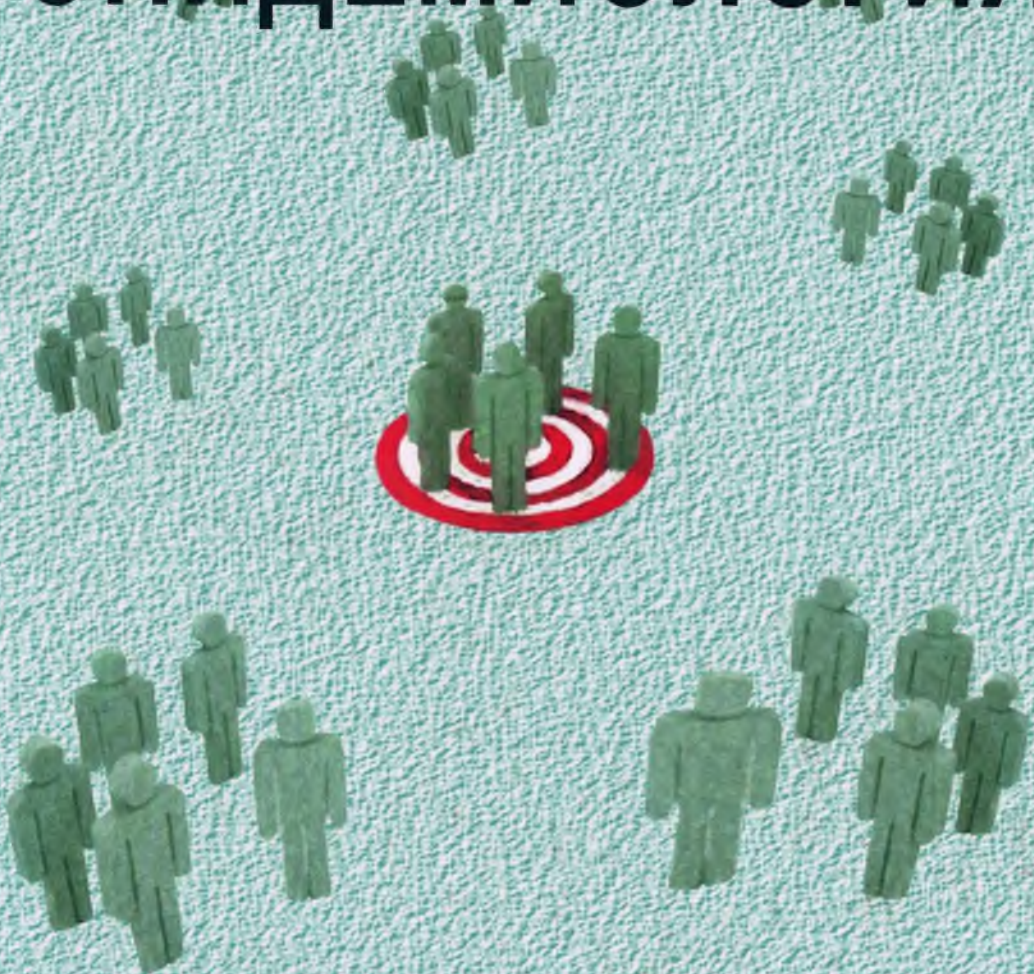
О.М. МИРТАЗАЕВ
Л.П. ЗУЕВА
Г.С. МАТНАЗАРОВА

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ



О.М.МИРТАЗАЕВ, Л. П. ЗУЕВА,
Г.С. МАТНАЗАРОВА

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан дарслик сифатида тавсия этилган

УЎК 613. 295.784
КБК – 51-9.3-89
КБК 51-9

Тақризчилар:

Т.О. Даминов – Ўзбекистон Фанлар академиясининг академиги, тиббиёт фанлари доктори, профессор, Тошкент тиббиёт академияси «Юқумли ва болалар юқумли касалликлари» кафедраси профессори.

С.С. Сайидалиев – Ўзбекистон Бош Давлат санитария врачи, Тошкент врачлар малакасини ошириш институти «Эпидемиология» кафедраси мудири.

Ушбу китобда одамлар орасида ҳар қандай патологик ҳолатларнинг (касалликларнинг) пайдо бўлиши ва тарқалиши қонуниятларини ўрганадиган ва уларга қарши кураш чора-тадбирларини ишлаб чиқадиган фан сифатидаги эпидемиологиянинг ҳозирги замондаги баёни тақдим этилган.

Умумий эпидемиология қисмида эпидемик жараён тўғрисидаги таълимотга, эпидемиологик текширув усулларига, юқумли касалликларга қарши курашишнинг мавжуд воситалари ва усулларидан фойдаланишга, эпидемиологик назорат тизимига алоҳида эътибор қаратилган.

Эпидемиологиянинг энг сўнгги текширув усуллари, (эпидемиологик ташхисот) шу жумладан, уларни амалга ошириш муфассал баён этилган.

Хусусий эпидемиология қисмида антропоноз, зооноз ва сапроноз касалликларнинг ҳар бирининг эпидемиологияси, профилактикаси ва эпидемиологик назорати изчиллик билан тўла-тўкис баён қилинган.

Биринчи марта эпидемиология дарслигида госпитал эпидемиологиянинг таърифи, назарий жиҳатлари, касалхона ичи инфекциялари билан кураш тизими ва воситалари батафсил ёритилган.

Шунингдек, ноинфекцион ва генетикага боғлиқ бўлган касалликларнинг эпидемиологияси тўғрисидаги маълумотлар ҳам дарсликда биринчи марта келтирилган.

Ушбу дарслик Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан тасдиқланган эпидемиология фани дастурига биноан ёзилган, шунингдек, республикамизда соғлиқни сақлаш тизимини ислоҳ қилиш жараёнида тайёрланаётган умумий амалиёт врачлари тайёрлаш дастури ҳам инобатга олинган, шунингдек, Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан эпидемиологиядан дарслик сифатида тавсия этилган бўлиб, тиббиёт олий ўқув юртлари талабалари, магистрлари, эпидемиологиядан малака оширувчи курсантлар ва умумий амалиёт эпидемилог врачлар учун мўлжалланган.

ISBN 978-9943-4541-9-4

© О. М. Миртазаев, Л. П. Зуева, Г. С.Матназарова
© «ADABIYOT UCHQUNLARI» нашриёти, 2016

МУНДАРИЖА

Сўз боши 7
Қисқартирилган сўзлар рўйхати 9
I ҚИСМ. УМУМИЙ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ 10

1-бўлим. Эпидемиология фани 11
I боб. Эпидемиологиянинг таърифи ва қисқача тарихи 11
II боб. Эпидемиология предмети, эпидемиологиянинг тиббиёт фанлари орасида ҳамда тиббий таълим ва амалий соғлиқни сақлашдаги ўрни 18

2– бўлим. Эпидемиологик текширув усуллари 21
III боб. Эпидемиологик текширув усуллари эволюцияси. Эпидемиологик усулнинг ҳозирги замондаги тавсифи 21
IV боб. Эпидемик ўчоқларни эпидемиологик текшириш усули 24
V боб. Эпидемиологик таҳлил усули 28
5.1. Эпидемиологик маълумотлар йиғиш 28
5.2. Тасвирлаш босқичи 36
5.2.1. Касалланганларнинг сонини аниқлаш 36
5.2.2.Касалланиш динамикаси таҳлили 41
5.2.3. Ҳудудлар бўйича таҳлил 44
5.2.4. Касалланганлар таркибининг таҳлили ва хавфли гуруҳларни аниқлаш 46
5.2.5. Эҳтимол тутилган хавф омиллари тўғрисидаги фаразнинг шаклланиши 48
5.3. Таҳлилий босқич 51
5.3.1. Расмий-мантиқ услублари 52
5.3.2. Биостатистика услублари 52
5.3.3. Когорт текширишлар 55
5.3.4. «Ҳодиса-назорат» текшируви 57
5.3.5. Когорт текширишлари ва "ҳодиса-назорат" текширишларини таҳлил қилиш учун статистиканинг асосий услублари 59
5.4. Эпидемиологик текширишларда хатоларнинг манбалари ва уларни бартараф қилиш йўллари 62
VI боб. Экспериментал текшириш услублари 65
VII боб. Исботларга асосланган тиббиётда эпидемиологик ташхис усулларидан фойдаланиш 69

II ҚИСМ. ЮҚУМЛИ КАСАЛЛИКЛАР ЭПИДЕМИОГИЯСИ 78

3-бўлим.Эпидемик жараён тўғрисида таълимот 79
VIII боб. Эпидемик жараённинг таърифи 79
8.1. Паразитлар тавсифи 80
8.2. Макроорганизм (хўжайин) тавсифи 82
IX боб. Эпидемик жараённинг таркибий қисмлари 92
9.1. Инфекция манбаи 93
9.2. Юқиш механизми 96
9.3. Мойил организм 96

13050/1

X боб. Популяцион иммунитет ва эпидемик жараённинг ўз-ўзини бошқариш назарияси 100
XI боб. Юқумли касалликларнинг эпидемиологик таснифи 106
XII боб. Эпидемик жараён кўринишларининг тавсифи 108
XIII боб. Эпидемик жараён омиллари 112
XIV боб. Эпидемиологик назорат 114
14.1. Оператив (тезкор) эпидемиологик таҳлил 116
14.2. Ретроспектив эпидемиологик таҳлил 120
XV боб. Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар 140
15.1. Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирларнинг умумий таркиби 140
15.2. Дезинфекция. 142
15.2.1. Дезинфекция(зарарсизлантириш) 142
15.2.2. Дезинсекция 146
15.2.3. Дератизация 147
15.3. Юқумли касалликларнинг махсус профилактикаси 148

4 -бўлим. Антропонозлар эпидемиологияси 155
XVI боб. Фекал-орал механизми билан юқадиган юқумли касалликларнинг умумий тавсифи 155
16.1. Шигеллёзлар 157
16.2. Ичак эшерихиозлари. 163
16.3. Корин тифи ва паратифлар 166
16.4. Вабо 172
16.5. Ротавирусли гастроэнтерит 176
16.6. Полиомиелит 180
16.7. Полиомиелит эмас энтеровирусли инфекциялар 186
16.8. Вирусли гапатит А (ВГА) 189
16.9. Вирусли гепатит Е (ВГЕ) 196
16.10. Содда жониворлар чақирадиган ичак инвазиялари 198
16.10.1. Амебиаз 198
16.10.2. Балантидиаз 199
16.10.3. Криптоспоридиоз 200
16.10.4. Лямблиоз 201
16.11. Ичак гельминтозлари 202
16.12. Перкутан (тери орқали юқадиган) гельминтозлар 207
XVII боб. Ҳаво-томчи механизми билан юқадиган юқумли касалликларнинг умумий тавсифи 209
17.1. Дифтерия 216
17.2. Кўк йўтал 224
17.3. Стрептококкли инфекциялар (стрептококкоз-скарлатина) 230
17.4. Менингококкли инфекция 240
17.5. Туберкулёз (сил) 248
17.6. Грипп ва ўткир респиратор касалликлар 259
17.6.1. Парагриппоз инфекциялар 260
17.6.2. RS-инфекция 261

17.6.3. Короновирус инфекциялари 261
17.6.4. Риновирусли инфекция 261
17.6.5. Аденовирусли инфекция 261
17.6.6. Микоплазмоз 262
17.6.7. Грипп 263
17.7. Қизамиқ 273
17.8. Эпидемик паротит 278
17.9. Варицелла зостер вируси чақирадиган инфекция (сувчечак ва темиратки) 283
17.10. Қизилча 287
XVIII боб. Мулоқот механизми билан юқадиган касалликларнинг умумий тавсифи 293
18.1. ОИТВ инфекцияси – ОИТС 294
18.2. Мулоқот(парентерал) механизми билан юқадиган вирусли гепатитлар 305
18.2.1. Вирусли гепатит В 306
18.2.2. Дельта-гепатит 316
18.2.3. Вирусли гепатит С 320
18.2.4. Вирусли гепатит G 323
18.2.5. Бошқа вирусли гепатитлар 324
18.3. Захм (сифилис) 326
18.4. Сўзак 332
18.5. Урогенитал хламидиоз 337
18.6. Қўтир 342
XIX боб. Трансмиссив механизми билан юқадиган инфекцияларнинг умумий тавсифи 348
19.1. Тошмали тиф. Брилл касаллиги 350
19.2. Безгак (малярия) 357
19.3. Трансмиссив гельминтозлар 368

5-бўлим. Зоонозлар эпидемиологияси 370
XX боб. Зооноз юқумли касалликларнинг умумий тавсифи 370
20.1. Сальмонеллёз 372
20.2. Куйдирги 380
20.3. Қора оқсоқ 386
20.4. Ўлат 393
20.5. Туляремия 398
20.6. Кампилобактериоз 402
20.7. Лептоспироз 406
20.8. Арбовирусли инфекциялар 412
20. 8. 1. Япон энцефалити 413
20.8.2. Ғарбий Нил иситмаси 414
20.8.3. Канали энцефалит 415
20.8.4. Қрим-Конго геморрагик иситмаси 420
20.9. Буйрак синдромли геморрагик иситма 421
20.10. Кутуриш 424

20.11. Муҳим зооноз риккетсиозлар....428
20.11.1. Ку иситмаси....429
20.11.2. Канали риккетсиоз....430
20.11.3. Цуцугамуши иситмаси....431
20.11.4. Астрахан доғли иситмаси....432
20.12. Канали боррелиозлар....432

6-бўлим. Сапронозлар эпидемиологияси....435
XXI боб. Сапроноз касалликларнинг умумий тавсифи....435
21.1.Сохта сил....436
21.2.Ичак иерсиниози....442
21.3.Легионеллез....445

7 -бўлим. Касалхона ичи инфекциялари....453
XXII боб. Касалхона ичи инфекцияларининг умумий тавсифи....453
XXIII боб. Хирургия соҳаси инфекциялари....477
XXIV боб. Сийдик чиқариш йўллари инфекциялари....488
XXV боб. Қон айланиш тизими инфекциялари....493
XXVI боб. Нозокомиал пневмониялар....500
XXVII боб. Касалхона ичи сальмонелёзлари....505
XXVIII боб. Касалхона ичи колиэнтеритлари....510

III ҚИСМ. ЮҚУМЛИ БЎЛМАГАН КАСАЛЛИКЛАР ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ....514
XXIX боб. Юқумли бўлмаган касалликлар эпидемиологияси ҳақида тушунча....515
XXX боб. Онкологик касалликлар эпидемиологияси....517
XXXI боб. Юрак-қон томир касалликлари эпидемиологияси....529
XXXII боб. Экологияга боғлиқ касалликлар эпидемиологияси....540
XXXIII боб. Аллергик касалликлар эпидемиологияси....554
XXXIV боб. Генетикага боғлиқ бўлган касалликларнинг эпидемиологик тавсифи....567

Иловалар....584
1-илова. Эпидемиологияда қўлланиладиган асосий иборалар ва тушунчалар....584
2-илова. Айрим юқумли касалликларда яширин давр давомийлиги....590
3-илова. Миллий эмлаш календари....592
4-илова. Эпидемик кўрсатмалар бўйича профилактик эмлаш календари....593
Фойдаланилган адабиётлар....598

СЎЗ БОШИ

Юқумли касалликларга қарши курашда ва аҳоли орасида уларни камайтиришда эпидемиология фанининг ва ушбу соҳадаги врачларнинг эришган ютуқлари кўпчиликка маълум. Аммо ҳозирги кунда, яъни инсоният XXI асрга қадам қўйган бир даврда ҳам аҳоли орасида баъзи бир юқумли касалликлар қайд қилинмоқда, баъзилари эса батамом тугатилган эмас.

Юқумли касалликларни аҳоли орасида батамом тугатиш ёки янада камайтириш санитария-эпидемиология соҳасида хизмат қилаётган врачларнинг билим савиясига ва уларнинг иш фаолиятига бевосита боғлиқ. Бу эса ўз навбатида бўлғуси умумий амалиёт врачларининг эпидемиология фанини чуқур билишларини, ушбу фанга оид назарий билимларни амалиётга тўлиқ тадбиқ қилишларини тақозо қилади.

Тиббий-профилактика факультети талабалари фойдаланган давлат тилидаги кирилл алифбосидаги сўнгги дарслик 1995 йилда нашр этилган эди (М.Қ.Усмонов, Эпидемиология. Тошкент, 1995).

Сўнгги 20 йил мобайнида эпидемиология фанида ва шунга мувофиқ равишда таълимда ижодий ўзгаришлар рўй берди: ҳозирги даврда эпидемиология фақат эпидемик жараён тўғрисидаги таълимот сифатида эмас, балки тиббиётнинг барча соҳаларидаги энг муҳим билим элементи сифатида ҳам қаралади. Гап шунинг устида бораётган экан, ҳозирги замон тиббиёт фани популяцион эпидемиологик усуллардан фақат юқумли касалликлар учун эмас, балки табиатдаги ҳар қандай патологиянинг (касалликнинг) пайдо бўлиш ва ривожланиш сабабларини аниқлаш учун фойдаланади.

Эпидемиология «Далилларга асосланган тиббиёт»нинг замонавий йўналишининг асосий негизи бўлиб қолди.

Юқорида зикр қилинган дарсликда эпидемологик ташхисот масалаларига қисман аҳамият берилган эди, бироқ сўнгги йилларда бу йўналишда кўплаб янги услубий ёндашувлар ишлаб чиқилди, шунинг учун эпидемиологиянинг бу бўлимини мутлақо янги, ҳозирги замон нуқтаи назаридан бирмунча батафсил баён қилишга талаблар ошди.

Бу дарсликда ватанимиз ва хориждаги эпидемиология фанининг сўнгги ютуқлари йиғилган ва умумлаштирилган. Шунингдек, ушбу дарслик муаллифлари хизмат қилаётган Тошкент тиббиёт академияси ва И.И.Мечников номидаги Санкт-Петербург тиббиёт академияси эпидемиология кафедраларида тиббий-профилактика факультети талабалари учун охирги 40 йил давомида нашр қилинган китоблар, ўқилган маърузалар ва ўтилган амалий машғулотларни таҳлил ва муҳокама қилиш натижаларига асосланган.

Юқумли касалликлар эпидемиологиясига бағишланган бўлимда барча юқумли касалликларни эмас, балки Ўзбекистон тиббиёти учун энг муҳим, долзарб юқумли касалликларни тақдим этишга қарор қилинди, бунда, бактериал ва вирусли инфекциялардан ташқари, паразитар касалликлар (гельминтозлар, содда жониворлар чақирадиган касалликлар, шунингдек, қўтир) ҳам киритилди.

Сўнгги йилларда госпитал инфекциялар соҳасида анчагина маълумотлар тўпланганлигини инобатга олиб, юқумли касалликлар, айниқса, йирингли ка-

салликлар билан курашишнинг тобора ошиб бораётган ахамиятини ва республикамизда госпитал эпидемиологлар пайдо бўлганлигини хисобга олиб, китобда шифохоналар шароитида юкумли касалликларнинг пайдо бўлиши ва тарқалишига баҳо берадиган замонавий ёндашувлар, шунингдек, даволаш муассасаларида бу касалликларга қарши кураш йўллари ва воситалари баён қилинди.

Ноинфекцион патология муаммоларини ўрганишда эпидемиологик усулларнинг ахамияти ошганлигини назарда тутиб, китобга ноинфекцион касалликлар (онкологик, юрак қон-томир, экологияга ва генетикага боғлиқ) эпидемиологияси киритилди.

Ўзбекистон Республикаси мустақилликка эришгандан кейинги даврда соғлиқни сақлаш тизимида қатор ўзгаришлар рўй берди, жумладан, соғлиқни сақлаш тизими ислоҳ қилинди, аҳоли саломатлигини сақлаш ҳақида, таълим ҳақида, юкумли касалликлар профилактикаси борасида қонунлар, буйруқлар ва услубий кўрсатмалар чиқарилди. Китоб юқорида қайд этилган расмий ҳужжатлардаги йўриқномалар асосида тайёрланган.

Китобнинг баъзи бир бўлимларини ёзишга Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистондаги тиббиёт институтлари эпидемиология кафедралари ходимлари ҳам жалб этилган, жумладан, Тошкент педиатрия институтидан т.ф.д., профессор М.Б. Шарапов (вирусли гепатитлар), Тошкент педиатрия тиббиёт иностути Нукус филиалидан т.ф.д., профессор А.М. Мадреймов (госпитал инфекциялар), Самарқанд тиббиёт институтидан т.ф.н, доцент Н.И. Ходжаев (эпидемиология тарихи, қорин тифи, паратифлар), Х.Х. Эгамов (шигеллёзлар, захм, паразитар касалликлар), Тошкент врачлар малакасини ошириш институтидан т.ф.н. доцент. Д.А.Турсунова (профилактик эмлаш, эпидемияга қарши чора-тадбирлар, полиомиелит), ТТА эпидемиология кафедрасидан: профессор М.М. Ҳакимов (ўлат), т.ф.н., доцент А.В. Юлдашев (зооноз инфекциялар), катта ўқитувчи Б.Ю. Тошбоев (вабо, сўзак, қўтир), катта ўқитувчи Н.С.Саидқосимова (сальмонеллёз, грипп ва ўткир респиратор касалликлар, қизамиқ), катта ўқитувчи А.Ю. Мустонов (гельминтозлар, сил), т.ф.н., катта ўқитувчи П.Н.Файзибоев (ноинфекцион касалликлар, ОИТС), ассистент М.А. Кенжаева (дифтерия, кўк йўтал), Ф.Ш. Ҳасанов (ичак эшерихиозлари).

Ушбу дарслик тиббиёт институтларида эпидемиология фанини ўқитишда ва ўқув жараёнини такомиллаштиришда педагогларга ҳамда талабаларга катта ёрдам беради деб ишонч билдирамиз. Дарслик эпидемиологиядан ўзбек тилида тайёрланаётган дастлабки китоблардан бўлганлиги туфайли, баъзи бир хато ва камчиликлардан холи бўлмаслиги мумкин.

Китобхонларнинг танқидий мулоҳазалари ва маслаҳатлари учун муаллифлар ўз миннатдорчилигини билдирадилар.

ҚИСҚАРТИРИЛГАН СЎЗЛАР РЎЙХАТИ

АКДС – Адсорбирланган кўк йўтал, дифтерия, қоқшол вакцинаси
АҚШ – Америка Қўшма Штатлари
БСГИ – Буйрак синдромли геморрагик иситма
В.Б. – Вақтинча бажарувчи
ВГА – Вирусли гепатит А
ВГВ – Вирусли гепатит В
ВГС – Вирусли гепатит С
ВГД – Вирусли гепатит Д
ВГЕ – Вирусли гепатит Е
ГАТ – География ахборот тизими
ДПМ – Даволаш-профилактика муассасаси
ДСЭНМ – Давлат санитария-эпидемиология назорати маркази
ЖССТ – Жаҳон Соғлиқни Сақлаш Ташкилоти
ИАТ – Исботларга асосланган тиббиёт
ИО – Ишончлилик ораликлари
ИТҲ – Иммун танқислик ҳолати
ИФА – Иммунофермент анализ
ЙСИ – Йирингли септик инфекциялар
КИИ – Касалхона ичи инфекцияси
ҚКГИ – Қрим-Конго геморрагик иситмаси
МСБ – Марказлашган стерилизация бўлими
ОИТВ (ВИЧ) – Одам иммун танқислиги вируси
ОИТС – Орттирилган иммунитет танқислиги синдроми
ОЭТ – Оператив эпидемиологик таҳлил
ПЗР – Полимераза занжирли реакция
ПНЙИ – Пастки нафас йўллари инфекцияси
РНС – Рандомизланган назорат қилинадиган синовлар
РНТ – Рандомизланган назорат қилинадиган тажриба
РПГА – Пассив гемагглютинация реакцияси
РЭТ – Ретроспектив эпидемиологик таҳлил
САГ – Супер антиген
СЎВ – Сунъий ўпка вентиляцияси
ТТА – Тошкент тиббиёт академияси
ЎРК – Ўткир респиратор касалликлар

I ҚИСМ

УМУМИЙ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

1-БЎЛИМ
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ФАНИ

I БОБ
ЭПИДЕМИОЛОГИЯНИНГ ТАЪРИФИ ВА ҚИСҚАЧА ТАРИХИ

Эпидемиология – кишилар ўртасида ҳар қандай патологик ҳолатлар (касалликлар) пайдо бўлиш ва тарқалиш қонуниятларини ўрганадиган ва уларга қарши курашиш ҳамда уларнинг олдини олиш чора-тадбирларини ишлаб чиқадиган фан.

«Эпидемиология» атамаси юнончадан олинган бўлиб, *epi* – устида, орасида, *demos* – халқ, *logos* – фан, халқ орасида тарқалган, яъни у билан нима бўлаётганини ўрганадиган фан тушунчасини англатади.

Гиппократ эпидемиология фанининг асосчиси ҳисобланади. Гиппократнинг «Эпидемиялар тўғрисида еттита китоб», «Ҳаво, сувлар ва жойлар» асарлари бизгача етиб келган. В.А.Башенин умумий эпидемиология бўйича дарслигида: «Деярли 2000 йил мобайнида эпидемиологияга доир китобларда Гиппократ қарашларидан ўтадиган ноёб илмий қарашлар илгари сурилмаган», – деб ёзган эди. Гиппократ давридан бошлаб, яъни тахминан 2400 йил муқаддам «Эпидемия» сўзи остида кишилар орасида тарқалган инфекцион ва ноинфекцион касалликларни қамраб олиши мумкин бўлган оммавий касалликлар тушунилган.

Албатта, қадимги даврда ва ўрта асрларда эпидемиялар деганда, асосан, юқумли касалликларнинг тарқалиши тушунилган, бироқ касалланишнинг юқиши нима ва у организмга қандай киради деган тасаввурлар ҳар хил бўлган.

Қадим замонлардаёқ эпидемиялар ривожланиши ҳақида иккита фараз пайдо бўлган. Гиппократ илгари сурган биринчи фаразга кўра эпидемиялар ривожланишига кишилар организмига коинотда ёки тупроқда, хусусан, ботқоқлик жойларда бўлган касаллик чақирувчи қандайдир моддалар – «миазма»ларнинг кириши сабабчи, деган тахмин бўлган. Бу тасаввурга биноан, кўп сонли кишиларнинг миазмалар билан нафас олиши оммавий касалланиш вужудга келишига олиб келади. Бу нуқтаи назар бошқа беморлардан юқиш имкониятини пайқашга муваффақ бўлинмаган кузатишларга асосланган. Ботқоқлик жойлар тўғрисида эслаш ҳам тасодифан айтилмаган бўлса керак: гап безгак ўчоқларидаги кузатувлар тўғрисида борган бўлиши мумкин, бунда беморнинг юқумлилигини пайқаш мумкин эмас – у атрофдагилар учун бевосита хавф туғдираётгани йўқ (бемор гўё «контагиоз эмас»).

Иккинчи фараз эпидемиялар ривожланишига кишилар орасида касаллик қўзғатувчи тирик мавжудотларнинг тарқалиши сабабчи бўлади, деб тахмин қилади. Бу фикрни Юнонистоннинг энг буюк файласуфи Аристотель (эрамиздан аввалги IV аср) айтган, кейинчалик у кўҳна Римда ўз тарафдорларини топган. Марк Теренций Варрон (бизнинг эрамизгача 116-127 йй.) бу мавжудотларни «Contagium vivum» – деб атаган. Сирасини айтганда, тарихий тажрибанинг кўрсатишича, бу оламшумул фараз эпидемиология фани ривожланишининг бутун йўлини аниқлаб берди, ўша вақтларда тоун, чечак ва баъзи бир кенг тарқалган

юқумли касалликлар беморларнинг очиқдан-очиқ юқумлилиги билан боғлик бўлган. Уйғониш даврида контагиозлик фараз италян врач Фракасторо (1478-1553 йй.) асарларида ўз ривожини топди. У Siphilides Libris III китобини нашр қилди (касалликнинг номи – захм шундан олинган), унда беморнинг бошқалар учун юқумлилиги ҳақидаги қоидани таърифлаб берди.

Д.С.Самойлович

Венерик касалликларда бемор билан яқинликни (мулокотни) илғамай колиш қийин эмаслигини билган ҳолда китобда контагиозлик фаразнинг фойдасига инкор қилиб бўлмайдиган далиллар келтирилган эди. Ушбу фараз эпидемиялар моҳиятини тушунишнинг энг муҳим даври бўлган эди. Бу фаразнинг изчил тарафдори Д.С.Самойлович (1724-1810 йй.) эди.

Д.С. Самойловичнинг тоунга доир асарлари Европанинг ҳамма олимлари томонидан эътироф этилган ва у ҳар хил хорижий академияларнинг аъзоси этиб сайланган.

Д.С.Самойлович жаҳонда биринчи бўлиб тахмин қилинган тоун қўзғатувчисини аниқлаш учун микроскопдан фойдаланишга уриниб кўрган. Афсуски, ўша вақтда мавжуд микроскоп ва микроскопия қилиш техникасининг ночорлиги ижобий натижани қўлга киритишга имкон бермаган.

Шубҳасиз, контагиозлик ва миазматик фараз тарафдорларининг доимий равишдаги бахслари фаннинг кейинги ривожланишига негиз бўлиб хизмат қилди.

Л.Пастер

Эпидемиянинг ички моҳиятини англашда XIX асрнинг иккинчи ярмидаги улкан микробиологик ихтиролар ва ютуқлар ҳал қилувчи босқич бўлиб, бунда микробларнинг кашф қилиниши катта воқеа бўлди. А.Левенгук (1692-1723 йй.), Л.Пастер (1822-1895 йй.), Р.Кох (1843-1910 йй.) ва уларнинг кўп сонли шогирдларининг тадқиқотлари контагиозлик фараз тантанасини таъминлабгина қолмай, балки юқумли касалликларга қарши курашда кўпгина амалий чораларни ишлаб чиқишга (касалликларнинг замонавий ташхисоти, дезинфекциядан фойдаланиш, амалиётга вакциналар ва зардоблар ёрдамида махсус профилактикани ишлаб чиқиш, жорий этиш ва ҳ.к.) олиб келди.

Эпидемияларни ўрганиш ва уларга қарши курашишга собик иттифоқ ва бизнинг ватанимиз тиббиёт ходимлари жиддий ҳисса қўшдилар. Бу эса мамлакат ривожланишининг тарихий хусусиятлари билан боғлик бўлган: тез-тез бўлиб турадиган урушлар, аҳоли кўп қисмининг паст иқтисодий даражаси ва ҳатто, қашшоқлиги – кўпгина юқумли касалликларнинг (паразитар тифлар, чечак, ичак инфекциялари, шу жумладан вабо, «болалар инфекциялари» деган хасталиклар, трахома ва ҳ.к.) муқаррар пайдо бўлишига ва тарқалишига олиб келди. Чоризм даврида шаклланган земство медицинаси, ўз бурчларини адо қилган, унинг машҳур ва ҳозирги вақтда унутилган кўпчилик арбоблари, ҳатто

ўзининг шахсий ҳаёти учун хавфли вазиятларда ҳам эпидемияларга қарши курашда куч-ғайратларини аямасдан сафарбар қилганлар.

Биринчи жаҳон уруши, ундан кейин содир бўлган иккита инқилоб, фуқаролар уруши, иқтисодий вайронагарчилик ва очлик турли эпидемияларнинг мисли кўрилмаган даражада таркалишига олиб келди. Чунончи, баъзи маълумотларга биноан, фақат тошмали терлама билан касалланиш кўрсаткичи (инцидентлик) ҳар 100.000 аҳолига 1919 йилда 2743, 1920 йилда 2550 кишини ташкил этган.

Д.К.Заболотный

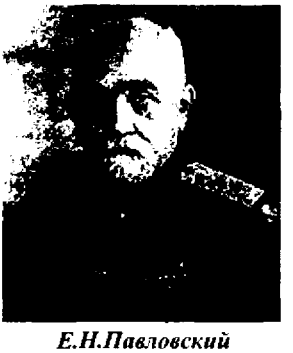
Айни шундай шароитларда 1920 йилда Одессада (Новороссийск университети) жаҳонда биринчи бўлиб эпидемиология кафедраси очилган эди.

Унинг ташкилотчиси – атоқли олим ва фаол амалиётчи арбоб Д.К.Заболотный (1866-1929 йй.) урушдан анча муқаддам тоун ўчоқларида бир неча марталаб ғоят муваффакиятли эпидемиологик тадқиқотларни амалга оширди. Касалликнинг табиий ўчоқлари борлигини кашф қилиш унинг қимматли хизмати ҳисобланади.

Д.К.Заболотный эпидемиологиядан биринчи дарсликни (1927 й.) яратган, собиқ иттифоқ эпидемиологларининг мактабини ташкил қилган, унинг шогирдлари Л.В.Громашевский, М.Н.Соловьев ва бошқалар кейинчалик эпидемиологиянинг ривожланишига улкан ҳисса қўшганлар. Д.К.Заболотный ҳақли равишда совет эпидемиологиясининг асосчиси ҳисобланади.

Л.В.Громашевский

Ўша даврда мамлакатда шаклланиб бўлган эпидемиологик вазият илмий тадқиқотлар учун ҳам, амалий фаолият учун ҳам фундаментал назарий пойдеворга муҳтож эди. Унинг асосий ташкилотчиларидан бири Л.В.Громашевский (1887-1980 йй.) бўлиб, у эпидемик жараён тўғрисида, хусусан, юқиш механизми тўғрисидаги таълимотни таърифлаб берган. Кейинроқ фан ва амалиётнинг ривожланишига кўпгина олимлар ва илмий ходимлар ўзларининг катта ҳиссаларини қўшдилар.



Е.Н.Павловский

Е.Н.Павловский (1884-1966 йй.) қатор юкумли касалликларнинг табиий ўчоқлилиги назариясини яратди, бу назарияга кўра табиатнинг баъзи жойларида касаллик қўзғатувчисининг турғун сақланиши таъминланади.

А.А.Смородинцев Япон энцефалити эпидемик ўчоқларини кашф этган,ўчоқларда буйрак синдроми бўлган геморрагик иситманинг этиологияси, клиникаси ва эпидемиологиясини ўрганишга бошчилик килган, касалликни вируслар чақиришини аниқлаган, сичқонсимон кемирувчиларнинг инфекция манбалари сифати-

В.А.Башенин

В.Д.Беляков

даги ролини исботлаган. Бундан ташқари, у грипп, каналардан юқадиган ва япон энцефалитлари, қизамиқ, паротит, қизилча касалликларининг махсус профилактикаси учун вакциналар яратган.

В.А.Башенин (1882-1977 йй.) сарикликсиз ўтадиган лептоспироз кашфиётининг муаллифларидан бири, эпидемиологияни фақат юқумли касалликларни эмас, балки барча касалликларни ўрганадиган фан сифатида баҳолаган.

В.М.Жданов юқумли касалликлар эволюциясини тушунишнинг изчил тизимини таърифлаб берган, вирусли инфекциялар эпидемиологиясида унинг ютуклари талайгина.

В.Д.Беляков (1921-1997 йй.) эпидемик жараённинг ўзўзини бошқариш назариясини яратган. Молекуляр эпидемиологияни ривожлантиришга катта хисса қўшган.

Собиқ Совет иттифоқида эпидемияларга қарши хизмат (ҳудудий санитария-эпидемиология станциялари, сўнгра эса номи шунга ўхшаш, бироқ функциялари худди шундай бир қатор муассасалар) барпо этилиб, улар аҳволни яхши томонга ўзгартиришнинг уддасидан чиқди. Улуғ Ватан урушидан кейин кўпгина юқумли касалликлар билан касалланиш даражаси (инцидентлиги) сезиларли даражада пасайтирилди, чинчечак тугатилди, тошмали терламани батамом тугатиш тўғрисида мунозара пайдо бўлди.

Р.Х.Яфаев

Р.Х.Яфаев (1930-2008 йй.) Санкт-Петербург И. И. Мечников номидаги тиббиёт академиясида эпидемиология кафедрасига узоқ йиллар раҳбарлик қилган. Сил, сальмонеллёз, стрептококкоз касалликлари, госпитал инфекциялар эпидемиологияси ва профилактикасини чуқур ўрганган. Эпидемиологиядан 2 та дарсликнинг муаллифи.

Б.Л.Черкасский (1934-2007 йй.) зооноз инфекциялар эпидемиологиясини чуқур ўрганди, ушбу касалликлар эпидемиологияси ва профилактикасига бағишланган кўпгина китоблар, монографиялар ва қўлланмалар яратди. Юқумли касалликлар эпидемиологиясида тизимли ёндашув концепциясининг муаллифидир.

Б.Л.Черкасский

Ўзбекистонда мустақил эпидемиология кафедраси 1935 йилда Тошкент Давлат тиббиёт институти таркибида ташкил топган. 1930-1935 йиллари эпидемиология фани микробиология ва юқумли касалликлар кафедралари қошида эпидемиология курси сифатида ўқитилган. Эпидемиология кафедрасига профессор А.В. Георгиевский (1935-1952 йй.), доцент Л.И. Мацина

(1952-1954 йилларда мудир вазифасини в.б.), профессор М.Н. Сошникова (1954-1972 йй.), профессор М.Қ. Усмонов (1972-1993 йй.), профессор О.М. Миртазаев (1993-2010 йй.), доцент С.Э. Умиров (2011-2012 йилларда мудир вазифасини в.б.), т.ф.д. Г.С. Матназарова (2013-ҳозиргача) раҳбарлик қилган.

Ўзбекистонлик олимлардан И.Қ.Мусабоев (1910-2003 йй.), М.Н.Сошникова (1908-2000 йй.), Қ.С. Зоиров (1913-1984 йй.), З.К. Каримов (1921-1975 йй.), Б.Ҳ. Магзумов (1917-1999 йй.), М.К.Шарипов (1927-2006 йй.), М.В.Невский (1924-2004 йй.), С.С.Махсумов (1929-2002 йй.), С.М. Мухамедов (1929-2000 йй.), Г.Н. Желтяков (1928-2008 йй.), Б.И. Ниязматов (1938-2011 йй.), Х.А. Юнусова (1916-2005 йй.), О. С. Махмудов (1927-2012 йй.), К.М. Мирзаев (1934-2013 йй.), Ш.Х.Ходжаев, Т.О. Даминов, М. К. Усмонов, О.М. Миртазаев, С.С. Сайидалиев, Т.И. Искандаров, Р.А. Бахромова, М.Қ. Ибодова, Н.С. Отабеков, Б. Ж. Маткаримов, М.М.Ҳакимов, И.М. Мухамедов, А.М. Мадреймов, Н.И. Ходжаев, О.Х. Ходжаев, А.С. Неъматов, И.Х. Маматкулов, Х.М. Мустафоев, А.Х. Зокирхўжаев, Б.Х. Вафокулов, Л.Ж. Маликова, Э.И. Мусабоев, Л.Н. Тўйчиев, С.Н. Бобохўжаев, А.Н.Мустонов, И.А. Қосимов, Қ. Х. Юлдашев, Г.А. Ибадова, Г.Т. Искандарова, Д.А. Турсуновалар Ўзбекистон учун долзарб бўлган юкумли касалликлар эпидемиологияси ва профилактикасини ўрганишга катта ҳисса қўшдилар.

И.Қ. Мусабоев

И.Қ. Мусабоев (1910-2003 йй.) Ўзбекистон Фанлар Академияси ва Россия тиббиёт Фанлар Академиясининг академиги, Ўзбекистонда кўпгина юкумли касалликларни камайтиришда, вабо касаллигини батамом бартараф этишда катта ҳисса қўшган. Вирусли гепатитлар, Ку-иситмаси, геморрагик иситмалар, грипп касалликларининг эпидемиологиясини чуқур ўрганган ва ушбу муаммога бағишланган дарсликлар, монографиялар, кўплаб илмий мақолалар чоп этган.

М.Н. Сошникова

М.Н. Сошникова (1908-2000 йй.) Тошкент тиббиёт институти эпидемиология кафедрасини узоқ йиллар (1954-1972 йй.) бошқарган. Безгак, тошмали тиф, паппатачи иситмаси, ичбуруғ касалликларининг эпидемиологияси ва профилактикасига бағишланган илмий-тадқикотлар олиб борган ва бу соҳасида кўпгина шогирдлар тайёрлаган.

М.К. Шарипов (1927-2006 йй.) Ўзбекистон Республикаси Бош Давлат санитария врачи лавозимида (1979-1990 йй.) фаолият кўрсатиб ичбуруғ, юкумли ошқозон ичак инфекциялари, вирусли гепатитлар эпидемиологиясини батафсил ўрганган.

М.К. Шарипов

Б.И. Ниязматов (1938-2011 йй.) Тошкент врачлар малакасини ошириш институти эпидемиология кафедраси мудири, Ўзбекистон Соғлиқни сақлаш вазири муовини (1995-2010 йй.) вазифаларида ишлаб, респуб-

ликада профилактик табобатни ривожлантиришга, санитария-эпидемиология хизматининг моддий-техника ҳолатини ва профилактик эмлаш ишларини яхшилашга катта ҳисса қўшган. Дифтерия, қизамиқ, полиомиелит касалликларининг эпидемиологияси ва профилактикаси билан шуғулланган.

Б.И. Ниязматов

Т.О. Даминов

Т.О. Даминов (1941 й.) Ўзбекистон Фанлар Академиясининг академиги, Тошкент тиббиёт институтини ва ушбу институт болалар юқумли касалликлари кафедрасини узоқ йиллар бошқарган. Қорин тифи, вирусли гепатитлар, кўк йўтал, қизамиқ, ОИТС каби юқумли касалликларнинг эпидемиологияси, кли-никаси ва профилактикасини чуқур ўрганган.

Республикамиз учун юқумли касалликлар профилактикаси билан шуғулланувчи кўплаб олимларни тайёрлашда иштирок этган, ушбу муаммога бағишланган талайгина дарсликлар ва монографиялар чоп этган.

Ш.Х. Хўжаев

Ш.Х. Хўжаев (1924 й.) вирусология илмий-текшириш институти директори, Тошкент врачлар малакасини ошириш институти болалар юқумли касалликлари кафедраси мудири лавозимида узоқ йиллар фаолият кўрсатиб, менингококк инфекцияси, вабо, вирусли гепатитлар, арбовирусли касалликлар эпидемиологиясини ва профилактикасини чуқур ўрганган, ушбу мавзуларга бағишланган кўпгина дарсликлар ва монографиялар муаллифи.

М.Қ. Усмонов

М.Қ. Усмонов (1935 й.) Ўзбекистон учун долзарб бўлган ич терлама, сальмонеллёз, менингококк инфекцияларининг эпидемиологияси ва профилактикасини ўрганган. Эпидемиологиядан дарслик китобини биринчи маротаба ўзбек тилида тайёрлаган ва чоп этган (1995 й.).

С.С. Сайидалиев (1958 й.) Тошкент врачлар малакасини ошириш институти эпидемиология кафедраси мудири, Ўзбекистон Республикаси Бош Давлат Санитария врачи лавозимларида фаолият кўрсатиб келмоқда. Ўзбекистонда безгак, вирусли гепатитлар, полиомиелит касалликларининг эпидемиологиясини, профилактик эмлаш ишларини чуқур ўрганган. Республиканинг санитария-эпидемиология ҳолатини яхшилашга салмоқли ҳисса қўшган.

С.С. Сайидалиев

Ўзбекистонлик эпидемиолог олимларнинг илмий-тадқиқот ишлари ва уларнинг амалиётга берган тавсиялари натижасида Ўзбекистонда кўпгина юқумли

касалликлар билан касалланиш кўрсаткичи кескин камайди, айримлари (чин чечак, ришта, полиомиелит ва б.) аҳоли орасида батамом тугатилди.

Кўпгина юқумли касалликлар билан касалланиш камайганига қарамай, ҳозирги вақтда Ўзбекистонда муаммолар етарли, ўткир ичак инфекциялари, грипп ва ЎРК, вирусли гепатитлар, айрим табиий ўчоқли юқумли касалликлар, ОИВ инфекцияси билан касалланишнинг нисбатан юқорилиги айтиб ўтилган муаммолар қаторига киради. Эпидемияга қарши хизмат фаолиятидаги устувор йўналишлар юзага келган эпидемиологик вазиятлар билан белгиланса да, мазкур вақтда вужудга келган шароитдан қатъий назар, бу хизмат барча юқумли ва соматик касалликларнинг профилактикаси ва уларнинг олдини олишга қаратилган чора-тадбирларни амалга оширади. Шу тариқа илгарилари эпидемиялар тўғрисида шаклланиб бўлган фан сифатидаги эпидемиология, яъни юқумли касалликларнинг оммавий тарқалишига доир фан аста-секин эпидемик жараён тўғрисидаги фанга айланди, яъни у фақат эпидемияларни эмас, балки битта-иккита ёки кам сонли юқумли касалликларнинг пайдо бўлиш ва тарқалиш сабабларини ҳам аниқлай бошлади.

Агар илгариги даврда асосий эътибор ўткир юқумли касалликлар профилактикасига қаратилган бўлса, сўнгги йилларда у сурункали юқумли касалликларга (сурункали вирусли гепатитлар, сил, ОИВ инфекциялари, ва ҳ.к.) йўналтирилди, чунки юқорида келтирилган сурункали хасталиклар кишиларнинг соғлигига салбий таъсир этиб, уларнинг азоб-уқубатда ҳаёт кечиришларига сабаб бўлмоқда ва жамиятга катта ижтимоий, иқтисодий зарар келтирмоқда.

Шу билан бирга, сўнгги ўн йилликлар мобайнида кўпгина тиббиёт фанларини ўрганишда популяцион ёндашув жадал ривожланмоқда (популяция – лотинча *populatio*, *populus* – халқ, аҳоли). Популяцион ёндашув кишилар орасида касалликларни (патологик ҳолатларни) ўрганиш маъносини англатади. Айнан эпидемиологик популяцион тадқиқотларни ўтказиш, ионлашган радиация таъсири билан ракнинг муайян шакллари ўртасидаги, кимёвий моддалар таъсири билан хавфли ўсмаларнинг муайян шакллари ўртасидаги, меъёридан ортиқ кофе истеъмоли билан юрак ишемик касаллигининг ривожланиши, чекиш билан ўпка раки ривожланиши ўртасидаги алоқадорликни аниқлади.

Бу ёндашувларнинг бирга жамланиши **ноинфекцион эпидемиология** деб аталадиган бўлди. ***«Эпидемиология»*** терминидан ҳар қандай популяцион тадқиқотларда қиёсий фойдаланишнинг мақсадга мувофиқлиги тўғрисидаги кўп сонли баҳслар, бу фандан ҳар қандай тиббий муаммоларни популяция даражасида ҳал қилиш учун фойдаланишнинг зарурлигини англаб етишга олиб келди.

Ҳозирги даврга келиб ноинфекцион эпидемиология барча мамлакатларда ривожланиб, тиббиёт фанлари орасида ўз ўрни ва мавқеини эгалламоқда.

13052/1

II БОБ
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ПРЕДМЕТИ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯНИНГ ТИББИЁТ ФАНЛАРИ ОРАСИДА ҲАМДА ТИББИЙ ТАЪЛИМ ВА АМАЛИЙ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШДАГИ ЎРНИ

Эпидемиологиянинг предмети мунозарали масала ҳисобланади. Илгари эпидемиология предмети деганда ҳар қандай оммавий касалликлар – эпидемияларни ўрганадиган фан тушунилган. Дастлабки таърифда билимлар етишмаганлигидан касалликнинг табиати тўғрисида ҳулоса чиқариш жуда қийин бўлган. Асосан, инфекцион касалликлар эпидемияси кузатилиб, амалда эса ҳар қандай оммавий касалликлар назарда тутилган эди. Эпидемиологиянинг чинакам ривожланиши мана шу даврдан бошланган эди. Инфекцион касалликлар қўзғатувчиларининг кашф қилиниши эпидемиологияни фақат инфекцион патологияни ўрганишга чорлади.

Эпидемиологиянинг предмети эпидемик жараён бўлиб қолди, яъни инфекцион касалликлар тарқалишининг миқдорий кўрсаткичларидан қатъий назар, ҳар қандай инфекцион касалликларнинг пайдо бўлиши ва тарқалиши сабабларини ўрганиш бу фаннинг асосий вазифасига айланди.

Шу билан бир қаторда фаннинг ривожланиши туфайли ҳар қандай касалланиш, унинг ички моҳиятидан қатъий назар (яъни фақат инфекцион эмас), кишилар орасида тарқаладиган касалликларнинг барчаси эпидемиологиянинг предмети, деган тушунча шакллана бошлади. Фанга ана шундай баҳо берилганда у бутун тиббиёт учун услубий негизга айланди. J.Gordon (1954 й.) эпидемиологияни «соғлиқни сақлашнинг ташхисий фани» деб бежиз атамаган.

Шундай қилиб, тиббиёт фанининг эволюцияси эпидемиологик тадқиқотлар аҳоли ўртасидаги ҳар қандай патологик жараёнлар ривожланиш сабабларини исботловчи далилнинг натижаси эканлигини англаб етишга олиб келди.

Бугунги барча гигиеник тадқиқотларнинг якунланиш босқичида эпидемиологияда ишлаб чиқилган ва қабул қилинган усулларга асосланиш тасодифий ҳол эмас, бироқ номаълум сабабларга кўра, уларни «тизимли таҳлил» деб атаганлар. Етакчи илмий-клиник марказларда эпидемиологик бўлимлар (юрактомирлар патологияси, онкология бўлимлари ва б.) ташкил қилинган. «Клиник эпидемиология» тушунчаси, ундан кейинроқ эса «далилларга асосланган тиббиёт» тушунчаси пайдо бўлди. Кейингисида патологиянинг ривожланиш сабаблари, профилактика ёки даволаш тадбирлари, препаратлар ва бошқаларнинг самарадорлигига оид **иерархия** тузилган. Қатъий ишлаб чиқилган қонунлар билан рўёбга чиқариладиган эпидемиологик усуллар энг юқори поғонани «охирги поғонадаги далил» эгаллаб турибди. Эпидемиология ҳар қандай патологиянинг (ёки соғлиқ ҳолатини белгилайдиган) одамлар популяциясида пайдо бўлиш ва тарқалиш сабабларини ўрганади, шунингдек, олинган маълумотларга асосланиб, шунга монанд (адекват) тадбирлар ишлаб чиқади. Аҳолининг соғлиги – бу патология йўқ деган гап. Популяция фаровонлиги моҳиятини фақат патологиянинг ривожланиш қонуниятларини билишга асосланган ҳолда тушуниш мумкин, холос. Популяция соғлиги, унда пайдо бўлган ёки патология пайдо бўлишини олдиндан билиб ишлаб чиқилган (гарчи ҳамиша шундай бўлмасада) тадбирлар билан таъминланади. Худди шу туфайли патология ҳам,

аҳолининг саломатлиги ҳам патологик ҳолатларни ўрганиш асосида билиб олинади.

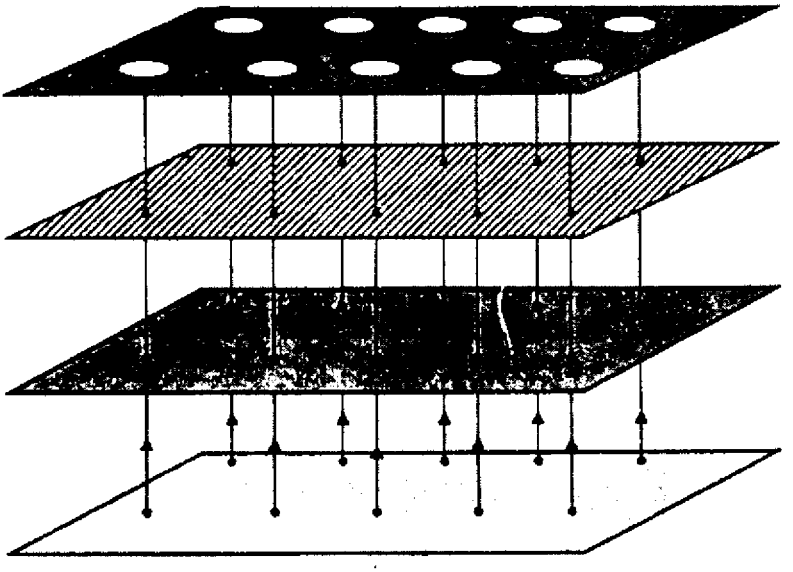
Демак, эпидемиология предмети:

- одамлар орасида (популяцияда) ҳар қандай патологик ҳолатларнинг пайдо бўлиш ва тарқалиш жараёни;
- аҳолининг соғлиқ ҳолати (патологик ҳолатларнинг пайдо бўлиш ва тарқалиш имкониятининг йўқлиги) ҳисобланади.

Инфекцион касалликлар эпидемиологияси – умумий фаннинг энг муҳим таркибий қисмидир (инфекцион жараён қаторига киритилмайдиган кўпгина жараёнлар, аслини олганда, инфекцион ҳисобланади). Шунинг учун эпидемиология паразит ва хўжайин популяцияларидаги ўзаро таъсирнинг биологик моҳиятини тадқиқ қилибгина қолмай, балки популяцион усуллардан замонавий илмлар савиясида фойдаланади. Фақат популяцион тадқиқотлардагина биологик, ижтимоий ва табиат омилларининг конкрет аҳамиятини аниқлаш мумкин.

Эпидемияга қарши курашиш муассасаларида эпидемиологлар, анъанага кўра, ҳозирча фақат инфекцион касалликлар билан шуғулланиб келмоқдалар, бироқ эпидемиологик усул, хусусан, популяцион тадқиқотлар гигиеник бўлимлар фаолиятига (эслатиб ўтилган «тизимли таҳлил»), айниқса, экологик ҳолатнинг бузилишидан келиб чиққан касалликларда тобора кўпроқ жорий қилинмоқда.

Ҳар бир тиббиёт фани (терапия, хирургия, онкология ва б.) ўзининг доирасига кирадиган касалликларни бир неча иерархик даражаларда бир бутун ўрганишга интилади. В.Д.Беляков (1989 й.) тиббиёт фанлари тузилишини чизма кўринишида соддалаштирилган ҳолда тақдим қилган (**2.1-расм**).



2.1-расм. Тиббиёт фанларининг тузилиши

Вертикал чизиқлар – патология белгиси бўйича тиббиёт фанлари, горизонтал сатҳлар – патологияни пайдо қиладиган ҳар хил: субҳужайра, ҳужайра,

организмга хос ва популяцион даражаларда ўрганадиган тиббиёт фанлари. Вертикал чизиқлар билан горизонтал сатҳлар туташган жойда конкрет тиббиёт фанлари шаклланади.

Эпидемиологияни ҳамма тиббиёт ўқув юртларининг талабалари ўрганадилар. Бизнинг мамлакатимизда тиббиёт таълим тизими учта босқичдаги ўқув юртларини ўзига қамраб олган: ўрта тиббиёт ўқув юртлари (коллежлар), олий тиббиёт ўқув юртлари ва дипломдан кейинги ўқув юртлари.

Бу ўқув даргоҳларида умумий амалиёт шифокорларини тайёрлашда ҳамда тиббиёт-профилактика факультетларида гигиенист, эпидемиолог врачларни тайёрлашда эпидемиология ўқитилади, бироқ улар таълим ҳажми бўйича бир-биридан жиддий фарқ қилади.

Шифокор-клиницистларнинг эпидемиологияни ўрганишлари популяцион тафаккур кўникмаларини эгаллашлари ва муайян профилактик функцияларини бажаришлари учун зарур. Госпитал эпидемиология асосларини билиш муҳим вазифа ҳисобланади.

Шифокор-эпидемиологларни тайёрлаш тиббий-профилактика факультетларида амалга оширилади. Бизнинг мамлакатимизда ҳар хил мутахассислар, жумладан, эпидемиологларнинг дипломдан кейинги таълимининг узлуксиз, кўп босқичли тизими шаклланган, бу касбга доир замонавий билимларни эгаллаш имкониятини таъминлайди. Эпидемиологлар эпидемияга қарши курашиш муассасаларида, эпидемиологик йўналишдаги илмий-текшириш институтларида, даволаш-профилактика муассасаларида (туғруқхоналар, стационарлар, поликлиникалар ва ҳ.к.) ишлашлари мумкин.

2 -БЎЛИМ
ЭПИДЕМИОЛОГИК ТЕКШИРУВ УСУЛЛАРИ

III БОБ
ЭПИДЕМИОЛОГИК ТЕКШИРУВ УСУЛЛАРИ ЭВОЛЮЦИЯСИ. ЭПИДЕМИОЛОГИК УСУЛНИНГ ҲОЗИРГИ ЗАМОНДАГИ ТАВСИФИ

Агар эпидемиология усулларини тарихий нуқтаи назардан қараб чиқадиган бўлса, у узоқ вақт мобайнида, асосан, инфекцион касалликлар эпидемиологиясини ўрганиш учун мўлжалланган эди. Инфекцион касалликлар эпидемиологиясини ўрганиш эпидемиологиянинг ривожланиш пиллапояси ҳисобланади. Шунинг учун ҳозирги замон шароитларида ҳар қандай касалликларнинг (фақатгина инфекцион эмас) пайдо бўлиш ва тарқалиш сабабларини ўрганиш учун шу усулдан фойдаланилади.

Касаллик ривожланишига ва тарқалишига табиий, биологик, ижтимоий омиллар таъсир қилади. Эпидемиологик усулнинг вазифаси одамлар популяциясида касалланишнинг пайдо бўлиши ва тарқалишини таъминлайдиган сабабларни топишдан иборат.

Башарти, сабабият тўғрисидаги масала пайдо бўлган экан, у озроқ муҳокама қилишни талаб этади. М.М.Розенталь ва П.Ф.Юдин таҳрири остидаги «Фалсафа луғатига» биноан (М., 1968, 289 б. – «Сабабият») умумий ва махсус сабабиятни фарқ қилиш лозим. **Умумий сабаб** – оқибат юз берадиган барча ҳолларнинг йиғиндисидир. **Махсус сабаб** – унинг пайдо бўлиши (натижа юз бергунга қадар мазкур шароитда мавжуд бўлган ва сабабнинг таъсири учун қулай шароит ҳосил қиладиган) бошқа ҳолларда бўлганда ҳам натижа пайдо бўлишига (бизнинг ҳодисада – касалланиш, ўлим ва ҳ.к.) олиб келадиган ҳоллар йиғиндисидир. Махсус сабабга шу шароитда умумий сабабнинг энг муҳим бўлаклари бирлашган, қолган бўлаклар эса махсус сабабнинг таъсирига фақат имкон берадиган омиллар сифатида вужудга келади. Айнан махсус сабаб шароит учун ҳам, амалиёт учун ҳам, биринчи навбатда, ўрганиш ва аниқлаш предмети ҳисобланади. Вебстер луғатида (Р.Флетчер ва муаллифдошлари бўйича цитата келтирилган, русча таржимаси, М., 1998 й.) сабаб «самара ёки натижа чақиради», деб таъкидланади. Бизнинг фикримизча, махсус сабабнинг фалсафий таърифи эпидемиологик изланишларда ва тадқиқотларда катта ёрдам беради.

Эпидемиологик усул тузилиши, унинг ривожланиши ва такомиллашиши тўғрисида гапирганимизда, биз уни бошқа фанларнинг усули сингари муайян усуллар йиғиндисидан иборат деб қайд этишимиз лозим.

Агар эпидемиологияга доир китобларни варақлаб чиқсак, эпидемиологик усуллар тўғрисидаги масаланинг бир-бирига ғоят зид ёритилганлигини кўрамиз. Чунончи, Д.К. Заболотный эпидемиология бўйича дарслигида (1927 й.) эпидемиологик текширувларда қўлланиладиган иккита бактериологик ва статистик усулни кўрсатиб ўтади. Л.В. Громашевский 1949 йилда якка кузатиш, оммавий касалланишларни текшириш, кузатиш-тасвирлаш ва тажриба (экспериментал) усулини фарқлайди. В.А. Башенин 1958 йилда тарихий, статистик, микробиологик усуллари ва эпидемиологик текшириш усулини баён қилади. В.Д.Беляков 1964 йилда

эпидемиологик усулга кузатиш, статистик, эпидемиологик текшириш ва экспериментал усуллар ҳамда эпидемиологик таҳлилни киритади.

Бундай усулга тааллукли зиддиятли қарашлар фаннинг предмети хусусида қарашлардаги зиддиятларни акс эттиради. Билиш ривожланган сари муқаррар усулнинг такомиллашуви рўй беради, ўрганишнинг янги усуллари пайдо бўлади.

Эпидемиологиянинг эволюцияси жараёнида эпидемиологик усулларнинг такомиллашиши рўй берган. Бир томондан янги усуллар пайдо бўлган, иккинчи томондан эса эски усулларнинг такомиллашуви содир бўлган.

Кузатиш қадимдан то ҳозирги вақтгача эпидемиологияда қўлланиладиган асосий усуллардан биридир. Аслини олганда, эпидемиологияга доир асосий китоблар ва фан асосини ташкил қиладиган китобларнинг мазмуни асрлар ва минг йилликлар мобайнида кўп сонли эпидемиялар устидан кузатишлар жараёнида тўплана борган.

Қадимда ва ўрта асрларда юқумли касалликлар, айниқса, ўта хавфли ва тез тарқаладиган юқумли касалликлар эпидемияларининг тез ривожланиши кўзга ташланган. Ҳатто эпидемиялар келиб чиқишининг миазматик фарази ҳам юқумли касалликлар ўчоқларидаги кузатишларни таянч нуқтаси деб олиб, хусусан, безгакда (ботқоқлашган жойларда миазмалардан нафас олиш) шундай бўлиши эҳтимол, деб ҳисобланган, бундай хулосалар, ўз-ўзидан маълумки, хато бўлган.

Юқиш йўллари муаммоси ҳамма даврларда ҳам долзарб бўлиб келган. Масалан, Кубада Уолтер Рид ҳайъати сариқ иситма юқиш муаммосини ҳал қилишга уриниб кўрган (касалланганлар ва соғлом одамларни бир хил ўринларга жойлаштирганлар, соғлом кўнгиллиларга касалларнинг ички кийимларини кийгизганлар ва ҳ.к.). Куба врачи Финлейн эътирофини текшириб кўришганида ҳақиқий юқиш механизмини кўрсатган – вирус одамга қўзғатувчининг ташувчилари – Aedes egipti чивинлари қонни сўрганда юққан. Буйрак синдромли геморрагик иситма юқиш йўллари узоқ вақтгача номаълумлигича қолган.

Демак, инфекцион беморларнинг юқумлилиги тўғрисидаги тушунчадан келиб чиқиб, кузатиш, биринчи навбатда, атрофдаги кишиларга юқиш эҳтимолини аниқлашдан (инфекциянинг қайси манбаларидан, қандай усул билан ва ҳ.к.) иборат бўлган.

Дарҳақиқат, кузатув жараёнида тоун, айниқса, ўпка тоуни, венерик касалликлар юқишининг рўй бериши сабаблари аниқланган, бу усул касалликларнинг тарқалиш сабабларини тушунишга имкон берган.

Бироқ ҳозирги шароитларда фан ва амалиётнинг диққат-эътиборида клиник жиҳатдан ҳамма вақт ҳам аниқ ривожланавермайдиган ва ҳатто белгиларсиз ривожланадиган касалликлар мавжудлигида уларни тўлиқ қайд этиш мумкин эмас. Бошқача қилиб айтганда, инфекция манбаини бевосита яқинида туриб кузатув ўтказиш зарурати умуман бўлмаслиги мумкин. Худди шунинг учун касаллиги енгил ёки белгиларсиз кечаётган беморларни аниқлаш учун клиницистларни жалб қилиш муқаррар. Шундай қилиб, клиник маълумотлар касалланишнинг ҳақиқатдан ҳам тарқалиши тўғрисидаги тасаввурни кенгайтиришга имкон беради.

Қўшимча клиник усулларни қўллаш ҳам эпидемиологга қўзғатувчининг энг кўпроқ қайси йўллар билан юқиши ҳақида хулоса чиқариш учун маълумотлар беради. Чунончи, эпидемик авж олиш даврида касалланганлар таркибида ичак инфекциясининг оғир шакллари билан касалланган беморлар устунлик қилса,

юқиш қўзғатувчининг катта дозасидан, яъни овқат орқали юқиш рўй берган деб тахмин қилишга далил бўлади.

Қатор ҳолларда касаллик юққанларнинг ҳақиқий сонини аниқлаш ва юқиш усулларига баҳо бериш учун микробиологик, иммунологик, биокимёвий ва бошқа лаборатория усуллари, баъзан зоологик, энтомологик ва бошқа текширишлар қўллашга тўғри келади.

Ўчоқларда юқумли касалликлар пайдо бўлиши ва тарқалишининг ҳамма қонуниятларини аниқлаб бўлмайдиган маълумотлар аста-секин йиғилиб қолганлигидан, кузатиш усулидан аҳоли ёки унинг қандайдир қисми ўртасида касалланиш ривожланиши билан боғлиқ воқеаларни ўрганиш учун ҳам фойдаланиладиган бўлди.

Ҳозирги вақтда айтилаётганидек, популяцион текширишлар зарурати пайдо бўлди. Бироқ бу ўринда ҳам шароитни баҳолаш учун клиник маълумотлар, зоологик, энтомологик ва бошқа текширишларнинг маълумотлари жалб қилинади. Кўпгина ижтимоий, биологик ва табиий, жумладан, астробиологик омилларни текшириш усулларини киритиш катта аҳамият касб этмоқда (А.Л.Чижевский, 1929).

Статистик усуллар кенг қўлланилмайдиган фанни топиш қийин. Замонавий эпидемиологияда статистик усуллардан фойдаланиш алоҳида ўрин тутади. Биомедицина тадқиқотлари билан шуғулланадиган олимлар ўртасида статистика тили халқаро тил бўлиб қолмоқда.

Эпидемиологияда статистик (биометрик) усуллар шу қадар кенг қўлланиладики, бундан хабари бўлмаганлар эпидемиологик ва статистик тадқиқотларни кўпинча фарқ қила олмайдилар. Эпидемиологик текширишларнинг принципиал хусусияти шундаки, эпидемиологик текширишларнинг режалаштирилишига алоҳида аҳамият берилади, у танланган текширишнинг идеологи (раҳнамоси) ҳисобланади, олинган кўрсаткичларнинг мазмуни жиҳатидан интерпретациясини таъминлайди, статистик усуллар эса текширишнинг инструменти ҳисобланади, холос.

Эпидемиология ривожланишининг бутун тарихи давомида унинг бошқа фанларга кўра кўп сонли усулларни қўллаш тенденциясини пайқаб олиш мумкин. Табиат ўз сирларини тобора камроқ ўз ихтиёрича очади ва шунинг учун эпидемиологик тадқиқотчининг худди эпидемиолог-амалиётчи каби янги-янги усулларни тобора кўпроқ қўллашига ва эскиларини такомиллаштиришига тўғри келади.

Эпидемиологик усул жараёнида текширишнинг турли хил усуллари йиғилиб борган ва такомиллашган. Ҳозирги вақтга келиб уларни бир тизимга солиш ва эпидемиологиянинг иккита махсус усулини ажратиш рўй берган:

- эпидемик ўчоқларни эпидемиологик текшириш;
- эпидемиологик таҳлил (анализ).

Бу усулларнинг ҳар бири хусусий эпидемиологик усуллар ва бошқа фанлардан олинган усуллардан ташкил топган. Бинобарин:

Эпидемиологик усул – одамлар популяциясида ҳар қандай патологик ҳолатларнинг пайдо бўлиш ва тарқалиш сабабларини ўрганиш учун мўлжалланган.

IV БОБ
ЭПИДЕМИК ЎЧОҚЛАРНИ ЭПИДЕМИОЛОГИК ТЕКШИРИШ УСУЛИ

Эпидемик ўчоқ – инфекция манбаи теварак атрофидаги ҳудудлар доирасида қўзғатувчи инфекция манбаидан улар билан мулоқотда бўладиган кишиларга ўта оладиган жой.

Эпидемик ўчоқни таърифлайдиган иккита тушунча мавжуд. Бу ўчоқ чегаралари ва унинг мавжуд бўлиш давомлилигидир.

Ўчоқ чегаралари муайян инфекцион касалликнинг юқиш механизми хусусиятлари ва инфекция манбаи бўлган муҳитнинг махсус хусусиятларига боғлиқ.

Ўчоқнинг мавжуд бўлиш давомлилиги инфекция манбаи мавжуд бўлган вақт ва ушбу юқумли касаллик максимал яширин даврининг муддати билан белгиланади.

Бемор алоҳидалангандан ёки у соғайгандан кейин ўчоқ ўз аҳамиятини максимал яширин давр мобайнида сақлаб қолади, чунки янги беморларнинг пайдо бўлиш эҳтимоли бўлади.

Ўчоқларни эпидемиологик текшириш усули ўчоқда инфекцион касалликлар пайдо бўлиш ва тарқалиш сабабларини ўрганиш учун хизмат қиладиган усуллар йиғиндисидир. Бу ўчоқни эпидемиологик текширишнинг мақсади инфекция қўзғатувчиси манбасини, унинг юқиш йўллари ва омилларини, юқтириш хавфи бўлган мулоқотдаги шахсларни аниқлаш деган маънони англатади.

Ўчоқларни эпидемиологик текшириш эпидемиолог иш фаолиятининг энг муҳим бўлимларидан бири ҳисобланади ва эпидемик ўчоқни эпидемиологик текшириш тезкорлик билан амалга оширилади.

Ўчоқлар хонадонларда, мактабгача тарбия муассасаларида, таълим муассасаларида, турли хил саноат корхоналарида, муайян ҳудудларда ва бошқа жойларда пайдо бўлиши мумкин.

Ўчоқда ҳодисаларнинг сони битта касалланган шахс билан чегараланиши ёки касалланганларнинг кўплиги билан ажралиб туриши (авж олишлар) мумкин. Ўчоқларни эпидемиологик текшириш шошилинч равишда олиб борилади, чунки эпидемиологик ташхис бўлмаганда ўчоқни тугатиш бўйича мақсадга йўналтирилган эпидемияга қарши тадбирлар ишлаб чиқишнинг иложи йўқ.

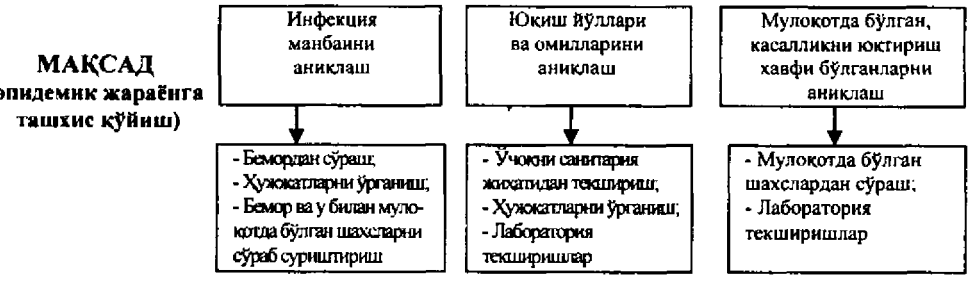
Ўчоқларда эпидемиологик текшириш ўтказишда эпидемиолог фойдаланадиган **усуллар**:

- бемордан ва у билан бирга бўлган шахслардан сўраб-суриштириш;
- тиббий ва бошқа (ветеринария, сув таъминоти, овқатланиш, турар жой-коммунал ободонлаштиришни ташкил қилиш бўйича ва ҳ.к.) ҳужжатларни ўрганиб чиқиш;
- ўчоқни санитария жиҳатдан текшириш;
- беморни, мулоқотда бўлган шахсларни ва юқтириш омилларига шубҳа қилинганларни лаборатория усули билан текшириш;
- максимал яширин давр мобайнида ўчоқни эпидемиологик кузатиш.

Эпидемиологнинг иши эпидемик ўчоққа боришидан илгари бошланади. У шундан иборатки, эпидемиолог ўчоқда пайдо бўлган эпидемик шароитни таъминлайдиган эпидемияга қарши тиббий муассасаларнинг ҳужжатларини ўрганади. Бундан ташқари, эпидемиолог лабораториянинг беморлар билан

мулоқотда бўлган шахслардан, юқтириш омили деб тахмин қилинганлардан синамалар олишга тайёрлигини таъминлайди.

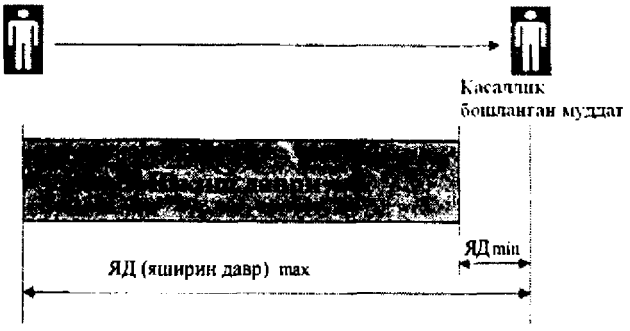
Кейин эпидемиологнинг иши бевосита эпидемик ўчоқда ўтказилади. Эпидемиологик текшириш бемордан (агар у инфекцион касалхонага ётқизилмаган бўлса) ва у билан мулоқотда бўлганлардан сўраб-суриштиришдан бошланади.



Ўчоқни эпидемиологик текшириш чизмаси

Сўрашнинг мақсади эпидемиологга инфекция манбаи, юқиш йўллари ва омиллари, яъни ўчоқнинг пайдо бўлиш сабаблари тўғрисидаги фаразни шакллантиришга имкон берадиган маълумотларни тўплашдан иборат. Бунинг учун эпидемиолог аввало, юқиш эҳтимоли (даври) бўлган вақт чегараларини аниқлайди.

Юқиш даврини аниқлаш учун мазкур ўчоқни шакллантирган беморнинг касалланиш вақтини аниқ билиш зарур. Максимал ва минимал яширин даврлар ўртасидаги давр юқиш вақтига мос келади (4.1-расм).



4.1-расм. Касалликни юқтирган даврини аниқлаш

Сўнгра касалланганлар бўлган жойлар, унинг мулоқотлари, истеъмол қилган овқат маҳсулотлари тўғрисидаги маълумотлар (ичак инфекцияси бўлган тақдирда), ҳайвонлар ўртасида касалликлар борлиги (зооноз инфекция юз берган тақдирда) ва бошқалар аниқланади. Сўралган шахслардан олинган маъломотлар имкон борича текширилиши керак.

Натижалар сўроқнинг мазмуни, инфекциянинг хусусиятлари билан белгиланади.

Ҳужжатларни ўрганиш даволаш-профилактика муассасаларида, болалар мактабгача тарбия муассасаларида, ишлаб чиқариш корхоналарида (эпидемик ўчоқнинг хусусиятларига кўра) ўтказилади. Бу усул ўчоқ атрофларидаги ўхшаш инфек-

ион касалликларни рўйхатга олиш тўғрисидаги маълумотларни йиғиш, касаллик тарихлари, амбулатория карталари, эмлаш ҳақидаги маълумотларни олишни кўзда тутади, зоонозларда ветеринария хизмати ҳужжатлари ўрганиб чиқилади.

Ўчоқни санитария жиҳатдан текшириш касалланиш ёки касалланишлар пайдо бўлишига олиб келиши мумкин бўлган шароитларни аниқлаш мақсадида ўтказилади. Касалланганлар бўлган жойларнинг санитария ҳолатига баҳо берилади, текширишнинг асосий мазмуни инфекция табиати билан белгиланади.

Ўчоқда лаборатория текширишлари клиник ташхисни тасдиқлаш ва равшанлаштириш, инфекция манбалари ва юқтириш омилларини аниқлаш, даволаш ва профилактика самарадорлигига баҳо бериш учун зарур.

Ўчоқда эпидемиологик кузатиш ўчоқ мавжуд бўлган вақт давомида ўтказилади. Бу усул янги касалланганларни ёки бактерия ташувчиларни топиш учун мўлжалланган. Бу даврда юқорида муҳокама қилинган барча усуллардан фойдаланилади.

Ўчоқларни эпидемиологик текшириш натижалари расмийлаштириладиган ҳужжатлар ўчоқни эпидемиологик текшириш харитаси ёки далолатнома ҳисобланади.

Эпидемиологик текшириш натижаларидан эпидемиологик назорат тизимида фойдаланилади.

Ўчоқларни эпидемиологик текшириш усулининг ташхисий имкониятларига баҳо бериш. Ҳозирги даврда эпидемиологлар бу усулдан аввалги вақтларга нисбатан кам фойдаланадилар. Бунинг боиси шундаки, уни қўллашнинг амалий тажрибаси кўп ҳолларда бу усулнинг ташхисий қиммати бирмунча пастлигини кўрсатди.

Бироқ эпидемиологик текшириш усули ҳар қандай шароитларда ўз аҳамиятини сақлаб қолади:

- лоақал битта экзотик инфекция ҳодисаси пайдо бўлиши;
- гўё бир-бири билан боғлиқ бўлмаган, бироқ мазкур даврга мувофиқ келадиган шаклланиб бўлган касалланиш даражасини юқорига кўтарадиган кўп сонли спорадик ҳодисалар пайдо бўлиши;
- кўп сонли ўчоқлар;
- ғайриоддий (кутилмаган) шароитлар;
- етарли даражада алоҳида барқарор жамоа шароитларида унинг ҳар бир аъзоси озми-кўпми ишончли кузатилиши мумкин бўлганда.

Сўнгги учта шароит, айниқса, энг кейингиси шифохоналар шароитида эпидемиологик текширишнинг катта аҳамияти борлигини кўрсатади; бошқа уюшган жамоаларда улар камроқ даражада фойдали бўлади.

Дарҳақиқат, шифохоналарда беморлар алмашинуви тез-тез юз берсада, бу алмашинув қаттиқ назорат қилинади, овқатланиш тизими назорат остида бўлади (ҳатто ташқаридан келтирилган маҳсулотлар ҳисобга олиниши ва текширилиши мумкин), ҳамма тиббий муолажалар, айниқса, инъекциялар, препаратларни катетерлар ёрдамида киритиш, ҳар хил диагностик ва даволаш муолажалари, наркоз характери, оператив амалиётлар ва бошқалар ҳисобга олинади.

Шундай қилиб, эпидемиологик текшириш усули шифохона шароитига етарлича мослашган бўлади ва шунинг учун ундан кенг фойдаланиш мумкин. Уни уюшган жамоаларда икки ёки ундан кўпроқ касалланиш ҳолларида қўллаш

мўлжалланган. Ўчоқларда эпидемиологик текширишдан фойдаланишнинг ҳолати тўғрисида гапирганда уни қўллаш катта тажрибага таянади, яъни у турли популяциялардаги кузатишларнинг умумлаштирилган натижаси ҳисобланади. Шу муносабат билан замонавий клиник тиббиёт таҳлили маълумотларини йиғишдан фойдаланиш ҳам аҳамиятга эга, бу касаллик ривожланишининг лоақал тахмин қилинган сабабларини аниқлашга имкон беради. Таҳлил аввалдан юқиш эҳтимолини аниқлаш истагига асосланган бўлиши керак (ҳозирги бошланғич босқичда қабул қилинган эпидемиологик текширишлар мувофиқ келади). Бироқ замонавий анамнез йиғиш (фақат инфекцион касалликларда эмас) ва уни умумлаштириш бирмунча кенг қўламдаги вазифаларни ўз ичига олади, улар, шубҳасиз, бундан олдин ўтган кўпгина шифокорларнинг тажрибасига асосланган.

Бироқ ҳозирги даврда кўп касалликларда эпидемиологик текширишлар ўтказилганда фан ва амалиётда юқишнинг аниқ сабабларини аниқлаш (ўчоқларни эпидемиологик текшириш) кўпинча фойда бермай қолди. Бу усулнинг юқиш сабабларини аниқлашга имкон берадиган муайян шароитлардагина ижобий натижалар бериши равшан бўлиб қолди. Қатор ҳолларда ўчоқни аниқ чегаралашнинг иложи йўқлиги, шунингдек, кишиларнинг доимий ҳаракатда бўлиши (кўчиб юриши), жумладан, аҳоли пункти ичида миграция жараёнларининг катталиги, жамоат транспортидан фойдаланиш ва ижтимоий алоқада бўлиш ўчоқни эпидемиологик текшириш кўпинча истиқболсиз якунланишига олиб келади. Ниҳоят, соғлом бактерия ташувчилик борлиги эпидемиологларнинг эпидемик ўчоқ шаклланиш сабабларини аниқлашга уринишларини йўққа чиқариши мумкин. Шунинг учун бу усулдан унинг афзалликлари ва камчиликларини ҳисобга олиб фойдаланиш лозим.

Ўчоқларда эпидемиологик текшириш қуйидаги ҳолларда кам самара беради ёки самарасиз бўлади:

- ягона касаллик ҳодисаси (экзотик инфекциялар бундан мустасно);
- мазкур касалликда бактерия ташувчилик борлиги;
- жамоат жойларида (транспорт, дўконлар ва ҳ.к.) мулоқот эҳтимолининг юқори бўлиши;
- инфекция манбаидан олис масофада ҳам юқиш эҳтимоли бўлса (масалан, маҳсулотнинг озиқ-овқат корхонасида зарарланиши, уй шароитларида юқиши).

Ноинфекцион касалликларнинг пайдо бўлиш ва тарқалиш сабабларини ўрганиб, эпидемиологик текшириш усули, шунингдек, эпидемиологлар ёки бошқа мутахассислар томонидан ҳам фойдаланишини қайд этиб ўтиш зарур. Бу ҳолда эпидемиологик маълумотлар махсус саволномалар ёрдамида тўпланади. Бундай саволнома ишлаб чиқиш услуби «Эпидемиологик маълумотлар йиғиш» бўлимида баён қилинган.

Эпидемиологик усул шаклланишининг тарихига қайтиб, шуни таъкидлаш лозимки, фан ва амалиётда инфекцияларнинг тарқалиш доираси кенгайгани сайин эпидемиологик текширишларнинг камчиликлари яққол намоён бўла бошлади.

Бу ҳодисани популяцион ўрганиш деб аталадиган, яъни қандайдир унча катта бўлмаган жамоада ёки оилада бир ёки бир неча касалликлар эмас, балки аҳоли ўртасида ёки унинг талайгина қисмида бу ҳодисани аниқлайдиган касалликларнинг пайдо бўлиш ва тарқалиш жараёнининг (эпидемик жараённинг) оммавийлиги талаб қилинади. Бироқ инфекцион ва ноинфекцион касалликларда эпидемиологик текширишнинг қўлланиши кўпинча касалланишга олиб келадиган сабабларни баҳолаш учун энг муҳим маълумот беришини қайд этиб ўтиш лозим.

V БОБ
ЭПИДЕМИОЛОГИК ТАҲЛИЛ УСУЛИ

Эпидемиологик таҳлил усули – одамлар популяциясида ҳар қандай патологик ҳолатларнинг (касалланиш, ўлим ва б.) пайдо бўлиш ва тарқалиш сабабларини, ушбу ҳолатларнинг ҳар хил популяцияларда тарқалиш хусусиятларини аниқлашга имкон берадиган махсус усуллар йиғиндисидир.

Популяцион тадқиқотларда сабабни излашда кутилган эҳтимол сабаб омилининг таъсири муайян қонунга, ҳодисалар эҳтимоллигига бўйсунишини назарда тутиш лозим. Тиббиёт фанлари орасида эпидемиология патологик ҳолатлар (касаллик пайдо бўлиши, тарқалиши ва ҳ.к.) сабабларини тушуниш учун ана шу эҳтимол қилинган қонунлардан фойдаланган биринчи фан бўлганлигини қайд этиш лозим. Бу қонунларга биноан оқибатга (масалан, касалликлар пайдо бўлишига) сабаб бўлган омил нечоғлик кучли бўлса, оқибат шунчалик кўпроқ бўлади. Айтилганлардан сабаб доимо оқибатга олиб келавермайди (яъни касалланишга), деган хулоса чиқади. Демак, эҳтимол тутилган қонунлар айрим ҳодисалар (воқеалар) ўртасидаги эмас, балки тоифалар (бир неча ҳодисалар) ўртасидаги боғланишни белгилайди. Чунончи, масалан, кимдир сифатсиз сув ичди – ич терлама билан касалланиб қолди (бу, албатта, шундай бўлади, дегани эмас) деб ўйламаслик керак, бироқ сифатсиз сувни истеъмол қилиш (ҳодисаларнинг битта тоифаси) ич терлама билан касалланиш (ҳодисаларнинг бошқа тоифаси) кўпайишига олиб келиши мумкин. Шунинг учун эҳтимол тутилган сабабнинг таъсир эҳтимолига баҳо бериш учун якка ҳодисалардан эмас, кўпчилик воқеалардан фойдаланиш керак. Сабаб омили таъсирининг эҳтимоллиги (лекин унинг сўзсиз таъсири эмас) ҳозирги вақтда жуда тўғри танланган **хавф омили** атамасида яхши акс этган. Бу терминда сабабнинг мутлоқ кучи эмас, балки таъсир қилиш мукинлигигина кўрсатилган, у муайян шароитларда миқдорий тавсиф олиши мумкин. Бу миқдорий тавсиф юзага келадиган воқеаларнинг сон кўрсаткичлари билан белгиланади.

Эпидемиологик таҳлил уч босқичдан иборат:

- эпидемиологик маълумотлар йиғиш;
- тасвирлаш босқичи;
- таҳлил (аналитик) босқичи.

Патологик ҳолатлар пайдо бўлиш ва тарқалиш сабаби (хавф омиллари) тўғрисидаги эпидемиологик ташхисни асослаш бу таҳлилнинг натижаси ҳисобланади.

5.1. Эпидемиологик маълумотлар йиғиш

Маълумотлар йиғиш эпидемиологик ташхисотнинг ғоят муҳим босқичи ҳисобланади. Маълумотлар сифати ҳар қандай эпидемиологик тадқиқотнинг муваффақияти ҳисобланади. Бу босқичда йўл қўйилган хатоларни амалда бартараф этиш мумкин эмас.

Эпидемиологик ташхисотнинг мақсадидан келиб чиқиб, йиғилиши зарур бўлган маълумотлар қуйидагилар ҳисобланади:

- Одамлар популяциясига қулай ёки ноқулай таъсир кўрсатадиган омиллар. Ўрганиладиган касалликлар, касалликкача бўлган ҳолатлар, лаборатория кўрсаткичларининг ўзгаришлари ва ҳ.к. ўрганиладиган омилларга мисоллар бўлиши мумкин.

- Таъсир қиладиган омиллар, улар атроф-муҳитнинг ҳолати, ижтимоий-маиший омиллар, зарарли одатлар ва шу каби маълумотларни ўз ичига олади. Ташқи муҳитнинг ифлосланиш даражаси устидан кузатиш ва назорат олиб борадиган давлат идоралари маълумотлари, алкоголь истеъмол қилиш тўғрисида, стационарларда ўтказилаётган муолажаларнинг турлари ҳақида, ДПМдаги муолажалар таъсир қиладиган омиллар ҳисобланади.

- Ўрганиладиган одамлар популяциясининг таркиби ва сони тўғрисидаги маълумотлар.

Маълумотлар йиғиш кўп вақт ва куч-ғайратни талаб қилади. Маълумотларни адабиёт манбаларидан олиш мумкин; мавжуд бўлган махсус маълумот манбаларидан; сўров йўли билан (сўровнома асосида); тиббий кўрик натижаларидан; кишилар, ҳайвонлар ва атроф-муҳит объектларини лаборатория текшириш натижаларидан ва ҳ.к. Амалиётда ахборотнинг муҳим манбаси давлат статистикаси материаллари ҳисобланади. Одатда, инсон соғлиги билан боғлиқ ҳолда вужудга келадиган касалланиш ҳоллари ва бошқа ҳолатлар ҳам ҳисобга олинади.

Ҳолатни эпидемиологик аниқлаш мазкур кишида муайян касаллик/ҳолат борлиги ёки йўқлиги тўғрисидаги масалани ҳал қиладиган стандарт мезонлар йиғиндисидан иборат.

Ҳодисани стандарт эпидемиологик аниқлаш ҳодиса қаерда ёки қандай бўлган ва уни ким аниқлаганидан қатъий назар, ҳар бир ҳодисанинг ўзига хос ягона ташхисотини таъминлайди, муайян вақтда (муайян жойда бошқа вақтда) бошқа жойда пайдо бўлган ҳолатлар сони (миқдори) билан таққослаш имконини беради.

Бошқача қилиб айтганда, ҳодисани стандарт аниқлашни қўллаш ҳар хил аҳоли гуруҳларида (ҳар хил ҳудудларда, ҳар хил даврларда) ҳодисалар сони (миқдори) билан солиштирилганда (уларнинг пайдо бўлиш кўрстакичлари сони) аниқланган фарқлар касалликларнинг ташхисоти усулларидаги фарқларга эмас, балки эпидемиолог учун ҳақиқатдан ҳам аҳамиятга эга бўлган бошқа сабабларнинг таъсири билан боғлиқ.

Эпидемиологик аниқлаш (таърифлаш) ҳамма вақт ҳам ҳодисани клиник аниқлаш билан мос келавермайди, чунки эпидемиологик жиҳатдан ҳолатни аниқлашнинг мақсади клиник ташхисот ва даволашни танлаш учун эмас, балки ушбу касалликларнинг клиник ва лаборатория маълумотларига асосланиб касалланганларни касалланмаганлардан ажратишга мўлжалланган. Эпидемиолог одамлар популяциялари билан иш кўради, унинг вазифаси – касалликка чалинганларни касалланмаганлар билан таққослаб, касалликка сабаб бўлган омилларни аниқлашга қаратилган.

Эпидемиологик амалиётда касалланишни аниқлаш эпидемиологик текширувларда бажарилиши мумкин, ҳатто клиник ташхис аниқ бўлмаганда ҳам эпидемиологик текширувлар ҳодисаларни фаол аниқлаш имконини беради. Қуйида ЖССТ томонидан ишлаб чиқилган қизамиқни эпидемиологик аниқлашга мисол келтирилади.

Қизамиқни клиник аниқлаш. Қуйидаги белгиларга эга бўлган:

Иситма ва макулопапулёз (яъни везикуляр бўлмаган) тошма ва йўтал, ринит (яъни тумов) ёки конъюктивит (яъни кўз оқининг қизариши).

Ташхисотнинг лаборатория мезонлари:

Лоақал, антитаналар титрининг тўрт баравар ўсиши ёки қизамиқ вируси ажратилиши ёки қизамиққа хос IgM антитаналар борлиги.

Ташхисотнинг таснифи

Клиник тасдиқлангани: клиник жиҳатдан тасдиқланган ҳолат.

Лабораторияда тасдиқланган: клиник жиҳатдан аниқланган ва лабораторияда тасдиқланган ёки лабораторияда тасдиқланган касаллик билан эпидемиологик жиҳатдан боғлиқ бўлган ҳолат.

Бу мисолдан кўриниб турганидек, касалланишни эпидемиологик аниқлаш, одатда, клиник ва лаборатория мезонлар йиғиндисидан иборат.

Эпидемиологик аниқлашлар уларни қўллаш мақсадларига биноан фарқ қилиши мумкин.

Агар ҳолатни аниқлаш мақсадлари ҳўғрисида гапириладиган бўлса, қатор шароитларда унинг сезувчанлиги биринчи ўринга чиқади. Масалан, бирорта карантин инфекцияси бўйича ноқулай эпидемиологик шароит вужудга келганда касалликнинг ҳамма ҳолларини имкон борича эрта фаол аниқлаш муҳим вазифа саналади.

Агар вабо ҳолатини «диарея мавжудлиги»га асосланиб аниқланадиган бўлса, кўпчилик диареяга йўлиққан беморлар вабога гумон қилинганлар гуруҳига тушиб қолишига ишонч ҳосил қилиш мумкин, бироқ бундай кенг миқёсда аниқлашнинг тўғрилиги минимал бўлади, чунки диареянинг кўпчилик ҳоллари вабо вибриони билан эмас, балки умуман бошқа микроорганизмлар туфайли чақирилган бўлиши мумкин.

Бошқача қилиб айтганда, касалланиш сабабларини аниқлашда таъриф унинг етарли даражада тўғрилигини таъминлаб, бирмунча «тор» бўлиши мумкин.

Баъзан бир неча таърифлар талаб қилиниши мумкин, чунки натижалар ҳодисани таърифлашда иштирок этадиган муайян лаборатория ва тестларни қўллаш имконияти ҳамиша ҳам бўлавермайди. Шунинг учун ҳодисани стандарт таърифлаш оддийлик, аниқлик, ишончлилик, такрорласа бўладиган, бир-бирига зид бўлмаган, сезувчанлик, мослик билан бирга амалий соғлиқни сақлаш учун қулайлик каби талабларга жавоб берадиган бўлиши керак.

Юқорида айтиб ўтилганидек, амалий тиббиётда ахборотнинг манбалари давлат статистикаси материаллари ҳисобланади. Афсуски, ҳодисанинг стандарт (эпидемиологик) таърифлари бизнинг мамлакатимизда фақат айрим инфекцион касалликлар учун (қизамиқ, полиомиелит, эпидемик паротит ва яна бошқа бирларига) киритилган.

Кўпгина касалликларнинг рўйхатга олинишини белгилайдиган ташхисоти клиницистларнинг малакасига ва уларнинг яққол клиник белгиларга асосланибгина эмас, балки енгил ва атипик (белгисиз) шаклларини ҳам ҳисобга олишларига боғлиқ.

Қатор ҳолларда эпидемиологик маълумотлар фақат муҳим эмас, балки ҳал қилувчи аҳамиятга эга (пайдо бўлган ёки пайдо бўлаётган эпидемик авж олишлар, локал авж олишда, шунингдек, оммавий касалланишда, масалан, грипп эпидемиясида).

Лаборатория, айниқса, микробиологик текширишлар ташхис қўйишда ёрдам беради (охиргилари, одатда, фақат мусбат натижаларда, шу билан бирга ҳар доим эмас, чунки баъзи бир касаллик енгил шаклининг ривожланиши фонида бошқа қўзғатувчиларни ташувчилик ҳолатлари бўлиши эҳтимол).

Лаборатория усуллар кўпинча ичбуруғ, дифтерияда (дифтерия таёқчасининг токсиген штаммлари ажратилиши) ва бошқа баъзи бир касалликларда фойдали бўлади. Афсуски, касалликнинг бундай микробиологик тасдиқланиши ҳамма ҳолларда ҳам бўлавермайди. Хусусан, вирусли инфекцияларда лаборатория текширишларнинг қимматлиги, текширишнинг узоқ давом этиши ва лабораториянинг яхши жиҳозланган бўлиши каби заруратлар ташхисотда ҳамма вақт ҳам унумли фойдаланиб бўлмаслигини кўрсатади. Бироқ вирусологик текширишлар пайдо бўлаётган эпидемия табиатини аниқлашда қўлланилади, бу, айниқса, грипп эпидемияси учун хос.

Баъзи бир инфекцияларда фойдаланиладиган иммунологик текширишлар коникарли натижалар беради (жуфт зардобларни текшириш), афсуски, бу натижалар кўпинча кечиккан характерга эга бўлади, шунинг учун тезкор ташхисот учун улар ҳамма вақт ҳам аҳамиятли бўлавермайди.

Демак, юқумли касалликнинг енгил шаклларида ташхисот кўп жиҳатдан шифокор малакаси.га боғлиқ, хусусан, у лаборатория текширув натижалари ва эпидемик шароитни ҳисобга олиши керак.

Беморни тўлиқ рўйхатга ва ҳисобга олиш беморларнинг ўзларига кўп жиҳатдан боғлиқ. Қатор ҳолларда касалланганлар тиббий ёрдамга мурожаат қилишнинг кераги йўқ, деб ҳисоблайдилар. Бу касалликларнинг енгил шакллари билан оғриган шахсларга тааллуқли.

Ишламайдиган кишилар расмий қайд этиш ва ҳисобга олишдан ташқарида қоладилар, чунки улар учун ижтимоий суғурта масалалари госпитализацияга зарурат бўлгандагина долзарб эҳтиёжга айланади.

Афсуски, касалланиш кўрсаткичларини шифокорлар томонидан атайин пасайтириш ҳанузгача учраб туради.

Беморларни қайд этиш ва ҳисобга олишнинг, кўрсатиб ўтилганидек, онгли равишда пасайтирилиши поликлиникалар ва эпидемияга қарши муассасалардагина эмас, балки касалхона шароитларида ҳам учраб туради.

Демак, биз юқумли касалликларни тўлиқ қайд этиш ва ҳисобга олишнинг ҳозиргача йўқлигини ва яқин вақт орасида бўлмаслигини олдиндан тан олишимиз лозим.

Қайд этиш ва ҳисобга олишдаги нуқсонлар рўй берган эпидемиологик вазиятга умумий баҳо беришда аҳамиятга эга, бироқ улар аҳоли ўртасида ҳар хил касалликларнинг тақсимланишига баҳо беришда яққол кўринади.

Бу ўринда гап кўпинча ҳар хил гуруҳлардаги аҳоли орасида касалликларни қайд этишга ҳар хил ёндашувлар кузатилиши тўғрисида бораяпти, айниқса, ҳаётининг биринчи йилидаги болалар орасида касалликларни қайд этиш ва ҳисобга олиш катта ёшдагиларга қараганда юқоридир. Бу эса, хато хулосаларга олиб келиши эҳтимол. Бундай ҳодиса юқумли касалликларда кўп учраб туради, улар ҳамма вақт ҳам касалликнинг яққол ифодаланган клиник шакллари кўринишида намоён бўлавермайди.

Ҳар бир жой, ҳар бир маъмурий ҳудудда бундай нотўлиқ қайд этиш озми-кўпми қандайдир қийматга эга, яъни ҳисобга олишдаги хато ўзида маълум даражада стандарт, систематик (тизимли) хато тутади. Натижада, замонда (вақтда) ривожланадиган воқеаларга баҳо бериш талаб этиладиган бўлса, баъзан эпидемиологик ташхисотда эпидемик жараён динамикасининг нисбатан ишонарли

манзарасини олиш мумкин. Бироқ қайд этиш ва ҳисобга олишдаги бу нуқсонлар турли хил маъмурий ҳудудларда касалланишни таққослашда муқаррар равишда хато хулосаларга олиб келиши мумкин, шунинг учун хавфли ҳудудларни аниқлашда таққослаш учун ҳар бир алоҳида олинган ҳудудда қайд этиш ва ҳисобга олишнинг шаклланган тизимини эҳтиётлик ва қунт билан текшириш талаб этилади.

Шундай қилиб, амалий тиббиётда касалликларнинг пайдо бўлиш ва тарқалиш сабабларини аниқлаш учун ташхисот ишидаги биринчи вазифа – беморларни қайд этиш ва ҳисобга олишни тартибга солиш, уларни ҳар хил ҳудудларда бир хил қилиш, яъни касалликларнинг ташхисотида ягона мезонлар ишлаб чиқиш ва уларни пухталик билан бажариш ҳисобланади. Юқорида айтилганидек, бу вазифа ҳодисани стандарт аниқлашни қўллаш йўли билан ҳал қилинади. Буларнинг жами далилларни етарли даражада аниқ тасдиқлаш, кейин эса пайдо бўладиган, авж олишларни ўз вақтида аниқлаш (пайқаш), ўчоқларни самарали эпидемиологик текширишни таъминлаш ва самарали популяцион тадқиқотлар олиб боришга имкон беради.

Давлат статистикаси материалларидан ташқари эпидемиологлар ва бошқа ихтисосликдаги шифокорлар ахборотнинг бошқа манбаларидан ҳам фойдаланадилар.

Касалланишнинг ҳар хил регистрлари, демографик маълумотлар келтирилган нашрлар ғоят фойдали бўлиши мумкин. Регистрлар – бутун аҳолининг ёки унинг муайян гуруҳининг рўйхати ёки картотекасидир. Регистрлар кўпинча сурункали патологияси бўлган беморларга ёки муайян патология туридан ўлганларга шакллантирилади. Касаланганлар бутун ҳаёти мобайнида назоратда бўладилар. Регистрларда йиғилган маълумотлар касаллик ривожланишини самарали кузатишга ва хавф омилларини аниқлашга имкон беради. Онкологик, юрак-томир, касб касалликлари ва шунга ўхшаш регистрлар мавжуд.

Кўпинча ахборот бошқа мақсадлар учун яратилган мавжуд маълумотлар базасидан ёзувларни кўчириб олиш йўли билан ҳам олиниши мумкин. Масалан, жарроҳлик амалиёти соҳасидаги юқумли касалликлар сонини ва улар пайдо бўлиш муддатларини профилактика учун қўлланилган антибиотикларни ўрганиш учун асосий манба сифатида жарроҳлик беморларининг касаллик тарихидан фойдаланиш мумкин. Бунда маълумотлар махсус ишлаб чиқилган жадваллар ёрдамида жўнатилади ёки бевосита ихчам компьютерга киритилади. Нима бўлганида ҳам маълумотларнинг кейинги ишлови учун қоғоз шакллари ёрдамида йиғилган маълумотлар одатда компьютер маълумотлари базасига киритилади. Бу усул ҳам, бошқа бирор хил усуллар ҳам маълумотларни киритишда хатоларга йўл қўйишнинг олдини ололмайди, шунинг учун маълумотларга бирламчи ишлов беришнинг мажбурий босқичларидан бири хатоларни излаш ва уларни бартараф қилишни кўзда тутадиган маълумотлар базаларини «тозалаш» номини олган усули ҳисобланади.

Эпидемиологик маълумотларни кўпинча махсус саволномалар ёрдамида йиғишга тўғри келади, уларни сўраладиган кишилар мустақил тўлдиришлари ёки маълумотлар тадқиқотчиларнинг ўзлари ёки уларнинг ёрдамчилари сўрашлари жараёнида олиниши мумкин. Мустақил тўлдириш учун саволномалар маълумотлар йиғишнинг стандартлашган бирмунча юқори даражасини таъмин-

лайди, чунки сўровномани мустақил тўлдириш, ҳар хил тадқиқотчилар тўлдирганда пайдо бўлиши мумкин бўлган тафовутларнинг олдини олишга имкон беради. Иккинчи томондан, саволномаларни мустақил тўлдириш имкониятлари чекланган, чунки барча саволлар сўроқ ўтказилаётганларнинг ҳаммасига бир хилда тушунарли бўлиши керак. Мураккаб ҳолатларда махсус тайёрланган сўраб-суриштирувчи кишининг иштироки жуда зарур бўлади. Шунга кўра саволнома тузишдан олдин анкета йўли билан ким маълумот йиғишини билиш ғоят муҳим: тадқиқотчиларнинг ўзлари, махсус ўргатилган ёрдамчи ходимлар (тадқиқот натижаларидан манфаатдор бўлмаган шахс бўлгани афзал) ёки тадқиқот субъектларининг ўзлари, саволнома дизайни бунга кўп жиҳатдан боғлиқ. Ҳир қандай ҳолатда ҳам саволноманинг тили содда, равон ва тушунарли бўлиши керак. Масалан, эпидемик паротитнинг нималигини ҳамма ҳам билавермайди, бироқ кўпчиликка унинг «тепки» эканлиги яхши маълум.

Саволномаларда ноўрин дизайн ва тавсия қилиниши мумкин бўлган дизайнларга қуйидаги мисолларни келтириш мумкин.

Ноўрин дизайн	**Тавсия қилинаётган дизайн**
Сиз эпидемик паротит билан оғриганмисиз? Ҳа / Йўқ	Сиз эпидемик паротит (тепки) билан оғриганмисиз? Ҳа / Йўқ

Айниқса, мустақил тўлдириш учун мўлжалланган саволномаларда ишлатиладиган атамаларни белгилашнинг аҳамияти ғоят муҳим:

Ноўрин дизайн	**Тавсия қилинаётган дизайн**
Сизда ҳайз даври мунтазам ўтадими? Ҳа / Йўқ	Сизда ҳайз даври мунтазам ўтадими (ойига бир марта, 4 кун ичида унинг белгилари бўладими, ҳар гал кунлар сони бир хил бўладими)? Ҳа (агар «Ҳа» бўлса кейинги саволга ўтинг) / Йўқ
Тахикардия Ҳа / Йўқ	Тахикардия (юрак уриши минутига 150 мартадан кўп) Ҳа / Йўқ
Иситма Ҳа / Йўқ	Иситма (қўлтиқда 37.5^0 дан юқори) Ҳа / Йўқ

Саволлар ҳатто аниқ бўлиб кўринсада, саволда жиддий муаммолар борлигига қунт билан баҳо бериш керак. Сиртдан қаралганда оддий бўлиб туюлган «Сиз ўтган ҳафтада қанча алкоголь ичдингиз?» – деган савол ҳақиқатда эса жуда жиддий савол.

- Нимани алкоголь деб ҳисоблайсиз?
- Унинг ўлчов бирлиги қандай?
- Агар Сиз ичкиликка мойил шахслардан сўраётган бўлсангиз бир ҳафта монанд давр ҳисобланадими?
- Сўров ҳар хил вақтларда (жумладан, байрамлардан кейин) ўтказилиши мумкин.
- Бу саволга ҳамма ҳам очиқ-ойдин тўғри жавоб беравермайди.
- Саволнома тайёрлашда қўйилган масалаларни ҳал қилиш учун қайси саволларни (очиқ ёки ёпиқ саволларни) афзал деб ҳисоблаш лозим?

Очиқ саволларда тайёр жавобларнинг вариантлари бўлмайди, масалан: Сизнинг касб фаолиятингиз билан боғлиқ бўлган омилларнинг қайси бири соғлигингизга қандай таъсир кўрсатади?_____

_____

_____

Очиқ саволлар билимларга баҳо бериш, у ёки бу муаммога муносабатни билиш учун яхши. Улар кишиларнинг муаммони тушунишини аниқлашга имкон ва батафсил жавоб олишга ёрдам беради. Бироқ бундай саволларга жавоблар кўп вақт ва меҳнат талаб қилади, гуруҳлаш ва маълумотларни таҳлил қилиш қийин бўлади.

Ёпиқ саволлар тайёр жавоблар тўпламига ва тегишли йўриқномаларга эга, масалан:

Сизнинг касб фаолиятингиз билан боғлиқ бўлган қандай омиллар соғлигингизга таъсир қилади?

Ҳамма тўғри жавобларнинг рақамларини айлана билан ўраб чиқинг.

1. Кечаю-кундуз ишлаш
2. Тунда ишлаш
3. Антибиотиклар билан ишлаш
4. Дезинфектантлар билан ишлаш
5. Цитостатиклар билан ишлаш

Уларнинг таъсир қилиш даражасини 1 дан 4 баллгача қавсларда белгиланг.

1. Кечаю-кундуз ишлаш
2. Тунда ишлаш
3. Антибиотиклар билан ишлаш
4. Дезинфектантлар билан ишлаш
5. Цитостатиклар билан ишлаш

Саволларга жавоблар қисқа, содда, аниқ ва бир хил маъно берадиган бўлиши керак. Қатор ҳолларда «билмайман», «ишончим комил эмас», «жавоб беришдан бош тортаман» қабилидаги жавоб вариантларини кўзда тутишга тўғри келади.

Миқдорий ўзгарувчанликка тааллуқли саволларни ёпиқ қилмаслик лозим, лекин ўлчов бирликларини кўрсатишнинг ўзи кифоя. Юқорида қайд қилинганидек, маълумотларни компьютер базасига киритиш босқичида, кейинроқ гуруҳлаш мумкин.

Ноўрин дизайн	**Тавсия қилинаётган дизайн**
Ёш: 1. (20-29 ёш) 2. (30-39 ёш) 3. (40-49 ёш) 4. (50-59 ёш) 5. (60 ва ундан катта ёш)	Ёши _____да ёки Туғилган сана «__»_____ _____ й.

Келтирилган мисолда ёшга қараб гуруҳларга бўлиш, шубҳасиз, осон, бироқ тадқиқодчини бошқа ёш гуруҳлари учун маълумотларни (масалан, 25 ёшдаги ёки 80 дан катта ёшдаги шахслар учун) таҳлил қилишдан маҳрум қилади. Ҳар бир субъектнинг ёши тўғрисидаги маълумотлар бўлганда кейинчалик уни ёш

гуруҳлари бўйича тақсимлаш қийин эмас. Туғилиш санасини киритиш бундан ҳам ўринли ҳисобланади, чунки бу ҳар бир текшириш субъектнинг ёши тўғрисида исталган вақтга ахборот олиш имконини беради.

Ишлаб чиқилган саволномани олдиндан синаб кўриш лозим. Агар ёрдамчиларни жалб этиш мўлжалланса, буни бирор кишига топширишдан олдин ахборотни ўзи тўплагани фойдали, шундан кейин ахборот йиғиш билан бевосита шуғулланадиган кишиларни ўқитиш ва ахборотнинг тўғри тўпланаётганига ишонч ҳосил қилиш керак.

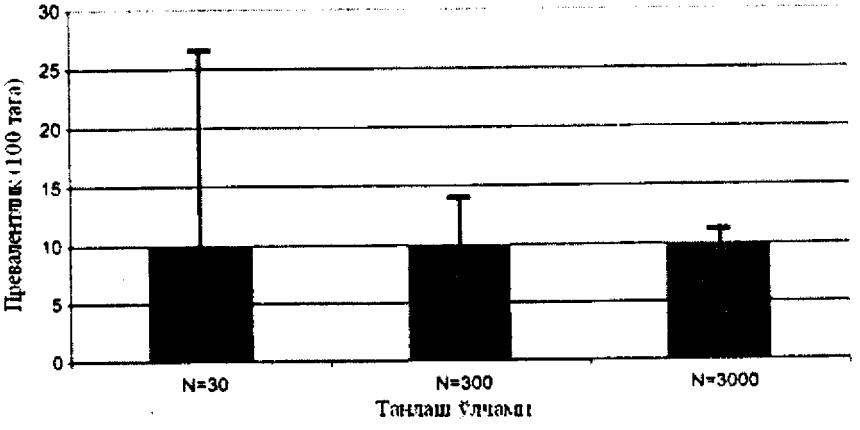
Кўпинча эпидемиологик текширишлар танланган ҳисобланади. Бироқ ҳар қандай ҳолда ҳам маълумотларни тўплаш режалаштирилаётган босқичдаёқ танлаш ўлчами текширишнинг мақсадлари ва вазифаларини таъминлай олиши лозим. Тадқиқотларни ўтказишга сарфланган маблағлар ва куч-ҳаракатлар режалаштирилган танлаш ҳажми талаб қилинганидан кам бўлганлиги боис статистик ишонарли натижалар олишга имкон бермаслиги мумкин.

Зарур танлаш ҳажмига олдиндан баҳо бериш учун текширишнинг асосий мақсадинигина баён қилиш билан чекланмайди, уни аниқ статистик атамаларда ҳам шакллантириш керак. Агар текширишнинг мақсади, масалан, превалентликни ўрганиш бўлса, танлаш ўлчами превалентликни баҳолашнинг талаб қилинган аниқлигига боғлиқ бўлади. 5.1-жадвалда келтирилган ва 5.1-расмда тасвирланган маълумотлар превалентлик кўрсаткичининг (келтирилган мисолда 100 дан 10 га тенг) ишонарли ораликлари танлаш ўлчамига бевосита боғлиқ эканлиги кўриниб турибди, кузатишлар сони катталашган сайин ишончлилик оралиғи торайиб боради.

5.1-жадвал

Танлашларнинг ҳар хил ўлчамида 95%ли ишонарли ораликлар

Превалентлик кўрчаткичи (100 га) = 10	**Фишер бўйича аниқ 95%ли ишонарли ораликлар**		
	N=30	N=300	N=3000
	2,11-26,53	6,85-13,97	8,95-11,13



5.1-расм. Ҳар хил ўлчамли танловларда 95% ишончлилик ораликлари

Талаб қилинадиган танлаш ҳажмининг, дастлабки баҳолаш вазифасини енгиллаштирадиган махсус усуллари ва тегишли компьютер дастурлари мавжуд. Келтирилган мисолда талаб қилинадиган танлаш ҳажмини баҳолаш учун экс-

перимептал эпидемиологик текширишлар Epi Info 6 дастурлари пакетидаги Statcalc модулидан фойдаланилди.

5.2. Тасвирлаш босқичи

Текширишнинг тасвирлаш услубларига қуйидагилар киради:

- Кузатиш услуби;
- Клиник услублар;
- Лаборатория текшириш услублари;
- Касалланишнинг ҳудудлар бўйича тақсимланишини ўрганиш услублари;
- Касалланишнинг фасллар бўйича тақсимланишини ўрганиш услублари;
- Касалланганларнинг аҳоли гуруҳлари бўйича тақсимланишини ўрганиш услуби;
- Расмий мантиқ чиқариш услублари;
- Статистика услублари (Стьюдент Т-мезони, Хи-квадрат, Фишер мезони, корреляция коэффиценти, регрессия коэффиценти).

Текширишнинг тасвирлаш услубларидан мақсад касалликларнинг умумий ва айрим касаллик шакллари бўйича тиббиёт ва профилактика муаммоларини аниқлаш, хавф омиллари тўғрисида фаразларни шакллантириш ҳисобланади.

Тасвирий эпидемиологик текширув услубларининг вазифаси касалланиш жадаллигини, динамикасини, ҳудудлар бўйича тарқалишини тасвирлаб, шунга мувофиқ ҳолда касалланиш кўпайган вақтни, гуруҳларни ва ҳудудларни аниқлаш ҳисобланади.

5.2.1. Касалланганларнинг сонини аниқлаш

Касаллик ҳолларининг мутлоқ рақамларда ифодаланган сони ушбу муаммонинг аҳамияти ҳақида дастлабки тасаввурни шакллантиради, (масалан, 2003 йилда Н. шаҳрида 12 та, 2013 йилда эса 1200 та гиёҳвандлик ҳоллари рўйхатга олинганлиги тўғрисидаги маълумот эпидемик авж олишларни аниқлашга ва таҳлил қилишга ёрдам бериши мумкин). Мутлоқ рақамлардан популяция сони муайян давр ичида ўзгармайдиган ҳудудларда ёки жамоаларда касалликларнинг авж олишлари ва кўринишларини таҳлил қилишда фойдаланиш мумкин.

Бироқ одатда, касалланишга баҳо бериш учун нисбий кўрсаткичлардан фойдаланиш зарур, улар, юқорида айтилганидек, касалланишнинг тарқалиш эҳтимолини кўрсатади. Бу ҳар хил касалликларнинг аниқ тарқалишини ўрганишга ёрдам беради, яъни ҳудудлар бўйича, шунингдек, аҳолининг турли гуруҳларида касалланишни қиёслаш, таққослашга имкон беради.

Касалланиш кўрсаткичлари орасида инцидентликни энг муҳим деб ҳисобламоқ керак. Илмий адабиётларда «касалланиш» атамаси кўп ишлатилади, ваҳоланки, бу термин фақат касалланиш кўрсаткичини акс эттирмай, кўпроқ кенг маънода фойдаланилади («касалланиш», «юқори касалланиш», «касалланиш кутилмоқда» ва ҳ.к.).

«Касалланиш» терминининг аниқ эмаслиги боис воқеанинг аниқ сонини таърифлаш тўғрисида сўз бораётганда халқаро амалиётда қабул қилинган «инцидентлик» атамасини ишлатишни мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз. Бу атама касалланиш сони намойиш қилинадиган ҳоллардагина «касалланиш» атамасининг синоними бўлиб ҳисобланиши мумкин. Бундан ташқари, «инци-

дентлик» фақат касалликлар сонини ифодалабгина қолмай, балки эпидемиология фани ўрганадиган бошқа ҳодисалар (оқибатлар)ни ифодалагани учун ҳам бирмунча ҳаққоний ҳисобланади.

Умуман олганда, инцидентлик кўрсаткичи хавф популяциясидаги, яъни шу касаллик пайдо бўлиши эҳтимоли кутилган шахслар орасида касаллик ҳоллари пайдо бўлиш сонини ўлчаш натижасидан иборат. Бунинг учун иккита асосий кўрсаткич: ***кумулятив инцидентлик*** (КИ) ва ***инцидентлик зичлиги*** (ИЗ) дан фойдаланилади.

Кумулятив инцидентлик кўрсаткичи энг кўп қўлланилади, бу маълум давр ичида **Т** вақтда пайдо бўлган («йиғилган» – «кумулятив» сўзи шундан олинган) касаллик ҳоллари сони **n** нинг худди шу давр мобайнидаги вақтда **N** хавфли популяциядаги (кузатишнинг бошланишига ёки охирига популяциянинг сони ёки бу қийматларнинг ярим йиғиндиси) сонига нисбати сифатида ҳисоб қилинади. Худди шу кўрсаткич кўпинча «касалланиш» атамаси билан белгиланади. Кумулятив инцидентликни («кумулятив» сўзи одатда олиб ташланади) ҳисоблаш формуласи қуйидагича бўлади:

$$КИ=\frac{n}{N}(x10^n)$$

10^n кўпайтма олинадиган кўрсаткич вергулдан кейин жуда кўп нолларга эга бўлмаслиги учунгина хизмат қилади холос ва ахборотни қабул қилишни шунчаки осонлаштиради. Уни кўрсаткич қиймати ўлчов бирлиги сифатида (100 га, 1000 га, 100.000 га ва ҳ.к.) қўлланилади. Масалан, агар бир йил мобайнида хавфли популяцияда 300.000 киши бўлса, унда 60 та касаллик ҳоллари пайдо бўлса, **n/N** нисбати 1,0002 га тенг бўлади. Агар тегишли кўпайтмадан фойдаланилса (10^5=100.000), КИ кўрсаткичи КИ=20 ҳолат/100 мингга бўлади.

Кумулятив инцидентлик кўрсаткичларини ҳисоблашда ҳисобга олинадиган ҳодисаларда вужудга келадиган вақт оралиғи давомлилигини албатта ҳисобга олиш керак. КИ бир йил учун, бир ой учун, ҳар қандай вақт оралиғи учун ҳисоб қилиниши мумкин ва қатъий айтиладиган бўлса, кумулятив инцидентликни ҳисоблаш учун формула ҳақиқатдан ҳам қуйидагича бўлиши лозим:

$$КИ=\frac{n}{NxT}(x10^n)$$

Масалан, юқорида келтирилган мисолнинг маълумотларига кўра кумулятив инцидентлик кўрсаткичи қуйидагича ҳисоб қилиниши (ва тақдим қилиниши) керак:

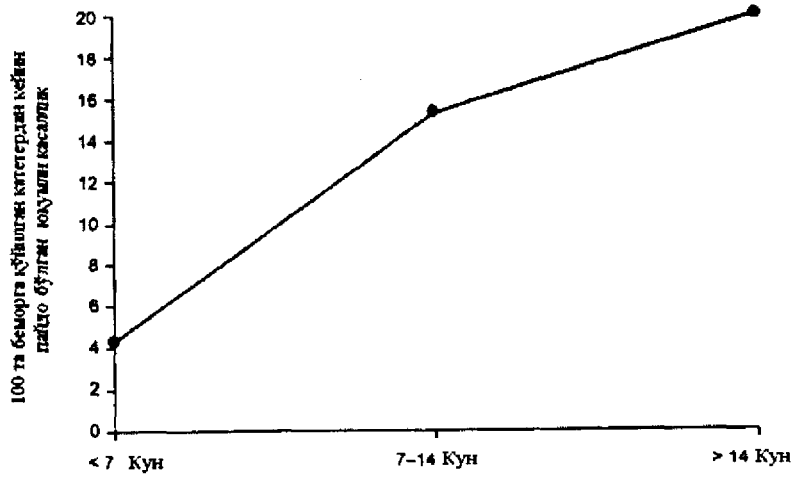
КИ=n/NT(x10^n)=(60:300000x1йил)x10^5=йилига 100000/20 ҳолат.

КИ, одатда, битта вақт бирлиги учун (бир йил, бир ой) ҳисоб қилингани боис **Т** қийматини тушириб қолдириш керак. Агар КИ кўрсаткичлари бир хил даврга (5 йил, 10 йил ва ҳ.к.) ҳисобланадиган бўлса, худди шундай қилинади. Бироқ ҳар хил даврлардаги вақт учун (умуман, бундай қилмаган маъқул) кўрсаткичларни Т нинг турли хил қийматлари уларни умумий махражга келтирмагунча таққослашга имкон бўлмайди.

Хавф табиати тўғрисида бирор-бир тушунча бўлмаган тақдирдагина мазкур ҳудудда мазкур даврдаги (пайт) вақтда («аҳоли сони») бўлган (ёки илгари бўлган) кишиларнинг умумий сонидан махражда фойдаланишда маъно бор, чунки

статистикада кўпинча шундай қилинади. Баъзан махраж танлаш ўз-ўзидан равшан: вагинитлар сонини иккала жинсларни ўз ичига олган умумий популяция сонига ёки операциялардан кейинги асоратлар сонини консерватив усуллар билан ҳам даволанган беморларнинг умумий сонига киритиш тўғри эмас албатта. Шунинг учун, масалан, янги туғилган чақалоқлар сепсиси сонини акс эттирадиган расмий ҳисоботлар ғалати туюлади, бундай ҳисоб-китобларда махраж сифатида аҳолининг умумий сонидан фойдаланилади, бу нотўғри, албатта. Бошқача қилиб айтганда, инцидентлик кўрсаткичидаги махраж популяциядаги хавф сонидан иборат бўлиб, касалликларнинг пайдо бўлиш хавфи бўлмаган шахсларни ўз ичига олмаслиги керак.

Хавф омили бир пайтда таъсир қилган ҳолларда (масалан, микроблар билан зарарланган овқат маҳсулотини бир марта истеъмол қилиш ёки хирургик операция) кумулятив инцидентлик кўрсаткичи касалланиш сонини деярли тўлиқ характерлайди. Бироқ касалланиш эҳтимоли юқиш хавфи бўлган жойда кишиларнинг бўлиш муддатлари билан боғлиқ бўлса ёки агар гап хавф омиллари таъсирининг давомийлиги тўғрисида борса, кўрсаткичларни таққослашда хавф омиллари таъсирининг муддатларидаги тафовутлар муҳим аҳамиятга эга бўлиши мумкин. Масалан, 5.2-расмда катетер қўйилгандан кейинги инфекцияларнинг пайдо бўлиш хавфи фақат катетер борлигига эмас, балки катетерлашнинг қанча давом қилишига боғлиқлигини кўрсатади.



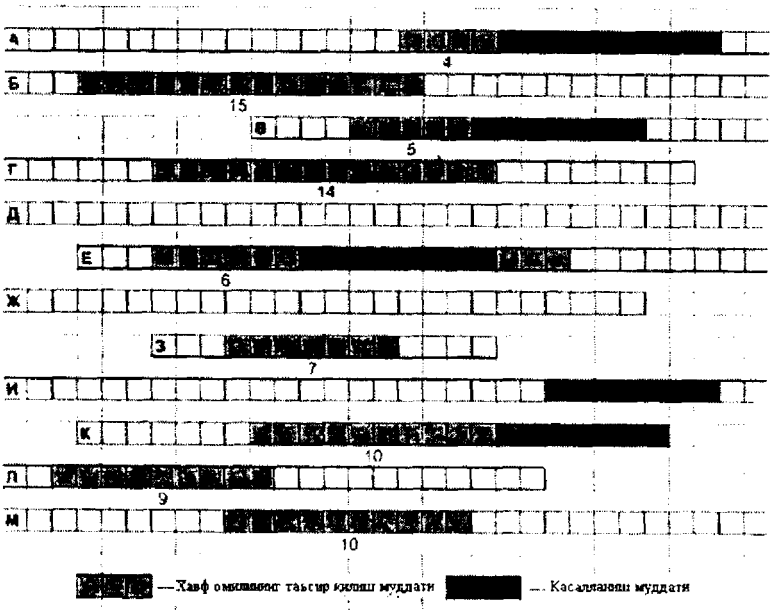
5.2-расм. Қон нфекцияларининг веналарга қўйилган катетерлардан кейин ўтган давр давомийлигига боғлиқлиги

Бундай ҳолларда **инцидентлик зичлиги** кўрсаткичидан фойдаланилади. Инцидентлик зичлиги (инцидентлик суръати, «касалланиш кучи») муайян давр ичидаги вақтда (кузатиш даври) популяциядагиларнинг (pT) ҳамма аъзоларига таъсир қилган хавф омилларининг умумий давомийлигида ҳисобга олинган янги касалланиш ҳоллари (n) пайдо бўлиш сонини ўлчайди:

$$ИЗ=n/pT(10^n)$$

Кўпинча $10^n=10^3=1000$: кўрсаткич 1000 «одам-кунлар»га, 1000 кун госпитализацияга, 1000 катетер-кунларга, 1000 кун сунъий вентиляцияга ва шу кабиларга ҳисоб қилинади.

Касаллик пайдо бўлмаган хавф популяциясидаги ҳар бир аъзо мазкур касалликни чақирувчи омил таъсири остида бўлган барча вақтини (хавфли вақтини) махражга қўшади. Касалланганларда махражни ҳисоблаш учун касаллик пайдо бўлишигача хавф омили таъсири шароитида ўтказилган вақтдагина фойдаланилади. Касаллик пайдо бўлганидан кейин омил таъсири давомийлиги ҳисобга олинмайди, чунки бу вақтда касалланиш хавфи рўёбга чиқиб бўлган бўлади.



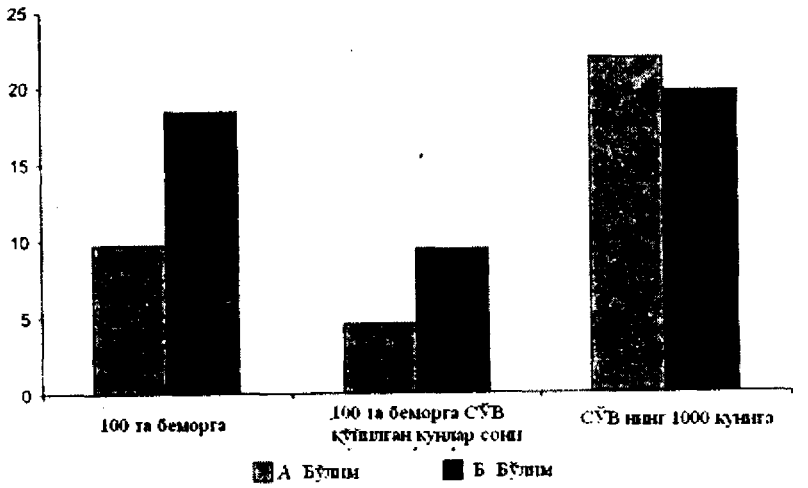
5.3-расм. Инцидентлик зичлигини ҳисоблаш учун маълумот

5.3-расмда инцидентлик зичлигини ҳисоблашни тасвирлашга имкон берадиган маълумотлар келтирилган. Бу маълумотларга кўра касалланишнинг жами 5 та ҳоллари ҳисобга олинган эди, бироқ И касалланиш ҳодисаси, ўрганилаётган омил таъсири билан боғлиқ бўлмаган (чунки унга омил таъсир қилмаган), шунинг учун суратнинг қиймати 4 га тенг. Махраж қиймати хавф популяциясининг ҳамма аъзоларига таъсир қилган хавф вақти рТ йиғиндисига тенг бўлиши керак, яъни рТА+рТБ+рТВ+рТГ+рТЕ+рТЗ+рТК+рТЛ+рТМ (Д, Ж ва И ҳолатларда таъсир вақти йўқ, шунинг учун махражга ҳеч нарса қўшилмайди). Кўрсаткичнинг ҳисоб-китоби қуйидагича бўлади:

$$ИЗ = \frac{n}{рТ}\ (x10^n) = \frac{4}{4+15+5+14+6+7+10+9+10} \times 1000 = \frac{4}{80} \times 1000 = 50$$

Омил таъсиридан ташқари ушбу таъсирнинг давомлилиги катта аҳамиятга эга, инцидентлик зичлигининг кўрсаткичи касалланишлар пайдо бўлишини

аниқ қиёслашни таъминлайди. Бу кўрсаткич ноинфекцион касалликлар эпидемиологиясини ва госпитал эпидемиологияни ўрганишда кўп ишлатилади. Инцидентлик зичлиги кўрсаткичининг ташхис учун аҳамиятлилигини 5.4-расм маълумотлари бўйича намойиш қилиш мумкин.



5.4-расм. Иккита чақалоқлар реанимация бўлимларида пастки нафас йўллари касалхона инфекцияларининг пайдо бўлиш ҳолатлари

5.4-расмда 100 беморга ҳисоб қилинган СЎВ (сунъий ўпка вентиляцияси) туфайли пайдо бўлган пастки нафас йўллари инфекцияси (ПНЙИ) кумулятив инцидентлиги кўрсаткичлари билан солиштирилганда касалхона ичи инфекциялари сони Б бўлимда А бўлимдаги тегишли кўрсаткичдан деярли икки баробар ошганлиги маълум бўлди. Бироқ ПНЙИ пайдо бўлиши асосий хавф омили таъсири (мазкур ҳолда-СЎВ)нинг давомийлиги билан узвий боғлиқ эканлигига яна бир мисолдир. Иккала бўлимда СЎВдан фойдаланишни (СЎВли 100 нафар беморларга СЎВ кунлари сони) қиёслаш йўли билан баҳолаш Б бўлимда сунъий вентиляция давомийлиги А бўлимдаги тегишли кўрсаткичдан деярли икки баравар ошганини кўрсатади.

Агар инцидентлик зичлигининг тегишли кўрсаткичлари ҳисоб қилинса, касалланишни СЎВ давомлилигидаги тафовутларни ҳисобга олиб таққослаш ПНЙИ хавфи иккала бўлимда, аслини олганда, тахминан бир хил, деб хулоса чиқаришга имкон беради.

Инцидентлик зичлиги кўрсаткичининг яна бир муҳим афзаллиги шундаки, популяциялар сонининг ўзгариб туришида касалланишлар сонини аниқлашга имкон беради.

Касалликларнинг пайдо бўлиш сонини акс эттирадиган инцидентлик кўрсаткичларидан фарқли равишда, **превалентлик** кўрсаткичидан касалланиш ҳолатини сон жиҳатдан тасвирлаш учун фойдаланилади. Превалентлик инцидентликдан шу билан фарқ қиладики, ўрганилаётган даврдаги вақтда пайдо бўлган касалликларнигина эмас, балки кузатилаётган даврда мавжуд бўлган барча касалликларни ҳисобга олади, яъни касалликларнинг тарқалиш дара-

жасини тасвирлайди. Бунда гап ё етарлича қисқа даврдаги вақт тўғрисида (даврий превалентлик), ёки конкрет (муайян) вақт устида боради (нуқтасимон превалентлик). Превалентлик (П) кўрсаткичи миқдор нуқтаи назаридан муайян вақтдаги (қисқа давр) ҳамма мавжуд касаллик ҳоллари (Р)нинг худди шу вақтдаги хавф популяцияси сонига (N) нисбати билан аниқланади:

$$П=\frac{P}{N}\ (x10^{n})$$

«Превалентлик» атамасининг бир неча синонимлари мавжуд бўлиб, «тарқалганлик», «зарарланганлик» ва «касалланганлик» атамаларидан энг кўп фойдаланилади. Паразитологлар томонидан «зарарланганлик» сўзи кўп ишлатилади, бунда конкрет маълумотларни хабар қилишда бир хил кўрсаткичларнинг ўзи баъзан «зарарланганлик», баъзан эса – «касалланиш» деб аталади. Иккала ҳолда ҳам гап превалентлик тўғрисида боради ва бу эпидемиологик кўрсаткичларни ифодалаш учун «касалланиш» атамасидан ғоят эҳтиёткорлик билан фойдаланиш кераклигини кўрсатувчи яна бир сабабдир.

5.2.2. Касалланиш динамикаси таҳлили

Динамика маълум вақт мобайнида мутлоқ сонларнинг ёки кўрсаткичлар (интенсивлик)нинг тақсимланишидир.

Касалланиш динамикасини баён қилиш, муайян даврдаги вақт ичида касалланиш сонидаги ўзгаришларни баҳолаш, ушбу ўзгаришларнинг сабаблари тўғрисидаги тахминларни айтиш ва касалланишни келажакда прогноз қилиш (олдиндан айтиб бериш)га имкон беради.

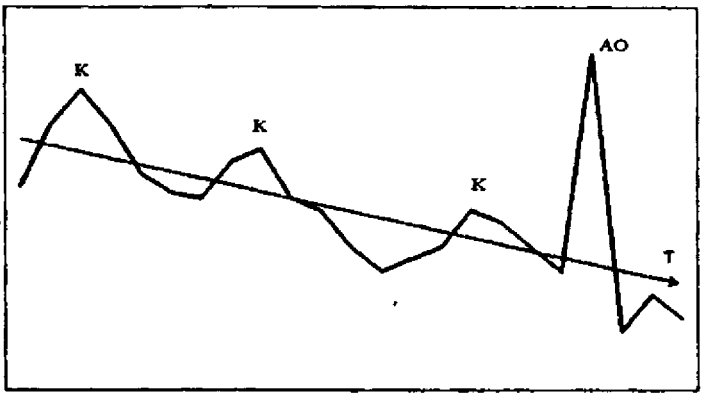
Касалланиш динамикасини ўрганишда (инфекцион касалланишга нисбатан олганда – эпидемик жараён) одатда уни ҳосил қиладиган бир неча йўналишларни ажратиш мумкин (5.5-расм):

1. Бир томонга йўналтирилган ўзгаришлар (тенденциялар, трендлар). Бунда гап жараён динамикасидаги энг умумий қонуниятларни баҳолаш тўғрисида боради (ўсиш, пасайиш, барқарорлик).

2. Маълум вақтда (муайян вақт оралиғида) кузатиладиган **даврий кўтарилишлар**. Касалланишнинг айрим йилларда муайян бир пайтлар оралиғида даврий кўтарилишларини кўпинча даврийлик (**цикллик**) деб аталади. Касалланишнинг ҳар йили маълум бир ойларда барқарор кўпайишини (ҳар йили такрорланадиган) **мавсумийлик** деб номланади.

3. Тасодифий кўтарилишлар, яъни касалланишнинг ҳар қандай вақтда тўсатдан пайдо бўладиган кўтарилишларидир. Кўтарилишларнинг бу турини **эпидемик авж олишлар** деб аталади.

Динамикани таҳлил қилишнинг (ёки биостатистикада қабул қилинган вақт қаторлари таҳлили) кўп сонли услублари мавжуд. Жараён динамикасининг аниқланган хусусиятларини талқин қилиш бирмунча қийин вазифа ҳисобланади.



5.5-расм. Кўп йиллик касалланиш динамикасининг асосий кўрсаткичлари бир томонга йўналтирилган тенденция (Т), даврий кўтарилишлар (К), тасодифий авж олишлар (АО)

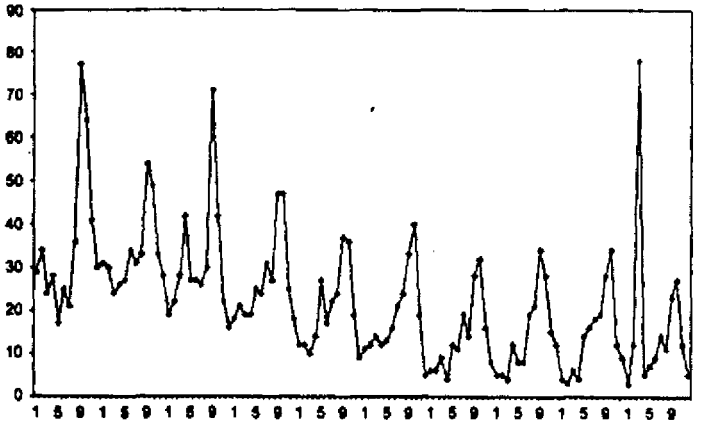
Кўп йиллик динамиканинг даврийлиги кўпгина касалликларга, дастлаб, инфекцион касалликларга хос. Эпидемик жараён ривожланиши кўп йиллик тебранишларининг бир неча турлари мавжуд:

Касалланишнинг кўтарилиш оралиғидаги давр 3-5 йил, 20-22 йил, 30-40 йил ва бундан ҳам кўпроқ йиллик тебранишлар маълум. 3-5 йиллик даврий кўтарилишлар, одатда, қўзғатувчи ва хўжайин популяциясининг ички хусусиятларини акс эттиради ва кўпроқ ҳаво-томчи инфекцияларига хос бўлади. Бу касалликларда юқиш осон рўй беради: инфекция манбаи атрофидагиларга қўзғатувчи тез юқади, натижада касалликнинг яққол ва белгиларсиз шакллари ривожланади. Бу эса аҳоли ўртасида иммунитет қатлами шаклланишига ва тегишлича, популяцион иммунитет ўсишига олиб келади. Охир-оқибатда аҳоли популяциясида кишиларнинг касаллик қўзғатувчисига нисбатан мойиллиги шу қадар камаядики, бунда эпидемик жараён ё батамом тўхтайди (кўп бўлмаган популяциялар) ёки камдан-кам кишилар касалланади. Кейинчалик касалликка мойил кишиларнинг аста-секин тўпланиши, аҳоли ўртасида уларнинг салмоғи ўсиши (янги авлод туғилиши) кузатилади, бу касалликнинг янгидан кўтарилишига олиб келади. Популяция нечоғлик йирик бўлса, кўтарилишлар ўртасидаги оралиқ (тахминан 3 йил) шунчалик кам бўлади.

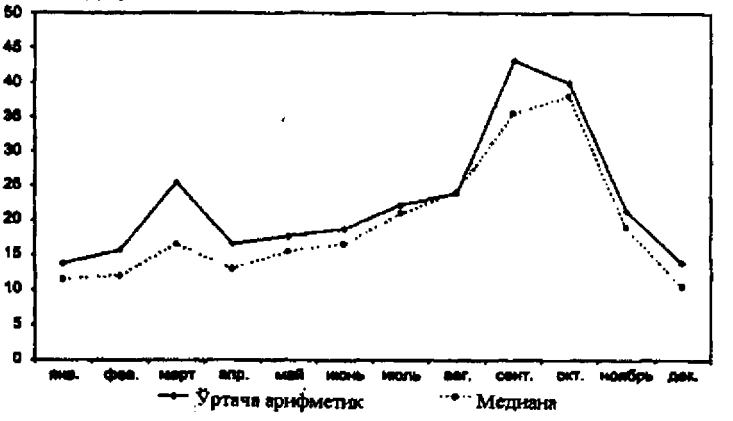
Эпидемиологлар учун **мавсумийлик таҳлили** алоҳида аҳамиятга эга. Касалланишнинг мавсумий кўтарилиши кўпчилик инфекцион касалликлар учун хос, баъзи бир ноинфекцион касалликларда ҳам кузатилади (масалан, қишда юрак-томирлар, цереброваскуляр касалликлар, нафас йўллари касалликлари ва бошқа айрим касалликларнинг кўпайиши яхши маълум).

Мавсумийликни мавсум эгри чизиғи ёрдамида тасвирлаш анъана тусига кирган. Эгри чизиқ тузиш учун одатда касалланишни ўрганиш даврини ташкил қиладиган бир неча йиллар олиниб, ҳар бир йил учун беморлар сонини ўртача қийматларидан фойдаланилади. Шунингдек, бир йилда учраган беморлар сонидан, ҳар бир ойда учраган беморлар сони ва улуши аниқланади. Тасодифий авж олишларни аниклаш ва бартараф этишнинг бир қатор расмий усуллари ҳам мавжуд, улардан энг оддийси ўртача арифметик қиймат ўрнига медианани қўллашдир.

5.6-расмда 10 йил учун ойлик динамика мисол сифатида тасвирланган. Иккита усул (ўртача арифметик бўйича ва медианалар бўйича) мавсумий эгри чизиқлар тузиш натижалари 5.7-расмда тақдим қилинган. Медианали эгри чизиқ мавсумий тебранишларни яхши акс эттириши яққол кўриниб турибди. Медианадан фойдаланишнинг бирдан-бир камчилиги, бунда ўрганиладиган даврнинг давомлилиги 10-12 йилдан кам бўлмаслиги керак.



5.6-расм. Касалланишнинг ойма-ой тақсимланиши



5.7-расм. Мавсумийлик чизиғининг икки варианти

Мавсумий эгри чизиқни миқдорий тасвирлашнинг бир неча усуллари бор, улар мавсумий кўтарилишнинг давомийлиги ва юзага чиққанлиги (амплитудаси)ни ўлчаш, унинг бошланишини ва тугашини аниқлашга имкон беради. Бунинг учун касалланишнинг ординар (ўртача) даражасини аниқлаш зарур, мавсумийликни ўрганишга киёс қилинганда одамлар ўртасида касалланиш ривожланишида қулай (барқарор) даврнинг кўпинча ўртача ойлик даражаси сифатида аниқланади. Бу, хусусан, бошланаётган мавсумий кўтарилиш вақтини аниқлаш имконини беради, чунки эпидемик барқарорликни ҳисоб-китоб қилишда ординар даражасини аниқлаш учун «мавсум ўртасидаги» ойлар олинади. Ординар даражани аниқлашнинг

усулларидан бирини В.Д.Беляков «йил бўйи касалланиш» деб аташни таклиф қилган. Бу усул эпидемиологларнинг амалий ишида, эҳтимол, энг тарқалган усул ҳисобланади.

5.2.3. Ҳудудлар бўйича таҳлил

Ҳудудлар бўйича таҳлил бу касалланишнинг ҳудудлар бўйича тақсимланишининг таҳлилидир.

Аҳоли сони ҳудудлар бўйича нотекис тақсимланиши туфайли турли жойлардаги аҳоли ўртасида касалланиш кўрсаткичлари ҳам фарқ қилиши мумкин.

Турли ҳудудлар бўйича (яъни уларда яшовчилар ўртасида) касалланишнинг тақсимланишига баҳо бериш – кишилар ўртасида касалланишни аниқлабгина қолмай, балки касалланиш пайдо бўлиши ва тарқалиши жараёнларини таҳлил қилишга, касалланишга таъсир қилиши мумкин бўлган табиий ва ижтимоий шароитларни прогноз қилишга ҳам ёрдам беради.

Ҳудудлар бўйича таҳлилнинг биринчи босқичи – касалланишнинг ҳудудлар бўйича тарқалишини, жумладан, миқдорий таърифини тасвирлашдан иборат. Шу тариқа гап, аввало, ҳудудий тақсимланиш хусусиятлари фактини тасдиқлаш устида боради. Тиббиётда бундай географик йўналиш бизнинг мамлакатимизда ҳам, хорижда ҳам катта аҳамият касб этган.

Касалликлар тарқалишининг ҳудудга оид таърифи махсус текширишлар учун эмас, балки ҳар қандай савиядаги эпидемиологнинг кундалик иши учун зарур, чунки у турли ҳудудларда ҳар хил шароитнинг хусусиятларини баҳолашга имкон беради. Гап аҳоли яшаётган ҳудудни касалланиш кўрсаткичига биноан қиёсий баҳолаш хусусида боради, бу қишлоқ жойлардаги туман ва шаҳарларда мавжуд бўлган шароитни ҳисобга олиб, ҳам стратегик, ҳам тактик характердаги тадбирларни режалаштириш ва ўтказишга имкон беради. Ҳудудларни тақсимлаш, аввало, касалланиш ва унинг таркибининг ҳар хил даражаларига таянади, бироқ бундан ташқари, у табиий (иқлим, ландшафт) хусусиятларни, экологик ва ижтимоий омилларнинг (иқтисодиёт, хўжалик фаолияти характери, саноатда, қишлоқ хўжалигида, саноат корхоналари хусусиятлари) батафсил экологик таърифи ва ҳ.к.ни ҳисобга олади. Бунда ҳудудларни қиёслаш, шубҳасиз, белгиланган ички маъмурий чегаралар асосида кўрилади, чунки беморларни рўйхатга ва ҳисобга олишнинг бутун тизими маъмурий тамойил бўйича тузилган. Ҳудудлар бўйича баҳолаш, биринчидан, ишонарли маълумотлар асосида бўлиши, иккинчидан эса рўйхатга ва ҳисобга олишнинг ягона тизими бўйича амалга оширилиши кераклигини таъкидлаб ўтиш лозим.

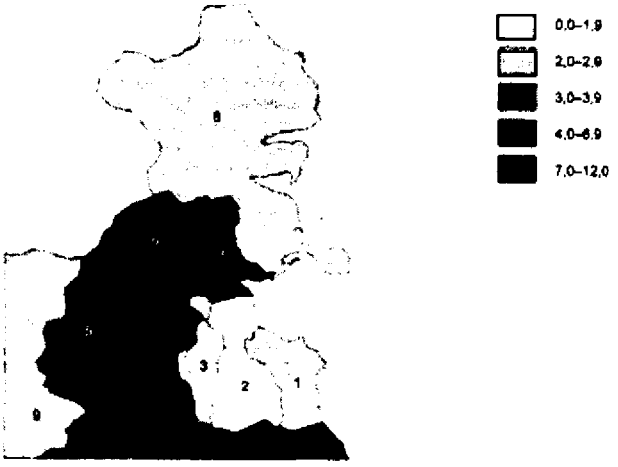
Афсуски, ҳудудлар бўйича таҳлилдан кўпинча далилларни тасдиқлаш учун фойдаланилади, аслида унинг мақсади муайян жойлардаги хавф омилларини аниқлашдан иборат.

Ҳудудлар бўйича таҳлил эпидемик жараён қайд этиладиган ҳар хил жадваллар ёки карталар кўринишида (картографик усул) тақдим қилиниши мумкин. Карталардан фойдаланишда ўчоқларнинг ҳудудларга оид таҳлили белгиланган маъмурий чегаралар билан мос келмаслиги мумкин, буни, айниқса, табиий-ўчоқли касалликларда қайд этишга тўғри келади, баъзан ноқулай экологик шароитлар таъсири билан боғлиқ касалликларда ҳам бу ҳол кузатилиши мумкин. Карталар материалларни яхши тушуниш ва англаш учун кўргазмаликни таъ-

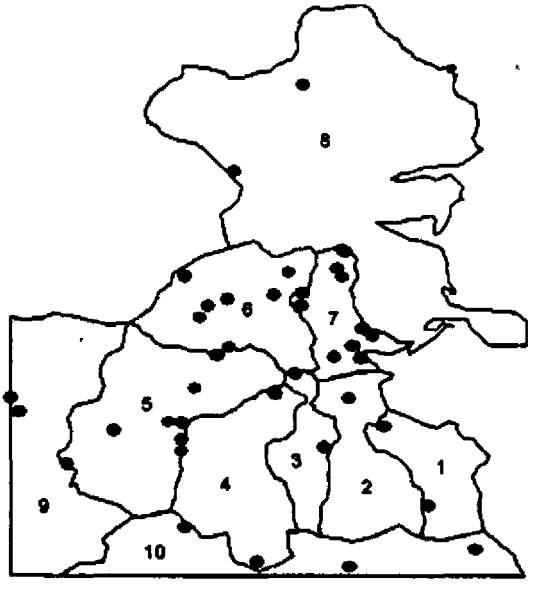
минлайди (турли шаҳарлар, турли қишлоқ туманлари ёки уларнинг айрим қисмларидаги аҳолининг касалланиш таърифи).

Карталарда касалланишнинг ҳудудлар бўйича таҳлилини тасвирлашнинг икки хил усули, яъни **картограммалар** ва **картодиаграммалар** усуллари фарқланади. Картограмма маълумотлар ҳар хил қалинликдаги штрих чизиқлар, бўёқ билан ҳар хил даражада тўйинтирилган (рангли картограмма) ёки нуқталар туширилган (нуқтали картограмма) чизма тарзидаги географик картадир.

Рангли картограммалардан (5.8-расм) нисбий кўрсаткичларнинг таҳлили учун фойдаланилади, нуқтали картограммаларга (5.9-расм), одатда, касаллик ҳолларининг, мутлоқ сонларда ифодаланган маълумотлари туширилади.



5.8-расм. Рангли картограмма



5.9-расм. Нуқтали картограмма

Картодиаграммаларда тасвирловчи белгилар сифатида турли хил диаграммаларнинг фигураларидан фойдаланилади, бу бирмунча мураккаб маълумотларни тасвирлашга имкон беради. Бироқ карта устунчалар, доирачалар ва бошқа белгилар билан тўлиб кетмаслиги керак, акс ҳолда улар диққатни жамлашни қийинлаштиради ва муаммонинг асосий моҳиятини тушуниб олишга имкон бермайди.

Касалланишнинг ҳудудлар бўйича тақсимланишининг картографик усулидан фойдаланилганда таҳлилнинг аниқ мақсади таърифланиши, хусусан, ҳудудлар ёки аҳоли гуруҳлари (шаҳар, қишлоқ) аниқ белгиланиши лозим. Юқорида айтилганидек, картографик усул ўзининг кўргазмали эканлиги ҳисобига аҳолининг турли гуруҳларида касалланишдаги тафовутларни тезроқ пайқаб олишга имкон беради.

Компьютер техникасининг имкониятлари эпидемиологик-географик жиҳатларни ўрганишга жиддий ёндашишга ёрдам беради. Замонавий географик ахборот тизимлари (ГАТ) бу вазифани бажаришнинг техник томонини осонлаштирибгина қолмай, балки, масалан, эпидемик жараённинг вақт мобайнида ўзгаришини ўрганиш, эпидемиологик маълумотларни тезкорлик билан таҳлил қилиш ва ҳатто эпидемик жараён ривожланишини олдиндан прогноз қилишга ҳам имкон беради.

5.2.4. Касалланганлар таркибининг таҳлили ва хавфли гуруҳларни аниқлаш

Таркиб (тузилма) бу аҳолининг турли гуруҳларида касалланиш кўрсаткичларининг тақсимланишидир.

Одамлар популяциясининг бир хил эмаслиги унинг ҳар хил вакили бошқалардан уни ажратиб турадиган қандайдир хусусиятларга эгалигидагина эмас, балки қатор белгилари бўйича маълум сондаги кишиларни гуруҳларга бирлашиши мумкинлиги билан характерланади. Бир гуруҳга биологик ёки ижтимоий бир типга хос ёки бирмунча кўп ёки кам ўхшаш кўрсаткичлари бўлган ёки баъзан табиий омиллар бўйича ўхшаш шахслар киритилади. Чунончи, масалан, аҳолини болаларга ва катта ёшдагиларга бўлинади, чунки бу гуруҳлар ўртасида қатор кўрсаткичлар бўйича жиддий фарқ бор, айни вақтда гуруҳлар ичида уларни бирлаштирадиган бир қатор белгилар қайд этилади. Чунончи, болалар иммунитет йўқлиги ёки етарли эмаслигидан «болалар инфекциялари» деб аталадиган касалликлар (қизилча, сувчечак ва б.) билан кўпроқ оғрийдилар, катта ёшдагилар аксарият хавфли ўсмалар ва юрак-томир касалликларидан кўпроқ азият чекадилар. Чорвачилик хўжаликлари ходимлари, бошқа аҳолидан фарқли равишда, зооноз касалликлар юқиш хавфи бўлган кишилар гуруҳини ташкил этадилар ва ҳ.к. яхши ўйлаб қилинган таҳлил аҳолининг ушбу касалликка тез чалинадиган хавфли гуруҳларини аниқлаш ва улар орасида касалланишга қарши умумқабул қилинган, биринчи галдаги тадбирларни ўтказишда катта аҳамиятга эга; бундан ташқари, таҳлил босқичида касалланишнинг таркибига қараб тақсимланишини баҳолаш ҳал қилувчи ташхисий аҳамиятга эга, чунки киёсий текширишлар ўтказиш имконияти пайдо бўлади.

Ҳамма ҳудудларда (маъмурий бирликда) мажбурий бўлган эпидемияга қарши курашишдаги тажрибага асосланган киёсий стандарт шкаласи борлигини эътибордан соқит қилмаслик керак, чунки буларсиз мамлакатдаги ҳар хил популяцияларни таққослаш, солиштиришнинг иложи йўқ (ҳар хил вилоятлар, шаҳарлар ва қишлоқлар, ижтимоий, экологик ва табиий тавсифга кўра бир-биридан

фарқ қилади). Бироқ аҳолининг конкрет хусусиятларини ҳисобга олиб, уларни шу популяция учун ўзига хос хусусиятларини акс эттирадиган қандайдир махсус гуруҳларга тақсимлаш ҳам мумкин. Чунончи, масалан, популяцион таҳлилий текширишларнинг асосчиси Ж.Сноу вабо тарқалишида сувнинг аҳамиятини аниқлаш ва исботлаш мақсадида Лондон аҳолисини Темза дарёсидан сув оладиган жойи жиҳатидан фарқ қиладиган иккита водопровод компанияси таъминотига асосан икки гуруҳга тақсимлаган: шаҳарнинг сув оладиган оқимидан юқорида яшовчилар ва сув олинадиган жойдан пастда яшовчилар. Чернобил АЭС фалокатидан кейин радиактив булут зонасида қолган аҳоли нурланиш дозаси ва яшаш жойларидаги радиактив ифлосланиш даражаси бўйича тафовут қилинди. Юрак-томирлар патологиясини ўрганадиган эпидемиологларда, неонатал чақалоқлар ўлими муаммоси билан шуғулланадиган педиатрларда, акушерларда ҳам аҳолини ҳар хил гуруҳларга тақсимланишига доир ўз тизимлари мавжуд.

Ҳар бир конкрет ҳолда стандартдан фарқ қиладиган ва самарали диагностик ишни таъминлайдиган гуруҳларни танлаш яхши касбий тайёргарликни ва диққат-эътиборни талаб қилади.

Эпидемияларга қарши курашиш муассасалари юқумли касалликлар билан касалланишни таҳлил қилиш учун аҳолини қуйидагича гуруҳлашдан фойдаланади:

- Ёши бўйича (0-2 ёш, 3-6 ёш, 7-14 ёш, 15 ёш ва ундан катта),
- Болаларни мактабгача болалар муассасаларига қатнаш кўрсаткичи бўйича тақсимлаш (Ҳа/Йўқ),
- Болаларни уйда тарбияланувчилар ва болалар боғчаларида, болалар уйларида, интернатларда тарбиялаш бўйича тақсимлаш,
- Турар жой бўйича (шаҳар/қишлоқ) тақсимлаш,
- Жинси бўйича тақсимлаш,
- Беморларни касаллик этиологияси бўйича тақсимлаш (битта касалликни қўзғатувчининг ҳар хил турлари ёки типлари чақирганда).

Сўнгги вақтларда аҳолини, айниқса, болаларни эмлаш тақвими (календари)га риоя қилиш даражаси бўйича фарқ қилиш катта аҳамиятга эга. Бунда болаларнинг ёшини ҳисобга олган ҳолда эмланганлиги ҳисобга олинади.

Одатда, у ёки бу касалликлар билан касалланганлар интенсив кўрсаткичларда берилади (тегишли гуруҳлардаги касалланиш кўрсаткичларида), бу эса аҳолининг турли гуруҳларида касалланишни таққослашга имкон беради. Бу маълумот, аввало, касалланиш даражаси ошган гуруҳлар (хавф гуруҳлари)га нисбатан курашиш чора-тадбирларини белгилаш учун ва таҳлилнинг кейинги босқичлари учун аҳамиятли. Бироқ аҳолининг ҳар хил гуруҳларидаги касалланиш баъзан фақат интенсив кўрсаткичлар билан эмас, балки экстенсив кўрсаткичлар кўринишида ҳам тақдим қилиниши мумкин. Экстенсив кўрсаткичлар ҳамма касалланганлар орасида ҳар хил гуруҳларнинг улушини (%) аниқлашга ёрдам беради. Экстенсив кўрсаткичлар жадвалларда кўрсатилиши мумкин, бироқ кўпинча диаграммалар, одатда, доирасимон диаграммалар кўринишида тақдим этилиб, уларда касалланган аҳолининг ҳар бир гуруҳи учун мос келадиган бурчак қиймати бўлган сектор ажратилади. Шубҳасиз, албатта, устунчали диаграммалар бўлиши ҳам мумкин. Экстенсив кўрсаткичлар кўргазмалилиги билан

бошқалардан ажралиб туради, бироқ улар таҳлилий босқичлар учун кўпинча яроқсиз ҳисобланади. Айрим ҳоллардагина экстенсив кўрсаткичлар кейинги таҳлилий босқич учун аҳамиятга эга бўлади. Чунончи, масалан, ОИТВ инфекция билан оғриган шахсларнинг таърифини ўрганган ЖССТ Европа бўлими Франция, Германия ва Ғарбий Европанинг баъзи бир давлатларида гомосексуалистларнинг салмоғи (улуши) юқорилигини, Испания ва Италияда – гиёҳвандларнинг салмоғи юқорилигини кўрсатиб ўтган. Бу давлатларнинг бирортасида ҳам гомосексуализм (бесоқолбозлик) ва гиёҳвандликнинг аҳамиятини аниқ интенсив кўрсаткичларда ҳисоблаб чиқишнинг иложи йўқ, чунки уларнинг мутлоқ сони номаълум. Бироқ касалланганлар ўртасида уларнинг салмоғи жуда юқори бўлса, у ҳолда, шубҳасиз, булар ОИТВ инфекция хавф гуруҳларидир, чунки бутун аҳоли орасида гомосексуалистлар ва гиёҳвандлар салмоғи, ОИТС билан оғриганлар орасидагига қараганда анча паст.

Демак, популяцион эпидемиологик кўрсаткичларни тасвирлаш босқичи аҳоли ўртасида у ёки бу патологиянинг тарқалиш характерини эътироф қилишга асосланиб, мавжуд илмий маълумотлар ва тўпланган амалий тажрибага суяниб баъзи бир профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар ишлаб чиқишга имкон беради. Бунда фаолиятнинг устувор йўналишларини таъминлаш мумкин (аҳолининг хасталикка энг кўп чалинадиган гуруҳлари, энг хавфли вақтда ва энг хавфли ҳудудларда).

Кўп ҳолларда амалий фаолиятда худди ана шу тизим устунлик қилади. Бу тизимнинг аксарият самараси бўлмаган эҳтимол тутилган катта иқтисодий зарарлар билан боғлиқлигини ёддан чикармаслик лозим, чунки мазкур популяция касалланишига таъсир қилаётган ҳақиқий сабаб очиб берилмайди. Бошқача қилиб айтганда, амалиёт ходимлари тасвирлаш босқичида тўхтаб қолмасликлари керак, чунки бу босқич тадбирлар ўтказишда ҳамма вақт ҳам яхши натижа олишга имкон беравермайди.

5.2.5. Эҳтимол тутилган хавф омиллари тўғрисидаги фаразнинг шаклланиши

Тасвирлаш босқичига асосан ўтказилган чоралар наф бермаганлиги муносабати билан касалланиш кўринишларини таърифлайдиган маълумотларни ҳисобга олиб, юзага келган шароитнинг сабаблари, яъни вужудга келган касалланиш ва шундай касалланишга олиб келган конкрет омил ўртасидаги сабаб-оқибат боғланишлари тўғрисида мулоҳаза қилиш (фаразларни ифодалаш) зарурати пайдо бўлади. Шундай қилиб, фараз ҳали етарли даражада маълум бўлмаган ҳодисанинг моҳиятини англашга уринишни билдиради. Популяцион текширишларда ишонарли маълумотларни фақат қиёсий синовларда олиш мумкинлигини назарда тутиб, амалиётга фаразлар шаклланадиган мантиқан исботланиши мумкин бўлган услублар киритилади:

- Фарқлаш услуби;
- Ўхшашлик услуби;
- Қўшилиб келадиган ўзгаришлар услуби;
- Аналогия услуби;
- Қолдиқлар услуби;

Фаразларни шакллантириш мавжуд материалларни дастлаб касбга доир баҳолашга асосланади.

Фарқлаш услуби чизма кўринишида қуйидагича манзарага эга бўлади:

«А» ҳолат (эҳтимол қилинган сабаб омилининг таъсири бор)	«В» ҳолат (эҳтимол қилинган сабаб омилнинг таъсири йўқ)
Инцидентлик анчагина, аниқ хавф туғдиради (+)	Инцидентлик йўқ ёки жудаям кам (-)

Келтирилган маълумотдан кўриниб турганидек, касалланиш бирорта омил таъсирида бўлиши мумкин, эпидемик барқарорликда бу омилнинг таъсири йўқ, демак бу омил шаклланиб бўлган иккита шароитлар ўртасидаги фарқни белгилайди.

Мисоллар:

1. Кашмир аҳолиси ўртасида қишда ёниб турган кўмирлар билан лиқ тўла лойдан ясалган тувакни бўйнига осиб юриш йўли билан ўзини совуқдан асраган кишилар корнининг пастки қисми ва сон терисида тери раки учраган. Иситишнинг бу туридан фойдаланмаган аҳоли ўртасида қориннинг пастки қисми ва сон терисида тери раки учрамаган. Фарқлаш услуби хавф омили (сабаби) тўғрисидаги фаразни илгари суриш имконини берган.

2. Иккита болалар муассасаларида псевдотуберкулёз билан касалланиш ҳодисалари пайдо бўлган. Бошқа болалар муассасаларида бундай ҳодисалар рўйхатга олинмаган. Суриштиришлар олиб борилганда, касалликлар пайдо бўлган иккала муассасанинг сабзавотлар таъминоти битта сабзавот базасидан олиниши маълум бўлган. Касалланиш пайдо бўлган иккита болалар муассасаси сабзавотларни касаллик учрамаган болалар муассасаларидан фарқли ўлароқ, бошқа сабзавот базасидан қабул қилган. Фарқлаш услуби касалликнинг псевдотуберкулёз қўзғатувчиси билан ифлосланган хом сабзавотларнинг овқатда истеъмол қилинишидан келиб чиққан, деган фаразни айтишга имкон берган.

3. Болалар комбинатида (яслибоғча) боғча гуруҳидаги болалар ўртасида кўпгина диарея касалликлари пайдо бўлган, уларга кейин Флекснер-6 шигелласи чақирган дизентерия ташхиси қўйилган. Ясли гуруҳларидаги болалар ўртасида бирорта ҳам касалланиш ҳодисаси рўй бермаган. Эпидемиологик текширишда боғча гуруҳларидаги болаларга бир кун аввал кечқурунги овқатга картошкали бўтқа билан қайнатилган треска балиғи, яслидаги болаларга фақат картошка бўтқаси берилганлиги аниқланган. Қайнатилган трескага ишлов беришга (майдалаш, порцияга тақсимлаш) ошхонанинг техник ходимаси (ошпаз эмас) жалб қилингани маълум бўлди, суриштириш ва текшириш жараёнида ушбу техник ходимада сурункали инфекцион жараён – Флекснер-6 шигеллёзи аниқланган. Бу ҳолда фарқлаш услуби – боғча ёшидаги гуруҳлардаги болалар ўртасида касалланиш мавжудлиги ва яслидаги болаларда касалланиш йўқлиги – инфекция манбаи ва юқиш омили тўғрисидаги фаразни илгари суришга имкон берган.

Афсуски, фарқлаш асосида аксарият кўп фаразлар чиқариш мумкин, бу диагностик ишни қийинлаштиради.

Ўхшашлик услуби қуйидагича бўлади:

«А» ҳолат (шароит)	«В» ҳолат (шароит), улар «А» ҳолатдан сезиларли фарқ қилади (қандайдир табиий, ижтимоий, демографик ва бошқа белгилар ёки уларнинг йиғиндиси бўйича)
Инцидентлик анчагина, аниқ хавф туғдиради (+)	Инцидентлик анчагина, аниқ хавф туғдиради (+)
Қандайдир Х омили бор	Қандайдир Х омили бор

Ўхшашлик услуби кўрсатишича, тамомила ҳар хил ҳолатлар шароитида иккита шароит учун умумий бўлган Х омили бўлади, у эҳтимол, сабаб омили бўлиб хизмат килгандир.

Мисол:

Буйрак синдромли геморрагик иситмада (БСГИ) инфекция манбалари сифатида кемирувчиларнинг роли, уюшган жамоаларнинг ёз ва куз фаслларида, дала шароитида яшаганида пайдо бўлган эпидемик авж олишлар кузатилиши билан тасдиқланган. Кўрсатиб ўтилган эпидемик авж олишлар хоналарда кемирувчилар кўп бўлган ҳоллардагина пайдо бўлган. Мазкур ходисада ўхшашлик услуби кемирувчиларнинг инфекция манбалари сифатидаги роли тўғрисида фараз айтишга имкон берди, чунки улар БСГИдан зарар кўрган жамоаларнинг хоналарида доимо учраган, гарчи яшаш шароитлари кўп жиҳатларидан бир-биридан фарқ килган бўлсада.

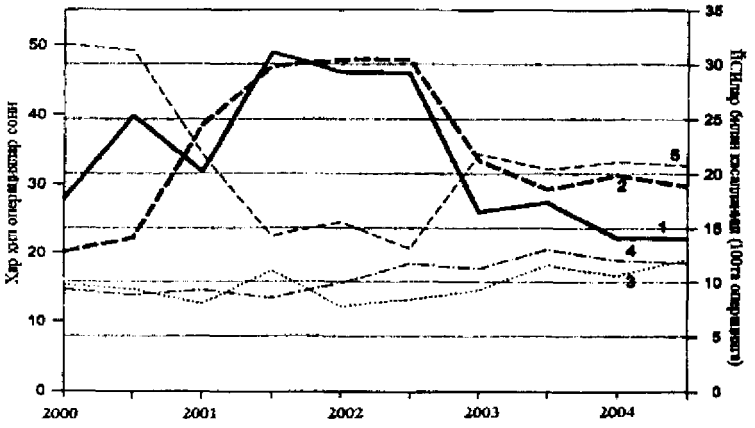
Қатор ҳолларда ҳам ўхшашлик, ҳам фарқлаш услубларини қўллаш мақсадга мувофиқ.

Қўшилиб келадиган ўзгаришлар услубидан одатда касалланишни (ходисаларни) динамикада баҳолашда фойдаланилади (ўзгаришларни вақтлар бўйича, ҳудудлар бўйича ва бошқаларда аниқлаш).

Мисоллар:

1. Британиялик ва америкалик шифокорлар текширишлари ўпка ракидан ўлим ва бир кунда чекиладиган сигареталар миқдори динамикаси ўхшаш, синхрон (бир хил) эканлигини аниқлашган. Бу уларга ракдан ўлим хавфи омили тўғрисидаги фаразни (сабабни) исботлашга имкон беради.

2. 5.10-расмда, травматологик стационарда йирингли-септик инфекциялар (ЙСИ)нинг кўп йиллик динамикаси ва ҳар хил турдаги операциялар сонининг динамикаси тўғрисида маълумотлар келтирилган.



5.10-расм. Ҳар хил операциялар ва йирингли септик инфекцияларнинг кўп йиллик динамикаси: 1-ЙСИ, 2-металлоостеосинтез, 3-пластик, 4-бўғимлар операцияси, 5-бошқа операциялар

Йирингли-септик инфекциялар (ЙСИ) билан касалланиш динамикаси металлоостеосинтездан фойдаланилгандаги операцияларнинг сони билан бевосита боғлиқ, деб хулоса чиқариш мумкин.

Аналогиялар (қолип олиш) услуби – бу кам ўрганилган касаллик шаклларига тааллуқли, яхши ўрганилган касалликларга тегишли кузатув материалларини таққослаб тақдим қилишдир. Бу усул бирмунча кенг қўлланилади ва унинг муваффақияти мутахассиснинг тажрибасига ва касбига доир билимларига боғлиқ, чунки тажрибали одамда аналогиялар учун сабаблар доимо кўпроқ.

Масалан, В вирус гепатити эпидемик жараёнининг ривожланиш механизмини билиш уларни С,G, F вирус гепатитларига таққослаб тадбиқ қилиш, яъни, масалан, G ва F вирусининг вертикал юқиш йўли билан юқиши мумкинлиги тўғрисидаги фаразни илгари суришга имкон беради.

Қолдиқлар услубидан бир қанча хавф омилларини ўрганишда фойдаланилади. Бунда хавф омилларининг мазкур йиғиндисидан фаразлар шаклланишининг бошқа мантиқий услубларга асосланган тахминлардан айримлари биринкетин олиб ташланади. Асослаш ва ўрганиш осон бўлган хавф омиллари чиқариб ташланади. Натижада қолган хавф омилининг таъсири тўғрисидаги фараз шаклланади.

Мисол:

Дизентериянинг сув, озиқ-овқат ва маиший-мулоқот йўли билан юқиши яхши маълум. Бу инфекциянинг конкрет аҳоли пунктида юқиш йўлларини ўрганишда мутахассис маиший-мулоқот ва сув йўллари билан юқишининг салмоғини аниқлашга муваффақ бўлди. Мутахассисга мазкур аҳоли пунктида юқишнинг қисқа вақт ичида содир бўлишига қараб, овқат йўлининг етакчи роли эканлиги тўғрисидаги фаразни илгари суришига имкон берди.

Демак, санаб ўтилган мантиқий услубларнинг ҳаммасидан эҳтимол тутилган хавф омиллари (касалликнинг пайдо бўлиш ва тарқалиш сабаблари) тўғрисидаги фаразларни шакллантириш учун фойдаланилади.

Популяцион эпидемиологик текширишларда, яъни бевосита кузатишларда олинган маълумотлар етарли эмаслигини қайд этиб ўтиш зарур. Шунинг учун биостатистика услублардан фойдаланиш шарт ҳисобланади, улар фаразларни статистик синовдан ўтказишга, яъни уларга баҳо беришга имкон ҳозирлайди. Фаразларга баҳо бериш бўйича услублар, гарчи мазкур ҳолда чегаралаб турадиган чизиқни ўтказиш қийин бўлсада, таҳлилий услублар қаторига киради.

Келтирилган барча маълумотлар амалиёт ходимларига мўлжалланган, улар ўз хатти-ҳаракатларининг стратегия ва тактикасини маҳаллий сабаб-оқибат боғланишлар аниқлангандан сўнг (яъни эпидемиологик диагностика негизида) ишлаб чиқадилар. Шундай қилиб, эпидемияга қарши муассасаларда тузиладиган йиллик ҳисоботлар фақат ёзма маълумотларга эмас, балки мақсадга мувофиқ йўналтирилган тадбирларни режалаштириш ва ўтказишга ёрдам берадиган таҳлилий маълумотларга ҳам асосланиши керак. Таҳлилий услублар эпидемик авж олишларнинг сабабларини аниқлашга асосланган, чунки конкрет таъсир қиладиган сабаб омилини аниқламасдан туриб қилинган чора-тадбирлар ижобий натижа бера олмайди.

5.3. Таҳлилий босқич

Текширув усулларининг таҳлилий услубларига қуйидагилар киради:

- Расмий-мантиқ услублари;
- Статистика услублари (корреляция коэффицентини, регрессия коэффицентини баҳолаш, нисбий хавфни, устунликлар нисбатларини баҳолаш ва б.).

- Когорт текширишлари;
- Ҳодиса-назорат текширишлари.

Таҳлилий текшириш услубларининг мақсади – касалликлар пайдо бўлиш сабаблари (хавф омиллари, бошқа оқибатлар) тўғрисидаги фаразларга баҳо бериш.

5.3.1. Расмий-мантиқ услублари

Юқорида айтилганидек, фаразлар кузатиш, тасвирлаш босқичида бошланади. Таҳлилий босқичда янги фаразларни шакллантириш учун расмий мантиқ услубларидан фойдаланиш давом эттирилади. Фаразларни асослаш жиҳатидан кузатиш, тасвирлаш ва таҳлилий усуллар ўртасига чегара қўйиш амалда мумкин эмас.

5.3.2. Биостатистика услублари

Фаразларни баҳолаш учун биостатистика услублари энг оддий ва ҳаммабоп ҳисобланади, бундан олдинги бўлимда айтилганидек, улар ёрдамида фаразлар статистик синовдан ўтказилади. Чунончи, агар аҳолининг иккита гуруҳларида касалланиш кўрсаткичларида тафовутлар бўлиб, ушбу тафовут бирорта омил билан боғлиқ бўлса, ҳар хил гуруҳлар миқёсида кўпинча бу омил таъсирига учраганларда касалланиш кўрсаткичи бу омилнинг таъсирига йўлиқмаганларга қараганда статистик жиҳатдан ишонарли даражада фарқ қилади.

Касалланишга динамикада баҳо беришда **корреляцион таҳлилдан** фойдаланилади. Бунда пайдо бўлган патологиянинг сон кўрсаткичлари билан таъсир қилган омилнинг миқдори (сони, давомийлиги) солиштирилади. Корреляция коэффицентининг қийматига кўра тахмин қилинган сабаб билан унинг таъсирида пайдо бўлган касалланиш ўртасидаги боғланиш кучи тўғрисида хулоса чиқарилади. Боғланиш нечоғлик кучли бўлса (масалан, r=0.9), бу сабабнинг аҳамияти шунчалик кўпроқ деб эҳтимол қилинади.

Бироқ сабаб-оқибат статистик боғланишларни оддий, тасодифий боғланишлардан фарқ қилиш зарурлигини назарда тутиш лозим. Сўнгги ҳолда гап ўзаро боғланмаган сабаб ва касалланишларнинг ўхшашлиги тўғрисида бораяпти. Кўпинча бу ҳодисаларнинг битта тоифаси бир вақтнинг ўзида иккита бошқаларига таъсир қилганда кузатилади, натижада сўнггилари ўртасида боғланиш бордек бўлиб туюлади. Бу ўринда хатоларга йўл қўймаслик учун касбий маҳорат жуда муҳим.

Фаразларни баҳолаш жараёнида улардан бири тасдиқланади, бошқалари эса рад этилади, бунда янги фаразлар таърифланади.

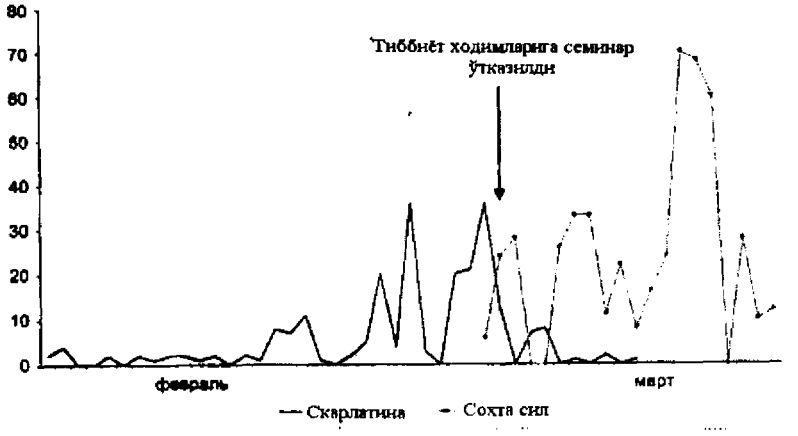
Демак, статистик синовдан ўтказилган ҳамма хавф омиллари эпидемиологик ташхис (хавф омиллари, касалликларнинг пайдо бўлиш ва тарқалиш сабаблари) бўлиб қолади.

Мисол:

Сибир шаҳарларидан бирида сохта сил авж олиши пайдо бўлди (М.Л.Лившиц). 562 нафар киши касалланди. Бу авж олишгача шаҳарда мазкур касаллик сира рўйхатга олинмаган эди. Авж олиш шаҳарда скарлатина билан касалланиш кўтарилиши замирида бошланди, скарлатина билан ойма-ой касалланиш бўйича келтирилган маълумотлар шундан далолат беради (5.11-расм).

Феврал ойининг ўрталарида маҳаллий шифокорлар кузатилаётган скарлатинанинг клиникаси (кечиши)даги маълум ўзгаришларга аҳамият бердилар. Ана

шу шифокорлардан бири бу ҳолатда сохта сил касаллиги борлиги тўғрисида ўз тахминини билдирди. Шаҳар шифокорлари билан сохта сил клиникаси ва ташхисоти бўйича семинар уюштирилди. Шундан сўнг сохта силни ташхисот қилиш ва рўйхатга олишга жиддий эътибор берилди, скарлатина деярли рўйхатга олинмади.



5.11-расм. Скарлатина ва сохта сил билан касалланиш (қайд қилинган муддат бўйича)

Ўз-ўзидан маълумки, бундай ҳолат эпидемик жараён динамикасининг ҳақиқий манзарасини бузиб юборди ва эпидемиологик таҳлил учун қийинчиликларни юзага келтирди. Малакали инфекционист шифокорлардан скарлатина ва сохта сил ташхислари бўлган касаллик тарихларини ретроспектив ўрганиш талаб қилинди. Шу иш ўтказилгандан кейингина касалланганлар сонини аниқлаш ва сохта сил динамикасини касалланиш саналари бўйича ўрганиш имконияти пайдо бўлди (5.12-расм).

Тақдим қилинган маълумотлар эпидемик жараённинг тез ривожланишидан далолат беради, лекин эпидемик авж олишдан эмас. Эпидемиологлар олдида сохта сил касалликларининг пайдо бўлиш ва тарқалиш сабабларини аниқлаш вазифаси турган эди.

Эпидемиологда бу касаллик бўйича касбий маҳорат ва билимлар бўлиши ғоят муҳимлиги бир неча марта қайд этиб ўтилди. Ҳаммага маълумки, сохта сил сабзавотлар, мевалар, камроқ эса сув орқали юқади. Бу билимлар эпидемиологни юқиш омилини излашга ундайди.

Бироқ инфекция манбаларини, юқиш омилини излашга киришишдан олдин, сохта сил билан касалланишнинг сон кўрсаткичларини динамикада, ҳудудлар бўйича, аҳоли гуруҳларида ҳисоб-китоб қилиш, яъни текширишнинг тасвирлаш боскичини амалга ошириш зарур эди.

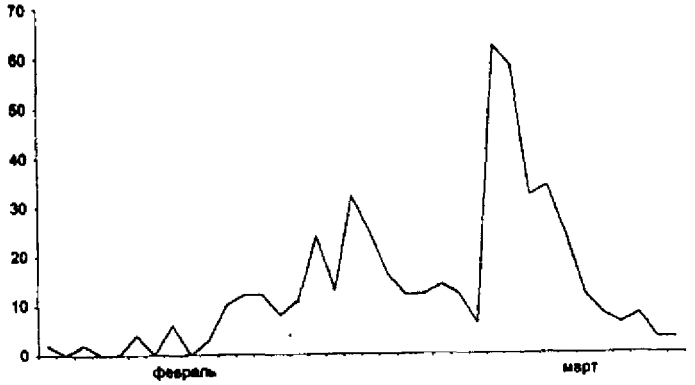
Бу иш касалланишнинг ҳудудлар бўйича тақсимланиши бир хил эканлигини, шаҳардаги тўртта туманни қамраб олганлигини кўрсатди.

Катта ёшдаги аҳолининг касалланиш кўрсаткичини болалар ўртасидаги шундай кўрсаткич билан таққослаганда 12 баробар камлиги маълум бўлди.

Кўрсатиб ўтилган ҳол болалар ўртасида тахмин қилинган юқиш омилининг кўпроқ таъсири борлиги мумкинлиги ҳақида гапириш имконини беради.

Уюшмаган мактабгача ёшдаги ва мактаб ёшидаги ўқувчиларда касалланишнинг умумий кўрсаткичи интернат гуруҳларига бирлаштирилган болалар ўртасидаги худди шундай кўрсаткичдан 5 баробар юқорилиги ўзига эътиборни тортди. Шундай қилиб, болалар кечаю-кундуз бирга бўладиган муассасаларда юқиш омилининг таъсири анчагина кам эканлиги аниқланди. Сохта силнинг амалда ҳаво-томчи ва маиший-мулоқот йўли билан юқмаслиги ўз-ўзидан ўчоқли касалликлар пайдо бўлишини инкор қилади.

Касалланганларни эпидемиологик текшириш маълумотлари беморларга касаллик юқиши жамоадан ташқарида содир бўлган, барча омилларнинг йиғиндиси эмас, балки фақат алоҳида битта омилга касаллик қўзғатувчиси тушган, деб тахмин қилиш имконини берди. Сўнгги тахмин эпидемик жараён динамикаси характери (табиати)ни (5.12-расм), хусусан, эпидемиянинг жуда тез бошланмаганлигини ҳам тасдиқлайди.



5.12-расм. Сохта сил билан касалланиш динамикаси

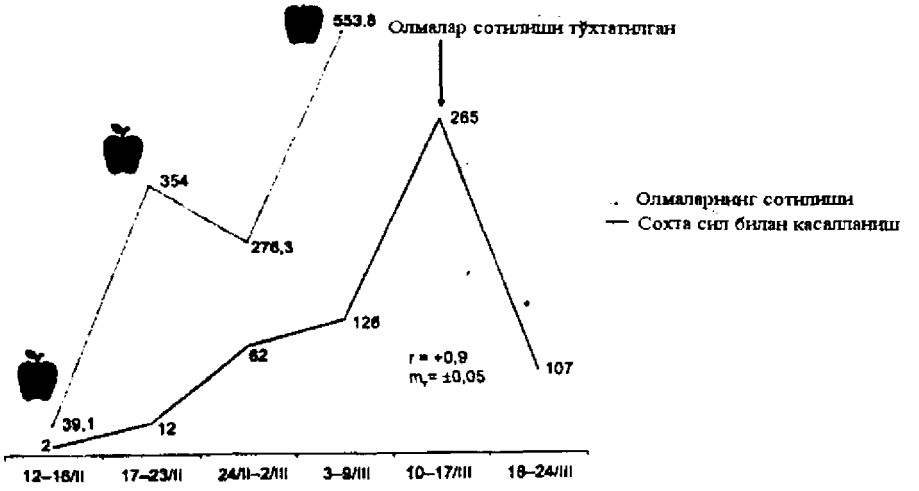
Сохта сил авж олишининг қайд этилган эпидемиологик хусусиятлари овқат омили таъсирини тахмин қилишга имкон берди.

Шаҳар ичида озиқ-овқат таъминоти ассортиментини ўрганиш жараёнида овқат истеъмол қилинишидан олдин термик ишлов берилмайдиган маҳсулотларга эътибор қаратилди.

Касалланганларни эпидемиологик текшириш янги олмаларга алоҳида эътибор беришга даъват қилди, чунки касалланганларнинг 90 фоизи касалликдан 2-10 кун муқаддам ушбу олмаларни тановвул қилганлиги аниқланди.

Шу билан бирга ностандарт олмалар (пўстида нуқсонлари бўлган) салмоғининг юқорилигини аниқлаш ҳам катта қизиқиш туғдирди. Эпидемия пайдо бўлиш сабаблари тўғрисидаги фаразни шакллантириш учун қўшилиб келган ўзгаришлар услубидан фойдаланилди. Бунинг учун шаҳарда ностандарт олмаларнинг ҳафталик ишлатилганлиги ва сохта сил билан касалланиш динамикаси қиёсий таққосланди.

5.13-расмда тақдим қилинган иккита эгри чизиқ мутлақо ўхшаш. Тахмин қилинган сабаб билан касалланиш ўртасидаги боғлиқлик кучи корреляцион таҳлил ёрдамида аниқланди ($r = +0,9$).



5.13-расм. Ҳафталар бўйича олмаларнинг сотилиши (100 минг аҳолига (кг.ларда) ва сохта сил билан касалланиш динамикаси (аниқланган кунлари бўйича)

Бу ҳодисада эпидемия сабаби тўғрисидаги фараз статистик синовдан ўтди ва эпидемиологик ташхис бўлиб ҳисобланиши мумкин. Олмаларни сотувдан олиб ташлаш эпидемиянинг тўхташига олиб келди, бу эпидемиологик ташхис тўғрилигининг тасдиғи ҳисобланади.

Бироқ бу услублар ёрдамида қўйилган эпидемиологик ташхис ҳамиша камчиликсиз бўлавермайди ва кейинги текширишни талаб қилади. Анология бўйича, даволовчи шифокор томонидан қўйилган ташхис ҳам кўпинча текширишни талаб қилади (қўшимча лаборатория текширишлар ёрдамида, тайинланган даволаш самараси бўйича ва ҳ.к.).

Мутахассис эпидемиолог эпидемиологик ташхиснинг тўғрилигини тайинланган тадбирлар самараси бўйича ёки когорта текширишлар «ҳодиса-назорат» текширишлар ҳисобланган бошқа таҳлилий услублар ёрдамида текширишга мажбур. Бу услублар аксарият илмий-тадқиқот жамоалари томонидан ўтказилади, уларга амалиёт соғлиқни сақлаш муассасалари қўшиладилар.

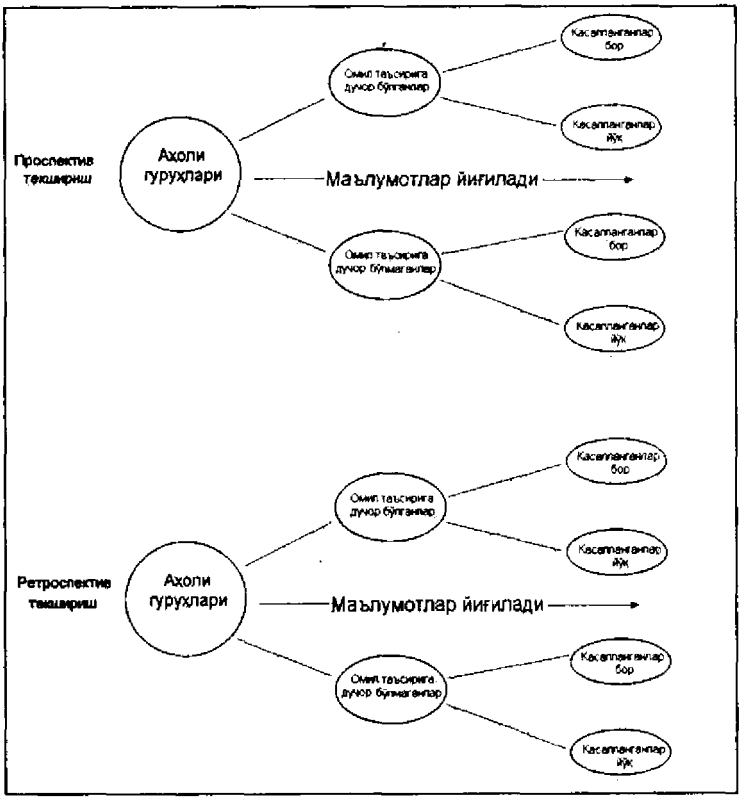
5.3.3. Когорт текширишлар

Когорт текширувида популяциядан ўрганилаётган касаллик (оқибат) бўлмаган кишиларнинг иккита ёки кўпроқ гуруҳлари (когорталари) танланади. Гуруҳларнинг бир-биридан фарқи шундаки, кишиларнинг бир гуруҳида ўрганилаётган хавф омили таъсири мавжуд, иккинчисида эса – йўқ. Шундан сўнг улар ўзаро, уларда мазкур касаллик пайдо бўлиши нуқтаи назаридан таққосланади. Шундай қилиб, ўрганилаётган хавф омилининг кейинги касалликлар билан боғлиқлигини тушуниш мумкин.

Когорт текширувининг принципиал чизмаси 5.14-расмда келтирилган.

Адабиётларда учрайдиган «проспектив текшириш» атамасини айнан когорта текшириш деб қабул қилиш керакмаслигини айтиб ўтиш лозим, гарчи баъзан у билан дуч келишга тўғри келади. Маълумотларни тўплаш айнан шу вақтда амалга

оширилади ва таҳлил тугаллангунча давом этади – ана шуни «проспектив текшириш» деб аталади. Дарҳақиқат, классик когорта текшириши, текшириш субъектларида ўрганилаётган касаллик пайдо бўлиш учун етарлича вақт мобайнида ўрганилаётган омил таъсирига учраган гуруҳларни ва ушбу омил таъсирига учрамаган гуруҳларни проспектив кузатув тушунилади (5.14-расмнинг юқори қисмидаги чизмага қаралсин). Бошқача қилиб айтганда, омил таъсирига учраган ва учрамаган гуруҳлар текширишга киритилади (ё тасодифан ёки касаллик пайдо бўлишидан олдин ушбу омил таъсири борлиги ёки йўқлигига кўра).



5.14-расм. Когорт текширувлар чизмаси

Бироқ бошқа имконият ҳам мавжуд:

Бизни қизиқтираётган касаллик ҳоллари пайдо бўлган популяцияни илгари ўрганилаётган омил таъсири борлиги ёки йўқлиги бўйича когорталарга худди шундай бўлиб чиқиш ва ўрганилаётган касалланишни (таъсир тўғрисида тегишли ахборот бўлганда) когорталарга тақсимланишини таққослаш мумкин. Бошқача қилиб айтганда, текшириш субъектлари касалланиш юз бергандан кейин танланади. Бундай когорта текшируви **ретроспектив** дейилади, яъни таҳлил қилинаётган маълумотлар ўтмишга тааллуқли бўлса, ретроспектив текшириш деб аталади.

Когорт текширувининг бир қатор аниқ афзалликлари бор. Аввало, текшириш мақсадини белгилайдиган саволнинг оддийлиги ўзига жалб қилади: агар кишилар муайян омил таъсирига мойил бўлсалар, улар касалланадими? Бунда қандай

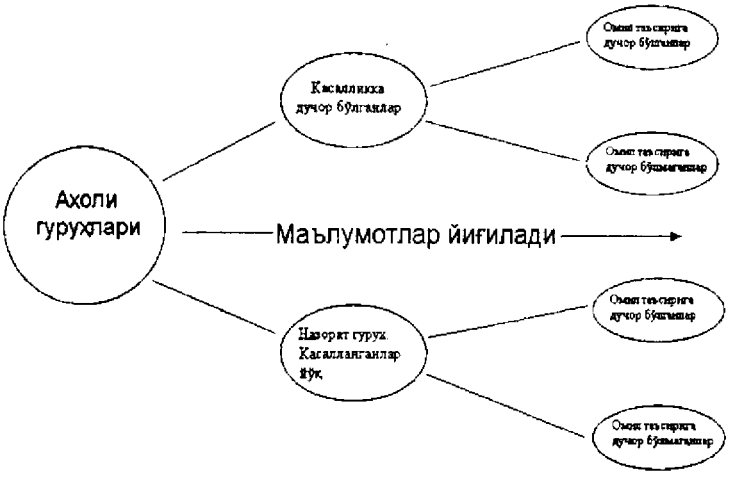
маълумотлар кераклигини олдиндан аниқлаш ва бу маълумотларни қунт билан тўлиқ йиғиш лозим. Когорт текшируви, бирдан-бир ягона омилнинг, шунингдек, битта касалланиш учун бир қанча омиллар таъсири билан боғлиқ касалланишларнинг кўпчилигига баҳо беришга имкон беради.

Агар ўрганилаётган касалланиш камдан-кам учраса ва ўрганилаётган касаллик учрамайдиган кўпчилик субъектларни киритишга тўғри келса, когорта текшириш наф бермаслиги ва қимматга тушиши мумкин. Бундан ташқари, касалланиш вақти чўзилиб кетиши, шу сабабли текширувда қатнашувчи субъектлар йўқотилиши, текшириш натижаларидан эса узоқ давр мобайнида фойдаланиб бўлмаслиги мумкин. Сўнгги ҳол ретроспектив когорт текширишларда камроқ даражада муаммо ҳисобланади, бу ўринда маълумотлар сифати бирмунча паст бўлади: хавф омилларининг таъсири тўғрисидаги ишончли ва етарли даражада батафсил ахборотнинг борлиги ретроспектив когорт текширишнинг асосий шарти ҳисобланади.

5.3.4. «Ҳодиса-назорат» текшируви

«Ҳодиса-назорат» текширишида популяциядан текширилувчи гуруҳлар, уларда ўрганилаётган касаллик бор ёки йўқлигига қараб танланади.

Текшириш кузатишда икки гуруҳ борлигини назарда тутади (5.15-расм):



5.15-расм. «Ҳодиса-Назорат» текширувлар чизмаси

Тажриба гуруҳи (ҳодисалар, беморлар) бу касаллик (ёки бошқа ўрганилаётган оқибат) аниқланган шахсларни ўз ичига олади.

Назорат гуруҳи (солиштириш гуруҳи) мазкур касаллик (ёки ҳар қандай оқибат) бўлмаган шахсларни ўз ичига олади.

Сўнгра тажриба ва назорат гуруҳларини иккита кичик гуруҳчаларга бўлинади: ўрганилаётган хавф омилига «чалинган» ва «чалинмаган».

Беморлар гуруҳларини шакллантиришда касалланиш учун қатъий, объектив мезонларни қўллаш зарур. Касалланишнинг бир хиллигига ишонч бўлиши керак, чунки ўхшаш касалликлар ёки касалланишлар ҳар хил хавф омиллари таъсирида пайдо бўлиши эҳтимол, масалан: ўрганилаётган популяцияда фақат

диарея белгиси борлиги бўйича аниқланадиган ҳамма ичак инфекциялари касалликлари ҳам текшириш учун танлаб олинавермайди. Имкон борича илгари аниқланган беморларни эмас, балки шу вақтнинг ўзида пайдо бўлган ва аниқланган беморлардан фойдаланишга ҳаракат қилиш лозим. Илгари аниқланган беморлардан фойдаланиш касалликнинг ўзининг потенциал хавф омиллари таъсири маълумотларини талқин қилишда қийинчиликларга олиб келиши мумкин. Масалан, кофе истеъмол қилишнинг ошқозон яраси касаллиги пайдо бўлишига таъсирини баҳолашга бағишланган текширишда яраси илгаридан бор ва кофе ичишдан чўчийдиган гуруҳлар касаллик нисбатан яқинда пайдо бўлган ва бу ичимликни истеъмол қилишга ўз муносабатини ўзгартиришга улгурмаган гуруҳлардан фарқ қилади.

Бу текширишнинг энг муҳим ва масъулиятли томони назорат гуруҳини танлаш ҳисобланади. Назорат гуруҳига кирадиган шахслар тажриба гуруҳидаги шахслардан фақат уларда ўрганилаётган касаллик йўқлиги бўйича фарқ қилиши керак. Айтилганлар ҳисобга олинган назорат гуруҳини танлаш режалаштирилаётган текширишнинг энг қийин қисми ҳисобланади.

Назорат гуруҳини шакллантиришнинг бир неча умумий қоидалари бор:

- Назорат гуруҳини беморлар мавжуд бўлган популяциядан шакллантириш мақсадга мувофиқ. Яъни «назоратдагилар», ҳам касаллик ривожланган популяциядан бўлиб, улар ҳам касалланиши мумкин бўлган шахслардан иборат бўлиши лозим. Кўпинча танлов ўз-ўзидан равшан: болалар боғчасида авж олиш пайдо бўлганда назорат гуруҳига худди шу болалар муассасасига қатнайдиган болаларни танлаш мақсадга мувофиқ. Бироқ муайян касаллик касалхонада танланган бўлса, «назоратдагилар», уларда ҳам ўрганилаётган касаллик пайдо бўлса, худди шу касалхонага тушадиган кишилардан иборат бўлиши керак;
- Назорат гуруҳи, тажриба гуруҳи танланаётган вақтнинг ўзида ушбу популяциядан танланиши керак;
- Касалланганлар ҳам, «назоратдагилар» ҳам ўрганиш лозим бўлган таъсирдан қатъий назар танланиши керак;
- Назорат гуруҳини танлашда тажриба гуруҳидаги сингари танлаш мезонларидан фойдаланиш лозим. Фарқлаш ҳолларидаги истиснолар ёки чекловлар «назоратдагилар»га бир хил даражада тадбиқ этиладиган бўлиши керак;
- Сон жиҳатидан битта касалланишга 1-4 (яхшиси 2-4) «назорат» танлаш лозим: назорат гуруҳини бундан кўпайтириш текширишнинг статистик қувватига кам таъсир қилади. Назоратга яроқли бутун популяция маълум бўлса ва унинг сони кўрсатилган нисбатдан бирмунча ошиб кетса, тасодифий танловни олиш керак. Текшириш сифатини ошириш учун ҳар хил усуллар билан танлаб олинган бир неча назорат гуруҳларини танлаш ва натижаларнинг таққосланишига баҳо бериш керак.

«Ҳодиса-назорат» текширишлари когорт текширувига нисбатан камроқ ишончли деб ҳисобланади. Бу унчалик ҳаққоний эмас: яхши ташкил қилинган «ҳодиса-назорат» текшируви қатор шароитларда когорт текширувига қараганда бирмунча ишончли натижалар бериши мумкин. Шу билан бирга, «ҳодиса-назорат» текшируви бир қанча рўй-рост афзалликларга эга. Аввало, аналитик текширишнинг бу чизмаси камдан-кам учрайдиган касалликлар учун ниҳоятда афзал (когорт текширишда бундай шароитда ўрганилаётган популяция сони

ҳаддан зиёд юқори бўлиши мумкин). «Ҳодиса-назорат» текшируви тез жавоб олишга ёрдам беради ва шунинг учун ҳам эпидемик авж олишларни аниқлашда аҳамиятга эга. «Ҳодиса-назорат» текширувида битта натижа (оқибат)ни бир вақтнинг ўзида (ва тез) жуда кўп омилларни текшириш мумкин. Бироқ фақат битта натижа ўрганилиши мумкин.

«Ҳодиса-назорат» текширишларини ўтказишда пайдо бўладиган муаммо шундаки, омил таъсири тўғрисидаги қизиқтирган маълумотларни олиб бўлмайди ёки улар ноаниқ. Баъзан юқорида таърифланган талабларни қондирадиган «назорат гуруҳлари»ни етарлича танлаб олишга муваффақ бўлмайди.

Аналитик текширишни танлаш, аввало, қўйилган аниқ вазифаларга боғлиқ, бироқ кўп жиҳатдан ажратилган ресурслар ва ўтказиш муддатларига ҳам боғлиқ. Турли хил ёндашувларнинг имкониятларини, уларнинг афзалликларини ва камчиликларини билиш эпидемиологга текширишни мукаммал режалаштириш имконини беради.

5.3.5. Когорт текширишлари ва «ҳодиса-назорат» текширишларини таҳлил қилиш учун статистиканинг асосий услублари

Аналитик (таҳлилий) текширишларнинг маълумотлари одатда тўрт катакли жадваллардан иборат (5.2-жадвал).

5.2-жадвал

Тўрт катакли жадвалнинг шакли

	Натижа бор	**Натижа йўқ**	
Омил таъсирига учраган	a	b	a+b
Омил таъсирига учрамаган	c	d	c+d
	a+c	b+d	N=a+b+c+d

Кўпчилик омиллар ва уларнинг даражасини ўрганишни назарда тутадиган комплекс текширишларнинг маълумотлари кўп жадвалларни вужудга келтиради, бироқ уларнинг ҳаммаси шундай шаклга эга.

Баъзан когорт текширишларда ва «ҳодиса-назорат» текширишларида маълумотларни тузиш усулларидаги фарқларни аниқлаш учун жадвалларни бир-бирига нисбатан 90^0 га буриб тақдим қилинади (5.3-жадвал).

5.3-жадвал

Тўрт катакли жадвал тузиш вариантлари

«Ҳодиса-назорат» текшируви			**Когорт текшируви**		
	Экспозиция (+)	**Экспозиция (-)**		**Натижа (+)**	**Натижа (-)**
Натижа (+)	a	b	Таъсир (+)	a	b
Натижа (-)	c	d	Таъсир (-)	c	d

Таъсир самарасини ўлчашлар

Эпидемиология – миқдорий фан. Унинг вазифаси касалланишга (ва кишиларнинг соғлиги билан боғлиқ бошқа ҳолатларнинг ҳам) таъсир қиладиган омилларни аниқлабгина қолмай, уларнинг таъсир доирасини ҳам ўлчайди. Бусиз турли хил омилларнинг аҳамияти, уларнинг касалланишга таъсири тўғрисида хулоса чиқариш у ёқда турсин, балки ўрганилаётган омиллар ва натижалар ўртасидаги сабаб-оқибат боғланишлари мавжудлиги ҳақида ҳам хулоса

чиқариш мумкин эмас. Сабаб-оқибат боғланишни аниқлаш учун муайян омил таъсир қилаётганлар орасида касалликлар пайдо бўлиш эҳтимолини ва ўрганилаётган омил таъсир қилмаётган гуруҳларда касалликлар пайдо бўлиш эҳтимолини таққослаш зарур. Бу эҳтимолларни текшириш учун эса (яъни омил таъсир қилганда ва у бўлмаганда пайдо бўлиш хавфи) уларни ўлчаш лозим.

Бундан олдинги бобда кўриб чиқилган касалланиш сони кўрсаткичлари (инцидентлик, камроқ даражада превалентлик) касалликлар пайдо бўлиш хавфининг маълум маънодаги бевосита инъикоси, яъни "рўёбга чиққан" хавфи ҳисобланади. Инцидентлик касалликлар юзага келиш эҳтимоли бўлган бутун популяция учун эмас, балки ўрганилаётган омил таъсири (масалан, эмланган ва эмланмаган ва ҳ.к.) борлиги (йўқлиги) бўйича фарқ қиладиган субпопуляциялар ҳолларида ҳисоб-китоб қилинади, бу кўрсаткичлар кўпинча **абсолют хавф кўрсаткичлари** дейилади.

Бирорта потенциал хавф омили (R_e) билан боғлиқ абсолют хавф (R) шу омил таъсирига учраган шахсларда ўрганилаётган натижа (касаллик, ўлим ва ҳ.к.) эҳтимолини ўлчайди. Мазкур хавф омили таъсири бўлмаганда (R_{ne}) абсолют хавф мазкур омил таъсири остида бўлмаган шахсларда ўрганилаётган натижа эҳтимолини (касаллик, ўлим ва ҳ.к.) акс эттиради.

Тўрт катакли жадвал маълумотларидан фойдаланиладиган бўлса, абсолют хавфни ҳисоблаш учун формулалар қуйидаги кўринишда бўлади:

	Натижа (+)	Натижа (-)
Таъсир (+)	a	b
Таъсир (-)	c	d

$$R_e = \frac{a}{a+b}$$

$$R_{ne} = \frac{c}{c+d}$$

Омил таъсир кўрсатадиган кишилар орасида ва унинг таъсири учрамайдиган кишилар орасида касалликлар пайдо бўлиш хавфини ўлчаб, таққослаш жараёни тўғрисида ўйлаб кўриш мумкин. "Сифатли" таққослаш ("кўпроқ-камроқ") ўрганилаётган омил табиати тўғрисида, аниқроғи, унинг таъсир характери тўғрисида хулоса чиқаришга имкон беради. Ўз-ўзидан равшанки, ўрганилаётган F омили таъсирига учрайдиган гуруҳда касалланиш пайдо бўлиш хавфи мазкур омил ($R_e > R_{ne}$) таъсирига учрамайдиган кишиларга нисбатан юқори бўлса, F омили ўрганилаётган касалланиш пайдо бўлиш хавфини оширади, деб тахмин қилиш мумкин. Агар ($R_e < R_{ne}$) бўлса, бу ўрганилаётган омил, афтидан ўрганилаётган касалланиш пайдо бўлиш эҳтимолини пасайтиришга олиб келишини англатади.

Абсолют хавфларни миқдорий таққослашни ўтказиш учун иккита имконият бор: тақсимлаш (R_e/R_{ne}) ёки айириш ($R_e - R_{ne}$) .

Тақсимлаш натижасида олинган кўрсаткич кўпинча **нисбий хавф** (хавфлар нисбати) дейилади. Бошқача қилиб айтганда, нисбий хавф (RR) - ўрганилаётган омил таъсири бўлганда (R_e) ва бўлмаганда (R_{ne}), абсолют хавфлар нисбатидир:

$$RR = \frac{R_e}{R_{ne}}$$

Тўрт катакли жадвал маълумотларидан фойдаланиб, нисбий хавфни хисоблаш учун формулани қуйидагича тасаввур қилиш мумкин:

	Натижа (+)	Натижа (-)
Таъсир (+)	a	b
Таъсир (-)	c	d

$$RR=\frac{\frac{a}{a+b}}{\frac{c}{c+d}}$$

RR ни изохлаш қийин эмас. Агар нисбий хавф RR>1 (яъни $R_e>R_{ne}$) бўлса, юқорида айтилганидек, касалликнинг пайдо бўлиши ўрганилаётган омил таъсири билан боғлиқ бўлиши мумкин. RR қиймати нечоғлик катта бўлса, омил таъсири шунча кўпроқ, унинг этиологик роли шунчалик муҳим бўлиши мумкин. Агар RR=1 ($R_e=R_{ne}$) бўлса, бу ҳолда омил таъсир кўрсатмайди, RR<1($R_e<R_{ne}$) эса мазкур омил таъсирининг деярлик йўқлигини англатади. Аслини олганда, RR таъсирига учрайдиганлар учун касалланиш хавфи, ушбу омил таъсирига учрамаганларга нисбатан неча марта кўпроқ (камроқ) эканлигини кўрсатади.

Деярли ҳамма эпидемиологик текширишларда биз аҳолининг чегараланган гуруҳини ўрганамиз, сўнгра олинган натижаларни бутун популяцияга тадбиқ қилишга уриниб кўрамиз. Биз ҳар бир гуруҳни танлаш гуруҳи сифатида кўздан кечирилган ҳолларда ва натижаларни аҳолининг бирмунча кенг гуруҳларига қўлланишни хоҳлаганимизда ишончлилик оралиқларини ҳисоб-китоб қилишимиз зарур.

Ишончлилик оралиқлари (ИО) аниқ баҳо беришнинг ҳамма эҳтимол тутилган қийматлари доирасидан иборат бўлиб, агар унда текширишни чегараланмаган миқдорда такрорланса, тажрибада камида 95% (95% ишончлилик даражаси деб аталадиган) бўлган ҳақиқий баҳолаш бўлади. Моҳиятан олганда, RR учун ишончлилик оралиқларини ҳисоблаб чиқариш ўрганилаётган омил таъсирига учраган ва ундан мустасно бўлган шахсларнинг касалланишида кузатиладиган фарқларнинг тасодифийлик эҳтимолига ва таъсир омили ўлчамлари тўғрисидаги тасаввурларни жамлашдан иборат.

RR ишончлилик оралиғи ўзида аниқ бирликни сақламаслиги керак. Агар ўрганилаётган омил ҳақиқатдан ҳам хавф омили бўлса, ишончлилик оралиғининг пастки чегараси 1 дан катта бўлиши керак. Агар омил жуда кам таъсир кўрсатса, ишончлилик оралиғининг юқори чегараси 1 дан кам бўлиши керак. Ишончлилик оралиғи нечоғлик тор бўлса, олинган натижаларнинг ҳаққонийлиги шунча кўп бўлади. Масалан, RR=2.12 (1.69-2.66) қиймати RR=2.12(1.03-4.36)га нисбатан кўпроқ ишонч пайдо қилади.

Ишончлилик оралиғи чегараларини қўлда ҳисоблаш бирмунча қийин. Бу ўринда компьютер дастурлари ёрдамга келади (масалан, Epi Info 2002).

Хавфлар айирмаси (RD) – ўрганилаётган жараёнга омил таъсири борлигида ва йўқлигида абсолют хавфлар айирмаси омил таъсири муносабати билан абсолют касалланиш қийматини кўрсатади:

$$RD=R_e-R_{ne}=\frac{a}{a+b}-\frac{c}{c+d}$$

Бу кўрсаткични ўз-ўзидан шарҳлаб бериш қийин, бироқ ундан бошқа бирмунча маълумотлар берадиган кўрсаткичларни ҳисоблаш учун фойдаланиш мумкин.

5.4. Эпидемиологик текширишларда хатоларнинг манбалари ва уларни бартараф қилиш йўллари

Хатоларнинг иккита тури мавжуд: систематик (мунтазам) хато ва тасодифий хато.

Бундан ташқари, эпидемиологик текширишларнинг натижаларини халақит берадиган омиллар сохталаштириши мумкин.

Систематик хато эпидемиологик текширишларда ҳақиқий қийматлардан доимо фарқ қиладиган натижалар олишда вужудга келади.

Систематик хатонинг қуйидаги турлари мавжуд: систематик танлаш хатоси, систематик кузатиш хатоси ва систематик жавоб хатоси. Систематик хатога йўл қўймаслик учун ўрганиладиган популяцияни пухта аниқлаш лозим. Ҳодиса ва назорат битта популяциянинг ўзидан танлаб олиниши керак. Ўлчаш асбобларини стандартлаштириш шарт. Ҳар хил усуллар билан танлаб олинган кўп сонли ахборот манбалари ва кўп сонли назорат гуруҳларини танлаш фойдали ҳисобланади.

Тасодифий хато – танлаб олинган гуруҳни кузатиш натижаси билан бутун популяцияга хос ҳақиқий қиймат ўртасидаги тафовут тасодифан бўлиши мумкин.

Халақит берадиган омилар

Барча касалликлар (ҳамма биологик ҳодисалар каби) кўп сонли сабабларга боғлиқ. Халақит берадиган омил – ўрганилаётган касаллик билан сабабий алоқаси ва омил билан статистик алоқаси бўлгани ҳолда айни вақтда боғланиш борлиги натижасида касалланишга таъсир баҳосини бузиб кўрсатадиган («чалғитадиган») ўзгарувчан ҳодиса. Мазкур ҳодиса **«аралаштириш»** деб ҳам аталади. Сирасини айтганда «аралаштириш» ташқаридан қараганда эпидемиологик текширишнинг хатоси ҳисобланмайди: бу текширишнинг боришида ва уни таҳлил қилишда тасвирланиши, тушунилиши ва ҳисобга олиниши керак бўлган ҳақиқий феномен. «Халақит берадиган» омиллар эътиборга олинмаган текшириш хулосалари хато бўлиши мумкин.

Мавжуд омилларни назорат қилиш усулларидан бири **стратификацион таҳлил** ҳисобланади. У мавжуд ўзгарувчан қийматлар нуқтаи назаридан бир хил турдаги кичик гуруҳларни ажратиш тамойилига асосланади. Таъсирга учраган ва учрамаган (когорт текширишда) ёки касаллар ва соғломларни (ҳодиса-назорат текширишда) ҳар бир кичик гуруҳнинг ичида таққосланади, шундан кейин айрим кичик гуруҳларга тааллуқли маълумотлар бирлаштирилади ва уларнинг асосида мазкур омил самарасининг умумий баҳоси ҳосил қилинади.

Мисол сифатида янги туғилган чақалоқлар реанимация бўлимидаги беморларнинг уларда касалхона ичи инфекциялари пайдо бўлиши сабабли (Hemming V.G. ва муаллифдошлари маълумоти) ўлим хавфини баҳолаш натижаларини кўриб чиқамиз. 5.4-жадвал маълумотларига кўра КИИ (касалхона ичи инфекциялари) юқиши реанимация бўлимида янги туғилган чақалоқларнинг ўлим хавфига аҳамиятли таъсир қилади.

5.4-жадвал

	Ўлди	Соғ қолди	
КИИ юққан	46	92	RR=2.43(1.80-3.26)
КИИ юқмаган	104	653	

Бироқ КИИ юқиши янги туғилган чақалоқлар реанимация бўлими беморларида ўлим хавфини оширадиган бирдан-бир ягона омил эмас.

Яна бир омил, масалан, туғилишда ҳомиланинг етилмаганлиги – бу янги туғилган чақалоқларда ўлим хавфини оширибгина қолмай, КИИ пайдо бўлиш хавфини ҳам оширади. КИИ юқиши ҳақиқатдан олганда аҳамиятли хавф омили ҳисобланмайди, унинг таъсири тўғрисидаги маълумотлар эса болаларнинг етилмаганлиги билан боғлиқ (туғилишда тана оғирлигини ўлчашдаги каби), бунда КИИ қўшилиб келган омил сифатида қаралади. КИИ юқиши ўз-ўзидан болаларда ўлим хавфи таъсир қиладими ва агар таъсир қилса, қай даражада таъсир қилади, буни тушуниб олиш учун стратификацион таҳлилдан фойдаланиш керак. Бунинг учун янги туғилганлар популяциясини тана оғирлиги бўйича кичик гуруҳларга бўлиб чиқиш лозим, уларнинг ичида бу омил бўйича фарқлар энг кам бўлади ва янги туғилган чақалоқлар ўлими учун КИИ юқиш аҳамиятини баҳолашга халақит бермайди. Таҳлил натижалари 5.5-жадвалда келтирилган.

5.5-жадвал

Тана оғирлиги (г)	КИИ юқиши	Ўлган	Соғ қолган	RR (95% ИО)
1000 дан кам	Юқди	12	13	1.44(0.74-2.76)
	Юқмади	10	20	
1000-1499	Юқди	12	30	1.27(0.70-2.31)
	Юқмади	24	83	
1500-1999	Юқди	7	11	3.07(1.49-6.32)
	Юқмади	18	124	
2000 ва ундан ортик	Юқди	15	38	2.60(1.58-4.29)
	Юқмади	52	426	
Тана оғирлигини ҳисобга олганда жами хавфни баҳолаш				1.88 (1.40-2.54)

Ҳар бир кичик гуруҳнинг ичида (яъни, амалда тана оғирлигидан қатъий назар) КИИ юқиши янги туғилган чақалоқларнинг ўлим хавфига ҳақиқатан ҳам таъсир қилишини яхши кўрсатиб турибди. Айни вақтда КИИ юқиши билан боғлиқ ҳолда тана оғирлиги бўйича фарқлар ҳисобга олинганда (RR=1.88) ўлим хавфини жами баҳолаш, хавфни «дағал» баҳолашга (RR=2.43) қараганда кам бўлиб чиқди. Бу КИИ юқиш хавфи ва янги туғилган чақалоқлар тана оғирлиги ўртасидаги боғлиқликка доир фикрда жон борлигини англатади.

Юқорида қайд этилганидек, стратификацион таҳлил халақит берувчи омилларни таҳлил қилишнинг оддий ва ишончли усули ҳисобланади. Унинг бирдан-бир камчилиги ажратилган кичик гуруҳларга мос келадиган танлаш ўлчамларининг камайиши ҳисобланади. Шунинг учун кўпчилик омилларнинг бир вақтдаги таъсир таҳлилини уларнинг ўзаро муносабатини ҳисобга олган ҳолда статистик моделлашнинг ҳар хил усуллари қўлланилади, улардан энг кўп тарқалгани кўп сонли логистик регрессия усули саналади.

Халақит қиладиган омилларни назорат қилиш усуллари

Халақит қиладиган таъсирни эпидемиологик текширишларни режалаштириш босқичида ҳам, ташкил қилишда ҳам (бунинг учун рандомизация, рестрикция ва танлаш қўлланилади), маълумотни таҳлил қилиш босқичида ҳам (стратификация) назорат қилиш зарур.

Рандомизация – ўрганиладиган шахслар ёки ҳодисаларни тасодифий тамойил бўйича амалга ошириладиган тақсимлаш.

Рестрикция – потенциал халақит қиладиган омиллар таъсирига учраган шахсларнигина ўрганиладиган гуруҳлар таркибига киритиш.

Назорат гуруҳини танлаш – ғоянинг моҳияти шундаки, ҳар бир ҳодиса назорат гуруҳлар танлашда улар шубҳа қилинган халақит берувчи омиллардан биттаси бўйича ҳам фарқ қилмасликлари, шу тариқа кўп сонли омиллар бўйича стратификация зарурлигидан холи бўлишлари керак. Танлашнинг кўп сонли усуллари мавжуд – энг оддийси жуфт-жуфт танлаш ҳисобланади (1:1). Танлашда ҳамма беморлар ва назоратдагилар ўртасидаги фарқлар эмас, балки ҳар бир жуфт ичидаги фарқлар таққосланади.

VI БОБ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ТЕКШИРИШ УСЛУБЛАРИ

Экспериментал текшириш услубларига назорат қилинадиган, назорат қилинмайдиган, табиий эпидемиологик эксперимент ва эпидемик жараённи моделлаш киради.

Экспериментал текшириш услубларининг мақсади фаразлар исботи, қўлланилган чоралар ва профилактика усулларининг самарадорлигини миқдорий баҳолаш ҳисобланади.

Экспериментал эпидемиологик текширишлар, одатда, одамнинг соғлиги ва унга таъсир қиладиган омиллар билан боғлиқ воқеаларнинг табиий кечишига сунъий аралашувларни кўзда тутади.

Назорат қилинадиган эксперимент бу – проспектив текшириш бўлиб, у олиб борилаётганда тадқиқотчи бевосита қизиқиш туғдирадиган бир ёки бир неча омилларни фаол жорий қилади (ёки уларни бошқариш имкониятига эга бўлади), айни вақтда бошқа омиллар ўзгаришсиз қолади ёки назорат қилинади. Аксарият ўрганиладиган омилларга касалликларни даволаш ва профилактикасига қаратилган тадбирлар киради, шунинг учун эпидемиологик текширишларнинг мазкур турини – **эпидемиологик синовлар** деган яна бир атама билан ифодалайдилар.

Эпидемиологик синовлар касалликларнинг пайдо бўлиш хавфини пасайтиришга қаратилган тадбирлар ўтказиш оқибатларини ўрганиш учун зарур. Бу тадбирлар кўпинча муолажалар дейилади. Муолажалар турли-туман бўлади: янги дорилар, даволаш усуллари, диагностика дастурлари, тиббий ёрдамни ташкил қилишнинг янги усулларини қўллаш ва ҳ.к.

Бунда ўрганиладиган натижалар (муолажалардан кейин ҳодисаларнинг бор-йўқлиги) фақат касаллик (соғайиш ёки ўлим), омон қолишгина эмас, балки айрим клиник тестлар, субъектив белгилар (саволнома маълумотлари) бўлиши ҳам мумкин. Баъзан, масалан, «даволаш-профилактиканинг асоссизлиги» каби натижалар ўзгарувчан ҳодисалар сифатида қатнашиши мумкин. Тадбирлар мажмуаси самарадорлигини баҳолашда (назорат дастурини) кўпинча натижа (касалланишнинг пасайиши ёки олдини олиши) эмас, балки у билан боғлиқ воқеалар, масалан: стационарда касалхона ичи инфекцияларини самарали назорат қилиш дастурларини жорий қилиш юқумли касалликлар сонини фақат камайтиришга олиб келмай, балки ходимларнинг хатти-ҳаракатини ўзгартиради, устувор йўналишларни белгилайди, даволаш-диагностика жараёнини ташкил қилишни ўзгартириш, касб маҳорати даражасининг ошишига олиб келади. Бу натижалар уларни ўлчаш қийин бўлсада, ғоят муҳим саналади.

Эпидемиологик синовларнинг субъектлари беморлар, соғлом кўнгиллилар, беморларнинг қариндошлари, аҳолининг катта гуруҳлари ва шу кабилар бўлиши мумкин.

Эпидемиологик синовларни ўрганилаётган популяция ва муолажалар табиатига кўра таснифлаш ҳам мумкин. Агар ўрганиладиган популяция беморлардан, яъни муайян касаллиги ҳозирнинг ўзида бор шахслардан иборат бўлса, асосий мақсад янги дори препаратлари самарадорлигига (даволаш усулларига) баҳо бериш ҳисобланса, бундай текшириш **клиник синов** дейилади. Агар тек-

шириш субъектлари бу касалликдан холи шахслар бўлса, муолажа эса унинг профилактикасига қаратилганда, бундай текширишлар **дала синовлари** деб аталади. Бу тасниф умумқабул қилинган тасниф эмас, чунки текширишнинг бу турлари ўртасида услубий нуқтаи назардан принципиал фарқлар йўқ.

Юқорида қайд этилганидек, эпидемиологик синовлар назорат қилинадиган бўлиши, яъни хатолар таъсирини жуда камайтирадиган қилиб ташкил этилиши, шунингдек, эҳтимол тутилган халақит омилини ҳисобга олиш керак. Бунга эслатиб ўтилган таққослаш гуруҳларини шакллантириш (танлаш ва ҳ.к.) услубларини қўллаб эришиш мумкин, шу билан бирга улардан энг самаралиси, шубҳасиз, рандомизация ҳисобланади. Эпидемиологик синовлар, одатда, рандомизланган танлаш билан ўтказиладиган когорт текширишлари сифатида ташкил этилади. Бундай текширишни белгилашнинг кенг тарқалган атамаси – **рандомизланган назорат қилинадиган тажриба (РНТ).**

Рандомизация текшириш қатнашчиларини гуруҳлар бўйича уларнинг ҳар бири гуруҳларнинг бирида бўлишлари учун маълум ва баравар имкониятга эга бўладиган қилиб тақсимлашдан иборат. Рандомизация муолажа тайинлашда янглишиб танлашни бартараф этади, қатнашчилар ва тадқиқотчиларни яшириш (пинҳона тутиш) имкониятини таъминлайди, гуруҳлар ўртасидаги натижаларда тафовутларни статистик баҳолашда эҳтимоллик назариясидан фойдаланиш имконини беради. Рандомизациянинг асосий элементлари синов қатнашчиларини киритишнинг башорат қилиш мумкин бўлмаган узлуксизлигини таъминлайди ва бу узлуксизликни биринчи галда РНТга қатнашчиларни жалб этадиган тадқиқотлардан яшириш ҳисобланади. Рандомизациянинг энг таъсирчан усули тегишли компьютер дастурлари ёрдамида тасодифий сонлар генерацияси ҳисобланади. Рандомизациянинг турли мураккаб усуллари мавжуд: оддий рандомизация, блокли/рестриктив рандомизация, стратификацион рандомизация, мувозанатлашган рандомизация, кластерли рандомизация ва ҳ.к. РНТнинг ҳамма жиҳатларини ушбу дарсликда батафсил баён қилиш имконияти йўқ.

Ташкил қилиш усули бўйича РНТнинг бир неча кўринишлари фарқланади: параллел РНТ, кесишадиган РНТ, факториал дизайнли РНТ ва ҳ.к. РНТ қатнашчиларининг сони ҳам ўзгариб туради: қатнашчилар сони ўзгарувчан ва мутлоқ бўлиши мумкин. Кўп марказли РНТлар муайян афзалликларга эга (натижалари бирмунча ишончли), бунда битта баённома бўйича текширишлар бирданига бир неча тиббиёт марказларида олиб борилади.

РНТ баённомасининг муҳим элементи қатнашчиларнинг «кўзини шамғалат қилиш» ҳисобланади. «Қўшалоқ шамғалат қилиш» ҳам мумкин (бемор ҳам, уларнинг аҳволини ўрганаётган шифокорлар ҳам синов аралашувига кимни олаётганини билмайдилар).

Рандомизланган клиник синовлар назорат билан ўтказилади. Лекин буни техник жиҳатдан ҳамма вақт бажариб бўлмайди (масалан, янги жарроҳлик муолажалари самарадорлигига баҳо беришда), бундай ҳолларда таққослаш гуруҳи бошқа муолажа олади ва муолажанинг ҳар хил турлари таққосланади.

РНТ натижаларига миқдорий баҳо бериш учун абсолют ва нисбий хавф, хавфларнинг ҳар хиллиги, атрибутив фракция каби кўрсаткичлардан фойдаланилади.

Айрим РНТ маълумотлари кўпинча зид бўлиб чиқади. Сабаблари кўп бўлиши мумкин, бироқ эҳтимол тутилган услубий нуқсонлар билан бирга кўпинча бу муаммо ҳар бир алоҳида текширишнинг статистик қуввати етишмаслиги билан боғлиқ. Мазкур муаммони ҳал қилиш усулларидан бири мунтазам кузатувлар ва уларнинг турлари, яъни метаанализни қўллаш ҳисобланади.

Назорат қилинмайдиган тажриба

Тадбирларнинг самарадорлигини баҳолаш учун амалиётда бу усул кенг қўлланилади. Бу текширишлар «тадбирни ўтказамиз ва нима бўлишини кўрамиз» қабилидаги фикрга асосланган бўлади.

Шак-шубҳасиз, улар муайян диагностик аҳамиятга эга, бироқ кўпинча хатоларга олиб келади. Масалан, янги вакцина қўлланилгандан кейин касалланишнинг пасайиши эмлаш самараси билан эмас, балки, масалан, эпидемик жараён кўп йиллик динамикасининг табиатини акс эттирадиган табиий пасайиш билан боғлиқ бўлиши эҳтимол.

Табиий тажриба деганда, одатда, касалланишнинг кўпайиши, камайиши табиий омиллар ёки инсон фаолиятининг қўшимча таъсири, яъни тадқиқотчи иродасига боғлиқ бўлмаган шароитлар (атом электр станциясидаги авария, кучли ер силкиниши, токсинли чиқиндиларнинг сув ҳавзасига ташланиши, янги дори препаратининг эҳтиётсизлик билан қўлланилиши ва ҳ.к.) тушунилади. Бундай шароит ноёб маълумотларни тақдим қилиши мумкин, уларни махсус уюштирилган текширишда олишнинг имкони бўлмайди. Шубаҳсиз, «табиий тажриба» маълумотларини ўрганиш қимматли хулосалар чиқаришга олиб келиши мумкин.

Эпидемик жараённи моделлаш. Моделли тажрибадан фойдаланиш эпидемиология олдида катта билим имкониятларини очиб беради. Моделлаш усули ҳамма фанлар томонидан кенг қўлланилади. У эпидемиологияда ҳам бирмунча кенг тарқалган.

1942 йилдаёқ Топлей эпидемиологияда мураккаб муаммони ҳал қилиш йўлларидан бири: «Далилларга улар қандай бўлса, шундай қараш керак», деган эди. Экспериментал эпидемиология соҳасида 25 йилдан ортиқ сичқонларда кузатувлар бажарилган. Сезувчан ва чидамли жониворлардан иборат сичқонларнинг аралаш популяцияси орасида эпизоотик жараён табиатини кузатиш катта аҳамиятга эга бўлди. Эксперимент турли-туман ўзгартиришлар билан олиб борилди (сезувчан сичқонларни инфекция тушган тўдага қўшиш, генетик чидамли сичқонлар қўшиш ва ҳ.к.).

Сичқонлардаги текшириш натижаларини инсонга ўтказиш мумкин эмас, деган огоҳлантиришга қарамай, Топлей ҳарбий жамоалардаги билан сичқон популяцияларидаги айрим экспериментлар ўртасида ўхшашлиги борлигини кўрсатиб ўтган эди.

Бирор инфекция эпидемик жараёнини моделлаш, жараён моделини тузиш ва уни текширишдан, сўнгра эса олинган натижаларни табиий жараёнга кўчириб ўтказишдан иборат.

Ҳозирги даврда М-17 ичак таёқчаси штамми ёрдамида ичак инфекциялари эпидемик жараёнини моделлаш, бактериофаглар ёрдамида ичак ва ҳар хил госпитал инфекциялар эпидемик жараёнини моделлашдан фойдаланилади.

Математик моделлашдан назарий жиҳатдан яхши ўрганилган ва оммавий тарқалиш хусусиятига эга бўлган инфекциялардагина фойдаланиш мумкин. Грипп, ОИТВ инфекциялар ва бошқа айрим касалликларнинг математик модели ишлаб чиқилган.

Бизнинг мамлакатимизда бактериал дизентерия эпидемик жараёнининг ҳаракатдаги моделини тузиш усули батафсил ишлаб чиқилган. Моделлаш тамойили шундан иборатки, безарар физиологик препарат – колибактерияларни ичган шахслар ахлат билан М-17 ичак таёқчаси штаммини ажратадилар. Бу штамм лаборатория шароитларида олинган бўлиб, аҳолининг ахлатида ва ташқи муҳитда эркин ҳолда камдан-кам учрайди. Колибактерин препарати ичак таёқчалари М-17 штамминиг қуритилган аралашмасидан иборат. Бу штамм тез кўпайиш ва ичакдан бошқа микроорганизмларни сиқиб чиқариш қобилиятига эга. Унинг профилактик таъсири ичак микрофлорасини нормаллаштиришга имкон беришдан иборат. Шу билан бирга, ушбу М-17 штамм ахлат билан ташқи муҳитга ажралади. Ташқи муҳитнинг барча объектларида мазкур М-17 штаммни осонликча топиш мумкин. Моделлаш усулининг афзаллиги шундаки, мазкур тажрибада ичак инфекциялари қўзғатувчиларининг манбаларини ва юқиш йўлларини аниқ кузатишга имконият пайдо бўлади. Ҳамма нарса табиий эпидемик жараёндаги сингари кечади.

Экспериментал моделлашнинг бундай усулларини қўллаш ҳар хил инфекцияларнинг эпидемиологиясини ўрганишга қулай имкониятлар яратади.

VII БОБ
ИСБОТЛАРГА АСОСЛАНГАН ТИББИЁТДА ЭПИДЕМИОЛОГИК ТАШХИС УСУЛЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

Сўнгги йилларда соғлиқни сақлашда **исботларга асосланган тиббиёт** (ИАТ) деган йўналишнинг роли сезиларли ўсди. Исботларга асосланган тиббиётга эҳтиёж кўп йиллардан буён мавжуд бўлсада, бу йўналиш яқиндагина ҳақиқий ривожланиш йўлига кирди.

«Исботларга асосланган тиббиёт» атамаси (илмий жиҳатдан асосланган тиббиёт, далилларга асосланган тиббиёт, инглиз тилида evidense-based medicine деб номланган) биринчи марта 1990 йилда Торонтодаги Мак-Мастер Университетидаги Канадалик олимлар томонидан таклиф қилинган эди.

Исботларга асосланган тиббиёт негизини **клиник эпидемиология** ташкил килиб, у факт қатъий исботланган илмий далилларга асосланган, систематик ва тасодифий хатолар таъсиридан холи бўлган, тиббий ахборот олиш учун эпидемиологик усулдан фойдаланиладиган тиббиёт бўлими ҳисобланади.

Клиник эпидемологиянинг бош қонуни – тиббий амалиётдаги ҳар қандай қарор исботланган илмий даллилларга асосланиши лозим, деган қоида исботларга асосланган тиббиёт негизини ташкил қилади.

«Исботларга асосланган тиббиёт» ва «клиник эпидемиология» атамалари биомедицина адабиётларига сингиб кетди, бироқ уларнинг аниқ таърифи мавжуд эмас эди. Ҳозирги вақтда ҳам исботларга асосланган тиббиёт (клиник эпидемиология)нинг ягона таърифи йўқ, адабиётларда бунинг бир неча вариантларини учратиш мумкин:

- ИАТ бу- беморни даволаш учун клиник текширишларнинг энг яхши натижаларидан аниқ ва онгли равишда фойдаланиш;
- ИАТ – олинган исбот-далилларни тадқиқ қилиш, таққослаш, умумлаштириш ва бемор манфаатлари учун фойдаланишни кўзда тутадиган тиббиёт бўлими.
- ИАТ бу - тиббий ёрдамга шундай ёндашувки, у шифокорлар кузатишларини ва беморларнинг шикоятларини ҳисобга оладиган, махсус текширишлардан олинган далилларни йиғиш, талқин қилиш ва амалиётда исботлашни таъминлайди.
- ИАТ – шифокор беморни даволаш учун, ушбу усулнинг фойдаси, сифатли текширишларда исботланган, тиббиёт амалиётининг бир тури.

Тез орада исботларга асосланган тиббиёт тамойилларининг фақат клиник амалиётда эмас, балки тиббиёт фанининг ҳар қандай соҳасида, шу жумладан, оптимал соғлиқни сақлаш тизимини ташкил қилишнинг умумий муаммоларида ҳам қўлланилиши аён бўлди.

Исботларга асосланган тиббиёт пайдо бўлиши зарурлигини белгилайдиган бир неча сабаблар бор. Улардан бири – етарлича ахборот кўламининг кўплигидир (янги препаратлар, даволаш усуллари, диагностикаси, профилактикаси ва б.), амалиётда фойдаланиш учун уларни фақат таҳлил қилиш билан чекланиб колмай, балки умумлаштириш ва танқидий баҳолаш ҳам лозим.

Иккинчиси – иқтисодий сабаб. Тиббий ва иқтисодий самарадорлик хусусидаги илмий маълумотлар нечоғлик ишончли бўлса, молиявий маблағларнинг сарфланиши ана шунга боғлиқ. Ўз-ўзидан равшанки, бу ресурслар профилактика, ташхислаш ва даволаш усулларини ривожлантиришга оқилона сарфланса,

илмий асосланган тиббиёт амалиётининг мезонларини қониқтирадиган текширишлардан кутилган амалий фойда шунчалик юқори бўлади.

Исботларга асосланган тиббиётнинг бош тамойили – тиббиётдаги ҳар бир қарор қатъий равишда исботланган илмий далилларга асосланиши зарур.

ИАТ тамойилларини соғлиқни сақлаш амалиётига жорий қилишнинг асосий мақсади, тиббий ёрдам кўрсатишнинг сифатини, хавфсизлигини, самарадорлигини ва бошқа аҳамиятли омилларини мукаммаллаштириш ҳисобланади.

ИАТ тамойиллари энг самарали, хавфсиз, тежамкор замонавий терапевтик ва профилактик стратегиялар ишлаб чиқиш имконини беради, улар давлат, минтақавий, популяцион ва индивидуал даражаларда амалга оширилиши, ҳар бир конкрет ҳолда қулай вариант танлашга имкон бериши мумкин.

ИАТ тамойилларини тиббиёт амалиётида қўллаш бир неча босқичларни бажаришни тақозо қилади:

1. Тушунарли савол тайёрлаб, унга жавоб олиш.
2. Адабиёт манбалардан саволга жавоб топиш учун энг яхши исботловчи маълумотлар излаш (масалан, тўғри келадиган биомедицина мақолаларини излаш).
3. Топилган далилларни уларнинг асосланганлиги, ишончлилиги ва қўлланиш нуқтаи назаридан танқидий баҳолаш.
4. Олинган натижаларни тиббиёт амалиётига тадбиқ қилиш.
5. Қўлланиш самарадорлигини баҳолаш.

Саволни тузиш ва жавоб излаш

Бирорта тиббиёт муаммосини ҳал қилувчи қарор савол қўйишдан бошланади. Қўйилган саволни таркибий қисмларга ажрата билиш жавоб излашга маълум даражада ёрдам беради ва ИАТ тамойилларига риоя қилиш учун асосий кўникмалардан бири ҳисобланади. Кўпчилик ҳолларда шифокорлар олдида турган саволлардан ҳар бири бир неча таркибий қисмларга бўлиниши мумкин:

- Беморлар популяциясининг асосий тавсифи, шунга нисбатан муайян клиник (тиббий) вазифа ҳал қилинади.
- Мазкур популяциядаги беморлар ўртасида қўлланиладиган муолажа тури. Бу тиббий муолажалар (диагностик муолажа, тиббий препаратларни қўллаш, жарроҳлик муолажалари, профилактик тадбирлар ва бошқалар), уларнинг самарадорлиги клиник текширишларда баҳоланади.
- Муолажа натижасида популяцияда кузатилиши мумкин бўлган натижа.
- Ҳар хил тадқиқотчилар томонидан ўтказилган клиник текширишларнинг тури (уларни ташкил қилиш усули), унинг материаллари адабиётларда излаш объектига айланади ва қўйилган саволларга имкон борича тўла ва ишонарли жавоб беради.

Тиббиёт амалиёти жараёнида кўпинча пайдо бўладиган ва текширишларни ташкил қилишни белгилайдиган усулга хос саволларнинг бир нечта турлари бўлиб, натижалари уларга жавоб топишга ёрдам беради. Бу саволлар қуйидаги жиҳатларга тааллуқли бўлади:

• **Даволаш**. Мазкур ҳолда клиник савол даволаш-профилактика муолажа самарадорлигини баҳолашга бағишланган, даволашнинг қизиқтирадиган натижалари соғайиш, беморлар аҳволининг яхшиланиши, асоратлар хавфининг камайиши, асоратлар ривожланишининг олдини олиш. Бошқача қилиб айтганда, мазкур ҳолда шифокор олдида у ёки бу даволаш усули, у ёки бу тиббиёт препарати конкрет касалликка самарали таъсир қиладими, ҳақиқатдан ҳам у ёки бу профилактик тадбирлар касалликлардан ёки асоратлардан сақланишга олиб келадими, деган савол кўндаланг туради.

• **Хавфни баҳолаш.** Савол таъсир қилувчи омилларнинг (жумладан даволаш муолажаларининг ҳам) беморларнинг аҳволига, касалланиш ва ўлим ҳолларига салбий таъсир қилиши мумкинлигини баҳолашга бағишланган. Бундай саволлар у ёки бу омиллар таъсири остидаги кишилар популяциясида касалликлар ривожланиши ёки ривожланмаслигини аниқлайди.

• **Диагностикаси.** Ушбу ҳолда савол, унинг ёрдамида аниқ ташхис қўйиш учун диагностик тест сифатини баҳолашга қаратилган, яъни беморларда ўрганилаётган касаллик бор ёки йўқлигини аниқлашдир. Бошқача қилиб айтганда, гап ташхис қўйиш ёки уни бекор қилиш учун диагностиканинг у ёки бу усули нечоғлик аниқ ва маълумотларга эгалиги устида боради.

• **Прогноз.** Клиник савол, ушбу касалликка чалинган беморларда касалликнинг бундан кейинги ривожланишини баҳолашга бағишланган. Кўпинча бу савол шифокорларда касалликнинг кейинги кечишини прогноз қилиш (олдиндан айтиш) зарур бўлган шароитда пайдо бўлади.

Бу саволлардан қайси бирига жавоб бериш зарурлигига кўра ўзининг ташкил қилиниши бўйича ҳар хил илмий текширишлар ўтказилади, уларнинг натижалари босма ёки электрон биомедицина нашрларида чоп эттирилади. Ўз фаолияти жараёнида исботларга асосланган тиббиёт тамойилларига амал қилишга интиладиган тиббиёт ходими текширишлардан қайси бири унинг олдида турган муаммони еча олишини аниқлаши ва тегишли адабиётлардан унинг саволига ўзида жавоб сақлаган исботловчи ахборотни излай билиши ва топа олиши керак.

Даволаш-профилактика муолажаларининг самарадорлигига тааллуқли саволга жавоб бериш учун рандомизланган назорат қилинадиган синовлар (РНС) тури бўйича ўтказилган экспериментал текширувларнинг адабиёт манбаларида гуруҳ қатнашчиларининг тақсимланиши тасодифан амалга оширилади. Асосий (унга ўрганилаётган муолажа таъсир кўрсатади) ва назорат гуруҳлари (ўрганилаётган муолажасиз ёки бошқа муолажа билан) шакллангандан сўнг РНС боришида беморлар устидан олдиндан аниқланган клиник натижаларни (соғайиш, аҳвол яхшиланиши, касаллик ривожланишининг олдини олиш ва б.) билишга қаратилган доимий кузатув олиб борилади.

Даволаш тадбирларининг самарадорлигини баҳолашга тааллуқли баъзи бир клиник саволларга жавоб бериш учун РНС натижалари берилган нашрларни излашга зарурат бўлмайдиган шароитлар ҳам бўлишини айтиб ўтиш зарур. Бунинг устига тиббий муолажа самарадорлигини баҳолаш учун ҳамма вақт ҳам шундай текширишлар ўтказиш талаб қилинавермайди. Масалан, ўткир аппендицитда РНС самаралими ёки йўқми, деб баҳолаш ҳеч кимнинг ҳаёлига ҳам келмайди.

Аслини олганда, кишилар популяциясида ҳар хил нохуш натижаларга олиб келадиган потенциал хавф омиллари тўғрисидаги саволга жавобни худди ўша РНСдан излаш керак эди. Бироқ хавф омилларини баҳолаш бўйича бундай текширишларни ўтказишнинг иложи йўқ ёки ахлоқий мулоҳазалар бўйича ўтказиш мумкин эмас. Ҳеч ким ўзини узоқ вақтгача потенциал нохуш омил таъсирига учратиб экспериментал текширишларда ўз ихтиёри билан қатнашишга рози бўлавермайди. Бундай ҳолларда ўрганилаётган хавф омили нохуш оқибатларга олиб келиши мумкинми, деган саволга жавобни таҳлилий текширишларнинг (ҳодиса-назорат текширишлари ва когорт текширишлар) маълумотларидан излаш зарур. Бироқ бундай текширишларнинг натижалари РНСга қараганда кам ишонарлилиги билан ажралиб туради.

Аналитик текширишлар боришида ўрганилаётган хавф омили таъсирига учрайдиган ва учрамайдиган қатнашчилар муайян клиник оқибатларни аниқлаш мақсадида кузатиб борилади. Чекиш каби хавф омили таъсирининг ўпка раки ривожланишини чақириши мумкинлиги таҳлилий текширишга мисол бўла олади.

У ёки бу диагностика усулининг (диагностик тест) аниқлиги ва маълумот беришини баҳолаш кўндаланг текширишлар тури бўйича ўтказилади. Аввалига ўрганилаётган касаллик билан тахминан оғриётган ёки муайян ҳолатга эга бўлган беморлар танлаб олинади. Аввалига беморларни текшириш ўрганилаётган диагностик усулдан фойдаланиб, сўнгра ташхис қўйиш учун касалликни ёки ҳолатни диагностика қилишнинг умумқабул қилинган усули билан ўтказилади (референс усул). Шундан кейин иккала усулни қўллаш натижалари солиштирилади.

Когорт текширишлар прогнозни ўрганишга бағишланган таҳлилий текширишлар боришида касалликнинг кейинги кечишига баҳо берилади, унга таъсир қилиш мумкин бўлган омиллар аниқланади. Бундай текширишларда биринчи босқичда муайян популяцияга кирадиган қатнашчилар танланади (масалан, муайян касаллиги ёки муайян босқич ҳолатида бўлган беморлар), сўнгра уларда жараённинг кейинги кечишига таъсир қилиши мумкин бўлган омиллар борлиги ёки йўқлиги (масалан, жинс ёки ёш омили, зарарли одатлар, бирорта қўшилиб келган касалликлар борлиги) аниқланади. Бундай текширишлар боришида вақт етакчи аҳамиятга эга бўлиб, унинг давомида текшириш қатнашчилари устидан ўрганилаётган клиник натижа олингунча кузатув олиб борилади.

Шундай қилиб, муайян тиббий масалани ҳал қилишга муҳтож бўлган шифокорнинг асосий вазифаларидан бири текшириш турини тўғри аниқлашдан иборат, текшириш материаллари улар олдида турган саволга ўзида жавоб сақлаши мумкин, шунингдек, адабиётлардан тегишли асосланган (исботловчи) ахборот излашлари мумкин.

Шифокорни қизиктирувчи саволга жавобни ўзида сақлаган ахборот манбалари бўлиб ҳар хил босма нашрлар (китоблар, журналлар ва бошқа вақтли матбуот нашрлари), шунингдек, маълумотларнинг электрон манбалари хизмат қилиши мумкин. Ҳозирги даврда электрон манбалар энг кўп маълумотлар беради, чунки доимий тўлдирилиб туриладиган маълумотларнинг компьютер базалари зарур исботловчи ахборотни тез излашни амалга оширишга ёрдам беради. Маълумотларнинг асосий электрон базалари:

- Medline
- Cochane Library

- Orid ва ҳ.к.

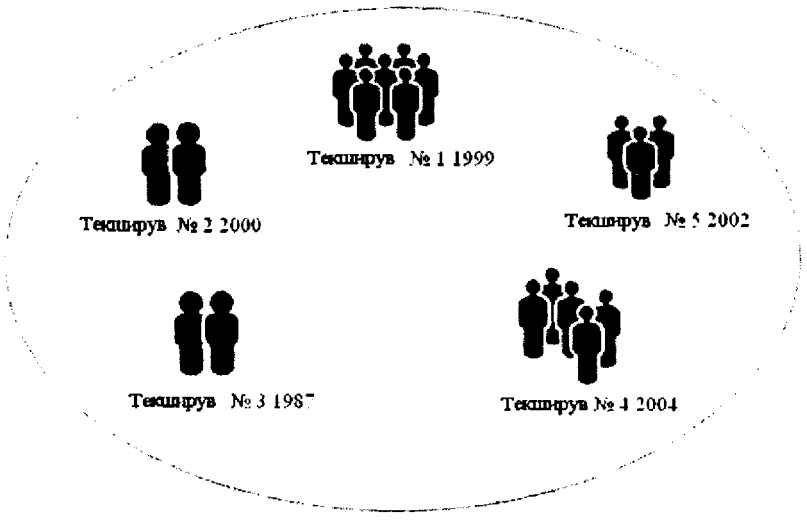
Тиббий нашрлар сони ғоят кўп ва яна тобора кўпайиб бормоқда. Бу клиник текширишлар миқдори ўсиб бораётганидан далолат беради, бу тиббий ёрдам сифатини яхшилашга кўмаклашади, бироқ айни вақтда ишончли ахборот излашни қийинлаштиради. Систематик обзорлар (СО) тузиш катта миқдордаги биомедицина ахборотида иш олиб боришда катта ёрдам беради. СО тузишда битта муайян тиббий муаммога бағишланган кўпгина ўхшаш текширишлар маълумотларини излаш, танлаш, танқидий баҳолаш ва умумлаштиришга ёрдам беради. Бунда СОга тайёргарликда, оддий обзорлар тузишдан фарқли равишда, систематик ва тасодифий хатолар таъсирини пасайтирадиган ёндашувлардан фойланишга имкон беради. Шундай қилиб, Со хулосалари айрим майда ва тарқоқ текширишларга қараганда бирмунча ишонарли.

Энг сифатли СО Кокран ҳамкорлиги мутахассисларининг халқаро ҳамжамиятида тайинланади. Кокран электрон кутубхонасига бирлаштирилган бу обзорлар ҳозирги вақтда Интернетда ва компакт-дисклларда мавжуд.

Битта мавзуга бағишланган кўпгина текширишларнинг натижаларини бирлаштириш ва умумлаштириш учун мета-анализ номини олган миқдорий систематик обзор ва махсус статистик усуллар қўлланилади.

Мета-анализ (сўзма-сўз – анализлар анализи, ахборот синтези) миқдорий баҳолаш усули ёрдамида битта муаммога бағишланган бир неча текширишларнинг маълумотлари (асосан РНС) умумлаштирилган, охирги натижа эса битта умумлашган кўрсаткич кўринишида тақдим қилинган.

Хусусан, популяция сонининг камлиги ёки камдан-кам ривожланадиган натижалар сабабли айрим текширишларнинг натижалари номаълум бўладиган шароитлар юзага келади. Бундай шароитлардан чиқишнинг йўли (айниқса, охирги ҳолда бўлгани каби "кичик" текширишларнинг кучсизлигини енгиш зарур бўлганда) бир неча тарқоқ, бироқ битта масалага бағишланган ўхшаш клиник текширишларнинг маълумотларини бирлаштириш ва гўё битта катта текширишни шакллантириш ҳисобланади (7.1-расм).



7.1-расм. Мета-анализда бир неча тарқоқ текширувлар натижаларини умумлаштириш

Мета-анализ тузишда қўлланиладиган бундай ёндашув танлаш ўлчамининг кўпайиши ҳисобига ҳар бир айрим текширишга қараганда катта статистик қувватни таъминлайди.

Мета-анализ бир хил натижаларнинг ишончлилигига баҳо беришни ошириш учун мўлжалланган. Кўпчилик текширишлар маълумотлари жамланганда статистик қуввати бирмунча юқори битта катта текшириш шаклланади. Маълумотлар миқдорининг кўпайиши систематик ва тасодифий хатолар эҳтимолини пасайтиради, натижада маълумотларнинг ишончлилиги ортади ва қарорлар қабул қилишда катта ишонлилик таъминланади. Бироқ мета-анализда кузатиладиган текширишлар натижаларини бирлаштириш учун қўллашга йўл қўйилмайди.

Мета-анализ тузишнинг бир неча босқичлари мавжуд.

Биринчи босқич мазкур муаммо бўйича мавжуд бўлган мақолалардан сифати ва натижаларининг ишонарлилиги нуқтаи назаридан энг асосийларини аниқлаш ва танлашдан иборат.

Иккинчи босқичда ҳар бир мақоланинг олдиндан белгиланган мезонларга мувофиқлигини баҳолаб, ё умумий сифат кўрсаткичи ёки текширишларнинг айрим сифатларига тавсиф берилади.

Учинчи босқич танланган текширишларнинг миқдорий натижаларини бирлаштиришдан иборат. Бунда ҳар бир айрим текширишга қараганда юқори статистик қуввати бўлган гўё катта яхлит текшириш шаклланади. Бундай обзорга келтирилган текширишлардан ҳар бири танлаш ўлчами бўйича «тортиб кўрилади», яъни камроқ беморлар жалб этилган текширишга нисбатан беморларнинг кўпроқ популяциясининг салмоғи каттароқ бўлади. Бунда текширишлар сифати ҳам ҳисобга олиниши керак. Кейинчалик статистик усуллар ёрдамида умумлашган натижа, масалан, хавф хусусида ёки имкониятлар бўйича бирлаштирилган баҳо аниқланади. Мета-анализ натижаси жадвал кўринишида тақдим қилинади, унда ҳам умумлашган кўрсаткич – OR имкониятлари нуқтасимон кўрсаткичлари ишончлилик интерваллари (ИИ) бўлган нисбий хавф RR кўрсатилган бўлади (7.2-расм).

7.2-расм. Мета-анализ натижаларини намойиш қилиш (MetaView)

MetaViewнинг махсус ишлаб чиқилган дастури бўлиб, у мета-анализ натижаларини кўргазмали намойиш қилишга имкон беради. Дастур 0.0-1-10 логарифм шкаласидан фойдаланиб, натижаларни битта умумлашган жадвал кўринишида тақдим қилиш учун хизмат қилади. Унда ҳар бир алоҳида текшириш учун ИИ бўлган OR ёки RR нуқтасимон кўрсаткичлар ва ИИли умумлашган кўрсаткич кўрсатилган бўлади.

7.2-расмда келтирилган мета-анализ натижалари муолажанинг ўрганилган усули яққол ижобий самарасидан далолат беради: OR (ёки RR) умумлашган кўрсаткичи ишонарли интервалларни ҳисобга олган ҳолда жадвалнинг чап қисмида бўлади, яъни <1.

Бунда агар ҳамма майда текширишларнинг ИИ нуқтасимон OR (ёки RR) кўрсаткичлари бир-бирининг устини ёпса, бу текширишларнинг бир турдалигидан далолат берадиган гомогенетик деган ҳолат қайд этилади. ИИ ҳамма алоҳида текширишларни ёпмаган тақдирда унчалик ишончли бўлмаган умумлашган баҳодан далолат берадиган гетерогенлик тўғрисида фикр юритилади.

Маълумотларни ягона мета-анализга бирлаштириш тарафдорлари ўз нуқтаи назарларини исботлашда бу усул киритилган ҳамма текширишларнинг кучли ва заиф томонларини кўришга имкон беради деб ҳисоблашади. Битта жадвалда тақдим қилинган текширишлар миқдори, уларнинг ҳар бири учун ИИли нуқтасимон самарадорликни баҳолаш, шунингдек, ИИли умумлашган нуқтасимон баҳолашни тақдим этиш мумкин.

Клиник текширишлар мета-анализ бўйича адабиётлар босма нашрларда (биомедицина журналлари, тўпламлар ва б.), шунингдек, электрон ахборот манбаларида: маълумотлар электрон базасида, интернетдаги маълумотлар базасида мавжуд.

Текширишлар натижаларининг асосланганлигини баҳолаш

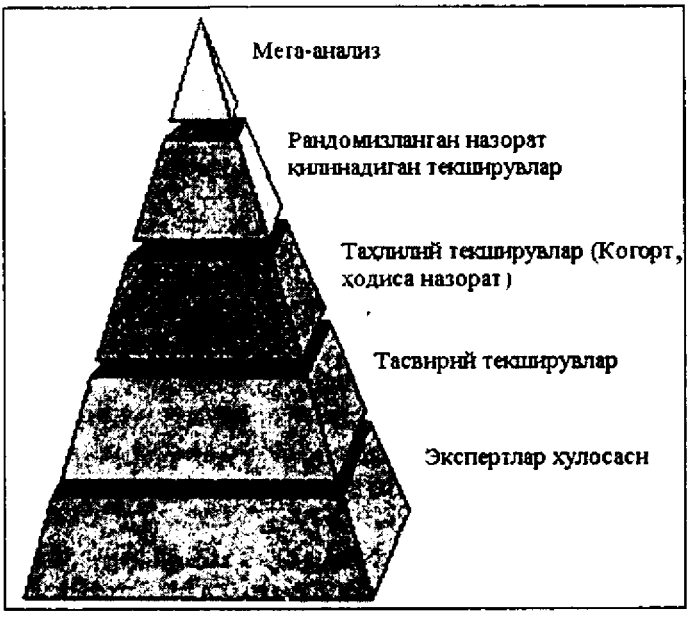
Исботларга асосланган тиббиётнинг муҳим жиҳати олинган ахборотнинг асосланганлик даражасини аниқлаш ҳисобланади.

Ҳар хил текширишларнинг боришида олинган маълумотларнинг ишонарлилиги ҳар хил. Юқорида айтилганидек, сифатли ташкил қилинган РНСда олинган маълумотлар энг кўп ишонарли, аналитик текширувларда эса кам ишонарли бўлади.

7.3-расмда ҳар хил текширувларда олинган натижалар ишонарлилиги даражасини акс эттирадиган «ишонарлилик пирамидаси» келтирилган.

Фандаги ҳақиқатни кўрсатишга қодир экспериментал текширувлар қаторига кирадиган рандомизланган назорат қилинадиган синовлар «олтин стандарт» саналади. Улар нечоғлик қунт билан қўйилган бўлса, эҳтимоллиги шунчалик юқори, уларнинг натижалари тасодифийликка эмас, балки ҳодисалар ўртасидаги реал мавжуд алоқадорликка боғлиқ.

Исботловчи ахборот олинадиган бошқа текширувларга аналитик (когорт ва «ҳодиса-назорат») текширувларни киритадилар. Когорт эпидемиологик текширувлар ёрдамида бирмунча ишонарли маълумотларни олиш мумкин, «Ҳодиса-назорат» текширувини бошқариш бирмунча осон, бироқ ҳар доим ҳам ишончли эмас.



7.3-Расм. Ишонарлилик пирамидаси

Тасвирланадиган текширувлар улуши бундан ҳам кам олинган ахборот ишончлилигини баҳолашга танқидий ёндашув учта асосий синовни кўзда тутади:

- Текширув натижалари асосланганми? (валидлик)
- Бу қайси натижалар? (ишончлилик/тўғрилик)
- Натижалар ўша жойда ёрдам берадими? (қўлланилиши)

Валидлик деганда қуйидагилар тушунилади:

- Хулосалар текшириш усули ва олинган натижалар билан тасдиқланадими?
- Усул нечоғлик асосланган, муаллифларнинг тахминлари тўғрими, олди олинмай қолган халақит қиладиган омиллар борми?
- Агар танлашдан фойдаланилган бўлса, у хатодан холими?

Натижалар **ишончлими** деган саволга жавоб бериш учун қуйидагиларни аниқлаш зарур:

- Мақолада шу текширув материаллари тасвирланган натижалар қандай?
- Намойиш қилинган самара нечоғлик катта?
- Натижаларнинг асосланган доирага тушишига ишончимиз комилми ва улар тасодифий эмасми?

Ва ниҳоят, мазкур текширув натижаларини тиббиёт амалиётида **қўллаш мумкинми (қўлланилиши)**?

Бунинг учун қуйидагиларни аниқлаш керак:

- Шифокорнинг мақолада тасвирланган муаммоларга дуч келиши натижаларини амалиётда қўллаш мумкинми?
- Конкрет шифокорнинг иш жойида натижалардан фойдаланиш имконини умумлаштириш мумкинми?

Ҳар хил текширувлар (аналитик, экспериментал, мета-анализ) натижаларини ишонарлилигини аниқлаш учун муайян тасвирлар мавжуд, уларни исботларга асосланган тиббиётга доир қўшимча адабиётлардан топиш мумкин.

Олинган натижаларни амалиётга жорий қилиш ва самарадорлигини баҳолаш

Савол шаклланган, ахборот излаш ва далиллар олингандан сўнг уни тиббиёт амалиётида фойдаланишга ўтиш зарур. Олинган исботловчи ахборот, яъни муайян тиббий муаммони ҳал қилиш учун шифокор томонидан қўйилган саволга жавоб кейинчалик амалиётга муваффақиятли жорий қилиниши мумкин. Исботларга асосланган тиббиётнинг муҳим масалаларидан бири текширув натижаларини сифатли ва клиник амалиётнинг исботларга асосланган тиббиёт талабларини ҳисобга олган ҳолда тушунарли қўлланмаларга айлантириш ҳисобланади, уларда тиббиёт муаммоларини ҳал қилишнинг энг яхши усуллари кўрсатилган бўлади.

Даволаш ва профилактика соҳасидаги шифокорлар ҳар куни касалликларни ташхислаш, уларни даволаш ва профилактика усуллари тўғрисида кўп сонли қарорлар қабул қиладилар, касаллик ривожланишининг прогнозига баҳо берадилар. Бу қарорларнинг кўпчилиги жиддий аҳамиятга молик бўлади ва касалликларнинг кечишини ўзгартириши ёки улардан сақланиш имкониятига таъсир кўрсатиши мумкин. Бунда қабул қилинадиган қарорнинг тўғрилиги ғоят муҳим аҳамиятга эга, у ишончли, илмий асосланган бўлиши керак. Бироқ тиббиёт амалиётида у ёки бу муолажанинг самарадорлигини исботловчи маълумотлар қарор қабул қилиш учун кифоя қилмайди. Бошқача қилиб айтганда, далиллар барча тиббий масалани ҳал қилиш учун бирдан-бир асос бўла олмайди. Далил-исботлари бўлган маълумотлардан ташқари, қарорлар қабул қилиш ҳамиша муолажанинг фойдасини унинг хавфини ҳамда қийматини баҳолашга ҳам таяниши лозим.

II ҚИСМ

ЮҚУМЛИ КАСАЛЛИКЛАР ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ

3-БЎЛИМ
ЭПИДЕМИК ЖАРАЁН ТЎҒРИСИДА ТАЪЛИМОТ

VIII БОБ
ЭПИДЕМИК ЖАРАЁН ТАЪРИФИ

Эпидемик жараён, Л.В.Громашевский жуда топиб таърифлаганидек, ўзаро чамбарчас боғланган инфекцион ҳолатлар занжиридан иборат.

Бу ташқи, кўзга кўринадиган (патология ривожланганда) ҳодиса кишилар ўртасида (популяцияда) юқумли касаллик қўзғатувчиларининг мавжудлигини ва айланиб юрганлигини акс эттиради, бунда қўзғатувчининг ривожланиши, яъни ҳаёт кечириши, фақат одамлар организми ҳисобигагина мумкин бўлиб қолади. Бунда одам организми тирик микроорганизмлар (паразитлар) учун яшаш муҳити бўлиб хизмат қилади, бу муҳит паразитнинг овқатланишини, кўпайишини, баъзан сақланиб қолишини (масалан, трихинелла личинкаларининг хўжайин мушакларида капсулага ўралиши) таъминлайдиган генетик жараёндир. Шундай қилиб, паразитлар (бошқа тирик жонзотларнинг ичида яшайдиган) хўжайин организми билан экологик ўзаро муносабатда бўладилар. Бу муносабатларнинг хусусияти шундаки, хўжайин организми биологик жиҳатдан етарлича барқарор бўлиб, ташқи муҳит шароитидан принципиал фарқ қиладиган ўзига хос автоном тизимдан иборат.

Эволюция жараёнида хўжайин организмига мослашиб қолган бактерияларни хўжайин организми билан қиёслаганда, паразит қиёслаб бўлмайдиган даражада, яъни жудаям тез кўпайиш хусусиятига эга, масалан, бактерияларнинг кўпгина турларида популяциянинг икки баробар кўпайиши бир неча ўн дақиқада рўй беради. Микрооламда кўпайишнинг бундай кучли суръатларида мутант шакллар ҳосил бўлиш имконияти юқори, рекомбинант ҳодисалар (генетик материал алмашинуви) бўлиши эҳтимол, одам организмига ташқаридан генетик материал (микроорганизм) тушиши – хўжайин организмида селекция туфайли паразитик турлар шаклланишига олиб келади. Л.В.Громашевскийнинг таъбири билан айтганда, паразит эволюцион ривожланишда ғолиб чиқади.

Паразитизм ҳодисасини экологик жиҳатдан тушуниш XIX асрнинг ўзидаёқ маълум эди, бироқ у аста-секин унутилган, симбиоз деб номланган ўзаро муносабат тўғрисидаги тасаввур ғалаба қозонган, бунга кўра паразитизм ходисасининг моҳияти эмас, балки оқибатлари эътироф қилинган эди (паразитизм патология билан бир хил деб қараларди). Шунинг учун ҳам паразитизмга ***комменсализм*** (ижарада яшаш) қарама-қарши қўйилган эди, бунда ўзаро ҳаракат қиладиган томонлар (хўжайин организмида яшовчи микроб ва хўжайиннинг ўзи) бир-бирига ҳеч қандай ёмон таъсир кўрсатмайди аксинча паразитлик қилаётган микроорганизм хўжайинга қандайдир фойда келтиради, деб қаралади.

Паразитизмнинг экологик тасаввури XX асрнинг 30-40 йилларида яна вужудга кела бошлади (Е.Н.Павловский, А.А.Филиппченко, В.М.Жданов ва бошқалар). Лекин уни ҳақли равишда экологик паразитологиянинг асосчиси ҳисобланадиган В.А.Догель (1947 й.) жуда аниқ таърифлаб берган. Унинг таълимотига биноан паразитизм бу – эволюция жараёнида яшаш муҳити сифатида вужудга келган хўжайин организмидаги ҳаёт. Инфекцион жараён (грипп, ичбуруғ ва б.) паразитнинг генетик хусусиятларига боғлиқ. Бироқ паразитизмнинг намоён бўлиш харак-

тери ҳар хил (касаллик, бактерия ташувчанлик) бу паразитнинг фақат генетик хусусиятлари билан эмас, балки ўзаро муносабатда бўлган томонлар ҳолати билан ҳам белгиланади (юқиш дозаси, паразит вирулентлиги, хўжайиннинг чидамлилиги ёки аксинча, иммунитет танқислиги ва ҳ.к.).

8.1. Паразитлар тавсифи

Юқорида айтилганидек, паразитнинг хўжайин организми билан ўзаро муносабатида баъзи бир ўзгарувчан омиллар (масалан, юқиш дозаси ва вирулентлик) ҳам, паразитнинг етарлича барқарор хусусияти ҳам аҳамиятга эга.

Юқиш дозасининг аҳамияти тўғрисида ич терлама (қорин тифи) қўзғатувчиси юқтирилган кўнгилли-ҳарбий хизматчиларда ўрганилган тажрибаларда олинган маълумотлар бўйича хулоса чиқариш мумкин (8.1-жадвал).

8.1-жадвал

Quaies вирулент штамми юқиш дозасининг ич терлама билан касалланиш эҳтимоллигига боғлиқлиги (R.B. Hornick ва муаллифдошлари, 1970)

Юқиш дозаси	Кўнгиллилар сони	Касалланганлар сони (мутлоқ ва %)
10^9	42	40 (95)
10^8	9	8 (89)
10^7	32	16 (50)
10^5	116	32 (28)
10^3	14	0 (-)

Худди шу тажрибада қўзғатувчи вирулентлигининг аҳамияти кўнгиллиларда кўрсатилган (8.2-жадвал).

8.2-жадвал

Ич терлама инфекцион жараёни характерининг қўзғатувчи вирулентлигига боғлиқлиги (юқиш дозаси 10^7) (R.B.Hornick муаллифдошлари билан, 1970)

Қўзғатувчи вирулентлиги	Кўнгиллилар жами	Касалланганлар	Инфекцияни бошидан ўказганлар	Инфекция юқмаганлар
Vi-антигени бўлган штаммлар	47	24 (51%)	19 (40%)	4 (9%)
Vi-антигени бўлмаган штаммлар	39	10 (26%)	16 (41%)	13 (33%)

Эслатма:

1. «Инфекцияни бошидан ўтказганлар» гуруҳида оз-моз, қисқа вақтга иситма кузатилган ёки иммунологик силжишлар аниқланган, қонда қўзғатувчи аниқланган ёки 5 кундан кўпроқ ахлатидан қўзғатувчи топилган кўнгиллилар бўлган.

2. «Инфекция юқмаганлар» гуруҳида инфекцион жараён на клиник, на серологик, на бактериологик қайд этилмаган кўнгиллилар бўлган.

3. «Касалланганлар» ва «Инфекция юқмаганлар» гуруҳларида вирулентли (Vi-антигени бўлган) ва Vi-антигени бўлмаган штаммлар юққандан кейин касалланиш кўрсаткичлари ишонарли даражада турлича бўлган ($P<0,05$).

Патогенлиги бўйича паразитларни уч гуруҳга бўлиш мумкин:

1. Патоген

2. Шартли патоген

3. Нопатоген

Патоген гуруҳга хўжайин организмида кўпаядиган метаболизм жараёнлари ишга тушганда, албатта, касаллик чақирадиган паразитлар киради.

Бундай паразитларга қизамиқ вируси киритилиши мумкин. Бу гуруҳ жуда кўп сонли эмас. Бироқ ҳозирги вақтда патогенларга паразитларнинг жуда кўп турларини киритадилар. Шунингдек, бу гуруҳга одатдаги шароитларда бирорта қўшимча ноқулай ҳоллардан оғирлашиши шарт бўлмаган, етарлича аниқ клиник белгилар билан кечадиган (лабораторияда тасдиқланиши кўпинча шарт бўлмаган) касалликлар чақирадиган микроорганизмларни ҳам киритадилар. Афсуски, кўпинча бир қолипда тафаккур юритиш сабабли кўрсатиб ўтилган паразитлар юққанда инфекцион жараённинг патологиясиз ривожланиш эҳтимолини хаёлга келтирилмайди («агар қунт билан текширилса, патология белгиларини топиш мумкин» дейилади). Шундай паразитларга, масалан, ич терлама, вабо, қизилча қўзғатувчилари ва бошқалар киритилади.

Шартли патогенларга хўжайин организмида доимо яшайдиган ёки эркин яшайдиган, яъни сўнгги ҳолда хўжайин организми мажбурий яшаш муҳити ҳисобланмайдиган кўп сонли микроорганизмлар киради (кейинроққа қаранг). Бу микроорганизмлар баъзи мураккаб, оғирлаштирадиган ҳоллардагина касаллик чақириши мумкин:

- Одатдан ташқари катта дозаларда юқиши; инфекцион жараённи пайдо қилиш учун дозанинг касаллик учун аҳамияти юқорида айтиб ўтилган эди, бироқ бу ўринда, айниқса, юқори юқиш дозалари назарда тутилади; масалан, овқат токсикоинфекциялари (заҳарланишлар) қўзғатувчи юққунга қадар озиқ-овқат маҳсулотида жадал кўпайиш (йиғилиш) имкониятига эга бўлган ҳолларда пайдо бўлади;
- Паразит вирулентлигининг ошиши; одатда, бу кўп марталик пассажлар ва селекцияда кузатилади, у аксарият микроорганизм таъсири остида рўёбга чиқади; вирулентлик ошиши, шунингдек, ташқаридан қўшимча генетик материал тушганда содир бўлади (масалан, бактерияларда – бактериофаг ва плазмидалар);
- Хўжайин организми ҳимоя функцияларининг сезиларли заифлашиши; бу маҳаллий ҳимояга (тери ва шиллиқ қопламлари бутунлигининг бузилиши, шунингдек, маҳаллий лимфоид тўқима ҳимоя имкониятларининг пасайиши) киради;
- Ғайриоддий, эволюцион боғлиқ бўлмаган юқиш усуллари, улар қўзғатувчининг етарли даражада маҳаллий ҳимоя воситалари бўлмаган тўқималарга тушишига (қўзғатувчининг тери қопламалари шикастланиши билан ўтадиган жароҳатлардан сўнг, тери остига, бўғимларга, суякларга тушишидан йирингли касалликлар ривожланишига олиб келадиган) олиб келади.

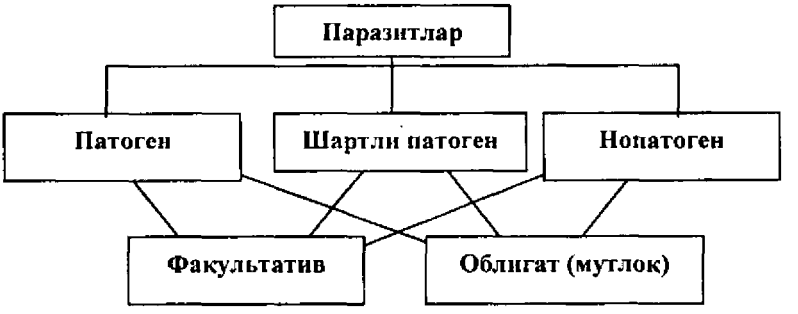
Нопатоген паразитларга микроорганизмларнинг катта гуруҳи киради, булар тери ва шиллиқ пардаларда, шунингдек, ичак бўшлиғида доимий яшайдилар. Одатда, улар учун овқатланишнинг сапрофит усули (нотирик органик моддалар билан) хос. Бу паразитлар хўжайин организми метаболизми жараёнида муайян аҳамиятга эга, шу билан бирга, унга кўпинча фойдали бўлиши ҳам мумкин.

Бироқ бу паразитлар ҳам баъзи бир шароитларда ғоят хавфли бўлиб қолади. Чунончи, масалан, нур касаллигининг айрим турларида шикастланган кишиларнинг ўлими аксарият бевосита радиациядан эмас, балки организмдаги иммун танқислиги шароитларида патоген хоссаларни юзага чиқариб, нопатоген микроорганизмлар фаоллашувида рўй беради. ОИТВ инфекцияда шундай жараён бўлади.

Шунингдек, айтиш керакки, нопатоген бактерияларнинг фаоллашуви фақат хўжайин организмининг ҳимоя механизмлари йўқотилганда ёки камайиб кетганида эмас, балки паразит популяциясига генетик материал ташқаридан тушганда (плазмидалардан ёки бактериофагларнинг генетик материалидан юқиш) юз бериши мумкин. Бу дифтерияда сезилган (токсиген штаммлар аввалига ўртача бактериофагдан зарарланган безарар коринобактериялардан иборат бўлади); ичак таёқчасининг патоген штаммлари деб ном олганлари – бу плазмидалар сақловчи бактериялардир.

Эслатиб ўтилган паразитларнинг учта гуруҳи орасида аниқ чегаралари йўқ, аксинча, у ёки бу паразитни бирорта гуруҳга киритишга ҳамиша имкон беравермайдиган бир-бирига ўтишларининг бутун бир доираси кузатилади. Чунончи, масалан, тилларанг стафилококкни айрим муаллифлар патогенга киритса, бошқалари шартли-патогенга киритадилар ва ҳ.к. Худди шунинг учун келтирилган қиёсий «тасниф» содда характерга эга.

Яна бир муҳим томонини кўрсатиб ўтиш зарур: эволюцион жараёнда фақат хўжайин ҳисобига яшаш хоссасини олган паразитлар билан бирга – биз уларни **облигат** (мутлоқ) паразитлар деб атаймиз. Эркин яшайдиган микроорганизмлар одам ёки ҳайвон организмига тушиб у ердаги тайёр озуқа муҳитлари ҳисобига кўп босқичли метаболизм натижасида паразитик ҳаёт кечиришга мослашади. Бундай микроорганизмларни **факультатив** паразитлар деб аташ одат бўлган. Айтиб ўтилган фикрлар 8.1-расмда чизма кўринишида берилган.



8.1-расм. Паразитлар тавсифи

8.2 Макроорганизм (хўжайин) тавсифи

Организм (макроорганизм) озиқланиш ва кўпайиш учун шароит топадиган бегона тирик микроорганизмнинг ўша тури учун хўжайин ҳисобланади. Бордию одам организми ушбу микроорганизм учун яшаш муҳити бўла олмаган тақдирда (зарур шароитлар йўқлиги сабабли унинг метаболик жараёнлари ишга тушмайди), микроорганизм ўлимга маҳкум бўлади ёки ёт жисм сифатида чиқариб ташланади.

Шундай қилиб, бу ерда одам организмининг у ёки бу паразитга, турга оид мойиллиги борлиги ёки, аксинча, мойил эмаслиги устида гап боради. Илгари бу ҳодиса иммунитетга ҳеч қандай алоқаси бўлмаса-да, турга оид иммунитет деб номланган. Чунончи, одам қизамиқ вирусидан зарар кўради, бироқ қизамиқ вирусига ўхшаш итлар тоунини чақирадиган вирус билан касалланмайди; одам ич терлама билан касалланади, ҳайвонлар касалланмайди, бироқ товуқларда ўлимга олиб келадиган оғир пуллероз касаллигини чақирадиган Salmonella pullorum одамларда касаллик чақирмайди. Гарчи бу касалликларнинг қўзғатувчилари бир-бирига ўзаро жуда яқин (замонавий тасаввурларга кўра битта турга тааллуқли).

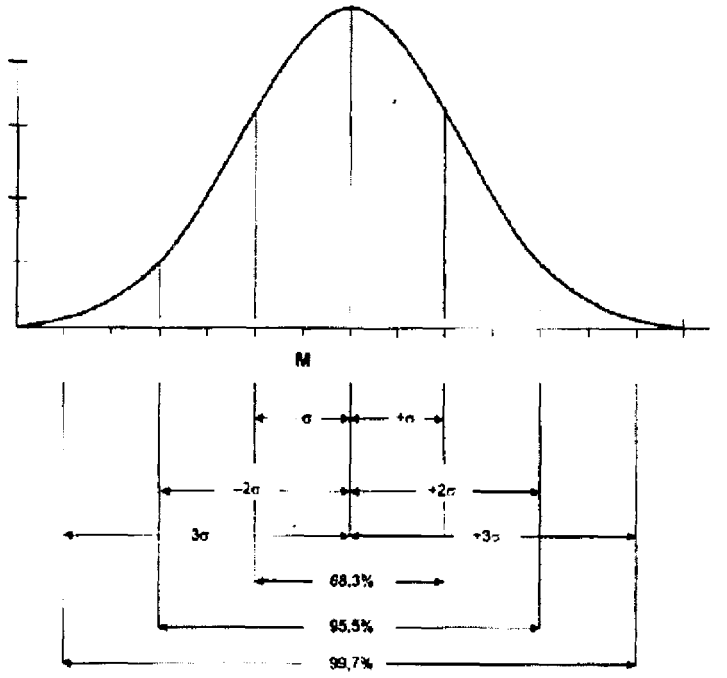
Танаси ичига кирган ёки терида, ёхуд шиллиқ пардаларида ўзаро муносабатда қатнашадиган хўжайин организми эволюцион ривожланишда ҳимоянинг фақат мудофаа воситаларини қабул қилган. Бу организм ички муҳитининг тери ва шиллиқ пардаларга, шунингдек, лимфатик тугунларга хос механик ҳимоясидир (тери қопламаларининг ҳимоя функцияси, айниқса, самарали); яллиғланиш реакциясида қатнашадиган турли хил носпецифик гуморал (комплемент, глобулинлар, лизоцим ва ҳ.к.) ва ҳимоянинг ҳужайра омиллари (микро- ва макрофаглар), ҳамда специфик ҳимоя – яъни, иммунитетдир.

Бу омиллар (механик тўсиқларни истисно қилганда) табиий шароитларда паразитлик қила оладиган, яъни амалда фаол яшай оладиган микроорганизмларга қарши ҳимояга киришади, чунки дастлабки дозаси (урчишга қадар) ғоят оз (гўё организм учун билинарсиз). Микроорганизмнинг бирданига катта дозаларини киритиш эҳтимоли бўлган сунъий шароитларда бошқача манзара юзага келиши мумкин – ҳимоя механизмлар, жумладан, иммун тизим ёт микроорганизм билан курашга фаол киришади. Чунончи, масалан, ичбуруғ қўзғатувчиларига қарши юқори титрлардаги диагностик иммун зардобларни олиш учун гарчи қуёнлар бу микроорганизмларга сезувчан бўлмасаларда, қуёнларни катта дозаларда тирик ёки жонсизлантирилган ичбуруғ таёқчалари билан вена ичига эмлашда фойдаланилади. Бу мисол кундалик турмушда юзага келадиган шароитни кўпинча микроорганизмнинг дозаси белгилашини кўрсатади.

Турга оид мойиллик бўлганда қўзғатувчининг тушишига касаллик пайдо бўлишида индивидуал тафовутлар кузатилади. 8.2-жадвалда қайд этилишича, ич терлама қўзғатувчисини бир хил дозада юқтирилганда касалланиш турли-туман бўлган: айримлар ич терлама билан касалланган, бошқалари касалликни белгиларсиз ўтказган, учинчиларига эса умуман юқмаган. 8.1- ва 8.2-жадваллардан кўриниб турибдики, паразитга ёки унинг айрим штаммларига мойилликни юқиш дозаси бўйича аниқлаш мумкин, у касаллик пайдо қилишга, жумладан, патологияга олиб келади. Мазкур тажрибада кўнгиллилар гуруҳининг етарли даражада бир хиллиги (бир хил ёшдаги эркаклар, ҳамма кўрсаткичлар бўйича айнан бир хил ижтимоий шароитлар) ҳисобга олинадиган бўлса, аниқлашга имкон бўлмаган муайян нозик генетик тафовутларнинг аҳамиятини тасаввур қилиш мумкин. Эҳтимол, бир хил гуруҳ учун Гуасса нормал тақсимланиш эгри чизиғига биноан мойилликнинг ҳар хиллиги хос (8.2-расм): энг кўп сонли кишилар юқтирадиган ўртача дозалардан касалланади (ёки юқади), бироқ кам юқиш дозаларда касаллик юқадиган (касалланадиган) ўта мойил кишилар ҳам бўлади (доза нечоғлик юқори бўлса, уларнинг сони шунчалик кўп бўлади). Бошқа томондан, айрим шахслар ҳар хил

даражадаги чидамлиликка эга бўладилар – чидамлилик нечоғлик юқори бўлса, популяцияда шундай кишилар шунчалик кам бўлади.

Агар инфекцион жараён иккита вариантда: белгиларсиз ва яққол клиник белгилар билан кечиши мумкин бўлса, битта кишининг ўзи учун ҳам юқтириш дозалари ҳар хил бўлади: яққол клиник белгилар билан кечганда доза юқори бўлади.



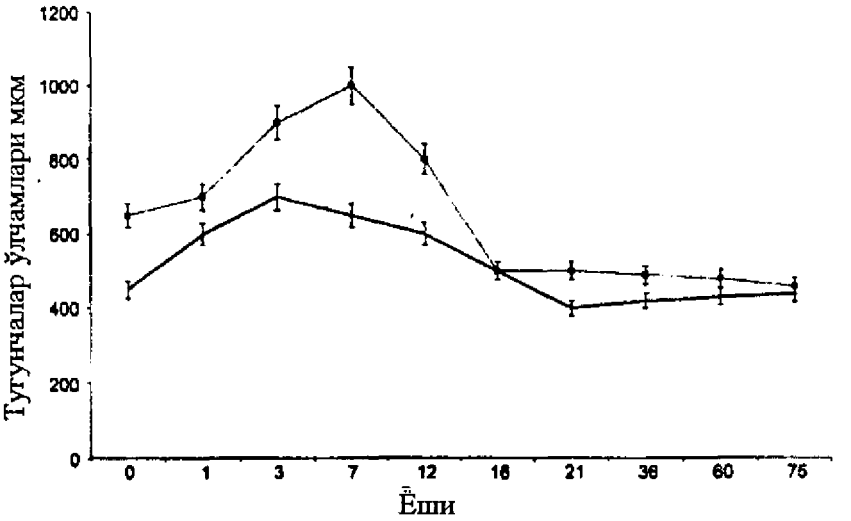
8.2-расм. Бир хил популяциядаги кишиларнинг мойиллиги тавсифи

Генетик тавсиф, жумладан, жинсий, иркий ва эҳтимол, бирон-бир бошқа хусусиятлар (масалан, қон гуруҳлари бўйича фарқ) билан бир қаторда фенотипик хусусиятлар – ёш, овқатланиш характери, стресс ҳолатлар, қўшилиб келадиган касалликлар ва бошқалар ҳам аҳамиятга эга. Кўпинча ҳеч қандай исбот-далилларсиз болаларнинг кўпгина юқумли касаллик қўзғатувчиларига мойиллиги катталарга нисбатан юқори деб ҳисобланади; паразитларга кексаларнинг мойиллиги анча юқори деб тахмин қилинади. Бирон-бир сабабларга кўра болаликда қизамиқ ва сувчечак вируслари юқмаган катта ёшдаги одамлар ҳозиргина айтилган юқумли касалликларни болаларга нисбатан таққослаганда жуда оғир ўтказишлари маълум.

М.Р.Сапин лабораторияда ўтказган текширувлар ингичка ва йўғон ичак лимфоид тизимидаги лимфа тугунлари сони ва ўлчамлари катта ёшдаги кишиларга нисбатан болаларда кўпроқ эканлигини исботлаган (8.3-расм).

Афтидан, болаларнинг кўпроқ мойиллиги тўғрисидаги тасаввур улар ҳаётининг биринчи кунлари ва ойларида кўп касалланишлари (улар ҳақиқатдан ҳам кўпгина паразитларга жуда мойил бўладилар) ва «болалар инфекциялари» деб аталган атама, болаларнинг юқумли касалликлар билан кўпроқ оғриши туфайли

пайдо бўлган, катталар эса болаликда касалланишни бошидан ўтказганларидан сўнг иммунитет қолиши туфайли бундай касалликларга камдан-кам дучор бўладилар.



8.3-расм. Постнатал онтогенезда одамнинг аччиқ (оч) ичаги (туташ чизиқ) ва ёнбош ичаги (пунктир чизиқ) лимфоид тугунчалар ўртача ўлчамлари (баландлиги)нинг график тасвири (М.Р.Сапин)

Кекса ёшдагилар хусусида ҳам замонавий усуллар ёрдамида, синчиклаб эпидемиологик текширишлар ўтказиш талаб этилади. Р.Х.Яфаев, Л.П.Зуеваларнинг кузатувларича (145 нафар мурожаат қилувчи) фаол ёшдаги шахсларда ва кекса кишиларда аппендектомиядан кейинги йирингли асоратлар сони бир хил бўлган, тафовутларнинг статистик ишонарли эмаслиги аниқланган. Травматологик стационардаги беморларда йирингли-септик инфекциялар (ЙСИ) ривожланиш эҳтимоли ўрганилганда худди шундай натижалар олинган (8.3-жадвал).

8.3-жадвал

Травматологик стационардаги беморларда ёшга боғлиқ ҳолда ЙСИ пайдо бўлиши

Ёш гуруҳлари	Жами беморлар	ЙСИ пайдо бўлиши (% ҳисобида)
16-25 ёш	40	20
26-40 ёш	112	16.1
41-60 ёш	108	12
60 ва ундан катта ёш	29	6.9
ЖАМИ	289	12.8

Эслатма: Тафовутлар ҳаммасида ҳам ишонарли эмас (P>0.05)

Носпецифик ҳимоя омиллари: механик (тери, шиллиқ пардалар, лимфатик тугунлар), ҳужайра (макро- ва микрофаглар), гуморал (комплемент, лизоцим, интерферон ва бошқалар) омиллар чекланган имкониятларга эга (тери қопламаларидан ташқари). Шунинг учун эволюцион ривожланишда ташқаридан тушган микроорганизмга аниқ йўналтирилган механизмлар ёрдамида курашишни таъминлайдиган янги, қўшимча тизим аста-секин шаклланган. Гап юко-

рида эслатиб ўтилган иммун тизим устида бормоқда. Бу тизим, афтидан, лимфоцитларни таъсирлантириш учун зарур миқдордаги паразит кўпайиши натижасида бирданига (зудлик билан) ишга тушади. Бироқ унинг таъсир самараси бирданига эмас, аксарият бир неча кунлар ёки ҳафталар ўтгач юзага келади. Бу конкрет инфекция қўзғатувчиси билан курашишга масъул тегишли лимфоцитлар клонини йиғишнинг зарурлиги билан боғлиқ. Иммун тизим имкониятлари, одатда, носпецифик ҳимоя омилларига қараганда таққослаб бўлмайдиган даражада юқори, чунончи, ўткир инфекцион касалликларда соғайиш шаклланиб бўлган иммунитет билан таъминланади.

Таассуфки, сурункали инфекцияларда баъзан иммун тизим ишончли ҳимояни таъминлай олмаслигидан далолат беради (масалан, захм, мохов ва бошқалар); гельминтозларда иммун тизимнинг ҳимоя роли шубҳали.

Баъзан иммун тизимнинг гўё пародоксал реакциясини қайд этиб ўтмоқ лозим. Баъзи бир юқумли касалликларда организмнинг аллергияланиши аниқ ривожланади (сил, бруцеллёз, туляремия, манқа ва б.), бошқаларида сезиларли даражада сустроқ юзага чиқади (куйдирги, ичбуруғ ва бошқалар). Бу ўринда организмни паразитдан ҳимоя қилишнинг мақсадга мувофиқлигини пайқашнинг имкони бўлмайди.

Иммунитет умумий бўлиши мумкин, у аксарият қўзғатувчи қонга тушганда шаклланади (IgM ва IgG антитаналар ҳосил бўлиши, ҳужайра ҳимоясининг бажарадиган турли хил функционал йўналишдаги ушбу паразитга қарши специфик лимфоцитларнинг фаоллашиши).

Бундан ташқари, шиллиқ пардаларда, айрим секретор аъзоларда (сўлак, сут безлари) маҳаллий гуморал (IgA, IgG) ва ҳужайра ҳимояси учун мўлжалланган лимфоид тўқима уюмлари бўлади. Лимфоид тўқима ичак шиллиқ пардасида кўп, нафас йўллари шиллиқ пардасида унинг миқдори бирмунча кам.

Иммунитет кучи қўзғатувчи билан такроран, айниқса, кўп сонли учрашувларда ортишини эслатиб ўтиш лозим. Қўзғатувчи билан такроран учрашувларда бирламчи иммун жавобга қараганда иммунитет кучи ҳам иммун реакция тезлиги ҳам ошади (бустер-эффект деб аталадиган). Буни бирламчи иммун жавобдан кейин ҳар бир паразит учун специфик В- ва Т-лимфоцитлар хотираси йиғилиши билан боғлайдилар. Иммун тизим фаоллиги, носпецифик ҳимоя омиллари сингари, айрим шахсларда генотипик ва фенотипик хусусиятларга кўра ўзгариб туради.

Организмнинг ёт агент (қўзғатувчи) билан учрашувида пайдо бўладиган иммунитет билан бирга пассив деб аталган иммунитет ҳам бўлиши эҳтимол. Табиий шароитда у тайёр антитаналарни иммунитетли онасидан оладиган янги туғилган чақалоқларда кузатилади. Бундай иммунитет болаларда нисбатан қисқа муддат сақланади, чунки ташқаридан киритилган иммуноглобулинлар узоқ вақтга бормайди. Шунга қарамай, иммунитетли оналардан туғилган болалар тегишли касалликлар билан 3-6 ойгача касалланмайдилар. Бу феномен синчиклаб режалаштирилган эпидемиологик текширишлардан кейин баҳо беришни талаб этади, чунки ота-оналар амалга оширадиган ҳимояловчи изоляцион (алоҳидалаб қўювчи) тадбирлар туфайли ҳаётининг бир неча ойини яшаб келаётган чақалоқлар учун касалланиш хавфи, умуман олганда, катта эмас. Маълумки, илк гўдаклик ёшида касалланиш эҳтимоли, хусусан, кишиларда инфекцион жараённинг кечиши умуман қандай вариантларда бўлишига боғлиқ. Чунончи, аҳоли ўртасида бактерия ташув-

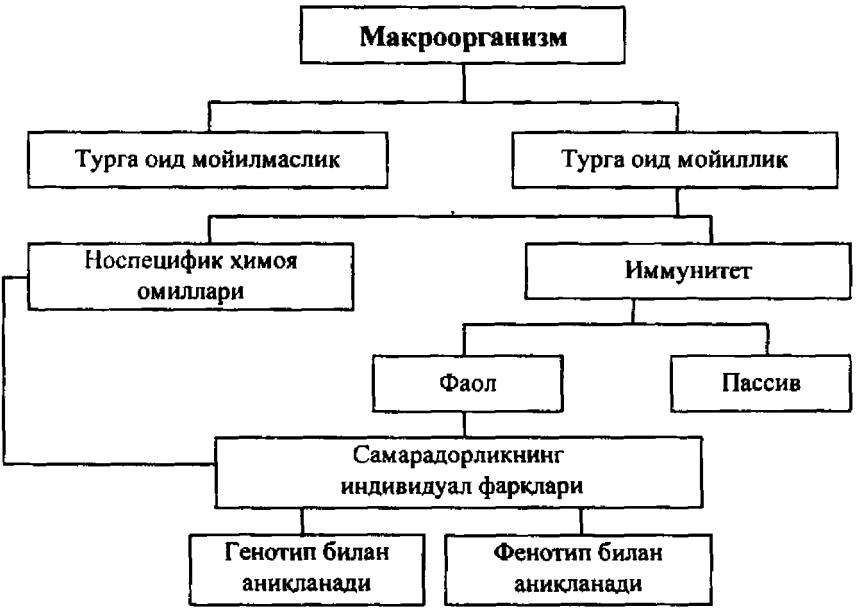
чанлик даражаси юқори бўлган менингококк инфекцияси билан илк гўдак ёшидаги болалар касалланадилар (туғилишдан сўнг кўп вақт ўтмай қўзғатувчи билан дуч келиши имконияти аниқ бўлади). Иккинчи томондан, қизамиқ билан, одатда, 6 ойликдан катта болалар касалланадилар, чунки чақалоқларда қизамиқли беморга дуч келиш эҳтимоли (фақат беморлардан юқиши мумкин) кам. Ичак инфекцияларининг бирон-бир қўзғатувчисига қарши она сути таркибидаги IgAнинг ҳимоя роли жиддий текширишга ва баҳо беришга муҳтож.

Макроорганизмнинг паразитдан ҳимоя қилиш имкониятлари 8.4-расмда чизма кўринишида берилган.

Демак, макроорганизм ва паразитнинг организм даражасидаги ўзаро муносабати инфекцион жараён ривожланишига олиб келиши мумкин, у юқадиган дозаси ва паразит хоссаларига (турга, генетик хусусиятларига, вирулентлик), шунингдек, хўжайиннинг ҳимоя имкониятлари ҳолатига кўра (носпецифик ҳимоя, иммунитет) турлича:

Соғлом бактерия ташувчанлик ёки юзага чиққанлик даражаси бўйича ҳар хил патология кўринишида ривожланади. Инфекцион жараённинг ҳамма шакллари бир хил даражада бўлмасада, патоген микроорганизм сақланишида ва кувватланишида аҳамиятга эга.

Одам унинг организмига қатъий мослашган паразитларга мойил. Шундай паразитлар чақирган касалликлар **антропонозлар** дейилади. Бироқ одамнинг ҳайвонлар билан муайян биологик ўхшашлиги борлиги туфайли у ҳайвонларнинг баъзи бир паразитларига мойиллиги маълум бўлди (булар зоонозлар деб номланган). Шу билан бирга, эслатиб ўтилган факультатив паразитлар юққанда баъзан одамнинг касалликлари пайдо бўлади. Бошқача қилиб айтганда, одам баъзи бир эркин яшайдиган микроорганизмларга мойил бўлиши мумкин. Бундай ҳолларда касалликларни **сапронозларга** киритилади.



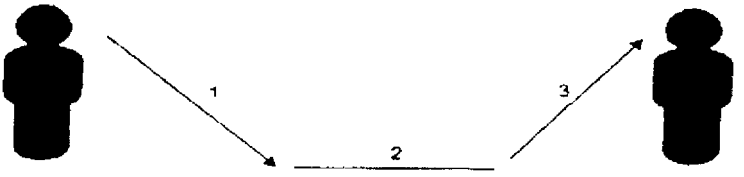
8.4-расм. Одам мойиллигининг тавсифи

Организм даражасидаги ўзаро муносабат паразит учун нақадар қулай бўлмасин, у тур сақланишини таъминлашга қодир эмас. Бу хўжайин организмининг ўлими муқаррарлиги билан изоҳланади. У табиий сабабдан вафот этиши, ҳар хил, тасодифий ҳодисалардан, хусусан, инфекцион жараён натижасида ҳалок бўлиши мумкин. Бир хўжайиндан бошқасига ўтиш имконияти пайдо бўлгандагина паразит турининг сақланиши учун шароит вужудга келади.

Бошқача қилиб айтганда, паразитнинг эволюцион ривожланишида хўжайин организмида яшаш қобилиятигина эмас, балки бир хўжайинни иккинчисига алмаштириш хусусияти ҳам шаклланади. Бундай имконият негизида ҳали эслатиб ўтилган хўжайиндаги таққослаб бўлмайдиган бирмунча секинлашган паразитдаги авлодлар алмашинуви тезлиги ётади. Л.В.Громашевский таърифига биноан, паразитнинг бир турдаги хўжайиндан бошқасига **ўтиш қобилияти эволюцион шаклланган юқиш механизми** дейилади.

Л.В.Громашевскийнинг юқиш механизми тўғрисидаги таълимоти паразитик турнинг энг муҳим эволюцион хусусияти тирик ёт паразитнинг хўжайин организмидан ташқарига чиқишини таъминлай оладиган тўқималаргагина мослашуви эканлигини очиб берди. Шу билан бирга эволюцион ривожланишда мослашув имкониятлари паразитнинг бошқа хўжайиннинг худди шундай тўқималарига (ўзи мослашган тўқималарга) тушиш (кириш) зарурати билан чегараланган.

Шундай қилиб, юқиш механизмининг вазифаси паразитнинг фақат хўжайин организмидан ташқарига чиқишини таъминлаш билан чегараланиб қолмайди, у яна бир специфик вазифасини, яъни паразитнинг у қайси тўқимадан чиққан бўлса, шундай тўқимага етказишини бажаради. Масалан, агар паразит ичак шиллиқ пардасида бўлган бўлса, бу ҳолда тегишли юқиш механизми ҳисобига у хўжайин ичагининг шиллиқ пардасига тушиши керак. Юқиш механизмининг умумлашган вариантини чизма кўринишида тасвирлаш мумкин (8.5-расм).



8.5-расм. Юқиш механизми:

1 – Қўзғатувчининг инфекция манбаидан чиқарилиш босқичи.
2 – Қўзғатувчининг ташқи муҳитдаги босқичи.
3 – Қўзғатувчининг соғлом организмга тушиш (кириш) босқичи.

Юқиш механизмининг ҳар учала босқичи аниқ специфик табиатга эга: чиқарилиш босқичи қўзғатувчининг организмда жойлашувига боғлиқ, иккинчи босқичи – паразитнинг фақат биринчи босқич материали билан ташқи муҳит объектларига тушиши, топилиши ва ниҳоят, учинчи босқичи паразитнинг ўзи мослашган тўқималарга тушишини таъминлайдиган ташқи муҳит объектларининг спецификаси билан белгиланади.

Юққан организмдан қўзғатувчининг чиқарилиш босқичи (1-босқич) ва соғлом организмга кириш (тушиш) босқичи қисқа муддатли бўлади ва организмдан у ёки бу моддаларнинг ажралиб чиқиш вақтига (йўталиш ёки аксириш вақтида нафас

йўлларидан шиллиқ томчилари ажралиши, ҳожат вақтидаги ахлат ва бошқалар) ва бу ажралмаларни қабул қилиш (нафас олишда, касаллик қўзғатувчиси тушган сувни ичишда ёки овқатни қабул қилишда ва б.) мувофиқ келади.

Иккинчи томондан, иккинчи босқич турли хил юқиш механизмларида ҳар хил давомлиликка эга. Масалан, бевосита мулоқот вақтида юқишда, хусусан, таносил касалликларида ушбу босқич умуман бўлмаслиги ҳам мумкин, юқишнинг бошқа усулларида қўзғатувчи ташқи муҳитда баъзан узоқ вақт сақланиши керак, чунки 1- ва 2-босқичларнинг бир-бирига тез қўшилишининг ҳамма вақт иложи бўлмайди. Худди шундай ҳолларда паразитдаги эволюцияда мутациялар (эҳтимол, генетик материал алмашинуви) ва селекция ҳисобига ташқи муҳит объектларида етарлича узоқ вақт сақланиб қолиш қобилияти шаклланади. У тегишли юқиш механизмида бир хўжайиндан иккинчисига самарали ўтишини таъминлайди.

Облигат паразитлар учун ташқи муҳит, унинг ҳар хил объектлари яшаш муҳити ҳисобланмайди. Бунда, албатта, паразит учун ноқулай ҳар хил физик (қуёш нурларининг ультрабинафша қисми, намлик ва ҳ.к.), кимёвий (кучли оксидловчи функцияга эга бўлган ҳаво кислороди ва ҳ.к.), баъзан эса биологик (ташқи муҳитда доимий яшовчиларнинг антагонизми) омиллар ҳисобига ташқи муҳитда бўлишининг узайиши билан паразитлар бир қисмининг нобуд бўлиши ва шунга мос ҳолда мойил кишиларга юқиш хавфининг пасайишини назарда тутиш лозим.

Ташқи муҳитда камдан-кам ҳоллардагина облигат паразитлар кўпайиши мумкин. Чунончи, паразит учун тасодифан қулай ҳолат юзага келганда оқсил моддаларига ёки қандларга бой озиқ-овқат маҳсулотларида (гўшт, сут маҳсулотлари, қандолатчиликда) ичак бактериялари оиласининг ҳар хил вакилларида кўпайиш (урчиш) кузатилади, бу озиқ-овқатдан касалланиш авж олиш хавфини келтириб чиқаради. Бироқ камдан-кам учрайдиган бундай эпизодларнинг паразитик турни сақлаб қолишда амалий аҳамияти бўлмайди.

Дарҳақиқат, облигат паразитлар учун ташқи муҳитнинг аҳамияти тўғрисида маълум даражада истисно ҳам бор, бу ноқулай муҳит бўлиб, унда фақат сақланиш, кўп яшаш мумкин: геогельминтларда тухумлар инвазион босқичгача етилиши тупроқда рўй беради (бу жараён одам организмидаги ҳароратга қараганда бирмунча паст ҳароратларда ва атроф-муҳитнинг бошқа физик-кимёвий тавсифларида рўй беради).

Иккинчи босқичда қўзғатувчи юқиш механизмининг турига кўра, айтиб ўтилганидек, мазкур юқиш механизми учун мос қандайдир ташқи муҳит объектларига (ҳаво-томчи инфекцияларида ҳавога, хазм йўллари инфекцияларида тупроқ, сув, озиқ-овқат маҳсулотларига) тушади, уларда сақланиб қолиши ва улар ёрдамида учинчи босқичнинг рўёбга чиқиши амалга оширилади. Ташқи муҳитнинг бундай объектлари **юқтириш омиллари** дейилади. Иккинчи босқичда юқишнинг битта омили ёки омиллари мажмуаси қатнашиши мумкин. Айрим ҳолларда юқишнинг битта механизми ўзида бир эмас, бир неча юқиш омиллари қатнашиб, улар мустақил, гўё параллел ҳаракат қилади. Масалан, ичбуруғ сув орқали ёки овқат маҳсулотларидан юқиши мумкин.

Шундай ҳолларда юқиш механизмининг ҳар хил **йўллар** билан рўёбга чиқиши тўғрисида гапирилади, агар юқиш омиллари мажмуаси қатнашиши кузатилса, юқиш йўли, одатда, охирги омил бўйича аталади (сув йўли, озиқ-овқат йўли ва б.).

Эпидемиологик ташхисотда конкрет омиллар ва юқиш йўлларини аниқлаш катта аҳамиятга эга, чунки у кейинроқ самарали ва мақсадга йўналтирилган тадбирлар ўтказишга имкон беради.

Демак, хўжайин организмида паразитнинг жойлашуви ва юқиш механизми ўзига хос тизимни ҳосил қилади: ҳар бир жойлашувга (локализацияга) ўзининг юқиш механизми мос келади (ва аксинча).

Паразитнинг бир хўжайиндан иккинчисига албатта ўтиши зарурлигини ҳисобга олган ҳолда жами 4 та шундай тизимлар шаклланган (8.4-жадвал).

8.4-жадвал

Организмда қўзғатувчининг асосий жойлашган жойи ва юқиш механизми мувофиқлигининг эволюцион шаклланган тизимлари

Организмда жойлашган жойи	Юқиш механизми
Ташқи копламалар (тери, айрим очиқ шиллиқ пардалар – коньюктива, жинсий аъзоларнинг ташқи бўлимлари)	Мулокот (тўғридан-тўғри ва билвосита мулокот)
Нафас йўллари	Ҳаво-томчи
Меъда-ичак йўли	Фекал-орал
Қон айланиш тизими (қон, қон томирлар эндотелийси)	Трансмиссив–бўғимоёклилар хисобига

Айрим ҳолларда инфекцион жараён ривожланаётганда маълум вақт ўтгач паразитнинг асосий (бирламчи) жойлашган жойидан узоқдаги тўқималарга кириши эҳтимол. Бу қуйидаги ҳолатларда рўй беради:

1. Паразитнинг эволюция жараёнида хўжайин организмига мослашув қобилиятини акс эттирадиган мураккаб патогенезида. Чунончи, масалан, ич терлама қўзғатувчиси юққанда ва ингичка ичак шиллиқ пардасида бирламчи кўпайгандан кейин у лимфатик тизим орқали қонга тушиб, унда кўпайишда давом қилади, сўнгра жигарнинг купфер ҳужайраларига ёпишиб, ўт йўллари орқали яна ингичка ичакка тушади. Аскаридозда ютиб юборилган тухумлардан ичак бўшлиғига ажралиб чиққан инвазион личинкалар мураккаб миграцион жараёндан ўтади (ичак девори, қон, альвеолалар, нафас йўллари, ютқун, ичаклар, ниҳоят, бу ерда вояга етган гижжаларнинг етилиши рўй беради).

Бундай мураккаблашган патогенезнинг ҳамма ҳолларида паразит якунловчи босқичда бирламчи (асосий) жойлашган жойига албатта етиб бориши керак, шундагина юқиш механизми рўёбга чиқади.

2. Инфекцион жараён асоратланиб кечганда. Агар организмга паразитнинг ўта вирулентли штаммлари тушса, ёки хўжайиннинг ҳимоя имкониятлари сезиларли сусайиб кетса (умумий чидамлилигининг пасайиши, иммун танқислиги) ёки бу иккала омил қўшилиб келса, жуда тез-тез бўлмасада, паразитнинг бирламчи (асосий) жойлашган жойидан ташқарига чиқиши мумкин. Паразит тасодифан тушиб қоладиган тўқималар орасида қўзғатувчи кўпайиш учун қулай шароитлар топади. Бунда иккиламчи жойлашувда тўқималарнинг жиддий шикастланиши мумкин. Чунончи, менингококк инфекциясида камдан-кам таркоқ шакллари – цереброспинал менингит, энцефалит, менингококксемиялар (асосий жойлашув – бурун-ҳалқум шиллиқ пардаси) ривожланиши мумкин. Полиомиелитда гарчи асосий (бирламчи), одатда, хавфсиз жойлашув ингичка ичак шиллиқ пардасининг

ҳужайралари бўлсада, орқа мия кулранг моддасининг қайтмас шикастланиши рўй бериши мумкин. Паразитик турни сақлаб қолиш учун бундай иккиламчи жойлашув ҳеч қандай аҳамиятга эга эмас эканлигини қайд этиб ўтиш муҳим, чунки у паразитнинг ташқи муҳитга чиқишини таъминлай олмайди (иккиламчи жойлашув боши берк кўчага ўхшаш (тупик), ундаги қўзғатувчи эса – ўлимга маҳкум, ташқарига чиқолмайди). Бироқ афсуски, бу иккиламчи жойлашув кўпинча касалликнинг оғирлигини белгилайди, шунинг учун бундай касалликларда шифокорларнинг диққат марказида бирламчи эмас, балки иккиламчи жойлашув туради.

Демак, эволюцион шаклланган тизим ҳисобига – қўзғатувчининг организмда жойлашуви ва унга мувофиқ келадиган юқиш механизми – паразит ва хўжайин ўртасидаги ўзаро популяцион муносабатларни акс эттиради, шу тарика паразитик турнинг сақланиши (мавжудлиги) таъминланади. Бу популяцион ўзаро муносабатлар эпидемик жараён кўринишида рўёбга чиқади.

Ҳозирги вақтда **вертикал юқиш** механизми ҳам мавжуд бўлиб, бу ҳомилага онадан касалликнинг юқишидир. Бунда айрим ҳолларда фақат она қорнида юқиш, бошқа ҳолларда – она қорнида ва туғруқлар жараёнида туғруқ йўлларидан ўтишда юқиш назарда тутилади.

Афтидан, иккинчи нуқтаи назар камроқ ўзини оқлайди, чунки туғруқларда болага юқиш туғруқ йўллари шиллиқ пардаси билан мулоқот натижасида рўй беради ва юқишнинг мулоқот механизми билан юқиш қаторига киритилиши мумкин.

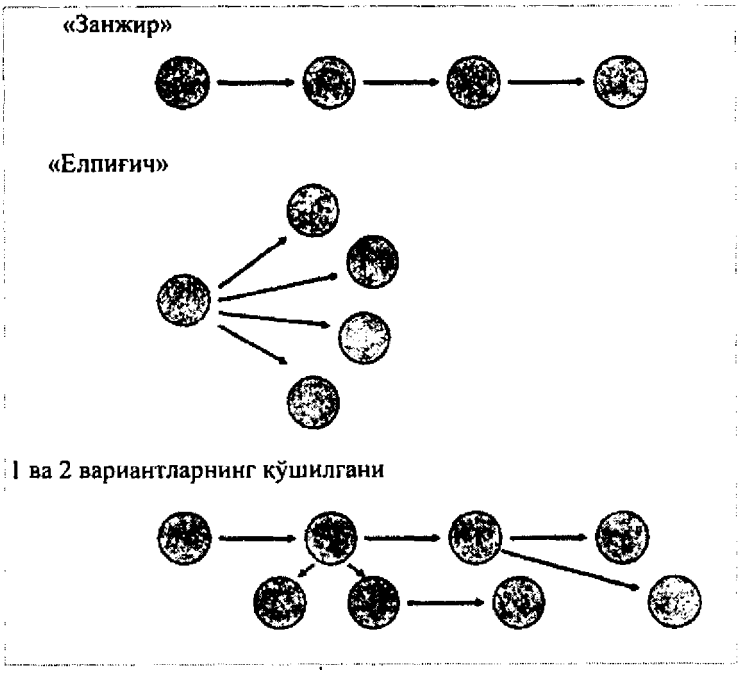
Она қорнида юқиш, таассуфки, ҳозир етарли даражада кўп қайд қилинаяпти (қизилча, ОИТВ инфекция, Гепатит В ва бошқа), бироқ буни қўзғатувчи тур сифатида сақланиб қолишини таъминлайдиган юқиш механизми сифатида қараш унчалик тўғри бўлмаса керак. Она қорнида юқиш, биринчи навбатда, иккиламчи аҳамиятга эга, шунинг учун уни ҳамиша назарда тутиш ва иложи борича олдини олиш керак.

Афтидан, фақат генетик (ирсий) касалликларда вертикал юқиш механизми тўғрисида фикр юритиш ҳақиқатга яқин бўлар эди.

IX БОБ
ЭПИДЕМИК ЖАРАЁННИНГ ТАРКИБИЙ ҚИСМЛАРИ

Юқорида айтилганидек, моҳиятан паразит ва хўжайиннинг ўзаро популяцион муносабатларини акс эттирадиган эпидемик жараён инфекцион ҳолатларининг кўп сонлилиги кўринишида намоён бўлади. Бу кўпликни бир неча вариантлар кўринишида тасаввур қилиш мумкин:

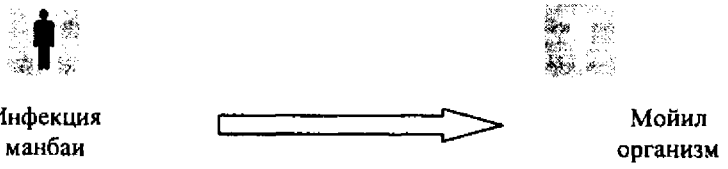
1. «Занжир».
2. «Елпиғич».
3. 1- ва 2-вариантларнинг қўшилганлиги.



Эпидемик жараён ривожланишининг вариантидан қатъий назар, ҳар қандай кўп сонли инфекциялар (инфекцион ҳолатлар)нинг минимал тузилмасини (элементар катакчани) акс эттиради. Келтирилган чизмалардан кўриниб турибдики, бундай элементар катакча (минимал кўплик) – бу иккита ўзаро боғлиқ инфекцион ҳолатдир. Кўрсатиб ўтилган минимал тузилма учта бир-бири билан боғлиқ қисмлардан ташкил топган: биринчиси иккинчисининг шаклланишини чақиради, иккинчиси – учинчисининг (9.1-расм).

Биринчи звено – инфекция манбаи, яъни касаллик қўзғатувчисининг донори юқиш механизми ёрдамида мойил одамга касаллик юқишини амалга оширади.

Элементар катакча ичидаги ҳар қандай узилиш (ҳар қандай звенонинг узилиши) муқаррар равишда эпидемик жараён тўхташига олиб келади. Бошқача қилиб айтганда, фақат сақланиб қолган элементар катакча эпидемик жараённинг узлуксизлигини таъминлайди ва вариантлардан қатъий назар, унинг сифат хусусиятларини акс эттиради.



9.1-расм. Эпидемик жараён звенолари

Эпидемик жараён ривожланишининг изчиллиги, узлуксизлиги паразитни қабул қиладиган одам организмининг инфекцион жараён вужудга келганда янги инфекция манбаига айланиши билан белгиланади.

Элементар катакча биринчи ва иккинчи звеносининг (қисмларининг) функционал хусусиятлари эпидемик жараённинг имкон борича тез, кучли ривожланишини таъминлаши зарурлигидан иборат. Элементар катакчанинг учинчи қисми, аксинча, тормоз функциясини бажаради. Афсуски, табиий шароитларда бунга ҳамиша эришиб бўлавермайди (паразит ва эпидемик жараён мавжудлиги тўғрисидаги далил шундан далолат беради). Бироқ юқумли касалликлар билан курашда қатор ҳолларда бу хусусиятдан ғоят муваффақият билан фойдаланилади (эмлаш ёрдамида махсус профилактика), масалан, чинчечак (дунё миқёсида тугатилган), қизамиқ, полиомиелит ва б.

9.1. Инфекция манбаи

Инфекция манбаи (элементар катакчанинг **биринчи звеноси**) – бу паразит яшайдиган табиий муҳит бўлиб, бунда у озиқланади, кўпаяди ва манбадан ташқарига чиқиши амалга оширилади.

Фақат одамга хос **инфекцияларда**, яъни **антропонозларда** фақат одамнинг ўзи инфекция манбаи ҳисобланади.

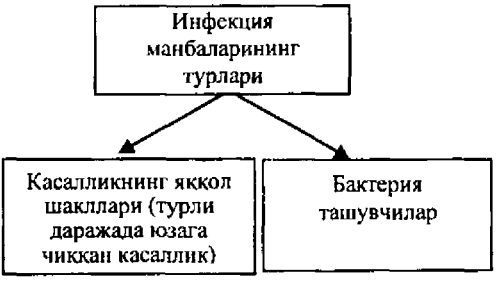
Нопатоген паразитлар чақирадиган касалликларда манба фақат соғлом одам ҳисобланади. Аксарият тахмин қилишларича, одам туғилишдан кейин (ёки туғруқ йўлларидан ўтаётганда) инфекцияни юқтириб қолиб, бутун умрга манба бўлиб қолади. Бундай ҳолларда тери ва шиллиқ қатламлар ёки ичак бўшлиғининг доимий яшовчилари бўлади, бунда бу нопатоген паразитлар бир марта жойлашиб олгач, у ерда доимий қолиб кетадилар. «Доимий яшовчилар» атамаси маълум даражада шундан пайдо бўлган. Бу паразитлар ва хўжайиннинг (одам) экологик ва тегишлича эпидемиологик ўзаро муносабатларига оид жиҳатлари батафсил ўрганилмаган, бу, биринчидан, тадқиқотчиларнинг бундан унчалик хабардор эмасликларидан (ушбу паразит касаллик чақирмайди), иккинчидан эса, бундай тадқиқотлардаги катта техник қийинчиликлар ва талайгина молиявий харажатлар билан изоҳланади. Фақат айрим нашрлар мавжуд, холос. Чунончи, Ф.Кауфман (1959) ичакдан ажралаётган таёқчани микробиологик баҳолаш мақсадида иккита муаллифнинг динамик кузатувлар олиб борганликларини (афтидан, ўзларида) тасвирлайди. Улар бир йил мобайнида ахлат билан ажраладиган ичак таёқчалари штаммларини ғоят кўп меҳнат талаб қиладиган иммунологик текширишлардан фойдаланиб текширганлар. Муаллифлар бир йилги кузатувлардан кейин ичак таёқчасининг кўпчилик штаммлари организмда кўпи билан бир-икки ҳафта бўлишини, яъни бирмунча жадал эпидемик жараён ўтишини аниқлаганлар, улар

битта одам организмида бир хил штаммнинг йил давомида (кузатиш муддати) жуда кам бўлишини аниқлаганлар. Ўтказилган текширишлар одам нисбатан қисқа муддат инфекция манбаи бўлиб қолиши мумкинлигини кўрсатди, камдан-кам ҳоллардагина бактерия ташувчилик деб аталадиган ҳодиса бўлиши мумкин. Ўзўзидан маълумки, бундай хулоса фақат ичак таёқчасига тааллуқли, бироқ биз мазкур мисолда баъзи бир умумий қонуниятларни кузатаётган бўлсак керак. Хусусан, В.К.Нобл (1986) тери қопламаларидаги микроорганизмларга доир кузатувларни умумлаштириб, транзит, **вақтинчалик микроорганизмлар** мавжудлигини кўрсатиб, шундай хулоса чиқарди. Транзитор ташувчанлик бу – давомли, бироқ бир умр давом қиладиган ҳодиса эмас, лекин бу фикрни узил-кесил тасдиқлаб бўлмайди.

Шартли-патоген паразитларда, қўзғатувчи касаллик чақира олмаса, инфекция манбаи, нопатоген паразитлар каби баҳоланиши лозим. Борди-ю касаллик ривожланган тақдирда қўзғатувчини патоген паразитлар тарқалишидай тасаввур қилиш мумкин.

Патоген паразитлар чақирган эпидемик жараён шаклланишида инфекция манбаи (9.2-расм) бу – касал одам (касалликнинг ҳар хил даражада юзага чиққан шакли) ёки бактерия ташувчидир (мутлоқ патоген қўзғатувчилар чақирадиган қизамиқ ва баъзи юқумли касалликлар бундан мустасно).

Яққол клиник белгилар билан кечадиган шакллари инфекцион жараённинг тез ривожланишидан далолат беради ва инфекциянинг энг хавфли манбаларидан иборат, шу билан бирга касаллик нечоғлик оғир ривожланса ва кечса, хавфлилиги шунчалик ошади. Чунончи, оғир шаклдаги тошмали терлама бўлган беморларнинг қони билан кийим битларини бир марта овқатлантириш 60-80% ҳашоротларга юқишига олиб келган. Енгил шаклдаги беморларнинг қони билан битларни овқатлантиришда турли муаллифларнинг маълумотларига асосан, 2-3%дан 30% гача ҳашаротларга юқишига муваффақ бўлинган. Битларнинг инфекцияни юқтириш кўрсаткичларидаги катта тафовут, эҳтимол, ўзида битларни озиқлантирган беморларда касалликнинг клиник кечишидаги тафовутлар билан тушунтирилади.



9.2-расм. Инфекция манбаларининг турлари

Урушдан кейинги дастлабки йилларда ичбуруғли беморлар нажасининг миқдорий микробиологик текширувлари ўтказилган эди. Шу материалларга кўра инфекцион жараён қанчалик оғир ривожланса, қўзғатувчининг ахлатдаги сони шунчалик юқори бўлади (1 грамм нажасда 10^8 ва ҳатто 10^9 гача бактериялар) ва беморлардан ажралиш даври узоқроқ давом қилади (Т.А.Авдеева, 1963 й.).

Юқумли касалликларнинг кўпчилигида беморнинг энг юқумли пайти клиник белгилар жадал ривожланган даврга, аксарият улар юзага чиқишининг биринчи

кунларига (ичбуруғ, вабо, грипп ва б.) тўғри келади. Чунончи, гриппда беморларнинг кўпчилиги касалликнинг дастлабки 3-5-кунларида юқумли бўлади. Бироқ бу умумий қоида эмас, ҳали продромал давридаёқ (қизамиқ) ва ҳатто яширин даврнинг (Гепатит А вируси) охирги кунларида ҳам юқумлилик юқори бўлиши мумкин. Бошқа томондан, юқумлилик бирмунча кечроқ намоён бўладиган юқумли касалликлар ҳам учрайди: Чинчечакда бемор касалликнинг биринчи белгилари пайдо бўлгандан кейин тахминан 5-6 кун ўтгач юқумли бўлиб қолади, ич терламада – касалликнинг иккинчи-учинчи ҳафтасида.

Соғайиш белгилари орта борган сайин беморнинг атрофдагилар учун инфекция манбаи сифатидаги хавфи тобора пасаяди ва соғайиши билан хавф бутунлай йўқолади. Бироқ бу қоида мутлоқ эмас, чунки қатор юқумли касалликларда қўзғатувчи, ҳатто тузалиш (реконвалесценция) даврида ҳам ажралиши мумкин (дифтерия, ич терлама ва б.).

Яққол клиник белгилар билан узлуксиз кечадиган ёки вақти-вақти билан қайталаниш кўринишидаги сурункали инфекцияларда, биринчи ҳодисада юқиш ҳар қандай вақтда, иккинчи ҳодисада – аксарият бирламчи ўткир босқичда ва касалликнинг қайталаниш даврида ёки касалликнинг муайян босқичларида (масалан, захмда) рўй бериши мумкин.

Яққол клиник белгилар билан бирга инфекциянинг белгиларсиз шаклларини ўтказган кишилардан ҳам касаллик юқиши мумкин.

Бу белгисиз шакллари (соғлом ташувчанлик ёки Л.В.Громашевский таклиф қилган атамага кўра бактерия ташувчанлик) ўткир юқумли касалликларда **бирламчи ва иккиламчи,** ташувчанликка бўлиниши мумкин.

Бирламчи ташувчанлик бу- паразит билан ҳаётида биринчи марта дуч келадиган кишилардаги ташувчанлик, яъни белгисиз инфекция иммунитетининг ҳимоя қилиш функцияси билан боғлиқ эмас. Афтидан, бундай ҳодиса кўпчилик юқумли касалликларда кузатилади. Хусусан, ҳарбий жамоаларда ич терлама қўзғатувчиси юқтирилганда (8.1-ва 8.2-жадваллар) 1957 йили ноиммун кўнгилларда А2-грипп вируси ёки замонавий А(H2N2) номенклатура бўйича янги хили чақирган грипп ўчоқларида ўтказилган тажрибалар шундан далолат беради. Бироқ бирламчи ташувчилик тўғрисида рад қилиб бўлмайдиган кўпгина кузатувлар вабо ўчоқларида бу касаллик илгари умуман рўйхатга олинмаган ёки бир неча ўн йиллар муқаддам учраган жойларда ўтказилган. Кўпгина эпидемиологик кузатувларга кўра бундай бирламчи ташувчилар, одатда, хавфли эмас: улар қўзғатувчиларни ғоят оз миқдорда, қисқа вақт ажратадилар.

Иккиламчи ташувчанлик катта эпидемиологик хавф туғдиради. Баъзи бир юқумли касалликларда иммунитет касалликдан ҳимоя қилгани ҳолда қўзғатувчини организмдан тўлиқ йўқотишни таъминлашга қодир эмас. Бундай ҳолларда ташувчилар қўзғатувчини етарли вақт давомида ва катта миқдорда ажратадилар (ажратмаларда унинг концентрацияси катта рақамларгача етади). Бундай ташувчиларнинг хавфлилиги уларни ёрдамчи эпидемиологик маълумотларсиз ёки махсус лаборатория текширишларсиз аниклаб бўлмаслигидадир. Касалликнинг баъзи бир турларида эпидемиологик маълумотлар амалда фақат иккиламчи ташувчилардан (дифтерия, менингококк инфекцияси, ич терлама ва б.) юқиш натижасида вужудга келишини кўрсатди. Иккиламчи ташувчилик касалликни боқдан кечириш ёки эпидемиялар туфайли ёки эмлаш натижаси бўлиши мумкин.

Касалликни бошдан кечиришдан сўнг ташувчанлик тузалиш босқичи (кўпи билан бир неча ҳафта) билан чегараланиб қолиши, бироқ баъзан у бир неча ойлар (дифтерия) ёки йиллар (ич терламада у тез-тез бўлмасада, умрбод қолиши) давом этиши мумкин.

Қўзғатувчи билан кўп марта дуч келишлар аста-секин етарли даражада яққол иммунитет шаклланишига олиб келади, гарчи бу иммунитет организмга тушган паразитни йўқотишни ҳамма вақт таъминлай олмасада. Мазкур ҳодисада биз бирламчи ташувчиликнинг иккиламчига ўтишини кўрамиз.

Инфекцион жараённинг сурункали, қайталанишлар билан кечишида қайталанишлар орасида кўпинча персистенция деб аталадиган ҳолат юзага келади. Персистенцияда бемор одам юқумли эмас. Баъзи бир сурункали инфекцияларда инфекцион жараён фақат ташувчилик кўринишида ривожланиши эҳтимол (В ва С вирусли гепатитлар), бундай ҳолларда уларнинг потенциал хавфи, афтидан, беморлардан пайдо бўладиган хавфдан бирмунча кам бўлади.

9.2. Юқиш механизми

Иккинчи звено *– юқишнинг эволюцион шаклланган механизми* – паразит жамоада кишиларнинг ҳаёт шароитига нечоғлик мослашган бўлса, унинг популяцияда тарқалиши шунчалик тез таъминланади. Ҳозирги вақтда бу нуқтаи назардан энг аҳамиятлиси юқишнинг ҳаво-томчи механизми ҳисобланади, чунки, у таъсир этганда, агар эпидемик жараёнга самарали воситаларнинг таъсири бўлмаса, касалланиш юқори бўлади.

9.3. Мойил организм

Юқорида зикр қилинганлардан хулоса шуки, паразит тарқалишида ***учинчи звено*** *– мойил организмнинг* аҳамияти катта.

Паразит накадар кўп ажратилса ва ажратмаларда уларнинг миқдори нечоғлик юқори бўлса, мойил кишиларда инфекцион жараён пайдо бўлиши учун етарли доза олиш эҳтимоли шунча кўп бўлади.

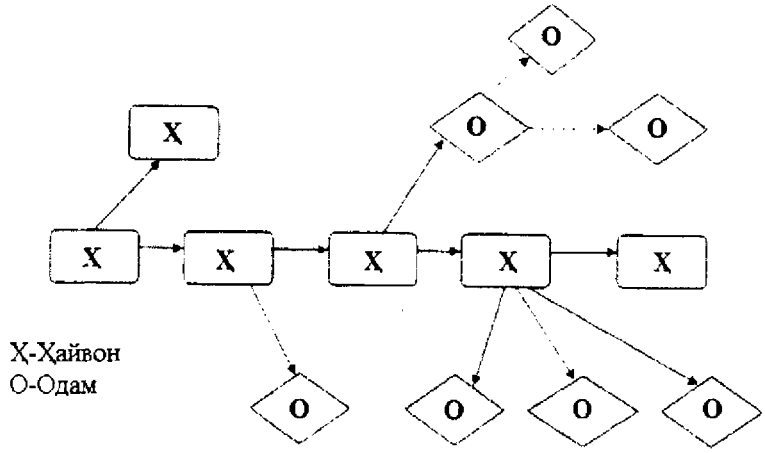
Учинчи звенони шакллантириш эҳтимоли ва тегишлича эпидемик жараённинг ривожланиши паразитнинг юқиш имкониятларига боғлиқлиги жуда кўп кузатувларда тасдиқланган. Чунончи, бошқариб бўлмайдиган (махсус профилактикаси йўқ) ҳаво-томчи инфекцияларидан аҳоли кўп азият чекади, сифатли сув билан таъминланмаган аҳоли ўртасида ичак инфекциялари билан касалланиш юқори ва ҳ.к. Хусусан, иккинчи звенонинг аҳамиятини нафас йўллари инфекцияларининг пайдо бўлиши ва тарқалиши мисолида кузатиш мумкин, уларда инфекцион жараён касаллик кўринишида ҳам, бирламчи ташувчилик кўринишида ҳам кечиши мумкин.

Учинчи звенонинг шаклланиш имконияти, аввало, касаллик ёки ташувчиликни чақирадиган ҳар хил паразитларга нисбатан турга оид сезувчанлик билан белгиланади. Масалан, ич терламада 50% юқтирган кўнгиллиларда касаллик чақирадиган доза 10^7 вирулент штамм микроб ҳужайраларига тенг, ичбуруғда – $0.5x10^3$-$0.5x10^4$ га тенг, туляремияда кишилар уларга шундай вирулент штаммдан атиги 25-50 микроб ҳужайралари юборилганда касалланадилар.

Юқумли касалликдан сўнг, маълумки, иммунитет ривожланади. Агар битта элементар катакча шаклланса, фақат иккита одам иммунитетли бўлиб қолади (собиқ инфекция манбаи ва ундан юқтирган одам), бироқ эпидемик жараён ривожланган сайин иммунитет кўпчилик кишиларда ривожланади, бунда имму-

нитетли кишилар сони эпидемик жараён миқёсига тўғридан-тўғри боғлиқ бўлади. Шундай қилиб, эпидемик жараён индивидуал эмас, балки популяцион иммунитет ривожланишига олиб келади.

Юқорида айтилганидек, одам ҳайвонлар паразитлари юқиши натижасида касалланади. Бунинг боиси шундаки, ҳайвонларнинг паразитлари бирон-бир муайян турдаги хўжайин организмида ҳаётга эволюцияда маҳкамланган қатъий адаптацияга эга эмас, чунки кўпчилик ҳайвонларнинг популяциялари етарлича сийраклашган ва паразитик турларнинг мавжудлиги уларнинг ҳисобига амалда реал эмас. Ҳайвонлар, аввало, иссиққонли ҳайвонлар билан биологик ўхшашлик бундай қўзғатувчилардан одамга зиён етиши мумкинлигига олиб келди. Бундай ҳолларда **зоонозлар** тўғрисида сўз юритилади. Зоонозларда эпизоотик жараён, агар қўзғатувчининг циркуляциясига кишилар аралашса, эпидемик жараённи шакллантиради. Бундай трансформация чизмаси 9.3-расмда кўрсатилганидек бўлиши эҳтимол.



9.3-расм. Зоонозларда эпидемик жараён шаклланиши

Эпизоотик жараён уй ҳайвонлари орасида (жумладан, паррандалар) ривожланган ҳолларда антропургик ўчоқлар тўғрисида гапирилади. Антропургик ўчоқларга синантроп деб номланган ҳайвонлар, яъни хонакилаштирилган, шунингдек, одамнинг яқинида – унинг уйлари ёки аҳоли пунктларида яшайдиган (каламушлар, уй сичқони, каптарлар, чумчуқлар ва ҳ.к.) ҳайвонлар киритилиши мумкин.

Ёввойи ҳайвонлар орасида эпизоотия борлиги одам учун хавфли бўлган табиий ўчоқли инфекциялар мавжудлигидан далолат беради.

Собиқ иттифоқнинг турли минтақалари ва Эрон ҳудудида ўзининг кўп сонли экспедицион тадқиқотларини жамлаб, шунингдек, жаҳон фанидаги маълумотларни умумлаштириб, Е.Н.Павловский юқумли касалликларнинг **табиий ўчоқлилик назариясини** яратган. Бу таълимотга биноан касалликларнинг табиий ўчоқлари ўзлари яшашга мослашган турли-туман ҳайвонлар, кемирувчилар ва ҳ.к. ўртасидаги тарихан шаклланган биоционотик ўзаро муносабатлар туфайли, муайян иқлимий ва ландшафт шароитларда касалликларнинг табиий ўчоқлари бўлган (ёввойи ҳайвонлар, қатор ҳолларда паррандалар, судралиб юрувчилар, ер-сувларда яшовчилар, балиқлар, моллюскалар, бўғимоёқлилар ва б.). Кўрсатиб ўтилган биоционотик ўзаро муносабатларга моҳиятан кўрсатиб ўтилган биоционотик алоқа-

ларнинг таркибий қисмларидан бири бўлган ҳар хил паразитик турлар эволюция жараёнида мослашганлар.

Табиий ўчоқли касалликларнинг қўзғатувчилари таркалишида синантроп (шаҳарда яшовчилар орасида, масалан, япон энцефалити ўчоқларини шакллантирадиган каптарлар, чумчуқлар) ва хонаки (қутуришда итлар) ҳайвонлар иккиламчи антропургик ўчоқлар ҳосил қилиши мумкин.

Ҳайвонлар орасида инфекцияларнинг қўзғатувчилари ягона тизим тўғрисидаги умумий қонунга биноан жойлашади – қўзғатувчининг организмда жойлашиши ва юқиш механизми, паразитнинг битта юқиш механизми ҳисобига мавжуд бўлишининг аксарият иложи йўқлигидан эпизоотик жараён бир неча юқиш механизмлари ҳисобига мавжуд бўлиши мумкин. Бу йиғиндида асосий механизм бўлиши эҳтимолдан холи эмас, бироқ кузатувларнинг кўрсатишича, турли шароитларда асосий ва қўшимча механизмнинг аҳамияти ўзгариб туриши мумкин. Чунончи, туляремия табиий ўчоқларида трансмиссив юқиш механизми (иксод каналар) ҳисобига мавжуд бўлади, баъзи бир конкрет шароитларда кемирувчилар ўртасидаги эпизоотик жараёнда қўзғатувчи озиқ-овқат ва сув йўли билан юқиши ҳам мумкин.

Одамга юқиш бир хил ҳолларда ҳайвонлар ўртасида табиий шароитларда шаклланган юқиш механизмига биноан амалга оширилганда, бошқаларида у – бошқа йўллар билан рўй бериши мумкин. Чунончи, ҳайвонлардаги қуйдирги – бу типик ичак инфекцияси бўлса, кишилардаги қуйдирги 98-99% ҳолларда тери шакли кўринишида ривожланади, яъни юқиши асосан мулоқот йўли билан амалга ошади (ҳайвонларни парваришлаш, ҳайвонлар териси, жуни ва б.лар билан ишлаш).

Баъзи зооноз инфекцияларда одам биологик тупик (охирги босқич) бўлиб қолади – паразитнинг кейинги яшашига имкон бўлмай қолади. Бу одамнинг инфекция манбаи сифатида рол ўйнамаслигини, яъни касаллик одамдан одамга юқмаслигини кўрсатади. Жамиятда иш шароитларида, яъни кишилар ўртасидаги мулоқот шароитларида ҳайвонот оламида юзага чиқадиган юқиш механизми рўёбга чиқа олмайди. Ниҳоят, одам организми орқали пассаж қилинганда қўзғатувчи вирулентлигининг пасайиши мумкинлиги ҳақидаги фикр кейинги тадқиқотларни талаб этади.

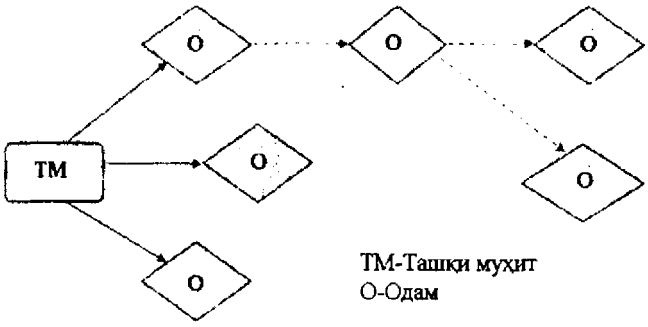
Фақат жуда камдан-кам ҳолларда (9.3-расмда бу боғланган чизиқмас, балки узуқ-узуқ кўринишида тасвирланган) одам учун хавф аниқ бўлиб қолади. Бу баъзи бир тропик касалликларда (сариқ иситмада «шаҳарлар сариқ иситмаси» ва Денге касаллигида) рўй-рост кузатилган. Шунингдек, кишиларнинг Қрим-Конго геморрагик иситмаси бўлган беморлардан юқиш ҳоллари кузатилган (касаллик Қора ва Каспий денгизлар ўртасида жойлашган текисликларда, Қашқадарё, Бухоро, Навоий вилоятларида ва тоғолди жойларда рўйхатга олинган). Қон қуйилишлар ва қон оқишлар эҳтимоли бўлган беморлар қони ўзида вирус сақлайди, шунинг учун беморларни парвариш қилишда ва биринчи ёрдам кўрсатишда, шунингдек, ҳар хил муолажаларида атрофдагиларга ва тиббиёт ходимларига юқиши мумкин. Бироқ бу эпизодлар қўзғатувчиларнинг табиатда сақланиб қолишини таъминлай олмаслиги шубҳасиздир.

Айтиб ўтилганидек, одам факультатив паразитлар юққанда касалланиб қолиши мумкин, ушбу паразитлар учун асосий яшаш муҳити ташқи муҳит ҳисобланади. Бундай касалликлар сапронозлар атамаси билан юритилади, у муайян узвий бўлмаган танловни акс эттиради, гарчи бу микроорганизмларнинг барчасига овқатланишнинг сапрофитлик тури хос бўлсада (улар тирик бўлмаган органик моддалар

ҳисобига яшайдилар), бу белгини асос қилиб олиш унчалик тўлиқ бўлмайди, чунки иккита бошқа гуруҳлар (антропонозлар, зоонозлар) асосий яшаш жойи бўйича аталган. Бундан ташқари, облигат паразитларнинг бир қанчаси овқатланишнинг сапрофитик турига эга (кўпгина тери қопламлари ва ичак бўшлиғида яшовчилар).

Сапронозларда эпидемик жараён шаклланишини қуйидаги чизма кўринишида тушунтириш мумкин (9.4-расм).

9.4-расмда кўриниб турганидек, кишиларга касаллик қўзғатувчиси ташқи муҳитдан тушганида юқади (масалан, жароҳатга тупроқдан тушадиган газли гангрена ва қоқшол қўзғатувчилари), баъзан одамдан юқиши ҳам мумкин (стационарда ташқи муҳитда озод яшайдиган кўк йиринглатувчи таёқча чақирган авж олишлар рўйхатга олинади, улар тиббий муолажаларда асептика ва антисептика коидаларининг бузилиши оқибатида беморларнинг биридан иккинчисига юқиши натижасидир).



9.4-расм. Сапронозларда эпидемик жараённинг шаклланиши

Инфекцияларнинг учта гуруҳини тасвирлашни тамомлаш олдидан баъзи адабиётларда терминологик узлуксизлик (кетма-кетлик) йўқлигини эслатиб ўтишимиз жоиз. Гап шундаки, зооноз инфекцияларни зооантропонозлар ёки антропозоонозлар деб аташни таклиф қиладилар, чунки бу касалликлар одам учун хавфли ва аҳоли улар билан касалланади (фақат ҳайвонлар инфекциялари, яъни чин зоонозлардан фарқли равишда). Бироқ эволюцион ёндашув гуруҳларни одамнинг тасодифий зарарланиш белгиси бўйича эмас, балки паразитик турнинг мавжудлигини ва сақланиб қолишини таъминлайдиган асосий хўжайин бўйича аташни назарда тутади. Масалан, тоунни сапрозооантропоноз деб номлашга тўғри келганда, замонавий қарашларга кўра тоун қўзғатувчиси бошқа иерсиниялар каби, асосан, ташқи муҳитда яшайди, яъни у, афтидан, облигат эмас, балки факультатив паразитларга киритилиши керак бўлади (батафсилроқ «Хусусий эпидемиология» бўлимига қаранг). Ёки, масалан, озиқ-овқат маҳсулотларида кўпайиш ва йиғилиш ҳисобига йирик овқат токсикоинфекцияларини чақириши мумкин бўлган сальмонеллалар зоосапроантропонозлар қўзғатувчилари қаторига киритилиши лозим эди. Бу қоидадан битта мустаснони ажратиш мумкин: қатор биогельминтлар учун (кенг тасмасимон гижжа ва айрим бошқалари) асосий хўжайин кишилар ва ҳайвонлар (мушуклар ва б.) бўлиши мумкин, яъни паразит эволюцияси одам организмида ҳам, ҳайвонлар организмида ҳам мослашувчанликка олиб келган. Бошқача қилиб айтганда, бу ҳақиқий зооантропонозлардир.

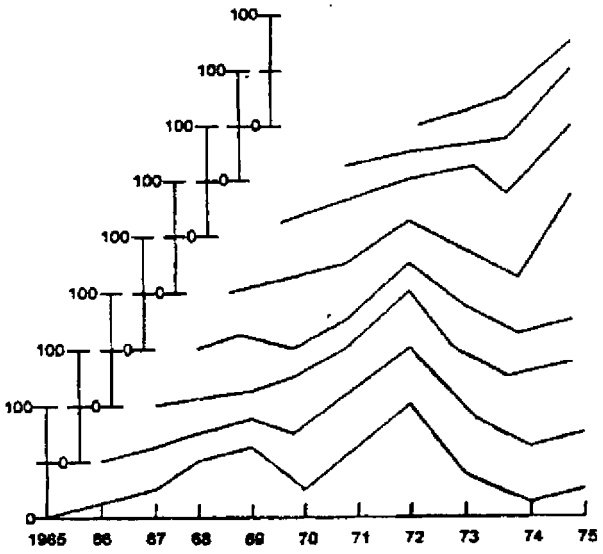
X БОБ
ПОПУЛЯЦИОН ИММУНИТЕТ ВА ЭПИДЕМИК ЖАРАЁННИНГ ЎЗ-ЎЗИНИ БОШҚАРИШ НАЗАРИЯСИ

Популяцион иммунитет ***(илгари у кўпинча жамоа иммунитети деб номланган)*** – бу популяцияда махсус ҳимояланганликнинг орттирилган ҳолати (бутун аҳоли, унинг айрим гуруҳлари) бўлиб, шу популяцияга кирадиган кишилар иммунитетидан ташкил топган.

Популяцион иммунитет даражаси айрим кишиларнинг биргаликдаги ҳимояланганлигидан иборат ва популяцияда бундай кишиларнинг салмоғи билан тавсифланади. Агар популяцияга кирадиган ҳамма кишилар иммунитетли бўлсалар, популяцион иммунитет 100% га тенг, бу ҳолда эпидемик жараённинг ривожланиши мумкин эмас. Бироқ бу эпидемик жараён табиий ривожланаётганда бундай шароит (инфекциянинг яққол шакллари, ташувчилик) бутунлай учрамайди, ёки ғоят камдан-кам учрайди (бундай шароит баъзан табиий ўчоқларда яшайдиган маҳаллий аҳоли орасида учрайди), гарчи эмлаш ёрдамида бундай холатни яратиш мумкин.

Популяцион иммунитет ривожланиши, биринчи навбатда, юқиш механизми, унинг фаоллигига боғлик бўлади: қўзғатувчи нечоғлик кўп одамларга юқса, популяцион иммунитет шунчалик юқори бўлади. Юқишнинг энг фаол механизми ҳаво-томчи инфекциялари гуруҳи ҳисобланади, шунинг учун бу касалликларда популяцион иммунитет тез ривожланади. Шунга мувофиқ равишда ҳаво-томчи инфекцияларининг тарқалиши учун популяцион иммунитетнинг аҳамияти катта – у эпидемик жараён ривожланишида ҳал қилувчи тормозловчи рол ўйнайди. Ҳаво-томчи инфекциялари тарқалганда популяцион иммунитетнинг қарши таъсири бутун аҳоли (100%) иммунитетида юзага чиқиши шарт эмаслигини тажриба кўрсатди, унинг роли популяциянинг фақат муайян қисми ҳимоялангандаёқ сезиларли бўлиши мумкин. Қизамиқ ва дифтерия билан касалланишнинг лоақал битта ҳодисасининг олдини олиш, эпидемик жараён ривожланишига йўл қўймаслик учун эмлаш ёрдамида 96-98% мойил кишиларнинг ҳимоясини таъминлаш зарурлигини айтиб ўтиш лозим. Эпидемик жараён ривожланган сайин, иммунитетли кишилар сони ошганда, ушбу паразитга мойил ва иммунитетли кишилар бир-бирининг **аҳволини** енгиллаштиради. Эпидемиологик кузатувларнинг кўрсатишича, эпидемик жараён барча мойил кишилар касалланганидан илгариёқ ўз фаоллигини йўқотади (Л.В.Громашевский ибораси билан – «ёнилғи материали» тугайди). Буни қайсидир муайян йилда туғилган (ёш когортаси) болаларнинг кўп йиллик динамикаси устидан кузатувлар тасдиқлаши мумкин. 10.1-расмда Санкт-Петербург (аввалги Ленинград)нинг Виборг районида эпидемик паротит билан касалланиш тўғрисидаги маълумотлар тақдим қилинган.

Ҳар бир кўп йиллик эгри чизиқ – бир йилда туғилган гуруҳ (когорта)даги инцидентлик (тегишли когортадаги 1000 аҳолига кўрсаткичлар). 10.1-расмдан кўриниб турганидек, ҳар бир когортадаги болалар эпидемик жараёнга бир неча марта касалланишнинг навбатдаги кўтарилиш йиллари тортилади. Чунончи, 1965, 1966, 1967 йилларда туғилган болалар ўртасида кузатилган давр ичида (1975 йил ҳам киради) инцидентлик уч баравар ортган (ҳар бир кўтарилишга мойил кишиларнинг ҳаммаси ҳам тортилмаган). Касалланишнинг навбатдаги кўтарилиши популяциядаги ноиммун кишиларнинг зичлиги (концентрацияси) янги туғилган кишилар ҳисобига қандайдир «юқори чўққисига» етган, яъни популяцион иммунитет энг паст йилларда рўй берган.



10.1-расм. 1965-1975 йй.да туғилган 1000 нафар болалардан шартли гуруҳларида эпидемик паротит билан касалланиш (Р.Х.Яфаев, Г.И.Гришанова)

10.1-расмдан кўринадики, кўп миллионли аҳолиси бўлган шаҳарда эпидемик жараёнга эмлаш таъсири бўлмаганда (тасвирланаётган вақтда паротитга қарши эмлаш бўлмаган) эпидемик жараён сўнмайди, фақат даражаси ўзгариб туради, холос. Катта бўлмаган популяцияларда қўзғатувчининг навбатдаги пасайишидан сўнг эпидемик жараён батамом тўхташи мумкин (навбатдаги пасайишга қадар). Популяция нечоғлик кам бўлса, эпидемик жараённинг тўлиқ тўхташ эҳтимоли юқори бўлади.

Ташқи қопламалар инфекцияларида, меъда-ичак йўллари инфекцияларида (энтеровирусли, хусусан полиомиелитдан ташқари), қон гуруҳи (трансмиссив) антропонозларида популяцион иммунитетнинг эпидемик жараён ривожланишига тормозловчи таъсири, кор қилмайди, чунки иммунитетлилар сони паразит циркуляциясига таъсир қилиш учун кифоя қилмайди.

Айтилганлардан хулоса шуки, паразит тарқалиши шароитларида шаклланадиган популяцион иммунитет (одамнинг фаол аралашувисиз) эпидемик жараённинг бориши ва ривожланишига таъсир қилади, яъни унинг бошқарувчилик функцияси юзага чиқади.

Эпидемик жараённинг ўз-ўзини бошқариш назарияси

В.Д.Беляков ходимлари билан XX асрнинг 70-йилларида шахсий тадқиқотлари ва жаҳон фани маълумотларини умумлаштириб, эпидемик жараённинг ички механизми ҳисобига ўз-ўзини бошқариш назариясини таърифлаган. Бу назария фундаментал ва универсал бўлиб – бунда эпидемик жараён, яъни паразит ва хўжайин популяцияларининг ўзаро муносабати ўз-ўзини бошқарадиган жараёнга бўйсунади, деб тушунтиради. Биология, хусусан, тиббиёт ҳар бир тирик организм – бу ўз-ўзини бошқарадиган мураккаб тизим эканлигини аллақачон аниқлаган, бироқ ўз-ўзини бошқариш тўғрисидаги тасаввурлар организм даражасидан ташқарига чиқмаган.

Ўз-ўзини бошқаришнинг механизми, моҳияти, муаллифларнинг маълумотларига биноан, қуйидаги таркибий қисмлардан иборат:

1. Хўжайин ва паразит популяциялари генотипик ва фенотипик хоссалари бўйича бир хил эмас (гетерогендир).

Маълумки, ҳамма бирликлар, моддий оламни ташкил қиладиган ҳар қандай тузилма бир хил эмас, бироқ муаллифлар бу феноменни ўз-ўзини бошқарадиган жараёнларнинг асосий сабаби сифатида белгилаганлар: ҳар бир популяцияда инфекцияга нисбатан чидамли ва мойил кишилар бўлади, паразитнинг яшаши шу кейинги тоифа ҳисобига таъминланади. Бошқа томондан, паразит популяциясида вирулент ва новирулент штаммлар бўлади.

2. Эпидемик жараёнда иштирок этадиган хўжайин ва паразит популяциялари биологик хоссалари жиҳатидан ўзгарувчандир.

Юқорида ҳаво-томчи йўли билан юқадиган касалликлар тарқалганда аҳоли ўртасида популяцион иммунитет пайдо бўлиши тўғрисидаги маълумотлар келтирилган эди, бу иммунитет эпидемик жараёнга тормозловчи таъсир кўрсатади. Эпидемик жараён ривожланишида қўзғатувчининг вирулентлиги ўзгарувчанлигига мисоллар бор. Чунончи, масалан, дифтерияда эпидемик даврда қўзғатувчининг вирулент хиллари (гравис типи) ажралади, эпидемиялараро даврда эса кучсиз, вирулентлиги паст митис типи ажралади. Назария муаллифлари эпидемик жараён ривожи боришида А гемолитик стрептококк вирулентлигини характерлайдиган ишончли материалларни келтирадилар (10.2-расм). Расмдан кўриниб турганидек, жамоа шаклланган кейин А гуруҳидаги стрептококк ташувчилик даражасининг кўтарилиши рўй берган. Дастлабки ангинали беморлар бир ойдан кейингина пайдо бўлган. Параллел равишда А гуруҳидаги стрептококк вирулентлигининг ўсиши қайд этилган. Кейин манзара ўзгарган: ангина билан касалланиш ва А гуруҳидаги стрептококк вирулентлиги бир хилда (бир вақтда) пасайган, бактерия ташувчилик эса ўса борган. Шундай қилиб, муаллифлар эпидемик жараён боришида касалланиш даражасининг ўзгариши қўзғатувчининг вирулентлиги ўзгаришига боғлиқ деган хулосага келганлар.

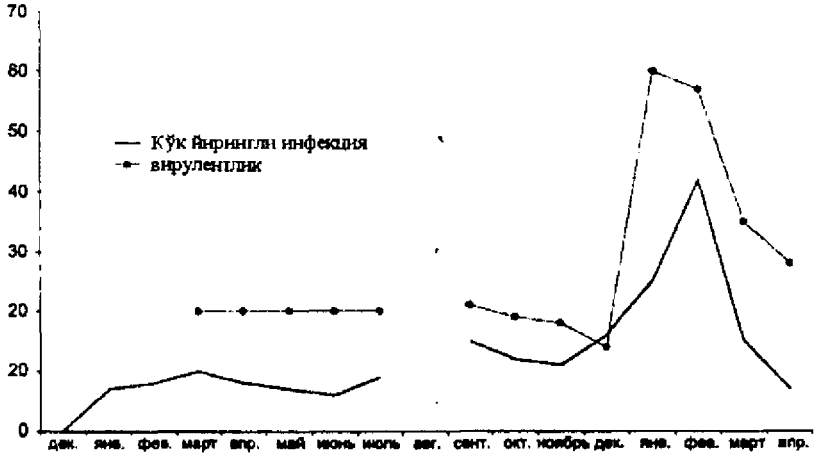
10.2-расм. Эпидемик жараён ривожланишида А гуруҳидаги стрептококк вирулентлигининг ўзгариши (А.П. Ходиев, В.Д. Беляков, 1988)

(Абциссалар ўқида – жамоада 10.XI дан 11.V гача кишиларни текширишларнинг навбатлилиги (жамоанинг шаклланган муддати стрелка билан кўрсатилган);

Ординаталар ўқида – кўргазмалилик кўрсаткичларидаги динамика:

1-касалланиш;2-бактерия ташувчилик; 3-А гуруҳидаги стрептококк вирулентлиги.

10.3-расмда урологик стационарда эпидемик авж олишни чақирган кўк йиринглатувчи таёқчасининг вирулентлиги қандай ўзгарганлиги кўрсатилган.



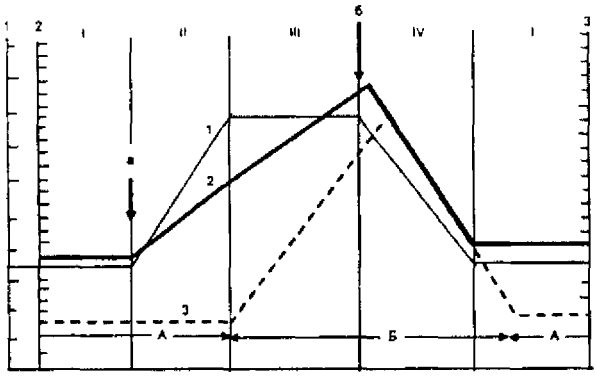
10.3-расм. Урология шифохонасида кўк йирингли инфекция билан касалланиш ва ажратилган штаммлар вирулентлиги (Л.П.Зуева)

Кўк йиринглатувчи таёқча кучсиз вирулент штаммларининг ажралиши доимо кузатилган, касалланиш кўрсаткичи паст бўлган, эпидемик авж олишидан олдин касалланишнинг кўтарилиши кузатилган, шунга монанд равишда, ажратилаётган қўзғатувчи штаммлари вирулентлигининг ўсиши кузатилган, ажратилган штаммлар вирулентлигининг пасайиши эса касалланишнинг аста-секин пасайишига олиб келган.

Бироқ ўз-ўзини бошқаришда катнашадиган механизмнинг универсаллиги янада ўрганишни ва тасдиқланишни талаб этади, чунки муҳокама қилинаётган чизма доирасига сиғмайдиган далиллар мавжуд. Масалан, қизамиқда (облигат патоген паразит), агар инфекцион жараён боришида эпидемик даврда ҳам, эпидемияларо даврда ҳам касалликлар амалда ҳамиша оғир кечади (гарчи тез кўпайиш ва авлодларини тез алмаштиришга чегараланмаган имкониятлари бўлган қизамиқ вирусининг эпидемик жараён боришида ўзгаришларга учрамаган деб тасаввур қилиш қийин, лекин паразитнинг бошқа хоссалари ўзгарса керак). Хазм тизими инфекцияларида, шунингдек, иммунитетнинг роли гумон бўлган инфекцияларда (захм, сўзак, ОИТВ инфекция, микозлар, гельминтозлар ва ҳ.к.) бундай бошқариш механизмининг имконияти маълум эмас.

3. Паразит популяциясининг босқичма-босқич ўзгариб туриши эпидемик жараённинг нотекис ривожланишини белгилайди.

Муаллифлар паразит популяциясида бир-бирини изчил алмаштириб турадиган 4 босқич бор, деб ҳисоблайдилар: резервация, эпидемик штаммлар шаклланиши, эпидемик тарқалиш ва резервацион штаммлар шаклланиши. Ўткир ҳаво-томчи инфекциялари мисолида муаллифлар босқичлар алмашинувининг принципиал чизмасини тақдим қилганлар (10.4-расм).



10.4-расм. Қўзғатувчи популяциясининг босқичма-босқич ўзгаришлари (В. Д. Беляков, Г. Д. Каминский, 1987)

Абциссалар ўқида – вақтинчалик даврлар; ординаталар ўқида чапдан – қўзғатувчи популяцияси вирулентлиги (1) ва сони (2) кўрсаткичлари шартли бирликларда, ўнгда касалланиш бирликлари (3) шартли бирликларда. Қўзғатувчи яшаш муҳити ўзгариши бошланиши стрелкалар билан кўрсатилган: а – мойил жамоанинг миқдор бўсағасига етиши; б – қўзғатувчи тарқалиши занжирида иммунитетлиларнинг миқдор бўсағасига етиши.

Босқичлар: I-резервация, II-эпидемик штаммлар шаклланиши, III-эпидемик тарқалиш, IV-резервацион штаммлар шаклланиши.

Даврлар: А-мавсумлараро (эпидемияларо); Б-мавсумий (эпидемик).

Тақдим қилинган чизмани барча инфекцион касалликларга тадбиқ қилишга уриниш қаттиқ танқидга учради ва муаллифларни 10.4-расм ва 10.1—жадвалдаги манзарадан четлашишлар имконияти борлигини тан олишларига мажбур қилди. Эпидемик жараённи ҳамма ҳолларда паразитнинг келтирилган босқичли трансформациялари, уларнинг изчиллиги ва аҳамияти билан боғлаш қийин, албатта. Бу ичак инфекциялари қаторига, ташқи қопламалар инфекцияларига, кўпгина сурункали инфекцияларга тааллуқли.

4. Эпидемик жараённинг шаклланиши ва ривожланишига ижтимоий ва табиий омилларнинг таъсирини кўпчилик эътироф қилган.

В.Д. Беляков ходимлари билан тақдим қилган чизмада ўз-ўзини бошқариш жараёнлари антропоноз ҳаво-томчи инфекцияларида яққол кўринади. Антропонозларнинг бошқа гуруҳларида ўз-ўзини бошқариш жараёнлари ҳам қатнашади, бироқ уларнинг механизми бошқача (масалан, ич терламада қўзғатувчини сақлаб қолишни таъминлаш учун ўткир инфекцион жараён тугагандан кейин бактерия ташувчиларнинг маълум бир гуруҳи шаклланади, улардан айримлари қўзғатувчини умрбод сақлаб қолади). Ўз-ўзини бошқариш жараёнлари эволюцион жараёнда шаклланган ўз қонунларига биноан зооноз инфекцияларда бўлади, масалан, хўжайин мушак тўқимасида трихинеллалар личинкаларининг капсула билан ўралиши.

Факультатив паразитлар хусусида ҳам, эҳтимол, ўз-ўзини бошқариш имконияти тўғрисида гапириш мумкиндир. Одамлар ўртасида паразит ҳолда яшашда ўз-ўзини идора қилиш кичик бўшлиқ билан чегараланиб қолади, бу жойда факультатив паразитлар яшайди (масалан, шифохоналарнинг бўлимлари шартли-патоген микроорганизмларнинг ўзини-ўзи бошқариш жараёнларини сақлаб қолиш ҳисобига барча шароитлар ҳозир бўлган жой ҳисобланади, бу ушбу микроорганизмларга ҳатто фаол таъсир қилганда ҳам кўринади). Нопаразитик босқич (яъни ташқи муҳитда факультатив паразит сақланиши) ҳам ўз-ўзини бошқариш шароитида

бўлади, бирок қўзғатувчини сақлаб қолишни таъминлайдиган омиллар бошқача, ташқи муҳитга монанд.

Демак, паразитар тизим ўз-ўзини бошқарадиган жараёнлар ҳисобига мавжуд, уларнинг табиати ҳар бир юқумли касаллик учун ўзига хос хусусиятга эга.

10.1-жадвал

Паразит популяциясининг босқичли ўзгаришлари (хўжайин популяцияси билан инфекцион-иммунологик ўзаро муносабатлар мисолида)

Босқич	Яшаш муҳити	Яшаш муҳитига мос келиши	Гетерогенлик даражаси	Танлаш тури	Вирулентлик	Қўзғатувчи сони	Эпидемик жараён юзага чиқиши
Резервация	Иммунитетли хўжайин организми	Мос келади	Нисбий гомогенлик	Барқарорлаштирувчи	Паст	Кам, барқарор	Касалланишнинг эпидемик (мавсумий) камайиб кетишининг охири ва эпидемиялараро (мавсумлараро) даврга тўғри келади
Эпидемик штаммлар шаклланиши	Қўзғатувчига мойил хўжайин организми орқали пассаж бошланиши	Мос келмайди	Гетерогенлик пайдо бўлиши кейинги гомогенизация билан	Йўналтирувчи	Ошиб боради	Кўпайиб боради	Эпидемиядан олдинги (мавсумдан олдинги) давр
Эпидемик тарқалиш	Мойил организмлар, популяцион иммунитетнинг кўпая бориши	Мос келади	Нисбий гомогенлик	Барқарорлаштирувчи	Юқори	Юқори, кўпайиб боради	Касалланишнинг эпидемик (мавсумий) кўтарилиши
Резервацион штаммлар шаклланиши	Иммунитетли кишилар организмида пассаж	Мос келмайди	Гетерогенлик пайдо бўлиши кейинги гомогенизация билан	Йўналтирувчи	Пасайиб боради	Максимал сонга етгач камайиб боради	Эпидемик мавсумий кўтарилиш чўққиси ва касалланишнинг камайиш даври

XI БОБ
ЮҚУМЛИ КАСАЛЛИКЛАРНИНГ ЭПИДЕМИОЛОГИК ТАСНИФИ

Таснифлар жараённи тушуниш ва англаш тизимини тартибга солиш, вужудга келган муаммоларни оқилона ва изчиллик билан амалий ҳал қилишни ташкил қилиш учун зарур. Таснифларнинг маъноси шундан иборатки, аввалига битта асосий белги танлаб олинади, шу белги бўйича гуруҳлар (бизнинг жараёнда касалликлар) тафовут қилиниши мумкин, сўнгра гуруҳлар бўйича конкрет ҳодисалар, воқеалар (касалликлар) тақсимланади. Юқумли касалликлар таснифини тузишга уринишлар кўп марта бўлган. Бу иш билан инфекционистлар, микробиологлар ва бошқа мутахассислар шуғулланишган, ҳар гал касбга доир конкрет вазифаларни ҳал қилишга ҳаракат қилинган. Бироқ бундай таснифлар универсал характерга эга бўлмаган.

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти «Касалликлар, шикастланиш ва ўлим сабабларининг статистик таснифи»ни яратган, ҳозирги вақтда у жаҳоннинг кўпгина мамлакатларида фойдаланиш учун қабул қилинган.

Бу тасниф тўхтовсиз янгиланиб туради (ҳозир 10-марта кўриб чиқилган тасниф амалда) ва касалликларни ҳисобга олиш тизимини тартибга солиш учун катта аҳамиятга эга: унинг ёрдамида турли мамлакатларда касалланишнинг рўйхатга олиниш сони ва сифати кундан кунга яхшиланиб бормоқда. Бироқ бу статистик таснифда юқумли касалликларни гуруҳлашнинг ягона тизими йўқ (юқумли касалликларнинг айрим гуруҳи бор, сўнгра патологик жараённинг организмда жойлашуви бўйича қон айланиш тизими касалликлари, нафас аъзолари касалликлари гуруҳлари келади, уларга ноинфекцион касалликлар, масалан, эндокардитлар, пневмониялар ва ҳ.к. ҳам киритилган).

Этиологияси бўйича (вирусли, бактериал инфекциялар, риккетсиозлар, микозлар, гельминтозлар ва ҳ.к.). гуруҳларга ажратиш катта илмий ва амалий аҳамиятга эга, вирусология, гельминтология, микология каби йўналишлар тасодифан вужудга келмаган.

Эволюцион кўзғатувчининг шаклланган асосий хўжайинига (асосий яшаш жойига) биноан юқумли касалликларни **антропонозлар, зоонозлар, сапронозларга** бўлиш ҳам жуда муҳим.

Л.В. Громашевский эволюцион шаклланган паразитнинг организмда асосий яшаш жойига ва шунга биноан, юқиш механизмига (8.4-жадвалга қаранг) асосланиб, ўзининг дастлабки эпидемиологик таснифини таклиф қилган ва барча юқумли касалликларни 4 гуруҳга бўлган. Замонавий маълумотларнинг кўрсатишича, у амалда фақат антропонозлар учун яроқли бўлсада, бу тасниф кўп маълумот беради. Бу ўринда баъзи бир мустаснолар ҳам бор, масалан, тилларанг стафилококк, А гуруҳидаги стрептококк, герпес вируси фақат биттагина эмас, балки иккита юқиш механизмидан, яъни ҳаво-томчи ва маиший-мулоқот юқиш механизмлари таъсири остида тур сифатида мавжуд. Зооноз инфекциялар учун бу таснифни ҳамма вақт ҳам қўллаб бўлмайди, чунки ҳайвонот оламида паразитларнинг бир неча юқиш механизмлари ҳисобига мавжуд бўлиши қонунийдир. Бундан ташқари, ҳайвонот паразитларидан касаллик қўзғатувчисининг одамга юқиши аксарият юқишнинг эволюцион шаклланган механизми таъсирида эмас, балки тасодифий юқиш йўллари орқали рўёбга чиқади. Зоонозлар ҳайвонот оламида ҳам эволюцион

шаклланган юқиш механизмлари ҳисобига пайдо бўлишини эсда сақлаш лозим. Бу ҳам таснифга асос бўлади. Айрим қийинчиликларга қарамай, юқумли касалликларнинг антропонозларга тегишли Л.В. Громашевский таснифи илгариги пайтда ва бизнинг давримизда амалиётда энг яхши тасниф сифатида мустаҳкам ўрин олди.

XII БОБ
ЭПИДЕМИК ЖАРАЁН КЎРИНИШЛАРИНИНГ ТАВСИФИ

Эпидемик жараён, унинг кўринишлари келиб чиқиши нуқтаи назаридан ҳам (кузатиладиган популяцияда доимо рўйхатга олинадиган касалланиш ёки қўзғатувчининг популяцияга ташқаридан тушиши) унинг миқдорий, жумладан, динамик тавсифи бўйича ҳам тақдим қилиниши мумкин.

Қўзғатувчи ташқаридан тушганда **экзотик касалликлар** ва касалланиш тўғрисида гап боради. Чунончи, мамлакатимиз учун вабо, ҳар хил тропик иситмалар ва баъзи бир бошқа юқумли касалликлар экзотик касалликлар қаторига киради. Мамлакатимиз ташқарисида вужудга келган А грипп вируси, короновирус инфекциянинг янги тур хили (атипик пневмония) экзотик касалликлар сирасига киради. ЖССТ Европа бюроси эндоген номини олган (яъни ташқаридан келмаган, ўзимизнинг) қизамиқни Европа минтақасида тугатиш вазифасини қўйган. Бутун мамлакат аҳолиси учун эмас, балки алоҳида ҳудудлар, вилоятлар, ўлкалар ва бирмунча майда маъмурий ҳудудлар учун экзотик юқумли касалликлар бўлиш мумкинлигини қайд этиш лозим.

Эндемик деганда мамлакатимизда доим рўйхатга олиниб туриладиган, яъни ўзимиздаги инфекция манбалари ҳисобига пайдо бўладиган касалланиш тушунилади. Замонавий эндемиклик тушунчаси олдинги термин тушунчасидан фарқ қилади. Илгари ер куррасининг қайсидир битта ҳудудидаги аҳоли орасида доимо рўйхатга олинадиган, лекин айрим ҳолларда шу вақтгача қўзғатувчидан холи бўлган бошқа мамлакатлар аҳолиси ўртасида ҳам тарқалиши мумкин бўлган юқумли касалликлар эндемик ҳисобланарди. Бундай юқумли касалликларга қадимдан Ҳиндистон ярим ороли (ҳозирги Ҳиндистон, Покистон, Бангладеш) аҳолиси орасида доимо учраб келган, баъзан ўз доимий ўчоғидан ташқарига тарқалиб, пандемиялар чақирадиган, яъни бошқа мамлакатлар ва минтақалар аҳолисини ҳам қамраб оладиган вабо билан касалланиш киритилади.

Эндемиклик тушунчасини фақат табиий ўчоқли касалликларга киритиш керак, деган таклиф ҳам ўртага ташланган эди. Бироқ бу тавсия қўллаб қувватланмади.

Эпидемик жараённинг миқдорий таърифи маълум даражада тасвирланган ("эпидемиологик усул" бўлимига қаранг). **Ординар (одатдаги) касалланиш** – етарлича барқарор ижтимоий, табиий ва биологик омиллар таъсири остида шаклланган касалланиш даражаси.

В.Д.Беляков мазкур ҳолда эҳтимол тутилган нормал тақсимланиш қонунидан келиб чиқиб ординар ҳисобини таклиф қилган. Унинг таклифи бир неча (5-8) йил ёки ойларда ўртача арифметик сонни (X) аниқлашдан иборат (қўйилган мақсадга биноан: кўп йиллик ёки йил ичидаги ординарни ҳисоблаш), сўнгра эса стандарт (ўртача квадратик) четланишни (σ)ҳисоблаш. Ординарга X+2σ кўрсаткич қабул қилинган.

$$\sigma = \sqrt{\Sigma(x_1 - \bar{x})^2/(n-1)}$$

Бу ерда Σ-жами белгиси; x.-x̄ ни ҳисоблаш учун олинган ҳар бир кўрсаткич, n-x̄ ни ҳисоблаш учун олинган йиллар (ойлар) сони.

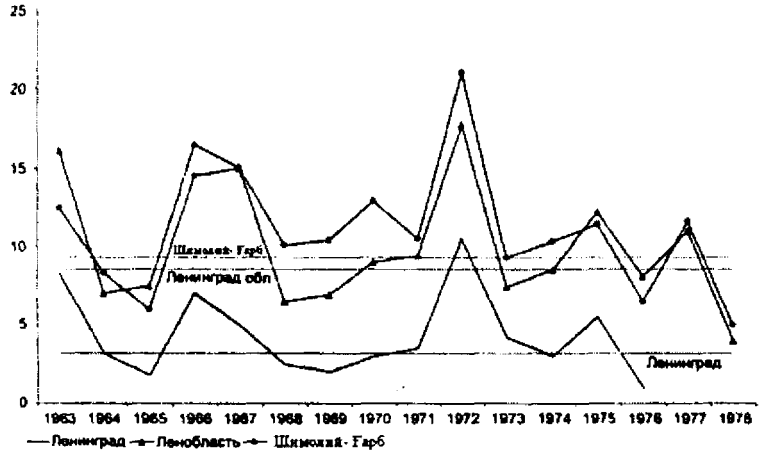
Юқорида келтирилган формула унчалик мукаммал эмас, чунки одатдаги касалланишни ординарни ҳисоблаш ўртача қийматдан бошлаб тарқалган кўрсаткичларни эмас, балки энг ўрта қийматнинг эҳтимол тутилган тебранишларини аниқлашни кўзда тутади. Шунинг учун формула бошқача бўлади.

$$\bar{X}+2m$$

Бу ерда ўртача хато $m=\sigma/\sqrt{n-1}$

Ординарни (одатдаги касалланиш кўрсаткичини) аниқлаш имкони бўлган бир қатор компьютер дастурлари мавжуд.

Ординар бўйича мамлакат ёки айрим ҳудудлар аҳолиси учун ҳар хил юқумли касалликлар аҳамиятини таққослаш мумкин (масалан, ич терлама, ичбуруғ, вирусли гепатит А ординарларини таққослаш); бир хил популяциянинг (болалар, катталар ва ҳ.к.) ҳар хил гуруҳлар ёки турли ҳудудларда яшовчи аҳоли учун бирон бир юқумли касалликларнинг аҳамияти; касалланишнинг келиб чиқишига баҳо бериш (экзотик касалликлар учун ординар 0 га тенг). Ординар касалланиш эҳтимол, ҳамма вақт ҳам эпидемик касалланишга қарамақарши қўйилмаслиги мумкин (экзотик касалликлар бундан мустасно), чунки ординар даража ҳам баъзида нохуш эпидемиологик вазиятдан далолат бериши мумкин. 12.1-расмда Ленинград области ва Россиянинг шимолий-ғарбида ичбуруғ билан касалланиш ординари Ленинградга нисбатан сезиларли юқори бўлган.



12.1-расм. 1963-1978 йилларда ичбуруғ билан касалланиш динамикаси

Эҳтимол, дастлабки икки ҳолатда гап кўпгина аҳоли пунктларидаги сурункали сув эпидемияси устида бораётгандир. Яхшиси, одатдаги касалланиш ва одатдаги даражадан юқори касалланиш ҳақида гапирган маъқул. Бунда, биринчидан, даврий кўтарилишлар (йил ичидаги даражага нисбатан мавсумийлик ва айрим йилларда кўп йиллик даврийлик доирасидаги кўтарилишлар), иккин-

чидан эса, даврийлик доирасидан чиқадиган **эпидемик авж олишлар, эпидемиялар ва пандемиялар** назарда тутилади.

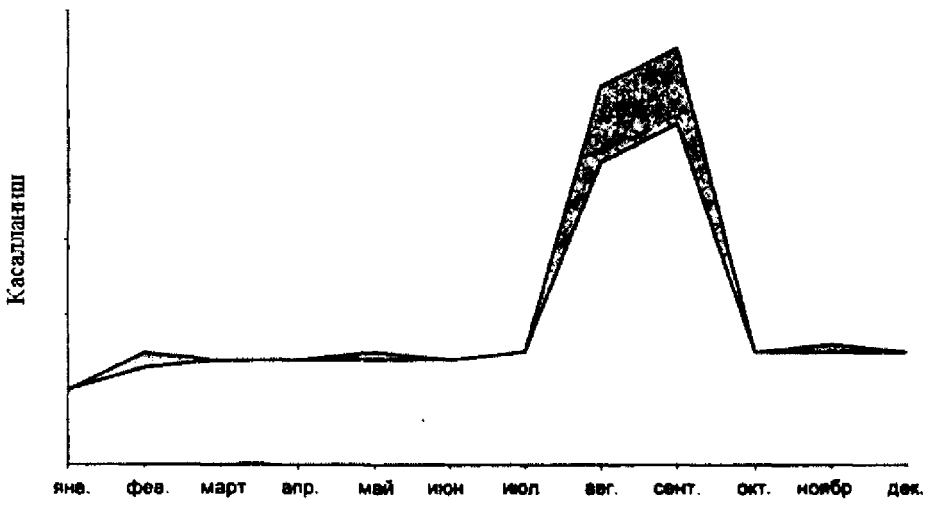
Эпидемик авж олиш бирор чегараланган жамоада (болалар муассасаси, мактаб, бирорта корхона ва ҳ.к.) касалланишнинг одатда шаклланган даражадан юқори кўтарилиши, бунда касалликлар ушбу ҳудуддаги жамоадан ташқарига тарқалмайди.

Эпидемия – касалланишнинг катта популяцияда (шаҳар, туман, вилоят ва ҳ.к.) одатдаги даражасидан юқори кўтарилиши.

Пандемия – одатдаги даражадан юқори касалланишга олиб келган эпидемик жараёнга кўпгина мамлакатлар, қитъалар ёки ер юзидаги ҳамма аҳолининг жалб қилиниши.

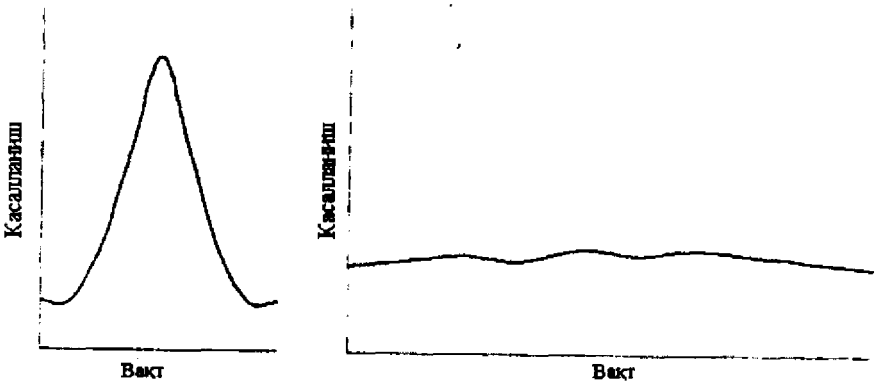
Спорадик касалланиш деган яна бир атама (тушунча) хусусида тўхталиб ўтиш лозим. Бу атама бир маънода қўлланилмайди: айрим эпидемиологлар бу тушунчани одатдаги касалланиш билан бир хил дейдилар (хусусан, Л.В.Громашевский шу нуқтаи назарга амал қиларди), бошқалари – спорадик касалланиш деганда эпидемик жиҳатдан ўзаро алоқаси бўлмаган касалликлар пайдо бўлишини тушунадилар. Шуни айтиб ўтиш керакки, баъзан спорадик ҳоллар кўринишидаги йиғинди одатдаги касалланиш даражасининг ошишига олиб келиб, эпидемия ривожланиши мумкин. Бу бир-бири билан боғлиқ бўлмаган кўпгина кишиларнинг касалланишига олиб келган кучли инфекция манбаи касалланганлардан қандайдир масофада бўлган ҳолларда кузатилади (масалан, корхонада бирон-бир овқат маҳсулотига инфекция юқиши, сўнгра чакана савдога тушади ва ҳ.к.).

Эпидемик авж олишлар ва эпидемиялар тўғрисида гапирилганда уларнинг мавсумий кўтарилиш даврида пайдо бўлиш эҳтимоли мавсумлараро даврга нисбатан юқори эканлигини эслатиб ўтиш лозим. Чунки инфекция манбалари сони кўпаяди, баъзи бир ҳолларда юқиш механизмининг фаоллиги ва аҳолининг мойиллиги ортади (12.2-расм).



12.2-расм. Йиллик касалланиш динамикаси

Одатдаги касалланиш даражаси фақат статик кўрсаткичларда характерланади (инцидентлик, превалентлик), чунки уни ҳисоблаб чиқариш учун бир неча ҳафталар, ойлар, йилларнинг маълумотларидан фойдаланилади, яъни у вақт мобайнида ўзгариб турган ўртача кўрсаткичлар даражасини акс эттиради. Эпидемик авж олишлар ва эпидемиялар, одатдаги даражадан фарқли равишда, фақат касалланганларнинг сони, инцидентлик билан эмас, балки динамикада: вақт мобайнида (ўткир, сурункали) эпидемик авж олишлар ва эпидемиялар ҳудудлар бўйича ҳам тавсифланади (12.3-расм).



12.3-расм. Ўткир ва сурункали эпидемиялар

XIII БОБ
ЭПИДЕМИК ЖАРАЁН ОМИЛЛАРИ

Аҳоли ўртасида касалланишнинг пайдо бўлиш ва тарқалиш имконияти учта омилга – биологик, ижтимоий ва табиий омилларга боғлиқ.

Биологик омил – биологик турлар – паразит ва хўжайин популяциясининг ўзаро муносабатларининг натижасидир. Биологик омилда эпидемик жараён акс этган (масалан, юқумли касалликларнинг ҳар бири – ичбуруғ, қизамиқ, ичтерлама, захм – кишилар орасида пайдо бўлиш ва тарқалишининг ўзига хос хусусиятларига эга). Биологик омил мавсумийликнинг шаклланишида эпидемик жараён ривожланишида аҳамияти бор (у популяцион иммунитет ҳолатига ёки қўзғатувчи вирулентлигига кўра касалланиш даражасини белгилайди). Бунда («болалар инфекциялари»да) аҳолининг иммунитетсиз қисми кўпроқ касалланади. Табиий ўчоқли касалликларда аксарият мусофирлар, илгари эпидемияга дучор бўлмаган кишилар касалланадилар. Пандемиялар ривожланишига олиб келадиган А гриппи вируси янги тур-хилининг пайдо бўлишида бу яққол кўринади.

Ижтимоий омил бу – кишиларнинг паразитизм юзага келишига имкон ҳозирлайдиган ёки қаршилик қиладиган турли-туман мулоқот шакллари (оилаларда, аҳоли пунктларида, корхоналарда, ўқув ва соғломлаштириш муассасаларида кишиларнинг тўпланиш даражаси, меҳнат, турмуш, дам олиш жойларида санитария-гигиена шароитлари, транспорт алоқаларининг тизими ва қуввати, аҳолининг маданий савияси ва моддий таъминланганлик даражаси, соғлиқни сақлаш тизимининг аҳволи ва б.). Ижтимоий омил эпидемик жараённинг ривожланиш имконияти ва кўламларини белгилайди, у паразит эволюциясига таъсир кўрсатади.

Ижтимоий омилни умумий баҳолаш аҳолининг инцидентлик ёки превалентлик (зарарланганлик) даражаси бўйича ўтказилиши мумкин. Ҳозирги вақтда кишиларнинг яқин ва турли-туман мулоқотлари ҳаво-томчи (нафас йўллари) инфекциялари билан юқори (энг юқори) касалланишига олиб келади. Яъни худди шу гуруҳдаги инфекцияларга замонавий-ижтимоий муносабатлар энг монанд ҳисобланади.

Ижтимоий касалликлар деганда кўпинча тарқалиши, моддий жиҳатдан кам таъминланган (сил ва бошқалар) ёки санитария-гигиеник шароитлари ёмон бўлганлиги (ичбуруғ, ичтерлама ва б.) билан боғлиқ касалликлар тушунилади.

Кўрсатиб ўтилган юқумли касалликлар бўлган тақдирда гап қандайдир кишилар гуруҳи, аҳолининг бошқа қисмидан моддий ёки маиший тавсифлари бўйича фарқ қилиши устида боради (бизнинг мисолда – сил, ичбуруғ, ичтерлама билан бирмунча юқори касалланиш) ёки қайсидир вилоятлар ёки ҳудудларнинг аҳолиси замонавий талабларга жавоб бермайдиган коммунал шароитларда яшаши (12.1-расмдаги Ленинград области ва Россиянинг Шимоли-Ғарбида ичбуруғ билан касалланишнинг юқори даражаси Ленинграддаги даражасига қараганда сифатсиз сув таъминоти оқибатларини акс эттиради). Келтирилган мисоллар ижтимоий омил деган умумий тушунчага кирадиган қандайдир конкрет ижтимоий шароитларнинг аҳамиятини кўрсатади ва муайян юқумли касалликлар ёки касалликлар гуруҳининг тарқалишида уларнинг аҳамиятини акс эттиради. Шундай қилиб, алоҳида гуруҳлар ёки айрим ҳудудлар аҳолиси-

нинг касалланганлиги ижтимоий омилнинг у ёки бу компоненти аҳамиятининг индикатори бўлиб хизмат қилади. Шаҳарларда айниқса кенг тарқаладиган грипп учун XX асрнинг 70-йилларида Собиқ Иттифоқда эпидемия тарқалишининг математик прогностик модели ишлаб чиқилган эди. Моделга мамлакатнинг шаҳарлари ўртасидаги, асосан транспорт, авиацион алоқалар асос қилиб олинган эди. Бу модел А гуруҳидаги вируснинг янги тур хиллари чақирган гриппнинг тарқалишини етарли даражада аниқ башорат қилишга имкон беради.

Айрим ҳолларда ижтимоий омилларнинг аҳамияти жуда сезиларли: урушлар ва иқтисодий тангликлар кўпгина юқумли касалликлар, хусусан, паразитар тифлар, таносил касалликлари, ичак инфекциялари, қатор ҳолларда баъзи бир табиий ўчоқли касалликларнинг тарқалишига олиб келади. Бу ОИТВ инфекция мисолида яққол кўринади. Ҳозирча амалда ҳамма зарарланганларнинг нобуд бўлишига олиб келаётган ОИТВ инфекция, жамиятда бунга шароит туғдирадиган омиллар (жинсий бузуқлик, тобора илдиз отиб кетаётган гиёҳвандлик) мамлакат аҳолисини ҳимоясиз аҳволга солиб қўяди, чунки вирус табиий жинсий алоқа орқали юқади ва ҳомилага эса она қорнида ўтади. Бу даҳшатли касалликка қарши курашга давлат ва жамиятнинг аралашувлари талаб қилинади (қимматлигидан қатъий назар, профилактика ва даволаш воситаларини ишлаб чиқиш, кенг тушунтирув ишларини олиб бориш, гиёҳвандлик, наркобизнес ва бошқа иллатларга қарши жиддий кураш).

Табиий омил бу – ижтимоий омил билан бир қаторда эпидемик жараён ривожланишига имкон берадиган ёки тўсқинлик қиладиган иқлимий ва ландшафт шароитларидир. Бу омил табиий ўчоқли касалликларда ва баъзида трансмиссив антропонозларда (безгак ва бошқа) катта аҳамиятга эга. Табиий омил, ижтимоий омил каби, эпидемик жараённинг биологик моҳияти орқали популяцияга ҳамда хўжайин ва паразитга, шунингдек, юқиш механизмига (бу трансмиссив инфекцияларда яққол кўринади) таъсир кўрсатади. Табиий омилнинг роли мавсумийлик ривожланишига таъсир қилади. Бундан ташқари, қуёш радиацияси аҳамиятига, хусусан, унинг ўзгаришларига эътибор бериш керак.

XIV БОБ
ЭПИДЕМИОЛОГИК НАЗОРАТ

Юқумли касалликлар пайдо бўлишининг олдини олиш, пайдо бўлган юқумли касалликларга қарши курашиш учун эпидемияга қарши хизмат ўз ишини ҳар бир юқумли касалликлар ҳақидаги эпидемиологик назорат маълумотларига таяниб ташкил қилади.

Эпидемиологик назорат бу- эпидемик жараён ривожланиш сабабларини аниқлаш ва шароитга монанд тадбирлар ўтказишни таъминлайдиган қарорни ўз вақтида қабул қилиш учун эпидемик жараён хусусиятлари ва унинг ривожланишига узлуксиз баҳо беришдан иборат.

Бошқача қилиб айтганда, мақсадга йўналтирилган тадбирларни ўтказишга мўлжалланган эпидемияга қарши хизматнинг диагностик фаолияти эпидемиологик назорат тизимида асосий рол ўйнайди. Эпидемиологик назорат ҳамма бўғинлардаги эпидемияга қарши муассасаларда ўтказилади, шу билан бирга ёндош муассасалар ўртасида ахборот алмашинувининг мажбурийлиги кўзда тутилган.

Диагностик ишнинг муваффақияти, аввало, беморларни рўйхатга ва ҳисобга олишнинг аниқлиги ҳамда ишонарлилигига боғлиқ. Юқорида айтилганидек («эпидемиологик усул»га қаранг), бу қуйидаги шароитларга боғлиқ:

1. Касалликларнинг кейинги рўйхатини белгилайдиган диагностикаси шифокорларнинг малакасига ва уларни ҳисобга олишда фақат клиник яққол шаклларини эмас, балки енгил «атипик» шаклларининг ҳам ҳисобга олинишига боғлиқ (шундай «атипик», енгил кечадиган касалликлар баъзи бир юқумли касалликларда устунлик қилиши мумкин). Ҳозирги вақтда касалликнинг енгил шакллари рўйхатдан ўтмай қолмаслиги учун «касалликнинг стандарт таърифи» деб аталган тури таклиф қилинаяпти, унда тегишли юқумли касаллик юзага келганлигининг барча эҳтимол тутилган хусусиятлари кўрсатилади. Афсуски, табиий шароитларда касаллик енгил «атипик» ўтса, ҳар хил юқумли касалликларни қиёсий ташхис қилиш имкониятлари тораяди, чунки ўхшаш ёки деярли ўхшаш кўринишлар ҳар хил касалликларда бўлиши мумкин.

Қатор ҳолларда эпидемиологик маълумотлар муҳим, баъзан эса ҳал қилувчи аҳамиятга эга: аксарият авж олаётган ёки авж олган, шунингдек, ёппасига касалланишлар, масалан, грипп эпидемиясида шундай бўлади.

Эпидемиологик ташхисотда лаборатория текширувлари, айниқса микробиологик текширувлар ёрдам беради (сўнггиси, одатда фақат мусбат натижаларда, шу билан бирга, ҳамиша эмас, чунки битта касаллик енгил шаклининг ривожланишида бошқа қўзғатувчиларнинг бактерия ташувчилиги бўлиши эҳтимол). Лаборатория усуллари кўпинча ичбуруғ, дифтерия (дифтерия таёқчасининг токсиген штамми ажралиши) ва бошқа юқумли касалликларда фойдали бўлади. Афсуски, касалликнинг микробиологик тасдиқланиши доимо бўлавермайди. Хусусан, вирусли инфекцияларда лаборатория текширишлар доимо фойдаланилмайди. Бироқ вирусологик текширишлар пайдо бўлаётган эпидемия табиатини аниқлаш учун қўлланилади, бу грипп эпидемияларида, айниқса, характерли. Гельминтозларда ва оддий микроблар қўзғатган касалликларда ташхисни лаборатория тасдиғисиз аниқлаш мумкин эмас.

Баъзи бир инфекцияларда иммунологик усуллардан фойдаланиш қониқарли натижалар беради (жуфт зардобларни текшириш). Афсуски, бу усуллар

кўпинча кечиккан тус олади. Шунинг учун оператив (тезкор) вазифаларни ҳал қилишда ҳамиша аҳамиятга эга бўлавермайди.

Демак, енгил шаклдаги инфекциялар ташхисоти шифокор малакасига боғлиқ, бунда лаборатория маълумотларидан фойдаланиш ва эпидемиологик шароитни ҳисобга олиш керак. Белгисиз шаклларни ҳисобга олиш зарур бўлганда катта қийинчиликлар пайдо бўлади. Бу муаммо ОИТВ инфекция тарқалиши муносабати билан янада ўткирлашди. Асосан хавф омиллари (гиёҳвандлар, гомосексуалистлар) ва ҳомиладорларни лаборатория текширишнинг мавжуд тизими бугунги кун талабига жавоб бера олмайди, чунки юқишнинг табиий йўли (гетеросексуал мулоқотлар) аста-секин устунлик қиладиган бўлади. В ва С гепатит вирусларини ташувчилик хусусида ҳам ана шундай, лекин камроқ таъсир қиладиган шароит вужудга келади (юқишнинг ўша табиий жинсий йўли).

2. Беморларни рўйхатга ва ҳисобга олишнинг тўла-тўкислиги беморларнинг савиясига, хулқ-атворига боғлиқ. Қатор ҳолларда касалликларнинг енгил шакллари билан оғриган шахслар тиббий ёрдамга мурожаат қилишни эп кўрмайдилар.

Ишламайдиган кишилар аксарият расмий рўйхатга ва ҳисобга олишдан ташқарида қоладилар, чунки улар учун ижтимоий суғурталаш масалалари уларни касалхонага ётқизиш зарур бўлгандагина долзарб вазифага айланади.

3. Касалланиш кўрсаткичларини атайлаб пасайтириш, афсуски, ҳали ҳам сақланиб турибди.

Беморларни рўйхатга ва ҳисобга олишни онгли равишда пасайтириш (яшириш), айниқса, касалликларнинг енгил шаклларида фақат поликлиникалар ва эпидемияга қарши муассасалар амалиётидагина эмас, балки касалхона шароитларида ҳам учраб туради. Гап шартли-патоген микроорганизмлар чақирадиган йирингли-септик инфекциялар (ЙСИ) тўғрисида бораяпти, улар дастлабки даврларда аксарият енгил шаклларда ривожланади. Бироқ ЙСИнинг бундай оғир бўлмаган шакллари ўзида кўпинча катта эпидемик хавф-хатарни яшириб туради. Уларга эътибор бермаслик (ёки етарлича эътибор бермаслик) асептика ёки антисептика талабларига риоя қилмаслик, операцион блокдан ташқарида яра боғлаш, муолажа ва бошқа хоналарда госпитал вирулент штаммлар шаклланишига олиб келади, улар касалхона ичи инфекциялари, баъзан эпидемик авж олишларига сабаб бўлади.

Бундай нотўлиқ рўйхатга олиш ҳар бир жойда, ҳар бир маъмурий ҳудудда озми-кўпми доимо учрайди, яъни ҳисобга олишдаги хато маълум даражада стандарт, бу эса мунтазам хатога олиб келади. Натижада, агар вақт бирлигида ривожланадиган воқеаларга баҳо беришга тўғри келса, баъзан эпидемиологик ташхисотда эпидемик жараён динамикасининг нисбатан ишонарли манзарасини ҳосил қилиш мумкин.

Рўйхатга ва ҳисобга олишдаги бу нуқсонлар ҳар хил маъмурий ҳудудларда касалланиш солиштирилганда катта хатога ва хулосаларга олиб келиши мумкин. Шунинг учун ҳар бир алоҳида олинган ҳудудда рўйхатга ва ҳисобга олишнинг шаклланган тизимида эҳтиёткорликка риоя қилиш ва қунт билан текшириш ўтказиш керак.

Шундай қилиб, ташхисотда амалий муассасаларнинг биринчи вазифаси – рўйхатга ва ҳисобга олишни тартибга солиш, бу масалада ягона мезонлар ишлаб чиқиш ва уларни қунт билан бажариш ҳисобланади.

Аслини олганда, ташхисот иши иккита ўзаро чамбарчас боғланган ва бир-бирини тўлдирадиган – оператив ва ретроспектив эпидемиологик таҳлилдан иборат.

14.1. Оператив (тезкор) эпидемиологик таҳлил

Оператив таҳлил, ретроспектив таҳлилда аниқланган умумий эпидемиологик вазиятни ҳисобга олиб амалга оширилади. Ўчоқларни эпидемиологик текшириш органик жиҳатдан оператив таҳлил таркибига киради, номидан кўриниб турганидек, эпидемик шароитни доимий узлуксиз кузатиб боришни кўзда тутади. Гап шундаки, ҳар ҳафталик, баъзан ҳар ойлик (оператив таҳлил доирасида) рўйхат маълумотларини қайд этиш хақида боради яъни касалланиш даражаси, таркиби (эпидемик жараёнга турли аҳоли гуруҳларини тортилиш даражаси) касалликларнинг ҳудудий тақсимланиши ва вақт бўйича динамикасига доимо баҳо берилади. Сўнггиси асосан ҳафталик ва ойлик кўрсаткичларни баҳолашда қўлланилади. Ўткир, аксарият овқатдан бўладиган эпидемик авж олишларда кундалик динамика катта аҳамиятга эга. Аслини олганда оператив таҳлил негизида эпидемик шароитнинг эҳтимол тутилган ўзгаришлари устидан доимий кузатиб бориш ғояси ётади.

Демак, оператив эпидемиологик таҳлилнинг вазифаси касалланишнинг шаклланиш даражаси ўзгарганлигини тез (зудлик билан) аниқлаш ва бу ўзгариш сабабларини топишдан иборат, яъни эпидемик авж олишлар ривожланишини олдиндан аниқлаш ва уларнинг моҳиятини очиш назарда тутилади.

Айни шунинг учун ўзгаришларга баҳо бериш мақсадида мазкур ҳудуд учун хос бўлган одатдаги касалланиш кўрсаткичлари тўғрисида маълумотларни билиш (кузатув даврига кундалик, ҳафталик баъзан ойликка кўра) аҳамиятлидир.

Одатдаги касалланиш даражаси эпидемик жараён ривожланишидаги эҳтимол тутилган ўзгаришларни белгилайдиган эталон бўлиб хизмат қилади.

Одатдаги касалланиш даражаси тўғрисидаги ахборот билан бирга аҳолининг турли гуруҳлари учун (ҳар хил ёш гуруҳлари, болалар муассасаларига қатнайдиган турли ҳудудлардаги аҳоли ва б.) доимий касалланиш даражалари тўғрисида тушунчага эга бўлиш лозим. Одатдаги касалланиш даражаси тўғрисидагина эмас, балки аҳолининг ҳар хил гуруҳлари учун касалланиш даражаси ҳақидаги маълумотлар эпидемик шароитнинг эҳтимол тутилган ўзгаришларини бирмунча аниқ баҳолашга, хусусан, мавсумий кўтарилиш даврида эпидемик авж олишларни аниқлашга имкон беради, чунки касалланишнинг умумий кўтарилишида касалланишнинг авж олишини аниқлаш жуда қийин.

Компьютер ёки махсус журналга киритиладиган қайд қилиш маълумотлари асосида эпидемиологлар ўз олдиларига иккита параллел бажариладиган вазифалар қўядилар:

1. Ҳар бир юқумли касаллик учун ҳисоб ишчи жадвали – эпидемиологик чизма тузилади, унинг асосида ҳафталик вақт оралиғи бўлиши мумкин (14.1-жадвал)

2. Касалликлар пайдо бўлишининг конкрет, устувор сабабларини ойдинлаштириш мақсадида эпидемиологик текшириш маълумотларини умумлаштириш. Одатда якка ҳодиса тўғрисида эпидемиологик текширув ўтказилмайди, шунинг учун маълумотлар умумлаштириладиган жадвалга якка ўчоқлар тўғрисидаги маълумотлар киритилмайди. Ўзида эпидемик хавфни яширган якка-якка экзотик касалликлар (вабо, безгак ва б.), баъзан табиий ўчоқли касалликлар, бошқариладиган инфекциялар, жумладан, ташқаридан келтириладиган (киза-

мик, полиомиелит ва б.) касаллик ҳоллари бундан мустасно. Бундан ташқари, якка (спорадик) ҳолларни эпидемиологик текшириш умумий сони (ёки инцидентлилик) озми-кўпми ишонарли шаклланган ўртача касалланиш бир хил тақсимланганда зарур. Бундай шароитда кўп сонли якка ўчоқлар пайдо бўлганда эпидемиологик текширув ўтказилиши шарт ва бу бирон-бир умумий омилни (мантиқан ўхшашлик усулидан фойдаланиш) топишни кўзда тутади. Масалан, юқиш эҳтимоли бўлган ўхшаш манзара берадиган умумий омил (битта сут корхонасининг ўзида тайёрланган ўша сут маҳсулотидан фойдаланиш ва ҳ.к.). айрим ҳолларда бундай омиллар бир нечта бўлиши мумкин. Бундай шароитларда ҳар бир омил аҳамиятлилик даражасини аниқлаш, яъни унинг учраш улушини (фоизини) аниқлаш: бу кўрсаткич нечоғли юқори бўлса, унинг этиологик аҳамияти кўпроқ бўлиши эҳтимол. Шундай қилиб, одатдагидан юқори касалланиш даражасини белгилайдиган спорадик касалланишнинг ўсиши эпидемик авж олиш ривожланишидан далолат беради ва шунинг учун эпидемиологик текширувда ҳар бир ўчоқда эҳтимол тутилган сабабни излашни кўзда тутади (бундай ўчоқдаги иш умумий касалланиш даражасини ўзгартирмайдиган якка ўчоқни эпидемиологик текширувдан шуниси билан фарқ қилади). Кўп сонли (икки ва ундан кўп ҳоллар) ўчоқларни оператив таҳлил тизимида мажбурий тартиб ўтказилади, чунки бундай ўчоқларда пайдо бўлган касалликларнинг сабабларини топишга муайян эҳтимоллик пайдо бўлади. Бунда жадваллар, диаграммалардан фойдаланиш, қоғозга ёки компьютер экранига касалликларнинг ҳудудда тақсимланишини тушириш мумкин.

Қуйида ўчоқларни эпидемиологик текширув маълумотлари асосида тўлдириладиган жадвалларнинг вариантлари келтирилган (14.2 ва 14.3-жадваллар).

14.1-жадвал

Ҳисоб ишчи жадвалининг тахминий чизмаси

	1- ҳафта			2-4-ҳафталар (1-ҳафтадагидек)	Жами 4-ҳафтада	
	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 кунлар бўйича маълумотлар	Жами	Одатдаги касалланиш даражасига нисбатан фарқлар (ҳа/йўқ)		Жами	Одатдаги касалланиш даражасига нисбатан фарқлар (ҳа/йўқ)
Жами						
2 ёшгача бўлган, жумладан, БМга қатнайдиганлар, гўдаклар уйларидаги болалар						
3-6 ёшгача бўлган БМга қатнайдиган, шу жумладан, гўдаклар уйларидаги болалар						
Мактаб ўқувчилари, интернатлар, гўдаклар уйларида яшайдиган болалар						
Катта ёшдаги ўқувчилар, жумладан, ётоқхоналарда яшайдиганлар						

14.1-жадвал (давоми)

Касблари						
Турар жойи (шаҳар ёки қишлоқ, туман, шартли бўлинган ҳудуд).						
Оилада, болалар муассасасида ва ҳ.к.да ўқочлилик (иккита ва бундан кўп ҳолларда шартли белгилардан фойдаланган маъқул)						

Эслатма:

1. Одатдаги касалланиш даражасини аниқлашда ҳафталик ўртача кўрсаткичлардан барқарор ойларда фойдаланиш зарур;

2. Масумий кўтарилиш даврида ҳодисаларни баҳолаш учун шу давр учун касалланишнинг ўртача одатдаги даражасини, яъни мавсумий кўтарилиш юқори бўлмаган даврини аниқлаш зарур;

3. БМ– болалар муассасаси.

Трансмиссив антропонозларда, биринчи навбатда, тошмали терламада эпидемиологик текширув маълумотларини киритишга мўлжалланган эслатиб ўтилган чизма турар жойларнинг санитария-гигиеник ҳолати, одамлар борадиган жойлар, шунингдек, тасодифан борадиган жойлар (нохуш жойларга сафарга бориш) кийим бити борлиги каби ҳамма жиҳатларини акс эттириш керак.

Табиий-ўчоқли касалликларда ҳар бир юқумли касалликка хос бўлган ахборотлар йиғиндисидан фойдаланилади. Масалан, буйрак синдроми бўлган геморрагик иситмада (БСГИ) ўрмон ёки буталар бўлган ҳудудларга бориш, дала шароитларида ёки боғ-роғларда яшаш, уларда кемирувчилар (дала сичқони) борлиги, хоналарда кемирувчиларнинг яшаши акс эттирилиши керак.

Кана энцефалити ёки боррелиозга гумон бўлганда иксод каналар популяциясининг зичлиги, уларнинг ўрмонларга чиққанлиги, каналарнинг ҳужуми, ҳужум қилган каналарнинг қон сўрганлиги давомийлиги ва клиник, сўнгра эса эпидемиологик ташхисотга ёрдам бериши мумкин бўлган бошқа маълумотларга баҳо берилади.

В ва С гепатитларда, ОИТВ инфекциясида, агар катта ёшдаги одамлар ва ўсмирлар ҳақида гап борганда, жинсий алоқалар (айниқса, тасодифий) тўғрисида, венага қуйиладиган гиёҳванд моддалар ҳақидаги ахборотлардан фойдаланиш зарур; бошқа ҳамма одамлар учун гемотрансфузиялар ва бошқа тиббий муолажалар тўғрисида ахборот олиш керак.

Ўчоқни эпидемиологик текширишда эпидемик алоқаларни аниқлашда, юқтириш манбалари ва омилларини топишга, аҳолининг энг мойил гуруҳларини аниқлашга ёрдам берадиган ҳар-хил услублардан кенг фойдаланилади. Микробиологик, баъзи бир юқумли касалликларда эса иммунологик текширишлар айниқса муҳим. Микробиологик усуллардан фақат қўзғатувчининг ўзини аниқлаш учун эмас, балки микроорганизмнинг турларини ва хусусиятларини аниқлаш учун ҳам фойдаланилади (антиген тузилиши хусусиятларини аниқлаш, антибиотикларга сезгирлиги, фаготипларини аниқлаш, вирулентлиги, жумладан токсигенлиги ва ҳ.к.). бу ўчоқларни эпидемиологик текшириш эпидемик алоқаларни ва юқиш омилларини аниқлашга имкон беради, доимий кузатув олиб борилганда эса эпидемик жараённи

башорат қилишга ёрдам беради. Иммунологик услублар касаллик ташхисини аниқлашга, мойил гуруҳларни топишга популяцион иммунитет ҳолати устидан доимий кузатувда (ҳаво-томчи ва табиий-ўчоқли касалликлар, полиомиелит) эпидемик жараённи башорат қилишга ва ўтказилаётган махсус профилактика сифатини баҳолашга фойдали бўлиши мумкин.

Демак, гарчи ўчоқларни эпидемиологик текшириш кўпинча касалликларнинг пайдо бўлиш сабабларини топишга имкон бермасада, унинг маълумотларини махсус тайёрлаб қўйилган умумлаштирувчи (жамловчи) жадвалга киритилганда жадвал материаллари тезкор таҳлил вазифаларини ҳал қилишга ёрдам беради. Умумлаштирувчи бу жадвал материалларини юқорида келтирилган ҳисобот жадвали маълумотлари билан таққослаш эпидемиологик ташхисотга ёрдам бериши мумкин.

14.2-жадвал

Ичак инфекциялари ўчоқларини текшириш асосида тўлдириладиган тахминий жадвал чизмаси

(ҳар бир юқумли касаллик учун алоҳида-алоҳида)

	1-ҳафта		2-4-ҳафталар худди шундай	Жами 4 ҳафта ичида
	Кунлар бўйича маълумотлар 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Жами		
Маҳсулотларни ҳарид килиш: - дўкондан - бозордан - хусусий тайёрланган				
Ишлатилган сут маҳсулоти тайёрланган корхона (номи, №): - сут - каймоқ ва ҳ.к.				
Эпидемик аҳамиятли бўлиши эҳтимол тутилган бошқа маҳсулотлар (гўшт, соҳта силда мевалар ва ҳ.к.)				
Сув таъминоти характери: - водопровод - қудуқ - очиқ сув ҳавзаси - тасодифий сув манбаи				
Касаллик чиққан ҳудудда сувни микробиологик текшириш маълумотлари (агар улар бўлса)				
Чўмилиш (қайси сув ҳавзаси)				
Касаллик топилган жой (уй, ясли, богча, интернат, мактаб рақами)				
Санитария-гигиеник тартиб қоидаларига риоя қилиниши (айниқса, овқат тайёрлашда).				
Ўчоқда биринчи касаллик ҳодисаси, иккинчи, учинчи ва ҳ.к. (шартли белгилардан фойдаланиш мумкин)				

Эслатма: *Жадвал Зооне, Флекснер ичбуруғи учун алоҳида тузилади (тури кўрсатилиб), ВГА. Этиологияси аниқланмаган ўткир ичак инфекцияси ва ҳ.к.*

14.3-жадвал

Ҳаво-томчи инфекциялари ўчоқларини эпидемиологик текшириш асосида тўлдириладиган тахминий жадвал чизмаси

(ҳар бир юқумли касаллик учун алоҳида-алоҳида)

	1-ҳафта		2-4-ҳафталар худди шундай	Жами 4 ҳафта ичида
	Кунлар бўйича маълумотлар 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Жами		
Касаллик пайдо бўлган жой (уй, болалар соғломлаштириш муассасаси, ясли, боғча, мактаб ва б.) рақами				
Касаллик пайдо бўлгандан сўнг болалар муассасасидан, мактабдан ажратиш, госпитализация муддатлари				
Ўчоқдаги биринчи (иккинчи, учинчи ва б.) ҳодиса				
Махсус профилактика бўлганда беморнинг эмлаш календарига риоя қилиши (вакцинация, ревакцинация) – ҳа/йўқ				
Мулокотда бўлганлар орасида мойил кишилар борлиги (илгари касал бўлмаган, эмланмаган, вакцинация ва ревакцинация вакти бузилиб эмланган)- ҳа/йўқ				

14.2. Ретроспектив эпидемиологик таҳлил

Ретроспектив эпидемиологик таҳлилнинг (РЭТ) маъноси эпидемик жараённинг ўтган давр ичидаги динамикасига тўла-тўкис тавсиф беришдан иборат. Шунингдек, эпидемик жараён ривожланиш сабабларини ва улар таъсирига олиб келадиган, илгариги (яқин ўтмишда) эпидемик жараённинг ривожланиш тенденцияларини аниқлайди. Бу тенденциялар барқарор характерга эга, шунинг учун олинган маълумотларни кейинги даврга тадбиқ қилишга имкон беради. Бундан ташқари, ретроспектив эпидемиологик таҳлилда ўтказилган тадбирларнинг самарадорлиги, таҳлил қилинаётган давр ичида уларга бирон-бир ўзгаришлар киритилганда ҳам аниқланади.

Ретроспектив эпидемиологик таҳлил ҳар йили амалга оширилади – вақт бўйича у эпидемияга қарши муассаса фаолиятига оид йиллик ҳисоботга мос келади, одатда ҳар бир календар йилнинг охирида ўтказилади, зарурат бўлганда йилнинг ҳар қандай даврида ҳам амалга оширилиши мумкин.

Ретроспектив эпидемиологик таҳлилнинг кўп йиллар учун ўтказилиши айниқса қимматлидир. Ишнинг бундай тизимида, одатда, эпидемик жараённинг характери ва ривожланиш сабабларида асосий (барқарор) тенденциялар ўрганилади, эпидемик жараён ривожланишининг умумий манзарасини бузиб кўрсатадиган қандайдир тасодифий ҳодиса (бирдан авж олиш) ҳам кузатилади. Ретроспектив таҳлилда бўлиб ўтган авж олишни аниқлашга эришилади, сабабини эса, юқорида айтилганидек, тезкор (оператив) таҳлил ўтказилгандагина аниқлаш мумкин. Фақат кўп йиллик маълумотлар асосида ўтган йилги шароитни баҳолаш мумкинлигини ҳам қайд этиб ўтиш лозим. Ретроспектив таҳлил мунтазам ўзтказиладиган тезкор таҳлилга асосланадиган маълумотларга таянади, шунинг учун ретроспектив

таҳлил самарадорлиги ва бунда бажариладиган иш ҳажми тезкор таҳлилни бажариш сифатига боғлик.

Ундан ташкари, ретроспектив таҳлил учун қуйидаги ахборот зарур:

- юқумли касалликлар тўғрисидаги ҳисобот ҳужжатлари, жумладан, тезкор таҳлилда фойдаланилмагани ҳам;
- аҳолининг демографик таърифига доир маълумотлар;
- ижтимоий ва табиий омиллар тўғрисидаги, уларнинг эҳтимол тутилган ўзгаришлари тўғрисидаги маълумотлар (масалан, ўртача ёзги ҳаво ҳароратининг айрим йиллардаги тафовутлари тўғрисида);
- сув таъминоти, овқатланиш, турар жой, болалар муассасалари ва ҳ.к.лар санитария-гигиеник тавсифига доир маълумотлар;
- махсус профилактика тўғрисида қонунчиликка риоя қилиш тўғрисидаги маълумотлар.

Вилоятлар, ўлкалар, Тошкент шаҳри миқёсидаги ихтисослаштирилган муассасаларда юқумли касалликларнинг долзарб гуруҳларида эпидемик жараён ривожланиш эҳтимоли устидан доимий кузатув олиб борилади (айниқса, махсус профилактика воситалари билан бошқариладиган баъзи бир ҳаво-томчи инфекциялари, полиомиелит, табиий-ўчоқли касалликлар).

Ретроспектив эпидемиологик таҳлилда бундай кузатув материаллари (популяцион иммунитет тавсифи ёшга оид хусусиятлар ҳисобга олинган ҳолда, табиий-ўчоқли касалликларда, шунингдек, ҳудудий тақсимланиш; қўзғатувчининг вирулент хилларининг ташувчилик даражаси; ёввойи ҳайвонлар ва бўғим-оёқлилар – табиий-ўчоқли касалликлар қўзғатувчиларининг манбалари ва ташувчилари популяцияларининг зичлиги ва юқумлилиги) ҳам муҳим.

Ретроспектив эпидемиологик таҳлил ҳар бир юқумли касаллик хусусида алоҳида-алоҳида амалга оширилади. Расман тан олинган битта клиник касаллик ичида ҳар хил қўзғатувчилар чақирадиган касалликлар бирлашган ҳолларда умумий баҳолаш билан бир қаторда турли хил этиологик шаклларни алоҳида-алоҳида таҳлил қилиш зарурати пайдо бўлади (умумий ичбуруғ, Флекснер ва Зонне ичбуруғи, Коли энтеритлар жамланган ҳолда ва ичак таёқчаси чақирадиган турли хил антиген вариантлар ва ҳ.к.).

Ретроспектив эпидемиологик таҳлил изчиллик билан амалга ошириладиган 4 босқичдан иборат:

1. Юқумли касаллик хусусияти ҳисобга олинган таҳлил дастурини тузиш.
2. Йиғилган материалларни гуруҳлаш (жадваллар тўлдириш), сўнгра жадвал материалларини диаграммалар, графиклар, картограмма ва шу кабилар кўринишида ишлаб чикилган дастур асосида кўргазмали қилиб тайёрлаш.
3. Далилларни тасдиқлаш учун тасвирлаш босқичи (эпидемик жараённи статика ва динамикада – вакт ва ҳудудда умумий тавсифи; турли аҳоли гуруҳларининг касалланиши ҳам статика ва динамикада).
4. Таҳлилий (аналитик) босқич (сабаб-оқибат боғланишларини аниқлаш учун таҳлил).

Биринчи босқич – аҳолини ва унинг ҳар хил гуруҳларини фақат статикада эмас, балки динамикада – вакт ва ҳудудда ҳам таърифлаб беришга имкон яратадиган дастур тузиш. Аслини олганда дастур жадваллар трафаретлари йиғиндисидан иборат. Шундай қилиб, дастур кейинчалик, яъни ретроспектив таҳлилни амалга ошириш жараёнида хавф гуруҳларини, жойлар (ҳудудларни), хавф вактини, таҳлилий босқичда эса, шунингдек, хавф омилларини рўй берган эпидемик шароит

сабабларини аниқлашни кўзда тутади. Жадваллар трафаретларининг бу тўплами умуман ҳар бир юқумли касаллик учун стандарт бўлади, у мавжуд илмий ва амалий маълумотларга асосланиб, олдиндан тайёрланади, худди ана шу сабабли кўп йиллик ретроспектив эпидемиологик таҳлил бўлиши мумкин (14.4- ва 14.5-жадваллар). Бироқ у маҳаллий хусусиятларни ва юзага келган шароитни ҳисобга олиши керак. Бундан ташқари, бу тўпламга сўнгги назарий ва амалий маълумотларни ҳисобга олган тузатишлар киритилиши мумкин.

14.4-жадвал

Касалланиш (инцидентлик)нинг ёш нуқтаи назаридан кўп йиллик динамикаси

Ёш гуруҳлари	Касалланганлар	Йиллар				
		20...	20...	20...	20...	20...
0-2 йил	Мутлоқ сони					
	Инцидентлик (шу ёш гуруҳига 100 мингга)					
3-6 ёш	Мутлоқ сони					
	Инцидентлик (шу ёш гуруҳига 100 мингга)					
7-14 ёш	Мутлоқ сони					
	Инцидентлик (шу ёш гуруҳига 100 мингга)					
15-19 ёш	Мутлоқ сони					
	Инцидентлик (шу ёш гуруҳига 100 мингга)					
20 ёш ва ундан катта	Мутлоқ сони					
	Инцидентлик (шу ёш гуруҳига 100 мингга)					
Жами	Мутлоқ сони					
	Инцидентлик (шу ёш гуруҳига 100 мингга)					

Эслатма:

1. Замонавий ҳисобот ҳужжатларида аксарият иккита гуруҳ бўлади – жами касалланганлар, жумладан, 14 ёшгача бўлган болалар. Бу умумлашган ахборот олиш учун қулай, бироқ таҳлилий мақсадларга хизмат қила олмайди.

2. Қатор ҳолларда 0-2 гуруҳини иккитага – 1 ёшгача ва 1 ёшдан 2 ёшгача деб бўлиш муҳим. Бундай бўлиниш менингококк инфекцияси, коли-энтеритлар ва бошқа касалликларда мақсадга мувофиқ, уларда 1 ёшгача болалар аҳолининг энг мойил гуруҳи (ҳавф гуруҳи) саналади.

Қатор ҳолларда аҳолининг турли гуруҳларида кўп йиллик динамикани баҳолашда тендецияни аниқлаш учун материални интенсив кўрсаткичларда эмас, балки ҳар бир гуруҳ учун касалланишни бирон-бир йилда 100% деб (ҳамма гуруҳлар учун дастлабки, яъни унда бир йилнинг ўзини 100% деб олиш керак) кўргазмали кўрсаткичларда тақдим қилиш керак. Буни келтирилган иккита расмни таққослаб (14.1- ва 14.2-расмлар) мисол тариқасида намойиш қилиш мумкин.

14.5-жадвал

Турли гуруҳларда инцидентликнинг кўп йиллик динамикаси
(тегишли гуруҳнинг 100 минг аҳолисига)

Ёш гуруҳлари	Ижтимоий гуруҳ	Йиллар				
		20...	20...	20...	20...	20...
0-2 йил	Уйда тарбияланувчилар					
	Болалар муассасаларига қатновчилар					
	Гўдаклар уйида яшовчилар					
3-6 ёш	Уйда тарбияланувчилар					
	Болалар муассасаларига қатновчилар					
	Гўдаклар уйида яшовчилар					
7-14 ёш	Мактаб ўқувчилари					
	Мактаб интернатлар ёки бошқа ёпиқ муассасалардаги болалар					
15-19 ёш	Мактаб, коллеж, лицей ўқувчилари					
	Мактаб интернатлар ёки бошқа ёпиқ муассасалардаги болалар					
	Коллежлар, олий ўқув юртлари талабалари					
	Жумладан ётоқхонада яшайдиган 1-босқич ўқувчилар, талабалар					
	Ишчилар, хизматчилар					
20 ва ундан катта ёш	Коллежлар, олий ўқув юртлари талабалари					
	Озиқ-овқат корхоналари ходимлари					
	Тиббиёт ходимлари					
	Бошқа ишчилар ва хизматчилар					
	Қишлоқ хўжалиги соҳасида ишловчилар (чорвачилик)					
	Ишламайдиганлар (нафақахўрлар ва б.)					

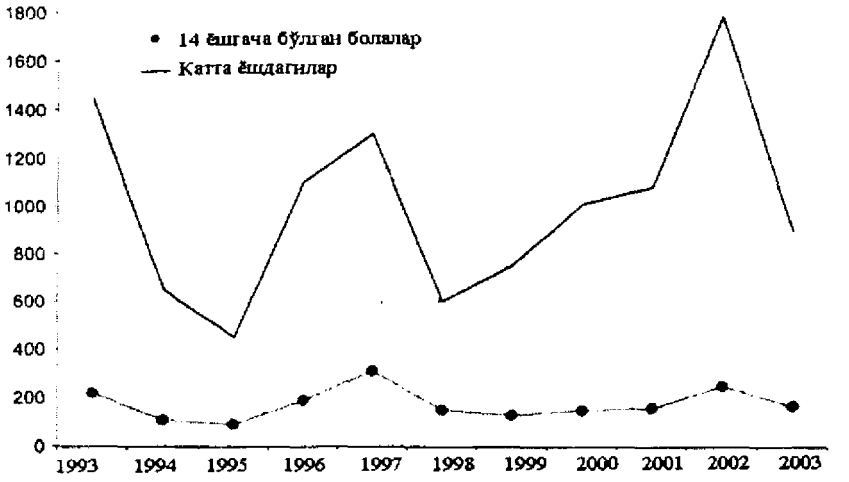
Эслатма:

1. Профессионал ёки бошқа ижтимоий гуруҳ қатор ҳолларда маҳаллий шароитлар билан белгиланади ва шунинг учун индивидуал хусусиятларга эга бўлиши мумкин, масалан, агар бирорта йирик корхона, ҳозирги айтиладиган, шаҳар ҳосил қиладиган, яъни аҳолининг кўп қисми ҳаёт тарзини белгилайдиган бўлса, аҳолининг бир қисмини иш бўйича корхонанинг ҳар хил функционал қисмларида тафовут қилиш зарурати вужудга келиши мумкин.

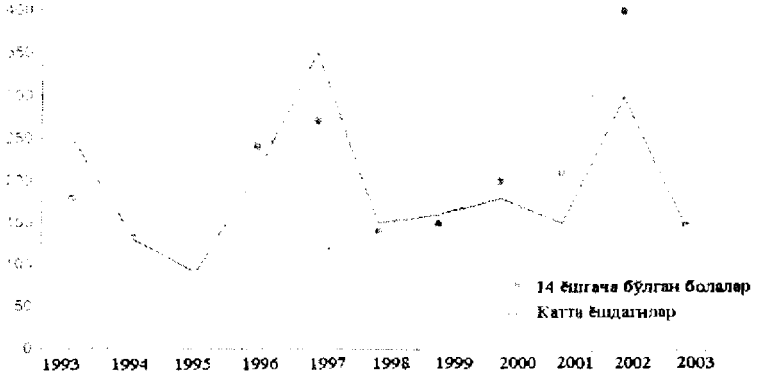
2. Турли юқумли касалликларда аҳолини ижтимоий гуруҳларга ажратиш ўзаро фарқ қилиши мумкин.Жумладан ичак инфекцияларида, паразитар тифларда, зооноз инфекцияларида аҳолини талабалар, ўқувчилар, ётоқхонада яшовчилар каби гуруҳларга бўлиб ўрганиш унчалик аҳамиятга эга эмас.

«Озиқ-овқат корхоналари» ишчилари гуруҳи, агар ҳаво-томчи инфекциялари кўздан кечирилаётганда истисно қилиши мумкин, у А вирусли гепатитда эпидемик жараён ривожланиш сабаблари таҳлилидан ҳам чиқарилиши мумкин.

«Қишлоқ хўжалик соҳасида, айниқса, чорвачиликда ишлайдиган» гуруҳ зооноз инфекцияларида, шунингдек, баъзан стрептококкли инфекцияларда аҳамиятга эга.



14.1-расм. «К» туманда 1993-2003 йилларда катталар ва 14 ёшгача бўлган болаларнинг ичбуруғ билан касалланиш динамикаси (тегишли ёш гурухларида 100 минг кишига)



14.2-расм. «К» туманда 1993-2003 йилларда катталар ва 14 ёшгача бўлган болаларнинг ичбуруғ билан касалланиш динамикаси (кўргазмали кўрсаткичларда)

Профилактика учун махсус профилактика (вакцинация ва ревакцинация)дан фойдаланиладиган юқумли касалликларда, юқорида айтиб ўтилганидек, ретроспектив эпидемиологик таҳлил дастурига эмлашлар билан қамраш фоизи ҳисобга олинадиган жадвал киритилади (14.6-жадвал). Бундан ташқари, имконият бўлганда режа бўйича вакцинация ва ревакцинация қилинган (ёки қилиниши керак бўлган) шахсларни эмлашдан тахминан ярим йил ўтгач танлаб, иммунологик текширишлар ўтказиш амалга оширилади, дастурга бу фаолиятни акс эттирадиган жадвал киритилиши керак (14.7-жадвал). Ўтказилган махсус профилактиканинг кўрсаткичлари таҳлилий боскичда катта аҳамиятга эга.

14.6-жадвал

Эмлашлар (вакцинация ва ревакцинация) билан қамраш фоизи

	Йиллар				
	20...	20...	20...	20...	20...
Вакцинация					
1-ревакцинация					
2-ревакцинация					
Катта ёшдагилар					

14.7-жадвал

Ўтказилган махсус профилактика сифатини иммунологик текшириш маълумотлари

	Ҳимоя титрлари бўлган шахслар % ёки ўртача геометрик титр				
	20...	20...	20...	20...	20...
Вакцинация					
1-ревакцинация					
2-ревакцинация					
Катта ёшдагилар					

Жадвалларнинг киритилган ҳамма трафаретлари ўрганилаётган ҳудуд аҳолисини таърифлайдиган маълумотлар учунгина эмас, балки шу ҳудудга кирадиган айрим жойлар учун ҳам тайёрлаб қўйилиши керак (шаҳарлар аҳолиси; қишлоқ жойлар аҳолиси; турли шаҳарлар аҳолиси; иқлим шароитлари бўйича фарқ қиладиган жойлар аҳолиси; саноат корхоналари ҳудудларидаги аҳоли; саноат корхоналари ҳудудларидан ташқарида бўлган аҳоли ва ҳ.к.).

Касалланишнинг кўп йиллик динамикаси билан бирга ретроспектив эпидемиологик таҳлилда йил ичидаги динамикани баҳолаш ҳам катта аҳамиятга эга, у фақат мавсумий кўтарилиш қиймати ва давомийлигини аниқлаш учун эмас, балки сабаб-оқибат алоқаларини аниқлаш учун керак, чунки кўпгина юқумли касалликларда касалланишнинг юқори кўрсаткичи, одатда, юқори мавсумий кўтарилиш даражаси билан белгиланади. Бошқача қилиб айтганда, юқори йиллик даража сабабларини тушуниш учун касалланишнинг мавсумий кўтарилиш сабабларини таҳлил қилиш зарур. Айрим ҳолларда (масалан, менингококк инфекциясида) эпидемик жараённинг ўзгариш сабабларини излашда фақат мавсумий кўтарилиш кўрсаткичларинигина эмас, балки турли йилларда шаклланган мавсумлараро даражани ҳам таққослаш муҳим. Бундан ташқари, йил ичидаги динамик ўзгариш ўрганилганда эпидемик авж олиш шаклланган вақтдан ташқари хавф вақтини ҳам таққослаш мумкин. Худди шунинг учун ретроспектив таҳлил дастурига бутун аҳолининг, шунингдек, унинг ҳар хил гуруҳлари (ёшга оид турли ҳудудларда яшайдиган ва ҳ.к.) йил давомида касалланиш динамикасини характерлайдиган жадвалларнинг трафаретлари киритилади. Бошқача қилиб айтганда, ойма-ой динамикани бутун аҳоли учун эмас, балки 14.5-жадвалда тақдим қилинган аҳоли гуруҳлари учун олиш, яъни дастур ишлаб чиқиш босқичида жадвалларнинг бу ҳамма трафаретлари тайёрлаб қўйилиши керак. Шунингдек, турли жойлар аҳолиси учун биргаликдаги ойлик динамика жадваллари ва айрим гуруҳлар учун қиёслаш жадваллар (кўп йиллик динамикага баҳо беришда аниқ тақсимланган) тахт қилиб қўйиш керак.

14.6-жадвал

Эмлашлар (вакцинация ва ревакцинация) билан қамраш фоизи

	Йиллар				
	20...	20...	20...	20...	20...
Вакцинация					
1-ревакцинация					
2-ревакцинация					
Катта ёшдагилар					

14.7-жадвал

Ўтказилган махсус профилактика сифатини иммунологик текшириш маълумотлари

	Ҳимоя титрлари бўлган шахслар % ёки ўртача геометрик титр				
	20...	20...	20...	20...	20...
Вакцинация					
1-ревакцинация					
2-ревакцинация					
Катта ёшдагилар					

Жадвалларнинг киритилган ҳамма трафаретлари ўрганилаётган ҳудуд аҳолисини таърифлайдиган маълумотлар учунгина эмас, балки шу ҳудудга кирадиган айрим жойлар учун ҳам тайёрлаб қўйилиши керак (шаҳарлар аҳолиси; қишлоқ жойлар аҳолиси; турли шаҳарлар аҳолиси; иқлим шароитлари бўйича фарқ қиладиган жойлар аҳолиси; саноат корхоналари ҳудудларидаги аҳоли; саноат корхоналари ҳудудларидан ташқарида бўлган аҳоли ва ҳ.к.).

Касалланишнинг кўп йиллик динамикаси билан бирга ретроспектив эпидемиологик таҳлилда йил ичидаги динамикани баҳолаш ҳам катта аҳамиятга эга, у фақат мавсумий кўтарилиш қиймати ва давомийлигини аниқлаш учун эмас, балки сабаб-оқибат алоқаларини аниқлаш учун керак, чунки кўпгина юқумли касалликларда касалланишнинг юқори кўрсаткичи, одатда, юқори мавсумий кўтарилиш даражаси билан белгиланади. Бошқача қилиб айтганда, юқори йиллик даража сабабларини тушуниш учун касалланишнинг мавсумий кўтарилиш сабабларини таҳлил қилиш зарур. Айрим ҳолларда (масалан, менингококк инфекциясида) эпидемик жараённинг ўзгариш сабабларини излашда фақат мавсумий кўтарилиш кўрсаткичларинигина эмас, балки турли йилларда шаклланган мавсумлараро даражани ҳам таққослаш муҳим. Бундан ташқари, йил ичидаги динамик ўзгариш ўрганилганда эпидемик авж олиш шаклланган вақтдан ташқари хавф вақтини ҳам таққослаш мумкин. Худди шунинг учун ретроспектив таҳлил дастурига бутун аҳолининг, шунингдек, унинг ҳар хил гуруҳлари (ёшга оид турли ҳудудларда яшайдиган ва х.к.) йил давомида касалланиш динамикасини характерлайдиган жадвалларнинг трафаретлари киритилади. Бошқача қилиб айтганда, ойма-ой динамикани бутун аҳоли учун эмас, балки 14.5-жадвалда тақдим қилинган аҳоли гуруҳлари учун олиш, яъни дастур ишлаб чиқиш босқичида жадвалларнинг бу ҳамма трафаретлари тайёрлаб қўйилиши керак. Шунингдек, турли жойлар аҳолиси учун биргаликдаги ойлик динамика жадваллари ва айрим гуруҳлар учун қиёслаш жадваллар (кўп йиллик динамикага баҳо беришда аниқ тақсимланган) тахт қилиб қўйиш керак.

14.6-жадвал

Эмлашлар (вакцинация ва ревакцинация) билан қамраш фоизи

	Йиллар				
	20...	20...	20...	20...	20...
Вакцинация					
1-ревакцинация					
2-ревакцинация					
Катта ёшдагилар					

14.7-жадвал

Ўтказилган махсус профилактика сифатини иммунологик текшириш маълумотлари

	Ҳимоя титрлари бўлган шахслар % ёки ўртача геометрик титр				
	20...	20...	20...	20...	20...
Вакцинация					
1-ревакцинация					
2-ревакцинация					
Катта ёшдагилар					

Жадвалларнинг киритилган ҳамма трафаретлари ўрганилаётган ҳудуд аҳолисини таърифлайдиган маълумотлар учунгина эмас, балки шу ҳудудга кирадиган айрим жойлар учун ҳам тайёрлаб қўйилиши керак (шаҳарлар аҳолиси; қишлоқ жойлар аҳолиси; турли шаҳарлар аҳолиси; иқлим шароитлари бўйича фарқ қиладиган жойлар аҳолиси; саноат корхоналари ҳудудларидаги аҳоли; саноат корхоналари ҳудудларидан ташқарида бўлган аҳоли ва ҳ.к.).

Касалланишнинг кўп йиллик динамикаси билан бирга ретроспектив эпидемиологик таҳлилда йил ичидаги динамикани баҳолаш ҳам катта аҳамиятга эга, у фақат мавсумий кўтарилиш қиймати ва давомийлигини аниқлаш учун эмас, балки сабаб-оқибат алоқаларини аниқлаш учун керак, чунки кўпгина юқумли касалликларда касалланишнинг юқори кўрсаткичи, одатда, юқори мавсумий кўтарилиш даражаси билан белгиланади. Бошқача қилиб айтганда, юқори йиллик даража сабабларини тушуниш учун касалланишнинг мавсумий кўтарилиш сабабларини таҳлил қилиш зарур. Айрим ҳолларда (масалан, менингококк инфекциясида) эпидемик жараённинг ўзгариш сабабларини излашда фақат мавсумий кўтарилиш кўрсаткичларинигина эмас, балки турли йилларда шаклланган мавсумлараро даражани ҳам таққослаш муҳим. Бундан ташқари, йил ичидаги динамик ўзгариш ўрганилганда эпидемик авж олиш шаклланган вақтдан ташқари хавф вақтини ҳам таққослаш мумкин. Худди шунинг учун ретроспектив таҳлил дастурига бутун аҳолининг, шунингдек, унинг ҳар хил гуруҳлари (ёшга оид турли ҳудудларда яшайдиган ва х.к.) йил давомида касалланиш динамикасини характерлайдиган жадвалларнинг трафаретлари киритилади. Бошқача қилиб айтганда, ойма-ой динамикани бутун аҳоли учун эмас, балки 14.5-жадвалда тақдим қилинган аҳоли гуруҳлари учун олиш, яъни дастур ишлаб чиқиш босқичида жадвалларнинг бу ҳамма трафаретлари тайёрлаб қўйилиши керак. Шунингдек, турли жойлар аҳолиси учун биргаликдаги ойлик динамика жадваллари ва айрим гуруҳлар учун қиёслаш жадваллар (кўп йиллик динамикага баҳо беришда аниқ тақсимланган) тахт қилиб қўйиш керак.

14.8-жадвал

Мазкур йилда касалланишнинг ойлар бўйича (йил ичи динамикаси) тақсимланиши

	Йил ойлари												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Жами
Мутлоқ сони													
Йиллик якунга %да													
Интенсив кўрсаткичларда (100 минг аҳолига)													

Эслатма:

1. Касалланишларни ойлар бўйича келтирилган ҳар бир вариантда тақсимлаш мумкин (мутлоқ сонлар, %, интенсив кўрсаткичлар), баъзи ҳолларда ҳамма вариантлар зарур.

2. Интенсив кўрсаткичлар, агар йил мобайнида кузатиладиган асосий миграцион жараёнлар назорат остида бўлгандагина мақсадга мувофиқ (ёзда далаларга чиқиш, ёзги соғломлаштириш муассасалари ва ҳ.к.).Агар бу миграцион жараёнларни ҳисобга олиш имкони бўлса,интенсив кўрсаткичлар йил ичидаги динамикани айниқса яққол акс эттиради.

Эпидемик жараён ривожланиш характерини ўрганишда ўчоқлилик аҳамиятга эга (у бўйича маҳаллий ўчоқдаги – касалликларнинг тарқалиш сабаблари тўғрисида, юқумли касалликларда махсус профилактика воситалари ёрдамида бошқариладиган эмлаш иши ва ҳ.к. тўғрисида хулоса чиқариш мумкин),шунинг учун дастурни ишлаб чиқиш босқичида тегишли жадвалларнинг трафаретлари тайёрланиши (14.9-жадвал) ва бу ҳодисани баҳолаш учун индекслар таклиф қилиниши керак.

14.9-жадвал

Ўчоқларнинг миқдорий тавсифи

Ўчоқ учраган жой	Ўчоқдаги беморлар сони				Жами ўчоқлар
	1	2-4	5-10	10 дан кўп	
Умумий аҳоли орасида					
Оилаларда					
Болалар муассасаларида					
Гўдаклар уйларида					
Болалар уйларида					
Мактабларда					
Мактаб-интернатларда ва бошқа ёпиқ ўқув юртларида					
Болалар ёзги соғломлаштириш муассасаларида					

Эслатма:

1.Маълумотлар жадвалга каср кўринишида: суратда-ўчоқлар сони, маҳраждакасалланганлар сони киритилади.

2.Кундалик амалиётда ўчоқларни,агар уларда 5 ва бундан ортиқ касаллик рўйхатга олинган бўлса,кўп сонли деб тан олиш тизими қабул қилинган. Бундай тизим қулай бўлиши мумкин,бироқ у мазкур популяцияда ҳаракат қиладиган ўчоқлиликнинг ҳақиқий сабабини тушуниб олишга ҳеч қачон имкон бермайди.

$$\text{Ўчоқда ўртача беморлар сони} = \frac{\text{Беморларнинг умумий сони}}{\text{Ўчоқларнинг умумий сони}}$$

$$\text{Кўп беморли ўчоқларда беморлар сонининг салмоғи} = \frac{\text{Кўп беморли ўчоқлардаги касалланганлар сони}}{\text{Беморларнинг умумий сони}} \times 100\%$$

$$\text{Кўп беморли ўчоқларда касалланганларнинг ўртача сони} = \frac{\text{Кўп беморли ўчоқларда касалланганларнинг умумий сони}}{\text{Кўп беморли ўчоқларнинг умумий сони}}$$

$$\text{Кўп беморли ўчоқлар сонининг салмоғи} = \frac{\text{Кўп беморли ўчоқлар сони}}{\text{Ўчоқларнинг умумий сони}} \times 100\%$$

Ўчоқлиликни тавсифлайдиган бошка кўрсаткичлар ҳам бўлиши эҳтимол.

Айрим юқумли касалликларда ретроспектив таҳлил дастурини ишлаб чикишда ногиронлашиш ва ўлим билан якунланиши мумкинлигини ҳисобга олиш лозим. Шу муносабат билан қўшимча жадваллар трафаретларини тайёрлаш амалга оширилади (14.10-жадвал). Уларда вафот этганларни мутлоқ сонларда рўйхатга олиш, шунингдек, бутун аҳоли ва ҳавф гуруҳлар учун леталлик ва ўлим кўрсаткичини ҳисоб қилиш (масалан, 1 ёшгача ёки 2 ёшгача болалар учун менингококк инфекциясида; канали энцефалитда – табиий ўчок зонасига келувчилар учун ва х.к.) керак.

Айрим ҳолларда (менингококк инфекция, полиомиелит, кана энцефалити ва б.) дастур тузишда ногиронликни ва ногиронлашувни аниқлашни кўзда тутиш керак, бу бутун аҳоли учун ҳам, аҳолининг энг мойил гуруҳлари учун ҳам тегишлидир. Охирги индекс (унда суратда аҳоли ўртасидаги ногиронлар сони, уни танланган юз, минг ва х.к. коэффицентга кўпайтирилади, махражда – аҳолининг умумий сони кўрсатилади), юқумли касалликнинг ижтимоий аҳамиятини аниқлашга имкон беради. Бу ўринда айрим жадвалларгина келтирилган. Уларнинг сони ва таркиби ўрганилаётган юқумли касаллик характери ва қўйилган вазифа билан белгиланади.

14.10-жадвал

Мутлоқ сонларда ўлим билан якунланиш тўғрисида ва ўлим кўрсаткичлари маълумотлари

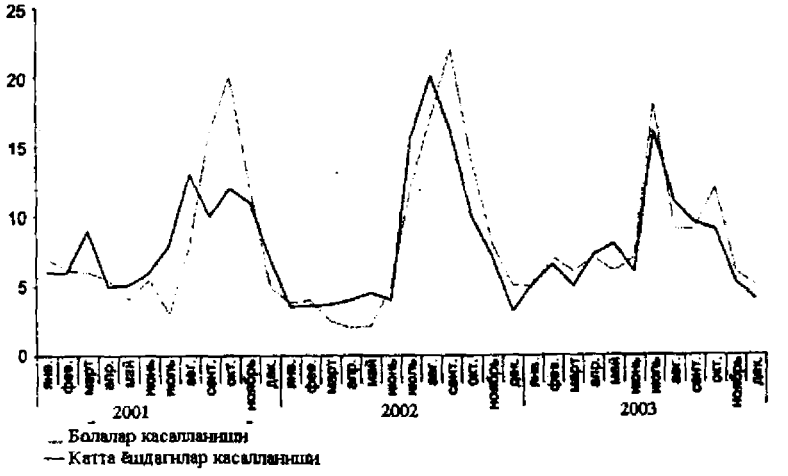
Ёш гуруҳлари	Йиллар				
	20...	20...	20...	20...	20...
0-2 ёш					
3-6 ёш					
7-14 ёш					
15-19 ёш					
20 ва ундан катта ёш					
Жами					

Эслатма:

1. Ўлим билан тугаш тўғрисидаги маълумотлар каср кўринишида берилади: ўлганларнинг мутлоқ сони/тегишли гуруҳнинг 100 минг аҳолисига ўлим кўрсаткичи;

2. Ўлим кўпинча (ўлимлар сони камлигидан) фақат ҳамма аҳоли учун берилади, айрим ёш гуруҳлари учун эса фақат ўлимларнинг мутлоқ сони кўрсатилиши мумкин.

Ретроспектив таҳлилнинг иккинчи боскичи - жадваллар, трафаретларни тўлдириш, индексларни ҳисоблаш ва кўргазмалик учун – маълумотларни график тасвирлаш. Бу босқичда ҳамма рўйхатга олинган беморларни ҳисобга олинишини назорат қилиш ва маълумотларни жадваллар бўйича тўғри тақсимлаш талаб қилинади. Ҳар хил таққосланадиган аҳоли гуруҳларини тавсифлайдиган маълумотларнинг йил ичи динамикаси жадвалларини тўлдиришда кўпинча 100% деб қабул қилинган бирор йилга ёки 100% деб қабул қилинган йиллик якунга нисбатан фоизлардаги кўрсаткичлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Бундай тизим аҳолининг турли гуруҳлари инцидентлик бўйича сезиларли тафовутларга эга бўлган ҳолларда кўргазмали таққосланадиган маълумотларни олишга имкон беради. Маълумотларни график тасвирлашдан фойдаланилганда бу яққол кўринади (14.3-расм).



14.3-расм. Болалар ва катта ёшдагиларнинг Зонне ичбуруғи билан ойма-ой касалланиш динамикаси (кўргазмали кўрсаткичларда)

Йиллик динамика қатор йиллар (айтайлик 5 йил учун) ёки бир йил учун тақдим қилиниши мумкин. Бундай таҳлилда йилнинг биринчи ойларидаги юқори кўрсаткичларни, бундан олдинги йилдаги ойма-ой динамика билан таққослаш мақсадга мувофиқ, чунки ўрганилаётган йилнинг биринчи ойларидаги кўрсаткичлар илгариги йилда асос солинган эпидемик жараённи акс эттириши мумкин. Бу ҳолат аксарият вирусли гепатит А да бўлиши эҳтимол.

Бунинг сабаби шуки, эпидемик йил календар йилга мос келмайди – у одатда сентябр-октябрда бошланади.

Бу босқичда ҳамма кўрсаткичлар: **инцидентлик, превалентлик, ўчоқлилик, ногиронлик, леталлик, ўлим** ва ҳ.к. ҳисоб қилинади. Баъзи бир ҳолларда инцидентликни аниқлашда қийинчиликлар вужудга келиши мумкин. Бу шунга боғлиқки, аҳоли сони ўзгариши мумкин (миграцион жараёнлар, айниқса йил ичида – ёзги дам олишга жўнаш ва ҳ.). Қийинчиликларга қарамай, бу кўрсаткич ҳисоб қилиниши керак, акс ҳолда ретроспектив таҳлил самарадорлигини ҳисоблашнинг иложи бўлмайди. Инфекцион жараённинг оғирлигидан ёки айрим ҳолларда даволаш чораларининг сифати тўғрисида дарак берадиган леталлик, юқорида айтилганидек, у ёки бу юқумли касалликлар билан касалланганлар орасида ўлганлар фоизи сифатида қаралади. Унутмаслик керакки, леталлик кўрсаткичи инфекцияларнинг клиник ва лаборатория ташхисоти сифатига ҳамда, касалланганларни рўйхатга ва ҳисобга олишга боғлиқ. Иккинчи томондан, леталлик кўрсаткичи ёрдамида аҳолининг фақат тўлиқ (ёки деярли тўлиқ) гуруҳлари учун (ҳисобга олинадиган) касаллик оқибатларини таққослаш билан бирга умумий сони эҳтимол номаълум бўлган шахсларни (эмигрантлар, кочоқлар, дарбадарлар каби) ҳам таққослаш мумкин. Келтирилган индекслар (коэффициентлар) кейинчалик касалланадиган популяцияларда (жамоаларда) эпидемик жараённинг рўёбга чиқадиган потенциал имкониятларининг моҳияти тўғрисида, шунингдек, қатор ҳолларда шаклланиб келаётган ноқулай шароитда эпидемияга қарши ўтказилаётган тадбирларнинг ўз вақтидалиги ва самарадорлиги тўғрисида хулоса чиқаришга имкон беради.

Баъзан тушунишни осонлаштириш учун экстенсив кўрсаткичлардан фойдаланиш мумкин. Масалан, бактериологик тасдиқланган ичбуруғ инцидентлиги тўғрисидаги маълумотлар бўлганда айрим қўзғатувчиларнинг ролини фоизларда тақдим қилиш мумкин (масалан, Флекснер ичбуруғи – 40%, Зонне ичбуруғи – 60%).

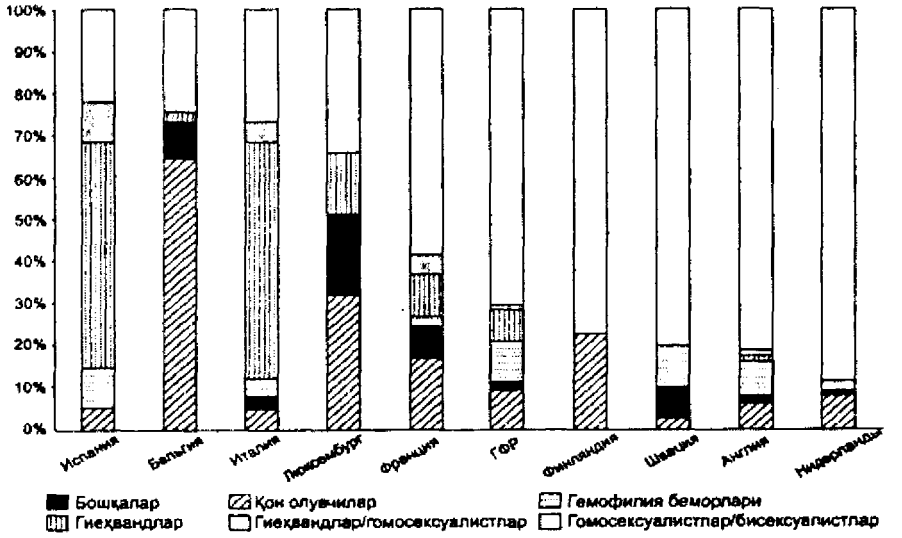
Узоқ муддат ривожланаётган инфекцион жараёнда (сурункали инфекциялар) рўйхатга ва ҳисобга олишда, тегишлича, кейинги таҳлилда кўпгина қийинчиликлар пайдо бўлади. Бу кўп сонли омиллар: давомли яширин давр (масалан, моховда бир неча йилларгача), касаллик белгиларининг аста-секин ривожланиши, кенг тарқалган бактерия ташувчилик (белгисиз инфекция) билан боғлиқ. Кўрсатиб ўтилган хусусиятлар ва кўпгина хавф омиллари (ички омиллар, масалан туберкулёзда генетик омиллар, иммун танқислиги, диабет ва бошқа касалликлар борлиги; ташқи хавф омиллари – ночор ижтимоий-иқтисодий турмуш шароитлари ва ҳ.к.), биринчидан, фақат инцидентлик кўрсаткичларидан эмас, балки превалентликдан ҳам кенг фойдаланишга, иккинчидан эса, экстенсив кўрсаткичлар қўлланишга мажбур қилади. Кейингиси ташхисот ишининг фақат тасвирлаш босқичида эмас, балки таҳлилий босқичда ҳам фойдали бўлиши мумкин, чунки аҳолининг айрим гуруҳлари

хусусида аксарият интенсив кўрсаткичларини хисоб килиш кийин (мигрантлар, кочоклар, гиёхвандлар, дарбадарлар ва х.к.).

Чунончи, ЖССТ Европа бюроси ОИТВ инфекциясида хавф гуруҳларини аниклаш учун экстенсив кўрсаткичлар ёрдамида таърифлашни тавсия килган

14.4-расмдан кўриниб турганидек, ОИТВ инфекцияси билан касалланган шахслар орасида Испания ва Италияда гиёхвандлар, Англия, Франция, ГФР ва бошка баъзи бир Ғарбий Европа мамлакатларида гомосексуалистлар устунлик килган. Шубҳасиз, аҳоли ўртасида гиёхвандлар ва гомосексуалистларнинг нисбий сонини аниклаш мумкин эмаслиги туфайли ОИТВ юктирганлар орасидаги интенсив кўрсаткичлар зикр килинган кишилар гуруҳини хавф гуруҳи, деб ҳисоблашга асос беради: афтидан, умуман аҳоли ўртасида ОИТВ юктирганлар орасида кузатилганидек, гиёхвандлар ва гомосексуалистларнинг бундай нисбий сони йўк.

Бу гуруҳдаги инфекцияларда ҳар хил ижтимоий гуруҳларга ажратиш (қиёслаш) махсус, индивидуал табиатга эга. Таҳлилнинг кейинги босқичларида далилларни келтириш, яъни эпидемик жараён белгиларини тавсифлаш билан бирга хавф омилларининг ҳолатини ва уларнинг касалланишга таъсирини назарда тутиш, ва ниҳоят, эпидемик жараённинг ривожланиш прогнозини таъминлаш керак. Аниқланган сабаб-оқибат боғланишлари асосида бериладиган тавсияларни рўёбга чиқаришга ҳар доим ҳам эришиб бўлавермайди.



14.4-расм. ОИТС беморлари орасида хавф гуруҳларининг экстенсив кўрсаткичлари

Учинчи босқич – хавфли гуруҳларни, хавфли ҳудудларни, шунингдек, хавфли вақтни аниқлашни кўзда тутади. Бу вазифа жадваллар ва график материаллар маълумотларини таққослаб ўрганиш асосида бажарилади. 1993-2003 йилда «К» туманда ичбуруғ билан касалланишга баҳо бериш мисолида ретроспектив таҳлилнинг тасвирий, сўнгра эса таҳлилий босқичининг бир оз соддалаштирилган чизмасини келтирамиз (бу барча ҳолатлар учун андоза эмас, балки фақат мисол эканлигини таъкиблаб ўтамиз).

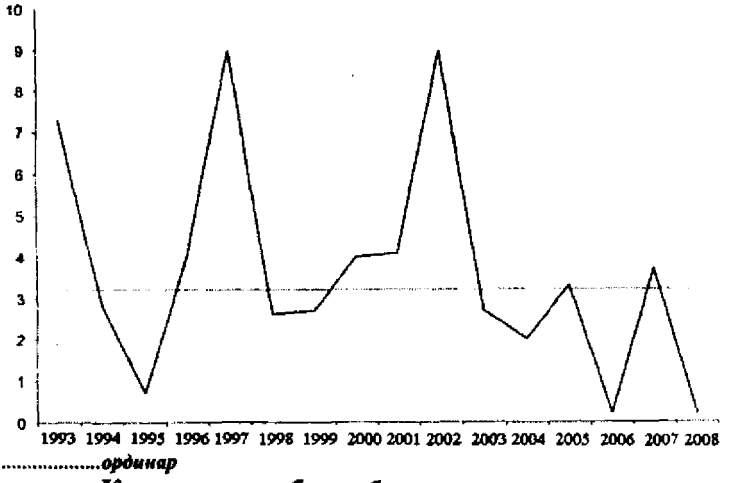
14.11-жадвалда ва 14.5-расмда тақдим қилинган умумий аҳоли касалланишининг кўп йиллик динамикаси бир текисда эмаслигидан далолат беради, кузатилаётган даврда 4 ва 5 йил оралиқ билан 3 та кўтарилиш рўй берган.

«К» туманда Зонне ва Флекснер ичбуруғи билан кўп йиллик касалланиш динамикаси кўргазмали кўрсаткичларда (1993 йилдаги инцидентлик 100 деб қабул қилинган), шунингдек, интенсив кўрсаткичларда 14.12-жадвалда ва 14.6-14.7-расмда тасвирланган.

14.11-жадвал

Ичбуруғ билан касалланишнинг кўп йиллик динамикаси
(фақат клиник маълумотларга асосланган ҳоллар киритилганда)

Йиллар	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Мутлоқ сони	1497	797	567	1302	2010	968	1001	1379	1371	2349	1205
Инцидентлик	523,0	278,6	169,1	394,5	591,1	261,6	263,4	348,0	342,7	587,2	301,0

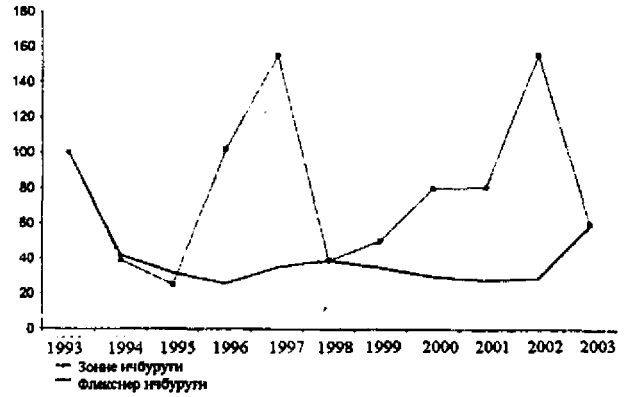


14.5-расм. «К» туманда ичбуруғ билан касалланиш динамикаси

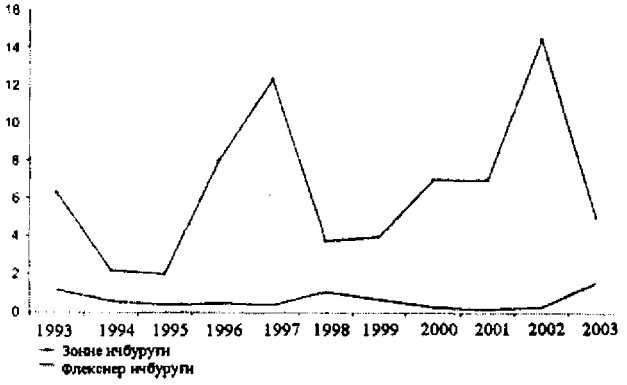
14.12-жадвал

«К»туманда Зонне ва Флекснер ичбуруғи билан касалланиш (инцидентлик 100 минг аҳолига)

Йиллар	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Зонне	228,4	95,5	53,7	236,0	356,4	88,9	100,6	169,8	171,8	359,3	132,8
Флекснер	44,0	19,1	14,2	14,4	15,8	17,7	15,4	11,0	10,2	10,8	26,6



14.6-расм. «К»туманда 1993-2003 йилларда Зонне ва Флекснер ичбуруғи билан касалланиш динамикаси (кўргазмали кўрсаткичларда)



14.7-расм. Зонне ва Флекснер ичбуруғи билан касалланиш (инцидентлик) динамикаси (100 минг аҳолига)

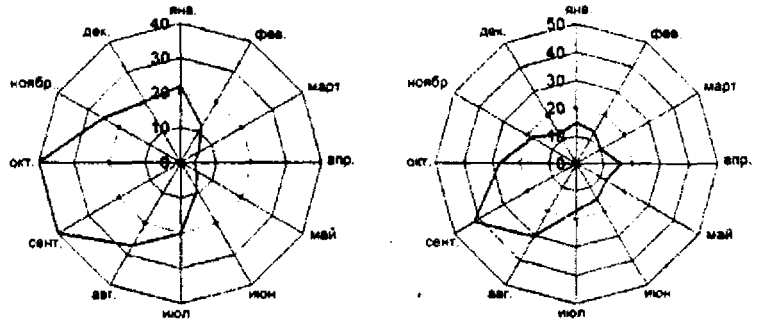
Келтирилган жадваллар (14.11- ва 14.12-жадваллар) ва расм (14.6- ва 14.7-расм)ларни таққослаш қуйидаги хулосаларни чиқаришга асос бўлади:

1. Зонне шигелласининг улуши кўпроқ эканлиги маълум бўлди.

2. Ичбуруғ билан касалланишнинг кўп йиллик динамикаси Зонне ичбуруғи билан касалланиш динамикасини акс эттиради (эҳтимол, бактериологик тасдиқланмаган, клиник ташхис қўйилган ичбуруғ ҳам балки Зонне ичбуруғидир).

3. Флекснер ичбуруғи билан касалланиш бошқа йиллар билан таққослаганда фақат икки марта – 1993 йилда ва 2003 йилда юқори кўрсаткичлар берган, шу билан бирга биринчи нисбий кўтарилиш Зонне ичбуруғи билан касалланишга мос келган.

Ўртача кўп йиллик мавсумийлик 14.8-расмда кўрсатилган, Зонне ва Флекснер ичбуруғининг мавсумийлиги кўпгина умумийликка эга бўлсада, фарки ҳам кўриниб туради: Зонне ичбуруғида (чапдаги диаграмма) касалланишнинг кўпроғи Флекснер ичбуруғига қараганда (ўнгдаги диаграмма) сезиларли даражада кузги даврда аниқланган.



14. 8-расм. Ичбуруғ билан касалланишнинг ойма-ой тақсимланиши

14.13-жадвалдан кўринадики, кузатилган ҳамма йилларда болаларнинг касалланиши эпидемик жараён динамикаси бир хил бўлсада, катта ёшдагиларнинг касалланишига қараганда юқори бўлган (14.3-расмга қаралсин).

14.13-жадвал

«К»туманда болалар ва катта ёшдагилар касалланишининг кўп йиллик динамикаси (инцидентлик тегишли гуруҳларнинг 100 минг аҳолисига)

Ёшлар	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
14 ёшгача болалар	1458,1	666,6	461,4	1102,0	1316,3	620,3	754,1	1028,0	1070.7	1780.3	870,4
Катта ёшдагилар	227,4	124,8	86,9	181,3	317,2	162,4	134,2	167.5	163,4	270,3	161,2
Катта ёшдагилар ва болаларда инцидентлик нисбати	1:6,4	1:5,3	1:5,3	1:6,0	1:4,1	1:3,8	1:5,6	1:6,1	1:6,5	1:6,5	1:5,4

Болалар ва катта ёшдагилар ичбуруғ билан касалланишининг мавсумийлиги озми-кўпми ўхшаш, фақат кузги даврда фарқ қилади холос: агар катта ёшдагиларнинг касалланиши ёзги мавсумга қараганда тўхтовсиз пасайиб борса, болаларнинг касалланиши бу вақтда ҳали етарлича юқори даражада туради. Болалар касалланишининг бу кузги силжиши фақат Зонне ичбуруғи ҳисобига амалга ошган.

14.14-жадвалда ҳар хил ёшдаги болаларнинг касалланиш материаллари берилган.

14.14-жадвал

Ҳар хил ёш гуруҳларидаги болаларнинг ичбуруғ билан касалланиши (инцидентлиги)

Ёшлар	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
1 ёшгача	2264,2	1051,1	2036,2	1210,4	924,7	1051,1	1471,8	1263,1	1390,4	563,3
1-2 ёш	1461,1	1092,5	2263,9	2444,0	1533,7	1762,1	2535,4	2870,1	3400,3	1728,2
3-6 ёш	1061,1	673,6	2046,2	1681,6	908,0	1032,3	1510,2	1378,3	2450,1	1002,0
7-14 ёш	230,5	176,8	451,3	1230,1	371,5	376,7	520,3	544,2	1204,2	600,3

14.14-жадвалдан кўринадики, 1-2 ёшдаги болалар энг кўп хавфли гуруҳ сифатида намоён бўлганлар (1994 йилдагина кўпроқ бир ёшгача бўлган болалар касалланганлар, бу мазкур ёш гуруҳидаги болалар ўртасидаги эпидемик авж

олиш билан боғлиқ бўлганлиги эҳтимолдан холи эмас). 1997 йилда касалланишнинг ўсиши 7-14 ёшдаги болалар ўртасида сезиларли бўлган. Қизиқарли жиҳати шундаки, 1997 йилда бошқа ёшлардаги болаларнинг касалланиши сезиларли бўлган, бироқ буни олдинги йил билан таққосланганда у ё паст (1 ёшгача бўлган ва 3-6 ёшдаги болалар), ёки сезиларсиз юқори (1-2 ёшдаги болалар) бўлган. Кейинги йилда 7-14 ёшдаги болаларнинг касалланиши кескин пасайиб кетган (бошқа ёшларда ҳам касалланиш кўрсаткичлари пасайган, бироқ унчалик сезиларли бўлмаган).

14.15-жадвалда ҳам уюшган, яъни болалар муассасаларига қатнайдиган, ҳам фақат уйда тарбия олаётган 3 ёшгача бўлган ва 3-6 ёшдаги сўнгги 3 йилда кузатилаётган болалар ўртасида ичбуруғ билан касалланишнинг кўп йиллик динамикаси маълумотлари келтирилган. Бу йиллар ҳамма кузатилаётган йилларнинг қонуниятларини аниқ акс эттиради. Шу билан бирга, юқори касалланиш йили ҳам (2002), шунингдек касалланиш нисбатан барқарор бўлган йиллар ҳам ҳисобга олинган.

14.15-жадвал

Турли ёш гуруҳларидаги уюшган ва уюшмаган болаларнинг ичбуруғ билан касалланиши (тегишли гуруҳдаги 1000 кишига)

Инцидентлик	2001 й.	2002 й.	2003 й.	3 йил учун ўртача
Уюшган болалар, 3 ёшгача	36.8	50.7	20.3	35.9
Уюшмаган болалар, 3 ёшгача	10.5	14.2	9.8	8.2
Уюшган болалар, 3-6 ёш	15.6	35.5	13.6	21.6
Уюшмаган болалар, 3-6 ёш	6.7	9.6	4.7	7.0

Уй шароитларидаги ва болалар муассасаларидаги якка ва кўп сонли ўчоқларда касалланганлар ва ўчоқлар сони тўғрисидаги маълумотлар 14.16- ва 14.17-жадвалларда келтирилган.

14.16-жадвал

Турли ёш гуруҳларидаги уюшган ва уюшмаган болаларнинг ичбуруғ билан ўчоқли касалланиши

Йиллар	Касалланганлар сони	Ўчоқлар сони	Битта беморли ўчоқлар сони	Улардаги касалланганлар сони	Кўп беморли ўчоқлар сони	Улардаги касалланганлар сони
2001	1371	1295	1237	1237	56	134
2002	2349	2128	2053	2053	128	296
2003	1205	1145	1100	1100	45	105

14.17-жадвал

Болалар муассасаларида ўчоқли касалланиш

Йиллар	Касалланганлар сони	Ўчоқлар сони	Битта беморли ўчоқлар сони	Улардаги касалланганлар сони	Кўп беморли ўчоқлар сони	Улардаги касалланганлар сони
2001	724	167	47	47	120	677
2002	919	602	512	512	90	407
2003	499	326	293	293	33	206

14.18-жадвал

Болалар муассасаларида ўчоқли касалланиш

Йиллар	Ўчоқлардаги беморларнинг ўртача сони		Кўп беморли ўчоқлардаги беморларнинг ўртача сони		Кўп беморли ўчоқлардаги беморлар сонининг салмоғи		Кўп беморли ўчоқлар салмоғи, %	
	Уй шароитида	Бола-лар муассасаларида	Уй шароитида	Бола-лар муассасаларида	Уй шароитида	Болалар муассасаларида	Уй шароитида	Бола-лар муассасаларида
2001	1,06	4,36	2,31	5,64	9,77	93,51	4,48	71,86
2002	1,1	1,53	2,31	4,52	12,6	44,29	6,06	14,95
2003	1,05	1,53	2,33	6,24	8,71	41,28	3,93	10,12

14.18-жадвалдан кўринадики, 2001 йилда болалар муассасаларида нохуш шароит юзага келган: 71.86% ўчоқлар кўп беморли бўлган, уларнинг улушига 93.51% касаллик ҳоллари тўғри келган. Бунда таъкидлаш жоизки 2001 йил – нисбатан энг барқарор йил бўлган, болалар муассасалари учун нохуш йил бўлган: тумандаги бутун касалланишнинг 46.6% болалар муассасаларида ўчоқли касалланишга тўғри келган. Энг юқори касалланиш ва касалланишнинг энг юқори мавсумийлиги билан характерланадиган, 2002 йилда, аксинча, таҳлил қилинаётган бошқа йиллар билан қиёслаганда уй шароитидаги ўчоқлиликнинг аҳамияти ўсган – кўп беморли ўчоқларда 12.6% касаллик ҳоллари бўлган. 2003 йил – энг барқарор йил бўлган – болалар муассасаларида кўп беморли ўчоқлар нисбатан кўп бўлгани йўқ, бироқ уларнинг улушига 41.28% касалланиш ҳоллари тўғри келган, айни шунга кўра бу йилда кўп беморли ўчоқлилик энг юқори кўрсаткич – 6.24% га кўтарилган, яъни кўпчилик ўчоқларда ўртача ҳисобда 6.24% касаллик ҳоллари содир бўлган.

Йиллик динамикани баҳолашда кўп беморли ўчоқларнинг аҳамияти 3 йил учун маълумотлар мисолида келтирилган (14.19-жадвал).

14.19-жадвал

Кўп беморли ўчоқларда пайдо бўлган касаллик ҳолларининг нисбий сони (тегишли ойда касалланишнинг умумий сонига нисбатан % ҳисобида)

Йиллар	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июн	Июл	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.
2001	6,0	19,1	6,4	8,2	8,2	2,1	2,8	4,9	15,3	14,5	11,0	7,1
2002	0	15,0	5,4	9,7	18,1	3,3	7,1	12,7	15,6	16,2	16,9	15,0
2003	3,2	14,1	3,1	4,3	4,3	12,5	8,3	4,4	6,7	26,0	5,2	3,5

14.19-жадвал материаллари кўп беморли ўчоқлардаги беморларнинг нисбий сони аксарият куз вақтида, яъни ёзги таътилдан сўнг болалар муассасалари фаолиятини бошлагандан кейин ортишидан далолат беради. Шу билан бирга, беморлар нисбий сони йилнинг ҳар қандай вақтида, мавсумий кўтарилиш вақтидан ташқари даврда ортишини таъкидлаб ўтиш мумкин, бу, одатда, умумий касалланишнинг ўсиши билан кузатилмайди.

«К»туман ичбуруғ билан касалланиш хусусиятларига, хусусан, ҳудудий тақсимланишга баҳо бериш учун 3 та ҳудудга бўлинган эди.

1-сонли ҳудуд – кишилар, асосан, коммунал квартираларда яшайдиган ҳудуд;

2-сонли ҳудуд – сув таъминоти сув қудуқларидан ва кўчадаги колонкалардан олинадиган ҳамда канализацияси бўлмаган, қишлоқ типидаги турар жойлари бўлган ҳудуд;

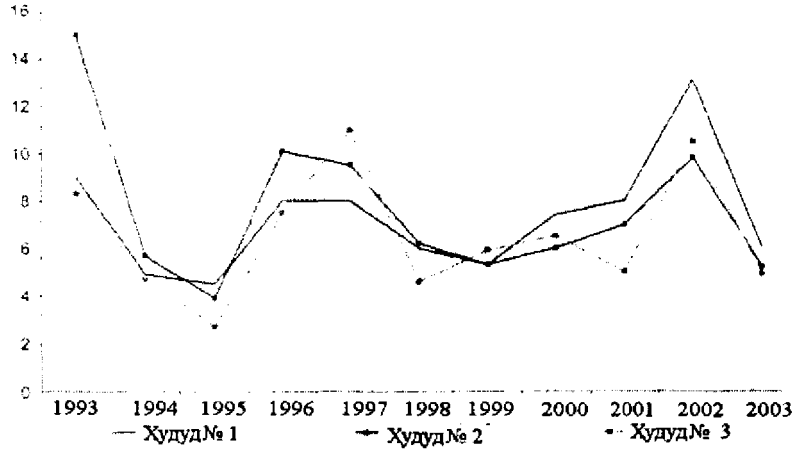
3-сонли ҳудудлар – асосан замонавий қулай қилиб қурилган уйлари бўлган ҳудуд.

Бу учала ҳудудлар бўйича кўп йиллик касалланиш маълумотлари 14.9-расмда кўрсатилган.

14.9-расмдан кўринадики, эпидемик жараённинг бир маромда ривожланиши кузатилган, шу билан бирга амалда айнан инцидентликда (1993 йил бундан мустасно – 1 ёшгача болалар касалланишининг ғайри оддий кўтарилиши кузатилади). Бошқача қилиб айтганда, касалланиш – инцидентлик ҳамма йилларда ва кўп йиллик динамикада – барча ҳудудларда амалда бир хил бўлган.

Тўртинчи босқич – таҳлилий-мантиқий усуллардан фойдаланиб сабаб-оқибат алоқаларини, аксарият қўшилиб келадиган ўзгаришлар (корреляцион таҳлил) усулларидан, яъни таққослашлардан (тафовутлар ва ўхшашлик) фойдаланиб, аниқлашга имкон беради. Бу босқичда биостатистика усулларини қўллаш шарт (тафовут ва ўхшашлик ишонарлилигини аниқлаш, қатор ҳолларда ҳодиса назорат ёки ретроспектив когорта типидаги текширишлардан фойдаланилади).

Ўрганилаётган «К»туманда ичбуруғ эпидемик жараёни ривожланишининг сабабларини ўрганиш мисолида ретроспектив таҳлил (ичак йўлининг бошқа инфекцияларидаги каби) юқиш йўлларини (аввало, устунлик қиладигани) ва мавсумий кўтарилиш сабабларини аниқлашни кўзда тутади. Инфекция манбалари, камдан-кам ҳоллардаги истиснолардан ташқари аниқланмайди, бу масалани амалда фақат тезкор таҳлилда амалга ошириш мумкин.



14.9-расм. Туман ҳудудларида ичбуруғ билан касалланиш (инцидентлик) динамикаси

Ретроспектив эпидемиологик таҳлилнинг 3-босқичида олинган мазкур ҳодисада сув орқали юқиш принципиал аҳамиятга эга эмаслигини айтишга асос бўлади. Қуйидаги маълумотлар шундан далолат беради:

Ҳамма ёш гуруҳларида, айниқса, 6 ёшгача бўлган болаларда касалланиш катта ёшдагиларга қараганда юқори бўлган. Соғлом фикр юритилганда исбот

талаб қилмайдиган қоидага кўра болалар катта ёшдагиларга қараганда кўпинча зарарсизлантирилган сув ичадилар, дейилиши ҳақиқатга яқин. Мазкур ҳолда далилларга асосланган маълумотлар бу фикрга мос келади.

1- ва 3-ҳудудлардан сув таъминоти тизими билан жиддий фарқ қиладиган 2-ҳудудда касалланиш даражаси бўйича ҳам, динамикаси бўйича ҳам бошқа ҳудудлардаги касалланиш билан бир хил бўлиши маълум бўлди. Касалланишнинг ҳудудий тақсимланишига қиёсий фарқлаш усулидан фойдаланиб бўлмаслиги (мазкур ҳолда: нотўлиқ сув таъминоти – юқори касалланиш, ичбуруғ, қўзғатувчисига нисбатан коникарли сув таъминоти – паст касалланиш, деб ҳисоблаш мумкин эмас) юзага келган шароитда сув омили муҳим аҳамиятга эга бўлиши мумкин эмас.

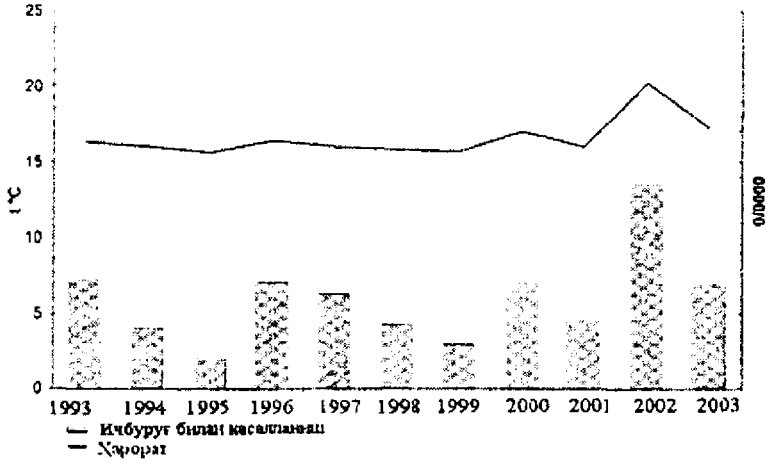
Ичбуруғ қўзғатувчисининг тарқалишида маиший-мулоқот йўлнинг муайян ўрни борлиги шак-шубҳасиз. Болалар муассасаларига қатнайдиган болаларнинг фақат уй тарбиясида бўлган болаларга қараганда бирмунча юқори касалланиши ана шундан далолат беради (бу ўринда фарқ қилиш усулини қўллаш мумкин: болалар муассасаларида юқиш эҳтимоли маълум сондаги касаллар ва касаллик бошланиб келаётган болаларда уй шароитда одамлар билан кам мулоқотда бўладиган болаларга қараганда юқоридир). Куз мавсумида болалар муассасаларига қатнайдиган болалар ҳисобига касалланишнинг ўсиш суръати касаллик юқишининг маиший-мулоқот йўлидан далолат беради, бу вақтда улар орасида ўчоқлилик ҳам кўпаяди. Бошқача қилиб айтганда, болалар муассасалари шароитларида маиший-мулоқот йўл билан юқиш аниқ ҳодиса. Фақат болалар ўртасида эмас, балки бутун аҳоли ўртасидаги шароит таҳлил қилинганда шаклланган касалланиш юқишини бу йўл белгиламаслигини тан олишга тўғри келади. Биринчидан, аҳоли турмушининг маиший шароитлари билан фарқ қиладиган турли ҳудудлардаги касалланиш (ободонлаштирилган замонавий уйлар, коммунал квартиралар, қишлоқ типидаги уйлар) статикада ҳам, динамикада ҳам ўхшаш. Бу ҳолда ҳам фарқ қилишнинг мантиқий услубидан фойдаланиб бўлмайди. Иккинчидан, туман аҳолиси ўртасида спорадик касалланиш устунлик қилади, маълумки, маиший-мулоқот йўли билан юқишда, албатта, ўчоқлилик бўлиши керак, чунки кўпчилик ҳолларда бу йўл қисқа масофада таъсир кўрсатади.

Келтирилган материаллар юқишнинг етакчи йўли озиқ-овқат эканлигидан далолат беради. Ичбуруғ қўзғатувчилари юқишига қиёсан сут маҳсулотлари, ёз мавсумида эса кўкатлар-мевалар ва сабзавотларнинг аҳамияти ортиши мумкин. Мазкур ҳолда бу жиҳатдан аниқ эпидемиологик далиллар мавжуд. Таҳлил қилинаётган даврда аҳоли битта-иккита сут корхоналари маҳсулоти билан таъминланган, яъни ҳамма ҳудудларнинг аҳолиси гўё ягона марказдан таъминланган. Бошқача қилиб айтганда, ўхшашлик усули сув таъминоти тизими (2-ҳудуд бу жиҳатдан ўзига хос) ва аҳолининг маиший таъминоти фарқларида (ҳамма учала ҳудудлар бир-бирига ўхшамайди) юқиш учун бир хилдаги шароитлардан дарак беради. Маҳсулотнинг турар жойдан ташқарида рўёбга чиқадиган озиқ-овқат йўлини спорадик касалланиш кўрсатади. Маҳсулотларнинг уларни тайёрлаш жараёнида зарарланиши, қўзғатувчининг кўпайиши учун шароит бўлмаганда (ёки у маҳсулотда кам йиғилганда), шубҳасиз, спорадик касалланиш кўринишида юзага чиқиши лозим. Ўша вақтларда тайёрловчи – корхонада сут маҳсулотининг зарарланиш хавфи яққол бўлган, баъзан пайдо бўладиган эпидемик авж олишлар

шундан далолат берган (махсулотда қўзғатувчининг кўпайиш имкониятлари пайдо бўлади). Хусусан, 1997 йилнинг январ-февралида касалланишнинг кўтарилиши тезкор таҳлилда аниқланган - бу сут махсулотида у савдога тушишидан олдин Зонне шигелласи йиғилиши билан боғлиқ эпидемик авж олиш бўлган).

Ичбуруғ билан мавсумий касалланиш муаммосининг ҳал қилиниши эпидемияга қарши муассасаларда олиб бориладиган оддий ретроспектив эпидемиологик таҳлил доирасидан ташқарига чиқади, бу, аслини олганда, глобал илмий вазифа. Бироқ эпидемиологик назорат тизимидан ҳам шароитни башорат қилишга ва сўнгра зарур монанд чоралар кўришга ёрдам бера оладиган зарур маълумотлар олиш мумкин. Касалланишнинг йиллик даражаларини таққослаш учун корреляцион таҳлил (яққол авж олишлар истисно қилинди – улардан ҳар бири битта юқиш эпизоди деб қабул қилинди) 11 йил мобайнида ва ўртача ёзги ҳароратда (июн-август) яққол статистик алоқани – корреляция коэффиценти 0.7 ни ташкил қилган (14.11-расм).

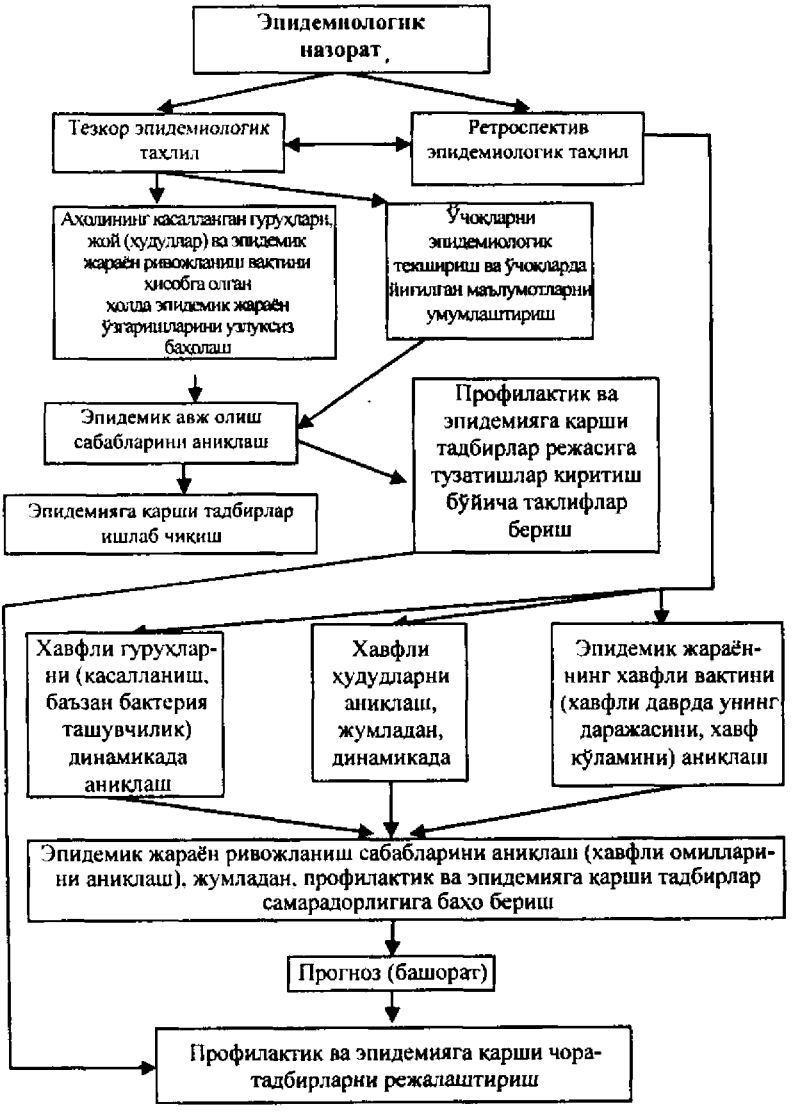
Шундай қилиб, қўшилиб келадиган ўзгаришлар усули ёзги даврдаги юқори ҳарорат юқори йиллик касалланиш сабабчиси эканлигини кўрсатади. Дарҳақиқат, юқори касалланиш йиллари – ёзги мавсумий касалланишнинг юқори даражаси йиллари хисобланади (бу 2002 йил мисолида энг яққол кўринади). Бундай йилларда ёзги мавсумий кўтарилишга аҳолининг ҳамма гуруҳлари – катта ёшдагилар, уйда тарбия олаётганлар ва болалар муассасаларидаги болалар тортилади (ҳар бир гуруҳда касалланишнинг ўсиши олдинги ойлардаги касалланишга нисбатан тахминан бир хил).



14.11-расм. Ичбуруғ билан ўртача ёзги касалланишни ҳавонинг ўртача ёзги ҳарорати билан таққослаш (июн-август)

Бунинг асосий сабаби юқиш йўлларида эмас (чунончи, ҳар бир аҳоли гуруҳи учун ёзги даврда у ёки бу усулда юқиш хусусиятлари бўлиши мумкин, масалан, катта ёшдагилар ва ўсмирларга нисбатан болалар муассасасига қатнайдиган кичик ёшдаги болалар ва бошқалар учун хос бўлмаган чўмилишда). Эҳтимол, ёзги юқори ҳарорат одам организми чидамлилигини (ва билвосита қўзғатувчи вирулентлигини оширади) пасайтиради. Бундай хулоса ходисанинг ички моҳиятини (хатто у тўғри

бўлса-да) очиб бермайди, бирок у юкори ёзги ҳарорат шароитларида (ёки у башорат қилинганда) тадбирларни барча аҳоли гуруҳлари нуқтаи назаридан кучайтиришга имкон беради. Ретроспектив эпидемиологик таҳлилда, айникса, унинг йиллигида эпидемик жараён пайдо бўлиш ва ривожланиш сабабларини аниклаш учун, юкорида айтилганидек, ҳодиса назорат ва ретроспектив когорт тадкикот каби таҳлил услублардан фойдаланиш лозим. Эпидемиологик назоратнинг умумий таркиби 14.12-расмда кўрсатилган.



14.12-расм. Эпидемиологик назоратнинг таркибий қисмлари

XV БОБ
ПРОФИЛАКТИК ВА ЭПИДЕМИЯГА ҚАРШИ ЧОРА-ТАДБИРЛАР

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар амалдаги даволаш-профилактика хизмати томонидан бажарилади. Профилактик чора-тадбирлар касалликларнинг олдини олиш учун, эпидемияга қарши чора-тадбирлар эса эпидемик ўчоқ пайдо бўлган шароитларда ўтказилади. Униси ҳам, буниси ҳам эпидемик жараён ички таркибини ҳисобга олган ҳолда, яъни инфекция манбалари, юқиш механизми ва аҳолининг мойиллиги жиҳатидан амалга оширилади. Бу тадбирлар умумий қоидалардан келиб чиқиб, фан, амалиёт ютуқларига таяниб олиб борилади. Бироқ одатда, улар эпидемиологик назорат маълумотлари асосида, яъни ташхисот фаолияти натижасида конкрет сабаб-оқибат алоқалар аниқлангандан сўнг олиб борилади.

15.1 Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирларнинг умумий таркиби

15.1- ва 15.2-жадвалларда профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирларнинг умумий таркиби кўрсатилган.

Тадбирлар ташхисот фаолият хулосалари асосида тузилиши кераклигини ҳисобга олган ҳолда қуйидагиларни назарда тутиш лозим. Юқорида айтилганидек, тадбирлар эпидемик жараённинг учта звеносига йўналтирилган бўлиши керак, бу ҳамма вақт кўрсатилган тамойилга амал қилиш керак дегани эмас. Эпидемик жараён таркиби бирин-кетин келадиган ўзаро боғланган учта қисмлардан иборат. Бу учала халқалардан бирортасини зарарсизлантириш эпидемик жараён ривожланиши ва мавжудлигини тўхтатишга олиб келади. Баъзи бир ҳолларда таъсирчан кураш воситалари етарли бўлмаганда учала йўналиш хусусида иш олиб боришга тўғри келади, бу натижада ҳар бир йўналишнинг самарадорлиги хусусида хулоса чиқаришга имкон беради.

Бироқ бу эпидемияга қарши ва бошқа хизматлар кучлари ва воситаларининг гўё «беҳуда сарф» бўлиши билан боғлиқ ва кўпинча кутилган натижани бермайди. Агар битта (ёки баъзан иккита йўналиш) хусусида таъсирчан курашиш воситалари билан кучларни сафарбар қилиш имкони вужудга келса, бу ҳолда худди шу қоидадан фойдаланиш лозим. Бунда профилактика ва эпидемияга қарши иш тизимида кураш стратегияси ва тактикаси фарқ қилиши мумкинлигини назарда тутиш керак.

Профилактика ва эпидемияга қарши иш, албатта, режалаштирилиши керак, чунки олдиндан ўйлаб қўйилган фаолият барча зарур ва эҳтимол тутилган умумий ҳамда хусусий тадбирларни кўзда тутиши мумкин. Масаланинг ҳал қилиниши ҳар хил хизматлар ва идораларнинг, шунингдек, маҳаллий ҳокимият органлари иштирокидагина аниқ ечиладиган ҳолларда эпидемиологлар муаммонинг тематик ражалари ёки муаммоли мақсадли режалар деб аталадиган режаларининг ташаббускорлари бўлиб чиқадилар. Эпидемиологик бўлим ёки ҳар бир эпидемиологларнинг ўз ишлари учун ҳам режалар тайёрланади. Ҳамма режаларда бажариш муддатлари, ижрочилар (масъул ижрочилар), муаммоли-тематик ва муаммоли-мақсадли режаларда, маъмурий ва моддий таъминот кўзда тутилади.

15.1-жадвал

Профилактик тадбирлар

	Антропонозлар	Зоонозлар	Сапронозлар
	Ўзбекистон худуди ва чегараларининг санитария мухофазаси		
Инфекция манбаига нисбатан	Иммунологик ва аллергик синамалар, флюорография, микробиологик, паразитологик текширишлар ва ҳ.к.дан фойдаланиб, аҳолининг энг мойил гурухлари (хавф гурухлари) устидан доимий кузатиш (болалар, айникса заифлашган, баъзи касблардаги кишилар)	Табиий ўчокларда эпизоотологик кузатув. Профилактик ва ветеринария тадбирлар, айникса, чорвачилик хўжаликларида ва паррандачилик фабрикаларида. Дератизация	Шифохоналар атрофини кемирувчилар ва микроблар билан зарарланишини (легионеллёз, псевдотуберкулёз ва б.) микробиологик назорат килиш
	Ишга кабул килишда (озик-овкат корхонаси, болалар муассасалари ходимлари ва б.) айрим касблардаги шахсларни тегишли конунчиликка биноан бактерия ташувчиликка текшириш		
	Касал бўлиб ўтганларни диспансер кузатуви, улар ўртасида санация ишлари. Тегишли конунчиликда бўлганда болалар муассасасига кирадиган болаларни бактерия ташувчиликка текшириш. Баъзи касбдаги шахслар ва касал бўлиб ўтганлар орасида санитария маорифи ишлари		
Юкиш йўлларига нисбатан	Куйидагилар бўйича умумсанитария тадбирлари: - сув таъминоти - овкатланиш - чикиндиларни ташиб кетиш тизими - кудукларни саклаш - хаммом, кир ювиш хизмати - шахсий гигена шифохоналарда стерилизация. Асептика ва антисептика ишининг тартиби. Профилактик дезинфекция ва дезинсекция	Санитария-ветеринария тадбирлари, чорвачилик хўжаликларида ва паррандачилик фабрикаларида профилактик дезинфекция ва дезинсекция. Табиий ўчокларга борилганда химоя кийим-бош, репеллентлардан фойдаланиш.	Шифохоналарда стерилизация ва дезинфекция. Асептика ва антисептика тартиби, жумладан, туғрукка ёрдам беришда. Балик, гўшт ва сабзавот махсулотларидан тайёрланадиган консерва махсулотлар ишлаб чикаришда технологик тартибга риоя килиш устидан назорат (ботулизм профилактикаси)
Мойил жамоага нисбатан	Режа билан эмлаш, юкумли касаллик кўзгатувчилари юкиш хавфи бўлганда эмлаш. Соғликни мустахкамлашнинг носпецифик чоралари («чиниктириш» ва б.). Санитария маорифи ишлари	Маълум касбдаги (ветеринар, зоотехник, чорвачилик хўжаликлари ходимлари ва б.) шахсларни эмлаш. Фаол табиий ўчокда яшайдиган аҳолини эмлаш. Табиий ўчокда бўлиш эхтимоли бўлган маълум касбдаги шахсларни эмлаш (геологлар, харбийлар ва ҳ.к.)	Режа билан эмлаш (коқшол)

15.2-жадвал

Эпидемияга карши тадбирлар

	Антропонозлар	Зоонозлар	Сапронозлар
Инфекция манбаига нисбатан	Беморларни алоҳидалаш ва касалхонага жойлаштириш. Яққол клиник шакллари бўлган беморларни, бактерия ташувчиларни фаол аниқлаш (суриштириш, клиник кўрик, микробиологик ва бошқа лаборатория текширишлар). Обсервацион ва карантин тадбирлар	Хўжалик жиҳатидан қимматли ҳайвонларни алоҳидалаш, даволаш (баъзан йўқотиш) Хўжалик жиҳатидан қимматли бўлмаган касал ҳайвонларни қириб ташлаш. Дератизация.	Касалларни алоҳидалаш ва даволаш. Шифохоналар атроф-муҳит объектларини дезинфекция қилиш, уларнинг микробиологик назорати
Юқиш йўлларига нисбатан	Умумсанитария тадбирларини кучайтириш (овқатланиш, сув таъминоти, чикиндиларни ташиб кетиш ва б. хусусида). Жорий ва якунловчи дезинфекция санитария ишлови (паразитар тифлар)	Санитария-ветеринария тадбирларини кучайтириш. Жорий ва якунловчи дезинфекция. Табиий ўчоқда химоя кийим-бош ва репеллентлардан фойдаланиш	Шифохоналарда ва бошқа объектларда стерилизация ва дезинфекция. Асептика ва антисептика режимини кучайтириш
Мойил жамоага нисбатан	Шошилинч профилактика (кимё, фаго, антибиотико профилактика, пассив эмлаш) эпидемик кўрсатмалар бўйича эмлаш	Хавфли гуруҳларни эмлаш. Эктопаразит-қўзғатувчи ташувчиси (кана энцефалити) ҳужумига учраган шахсларни пассив эмлаш	Эпидемик кўрсатмаларга биноан эмлаш (қокшол)

15.2. ДЕЗИНФЕКЦИЯ

15.2.1. Дезинфекция (зарарсизлантириш)

Дезинфекция – ташқи муҳит объектларини юқумли касалликларнинг қўзғатувчиларидан, уларнинг ташувчилари (бўғимоёқлилар) ва кемирувчилардан тозалаш ҳамда уларни йўқотишга қаратилган билимлар тизими ва амалий фаолият.

Дезинфекция атамаси икки маънога эга: биринчидан қўзғатувчини ташқи муҳитда тозалаш, иккинчидан, бу атама йиғма бўлиб, унда учта функция қўшилиб келиши кўзда тутилади:

1. Асли дезинфекция, яъни қўзғатувчини ташқи муҳитда йўқотиш;

2. Трансмиссив (қон) инфекциялар юқишида қатнашадиган (ҳашоротлар, каналар) ёки ўзлари касаллик чақирадиган (қўтир канаси) бўғимоёқлиларни йўқотиш, бу бўлим **дезинсекция** номини олган;

3. Баъзи бир юқумли касалликларда инфекция манбалари ҳисобланган кемирувчиларга қарши кураш, бу бўлим **дератизация** деган ном олган.

Дезинфекцияни бундай йиғма тушуниш ҳар учала функцияларни битта мақсадга йўналтириш натижасида шаклланган. Эҳтимол, тарихан бу Европада ўрта асрларда тоун ўчоқларида махсус рухсат этилган оз сонли кишиларнинг ҳимоя кийимларида тадбирлар ўтказганликлари билан боғлиқ бўлса керак. Бу кишилар ҳам дезинфекцияни, ҳам дезинсекция (бургаларни йўқотиш) ва дератизацияни (каламушларни йўқотиш) ўтказишлари шарт бўлган. Кейинчалик бу учала функция бирлаштирилган ва битта хизмат томонидан бажарилган эди.

Фан ва амалиёт ривожланган сайин дезинфекцион тадбирларни ўтказиш стратегияси ва тактикаси ҳам ўзгариб борди. Даставвал, профилактик дезинфекциянинг, яъни касалликлар бўлмаганда ёки уларнинг сони кам бўлганда роли ошди. Хусусан, сув таъминоти тизимида сувни зарарсиз ҳолга келтириш амалиётга жорий қилинди. Бундай зарарсизлантириш фекал-орал механизми билан юқадиган инфекцияларнинг ва айрим табиий-ўчоқли касалликларнинг (туляремия, лептоспироз ва б.) юқишидан ҳимоя қилади. Замонавий маълумотлар ич терлама, вирусли гепатит А билан касалланиш даражаси сувни зарарсизлантириш сифатига тўла-тўкис боғлиқлигини кўрсатади. Бундан ташқари, озиқ-овқат маҳсулотларини микроблардан ҳимоя қилиш тамойилларидан (сут заводлари, озиқ-овқат саноати ва ҳ.к.) фойдаланилади. Профиликтик дезинфекция шифохона шароитларида ҳам фойдали.

Пайдо бўлган ўчоқлардаги дезинфекцион тадбирлар доираси аста-секин чегараланиб бораяпти, ҳамма объектларни ялпи зарарсизлантириш тактикаси аста-секин ўзгариб, юқиш омили ролини бажариши мумкин бўлган буюмларгина дезинфекция қилинмоқда. Дезинфекция ўтказиладиган юқумли касалликлар доираси торайди. Қўзғатувчи ташқи муҳитда чидамсиз бўлган тақдирда ташқи муҳитни зарарсизлантириш зарурати ўз-ўзидан йўқолади. Бундай ҳолларда дезинфекциядан воз кечиш ҳамма вақт ҳам осон ва енгил кечмаяпти. Популяцион тадқиқотлар қизамиқ, менингококк инфекцияси ва бошқа баъзи бир касалликларда дезинфекциянинг бефойдалигини кўрсатди. Бизнинг амалиётимизда бу ҳар доим ҳам ҳисобга олинавермайди. Дифтерия ўчоқларида дезинфекциянинг мақсадга мувофиқлиги тўғрисида ишончли маълумотлар йўқ.

Ҳозирги вақтда инсектицидлардан (бўғимоёқлиларни ўлдириш хоссаси бўлган кимёвий препаратлар) кенг фойдаланишдан амалда воз кечилди. Бу экологик ва иқтисодий мулоҳазаларни ҳисобга олиш билан боғлиқ. Бундан ташқари, тажриба бу тадбирларнинг бефойдалигини кўрсатди (масалан, очиқ табиатда чивинларни амалда батамом қириш мумкин эмас) ёки бўғимоёқлилар популяциясининг тез тикланиши (2-3 йил ўтгач) қайд этилади (каналар тарқатадиган энцефалит ўчоқларида ДДТ ва бошқа баъзи бир инсектицидлардан кенг фойдаланишга уриниш шундан далолат беради). Бу инсектицидларни маҳаллий (аҳоли пунктлари яқинидаги кичик ҳудудларда) қўлланишни инкор қилмайди, албатта, гарчи бу ҳолда ҳам тадбирларнинг яхши натижа беришига ишониш кийин.

Яқин даврларгача (Собиқ Иттифоқда) тоуннинг табиий ўчоқларида дала дератизациясидан кенг фойдаланилган, бироқ тадбирнинг эпидемик ва, айниқса, эпизоотик натижасидан далолат берадиган ишонарли маълумотлар ҳанузгача йўқ.

Иккинчи томондан, асосан, йирингли-септик инфекциялардан ҳимоя қилиш учун шифохона шароитларида зарарсизлантириш бўйича тадбирлар тобора жадаллик билан олиб борилмоқда.

Юқумли касалликларнинг ҳар хил гуруҳларида муайян дезинфекцион тадбирлар ўтказилмоқда (15.3-жадвал).

15.3-жадвал

Юқумли касалликларнинг ҳар хил гуруҳларида дезинфекцион тадбирларнинг асосий йўналишлари

Инфекция гуруҳлари	Дезинфекцион тадбирлар
Фекал-орал механизм билан юқадиган ичак инфекциялари	Кўп сонли юқиш омилларини дезинфекция килиш (сув, озик-овқат маҳсулотлари, сабзавотлар, мевалар ва б.; идишлар, ошхона асбоблари, беморларнинг а́жратмалари ва б.). Дезинсекция (пашшаларни йўқотиш).
Юқиш механизми ҳаво-томчи бўлган нафас йўллари инфекциялари	Баъзи бир ўчоқларда (туберкулёз) турмушдаги буюмларни дезинфекция қилиш
Юқиш механизми трансмиссив бўлган қон инфекциялари	Дезинсекция
Юқиш механизми маиший-мулоқот бўлган ташқи қопламаларнинг инфекциялари	Қўтир ўчоқларида турмушдаги буюмлар дезинсекцияси. Баъзи бир бактериал (стафилакокк ва б.) ва замбуруғли (эпидермофития ва б.) касалликларда турмушдаги буюмларни (оқликлар, юмшоқ мебел, ванна ва б.) дезинфекция қилиш.
Инфекция манбаи кемирувчилар бўлган зоонозлар	Дератизация
Юқиш йўллари сунъий бўлган госпитал инфекциялар	Ҳар хил даражадаги дезинфекция. Стерилизация

Дезинфекция турлари

Профилактик дезинфекция – инфекциянинг топилган манбалари бўлмагани ҳолда борлиги тахмин қилинганда ўтказилади. Уни даволаш-профилактика муассасаларида, болалар муассасаларида, умумий фойдаланиладиган жойларда ва ишлаб чиқариш объектларида, ҳаммомлар, сартарошхоналарда ва бошқа жойларда ўтказилади. Профилактик дезинфекциянинг мақсади – ташқи муҳит объектларида касаллик қўзғатувчиларини камайтириш, шу тарика кишиларга юқиш хавфини камайтиришдан иборат.

Профилактик дезинфекция ё доимий ёки вақти-вақти билан қилинади, айрим ҳолларда у бир марталик бўлади.

Ўчоқли дезинфекция эпидемик ўчоқларда ўтказилади.

Ўчоқли дезинфекциянинг мақсади – бемордан касаллик атрофдаги шахсларга юқишининг олдини олиш ва қўзғатувчининг ўчоқдан ташқарига чиқишининг олдини олишдир. Ўтказиш шароитларига кўра **жорий** (инфекция манбаи мавжуд бўлганда) ва **якунловчи** (инфекция манбаи алоҳидалангандан кейин) дезинфекция ўтказилади.

Жорий дезинфекцияни бутун юқумлилик даври мобайнида узлуксиз, қайта-қайта ўтказилади. У хонадондаги ўчоқларда, касалхоналарда, изоляторларда ўтказилади.

Беморнинг қаерда бўлишига боғлиқ ҳолда жорий дезинфекцияни уни парвариш қилаётган, тайёргарликдан ўтган шахслар ёки тиббиёт ходимлари амалга оширадилар.

Якунловчи дезинфекция – бемор шифохонага ётқизилгандан кейин унинг уйида, соғайгандан ёки ўлгандан кейин шифохонада ўтказилади. Сурункали инфекцияларда (сил) бемор янги турар жойга кўчганда ҳам ўтказилади. Якунловчи дезинфекция, одатда, дезинфекцион станция ходимлари, ДПМ, болалар муассасаларининг тиббий ходимлари, шунингдек, инструкциядан ўтган шахслар томонидан бир марта ўтказилади.

Жорий дезинфекцияда, айниқса, якунловчи дезинфекцияда буюмларнинг бир қисми камера усулида зарарсизлантирилиши, яъни баъзи бир буюмлар (тўшаклар, бошқа ўрин ашёлари, баъзан кийимлар) ўчоқдан ташқарига чиқарилиши керак (ходимларга юқишининг олдини олиш ёки ташқи муҳит объектларининг ифлосланмаслиги учун эҳтиёткорликка амал қилиш лозим).

Ўта хавфли инфекциялар ўчоқларида якунловчи дезинфекцияни инфекция табиатига кўра тегишлича турдаги ўлатга қарши костюмларда ўтказилади. Ишлар тугагандан сўнг бригаданинг ҳамма аъзолари санитария ишловидан ўтишлари шарт.

Дезинфекция усуллари

Қуйидаги дезинфекция усуллари мавжуд:

- механик;
- физик;
- кимёвий.

Механик усуллар – қоқиш, силкиш, супуриш, калтак билан уриш, чанг ютгич билан тозалаш, кир ювиш ва чўмилиш, хоналарни шамоллатиш, сувни фильтрлаш ва б. Улар объектларда микроорганизмлар сонини камайтиришга мўлжалланган. Инфекциянинг юзага чиқиши учун қўзғатувчининг дозаси аҳамиятли эканлиги назарда тутилса, бу тадбир қатор ҳолларда ғоят аҳамиятли бўлиши мумкин.

Физик усуллар – физик омиллар таъсири остида микроорганизмларни йўқотишга асосланган. Улар қаторига қуйдириш, қиздириш, пиширш, қайнатиш, қуруқ иссиқ ҳаводан, қуёш нуридан, радиоактив нурланишдан фойдаланиш ва бошқалар киради.

Микроорганизмларга физик таъсирни махсус газ камераларида кимёвий усуллар билан қўшган ҳолда амалга ошириш мумкин. Камералар таъсир кўрсатадиган моддасига кўра қуйидагиларга бўлинади:

- буғлайдиган;
- буғ-формалинли;
- иссиқ ҳаволи;
- газ камерали.

Газ камералари ишончли герметикликка эга бўлиши керак.

Инсонга заҳари юқори бўлганлиги боис камерада газ билан ишлов бериш камдан-кам қўлланилади (ҳужжатлар ва антиквар буюмларга ишлов берилади). Бироқ газ камералари шифохоналарнинг марказий стерилизация бўлимларида

(МСБ) асбоб-ускуналар ва баъзи бир бошқа буюмларни стерилизация қилишда тобора кўпроқ фойдаланиладиган бўлди.

Дезинфекциянинг **кимёвий усуллари** микроорганизмларга бактерицид, спороцид, вирулоцид ва фунгицид таъсир қиладиган кимёвий препаратлар қўлланишга асосланган.

Дезинфекция учун таъсир қилиш механизми бўйича фарқ қиладиган препаратлардан фойдаланилади. Аксарият оксидловчилар, галлоид препаратлар, аммоний бирикмалари, спиртлар, альдегидлар ва бошқалар ишлатилади.

Дезинфекцион тадбирлар юқумли касалликлар билан курашишда катта аҳамиятга эга эканлигини тушунмоқ лозим, бироқ бу ўтказилаётган бошқа тадбирлар билан биргаликда наф беради.

Касалхона шароитларида стерилизацион тадбирлар, яъни турли объектлардаги касаллик қўзғатувчиларини тамомила йўқотиш (асептика ва антисептика бўйича чора мажмуи) йирингли-септик инфекцияларнинг олдини олишда асосийси ҳисобланади.

15.2.2. Дезинсекция

Дезинсекция – юқумли ва паразитар касалликлар қўзғатувчиларининг ташувчилари бўлган ҳашаротлар ва каналар, шунингдек, одамни безовта қиладиган ва унга ноқулайликлар келтирадиган бошқа бўғимоёқлиларни йўқотишдир.

Юқумли касалликларни камайтиришга қаратилган профилактик чора-тадбирлар тизимида дезинсекция каттагина салмоқли ўрин тутади. Дезинсекцион табирларнинг усуллари ва воситаларини танлашда бўғимоёқли ҳар бир турининг биологик ва экологик хусусиятларини ҳисобга олиш, атроф-муҳитни заҳарли кимёвий моддалар билан ифлосланишидан сақлашга қўйиладиган талабларга мувофиқ иш кўриш лозим.

Дезинсекция турлари

Дезинсекция, дезинфекция каби **профилактик** ва **ўчоқли** турларга бўлинади.

Профилактик дезинсекцияни ҳашаротлар ва каналар урчиб кетишининг олдини олиш, шунингдек, уларнинг турар-жой ва хўжалик хоналарида ин қуришига йўл қўймаслик мақсадида ўтказилади.

Ўчоқли дезинсекцияни трасмиссив, паразитар касалликлар ва қўтир ўчоқларида, шунингдек, ўчоқларда пашшалар бўлган тақдирда ичак инфекцияларида ҳам ўтказилади.

Дезинсекция усуллари:

Дезинсекциянинг қуйидаги усуллари мавжуд:

- механик;
- физик;
- кимёвий;
- биологик.

Дезинсекциянинг **механик усуллари** баъзи бир ҳолларда деворларни ислардан тозалашда, полларни супуришда, чанг ютгични ишлатишда, ҳовлиларни тозалашда чанг-ғуборлар билан бирга бўғимоёқлиларни йўқотишни ўз ичига олади.

Дераза ва эшикларга тўр қоқиш йўли билан бўғимоёқлилар учиб киришининг олдини олиш ва уларни ҳар хил усуллар билан йўқотиш (ёпишқоқ тасмалар, паш-

шага қарши қарсилдоқ), махсус тузоқлар ва б. билан йўқотишга асосланган усуллар муҳим ўрин тутади.

Дезинсекциянинг физик усуллари юқори ҳарорат, хусусан, қуруқ ёки намланган ҳаво, сув буғи, иссиқ ёки қайнаб турган сувдан фойдаланишни ўз ичига олади. Сўнгги йилларда ультраюқори частотали токлар (УЮЧ), ультратовуш, ионланган нурлантиришдан фойдаланиш таклиф қилинган.

Дезинсекциянинг **кимёвий усулларида** ҳашаротларни (инсектицидлар), каналар (акарицидлар), личинкалар (ларвицидлар), ҳашарот ва каналарнинг тухумларини (овицидлар) йўқ қиладиган моддалардан фойдаланилади. Кимёвий моддалар дезинсекциянинг мақсадлари ва вазифаларига боғлиқ ҳолда дустлар, эмульсиялар, суспензиялар, совунлар, малҳамлар, эритмалар, аэрозоллар, заҳар қўшилган хўраклар, махсус қаламлар, лаклар, бўёқлар ва бошқалар шаклида қўлланилиши мумкин.

Инсектицидлар бўғимоёқлилар организмига ҳар хил йўллар билан кириши мумкин. Инсектицидлар кириш йўллари ва усулларига кўра қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

- **Контакт** – (бевосита мулокот) орқали инсектицид билан бўғимоёқли (бутун танаси ёки унинг қисмлари)нинг бевосита мулоқоти натижасида, инсектицид бўғимоёқлилар организмига уларнинг ташқи қопламлари орқали киради;
- **Ичак орқали** – бўғимоёқли танасига (организмига) овқат ёки сув билан киради;
- **Фумигантлар** – бўғимоёқлиларга уларнинг нафас тизими орқали киради.

Айрим инсектицидлар бўғимоёқлилар организмига кириши бўйича айни вақтда иккита ёки учта гуруҳга киритилиши ҳам мумкин.

Бўғимоёқлилар (ҳашаротлар, каналар) ҳужумидан ҳимоя қилиш учун репеллентлар (бўғимоёқлиларни чўчитадиган ёки бошқа усуллар билан таъсир қиладиган препаратлар) қўлланилади.

Репеллентлардан кўпинча дала шароитларида фойдаланилади, бироқ хоналарда ишлатилиши ҳам мумкин (чивинларни йўқотиш учун ва ҳ.к.).

Биологик дезинсекция усуллари. Сўнгги йилларда бўғимоёқлилар билан курашишда биологик воситалар муҳим аҳамият касб этмоқда. Бунинг учун бўғимоёқлиларда касаллик чақирадиган бактериялар, вируслар, замбуруғлар, оддий микроблар, гижжалар қўлланилади. Энг келажаги бори бактериялар ҳисобланади.

Ҳашаротларни кимёвий дезинсекция қилиш тартибини ишлаб чиқиш бўйича тадқиқотлар давом эттирилаяпти.

Ўтказилаётган дезинсекцион тадбирлар сифатини баҳолашнинг асосий мезони атроф-муҳит объектларида бўғимоёқлиларнинг мавжудлиги ва зичлиги ҳисобланади.

15.2.3. Дератизация

Даставвал «дератизация» атамаси (лотинча «rattus» – каламуш+инкор қиладиган, «de» қўшимчаси) каламушларни йўқотишни англатади.

Ҳозирги вақтда дератизация – эпидемик жиҳатдан хавфли ва иқтисодий зиён етказадиган кемирувчиларни батамом йўқотишга ёки сонини камайтиришга қаратилган профилактик ва кириш тадбирлари тизимидир.

Дератизация турлари

Кемирувчиларга қарши кураш **профилактик** ва **уларга қирғин келтириш** тадбирларини ўз ичига олади. Профилактик тадбирларнинг аҳамияти асосий ўрин эгаллайди.

Кемирувчиларни инларидан маҳрум қилиш ва уларни овқатга яқинлаштирмаслик чораларини кўришдан иборат. Бу кемирувчиларнинг хоналарга киришига тўсқинлик қиладиган қурилиш-техника тадбирлари, уларнинг сувга ва овқат маҳсулотларига тушишига йўл қўймаслик, шунингдек, кемирувчиларни инларидан ва овқат манбаларидан маҳрум қиладиган аҳоли жойларини тозалаш, ҳосилни ўз вақтида йиғиштириш, бегона ўт-ўланларни йўқ қилишга қаратилган.

Қирғин келтирадиган тадбирлар – кемирувчилар популяцияси сонини қисқартиришга йўналтирилган тадбирлар тизимидир. Дератизацион тадбирлар аҳоли яшайдиган жойларда (турар жойлар, омборхоналар, хўжалик иморатлари) ёки одам турар жойига яқин жойларда ўтказилади. Тоуннинг табиий ўчоқларида дала шароитида дератизация ўтказишнинг мақсадга мувофиқлиги ҳозирги пайтда илмий ва эпидемиологик текширувлардан ўтказилмоқда.

Кемирувчиларга қарши курашда энг самарали тадбирлар бу **дератизацияни** доимо, мунтазам ўтказиш ҳисобланади.

Дератизация усуллари

Дератизациянинг қуйидаги усуллари мавжуд:

- механик;
- кимёвий;
- биологик.

Механик усул – тузоқлар ва қопқонлардан фойдаланишга асосланган. Кемирувчиларни йўқотишнинг бу усули одам учун хавфсиз ҳисобланади, шунинг учун ундан дератизациянинг самарадорлигини ўрганишда фойдаланилади.

Кимёвий усул – кемирувчиларни заҳарли моддалар – родентицидлар (лотинча rodentis – кемирадиган ва caedo - ўлдираман) билан заҳарлашдан иборат. Бу моддалар ичакка ёки ўпкага тушганда (фумигантлар) таъсир қилади.

Дератизация учун таъсири ўткир заҳарлар, сурункали таъсир қиладиган заҳарлар ва газлардан фойдаланилади.

Биологик усул – йиртқич ҳайвонлар (мушуклар, тулкилар ва б.) – кемирувчиларнинг табиий рақибларидан фойдаланишга асосланган.

Даволаш-профилактика муассасаларида дезинфекция ва стерилизация масалалари (поликлиникалар, шифохоналар,) госпитал инфекциялар эпидемиологияси тўғрисидаги бобда баён қилинади.

15.3. Юқумли касалликларнинг махсус профилактикаси

Махсус профилактика – айрим кишиларда сунъий иммунитет ёки аҳоли орасида популяцион иммунитет пайдо қилиш, лекин бу вазифалар аксарият параллел ҳал қилинади.

Фаол ва пассив сунъий иммунитет фарқ қилинади. Биринчиси вакциналар ёрдамида, иккинчиси – бирорта қўзғатувчиларга қарши антитаналар сақлайдиган препаратлар (зардоблар) ёрдамида ҳосил қилинади.

Махсус профилактика асосида организмга кирадиган паразит билан кураша оладиган организмда рўй берадиган табиий жараёнларни сунъий ҳолда вужудга келтиришга интилиш ётади. Махсус профилактика айрим чекланишларга ҳам эга:

патогенезида ҳимоя иммунитет функцияси ё ниҳоятда кам, ёки умуман йўқ бўлган захмда, замбуруғ касалликларида, гельминтозларда ва баъзи бир бошқа гуруҳларда ёки айрим юқумли касалликларда ундан фойдаланиб бўлмайди.

Ҳозирги замонда махсус профилактикадан фойдаланиш стратегияси ва тактикаси бир неча қоидаларга асосланади.

1. Қўзғатувчининг юқиш механизми нечоғлик фаол бўлса, махсус профилактика воситаларини қўллаш шунчалик зарур бўлади. Қўзғатувчиларни фаол, амалда назорат қилиб бўлмайдиган ҳаво-томчи йўли билан юқиш ҳисобига тарқаладиган инфекцияларда аҳоли орасида ёки чекланган популяцияда (болалар жамоалари, ҳарбий жамоалар ва ҳ.к.) касалликлар тарқалишининг олдини олишнинг ягона усули махсус профилактикадан фойдаланиш ҳисобланади. Агар қандайдир ҳаво-томчи инфекцияларида вакцина ҳисобига самарали ҳимоя мавжуд бўлса, махсус профилактика воситалари ёрдамида «бошқариладиган» юқумли касалликлар (қизамиқ, дифтерия ва б.) тўғрисида сўз юритилади. Баъзан бошқа юқиш механизмлари билан юқадиган касалликларда ҳам махсус профилактикадан фойдаланилади. Бундай ҳолларда ҳам умумий (ёки қандайдир жамоалар билан чегараланган) эмлаш ўтказиш зарурати юзага келиши мумкин. Жуда кўп ҳолларда юқиш хавфининг юқорилиги ва одамларга юқиш хавфини назорат қилишнинг имкони бўлмаганда табиий ўчоқли инфекцияларда эмлашдан кенг фойдаланилади (кана энцефалити, туляремия ва б.).

2. Агар у ёки бу юқумли касаллик билан курашиш муаммосини бошқа воситалар билан муваффақиятли ҳал қилиш имкони бўлса, махсус профилактикадан воз кечиш мумкин. Вакцинация – организмга ёт табиатли оқсилни киритиш, у нохуш қўшимча реакцияларга олиб келиши мумкин (носпецифик оғриқли реакция, бу баъзан оғир бўлиши эҳтимол; мавжуд сурункали касалликларнинг авж олиши; кучсизлантирилган, бироқ тирик қўзғатувчи сақлайдиган вакциналардан фойдаланишда – махсус реакция ва ҳ.к.). Яқин ўтмишда ичтерлама билан курашиш бутун аҳолини ёки қандайдир гуруҳларни (қўшинлар) эмлаш ёрдамида ҳал қилинган, бироқ сув таъминотини аста-секин мавжуд санитария-гигиеник талаблар билан мувофиқлаштириш ёрдамида ҳозир касалланиш унчалик юқори бўлмаган даражаларгача пасайтирилган, шунинг учун ҳам эмлашларга зарурат қолмаган.

3. Вакцинацияни кўпинча касаллик оғир кечадиган, уни даволашнинг таъсирчан воситалари бўлмаган, бироқ уларнинг ижтимоий аҳамияти бўлган юқумли касалликларга қарши, ҳатто улар билан касалланиш кўрсаткичи юқори бўлмаганда ҳам (эпидемик жараёнга бошқа воситалар билан фаол аралашишнинг иложи бўлмаганда) киритиш зарур. Гап касалланиш оқибатлари ногиронлик, ўлим, ногиронлашиш қандайлигига баҳо бериш тўғрисида бормоқда. Полиомиелит инцидентлиги (кўпинча ўлимга сабаб бўладиган оғир, фалажлик шакллари назарда тутилмоқда) эмлашгача бўлган даврда 100.000 аҳолига 10 гача кўрсаткичга камданкам кўтарилган. Бироқ юқори ўлим кўрсаткичи, ногиронлик бу касалликка қарши вакцина ихтиро қилиш ва уни қўллашга мажбур қилди.

4. Хавф гуруҳларини ўта аниқлик билан топиб, эмланадиган кишилар доирасини имкон борича торайтириш мақсадга мувофиқ. Бундай тизим зооноз инфекцияларда яхши натижа беради. Бевосита ҳайвонларни боқадиган (парвариш қиладиган, далада ўтлатадиган, даволайдиган ва ҳ.к.) ёки ҳайвонот хомашёсини қайта ишлашда банд бўлган аҳоли гуруҳларигина эмланади. Табиий ўчоқли

касалликларда фаол таъсир қиладиган ўчоқ зонасига ишга борадиган ёки у ерда дам оладиган шахслар эмланади.

5. Жуда камдан-кам қайд қилинадиган юқумли касалликларда, ҳатто агар улар етарли даражада оғир ва ҳамма вақт ҳам уларга махсус даволаш кор қилмасада, жуда кўп сонли кишилар организмини камдан-кам учрайдиган касаллик ҳоллари сабабли ёт агентлар таъсирига учратиш, нохуш реакциялар чақириши мумкинлиги сабабли уларга қарши эмлаш мақсадга мувофиқ эмас. Чунончи, Ўзбекистоннинг жанубий вилоятларида айрим йилларда биттадан бир неча ҳолаттача Қрим геморрагик иситмаси (ҚГИ) рўйхатга олинади. Бу минтақада истиқомат қиладиган барча аҳолини ҚГИ қарши эмлаш мақсадга мувофиқ эмас, албатта. Эҳтимол, жойни бирмунча аниқ эпидемиологик картография қилингандан сўнг аниқ белгиланган ва чизиқлар билан ажратилган табиий ўчоқ таъсир зонасидаги (ёки бир неча шундай алоҳида ўчоқлар) чегараланган сонли кишилар учун препарат ишлаб чиқиш ва махсус профилактика зарурлиги юзага келиши мумкин.

Юқорида айтилганидек, махсус профилактиканинг (даставвал вакцинация) иккита вазифаси бўлиши мумкин: эмланган кишиларнинг ҳимоясини таъминлаш ва популяцион иммунитет яратиш. Зооноз инфекциялар (жумладан, табиий-ўчоқли), сапронозларда (қоқшол), айрим касалликлар бўйича нохуш минтақалар ёки мамлакатларга жўнатиладиганларга махсус профилактика фақат индивидуал ҳимояни таъминлашни мақсад қилиб қўяди. Антропонозларда, аввало қўзғатувчилари ҳаво-томчи йўли билан юқадиган инфекцияларда, шунингдек, қандайдир ноқулай ижтимоий омиллар таъсири натижасида бошқа юқиш механизмлари фаоллашганда (урушларда – тошмали терлама билан юқори касалланиш эҳтимоли юқори; ноқулай сув таъминотида – вирусли гепатит А билан касалланиш даражаси юқори ва ҳ.к.) бўлганда махсус профилактика индивидуал ҳимояни ҳам, популяцион иммунитет шаклланишини ҳам таъминлаши лозим.

Эмлашдан сўнг яхши натижа бир қатор шартлар билан белгиланади.

1. Препаратнинг сифатлилиги (мазкур ҳолда препаратни ишлаб чиқаришда, ташишда, сақлашда режим ва махсус шароитларга риоя қилиш эмас, бу ўз-ўзидан маълумки асосий шарт, бу ўринда унинг таркибидаги биологик ҳоссалар ҳисобига иммунитет яратиш имконияти кўзда тутилади). Бир қатор касалликларда жуда самарали вакциналарни излаш талаб қилинади, грипп, вабо, ич терламага қарши ва баъзи бир бошқа вакциналар такомиллаштирилишга муҳтождирлар.

2. Эмлаш режимига (регламентига) риоя қилиш. Эмлаш муддатларига риоя қилишнинг қатъий интизоми бўлиши керак (эмланадиганларнинг ёши, вакцинация ва ревакцинациялар оралиғидаги вақтга амал қилиш). Вакцинация муддатини танлаш, агар гап, болаларни эмлаш хусусида борса, вужудга келган эпидемик шароит билан белгиланади. Ҳар бир юқумли касалликка тааллуқли ва қонунчиликда белгиланган, эпидемик шароитни узоқ муддатли баҳолашга асосланган вакцинация қилинадиган болаларнинг ёши танланган. Эпидемик шароит ёмонлашган тақдирдагина регламент вақтинча ўзгартирилиши мумкин баъзан илк ёшдаги болалар ҳам эмланиши мумкин. Бундан ташқари, эмлаш календарини ишлаб чиқишда болалар иммун тизимининг конкрет қўзғатувчи ёки унинг ҳаёт фаолияти маҳсулотлари (экзотоксинлар) хусусидаги ёшга оид етилиш хусусияти ҳисобга олинади. Чунончи, қизамиққа қарши 2 ёшгача болалар эмланадилар (эпидемик шароит бу муддатни қонунлаштиришга мажбур қилди, гарчи тўла

қимматли иммунитет 1 ёшга етган болаларни эмлашда қўлланилсада). Худди шу қонунчиликда эпидемик шароит ёмонлашганда 8 ойлик ёшдаги болаларни эмлаш ҳам кўзда тутилган. Мазкур ҳолда иккала омилларнинг аҳамияти ҳисобга олинган келишилган қарорни кўрамиз. Гепатит В ва туберкулёзга қарши бола туғилган заҳоти ёки ҳаётининг биринчи кунларида вакцинация ўтказилади, дифтерия, кўкйўтал ва қоқшолга қарши эса туғилишдан 3 ой ўтгач ўтказилади.

Кўпчилик махсус профилактика препаратлари табиий инфекцион жараённи тақлид (имитация) қилади, холос, шунинг учун вакцинация, одатда, касалликдан кейин шаклланадиган иммунитет даражаси, сифати ва давомлилигини таъминлашга қодир эмас, яъни у касалланиб ўтган кишиларни ҳимоя қилади, деган гап эмас. Бу, биринчидан, препаратнинг мумкин бўлган энг катта дозаларини танлашга, иккинчидан, препаратни бир неча марта киритиш, шу жумладан, ревакцинация тизимидан фойдаланишга мажбур қилади. Агар тери остига қўлланиш учун қўшимча қилинган адъювантлар ёрдамида кучсизлантирилган ва кимёвий вакциналарнинг дозалари ҳамда кўп марта киритиш муаммоси (яхши иммун реакция ҳосил қилиш учун) қайсидир даражада ҳал қилинади. Адъювантлар – организм учун адсорбентлар (аксарият алюминий гидроксиддан фойдаланилади), улар юборилган жойда гўё вакцина депосини ҳосил қилади ва секин сўрилиш ҳисобига етарлича давомли таъсирни таъминлайди, булар вакцинацияда ҳам, ревакцинацияда ҳам инъекциялар сонини қисқартиришга имкон беради.

Вакцинация (ревакцинация) тизими кўпинча иммунитетнинг бирмунча ишончли шаклланишини таъминлайди, у Т- ва В-лимфоцитлар хотираси ҳисобига аксарият вакцинациядан кейин кўп вақт ўтгандан сўнг ҳам илгари эмланганларни ҳимоя қилишга имкон беради.

3. Ишончли популяцион иммунитетни таъминлаш учун эмлаш қамрови юқори фоизларда бўлиши керак. Агар эпидемик вазият ноқулай жойларга жўнаб кетадиган кишиларни махсус профилактика ёрдамида ҳимоя қилиш талаб этилса, бу шартнинг аҳамияти йўқ. Зоонозларда, жумладан, табиий ўчоқли инфекциялар ва сапронозларда (қоқшол) популяцион иммунитет вужудга келтиришга зарурат йўқ. Касалликларнинг бу гуруҳларида хавф гуруҳларига кирадиган кишиларни эмлашлар билан тўлиқ қамраб олиш муҳим. Популяцион иммунитет, эпидемик жараён ривожланишининг тормоз омили сифатида ҳаво-томчи инфекцияларида ёки бошқа антропонозларда аҳамиятли, улар билан оммавий касалланиш нохуш ижтимоий шароитлар туфайли хавф соладиган табиат касб этади. Популяцион иммунитетнинг ижобий роли сунъий иммунитети бўлган кишилар фақат касалга чалинмаслик имкониятидагина эмас, балки популяцион иммунитет даражаси юқори бўлганда, шунингдек, юқиш хавфи ҳам камаяди. Сўнггиси янги инфекция манбаларини ҳосил қилиб бўлмаслик ёки касалланиш эҳтимолининг пасайиши туфайли қўзғатувчи циркуляциясининг камайиши билан изоҳланади. Бундан ташқари, етарли даражада таранглашган, бироқ абсолют бўлмаган популяцион иммунитет шароитларида (100% аҳолида барқарор эмас), аҳолининг устунлик қиладиган мойиллиги бўлган (ёки етарлича ҳимоя қилинмаган) қисми орасида қўзғатувчи билан умуман дуч келмайдиган, учрашганда эса касаллик ривожланиши учун кифоя қилмайдиган дозаларда юқтириш эҳтимоли очиқ-равшан кўриниб туради.

Сунъий фаол иммунитет яратиш учун бир неча хил вакциналардан фойдаланилади.

Тирик вакциналар ўзида қўзғатувчининг кучсизлантирилган штаммини сақлайди. Касаллик қўзғатувчиларини кучсизлантириш, ишончли, генетик детерминланган, яъни уларнинг вирулентлигини йўқотиш, уларни махсус сунъий озиқли муҳитларда ўстириш ёки баъзи бир ҳайвонлар организмида, ёки махсус культураларда пассаж қилиш йўли билан амалга оширилади. Тирик вакциналар энг яхши вакциналар ҳисобланади – улар кўпинча етарлича ишончли иммунитетни шакллантириб, табиий инфекцион жараённи дурустгина имитация қилади, яъни унга жуда ўхшаб кетади. Бу вакциналар қиммат эмас, чунки вакцинанинг дастлабки дозаси катта эмас (штаммнинг организмда кўпайиши ҳисобга олинади, бу организмнинг иммун тизимига кейинги кучли ва давомли таъсирни таъминлайди). Тирик вакциналарнинг афзалликларидан яна бири – уларни организмга киритиш сони одатда кўп эмас, ревакцинациялар ҳам кам, шу билан бирга вакцинация билан ревакцинация ўртасида етарлича катта муддатлар кўзда тутилади. Афсуски, вакцина штаммлари камдан-кам бўлсада, баъзан махсус инфекцион жараённинг клиник шаклларини чақириши мумкин. Бу баъзан тирик вакциналар ўрнига жонсизлантирилган (ўлдирилган) ёки кимёвий вакциналар ишлатишга олиб келади. Хусусан, бир қанча мамлакатлар полиомиелитга қарши таъсирчанлиги бўйича тирик вакцинадан қолишмайдиган ўлдирилган вакциналарни ишлатмоқда.

Жонсизлантирилган (ўлдирилган) вакциналар кенг тарқалган, чунки улар тирик вакцина киритилгандан кейин ривожланиш эҳтимоли бўлган махсус реакцияни чақирмайди. Жонсизлантирилган вакциналарда кўп миқдорда микроб таначалар мавжудлигидан (вирус корпускулалари) эмланган одамда аксарият препарат киритилишига, баъзан оғриқ реакцияси ривожланади. Бу реакция камдан-кам сурункали касалликлар қўзиши билан ўтади, бу тиббий монъелик қиладиган касалликлар рўйхатини (сурункали патологик ҳолатлар) ишлаб чиқиш зарурлигини тақозо қилди. Афсуски, эмлашга тиббий монъеликлар (кўпинча ҳеч қандай асосларсиз) кишилар ўртасида айрим, баъзан хавфли (кўкйўтал) касалликлар хусусида фақат ҳимоясиз кишиларнинг сони ўсишига сабаб бўлибгина қолмай, балки популяцион иммунитетнинг кескин пасайиб кетишига олиб келди.

Жонсизлантирилган вакциналар билан эмлаш қимматбаҳо тадбир ҳисобланади, чунки микробнинг вакциналар таркибидаги миқдори, юқорида эслатиб ўтилганидек, юқори бўлиши, бу энг муҳими, ишончли иммунитет ҳосил қилиши учун вакцинани кўп марта киритиш ва бир неча ревакцинациялар (баъзан бир неча марта) билан эмлашни талаб этади. Эмлашнинг бундай мураккаб тизими эмлашларни ташкил қилишда талайгина қийинчиликлар келтиради ва аксарият эмлашлар муддатларига риоя қилишни кўпинча объектив сабабларга кўра (сафарга кетиш, касаллик ва ҳ.к.) қийинлаштиради.

Камчиликларга қарамай, жонсизлантирилган вакциналар, махсус профилактика тизимида муҳим ўрин эгаллайди.

Кимёвий вакциналар. Кимёвий вакциналардан фойдаланиш ғояси қўзғатувчилардан ҳимоя қилишни чақирадиган хоссаларга, яъни иммуногенлик хоссаларга микроб ҳужайрасининг ҳамма қисмлари (вирус корпускуласи) ҳам эга эмаслигига доир маълумотлар асосида вужудга келди. Микроб ҳужайрасида, организм

ҳимоясини шакллантириш учун маълум антигенлар билан бирга, иммунитет яратишга ҳеч қандай алоқаси бўлмаган, бироқ кўпинча носпецифик касалликлар реакцияларига олиб келадиган (сирасини айтганда бу балласт, нокерак, баъзан эса хавфли моддалар) қисмлар бор. Кўпчилик микробларнинг иммуногенлик хусусияти уларнинг таркибидаги липополисахарид моддасига боғлиқ. Шунинг учун ҳам кимёвий вакцина тайёрлашда микробларнинг айнан мана шу липополисахарид моддаси ажратиб олинади. Ҳозирги вақтда менингококкли кимёвий вакцина ва баъзи бир бошқа вакциналар амалиётга кирган. Баъзан жонсизлантирилган вакциналарга қўшимча равишда микробдан ажратиб олинган баъзи бир кимёвий компонентлар киритилади, бу препаратнинг иммунологик хоссасини кучайтиради.

Ген инженерияси вакциналари ишлаб чиқилган ва уларни ишлаб чиқиш давом эттирилмоқда. Ген инженерияси тамойилларидан фойдаланишда безарар микроб геномига (ичак таёқчаси, ачитқилар ва б.) касаллик қўзғатувчисига қарши иммунитет ривожланишида ҳал қилувчи аҳамияти бўлган антиген шаклланиши учун масъул ген (эслатиб ўтилган ген олинган) киритилади ва бириктирилади (масалан, гепатит В вирусининг юза антигени). Ген инженерияси соф антиген олишга имкон беради, яъни бу кимёвий вакцинанинг турли хили ҳисобланади. Бироқ ген инженерияси негизида хавфи бўлмаган тирик вакциналардан фойдаланишни ҳам мўлжаллаш мумкин (хавфсиз микроб организмнинг ўзида ривожланганда иммунизация учун зарур антиген ишлаб чиқариши мумкин).

Айрим юқумли касалликларнинг патогенезида микроб ҳужайрасининг ўзи эмас, балки унинг ҳаёт фаолияти маҳсулотлари – экзотоксинлари (дифтерия, қоқшол, ботулизм, газли гангрена) асосий рол ўйнайди, ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлади. Шу муносабат билан бундай касалликларни профилактика қилиш учун зарарсизлантирилган экзотоксин, яъни **анатоксин** препаратларидан фойдаланилади.

Махсус профилактика тизимида эмлашни осонлаштириш, хусусан, эмлашлар сонини имкон борича камайтириш учун бир неча қўзғатувчиларнинг антигенларини сақлаган **ассоциаланган (уюшма қилинган) препаратлар**дан кенг фойдаланилади. Тирик жонсизлантирилган қўзғатувилардан ва анатоксинлардан иборат бўлган ассоциаланган вакцина препаратлар ҳам яратилган. Ассоциаланган препаратлардан самарали фойдаланиш имконияти кўп сонли тажрибаларда ва эпидемиологик кузатувларда исботланган, у назарий жиҳатдан ҳам асосланган.

Махсус профилактикада режали эмлашлар ва эпидемик кўрсатмалар бўйича эмлашлар тафовут қилинади. Режали эмлашлар қатор ҳаво-томчи инфекцияларига (дифтерия, кўкйўтал, қизамиқ, паротит, пневмококк инфекцияси, қизилча, сил), қоқшол, полиомиелит, ротовирус ва гепатит Вга қарши амалга оширилади. Бу эмлашлар мазкур пайтда юзага келган эпидемик шароитдан қатъий назар ўтказилади, чунки бундай шароит исталган вақтда ёмон томонга ўзгариши мумкин. Аҳолининг айрим гуруҳларига (хавф гуруҳларига) режа билан эмлашлар қатор зооноз инфекцияларга (жумладан, табиий-ўчоқли) қарши маҳаллий қонунчиликка асосан ўтказилади. Эпидемик кўрсатмалар бўйича ҳар қандай юқумли касалликка, жумладан уларга қарши кураш режали эмлаш асосида ўтказиладиган бўлсада, эпидемиологик вазият ёмонлашганда амалга оширилади.

Пассив эмлаш учун ҳозирги вақтда кишилар ва ҳайвонларнинг зардоблари эмас, балки уларнинг фақат антитаналар сақлайдиган қисмлари (асосан гамма-

глобулин қисми) ишлатилади. Яхшиси, соф антитаналардан фойдаланган маъқул. Ҳайвонлардан олинадиган зардоблар одам учун ёт оқсиллар сақлайди, шунинг учун аллергик реакциялар ривожланиши хавфи юқори бўлганлиги боис улардан мажбуран воз кечилмоқда. Ҳозирги вақтда ҳайвонлардан олинадиган препаратлар сони жуда қисқартирилган, антитаналари миқдори жуда юқори бўлган препаратларга зарурат пайдо бўлганда ҳозирча улардан фойдаланишга тўғри келади. Сўнгги вақтларда профилактик мақсадларда пассив иммунитетни кенг қўллашдан астасекин воз кечиш тенденцияси юзага кела бошлади. Бу даволаш мақсадида тозаланган зардоблардан фойдаланишни, жумладан, эҳтимол, қутурган ҳайвонлар тишлаганларга ва каналар юқтирадиган энцефалитнинг табиий ўчоқларида кана чаққан шахсларга махсус гамма-глобулинлар киритишни инкор қилмайди.

инфекцияси қўзғатувчиларини ўзларининг оёқларига илаштириб олиб кейинчалик озиқ-овқат маҳсулотларини ифлослантиради, натижада бундай озиқ-овқатлар ичак инфекцияларини юқтиришда иштирок этади. Пашшаларнинг роли, айниқса, улар кўп учрайдиган иссиқ ойларда катта аҳамиятга эга, шунинг учун ҳам ичак инфекцияларида кузатиладиган ёзги – кузги мавсумийлик маълум даражада пашшалар омилининг фаоллашуви билан ҳам боғлиқ.

Озиқ-овқат маҳсулотларида ичак инфекциялари бактериялари маълум ҳарорат шароитида кўпаяди, вируслар эса озиқ-овқат маҳсулотларида сақланиб қолади, аммо кўпаймайди.

Баъзи озиқ-овқат маҳсулотларида (сут ва сут маҳсулотлари, қиймаланган гўшт, қандолат маҳсулотлари ва б.) ичак инфекцияси бактериялари тезда кўпаяди, бундай маҳсулотлардан касалликнинг юқиши овқатдан заҳарланиш ёки озиқ- овқат токсико-инфекцияси тарзида қисқа вақт ичида кўплаб кишиларнинг касалланишига сабаб бўлади. Бунда эпидемик жараён жадал кечади, яъни касалланиш одатдаги даражасидан кўпайиб кетиб қолади, шу билан бирга касалланишнинг авж олиши узоқ, сурункали кечмасдан, тезда пасаяди.

Озиқ-овқат орқали бўладиган эпидемик авж олишларда одатда бир турдаги қўзғатувчи иштирок этади, қўзғатувчининг битта фаготиплари аниқланади (монофаготип), касаллик кўпроқ оғир шаклларда намоён бўлади, касалликнинг яширин даври қисқароқ бўлиши мумкин.

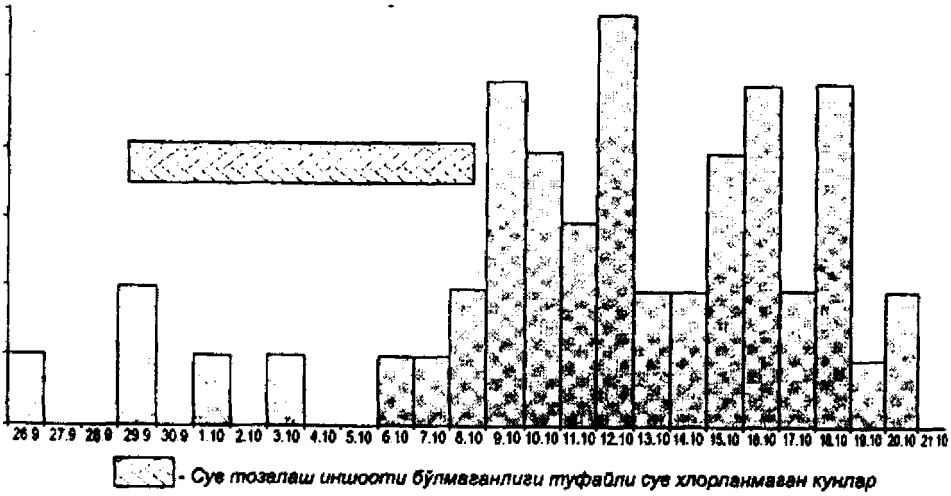
Сув орқали юқиш йўли. Сувга ичак инфекциялари қўзғатувчилари, одатда, ҳожатхоналардаги, канализация тизимидаги гўнг ва ахлатлардан тушади. Бу жараён қисқа муддатли (бир маротабали) ёки сурункали (узоқ муддатли, доимий) бўлиши мумкин. Шунинг учун ҳам сув орқали бўладиган эпидемик авж олишлар **ўткир** (16.2-расм) ёки **сурункали** бўлиши мумкин. Сурункали эпидемик авж олишларда бир неча ичак инфекциялари (кўп этиологияли) билан касалланишнинг навбатма-навбат кўтарилиши кузатилади (16.3-расм). Бундай навбатма-навбат касалланишларнинг кузатилиши ҳар хил юқумли ичак инфекцияларида яширин даврнинг турли хил бўлиши билан боғлиқ. Одатда, ўткир ичак инфекциялари, жумладан, ичбуруғ билан касалланиш кўтарилиши кузатилади, кейин эса ич терлама ва паратифлар, сўнгра эса вирусли гепатитлар билан касалланиш кўпайиши кузатилади. Баъзида кичик, чегараланган (локал) сув манбаи (қудуқ) билан боғлиқ бўлган эпидемик авж олишларда бир турдаги, битта фаготипга мансуб бўлган қўзғатувчи аниқланиши мумкин, бундай ҳолат сув манбаининг битта бемор (бактерия ташувчи) ахлати билан зарарланганлигидан далолат беради.

Сурункали сув эпидемиялари, одатда, катта ҳудудларни қамраб олиб, кўплаб кишиларнинг касалланишига сабаб бўлади, касалланиш кўп этиологияли (бир неча турдаги қўзғатувчилар) бўлади.

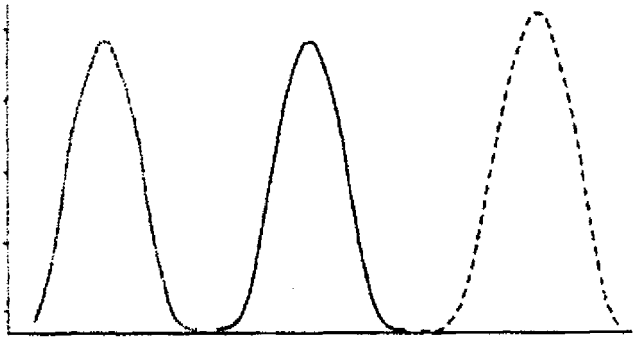
Маиший-мулоқот юқиш йўли. Бундай юқиш зарарланган ҳар хил предметлар (ўйинчоқлар, идиш-товоқ, кийим-кечак ва б.) орқали амалга ошади. Бу юқиш йўли кўпроқ санитария-гигиена қоидаларига амал қилмайдиган болалар муассасаларида кузатилади. Маиший-мулоқот йўли билан юқишда одам организмига қўзғатувчининг кам миқдори тушганлиги учун беморларда касалликнинг енгил шакли ёки бактерия ташувчанлик кузатилади.

Фекал-орал механизми билан юқадиган вирусли инфекцияларда, масалан, энтеровирусли касалликларда ёки вирусли гепатит А касаллигида сурункали сув

эпидемиялари кузатилади, чунки хозирги даврдаги сувларни зарарсизлантириш тизими талаб даражасида эмаслиги бундай эпидемик авж олишларга сабаб бўлади.



16.2-расм. Ичбуруғнинг сув билан боғлиқ бўлган ўткир эпидемик авж олиши



.....*ЎИИ, жумладан, ичбуруғ билан касалланишнинг кўтарилиши*

————*Ич терламанинг эпидемик авж олиши*

----------*Вирусли гепатит А касаллигининг эпидемик авж олиши.*

16.3-расм. Марказлашган сув таъминоти тизимидаги носозлик туфайли сув орқали тарқалган эпидемик авж олиш

16.1. ШИГЕЛЛЁЗЛАР

Таърифи

Шигеллёзлар (ичбуруғ) – шигелла авлодига мансуб бактериялар чақирадиган, одамларда учрайдиган юқумли касаллик бўлиб, йўғон ичакнинг охирги қисмларининг зарарланиши, умумий интоксикация белгилари ва ич кетиши аломатлари билан характерланади.

Ичбуруғнинг стандарт таърифи (АҚШ касалликларни назорат қилиш маркази)

Клиник мезонлари:

Ич кетиши, иситма, кўнгил айниш, тез-тез ҳожатга боришни хоҳлаш белгилари билан кечадиган, ҳар хил даражадаги оғирликда кузатиладиган касаллик.

Лаборатория мезонлари:

Текшириш синамаларидан шигеллаларнинг ажратилиши.

Касаллик ҳолатларининг таснифи:

Гумон қилинган ҳолат – клиник жиҳатдан ичбуруғга ўхшаш касаллик, аниқланган ичбуруғ бемори билан эпидемиологик жиҳатдан алоқаси бор.

Тасдиқланган ҳолат – лабораторияда ташхиси аниқланган ҳолат.

Тарихи

Ичбуруғнинг қўзғатувчиси XIX асрнинг охири – XX асрнинг бошларида аниқланган. Биринчи марта 1891 йили рус олими А.В.Григорьев ичбуруғдан ўлган беморларнинг ахлатидан ва уларнинг ичагидан касаллик қўзғатувчи бактерияларни ажратиб олган, бироз кейинроқ, 1898 йили япониялик олим Шига ҳам худди шундай бактерияларни ўрганишга муваффақ бўлди, ушбу бактерияга биринчи марта аниқлаган муаллифлар шарафига Григорьев-Шига номи берилди. Кейинчалик ичбуруғ қўзғатувчиларининг бошқа турлари ҳам аниқланиб, уларга ҳам ўрганган олимларнинг номлари берилган. 1900 йили Флекснер, 1907 йили Крузе ва 1915 йили Зонне, 1917 йили Штуцер ва Шмитц, 1934 йили Лардж, 1938 йили Бойд ва 1943 йили Сакслар ичбуруғ бактерияларининг турли хилларини топишган.

Қўзғатувчиси

Ичбуруғ бактериялари Enterobactereacea оиласига, Shigella авлодига мансуб. Замонавий таснифга кўра Shigella авлоди 4 та турга бўлинади (16.1-жадвал).

16.1-жадвал

Shigella бактерияларининг таснифи

Тури	Сероварлар сони	Сероварчалар сони
A. Sh.dysenteriae	12	-
B. Sh.flexneri	8	10
C. Sh.boydii	18	-
D. Sh.sonnei	-	-

Барча шигелла бактерияларининг таркибида, заҳарли таъсир кўрсатувчи глюцидо-липид-протеин моддаси мавжуд бўлиб, буни эндотоксин деб аталади. Шигеллаларнинг фақат битта тури – Sh.dysenterie 1 да (Григорьев-Шига шигелласи) экзотоксин мавжуд, шунинг учун шигелланинг бу тури клиник жиҳатдан оғир кечадиган касалликни чақиради. Бу турдаги шигелла Ўзбекистонда деярли учрамайди. Шигелла экзотоксининг таркибида эпителиал ҳужайраларни жароҳатлайдиган цитотоксин, ичак эпителияларининг суюқлик ажратишини кучайтирадиган энтеротоксин, баъзи шигеллалар нейротоксин ишлаб чиқариши мумкин. Эндотоксин организмга заҳарли таъсир кўрсатади.

Ўзбекистонда ичбуруғни кўпроқ шигеллаларнинг Sh.flexneri ва Sh.sonnei турлари чақиради, бошқа шигеллалар камдан-кам ҳолларда аниқланади.

Шигеллалар ташқи муҳит объектларида узоқ яшайди. Сувда ва озиқ-овқат маҳсулотларида бир неча кун, бир неча ҳафта сақланиши мумкин. Дезинфекцияловчи моддалар шигеллаларга яхши таъсир кўрсатади. Sh.sonnei тури Sh.flexnerіга нисбатан ташқи муҳит омилларига чидамлироқ.

Шигеллалар одамлар ичагида яшовчи плазмидаларни юқтириб, дориларга (антибиотикларга) нисбатан чидамлилик, вирулентлик ва бошқа хусусиятларини ўзгартириши мумкин. Шигеллаларда плазмидаларнинг борлиги эпидемиологик ташхисотда ҳам аҳамиятга эга. Плазмиданинг турига қараб эпидемиологик боғланишларни аниқлаш мумкин.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Ичбуруғ бу – типик антропоноз, ичак инфекциясидир, касаллик қўзғатувчисининг бирдан-бир манбаи одам, яъни бемор киши ва бактерия ташувчидир.

Флекснер ва Зонне ичбуруғи кўпинча яққол клиник шаклдаги беморлардан юқади. Айниқса, Зонне ичбуруғи 80% ҳолатларда енгил шаклдаги ва белгисиз кечадиган беморлардан юқади, чунки бундай беморлар шифокорларга мурожаат қилмасдан, ўзларича уй шароитида нотўғри даволаниб, касалликни тарқатиб юрадилар. Бактерия ташувчиларнинг эпидемиологик аҳамияти бироз камроқ бўлиб, улардан касаллик 6-12 % ҳолларда юқади. Ичбуруғда касалликнинг сурункали кечиши ҳам кузатилади, бундай беморлар ҳам касаллик қўзғатувчисининг манбаи бўлиши мумкин.

Ичбуруғ касаллигининг яширин даври 1 кундан 7 кунгача давом этади. Баъзида 2-3 соат ҳам бўлиши мумкин. Беморлар ич кетиши кузатилгандан бошлаб касалликни атрофдагиларга юқтириши мумкин. Касалликнинг бошланишидан охиригача ва тузалиш даврида ҳам беморлар инфекция манбаи бўлиши кузатилади. Баъзи беморлар касалликдан тузалгандан кейин бир ой ва ундан кўпроқ муддатга шигеллаларни ажратиши мумкин.

Юқиш механизми

Касалликнинг асосий юқиш механизми фекал-орал механизми ҳисобланади. Шигеллезлар озиқ-овқат, сув ва маиший-мулоқот йўллари билан тарқалади. У ёки бу юқиш йўлининг кузатилиши соғлом одам организмига тушадиган шигеллаларнинг сонига (миқдорига) боғлиқ. Флекснера 2а шигеллаларининг 5000-10000 бактерия ҳужайралари соғлом одамга юққанда 50% кишилар касалланиши кузатилади.

Шигеллезларни, айниқса, Зонне шегеллёзини юқтириш омили бу сут ва сут маҳсулотлари (каймоқ, қатиқ, сузма, пишлоқ ва б.), чунки бу маҳсулотларда шигеллалар нафақат сақланиб қолади, балки кўпаяди ҳам. Шигеллалар мева ва сабзавотлар, кўкатлар, салатлар орқали ҳам юқиши мумкин (М.К.Шарипов, 1978; О.Х. Ходжаев,1982) Шигеллёзларнинг тарқалишида пашшалар ҳам иштирок этади. Шунингдек, шигеллёзлар тарқалишида сув омили ҳам аҳамиятга эга. Очиқ сув ҳавзаларининг ифлосланган сувини ичганда ёки чўмилиш жараёнида ифлосланган сувни ютганда ҳам юқиши мумкин.

Ёш болалар, чақалоқлар орасида шигеллёзлар маиший-мулоқот йўли билан ҳам тарқалиши мумкин. Айниқса, болаларни парвариш қиладиган, уларни овқатлантирадиган кишиларнинг ифлос қўллари оркали ҳам касаллик юқади,

бундай эпидемик авж олишлар болалар муассасаларида, шифохоналарда кўпроқ кузатилади.

Мойиллик

Шигеллёзлар билан барча ёшдаги кишилар касалланиши мумкин , аммо бу касаллик билан кўпроқ ёш болалар оғрийди. Касалланиб ўтганларда унчалик узоқ давом этмайдиган (4-12 ой) иммунитет ҳосил бўлади. Иммунитет маҳаллий ва умумий характерга эга, иммунитет шаклланишида JgA, JgM ва JgH антителолар иштирок этади. Касалликдан кейин пайдо бўладиган иммунитет 2-6 ойгача қайта касалланишдан сақлайди.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

ЖССТ маълумотларига биноан ҳар йили дунё бўйича шигеллёзлардан 1 млн. киши нобуд бўлади, бунинг кўпроқ қисми тараққий қилаётган мамлакатларда кузатилади. Бизнинг мамлакатимизда ўткир ошқозон-ичак инфекциялари ичида шигеллёзлар асосий ўринни эгаллайди. XX аср охирларида ўткир ошқозон-ичак инфекцияларининг 25-30% шигеллёзларга тўғри келар эди. Ҳозирги даврда ҳам этиологияси аниқланган ошқозон-ичак инфекциялари ичида шигеллёзларнинг улуши анчагина.

Шифохоналарга ётқизиладиган ичак инфекциялари беморлари ичида вирусли гепатитлардан сўнг иккинчи ўринни ичбуруғ билан касалланганлар ташкил қилади.

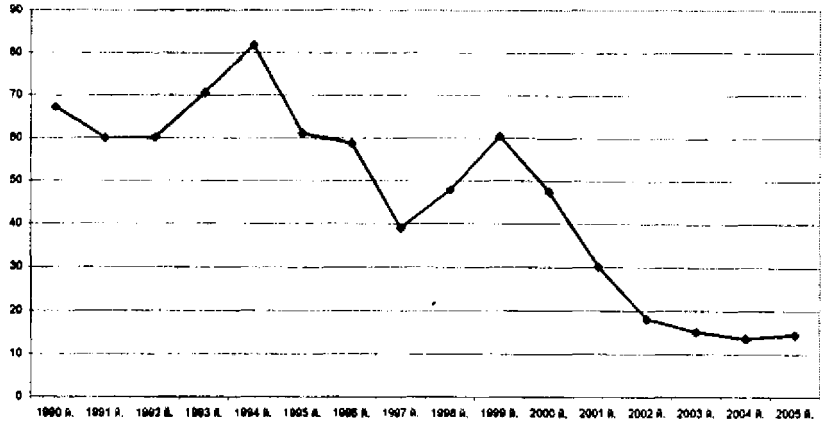
Шигеллёзлар ҳозирги даврда, асосан, спорадик ҳолда (70-80%) ва қисман гуруҳли эпидемик авж олишлар шаклида учрамоқда. Эпидемик авж олишлар кўпроқ озиқ-овқат маҳсулотлари билан, биринчи навбатда, сут ва сут маҳсулотлари билан боғлиқ. Сут ва сут маҳсулотлари уларни тайёрлайдиган сутчилик хўжаликларида, сутни қайта ишлайдиган заводларда, сут маҳсулотларини сақлайдиган корхоналарда, умумий овқатланиш ва савдо-сотиқ тармоқларида шигеллалар билан зарарланиши мумкин. Бундай корхоналарда сутнинг зарарланиши туфайли жуда кўплаб кишилар, катта ҳудудларни, ҳар хил аҳоли гуруҳларини қамраб оладиган эпидемик авж олишлар кузатилади.

Шигеллёзларнинг сув билан боғлиқ бўлган эпидемик авж олишлари марказлашган сув таъминоти бузилганда ёки манбалари ифлосланганда рўй беради. Бундай эпидемик авж олишлар бизнинг шароитимизда Ўзбекистоннинг барча ҳудудларида учраб қолиши эҳтимоли бор.

Маиший-мулоқот йўли билан юқадиган эпидемик авж олишлар, асосан, болалар боғчаларида, шифохоналарда учраши мумкин, бундай ҳолларда кўпинча инфекция бошқа жойлардан кириб қолиши ҳисобига рўй беради. Бундай ҳолатлар ушбу муассасаларда профилактик ва эпидемияга қарши кураш режимига, дезинфекция режимига амал қилмаслик натижасида содир бўлади.

Болалар муассасаларига қатнайдиган болалар шигеллёзлар бўйича хавфли гуруҳга киради.

Ўзбекистонда шигеллёзлар билан касалланишнинг кўп йиллик динамикаси 16.4-расмда келтирилган.



16.4-расм. Ўзбекистонда шигеллёзлар билан касалланишнинг кўп йиллик динамикаси (100000 аҳолига нисбатан)

Кўп йиллик динамикада даврийлик, вақти-вақти билан касалланиш кўрсаткичининг кўтарилиши ва пасайиши кузатилади. Ўтган асрнинг 90-йилларидан бошлаб касалланиш кўрсаткичи пасайиб борган. Илгарилари ичбуруғни кўпроқ Зонне шигеллалари чақирган бўлса, ҳозирги даврда Флекснер шигеллалари чақирган ичбуруғ кўпроқ учрайди. Бошқа мамлакатларда, жумладан, Ўзбекистонда ҳам шундай ўзгариш кузатилмоқда, бундай ўзгаришни 16.5-расмдаги маълумотлар тасдиқлайди.

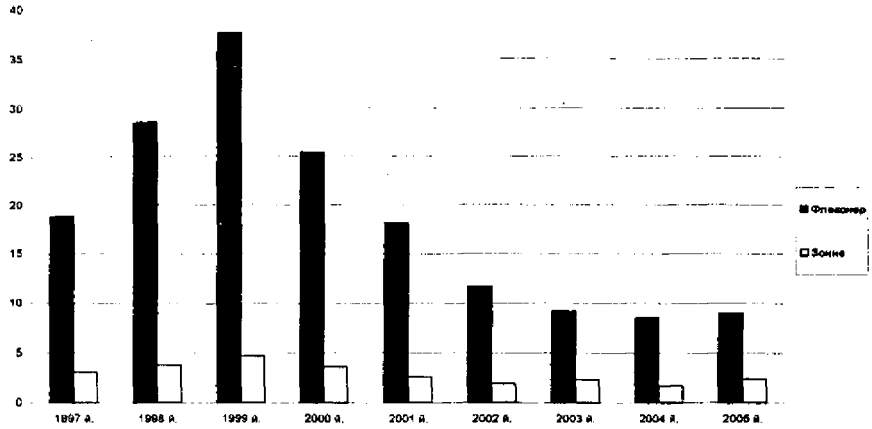
Зонне шигеллёзига ёзги-кузги мавсумийлик хос. Бундай мавсумийликнинг бўлишига ҳаво ҳароратининг кўтарилиши шу мавсумда қишлоқ-хўжалик ишларининг кўпайиши, пашшалар омилининг фаоллашуви, янги жамоаларнинг ташкил топиши ва бошқа омиллар сабабчи бўлади.

Касалланганларнинг таркиби

Ичбуруғ билан касалланиш ҳар хил ёшдаги ва ижтимоий гуруҳдаги аҳоли орасида турлича. Зонне ичбуруғи билан мактаб ёшигача бўлган болалар кўпроқ касалланишади. Касалланишнинг асосий қисми ясли ёшидаги, кичик боғча ёшидаги болаларга тўғри келади. Флекснер ичбуруғи 15 ёшдан катта кишиларда нисбатан кўпроқ учрайди. Болалар муассасаларида касаллик қўзғатувчисининг манбаи кўпроқ катта ёшдаги кишилар бўлиб, улардан касаллик болаларга юқиб, болалар муассасаларида касаллик ўчоқлари пайдо бўлади.

Хавфли омиллар

Асосий хавф омили ёш болалар бўлиб, улар санитария -гигиена қоидаларига риоя қила олмаслиги, болалар муассасалари ва аҳоли яшайдиган жойларнинг санитария ҳолатининг қониқарсизлиги, сув таъминотининг сифатсизлиги хавфли омилларга киради.



16.5-расм. Ўзбекистонда Флекснер ва Зонне ичбуруғи билан касалланиш динамикаси (1997-2005 йилларда ҳар 100000 аҳолига нисбатан)

Эпидемиологик назорат

Эпидемиологик назоратда ичбуруғ билан касалланишнинг оператив ва ретроспектив эпидемиологик таҳлили аҳамиятга эга. Ушбу таҳлилларда хавфли гуруҳлар, хавфли ҳудудлар, хавфли мавсум ва хавфли омиллар аниқланади. Ичбуруғ ўчоқларида эпидемиологик текширув ўтказилади, ичбуруғ билан касалланиш юқори бўлган ҳудудларда учрайдиган ўчоқлар икки ёки ундан ортиқ беморлар бўлганда эпидемиологик текширув ўтказилиши шарт.

Ичбуруғнинг эпидемиологик назоратида эпидемиологик жиҳатдан аҳамиятга эга бўлган корхоналар (сутни қайта ишлайдиган заводлар, умумий овқатланиш шахобчалари, сув таъминоти тизими ва бошқалар) устидан ўрнатиладиган санитария назорати катта аҳамиятга эга.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Ичбуруғнинг профилактикасида аҳолини хавфсиз сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари ва сув билан таъминлаш самарали чора-тадбир ҳисобланади. Озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқаришда, сақлашда, ташишда, истеъмол қилишда, сув таъминоти объектларида, шунингдек оилада, уюшган болалар жамоаларида, шифохоналарда,дам олиш оромгоҳларида ва бошқаларда санитария-гигиена қоидалари ва меъёрларига амал қилиш катта аҳамиятга эга. Аҳолини, айниқса, озиқ-овқат маҳсулотларини тайёрлаш, сақлаш, ташиш ва тарқатиш билан шуғулланадиган, шунингдек болалар тарбияси билан шуғулланадиган кишиларни гигиеник жиҳатдан тайёрлаш, уларни ўқитиш ичбуруғ профилактикасида аҳамиятли ҳисобланади. Озиқ-овқат корхоналари ва унга тенглаштирилган корхоналарга ишга кирувчиларни клиник ва лаборатория текширувларидан ўтказиш ҳам ичбуруғ профилактикасида муҳим аҳамиятга эга.

Ичбуруғ ўчоғида жорий ва якуний дезинфекция ўтказилади. Беморнинг ахлати, сийдиги, идиш-товоғи, кийим-кечаги, ўйинчоқлар ва бошқа буюмлари дезинфекция қилинади.

Ичбуруғ билан гуруҳли касалланишлар содир бўлганда эпидемик ўчоқда озиқ-овқат маҳсулотларидан, сувдан намуналар, идиш-товоқдан, ишловчиларнинг қўлларидан, кийимларидан суртмалар олиниб, бактериологик лабораторияда текширилади. Ўчоқда касаллик юқишига гумон қилинган ёки шигеллалар топилган озиқ-овқат маҳсулотларини ва сувни истеъмол қилиш вақтинча таъқиқланади.

Эпидемик ўчоқда беморларни фаол аниқлаш мақсадида бемор билан мулоқотда бўлганлар клиник ва лаборатория текширувларидан ўтказилади, уларнинг устидан 7 кун давомида тиббиёт кузатуви ўрнатилади.

Болалар уюшган жамоаларида ёки бошқа жамоаларда гуруҳли касалланишлар содир бўлса, аҳоли орасида профилактика мақсадида махсус ичбуруғ бактериофаги қўлланилади.

16.2. ИЧАК ЭШЕРИХИОЗЛАРИ

Таърифи

Ичак эшерихиозлари – ичак таёқчаларининг патоген штаммлари чақирадиган, фекал-орал механизми билан юқадиган, умумий интоксикация ва ич кетиш аломатлари билан кечадиган бир гуруҳ юқумли касалликлардир.

Тарихи

Ичак эшерихиозларининг қўзғатувчилари 1886 йили немис педиатр врачи Т.Эшерих томонидан биринчи марта топилган ва ушбу муаллиф шарафига бу бактерияларга *Esherichia coli* номи берилган. 1894 йили Г.Н.Габричевский тажрибада, ушбу микроорганизмлар одамларнинг ичагини зарарлаши мумкин эканлигини аниқлаган бўлса, 1922 йили австралиялик педиатр врач буни беморларда клиник белгилари билан исботлаган.

Қўзғатувчиси

Ичак эшерихиозларининг қўзғатувчиси *Enterobacteriaceae* оиласига, Esherichia авлодига ва *Esherichia coli* турига мансуб бўлган бактериялардир. Ўтган XX асрнинг 40-йилларида Ф.Кауфман ичак таёқчаларининг антигенлик тузилишига биноан, уларнинг замонавий таснифини яратган. Эшерихиялар мураккаб антигенлик тузилишига эга, уларда иссиқликка чидамли соматик О-антиген, иссиқликка чидамсиз, бактериянинг хивчинларида бўладиган Н-антиген ва бактерия юзаки қатламида жойлашган К-антиген мавжуд.

Ичак таёқчалари О-антигенлик хусусиятларига биноан 160 та серологик гуруҳларга бўлинган бўлиб, ҳар бир гуруҳ ичида Н- ва К-антиген хусусиятига биноан бир қанча серологик турлари бор. Ичак таёқчаларининг патогенлик хусусияти уларнинг биологик хоссаларига боғлиқ. Ушбу биологик ва патогенлик хусусиятларига кўра эшерихиялар 5 та гуруҳга бўлинади:

1. Энтеропатоген ичак таёқчалари (ЭПИТ)
2. Энтероинвазив ичак таёқчалари (ЭИИТ);
3. Энтеротоксиген ичак таёқчалари (ЭТИТ);
4. Энтерогеморрагик ичак таёқчалари (ЭГИТ);
5. Энтероагрегатив ичак таёқчалари (ЭАИТ).

Энтеропатоген ичак таёқчалари (ЭПИТ) – колиэнтеритларнинг қўзғатувчилари бўлиб, уларнинг O55, O86, O111, O119, O125, O126, O127, O128ab, O142, O18, O26, O75 ва б. серологик гуруҳлари кўпинча касаллик чақиради.

Энтероинвазив ичак таёқчалари (ЭИИТ), ичбуруғга ўхшаш касалликларнинг қўзғатувчилари бўлиб, уларнинг O124, O144, O151, O164 ва б. Серологик гуруҳлари болаларда ва катта ёшдагиларда ичбуруғга ўхшаш, ичкетар касалликларини чақиради.

Энтеротоксиген ичак таёқчалари (ЭТИТ), вабога ўхшаш касалликларнинг қўзғатувчилари бўлиб, уларнинг O1, O6, O8, O9, O15, O20, O25, O27 O63, O78, O115, O148, O159 ва б. серологик гуруҳлари болаларда ва катта ёшдагиларда вабога ўхшаш касалликларни чақиради. Ушбу ичак таёқчаларининг таркибидаги экзотоксини, холерогенга ўхшаш хусусиятга эга бўлганлиги учун вабога ўхшаш касалликларни келтириб чиқаради.

Энтерогеморрагик ичак таёқчалари (ЭГИТ), цитотоксин ишлаб чиқаради, Григорьев-Шига ичбуруғига ўхшаш касалликни чақиради. Ушбу ичак таёқчасининг 0157:H7 серогуруҳи энтерогеморрагик хусусиятга эга.

Энтероагрегатив ичак таёқчалари (ЭАИТ) мавжуд бўлиб, буларнинг серологик гуруҳлари ва серологик турлари ҳозиргача аниқлангани йўқ. ЭАИТ XX асрнинг 80-йилларида мустақил гуруҳга киритилган. Ушбу бактериялар иммунитети паст, организми кучсиз бўлган кишиларда касаллик чақиради.

Ичак эшерихиялари ташқи муҳит омилларига чидамли, сутда 34 кунгача, чақалоқларни овқатлантирадиган сут маҳсулотларида 92 кунгача, ўйинчоқларда 3-5 ойгача яшаш қобилиятига эга. 60°С қиздирилганда 10 дақиқада, қайнатилганда дарҳол, хлораминнинг 1% эритмасида, хлорли оҳакнинг 1-2% эритмасида, фенолнинг 1% эритмасида, лизолнинг 3% эритмасида 15-30 дақиқада ҳалок бўлади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Касаллик қўзғатувчисининг асосий манбаи эшерихиоз билан касалланган беморлардир. Касалликдан тузалаётганлар ва бактерия ташувчиларнинг инфекция манбаи сифатидаги роли нисбатан камроқ, бундай кишилар озиқ-овқат маҳсулотларини тайёрлаш ва болаларни парвариш қилиш билан шуғуллансалар, улардан касаллик тез тарқалади. ЭПИТ чақирган колиэнтеритларда асосий инфекция манбаи бемор болалар бўлса, бошқа эшерихиозларда инфекция манбаи болалар ва катта ёшдагилар бўлиши мумкин.

Энтерогеморрагик ичак таёқчаси (O157:H7) чақирадиган эшерихиозларда инфекция манбаи сифатида ҳайвонлар ҳам аҳамиятга эга бўлиши мумкин, чунки бу касаллик касал ҳайвонлар маҳсулотларини (гўшт, сут) истеъмол қилганда ҳам юқади.

Касалликнинг яширин даври – бир неча соатдан 7 кунгача давом этиши мумкин. Инфекция манбаларининг касалликни юқтириш хавфи, касаллик қўзғатувчисининг турига ва хусусиятига боғлиқ. ЭТИТ ва ЭГИТ чақирган касалликларда беморлар касалликнинг биринчи кунлари, ЭПИТ ва ЭИИТ чақирган касалликларда беморлар касалликнинг биринчи ва иккинчи ҳафтасида, баъзида учинчи ҳафтасида касалликни юқтириш хавфи кўпроқ бўлади. Бактерия

ташувчилар касаллик қўзғатувчиларини бир неча ой давомида ажратиб юриши мумкин.

Юқиш механизми

Юқиш механизми – фекал-орал. Касаллик қўзғатувчисининг турига қараб асосий юқиш йўллари ҳар хил бўлиши мумкин. ЭПИТ чақирадиган касалликларда асосий юқиш механизми, маиший-мулоқот механизми бўлиб, касаллик асосан чақалоқларни парвариш қиладиган кишиларнинг қўли орқали юқади. Шунингдек, касаллик ўйинчоқлар, сўрғич, кошик ва бошқа предметлар орқали юқиши мумкин. Касаллик, асосан, ифлосланган овқат, сут маҳсулотлари орқали юқади, бу касалликнинг сув омили орқали тарқалиши деярли кузатилмайди, чунки чақалоқларга, одатда, қайнатилмаган сув берилмайди.

ЭИИТ чақирган эшерихиозлар, асосан, озиқ-овқат маҳсулотлари орқали юқади. Асосий юқтириш омили ҳам зарарланган озиқ-овқат маҳсулотлари ҳисобланади. Шунингдек, ушбу ичак таёқчалари чақирадиган касалликлар сув омили орқали, баъзида маиший-мулоқот йўли билан ҳам тарқалиши мумкин.

ЭТИТ чақирадиган эшерихиозлар, асосан, сув орқали тарқалади, баъзида озиқ-овқат ва маиший-мулоқот йўли билан тарқалиши мумкин.

Мойиллик

Касаллик чақирадиган патоген ичак таёқчаларига нисбатан одамлардаги табиий мойиллик ҳар хил. ЭПИТларига чақалоқлар ва нимжон болалар кўпроқ мойил. Бемор билан мулоқотда бўлган болаларнинг 35% да бактерия ташувчилик ривожланади. Касалликдан кейин ичак таёқчасининг турига нисбатан иммунитет қолади.

Эшерихиозлар беморларда енгил ўтади, аммо ўз вақтида тиббий ёрдам кўрсатилмаса, ўлим ҳолатлари кузатилади. ЭГИТлари (0157:H7) чақирадиган касалликларда ўлим ҳоллари 3-7% кузатилиши мумкин.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Эшерихиозлар дунёнинг барча мамлакатларида тарқалган. Ҳар хил гуруҳдаги ичак таёқчалари чақирадиган касалликларда эпидемик жараённинг намоён бўлиши ҳар хил.

ЭТИТ чақирадиган касалликлар тропик ва субтропик иқлимли, ривожланаётган мамлакатларда кўпроқ учрайди. ЭПИТ ва ЭИИТ чақирадиган касалликлар барча мамлакатларда учрайди, баъзан касалхона ичи инфекцияси тарзида ҳам тарқалиши мумкин. ЭГИТ ва ЭАИТ чақирадиган касалликлар ҳақида эпидемиологик маълумотлар жуда кам, ушбу касалликлар билан касалланганлар Японияда, Шимолий Америкада ва Европада аниқланганлиги ҳақида хабарлар бор.

Кейинги йилларда эшерихиозлар билан касалланиш динамикасида камайиш тенденцияси мавжуд. Ушбу касалликка ёзги-кузги мавсумийлик хос.

Касалланганларнинг таркиби

ЭПИТ чақирган касалланишнинг кўпи (90%) бир ёшгача бўлган чақалоқларда, асосан, чала туғилган, нимжон, сунъий овқатлантириладиган болаларда учрайди. Ўғил болаларда қизларга нисбатан колиэнтеритлар кўпроқ

учраши аниқланган. Бошқа патоген ичак таёқчалари чақирадиган касалликлар катта ёшдаги болалар ва катта ёшдаги кишилар орасида кўпроқ учрайди.

Хавфли омиллар

Колиэнтеритларда хавфли омилларга болаларнинг ёши (кўпроқ 1 ёшгача бўлган болалар), чала туғилиш, сунъий овқатлантириш, ҳар хил касалликлар билан тез-тез касалланиш, қўзғатувчининг биологик хусусиятлари киради.

Эпидемиологик назорат

Эпидемиологик назоратда, ўткир ичак инфекциялари билан касалланишни уларнинг эпидемик жараёнини доимий кузатиш, ўткир ичак инфекциялари билан касалланган беморларни патоген ичак таёқчаларига бактериологик текшириш, ретроспектив ва оператив эпидемиологик таҳлил ўтказиб, хавфли гуруҳларни, хавфли ҳудудни, хавфли вақтни, хавфли юқтириш омилларини аниқлаш катта аҳамиятга эга. Шунингдек, эпидемиологик жиҳатдан аҳамиятга эга бўлган объектлар (туғруқхоналар, болалар боғчалари, даволаш-профилактика муассасалари) устидан санитария назоратини кучайтириш ҳам аҳамиятли.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Эшерихиозларнинг профилактикаси бошқа ичак инфекцияларига ўхшаб озиқ-овқат корхоналарида, сув таъминоти объектларида, болалар муассасаларида, туғруқхоналарда санитария-гигиена талабларига риоя қилишни тақозо қилади. Овқат тайёрлашда, чақалоқларни ва нимжон беморларни парвариш қилишда шахсий гигиена қоидаларига риоя қилиш, айникса, қўлларни тоза тутиш, тез-тез совунлаб ювиш касалликнинг олдини олишда катта аҳамиятга эга. Чақалоқларни кўкрак сути билан озиқлантириш касаллик профилактикасида муҳим аҳамият касб этади. Эшерихиозларнинг махсус профилактикаси ишлаб чиқилмаган.

Инфекция манбаларини (беморлар, бактерия ташувчилар), беморлар тиббий ёрдамга мурожаат қилганда, профилактик тиббий кўрикларда, беморлар билан мулоқотда бўлганларни текшириш жараёнида аниқлаш мумкин.

Беморларнинг ташхиси фақат бактериологик, қисман серологик усуллар ёрдамида қўйилади. Текшириш учун ахлат, қусуқ массасини олиш мумкин.

Эшерихиоз беморлари клиник ва эпидемиологик кўрсатмаларга биноан шифохонага ётқизилади.

Эпидемик ўчоқда жорий ва якуний дезинфекция ўтказилади. Эпидемик ўчоқда беморлар билан мулоқотда бўлганлар устидан тиббиёт назорати ўрнатилади ва улар лаборатория усулида текширилади.

16.3. ҚОРИН ТИФИ ВА ПАРАТИФЛАР

Таърифи

Қорин тифи, А ва В паратифларни сальмонеллалар чақиради, клиник жиҳатдан жуда ўхшаш бўлганлиги учун ушбу касалликларни тиф-паратифлар деб ҳам юритилади.

Қорин тифи (ич терлама) – иситма билан кечувчи юқумли касаллик бўлиб, бактериемия, умумий интоксикация, жигарнинг, талоқнинг катталашуви ва ингичка ичак лимфатик аппаратларининг яллиғланиши билан характерланади.

Қўзғатувчиси

Ҳайвонларда учрайдиган кўп сонли сальмонеллалар ичида S.typhi, S.paratyphi A, S.schotmuelleri (паратиф В) одамларда касаллик чақиришга мослашган. Сальмонеллаларнинг айнан шу учта серологик вариантлари антропоноз касалликнинг қўзғатувчиси ҳисобланади. Бу учала сальмонелла, биокимёвий хусусиятлари ва антигенлик тузилишига кўра ҳар хил серологик гуруҳларга, хивчинли Н-антиген тузилишига қараб, серологик вариантларга бўлинади. Паратиф А қўзғатувчиси – А гуруҳга, паратиф В қўғатувчиси В гуруҳга, қорин тифи қўзғатувчиси – D гуруҳга мансуб.

Қорин тифи қўзғатувчисида яна қўшимча, бактерия танасининг юзасида жойлашган Vi-антигени мавжуд бўлиб, бу қўзғатувчининг вирулентлигини белгилайди (8.2-жадвалга қаранг). Ушбу учта сальмонеллаларнинг бир неча фаговарлари мавжуд бўлиб, бу белги эпидемиологик аҳамиятга эга, яъни инфекция манбаини ва юқиш йўлларини аниқлашда қўзғатувчининг фаговарларидан фойдаланилади.

Қорин тифи ва паратиф касаллигининг қўзғатувчилари ташқи муҳит таъсирига анча чидамли, тупроқда 2 ой, сувда 2 ҳафтагача, озиқ-овқат маҳсулотларида бир неча ҳафтагача, мева ва сабзавотларда 10 кунгача сақланиши мумкин. Шунинг учун ҳам ушбу касалликлар ўчоқларида дезинфекция қилинганда физик (қайнатиш) усулидан, шунингдек, ҳар хил дезинфекцияловчи моддалардан фойдаланилади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Қорин тифи ва паратифларнинг юқиши, касаллик қўзғатувчиси ингичка ичак деворларидаги лимфоид тўқималарга (пейер бляшкалари ва солитар фолликулаларга) жойлашгандан кейин, бу жойда улар кўпаяди, яъни касалликнинг яширин даврида қўзғатувчи шу ерда бўлади. Яширин давр охирида касаллик қўзғатувчилари лимфа томирлари орқали қон айланиш тизимига ўтади. Касаллик қўзғатувчилари қон билан келиб жигарда жойлашади, кейин эса ўт халтасига тушиб, ўт суюқлиги билан ингичка ичакка тушади ва ахлат билан ташқарига чиқарилади. Ичак лимфоид тўқималарининг яллиғланиши туфайли ичак деворларида яра ҳосил бўлади, баъзида ичакдаги яралар ёрилиб, ички қон кетиш натижасида перитонит ривожланади ва беморлар ҳалок бўлади.

Яширин давр 3 кундан 56 кунгача давом этиши мумкин, ўртача яширин давр 9-10 кун. Эпидемиологик амалиётда, қорин тифида бемор шифохонага ётқизилгандан кейин, якуний дезинфекция ўтказилгандан кейин, мулоқотда бўлган кишилар устидан тиббиёт назорати 21 кун ўрнатилади.

Касалликнинг дастлабки клиник белгилари, бактериялар қонга ўтиши билан юзага келади, яъни беморларда интоксикация белгилари, ҳарорат кўтарилиши кузатилади. Касалликнинг дастлабки кунларида бактериялар қонда бўлганлиги сабабли, эрта ташхисотда бактерияларни қонда аниқлашдан (гемокультурадан) фойдаланилади. Беморларнинг инфекция манбаи сифатидаги хавфи, бактериялар ингичка ичакка иккинчи марта (қайта) тушгандан кейин, яъни касалликнинг иккинчи ҳафтаси ва учинчи ҳафтанинг бошига тўғри келади, шу даврда беморлар ахлатида бактериялар сони анча кўп бўлади. Касалликнинг

кейинги даврларида беморлар ахлати билан ажраладиган бактериялар сони аста-секин камайиб боради, аммо беморлар тузалиши даврида ва баъзида тузалгандан кейин ҳам инфекция манбаи сифатида хавфли бўлиши мумкин. Баъзи беморларда касаллик қўзғатувчилари сийдик билан ҳам ажралиши мумкин. Кейинги йилларда корин тифининг енгил шакллари кўпроқ учрамокда. Баъзи беморлар касалликдан тузалгандан кейин ҳам бактериялардан тўлиқ ҳалос бўлишмайди, яъни клиник тузалиш, бактериологик тузалиш билан тўғри келмайди. Бундай кишиларда бактерия ташувчанлик (ўткир ёки сурункали) шаклланади, бундай кишиларнинг ўт қопида ва ўт йўлларида бактериялар узоқ йиллар сақланиши мумкин. Қорин тифидан кейин антибиотиклар кашф қилингунга қадар, бактерия ташувчанлик 15% гача кузатилган. Ҳозирги даврда ҳам қорин тифидан кейин шаклланадиган бактерия ташувчанлик кузатилади. Бактерия ташувчилардан ажратиладиган бактерияларнинг вирулентлиги, худди беморларникидек анча юқори бўлади. Бактерия ташувчилар ҳам инфекция манбаи сифатида жуда хавфли. Паратиф В касаллигида одамлардан ташқари, баъзи ҳайвонлар ва паррандалар ҳам инфекция манбаи бўлиши мумкин. (М. Қ. Ибодова, 1970)

Юқиш механизми

Қорин тифи ва паратифлар, асосан, фекал-орал механизми билан, озиқ-овқат ва сув орқали юқади. Ушбу касалликларда маиший-мулоқот юқиш механизмининг аҳамияти деярли йўқ.

Мойиллик

Қорин тифига, одатда, аҳолининг мойиллиги унчалик юқори эмас, шунинг учун ҳам ушбу касаликнинг ривожланиши учун соғлом кишига юқадиган бактерияларнинг дозаси анча кўп бўлиши керак. Бактерияларнинг бундай дозаси, бактериялар озиқ-овқат маҳсулотларида кўпайган пайтда пайдо бўлиши мумкин. Шунинг учун ҳам қорин тифи ва паратифларнинг эпидемик авж олишлари зарарланган озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмол қилганда ёки сув ҳавзаларига, зарарсизлантирилмаган сув ёки канализация сувлари тушганда ифлосланган сувни қайнатмасдан истеъмол қилганда кузатилади.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

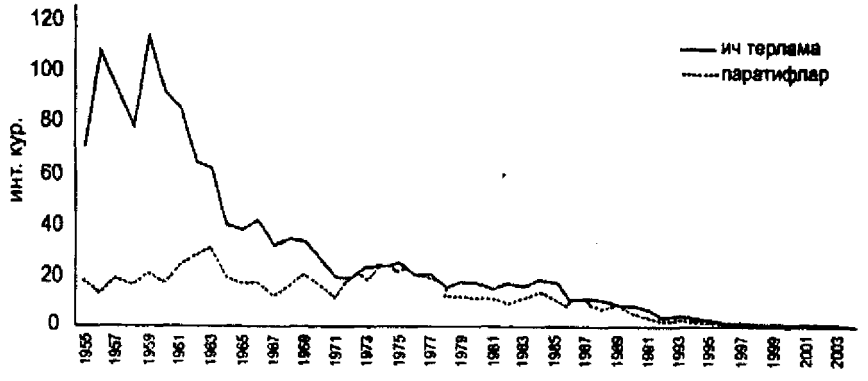
Касалланишнинг тарқалганлиги

Қорин тифи ва паратиф В касаллиги дунёнинг барча мамлакатларида учраши мумкин, паратиф А касаллиги кўпроқ иссиқ иқлимли мамлакатларда тарқалган. Лекин аҳолининг турмуш тарзи ёмонлашса, ижтимоий ва иқтисодий аҳволи оғирлашса, миграция жараёнлари кучайса, урушлар даврида ва сифатсиз сув таъминоти бўлса, ушбу касалликлар ҳар қандай давлатда ва ҳар қандай минтақаларда кўпайиб кетиши мумкин.

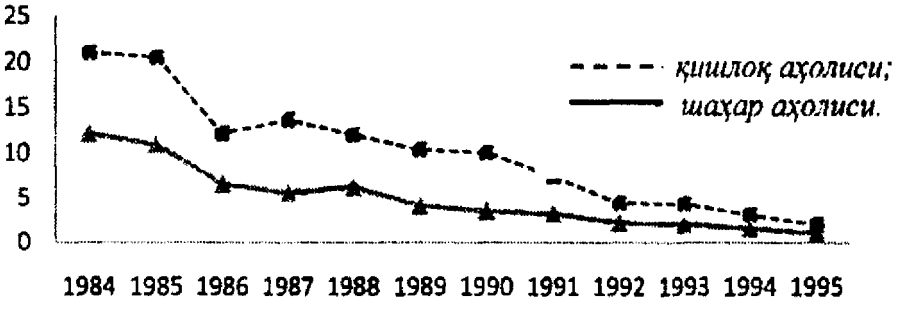
Ўзбекистонда қорин тифи ва паратифлар билан касалланишнинг кўп йиллик (1955-2004 йиллар) динамикаси 16.6-расмда тасвирланган.

Илгариги даврларда касалланиш кўрсаткичи анча юқори бўлиб, ҳар 100 минг аҳолига 100-115 ни ташкил қилган (1955-1960 йиллар). Кейинчалик касалланиш кўрсаткичи мунтазам камайиб борган ва 2000 йилларга келиб ҳар 100 минг аҳолига 0,5-1,0 ни ташкил қилган (Ғ.Х. Норов, 2006).

Қишлоқ жойларда яшайдиган аҳоли орасида касалланиш кўрсаткичи шаҳар аҳолисига нисбатан 2-3 баравар юқори бўлган (16.7-расм).



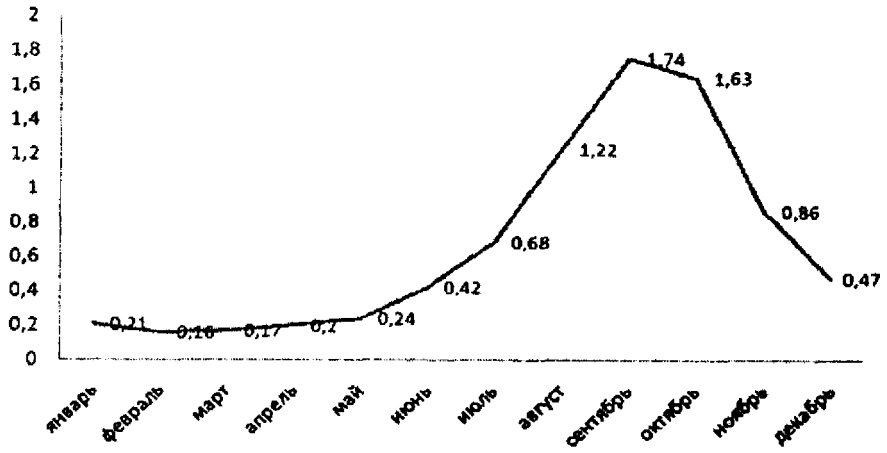
16.6-расм. Ўзбекистон Республикасида қорин тифи ва паратифлар билан касалланишнинг кўп йиллик динамикаси (1955-2004 йиллар)



16.7-расм. Ўзбекистон Республикасида қорин тифи билан шаҳар ва қишлоқ аҳолисининг касалланиш динамикаси (1984-1995 йиллар).

Ғ.Х.Норовнинг (1996) маълумотларига кўра, қорин тифи Ўзбекистоннинг барча минтақаларида нотекис тарқалган бўлиб, нисбатан юқори касалланиш кўрсаткичи Бухоро, Қашқадарё, Сурхондарё вилоятларида ва Қорақалпоғистон Республикасида кузатилган.

Қорин тифи ва паратифлар билан касалланишга ёзги-кузги мавсумийлик хос (16.8-расм). Касалланганларнинг энг кўпи июл-октябр ойларида аниқланади.



16.8-расм . Ўзбекистон Республикасида корин тифи билан касалланишнинг ойма-ой тақсимланиши (1984-1995 йиллар)

Бундай мавсумийлик, иссиқ ҳароратда одамларнинг ичак инфекцияларига, жумладан, корин тифи ва паратифларга нисбатан мойиллигининг ошиши, ёз ойларида сув омилининг фаоллашуви (водопровод сувлари сифатининг ёмонлашуви, кўп чўмилиш, очиқ сув ҳавзалари сувидан ичимлик суви сифатида фойдаланиш), пашшаларнинг кўпайиши, қишлоқ хўжалик ишларининг авжига чиқиши билан боғлиқ.

Касалланганларнинг таркиби

Қорин тифи ва паратифларга касалланганларнинг ёши характерли, касалликка кўпроқ чалинадиганлар бу- аҳолининг фаол ёши, яъни ўсмирлар ва катта ёшдагилар.

Қорин тифи бошқа ичак гуруҳи инфекцияларидан фарқли ўлароқ, уюшмаган болалар жамоаларда (уй шароитида тарбияланадиганлар) кўпроқ учрайди.

Эркаклар аёлларга нисбатан кўпроқ касалланадилар, бу жараён уларнинг касби билан боғлиқ (Н.И.Ходжаев, 2008).

Хавфли омиллар

Хавфли омилларга аҳолининг сифатсиз сув билан таъминланиши, озиқ-овқат тайёрлаш корхоналарида илгари қорин тифи ва паратифлар билан оғриб ўтганлар ва бактерия ташувчиларнинг ишлаши киради.

Эпидемиологик назорат

Эпидемиологик назоратнинг мақсади, қорин тифи ва паратиф билан касалланишни доимо кузатиб туриш, шунингдек, эпидемик авж олишларни ўз вақтида аниқлашдир. Бунда қуйидаги ҳолатларга аҳамият бериш лозим:

1. Ретроспектив эпидемиологик таҳлил қилиш, бунда касалланишнинг одатдаги даражасига эътибор бериб, қайси гуруҳларда касалланиш одатдаги даражасидан ошаётганлигига, сув омили билан касаллик тарқалишига, бундай тарқалиш аҳолининг қайси гуруҳларида кузатилаётганлигига эътибор берилади. Шунингдек, касалланишнинг сут ва сут маҳсулотлари орқали тарқалиши, ушбу

маҳсулотларни ишлаб чиқараётган корхоналарнинг фаолияти ва санитария-гигиеник ҳолати ҳисобга олинади.

2. Оператив эпидемиологик таҳлил, эпидемик авж олишларни ўз вақтида аниқлашга қаратилган. Қорин тифи ва паратиф касалликларининг ўчоқлари, албатта, эпидемиолог томонидан текширилади, бунда аҳолининг қайси манбадан сув билан таъминланиши, сувнинг сифатига эътибор қаратилади. Шунингдек, беморларнинг овқатланиш характери, озиқ-овқат маҳсулотларининг сифати ҳисобга олинади. Ушбу хавфли омилларнинг таҳлили эпидемик авж олишнинг сабабини аниқлашга ёрдам беради.

3. Касаллик қўзғатувчиларининг фаготипларини аниқлаш ретроспектив ва оператив эпидемиологик таҳлилда аҳамиятга эга. Спорадик ҳолатларда ва эпидемик авж олишларда беморлардан ажратиладиган бактерияларнинг ҳар хил фаготипга мансублиги, касалликнинг сув омили орқали тарқалганлигини кўрсатади. Аксинча, беморлардан ажратиладиган бактерияларнинг битта фаготипга мансублиги, касалликнинг озиқ-овқат маҳсулотлари, айникса, сут орқали тарқалганлигини кўрсатади.

4. Бактерия ташувчиларни аниқлаш ва уларни ҳисобга олиб, уларнинг устидан диспансер назоратини ўрнатиш ҳам аҳамиятга эга. Аммо бундай чора-тадбир бироз қийинчилик туғдиради, чунки барча бактерия ташувчиларни аниқлашнинг ўзи анча мушкул.

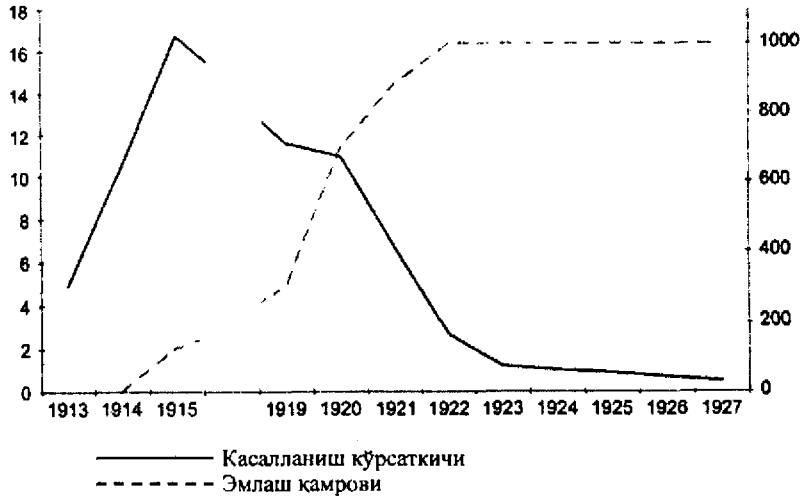
Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Қорин тифи ва паратифлар профилактикасида асосий чора аҳолини сифатли сув билан таъминлаш, озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқарадиган корхоналарнинг, уларни тайёрлайдиган ва тарқатадиган умумий овқатланиш шаҳобчаларининг санитария-гигиена қоидаларига амал қилиши самарали ҳисобланади.

Беморларни эрта аниқлаш, бунинг учун 3 кундан ортиқ ҳарорати баланд, ташхиси аниқланмаган беморларни гемокультурага бактериологик текшириш яхши самара беради. Аниқланган беморларни шифохоналарга ётқизиш ва сифатли даволаш лозим. Эпидемик ўчоқда жорий ва якуний дезинфекция ўтказилади. Бунда беморнинг ахлати ва сийдиги 10% хлорли оҳак, 5% хлорамин эритмаси ва б. билан зарарсизлантирилади.

Қорин тифи ва паратиф касаллигининг олдини олиш учун илгариги даврларданоқ махсус профилактика чоралари қўлланилади, яъни вакциналар ёрдамида эмланади. Ушбу махсус профилактиканинг самарадорлиги кўпгина тажрибаларда синалган, жумладан, Ф.Г.Бернгоф маълумотларига кўра, вакциналар билан эмлаш ҳарбий хизматчилар орасида касалликнинг кескин камайишига сабаб бўлган (16.9-расм).

Қорин тифига қарши жонсизлантирилган фенолли вакциналар ва чет мамлакатларда ишлаб чиқилган тирик вакциналар қўлланилади, ушбу вакциналарнинг самараси эпидемиологик тажрибаларда исботланган. Бундай вакциналар билан аҳолининг баъзи гуруҳлари эпидемиологик кўрсатмаларга биноан эмланади.



16.9-расм. Ҳарбий хизматчиларни қорин тифига қарши эмлаш ва эмланганлар орасида касалланиш кўрсаткичи(ҳар 1000 нафар кишига нисбатан)

16.4. ВАБО

Таърифи

Вабо – ўткир юқумли, карантин касаллик бўлиб, соғлом одамга фекал-орал механизми билан сув, озиқ-овқат орқали юқадиган, ичкетиш, гастроэнтерит, сув ва электролитлар алмашинувининг бузилиши, организмнинг сувсизланиши ва токсикоз белгилари билан характерланади.

Вабонинг стандарт таърифи (АҚШ касалликларни назорат қилиш маркази).

Клиник мезонлари:

Ичкетиш ёки қусиш белгилари кузатиладиган, ҳар хил оғирлик даражасида кечувчи касаллик.

Лаборатория мезонлари:

- бемор ахлатидан ёки қусуқ материалидан Vibrio Cholerae O1 ёки O139 токсиген штаммларининг ажратилиши ёки касалликнинг ўткир ва бошланғич даврида, қон зардобида вибрионларга ёки уларнинг токсинига қарши антителолар титрининг ўсиши.
- касалликнинг охирида ва тузалиш даврида, вабога қарши эмланмаган беморлар қон зардобида вибрионларга ёки уларнинг токсинига қарши антителолар титрининг камайиши.

Касаллик ҳолатларининг таснифи

Тасдиқланган ҳолат – клиник жиҳатдан вабога ўхшаш ва лабораторияда тасдиқланган касаллик.

Тарихи

Вабо (холера) номи Гиппократ томонидан берилган бўлиб, бу ном «*ўт оқиши*» деган маънони билдиради. Илгариги даврларда ва ҳозирги кунда ҳам вабонинг эндемик ўчоқлари Ҳиндистон ва Бангладешдаги Ганг ва Брахмапутра дарёларининг қирғоқларида учрайди. Шу сабабли бу касалликни баъзи адабиётларда «*Осиё вабоси*» деб ҳам аталади.

Вабонинг қўзғатувчиси 1854 йили Ф.Пачини томонидан биринчи маротаба аниқланган. 1883 йили ушбу касалликни Мисрда ва Ҳиндистонда ўрганиш даврида вабо вибрионинг тоза культурасини Р.Кох ажратиб олган.

Қўзғатувчиси

Вабонинг қўзғатувчиси таркибида заҳарли модда тутувчи, эпидемик тарқалиш хусусиятига эга О1 серо гуруҳига мансуб бўлган вабо вибрионларининг токсиген штаммларидир. Ушбу микроорганизмларнинг V.Cholerae cholerae (классик вабо вибриони), V.Cholerae eltor ва V.Cholerae O139 серо гуруҳлари вабо касаллигини чақиради.

Вабо вибрионлари иссиқликка чидамли, вибрион танасида жойлашган, соматик О-антиген, шунингдек, вибрион хивчинларида жойлашган, иссиқликка чидамсиз Н-антиген сақлайди. Н-антиген барча вибрионларда бўлади. О-антиген фақат вабо вибрионларига хос бўлган антигендир. Шунинг учун ҳам патоген вабо вибрионларини аниқлашда О-агглютининли диагностик зардобдан фойдаланилади. Япониялик олимлар О1 вабо вибрионинг соматик О-антигени ҳам ҳар хил эканлигини аниқлашган ва шунга биноан О1 вабо вибрионини 3 та серологик турларга бўлишган (Огава, Инаба ва Гикошима).

Вабо вибрионларининг турларини ва серологик вариантларини агглютинация реакцияси ёрдамида махсус диагностик зардоблар билан аниқланади. Вибрионларнинг биологик вариантлари, уларнинг қайси фагларни эритишига қараб аниқланади.

Вабо вибрионларида иссиқликка чидамли эндотоксин ва иссиқликка чидамсиз экзотоксинлар бўлади. Нотоксиген штаммлар, маълум бир шароитларда токсиген штаммларга айланиши ҳам мумкин, бундай жараён вибрионларнинг генетик хусусиятлари туфайли содир бўлади.

Вабо вибрионлари ташқи муҳитда чидамли, сувда бир неча кун сақланиши мумкин, ушбу вибрионлар намлик ва ишқорий шароитда яхши сақланади. Қуритилганда, қайнатилганда ва кислотали муҳитда тез нобуд бўлади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Вабо – антропоноз инфекция, шунинг учун ҳам касаллик қўзғатувчисининг манбаи ҳар хил клиник шаклдаги беморлар ва вибрион ташувчи одамлардир. Эль-Тор вабо вибрионлари бошқа вабо вибрионларига нисбатан касалликнинг енгил шаклларини чақиради, вибрион ташувчилик анча узоқ давом этади. Беморлар касалликнинг дастлабки клиник белгилари пайдо бўлгандан, то тўлиқ тузалиб кетгунча вибрионларни ташқи муҳитга ажратадилар. Касалликнинг яққол клиник шакллари билан оғриган беморлар эпидемиологик жиҳатдан жуда хавфли ҳисобланади, чунки бундай беморлар касалликнинг дастлабки 4-5

кунларида ҳар куни 10-20 литр ахлат ажратади, ҳар 1 мл ахлат 10^6-10^{10} вирулент вабо вибрионларини сақлайди. Касалликнинг енгил, белгисиз шакллари билан оғриган беморлар ахлатни ҳам, вабо вибрионларини ҳам нисбатан кам ажратади, шунинг учун уларнинг эпидемиологик хавфи нисбатан камроқ. Вабода сурункали вибрион ташувчилик жуда кам содир бўлади ва уларнинг касалликни тарқатишдаги эпидемиологик хавфи камроқ.

Вабо эпидемик ўчоқларида касалликнинг белгиларсиз шакллари билан оғриганлар анча кўпроқ учрайди, ҳар бир яққол шаклдаги беморга 20-100 нафар клиник белгисиз шаклдаги беморлар тўғри келади. Бундай беморларда вибрионлар сони ва ажратиладиган ахлат миқдори кам бўлганлиги сабабли, касалликни тарқатишда уларнинг роли камроқ бўлади.

Кейинги йилларда, вабода сапроноз касалликлар сингари касаллик қўзғатувчисининг манбаи, ташқи муҳит объектлари, жумладан, сув бўлиши мумкин деган маълумотлар ҳам мавжуд, чунки сувда маълум ҳароратда ва тегишли шароитда вабо вибрионлари узоқ вақт яшаши ва кўпайиши мумкин. Вабо вибрионларини тарқатишда баъзи бир сув жониворларининг (балиқлар, қисқичбақалар ва ҳ.к.) ҳам роли борлиги тахмин қилинмоқда.

Юқиш механизми

Вабонинг юқиш механизми фекал-орал механизм бўлиб, бу касаллик кўпроқ сув орқали тарқалади, шунингдек, вабо озиқ-овқат орқали ҳам юқади. Баъзи муаллифларнинг фикрича, вабо маиший-мулоқот йўли билан ҳам тарқалиши мумкин. Вабонинг тарқалишида кичик сув ҳавзаларининг, айниқса, ер устидаги очиқ сув манбаларининг аҳамияти катта. Одамлар ифлосланган сувни истеъмол қилганда ва ифлосланган сув ҳавзаларида чўмилганда вабо вибрионларини юқтириши мумкин. Шунингдек, одамлар озиқ-овқат сифатида вабо вибрионлари билан зарарланган денгиз маҳсулотларини (балиқлар, қисқичбақалар ва б.) хом ҳолда ёки яхши пиширимасдан истеъмол қилганда ҳам вабо вибрионларини юқтириши мумкин.

Мойиллик

Аҳолининг вабога нисбатан мойиллиги умумий бўлиб, одамлар, одатда, вабо вибрионининг катта дозаларини юқтирганда яққол (манифест) клиник шакллари билан оғрийди.

Вабода ҳар хил клиник шаклларнинг (белгисиз, енгил касалликдан то оғир, яққол клиник шаклларгача) намоён бўлиши, аввало, соғлом одам юқтирган вабо вибрионларининг дозасига ва одамлар ичагидаги ҳимоя воситаларининг ва маҳаллий иммунитетнинг хусусиятига боғлиқ. Ошқозон ширасида кислоталик муҳит яхши бўлмаган, кам қон, гастрит ва гижжа касаллиги бор кишиларда вабо тез ривожланади. Касалликдан тузалганларда микробга қарши ва токсинга қарши иммунитет пайдо бўлади, касал бўлиб ўтганларда қайта касалланиш жуда кам учрайди. Касалликдан кейин пайдо бўладиган иммунитет 3 йил давомида сақланади.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Вабо барча жойда бир хилда тарқалмаган. Бу касалликнинг эндемик ўчоғи Жанубий-Шарқий Осий мамлакатлари, биринчи навбатда, Ҳиндистон, Бангла-

деш ва Покистон ҳисобланади. 1817 йилдан ҳозирги давргача вабонинг 7 та пандемияси кузатилган. Охирги, 7-пандемия 1962 йили бошланган бўлиб, ҳозирги пайтгача давом этмоқда. Илгариги 6 та пандемияни классик вабо вибрионлари чақирган, 7-пандемияни вабо вибрионларининг Эль-Тор биотипи чақирган. Ўзбекистон аҳолиси орасида юқорида қайд қилинган пандемияларнинг барчаси кузатилган. Охирги пандемия дунёнинг 90 дан ошиқ мамлакатларига тарқалган. Африка, Жанубий Америка мамлакатларида вабо чуқур жойлашиб олиб, вабонинг иккиламчи эндемик ўчоқларини пайдо қилган.

Ҳозирги даврда ҳар йили дунё бўйича 200 мингдан 500 мингтагача вабо беморлари қайд қилинади. Ўзбекистонда вабо билан оғриган беморлар охирги марта 1965 йилларда қайд қилинган, ундан кейинги даврларда онда-сонда бошқа мамлакатлардан келтирилган вабо ҳолатлари қайд қилинган бўлиши мумкин.

Вабо эндемик ҳолда учрайдиган мамлакатларда касалланиш йил давомида кузатилади, аммо энг кўп касалланиш ҳолатлари йилнинг иссиқ даврида, яъни ёзги-кузги мавсумда қайд қилинади. Вабо учрамайдиган, яъни вабо тугатилган мамлакатларда ушбу касаллик йилнинг ёз-куз ойларида, яъни ўткир ичак инфекциялар кўп учрайдиган мавсумда пайдо бўлиш эҳтимоли бор.

Касалланганларнинг таркиби

Вабо билан кўпроқ ёш болалар ва қариялар касалланади. Вабо тугатилган ҳудудларда кўпроқ аҳолининг фаол қатлами (20-40 ёшлилар) касалланиши мумкин. Канализация қувурларида, сувни тозалаш иншоотларида ишлайдиганларда, денгиз ва дарё соҳилларида яшовчиларда, шунингдек, сув таъминоти яхши бўлмаган жойларда яшовчиларда касалликни юқтириш хавфи юқорироқ.

Хавфли омиллар

Хавфли омилларга вабо бўйича эндемик бўлган ҳудудларда яшаш, Ҳаж сафарларига борувчилар, сув тозалаш иншоотларида, бактериологик лабораторияларда ишловчилар киради.

Эпидемиологик назорат

Эпидемиологик назоратда вабонинг бошқа мамлакатлардан олиб келтирилган ёки маҳаллий ҳолатларини ўз вақтида, эртароқ аниқлаш катта аҳамиятга эга. Шунингдек, ташқи муҳит объектларида, айниқса, сувда вабо вибрионларини аниқлаш, ушбу объектларда уларнинг пайдо бўлиши ва кўпайишини ўз вақтида аниқлаб, керакли чораларни ўтказиш аҳамиятга эга. Бунинг учун аҳолига бериладиган сув ҳавзаларининг сувини, чўмилиш бассейнларининг сувини, оқава сувлари тушадиган сув ҳавзаларининг сувларини, дарёларнинг ҳар хил нуқталаридан олинадиган сувларни доимо, айниқса, ёзги-кузги мавсумда вабо вибрионларига текшириб туриш лозим.

Одамлардан ва ташқи муҳит объектларидан ажратилган O1 ва O139 вабо вибрионларининг биологик хусусиятларини, токсигенлигини, антибиотикларга нисбатан чидамлилигини ўрганиб туриш керак.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Вабонинг профилактикасида аҳолининг ижтимоий-иқтисодий аҳволини, санитария-гигиена шароитини яхшилаш, тоза ичимлик суви билан таъминлаш, чиқинди сувларни зарарсизлантириш, аҳолининг санитария маданиятини кўтариш катта аҳамиятга эга. Шунингдек, вабонинг бошқа мамлакатлардан кириб

келишининг олдини олишга зътибор қаратилиши керак, бунинг учун Давлат чегараларида санитария-назорат пунктларини ташкил қилиш ва у жойларда олиб келинаётган юклар, озиқ-овқат маҳсулотларини текшириш, йўловчиларни сўраб суриштириш, касаллик аломатлари аниқланса, уларни изоляторга алоҳидалаб қўйиб ташхисини аниқлаш лозим.

Вабонинг махсус профилактикаси самарасиз бўлганлиги учун, одатда, бу тадбирлар қўлланилмайди.

Вабонинг бирламчи бемори ёки вибрион ташувчиси аниқланиши биланоқ вабонинг эпидемик ўчоғи пайдо бўлганлиги ҳақида эълон қилинади. Эпидемик ўчоқнинг чегаралари аниқланади. Эпидемик ўчоқни бартараф қилиш чоралари фавқулотда эпидемияга қарши кураш комиссиясининг махсус оператив режаси асосида олиб борилади. Бу комиссия таркибига тиббий штаб киради, ушбу штаб қилинадиган ишларга услубий ва амалий жиҳатдан ёрдам беради, шунингдек, ўтказилаётган чора-тадбирларни назорат қилади. Карантин, одатда, вабонинг тарқалиш хавфи жудаям кўп бўлган ҳолларда ўрнатилади. Обсервация ва карантин ўрнатилганда пайдо бўлган эпидемиологик вазиятдан келиб чиқиб, ушбу жойнинг санитария-гигиеник ҳолати ва юқтириши мумкин бўлган омиллар мавжудлигини ҳисобга олиб, уларнинг чегаралари белгиланади. Шунингдек, аҳолининг миграцияси, транспорт алоқалари ҳам ҳисобга олинади.

16.5. РОТАВИРУСЛИ ГАСТРОЭНТЕРИТ

Таърифи

Ротавирусли гастроэнтерит – кўпроқ болаларда учрайдиган, вируслар чақирадиган юқумли касаллик бўлиб, ошқозон-ичак фаолиятининг бузилиши, умумий интоксикация, сувсизланиш, баъзида катарал белгилар намоён бўлиши билан характерланади.

Тарихи

1973 йили Р.Бишоп томонидан, касалланган болалар ўн икки бармоқли ичаги ҳужайраларида вирусларни топгандан кейин ротавирусли инфекцияларни ўрганиш бошланди. 1974 йили ушбу вирусларга «Ротавирус» номи берилган, чунки rota – лотинча «ғилдирак» сўзидан олинган, ушбу вирусларнинг тузилиши электрон микроскопда кўрилганда айлана шаклида бўлиб, ўртасида ўқи борга ўхшаб туради. Кейинроқ Т.Флевету диарея билан оғриган беморлар ахлатидан ушбу вирусларни ажратган.

Қўзғатувчиси

Қўзғатувчиси РНК сақлайдиган, Reoviridae оиласи, Rotovirusлар авлодига мансуб бўлган вируслардир. Вируслар антигенлик тузилишига қараб А, В, С, D, Е, F, G гуруҳларга, гуруҳчалар ва серотипларга бўлинади, бу вирусларнинг баъзилари ҳайвонларда учрайди. Ҳайвонлар (от, сигир, ит, мушук, қуён, сичқон) ротавируслари одамлар учун патоген эмас. Одамларда, асосан, А, В ва С гуруҳга мансуб бўлган вируслар учрайди. Ушбу вирусларнинг кўпчилигини (90%гача) А гуруҳ вирусларининг 18 та серотиплари ташкил қилади. Кузатувларга қараганда, А гуруҳ вируслар бир ёшгача бўлган болаларда, С гуруҳ катта ёшли болаларда ва ўсмирларда, В гуруҳ эса ёши катта кишиларда кўпроқ учрар экан. Ротавирусларнинг асосий хусусияти, доимо уларнинг антигенлик

хусусияти ўзгариб, вирусларнинг янги-янги штаммларининг ва турларининг пайдо бўлишидир.

Ротавируслар ташқи муҳит омилларига нисбатан чидамли. Ичимлик сувида 1 ҳафтагача, қўл терисида 4 соатгача, ташқи муҳитда 1 ойгача, ахлатда 7 ойгача сақланиши мумкин.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи фақат бемор одам ва вирус ташувчи киши бўлиши мумкин. ***Яширин давр*** 12 соатдан 7 кунгача (кўпинча 1-2 кун) давом этади. Беморлар ахлатида ротавируслар беморларда касаллик белгилари, яъни ич кетиш аломатлари пайдо бўлган даврдан бошлаб аниқланиши мумкин. Касаллик бошланганидан 3 ҳафтагача (кўпинча касалликнинг биринчи 5-6 кунида) вируслар ахлат билан ташқи муҳитга ажралади. Айрим беморларда вируслар ажралиши 20-30 кун давом этиши мумкин. Вирус ташувчилардан вируслар бир неча ойгача ажралиб туриши мумкин. Соғлом одамлар лабораторияда текширилганда, улардан ротавируслар 1% атрофида ажратилган, бемор билан мулоқотда бўлганлардан 10% дан 30% гача вируслар ажратилган.

Ҳайвонларнинг инфекция манбаи сифатидаги аҳамияти ҳақида аниқ маълумотлар йўқ.

Юқиш механизми

Касаллик фекал-орал механизми билан юқади. Одамларга вируслар озиқ-овқат, сув ва маиший-мулоқот йўллари орқали юқади. Ҳаво-томчи механизми билан юқади деган фаразлар ҳам мавжуд. Баъзи ҳолатларда онадан болага вертикал йўл билан юқиши ҳам мумкин.

Болаларнинг ўйинчоқларида, мебелларида, кийим-кечакларида эпидемик авж олишларда ротавирусларнинг кенг тарқалганлигини J.Wilde муаллифдошлари билан (1992) полимераза занжирли реакцияда (ПЗР) аниқлаганлиги ушбу касалликнинг болалар орасида маиший-мулоқот йўли билан тарқалишини изоҳлайди. Бундай юқиш йўли баъзида болалар шифохоналарида «госпитал инфекция» тарзида намоён бўлади.

Ротавирусларни дарё, кўл, денгиз ва ерости сувларида аниқлаш мумкин. Ҳатто ичимлик суви хлорлангандан кейин ҳам ротавирусларни сақлаши мумкин. Оқава сувларидаги ротавируслар тупроқни, идиш-товоқни, озиқ-овқатларни зарарлантириши исботланган.

Ротавирусларни ташувчилар озиқ-овқат корхоналарида ишласалар, санитария-гигиена қоидаларига риоя қилмасалар, озиқ-овқат маҳсулотларини зарарлаши ва шу сабабли касалликни тарқатиши мумкин.

Ҳаво-томчи йўли билан юқиши лабораторияларда тасдиқланган. Одамларга ушбу йўл билан юқиши тахмин қилинади. Чунки баъзи беморларнинг юқори нафас йўлларидан ротавируслар ажратилган. Ичкетар касаллиги билан бир вақтда юқори нафас йўллари касаллигига чалинган болаларнинг бурун-халқум шиллиғида 76,3% ҳолатларда ротавируслар ажратилган.

Мойиллик

Ротавирусларга аҳолининг барча ёшдагилари мойил. Кўпроқ болалар касалланишига қарамай, табиий шароитда барча аҳолининг мойиллиги юқори.

Ротавирусларга қарши иммунитет болалар ёшлигида касалланганларидан кейин пайдо бўлади. Иммунитет қўзғатувчининг турига қараб пайдо бўлади, унчалик мустаҳкам эмас, шунинг учун ҳам катта ёшдагиларда қайта касалланиш кузатилиши мумкин. Касалликка қарши иммунитет, асосан, ичаклардаги IgA – секретор антителолар ҳисобига пайдо бўлади.

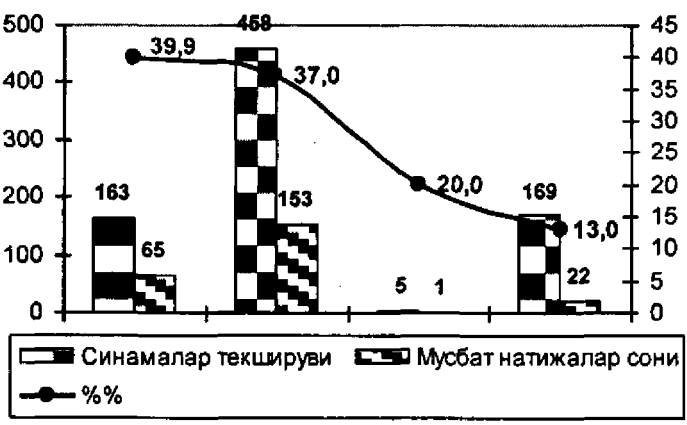
Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Ротавирусли гастроэнтеритлар дунёнинг кўпгина мамлакатларида тарқалган, ривожланган мамлакатларда болаларда учрайдиган диарея касалликларининг ярмига яқинини ротавирусли инфекциялар ташкил қилади. Касалланишнинг нисбатан юқори кўрсаткичи 6 ойликдан 2 ёшгача бўлган болаларда учрайди. Каттароқ ёшдаги болаларнинг 90% дан ортиғининг қонида ротавирусларга қарши антителолар аниқланиши, ёшлигида уларнинг ротавируслар билан учрашганлигидан ва ротавирусларнинг кенг тарқалганлигидан далолат беради. Этиологик омили аниқланган ўткир ичак инфекциялари орасида 15-20%, вирусли ичак инфекцияларининг 80% ротавирусли касалликларга тўғри келади. Россия Федерациясида ротавирусли гастроэнтеритлар билан касалланиш кўрсаткичи 100 минг аҳолига нисбатан 10-15 ни ташкил қилади.

Ўзбекистонда ротавирусли инфекцияларни аниқлаш ва уларнинг лаборатория ташхисоти нисбатан кейинроқ йўлга қўйила бошланди. А.Мадреймовнинг (2009) маълумотларига кўра, Қорақалпоғистон Республикасида 2004-2007 йилларда ротавирусли инфекциялар текширилган ўткир ичак касаллиги билан оғриганларнинг 13% дан 39,9% гача аниқланган (16.10-расм).

Бизнинг мамлакатимиздаги расмий статистик маълумотлар ротавирусли инфекцияларнинг ҳақиқий тарқалганлик даражасини акс эттиролмайди, чунки ушбу касалликларга барча ичкетар беморларини текшириш имконияти йўқ.



16.10-расм. Қорақалпоғистон Республикасида 2004-2007 йилларда ротавирусли инфекцияларни аниқлаш *(мутлоқ сонда ва %)*

Касалланиш болалар ва катта ёшдаги кишилар орасида спорадик ҳолда ёки эпидемик авж олишлар кўринишида намоён бўлиши мумкин. Эпидемик авж олишлар кўпроқ болалар боғчаларида, болалар шифохоналарида кузатилади.

Туғруқхоналарда ротавирусли инфекцияларнинг эпидемик авж олишлари учрайди, кўпроқ чала туғилган болалар, сунъий овқатлантириладиган чақалоқлар касалланадилар.

Касалланиш ҳақидаги ҳисоботлар тўлиқ бўлмаганлиги ва барча ҳудудларда лаборатория ташхисоти тўлиқ йўлга қўйилмаганлиги туфайли, касалланишнинг кўп йиллик динамикаси ҳақида аниқ хулосалар чиқариш қийинроқ. Ротавирусли инфекцияларнинг мавсумийлиги ҳам бошқа ўткир ичак касалликларидан фарқ қилиб, одатда, кузги-қишки мавсумга тўғри келади. Б.Я.Васильев муаллифдошлари билан (1989) Санкт-Петербургда болалар ва катта ёшдаги кишилардан Ротавирусларнинг ёз ойларида тегишлича 11% ва 4% ажралишини кузатиб, ушбу вируслар қиш ойларида болалардан 67%, катта ёшдагилардан 54% ажралиши аниқланган. Бундай қишки мавсумийликни баъзи тадқиқотчилар ташқи муҳит ҳароратига боғласалар, бошқа тадқиқотчилар буни қиш пайтида вирусларнинг ташқи муҳитда чидамлилиги билан, учинчи гуруҳ тадқиқотчилар эса қишда одамларнинг юқумли касалликларга нисбатан чидамлилигининг пасайиши билан боғлайдилар.

Болаларда ротавирусли гастроэнтеритларнинг эпидемик авж олиши уларда ўткир респиратор касалликлар кўпайган пайтда кузатилади.

Шунинг учун ҳам ротавирусли гастроэнтеритларнинг мавсумийлик хусусияти касалликнинг ҳаво-томчи йўли билан ҳам юқиши мумкинлигини изоҳлайди.

Касалланганларнинг таркиби

Ротавирусли инфекциялар барча ёшдаги кишиларда учрасада, 5 ёшгача бўлган болаларда ва 60 ёшдан катта бўлган кишиларда касалланиш кўрсаткичи анча юқори бўлиши аниқланган. 5 ёшгача бўлган болалар ўлимининг ўртача 6% га яқини ротавирусли инфекцияларга тўғри келади. Болалари касалланган оилаларда касалланиш катта ёшдагилар орасида ҳам кузатилади. Эркаклар ва аёллар орасида касалланиш тахминан бир хил. Касалланганлар орасида болалар муассасалари ва шифохоналарнинг ходимлари, шунингдек, педиатрлар, стоматологлар, педагоглар нисбатан кўпроқ учрайди.

Ротавирусли инфекциялар шифохона ичи инфекцияси тарзида тарқалиш хусусиятига ҳам эга.

Хавфли омиллар

Ротавирусли гастроэнтеритларда хавфли омилларга кишиларнинг ёши (6 ойликдан 5 ёшгача ва 60 ёшдан юқори), чақалоқларни сунъий овқатлантириш, болалардаги ҳар хил қўшимча касалланишлар киради.

Эпидемиологик назорат

Ҳозирги кунда ротавирусли гастроэнтеритларнинг вирусологик ташхисоти ва касалланишнинг аниқ ҳисоботи бўлмаганлиги туфайли ушбу касалликларнинг самарали эпидемиологик назоратини ташкил қилиш бирмунча қийинроқ. Шунинг учун ҳам эпидемиологик назорат бактериялардан ташқари қўзғатувчилар чақирадиган ўткир ичак юқумли касалликларининг ретроспектив эпидемиологик таҳлилига асосланади. Касалланишнинг мавсумийлиги таҳлил қилинади, хавфли вақт, хавфли ҳудуд, хавфли гуруҳлар аниқланади.

Беморларга ташхис қўйишда клиник белгилар ва эпидемиологик маълумотлар ҳисобга олинади. Бунда касалланишнинг қишки мавсумийлиги, уюшган болалар жамоаларида эпидемик авж олишлар, ушбу беморларни бактериологик

текширилганда ичак гуруҳи бактерияларининг топилмаслиги ротавирусли гастроэнтерит ташхисотида аҳамиятга эга. Лаборатория ташхисоти мураккаб бўлиб, беморлар ахлатида электрон микроскоп ёрдамида ёки ҳужайраларда вирусларни ўстириш йўли билан ротавирусларни аниқлашга асосланади. Шунингдек, нейтраллаш реакцияси (РН), РТГА, РСК ёрдамида беморлар ва касалланиб ўтганлар конидаги антителоларни аниқлаш ҳам қўлланилади. Бунда беморлар қони касалликнинг 3-4-кунида ва 2 ҳафтадан кейин текширилиб, антителолар титрининг ўсиши таҳлил қилинади.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Бошқа ўткир ошқозон-ичак юқумли касалликлари профилактикасидаги сингари, ротавирусли гастроэнтеритларда ҳам санитария-гигиеник тадбирлар, аҳолининг сув таъминоти, канализация ҳолати, овқатланиш ва шахсий гигиена меъёрлари аҳамиятга эга. Аммо касалликнинг жудаям тез юқишини ҳисобга олиб, чақалоқларни иложи борича сунъий овқатлантирмасдан, кўкрак сути билан овқатлантириш ушбу касалликлар профилактикасида самарали чора ҳисобланади.

ЖССТ ушбу касалликка қарши вакцина ишлаб чиқаришни тавсия қилмоқда. Баъзи мамлакатларда ротавирусли инфекцияларга қарши вакциналар ишлаб чиқилган, аммо улардан ҳозиргача фақатгина Америка Қўшма Штатларида ишлаб чиқарилган, ротавирус-орал-тетравакцина (RRV-TV) лицензия олган. Ушбу вакцинани 2 ёшгача бўлган болаларга қўлланганда касалликнинг оғир шакллари ривожланишининг олдини олиши исботланган. Ротавирус-орал-тетравакцина оғизга томизилади, эмлаш бир ойлик оралиқ билан 3 маротаба ўтказилади.

Бизнинг мамлакатимизда ушбу касалликка қарши эмлаш, миллий эмлаш календарига киритилган, 2013 йилдан буён болалар режали эмланмоқда.

Эпидемияга қарши чора-тадбирлар бошқа ўткир ичак инфекцияларидагидек ўтказилади. Беморлар юқумли касалликлар шифохонасига ётқизилади ёки уй шароитида алоҳидаланади. Жорий ва якуний дезинфекция ўтказилади.

Касалликдан тузалганлар (болалар, болалар муассасалари, озиқ-овқат корхоналари ходимлари) шифохонадан чиққанларидан кейин 1 ой вақт мобайнида диспансер назоратида бўладилар, улар ахлатининг ҳолати доимо кузатиб турилади. Уларни лабораторияда текшириш клиник ва эпидемиологик кўрсатмаларга биноан ўтказилади.

16.6. ПОЛИОМИЕЛИТ

Таърифи

Полиомиелит – вируслар келтириб чиқарадиган, ичак ва буруннинг шиллиқ қавати зарарланиши билан орқа мия кулранг моддасининг, баъзида марказий асаб тизимининг бошқа бўлимларида яллиғланиш аломатлари билан кечадиган, оёқ, қўл ва тана мушакларида шол (парез, паралич) аломатлари кузатиладиган ўткир юқумли касалликдир (Polio – кулранг, myelen – орқа мия, it - яллиғланиш).

Стандарт таърифи

Ўткир паралитик полиомиелит ҳолатларининг стандарт таърифи ва аниқланиши вирусологик ташхисотга асосланади.

- ўткир бўшашган шол аломатлари кузатилган ва ҳақиқий патоген полиомиелит вируслари ажратилган ҳолатлар – ***ўткир паралитик полиомиелит*** деб ҳисобланади.
- Полиомиелитга эмлангандан камида 4 кундан кейин ва 30 кундан кўп бўлмаган даврда учрайдиган ўткир бўшашган шол аломатлари кузатилган ва полиомиелит вакцинаси таркибидаги (вирулентлиги камайтирилган) вируслар ажратадиган ҳолатлар – ***эмлаш билан боғлиқ бўлган ўткир паралитик полиомиелит*** деб ҳисобланади.
- Полиомиелитга эмланган болалар билан эмлангандан кейин 60 кундан кўп бўлмаган даврда мулоқотда бўлган кишиларда, ўткир бўшашган шол аломатлари кузатилса ва полиомиелит вакцинаси таркибидаги (вирулентлиги камайтирилган) вируслар ажратилса – ***эмланганлар билан мулоқотда бўлиш натижасида пайдо бўлган ўткир паралитик полиомиелит*** деб ҳисобланади.
- Беморда полиомиелит белгилари кузатилмаса, полиомиелит вакцинаси таркибидаги вируслар ажратилиши диагностик аҳамиятга эга эмас.
- Беморда ўткир бўшашган шол аломатлари кузатилса ва бу аломатлар касаллик бошланганидан кейин 60 кундан ошиқ давом этса, аммо бемор лабораторияда текширилмаган ёки тўлиқ текширилмаган бўлса, бундай ҳолатлар – ***этиологияси аниқланмаган ўткир паралитик полиомиелит*** деб ҳисобланади. Бундай ташхис полиомиелит ташхиси билан баравар бўлиб, полиомиелит беморларини аниқлаш ва ташхис қўйишдаги ишларнинг етарлик даражада эмаслигини кўрсатади.
- Ўткир бўшашган шол аломатлари кузатилса, аммо лаборатория текширувида полиомиелит вируслари аниқланмаса, қон зардобида полиомиелит вирусларига қарши антителолар титри жуда паст бўлса, бундай ҳолатлар – ***бошқа этиологияли ўткир паралитик полиомиелит*** деб ҳисобланади.
- Ўткир бўшашган шол аломатлари кузатилса, бемордан бошқа нейротроп вируслар ажратилса, бундай ҳолат – ***полиомиелит эмас***, бошқа касаллик деб ҳисобланади.

Тарихи

Полиомиелит бизнинг эрамиздан бир неча минг йил олдин маълум бўлган. Мустақил касаллик сифатида 1860 йили аниқланган. Шу даврдан бошлаб инсоният ушбу касаллик билан курашиб келмоқда. Америкалик олим Д.Солк (1953) ўлдирилган вакцина ишлаб чиқиши билан, кейинроқ Америкалик олим А.Себин (1956), кучсизлантирилган тирик вакцина ишлаб чиққанлиги билан бу касалликни одамлар орасида батамом тугатишга катта ҳисса қўшдилар.

Россияда М.П.Чумаков ва А.А.Смородинцевлар, Ўзбекистонда С.С. Махсумов, Б.И. Ниязматовлар юқорида қайд этилган вакциналарни амалиётга тадбиқ қилишга ва касалликка қарши курашга салмоқли ҳисса қўшдилар.

Ўзбекистонда полиомиелитнинг охирги катта эпидемик авж олиши 1956-1957 йилларда кузатилган бўлиб, Д.Солк ишлаб чиққан вакцина билан одамларни эмлаш туфайли бу эпидемик авж олиш ўз вақтида жиловланган. 1960 йиллардан бошлаб Ўзбекистон аҳолиси полиомиелитга қарши режали эмланади. Кейинги 20 йил давомида режали эмлашдан ташқари, 4 ёшгача бўлган болалар 99,9% оммавий эмланди. Бундай махсус профилактика аҳоли

орасида полиомиелитнинг кескин камайишига олиб келди. Ўзбекистон ҳудудида энг охирги полиомиелит бемори 1995 йили Қорақалпоғистон Республикасида қайд қилинган. 2002 йили Европа минтақаси, жумладан, Ўзбекистон ҳам полиомиелит касаллигидан батамом халос бўлган.

Қўзғатувчиси

Касаллик қўзғатувчиси полиомиелит вирусларининг I, II ва III серологик турлари ҳисобланади. Ушбу вирусларни 1908 йили Австралиялик олимлар Карл Ландештейнер (Karl Landesteiner) ва Попперлар (Evrit Popper) топган. Одамларда кўпроқ касаллик чақирадиган, касалликнинг паралитик шаклларини чақирадиган тури бу вирусларнинг I серологик туридир.

Полиомиелит вируслари одамларга тез юқадиган вируслардир.

Полиомиелит вируслари ташқи муҳит объектларида яхши сақланади. Айниқса, паст ҳароратда, музлатилганда улар узоқ сақланади. Қайнатилганда вируслар тез ўлади, шунингдек, ультрабинафша нурлар ва дезинфекцияловчи моддалар таъсирида ҳам тезда нобуд бўлади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи, ҳар хил клиник шаклдаги (яққол клиник белгилар билан, клиник белгилари намоён бўлмаган) беморлар ва вирус ташувчилардир. Касалликнинг яширин даври 3-35 кун, ўртача 7-14 кун. Касалликнинг клиник белгилари, вирусларни юқтирганларнинг тахминан 5% кузатилади, паралич, шол аломатлари билан касалланадиганлар 1% га яқин, қолганларда касаллик белгиларсиз, енгил ёки вирус ташувчилик шаклида ўтади. Вирус ташувчанликнинг улуши 90-95% ташкил қилади.

Касалликнинг қайталаниш ҳолатлари ҳам кўп (99%) кузатилади. Бунда касаллик ўткир бошланади, ҳарорат кўтарилади, ҳолсизланиш, бурундан сув келиши, йўтал, баъзида ич кетиши аломатлари кузатилади. Ҳарорат 3-7 кун атрофида сақланиб, кейин тушади, баъзида қайтадан ҳарорат кўтарилиши ҳам мумкин, кейинчалик касаллик батамом тузалиш билан тугайди. Камдан-кам ҳолларда касаллик менингит белгилари билан ҳам кечади, аммо беморлар, одатда, бундан тез тузалишади, яъни нохуш асоратлар кузатилмайди.

Бемор организмидаги вируслар, юққандан бошлаб тахминан 30 кунгача ташқарига ажралиши мумкин. Шол аломатлари пайдо бўлгунча бир ҳафта ва ушбу аломатлар пайдо бўлгандан кейин 2 ҳафта мобайнида вирусларнинг кўп ажралиши кузатилади.

Вирусларни бемор ахлатидан, орқа мия суюқлигидан ва бурун-халқум шиллиғидан ажратиб олиш мумкин.

Юқиш механизми

Полиомиелит, асосан, фекал-орал механизми билан юқади, аммо ҳаво-томчи механизми билан ҳам юқади, деган тахминлар мавжуд. Касаллик қўзғатувчилари озиқ-овқатлар, сув, маиший-мулоқот ва ҳаво-томчи йўллари билан тарқалади. Юқтириш омиллари бу - сув, озиқ-овқат маҳсулотлари, идиш-товоқ, ўйинчоқлар, кийим-кечак ва ҳаво.

Мойиллик

Полиомиелит вирусларига аҳолининг мойиллиги анча паст, шу сабабли вирус юққан кишиларнинг кўпчилигида вирус ташувчанлик шаклланади.

Касалликни бошидан кечирганларда, касалликдан кейин, полиомиелит вирусининг айнан шу турига нисбатан мустаҳкам, узоқ давом этадиган иммунитет қолади.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Эмлашгача бўлган даврда полиомиелит билан касалланиш кўрсаткичи деярли барча мамлакатларда, айниқса, ривожланган мамлакатларда юқори бўлган. Полиомиелитнинг шол аломатлари билан бир неча ўн минглаб кишилар касалланган, улардан 10%га яқини ўлган, 40%дан ошиғи ногирон бўлиб қолган.

Ҳозирги пайтда кўпгина мамлакатларда полиомиелит батамом тугатилган, баъзи давлатларда жуда кам бўлсада ўткир бўшашган шол ҳолатлари кузатилмоқда.

ЖССТ 1988 йили бутун дунёда полиомиелитни батамом тугатиш дастурини қабул қилди.

ЖССТ 1988 йилдаги бутун дунёда полиомиелитни тугатиш дастури самарали бажарилмоқда. 1988 йили ер юзида полиомиелит билан касалланган 35 минг нафар беморлар рўйхатга олинган бўлса, 10 йилдан кейин, яъни 1998 йили бу рақам 6 минггача камайди. 1991 йилдан бошлаб Америка минтақасида полиомиелит умуман қайд қилинмаган. 1994 йили Америкада полиомиелит батамом тугатилган деган махсус сертификат олган. 2000 йили Жанубий Тинч океани ҳудуди полиомиелитдан батамом халос бўлган. 2002 йилдан бошлаб Европа минтақасида полиомиелит кузатилмайди. 2002 йил 21 июнда ЖССТнинг Европа минтақавий ҳайъати Европа минтақаси полиомиелитдан батамом халос қилинганлигини эълон қилди.

Ўзбекистонда илгариги даврларда полиомиелитнинг эпидемик авж олишлари кузатилган бўлса, 1960 йилдан бошлаб 1990 йилларгача касаллик йилдан-йилга камайиб борган. Собиқ Совет Иттифоқи тарқалиши муносабати билан Ўзбекистонда болаларни полиомиелитга қарши эмлайдиган вакциналар таъминотида узилишлар бўлиши туфайли, 1993-1994 йиллари полиомиелит билан касалланиш бирмунча кўпайди. Ўша йиллари 68 нафар болалар полиомиелитнинг паралитик шакллари билан касалланганлиги рўйхатга олинди, касаллик Қашқадарё, Сурхондарё, Тошкент вилоятларида ва б. минтақаларда қайд қилинди. Зудлик билан олиб борилган чора-тадбирлар ва эмлаш ишларининг ўз йўлига қўйилиши натижасида касалланиш кескин камайди, Ўзбекистон ҳудудида полиомиелит билан касалланган охирги бемор 1995 йили Қорақалпоғистонда қайд қилинган. Шундан буён Ўзбекистон ҳудудида бирорта ҳам полиомиелит бемори рўйхатга олинган эмас. Ўзбекистон 2002 йилдан бошлаб полиомиелитдан халос бўлган ҳудудлар қаторига кирган ва ЖССТнинг махсус сертификатини олган (16.11-расм).

Касалланганларнинг таркиби

Полиомиелит билан касалланишга ёзги-кузги мавсумийлик хос. Энг кўпроқ 5 ёшгача бўлган болалар касалланади, уларнинг орасида 1-2 ёшлиларнинг улуши сезиларли. Эпидемик авж олишларда 5 ёшгача бўлган болаларнинг улуши 60-80% ташкил қилади.

СЕРТИФИКАТ

ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ЕВРОПЕЙСКИЙ РЕГИОН

РЕГИОНАЛЬНАЯ КОМИССИЯ ПО СЕРТИФИКАЦИИ
ЛИКВИДАЦИИ ПОЛИОМИЕЛИТА

**НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ,
ПРЕДСТАВЛЕННЫХ НАЦИОНАЛЬНЫМИ
СЕРТИФИКАЦИОННЫМИ КОМИТЕТАМИ
51 ГОСУДАРСТВА РЕГИОНА,
КОМИССИЯ ЗАКЛЮЧАЕТ,
ЧТО ПЕРЕДАЧА ЭНДЕМИЧНОГО
ДИКОГО ПОЛИОВИРУСА
ПРЕРВАНА ВО ВСЕХ СТРАНАХ РЕГИОНА.
КОМИССИЯ ОБЪЯВЛЯЕТ
ЕВРОПЕЙСКИЙ РЕГИОН С
СЕГОДНЯШНЕГО ДНЯ СВОБОДНЫМ
ОТ ПОЛИОМИЕЛИТА.**

SIR JOSEPH SMITH, CHAIRMAN — DR GEORGE P. DRUJER

PROFESSOR MARGARITA BOTTNER — PROFESSOR SHEGBY G. DROZDOV

PROFESSOR ISTVAAN DOMOK — DR DONATO GRECO

DR WALTER DOWDLE — PROFESSOR BURGHARD STUCK

КОПЕНГАГЕН, 21 ИЮНЯ 2002 Г.

16.11-расм. Европа минтақаси, шу жумладан, Ўзбекистон ҳудуди полиомиелитдан халос бўлганлиги ҳақидаги сертификат

Бутун дунёда полиомиелитни батамом тугатиш дастури

1988 йил 13-майда Бутун Жаҳон соғлиқни сақлаш ассамблеясининг 41-сессиясида, 2000 йилга келиб, бутун дунёда полиомиелитни батамом тугатиш учун ҳамма мамлакатлар ушбу касалликка қарши курашда барча куч ва имкониятларини бирлаштириши лозимлиги тавсия этилган.

Полиомиелитни бутун дунёда тугатиш мумкин эканлиги қуйидагиларга асосланган:

- Ушбу касалликнинг назарий ва амалий томондан тўлиқ ўрганилганлиги;
- Полиомиелитга қарши самарали вакцинанинг мавжудлиги. Ҳозирги кунда бутун дунёда полиомиелитга қарши 2 хил вакцина мавжуд: биринчиси Д.Солк ишлаб чиққан ўлдирилган вакцина, иккинчиси А.Себин ишлаб чиққан тирик вакцина. Бу вакциналарнинг ҳар бирининг ижобий ва салбий томонлари мавжуд. Ўлдирилган вакцинанинг ижобий томони, унинг одам организми учун хавфсизлиги, яъни ҳар хил реакциялар ва асоратлар бермайди. Эмланганларда умумий иммунитет пайдо бўлади. Аммо бу вакцина ичакларда маҳаллий иммуноглобулинлар ишлаб чиқаришга қодир эмас, шунинг учун ҳам эмланганлар ичагида ва оғиз бўшлиғида полиомиелит вирусларининг яшаши ва кўпайиши, ташқи муҳитга ажралиши мумкин бўлади. Демак, ўлдирилган вакцина билан эмланганлар касалланмасликлари мумкин, аммо улар бошқа соғлом кишилар учун инфекция манбаи сифатида хавфли бўладилар. Тирик вакцина ўта иммуногенлик хусусиятига эга, оғиз орқали эмланади, организмда умумий ва маҳаллий иммунитет пайдо қилади, бу ҳолат ушбу вакцинанинг ижобий томони. Аммо, тирик вакцина билан эмланган ҳар 1-2,5 млн. кишилардан ўртача биттаси, полиомиелитнинг вакцина штаммлари билан касалланиш эҳтимоли бор.

Юкоридагиларни инобатга олиб, бутун дунёда полиомиелитни батамом тугатиш дастури қуйидаги стратегик йўналишда бажарилиши тавсия этилган:

- Полиомиелитга болаларни режали эмлаш қамрови жудаям юқори (90%дан баланд) бўлиши лозим. Болалар орасида серопозитивлари 80%дан кам бўлмаслиги керак.
- Миллий эмлаш кунларини ташкил қилиб, 5 ёшгача бўлган болаларни режали эмлашдан қатъий назар, оммавий эмлашга жалб қилиш. Бундай оммавий эмлашлар, одатда, йилига 2 маротаба ташкил қилиниб, эмлаш компанияси бутун мамлакат бўйлаб 2-4 кун ичида ўтказилади.
- «Тозаловчи» эмлаш ўтказиш. Бундай эмлашда 5 ёшгача бўлган болалар 2 маротаба 4-6 хафталик оралиқ билан эмланади. Одатда, «тозаловчи» эмлаш полиомиелит учрайдиган ҳудудларда, эмлаш қамрови паст бўлган жамоаларда, аҳоли доимо турғун яшамайдиган, яъни миграция жараёни кучли бўлган жойларда ўтказилади. Бундай эмлашнинг мақсади- полиомиелит ўчоқларида вируслар юқишининг олдини олиш.
- ЖССТнинг кенгайтирилган эмлаш дастурини амалга ошириш, яъни бир ёшгача бўлган болаларни полиомиелитга қарши тўлиқ эмлаш.
- Ўткир бўшашган шол ва «ёввойи» полиовируслар тарқалганлиги устидан эпидемиологик назоратнинг сифатини доимо мукаммаллаштириб бориш.

Ҳар бир ажратилган полиомиелит вирусининг «ёввойи» вирус ёки вакцина штамми эканлигини аниқлаш катта аҳамиятга эга. Бундай ташхисот, полиомие-

лит миллий марказидаги (Ўзбекистон Республикаси ДСЭНМ) вирусология лабораториясида амалга оширилади.

ЖССТнинг 2000 йилга келиб, бутун дунёда полиомиелитни батамом тугатиш дастури, минг афсуски амалга ошмади, чунки ҳозиргача баъзи мамлакатларда полиомиелит қайд қилинмоқда. Шунинг учун ҳам полиомиелитнинг эпидемиологик назоратига ва бу касалликка қарши чора-тадбирларни ўтказишга жиддий эътибор бермоқ лозим.

16.7. ПОЛИОМИЕЛИТ ЭМАС ЭНТЕРОВИРУСЛИ ИНФЕКЦИЯЛАР

Таърифи

Энтеровирусли инфекциялар – ҳар хил клиник белгилар билан кечадиган, марказий асаб тизимининг, ошқозон-ичак йўлининг, тери қопламаларининг ва мушакларнинг зарарланиши билан ўтадиган ўткир юқумли касалликлар гуруҳидир.

Энтеровирусли инфекцияларга қуйидаги юқумли касалликлар киради: герпангина, энтеровирусли диарея, ўткир респиратор касалликлар, ёзги грипп, серозли менингит, эпидемик миалгия, эпидемик геморрагик коньюктивит, полиомиелитга ўхшаш касаллик, энцефалит, перикардитлар, миокардитлар, чақалоқлар энцефаломиокардитлари ва б.

Тарихи

Миалгия биринчи маротаба 1856 йили Исландияда ёзиб қолдирилган. XX асрда Скандинавия мамлакатларида ва Францияда серозли менингитнинг эпидемик авж олишлари кузатилган. Нью-Йоркнинг Коксаки қишлоғида 1948 йили «Полиомиелит» ташхиси қўйилган икки нафар бемор ахлатидан биринчи маротаба Коксаки вируслари ажратилган. Сичқонлардаги тажрибада касалликнинг ҳар хил оғирликда кечишига қараб Коксаки вируслари икки гуруҳга ажратилган: Коксаки А ва Коксаки В вируслари.

1951-1953 йиллари «полиомиелит» ташхиси қўйилган беморлардан ҳар хил лабораторияларда ҳужайраларни ўлдирадиган, лаборатория ҳайвонларини касаллантирмайдиган вируслар ажратилди. Ушбу вирусларни ECHO номи билан аташди, бу ном сўзларнинг бош ҳарфларидир (enteric cytopathogenic human orphans – одам ичагининг цитопатоген вируслари).

Кейинги йилларда ажратилган энтеровируслар тартиб рақамлари билан белгиланади.

Қўзғатувчиси

Полиомиелит эмас энтеровирусли инфекциялар қўзғатувчилари энтеровируслар авлодининг пикарновируслар оиласига киради (pico-кичкина, rna-РНК сақловчи). Одамлар учун Коксаки А вирусининг 23 та тури, Коксаки В вирусининг 6 та тури, ECHO вирусининг 31 та турлари, энтеровирусларнинг 68-72 рақамли турлари патоген ҳисобланади (16.2-жадвал).

16.2- жадвал

Энтеровирусли инфекциялар қўзғатувчилари

Вируслар гуруҳи	Замонавий таснифга кўра қайси гуруҳга мансублиги
Коксаки вируси А 1-22, 24	Коксаки А 23 вируси ЕСНО вируси хисобланади.
Коксаки вируси В 1-6	-
ЕСНО 1-9, 11-27, 29-34 вируси	ЕСНО 10 вируси 1-реовирус хисобланади. ЕСНО 28 вируси 1 А риновирусдир. ЕСНО 34 вируси Коксаки А 24 вирусининг бир тури хисобланади.
68-72 энтеровируслар	72 энтеровирус, гепатит А вируси хисобланади.

Энтеровируслар паст ҳароратларга чидамли, музлатилганда узоқ вақт сақланади. Юқори ҳароратда (+50°С), қуритиш, хлор сақлайдиган дезинфекцияловчи моддалар ва формалдегид вируслар фаоллигини пасайтиради.

Энтеровируслар атроф-муҳитда кенг тарқалган. Уларни оқава сувларда, арик ва дарё сувларида, озиқ-овқат маҳсулотларида топиш мумкин.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Энтеровируслар фақат одамлардан ажратилади. Касаллик қўзғатувчисининг манбаи беморлар ва вирус ташувчилар бўлиши мумкин. Касалликнинг биринчи кунлари беморлар вирусларни кўплаб ажратади, беморларнинг инфекция манбаи сифатидаги хавфи узоқ давом этади- бир неча ҳафта, баъзида бир ойгача.

Касалликнинг яширин даври 2-10 кун. Касалликнинг клиник белгилари хилма-хил. Вируслар одам организмига ичаклар ва юқори нафас йўлларининг шиллиқ қаватлари орқали киради. Регионар лимфа тугунларида кўпайгандан кейин вируслар қон орқали организмнинг ҳар хил аъзоларига ва тўқималарига боради. Вируслар кўпроқ эпителий ҳужайраларини, асаб тўқималарини ва мушакларни зарарлайди. Касалликнинг оғир клиник турлари (полиомиелитга ўхшаш касаллик, перикардитлар, миокардитлар, менингитлар) ва енгил шакллари (энтеровирусли диарея ва б.) кузатилади.

Юқиш механизми

Энтеровирусли инфекциялар фекал-орал ва ҳаво-томчи механизми билан юқади. Ушбу касалликлар сув орқали, озиқ-овқат орқали, ҳаво-томчи йўли билан тарқалади. Атроф-муҳит объектларида энтеровируслар кенг тарқалган.

Мойиллик

Аҳолининг энтеровирусли инфекцияларига мойиллиги анча юқори. Касалликдан кейин вируснинг турига нисбатан орттирилган иммунитет қолади.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

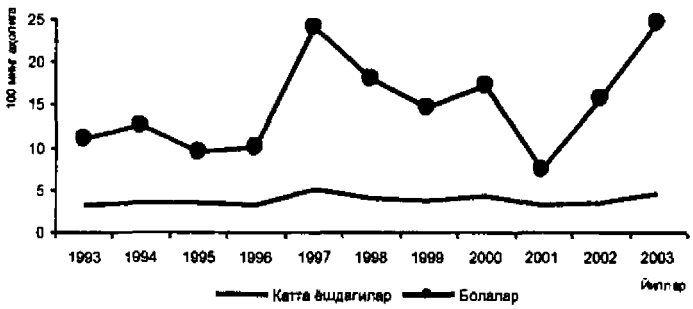
Касаллик барча жойда спорадик ҳолда, кичик эпидемик авж олишлар (кўпинча болалар муассасаларида) ва йирик эпидемия шаклида, яъни бутун мамлакат бўйича тарқалган бўлиши мумкин. Беморларни рўйхатга олиш ва

ҳисоботга киритиш бизнинг мамлакатимизда олиб борилмайди, чунки бундай касалликларнинг лаборатория ва қиёсий ташхиси ҳозирча йўлга қўйилмаган.

Касалланиш кўп йиллик динамикаси бир хил бўлмаган даврийлик билан характерланади.

16.12-расмда 1993 йилдан 2003 йилгача бўлган даврда серозли менингит билан касалланиш динамикаси кўрсатилган.

Энтеровирусли инфекция билан касалланиш мавсумийлик билан характерланади, яъни ёзги ва баҳорги мавсумийлик хос.



16.12-*расм.* 1993-2003 йилларда Санкт-Петербургда серозли менингит билан касалланиш динамикаси

Касалланганларнинг таркиби

Асосан, болалар касалланадилар.

Хавф омиллари

Асосий хавф омиллари – сифатсиз сув таъминоти, қўзғатувчининг вирулентлиги, организмнинг кам қувватлиги, беморларнинг ёши.

Эпидемиологик назорат

Эпидемиологик назорат аҳолидан ажратилаётган энтеровирусларнинг турларини ва эпидемик авж олишларни ўрганиш билан чегараланади.

Серологик ва вирусологик текширишлар имконияти бор лабораториялардагина ўтказилиши мумкин.

Вирусологик изланишлар жуда мураккаб бўлиб, узоқ вақтни талаб қилади. Асосий ташхис қўйиш усули бу – серологик усул бўлиб, бунда жуфт зардобларда (РСК ва РТГА) махсус антителолар титрининг тўрт карра ёки ундан кўпроқ миқдорда ўсиши ташхис қўйиш учун асос бўлади. Шуни эътиборга олиш лозимки, тирик полиомиелит вакцинасини оммавий қўллаш натижасида организмдан ажралиб чиқаётган энтеровируслар сони ва сифати ўзгаради. Полиомиелит вакцина вируслари штаммларининг организмда кўп миқдорда айланиши бошқа энтеровируслар фаоллигини тўхтатади.

Турли мамлакатлардаги аҳоли иммунологик тузилиши турлича, чунки ҳар хил географик жойларда энтеровируслар серотипи турлича бўлади.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Асосий тадбирлар бу санитария гигиеник тадбирлардир. Аҳолининг сифатли тоза сув билан таъминланиши муҳим аҳамиятга эга. Инфекция ўчоқларида беморларни алоҳидалаб қўйиш ва дезинфекцион тадбирлар ўтказилади. Иммунопрофилактика тадбирлари ишлаб чиқилмаган.

16.8. ВИРУСЛИ ГАПАТИТ А (ВГА)

Таърифи

Вирусли гепатит А – ўткир юқумли касаллик бўлиб, касалликни вируслар келтириб чиқаради, касаллик, асосан, жигар тўқималарини шикастлайди. Касаллик иситма чиқиши, терида, шиллиқ қаватларда сариқлик белгилари пайдо бўлиши, қонда трансаминаза ферментлари, билирубин, сийдикда уробилин миқдорининг ошиши, ахлатнинг ранги оқариши каби белгилар билан характерланади. Баъзида касалликнинг белгисиз, сариқликсиз, енгил шакллари ҳам кузатилади.

Қўзғатувчиси

Вирусли гепатит А вируси биологик ва эпидемиологик хусусиятлари жиҳатдан энтеровирусларга ўхшаш, шунинг учун ҳам ўтган асрнинг 80 – йиллари, микроорганизмларга ном қўйиш халқаро қўмитаси ушбу вирусни энтеровируснинг 72 – тури деб белгилаган. Кейинчалик бу вирусни вирусларнинг алоҳида авлоди, яъни Hepatovirus деб атай бошлаган. Гепатит А вируслари ташқи муҳит омиллари таъсирига жуда чидамли, қуритилганда, ҳаво ҳарорати юқори бўлганда ҳам анча узоқ сақланади, дезинфекцияловчи, хлор сақловчи моддаларга ҳам чидамли, қайнатилганда 1-2 дақиқадан кейин нобуд бўлади. Ушбу вируснинг чидамлилик хусусияти касалликнинг эпидемиологиясида катта аҳамиятга эга.

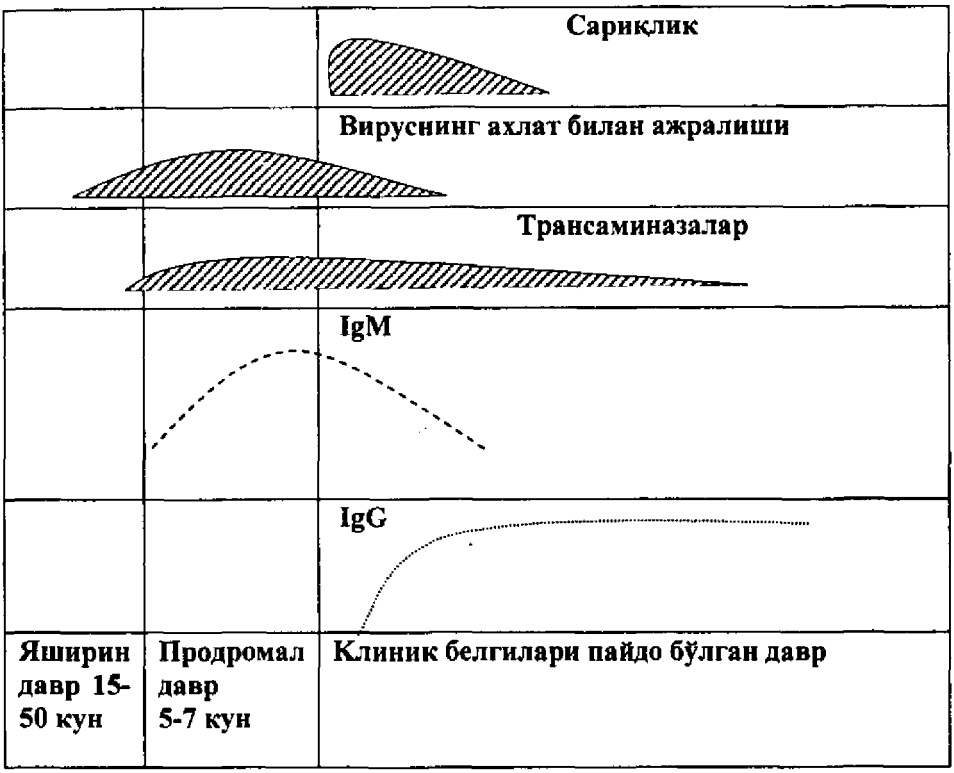
Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Вирули гепатит А касаллиги типик антропоноз касаллик. Табиатдаги бирорта ҳайвон бу касаллик билан касалланмайди. Тажрибада ушбу касаллик вирусларини маймунларга юктирилганда уларда касаллик белгилари намоён бўлган. Касалликнинг патоганезида бир неча даврлар (яширин, продромал, клиник белгилари пайдо бўлган, тузалиш) тафовут қилинади, бу хусусиятлар касалликнинг эпидемиологиясида аҳамиятга эга. Ҳар хил даврларда касаллик клиник белгиларининг намоён бўлиши, вирусларнинг ахлат билан ажралиш давомийлиги, қонда ферментлар фаоллигининг ўзгариши ва иммуноглобулинлар пайдо бўлиши 16.13-расмда келтирилган.

Касалликнинг яширин даври 15 – 20 кундан 50 кунгача давом этиши мумкин. Баъзи олимлар ўтказган тажрибаларда яширин даврининг охирги 10 – 14-кунлари беморлар ахлати билан вирусларнинг ажралиши мумкинлигини исботлашган. Ахлатдаги вируслар сони зудлик билан кўпаяди, яширин даврининг охирларида вируслар сони энг юқори даражага етади ва бу даража прод-

ромал даврда ҳам сақланади, беморларда сариқлик белгилари пайдо бўлганда, уларнинг ахлатидаги вируслар сони кескин камая боради, сариқлик даврининг дастлабки 2 – 4 кунлари беморларнинг атрофдагиларга касалликни юқтириш хавфи деярли бўлмайди, чунки бемор организмидаги вируслар деярли ташқи муҳитга ажралиб бўлган бўлади.



16.13-расм. Вирусли гепатит А касаллиги патогенизининг ҳар хил даврлари ва уларнинг характерли хусусиятлари

Касаллик белгилари пайдо бўлишининг дастлабки кунлариданоқ, беморлар қонида IgM – антителоларни аниқлаш мумкин, чунки вирус билан бемор организмининг тўқнашуви касалликнинг яширин даврига тўғри келади. Касаллик бошланган давридаёқ бемор қонида IgG – антителоларни ҳам аниқлаш мумкин, бу антителолар бемор қонида узоқ сақланади ва ушбу беморни қайта касалланишдан ҳимоя қилади.

Вирусли гепатит А касаллигининг сариқлик белгиларисиз, енгил шаклда ёки бошқа касаллик белгилари (ҳарорат кўтарилиши, тумов белгилари, ич кетиш аломатлари) билан кечадиган турлари кўпроқ учрайди. Касалликнинг юқорида баён қилинган енгил, сариқликсиз кечадиган турларида кўпинча беморлар шифокорларга мурожаат қилмайди, шифокорлар ҳам баъзида аниқ ташхис қўя олмайди, бу эса беморларнинг эпидемиологик хавфини кучайтиради, адабиётларда келтирилишича сариқлик белгилари билан кечадиган

битта беморга, сариқликсиз енгил кечадиган 200 нафар беморлар тўғри келар экан.

Сариқлик белгилари билан кечадиган беморлар ахлатида вируслар жуда кўп бўлганлиги, улар, асосан, яширин даврдаёқ, вирусларни ташқи муҳитга ахлат билан ажратиб юрганлиги сабабли, ушбу беморлар эпидемиологик жиҳатдан хавфли. Сариқлик белгиларисиз енгил шаклдаги беморлар шифокорларга мурожаат қилмаслиги, шифокорлар ўз вақтида аниқ ташхис қўёлмасликлари туфайли бундай беморлар атрофдагиларга касалликни кўпроқ юқтирадилар, Вирусли гепатит А касаллиги айнан шу хусусиятлари туфайли эпидемиологик жиҳатдан хавфли ҳисобланади. .

Вирусли гепатит А касаллигида инфекция манбаи сифатида бемор болаларга нисбатан катта ёшдаги беморларнинг аҳамияти кўпроқ.

Юқиш механизми

Асосий юқиш механизми фекал – орал механизми ҳисобланади, вируслар сув ва озиқ – овқат маҳсулотлари билан соғлом одамнинг оғзи орқали юқади. Ўтказилган эпидемиологик текширув ва тадқиқотлар вирусли гепатит А касаллигининг маиший – мулоқот йўли билан ҳам юқишини исботлаган. Ўзбекистоннинг сифатли сув таъминоти яхши бўлмаган минтақаларида ушбу касаллик нисбатан кўпроқ учраган.

Кўпгина олимлар гепатит А вирусининг, қон орқали, қон қуйишда ва қон махсулотлари билан мулоқот даврида парентерал йўл билан юқмаслигини тажрибаларда исботлашган, ушбу вируснинг парентерал йўл билан юқмаслиги клиник, вирусологик, эпидемиологик тажрибаларда исботланган.

Баъзи бир олимлар гепатит А вирусини ҳаво – томчи йўли билан юқиши мумкин, деб гумон қилишади, чунки касалликнинг дастлабки белгилари юқори нафас йўллари функциясининг бузилиш белгилари, тумов белгилари билан бошланиши, баъзида касалланишга қишки мавсумийлик хос бўлганлиги бу гумонга асос бўлади. Қишки мавсумийлик вирусли гепатит А касаллигида яширин давр узоқ бўлганлиги сабабли, вируслар олдинги йилда куз мавсумида юққанлиги туфайли эпидемик жараён ривожланиши янги йилда, яъни қиш мавсумида ҳам давом этади. Вирусли гепатит А касаллигида ҳаво – томчи инфекцияларига хос бўлган баҳорги мавсумийлик кузатилмайди.

Мойиллик

Вирусли гепатит А касаллигига аҳолининг мойиллиги анча юқори. Аммо соғлом одам организмига тушадиган вируслар сонинг камлиги сабабли бўлса керак, касалликнинг енгил, сариксиз, белгисиз шакллари кўпроқ учрайди. Ундан ташқари, одамлар организмининг кам сонли вируслар билан бир неча марта учрашуви (тўқнашуви) туфайли касалликнинг белгисиз, енгил шакллари ҳам ривожлана олмасдан, одамлар организмида ушбу вирусга нисбатан антителолар пайдо бўлиши натижасида уларнинг мойиллиги камая боради, деб ўйлаш ҳам ўринли.

Вирули гепатит А касаллигини бошидан кечирганларда узоқ давом этадиган, мустаҳкам иммунитет қолади.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

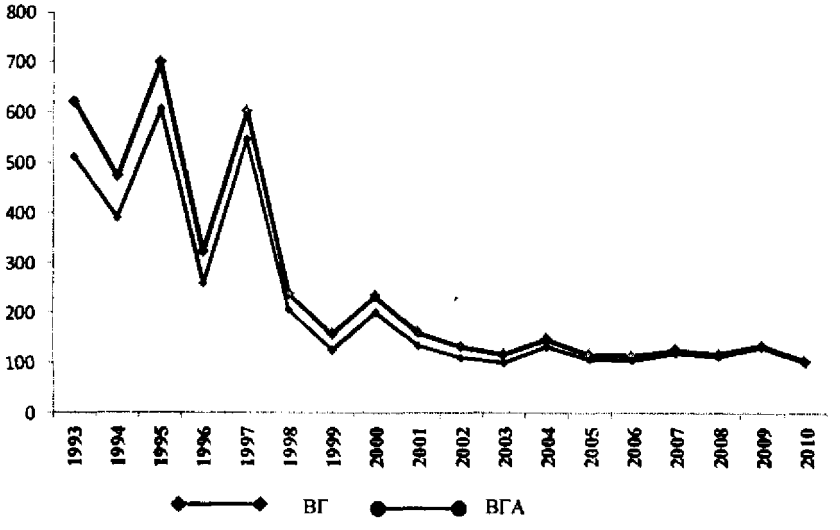
Бизнинг мамалакатимизда ва кўпгина бошқа давлатларда ҳозирги даврғача вирусли гепатит А касаллиги билан касалланиш (инцидентлик) кўрсаткичи анча юқори. Ўзбекистонда вирусли гепатит А касаллиги билан касалланиш кўрсаткичи бугунги кунда ҳам баланд бўлиб, бу кўрсаткич ҳар 100 минг аҳолига 2010 йилда – 100дан кўпроқ, аммо касалланиш кўрсаткичи 1990-йилларга нисбатан 3,7 баробар камайган.

Шунингдек, республикамизнинг маъмурий ҳудудлари бўйича касалланиш нотекис тарқалган бўлиб, нисбатан юқори касалланиш аҳоли сифатли ичимлик суви билан яхши таъминланмаган, санитария – гигиена шароити ночор бўлган ҳудудларда кузатилади.

Касалланиш кўрсаткичига маиший – мулоқот йўли катта таъсир кўрсатмаса ҳам, ушбу йўл билан вируслар юқиши аҳоли орасида иммунитет қатламининг шаклланишида аҳамиятга эга. Бу фикрни кўпчилик тадқиқотчиларнинг маълумотлари ҳам тасдиқлайди. Масалан, Pasquni ҳаммуаллифлари (1984) билан келтирган маълумотларга асосан, Италиянинг жанубий ҳудудларидаги туманларида, ижтимоий ва санитария – гигиена шароити бошқа ҳудудларига нисбатан яхши бўлмасада, уларнинг аҳолиси қонида гепатит А вирусига нисбатан антителолар 83,3% ҳолатда топилган, Италия марказий ва шимолий ҳудудидаги туманларнинг ижтимоий, санитария – гигиеник шароити ва сув таъминоти анча яхши бўлсада, бу ҳудудда яшайдиган аҳоли қонида гепатит А вирусига нисбатан антителолар 45,2% ҳолатда аниқланган. Бундай ҳолатни аҳоли орасида учрайдиган вируслар сонининг кам бўлсада, уларга нисбатан иммунитет пайдо бўлиши билан, шунингдек, касалланиш нисбатан кўпроқ учрайдиган ҳудудлардаги аҳоли касалланиб ўтиши натижасида пайдо бўладиган иммунитет қатлами шаклланиши билан тушунтириш мумкин. Худди шунга ўхшаш маълумотларни Португалиялик олимлар ҳам келтиришади. Расмий маълумотларга асосан, 5,2% аҳоли вирусли гепатит А касаллигининг сариқлик шакли билан касалланиб ўтган бўлсада, ушбу ҳудудда яшайдиган 1770 нафар аҳоли қони текширилганда гепатит А вирусига нисбатан антителолар 84,9% ҳолатда топилган. Қизиғи шундаки, шаҳарларда яшайдиган ва қишлоқ жойларда яшайдиган аҳоли қонида деярли бир хил кўрсаткичда антителолар топилган.

Демак, вирусли гепатит А касаллигининг асосий юқиш йўли сув орқали бўлиб, уюшган болалар жамоасида маиший – мулоқот йўли билан ҳам вирус тарқалиш хавфи мавжуд.

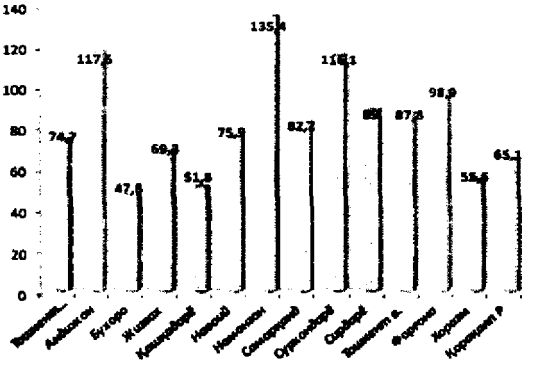
Ўзбекистонда вирусли гепатит А касаллиги доимо юқори кўрсаткичларда учраган, баъзи йиллари касалланиш кўрсаткичи ҳар 100000 аҳолига 600-700 дан ортиқ бўлган, кейинги йилларда касалланиш кўрсаткичи бирмунча пасайган (16.14–расм).



16.14-расм. Ўзбекистонда ВГА касаллиги билан касалланишнинг кўп йиллик динамикаси (100000 аҳолига нисбатан)

Вирусли гепатит А касаллиги кўп йиллик динамикасида кузатилган 10 – 15 йиллик даврийликни исботлайдиган аниқ мълумотлар мавжуд эмас. Лекин баъзи олимлар, жумладан, А.Л. Чижевскийнинг бу борадаги фаразига кўра бундай даврийлик одамлар организмининг юқумли касалликларга қарши курашиш қобилиятининг қуёш нури фаоллиги билан боғлиқ эканлигидир, деб тушунтирилади.

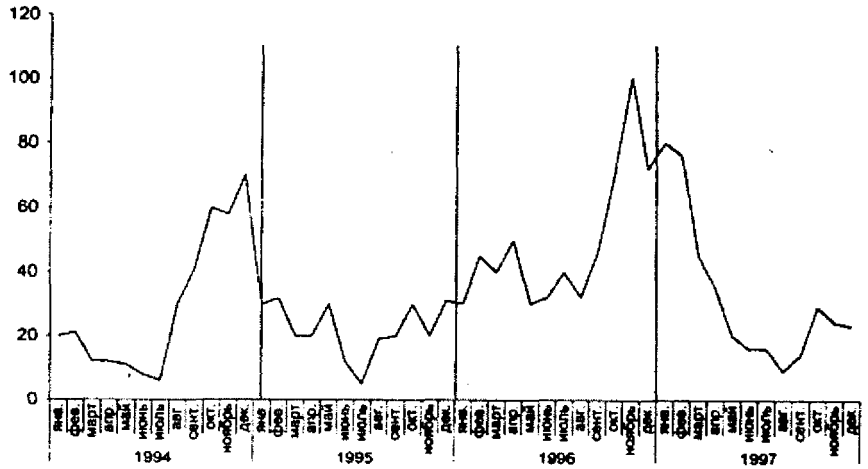
Ўзбекистоннинг турли ҳудудларида вирусли гепатит А касаллиги билан касалланиш кўрсаткичи ҳар хил(16.15 -расм).



16.15-расм. Ўзбекистоннинг турли ҳудудларида вирусли гепатит А касаллиги билан касалланиш кўрсаткичи (100000 аҳолига нисбатан)

Касалланишнинг ойма – ой тақсимланиши, фекал – орал механизми билан юқадиган инфекцияларга ўхшаш. Одамлар гепатит А вирусини, асосан, ёз мавсумида юқтиради, касаллик яширин даврининг узоқлиги туфайли вирусли

гепатит А билан касалланиш кўрсаткичининг энг юқори чўққиси сентябр-октябр ойларига тўгри келади. Эпидемик жараённинг ривожланиши баъзида декабр-январ ойларигача ҳам чўзилиши мумкин (16.16 – расм)



16.16-расм. Вирусли гепатит А касаллиги билан касалланишнинг йиллик динамикаси

Ёз фаслида, куннинг иссиқ пайтида касалланишнинг кўпайишига сабаб иссиқ ҳарорат туфайли кўп суюқлик истеъмол қилиниши, кўп терлаш натижасида ичак инфекцияларига нисбатан одам организмининг чидамлилик қобилияти пасаяди, шунингдек, ёз ойларида аҳолининг сувга бўлган эҳтиёжи ошади, сифатли сув билан таъминлаш қийинлашади, водопровод сувларининг ҳам сифати пасаяди. Бундай жараённинг исботини баъзи олимлар маълумотидан ҳам топиш мумкин. М.Р.Зак ўтган асрнинг 80-йиллари Литвада эпидемиологик текширувлар ўтказган. Улар республиканинг барча шаҳарларида йилнинг тўрт фаслида водопровод сувларининг намуналарини бактериологик текширганда сувларнинг бактериологик жиҳатдан сифатининг энг ёмон кўрсаткичлари бошқа фаслларга нисбатан ёз фаслида кузатилганлигини исботлаган.

Шу билан бирга, ёз ва куз фаслида вирусли гепатит А касаллигининг кўпайишига мева ва сабзавотларнинг санитария – гигиена қоидаларига амал қилмасдан, истеъмол қилиниши ҳам сабаб бўлиши мумкин.

Касалланганларнинг таркиби

Вирусли гепатит А касаллиги билан, асосан, ёш болалар касалланади, ёш болалар орасида 3 – 6 ёшли болалар, 7 – 14 ёшли болалар кўпроқ касалланадилар (Э.И.Мусабоев, 2011; К.Х.Юлдашев, 2013).

Аҳоли турмуш тарзининг яхшиланиши, сифатли сув таъминотининг яхшиланиши, кўпчилик мактабларда ва болалар муассасаларида болаларга қайнатилган сув берилиши натижасида, болалар орасида вирусли гепатит А бирмунча пасайди.

Ҳозирги пайтда вирусли гепатит А билан касалланганлар орасида ёш болаларга нисбатан катта ёшдагиларнинг улуши бирмунча кўпроқ, чунки аҳоли популяциясида катта ёшдаги кишилар сони ёш болаларга нисбатан анча кўп.

Хавфли омиллар

Хавфли омилларга аҳолининг сифатсиз ичимлик суви билан таъминланиши, озиқ-овқат ва уларга тенглаштирилган корхоналар ишчиларининг санитария-гигиена қоидаларига амал қилмаслиги киради.

Эпидемиологик назорат

Эпидемиологик назорат оператив ва ретроспектив эпидемиологик таҳлил натижаларига асосланади.

Оператив эпидемиологик таҳлил ўтказишда, беморларнинг ёшига, эътибор қаратилиши лозим, бемор ёш бола бўлса, унинг боғчасининг рақами, болалар уйи бўлса, унинг рақами ва ҳ.к. Бемор катта ёшдаги киши бўлса, унинг касби, сув таъминоти билан, ёки озиқ – овқат махсулотларини тайёрлаш билан боғлиқлигига эътибор қаратилади, юқоридаги маълумотлар касаллик тарқалиб кетишининг олдини олишга қаратилган тадбирларни зудлик билан, оператив ҳал қилишга ёрдам беради. Оператив эпидемиологик таҳлилда, аҳолининг сув таъминоти ҳақидаги, унинг санитария – гигиеник ва микробиологик хусусиятлари, сув таъминлаш водопровод сувларида рўй берган бузилишлар ҳақидаги маълумотлар доимо ва узлуксиз йиғилади.

Эпидемик ўчоқларда эпидемиологик текширувлар ўтказишда ушбу ҳудудда касалланиш кўрсаткичига, унинг нормадан ошган ёки ошмаганлигига, ўчоқларнинг сув таъминотига эътибор қаратилади. Битта эпидемик ўчоқда 2-3 нафар бемор аниқланса ёки гуруҳли касалликлар уюшган жамоаларда аниқланса эпидемик жараённинг ривожланиш динамикасига эътибор қаратилиши керак, бунда асосий мақсад касалликни тарқатган инфекция манбаини аниқлашга, касалликнинг енгил, сариқлик шаклларини аниқлашга қаратилиши керак. Бунда яна беморлар истеъмол қиладиган сувнинг сифатига, сувни қайнатганда неча дақиқа қайнатиб истеъмол қилишига эътибор берилиши лозим, чунки уч дақиқадан кам қайнатилган сувда гапатит А вируси ўлмайди. Оператив эпидемиологик таҳлилда аниқланган ўткир сув эпидемияси, сурункали сув эпидемиясининг белгиси эканлигини эсдан чиқармаслик керак. Ретроспектив эпидемиологик таҳлил, худди бошқа фекал – орал механизми билан юқадиган инфекцияларида ўтказиладигандек амалга оширилади. Бунда фақат сурункали сув эпидемияларини эътибордан четда қолдирмаслик керак. Бунинг учун қуйидагиларга алоҳида эътибор бериш лозим:

- кўп йиллик динамикадаги ва ҳозирги даврдаги касалланиш даражаси;
- касалланишнинг йиллик динамикаси, узоқ (бир неча ой) давом этадиган мавсумийлик, одатда кузатилмайдиган мавсумийлик мавжудлигига;
- сувнинг сифати ҳақидаги, айниқса, микробиологик ва вурусологик сифати ҳақидаги маълумотларга эътибор бериш керак;
- беморларнинг ёши, ижтимоий ҳолатини инобатга олиш;
- ўчоқлилик коэффициенти;
- касалликнинг ҳудудлар бўйича тарқалиши;
- маҳаллий шароитларга боғлиқ бўлган бошқа белгилар.

Бунда кўп йиллик касалланиш билан йиллик касалланиш ўртасидаги боғлиқлик бор ёки йўқлигига, шу ҳудудга хос бўлмаган мавсумий кўтарилишларга алоҳида аҳамият бериш керак.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Вирусли гепатит А касаллигида эпидемияга қарши кураш чора – тадбирлари кўпинча кечикиб қилинади, бемор организмидаги вирусларни атроф – муҳитга ажратиб бўлгандан кейин чора-тадбирлар ўтказилади. Шунинг учун ҳам ҳатто сариқлик шаклдаги беморлар аниқланганидан кейин, уларни алоҳидалаб (изоляция) қўйиш деярли самара бермайди. Бундан кўра бемор билан мулоқотда бўлганларни клиник, лаборатория (биохимик кўрсаткичлари) усулларида касалликнинг дастлабки даврларида фаол аниқлаб, уларга нисбатан қилинадиган чоралар кўпроқ самара беради. Ушбу касалликда асосий юқтириш омили сув бўлганлиги туфайли чора-тадбирлар ичида аҳолининг сув таъминотига эътибор қаратилиши катта аҳамиятга эга, эпидемик авж олишларда, энг аввало, аҳолини сифатли ичимлик суви билан таъминлаш керак. Уюшган болалар жамоаларида касаллик пайдо бўлганда, болаларга вирус маиший – мулоқот йўли билан юқмаслиги учун санитария – гигиена чоралари, болаларнинг қўлини овқатдан олдин, ҳожатдан кейин тоза ювиш, ўйинчоқларни, хонани, идиш – товоқларни, ошхона анжомларини дезинфекция қилиш учун замонавий дезинфекция воситаларини ишлатиш лозим.

Вирусли гепатит А касаллигининг асосий самарали профилактикаси аҳолини сифатли ичимлик суви билан таъминлашдир. Кўпгина ривожланган мамлакатларда ушбу касалликнинг ўткир ва сурункали эпидемик авж олишларини камайтириш аҳолини кафолатланган, сифатли сув билан таъминлаш натижасида амалга ошган.

Ҳозирги даврда вирусли гепатит А касаллигига қарши ўлик вакциналар мавжуд. Ушбу вакцина жуда кўп хорижий мамлакатларда ишлаб чиқарилган ва самарали вакцина эканлиги эпидемиологик тажрибаларда исботланган, амалиётда қўлланилаяпти. Ўзбекистонда ҳам ушбу вакциналар эпидемиологик кўрсатмаларга биноан профилактика мақсадида ишлатилмоқда. Аммо бу вакциналар билан эмлаш, миллий эмлаш календарига ҳозирча киритилгани йўқ.

Илгариги даврларда вирусли гепатит А касаллигининг профилактикаси учун уюшган жамоаларда мулоқотда бўлган болаларга одамлардан олинган нормал иммуноглобулин профилактикаси қўлланилар эди, кейинги йилларда бу чора-тадбирларнинг самарасиз эканлиги, ортиқча харажат эканлиги исботланди ва бундай профилактика қўлланилмаяпти. Шу сабабли касалликнинг тез тарқалиши хавфи бўлган ҳолатларда пассив эмлаш эмас, вакцинопрофилактика ўтказиш яхши самара беради.

16.9. ВИРУСЛИ ГЕПАТИТ Е (ВГЕ)

Ушбу касаллик XX асрнинг 70 – йилларигача унчалик долзарб муаммо эмас эди, ўша даврда Ўрта Осиёнинг Амударё ва Сирдарё ўзанида жойлашган, Туркманистон, Ўзбекистон ва Қозоғистон аҳолиси орасида жуда катта эпидемик авж олишлар бўлган, шу даврда ўн минглаб аҳоли касалланган.

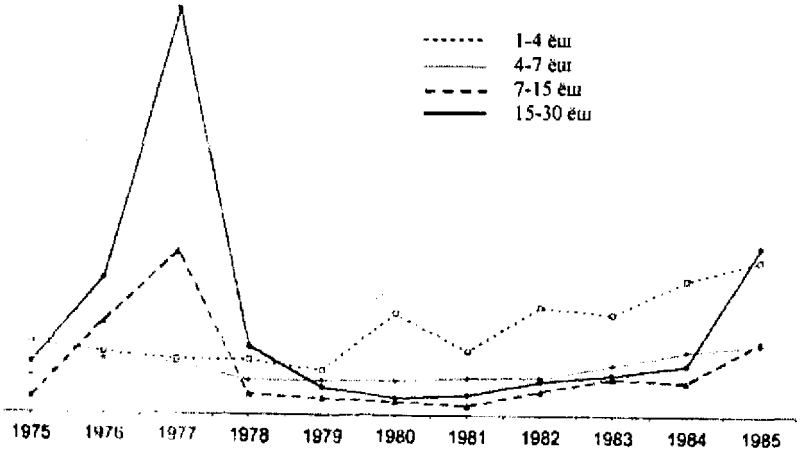
Касаллик клиник белгилари жиҳатдан вирусли гепатит А касаллигига ўхшаган, аммо касалланганлар, асосан, катта ёшдаги кишилар бўлиб (16.17 – расм), ўша даврда касаллик енгил шаклларда кечган, ҳомиладор аёлларда касаллик оғир шаклларда учраб, кўпроқ ўлим ҳоллари кузатилган. Касалланиш ёзги – кузги мавсумда кўпроқ учраган.

Дастлаб бундай эпидемияларни, вирусли гепатит А касаллиги деб қарашган, аммо оммавий профилактика ва даволаш мақсадида қўлланилган гепатит А вирусининг антителоларини ўзида сақлайдиган гамма – глобулин ҳеч қандай самара бермаслиги ушбу касалликнинг гепатит А эмаслигини исботлади. Юқорида қайд қилинган эпидемик авж олишлар бошқа жамоаларда, бошқа мамлакатларда ҳам рўйхатга олина бошлади.

Шундай қилиб, шифокорларда ва табобат олимларида вирусли гепатитнинг фекал – орал механизми билан юқадиган, эпидемик авж олишлар билан кечадиган янги тури пайдо бўлганлиги ҳақида тасаввур пайдо бўла бошлади.

Ҳозирги даврга келиб касалликнинг чақирувчиси Hepeviridae оиласига, Hepevirus турига мансуб бўлган, РНК сақловчи вирус эканлиги исботланган.

Гепатит Е вирусига аҳолининг мойиллиги гепатит А вирусига нисбатан камроқ.



16.17-расм. Хоразм вилоятида вирусли гепатит Е касаллиги билан турли ёшдаги аҳолининг касалланиш динамикаси

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Гепатит Е вирусининг асосий манбаи бу бемор одамлардир. Аммо кейинги йилларда вирусли гепатит Е касаллиги ҳайвонлардан ҳам юқиши мумкинлиги ҳақида анчагина маълумотлар тўпланган. Масалан, чорва моллари, чўчқалар билан доимий мулоқотда бўладиган ветеринария ходимлари, чўпонлар қонида гепатит Е вирусига қарши антителолар анча кўпроқ ва юқори титрларда аниқланади. Бундан кейинги ўтказиладиган замонавий эпидемиологик ва иммуно-

логик тадқиқотлар гепатит Е вирусининг зооноз ёки антропоноз эканлигини аниқласа керак, деган умидлар бор.

Асосий юқиш йўли сув орқали амалга ошади.

Вирусли гепатит Е касаллигининг вируси Жанубий – Шарқий Осиё мамлакатлари (Ҳиндистон) ва Ўрта Осиё мамлакатлари, шу жумладан, Афғонистон учун эндемик вирус ҳисобланиб, ушбу мамлакатлардан сув ўзани бўйлаб бошқа жойларга тарқалади ва эпидемияларга сабаб бўлади. Бизнинг Ўзбекистонимизда ҳам ушбу касаллик тез-тез учраб туради, Республикада қайд қилинаётган фекал – орал механизми билан тарқалаётган вирусли гепатит А касаллигининг ичида вирусли гепатит Е касаллигининг маълум даражадаги улуши бўлиши эҳтимолдан холи эмас. Лекин ўта сезгир вирусологик ва иммунологик текширувлар натижаларисиз ушбу фаразни исботлаш анча мушкул.

Касалликнинг олдини олиш чора-тадбирлари

Вирусли гепатит Е касаллигининг олдини олишда асосий чора бу аҳолини сифатли сув билан таъминлашдир.

16.10. СОДДА ЖОНИВОРЛАР ЧАҚИРАДИГАН ИЧАК ИНВАЗИЯЛАРИ

Одамлар ичагида содда жониворларнинг 15 дан ортиқ турлари учраши мумкин. Шулардан бир нечта турлари касаллик чақиради. Кўп ҳолларда касаллик қўзғатувчилари белгисиз ташувчилик ҳолида намоён бўлади. Одамларда касаллик чақирадиган содда жониворларга Entamoeba histolytica, Lamblia intestinalis, Balantidium coli, Cryptosporidium species, Isospora belli киради. Қолган содда жониворлар одамлар учун патоген эмас.

Содда жониворлар одам организмида вегетатив ва циста шаклида учрайди. Вегетатив шакллари ташки муҳитда чидамсиз, тезда нобуд бўлади. Циста шакллари ичакнинг пастки қисмларида вегетатив шакллардан пайдо бўлади. Шунингдек, цисталарни ютган одамлар ичагида цисталар вегетатив шаклларга айланади. Ушбу жониворлар одамлар ичагидаги овқат моддалари билан озиқланади.

16.10.1. АМЕБИАЗ

Амебиазни ичбуруғ амёбаси (Entamoeba histolytica) чақиради. Одам ичагида ичбуруғ амёбасининг вегетатив ва циста шакллари бўлади. Амебиаз кучсиз интоксикация, ичакда яралар ҳосил бўлиши, баъзан жигарда йирингли ҳолатлар пайдо бўлиши, ўпканинг зарарланиши билан характерланади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи, асосан, соғлом ичбуруғ амёбасини ташувчи, камроқ ҳолларда беморлар. Беморлар ахлат билан амёбанинг катта вегетатив шаклларини (forma magna) ташқарига чиқаради, ушбу амёба ташқи муҳитда тезда ўлади, шунинг учун ҳам бемор ўткир пайтида касаллик қўзғатувчисининг манбаи бўла олмайди. Цисталар ахлатда 15 кунгача, сувда бир

ойгача, нам тупроқда 8 кунгача сақланиши мумкин. 1% хлор оҳаги, 5% формалин эритмаси амёбаларни ўлдирмайди. Паст ҳароратда яхши яшайди, 85°С қиздирилганда тезда нобуд бўлади. Бемор киши бир кунда ахлати билан 45 млн.дан то 600 млн.гача цисталарни ташқарига чиқариши мумкин.

Юқиш механизми

Юқиш механизми – фекал-орал. Юқтириш омиллари сув, озиқ-овқат маҳсулотлари, кийим-кечак ва б. Касаллик сув, алиментар ва маиший-мулоқот йўллари билан юқиши мумкин.

Мойиллик

Мойиллик нисбатан юқори. Амёбанинг касаллик чақирувчи дозаси биттадан то мингтагача циста бўлиши мумкин.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Амебиаз дунёнинг барча мамлакатларида учрайди. Европа ва Шимолий Америкада бу касаллик енгил шаклларда бўлиб, аҳолининг амёбалар билан зарарланганлиги 2-5% ташкил қилади. Тропик ва субтропик мамлакатларда амебиаз кўпроқ учрайди. Осиё ва Африка аҳолисининг баъзида 30% амёба билан зарарланган.

Ўзбекистонда бу касаллик онда-сонда, спорадик ҳолда учрайди. Касалланиш ёзги-кузги мавсумийликка эга. Кўпроқ ёш ва ўрта ёшдаги эркаклар касалланади. Амебиаз билан касалланиш кўпроқ спорадик ҳолда учрайди, эндемик ҳудудларда ҳам эпидемик авж олишлар бўлмаган.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Амебиаз билан касалланганлар шифохонага ётқизилиб даволанади, касал бўлиб ўтганлар 6 ой давомида диспансер назоратида бўлишади.

Соғломлаштириш тадбирларини ўтказиш, шаҳар ва қишлоқларда ободонлаштириш ишларини ўтказиш, санитария маданиятини кўтариш, сув ҳавзаларини ва тупроқнинг нажас билан ифлосланишига йўл қўймаслик амебиаз профилактикасида асосий рол ўйнайди.

16.10.2. БАЛАНТИДИАЗ

Балантидиаз – йўғон ичакда сурункали тез-тез қайталанувчи касаллик бўлиб, Balantidium coli инфузорияси чақиради. Балантидиялар чўчқа, каламуш ва одамларнинг йўғон ичагида яшаб, у ерда вегетатив ва циста шаклида бўлади. Балантидиялар одам ичагининг ичида, ичак деворларини зарарламасдан яшаши мумкин. Лекин баъзи шароитларда ичак деворларининг шиллиқ қаватида яра ҳосил қилиши ҳам мумкин. Бу ҳолда улар қондаги эритроцитлар билан овқатланади ва балантидиаз касаллигини келтириб чиқаради. Яралар кўпинча кўр ичакда, сигмасимон ва тўғри ичакларда бўлади. Шунингдек, йўғон ичакнинг физиологик эгилган қисмида ҳам кузатилади.

Касалликнинг оғир кечиши кам кузатилади, у, асосан, енгил ва ўртача оғирликда кечади. Ўткир балантидиаз давомийлиги 1-2 ойдан ошмайди. Агар касал даволанмаса у узоқ муддатли сурункали, қайталанувчи ҳолатига ўтади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Асосий юқиш манбаи чўчқалар ҳисобланади. Балантидий цисталари намликка чидамли бўлиб, хона ҳароратида 2 ойгача сақланиши мумкин. Очиқ сув ҳавзаларида узоқ вақт сақланади. Юқиш манбаи сифатида одам чўчқага нисбатан камроқ рол ўйнайди, чунки одам нажаси билан балантидийларнинг вегетатив шаклларини ажратади, улар эса ташқи муҳитга чидамсиз ва кам ҳолларда касаллик чақириши мумкин.

Балантидиаз касаллиги ва белгисиз балантидия ташувчилик кўпинча қишлоқ жойларда, чўчқа билан бевосита мулоқотда бўлганларда учрайди.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Беморлар ва балантидия ташувчилар даволаниши керак. Асосий чора-тадбирлар чўчқачилик хўжаликларида ва қассобхоналарда ўтказилади. Асосий чора-тадбир санитария-гигиена ва шахсий гигиена қоидаларига риоя қилиш.

16.10.3. КРИПТОСПОРИДИОЗ

Криптоспоридиоз – ичак касаллиги бўлиб, уни cryptosporidium sp. деб аталадиган содда жониворлар чақиради, касаллик ўткир гастроэнтерит шаклида кечади.

Иммунитети етарли бўлган одамларда криптоспоридиоз енгил шаклда кечади, ичи суюқ бўлиб кетади, ҳарорат кўтарилади, баъзан қусади. Кўпинча белгисиз кечувчи ташувчилик кузатилади. Иммунитети суст одамларда касаллик оғир ва узоқ давом этади (6-8 ҳафта) ва кўпинча сурункали ҳолатга ўтади. ОИТС билан касалланганларда криптоспоридиоз ўпка шаклига ўтиб, кўп ҳолларда ўлим билан тугайди.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи бемор одам, белгисиз ташувчи, шунингдек, йирик ва майда шохли ҳайвонлардир. Одам ва ҳайвонларга касаллик юқиши ооцисталарнинг ошқозон-ичак тизимига тушганида содир бўлади, у ерда қўзғатувчи жинсий ва жинссиз йўл билан кўпаяди, юпқа (20%) ва қалин қаватли (80%) цисталар ҳосил қилади. Юпқа қаватли ооцисталар доимий аутоинвазия ҳолатида бўлади ва иммун тизими пасайса, касаллик сурункали тус олиб узоқ давом этади. Қалин қаватли ооцисталар ташқи муҳитга тушиб, жуда чидамли бўлади, инвазия ҳолатида 1 йилгача сақланади.

Юқиш механизми

Ооциста фекал-орал механизми билан юқади, юқтириш омиллари ооциста билан ифлосланган озиқ-овқат маҳсулотлари ва сув.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Касалланишнинг олдини олиш учун ҳайвонлар ва паррандачилик хўжаликларида озодаликка риоя қилиш, мол ва қушлар гўнгларини ҳар куни олиб чиқиш, санитария тадбирларини олиб бориш ва ишловчи ходимлар шахсий гигиена қоидаларига риоя қилишлари лозим.

16.10.4. ЛЯМБЛИОЗ

Лямблиоз – ичак инвазияси бўлиб, одамларда энг кўп тарқалган касаллик ҳисобланади. Касаллик қўзғатувчиси – Lamblia intestinalis, биринчи марта 1859 йилда рус олими Д.Ф.Лямбл томонидан топилган. Лямблиялар вегетатив ва циста ҳолида бўлиб, ютилган 1 та цистадан 2 та трофозоитлар пайдо бўлади. У одам ингичка ичагининг тепа қисмида яшайди ва овқат хазм қилишнинг бузилишига олиб келади.

Ингичка ичакнинг охирги қисмида ва йўғон ичакда ҳам цисталар пайдо бўлади. Цисталар овал шаклда бўлади, уларнинг узунлиги 8-12 мкм, қалинлиги 7-10 мкм. Циста ичида кўндаланг бўлинишга тайёргарлик кетади, бунда ядро ва бошқа органоидлар иккига бўлиниб кўпаяди. Ташқи муҳитга цисталар нажас билан тушганида узоқ вақтгача яшай олади, айниқса, сув ҳавзаларига тушса, бир неча ойгача сақланиши мумкин. Паст ва юқори ҳароратга чидамли, лекин қайнатилганда ўлади. Лямблияларнинг яшаши одамнинг овқат хазм қилиш тизимининг ҳолатига боғлиқ. Одамнинг оч юриши лямблияларнинг камайишига олиб келса, углеводларга бой овқат истеъмол қилиш, аксинча, лямблияларнинг кўпайишига олиб келади. Оқсилли овқат лямблияларнинг фаоллигини камайтиради. Ўт суюқлиги эса лямблияларни кўпайтириб ривожлантиради. Лямблиялар ўткир ошқозон ичак касаллигини ва узоқ муддатли сурункали касалликларни чақиради.

Касалланганлар орасида касалликнинг яққол белгилари кузатиладиган касаллар 13%ни ташкил қилади. Лямблиоз ва дисбактериозга, аллергияга, болаларда эмлашдан сўнг иммунитетнинг пасайишига, бундан ташқари, ҳолсизлик ва ҳ.к.га олиб келади.

Лаборатория ташхисотда асосий усул бу лямблия цисталарини аниқлаш бўлиб, камдан-кам ҳолларда нажасда ва ингичка ичакдаги суюқликда вегетатив шакллари (трофозоитлар) топилади.

Лямблиоз гумон қилинганда, иккинчи текшириш 7-10 кундан кейин олиб борилади. Лабораторияда текширишни эфир-сирка ёки эфир формалин билан бойитиш усулида олиб бориш лозим.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи касал одам ва соғлом лямблия ташувчилар ҳисобланади, лекин лямблиялар ҳайвонларда ҳам учрайди, аммо улар лямблияни одамларга юқтирмайди.

Юқиш механизми

Касаллик фекал-орал йўл билан юқади, асосий юқиш йўли сув, маиший-мулоқот йўлидир. Очиқ сув ҳавзалари ва бассейнларда лямблия цисталари бўлса, чўмилиш хавфлидир. Маиший-мулоқот йўли билан умумий гигиена қоидаларига риоя қилмаганлар орасида (болалар муассасаларида, ясли, боғча, мактабларда шахсий гигиена қоидаларига риоя қилинмаса) юқиш хавфи катта бўлади. Лямблиоз билан касалланиш жуда юқори бўлиб, у катталар ва болалар орасида кенг тарқалгандир. Чет эл олимларининг фикрича, ер юзи бўйича 20% одамлар лямблиоз билан зарарланганлар. Болалар ва катталар орасида касалланиш бир хил. Болалар муассасалари – боғча ва мактабдаги болалаларнинг касалланиши катталарга нисбатан кўпроқдир. Ясли, боғча, мактабдаги болалар орасидаги касалланиш 12-13%дан 30-35% гачани ташкил этади.

Мойиллик

Лямблиозда мойиллик юқори бўлиб, кўпчилик учун юқиш дозаси 8-10 цистадан иборат. Айниқса, иммунитети паст бўлган одамлар лямблиозни тез юқтирадилар.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Касалларни ўз вақтида даволаш, шахсий гигиенага риоя қилиш даражасини кўтариш, умумсанитария шароитларни яхшилаш, сифатли тоза сув таъминоти, аҳоли орасида санитария-оқартув ишларини олиб боришдан иборат. Санитария-гигиена тадбирларисиз, касалларни ва ташувчиларни болалар муассасаларида даволаш ва санация қилиш, энтеробиоздагидек тез самара беради, аммо бу ҳолат узоқ давом этмайди.

16.11. ИЧАК ГЕЛЬМИНТОЗЛАРИ

Одам гельминтозлари – бу чувалчанглар (гижжалар) чақирадиган юқумли касалликдир.

Гижжалар деярли ҳамма ерларда учрайди. Планетамизнинг учдан бир қисми гижжалар билан зарарланган. Гижжалар кўпинча субтропик ва тропик мамлакатларда учрайди, у ерларда гижжалар билан зарарланганлик (превалентлик) 100%гача етади. Ўзбекистонда гижжаларнинг 60 дан ортиқ турлари мавжуд, тез-тез учрайдиган турлари 20 та, ҳар йили 1 млн.га яқин гельминтоз касалликлар рўйхатга олинади. Гельминтозлар кўпроқ болалар орасида учрайди, ҳар йили боғча ва мактаб болаларининг 20%га яқини энтеробиоз билан касалланадилар.

Гижжалар таъсирида болаларнинг руҳий физиологик ривожланиши кечикади, катталарда ишлаш қобилияти пасайиб кетади, организмда аллергик реакциялар пайдо бўлади, организмнинг юқумли касалликларга қаршилиги сусаяди, эмланганларда вакцинанинг самараси пасаяди. Баъзи гижжалар ногиронликларга ва ҳаттоки ўлимга сабаб бўлади (эхинококкоз, альвококкоз ва бошқалар).

Фекал-орал йўл билан юқадиган гельминтларнинг турлари:

- думалоқ чувалчанглар (нематодалар синфи) – аскаридалар, острицалар, қилбошлар, токсокарлар, трихинеллалар, анкилостомидалар;

- тасмасимон чувалчанглар (цестода синфи) – чўчқа ва қорамол тасмасимон чувалчанги, эхинококк, альвеококк;

- ясси чувалчанглар (трематода синфи) – описторхис, фасциола, парагонимус, клонорхис.

Гижжаларнинг тарқалишига табиий омиллар таъсир қилади (тупроқ, ҳаво, ёмғир ва қор ёғиши, намлик ва ҳ.к.), бундан ташқари, аҳолининг санитария-гигиена қоидаларига амал қилмаслиги ҳамда иқтисодий шароитлар.

Нажасни полиз ва боғлар суғорилаётганда қўшиб суғориш натижасида тупроқ зарарланади. Гижжаларнинг тарқалишида қайнатилмаган сув истеъмол қилиш ҳам катта рол ўйнайди. Овқатга сув ўсимлиги қўшилганда ҳам гижжалар билан зарарланиш мумкин. Озиқ-овқат маҳсулотлари ва хом гўштни қайта ишлаш жараёнида ходимлар гижжалар билан зарарланиши мумкин. Описторхис, клонархис – балиқ гўштидан, трихинелла чўчқа, тасмасимон чувалчанги қорамоллар гўштидан юқади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Гельминтозлар ўзига хос эпидемиологик хусусиятга эга. Қўзғатувчининг асосий манбаи гижжа жинсий етилиши ва личинка ажратиши учун имкониятлар бор жой, бу хўжайин асосий хўжайин ҳисобланади. Баъзи бир гижжаларнинг яшаши одам иштирокисиз, биологик хўжайинсиз бўлмайди, бу ҳолда одам юқтириш манбаи бўлиб хизмат қилади, бундай гельминтозлар антропоноз касаллик ҳисобланади (энтеробиоз, аскаридоз, тениидозлар). Баъзи гельминтозларда юқтириш манбаи одамдан ташқари, ҳайвонлар ҳам бўлиши мумкин, бу уй ҳайвонлари ва ёввойи ҳайвонлар (дифиллоботриозда, описторхозда) қўзғатувчининг циркуляциясида одам фаол рол ўйнайди. Шунинг учун бу гуруҳ гельминтозлар зооантропозлар дейилади. Баъзи гельминтозларда фақат ҳайвонлар касаллик қўзғатувчисининг манбаи бўлади, бу гельминтозлар зоонозлар (трихинеллёз, эхинококкоз ва бошқалар) дейилади. Одамларга алоқаси бўлмаган ҳолда ёввойи ҳайвонлар орасида тарқаладиган гельминтозлар табиий ўчоқли гельминтозлар ҳисобланади (эхинококкоз, альвеококкоз, трихинеллёз). Баъзида бу гельминтозлар одамлар орасида кенг тарқалган бўлиши ҳам мумкин, бу эса, ўз навбатида, одамлар фаолиятига боғлиқ, улар уй ҳайвонлари ва кемирувчилар орасида ҳам учраб туради.

Одамлар ва ҳайвонлар гижжаларни юқтирганда дарҳол касаллик қўзғатувчисининг манбаи бўла қолмайди, бунинг учун улар организмида гижжа ривожланиб, личинка пайдо бўлиши керак. Бу давр давомийлигига эпидемиологик яширин давр (инкубация) дейилади, у ҳамма гельминтозларда ҳар хил, бу эса гижжаларнинг етилиб кўпайишига боғлиқ. Энтеробиозда эпидемиологик инкубация икки ҳафтага тенг, чунки острицалар одам ичагида жуда тез етилади. Аскаридозларда эпидемиологик инкубация даври 2,5-3 ойга тенг. Эпидемиологик хавфлилик гижжаларнинг яшаш давомийлигига боғлиқ, масалан, аскаридалар 1 йилгача яшаши мумкин, қилбош 5 йилгача яшайди, қорамол ва чўчқа тасмасимон чувалчанги 10 йилгача яшайди ва ҳ.к. касаллик юқишининг фаоллиги личинкалар сонига ҳам боғлиқ, 1 та аскарида урғочиси 1 кеча-кун-

дузда 240.000 тагача тухум қўяди, қилбош ургочиси эса 3000-6000 та тухум қўяди. Гижжа қариган сари унинг тухум қўйиш қобилияти сусаяди, бунинг натижасида одам ёки ҳайвон касаллик қўзғатувчисининг манбаи бўлмай қолиши мумкин. Кўпгина гижжалар ҳар хил жинсли бўлади, шунинг учун касалланганлар организмида фақатгина иккала жинсли гижжалар яшагандагина одам ёки ҳайвон эпидемиологик хавф туғдириши мумкин.

Гижжаларнинг ривожланиш босқичлари: тухум – личинка – катта гижжа, одам ёки ҳайвон организмига гижжа 1 турдаги ривожланиш босқичида юқиб, одам организмидан ташқарига бошқа иккинчи босқичида ажралади, бу эса кўпгина гельминтозларнинг қайта-қайта юқмаслигига сабаб бўлади, хавфсиз ҳисобланади (энтеробиоз, гименолипидоз ва цистицеркоздан ташқари). Одамда фақат энтеробиозда одам ўз-ўзига қайта-қайта касалликни юқтириш имкониятига эга.

Юқиш механизми

Гижжаларнинг организмга кириш йўли хилма-хилдир, кўпчилик гижжалар фекал-орал йўли билан юқади. Фекал-орал юқиш механизми билан юқиш овқатга гўшт маҳсулотлари ишлатилганда юз беради (тениидоз, трихинеллёз, дифиллоботриоз, описторхоз, парогонимоз). Юқтириш омиллари ифлосланган сув бўлиши мумкин (аскаридоз, трихоцефалёз). Ифлос қўллар орқали ҳам гижжа тухумларини оғиз орқали юқтириш мумкин, бу ҳол энтеробиоз ва гименолепидозда кўпроқ кузатилади. Перорал йўл билан юқувчи гижжалар бу эхинококкозлар ва токсокарозлар, одам бу гельминтозларда охирги хўжайин эмас, бу гижжалар ит билан мулоқотда бўлганида юқиши мумкин.

Гижжаларнинг одам организмидан чиқиши турли гельминтозлар учун ҳар хилдир. Гижжаларнинг одам анал тешигидан чиқиши икки йўл билан амалга ошади, биринчиси пассив йўл, бунда гижжа анал тешигидан нажас билан чиқади, фаол йўл – бунда гижжаларнинг ўзи ҳаракати туфайли анал тешигидан чиқиб, терига тухум қўйишидир (энтеробиоз, тениаринхоз).

Ташқи муҳитда ривожланиш хусусиятига кўра гижжалар 3 гуруҳга бўлинади:

1. Биогельминтозлар;
2. Геогельминтозлар;
3. Контагиоз гельминтозлар.

Биогельминтозлар – буларнинг қўзғатувчиси оралиқ хўжайин иштирокида ривожланади, унинг танасида личинка шаклидаги гижжалар ривожланиши рўй беради. Баъзи биогельминтлар личинкаларининг тўлиқ ривожланишининг тугаши учун яна қўшимча иккинчи оралиқ хўжайин талаб қилинади. Личинканинг етилган гижжага айланиши даври асосий хўжайин танасида рўй беради.

Геогельминтозлар – булар қўзғатувчиларининг ривожланиши оралиқ хўжайинсиз содир бўлади. Тухум ёки личинкалар тупрокда ривожланади.

Контагиоз гельминтозлар – гижжа тухуми одам организмидан тўлиқ етилган ҳолда чиқади ва одамга шу заҳотиёқ мулоқот йўли билан юқиши мумкин. Шундай қилиб, ҳар хил турдаги гижжаларнинг тарқалишида ҳар хил омиллар иштирок этади. Юқтириш омилларининг асосийлари 16.3-жадвалда келтирилган.

16.3-жадвал

Асосий ичак гельминтозларининг қўзғатувчиларини юқтириш омиллари

Гельминтозлар тури	Касалликлар	Асосий юқтириш омиллари
Биогельминтозлар	Описторхоз, дифиллоботриоз, клонорхоз, метагонимоз	Балиқ ва балиқ маҳсулотлари
	Парагонимоз	Қисқичбақа, баъзи балиқлар
	Трихинеллёз, тениаринхоз, тениоз	Гўшт ва гўшт маҳсулотлари
	Эхинококкоз, альвеококкоз	Қўллар, овқат маҳсулотлари, сув, ташқи муҳит предметлари
Геогельминтозлар	Аскаридоз, трихоцефалёз, токсокароз	Тупроқ, қўллар, овқат маҳсулотлари, камдан кам ҳолда сув
Контагиоз гельминтозлар	Энтеробиоз, гименолепидоз, цистицеркоз	Қўллар, овқат маҳсулотлари, сув, ташки муҳит предметлари

Мойиллик

Одамларнинг гельминтозларга мойиллиги гижжаларнинг биологиясига, носпецифик чидамлилик омилларига, иммунитет ҳолатига боғлиқ.

Орттирилган иммунитетнинг ривожланиши ва унинг тарқалганлиги организмнинг умумий ҳолатига боғлиқ. Организм ҳимоя кучларининг камайиши иммунитетнинг пасайишига олиб келади. Иммунитет ҳосил бўлишига гижжанинг бўлакчалари ва секретлари таъсир қилади, ушбу моддалар гижжаларнинг ҳаёти мобайнида ишлаб чиқилади, худди шунингдек, гижжа танаси тўқималаридаги антигенлар ҳам гижжалар ўлганидан кейин парчаланганида ажралади. Бемор организмидаги гижжалар сони иммунитетнинг кучли ёки кучсиз ривожланишига таъсир кўрсатади.

Умуман олганда, гельминтозларда иммунитет кучсиз ва самарасиздир. Кенг тарқалган гельминтозларда популяцион иммунитет шаклланиши мумкин. Маълумки, баъзи ҳудудларда, яъни аскаридоз, трихинеллёз, описторхоз, дифиллоботриоз ва бошқа гельминтозлар тарқалган жойларда доимий яшовчи аҳоли билан яқинда келган ёки келиб кетувчиларнинг касалланиш даражаси бир хил эмас. Доимий яшовчи аҳолида қайта-қайта гижжаларни юқтириш натижасида иммунитет ишлаб чиқилади, шунинг учун ҳам ҳатто кўп маротаба гижжа юққанда ҳам касалланиш рўй бермайди (белгисиз шакллари билан касалланиш мумкин).

Гельминтозларнинг эпидемик ўчоғи деб, гижжаларнинг тўлиқ тарқалиши рўй берадиган аҳоли яшайдиган жойни айтиш мумкин. Ўчоқ майдонларида микроўчоқлар шаклланиши мумкин, яъни ҳовлилар, муассасалар ва бошқа чегараланган майдонлар миқёсида, у ерда касаллик қўзғатувчи манбадан касалланмаган одамга гижжалар юқиши мумкин. Микроўчоқлилик геогельминтозларга ва контагиоз гельминтозларга характерлидир. Одамнинг хўжалик

фаолияти натижасида сув хўжаликларини сунъий ташкил этганда янги эпидемик ўчоқлар пайдо бўлиши мумкин.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Эпидемик жараённинг жадаллиги одамларнинг у ёки бу турдаги гелминтозларни юқтиришига боғлиқ. Танасида гижжа ҳаёт кечираётган одамлар ***касалликни юқтирганлар*** дейилади, бу кўрсаткич касалланиш кўрсаткичидан (беморлар сонидан) анча юқори, чунки кўпинча гельминтозларда одам касалланганлиги билинмайди, яъни касаллик белгилари ривожланмаслиги мумкин, одам соппа соғ бўлиши мумкин. Касалланганларни рўйхатга олиш аҳолини оммавий текширишларда аниқланади, шунингдек, беморлар мурожаат қилишганида аниқланади. Бир марталик текширишлар натижасига биноан зарарланиш кўрсаткичи (превалентлик) ҳисоблаб чиқарилади, яъни бу текширилганлар орасида гижжа аниқланганлар улуши. Эпидемик жараён жадаллигини аниқлаш учун превалентлик кўрсаткичини ҳисоблаш лозим, бунда аҳоли сонини текширилаётган жойда эътиборга олиш керак.

Касалланганларнинг таркиби

Гельминтозларнинг тарқалганлиги ҳар хил ҳудудларда турлича. Ушбу касалликларнинг тарқалганлиги абиотик омиллар (ҳарорат, намлик, тупроқнинг физикавий ва кимёвий таркиби, кислород ва б.) ва биотик омиллар (оралиқ хўжайинларнинг мавжудлиги, уларнинг сони ва ҳаётининг давомийлиги) таъсирига бевосита боғлиқ. Шунингдек, гельминтозлар билан касалланиш даражаси ижтимоий омилларга ҳам боғлиқ. У ёки бу гельминтозларнинг тарқалганлиги аҳолининг урф-одатига, овқатланишига, истеъмол қиладиган маҳсулотига ҳам боғлиқ. Чорвачилик хўжаликлари билан шуғулланадиганлар кўпроқ биогельтминтозлар билан касаллансалар, деҳқончилик билан шуғулланадиганлар геогельминтозлар билан кўпроқ касалланадилар. Водопровод ва канализациянинг йўқлиги ҳам гельминтозларнинг кўпайишига сабаб бўлади.

Қишлоқ жойларда гельминтозлар билан касалланиш шаҳарга нисбатан кўпроқ.

Кўпгина гельминтозларга баҳор-ёзги мавсумийлик хос. Бундай мавсумийлик ташқи муҳит объектларида гижжалар тухумининг ривожланиши учун қулай шароит туғилиши, гижжалар тухумлари билан зарарланган сабзавотлар, кўкатлар ва меваларни истеъмол қилишнинг кўпайиши билан боғлиқ.

Касалланишнинг ҳар хил ёшларда учраши ўзига хос хусусиятга эга, гельминтозлар билан чақалоқлар деярли касалланмайди, 3-6 ёшли болаларда энг юқори касалланиш кузатилади. Катта ёшдаги кишиларда касалланиш кўрсаткичи пасайиб боради.

Хавфли омиллар

Хавф омилларига, аввалambор, ҳар бир кишида санитария-гигиена қоидаларини бажариш кўникмаларининг йўқлиги, шахсий гигиена қоидаларига риоя қилмаслик, баъзи гельминтозларнинг (энтеробиоз, гименолепидоз, аскаридоз, трихоцефалёз, эхинококкоз ва б.) кўпайишига ювилмаган мева ва сабзавотларни истеъмол қилиш, қайнатилмаган сувни истеъмол қилиш (аскаридоз, трихоцефаллёз) сабаб бўлади. Яхши пиширилмаган ёки хом гўштни истеъмол қилувчи кишиларнинг тениидоз ва трихинеллёз билан касалланиш хавфи кўп-

рок. Пиширилмаган, хом ёки музлатилган балиқ истеъмол қилганларда описторхоз ва дифиллоботриоз билан касалланиш эҳтимоли мавжуд. Овқат тайёрлашда уй бекалари, ошпазлар хом қийма гўштнинг тузини, таъмини аниқлаш учун хом қийма гўштни оғзига солиш одати бор, бундай жараёнда тениидоз ва трихинеллёзларни юқтириб олиши мумкин.

Эпидемиологик назорат

Гельминтозлар эпидемиологик назорати ўзига хос хусусиятларга эга. Гижжаларнинг ҳаёт жараёни ва ривожланиши, оддий микроорганизмларга ва баъзи содда жониворларга нисбатан анча мураккаб, чунки гижжалар ривожланиши бир неча хўжайин организмида, яъни хўжайинни алмаштириш билан кечади. Шунинг учун эпидемиологик назоратда гельминтозлар билан одамларнинг касалланиши ҳақидаги маълумотлардан ташқари, гижжаларнинг қўшимча ва оралиқ хўжайинларининг мавжудлиги, улар орасида гельминтозларнинг тарқалганлиги, атроф-муҳит объектларидан ажратилган гижжалар ҳақидаги маълумотлардан фойдаланиш зарур бўлади. Гельминтоз кўпчилик ҳолларда битта эпидемик ўчоқда, битта хўжайиндан бир неча гижжаларнинг (геогельминтлар, биогельминтлар) ажралиши кузатилади. Бу ҳолат ***микст инвазия*** ривожланиш хавфини туғдиради. Шунинг учун геогельминтозлар ва биогельминтозлар эпидемиологик назоратини бирга олиб бориш мақсадга мувофиқ.

Гельминтозлар эпидемиологик назоратида, тумандаги эпидемиологик ва эпизоотологик вазиятга асосан, туман ҳудудини микроучасткаларга бўлиб, махсус картограммалар тайёрлаб, ушбу картограммага гельминтозлар билан касалланишга тааллуқли бўлган барча маълумотларни тушириб таҳлил қилиш ва шу асосда қилинадиган тадбирлар ҳақида қарор қабул қилиш катта аҳамиятга эга.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Гельминтозларни камайтиришга қаратилган тадбирлар ҳар бир ҳудуднинг хусусиятларига, мавжуд бўлган гижжаларнинг биологик хусусиятларига биноан ўтказилади. Тадбирлар мавжуд бўлган расмий норматив ҳужжатларга асосланиб тузилган махсус режа асосида олиб борилади. Гельминтозларга қарши чора-тадбирлар тиббиёт ходимлари, ветеринария хизмати, коммунал хўжалиги, халқ таълими ва олий таълим ишчилари билан биргаликда амалга оширилади.

16.12. ПЕРКУТАН (ТЕРИ ОРҚАЛИ ЮҚАДИГАН) ГЕЛЬМИНТОЗЛАР

Ушбу гельминтозларда қўзғатувчининг организмда жойлашган жойи ва юқиш йўллари ҳар хил бўлиб, маълум бир тизимга бўйсунмайди.

Перкутан гельминтларга геогельминтлардан анкилостомидлар, стронгилидлар, биогельминтлардан шистосомаларнинг ҳар хил турлари киради.

Перкутан гельминтлар ингичка ичакнинг юқори қисмларида яшайди, уларнинг тухуми ахлат билан ташқарига ажралади ва тупроқда ривожланади, пайдо бўлган личинкалар одамларнинг тери қопламалари орқали киради ва касаллик ривожланишига сабаб бўлади.

Перкутан биогельминтлар (шистосомалар) одамлар ва ҳайвонлар жигари веналарида, ичагида, сийдик ажратиш ва жинсий аъзоларда яшайди, уларнинг тухуми ташқарига ахлат ёки сийдик билан ажралади. Ташқи муҳитда (сувда) тухум ривожланиб, ундан пайдо бўлган, фаол ҳаракат қилувчи гижжа, оралиқ хўжайин бўлмиш молюскалар танасига киради. Молюскаларда пайдо бўлган гижжа личинкалари сувга тушади ва кейинчалик одам терисини тешиб, одамларга юқади. Юқорида баён қилинганлардан кўриниб турганидек, ушбу гижжалар одам организмининг маълум бир жойида (аъзоларида) жойлашмасдан, яъни организмнинг ҳар хил жойларида жойлашишга мослашган.

Перкутан гельминтозлар, асосан, тропик ва субтропик иқлимли мамлакатларда яшайдиган аҳоли орасида учрайди, Ўзбекистон ҳудудида ушбу гельминтозлар топилмаган, жуда камдан-кам ҳолларда анкилостомоз учраши мумкин.

XVII БОБ
ҲАВО-ТОМЧИ МЕХАНИЗМИ БИЛАН ЮҚАДИГАН ЮҚУМЛИ КАСАЛЛИКЛАРНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ

Ҳаво-томчи механизми билан юқишга ушбу касалликлар қўзғатувчиларининг беморлар нафас олиш органларида жойлашганлиги сабаб бўлади.

Таъкидлаш жоизки, ушбу касалликлар юқиш механизмининг бир неча номлари (синонимлари) мавжуд. Бу гуруҳдаги касалликларнинг юқиш механизмини аэроген, аспирацион, аэрозол ва ҳаво-томчи механизми деб ҳам юритишади.

«Аэроген» деб номланган термин унчалик тўғри келмайди, чунки ҳаво бу гуруҳдаги касалликларни келтириб чиқармайди, балки қўзғатувчининг юқиши учун муҳит бўла олади. «Аспирацион» терминини ҳам жуда тўғри деб бўлмайди: аспирация, яъни нафасни (ҳавони) ютишни англатиб юқиш механизмининг учинчи босқичи, яъни бир қисми ҳисобланади. «Аэрозол» номини қабул қилиш ҳам мумкин эмас, чунки аэрозоллар орқали баъзида нафақат нафас олиш органларининг юқумли касалликлари, балки бошқа касалликлар ҳам юқиши мумкин.

Улуғ Ватан уруши йилларида туляремия эпидемияси ҳарбийлар ва фронтга яқин жойлашган ҳудудлардаги аҳоли орасида тарқалган (1942-1943 йиллар). Касалликнинг 75-80 % зотилжам ёки бронхопневмония шаклида кечган, касаллик, асосан, нафас ютиш орқали юққан, соғлом одам нафас олган ҳаво таркибида сичқонсимон кемирувчиларнинг қуриб қолган сийдиги ва нажаси чиқиндиларида касаллик қўзғатувчилари чанг шаклида бўлган, худди шундай вазиятда Геморрагик иситма, Ку-иситмаси ва Қораоқсоқ касалликлари ҳам каттик аэрозолларни (чанг) нафас орқали ютишда юқишини ёзиб ўтишган. Тошмали тифга қарши вакцина тайёрлаш муассасаларидаги ишчилар орасида ва шу муассасаларга келиб-кетувчилар орасида тошмали тиф касаллиги ҳам аэрозол йўли билан юқиши кузатилган.

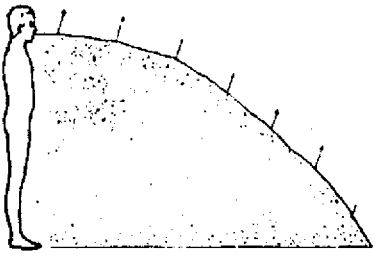
Шундай қилиб, «аэрозол» термини юқиш механизмини тўлиқ акс эттирмайди.

«Томчи» ва «ҳаво-томчи» деган тушунчалар бир-бирининг синонимлари ҳисобланади, аммо томчилар фақатгина ҳаво муҳитидагина пайдо бўлмайди, шунинг учун буни «ҳаво-томчи» йўли деган тущунчага кўпроқ аниқлик киритилган.

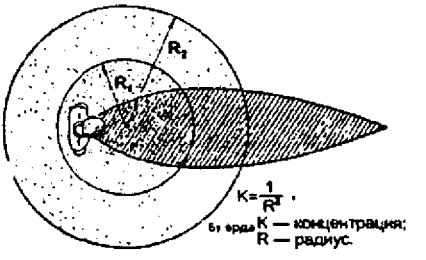
Ҳаво-томчи механизми нафас йўллари инфекциялари қўзғатувчиларининг тур сифатида сақланишини таъминлайди. Чанг орқали юқиш (томчилар билан эмас), ҳаттоки, сил касалликлари ўчоқларида ҳам кам учрайди, бу ерда чанг орқали юқиш эҳтимоли бўлиб, чангда сил таёқчаси бор, лекин кўп ҳолларда соғлом одамлар ҳаводаги томчиларни нафас орқали ютиб,касалликни юқтириб олишга улгурадилар. Аэрозолнинг чангли босқичи Micobacterium tuberculosis нинг тур сифатида сақланиб қолиши имкониятини бермайди.

17.1-17.2-расмларда ҳаво-томчи механизми келтирилган.

Одам гапираётганда, акса урганда, йўталганда томчилар кўринишида нафас йўллари шиллиқларини ҳавога чиқаради, шу пайтда эпителийларнинг устки қисмларида жойлашган қўзғатувчиларни ҳам ташқарига чиқаради (юқиш механизмининг биринчи босқичи).



17.1-расм. Ҳаво-томчи механизми



17.1-расм. Аэрозолнинг тарқалиши

Кинетик энергия туфайли шиллиқ томчилар бир неча метргача олдинга учиб тушади, баланд овозда гаплашганда, акса урганда, йўталганда ўн метргача учиб боради.

Ернинг тортиш кучи туфайли ҳаводаги томчилар пастга (ерга) тушади. Йирик томчилар тезроқ пастга тушади. Томчиларнинг пастга тушиши билан биргаликда майда аэрозол бўлакчаларининг атрофга тарқалиши кузатилади (диаметри тахминан 10 мк ва ундан ҳам кичиклари). Аэрозол томчиларининг тарқалиши, аэрозол бўлакчаларининг кичиклашишига сабаб бўлади, масалан аэрозол шаклланган жойдан 3м. олдинда, аэрозол бўлакчалари 9 маротаба кичкиналашади, 4м. эса – 16 маротаба кичиклашади ва ҳ.к.

Аэрозолнинг тарқалиши хона ҳажми учун етарли концентрацияга етгунга қадар давом этади, хоналардан ташқарида, ҳатто, шамол бўлмаганда ҳам аэрозол таркибидаги микроорганизмлар концентрациясининг камайиб кетишига олиб келади. Бу майда заррачалар секин аста қурий бошлайди ва ичида ядрочалар шаклланади, сўнгра қурийди ва чангга айланади. Ер юзаси ва бошқа объектларга тушган майда томчилар ҳам қурийди ва ҳаво ҳаракатидан (хонани йиғиштириб тозалашда) иккиламчи қаттиқ аэрозолларни, яъни чангни ҳосил қилиши мумкин.

Муҳокама қилинаётган ҳамма жараёнлар юқиш механизмининг иккинчи босқичини ташкил қилади.

Ўзида микроорганизмлар сақлаган аэрозолдан нафас олиш касалликнинг юқишига олиб келади (юқиш механизмининг учинчи босқичи). Йирик аэрозол заррачалар (тахминан 100 мк) нафас йўлларининг энг юқори бўлимларида (бурун ва ютқунда) чўкади, аэрозол заррачалар нечоғлик майда бўлса, улар нафас йўлларига шунчалик чуқур киради. Ўлчами 50 мк дан кичик аэрозол заррачаларининг ҳаммаси нафас йўлларида чўкмаслиги мумкин, нафас йўлидаги ҳаво ҳаракати туфайли жуда майда ва енгил заррачалар нафас чиқаришда ташқарига чиқарилиши ҳам мумкин. Кўрсатиб ўтилган ҳол эпидемик жараён ривожланишига ғоят сезиларли таъсир қилади.

Паразит (қўзғатувчи) нинг нафас йўлининг юқори бўлимларига мослашиб касаллик чақириш хусусияти нафас йўлларининг қуйи бўлимларида, хусусан, алвеолаларда кўпайишига нисбатан кўпроқ учрайди. Шунинг учун ҳам гриппда (айниқса, А вирусининг янги тур хиллари пайдо бўлганда), қизамиқда (эмлашгача бўлган даврда), сувчечакда ва бошқа айрим касалликларда эпидемик жараён ўткир, шиддатли, тез бошланади, лекин зотилжам ривожланиш хос бўлган микоплазма инфекциясида эса эпидемик жараён нисбатан суст, аста –

секинлик билан ривожланади ва касалланиш даражаси, одатда, унчалик юқори бўлмайди.

Ҳаво – томчи механизми касаллик қўзғатувчисининг (инфекция манбаидан мойил организмга) шунчалик тез суръатларда етиб боришини таъминлагани боис кўпчилик қўзғатувчиларнинг эволюциясида барқарор (турғун, чидамли) турларининг шаклланиши рўй бермаган. Ҳаво – томчи механизми билан юқадиган кўпчилик микроорганизмлар ташқи муҳитда бир неча дақиқа сақланади холос. Нафас йўли инфекциялари қўзғатувчиларининг ташқи муҳитдаги чидамлилиги бўйича фарқланиши 17.1-жадвалда келтирилган.

17.1-жадвал

Нафас йўллари инфекциялари айрим қўзғатувчиларининг ташқи муҳитда чидамлилиги жиҳатидан тавсифи

Чидамсиз (бир неча дақика, камдан – кам бир неча соат яшаши мумкин)	Чидамлилиги ўртача (бир неча ўн соатдан баъзан бир неча кунгача яшаши мумкин)	Чидамли (ўн кунлаб сақланади)
Касалликнинг қўзғатувчилари: • Қизамиқ • Грипп • Айрим ЎРК • Сувчечак • Қизилча • Кўкйўтал • Менингококклар	Дифтерия қўзғатувчиси, тилла ранг стафилококк, А гуруҳдаги стрептококклар	Чинчечак вируси, сил қўзғатувчиси

Баъзи бир қўзғатувчилар ташқи муҳитда чидамлиликни сақлаб қолиб, вирулентлигини йўқотиши мумкин. Масалан, А гуруҳидаги гемолитик стрептококк ташқи муҳит юзасидаги қобиғини ва вирулентлигини йўқотади. Бу ҳолатни кўпинча қўзғатувчининг «қариши» дейилади.

17.2-жадвалда юқорида келтирилган иккита гуруҳга мансуб бўлган нафас йўллари инфекциялари қўзғатувчиларининг, аэрозолнинг турли хил босқичларида сақланиб қолиш эҳтимоли кўрсатилган.

17.2 -жадвал

Нафас йўллари инфекциялари қўзғатувчилари аэрозолнинг турли хил босқичларида сақланиши

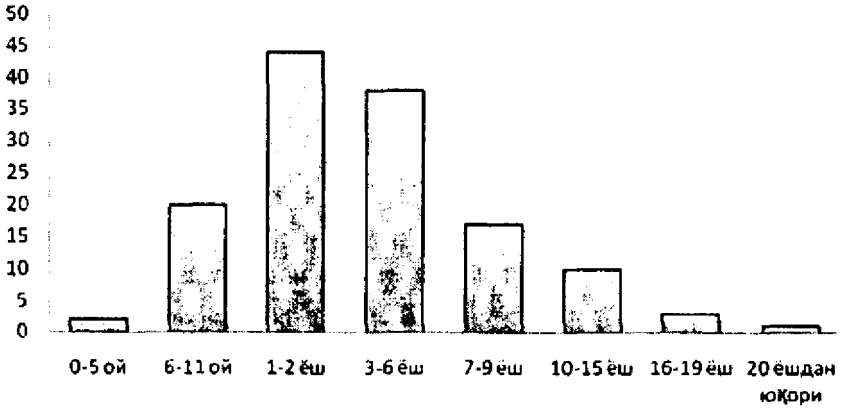
Қўзғатувчи тури	Аэрозол босқичлари		
	Томчи	Ядрочали	Чанг
Чидамсиз қўзғатувчилар	+	-	-
Чидамлилиги ўртача қўзғатувчилар	+	+	-
Чидамли қўзғатувчилар	+	+	+

Маълумки қўзғатувчилари ташқи муҳитда чидамсиз бўлган грипп, қизамиқ (эмлашгача бўлган даврда), сувчечак, қизилча, менингококкли инфекциялар ва бошқа баъзи касалликлар билан касалланиш нафас йўллари патологиясида етакчи ўринни эгаллайди.

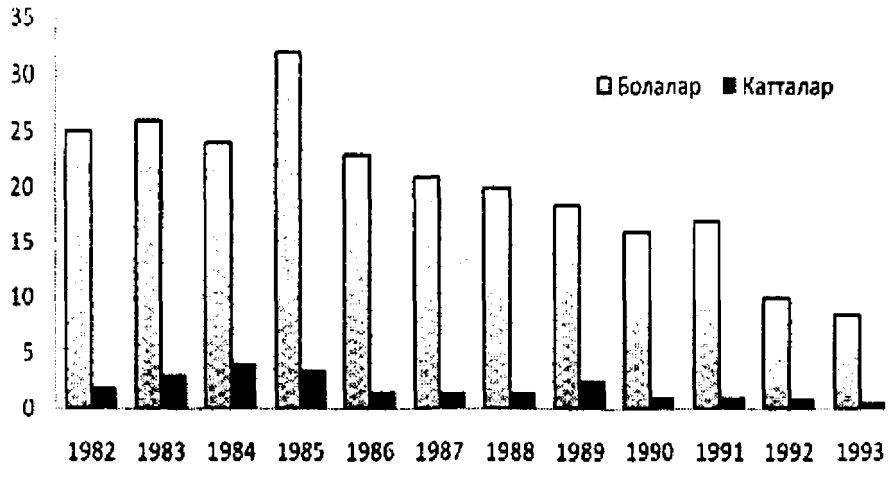
Дифтерия (эмлашгача бўлган даврда), скарлатина ва стерептококкли ангина, нафас йўлларининг стафилококкли инфекцияси билан касалланиш кўрсаткичи юқорида санаб ўтилган касалликлардан ҳамма вақт (ҳатто, агар бактерия ташувчанлик ҳисобга олинганда ҳам) паст (ёки баъзан тенглашган) бўлган. Силда ҳам инцидентлик (превалентлик эмас) ташқи муҳитга чидамсиз қўзғатувчилар чақирган касалликлардаги инцидентликдан паст.

Келтирилган ҳамма маълумотлар нафас йўллари инфекцияларида қўзғатувчининг ташқи муҳитда чидамлилиги принципиал аҳамиятга эга эмаслигини кўрсатади: юқиш етарли даражада яқин масофада ғоят тез, яъни амалда аэрозолнинг томчи босқичида рўй беради. Дарҳақиқат, томчи босқичи инфекция манбаи ва мойил кишилар ўртасидаги масофа ошган сайин, юқорида айтилганидек аста – секин ўз аҳамиятини йўқотишини қайд этмоқ лозим. Дифтерияда хонадон шароитида бўлган мулоқотда шаклланадиган бактерия ташувчи ва беморлар нисбати 6:1 ни, мактаб шароитида бўлган мулоқотда эса 47:1 ни ташкил қилади. Шундай қилиб, масофа ошган сайин касалланиб қолиш эҳтимоли эмас, балки қўзғатувчи юққанда бактерия ташувчига айланиш (кичик дозалар юқиши) хавфи сезиларли даражада ортади. Афтидан аэрозолнинг томчи босқичи эгаллаган масофа ҳажми камайиши ҳисобига инфекция қўзғатувчиси манбаи ва мойил организм ўртасидаги масофа кўпайган сайин юқиш эҳтимоли ҳам пасаяди. Майда аэрозолларнинг ҳавода тарқалиши, аэрозол заррачаларнинг ("ядрочалар") ва тегишлича микроорганизмларнинг тез ва кескин камайишига олиб келади. Бу майда тарқалиб кетган заррачаларнинг кишиларга юқиш хавфи ва уларни касаллантириш эҳтимоли жудаям камаяди. Аэрозолнинг томчи босқичи шунчалик хавфлики, ҳатто силда инфекция манбаига дуч келиш билан амалда касаллик ҳаммага юқиши мумкин, сил таёқчаси билан зарарланган чангдан ҳам кейинчалик касаллик юқиши эҳтимоли бор, бундай юқиш, одатда, кечикади. Сил таёқчасини ажратадиган бемор билан яқин мулоқотда бўлиш касалликни юқтириш учун катта хавф туғдиришини кўпгина эпидемиологик тажрибалар яққол кўрсатиб турсада, инфекция манбаи узоқлаштирилгандан кейин ҳам ҳаво-чанг йўли билан юқиш эҳтимоли мавжуд. Бироқ юқорида айтилганидек сил таёқчасининг чанг орқали юқиши қўзғатувчининг тур сифатида сақланиб қолишини таъминлаб беролмайди. Чинчечакнинг юқиш хусусиятлари устида тўхталиб ўтиш лозим. Атрофдагиларга юқиш хавфи касаллик бошлангандан тахминан 5-6 кун ўтгандан кейин бемор билан соғлом кишилар мулоқотда бўлганда пайдо бўлади, бунда беморнинг нафас йўллари юқори бўлимларининг (аксарият бурун-халқумда) эпителиялари таркибидаги вируслар, энантемалар ёрилганда ташқарига чиқади ва аэрозолнинг томчи босқичида касаллик юқади. Шунингдек, чинчечакнинг бемор билан мулоқотисиз ҳам юқиш ҳоллари кузатилган. Бу беморларнинг ички кийимларини саралашда, хусусан чинчечакнинг четдан келган эпидемияларида рўй берган (Брайтон, Москва ва б.). Бироқ бундай ҳолларда юқишнинг келиб чиқиши бошқача бўлган (нафас йўлидан шиллиқ ажралиши натижасида эмас) иккиламчи қаттиқ аэрозоллар шаклланиши натижасида содир бўлади. Беморларнинг ички кийимларидаги таркибида вирус бўлган тошма элементлари қуригандан кейин ва кўчиб тушгандан сўнг шикастланган тери эпителийсидаги материаллар вирусларни сақлаб қолади. Юқишнинг бу усули қўзғатувчининг тур сифатида сақланиши учун шарт бўлмаган қўшимча усулдир. Шундай қилиб, агар сўз нафас йўллари инфекцияларининг эволюция жараёнида шаклланган ва қўзғатувчи турларининг сақ-

ланишини таъминлайдиган юқиш механизмининг моҳияти тўғрисида борар экан, биз, аэрозол юқиш механизми тўғрисида умуман эмас, балки ҳаво-томчи юқиш механизми хусусида гап юритишимиз лозим. Бунда, шубҳасиз, силда чангдан юқиш эҳтимолини, шунингдек, туляремияда чангдан юқиш хавфини, юқиш механизми бошқача бўлган Ку – иситмаси ва баъзи бир бошқа касалликларнинг ҳам ҳаво-чанг йўли билан юқишини назарда тутиш лозим. Ҳозирги даврда ҳаво-томчи йўли билан юқиш механизми шу кадар тез ва кучли таъсир киладики, кўпчилик болалар қўзғатувчи билан ҳаётининг биринчи йилларидаёқ дуч келадилар. Касалликни бошдан кечиргандан сўнг нафас йўлларининг кўпгина касалликларида, асосан, болаларда барқарор ва етарли даражада ишончли иммунитет қолиши хос (шунинг учун болалар хавф гуруҳлари), шу сабабли кўпинча бу инфекцияларни «болалар» инфекциялари дейилади (17.3, 17.4-расмлар ва 17.3-жадвал).



17.3- расм. 1975 – 1976 йилларда Ленинградда қизилча билан ҳар хил ёшлардаги кишиларнинг касалланиши (Р.Х. Яфаев, А.К. Русанова)



17.4- расм. 1982 – 1993 йилларда Ленинградда болаларнинг ва катта ёшдагиларнинг менингококкли инфекция билан касалланиши

17.3-жадвал

Скарлатина, тепки ва сувчечак билан ҳар хил ёшдагиларнинг касалланиши (тегишли ёшдаги 100 минг аҳолига)

Касалликлар	1 ёш	1 дан 2 ёшгача	2 ёш	3 – 6 ёш	7 – 14 ёш	15 ёш ва ундан катта
Скарлатина	0,45	6,54	15,96	20,03	14,21	0,13
Тепки	1,30	7,73	20,66	47,54	18,29	0,73
Сувчечак	16,32	39,72	63,18	63,42	12,45	0,14

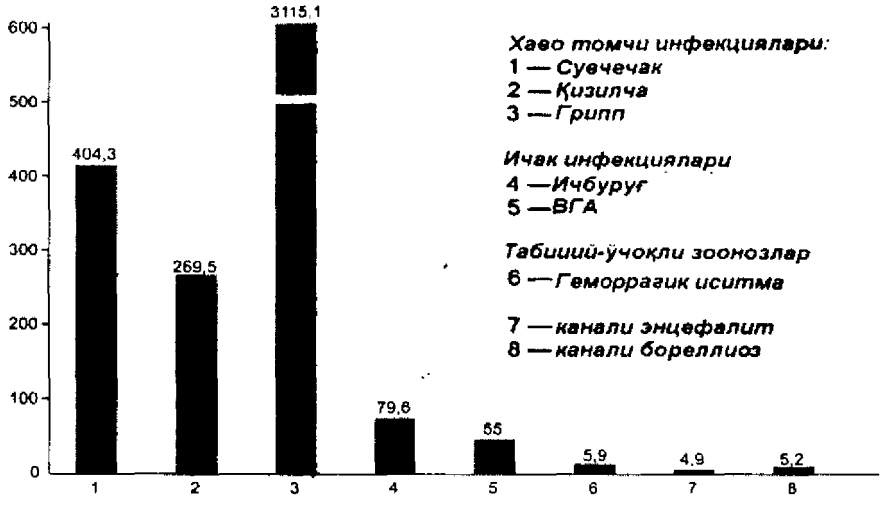
Болалар инфекцияси деган тушунча шартли тушунчадир, чунки катта ёшдаги одамлар олдинги ҳаётларида у ёки бу сабабларга кўра касалланмаган бўлсалар, кўпроқ юқишни таъминлайдиган дозаларда қўзғатувчига дуч келганларида улар кўпинча касалликнинг оғир шакллари билан касалланадилар.

Ҳаво-томчи инфекциялари учун мавсумийлик хос: эпидемик жараённинг фаоллашуви, яъни болалар жамоаларидаги касалланишнинг ўсиши ҳисобига кузнинг охирида бошланади. Аҳоли касалланишининг бу кўтарилиши қишда давом этади, баҳорда у, айниқса, якқол бўлиши мумкин, сўнгра касалланишнинг сезиларли камайиши кузатилади. Мавсумий кўтарилишда иккита босқич кўзга ташланади: қишки ва баҳорги.

Биринчи кўтарилишни жамоаларнинг ёзги таътилларидан кейин шаклланиши бошлаб беради, айниқса, болалар жамоаларидаги таътиллар, иккинчи кўтарилишни «биологик» дейиш мумкин, у организм чидамлилигининг пасайиб кетиши, аввало, иммунологик қувватнинг пасайиши билан боғлиқ.

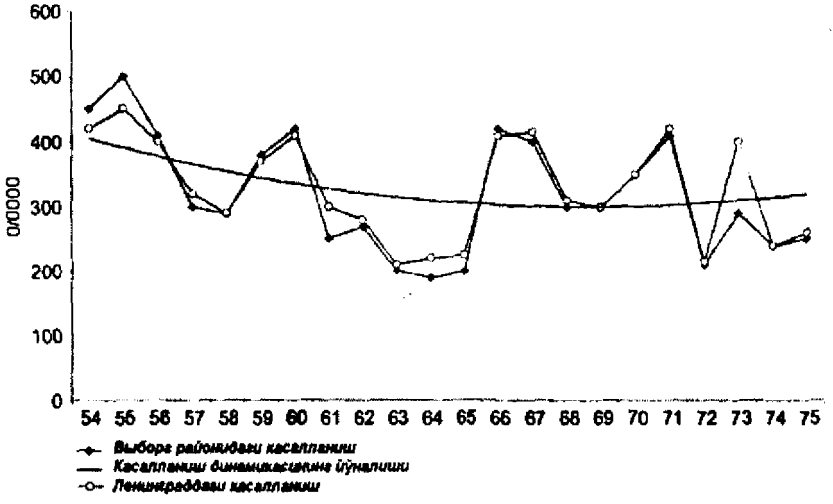
Юқорида кўрсатилганидек, аҳолининг ҳаво-томчи механизми билан юқадиган инфекцияларга кўпроқ мойиллиги сабабли (бу механизм замонавий жамиятга жуда хос) ушбу касалликларнинг махсус профилактика воситалари ёрдамида бошқарилмайдиганлари билан касалланиш кўрсаткичи жуда юқори (17.5-расм).

Маълумки, ҳаво-томчи инфекциялари билан аҳолининг касалланиш даражаси ва уларнинг қайси ўринни эгаллаши очиқ – ойдин юзага чиқади. Чунончи, эмлашгача бўлган даврда энг юқори инцидентлик қизамиқда бўлган, сўнгра инцидентлик сувчечакда, кейин эса қизилчада ва ҳ.к. да бўлган. Бу ҳодиса аксарият қизамиқ вирусининг ўзига хос тез юқиши ёки «учувчанлиги» ва баъзи бир бошқа ҳаёлий тахминлар билан тушунтирилган. Аслида оддийгина қилиб тушунтирса бўлади: инфекция манбаининг қўзғатувчини ажратиши нечоғлик тез бўлса (юқори нафас йўллари шиллиқ қаватида қўзғатувчилар сони жуда кўп, ажраладиган шиллиқ миқдори ҳам кўп) якқол инфекцион жараён ривожланишига олиб келадиган юқумлилик дозаси кам бўлади, инцидентлик, яъни касалланиш кўрсаткичи шунчалик юқори бўлади.



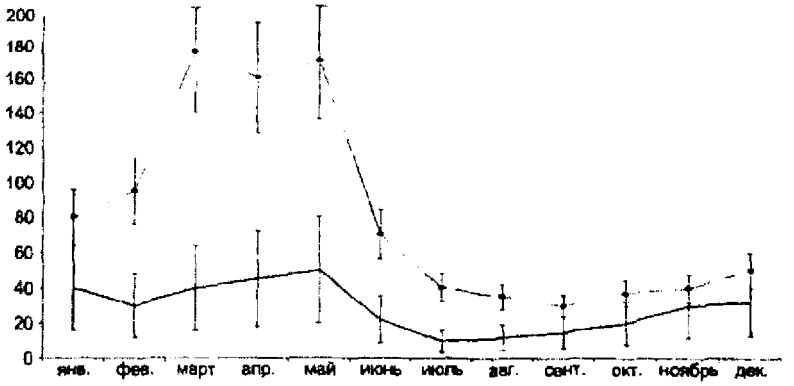
17.5-расм. 1996 - 2002 йилларда ўртача касалланиш

Касалликнинг тарқалиши натижасида аҳоли популяциясининг бир қисмида иммунитет пайдо бўлади ва маълум даврга мойиллик камаяди, бу эса эпидемик жараённинг кўп йиллик динамикасида даврийликни намоён қилади (17.6-расм).



17.6- расм. Ленинград Виборг районида ва Ленинградда 22 йил ичида скарлатина билан касалланиш динамикаси

Маълум бўлишича, кўтарилиш йилларидаги касалланиш кўпроқ мавсумий кўтарилиш билан боғлик бўлган, айникса, унинг иккинчи босқичи билан боғлик бўлган (17.7-расм), эҳтимол, популяцион иммунитет айни ана шу даврда кучли бўлгандир.



17.7- расм. Эпидемик кўтарилишлар ва касалланишнинг пасайиш йилларида тепкининг мавсумийлиги

Эслатма. Вертикал чизиқлар ишончлилик оралиқларини белгилайди. Агар чизиқлар кесишмаса, фарқлар ишонарли, яъни феврал – августда ($P \leq 0{,}05$).

17.1. ДИФТЕРИЯ

Таърифи

Дифтерия – ўткир юқумли бактериал инфекция бўлиб, нафас йўлининг юқори бўлимларида (бурун, оғиз-ютқун, ҳиқилдоқ) фибриноз яллиғланиш, кўпинча тўқималар шиши, шунингдек умумий интоксикация, аксарият юрак қон томирлар, асаб ва сийдик ажратиш тизимларининг шикастланишига олиб келади.

Тасдиқланган дифтериянинг стандарт таърифи

- Дифтериянинг бир ёки бир неча ўзига хос белгилари бўлиши, шунингдек, токсиген C. diphtheriae ажратилиши. Баъзан беморга даволаш мақсадида антитоксин юборилмаган тақдирда бемор қонинг жуфт зардобларида антитоксин титри тўрт маротаба ва ундан кўпроқ ошса лабораторияда тасдиқланган бўлади.
- Терининг шикастланган жойларидан (ярача, жароҳат), шиллиқ пардалардан (конъюнктива, қин) токсиген C. diphtheriae ажратилиши.

Дифтериянинг ўзига хос белгилари:

➢ Маҳаллий – парда ҳосил бўлиши, фарингит, ларингит, тонзиллит, регионар лимфа тугунларининг катталашиши.

➢ Хуштак чалгандай нафас олиш, шовқин бўлиши, хириллаш. Бундай ҳолат ҳиқилдоқ, кекирдак ёки бронхлар бўшлиғининг кескин торайиши билан боғлиқ.

➢ Бўйин шиши (буқа бўйни ёки Цезар бўйни), петехиал тошмалар ва шиллиқ пардаларга ҳамда терига қон қуйилиши. Ўткир буйрак етишмовчилиги, миокардит ва ҳаракат мушакларида фалаж аломатлари пайдо бўлиши.

Тарихи

Дифтерия қадим замонлардан маълум. Гомер, Гиппократ, Гален дифтерия ҳақида маълумот берганлар. 1883 йилда Клебс дифтерия қўзғатувчисини дифтерия пардалари кесмасида топган, 1884 йилда Леффлер қўзғатувчининг соф

культурасини олган. 1988 йилда Ру ва Иенсен қўзғатувчининг токсигенлигини ихтиро қилишган, бу эса Рамонга махсус профилактика учун анатоксин тайёрлаш имконини берган.

Қўзғатувчиси

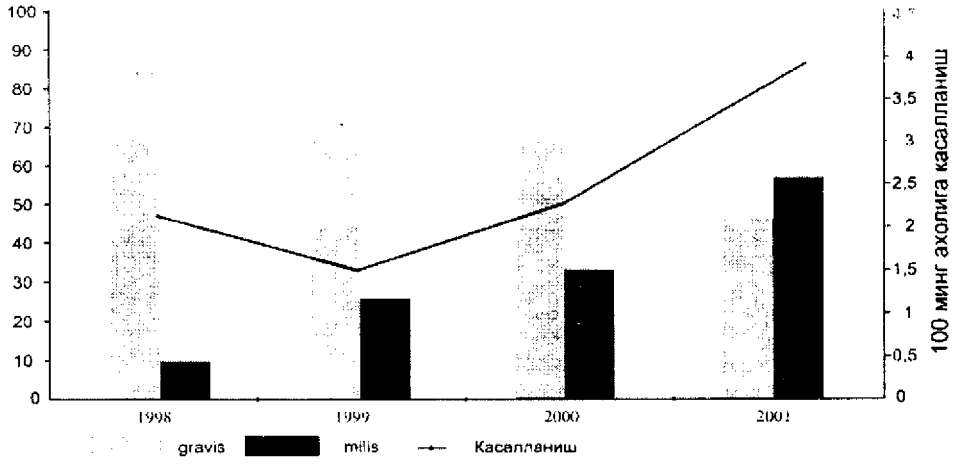
Дифтерия қўзғатувчиси – дифтерия таёқчаси (Corynebacterium diphtheriae). Бир неча микроорганизм турларини бирлаштирадиган коринебактериялар туркумига киради. Одам учун фақат битта тури - C. diphtheriae патоген хисобланади. Қолган коринебактериялар одам тери қопламларида доимий яшовчи нопатоген паразитлар ёки ҳайвонлар паразитларидир. Дифтерия бактериялари кўпгина хусусиятлари, яъни культурал, биокимёвий, антиген хоссалари бўйича гетероген (бир хил эмас). Тур вакиллари, шунингдек, рибосомал тузилишига кўра ҳам ўзаро фарқ қилади. Колониялар морфологияси, вирулентлиги (gravis бирмунча вирулент ҳисобланади) ва бошқа белгиларига биноан қўзғатувчининг учта биологик вариантлари (биоварлари) – gravis, intermedius ва mitis фарқланади.

Культураларни токсигенлиги, яъни экзотоксин ишлаб чиқариш қобилияти бўйича фарқ қилиш ҳам муҳим. Ҳозирги вақтда дифтерия таёқчасининг токсигенлиги унга махсус бактериофаг кириши билан боғлиқ: бактериофагнинг генетик материали бактерия ҳужайрасининг хромосомасига тушади ва у ерда қўшимча кўринишида жойлашади, бу профаг деб аталади, бунинг натижасида бактериялар биологик хоссаларининг ўзгариши рўй беради. Дифтерия таёқчаси генида метоболик жараёнлар содир бўлади, бу, хусусан, ҳужайранинг ташқи муҳитга заҳарли моддалар (экзотоксинлар) ажратишида намоён бўлади. Экзотоксин ҳосил қилувчи ҳужайралар gravis типига ҳам, mitis типига ҳам тааллуқли бўлиши мумкин. Gravis типида токсигенлик хусусият бирмунча кучлироқ, шунинг учун бунда инфекцион жараённинг яққол шакли, хусусан, касалликнинг оғир шакллари намоён бўлади, эпидемик жараён ривожланиши эҳтимоли кўпроқ. Gravis типининг кўпроқ хавфлилиги дифтерия патогенезида, эҳтимол, фақат токсигенлик эмас, балки вирулентликнинг ҳам аҳамияти борлигидан далолат беради, бироқ вирулентлик ҳозирча сифат ва миқдор жиҳатидан аниқ баҳоланмаган бўлса керак. Лекин бу – mitis типининг тарқалиши эпидемик жараённи фаоллаштира олмайди деган гап эмас, бунда касалланишнинг ўсиши, яъни касалликнинг яққол клиник шакллари вужудга келишининг тезлашуви кузатилади.

Эпидемик жараён ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Дифтерия антропоноз юқумли касалликларга киради. Инфекция манбаи фақат одам – ҳар хил клиник шаклдаги беморлар ва бактерия ташувчи бўлиши мумкин (белгисиз инфекция). Яширин даври одатда 2–5 кунни ташкил қилади (айрим маълумотларга кўра яширин давр камдан – кам ҳолларда кўпи билан 10 кунгача чўзилиши мумкин).



17.8-расм. Дифтерия билан касалланиш динамикаси ва беморлардан ажратилган дифтерия коринебактериялари биноварларининг таркиби.

Бемор касалликнинг бошидан охиригача юқумли, касаллик нечоғли оғир бўлса, қўзғатувчининг шунчалик давомли ажралиши кузатилади ва унинг сони бемор ажратадиган материалда шунчалик кўп бўлади. Бироқ бундай беморларнинг эпидемиологик хавфи уларни соғлом кишилардан ажратилиши (ўз ўрнида ётиши) ёки шифохонага ётқизилиши натижасида камдан – кам рўёбга чиқади. Касалликнинг ҳар хил енгил, шу жумладан, қайталанувчи шаклларини бошидан кечираётган беморлар кўпроқ хавф туғдирадилар, уларга ташхис қўйиш қийинлашади, кўпинча эпидемиологик маълумотларсиз ва микробиологик тасдиқларсиз ташхис қўйиб бўлмайди (бироқ ҳар бир бундай беморнинг касаллиги яққол кечаётган шахсларга нисбатан камроқ хавфлилиги шубҳасиз). Касаллик бошдан кечирилгандан сўнг қўзғатувчини ажратиб юриш касаллик тузалиш боскичида давом этиши мумкин, антибиотиклар пайдо бўлишигача бўлган давр мобайнидаги кузатувлар бўйича касалликдан тузалаётганларда касалликнинг оғир шаклларидан кейин қўзғатувчи 12 ҳафтагача топилган. Касалликнинг белгисиз шаклларини бошидан кечирганлар кўпинча қўзғатувчининг токсиген штаммларини ташувчилар инфекция манбалари сифатида энг катта эпидемиологик аҳамиятга эга. Дифтерияда спорадик касалланишнинг кўпроқ учраши ва кўпинча ўчоқлиликнинг йўклиги (яъни жамоада, оилада ва бошқаларда касалланишнинг янги ҳоллари йўклиги) ана шундан далолат беради.

Ҳатто иккинчи жаҳон урушидан олдинги даврда, яъни дифтериянинг енгил ва белгисиз шакллари ривожланиш эҳтимолини кўпайтирадиган эмлашлар ва антибиотиклар бўлмаган кезларда ҳам мўътадил иклимли ривожланган мамлакатларда касал бўлганларнинг 98%га касаллик бактерия ташувчилардан юққан (миллатлар гигиеник лигаси ҳайъати маълумотлари, ҳозирги ЖССТ маълумотлари).

Афсуски, ҳанузгача дифтерия қўзғатувчисини ташувчиларнинг ҳар хил тоифаларига жиддий баҳо бериш ўтказилмаган, қўзғатувчидан тез халос бўладиган бирламчи бактерия ташувчиларнинг (яъни қўзғатувчи билан биринчи маротаба дуч келиши натижасида шаклланадиган бактерия ташувчилар) эпи-

демиологик аҳамияти айтарли камроқ, бундай ҳолат улардаги нафас йўлларининг юқори қисмларида дифтерия таёқчасининг кўпайиш эҳтимоли кам эканлиги билан изоҳланади. Бирламчи бактерия ташувчилар қўзғатувчининг организмга суст таъсирини гавдалантиради (макроорганизмнинг етарлича чидамлилиги, қўзғатувчининг кичик дозаси юқиши) ва шунга мос равишда, қўзғатувчининг ушбу шароитда кўпайишига имконият камлигини акс эттиради. Афтидан, асосий хавф кўпроқ иммунитетли бактерия ташувчилардан бўлади (эмлаш натижасида аҳолида популяцион иммунитет шаклланган) чунки иммунитет асосан антитоксик табиатга эга. Бундай бактерия ташувчилардан узоқ вақтгача (уч ойгача) қўзғатувчининг ташқи муҳитга ажралиб чиқиши кузатилади.

Юқиш механизми

Дифтерия қўзғатувчисининг юқиши ҳаво-томчи йўли билан амалга ошади. Қўзғатувчининг ташқи муҳитдаги чидамлилиги касалликнинг юқиши учун (ва тегишлича қўзғатувчининг паразитик тур сифатида сақланиб қолиши учун) принципиал аҳамиятга эга эмас. Жароҳатдан кейин пайдо бўладиган дифтерия ёки бошқа камдан кам учрайдиган клиник шаклларнинг юқишини баъзи тадқиқотчилар маиший - мулоқот йўли орқали юқади деб тушунтиришлари ишонарли эмас, одатда, очиқ жароҳатларга, яраларга касаллик қўзғатувчиси нафас йўлларидан ажраладиган томчилар билан тушади ва касалликнинг кам учрайдиган шаклларини пайдо қилади.

Дифтериянинг ушбу шакллари қўзғатувчининг паразитик тур сифатида сақланиб қолишида аҳамиятга эга эмас.

Мойиллик

Иммунитети бўлмаган кишиларнинг дифтерия қўзғатувчисига мойиллиги юқори. Бироқ касалликнинг фақат оғир эмас, балки енгил шакллари, шунингдек бактерия ташувчанликнинг (касалликнинг белгисиз шаклларининг) ривожланиши одам организми ҳимоясининг носпецифик омилларига, қўзғатувчининг вирулентлигига ва токсигенлик даражасига, айниқса, қўзғатувчининг юқиш дозасига боғлиқ.

Инфекция қўзғатувчисининг манбаи билан мулоқот қанчалик яқин бўлса, касалликнинг яққол клиник шаклининг ривожланиш эҳтимоли шунча кўп бўлиши ҳаммага маълум ва аксинча, инфекция манбаи ва мойил киши ўртасидаги масофа кўпайган сайин касалликнинг белгисиз шаклларининг ривожланиш эҳтимоли ортади.

Етарли даражадаги йирик популяцияларда (шаҳарлар, мамлакатлар ва х.к.) табиий шаклланадиган оддий мулоқот шароитларидаги кузатувларнинг кўрсатишича, эмлашгача бўлган даврлардаги эпидемик авж олишларда касаллик юққан аҳолининг тахминан 20% дифтерия билан касалланарди, қолганлари касалликнинг белгисиз шаклларини ва бактерия ташувчиликни бошдан кечириш ҳисобига иммунитетга эга бўлар эди. Шундай қилиб, кенг миқёсдаги кузатувлар касалликнинг яққол шакллари ривожланиши учун қўзғатувчининг етарли дозаси юқиши кераклигини кўрсатади. Касалликка чалинмай қолган аҳоли (80%) ҳам касалликка мойил кишилар бўлганлигини қайд этиб ўтиш зарур, бироқ уларга қўзғатувчининг камроқ дозалари юққан ва улар аста-секин бар-

қарор иммунитетга эга бўлишган. Бу иммунитет, асосан, антитоксик табиатга эга, айни шу сабабли иккиламчи бактерия ташувчанлик рўй берган.

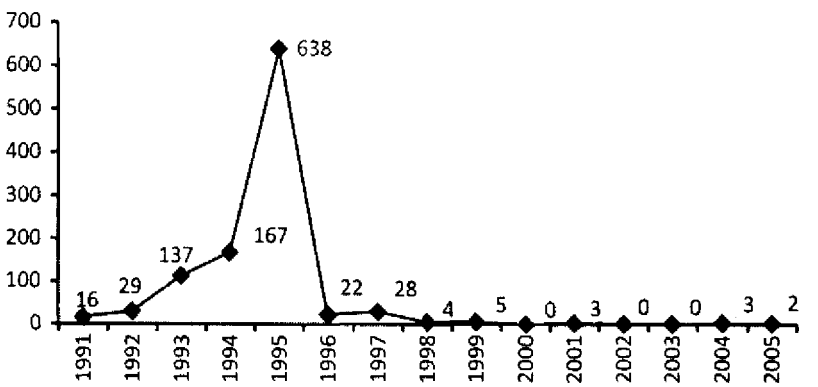
Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Яқин ўтмишда дифтерия нафақат касалланишнинг юқорилиги, балки касалликдан кейин кузатиладиган ногиронлик ва ўлим кўрсаткичларининг юқорилиги туфайли табобатнинг долзарб муаммоларидан бири бўлган. Ҳозирги вақтда амалиётга махсус профилактиканинг жорий қилиниши ҳисобига касалланиш (инцидентлик) баъзи ҳудудларда ё батамом йўқолди (эмлашлар фан ва амалиётнинг ҳозирги замон талабларига мос ҳолда қатъий мувофиқлик билан ўтказилаётган жойларда) ёки қабул қилинган махсус профилактика тизимида бузилишлар бўлган жойларда, одатда, эмлашгача бўлган даврдагидан анча камайган касалланиш кузатилмоқда.

Ўзбекистонда эмлашгача бўлган даврда касалланиш кўрсаткичи анча кўп бўлиб,100 минг аҳолига 100 дан юқори бўлган. 2000 йилларда дифтерия спорадик ҳолда битта-иккита ҳолат қайд қилинган (17.9-расм).

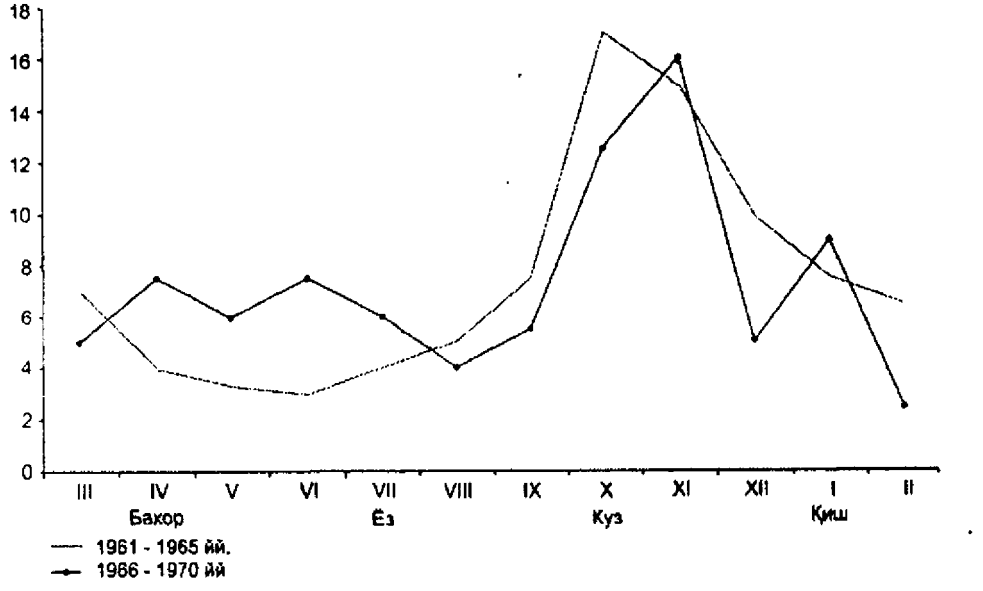
Дифтерия учун ўзига хос кўп йиллик динамика хос, касалланиш кўтарилишлари маълум бир доимий даврийликсиз 8, 10, 12 ва ҳатто 20 йил оралиқ билан кузатилган. Бу жиҳатдан дифтерия қолган бошқариладиган ҳаво-томчи инфекцияларидан фарқ қилади. Махсус профилактика жорий қилиниши билан касалланиш бирданига пасайган, баъзи бир ҳудудларда нолгача тушган. Бироқ XX асрнинг 90-йилларида Ўзбекистонда махсус профилактика тизимидаги (вакциналар таъминотидаги) узилишлар сабабли касалланишнинг кўтарилиши рўй берган. Шундай қилиб, ҳозирги замон шароитларида касалланишнинг кўтарилиши табиий шаклланадиган популяцион иммунитет сўниши натижасида эмас, балки махсус профилактика тизимидаги бузилишлар оқибатида содир бўлмоқда.



17.9- расм. Ўзбекистонда дифтерия билан касалланишнинг кўп йиллик динамикаси (1991-2005 йй. Мутлоқ сонда)

Дифтерия билан касалланишнинг мавсумийлигида ҳам муайян ўзига хослик бор: касалланишнинг кўтарилиши кузда болалар жамоалари шаклланиши

билан бошланади, куз охири ва қишда энг юқори даражага етади, сўнгра касалланишнинг аста-секин пасайиши кузатилади. В.В. Далматов маълумотларига биноан, махсус профилактика тизими жорий қилингандан ва эмланганлар сони нисбатан кўпайгандан сўнг мавсумийликда баъзи бир ўзгаришлар кузатилган: касалланишнинг (энг юкори даражаси) турғун бир ойга сурилади. Бу ҳолда баҳорги давр гарчи нисбатан хотиржамлик билан изоҳлансада, бирок умумий касалланишда унинг роли бирмунча шубҳасиз (17.10-расм).



Касалланганларнинг таркиби

Эмлашгача бўлган даврда дифтерия ҳакконий равишда «болалар инфекциялари» гуруҳига киритилган эди, чунки дифтерия билан, асосан, болалар касалланган. Тахминан 4 – 7 ёшли болалар хавф гуруҳи ҳисобланар эдилар, гарчи бундан катта ёшдаги болалар ҳам етарли даражада кўп касалланишарди. Ёшга биноан бундай тақсимланиш туғилишдан кейин онадан олинган иммунитетнинг аста-секин сўниши, шунингдек, болаларнинг ижтимоий ҳаётга бирмунча фаол киришишига боғлиқ бўлган (болалар муассасаларига, оммавий томошаларга ва б. қатнашиш). Бошқа бошқариб бўлмайдиган ҳаво-томчи инфекцияларидан фарқли равишда эмлашгача даврда катта ёшдагилар ҳам дифтерия билан болаларга қараганда камроқ даражада бўлсада, касалланганлар. Эмлашлар жорий қилингандан кейин, махсус профилактикани амалга оширишдаги бузилишлар сабабли (асосланмаган тиббий чекловлар ва ҳ.к.) болалар ўртасида касалланиш (инцидентлик) бирмунча юқори бўлган, бирок қатор ҳолларда катта ёшдаги кишилар ҳам болалар сингари кўп касалланганлар, бу ҳам эмлашлар тизимидаги бузилишлар табиати билан белгиланади.

Ўзбекистонда оммавий эмланганларни серологик текширганда дифтерияга қарши антителолар пайдо бўлиши кузатилган(Б.И.Ниязматов, Б.Д.Маткаримов,

2003 йил). Эмлангандан сўнг 2-3 ойдан кейин антителолар 1:40 яъни ҳимоя титридан юқори бўлган(17.4-жадвал).

17.4-жадвал

Ўзбекистонда соғлом кишиларни биринчи маротаба оммавий эмлашдан кейин серологик текширув натижалари

Гуруҳлар ёшлар бўйича	Текширилганлар сони	1:40 ва ундан юқори титрда аниқланган антителолар	
		мутлоқ сони	%
3-6 ёш	478	402	84,1
7-14 ёш	856	512	59,8
15-16 ёш	523	351	67,1
20-29 ёш	1050	675	64,3
30-39 ёш	987	611	61,9
40-49 ёш	675	527	78,1
50 ёш ва ундан катталар	348	280	80,5
Жами	4917	3358	68,3

Хавфли омиллар

Турли ёш гуруҳларида дифтерияга нисбатан иммунитетнинг пасайиши, токсиген штаммлар ташувчанлик даражасининг юқорилиги хавф омиллари ҳисобланади.

Эпидемиологик назорат

Эпидемиологик назорат вазиятни қуйидаги йўналишлар бўйича баҳолашни кўзда тутади:

❖ Аҳолини ҳимоя қилишни таъминлайдиган асосий чора бўлган махсус профилактикани ташкил қилиш ва ўтказишни қунт билан баҳолаш. Кўрсатиб ўтилган баҳолаш эпидемик жараён ривожланиш табиатини ўрганиш асосида, эмлашларни ҳисобга олишнинг расмий маълумотлари бўйича, шунингдек, текширилган серологик (иммунологик) маълумотлар бўйича ўтказилиши мумкин. Серологик текширишлар, вакцинация ва ревакцинациядан кейин тахминан 6 ой ўтгач аҳолининг ҳар хил ёш гуруҳларидан йиғилган зардоблардаги антителолар титрини ўрганиш асосида амалга оширилади.

❖ Касалланишнинг ҳар хил ёшларда, ижтимоий гуруҳларда, ҳар хил ҳудудларда тақсимланишини ҳисобга олиб, касалланиш даражасини динамикада доимий кузатиб бориш (мониторинг қилиш). Шаклланган эпидемиологик хотиржамлик ҳолатидан фарқ қиладиган ўзгаришлар бўлса, зудлик билан эпидемиологик таҳлил ўтказилиб, вазият баҳоланиши керак.

❖ Қўзғатувчининг аҳоли орасида айланиб юриши устидан кузатиш, яъни соғлом кишиларнинг токсиген штаммлар ташувчилиги ҳақидаги ва қўзғатувчининг турлари ҳақидаги маълумотларни ўрганиш.

Яхши ўтказилаётган махсус профилактика ҳисобига дифтерия билан касалланиш пасайган сайин нотоксиген штаммлар ташувчилиги даражаси сақланиб қолган ҳолда токсиген штаммлар ташувчанлигининг аста-секин пасайиши рўй беради(17.11- расм). Бошқа шароитда ҳам шундай қонуният қайд этилади: дифтерия билан касалланиш кўтарилганда нотоксиген штаммларни

галда пироген экзотоксинлар Spe A, Spe B, Spe C, Spe D, митоген омил C_{pe} F, стрептококкли суперантиген SSA ва эҳтимол, турга хос М- оқсиллар киради. Стрептококкларнинг келтирилган таснифлаш мезонларини,экологик белгилар ҳам тўлдиради. Стрептококкларнинг айрим экологик турлари:«тери» (тери қопламларида учрайдиган) ва «респиратор» (бурун-халқумдаги) турлари фарқ қилинади. Тери қопламларига стрептококкларнинг респиратор штаммлари тушиши мумкин, бироқ тескари ҳодиса, яъни терида учрайдиган штаммларнинг бурун-халқумга тушиши қайд этилмаган. Штаммларнинг тери ва халқум штаммларига бўлиниши генетик асосга эга ва штаммлар OF – омилининг ишлаб чиқиш даражасига қараб фарқланиши ҳам бугунги кунда маълум.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Бирламчи стрептококк инфекциялари ичида скарлатина асосий ўринни эгаллайди. Унинг тарқалиш хусусияти ва клиник-эпидемиологик кўринишлари бўйича умуман стрептококк инфекциялари, айниқса, А гуруҳидаги стрептококк инфекциялари билан касалланиш ҳолати ва эпидемик жараённинг ривожланиш қонуниятлари тўғрисида хулоса чиқариш мумкин.

Скарлатинада қўзғатувчи манбалари ўткир стрептококкли касалликларнинг ҳар хил клиник шакллари билан оғриган беморлар ва патоген стрептококкларни ташувчилар ҳисобланади. Скарлатина стрептококкли импетигодан кейин ёки тери жароҳатларининг стрептококклар билан иккиламчи зарарланишидан кейин ривожланиши мумкин (экстрабуккал шакл).

Юқори нафас йўлларида стрептококклар бўлган беморлар (скарлатина, ангина, стрептококкли ЎРК) инфекция манбаи сифатида катта эпидемиологик аҳамиятга эга. Бундай беморлар ўта юқтирувчи бўладилар, улар ажратиб чиқарадиган стрептококклар эса асосий вирулентлик омилларини, яъни капсула ва М-оқсилни сақлайди. Шунинг учун кўрсатиб ўтилган беморлардан мойил кишиларга касаллик юқиши уларда кўпинча яққол белгилар билан касалликнинг ривожланиши кузатилади. Стрептококкли касалликларнинг нафас йўлларидан ташқари шакллари билан оғриган беморлар (стрептококкли пиодермитлар, отитлар, мастоидитлар, остеомиелитлар ва ҳ.к.) организмидан қўзғатувчининг ажралиши унчалик фаол бўлмаганлиги сабабли инфекция манбаи сифатида камроқ эпидемиологик аҳамиятга эга. Стрептококкознинг бошқа кўринишлари бўлган беморларни инфекция манбаи сифатида эпидемиологик жиҳатдан энг хавфли, деб ҳисоблаш мумкин. Бу биринчи галда стрептококклар жойлашган жойда микроб ўчоғининг бирмунча катталиги ва стрептококклар вирулентлиги-нинг юқорилиги билан изоҳланади.

Касал одам атрофидагилар учун касалликнинг биринчи кунлари хавфли, беморнинг юқумлилик даври касаллик бошланишидан сўнг уч ҳафта ўтгач тўхтайди.

Скарлатина яширин даври бир неча соатдан етти кунгача (баъзан 12 кунгача) давом қилади. Шу вақт ичида организмда скарлатина қўзғатувчисининг кўпайиши рўй беради, шундан сўнг у кўп миқдорда атроф-муҳитга ажралади.

Скарлатина ва ангинадан тузалаётган беморлар ва тузалгандан кейин ҳам қўзғатувчини ташувчилар инфекция манбалари бўлиб хизмат қилишлари мумкин. Касалликдан кейинги бактерия ташувчанлик беморларни нотўғри даволаш натижасида шаклланади. Реконвалесцент бактерия ташувчилар, беморлар сингари, юқори юқтирувчанликка эга, улар организмидаги стрептококклар эса вирулентлигини бир ойгача сақлаб қолишга қодир бўлади. Стрептококкнинг бирмунча давомли бактерия ташувчанлиги юкори нафас йўлларининг сурункали касалликлари (тонзиллитлар, ринофарингитлар) билан касалланиб тузалганларда кузатилади.

Инфекция манбаларининг энг катта гуруҳини соғлом бактерия ташувчилар ташкил қиладилар. Шаклланиш механизми бўйича бундай соғлом бактерия ташувчилик иммунитети бор бўлган кишиларда кузатилади. Скарлатина билан касалланиш бўйича эпидемиологик хотиржам бўлган даврларда соғлом бактерия ташувчиларнинг улуши, соғлом аҳолининг 5-15% ни ташкил қилиши мумкин. Уларнинг кўпчилиги кўзғатувчини узоқ вақт давомида (ойлар, йиллар) ажратиб юрадилар. Соғлом бактерия ташувчилардан ажраладиган стрептококклар паст вирулентлиги билан характерланади, бу хусусиятлари атрофдагиларга юқтириш қобилиятининг юқори эмаслигини белгилайди. Аҳоли популяциясида иммунитетсизлар сони ошиши билан соғлом бактерия ташувчилик аста-секин фаоллашади, ажралаётган қўзғатувчининг вирулентлиги ошади. Бактерия ташувчилик табиати ўзгариши билан бирга аҳоли ўртасида бактерия ташув-чилар улушининг кўпайиши рўй беради, натижада вирулентлиги юқори бўлган стрептококкнинг битта ёки иккита серологик турлари шаклланади. Йилнинг турли мавсумларида соғлом бактерия ташувчилардан ажратилган стрептококклар штаммларининг хоссалари бир хил эмас. Касалланиш даражаси энг юқори бўлган даврда (январ, феврал) қўзғатувчиларнинг вирулентлиги юқори бўлади.

Касаллик қўзғатувчиларининг манбаи стрептококкнинг давомли ташувчилари (2-6 ой, 1 йил ва бундан ортиқ) ҳисобига сақланади. Скарлатинанинг ҳар хил клиник шакллари ва бошқа стрептококкли инфекциялар билан касалланган беморларнинг инфекция манбаи сифатидаги роли, бактерия ташувчиларга, айниқса, соғлом бактерия ташувчиларга нисбатан юқори бўлсада, соғлом бактерия ташувчиларнинг инфекция манбаи сифатидаги аҳамиятини ҳисобга олишни унутиш мумкин эмас. Бактерия ташувчиликнинг аҳоли орасида кенг тарқалганлиги, бактерия ташувчилар орасида йирик микроб ўчоқлари бўлган шахслар улушининг кўплиги ташки муҳитга қўзғатувчиларнинг кўп ажралишини таъминлайди, ташқарига ажралаётган штаммлар орасида вирулентлиги юқори бўлган штаммлар улушининг кўплиги А гуруҳидаги соғлом стрептококклар ташувчиларини эпидемиологик жиҳатдан хавфли инфекция манбалари тоифасига киритишни тақозо қилади.

Юқиш механизми

Оғиз–халқум шиллиқ пардасида қўзғатувчининг жойлашуви патоген стрептококкларнинг ҳаво-томчи юқиш механизми билан юқишини таъминлайди. Қўзғатувчи ташқи муҳитга, йўталганда, акса урганда, гаплашганда ва ҳ.к. аэрозол томчи шаклида ажралади. Сўлакда стрептококкларнинг кўп бўлганлиги сабабли томчи босқичида аэрозол эпидемиологик жиҳатдан катта аҳамиятга эга. Оддий сўзлашишда, нафас олишда стрептококкларнинг ташқи муҳитга кўп

Тарихи

Бу касалликни биринчи марта 1578 йилда Гийом де Байю Парижда кўп ўлим берган кўк йўтал эпидемияси вақтида ёзиб қолдирган. Россияда кўк йўтал биринчи марта М.Максимович-Амбодик (1784 й.) ва бирмунча батафсилроқ педиатр врач Хотовицкий (1847 й.) томонидан тасвирланган. Бу касаллик ҳақидаги статистик маълумотлар XIX аср охирида нашр қилинган эди. Ана шу маълумотларга биноан ўша йилларда кўк йўтал асосий болалар юқумли касалликлари орасида касалланиш ва ўлим кўрсаткичлари бўйича қизамиқ, скарлатина ва дифтериядан кейин тўртинчи ўринни эгаллаган.

Қўзғатувчиси

Кўк йўтал қўзғатувчиси Bordetella pertussis замонавий тасниф бўйича Bordetella туркумига тааллуқли,pertussis таёқчаси ҳисобланади. Ушбу туркумдан B.pertussis ва B.parapertussis (кўк йўталга ўхшаш касаллик қўзғатувчиси) таёқчалари одам учун патоген ҳисобланади.

Кўк йўтал бактериялари гетерогенлик хусусиятига эга. Уларнинг ривожланишида тўртта босқич мавжуд, беморлардан қўзғатувчилар вирулент шаклда ажралади(1 босқич), бироқ оддий озиқли муҳитларда вирулентлигини босқичма-босқич йўқотиб, тез ривожланади (2-4 босқичлар).

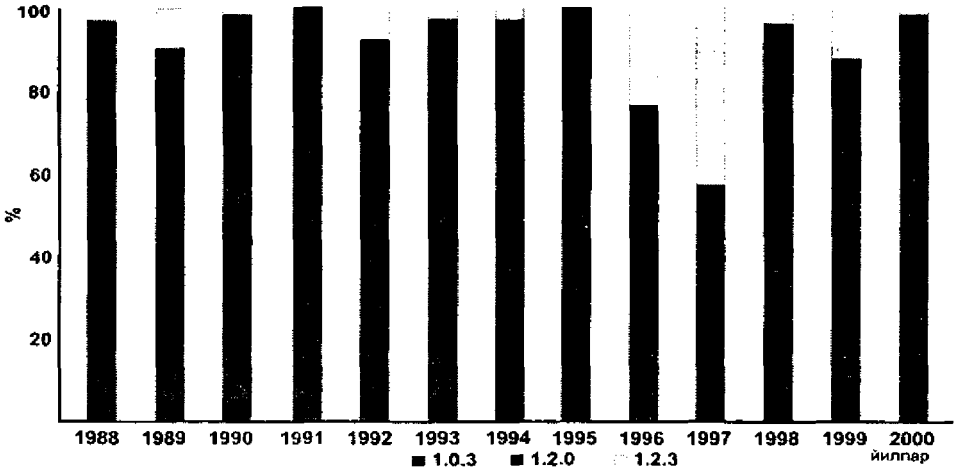
Бордетеллаларнинг турларини аниқлаш (қиёсий ташхисот) учун, ҳамда касалликнинг патогенезини ва иммунитет пайдо қилиш хусусиятларини аниқлаш учун фойдаланиладиган муҳим белгиси махсус агглютиногенлар сақлаши ҳисобланади. Ушбу хусусиятга биноан ҳозирги вақтда кўк йўтал қўзғатувчисининг 4 хили (серотипи)тафовут қилинади: 1.2.3; 1.2.0; 1.0.3; ва 1.0.0. Кўрсатиб ўтилган серотиплар ҳамма жойда ажратилади, бироқ уларнинг нисбатлари турли ҳудудларда ва битта ҳудудда ҳар хил даврларда бир хил эмас (17.12.-расм).

Кўп йиллик динамикада қўзғатувчининг етакчи антиген вариантларининг алмашинуви кузатилади. Антиген 2, айниқса 1.2.0 вариантини сақлайдиган турлари энг кўп вирулентли, деган маълумотлар бор. Одамлар популяциясида мавжуд бўлган штаммлар вирулентлиги доимо ўзгаришга учраб туради. Ҳозирги вақтда болаларни эмлаш билан тўлиқ қамраб олиш натижасида вирулентлиги пасайган штаммларнинг улуши кўпаймоқда (17.12-расмга қаранг), бироқ эмланмаган болаларда ҳозир ҳам касалликнинг оғир шакллари ривожланиши ва вирулент штаммлар ажралиши мумкин.

Кўк йўтал тўғрисидаги тасаввурлар ривожланишида касаллик патогенезида кўк йўтал микроби экзотоксини ролининг асосий эканлиги, шунингдек, иммунитет шаклланишида ҳам экзотоксин муҳим рол ўйнаши ҳақидаги фикр ушбу касалликни батафсил ўрганишда янги босқич бўлди. Кўк йўтал қўзғатувчисининг токсини, ушбу микроб патогенлигининг асосий омили ҳисобланади. У одам организмида лимфоцитоз, гистаминга сезгирлик, кўпгина аъзоларнинг зарарланиши (шикастланишини) чақиради ва айни вақтда юқори иммуногенликка эга.

B.petussis касаллик ривожланишида иммунитет шаклланишида катта рол ўйнайдиган бир нечта биологик моддаларни ишлаб чиқади, булар – филаментоз гемагглютинин, пертактин, трахеал токсин, шунингдек, токсин билан биргала-

шиб нейтрофиллар, моноцитлар ва табиий киллерларнинг антибактериал антитоксик функцияларини пасайтирадиган аденилатциклазадир.



17.12-расм. 1988-2000 йилларда Санк-Петербургнинг Киров районида кўк йўтал қўзғатувчиси турли хил серотипларининг салмоғи

Кўк йўталга ўхшаш касаллик (паракоклюш) қўзғатувчиси, эҳтимол, клиник жиҳатдан кўк йўталга ўхшаш касалликни чақириб, одамлар патологиясида аҳамиятли бўлса керак, бироқ сўнгги йилларда паракўкйўтал билан касалланиш кўсаткичи бирмунча пасайган. B.parapertussis- бу кўк йўтал қўзғатувчисининг (B.petussis нинг) нотоксиген варианти деган фикрлар ҳам мавжуд. Кўк йўтал таёқчаси одам организмидан ташқарида тезда ҳалок бўлади(ультрабинафша нурлар, ҳаво кислороди таъсирида ва ҳ.к.).

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Кўк йўталнинг яққол клиник шакллари билан касалланган беморлар, енгил, атипик клиник белгилари билан касалланганлар ва бактерия ташувчилар инфекция манбалари ҳисобланадилар.

Кўк йўтал босқичма – босқич даврийлик билан кечадиган касалликдир, 3 кундан 14 кунгача давом киладиган яширин давр (ўрта ҳисобда 7-8 кун), 3 кундан 14 кунгача (ўрта ҳисобда 7-10 кун) – катарал давр, 2-3 кундан 6-8 ҳафтагача ва бундан кўпрокка чўзиладиган спазматик ёки йўтал хуружи даври ва 2-4 ҳафта, баъзан 6 ойгача давом киладиган тузалиш даври тафовут килинади.

Катарал даврда бемор атрофидагилар учун энг катта эпидемиологик хавф туғдиради. Йўтал хуружи босқичида ҳам бемор ҳали юкумли, бирок кўпи билан икки ҳафтагача. Беморнинг инфекция манбаи сифатида юкумлилиги даври 4 ҳафта давом қилади, бу муддат охирида бемор унчалик кўп хавф туғдирмайди.

Касалликнинг яққол клиник шакллари билан бир қаторда касалликнинг енгил, атипик шакллари (қайталанувчи) ва белгиларсиз шакллари, яъни бактерия ташувчанлик (асосан катта ёшдаги одамларда, аксарият касал болаларнинг оналарида ва

мактабгача болалар муассасаларида ишлайдиган ходимларда –беморлар сонига нисбатан 10 % гача) учрайди.

Кўпгина ҳудудларда нохуш эпидемиологик шароитни, беморлар ўртасида касалликнинг енгил, белгисиз шакллари кўплигини, эпидемиологик жиҳатдан касалликнинг энг хавфли даври мобайнида бундай беморларни клиник жиҳатдан аниқлашнинг қийинлиги ҳисобга олинса, кўк йўталнинг лаборатория ташхиси касалликни аниқлашда ва эпидемияга қарши чоралар тизимида муҳим аҳамият касб этади. Шундай қилиб, ҳозирги даврда кўк йўталнинг фақат клиник ташхисига асосланиш мумкин эмас.

Юқиш механизми

Қўзғатувчи ҳаво-томчи йўли билан юқади, касаллик фақат касаллик қўзғатувчисининг манбаи билан мойил кишилар жуда яқин мулоқотда бўлгандагина (битта хонада бўлганда) юқиши мумкин.

Мойиллик

Аҳолининг мойиллигидаги фарқ кишиларнинг генетик хусусиятлари, эмлашлар натижасида шаклланадиган иммунитет табиати, шунингдек, қўзғатувчининг вирулентлигидаги хусусиятлар ва юқадиган дозаларининг миқдорига боғлиқ. Клиник жиҳатдан яққол юзага чиққан кўк йўтал бошдан кечирилгандан сўнг, агар иммунитет шаклланишида кўк йўтал қўзғатувчисининг барча таркибий қисмлари, айниқса, унинг типга оид антигенлари қатнашган тақдирда етарлича мустаҳкам иммунитет пайдо бўлади. Бироқ касалликнинг такрор ҳоллари учраши мумкин, бундай ҳолатлар ҳатто эмлашгача бўлган даврда ҳам кузатилган.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

ЖССТ маълумотларига кўра дунёда ҳар йили 50 млн. одамлар кўк йўтал билан касалланадилар, шундан 0,5-1 млн. киши нобуд бўлади.Касалланиш ҳамма жойда тарқалган, бироқ ҳар хил мамлакатда ва ҳудудларда касалланиш даражаси жиддий фарқ қилади. Ҳатто Европа минтақасида касалланиш даражаси турлича бўлган мамлакатларнинг 3 гуруҳи фарқ қилинади (100 минг аҳолига бир неча бемордан бошлаб 100 нафаргача), бундай ҳолат эмлашнинг миллий дастурига боғлиқ ва аҳолининг эмланиши билан бевосита алоқадор.

Ўзбекистонда эмлашгача бўлган даврда кўк йўтал билан касалланиш 100 минг аҳолига 400-600 ни ташкил қилган ва қизамиқдан кейин иккинчи ўринни эгаллаган эди. Кўк йўтал 1 ёшгача болалар ўлимининг асосий сабаби бўлган. Эмлаш амалиётга киритилгандан кейин касалланишнинг сезиларли пасайиши юз берди, сўнгра унинг даражаси 10-20 ва бундан камроқ кўрсаткичларда барқарорлашди. Бу ўртача кўрсаткич мамлакат бўйича турли ҳудудларда бир хил бўлмаган кўрсаткичлардан ташкил топиб, улар болаларнинг эмланганлик даражасига боғлиқ. Чунончи, баъзи бир минтақаларда охирги 10 йилликда кўк йўтал билан касалланиш 10-15 мартага камайди, болалар орасида қунт билан ўтказилган режали эмлаш тадбирлари натижасида, ҳозирги даврда бизнинг мамлакатимизда кўк йўтал билан касалланиш кўрсаткичи 100 минг аҳолига 1,0-1,5 гача пасайди.

Касалликнинг кўп йиллик динамикасида даврийлик кузатилади-аксарият касалланишнинг кўтарилиши 3-4 йил ўтгач юз беради(17.13-расм).

17.13-расм. Россияда 1970-2002 йилларда кўк йўтал билан касалланишнинг кўп йиллик динамикаси

Даврийлик айланиб юрган қўзғатувчилар вирулентлиги ўзгариши, болаларнинг режали эмланиши билан изоҳланади, мойиллиги ошган кишилар орасида қўзғатувчининг қайта-қайта пассаж қилиниши, қўзғатувчининг вирулентлигини оширади.

Мавсумийлик

Кўк йўталга мавсумийлик характерли, бироқ бошқа ҳаво-томчи инфекцияларидаги мавсумийликдан баъзи бир фарқлари бор. Касаланишнинг кўтарилиши ёзнинг ўзида августда бошланади ва куз-қиш мавсумида энг юқори чўққига чиқади.

Касалланганларнинг таркиби

Кўк йўтал касаллигининг эпидемик жараёнига касалланганларнинг ёшлари бўйича нотекис тарқалганлиги хос. Энг кўп касалланиш ҳаётининг биринчи йилидаги ва 3-6 ёшдаги болаларда қайд қилинади. Сўнгги йилларда мактаб ўқувчиларида ва катталарда касалланиш кўрсаткичи ўсиб бормоқда, уларда кўк йўтал кўпинча белгиларсиз шаклда кечади. Эпидемиологик нуқтаи назардан болалар мактабгача муассасаларида, болалар ёзги ва қишки соғломлаштириш муассасаларида, мактабларнинг бошланғич синфларида, ёпиқ болалар муассасаларида, туғруқхоналар, санаторийларда болалар билан ишлайдиган катта ёшдаги касалланган шахслар хавфли.

Соғлиқни сақлаш амалиётида АКДС-вакцинадан эмлашлар тақвими доирасида кўп йил мобайнида фойдаланиш эпидемик жараён табиатида ва бу касалликнинг клиник кечишида бирмунча ўзгаришларга олиб келди. Кўк йўтал бир оз енгил шаклда ўтадиган бўлди, касалланиш, шунингдек, ўлим ҳоллари анчагина камайди.

Хавфли омиллар

Асосий хавф омили болаларни эмлаш билан кам қамраб олиш, эмлаш тақвими ва муддатларининг бузилиши, асосланмаган тиббий чекловлар кўпайиши натижасида болаларда иммунитет қатламининг етарлича бўлмаслиги ва уларни касалликдан ҳимоя қила олмаслиги ҳисобланади.

Эпидемиологик назорат

Эпидемиологик назорат қуйдагиларни кўзда тутади:

❖ Кўк йўтал билан касалланишни кузатиб, хавфли гуруҳлар, ҳудудлар ва хавфли вақтни аниқлаш.

❖ Болаларнинг иммунитетлик даражасини баҳолаш (болаларнинг эмланганлик даражасини доимий назорат қилиш, эмлаш қамрови назорати, тиббий чекловларнинг асосланганлигини ўрганиш ва ҳ.к.). Кўк йўталга қарши иммунитетни сифат ва миқдор жиҳатдан баҳолаш учун бизда қўлланиладиган агглютиниция реакцияси ва пассивгемагглютинация реакциялари (РПГА) антителоларнинг, қўзғатувчининг қайси кисмига йўналтирилганлигини ва бу антителоларнинг ҳимоя қилиш қобилияти ҳақида аниқ тасаввур бермайди. Шу мақсадлар учун иммунфермент анализ усули(ИФА) келажакда истиқболли ҳисобланади.

❖ Аҳоли ўртасида кўк йўтал қўзғатувчисининг айланиб юришини доимо кузатиб туриш. Қўзғатувчиларни бактериологик аниқлаш учун материални ютқун орқасидан тампон ёрдамида олиш усулидан фойдаланилади. Бироқ кўк йўтал бўлган беморларда ташхисни бактериологик тасдиқлаш 20-30 % дан ошмайди. Қўзғатувчини бактериологик усуллар билан аниқлашнинг муваффақиятсизлиги микроорганизмнинг хусусиятларига ва унинг озуқа муҳитларида секин ўсишига, бактериологик текшириш муддатларига (бемор касаллик бошланишидан дастлабки икки ҳафта ичида текширилганда яхши натижага эришилади), материал олиш қоидаларининг бузилишига, текширишлар сонига, материални лабораторияга етказиш муддатларига, озуқа муҳитининг сифатига ва б. боғлиқ. Юқорида айтилганларни назарда тутиб, қўшимча ташхис қўйиш усуллари сифатида қуйдагилар тавсия этилади:

- иммунофлюоресцент усули-халқум орқа деворидан олинган шилликда қўзғатувчи антигенларини аниқлаш;
- латекс агглютинация – халқум орқа деворидан олинган шилликда кўк йўтал таёқчаси антигенларини аниқлаш;
- иммунофермент анализ (ИФА)-ютқун шиллиғида B.pertussis антигенларини аниқлаш;
- молекуляр усул – ПЗР (полимераза занжирли реакция) – қўзғатувчининг энг кам миқдорини, жумладан, кеч муддатларда ва антибактериал терапия ўтказилганда ҳам аниқлашга имкон беради.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора -тадбирлар

Кўк йўтал касалликлари пайдо бўлганда бемор болалар муассасаларидан четлатилади. Жамоага қатнашга даволаниб бўлгандан сўнг рухсат этилади. Аҳолининг қолган гуруҳларидаги беморлар клиник кўрсатмалар бўйича алоҳидаланади (шифохонага ётқизилади).

7 ёшгача бўлган болалар учун кўк йўтал бемори билан мулоқотда бўлганда, 14 кун муддатга карантин кўзда тутилган. Кўк йўтал бемори билан мулоқотда бўлган, 7 ёшгача болалар, шунингдек туғруқхоналар, болалар касалхоналари, санаторийларнинг ходимлари ва болалар муассасаларининг тарбиячилари устидан тиббиёт кузатувлари ўрнатилади ва улар кўк йўталга бактериологик текширувдан ўтишлари шарт.

Ҳозирги шароитларда кўк йўтал профилактикаси фаол эмлаш билан таъминланади. Ўзбекистонда махсус профилактика ассоциирланган кўк йўтал - дифтерия – қоқшол (АКДС) вакцинаси билан амалга оширилади. Эмлашлар икки ойлик ёшдан бошланади, 1ой оралиқ билан уч марта ўтказилади, шунингдек, 18 ойликда бир марта ревакцинация ўтказилади.

АКДС вакцинасининг кўк йўтал қисми етарлича реактогенликка эга, эмлашлардан кейин маҳаллий ва умумий реакциялар кузатилади. Эмлашнинг бевосита оқибати бўлган неврологик табиатли реакциялар рўйхатга олинган. Мазкур ҳодисалар педиатрларнинг АКДС-вакцина билан эмлашларни ўтказишга жуда эҳтиёткор бўлишларига олиб келади, асосланмаган тиббий чекловларнинг кўплиги ана шундай ҳолатлар билан изоҳланади.

Жонсизлантирилган вакцинанинг реактогенлиги баъзи бир мамлакатларда (Япония, Швеция, Буюк Британия) эмлашлардан умуман воз кечишларига олиб келди, бу эса касалланишнинг тўсатдан кескин кўтарилишига сабаб бўлди. Айни вақтда жаҳонда кўк йўтал касаллиги ва унинг қўзғатувчилари, хусусан, кўк йўталга қарши ҳимоянинг шаклланишида айрим антигенларнинг роли ва аҳамияти тўғрисида умумий тушунчани бирмунча кенгайтирадиган кўпгина янги илмий маълумотлар пайдо бўлди. Кўк йўтал токсинининг касаллик патогенезидаги асосий роли тўғрисида концепция таклиф қилинган эди. Кўк йўталга қарши ҳимоя шаклланишида филаментоз гемагглютинин, 2,3 агглютиногенлари пертактиннинг роли ҳам кам эмас. XX аср охирида ер куррасининг турли мамлакатларида (Австралия, Шимолий Америка, Ғарбий Европа) АКДС - вакцинасини қўллаш билан бир пайтда кўк йўтал билан касалланишнинг ўсиши қайд этилган, бу B.pertussis нинг(пертоксин S_1) ва кўк йўтал қўзғатувчиси токсинининг хусусиятлари билан боғлиқ бўлган. Мутахассисларнинг фикрига кўра, бундай хусусиятлар эмлашдан кейин пайдо бўладиган иммунитет таъсирига боғлиқ, янги штаммлардаги антигенларда пайдо бўладиган ўзгаришлар (иммунитет пайдо қилиш) шу қадар сезиларлики «эски» штаммлардан тайёрланган вакциналар бироз самарасиз бўлиб қолди. Шу муносабат билан одамлар орасида айланиб юрган B.pertussis устидан доимо кузатув олиб бориш керак ва вакцинани айнан шу штаммлардан тайёрлаш яхши самара беради. Янги маълумотларни ҳисобга олиб, аввало Японияда, кейин эса АҚШда ва Швецияда кўк йўтал токсини ва янги ҳимоя омиллари негизида ҳужайрасиз кўк йўтал вакцинаси яратилган ва жорий этилган. Россияда ҳам ҳужайрасиз кўк йўтал вакцинасини яратиш бўйича ишлар олиб борилаяпти.

17.3. СТРЕПТОКОККЛИ ИНФЕКЦИЯЛАР (СТРЕПТОКОККОЗ-СКАРЛАТИНА)

Таърифи

Стептококкли инфекциялар - бу юкори нафас йўллари, тери копламаларининг зарарланиши, касалликдан кейин аутоиммун (ревматизм, гломерулонефрит) ва токсикосептик (некротик фасциит, миозит, токсик шок синдроми, метатонзилляр ва перитонзилляр абсцесслар ва б.) асоратлар ривожланиши билан кечадиган, стафилококкларнинг ҳар хил серогуруҳлари чақирадиган антропоноз касалликлардир.

Стрептококкозларда кузатиладиган клиник кўринишлар ғоят турли-туман. Стрептококк инфекциясининг барча клиник шаклларини бирламчи, иккиламчи ва камдам-кам учрайдиган шаклларга бўлиш таклиф қилинган.

Бирламчи шаклларига қулоқ, томоқ, бурун аъзоларининг стрептококкдан зарарланишлари (ангина, фарингитлар, ЎРК, отитлар ва б.), скарлатина ва сарамас киради.

Иккиламчи шакллари орасида аутоиммун механизми бўлган касалликлар (йирингли бўлмаган касалликлар) ва аутоиммун механизми аниқланмаган касалликлар (токсико-септик) фарқ қилинади. Аутоиммун ривожланиш механизми бўлган иккиламчи шаклларга ревматизм, гломерулонефрит, васкулитлар, аутоиммун механизми бўлмаган иккиламчи шаклларига яна метатонзилляр ва перитонзилляр абцесслар, зотилжам, менингит, юмшоқ тўқималарнинг некротик шикастланишлари, септик асоратлар киритилган. Камдан-кам учрайдиган шаклларига некротик фасциит ва миозит, энтерит, баъзи ички аъзоларнинг ўчоқли шикастланишлари, токсик шок синдроми, бирламчи перитонит, сепсис киритилган.

Стрептококклар чақирадиган касалликларнинг катта рўйхати ва касалликлар халқаро X қайта кўриб чиқилган таснифида қайд этилганлардан фаркли равишда стрептококк (S. pyogenes) чақирадиган касалликларга фақат скарлатина, ревматизм, юрак ревматик касалликлари, жумладан, юрак клапанлари нуқсонлари киритилган, холос.

Бундай ҳар томонлама ва турли – туман стрептококкли касалликларнинг мавжудлиги, бир томондан, табиатда одам учун патоген стрептококкларнинг хилма-хил турлари ва типларининг мавжудлиги, иккинчи томондан, одам организмининг стрептококк инфекциясига ҳар хилда мойиллиги, организмга стептококкларнинг турли юқиш йўллари билан тушишининг мавжудлиги, шунингдек, стрептококклар одам организмининг ҳар хил аъзоларида жойлашиш эҳтимолининг борлиги билан изоҳланади.

Тарихи

Стрептококклар бактериологик давр бошланишида кўпгина муаллифлар томонидан тасвирланган. Бироқ «стрептококк» номини 1874 йилда, афтидан, Бильрот ва кейинчалик Онгстон таклиф қилганлар, 1881 йилда Фехлейсен ва Розенбах бу микробни батафсил ўргандилар ва Steptococcus erysipelatis ва Steptococcus pyogenes деб номладилар. XX аср бошида Шоттмюллер ва Браун стрептококкларнинг ҳамма штаммларини 3 гуруҳга: бета- гемолитик, альфа-яшилланувчи стрептококклар ва гамма – ногемолитик турларига бўлиб чиқдилар. Одамлар патологиясида гемолитик стрептококклар, альфа яшилланувчига ва ногемолитик стрептококкларга қараганда кўпроқ аҳамиятга эга.

Қўзғатувчиси

Ўз таркибида 38 та турларни сақлаган Steptococcus туркуми табиатда кенг тарқалган грамм-мусбат, факультатив-аноэроб микроорганизмлар гуруҳидан иборат. Стрептококкларнинг ҳамма турдаги вакилларига хос бўлган белги, манфий бензидинли ва катализ тестлар ҳисобланади. Стрептококкларнинг ҳар хил турлари культурал, биокимёвий хусусиятлари, мураккаб антиген тузилиши билан бир- биридан фарқ қилади.

Ҳозирги вақтда стрептококкларни одам учун патоген ва нопатоген деб билишнинг энг ишончли мезони S.Lancefield 1933 йилда таклиф қилган серо-

логик гуруҳлаш усули ҳисобланади, ушбу мезон стрептококкларнинг ҳужайра деворида жойлашган полисахарид антигенларнинг («С» қисмининг) ўзига хослигига асосланган. Кўпчилик гемолитик ва қисман яшилланувчи стрептококклар шартли равишда лотин алифбосининг А дан Н гача ва К дан Y гача бош ҳарфлари билан белгиланадиган 21 та серологик гуруҳларга бўлинади. Одамларда кўпроқ касаллик чақирадиган тури, бу А гуруҳидаги Steptococcus pyoenes дир.

Серологик В гуруҳидаги стрептококклар кўпинча янги туғилган чақалоқларнинг инфекцияларини (сепсис, эндокардит, септик артрит) келтириб чиқаради. Катта ёшдагиларда спорадик бактериемия ҳоллари,эндокардит, сийдик чиқарув йўллари инфекциялари, зотилжам ва менингитлар қайд этилади. Бундан ташқари В гуруҳидаги β- гемолитик стрептококклар карияларда периферик томирларни оғир шикастлантирадиган диабет, целлюлит каби касалликларга сабаб бўлади.

Д гуруҳидаги стрептококкли инфекцияларнинг қўзғатувчиси кўпроқ ҳолларда E.faecalis ёки E.bovis ҳисобланади. E.bovis, одатда, ошқозон-ичак йўлларида топилади, у, шунингдек, ўсма касалликларида ёки ичакнинг бошқа шикастланишларида эндокардитларга сабабчи бўлади. E.faecalis эндокардит, целлюлит ва жароҳат инфекцияларини, жумладан, касалхона ичи инфекцияларини чақириши мумкин.

Кейинги йилларда адабиётларда этиологик омили С,F ва G серологик гуруҳларининг стрептококклари бўлган одамларнинг ҳар хил даражадаги касалланишлари тўғрисида хабарлар пайдо бўлмоқда. Стрептококкларнинг бошқа серологик гуруҳлари, асосан, ҳайвонлар учун патоген ва одамлардан камдан-кам ажратилади.

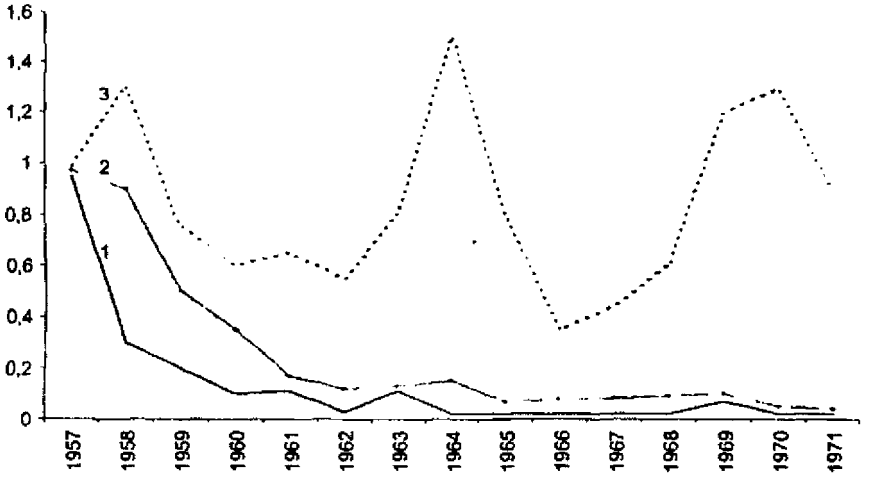
Стрептококклар учун 25-45° С ҳароратда озиқли муҳитда ўсиш хос. Улар L - шаклдаги янги колониялар ҳосил қилиб ўсади. Стрептококклар ташқи муҳит омилларига етарли даражада чидамли. Қуритишни яхши кўтаради,бироқ бунда вирулентлигини тез йўқотиб, яшаш қобилиятини сақлаб қолади; қуриган йиринг ва балғамда ойлаб сақланиши мумкин; 30 дақиқа мобайнида 60 °С гача қиздиришга дош беради. Дезинфекция қиладиган моддалар таъсири остида 15 дақиқа ичида ҳалок бўлади. Ҳозирги вақтга қадар стрептококкларнинг пенициллинлар ва цефолоспоринларга чидамли штаммлари борлиги аниқланмаган. Оғир стрептококкли инфекцияларни даволаш учун ванкомицин заҳира препарат ҳисобланади.

Полисахарид қатламдан ташқари (гуруҳга хос антиген) стрептококкларнинг ҳужайра деворида капсула, мукопротеид ва оқсил (М,Т ва R-оқсиллар) қатламлари мавжуд.

Ҳужайра деворининг М-оқсили стрептококклар вирулентлигининг асосий омили ҳисобланади, шунингдек, М-оқсил фагоцитозга чидамлиликни таъминлайди. Ҳозирги вақтда М-оқсилга биноан стрептококкларнинг араб рақамлари билан белгиланадиган 100 дан ортиқ ҳар хил М-турлари тафовут қилинади.

Шундай қилиб, А гуруҳидаги гемолитик стрептококклар турли- туманлиги билан фарқ қилади. Сўнгги ҳол А гуруҳидаги стрептококкларнинг яқинда топилган 9 суперантигенлари (САГ) ва патогенликнинг бошқа 11 омиллари билан янада кенгайтирилди. Стрептококкларнинг суперантигенига (САГ) биринчи

ташувчанлик амалда барқарор қолган ҳолда токсиген штаммларни ташувчанлик даражасининг ошиши кузатилади.



17.11- расм. Ленинградда дифтерия билан касалланиш, дифтерия бактерияларини ташувчанликнинг кўргазмали кўрсаткичлардаги мутаносиблиги (1 – касалланиш, 2 – токсиген штаммлар ташувчанлиги, 3 – токсиген ва нотоксиген дифтерия штаммларини умумий ташувчанлик)

Бу далилнинг қизиқарли жиҳати шундаки, эмлашлар фақат токсинни нейтраллашга қаратилган ва антимикроб таъсирга эга эмас. Эҳтимол, иммунитетли кишиларнинг организмида токсинни фақат нейтраллаш эмас, балки токсин ҳосил қилиш ҳам содир бўлса керак, бу токсиген штаммларнинг метаболик жараёнларини бузади. Шундай қилиб, токсиген штаммлар сонинг пасайиши ёки батамом йўқолиши ижобий эпидемиологик маънога эга, чунки иммунитети йўқ кишиларнинг касалликни юқтириш ва касалланиш эҳтимоли пасаяди ёки умуман йўқолади ва бундан ташқари, келажакда ушбу касаллик бўйича хотиржам эпидемиологик вазият кузатилишидан далолат беради.

Бироқ шуни унитмаслик керакки, табиий шароитларда доимо қуйидаги учта паразитар тизим фаолият кўрсатади: одам-C. diphtheriae – дифтерия бактериофаги. Дифтерия бактериофаги кишилар популяциясида доимо айланиб юради (мавжуд бўлади), чунки аҳоли орасида нотоксиген бактерия ташувчанлиги кенг тарқалган. Популяцион антитоксик иммунитет даражаси юқори бўлган шароитларда бактериофаг дифтерия таёқчаси ҳужайрасига киради ва у ерда ривожланади, натижада дифтерия таёқчаси ҳалок бўлади, яъни иммунитети бор киши организмида паразитлик қилиш имконияти йўқолади. Бироқ агар популяцияда иммунитети йўқ кишилар бўлса, бу ҳолда токсиген бактериялар ривожланиши ва кўпайиши мумкин, бу эса кейинчалик касалликнинг пайдо бўлиши ва ривожланишига олиб келиши мумкин. Бинобарин, токсиген штаммларнинг сезиларли даражада камайиши, айниқса, йўқолиши ушбу ҳудудда ёки популяцияда юзага келган эпидемиологик хотиржамликдан далолат беради, бироқ бу ҳолат эмлаш тадбирларини сусайтиришда асос бўла олмайди.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Беморлар пайдо бўлганда уларни алоҳидалаш ва шифохонага ётқизиш зарур. Ўчоқда жорий ва якуний дезинфекция ўтказилади.

Дифтерияга қарши кураш дифтерия анатоксини ёрдамида махсус профилактика ўтказишга асосланган, чунки юқорида эслатиб ўтилганидек, дифтерияга қарши иммунитет негизида экзотоксинни нейтрал ловчи антитоксин ҳосил қилиш ётади.

Махсус профилактиканинг ҳозирги замон тизими анатоксинни самарали қўллашнинг кўп йиллик тажрибасидан фойдаланади, ушбу препаратни бир неча марта (қайта-қайта) қўллаш тамойилларига таянади – вакцинация ва бир неча ревакцинациялар қилиниши керак, жумладан, катта ёшдаги аҳоли учун ҳам.

Ревакцинация қилишдан мақсад аста – секин сўниб бораётган иммунитетни қайтадан фаоллаштиришдир, бунинг учун ревакцинация зарур. Ревакцинация иммунитет самарадорлигини таъминлайди, яъни препаратни такроран юбориш иммунитет ҳосил қилинишини кучайтиради. Ҳозирги вақтда ассоциирланган АКДС вакцинаси ёрдамида эмланади. Ушбу вакцина таркибида дифтерия анатоксини билан бирга кўк йўтал вакцинаси ва қоқшол анатоксини мавжуд. Эмлашлар Ўзбекистонда миллий эмлаш тақвимига мувофиқ ўтказилади (3-иловага қаралсин). Шубҳасиз, фан ва амалиёт ривожланиб борган сайин эмлашлар тизими ҳам ўзгариши мумкин (бирмунча замонавий вакциналар ишлаб чиқилиши,эмлашларнинг бирмунча самарали тақвими тавсия этилиши ва б.),бироқ касалланиш тўлиқ тугатилгандан кейин ҳам кўп йиллар мобайнида эмлашлардан воз кечиб бўлмайди.

17.2. КЎК ЙЎТАЛ

Таърифи

Кўк йўтал - Bordetella pertussis бактериялари чақирадиган, юқори нафас йўлларининг катарал яллиғланиши ва хуружсимон йўтал билан ўтадиган ўткир, антропоноз юқумли касалликдир.

Касалликнинг стандарт таърифи (Касалликлар устидан назорат Маркази, АҚШ):

Касалликнинг клиник мезони:

Камида 2 ҳафта давом қиладиган, қуйидаги белгилардан бири: йўтал хуружлари, хуруж охирида шовқинли нафас олиш (хириллаш), баъзида йўталдан сўнг қусиш(қайт қилиш).

Лаборатория мезони:

Текшириш синамаларидан Bordetella pertussis ажралиши.

Касаллик ҳолатларининг таснифи:

Гумон қилинган ҳолат–кўк йўталнинг клиник белгилари мавжуд, лабораторияда тасдиқланмаган, лабораторияда тасдиқланган кўк йўтал бемори билан эпидемиологик боғлиқлиги йўқ.

Тасдиқланган ҳолат-кўк йўталнинг белгилари мавжуд, лабораторияда тасдиқланган, шунингдек, лабораторияда тасдиқланган кўк йўтал бемори билан эпидемиологик жиҳатдан боғлиқ (алокаси бор).

миқдорда ажралиши кузатилмайди, ваҳоланки, қаттиқ гапирганда, айниқса, йўталганда қўзғатувчининг ажралиши кўпаяди. Инфекция ўчоғи оғизда эмас, балки бурунда жойлашганда стрептококкларнинг ажралиши янада кўпаяди. Соғлом одамга касаллик юқиши ҳаво таркибидаги томчи шаклидаги аэрозолнинг нафас олаётган ҳаво билан организмга кириши туфайли рўй беради. Стрептококклар сақлаган аэрозол томчилари тезда чўкади, қурийди ва чанг босқичига ўтади, бунда микроблар вирулентлиги сезиларли даражада пасаяди.

Стрептококк инфекцияси қўзғатувчиларининг ҳаво-томчи йўли билан юқишидан ташқари, қўзғатувчининг маиший-мулоқот юқиш йўли ҳам маълум аҳамиятга эга. Бу ҳолда юқиш омиллари ифлосланган қўллар, уй-рўзғор буюмлари ва ҳ.к. ҳисобланади. Стрептококклардан бўладиган йирингли асоратларнинг ривожланиш хавфи ярадорларда, куйган беморларда, операциядан кейинги даврда, шунингдек, туғадиган аёлларда ва янги туғилган болаларда бўлиши мумкин.

А гуруҳидаги стрептококклар озиқ-овқат маҳсулотларига (сут, сут маҳсулотлари, қайнатилган сабзовотлар, компотлар, кисселлар ва ҳ.к.) тушиб кўпайишга ва уларда узоқ муддат яшаш хусусиятига эга. Шунинг учун муайян шароитларда қўзғатувчининг алиментар юқиш йўли ҳам бўлиши мумкин. Умумий овқатланиш шахобчалари ходимлари, стрептококкли касалликлари бўлган беморлар, аввало, ангинали ёки вирулент стрептококкларни ташувчилардан овқатга юқиши эҳтимол. Айрим ҳолларда стрептококкли йирингли касалликлари бор бўлган беморларнинг тери қопламаларидаги стрептококклар тушганда ҳам озиқ-овқатлар зарарланиб қолиши мумкин.

Мойиллик

Кишиларнинг стрептококкли инфекция қўзғатувчиларига мойиллиги табиий чидамлилик ҳолатига ва орттирилган иммунитетга боғлиқ. Аҳолининг стрептококкка мойиллиги бир хил эмас. Тез-тез қайталанадиган ангиналар, сарамас, сурункали тонзиллитлар, нефритлар, ревматизм одатда мойиллиги юқори бўлган кишиларда кузатилади. Индивидуал мойиллик кишиларнинг қон гуруҳларига, шунингдек, HLA тизими антигенларига боғлиқ эканлиги ҳақида маълумотлар олинган.

Стрептококкли инфекцияга иммунитет, киши касалликнинг яққол шаклини бошидан кечирганда ёки белгиларсиз бактерия ташувчилик натижасида пайдо бўлади.

Стрептококкли инфекцияда иммунитет икки хил бўлиб, антитоксик ва антимикроб қисмлардан иборатдир.

Антитоксик иммунитет эритроген токсик таъсирига жавобан ривожланади. У А гуруҳидаги стрептококкнинг ҳар хил токсинларини нейтраллайди. Антитоксик иммунитет организмнинг, скарлатина касаллигидан ҳимояланганлик даражасини белгилайди, унинг этиологик омили А гуруҳининг токсиген стрептококклари ҳисобланади. Антитоксинлар чақалоқларга оналардан трансплацентар йўл билан ўтади ва ҳаётининг биринчи йили давомида камайиб, йўқолиб боради.

Антимикроб иммунитет турга хос М-оқсилга нисбатан пайдо бўладиган антителолар билан боғлиқ. У қатъий стрептококк турига хос ва фақат касаллик чақирган стрептококк турига қарши ишлаб чиқарилади, яъни у қўзғатувчининг

бошқа серологик турлари билан касалланишдан ҳимоя қилаолмайди. М-оқсилга нисбатан ҳимоя антителолари деярли барча беморларда касалликнинг 2-5 ҳафтасида топилади ва узоқ вақт сақланади. Стрептококкли инфекцияни бошидан кечирган шахсларнинг деярли ярмида турга хос антителолар қонда 10-30 йил мобайнида сақланади. Айрим шахсларда М-антителолар микробнинг бир неча (7та гача) турларига нисбатан топилган. Улар кўпинча чақалоқ болалар қонида топилади, бироқ ҳаётининг беш ойи ўтгандан кейин улар аниқланмайди. Катта ёшдагилар орасида стрептококкга қарши антителоларнинг юқори титрлари, болалар ўртасидагига нисбатан кўп учрайди. Мактаб болалари ўртасида у мактабгача болаларга нисбатан юқори.

М-оқсилга антителолар борлиги худди ўша турдаги транзитор бактерия ташувчиликдан ҳимоя қила олмаслиги ҳам мумкин. Бошқа томондан, узоқ вақт бактерия ташувчилик(7 кундан ортиқ) ва инфекциянинг яққол клиник кечиши, М-антителолари бор шахсларда, М-антителолари бўлмаган шахсларга нисбатан 6 марта кам учраши қайд этилган. Айни вақтда стрептококкни узоқ ташувчиларда 2-3 ой мобайнида антителолар титрининг ортиши рўй беради. Протектив (ҳимоя) иммунитет икки хил табиатга эга. Секретор Ig A шиллиқ пардага стрептококклар ёпишишидан ҳимоя қилади, Ig G стрептококкларнинг эпителиал ҳужайраларга киришига тўсқинлик қилади ва уларнинг одам тўқималарида кўпайишининг олдини олади.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Нафас йўллари стрептококкли инфекциялари (ангина ва ЎРК, скарлатина), бактериал инфекциялар ичида энг кўп тарқалган касалликлардан бири ҳисобланади. Касалликнинг расмий қайд этиладиган шаклларидан бири – скарлатина билан касалланиш ҳар йили ўрта ҳисобда 100 минг аҳолига 60-110 ни ташкил қилади.

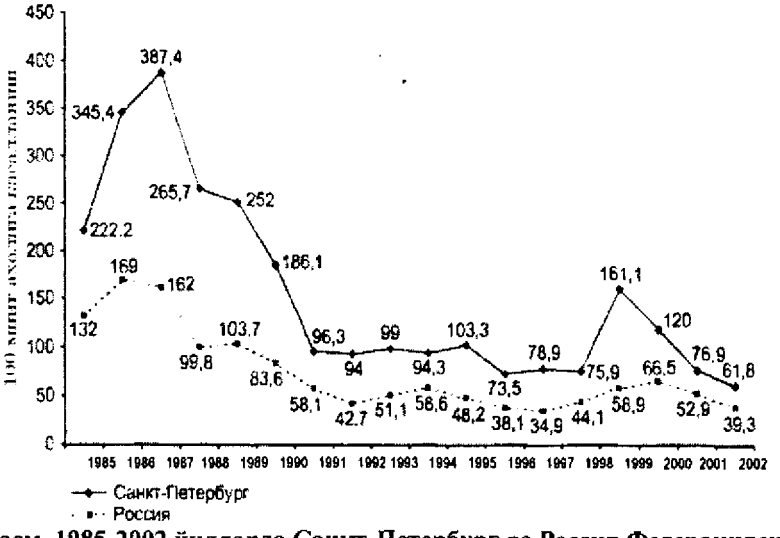
Илгари учрайдиган стрептококкли касалликларнинг яна қайтадан пайдо бўлиши рўй бермоқда. Уларнинг пайдо бўлиши одамлар популяциясида айланиб юрадиган қўзғатувчилар серотипларининг алмашинуви билан боғлиқ деб тахмин қилинмоқда: М- турдаги 2,4,12,22 ва 49 стрептококк штаммлари ўрнига ревматоген ва токсиген бўлган 1,3,5,6,18,24 ва 28 М- турлари пайдо бўлмоқда. Стрептококклар янги серотиплари пайдо бўлишига одамлар популяциясида, ушбу серотипларга нисбатан ҳимоя иммунитетининг етарли бўлмаганлиги сабаб бўлмоқда.

Респиратор стрептококкли инфекциялар касалланиш даражаси билан, бирламчи ревматизмнинг тарқалганлиги ва унинг қайталанишлари сони ўзаро боғлиқ. ЖССТ маълумотлари бўйича стрептококкли инфекция билан боғлиқ бўлган юрак касалликлари, умумий юрак касалликларининг тахминан 50 % ташкил қилади.

Стрептококкозлар ер шарининг деярли барча ҳудудларида тарқалган, бироқ касалланиш кўрсаткичи ҳар хил маъмурий ҳудудларда турлича, бундай ҳолат ҳар хил ҳудудларда ушбу касалликларнинг ташхисоти ва ҳисоботи турлича бўлганлиги билан боғлиқ, шу билан бирга, касалланишнинг нотекис тарқалган-

лиги аҳоли популяциясида антитоксик иммунитетнинг ҳар хил даражада эканлиги билан ҳам боғлиқ.

Стрептококкли инфекция билан касалланишнинг кўп йиллик динамикаси бир хил эмаслиги билан характерланади. Бироқ фақат скарлатина билан касалланиш расмий рўйхатга олинишини ҳисобга олиб, эпидемик жараённинг кўп йиллик кўринишларини скарлатина асосида таҳлил қилиш мантиқан тўғри келади.(17.14- расм).



17.14-расм. 1985-2002 йилларда Санкт-Петербург ва Россия Федерациясида скарлатина билан касалланиш динамикаси

Скарлатина билан кўп йиллик касалланиш, ўрта ҳисобда 5-6 йил, баъзида ундан кўпроқ даврда кузатиладиган яққол даврийлик билан характерланади.

Стрептококкли инфекция оғир клиник шаклларининг камайиб бориши, даволаш ва профилактика тизимига пенициллин киритилгандан сўнг бошланди.

Стрептококкли инфекция билан касалланиш кўп йиллик данамикасининг бир хил эмаслиги билан бирга, касалланиш йиллик динамикасининг ҳам бир хил эмаслигини қайд этиб ўтмоқ лозим. Мавсумий касалланиш амалиёт нуқтаи назаридан энг аҳамиятли ҳисобланади, чунки унга йил мобайнида рўйхатга олинадиган касалланишнинг 50-80 % тўғри келади. Скарлатина билан ойма-ой касалланиш, яққол кузги-қишки-баҳорги мавсумийликка эга.

Касалланишнинг мавсумий кўтарилишларига жамоанинг қатор ички хусусиятлари таъсир кўрсатади. Улар орасида, популяцияда иммунитет қатламининг пастлиги катта аҳамиятга эга. Касалланишнинг мавсумий кўтарилиши, асосан, болалар муассасасига қатнайдиган мактабгача ёшдаги, айниқса, 3-6 ёшдаги болалар касалланиши билан белгиланади. Касалланишнинг мавсумий кўтарилишига уюшган жамоаларнинг шаклланиши ёки янгиланиши муддатлари ва уларнинг сони ҳал қилувчи таъсир кўрсатади. Гарчи жамоадаги болалар сони унчалик кўп бўлмаган ёки янги қабул қилинган болаларнинг улуши кам бўлган жамоаларда мавсумий кўтарилишлар сезилмаслиги ҳам мумкин. Уйда тарбия оладиган 3-6 ёшдаги болалар ўртасида скарлатина билан касалланишда мав-

сумий кўтарилишларни аниқлаш қийин. Ҳаётининг даслабки икки ёшидаги уюшмаган болалар ўртасида мавсумийлик ғоят паст бўлади.

Касалланганларнинг таркиби

Кейинги йилларда, илгари бўлганидек, скарлатина билан касалланганлар умумий йиғиндисида асосий улушни болалар ташкил қилади. Скарлатина билан касалланганлар ўртасида 14 ёшгача бўлган болалар салмоғи ўрта ҳисобда 90-95% ташкил қилади. Кўпгина мамлакатларда 14 ёшгача бўлган болаларда скарлатина билан касалланишнинг интенсив кўрсаткичлари 15 ёш ва ундан катталардаги шундай кўрсаткичлардан 50-100 марта ошади. Шаҳар аҳолиси ўртасида скарлатинанинг тарқалганлиги қишлоқда яшовчиларга нисбатан 2-3 марта юқори. Бу шаҳарларда ва қишлоқ жойларда яшовчи болаларнинг ҳаёти ва фаолиятини тартибга солиб турадиган ижтимоий омиллар таъсирининг натижаси бўлса керак.

Скарлатина билан касалланишнинг ўртача кўп йиллик динамикаси бўйича 3-6 ёшдаги болалар, айниқса, мактабгача болалар муассасаларига қатнайдиган болалар хавфли гурух ҳисобланади, касалланиш даражаси бўйича иккинчи ўринни 0-2 ёшдаги, айниқса, уюшган болалар эгаллайди. 3-6 ёшдаги, шунингдек, 0-2 ёшдаги болаларнинг скарлатина билан касалланиш кўрсаткичлари мактаб ўқувчиларининг касаллиниш кўрсаткичларидан юқори.

Скарлатина, одатда, мактабгача болалар муассасаларида, айниқса, уларда янги жамоалар шаклангандан кейин учрайдиган стрептококкли юқумли касалликлар билан бирга учрайди. Одатда жамоанинг ангина ва ЎРК билан касалланиши даврида скарлатина ҳам қайд этилади. Бу эпидемиологик қонуният нафас йўллари стрептококкли инфекциялар эпидемик жараёни ривожланишининг ўзига хос белгиси ҳисобланади. Нафас йўллари стрептококкли касалликларидан у ёки бу турларининг қайд қилинишидаги ўзгаришлар (кўпайишлар), яқин келажакда стрептококкли респиратор инфекциялар билан касалланишнинг кўтарилишидан дарак беради. Уюшган жамоада скарлатина билан касалланишлар пайдо бўлиши, стрептококкли респиратор инфекциялар бўйича эпидемиологик нохушлик белгиси бўлиб ҳисобланади.

Хавфли омиллар

Хоналарда кишиларнинг жуда зичлиги (тиғизлиги), уларнинг узоқ вақт давомида яқиндан мулоқотда бўлиши, мойил кишиларга касаллик юқишига шароит яратади, яъни бундай ҳолат хавф омиллари ҳисобланади. Болалар ва катта ёшдагилар кечаю-кундуз бўладиган уюшган жамоалар қўзғатувчининг ҳавотомчи юқиш йўли билан тез тарқалишига сабаб бўлади, бундай шароит айниқса ётоқхоналарда, жамоа аъзолари узоқ вақт мулоқотда бўладиган жойларда кўпроқ учрайди. Бунда стрептококклар инфекция манбаларига яқин масофада турган кишиларга биринчи галда юқади. Стрептококклар юқишининг қўшимча хавф омиллари бу хонадаги паст ҳарорат ва ҳаво намлигининг юқорилиги ҳисобланади, чунки бундай шароитларда қўзғатувчи вирулент ҳолатда сақланадиган аэрозолнинг томчи босқичи узоқроқ сақланади.

Стрептококкли респиратор инфекция билан касалланишнинг, айниқса, мавсумий кўтарилишларининг пайдо бўлишига янги болалар жамоасининг шаклланиши, жамоа аъзоларининг тиғиз жойлаштирилиши, беморларнинг

кечикиб шифохоналарга ётқизилиши ва норационал даволаш сабаб бўлади, булар хавф омиллари ҳисобланади.

Эпидемиологик назорат

Ҳозирги вақтда ташхисотнинг энг илғор шакли эпидемиологик назорат ҳисобланади. Респиратор стрептококкли инфекция устидан эпидемиологик назоратнинг негизини болалар ва катта ёшдагиларнинг уюшган жамоаларида ангиналар ва бошқа стрептококкли респиратор инфекциялар билан касалланишни динамик баҳолаш ҳисобланади, бундай маълумотлар даволаш – ташхисий ва профилактик тадбирларни ўз вақтида ўтказилишини таъминлайди.

Ҳозирги даврда стрептококкли инфекция устидан эпидемиологик назоратнинг мақсади бирламчи ревматизм ҳолларининг олдини олиш, стрептококкли инфекциялар ва скарлатина гуруҳли касалланишларининг олдини олиш, шунингдек, стрептококкли респиратор инфекция ва ангина билан касалланиш даражасини пасайтириш ҳисобланади.

Эпидемиологик назорат турли клиник кўринишлари бўлган стрептококкли инфекция билан касалланиш даражаси ва динамикасини кузатиш, унга қарши ўтказилган чора-тадбирлар самарадорлигига баҳо бериб, касалликни янада камайтириш учун тадбирлар ишлаб чиқишни кўзда тутади. Бундан ташқари, тегишли шароитлар ва имкониятлар пайдо бўлса, касаллар ва бактерия ташувчилардан ажраладиган А- гуруҳидаги стрептококкларнинг турлари тўғрисидаги маълумотларни йиғиш уларнинг таҳлили, шунингдек, қўзғатувчининг бошқа хоссаларини ўрганиш амалга оширилади. Уюшган жамоаларда аҳолининг стрептококкли инфекцияга нисбатан иммунитетлик даражасини баҳолаш аҳамиятга эга.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Скарлатинанинг антитоксик зардоб билан махсус профилактикаси одатда ўтказилмайди. Скарлатинанинг фаол профилактикаси учун анатоксин яратилганлиги тўғрисида ҳеч қандай маълумотлар йўқ. Сўнгги йилларда А-гуруҳидаги стрептококклар чақирадиган касалликларга қарши вакциналарни ишлаб чиқиш йўлида қисман ютуқларга эришилган. Улардан нечоғлик кенг фойдаланилади деб айтиш ҳозирча қийин. Бироқ икки гуруҳдаги кишилар вакцинадан манфаатдор бўлишлари шубҳасиз: ҳарбийлар ва баъзи бир уюшган жамоалардаги ва организми заифлашган шахслар.

Махсус профилактика чораларининг йўқлиги, юқиш механизмининг асосан ҳаво-томчи йўли эканлиги, касалликнинг енгил ва белгисиз шаклларининг кўплиги, аҳолининг стрептококкли инфекция билан касалланиш эҳтимолини оширади. Бундай ҳолат аҳолининг энг ҳимояланмаган тоифалари учун эпидемияга қарши ва бошқа тадбирларни амалга оширишни тақозо қилади. Шуни ҳисобга олган ҳолда уюшган жамоаларда стрептококкли респиратор инфекциялар пайдо бўлишининг олдини оладиган даволаш - диагностика ва профилактика тадбирларни амалга ошириш стратегияси ва тактикасини аниқ белгилаб олиш зарур. Улар орасида эрта фаол ташхисот, касалланганларни алоҳидалаш ва самарали даволаш ҳал қилувчи рол ўйнайди. Бундай даволашнинг самарадорлиги яна шундаки, А-гуруҳидаги стрептококклар пенициллин таъсирига ҳозирги вактда ҳам сезувчан. Пенициллин гуруҳидаги препаратларни қўллаш скарлатина, рев-

матизм касалликларининг олдини олиши ва ангина ҳамда стрептококкли респиратор инфекциялар билан касалланиш даражасини пасайтириши мумкин.

Уюшган болалар ва катта ёшдагиларнинг жамоаларида қўзғатувчининг ҳаво-томчи йўли билан юқиш эҳтимолини камайтиришга имкон берадиган муҳим йўналиш, жамоалар сонини, жамоалардаги болалар сонини, уларнинг тиғизлигини камайтириш ҳисобланади.

Эпидемияга қарши чора тадбирларнинг асосий қоидалари

❖ стрептококкли инфекцияси бўлган беморларни ва унга гумон қилинган шахсларни, албатта, алоҳидалаш(клиник ва эпидемиологик кўрсатмалар бўйича шифохонага ётқизиш);

❖ скарлатина билан оғриган беморларни, клиник соғайишдан сўнг, бироқ касаллик бошланганидан камида 10 кун ўтгандан кейин шифохонадан чиқариш;

❖ хавф гуруҳларидан бўлган болаларни клиник соғайишдан 12 кун ўтгач жамоага киришига рухсат бериш ва хавфли муассасаларда (болалар муассасалари, касалхоналар, сут ошхоналари ва б.) ишлайдиган катта ёшдагилар орасидан скарлатинадан тузалганларни шу муддатга бошқа ишга ўтказиш;

❖ скарлатина ўчоғидаги ангинали беморларга муносабат скарлатина беморларига ўхшаш;

❖ скарлатина ва ангина билан касалланиб ўтган кишилар устидан диспансер кузатуви шифохонадан чиқарилгандан кейин 1 ой мобайнида ўтказилади;

❖ Скарлатина билан оғриган охирги бемор алоҳидалангандан кейин мактабгача болалар муассасасида 7 кун муддатга карантин ўрнатилади мактабда сарлатина аниқланганда карантин тадбирлари ўтказилмайди;

❖ Беморлар билан мулоқотда бўлган кишилар устидан тиббиёт кузатуви ўрнатилади;

❖ Стрептококкли инфекцияга гумон қилинган кишилар ҳам алоҳидаланади;

❖ Сурункали тонзиллитлари бўлган болаларнинг ютқун-халқумига томицид суркалади (томицид стрептококк культурасининг суюқлиги, организмнинг носпецифик чидамлилигини оширадиган бактерицид модда);

❖ Скарлатина ўчоқларида жорий дезинфеция қилинади: идишлар, ўйинчоқлар ва шахсий гигиена буюмлари. Стрептококли инфекция ўчоқларида якуний дезинфекция ўтказилмайди.

17.4. МЕНИНГОКОККЛИ ИНФЕКЦИЯ

Таърифи

Менингококкли инфекция - турли клиник шакллар билан кечадиган ва менингококклар (Neisseria meningitidis) чақирадиган юқумли касаллик. Инфекциянинг асосий шакли бактерия ташувчилик ҳисобланади. Касаллик юққан кишилар бир қисмининг бурун-халқумида бактерияларнинг кўпайиши маҳаллий яллиғланишга олиб келади (назофарингит). Касаллик юққан кишиларнинг бошқа қисмида менингококкли инфекциянинг бутун организмга тарқалган шакллари кузатилади. Бунда қўзғатувчи ҳар хил аъзоларга қон орқали тушади. Кў-

пинча у марказий асаб тизимига тушиб мия пардаларини яллиғлантиради (менингококкли менингит) ва камроқ ҳолларда мия тўқимасини ишдан чиқаради (энцефалит). Кўпгина тўқималарнинг, жумладан, буйрак усти безларининг шикастланишлари билан ўтадиган умумий токсик шакллари ва қон айланиш тизимига менингококклар тушиб менингококкемияга олиб келади.

Менингококкли инфекциянинг стандарт таърифи (АҚШ касалликларни назорат қилиш маркази).

Клиник кечиши:

Одатда менингит ёки менингококкемия кўринишида юзага чиқиб, тезлик билан авж олиб, шок ва ўлим билан якунланиши мумкин. Бироқ бошқа кўринишлари ҳам мавжуд.

Лаборатория мезонлари:

Neisseria meningitidis бактериясининг ажратилиши.

Менингококкли инфекция ҳолатларининг таснифи:

Эҳтимолли ҳолат – орқа мия суюқлигида серологик усул билан менингококк қўзғатувчилари антигенларининг аниқланиши, ёки қонда менингококк бактериялари топилмаса ҳам, беморда менингококкли инфекциянинг яққол клиник белгилари кузатилса.

Тасдиқланган ҳолат – лабораторияда менингококклар ажратилса ва касалликнинг клиник кечиши менингококк инфекциясига ўхшаш бўлса.

Тарихи

Менингит қадим замонлардан инсониятга маълум бўлган касаллик. Биринчи марта менингитнинг клиник манзараси антик врачлар Аретей ва Павел Эгинскийлар томонидан тасвирланган эди, бироқ эпидемик цереброспинал менингитни мустақил касаллик сифатида биринчи марта 1805 йилда Вьессе (Viesseux) Женевада,бу касаллик эпидемик авж олган пайтда баён қилган. Кейинчалик менингит билан касалланиш АҚШ, Франция, Испания, Скандинавия мамлакатларида рўйхатга олинган. Россияда менингитнинг дастлабки авж олишлари 1863-1864 йилларда Векселбаум томонидан кашф қилинган ва соф культураси ажратилган.

Қўзғатувчиси

Менингококкли инфекция қўзғатувчиси – N.meningitidis, Neisseria туркуми, Neisseriaceae оиласига мансуб. Менингококклар мураккаб антиген тузилишга эга. Ҳозирги вақтда менингококкларнинг қуйидаги серогуруҳлари маълум: A, B,C,D,H,I,K,L,X,Y,Z,W135. Патогенлиги бўйича ҳамма менингококклар ҳам бир хил эмас. Эпидемик деб ном олган менингококклар A,B,C серотиплари энг хавфли,қолган барча гуруҳлар касаллик чақириши мумкин, бироқ аксарият, спорадик шаклдаги касалликларни чақиради. Айрим гуруҳлар ичида (B,C,Y) типга оид фарқлар бўлади. Ҳозирги вақтга келиб 20 дан ортиқ серотиплар маълум, улардан 2,15,10 антигенлари бўлган типлар вирулентлик белгиси сифатида баҳоланади. Беморлардан ва бактерия ташувчилардан ажратиладиган қўзғатувчининг серогуруҳ ва серотипга мансублиги муҳим эпидемиологик аҳамиятга эга.

Менингококклар, бундан ташқари, бурун-халқумда доимо топилади, патоген бўлмаган нейссериялар билан умумий антигенлик тузилишига эга, чақалоқлар бурун-халқумида яшайдиган N.lactamica билан ҳам ўхшаш антигенлик тузилишга эга.

Қўзғатувчилар вирулентлигининг ўзгариш имкониятлари тўғрисида билвосита маълумотлар бор: чунончи собиқ иттифоқда узоқ давом қилган хотиржамлик йилларида (50-60 йиллар) аҳён-аҳёнда беморлардан А гуруҳи менингококклари ажратилган, сўнгра эса худди шу менингококк касаллик эпидемиясини чақирган.

Аҳоли ўртасида ҳар хил гуруҳлардаги менингококклар ва нопатоген нейссерийлар тарқалиши кишиларда ушбу микроорганизларга нисбатан ҳар хилдаги чидамлиликни шакллантиради, бу эса ўз навбатида эпидемик жараён ривожланишининг хусусиятларини белгилайди.

Менингококклар ташқи муҳит омилларининг таъсирига чидамсиз, лаборатория шароитида уларни ўстириш ҳам анча мушкул. Уларни ўстириш учун қулай ҳарорат 36,5-37°С.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

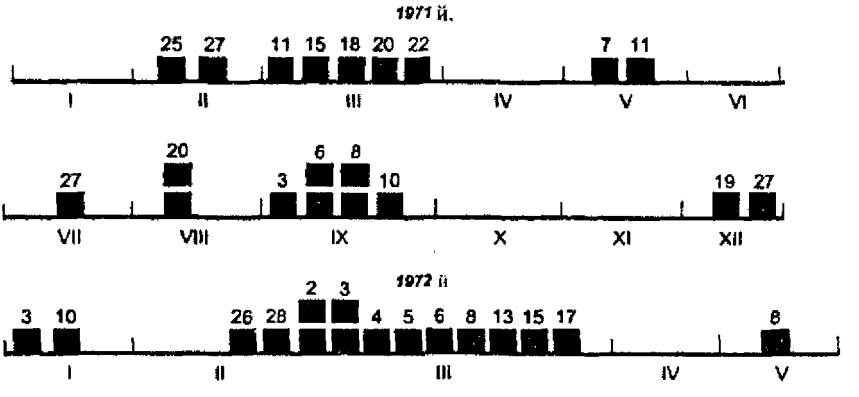
Менингококкли инфекция-ҳақиқий антропоноз. Инфекция манбаларининг учта тоифаси мавжуд:

1. Менингитнинг тарқалган шаклидаги беморлар.
2. Менингитнинг назофарингит шаклидаги беморлар.
3. Менингококкларни ташувчилар.

Беморлар яширин даврнинг охиридаёқ хавфлилиги тўғрисида маълумотлар мавжуд. Тарқалган менингококкли инфекция бемори бутун касаллик давомида атрофдагиларга юқумли ҳисобланади, қўзғатувчи бурун-халқумда кўпи билан уч ҳафтагача сақланиб қолади. Назофарингит шаклидаги беморлар атрофдагилар учун тахминан уч ҳафтагача хавфли бўлиб қолишлари маълум бўлди. Ҳозирги вақтда йирик шаҳарларда касалликнинг битта тарқалган шаклидаги беморга йилига 45000-50000 бактерия ташувчилар тўғри келади. Бактерия ташувчанлик ушбу касаллик эпидемик жараёнида ҳал қилувчи рол ўйнайди. Касаллик юқишининг кўпчилик ҳоллари, шу жумладан тарқалган шакллари ҳам бактерия ташувчилардан юқади (бироқ барча бактерия ташувчилар ҳам бир хил эпидемиологик аҳамиятга эга эмас). Кўпчилик бактерия ташувчиларда (тахминан 70 %) бурун-халқумда менингококклар кўпайиши қисқа вақт давом қилади (7-10 кун ўтгач такрорий бактериологик текширишлар манфий натижа беради) ва менингококклар сони ҳам кўпаймайди (суртма экилганда бир-иккита, кўпи билан 10-20 колониялар аниқланади). Бундай бактерия ташувчилар соғлом кишиларга менингококкларни юқтирмайди, ёки ажралаётган қўзғатувчиларнинг сони кам бўлганлиги учун худди шундай қисқа вақтли бактерия ташувчиликка сабаб бўлиши мумкин. Қолган бактерия ташувчилар маълум вақтгача менингококкларни ажратиб туради, бироқ уларнинг катта қисми 3-6 ой ўтгач менингококклардан холи бўлади. Фақат 5% бактерия ташувчилар менингококкларни 6 ойдан кўпроқ ажратадилар, улардан айримлари бир неча йил бактерияни ажра-

тиб юриши ҳам мумкин. Бундай кишиларнинг бурун-халқумида қўзғатувчилар кўп бўлади(битта суртма экилганда 30 дан ортиқ колониялар топилади).

Узоқ муддатли бактерия ташувчилик, асосан, A,B,C эпидемик штаммлар учун хослиги назарда тутилса, бу ҳолда уларнинг менингококкли инфекциянинг, хусусан, унинг тарқалган шаклларининг юқтиришдаги роли маълум бўлади. Айни шундай узоқ муддатли бактерия ташувчилар ҳисобига ёпиқ уюшган жамоаларда узоқ давом қиладиган эпидемик ўчоқлар шаклланади, бунда бир неча йиллар мобайнида маълум вақт оралиқлари билан касаллик ҳоллари, айниқса, касалликнинг тарқалган шакллари вужудга келади. 17.15-расмда уюшган бир жамоадаги шундай типдаги ўчоқ кўрсатилган. Касалланиш узоқ давом этадиган бактерия ташувчи аниқлангандан ва уни жамоадан ажратиб қўйгандан кейингина тўхтаган.



17.15-расм. Уюшган жамоада узоқ вақт давом этган эпидемик ўчоқ (касалликнинг тарқалган шакли қора катакча билан белгиланган, унинг устидаги рақам касалланиш санаси)

Аҳоли ўртасида айланиб юрадиган менингококкларнинг бир хил эмаслиги касалланиш ва бактерия ташувчиликнинг этиологик таркибини ўрганишда яққол намоён бўлади. Агар касалликнинг тарқалган шаклини, аксарият менингококкнинг битта етакчи эпидемик варианти чақирган бўлса (бошқа штаммлар роли гарчи юзага чиқсада, бироқ етакчи штамм чақирган касалланишдан паст бўлади), бу ҳолда бактерия ташувчилик ҳамиша кўп этиологияли (полиэтиологик) бўлади. Бошқача қилиб айтганда, эпидемик штаммлар учун касалликнинг тарқалган шакли ҳам, ташувчилик ҳам хос бўлса, ноэпидемик штаммлар учун амалда фақат бактерия ташувчилик хос.

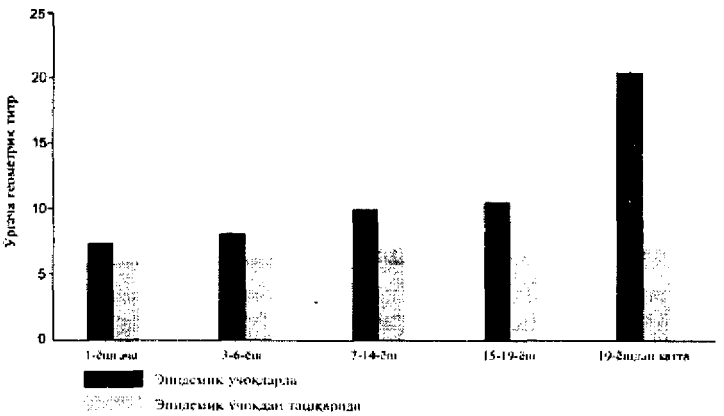
Юқиш механизми

Қўзғатувчи ҳаво-томчи йўли билан юқади, бунда касалликнинг юқиши бевосита, яқиндан бўладиган мулоқотдагина юз бериши мумкин.

Мойиллик

Сўнгги йилларда мойилликнинг баъзи бир генетик хусусиятларга боғлиқлиги ва мойиллик ушбу хусусиятга биноан фарқ қилиши мумкинлиги ҳақида маълумотлар пайдо бўлди. Менингококкли инфекцияда иммунитет пайдо бўла-

ди, аммо унинг қуввати ва давомлилиги аниқланмаган. Москва, Санкт-Петербург ва бошқа йирик маъмурий марказларда бир пайтда ўтказилган текширишларда бактерия ташувчилик 5-8 % ни ташкил қилган, бундай ҳолат аҳолининг эпидемиклашишида катта аҳамиятга эга. 17.16-расмда менингококкнинг А гуруҳи таркалган шаклдаги касаллик ўчоғида ва ўчоқдан ташқарида бўлган ҳар хил ёшлардаги соғлом аҳолининг иммунитетлилик даражаси кўрсатилган. Бу ўринда шуни таъкидлаб ўтиш муҳимки, бир томондан, шаҳар аҳолиси ёши ошиб борган сари иммунитетлиги кўпаяди, иккинчи томондан эса,эпидемик ўчокларда, яъни қўзғатувчини янгидан юқтириши натижасида уларда антителолар титри, эпидемик ўчоқдан ташқаридаги кишиларга нисбатан сезиларли даражада юқори бўлади. Ёш ошган сайин қўзғатувчи билан кўп марта дуч келишлар сабабли иммунитет бирмунча кучайган, шу билан бирга, қўзғатувчини янгидан юқтириш натижасида иммунологик реакция юқори бўлади. Менингококкли инфекциянинг таркалган шаклидан ҳимоя киладиган иммунитетдан маҳаллий иммунитетни фарклаш зарур. Тажриба кўрсатишича бактерия ташувчиликда кузатиладиган менингококкнинг тез-тез юқишлари касалликнинг тарқалган шаклидан ишончли ҳимоя қилади, бурун-халқум тўқималарининг маҳаллий иммунитети эса бекарор бўлади, мана шунинг учун ҳам такрорий ва давомли бактерия ташувчилик ҳоллари пайдо бўлиши мумкин. Популяцияда инфекцион жараённинг ривожланишига (тарқалган шаклларнинг пайдо бўлишига) қарши иммунитети бўлган шахслар учрасада, маҳаллий мойилмасликни шакллантира олмайди. Айнан шундай кишилардан узок давом этадиган бактерия ташувчилар шаклланади.



17.16-расм. Менингококкнинг А гуруҳи чақирган тарқалган шаклдаги касаллик ўчоғида ва ўчоқдан ташқарида бўлган, ҳар хил ёшлардаги соғлом аҳолининг иммунитетлилик даражаси(устунчалар чўққисидаги чизиқлар билан ишончлилик оралиқлари чегаралари белгиланган)

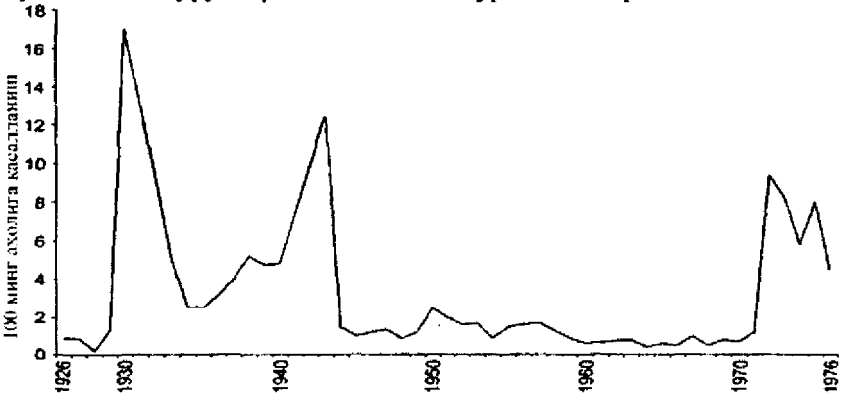
Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Мўътадил кенгликлардаги кўпчилик мамлакатларда менингококкли инфекция билан касалланиш кўрсаткичи юқори эмас: 100 минг аҳолига 0,01-0,02 ҳолат, эпидемиологик нохушлик йилларида бу кўрсаткич 8-12 гача бўлиши мумкин. Бироқ касалликнинг таркалган шакллари, оғир турлари мавжудлиги, касал-

ликни бошидан кечирганларда кўпинча ногиронлик кузатилиши (карлик, ақлий заифлик ва б.), ўлим ҳолатларининг кўплиги назарда тутилганда, ҳатто касалланиш кўрсаткичи юқори бўлмасада, менингококкли инфекция муҳим тиббий ва ижтимоий муаммолардан биридир. Африка минтақасининг тропик ҳудудларида менингококкли инфекция билан йиллик касалланиш кўрсаткичи 100 минг аҳолига 300-500-700 ни ташкил қилади. Менингококкли инфекциялар билан касалланишнинг бундай ўзига хос нотекис тақсимланиши уни бошқа ҳавотомчи инфекцияларидан моҳиятан ажратиб туради. Бироқ ҳар қандай жойларда (ҳудудларда) кичик-кичик (маҳаллий) касалланишлар ва эпидемик авж олишлар пайдо бўлиши мумкин.

Менингококкли инфекция билан касалланишнинг кўп йиллик динамикаси, катта даврийликлар билан характерланади (17.17-расм). Бунда касалланишнинг ёшлар бўйича таркиби сезиларли ўзгармайди: касалланишнинг кўтарилган йиллари барча ёшдаги гуруҳларда касалланиш кўрсаткичи ортади.



17.17- расм. Менингококкли инфекция билан касалланишнинг кўп йиллик динамикаси

Касалланишнинг даврий кўтарилишлари деярли барча ҳудудларда, турли мамлакатларда ва ҳатто қитъаларда бир-бирига ўхшаш, бундай даврий кўтарилишлар кўпинча турли гуруҳлардаги менингококкларнинг ҳисобига содир бўлади. Чунончи, 1960-йиллар охири ва 1970-йиллар бошларидаги сўнгги эпидемик авж олишларни собиқ иттифоқда ва Шарқий Европа мамлакатларида А гуруҳидаги менингококк чақирган бўлса, Ғарбий ва қисман Марказий Европада В гуруҳидаги менингококк чақирган.

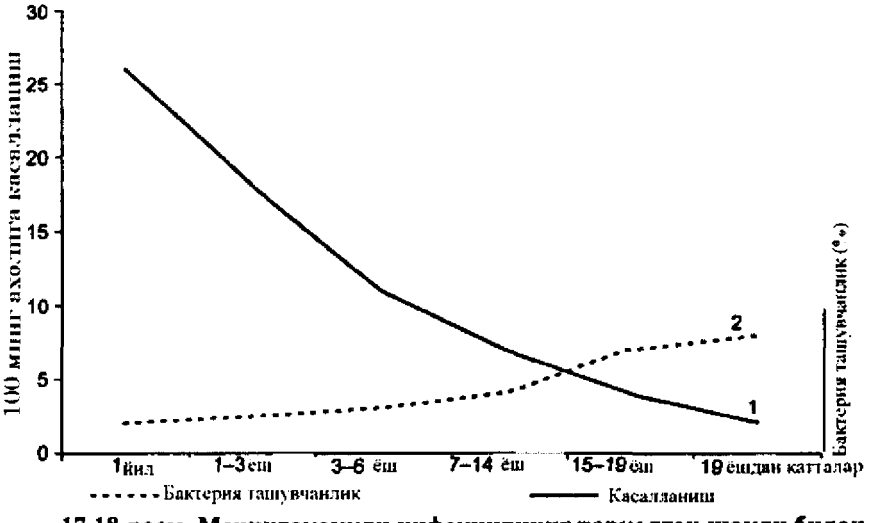
Менингококкли инфекцияга мавсумийлик хос, касалланишнинг кўтарилиши куз ойларида бошлансада касалланиш январ-март ойларида энг юқори чўққисига чиқади. Бошқа ҳаво-томчи инфекцияларидаги сингари эпидемиологик жиҳатдан нохуш бўлган йилларда мавсумийлик яққол кўзга ташланади.

Шуниси характерлики, даврий кўтарилиш дастлаб мамлакатнинг йирик шаҳарларининг аҳолиси орасида кузатилади, шундан кейин (баъзан 1-2 йил ўтгач) бошқа маъмурий ҳудудлар аҳолиси орасида рўй беради. Мамлакат ҳудуди қанчалик кенг бўлса, аҳолининг эпидемик жараёнга жалб қилиниши шунчалик кечроқ рўй беради ва унинг қамрови камроқ бўлади. Сўнгра шаҳар-

лар, айниқса, йирик шаҳарлар атрофидаги ҳудудлар касалланишнинг ўзига хос тарқалиш марказига айланади, касаллик аввалига марказий шаҳар билан яқин алоқада бўладиган шаҳарчаларда, сўнгра олисдаги туманларда ва қишлоқ-ларда тарқалади. Узоқда жойлашган ва тарқоқ қишлоқлардаги аҳоли эпидемик жараёнга камдан – кам ҳолларда қўшилади.

Касалланганларнинг таркиби

Менингококкли инфекциянинг тарқалган шакли билан энг кўпроқ 1 ёшгача бўлган болалар касалланадилар, ёш улғайган сайин касалланиш даражаси пасайиб боради. Бактерия ташувчиликни ёшлар бўйича тақсимланишини, касалланишнинг ёшлар бўйича тақсимланиши билан таққослаганда тескари ҳолат кузатилади, яъни беморлар ёши улғайиши билан бактерия ташувчанлик даражаси кўпайиб боради (17.18- расм).



17.18-расм. Менингококкли инфекциянинг тарқалган шакли билан касалланиш ва бактерия ташувчаликнинг ёшлар бўйича тақсимланиши

Касалланишнинг охирги кўтарилишининг бошланишида дастлаб турли хил уюшган жамоалардаги ёш болалар кўпроқ касалланганлар. Бундай жамоаларда касалликнинг тарқалган шакллари жамоа шаклланган-дан сўнг пайдо бўлади, бунда, асосан, жамоага янги қўшилган иммунитети йўқ кишилар касалланадилар.

3-6 ёшдаги болалар (уюшган ва уюшмаганлари) орасида касалланиш даражаси деярли бир хил, кичик ёшдагилар орасида эса уюшмаганлари кўпроқ касалланадилар.

Хавфли омиллар

Хавф омилларига кишиларнинг ёши, қўзғатувчи эпидемик штаммларининг шаклланиши ва жамоада узоқ муддатли бактерия ташувчиларнинг пайдо бўлиши киради.

Эпидемиологик назорат

Менингококкли инфекция эпидемиологик назоратининг мақсади ўлим оқибатларининг олдини олиш ва эпидемик жараён ривожланиш ҳолатини баҳолаш асосида хавфли гуруҳларда касалланиш кўрсаткичларини пасайтиришдан иборат. Ретроспектив ва оператив эпидемиологик таҳлилда қуйидаги ҳолатлар ҳисобга олинади.

Касалланишнинг кўтарилиши доимо бир-икки ёшдаги чақалоқларнинг касалланишидан бошланади, айрим ҳолларда, айниқса, эпидемиянинг энг бошида шаҳарларда (коллеж, лицейлар, институтлар ва б.) уюшган жамоаларга келган ёшларнинг касалланишидан бошланади.

Шу муносабат билан барча ҳудудларда 1-2 ёшгача болалар ўртасида йил давомида касалланишнинг ўсиш суръати таҳлил қилиниши керак, касалланиш ўсиш суръатининг сезиларли ортиши келажакда нохуш эпидемиологик вазият бўлишидан дарак беради. 15 ёшдан катталар ўртасида ҳам касалланиш ўсиш суръати худди шундай аниқланади ва таҳлил қилинади, бунда шаҳарга кўчиб келган санаси, уюшган жамоаларга қўшилганлиги ҳисобга олинади.

Аҳоли орасида касалликнинг тарқалган шакллари билан касалланиш кўрсаткичи жорий йилнинг ноябр-декабр ойларида сентябр ойига нисбатан 2-3 баробар ўсиши, келгуси йилда, яъни келгуси йилнинг январ-март ойларида эпидемиологик вазият нохуш бўлишидан дарак беради.

Эпидемик жараённи назорат қилиш учун аҳолининг хавфли гуруҳларини (ўқувчилар ва б.) менингококклар бактерия ташувчилигига танлаб текшириб туриш ва улар орасида менингококклар бактерия ташувчилигини таҳлил қилиб туриш мақсадга мувофиқ. Бактериологик текшириш учун улардан материални икки маротаба: сентябрда ва ноябрда олиш лозим. Бактерия ташувчиликнинг ўсиши айниқса касалликнинг тарқалган шаклларини чақирувчи асосий штаммларини ташувчиларнинг кўпайиши келгуси йилда кузатилиши мумкин бўлган эпидемиологик вазиятни башорат қилишга имкон беради. Август ва ноябр ойларида қон топширадиган донорларнинг зардобларидаги иммунологик кўрсаткичлар устидан доимий назорат қилаб туриш жуда яхши натижа беради. Донорлар қонида менингококкларга қарши антителолар титрининг ўсиши келажакдаги эпидемиологик вазиятни баҳолашга имкон беради.

Эпидемиологик вазиятни баҳолаш касалланишнинг олдини олиш, профилактик тадбирлар ишлаб чиқиш ва уларни режалаштириш учун катта аҳамиятга эга.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора –тадбирлар

Касалланишнинг тарқалиш хавфи бўлганда 1 ёшгача болаларнинг ота-оналари ўртасида, болаларни имконият борича алоҳидалигини таъминлаш мақсадида тушунтирув ишларини кучайтириш зарур. Ота-оналар ва чақалоқларни парвариш қиладиган кишилар оғиз ва бурунни беркитиб турадиган докадан тайёрланган ниқобларни тақишлари зарур.

Махсус профилактикаси

Кўпгина мамлакатларда, шу жумладан, Россияда А ва С гуруҳлардаги менингококкларга қарши вакцина яратилган,унинг таркибида тозаланган

менингококкнинг ҳар бир гуруҳининг полисахарид моддаси мавжуд. Вакцина эпидемиологик синовларда текширилган ва яхши натижалар берган. Бироқ энг хавфли гуруҳ бўлмиш I ёшгача бўлган болаларни эмлаш масаласи ҳал қилингани йўқ, чунки вакцинанинг реактогенлик хусусияти анча юқори, шу сабабли чақалоқларни эмлаш мақсадга мувофиқ эмас.

Касалланишнинг нисбатан кам учраши, эпидемик авж олишлар аҳён-аҳёнда кузатилиши сабабли бизнинг мамлакатимизда ва бошқа ҳудудларда аҳолини режали эмлашлар кўзда тутилмаган, менингококк инфекциясига қарши эмлаш фақат эпидемик кўрсатмага биноан ўтказилади.

Менингококкли инфекциянинг тарқалган шаклидаги касалликлар пайдо бўлганда беморларни зудлик билан алоҳидалаш ва уларни шошилинч тарзда касалхонага ётқизиш шарт, самарали даволашнинг натижаси ҳам шунга боғлиқ. Ўчоқларда дезинфекция тадбирларини ўтказиш керак эмас, чунки менингококклар ташқи муҳитда чидамсиз, менингококк инфекциясининг тарқалган шакллари, соғлом кишининг инфекция манбаи билан жуда яқин масофада мулоқот қилганида ва организмга менингококкларнинг етарли дозаси кирганда юқади.

Эпидемик ўчоқларда мулоқотда бўлганларни бактерия ташувчиликка текшириш масаласи ҳозиргача тўлиқ ҳал қилингани йўқ. Кўпчилик мамлакатларда уни мақсадга мувофиқ эмас, деб ҳисоблашади ва мулоқотдагилар менингококк ташувчилигига текширилмайди. Бир пайтнинг ўзида (лаҳзали) текшириш жуда юқори ижобий натижалар бериши мумкин, бунда аниқланган ташувчиларнинг кўпчилиги эпидемик хавф туғдирмайдилар.

Бактерия ташувчиликка текширишни менингококкларнинг узоқ ва давомли бактерия ташувчилари ҳисобига шаклланадиган ўчоқларда амалга ошириш керак. Бироқ бунда бактериологик текшириш мақсадга йўналтирилган бўлиши керак:материал жамоада доимий ишлайдиганлардан олинади, жамоага кейин қўшилганлар бундан мустасно. Фақат эпидемик штаммларни ташувчилар жамоадан алоҳидаланади. Бир неча марта менингококклар аниқланган бактерия ташувчилар санация қилинади (бурун-халқум антибиотикли эритма билан чайилади.)

17.5. ТУБЕРКУЛЁЗ (СИЛ)

Таърифи

Туберкулёз (лотинча tuberculum – дўмбоқча) – организмнинг турли жойларида бўладиган, кўпроқ ўпкада учрайдиган, клиник кўринишлари хилмахиллиги, организмнинг интоксикацияси ва аллергияланиши билан характерланадиган, сурункали юқумли касалликдир. Ўпка сили билан бирга ўпкадан ташқари шакллари ҳам учраши эҳтимоли бор, чунки сил инсон организмининг фақат тирноқлари ва сочидан ташқари, барча аъзолари ва тўқималарини шикастлайдиган касаллик.

Тарихи

Инсоният тарихида сил одамларнинг ўлимига сабабчи бўладиган асосий касалликлардан бири ҳисобланади. ЖССТ маълумотларига биноан XX асрнинг 90-йилларида сил билан касалланган 90млн. беморлар ва шу касаллик туфайли 35 млн. ўлган кишилар рўйхатга олинган.

Силнинг юқумлилиги тўғрисидаги тахминлар узоқ ўтмишдан маълум, 1868 йилга келиб, Ж.Л.Вильмен сил беморларининг балғамини ҳайвонларга юқтириб, ҳайвонларда сил касаллигини чақиришга муваффақ бўлган. 1882 йили 24 мартда Роберт Кох Берлинда физиологлар жамиятининг мажлисида сил қўзғатувчиси – сил таёқчасини кашф қилганлигини эълон қилиб, оламшумул баёнот берган, кейинчалик бу таёқча Роберт Кох шарафига Кох таёқчаси деган ном олган. Унинг ҳозирги замонавий номи сил микобактериясидир. 1982 йилда Р.Кох кашфиётининг 100 йиллиги муносабати билан сил ва ўпка касалликлари билан курашиш Халқаро иттифоқи 24 мартни Халқаро сил билан курашиш куни деб эълон қилишни таклиф этган.

Қўзғатувчиси

Замонавий таснифга биноан сил қўзғатувчиси кислотага чидамли микробларнинг катта гуруҳини бирлаштирадиган Mycobacterium туркуми вакилларидан бири ҳисобланади. Микобактериялар табиатда кенг тарқалган. Бу микроорганизмларнинг алоҳида гуруҳини одамда сил касаллигини чақирмайдиган микобактериялар ҳам ташкил қилади. Силни чақирмайдиган микобактерияларнинг баъзи турлари силга ўхшаш касалликларни микобактериозларни чақиради, баъзан бу ҳақиқат силнинг ташхисотида қийинчиликлар туғдиради. Замонавий тасаввурларга кўра одамларда силни «M.Tuberculosis» гуруҳига мансуб бўлган қўзғатувчилар чақиради. Одамларда силни, асосан, M.tuberculosis ва M.bovis ҳамда сезиларли даражада камроқ M.africanum чақиради. Микобактериялар турларини аниқлаш анча мураккаб, кўп вақт талаб этади. Микробиологик жиҳатдан микобактерияларнинг бир турда эмаслиги сил қўзғатувчисининг гетерогенлиги унинг муҳим эпидемиологик хусусиятларидан биридир. Филогенез жараёнида қўзғатувчи одам ва ҳайвон организмида паразитлик қилишга мослашган ва шунга мувофиқ турга оид белгилари бўйича фарқ қилсада, ер куррасида рўйхатга олинадиган сил беморларининг 90 % дан кўпроғини M.tuberculosis чақиради.

Шундай қилиб, сил ҳозирги замон тушунчаси бўйича микобактерияларнинг мустақил иккита тури чақирадиган икки хил касалликни бирлаштиради.

1) Антропоноз сил, микобактерияларнинг одамларда касаллик чақирадиган тури билан боғлиқ касаллик;

2) Зооноз сил, микобактерияларнинг йирик шохли қорамолларда касаллик чақирадиган тури билан боғлиқ касаллик.

Сил қўзғатувчиларининг биологик хоссаларидан, уларнинг силга қарши дориларга - сульфаниламидлар ва антибиотикларга чидамлилик ҳосил қилиш қобилияти муҳим аҳамиятга эга. Сил билан биринчи марта касалланган ва илгари силга қарши дорилар билан даволанмаганлардан ажратилган микобактерия штаммларини бирламчи чидамлилик деб аталади; даволаш жараёнида қўлланилаётган дориларга нисбатан пайдо бўладиган чидамлилик-иккиламчи чидамлилик дейилади.

Ҳозирги вақтда сил микобактерияларининг дориларга нисбатан бирламчи чидамлилигининг сезиларли ўсиши қайд этилмоқда. Шу билан бирга сил микобактерияларининг дориларга иккиламчи чидамлилиги ҳам анча ошган. Сил

микобактерияларининг учта ва ундан ортиқ дориларга чидамлилиги ошганлиги ҳақида маълумотлар бор.

Сил микобактериялари турли хил кимёвий ва физик омиллар таъсирига гоят чидамли. Тирик организмдан ташқарида улар бир неча ойлар мобайнида, айниқса, нам ва қоронғи хоналарда тирик ҳолда узоқ вақт сақланиб қолади. Микобактериялар 80^0С да 20 дақиқа мобайнида қиздиришга дош беради. Микобактерияларга қуёш нури, шунингдек, қайнатиш ва қурук иссиқлик яхши таъсир кўрсатади. Улар турли-туман ажратмаларда (қуриган балғамда) узоқ сақланиб қолади ва бир неча кунлар ва ойлардан кейин турли объектлардан ва юзалардан кўтарилаётган чанг таркибида микобактериялар тирик ҳолда сақланиб қолиши мумкин. Қўзғатувчининг кислоталар, ишқорлар ва қатор дезинфекция воситаларига юқори чидамлилиги маълум.

Шундай қилиб, сил қўзғатувчисининг энг муҳим эпидемиологик хусусиятларига қуйидагиларни киритиш мумкин: турга оид ва генотипик жиҳатдан хилма-хиллик(гетерогенлик), дориларга чидамлилик шаклланиши, ташқи муҳит омиллари таъсирига ва дезинфекцияловчи моддаларга нисбатан чидамлилик, дориларга ўрганиб қолиш хусусияти ва б.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Одамга сил бемор кишилар ва ҳайвонлардан юқиши мумкин. Сил микобактериясининг манбаи силнинг юқумли шакллари билан оғриган беморлар ҳисобланади, бунда фаол ўпка силини бошидан кечираётган беморлар асосий ўрин тутади. Касалликнинг клиник белгиларига лаборатория ва диагностик текширишлар натижасига асосланиб аниқланган силни фаол деб ҳисоблаш расм бўлган.

Ўпкадаги фаол сил жараёни ҳамиша қўзғатувчи ажралиши билан ўтади. Ажралиб чиқадиган микобактериялар сони касалликнинг кечиш босқичи ва ўпка тўқимаси шикастланишининг катта-кичиклигига боғлиқ ҳолда кескин ўзгариб туради. Парчаланиш босқичидаги фаол сил билан хасталанган беморлар энг хавфли инфекция манбаи ҳисобланади, уларнинг 1 мл балғамида 50000-100 000 тагача Кох бактериялари бўлиши мумкин. Сил микобактерияларининг кўп ёки кам ажралишига кўра сил касаллигини шартли равишда очиқ ва ёпиқ шаклларга бўлиш мумкин. Сил микобактерияларининг кўплиги ва ажралиш давомлилиги беморнинг эпидемик хавфлилиги мезони ҳисобланади.

Инфекция манбаи сифатидаги ўпка сили билан оғриган беморнинг хусусияти шундаки, у сил микобактериясини доимий ёки вақти-вақти билан шунингдек, касаллик қайталанганда ажратиши мумкин.

M.tuberculosis биринчи маротаба юққанда касалликнинг яширин даври икки ҳафтадан, бир неча ойларгача давом қилади. Касалликнинг кечишида энг юқори яширин давр муддатини аниқ белгилаш ниҳоятда мураккаб, чунки у аста-секин ривожланади ва клиник белгилари эса бирин-кетин намоён бўлади.

Буларнинг жами беморнинг теварак-атрофида эпидемияга қарши тадбирларнинг узоқ муддат ўтказилишини тақозо қилади.

Сил касаллигининг зооноз шаклида ҳайвонлар (йирик шохли қорамоллар) қўзғатувчи манбаи бўлиб хизмат қилиб, касалликни M.bovis чақиради. Силнинг зооноз тури кўпинча ўпкадан ташқари шакллар кўринишида намоён бўлади.

Силнинг ўпкадан ташқари шаклларига учраган кишилар ташқи муҳитга қўзғатувчини ажрата олсаларда (яраларнинг оқмалари орқали, сийдик, йиринг билан ва ҳ.к.), ташқи муҳитга сил микобактерияларини кам миқдорда ажратиши сабабли жиддий эпидемиологик хавф кўрсата олмайди.

Шундай қилиб, сил касаллиги қўзғатувчисининг асосий манбаи сил билан биринчи марта касалланган беморлар (сурункали сил касаллиги бўлган беморлар), шунингдек, сил микобактериясини ташувчилар ҳисобланади.

Сўнгги йилларда мамлакатимизда касалланишнинг ўсиши билан сил касаллиги бўлган беморларни ўз вақтида аниқлаш муаммоси долзарб масалага айланди. Силга чалинган беморларни касалликнинг бошланғич босқичларида аниқлаш ушбу касалликнинг оғир,асоратли шакллари юзага келишининг олдини олади, кўплаб эпидемиологик жиҳатдан хавфли инфекция манбалари пайдо бўлиши эҳтимолини камайтириб сил билан касалланиш ва ўлим кўрсаткичларининг пасайишига имкон беради, шу билан бирга катта иқтисодий зарарнинг олдини олади.

Юқиш механизми

Юқиш механизми, асосан, ҳаво-томчи механизмидир. Сил аксарият ҳаво-томчи йўли билан юқади. Ушбу юқиш йўли барча сил касалликларини юқтирганларнинг 90-95 % ташкил қилади. Силнинг ҳаво-томчи йўли билан юқишининг энг катта хавфи беморнинг яқинида бўлиш ҳисобланади, буни Д.Н.Лащенков 1897 йилда исботлаб берган. Ҳаво-чанг йўли иккинчи даражали аҳамиятга эга.

Ҳаво-томчи йўли оила ичидаги ва хонадон ичидаги кишиларнинг ўзаро мулокоти шароитларида, айниқса, хавфли.

Ҳаво орқали одамга сил микобактерияларининг фақат антропоноз турлари юқиб қолмай, камдан-кам ҳолларда ҳаво билан зооноз микобактериялар ҳам юқиши мумкин. Бундай ҳолатлар сил билан касалланган ҳайвонларнинг микобактериялар сақлайдиган томчилари ёки қуриган шилимшиқ заррачалари тушган ҳаводан одамлар нафас олганда касалликнинг юқиши содир бўлади. Зооноз турдаги микобактериялар чақирган сил билан касалланган бемор одам ҳам инфекция манбаи бўлиши мумкин.

Сил касаллиги бўлган сигирларнинг хом сутини ичиш, шунингдек, ана шу сутдан тайёрланган ёг, қаймоқ ва пишлоқларни истеъмол қилиш силнинг юқиши учун муҳим эпидемиологик аҳамиятга эга. Сигирлар елини сил билан шикастланганда сут ва сут маҳсулотларида сил микобактериялари кўп топилади, бироқ касал ҳайвонларнинг сути, ҳайвоннинг сил касаллиги туфайли бошқа аъзоларида рўй берадиган ўзгаришларда ҳам юқумли бўлиши мумкин.

Юқишнинг санаб ўтилган йўлларидан ташқари, вертикал юқиш йўли ҳам мавжуд, бунда сил микобактериялари сил касали бўлган бемор онадан йўлдош орқали ҳомилага юқади. Баъзи ҳолларда ҳомилага қўзғатувчининг тушиши туғруқ жараёнида туғруқ йўлларидан ўтаётганда рўй беради. Силнинг вертикал йўл билан юқиши камдан-кам учрайди. Ҳатто силнинг фаол шакли билан оғриган ҳомиладор аёллардан ҳам соғлом болалар туғиладилар. Агар болани туғруқлардан кейин онадан бирданига ажратиб, сўнгра силга қарши эмлаб, унга тегишли гигиеник шароитлар яратиб берилса, у соғлом бўлиб ўсади. Сўнгги йилларда эмлаш жараёнида асептика, антисептика қоидаларининг бузилишлари туфайли БЦЖ-вакцинаси билан эмлашдаги хатоликлар билан боғлиқ бўлган сил микобактерия-

синиng сунъий юқиши мумкинлиги тўғрисида мутахассисларнинг далиллари пайдо бўлди.

Мойиллик

Силга аҳолининг умумий мойиллиги мавжуд. Ҳозирги вақтда ер шарининг тахминан 1/3 аҳолиси сил микобактерияларини юқтирган деб ҳисобланади, бироқ касалликнинг клиник намоён бўлиши қўзғатувчини юқтирганларнинг тахминан 10 % да кузатилади. Силнинг очиқ шаклидаги бемор билан мулоқотда бўлган соғлом кишилардан йил мобайнида 40-50 киши касалликни юқтиради, улардан 20-40 % касалликка дучор бўлади. Силга мойиллик ҳам турли ёш гуруҳларида бир хил эмас: 1-2 ёшдаги болаларда, 10-11 ёшда, 30-50 ёшдаги кишиларда мойиллик анча кам, чақалоқларда, 12-16 ёшли ўспиринларда, қарияларда мойиллик юқори. Бундай ҳодисанинг боиси шундаки, сил касаллигига нисбатан мойиллик мавжудлигига қарамай баъзи одамлар унга нисбатан бирмунча чидамлиликка эга. Организмнинг бу хоссаси туғма ва генетик омилларга боғлиқ. Силга нисбатан мойилмаслик табиий ёки бошдан кечирилган касаллик натижасида ва эмлаш туфайли бўлиши мумкин. Сил касаллигига орттирилган иммунитет сил қўзғатувчисининг одам организмига тушишига жавобан организмда пайдо бўладиган махсус жараёндир.

Сил учун ностерил иммунитет хос, бундай иммунитет организмда қўзғатувчи мавжуд бўлганда сақланиб қолади. Бироқ макроорганизмда тирик микобактериялар унда силга қарши чидамлиликни сақлаш учун албатта мавжуд бўлиши керак деган тушунча сўнгги йилларда ўзгармоқда. Силга қарши стерил иммунитет ҳам бўлиши мумкин, деган фикр олдинга сурилмоқда. Жонсизлантирилган сил микобактерияларини организмга киритилгандан кейин иммунитетнинг ривожланиши ушбу фикрнинг далил- исботи ҳисобланади. Силга қарши иммунитет нисбий, чунки иммунитети бўлган одам сил микобактерияларини ажратувчи бемор билан мулоқотда бўлганда касалликни юқтириш эҳтимоли бор. Силда аллергия ва иммунитет ҳамма вақт ҳам баравар ривожланавермайди. Қатор ҳолларда иммунитет пасайиб кетганда аллергия бирмунча яққол юзага чиқиши мумкин.

Сил касаллиги иммунитет пайдо бўлиши ва туберкулинга сезувчанликнинг ошиши билан ўтади. Айни вақтда силда иммунитет нисбий, шунинг учун у турли хил иммун танқислиги ҳолатларида (шу жумладан, ОИТС - инфекциясида), шунингдек, ноқулай ижтимоий шароитларда одамларни касалликдан ҳимоя қилаолмайди.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Сил бутун дунёда аҳолининг касалланиши ва ўлимининг муҳим сабабчиси бўлиб қолмоқда. Ҳар йили тахминан 1 млрд. кишилар силни юқтиради, 8 – 10 млн. кишилар у билан касалланади ва 3 млнга яқини ушбу касаллик сабабли оламдан кўз юмадилар. 1993 йилда ЖССТ силни глобал масштабдаги халқаро хавфли касаллик деб эълон қилди. Силнинг эпидемик жараёни, унинг жадаллиги инцидентлик, превалентлик, аниқланганлик, микобактерияларни юқтирганлик, касалликни юқтириш хавфини аниқлаш, ўлим каби кўрсаткичлар бўйича баҳоланади. Сил тарқалганлигининг асосий эпидемиологик кўрсаткичлари инцидентлик, превалентлик, сил микобактерияларини юқтирганлик ҳисоб-

ланади. Сил бўйича эпидемиологик вазиятни аниқлашнинг энг объектив ва ишончли мезони инцидентлик ва ўлим кўрсаткичлари ҳисобланади.

Инцидентлик – йил мобайнида 100 минг аҳолига, ҳаётида биринчи маротаба сил касаллиги аниқланган беморлар сони. Бу кўрсаткич беморларни аниқлаш сифатига, ташхисот ҳолатига, беморларни рўйхатга ва ҳисобга олиш тўлиқлигига боғлиқ.

ЖССТ тавсиясига биноан сил эпидемик жараёнинг жадаллигига кўра дунёнинг барча мамлакатларини 3 гуруҳга бўлиш қабул қилинган:

I гуруҳ- касалланиш кўрсаткичи юқори даражада бўлган мамлакатлар (100 минг аҳолига 100 ва бундан ортиқ беморлар), буларга Африка, Осиё ва Лотин Америкасидаги кўпчилик мамлакатлар киради;

II гуруҳ-касалланиш кўрсаткичи ўртача бўлган мамлакатлар (100 минг аҳолига 30 дан 100 тагача беморлар);

III гуруҳ-касалланиш кўрсаткичи паст бўлган мамлакатлар (100 минг аҳолига 30 дан кам беморлар), буларга Европадаги кўпчилик мамлакатлар, айниқса Шимолий Европа, АҚШ, Канада, Япония, Исроил ва бошқалар киради.

Ўзбекистон сил билан касалланиш бўйича II гуруҳдаги мамлакатлар қаторига киради, бу ҳудуд учун ўртача касалланиш даражаси хос.

Ўлим кўрсаткичи – йил давомида 100 минг аҳолига нисбатан ўлганлар сонини акс эттирадиган кўрсаткич. У сил тарқалганлиги ва унга қарши кураш самарадорлигининг асосий мезони бўлиб ҳизмат қилади. Бу кўрсаткич ҳамма ўлганларни ёриб кўрилганда ва тиббий ҳизмат кўрсатиш юқори даражада бўлганда энг ишонарли бўлади. Ўзбекистон ўлим кўрсаткичи ўртача бўлган мамлакатлар қаторига киради.

Превалентлик кўрсаткичи – сурункали касаллик сифатидаги силнинг ҳақиқий тарқалганлигини таърифлаш учун превалентлик кўрсаткичидан фойдаланилади. Бу 100 минг аҳоли сонига нисбатан мазкур пайтда ёки календар йилнинг охирида ҳисобда турган, фаол сил касаллиги бўлган беморлар сони. Бу касалланиш (инцидентлик) кўрсаткичидан 8-10 марта ошадиган ва беморларнинг умумий сонини, яъни мазкур ҳудуддаги инфекция манбаларини, шунингдек, инфекция манбаи билан дуч келиш эҳтимоли хавфини ҳам акс эттирадиган, бир пайтда аниқланадиган кўрсаткичдир.

Аниқланганлик (пораженность) кўрсаткичи - 1000 та текширилганларга нисбатан, қиска муддатда ўтказилган ялпи флюорографик текшириш тугалланган пайтда ҳисобда турган фаол сил касаллиги бўлган беморлар сони. Сил бўйича хотиржам эпидемиологик вазият бўлган ҳудудлар ва мамлакатларда ушбу кўрсаткич 1000 та текширилганларга 0,5 дан 1 гача ўзгариб туради. Эпидемиологик вазиятни таҳлил қилиш учун ушбу кўрсткичдан кам фойдаланилади, чунки аҳолининг барчасини оммавий флюорографиядан ўтказиб текшириш жорий қилинмаган.

Микобактерияларни юқтирганлик кўрсаткичи – туберкулин синамалари ёрдамида аниқланганлар ичида, бирламчи сил касаллигини бошидан кечирганларнинг улуши. Бу бутун дунёда фойдаланиладиган асосий кўрсаткичлардан биридир. Микобактерияларни юқтирганлик кўрсаткичи, сил қўзғатувчиларининг манбаларини таърифлайди. Микобактерияларни юқтирганлар орасида касалланиш кўрсаткичи, микобактерияларни юқтирмаганларга нисбатан бирмунча юқори бўлади, бу прогностик аҳамиятга эга. Микобактерияларни юқтирганлик кўрсаткичи ёшга, эпидемиологик вазиятга, эмлаш ва қайта эмлашдан сўнг ўтган

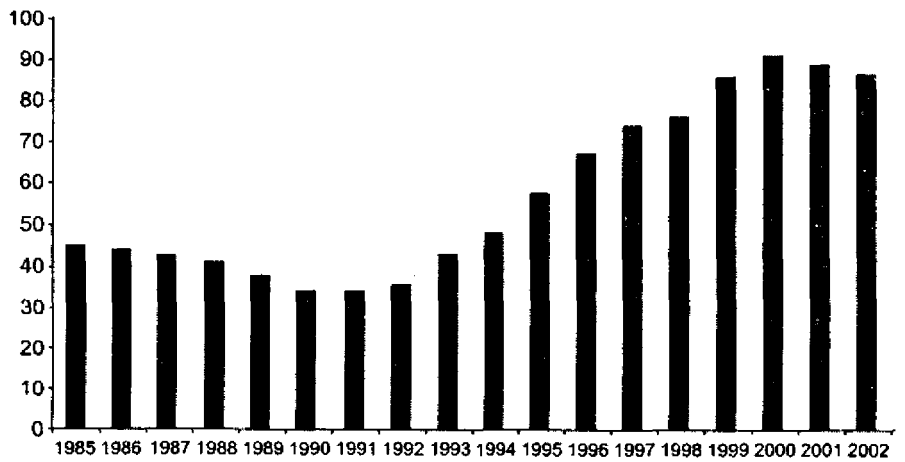
муддатларга, микобактерияларни ажратишнинг кўп ёки камлигига, силга қарши тадбирларнинг сифатига, инфекция манбаи билан мулоқот даражасига боғлиқ. Сил бўйича ЖССТ экспертлар қўмитаси 14 ёшгача бўлган болаларда микобактерияларни юқтирганлик кўрсаткичи 1 % га яқин бўлса, қайси мамлакат бўлишидан қатъий назар, сил тарқалган касаллик сифатида ёки ижтимоий муаммо сифатида баҳоланмайди, деб белгилаган.

Яна бир муҳим эпидемиологик мезон бу **касалликни юқтириш хавфини аниқлаш кўрсаткичи** ҳисобланади. Бу кўрсаткич йил давомида сил микобактерияларининг юқиш эҳтимолини акс эттиради ва аҳоли орасида мазкур вақтда сил касаллигининг тарқалиш жадаллигини ифодалайди. Бу кўрсаткич бир йил мукаддам 100 ёки 1000 та текширилганларга нисбатан биринчи туберкулин синамасига манфий реакция берган шахсларда, иккинчи туберкулин синамасига мусбат натижа берганларни аниқлаш йўли билан ҳисобланади. Касалликни юқтириш хавфини аниқлаш кўрсаткичи натижалари қуйдагича белгиланади: юқтириш хавфи 1 % дан юқори - жуда баланд, 0,5 дан 1 % гача – юқори, 0,2-0,5 % ўртача, юқтириш хавфи 0,1 % дан кам – паст. Йил давомида касалликни юқтириш хавфи билан касалланиш кўрсаткичи ўртасида муайян мувофиқлик (корреляция) мавжуд: 1 % хавф 100 минг аҳолига 50 тага тенг касалланишга тўғри келади.

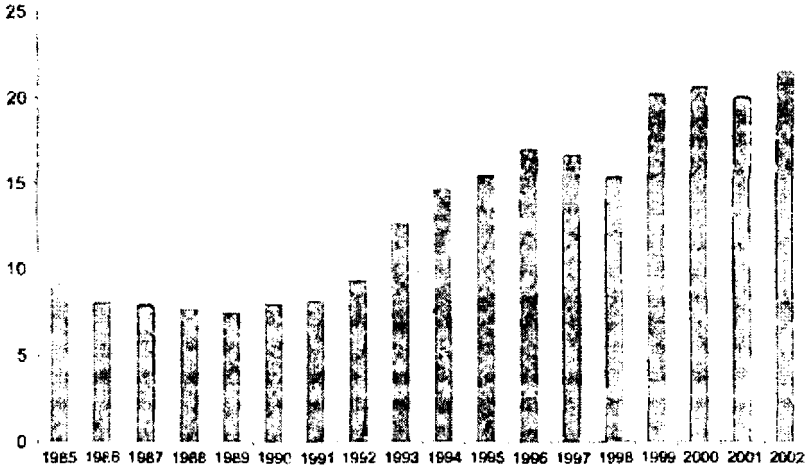
Аҳолининг сил микобактерияларини юқтирганлигини йил давомида сил микобактерияларини юқтириш хавфини ва микобактерияларни биринчи марта юқтирганларни (туберкулин синамалари «виражи») аниқлаш учун стандарт суюлтирилган, тозаланган, икки туберкулин бирлигидаги (ТЕ) туберкулин тери ичига юборилади, яъни манту синамаси қўлланилади.

Кўриб чиқилаётган барча кўрсаткичлар ўзаро боғланган ва бир-бирига боғлиқ.

Сил тарқалганлигининг асосий эпидемиологик кўрсаткичларининг кўп йиллик динамикаси - касалланиш ва ўлим кўрсаткичлари (17.19 ва 17.20) расмларда тақдим қилинган, бу кўрсаткичларнинг динамикаси бир-бирига ўхшаш.



17.19-расм.Россия Федерациясида биринчи марта аниқланган фаол сил билан касалланишнинг (барча шакллари) кўп йиллик динамикаси (100 минг аҳолига)



17.20-расм. Россия Федерациясида аҳолининг силдан ўлим кўрсаткичининг кўп йиллик динамикаси (100 минг аҳолига)

Россияда сил билан касалланиш кўрсаткичи 1990 йилларнинг бошланишига қадар бирмунча пасайган. Энг паст кўрсаткич 1991 йилда қайд этилган (100 минг аҳолига 34,6). 1992 йилдан Россия ҳудудида касалланишнинг ўсиши бошланган, 2003 йилда касалланиш кўрсаткичи 100 минг аҳолига 90,7 ни ташкил қилган. Шу давр ичида болалар ўртасида касалланиш ўсган, бу эпидемик жараённинг нохуш белгиси ҳисобланади. Шунингдек, сил микобактерияларини ташувчилар сонинг, яъни асосий инфекция манбаларининг кўпайиши ҳам эпидемиологик жиҳатдан нохуш белги ҳисобланади. Превалентлик кўрсаткичи аста-секин ўзгарган ва бу ўзгариш касалланиш, ўлим, даволаш самарадорлиги ва умр кўришдаги ўзгаришлар билан боғлиқ.

Ўзбекистонда ҳар йили қарийб 18-20 минг нафар киши силнинг фаол турлари билан оғрийди ва 2 мингдан кўпроқ бемор вафот этади. Кейинги йилларда республикамизда сил касаллиги билан касалланиш ва ўлим кўрсаткичлари бирмунча камайган(17.21-расм)

17.21-расм. Ўзбекистон Республикасида силдан касалланиш ва ўлим кўрсаткичлари (100 минг аҳолига)

Республикада силга қарши ишларнинг режали равишда бошланиши, олиб борилиши, ўтган асрнинг 20-йилларига тўғри келади. Силга қарши курашиш хизмати бугунги кунда юксак даражага кўтарилди ва Давлат сиёсати даражасида эътироф этилди.

XXI асрга келиб ҳам сил касаллигининг тобора кўпайиб тарқалиши соғлиқни сақлаш тизимида жиддий муаммо бўлиб қолмоқда. Ер юзида сил касаллиги билан касалланиш кўрсаткичи ҳар 100000 аҳолига турли мамлакатларда турлича; Африкада-179,6; Америкада-32,7; Шарқ ва Ўрта Ер денгизида -74,7; Европада-29,6; Осиё ва жанубий Шарқда -146,7; Тинч океани орти давлатларида -54,5 га тўғри келади (2005 й).

Микобактерияларни юқтирганлик, эпидемиологик шароитга, микобактерияларни ажратиш даражасига, силга қарши тадбирларнинг сифатига ва самарасига боғлиқ бўлганлиги муносабати билан ушбу кўрсаткичларнинг ўзгариши (ёмонлашуви) микобактерияларни юқтирганлик кўрсаткичига таъсир қилмай қолмайди, ушбу кўрсаткич 1995 йилдан ўсган ва ҳозиргача етарлича юқори даражада сақланиб қолмоқда.

Сил билан касалланиш йил давомида бир хил эмас ва ўзининг мавсумий хусусиятларига эга. Бу хусусиятларни ўрганиш усуллари ва уни баҳолаш бир хилда эмас, чунончи, нафас аъзоларининг фаол сил билан касалланишининг йил мобайнида, силнинг биринчи белгилари пайдо бўлиш муддатларига кўра ўрганган М.В.Шилова ва Т.В.Глумина (2002) маълумотлари бўйича касалланишнинг энг юқори даражаси қиш-баҳор фаслида, энг паст даражаси – ёзда қайд этилган. Аммо касалланишни шошилинч хабарномаларнинг санаси бўйича таҳлил қилиш эса касалланишнинг мавсумий хусусиятларга эга эмаслигини кўрсатди.

Касалланганларнинг таркиби

Сил билан касалланганлар ўртасида, асосан, катта ёшдагилар, аввало, эркак жинсдаги кишилар устунлик қиладилар. Чунки, ҳозирги вақтда сил билан касалланганлар орасида эркаклар улуши 65 % гача ошди, касалланганларнинг ёш таркиби ҳам ўзгарди. Агар эпидемиологик хотиржамлик йилларида сил кўпроқ ёши улғайган кишиларни (50-64 ёш) касаллантирган бўлса. Эпидемик шароит ёмонлашиши билан эпидемик жараёнга бирмунча навқирон кишилар фаол қўшилади. Болалар ўртасида сил билан касалланганлар сонинг кўпайиши ҳамиша эпидемиологик ноқулай йилларда кузатилган.

Касалланиш кўтарилган даврда сил билан касалланган беморлар клиник ва ижтимоий таркибининг ўзгариши қайд этилади. Чунончи, ҳозирги даврда фиброз-каверноз ва деструктив сил билан касалланиш кескин ошган. Сил ва ОИТС инфекциясининг қўшилиб келган шаклларининг улуши кўпайган. Касаллар орасида ижтимоий жиҳатдан қийналган кишилар (келгиндилар, ичкиликбозлар, турар жойининг тайини йўқ кишилар, гиёҳвандлар) кўпроқ учрайди.

Хавфли омиллар

Сил касаллигининг кўпайишига олиб келадиган асосий сабаблар қуйидагилар: аҳоли турмуш шароитининг, ижтимоий-иқтисодий аҳволининг ёмонлашуви; миграцион жараёнларнинг кўпайиши; аҳолининг ижтимоий жиҳатдан қийналган гуруҳлари ва қамоққа(хибсга) олинган шахслар сонининг ўсиб бори-

ши, шунингдек, даволаш ва силга қарши тадбирларнинг етарли даражада молиялаштирилмаслиги ҳисобланади. Сил касаллиги эпидемик жараёнинг фаоллашувига тиббий-биологик, ёшга оид, жинсий, ижтимоий, касбий эпидемиологик ҳолатлар ҳам сабаб бўлади. Масалан, қандли диабет ва одамнинг мойиллигини кучайтирадиган сурункали касалликлар, ўсмирлик ва кексалик ёки ичкиликбозлик, сил касаллиги бўлган бемор ёки касал ҳайвон билан мулоқот ва ҳ.к.

Эпидемиологик назорат

Эпидемиологик назорат ўз таркибига ахборот ва таҳлил каби тизимларни олади.

Ахборот тизими касалланиш устидан мониторинг, микробиологик мониторинг, иммунологик мониторингни ўз ичига олади.

Касалланиш мониторинги рўйхатга олинадиган касалланишнинг инцидентлик, превалентлик, ўлим, микобактерияларни юқтирганлик, касалликни юқтириш хавфини аниқлаш, ўчоқлилик кўрсаткичлари тўғрисида ах-борот йиғишни кўзда тутади. Қамоқхоналардан озод қилинган шахслар, ижтимоий жиҳатдан қийналган кишилар тўғрисидаги ва бу гуруҳлардаги киши-ларнинг сил билан касалланиши тўғрисидаги маълумотлар ниҳоятда муҳим. Ахборот йиғиш жараёнида аҳолининг рентген-флюорографик текшириш натижаларига, эпидемиологик ва ижтимоий жиҳатдан хавфли гуруҳларда туберкулин диагностикаси натижаларига алоҳида аҳамият берилади: беморлар билан мулоқотда бўлган шахслар, узоқ ва яқин хориж мамлакатларидан келган иммигрантлар, ОИТС билан касалланганлар , турар жойининг тайини бўлмаган шахслар, гиёҳвандлар ва ичкиликбозларга эътиборни қаратиш лозим.

Ахборот тизимида беморлар ёки касалликни бирламчи юқтирганларни аниқлаш мақсадида соғлом аҳолини текшириш тўғрисида ахборот йиғиш кўзда тутилган бўлиши керак. Беморларни эрта аниқлаш учун болаларни 12 ойлигидан бошлаб 18 ёшгача Манту туберкулин синамаси ёрдамида ҳар йили текширилади. Катта ёшдагилар ўртасида силни аниқлаш мақсадида флюорографик текшириш ўтказилади. Эпидемик кўрсатмалар бўйича текширишга «Хавф гуруҳлари» деб номланганларга катта аҳамият берилади (ҳарбий хизматчилар, туғруқхоналарнинг ходимлари, касаллик ўчоқларида мулоқотда бўлганлар, ОИТС билан касалланганлар, терговдагилар ва бошқа гуруҳлар). Улар йилига 2 марта текширувдан ўтказилади. Қолган аҳоли 2 йилда 1 марта, эпидемик кўрсатмалар бўйича эса йилига 1 марта профилактик тиббий кўрикдан ўтади.

Микробиологик мониторинг ажратилган штаммларнинг биологик хоссаларини ўрганиш, микобактерияларнинг қўлланиладиган дориларга сезувчанлигини аниқлаш, беморлардан ажратилган микобактерияларнинг дориларга чидамлилигини аниқлашни ўз ичига олади.

Кох бактерияларини ўстириш учун махсус озуқа муҳитлар талаб этилади. Бактериялар секин (4-6 ҳафта давомида)ўсиши туфайли бактериологик текширишнинг манфий жавобини асослаш учун узоқ вақт сарфлаш зарур, бундай текширишни эрта диагностика усуллари қаторига киритиш қийин.

Сил микобактерияларини аниқлашнинг асосий усуллари бактериоскопик ва бактериологик усуллар ҳисобланади. Бактериоскопик усул осонлиги, тезлиги ва нисбатан арзонлиги билан фарқ қилади. Текшириш натижалари шу куниёқ

берилади. Бироқ бу усулнинг имкониятлари чегараланган, чунки мусбат натижани 1 мл текширилаётган материалда 50000 дан 100000 гача бактериялар бўлгандагина олиш мумкин. Текшириладиган материалда сил микобактерияларини тўплаш мақсадида Флотация (бойитиш) усулидан фойдаланилади. Бу ҳолда бактериоскопик усул сезувчанлиги 1 мл материалда 5000-10000 сил микобактериялари топилгунча кўпаяди. Қўшимча равишда 30 % гача сил микобактерияларини аниқлашга имкон берадиган люминесцент микроскопиядан фойдаланиш мумкин. Бактериологик усулни қўллаш 2-3 ой ўтгач жавоб олиш имконини беради, бу унинг салбий жиҳати саналади. Шу билан бирга ушбу усул юқори сезувчанлиги билан ажралиб туради: бир неча ўнлаб тирик сил микобактерияларини аниқлашга, бактериологик усул сил микобактериясининг культурасини олишга имкон беради, сўнгра уни батафсил ўрганилади ва унинг турлари аниқланади. Сил микобактерияларининг озуқа муҳитларда яхши ўсмаслигини назарда тутиб, уларнинг бактериоскопияда яхши анқланиши муносабати билан, текшириладиган материални ҳар иккала усул билан, яъни бактериоскопик ва бактериологик усулларда текшириш мақсадга мувофиқ. Сил беморларига тезкор (экспресс) усуллар билан ташхис қўйишда полимераза занжирли реакциясидан фойдаланиш катта аҳамиятга эга. Ўзининг сезувчанлиги бўйича ушбу реакция 1 мл.да10-100 микроб ҳужайралар мавжуд бўлганда ҳам уларни аниқлаш қобилиятига эга. Шу сабабли ушбу реакция бактериоскопик ва бактериологик усуллардан устунлик қилади. Бироқ полимераза занжирли реакциянинг қимматбаҳолиги ҳозирча ундан оммавий текширишлар учун фойдаланиш имконини бермайди. Ушбу реакция билан текширувда жавоб 2 кун ўтгач олиниши мумкин. Ажратилган микобактерияларнинг генотипларини ўрганиш асосида амалга ошириладиган сил қўзғатувчисининг популяциялари таркиби устидан динамик кузатиш алоҳида аҳамият касб этади. Сил ўчоқларини эпидемиологик текшириш амалиётига микобактерияларнинг генотипларини аниқлашни жорий қилиш қатор ўчоқларда ва шифохоналарда касалланганлар ўртасидаги эпидемиологик алоқаларни аниқлаш ва инфекция манбаини топишга имкон беради.

Иммунологик мониторинг. Болалар ва ўсмирларни эмлаш ва қайта эмлаш, эмлашдан кейинги реациялар ва асоратларига доир маълумотларни йиғишни кўзда тутади.

Таҳлилий тизим. Эпидемиологик назоратнинг бу тизими ретроспектив ва оператив эпидемиологик таҳлил ўтказишни кўзда тутади. Эпидемик жараён жадаллиги рўйхатга олинадиган касалланиш, превалентлик ва ўлим кўрсаткичлари билан белгиланади. Яширин кечадиган эпидемик жараён сил микробактерияларини юқтириш хавфи билан таърифланади.

Ретроспектив эпидемиологик таҳлил сил билан касалланиш тенденцияси ва даврийлигини баҳолашга, ҳудудлар ва хавфли гуруҳларни ёшга оид, ижтимоий, касбга оидлигини аниқлашга, эпидемиологик прогнозни ишлаб чиқишга имкон беради.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора -тадбирлар

Сил ўчоқларида эпидемияга қарши тадбирлар ўтказиш ҳозирги кунда мулоқотда бўлган шахслар орасида жуда юқори касалланиш учраши муносабати билан алоҳида дорзарблик касб этади.

Сил ўчоқларида эпидемияга қарши тадбирларнинг мақсади сил микобактерияларини янгидан юқтириш ҳоллари ва бемор атрофидаги кишилар касалланишининг олдини олиш, шунингдек, беморнинг фақат турар жойи бўйича эмас, балки ундан ташқарида ҳам атрофдагилар учун инфекция манбаи сифатидаги хавфини пасайтириш учун беморда тиббий кўникмалар ҳосил қилишдан иборат.

Сил билан касалланган беморларнинг инфекция манбаи сифатидаги роли ва ўчоқларда янги касалликлар пайдо бўлиш хавфи, беморда сил жараёнинг жойлашган жойи, унинг микобактерияларни ажратишининг кўп-камлиги, микобактерияларнинг ташқи муҳитда чидамлилиги, дориларга сезгирлиги ва вирулентлиги, беморлар ва мулоқотда бўлганларнинг силга қарши чораларни сифатли бажаришлари, бемор атрофида болалар ва ўсмирлар, ҳомиладор аёллар ва сил касаллиги юқишига мойил бошқа шахслар борлиги, беморнинг турмуш шароитлари ва турар жойининг санитария-коммунал ҳолатига боғлиқ. Кўрсатиб ўтилган омилларнинг бирга келиши ва улар таъсирининг ҳар хил даражаси эпидемик ўчоқнинг нечоғлик хавфли эканлигини ҳам белгилайди.

Ҳозирги даврда эпидемик ўчоқларда янги касалликлар пайдо бўлиш хавфига кўра, улар 5 гуруҳга бўлиб чиқилган: силнинг юқиш хавфи энг катта бўлган ўчоқлар, юқиш хавфи кам бўлган ўчоқлар, юқиш хавфи қисман бўлган ўчоқлар, ва юқиш эҳтимоли бор бўлган ўчоқлар, бешинчи гуруҳни келиб чиқиши зооноз бўлган ўчоқлар ташкил қилади.

Ўчоқларда эпидемияга қарши тадбирларнинг асосий қисмини силга қарши кураш (фтизиатрия)хизмати амалга оширади. Бирламчи текшириш ва бирламчи тадбирлар ўтказиш, ўчоқ устидан динамик кузатув ва уни ҳисобдан чиқаришга тайёргарлик амалга оширилади. Эпидемияга қарши муассасалар (ДСЭНМ) мутахассислари ўчоқда бирламчи эпидемиологик текшириш ўтказишда қатнашадилар, уни соғломлаштириш режасини ишлаб чиқадилар, ўчоқларда эпидемияга қарши тадбирлар уюштириш ва ўтказишда фтизиатрларга ёрдам берадилар, туманда сил билан касалланишнинг эпидемиологик таҳлилини амалга оширадилар, шунингдек, ўчоқларда эпидемияга қарши тадбирларнинг ўз вақтида, сифатли ва тўлиқ ўтказилишини назорат қиладилар.

Ўзбекистонда силнинг махсус профилактикаси учун БЦЖ (BCG) тирик кучсизлантирилган вакцинадан фойдаланилади.Тирик вакцина билан эмлаш одам организмида бирламчи ўчоққа ўхшаш, ўчоқ ҳосил қилишга асосланган бўлиб, у муайян вақт давомида ностерил иммунитет ҳосил қилади. Эмлашни бола ҳаётининг 2-5 кунларида ўтказилади. Вакцина силнинг оғир шаклларидан (сил менингити, тарқалиб кетган сил) ҳимоя қилади, сил ривожланиш хавфини 50 % га пасайтиради.

17.6. ГРИПП ВА ЎТКИР РЕСПИРАТОР КАСАЛЛИКЛАР

Бу гуруҳга нафас олиш йўллари патоген микроорганизмларининг турли вакиллари чақирадиган юқумли касалликлар киритилган. Бу гуруҳ касалликларининг асосий қўзғатувчиси вируслар ҳисоблансада, бироқ бу касалликларни бактериялар, микоплазмалар ва бошқа микроорганизмлар ҳам чақириши мумкин. «Ўткир респиратор вирусли инфекциялар» номини бериш ҳам унчалик

тўғри бўлмасада ўткир нафас йўллари инфекциялари қўзғатувчиси сифатида вируслар кўпроқ учрайди.

Клиник жиҳатдан ўхшашликлари ва қўзғатувчиларнинг асосий жойлашган жойи нафас йўллари эканлигига асосланиб жуда кўп касалликлар бир гуруҳга жамланган. Бу гуруҳ таркиби 17.5-жадвалда келтирилган.

Ўткир респиратор касалликлар жуда кенг тарқалган. Муаллифлар берган маълумотларга кўра барча инфекцион ва ноинфекцион касалланишларни жамлаганда ўткир респиратор касалликлар билан касалланиш кўрсаткичи улардан юқори эканлиги аниқланган. Турли мамлакатларда ўтказилган кузатишларга кўра ЎРК билан касалланиш кўрсаткичи 100000 аҳолига 300000дан юқори эканлиги аниқланган. Шундай қилиб, ҳар бир одам бир йилда камида 3 маротаба шу касаллик билан оғрийди.

17.5-жадвал

Ўткир респиратор инфекциялар гуруҳи

Ўткир респиратор инфекциялар		
Грипп:	**Вирусли инфекциялар:**	**Бактериал инфекциялар:**
A	-Парагриппоз инфекциялар	Нафас олиш йўлларида доимий яшовчи кўпроқ касаллик чақирадиган бактериялар:
B	-Риновирус инфекциялар	- Пневмококклар
	- RS инфекция	- Клебсиеллалар
C	-Короновирус инфекциялар	- Стафилококклар
	-Аденовирус инфекциялар	- Нейссериялар
	Микоплазмоз	- Б инфлюенциялар чақирадиган инфекциялар

Касалланиш даражаси ҳар бир жой ва ҳудудларда ҳар хил бўлиб, касалланишнинг кўп йиллик динамикасида катта даврийлик кузатилмаган. Албатта ЎРК қўзғатувчиларининг жуда кўплигини инобатга олсак кўп йиллик динамикада турли этиологияга хос касалланиш кўрсаткичларининг даврийлик даражаси турлича. ЎРК гуруҳига кирувчи касалликлар (гриппдан ташқари) жамланганда йиллик касалланишларнинг турғун кўрсаткичларини бермоқда.

ЎРКларга аниқ мавсумийлик хос. Касалланиш октябр охирига ва ноябр ойига келиб кўтарилади, юқори даражада узоқ вақт сақланади. Максимал кўтарилиш январ ойининг охири, ҳатто феврал ойининг бошига тўғри келади. Йил ичи динамикасининг турғунлиги ва қисқа оралиқлар мавжудлиги йил давомида касалланиш даражаси доимийлигидан далолат беради.

17.6.1. ПАРАГРИППОЗ ИНФЕКЦИЯЛАР

Одамда парагриппоз инфекциясини 3 хил вируслар (1, 2, 3) чақиради. Касаллик билан асосан, ёш болалар, айниқса, 1 ёшгача бўлган болалар кўпроқ касалланадилар. Баъзан болалаларда касаллик жуда оғир кечади (бўғилиш ҳолатлари) ва шифохонага ётқизишни талаб қилади. Касалликдан сўнг турғун иммунитет қолади.

17.6.2. RS-ИНФЕКЦИЯ

RS-инфекция асосан ёш болаларда касаллик чақириб, айниқса 6 ойгача бўлган болалар кўпроқ касалланадилар. Болаларда касаллик қайталаниши кузатилиб, қайта-қайта касалликнинг кечиши, касалликнинг енгил шаклларига ўтишига олиб келади. RS-инфекция аскарлар ва матрослар орасида доимий равишда кузатилади. Бу касаллик болалар шифохоналарида касалхона ичи инфекцияси сифатида эпидемик авж олишга сабаб бўлганлиги аниқланган.

17.6.3. КОРОНОВИРУС ИНФЕКЦИЯЛАРИ

Короновирус инфекциялари кўпроқ юқори нафас йўлларида касаллик чақиради (ринит). Касаллик енгил, ўртача ва оғир шаклларда кечиб, бу касаллик билан катталар ва болалар касалланадилар.

Короновируслар – булар ҳайвонлар ва қушлар паразити ҳисобланади.

Атипик зотилжам (пневмония) деб аталмиш касалликнинг қўзғатувчиси ҳам короновируслардир, касаллик қўзғатувчиси манбаи ҳайвонлар бўлиб, қайси ҳайвон эканлиги номаълум.

Касаллик биринчи бўлиб Жанубий Хитойда аниқланган. Жанубий Шарқий Осиёда касалликнинг эпидемик авж олиши кузатилган. Ҳозирги замон авиация алоқалари инфекцияни бошқа мамлакатларга тарқалишига сабаб бўлмоқда. ТОРС, ОЎРС бу – атипик пневмония - (оғир ўткир респиратор синдром) деб аталади (инглиз адабиётида SARS). Касалликнинг клиникаси жуда оғир ўтиб, кўпроқ ўлим ҳолатлари кузатилади. Болаларда касаллик энтерит кўринишида ривожланиши мумкин. Нафас йўлларининг яллиғланиши бемор атрофидаги кишиларга юқиш хавфини келтириб чиқаради ва юқади (тиббиёт ходимлари ва касалхонадаги беморлар).

Шундай қилиб, зооноз ҳисобланган короновирус инфекцияси одамдан одамга ҳаво-томчи йўли билан юқади. Кўп ўлим беришини, қўзғатувчи тез юқишини ва касалликнинг яққол шакллари келиб чиқишини инобатга олган ҳолда ҳозирда короновирусли атипик пневмонияга жуда катта эътибор қаратилган.

17.6.4. РИНОВИРУСЛИ ИНФЕКЦИЯ

Риновирусли инфекция нафас олиш йўлларининг юқори қисмида касаллик чақириши билан (ринит) характерланади. Бу касаллик билан асосан болалар касалланадилар. Кўпчилик катта ёшдаги кишилар қонида антителолар аниқланган. Антиген вариантларининг кўплигига қарамасдан, катталарда касалликдан ҳимояланиш аниқ кузатилади.

17.6.5. АДЕНОВИРУСЛИ ИНФЕКЦИЯ

Аденовирус инфекцияси бошқа ЎРКлар ичида хавфлироқ ҳисобланади.Бу вирусларнинг 30 та антиген вариантлари топилган бўлиб, ҳаммаси ҳам одамда касаллик чақиравермайди.

Аденовируслар нафас олиш йўлларининг барча қисмларида учраши ва касаллик чақириши мумкин. Касаллик ринит, бронхит ва зотилжам кўринишида намоён бўлади. 442-Ленинград ҳарбий округи инфекционистларининг берган

маълумотларига кўра, XX асрнинг 50-70-йилларида госпиталга ётқизилган беморларнинг касаллик тарихини таҳлил қилишганда, «аденовирус инфекцияси» ташхиси билан тушган беморлар грипп билан оғриганларга қараганда клиникаси жиҳатдан (ҳарорати баландлиги, интоксикация кучлилиги) ўта оғир даражада бўлганлиги таъкидланган. Аденовирусларнинг баъзи турлари кўзнинг зарарланишига, кўпинча конъюнктивитларга олиб келади.

Баъзи аденовирусларнинг онкогенлик хусусияти борлиги эътибордан холи эмас. Иммунологик ва вирусологик текширишлар шуни кўрсатдики, аденовирус инфекциялари орасида убиквитор тури мавжуд бўлиб, улар жуда кўп ҳудудлар аҳолиси ўртасида, деярли барча жойларда тарқалган.

Яна шундай турлари ҳам борки, улар маълум бир ҳудуд аҳолиси ўртасида учрайди. Булар шундан далолат беради, ҳатто қисқа муддат ичида одамларнинг бир-бири билан мулоқоти касаллик келиб чиқишига олиб келиши мумкин.

Аденовирус касалликлари ва бошқа ЎРКлар билан кўпроқ болалар касалланадилар. Бироқ катталар ва болалар касалланиш кўрсаткичларини солиштириб кўрганда улар орасида деярли катта фарқ йўқ.

Келтирилган вирусларнинг турлари ва оилалари билан бир қаторда, яна бир қанча вирусларнинг турлари ва оилалари мавжуд бўлиб (риновируслар, энтеровируслар ва бошқалар), уларнинг ЎРК этиологиясидаги роли камроқдир.

17.6.6. МИКОПЛАЗМОЗ

Mycoplasma pneumonia қўзғатадиган касалликлар, ЎРК ларидан фарқли ўлароқ, кам учрасада, нафас олиш йўллари патологиясида уларнинг аҳамияти катта. Микоплазмозларга нафас олиш йўллари қуйи қисмларининг зарарланиши характерлидир (пневмония, бронхит).

Америкалик ҳарбий врачларнинг маълумотларига кўра, армияда ва ҳарбий флотда 1 йил хизмат қилаётганлар орасида микоплазмозлар тез-тез учраб, 20-30% зотилжам касаллигини чақиради. Шуни ҳам алоҳида таъкидлаб ўтиш керакки, қўзғатувчининг нафас олиш йўлларининг пастки шиллиқ қаватига мослашиш қобилияти алоҳида характерли клиник белгиларни келтириб чиқаради. Микоплазмоз билан касалланиш вируслар билан касалланишдан камроқлиги, катталар ва болалар касалланиши ўртасида деярли фарқнинг йўқлиги билан характерланади, вирусли инфекциялардан фарқли равишда микоплазмозларда эпидемик жараён ўткир бошланмайди.

Шуни алоҳида айтиб ўтиш лозимки, келтирилган ЎРК қўзғатувчилари ҳар доим ҳам патологик жараённи келтириб чиқаравермайди.

Юқорида кўрсатилган вирусларнинг баъзилари (парагрипп, риновирус, аденовирус) ҳайвонларда паразитлик қилади, бироқ бу вируслар одам вируслари билан бир турга мансуб бўлсада, бир-биридан фарқ қилади, улар одамда касаллик чақирмайди.

Атипик пневмония қўзғатувчиси бўлмиш короновирус тўғрисидаги савол ҳали тўлиқ ечилмаган, яна бу масала устида анча текширувлар ўтказиш керак. Аммо бир нарса тўлиқ исботланган. Бу одам популяциясига кирган короновирус одамдан-одамга ҳаво-томчи йўли орқали юқади (тарқалади).

ЎРК қўзғатувчиларининг 2-гуруҳига бактериал табиатга эга бўлган қўзғатувчилар киради. Бу микроорганизмлар шартли патоген ҳисобланиб, камдан-кам ҳолларда экзоген зарарланиш ҳисобига касаллик чақиради. Бу қўзғатувчиларнинг фаоллашувига одамнинг стресс ҳолатига тушиши ҳам сабаб бўлади. Касаллик келтириб чиқарувчи омилларга совуқ қотиш, юқумли касалликлар билан касалланиш ва дори-дармонлардан нотўғри фойдаланиш кабилар киради . Натижада яллиғланиш келиб чиқади.

Барча ЎРКларнинг шамоллашдаги аҳамиятини кўрадиган бўлсак, ЎРКларнинг касалланиш динамикаси билан ташқи муҳит ҳарорати оралиғида корреляцион боғланиш мавжудлиги тўлиқ исботланмаган. Касалланиш кўрсаткичи ташқи муҳит ҳароратига қисман боғлиқ бўлиб, ЎРК билан максимал касалланиш қишнинг охири ва баҳорнинг бошларига тўғри келади, бу вақтга келиб шамоллаш омили анча пасайган бўлади.

Касалланиш динамикаси бошқа юқумли нафас йўллари касалликларидан (қизамиқ, қизилча, менингококк инфекцияси ва б.) фарқ қилмайди, ваҳоланки, юқорида кўрсатилган инфекциялар шамоллаш касалликларига кирмайди.

Экзоген ЎРКларда шамоллаш омили аҳамиятга эга эмас.

Шпицберген архипелаги аҳолисининг асосий иши тошкўмир қазиб чиқаришдир. Бу ерга, асосан, сув йўли транспорти орқали қатналади. Ёз ойи бошланиши билан ер тагидан тошкўмир қазиб чиқариш ишлари бошланади. Жуда совуқ кунларда ҳам шамоллаш касаллиги бўлмаган, бироқ кун исиши ва кема қатнови бошланиши билан шамоллаш касаллигининг эпидемияси бошланган, бунга ЎРК қўзғатувчилари сабаб бўлган. Қиш ойларидаги касалланишлар, асосан, тананинг совуқ қотиши билан боғлиқ бўлган (нафас йўлларининг бактериялари фаоллашуви сабабли). К.Эндрюс маълумотларига кўра Британия маркази кўнгиллилари орасида ўтказилган ЎРК текширишлари (Сомбери шаҳри) шуни кўрсатдики, сунъий ташкил қилинган совуқ қотиш ва кам миқдорда вирус билан зарарлаш кўнгиллиларда ҳеч қандай касалланиш келтириб чиқармаган. Шундай қилиб, охирги ҳолатда «шамоллашнинг» етакчи роли аниқланмаган.

Демак «шамоллаш касалликлари» тушунчаси нафас олиш йўллари шиллиқ қаватида яшовчи шартли патоген бактериялар қўзғатувчи касалликларга тааллуқлидир.

17.6.7. ГРИПП

Таърифи

Грипп – бу инсоният касалланишида етакчи ўринни эгалловчи юқумли касаллик ҳисобланади. Нисбатан эпидемик хотиржамлик йилларда грипп умумий касалланишнинг 20%ини, эпидемик нотинч йилларда (грипп эпидемияларида, пандемияларида) – 40%ни ташкил этади. Гриппнинг 1918-1920 йиллардаги пандемиясида дунёда 20 млн. одам ўлган. Рўйхатга олиш қийинроқ бўлгани учун (1-Жаҳон уруши туфайли) бу рақам балки бундан юқори бўлган бўлиши ҳам мумкин.

1957 йил маълумотларига кўра собиқ СССР да 66 млн. одам грипп билан оғриган, бу аҳолининг чорак қисмини ташкил этган.

Гриппнинг клиникаси ўткир респиратор касаллик белгиларига ўхшаш бўлиб, баъзан маҳаллий белгилар, баъзан эса умумий белгилар кўпроқ учрайди, баъзида иккала белгилар ҳам бир хилда ривожланиши мумкин. Маҳаллий белгиларга тумов, йўтал, аксириш, овоз бўғилиши ва бошқалар, умумий белгиларга кучли интоксикация, юқори тана ҳарорати, хушдан кетиш, бош оғриши ва бошқалар киради. Баъзи эпидемияларда ўлим кўрсаткичи юқори бўлади.

Қўзғатувчиси

Одамларда гриппни 2 турдаги вируслар қўзғатади, А ва В тури, бундан ташқари С вируси ҳам гриппни қўзғатиши мумкин.

Грипп вируси ташқи муҳит омилларига чидамсиз бўлиб, ҳаво-томчи йўли орқали тез юқиши вирус эволюцияси жараёнида унинг чидамли туринининг шаклланишига сабаб бўлмаган, лекин, шуни алоҳида айтиб ўтиш керакки, А гриппини чақирувчи қуш вируси рекомбинанти ташқи муҳитга чидамли ҳисобланади.

Ҳар учала вирус ҳам ўзига хос антиген таркибга эга. Инфекцион ва эпидемик жараённинг ривожланиши учун 2 та юза антиген-гемаглютинин (Н) ва нейраминидаза (N) аҳамиятга эга.

А вируси хавфли ҳисобланиб, унинг юза антигени (гемаглютинин) тез ўзгарувчан бўлиб, одам организмининг махсус жавоб иммун реакциясини белгилаб беради. Бу гемаглютининдаги ўзгарувчанлик баъзан катта аҳамиятга эга бўлмасада, «дрейф» антигенларининг юзага келишига сабаб бўлади.

Эпидемия бошида ва охирида топилган вируслар гемаглютининлари билан фарқланади. Кейинги эпидемиялар шаклланишига Дрейф вариантлари тарқалиши сабаб бўлиши мумкин.

Яна шундай жиддий ўзгаришлар бўлиши эҳтимол, улар антиген таркибини тубдан ўзгартириб юбориши мумкин. Бу кардинал ўзгаришлар Н-антигенида яққол намоён бўлади. Юза Н-антигенлари моҳиятининг ўзгариши «шифт» деб номланади. Агар дрейф ўзгарувчанлик маъноси тушунарли бўлсада, аҳоли иммунитети шаклланиши таъсирида селекцион жараёнлар юзага келади. Турли вируслар популяциясидан чидамлилари ажратилади (уларга ҳам етарли иммунитет йўқ).

Шифт ўзгаришларига 2 хил қараш мавжуд:

1-қарашда шифт ўзгаришлар йўқ, гап фақат трансформация тўғрисида кетади. А гриппнинг бир қанча (3 тадан ортиқ) турлари мавжуд бўлиб, уларнинг ҳар бири вақти-вақти билан фаоллашиб, аҳоли орасида турғун популяцион иммунитет шаклланишига олиб келади. Қўзғатувчининг аҳоли орасида айланиб юриши, тарқалиши кейинги циркуляцияси давом эта олмайди.

Аҳолининг маълум бир популяциясида (қисмида) вирус сақланиб қолиб, йиғилади ва қайталанади. Бу қарашга бир қанча исботлар мавжуд. Бу ҳолатни тан олмасдан туриб гриппнинг 1957 йилда қайта тарқалишини тушунтириш қийин, бу турдаги вирус яхши ўрганилгунча 1889-1891 йил пандемияни келтириб чиқарган. А (H_3N_1) грипп вирусининг 1977 йилда қайта намоён бўлиши (1957 йилдан кейин батамом йўқ бўлиб кетган) сабаби ҳам худди шундай тушунтирилади.

2-қараш чуқурроқ мушоҳадаларни талаб этади. Ҳозирги замон маълумотларига кўра А грипп вируси кенг тарқалган бўлиб, унинг турлари нафақат одам организмида, балки бир қатор ҳайвонот дунёси вакилларида ҳам паразитлик қилади. Аниқланишича, А грипп вируси турлари кўпроқ қушларда, яна бошқа турлари отлар ва чўчқаларда паразитлик қилади.

Бу турлар бир-биридан юза антиген гемаглютинин ва нейраминидазаси билан фарқланади.

Ҳозирда А гриппи вирусининг номланиши қабул қилинган бўлиб, ЖССТ (ВОЗ) томонидан 1980 йилда қабул қилинган (17.6- жадвал).

17.6-жадвалда одамлар ва ҳайвонлардан ажратиб олинган вируслар шубҳасиз бир турга мансублиги кўрсатилган. Бундан ташқари, жадвалда қушлардан ажратиб олинган вирусларнинг яққол турлари келтирилган.

Хулоса қилиб айтганда, вируслардаги H_2 ва N_2 антиген фақат одамлардан ажратиб олинган.

Одам ва ҳайвон вирусларининг кўпроқ қуш вирусларининг бир-бирига ўхшашлиги рекомбинация (генетик материал алмашинуви) жараёнларига катта йўл очиб беради.

Бу одам ва ҳайвонлар организмига мослашган вируслар гемаглютининлари ва антигенларининг аралашуви билан кечади.

Шундай қилиб, иккита назария юзага келади, унга асосан, шифт ўзгаришлари бу – одам популяцияси ортидан юзага келадиган рекомбинацион жараёнлар натижасида вируслар янги турларининг туғилиши ва шаклланишидир.

Бошқача қилиб айтганда, гап зооноз инфекцияларнинг ўзига хос хусусиятлари ҳақида бормоқда. Бунда қўзғатувчи одам организмига тушиб антропоноз инфекцияларига хос қонуниятлар бўйича тарқалади, ҳаво-томчи йўли билан юқади.

Таҳлил қилинаётган фараз охирги йиғилган материаллар асосида исботланмоқда.

1968 йилда Гонконгда юзага келган А вирусининг (H_3N_2) гемаглютинини бўйича қуш вариантига тааллуқлилиги ҳақида сўз бораркан, А гриппининг А(H_1N_1) варианти одам вирусининг рекомбинацияси жараёнида (қуш вируси иштирокисиз) пайдо бўлганлигидан далолат беради. Ушбу вариант А(H_1N_1) ва А(H_3N_2) вируслари чақирган эпидемик жараён пайтида ажратилган.

Охирги пайтларда қуш вируслари чақирган гриппнинг авж олиши кузатилмоқда (одам ва қуш вируслари рекомбинанти эмас).

Масалан Голландияда 2003 йил баҳорида А гриппнинг авж олиши кузатилиб, қуш вирусининг А(H_7N_7) тури чақирганлиги маълум бўлган, 91 киши касалланган (1 киши ўлган). Барча касалланганлар уй паррандалари билан мулокотда бўлганлар.

17.6- жадвал

А гриппи вирусининг номланиши

Гемаглютинин (Н)		Нейраминидаза (N)	
1980 йилдаги номи	**Эски белгиланиши**	**1980 йилдаги номи**	**Эски белгиланиши**
H 1	H 0, H1, Hsw1	N1	N1
H2	H2	N2	N2
H3	H3, Heq2, Hav7	N3	Nav2,av3
H4	Hav4	N4	Nav4
H5	Hav5	N5	Nav5
H6	Hav6	N6	Nav1
H7	Heq1, Hav1	N7	Neq1
H8	Hav8	N8	Neq2
H9	Hav9	N9	Nav6
H10	Hav2		
H11	Hav3		
H12	Hav10		

Илова: 1. Бир қанча эски номланишларни битта номланишга киритиш, охирги генетик текширув натижаларига кўра, генетик жиҳатдан ўхшашлиги билан тушунтирилади.

2. sw- А грипп вируси антигенининг чўчқадаги варианти, av- қушдаги варианти, eq- отдаги варианти.

3. Эски белгиланишда келиб чиқиши кўрсатилмаган вариант – бу одам вируси антигени.

Касаллик юқиши қушларнинг фекал нажасларидан ҳосил бўлган аэрозоллар аспирацион, яъни чанг аэрозоллари орқали юққан (қушларга бу инфекция фекал-орал механизми орқали юқади).

Кейинги йилларда Гонконгдан А(H_5N_1) касалланган қуш вирусларининг одамларга юқаётганлиги, ҳаттоки эпидемик авж олишлар юзага келганлиги тўғрисида ахборот кела бошлади.

Бу маълумотларга кўра ҳар бир бемор касалланган бемор одамдан эмас, балки қушлар билан мулоқотда бўлганда касалланмоқдалар.

Аммо нейраминидаза (N_1) нинг мавжудлиги жиддий шубҳага олиб келади. Бу вирус тезда одам организмига жойлашиб олиб, унга мослашиб ҳаво-томчи йўли орқали одамдан одамга юқиш хавфини туғдиради.

Жанубий-Шарқий Осиё мамлакатларидаги эпидемия ва пандемиялар натижасида А гриппи вирусининг янги турлари пайдо бўлган.

Қуш вируслари рекомбинация жараёни натижасида шаклланган вирус қандай тарқалади, деган савол туғилади.

Агар рекомбинациянинг биологик тавсифномасида одам вируси хусусияти устунлик қилса, кейинги эпидемик жараённинг кечиши одамларда грипп вируси тарқалишига ўхшаб ўтади (одамдан одамга ҳаво-томчи йўл орқали ўтиши).

Мисол қилиб А(H_3N_2) вирусни олишимиз мумкин. Бу вирус 1967-1968 йилларда Хитойнинг жанубида топилган бўлиб ҳозиргача вируснинг дрейф вариантлари дунё аҳолисини безовта қилмоқда.

Юқорида айтиб ўтилганидек, қуш гриппи вируси одамларга юқиши мумкин, бу ҳолатлар ҳозирда ўрганилмоқда.

Касаллик қуш фекалияларининг ҳавога кўтарилиши ва нафас олиш йўли орқали одамга юқади. Алиментар йўл билан юқиши аниқ эмас, чунки қушлардан олинадиган маҳсулотларга иссиқлик ишлови берилганда вируслар ўлади.

В гриппи вируси А вирусига ўхшаш бўлиб, унинг антигени таркибида деярли ўзгаришлар йўқ (баъзи дрейф силжишларни ҳисобга олмаганда).

С гриппи вируси - бу жуда кам учрайдиган қўзғатувчи бўлиб, болаларда енгил ЎРКлар чақиради.

Америкалик ҳарбий врачларнинг маълумотларига кўра С гриппи вируси ҳарбийларда А ва В гриппи эпидемияси пасайиши даврида кузатилган.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

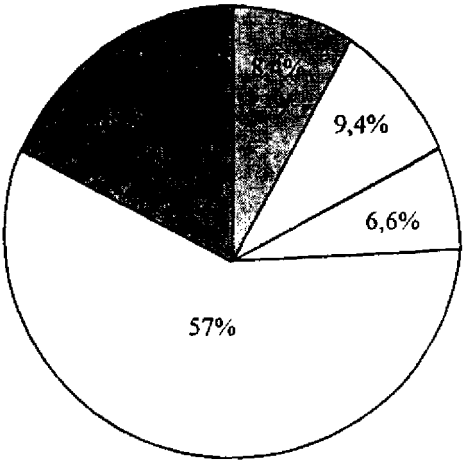
Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Грипп эпидемик жараёни ривожланишида касаллик қўзғатувчиси манбаи, касалликнинг оғир ва енгил тури билан оғриган бемор ҳисобланади.

Касаллик юққандан сўнг қисқа яширин давр (касалликнинг яширин даври 3 кунгача) кечади. Яширин давр тугагандан сўнг катарал ўзгаришлар ривожланиши билан нафас йўллари орқали қўзғатувчининг ташқи муҳитга ажралиши кузатилади. Йўтал, акса уриш, гаплашиш орқали нафас йўлларининг грипп

вируси билан тўйинган, некрозга учраган эпителиал ҳужайралари ҳаво аэрозолларига қўшилади.

Вирусологик ва эпидемиологик маълумотларга кўра бемор касалликнинг биринчи белгилари намоён бўлиши билан ташқаридагилар учун хавфли ҳисобланади ва 3-5 кун давомида бу хавфлилик сақланади. 90% беморлар шу давр охирига келиб эпидемик аҳамиятини йўқотади. 10% беморларгина вирусни ташқарига чиқаришни давом эттиради ва бу ҳолат 6 ҳафтагача давом этиши мумкин. (17.21-расм)



17.21-расм. Грипп билан касалланган беморларда вирус ажратиш давомийлиги(Н.П.Корнюшенко)

57% беморлар 3 кунгача вирус ажратишган, 18,7% беморлар 4-5 кунгача вирус ажратишган, 8,4% беморлар 6-7 кунгача вирус ажратишган, 9,4% беморлар 8-10 кунгача вирус ажратишган ва 6,6% беморлар 10 кундан кўпроқ вирус ажратишган.

Барча эпидемиологик тажрибалар шуни кўрсатадики, асосий хавф беморларнинг дастлабки касалланган кунидан бошланар экан.

Беморларнинг яққол инфекцион жараён билан кечаётган тури билан бир қаторда, белгиларсиз енгил шакллари ҳам қўзғатувчининг манбаи сифатида катта аҳамиятга эга. Улар ўзларини анча енгил ҳис қилганлари учун фаол ҳаёт тарзини давом эттирадилар ва касалликни тарқатадилар. Бу гуруҳ кишилар эпидемия тарқалишида катта хавф туғдирадилар.

А.А.Смородинцев XX асрнинг 40-50-йилларида грипп эпидемиясининг ривожланиш хусусиятларини ўрганаётганда эпидемик ўчоқларда инфекциянинг белгиларсиз турини аниқлаган. Лекин бу текширувлар танқид остига олинган.

1957 йил грипп пандемиясида инглиз ҳарбий врачлари катта ҳарбий гуруҳлар орасида эпидемиологик, клиник, вирусологик ва иммунологик усуллар ёрдамида текширувлар ўтказган. Бу текширув натижалари шуни кўрсатдики, дастлаб шахсий қисмнинг учдан бир қисми $A(H_2N_2)$ гриппини бошдан ўтказган. Уларда касалланиш оғир ўтиб, шифохонага ётқизишни талаб этган. Иккинчи учдан бир қисми енгил шаклини ўтказган, уларнинг қонида антитело титри ўсиши кузатилган, шифохонага ётқизишни талаб қилмаган. Ҳарбийлар ўзларини енгил ҳис этганлар ва охирги учдан бир қисм гуруҳ ҳарбийлари орасида касалликнинг ҳеч қандай белгилари бўлмаган, қонида $A(H_2N_2)$ вирусига қарши антителолар ўсиши яққол, кузатилган.

Демак белгисиз кечувчи грипп инфекцияси – бу ҳақиқатда аниқланган ҳолат (ҳозирда бунга тааллуқли исботлар мавжуд). Бироқ уларнинг эпидемиологик аҳамияти тўғрисидаги савол очиқ қолмоқда.

Шундай қилиб, А гриппи эпидемик жараёни ривожланишида касаллик қўзғатувчиси манбаи бўлиб, касалликнинг оғир, енгил ва белгиларсиз шаклидаги беморлар ҳисобланади. Бундай беморлар 3-5 кун давомида зарарли бўлсада, қўзғатувчи ажралиб чиқиши амалга ошади ва касаллик жуда тез ривожланади.

В гриппи эпидемияси қиш охири, баҳор ойларининг бошланишига тўғри келади. Яна бир далилга мурожаат қиладиган бўлсак, 1957 й $A(H_2N_2)$ грипп вируси баҳор ойларидан бошлаб бизнинг популяциямизда учрай бошлади. Қуш вирусининг одамдан-одамга юқиши тўғрисидаги саволга жавоб топиш учун Қуш вирусининг гемаглютинин ва нейраминидазасини чуқур текширувлардан ўтказиш керак.

$A(H_5N_1)$ вирусидаги нейраминидаза одам вирусига тааллуқли бўлганлиги учун одамдан-одамга юқиши мумкин.

В гриппи вируси - бу соф одам вируси бўлиб, касаллик қўзғатувчиси манбаи одам ҳисобланади. А гриппи касаллик қўзғатувчиси манбаига тааллуқли хусусиятлар В гриппида ҳам учрайди.

Юқиш механизми

Грипп, асосан, ҳаво-томчи механизми билан тарқаладиган касаллик бўлиб, соғлом кишиларга касаллик ҳаво-томчи йўли билан юқади.

Мойиллик

Грипп касаллигидан сўнг одамда иммунитет шаклланади. Бу лаборатория текширувларида гемаглютинин ва нейраминидазага қарши антитело титрларининг ортиб бориши билан исботланади.

1957 йилги пандемиядан сўнг А гриппи вирусига қарши иммунитет давомийлиги ва турғунлиги тўғрисида қуйидаги хулосага келинган.

Организмга қўзғатувчи биринчи марта тушганида иммунитет тез ривожланади (бемор организмида қўзғатувчи қисқа вақт бўлиши) бироқ иммунитет узоқ сақланмайди, атиги 1-1,5 йил давом этади. Қўзғатувчининг иккинчи марта организмга тушиши турғунроқ иммунитет ҳосил бўлишига сабаб бўлади (3-4 йил). Ниҳоят, қўзғатувчининг учинчи марта тушиши (баъзан 4-марта) умрбод иммунитет ҳосил бўлишига олиб келади. В гриппида ҳам худди шу ҳолатни кузатишимиз мумкин. С гриппидан сўнг қоладиган иммунитет тўғрисидаги маълумот етарли эмас, балки қўзғатувчининг биринчи марта тушишидаёқ иммунитет ҳосил бўлиши мумкин.

С гриппи вируси аниқланмаган, бу вирус фақатгина спорадик касалланишни келтириб чиқарса керак, баъзида А ва В гриппидан сўнг организм иммунитети анча пасайиб қолганидагина унча катта бўлмаган эпидемик авж олишларга сабаб бўлиши мумкин.

А ва В гриппи эпидемияси шу вирус турига хос иммунитетнинг йўқлигидан ривожланади. Буни тушуниш учун иммунитет турғунлиги ва давомийлиги тўғрисида тасаввурга эга бўлишимиз керак, $A(H_2N_2)$ гриппи эпидемияси 1957 йилда 1 марта юзага келган ва бу пайтда аҳолининг иммунитети мутлақо бўлмаган (Н.П.Корнюшенко, Л.Н.Рыбинская)

Кейин бу вирус 1 йил, 3 йил оралаб эпидемияга сабаб бўлиб, 3-эпидемия 3-4 йилдан сўнг юзага келган. Яна 2 марта баъзи жойларда $A(H_2N_2)$ вируси катта

бўлмаган эпидемияларни чақирган (1965-1967 йй.), шундан бери бу вирус бирон марта ҳам ажратиб олинмаган. Унинг ўрнини янги рекомбинант вирус $A(H_2N_2)$ эгаллаган.

Вируснинг дрейф вариантлари шаклланганлиги сабабли тез-тез эпидемияга сабаб бўлган. Унга қарши иммунитет ҳам етарлича самарадор бўлмаган.

1977 йилгача одам популяциясида вируснинг қандайдир варианти айланиб юрган, ҳар қайсиси ўз лаёқатини намоён қилгандан сўнг (алоҳида турғун иммунитет ривожланган) йўқолган ва ўрнига янгиси келган. Бироқ ҳозир одам популяциясида бутун дунёда $A(H_3N_2)$ вируси билан биргаликда $A(H_1N_1)$ вируси эпидемияси рўй бермоқда.

А турдаги вируслар чақирган касалланишнинг мавсумийлиги қуйидаги кўринишга эга. Вируснинг янги турининг пайдо бўлиши (1957 йилдаги каби) йилнинг хоҳлаган даврида эпидемик жараённинг авж олиб кетишига олиб келади, 1957 йил эпидемия Россияда сентябр-октябр ойларида, бизнинг мамлакатимизда баҳор ва ёз ойларига тўғри келган. Вируснинг «эскиргани» туфайли, яъни ушбу вирусга нисбатан одамларда мойиллик камайиши натижасида кўпгина давлатларда, жумладан, Ўзбекистонда ҳам эпидемия қиш ойларига сурилмоқда.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

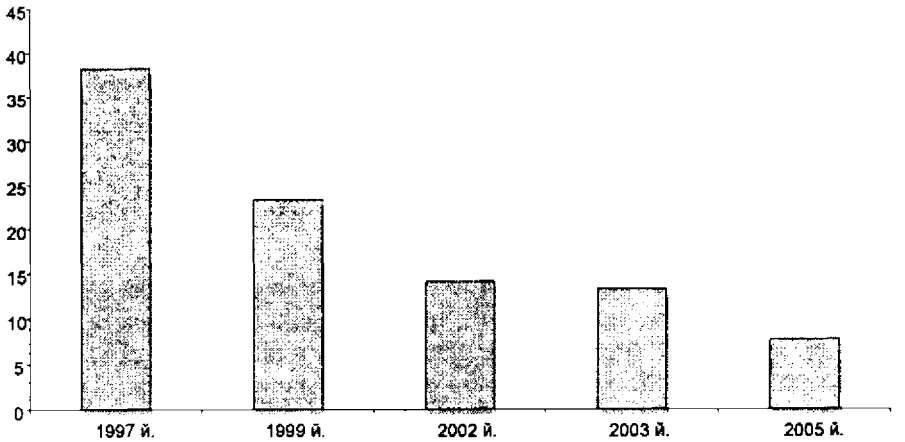
А ва В гриппнинг пандемиялари, эпидемиялари, эпизодик кўтарилишлари кузатилади. Грипп пандемиялари одатда грипп вирусининг янги турлари пайдо бўлишидан юзага келади.

Инсоният тарихида гриппнинг 3 та пандемияси бўлган деб эътироф этилади, уларнинг ҳар бири грипп муаммосини батафсил ўрганишга туртки бўлган (1889-1891йй., 1918-1920 йй., 1957-1959 йй.). Бироқ баъзи мутахассислар 1951 йилдаги авж олишни ҳам пандемия деб ҳисоблашади. $A(H_1N_1)$,$A(H_3N_2)$ пайдо бўлган йиллари Россиянинг ғарбий қисмида жойлашган ҳарбий жамоаларда эпидемия ёз ойидан бошланган. Буни қуйидагича тушунтириш мумкин: А гриппи вирусига қарши иммунитет шаклланишида нафақат гемаглютининга ва нейраминидазага қарши реакция, (организмнинг ҳимоя реакцияси вирус қобиғининг юза антигенига нисбатан устунлик қилади) балки вируснинг ички антигенлари, қисман рибонуклеопротеидларга қарши реакция ҳам аҳамиятга эга. Ички антигенлар барча А турдаги вирусларда бир хил.

Демак аҳоли яшаш жойларида иммунитет ҳисобига тур антигенларига қарши қандайдир даражада ҳимояланган зич жойлашган армия ҳаётида эса бу иммунитет етарли бўлмаган.

Ҳозирда эпидемик жараён (А гриппи, қисман В гриппида) нафақат эпидемия кўринишида балки секин кечувчи спорадик касалланиш кўринишида намоён бўлади.

Ўзбекистонда хозирги пайтда гриппнинг йирик эпидемиялари кузатилмасдан, аксинча, грипп спорадик ҳолатда ёки кичик эпидемик авж олишлар кузатилаяпти. Шунингдек, касалланиш кўрсаткичи йилдан-йилга камайиб бораяпти (17.22-расм).



17.22-расм. Ўзбекистонда 1997-2005 йилларда грипп билан касалланиш динамикаси (100000 аҳолига нисбатан)

А.А.Смородинцев маълумотига кўра, эпидемиялараро хотиржам даврда ҳам ўртача 5% ЎРК ташхиси қўйилган беморлар ҳақиқатда грипп билан оғриган. Эпидемик жараённинг узлуксизлиги шимолий ва жанубий ярим шардаги мавсумий кўтарилишлар бир-бирлари билан тўғри келмаслиги ва вирус бир ярим шардан иккинчисига кўчиб юриши билан тушунтирилади.

А(H_2N_2) вирус тақдири тушунарсиз қолмоқда, кейинги йилларда бу вирус бир марта ҳам топилмаган. Бундан ташқари, 1889-1891 йилларда грипп пандемиясида худди шу вирус чақирганлиги тўғрисида асосланган маълумотлар бор.

Кўриниб турибдики, А грипп вируси билан оғриган беморларда вируснинг яшириниб, маълум бир шароит туғилганда фаоллашуви мумкинлиги, иммунитетнинг йўқлиги натижасида кучли эпидемик жараёнга сабаб бўлиши мумкин.

Касалланганларнинг таркиби

Грипп билан, асосан, ёш болалар касалланадилар, фақат шуни айтиб ўтиш керакки, А вирусининг янги тури келтириб чиқарган эпидемияда болалар ва катта ёшдагилар касалланиши мумкин, аммо касалланиш даражаси фарқи камроқ бўлади.

Ҳозирги шароитда гриппдан ўлим кўрсаткичи юқори эмас, аммо касалланиш кўрсаткичи кўпайиши билан ўлим ҳолатлари сезиларли даражада ортади.

Шуни алоҳида айтиб ўтиш керакки, баъзан эпидемиялар вирусларнинг юқори вирулентликка эга бўлган штаммлари орқали келиб чиқади. Бундай ҳолат 1918-1920 йилги пандемияда кузатилган, бунда кўпроқ ўлим кузатилган. Жуда кўп беморлар грипп асорати ҳисобланган стрептококкли зотилжамдан ўлган.

Шуни алоҳида айтиб ўтиш керакки, гриппдан кейин турли асоратлар қолиши мумкин (кўз нерви, эшитиш нерви невритлари ва бошқалар). Россия федерацияси илмий текшириш институтининг маълумотига кўра, грипп туфайли шифохонага ётқизилган беморларнинг 25%да асоратлар кузатилган.

Хавфли омиллар

Хавфли омилларнинг асосийларига одамларнинг замонавий мулоқот тизими, умумий транспорт алоқаларидан фойдаланиш, айниқса, ҳаво транспортидан фойдаланиш киради. Бундан ташқари, аҳолини махсус профилактика билан таъминланмаганлиги сабабли касалланиш хавфи ортади.

Эпидемиологик назорат

Гриппда эпидемиологик назорат жуда катта аҳамиятга эга ва у қуйидаги элементларни ўз ичига олади:

* Эпидемик жараён ривожланиши ва унинг фаоллашув даврлари устидан доимий кузатув олиб бориш (касалланишнинг кузги ва қишки авж олиши хавфли ҳисобланиб, бу янги штаммларнинг юзага келганидан далолат беради);
* Беморлардан ажратиб олинган грипп вируси штаммлари устидан назорат, уларнинг гемаглютинини ва нейраминидазаси ҳақида тўлиқроқ маълумот олиш;
* Аҳолининг иммунитетлик ҳолати устидан назорат, турли ёшдаги аҳоли орасида грипп вирусининг штаммларига қарши иммунитет ҳолатини текшириб туриш;
* Грипп вирусининг турли мамлакатларда қайси штаммлари мавжудлиги тўғрисида маълумот йиғиш;
* Қуш гриппи вируси тўғрисида маълумот йиғиш (асосан Жанубий-Шарқий Осиё мамлакатларидан).

Бутун дунё соғлиқни сақлаш ташкилоти (ВОЗ) гриппга қарши кураш ва унинг устидан эпидемиологик назорат ўрнатиш бўйича дастур ишлаб чиқмоқда.

Бу дастур ўз ичига доимий қилинадиган клиник-эпидемиологик назоратни, жамият иқтисоди ва аҳоли соғлиғига етказилган зарарни баҳолашни, эмлаш ишларининг кенг миқёсда киритилишини ва юз берган пандемияларга қарши курашишга доимий тайёр туриш кераклигини олади.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

ЎРКга қарши махсус профилактика чора-тадбирлари деярли йўқ. Баъзи аденовируслар ва парагриппоз касалликларига қарши вакцина ишлаб чиқишга қаратилган изланишлар ўтказилган.

Аммо бу таклифлар, бу инфекцияларга қарши курашишда самара бераётгани йўқ.

Шахсий профилактика ёки аҳолининг баъзи гуруҳлари орасида касалланишнинг махсус профилактикаси ҳақида сўз юритиш мумкин. АВЕНТИС номли француз коорпорацияси пневмококкларнинг етакчи гуруҳларига қарши вакцина ишлаб чиқарган. Бу вакцина Россия армиясида муваффақиятли синовдан ўтган. Грипп билан курашишда ҳали сезиларли муваффақиятга эришилгани йўқ. Беморни ажратиб қўйиш эпидемияга қарши чора сифатида ўзини оқламаяпти. Бунга сабаб, бемор кеч мурожаат қилаяпти (бемор мурожаат қилмасидан олдинроқ хавфли ҳисобланади), яна бир сабаби касалликни «оёқда» ўтказадиган беморларнинг кўплигидир. Бу сабаблар вируснинг шунчалик кенг тарқалиб кетишига олиб келадики, ажратиб қўйиш чораларининг ўзи эпидемияга қарши курашишда етарли эмас.

Биринчи тирик вакцина А.А.Смородинцев томонидан ишлаб чиқилган ва амалиётга тадбиқ қилинган бўлиб бу тирик вакцина бурун орқали (интерназал) қўлланилади.

Тирик вакцина кўп марта текширувлардан ўтган бўлиб, энг яхши вакцина ҳисобланади.

Вакцина унчалик қиммат эмас, у озгина вирус киритилишидан тайёрланади, қолган вирулентлик ҳисобига сезгир тўқималарда ривожланади ва бу билан яхши иммунитетни юзага келтиради. Амалиётда турли жонсизлантирилган вакциналар ҳам қўлланилмоқда. Бунда юборилаётган препаратнинг аниқ дозаси бўлиши шарт.

Эпидемиологик текшириш натижасида тирик ва ўлик вакциналарнинг самарадорлиги бир хиллиги кузатилган.

Эмланганлар орасида касалланиш, эмланмаганларга нисбатан 2-2,5 баробар кам. Гриппнинг махсус профилактикасининг мураккаблиги шундаки, ҳар доим ҳам вакцина штаммлари популяцияда айланиб юрган вирус штаммларига тўғри келмайди.

Чўчқа гриппи

2009 йил март-апрел ойларида Калифорния, Техас ва Мексика мамлакатларида яшовчи аҳоли орасида А (H_1N_1) гриппи вирусининг янги чўчқадаги тури касаллик чақирганлиги аниқланди. Касалликнинг асосий белгилари бош оғриғи, мушаклардаги оғриқ, хароратнинг кўтарилиши, йўтал, ангина, ринит, баъзида қусиш ва диарея кўринишида бўлган. Мексикада респиратор касалликларнинг оғир шакллари қайд этилиб, ўлим ҳолатлари ҳам кузатилган.

Юқиш даврининг давомийлиги

А (H_1N_1) гриппи чўчқа вариант вируси билан касалланган беморлар, касаллик бошланган кундан 7 кун давомида юқумли ҳисобланади. 7 кундан ортиқ касаллик белгилари сақланиб қолган беморлар тузалгунча ўта юқумли ҳисобланадилар.

Болалар, айниқса, ёш болаларда юқумлилик даври узоқроқ чўзилиб, бу А (H_1N_1) вирусининг хусусиятига боғлиқ.

А (H_1N_1) гриппининг стандарт таърифи

Касалланиш ҳолатининг 3та мезони мавжуд бўлиб, бу:

1. **Тасдиқланган ҳолат.**
2. **Ишончли ҳолат.**
3. **Шубҳали ҳолат.**

Тасдиқланган ҳолат деб А (H_1N_1) чўчқа гриппи вируси чақирган касаллик ҳолати лаборатория текширувлар натижаси, лабораторияда тестлар ўтказилганда тасдиқланган ҳолатга айтилади. Қуйидаги лаборатория тестлари ўтказилади:

- Полимеразали занжир реакция;
- А (H_1N_1) гриппи чўчқа вирусига–антителолар титрининг 4 марта ортиб кетиши.

Ишончли ҳолат деб А (H_1N_1) гриппи билан ЎРК ҳолати бўлиб,бунда Н ва H_3 манфий ҳолатда бўлади.

Шубҳали ҳолат:

- А (H_1N_1) чўчқа гриппи вируси билан касалланган беморлар билан мулоқотда бўлган барча ЎРК билан касалланган беморлар;
- Ҳайвонлар билан яқин мулоқотда бўлган ЎРК билан касалланган беморлар;
- А (H_1N_1) чўчқа гриппи вируси ўчоқларида бўлиб, қайта ЎРК билан касалланган барча беморлар ҳолатига айтилади.

17.7 ҚИЗАМИҚ

Таърифи

Қизамиқ – ўткир юқумли касаллик бўлиб, умумий интоксикация, юқори нафас йўлларининг катарал яллиғланиши, танага папулёз – доғли тошмалар тошиши билан характерланади.

Қизамиқ билан касалланиш ҳолатига стандарт таъриф

Қизамиқ ўткир юқумли касаллик бўлиб, яққол (манифест) шакли ўз ичига қуйидаги клиник кўринишларни олади.

- 4-5 кундан бошлаб папулёз доғсимон тошмалар тананинг турли қисмларига (1- кун юзга, бўйинга, 2-кун корин, бел қисмига, 3-кун оёқ-қўлларга) тошиши;
- 38°С гача ҳароратнинг кўтарилиши;
- Йўтал ва тумов;
- Конъюнктивит;
- Умумий интоксикация.

Қизамиқ билан касалланиш ҳолати таснифи:

Шубҳали ҳолат – бу қизамиққа хос бир ёки бир неча клиник белгиларни ўз ичига олувчи ўткир касалланиш ҳолатига айтилади.

Ишончли ҳолат – бу қизамиқнинг барча клиник белгиларини ўз ичига олган ўткир касалланиш ҳолати. У шубҳали ҳолат ва тасдиқланган ҳолат ўртасида эпидемиологик алоқани таъминлайди.

Тасдиқланган ҳолат – бу дастлаб шубҳали ва ишончли ҳолат бўлиб, ташхис лабораторияда тасдиқланган ҳолат. Қизамиққа охирги ташхис лабораторияда тасдиқлангандан сўнг ва шу касалликни бошқа тасдиқланган ҳолат билан эпидемик алоқада бўлганида қўйилади.

Тарихи

Қизамиққа қарши кураш тарихи 200 йилни ўз ичига олади. Қизамиқ инсониятга қадимдан маълум бўлган бўлсада, мустақил нозологик шакл сифатида XVII аср ярмида ажратилган.

XVII асрда инглиз врачи Сиденгам қизамиқ клиник кўринишига чукур таъриф берган ва уни қизилчадан ажратиб берган. 1954 йилга келгандагина бу касалликка қарши аниқ чоралар топилган. J.Enders ва T.Peebles изланувчилар бемордан қизамиқ вирусини ажратиб олган ва уни ҳужайра культурасида кўпайтира олганлар. Бу изланишлар кейинчалик қизамиқ вакцинасининг яратилишига асос бўлиб хизмат қилган. Эмлаш туфайли касаллик камайган ва ўлим ҳолатларининг олди олинган.

Қўзғатувчиси

Қизамиқ қўзғатувчиси ўзида РНК сақловчи Paramyxovirideae оиласига, Morbillivirus турига мансуб вирусдир. Вирус ташқи муҳит таъсирига чидамсиз бўлиб, ташқи муҳит омиллари (қуёш нури, ультрабинафша нурлар, қуритиш, кислород) таъсирида тез ўлади.

Кўп вақтдан бери қизамиқ вируси популяцияси бир турли деб ҳисобланган. Бироқ кейинги йилларда баъзи штаммларнинг генетик даражасида фарқи кузатилмоқда, генетик таркибида қизамиқ вирусининг «ёввойи» штаммларида ўзгаришлар аниқланган (С.Г.Маркушин, 2002).

Айланиб юрган вирусларнинг фенотипик хилма-хиллиги (гетерогенлиги) морфологик таркибига, физикавий ва кимёвий омилларга сезгирлигига, гемаглютинин фаоллигига, вирулентлигига ва бошқа омилларга боғлиқ.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Қизамиқ - типик антропоноз касаллик. Касаллик қўзғатувчиси манбаи клиник белгилар яққол намоён бўлган шаклдаги бемор, эмланмаган беморлар ва белгиларсиз шакли ҳам бўлиши мумкин. Вируснинг организмга кириш йўли бўлиб нафас йўллари, кўз коньюктиваси ҳисобланади.

Қизамиқнинг яққол клиник кечишида 4 давр фарқланади: яширин (давомийлиги 8-21 кун, ўртача 9-10 кун), катарал (3-4 кун), тошма тошиш (3-4 кун) ва соғайиш даври. Бемор яширин даврнинг охирги 2 куни, катарал даврнинг 3-4 куни ва тошма тошишининг 3-4 куни юқумли ҳисобланади. Шундай қилиб, умумий юқумлилик даври 8-10 кунни ташкил этади, бироқ енгил шаклларида юқиш даври камаяди (касаллик манбаидан қўзғатувчининг ажралиши жуда кам бўлгани учун).

Оддий ҳолларда қизамикнинг клиник белгиларига қараб ташхис қўйиш қийин эмас.

Касалланиш кам учрайдиган мамлакатларда (Европа, Россия, Ўзбекистон ва б.) қизамиққа ташхис қўйиш ўзига хос аҳамиятга эга. Беморга ташхис қўйиш учун ҳудуддаги эпидемиологик ҳолатни ўрганиш, клиник кузатиш, серологик текширувлар ўтказиш керак бўлади. Кейинги йилларда касалланганларнинг ярмини эмланганлар ва катта ёшли беморлар ташкил қилади. Баъзиларда касаллик енгил, атипик кечгани учун,тошмали касалликлар, масалан, қизилча билан қиёсий ташхисот ўтказишни талаб этади. Шу мақсадда клиник усуллардан ташқари, иммунологик текширувлар ўтказиш зарур.

Ҳозирги даврда қизамиқ билан оғриган беморларда жуда оғир касаллик - склерозли панэнцефалит ривожланаётганлиги ҳақида маълумотлар бор.

Бу касаллик кўпинча 5-7 ёшли болаларда ривожланиб, 100% ўлим билан тугайди (тиришиш, ҳаракатлана олмаслик, деменция). Бу касалликнинг яширин даври 1 йилдан 32 йилгача чўзилиши мумкин, ўртача 7-8 йил (ҳисоб қизамиқдан сўнг саналади).

Склерозли панэнцефалит билан касалланган беморларнинг қон зардобида қизамиққа карши антитело титри юқори бўлади. Бу беморлардан ажратилган вирус штаммлари қизамиқ вирусига ўхшаш бўлиб, бироз фарқ қилади. Бу касаллик тўғрисида, патогенези, иммун тизимнинг зарарланиш даражаси тўғрисида ҳали етарлича маълумотлар йўқ.

Юқиш механизми

Қизамиқ вируси аксирганда, йўталганда, ҳаво-томчи йўли билан тарқалади. Вируснинг кам миқдорда ҳам касаллик чақиришини, бемор ажратмаларида қўзғатувчининг кўп бўлишини инобатга оладиган бўлса, бошқа ҳаво-томчи инфекцияларидан фарқли равишда касаллик қўзғатувчи манбадан катта масофада (5-8 м) узоқликда турган одам ҳам касалланиши мумкин.

Мойиллик

Барча ёшдаги қизамиқ билан оғримаган кишилар қизамиққа мойилдирлар. Касалликдан сўнг турғун умрбод сақланувчи иммунитет қолади. Жуда кўп мамлакатларда ва хусусан бизда ҳам бу касалликка қарши эмлаш ўтказилади. Қизамиқ вируси билан биринчи таъсирланганда, ҳар хил молекуляр оғирликка эга бўлган антителолар шаклланади. Касаллик бошида IgM, охирида IgG ишлаб чиқарилади. IgM синфига мансуб антитело 1 ой давомида қондан йўқолади, IgG

бутун умр сақланади. Бизнинг мамлакатимизда гуморал иммунитетни баҳолаш учун РТГА, РНГА ва ИФА усуллари қўлланилади.

Кейинги йилларда шуни аниқлашга муваффақ бўлиндики, қизамиқ билан оғриб ўтган ёки тирик қизамиқ вакцинаси билан эмланганларнинг бурун ва кўз суюқлигида IgA синфига мансуб антителолар аниқланган.

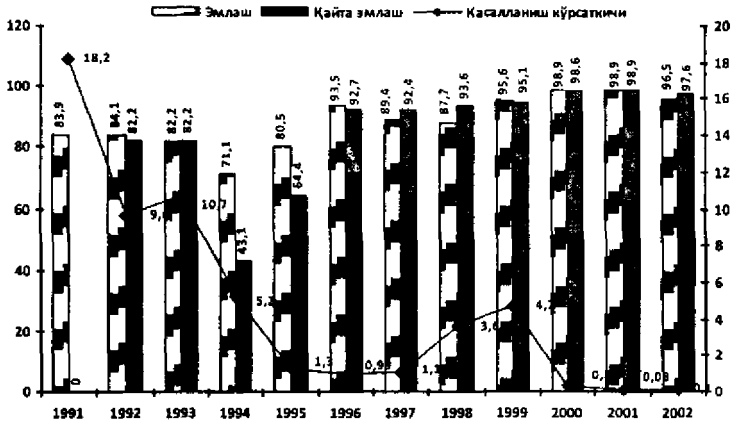
Маҳаллий секретор антителоларнинг мавжудлиги зардоб антителоларига нисбатан қизамиқ инфекциясига қарши ишончли чидамлилик кўрсаткичи ҳисобланади.

Қизамиқ билан касалланишда ҳужайра иммунитети касалликнинг ўткир боскичида ҳам асосий рол ўйнайди. Бироқ ҳужайра иммунитетини аниқлаш имконини берадиган реакциялар амалиётга киритилмаган.

Охирги йилларда катта ёшдагилар ва ўсмирлар орасида касалликнинг кўп учраши, жуда кўп изланишларни ва махсус эътиборни талаб этади, сунъий иммунитет олдин тахмин қилинганидек давомли эмас экан.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Қизамиқда эмлашгача бўлган даврда эпидемик жараённинг намоён бўлиши аниқ белгилар билан характерланган: Касалланиш кўп йиллик динамикасига 2-4 йиллик даврийлик, қишки-баҳорги мавсумийлик, кўпроқ болалар касалланиши ва юқори ўчоқлилик хосдир. Қизамиқ махсус профилактикасининг 40 йилдан бери ўтказилиши ва касалланиш устидан эпидемиологик назорат ўрнатилиши, қизамиқ билан касалланиш кўрсаткичининг тез пасайишига олиб келди. Аҳолининг қизамиқдан ўлиш ҳоллари бутунлай бартараф этилган (17.23-расм).



17.23- расм. Ўзбекистон Республикасида 1991-2003 йилларда қизамиқ билан касалланиш, унга қарши эмлаш ва қайта эмлаш режасининг бажарилиши (ҳар 100 минг аҳолига ва %)

Қизамиқни батамом тугатиш дастури

Қизамиқ вакцинасининг кенг қўлланилиши 1990 йилга келиб Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотига (ВОЗ) 2 та катта мақсадни белгилаш имконини берди.

1. Қизамиқдан ўлим ҳолатини 95%гача камайтириш.
2. Касалланишни 90%гача камайтириш.

1995 йилнинг охирига келиб ЖССТга аъзо бўлган мамлакатларнинг 2/3 қисмида касаллик 90%гача камайди, ўлим ҳолатлари 95%гача камайди. Шунга қарамасдан, ҳозиргача бу мақсадларнинг ҳеч бирига дунё миқёсида тўлиқ эришилмаган.

Эмлаш самарадорлиги, эпидемиология, вирусология, иммунология фанларининг жадал ривожланиши ЖСС ташкилотига айрим географик ҳудудларда қизамиқни батамом тугатиш (элиминация) имконини беради (касалланиш кўрсаткичини нолга тушириш).

Қизамиқ вирусининг элиминацияси қуйидаги ишончли ҳолатларга асосланади:

* Қизамиқ касаллигидан кейин умрбод турғун иммунитет қолиши;
* Қизамиқ вируси фақат одамларда касаллик чақириши,у бошқа объектларда сақланиб қола олмайди;
* Вирус ташувчиликнинг мавжуд эмаслиги;
* Қизамиққа қарши самарали вакцинанинг мавжудлиги.

1994 йили Америка региони биринчилар қаторида 2000 йилгача қизамиқ касаллигини батамом тугатишни ўзига мақсад қилиб қўйди. 1998 йили яна икки регион жумладан Европа региони 2010 йилгача касалликни батамом тугатишни мақсад қилганлар. 2010-2020 йиллар ичида қизамиқни бутун дунёда тугатиш режалаштирилмоқда. Бу XXI асрнинг асосий вазифаси бўлиб, ЖССТнинг «Саломатлик ҳамма учун» дастурига киритилган.

Ўзбекистон ҳудудида қизамиқни тугатиш учун барча асослар мавжуд:

* Ўзбекистоннинг кўп ҳудудларида қизамиқ билан касалланиш кўрсаткичи спорадик даражада;
* Ўлим ҳолатларининг деярли йўқотилганлиги;
* Эмлашнинг 98-99% ва ревакцинациянинг ўртача 95-97% бажарилиши;
* Эмлаш учун самарали вакциналарнинг мавжудлиги.

Хавфли омиллар

Аҳолининг тўлиқ иммунологик ҳимояланмаганлиги, совуқлик занжирининг бузилиши туфайли эмлаш самарадорлигининг пасайиши – булар хавфли омиллар ҳисобланади.

Эпидемиологик назорат

Эпидемиологик назорат қизамиқ билан касалланишнинг эпидемиологик таҳлилини, аҳолининг эмланганлик ҳолатини ўрганиб туришни, касалланишнинг прогнозини, касалланиш эпидемик авж олишининг олдини олиш учун қўшимча чора-тадбирлар ишлаб чиқишни ва тадбиқ этишни ўз ичига олади.

Қизамиқнинг эпидемиологик ҳолатини объектив баҳолаш касалланишнинг барча ҳолатларини фаол аниқлашда лаборатория тасдиқдан ўтказишни талаб этади.

Қизамиққа қарши эмланганлар касалланса, қизамиқ ташхисини қўйиш бир оз қийинроқ бўлиб, уларнинг 50% қизамиқнинг енгил шакли билан оғрийди. Шунга қарамасдан, касалликка шубҳа қилинганда ҳам касалликнинг барча ҳолатларида лаборатория текшириш ишларини ўтказиш лозим.

Қизамиқ билан касалланиш кам бўлган шароитда серологик мониторингнинг аҳамияти ортади, бу эса касаллик тарқалган ҳудудни ва хавфли гуруҳни (қизамиқ вирусига серонегатив шахслар) аниқлаш, профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирларни ишлаб чиқиш ва ўтказиш имконини беради.

Серологик текширув ўтказиш учун 1 йил давомида қизамиқ ҳолати аниқланмаган жамоа танлаб олинади. Қизамиқнинг серологик мониторинги 4 хил ёш гуруҳлари бўйича ўтказилиши мақсадга мувофиқ :

* 3-4 ёш (ўтказилган вакцинация сифатини баҳолаш);
* 9-10 ёш (2 маротаба эмлангандан сўнг иммунитетни баҳолаш);
* 15-17 ёш (янги жамоалар шаклланаётганда, ўрта ва олий ўқув юртларида кишиларнинг ҳимояланганлиги);
* 23-25 ёш (туғиш ёшидаги аёлларнинг қизамиқдан ҳимояланганлиги).

Қизамиқни тугатиш масаласини ечиш учун аҳоли орасида айланиб юрган қизамиқ вируси штаммларининг биологик ва молекуляр-генетик хусусиятларини чуқур ўрганиб чиқиш зарур. Бу уларнинг географик тарқалишини назорат қилиш, маҳаллий ва ташқаридан кириб келаётган қизамиқ ҳолатларини ҳисобга олиш ва қизамиқ вирусининг генетик картасини тўлдириш имконини беради.

Қизамиқнинг эпидемиологик назоратида асосий тадбирлар қуйидагилар ҳисобланади:

* Эпидемияга қарши чора-тадбирлар оперативлигини ошириш мақсадида «қизамиқ ҳолатлари» стандарт таърифини киритиш лозим;
* Эпидемиологик таҳлилнинг қўшимча шаклларини ишлаб чиқиш ва киритиш;
* Жамоа иммунитетини баҳолаш мақсадида танланган серологик текширувлар ўтказиш ва унинг коррекцияси бўйича қабул қилинган оператив ечимлар;
* Эпидемияга қарши ва профилактик чора-тадбирлар самарадорлигини баҳолаш мезонларини ишлаб чиқиш ва киритиш.

Эпидемик жараённи бошқариш самарадорлиги мезонлари:

* Касалланиш даражасининг пасайиш тенденцияси ва уни спорадик даражага етказиш тўғрисида маълумот;
* Умумий касалланишнинг пасайиши билан касалланишнинг ёшлар бўйича тақсимланишининг ўзгариши;
* Эпидемиялараро даврнинг узайиши ва касалланиш мавсумийлигининг ўзгариши;
* Ўчоқлилик кўрсаткичининг пасайиши;
* 12 ойгача бўлган болаларни вакцинацияга ва 6 ёшгача бўлган болаларни ревакцинацияга қамраб олиш;
* Аҳолининг турли индикатор гуруҳларини режали текширганда серонегативлар сони 7 % дан ошмаслиги керак.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Қизамиқни батамом йўқотиш соғлиқни сақлашнинг асосий йўналиши бўлганлиги сабабли, унга қарши курашиш чора-тадбирлари ва касалликнинг профилактикаси ўта муҳим вазифа ҳисобланади.

Бунинг учун беморларни ўз вақтида аниқлаш ва алоҳидалаш, лаборатория текширувлари ўтказиш, бемор билан мулоқотда бўлганларни аниқлаш, қизамиқ билан оғримаган ва вакцинация қилинмаганларни иммунологик ҳимоя қилиш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш зарур.

Ҳозирги шароитда қизамиқ профилактикаси тирик қизамиқ вакцинаси билан ўтказилади, вакцинация 95-97% турғун доимий иммунитет пайдо қилади, касалликнинг оғир шаклда кечишининг ва асоратларининг олдини олади.

Бироқ чиқарилаётган баъзи вакциналар стандарт талабларга жавоб бермаслиги мумкин, препарат сифати нотўғри сақлаш ва ташиш (совуқлик занжирининг бузилиши) жараёнида ўзгариши мумкин.

Эмлаш календари бир неча марта кўриб чиқилган бўлиб, ҳозирда вакцинация 12 ойликда ва ревакцинация 6 ёшда ўтказилади. Вакцина тери остига 0.5 мл дозада 1 марта юборилади. Болаларни эмлашга қамраб олиш камида 95%ни ташкил қилиши керак

Профилактика ва эпидемияга қарши курашиш чора-тадбирларини сифатли ўтказиш қизамиқни батамом тугатиш масаласини ечиш имконини беради.

17.8. ЭПИДЕМИК ПАРОТИТ

Таърифи

Эпидемик паротит – (тепки, паротит инфекцияси) антропоноз, вирусли, юқумли касаллик бўлиб, ҳаво-томчи йўли билан юқади. Касаллик билан кўпинча болалар касалланиб, асосан, сўлак безларининг зарарланиши, айрим ҳолларда бошқа баъзи органлар (ошқозон ости бези, туҳумдон, уруғдон, мояк ва бошқалар) ва марказий асаб тизими (менингит, менингоэнцефалит) зарарланиши билан кечади. Бу инфекцияга интоксикация белгилари хос бўлиб, баҳорги эпидемик тарқалиш ҳусусиятига эга.

Касалликнинг стандарт таърифи

Эпидемик паротит умумий интоксикация билан кечиб (ҳолсизлик,иситма, тез чарчаш), қуйидаги синдром ва белгилар биттадан ёки бир қанчадан намоён бўлиши мумкин:

* Бир ёки бир неча сўлак безларининг оғриқли катталашуви (бир ёки икки томонлама), ошқозон устида оғриқ, кўнгил айниши, қусиш, қорин мушакларининг таранглашуви, қорин парданинг таъсирланиш белгиси (панкреатит);
* Эркакларда – ёрғоқ атрофида кучли оғриқ (кўпинча бир томонлама), оғриқ қориннинг пастки соҳасига тарқалади, моякнинг катталашуви (орхит);
* Аёлларда - қовуқ атрофида оғриқ (кўпинча бир томонлама) – оофарит;
* 39°С гача ва ундан юқори иситма кўтарилиши, титраш, қаттиқ бош оғриғи, қусиш, энса мушаклари таранглашуви, Керниг белгиси ёки Брудзинский белгиси - сероз менингит пайдо бўлганлигидан дарак беради.

Тарихи

Эпидемик паротит эрамиздан аввалги V асрда Гиппократ томонидан ёзиб қолдирилган бўлиб, бунга асосан эпидемик паротит бўйича текширувлар Россияда И.Троицкий томонидан ўтказилган ва у биринчи бўлиб эпидемик паротит маҳаллий инфекция эмас, балки умумий юкумли касаллик эканлигини кўрсатган.

Қўзғатувчиси

Эпидемик паротит қўзғатувчиси биринчи бўлиб 1934 йилда Джонсон ва Гудпасчер томонидан ажратиб олинган. Бу полиморф - ўзида РНК сақловчи вирус. У қўй, денгиз чўчқаси, одам эритроцитларини гемагглютинловчи ва гемолизловчи хусусиятга эга. Вирус аллергизация хусусиятига эга бўлиб, диагностик мақсадларда қўлланилади. Вируснинг антигенлик хусусияти турғун ва бир хил, генетик рекомбинациялари топилмаган. Вирус ташқи муҳит омилларига чидамсиз.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Эпидемик паротит – антропоноз касаллик, ягона инфекция манбаи бу бемор одам. Яширин давр 11 кундан то 25 кунгача (кўпинча 15-18 кун). Юкумлилик даври яширин даврнинг охирги кунларидан бошланиб сўлак безларида яллиғланиш жараёни тугагунча давом этади. Бемор атрофдагиларга продромал даврда ва касалликнинг дастлабки 5-6 кунларида хавфли ҳисобланади. Юқумлилик даврининг давомийлиги касаллик бошлангандан 9 кун аввал бошланиб, клиник белгилар йўқолгандан сўнг бемор хавфсиз ҳисобланади.

Касаллик қўзғатувчиси манбаи эпидемик паротитнинг белгиларсиз,ёки яққол шакли билан оғриган беморлар бўлиши мумкин.

Эмланганлар ва бу инфекция билан оғримаганлар орасида паротит вируси антигенига қарши антителоси бор одамлар - 1-3 ёшгача болаларда (6,6%) ва 18 ёшгача бўлган ўқувчилар орасида (48,6%)ни ташкил қилади.

Маълумотларга кўра эпидемик паротитнинг 40% яширин ва белгиларсиз шаклда кечиб, бу ҳолатлар рўйхатга олинмайди. Эпидемияга қарши чоратадбирлар ташкиллаштирилаётганда ва ўтказилаётганда белгиларсиз шаклдаги инфекциялар касаллик қўзғатувчиси манбаи сифатида ҳисобга олинмайди.

Эпидемик паротитнинг белгиларсиз шакли билан оғриган беморлар яққол касалланиш ҳолатлари бўлмаганида ҳам жамоаларда эпидемик жараённинг узлуксизлигини таъминлайди. Бу жамоаларда иммунитет қатлами мавжуд бўлиб, касалликнинг белгисиз шакли жуда кўп учрайди.

Эпидемик паротитнинг яққол касалланиш ҳолатларида ташхис қўйиш қийин эмас. Бироқ махсус профилактика ўтказилган йилларда касалликнинг белгисиз ва яширин шакллари кўпроқ учрай бошлади, шунинг учун ҳозирда касаллик манбаини 45% ҳолларда аниқлаш мумкин.

Эпидемик паротитга хос типик клиник белгиларнинг битта ёки бир нечасини ўзида мужассам этган ўткир касалланиш ҳолатига – **шубҳали ҳолат** дейилади.

«Эпидемик паротитнинг стандарт таърифи»да келтирилган клиник белгиларни ўзида мужассам этган ва бошқа шубҳали ва тасдиқланган ҳолатлар билан эпидемик алоқада бўлган ўткир касалланиш ҳолатига – **эҳтимолли ҳолат** дейилади.

Эпидемик паротитнинг «шубҳали» ва «эҳтимолли» ҳолатлари лабораторияда тасдиқлангандан сўнггина **«тасдиқланган» ҳолатга** ўтади.

Лабораторияда тасдиқланган ҳолатда касаллик ҳолатларининг клиник белгилари бўлмаслиги ҳам мумкин (атипик яширин шакл).

Юқиш механизми

Эпидемик паротитнинг асосий юқиш йўли ҳаво-томчи йўлидир. Инфекция қўзғатувчиси ташқи муҳитга сўлак томчилари орқали чиқиб, мойил организмнинг оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватига ўтиради.

Ҳаво-томчи йўли орқали юқиш эпидемик паротитда бошқа ҳаво-томчи гуруҳ инфекциялари сингари ўзига хос йўл билан амалга ошади (грипп, қизамиқ, сувчечак ва бошқалар).

Эпидемик паротитда вирус сўлак орқали ажралади ва томчи ҳосил бўлади. Бундан ташқари эпидемик паротит типик кўринишига катарал белгилар хос эмас.

Буларнинг ҳаммаси инфекциянинг камроқ жадаллик билан тарқалишига олиб келади, шундай қилиб, эпидемик паротит вирусини юқтириш учун инфекция манбаи билан доимий ва яқин алоқада бўлиш керак. Бироқ эпидемик паротит бошқа катарал белгиларга эга бўлган инфекциялар билан бирга кечганда вируснинг тарқалиш жадаллиги тезроқ бўлади.

Мойиллик

Эпидемик паротитга мойиллик юқори бўлиб, бироқ касалланиш катта ёшли кишиларда кўпроқ учраши қизилча ва сувчечакка нисбатан камроқ касалланиш ҳолатлари касаллик юқиш ҳолатининг камаяётганлигидан далолат беради. Касалликдан сўнг тўлиқ турғун иммунитет ҳосил бўлиб, қайта касалланиш жуда кам учрайди

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Эпидемик паротитга қарши вакцинация самарадорлиги юқори бўлишига қарамай, касалликнинг нафақат спорадик ҳоллари, балки эпидемик авж олишлари рўйхатга олинмоқда (айниқса мактаб ўқувчилари орасида).

Бу далил алоҳида аҳамиятга эга бўлиб, ўсмирларда, айниқса, катта ёшдагиларда касаллик ёш болаларга нисбатан оғирроқ, кучли интоксикация билан кечади.

Бундан ташқари, аёлларда, кўпроқ эркакларда жинсий етилиш даврида (20-30% ўғил болалар, 5%-қизлар) жинсий безларнинг зарарланиши кузатилади (орхитлар ва оофоритлар), бу эса кейинчалик бепуштликкка олиб келиши мумкин.

Бепуштлик билан бир қаторда яна бир қанча асоратлар - панкреатит (30 тадан 1 таси), қандли диабет, карлик ривожланиши мумкин.

Айниқса, ҳомиладорликнинг бошланғич уч ойида бу касаллик билан оғриш хавфли бўлиб, боланинг ўлик туғилишига сабаб бўлади.

Эпидемик паротит ҳудудлар бўйича, йил давомида, турли аҳоли гуруҳлари орасида нотекис тарқалиш хусусиятига эга.

Эпидемик паротит билан касалланиш динамикасида 3 та давр фарқланади:

* Биринчи давр - вакцина қилингунча ва вакцинация қилингандан сўнгги биринчи йиллари ўртача касаллик кўрсаткичлари (1954-1984 йиллар) 100.000 аҳолига 412,8 та.

* Иккинчи давр - ёппасига ўтказилган эмлашнинг самарадорлиги аниқ намоён бўлган йиллар, касалланиш биринчи даврга нисбатан 4,7 маротаба пасайган (ўртача кўп йиллик кўрсаткич 1984-1996 йилларда 100.000 аҳолига 88,5 та).

* Учинчи давр 1997-2014 йиллар - паротит билан касалланиш даражаси сезиларли пасайган.

Кўп йиллик динамикада даврийлик сақланиб қолган.

Паротит инфекцияси билан касалланишга яққол мавсумийлик хос: ёз ойларида касалланиш камроқ учрайди, мавсумий кўтарилиш куз ойларидан бошланиши, қиш-баҳор ойларида касалланишнинг юқори даражага кўтарилиши кузатилади.

Умуман кўп йиллик даврийликдаги даврий кўтарилишлар баҳор ойида бирдан кўпайиб кетиши билан тушунтирилади.

Касалланишнинг ойлараро тақсимланиш хусусияти барча ёшдаги гуруҳлар орасида учрайди. Касалланишнинг куз ойида кўтарилишининг сабаби асосан болалар муассасаларига қатновчи болаларнинг уюшган жамоаларга жалб қилинишидир.

Қиш-баҳор ойларида касалланишнинг кўтарилишида нафақат болалар муассасаларига қатновчи болалар, балки уйда тарбияланувчи болаларнинг ҳам касалланиши кузатилади.

Ҳар йили такрорланаётган касалланиш кўтарилиши бу ижтимоий омиллар,яъни жамоаларда мулоқотларнинг ўзгариши билан боғлиқ, шунингдек қиш ва баҳорда касалланишнинг кўтарилиши, бу ойларда об-ҳаво, табиий омиллар таъсирида организмда умумий иммунологик ўзгаришлар билан ҳам кечади.

Охирги йилларда кузги кўтарилиш сезиларли даражада ўсмоқда.

Касалланганларнинг таркиби

Эпидемик паротит қадимдан «болалар» инфекцияси ҳисобланади.

Шаҳар аҳолиси ўртасида касалланиш кўрсаткичи, қишлоқ аҳолиси касалланиш кўрсаткичидан юқори бўлиб, бу шаҳарда аҳолининг қишлоққа нисбатан зич жойлашганлиги, шаҳар аҳолисига тиббий хизмат юқори даражада кўрсатилганлигидан, ташхисот ишлари яхшилигидан далолат беради.

Ёппасига эмлашдан олдин 14 ёшгача бўлган болалар касалланиши 95%ни ташкил этган. Ёппасига режали эмлаш ўтказилгандан сўнг касалланишнинг ёшлар бўйича таркибида ўзгаришлар юзага келди.

3-6 ёшгача бўлган болалар орасида касалланиш 50 дан 29,9% гача пасайди. Аммо 10-14 ёшгача бўлган болалар ичида касалланиш бироз ортди. 15 ва 19 ёшдагилар орасида касалланиш сезиларли даражада ошди. 20 ёшдан ошганлар орасида касалланишнинг солиштирма улуши 2 баробар ортди.

Шундай қилиб, болалар орасида режали эмлаш ишлари ўтказилгандан сўнг, эпидемик паротитнинг ёши «улғайиши» кузатилмоқда, бу бирламчи эмлашдан

сўнг сунъий иммунитет давомийлиги етарли эмаслиги билан боғлиқ. Бу «улғайиш» ревакцинация ўтказилиши билан секин-аста бартараф этилади. Ревакцинация тартибининг бузилиши хавфли бўлиб (мажбурийлик, вақт, доза) аёлларнинг касалланиш хавфи ортади ва шу билан бирга чақалоқларнинг туғма эпидемик паротит билан туғилиши юзага келади.

Оналарнинг бир қисмида эпидемик паротит вирусига антителонинг йўқлиги сабабли улардан туғилаётган чақалоқларда пассив иммунитетнинг онадан ўтмаганлиги сабабли бу инфекциядан ҳимоялай олмай, ҳаётининг дастлабки биринчи йилидаёқ эпидемик паротит касаллиги билан оғриши мумкин.

Оммавий эмлаш даврида болалар орасида касалланиш спорадик хусусиятга эга бўлади. 78-92% эпидемик ўчоқларда фақатгина 1 тадан касалланиш ҳолати учрайди.

Умуман, эпидемик паротитга қарши оммавий эмлаш ушбу инфекция эпидемик жараёнининг асосий хусусиятларини ўзгартириб юборди. Касалланиш даражаси пасайди эпидемик даврийлик давомийлиги узайди (7-8 йилга). Касалланишнинг мавсумий кўтарилишлари пасайди, ёшлар бўйича таркиби ўзгарди, ўчоқлилик камайди.

Хавфли омиллар

Асосий хавфли омил бу – эмлаш ва қайта эмлаш ўтказиш тизимида йўл қўйиладиган хатолардир.

Эпидемиологик назорат

Паротит инфекцияси устидан эпидемиологик назорат эпидемик жараён устидан доимий кузатувни, яъни касалланиш кўрсаткичини, қишлоқ ва шаҳар шароитидаги касалланиш кўрсаткичини баҳолаш, касалланганларни ёшлар бўйича тақсимланиши, аҳолининг эмланганлиги (вакцинация, ревакцинация) устидан кузатувни талаб этади.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Эпидемик паротит профилактикаси учун беморларни алоҳидалаб қўйиш (9 кундан кам эмас) ва тартибли чегаралаш (мулоқотда бўлганларни 21 кун давомида тиббий кузатув) чора-тадбирлари тавсия этилади.

Асосий профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбир бу болаларни тирик паротит вакцинаси билан эмлаш ҳисобланади.

Тирик паротит вакцинаси А.А.Смородинцев раҳбарлигида паротит вирусининг Л-3 (Ленинград-3) штаммидан яратилган.

Эпидемик паротитга қарши вакцина 1 маротаба 12 ойликда моно- ёки ассоцирланган препарат ёрдамида ўтказилади. Ревакцинация ҳам 1 марта 6 ёшда ўтказилади. Эмлашга қарши кўрсатмаси бўлган эпидемик паротит билан мулоқотда бўлганларга (эмланмаган ва касаллик билан оғримаган 12-15 ойликдан 15 ёшгача болалар) пассив иммунопрофилактика ўтказилади. Паротитга қарши гомологик иммуноглобулин юборилади. Бундан ташқари, донорнинг паротитга қарши иммуноглобулини, паротит инфекциясининг асоратларини даволаш ва касалликнинг олдини олиш учун энг самарали чора-тадбир ҳисобланади.

Эпидемик паротитга қарши эмланганларда вирусга қарши иммунитет пайдо бўлади ва бу эмланганларнинг 80%да касалланишнинг токсик шакллари ри-

вожланишининг олдини олади. Эмлашдан кейинги иммунитет 6-8 йил сақланади.

Кейинги йилларда паротитга қарши ҚПҚ вакцинаси (қизамиқ-паротит-қизилчага қарши вакцина) билан эмланмоқда, бу вакцина ҳам самарали вакциналардан ҳисобланади.

17.9. ВАРИЦЕЛЛА ЗОСТЕР ВИРУСИ ЧАҚИРАДИГАН ИНФЕКЦИЯ (СУВЧЕЧАК ВА ТЕМИРАТКИ)

Таърифи

Сувчечак (varicella) – ўткир вирусли инфекция бўлиб, кучсиз интоксикация, нисбатан хавфсиз кечиши, везикулали тошма пайдо бўлиши, кўпроқ латент инфекция шаклида намоён бўлиши билан характерланади. Фаоллашганда (баъзида) касаллик темиратки типида кечади (herpes zoster).

Темиратки – спорадик касаллик бўлиб, сувчечак латент вирусининг фаоллашуви натижасида юзага келади. Касалликка орқа миянинг орқа шохлари ва умуртқалараро ганглиялар яллиғланиши, шунингдек, иситма кўтарилиши, умумий интоксикация, везикуляр тошма белгилари хос.

Тарихи

Темиратки касаллиги – узоқ даврлардан маълум бўлиб, мустақил касаллик сифатида қаралган. Ўша пайтларда сувчечак дейилган. Бу икки касалликнинг клиник фарқи XVII асрнинг 60-йилларидаёқ келтирилган эди, аник қиёсий фарқи эса XIX асрнинг охирига келиб топилди. Сувчечакнинг юқумли касаллик эканлиги Steiner томонидан 1875 йилда кўнгиллиларда тажрибада исботланган. Сувчечак билан темиратки орасидаги боғлиқлик тўғрисидаги тахмин 1888 йили Von Вокау (Вон Бокай) томонидан айтилган. У герпес зостер касаллиги билан оғриган беморлар билан мулоқотда бўлган болаларнинг сувчечак билан оғриётганини кузатди. Бу кузатишлар исботини 1950 йилларга келиб T. Weller (Т.Веллер) иккала касалликнинг яққол клиник шакллари билан оғриган беморлардан қўзғатувчиларини ажратиб олгандагина топди.

Бироқ ишончлироқ маълумотлар бу – эпидемиологик маълумотлар эканлиги аниқланди: сувчечак билан касалланиш темиратки касаллиги ўчоғида бошқа аҳоли гуруҳларидагига нисбатан кўпроқ эканлиги маълум бўлди.

1974 йилда Takahashi ўз ҳамкасблари билан кучсизлантирилган «ёввойи» вируснинг Oka-штаммини ажратиб олди, 1980 йилда эса АҚШда сувчечакка қарши вакцинанинг клиник синовдан ўтиши бошланди.

Касалликнинг кўп ҳолатларда енгил, хавфсиз кечишига қарамасдан, эпидемик жараённинг жадал кечиши иқтисодий зарарни юзага келтиради (ота-оналар уйда қолиб болаларига қараши туфайли вақтинча ишга боролмайди). Болалар муассасаларида сувчечак эпидемияси нормал фаолият олиб боришни қийинлаштиради.

Касаллик кўп учраганда баъзида кузатиладиган асоратлар ва ўлим ҳоллари тиббий ва ижтимоий йўқотишларга олиб келади.

Яна шуни айтиб ўтиш керакки, қачондир сувчечак билан оғриган беморларнинг 0,5-1% да 60-80 ёшга борганда темиратки касаллиги ривожланиши аниқланган.

Қўзғатувчиси

Сувчечак ва темиратки касаллигини битта қўзғатувчи Herpesviridae оиласига мансуб одам герпесвирусининг 3 типи (Varicella-zoster virus, VZV; варицелла зостер вируси - ВЗВ) чақиради.

Бошқа герпес вирусларига ўхшаб ВЗВ ҳам ташқи муҳитга чидамсизлиги билан ва вирус одам организмида узоқ вақт яшириниб ётиши билан характерланади.

Эпидемик жараён ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Сувчечак қўзғатувчисининг манбаи сувчечак ёки темиратки касаллиги билан оғриган беморлар. Сувчечак жуда хавфли юқумли касаллик бўлиб, қизамиққа нисбатан камроқ, қизилча ва эпидемик паротитга нисбатан кўпроқ юқувчанлик хусусиятига эга.

Яширин давр 10-21 кунгача, кўпинча касаллик манбаи билан мулоқотдан 14-16 кундан кейин бошланади. Иммунтанқислик касаллиги билан оғриган беморларда бу давр қисқароқ, профилактик максадда варицелла-зостернинг махсус иммуноглобулинини олган кишиларда 28 кунгача чўзилади.

Темиратки касаллигида яширин давр (бирламчи инфекциядан сўнг то фаоллашгунча) йиллаб давом этиши мумкин.

Юқумлилик даври тошма тошгандан 1-2 кун ўтгандан сўнг бошланади,касалликнинг дастлабки 4-5 кунлари, қора қўтир ҳосил бўлгунча.

Баъзи маълумотларда бемор яраси қотиб кўчиб тушгунча юқумли ҳисобланиши айтиб ўтилган, бироқ бу давр чўзилиши ҳам мумкин. Шунинг учун амалиётда бу жараён тошма тошиб бўлганидан кейин 5 кун давом этади.

Иммунтанқислик касаллиги бор беморларда юқувчанлик даври бутун касаллик давомида кечади.

Темиратки касаллиги билан оғриган беморларда юқумлилик даври аниқланмаган, бироқ бу давр бирламчи инфекция юқумлилик даврига нисбатан кисқароқ кечади.

Юқиш механизми

Касаллик ҳаво-томчи йўли билан юқади. Бемор ажратмалари коньюктивага тушганида ҳам касаллик юқиши мумкин. Вирус теридаги тошма пуфакчаларда ҳам топилган. Теридаги пуфакча ажратмаларидаги вируслар юқиши мумкин, бироқ қўзғатувчининг юқишида вируснинг пуфакчаларда бўлиши унчалик эпидемиологик аҳамиятга эга эмас. Қуриган тери пуфакчаларида вирус топилмайди.

Сувчечак вируси ташқи муҳит омилларига ўта чидамсиз, шунинг учун бемор билан жуда яқин алоқада бўлгандагина касаллик юқиши мумкин.

Қўзғатувчининг вертикал (трансплацентар) юқиш йўли ҳам мавжуд бўлиб, у жуда ҳам кам учрайди, чунки, оналар, асосан, ёшлигида сувчечак билан оғрийди.

Мойиллик

Варицелла зостер вируси фақат одамда касаллик чақиради. 7 ёшгача деярли 80% болалар касалланадилар, мактабни битиргунча барча болалар касалланиб улгурадилар. Касалликни, асосан, болалик пайтида ўтказадилар.

Сувчечакнинг асосий хусусиятларидан бири вируслар асаб тугунларида сақланиб қолиб темиратки касаллигидаги каби даврий хуружларга сабаб бўлади.

Касалликдан кейинги иммунитет умрбод сақланади. Иммун тизими нормал бўлган кишиларда бу ҳақиқатан ҳам шундай кечади.

Бироқ кейинги йилларда кишиларда касалланиш қайталаётганлиги ҳақида маълумотлар бор. Қайта касалланишга сабаб бўлувчи омилларга 12 ойгача бирламчи инфекция билан, инфекциянинг енгил шаклда кечганлиги ва маълум генетик омиллар сабаб бўлмоқда.

Янги туғилган чақалоқлар онадан ўтган антителолар билан ҳимояланган, бу ҳимояланиш даври 1 йилгача давом этади.

Агар она ҳомиладорлигида сувчечак билан оғриган бўлса, чақалоқнинг туғма сувчечак билан касалланиши 2%ни ташкил этади.

Туғишга 5 кундан ортиқроқ вақт қолганда сувчечак билан оғриган ҳомиладорлардан туғилган чақалоқларни онадан ўтган антителолар ҳимоя қилади. Туғилишига 5 кундан кам вақт қолганда ва туғилгандан 2 кун кейин сувчечак билан касалланган чақалоқлар касалликнинг оғир шакллари билан касалланиш хавфи бор (17-13% ҳолларда).

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Сувчечак билан касалланиш ҳаво-томчи йўл билан юқадиган инфекцияларнинг деярли ярмини ташкил этади (Грипп ва ЎРВИдан ташқари).

Темиратки касаллиги билан оғриш 60-80 ёшлилар ичида 1000 кишига 5-10 тани ташкил этади.

Сувчечак билан касалланишнинг йиллик динамикасини кузатадиган бўлсак яққол қишки-баҳорги мавсумийлик билан характерланади, касалланиш кўрсаткичи кўтарилган йилларда баҳорги мавсумийлик билан характерланади.

Иссиқ иқлимли мамлакатларда мавсумий кўтарилиш баҳор ойига тўғри келади. Тропик мамлакатларга мавсумийлик хос эмас.

Касалланишнинг кўп йиллик динамикаси ўзига хос хусусиятларга эга, у касалланишнинг даврий кўтарилиши ва пастга тушиши билан боғлиқ. Касалланишнинг кўп йиллик динамикасига дазрийлик хос, давр давомийлиги 2 йилдан 7 йилгача, баъзан 20 йилгача давом этади.

Касаллик билан кўпроқ 5-9 ёшда, баъзан 1-4 ва 10-14 ёшдагилар касалланадилар, 10% касалланиш 15 ёшлилар орасида учрайди. Кейинги йилларда беморларнинг ёши «улғайганлиги» кузатилмоқда.

Сувчечак ва темиратки касаллиги бутун дунёда тарқалган. Маълумотларга кўра тропик мамлакатларда катта ёшдагилар, ёш болаларга нисбатан кўпроқ касалланар экан. Ёшлар бўйича бундай географик тақсимланишнинг аниқ сабаби маълум эмас, тахмин қилинишича катта ёшлилар ичида касалланиш хавфининг юқори бўлиши қишлоқ шароитида юқиш эҳтимолининг камлигидан далолат беради. Бизнинг мамлаатимизда қишлоқ шароитида касалланиш шаҳарга нисбатан 3-4 баробар камроқ.

Сувчечакнинг географик тақсимланишини ўрганиш бирмунча мураккаброқ, чунки кўп мамлакатларда бу касаллик миллий даражада ҳисобга (рўйхатга) олинмайди.

Хавфли омиллар

Барча кишиларнинг касалликка мойиллигини инобатга олсак, бу касаллик эпидемик авж олишлар тарзида кечиши мумкин,уюшган жамоалар шароити касалланиш хавфини оширади.

Темиратки касаллиги кўпинча иммунитети паст кишиларда (лейкоз, лимфогранулематоз, ўсмалари бор кишиларда, кимётерапия курсини олаётган кишиларда, узоқ муддат кортикостероид олаётганларда ва узоқ вақт иммунодепрессант қабул қилувчиларда, орттирилган иммун танқислик синдроми бор кишиларда) учрайди. Асосан, қариялар касалланганда 80 ёшдан ошган кишиларда касалланиш хавфи 50%ни ташкил этади.

Эпидемиологик назорат

Сувчечак эмлаш воситалари билан бошқарилмайдиган инфекция бўлганлиги учун бу касаллик устидан эпидемиологик назорат ушбу касаллик эпидемик жараёнига таъсир қилувчи хавфли омиллар тўғрисида аниқ маълумотларни йиғиш ва таҳлил қилишга асосланиб ўтказилади.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Беморни охирги тошма тошгандан 5 кун ўтгунча уйда сақлаш, беморлар клиник кўрсатмаларга асосан шифохонага ётқизилади. 7 ёшгача бўлган, аввал касалланмаган, беморлар билан мулоқотда бўлган болалар 21 кунгача ажратиб, кузатувга олинади.

Сувчечак билан оғримаган болалар темиратки касаллиги билан оғриганлардан ажратиб қўйилиши шарт. Қўзғатувчининг хусусиятларини инобатга олиб, сувчечак ўчоғида дезинфекцион чора-тадбирлар ўтказилмайди.

Тирик сувчечакка қарши вакцина бу ВЗВ қўзғатган касалликларга қарши ягона вакцинадир.

Ҳозирда барча вакциналар Oka вирусининг кучсизлантирилган тирик штаммини сақлайди. Бу штаммлар Япония, Корея, АҚШда рўйхатдан ва тажрибадан ўтказилган.

Вакцинация, одатда, 12-24 ёшлиларга қилинади. АҚШда 2 марта 4-8 ҳафта оралаб эмлаш ўтказилади, 13 ёш ва катталарга ҳам вакцинация қилинади. Кўп мамлакатларда 1 марта эмлаш билан чекланади. Бизнинг мамлакатимизда ҳозирча бу касаллика қарши режали эмлаш ўтказилмайди.

Ҳозирги пайтда Oka-вируси штаммли вакцина жуда кўп мамлакатларда қўлланилади.

95% болаларни вакцинация қилиш 70-90% болаларда антитело ишлаб чиқишига ва касалликдан ҳимояланишига олиб келади. Иммунитет 7-10 йил, баъзан 20 йил сақланади. Шуни ишонч билан айтиш мумкинки, организмда сақланиб юрувчи вируслар эмланганларда «ревакцинацияга» сабаб бўлади ва бу иммунитетни узайтиради.

Профилактик мақсадларда инфекциянинг тезкор профилактикаси учун вакцинация бемор билан мулоқотнинг 3-кунигача қилинадиган бўлса 90% касалланиш ҳолатининг олди олинади.

Яна битта вакцина, яъни комбинирланган сувчечак-қизамиқ-паротит, қизилчага қарши (MMR-V) вакцина мавжуд. Бу вакцина бир йўла 4 та инфекциянинг олдини олиш имконини беради.

Ўзбекистонда сувчечакка қарши вакцина ишлаб чиқарилмаган, четдан келган препарат рўйхатдан ўтмаган.

Туғишига 5 кун қолганда ва туғгандан 48 соат ўтиб сувчечак билан касалланган ҳомиладор аёлларга махсус иммуноглобулин юбориш мақсадга мувофиқ.

17.10. ҚИЗИЛЧА

Таърифи

Қизилча – ўткир антропоноз вирусли инфекция бўлиб, иситма, майда доғ кўринишидаги тошма ва тарқоқ лимфоаденопатия билан кечади.

Касалланиш ҳолатининг стандарт таърифи

Қизилча - ўткир касалланиш бўлиб, типик, яққол клиник шаклида қуйидаги белгилар намоён бўлади:

* Оёқ-қўлда, букилувчи қисмида, елка, думба соҳасида майда доғсимон папулёз тошма тошиши ;
* Тана ҳароратининг бироз кўтарилиши ;
* Интоксикация бўлмаслиги ;
* Лимфоаденопатия, қулоқ орқаси ва кулоқ ости лимфа тугунларининг катталашуви ;
* Камдан-кам – артралгия.

Қизилчанинг таснифи :

Шубҳали ҳолатда қизилчанинг бир ёки бир неча белгилари бўлади.

Эҳтимолли ҳолат қизилчанинг стандарт таърифига жавоб берувчи ва бошқа шубҳали, тасдиқланган ҳолатлар билан эпидемиологик алоқалар мавжуд бўлган, қизилчанинг клиник белгиларини ўзида мужассам этган ҳолатдир.

Тасдиқланган ҳолат деб, дастлаб шубҳали ва эҳтимолли деб қаралган, сўнг лабораторияда тасдиқдан ўтган ҳолатга айтилади.

Лабораторияда тасдиқдан ўтган ҳолат ҳар доим ҳам ҳолатнинг клиник белгиларини ўзида мужассам этмайди (атипик, яширин ҳолатларда). Текширувларнинг иложи бўлмаганда лабораторияда тасдиқдан ўтмаган, эҳтимолли ҳолат автоматик тарзда тасдиқланган ҳолатга ўтади.

Қизилчага якунловчи ташхис лаборатория тасдиғидан ўтгандагина ёки касалликни тасдиқланган ҳолати билан эпидемиологик алоқада бўлгандагина қўйилади.

Тарихи

Қизилча биринчи марта 1740 йилда Немис терапевти Ф.Хофман томонидан ёзиб қолдирилган. 1881 йилда касаллик алоҳида нозологик шакл, деб қабул қилинган. 1938 йилда япон изланувчилари инфекциянинг вирус табиатини исботлаб бердилар. Қизилча қўзғатувчиси 1961 йилда бир қанча олимлар П.Д.Паркман, Т.Х.Уэллер, Ф.А.Нев томонидан бир вақтнинг ўзида ажратиб олинган.

1941 йилда Австралиялик изланувчи Н.Грегг ҳомиладорлик даврида қизилча вируси билан касалланиш натижасида, ҳомиланинг турли аномалиялар билан туғилишини аниқлаган. Тез-тез учраб турадиган аномалия бу катаракта, юрак пороги ва карлик ҳисобланади.

Қўзғатувчиси

Қизилча вируси ўзида РНК сақловчи Togaviridae оиласи, Rubivirus турига мансуб вирусдир. У ташқи муҳитга чидамсиз бўлиб, pH ўзгарганда, қуритилганда, ультрабинафша нурлар таъсирида, физик-кимёвий омиллар таъсирида тезда нобуд бўлади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Қизилча - антропоноз касаллик бўлиб, касаллик қўзғатувчисининг манбаи беморлар ва туғма қизилча билан туғилган чақалоқлардир (улар организмида вирус 1.5-2 ёшгача сақланади). Манифест, яққол клиник шакли билан бир қаторда касалликнинг белгисиз (иннапарант) шакли ҳам мавжуд.

Клиникаси яққол намоён бўлган қизилча ва белгисиз шаклдаги беморлар ўртасидаги нисбат болаларда 1:1 ни, катталарда 1:2 - 1:8 ни ташкил қилади.

Яширин давр қизилчада 11 кундан 22 кунгача давом этади. Вирус юқори нафас йўлларининг шиллиқ қаватидан кириб лимфа тугунларига етиб боради (орқа ва энса лимфа тугунларига), лимфа тугунларининг яллиғланиши ва катталашишига сабаб бўлади.

Вируснинг қонга ўтиши касалликнинг клиник белгиларини намоён бўлишига олиб келади. Бу белгилар: иситма, катарал белгилар (тумов, ангина, коньюктивит), майда доғсимон тошма (2-4 мм ли оч пушти ёки қизил доғлар).

Дастлаб тошмалар юзга, бўйинга, қулоқ ортига ва бошнинг сочли қисмига тошади. Бир кун давомида тошмалар бутун баданга тарқалади. Тошмалар асосан орқага, думбага ва оёқ-қўлларнинг букилувчи қисмига тошади, лекин оёқ ва қўл кафтларига тошмайди.

Тошма тошгандан кейин аста-секин йўқола бошлайди. 1-3 кун давомида бутунлай йўқолади ва ўзидан кейин доғ қолмайди. 30% ҳолларда қизилча тошмасиз кечади, аммо лимфаденит доим кузатилади. Бемор яширин даврнинг 2-ярмида эпидемик хавфли ҳисобланади. Юқори юқувчанлик продромал даврга ва касалликнинг биринчи кунларига тўғри келади.

Тошма тошишидан 5 кун олдин беморнинг бурун-халқум ажратмалари орқали вирус ташқи муҳитга ажралади ва бу ҳолат тошмалар тошгач 5-7 кунгача давом этади. Шундай қилиб, касаллик қанча енгил кечса, вирус шунчалик организмдан тез кетади.

Тошма тошган беморларда 80% ҳолларда 9 кун давомида вирус ажралади, тошма тошмаган ҳолларда 50% беморларда вирус ажралиши 4 кун давомида кузатилади.

Юқиш механизми

Касаллик ҳаво-томчи йўли орқали юқиб, аҳоли орасида болалар жамоаси, айниқса уюшган аҳоли пунктларида тез тарқалади. Қизилчанинг юқумлилиги қизамиқ ва сувчечакка нисбатан пастроқ.

Касалхонанинг болалар бўлимида, асосан, бемор билан битта палатада ёки хонада бўлган болалар касалланади.

Касалликни онадан болага вертикал йўл билан юқиши катта аҳамиятга эга.

Ҳомиладорлар қизилча билан касалланганда вируслар плацентага тушиб кўпаяди ва плацентар тўсиқни бузиб, ҳомилани зарарлайди. Йўлдош қон-томирларини вирус емириши натижасида ҳомила озиқланиши бузилади.

Ҳомиланинг секин ўсишига, ички аъзоларнинг нормал шаклланишининг бузилишига ва турли пороклар ривожланишига олиб келади.

Қизилча инфекциясининг ножўя таъсирида абортлар(10-40%), ҳомиланинг ўлик туғилиши (20%), неонатал даврда ҳомила нобуд бўлиши мумкин (10-25%).

ЖССТ маълумотига кўра, ҳар йили қизилча 300.000 болаларни зарарлайди. Ҳомиланинг зарарланиш даражаси эса ҳомиладорликнинг муддатига боғлиқ Ҳомиладорликнинг 3-4 ҳафтасида қизилча билан зарарланиш 60% ҳолларда, 9-12 ҳафтасида зарарланиш 15% ва 13-16 ҳафтасида зарарланиш 7% туғма мажруҳликка сабаб бўлади.

Туғма қизилча турли аъзоларни зарарлаши мумкин, бироқ кўпроқ учлик белгиси характерли бу катаракта, карлик, туғма юрак порокларидир.

Бундан ташқари, микроцефалия, энцефалит, тромбоцитопения, чақалоқнинг чала туғилиши ва боланинг кейинги ривожланишидаги камчиликлар бўлиши мумкин, баъзан бундай жиддий ўзгаришлар ҳомиланинг нобуд бўлишига олиб келади (бола тушиши, ўлик туғилиши).

Туғма қизилчада кечки асоратлар ҳам кузатилиши мумкин (қандли диабет, тиреоидит). Буларнинг ҳаммаси ҳомиладорликнинг 1-триместрида касалланиш рўй берган бўлса, ҳомилани сунъий йўл билан олиб ташлаш шарт, деган хулосани беради.

Мойиллик

Қизилча инфекциясига табиий мойиллик юқори бўлиб, фақат чақалоқлар бир ёшгача бу касаллик билан оғримайдилар. 1-2 ёш ва 3-6 ёшли болалар касалликка берилувчан бўлиб, мактаб ўқувчилари, ҳомиладорлар ҳам касалликка мойилдирлар (айниқса эмлаш ўтказилмайдиган мамлакатларда). Серологик текширув натижаларига кўра бу ҳомиланинг секин ўсишига, органларнинг нормал шаклланишининг бузилишига ва турли пороклар ривожланишига олиб келади.

Охирги йилларда 2/3 қисм ўсмирларда (16-18 ёш) қизилча вирусига қарши антитело титри аниқланган.

Қизилча касаллигидан сўнг доимий ва турғун иммунитет қолади, лекин иммунитети бор кишилар шу инфекция билан 10-20 йил давомида кайта учрашмаса, иммунитет кучсизланади.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Қизилча билан касалланиш ҳаво-томчи инфекциялари ичида етакчи ўринни тутади.

Йирик шаҳарларда касалланиш кўрсаткичлари эпидемиялараро даврда 100.000 аҳолига 250-300 ни ташкил этади, эпидемик авж олиш йилларида 100.000 аҳолига 1500 ни ташкил этади.

Қизилчага қарши режали миллий эмлаш календарига киритилмасдан олдин касалланиш юқори бўлиб, сувчечакдан кейин 2-ўринда турарди. Касалланиш даражаси асосан 14 ёшгача бўлган болалар касалланиши билан белгиланади.

Касалланишнинг кўп йиллик динамикасида касалланиш кўрсаткичининг юқори кўтарилиши ва тушиши яъни даврийлик билан характерланади.

Кўп йиллик динамикада кичик ва катта даврлар мавжуд. Қизилча учун касалланишнинг даврий кўтарилишлари характерлидир: қисқа даврийлик (3-5 йилда) ва узоқ даврийлик (11-20-22 йилда) қайталанади.

Қизилча инфекцияси тарқалиши учун мойил кишилар тўпланиши керак, бунга 2-3 эпидемиялараро йиллар керак бўлади. Ҳар эпидемик даврийликда 50% туғилганлар касалланади. Янги туғилган чақалоқлар сони ортиб бориши

билан касаликка мойил кишилар тўпланиб боради. Даврийлик давомийлиги 20-22 йил, бу мойиллик қуёш фаоллигининг таъсири натижасида ўзгаради, бу ички ўз-ўзини бошқариш жараёнлари натижаси эмас, балки ташқи муҳит таъсирида ўзгаришидир. Бу даврийлик катта оралиқларда қайталанади.

Эмлаш ўтказилмаганда қизилча тарқалиши табиий тарқалиш қонуниятларига бўйсунади. Эмлаш даврийликнинг йўқолишига сабаб бўлади.

Қизилча билан касалланишнинг кўп йиллик динамикаси 17.24-расмда келтирилган.

Расмдан кўриниб турибдики, Ўзбекистонда касалланиш кўрсаткичи йилдан-йилга камайиб борган, 21 йил давомида касалланиш 60 маротабага яқин камайган.

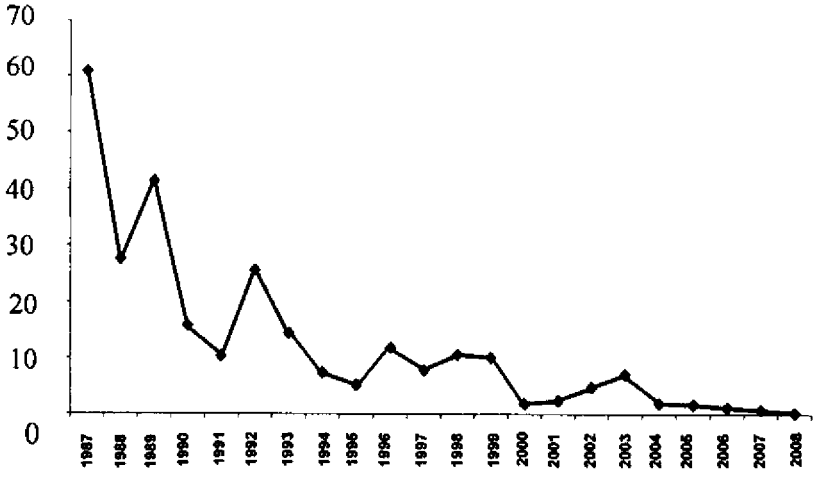
Эпидемик кўтарилишлар юз берган йилларда ҳар бир ёш гуруҳи касалликни қабул қилади ва ҳар бир ёш гуруҳлари эпидемик жараёнда бир неча марта қатнашади (А.К.Русанова, 1981).

Санкт-Петербургда ўтказилган иммунологик текширувлар шуни кўрсатдики, 10% туғиш ёшидаги аёллар ҳатто охирги касалланиш кўтарилишидан кейин ҳам ҳимоя титрдаги антителога эга эмаслиги маълум бўлди.

Қизилчанинг йирик эпидемиялари 1964-1965 йилларда АҚШда кузатилган бўлиб, бунда 50 минг нафар ҳомиладор аёллар касалланиб, уларнинг 20 минг нафаридан ногирон болалар туғилган.

Ўша йиллари Японияда ҳам катта эпидемиядан сўнг туғма қизилча билан касалланган чақалоқлар кўпайганлиги кузатилган (1000 туғруқдан 200 таси). Қизилчага яққол мавсумийлик хос бўлиб, бу қиш-баҳор ойларига тўғри келади. Бу мавсумийлик эпидемик ва эпидемиялараро йилларда ўзгармайди.

Касаллик болалар муассасаларига қатнайдиган 3-6 ёшлик болалар ва 8-17 ёшлилар орасида кўп учраб, умумий касалланишнинг 70%ини ташкил этади.



17.24 -расм. 1987-2008 йилларда Ўзбекистон Республикасида қизилча билан касалланиш динамикаси (100.000 аҳолига нисбатан)

Эпидемик кўтарилиш йилларида мавсумийлик бироз узоқроқ бўлиб, касаллик кўтарилиши барвақтроқ бошланади; қиш-баҳор фаслига йиллик касалланишнинг энг юқори даражаси тўғри келади.

Касалланганларнинг таркиби

Қизилча касаллигининг ёшлар бўйича таркибига келсак боғча ёшидаги болаларнинг кўпроқ касалланишини кузатамиз.

Россияда 2000 йилда, 1-6 ёшлилар орасида қизилча билан оғриш 100.000 нафар шу ёшдаги аҳолига 1850 нафарни ташкил этган.

6 ойлик ёшгача болалар қизилча билан кам касалланадилар, сабаби онадан ўтган антителолар мавжуд бўлиб, бир ёшга бориб антителолар бутунлай йўқолади. Кўпроқ 3-6 ёшли болалар касалланадилар.

Қиз болалар ва ўғил болалар орасида касалланиш фарки деярли аниқланмаган, 20-45 ёшлилар ичида аёллар кўпроқ касалланадилар, чунки улар бемор болалар билан кўпроқ мулоқотда бўладилар.

Хавфли гуруҳга боғча болалари ва кичиқ мактаб ёшидаги болалар кирадилар. Қизилча яқин мулоқотда бўлувчи аҳоли гуруҳлари орасида кенг тарқалган (ўсмирлар, болалар).

Бу эпидемиологик хусусият болалар муассасаларига қатнайдиган болалар орасида юқори касалланиш кўрсаткичларига олиб келади.

Хавфли омиллар

Қизилча инфекцияси ривожланишидаги хавфли омиллар:

* Иммунологик ҳимояланмаганлик;
* Паст иммун қатламга эга бўлган болалар мавжуд бўлган муассасаларда беморлар билан яқиндан ва давомли мулоқот.

Ҳомиладорликнинг 2-триместрида аёлларнинг касалликни юқтириши туғма қизилча ривожланиши хавфини оширади.

Эпидемиологик назорат

Қизилчанинг эпидемиологик назорати, эпидемик жараён устидан доимий кузатувни талаб этади. Бу эса касалликка тўлиқ ташхис қўйиш устидан кузатув (рўйхатга ва ҳисобга олишнинг тўлиқлиги) аҳолининг эмланганлиги ва иммунологик таркибининг доимий таҳлилини ўз ичига олади.

Эпидемиологик назорат Давлат санитария-эпидемиология хизмати томонидан амалга оширилади.

Қизилча ўчоғидаги ҳомиладор аёллар, чақалоқлар, туғма қизилча билан туғилишнинг олдини олиш мақсадида тиббий кузатувга олинади ва серологик текширувлар ўтказилади.

Ҳомиладорлардан қон олиш, ўчоқдаги биринчи бемордан қон олиш билан бир вақтда ўтказилади Ҳомиладорликни тўхтатиш тўғрисидаги қарор, ташхис серологик тасдиқдан ўтгандагина кўриб чиқилади.

Ҳомиладор аёлда қизилчанинг клиник белгилари бўлмаса, серологик текширувлар натижасига кўра иш тутилади (иммунофермент анализи-ИФА).

Агар биринчи текширувда ҳомиладор аёлда қизилча қўзғатувчисига қарши махсус антителолар, 25 МЕ/мл ва юқори титрда аниқланса кейинги тиббий кузатув ўтказилмайди.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Беморларни болалар муассасасидан ажратиб қўйиш, касалликнинг белгисиз шакли мавжуд бўлганлиги учун етарли самара бермайди. Яширин даврнинг охирига келиб қўзғатувчининг ажралиши кузатилади ва бемор хавфли ҳисобланади. Қизилчадан ягона ҳимоя воситаси бу эмлашдир. АҚШда беморларни режали эмлаш 1969 йилдан бошланган.

Ўзбекистонда вакцинопрофилактиканинг ўтказилиши қизилча касаллигининг пасайишига ва туғма қизилчанинг олдини олишга сабаб бўлди.

Охирги йилларда бизнинг мамлакатимизда касалланиш спорадик ҳолда учраши кузатилмоқда, туғма қизилча деярли тугатилган.

Ҳозирда барча вакциналар тирик, кучсизлантирилган Wistar RA.27/3 вирус штаммидан тайёрланади, бу вакцина ножўя таъсир кўрсатмайди.

Вистар штаммидан тайёрланган вакцина 100% профилактик самарадорликка эга. Ножўя таъсир даражаси (бироз иситма кўтарилиши ва инъекция қилинган жойдаги маҳаллий реакция) 5%ни ташкил қилади. Иммунитет давомийлиги 20 йил.

Жуда кўп мамлакатларда (АҚШ, Франция, Исландия, Япония, Англия, Швеция ва бошқа мамлакатларда) қизилчага қарши эмлаш миллий эмлаш календарига киритилган.

Бизнинг мамалакатмиз миллий эмлаш календарига, бу касалликка қарши эмлаш 2009 йилдан киритилган.

МДҲ мамлакатларида қизилчага қарши бир неча вакцина рўйхатга олинган: моновакцина (Ҳиндистон ва Белгияники) ва тривакцина - қизамиқ-паротит-қизилча (Франция ва Американики).

Тирик кучсизлантирилган моновакцина - рудивакс (Авентис-Пастер, Франция) ва паротит-қизамиқ-қизилчага қарши тривакцина MMR-2(Мерк Шарп Доум, АҚШ) қўлланилади.

Болаларни эмлаш 12 ойликда ўтказилади, ревакцинацияси 6 ёшда. Иммуноглобулин билан шошилинч профилактика самарадорлиги паст эканлиги маълум бўлди.

Кўп йиллик чет эл тажрибаси шуни кўрсатдики, энг самарали эмлаш бу ёш болаларни ассоцирланган вакцина билан 2 марта эмлаш (12-16 ойликда ва 6 ёшда), ўсмир қизларга, туғиш ёшидаги аёлларга ревакцинация ўтказишдан иборат экан.

XVIII БОБ
МУЛОҚОТ МЕХАНИЗМИ БИЛАН ЮҚАДИГАН КАСАЛЛИКЛАРНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ

Мулоқот механизми билан юқадиган касалликларга қуйидагилар киради: бактериал инфекциялар (сўзак, сепсис ва бошқалар), вирусли (ОИТВ инфекцияси, генитал герпес, вирусли гепатитлар В, С ва б.), замбуруғли (урогенитал кандидоз, дерматомикозлар), протозойли (трихомонадали уретрит ва б.) ва гижжали (қичима ва б.). Бундай турли-туман касалликлар қўзғатувчилари одам танасида тарқалиб кетади. Тана териси юза қатламларида, соч, тирноқ ва шиллиқ қаватларда инфекция қўзғатувчилари жойлашади. Касаллик қўзғатувчилари тери пардасининг ичида, ташқарисида ва тўқималарида жойлашади. Терида, шиллиқ пардаларда ва қонда узоқ вақтгача яшайди. Билвосита мулоқот йўл билан организмга тушади ва бу жараён осон амалга ошади. Бевосита мулоқот йўли билан юқиш хусусияти ҳам юқори.

Ушбу касалликларнинг юқишида ташқи муҳит омилларининг тўғридан-тўғри алоқаси йўқ. Бир нечта касалликлар (қичима замбуруғи ва бошқалар) атроф-муҳитдаги объектлар орқали юқиши мумкин, масалан: идиш-товоқ, ички ва ташқи кийимлар орқали. Баъзи қўзғатувчилар тўқимани шикастлайди (қўтир канаси). Эволюция жараёнида қўзғатувчиларнинг баъзилари сақланиб қолиши таъминланади. Бу муаммолар тиббий ҳамда ижтимоий кўрсаткичлар билан баҳоланади. Касалликка қарши курашишда одамда ахлоқий ҳамда гигиеник тарбия бўлиши керак.

Табиий юқиш йўлини тўхтатиб қўйиш учун қўлланиладиган чора-тадбирлар:

- Шахсий гигиена қоидаларига риоя қилиш;
- Тасодифий жинсий алоқалардан сақланиш;
- Барча шахсий гигиена воситаларини алоҳида-алоҳида қўллаш (тароқ, тиш чўткаси, сочиқ ва б.);
- Микротравмалар бўлишидан сақланиш.

Табиий юқиш йўлидан ташқари, баъзи ҳолатларда касаллик сунъий йўл билан ҳам юқиши мумкин (масалан қон орқали ва б.).

Сунъий юқиш йўлини Л.В.Громашевский (1965 й) «артефакт» деб атаган.

Масалан: Гепатит В сингари касалликлар вируслари бемор қонида узоқ вақт сақланади, шунинг учун тиббий асбоб-ускуналарни қўллашда асептика қоидаларига риоя қилиниши керак бўлади (текширишга қон олганда, турли хилдаги инъекциялар ва б.). Бу вирус тери бутунлиги бузилганда, маникюр қилинганда касалликнинг келиб чиқишига сабаб бўлади.

Сунъий юқиш йўлини тўхтатиб қўйиш учун қўлланиладиган чора-тадбирлар:

- Бир маротабалик тиббий асбобларни қўллаш;
- Тиббий асбобларни сифатли дезинфекция ва стерилизация қилиш;
- Муолажа қилишда қўлга қўлқоп кийиш;
- Дезинфекция воситаларидан оқилона фойдаланиш;
- Муолажалар учун эпидемиологик жиҳатдан хавфсиз усулларни қўллаш;
- Қўл ва бармоқлар тозалигига қатъий риоя қилиш.

18.1 ОИТВ-инфекцияси – ОИТС

Таърифи

ОИТВ-инфекцияси – «Одам иммун танқислиги вируси инфекциясидир» **ОИТВ** – антропоноз юқумли касаллик бўлиб одам иммун тизимининг шикастланиши билан характерланади, касаллик секинлик билан кечади ва орттирилган иммун танқислиги белгилари пайдо бўлгунча ривожланади.

Иккиламчи инфекция ва янгидан пайдо бўлган хавфли ўсмалар натижасида беморни ўлимига олиб келади.

Стандарт таърифи. ОИТВ-ОИТС стандарт таърифи юқумли касалликларни назорат қилиш маркази томонидан тақдим этилган (СДС, АҚШ). Ушбу таърифда беморларга қиёсий ташхис қўйишда 2 хил мезон ҳисобга олинади. $СД_4$ лимфоцитлар даражаси ва бемор клиник ҳолатининг тавсифи (18.1-жадвал). $СД_4$ - бу ҳужайра мембранаси оқсили бўлиб, вирус ривожланиши учун туртки бўлиб хиз-мат қилади.

Кўпинча Т-лимфоцитлар хелпер тутади, бу одам организмида иммун танқислиги вируслари учун асосий нишон ҳисобланади.

Касалликнинг клиник намоён бўлиши ва беморларнинг функционал имконият даражаси асосида 4 та даражага ажратилади; бунда ОИТВ инфекциясининг белгиларсиз кечишидан (1-клиник гуруҳ) токи терминал боскичига (4-клиник гуруҳ) қадар қамраб олинади.

СДС таснифига нисбатан ЖССТ таснифи лаборатория текширувлари ва бевосита клиник кузатувлар бирмунча камайтирилишини талаб қилади. ОИТВ инфекциясининг касаллик кечиш боскичларини аниқлаш, кўпгина оппортунистик касалликларни ҳам аниқлашга имкон беради.

18.1-жадвал

ОИТВ инфекциясининг СДС томонидан ишлаб чиқилган клиник ва иммунологик таснифи

Лаборатория мезони: мутлоқ сони ва $СД_4$ лимфоцитлар улуши (%)		**Клиник кўринишларининг тавсифи**		
$СД_4$Т-лимфоцитлар мутлоқ сони, ҳужайра/мкл	Улуши %	**A** Белгисиз шакли ёки бирламчи ОИТВ ёки ҚТЛ*	**B** Яккол шакли, аммо А ҳам эмас, С ҳам эмас	**C** Асоратлар ва қўшимча касалликлар ривожланган ҳолат (ОИТС)
500 дан кўп	29 % дан кўп	A_1	B_1	C_1
200-499	14-18 %	A_2	B_2	C_2
200 дан кам (ОИТС)	14 % дан кам	A_3	B_3	C_3

**ҚТЛ – Қайталанувчи тарқоқ лимфаденопатия.*

Таснифдаги маълумот бўйича, барча ҳодисалар ОИТВ инфекцияси ва ОИТС да 9 гуруҳга бўлинади: A_1 дан C_3 гача. A_3, B_3, C_1, C_2, C_3 даражалари ОИТС ҳодисаларини аниқлашда қўлланилиб АҚШ да ва бошқа давлатларда ҳам ОИТС беморлари ушбу мезонлар бўйича рўйхатда турадилар.

Лаборатория текширувларда бир маротаба баҳо беришда $СД_4$- лимфоцитлар миқдори ёки умумий лимфоцитлар миқдори қўшиб ҳисобланади(18.2-жадвал).

18.2-жадвал

ЖССТ томонидан ишлаб чиқилган ОИТВ инфекциясининг клиник ва иммунологик таснифи

Лаборатория кўрсаткичи			Клиник гуруҳлари			
	$СД_4$ – лимфоцитларнинг миқдори (ҳужайра/мкл)	Умумий лимфоцитларнинг миқдори (ҳужайра/мкл)	1	2	3	4
A	> 500	>2000	A_1	A_2	A_3	A_4
B	200-499	1000-1999	B_1	B_2	B_3	B_4
C	<200	<1000	C_1	C_2	C_3	A_4

Тарихи

1981 йили АҚШ да касалликларга қарши кураш маркази (ККҚМ) хабарига кўра Лос-Анжелес ва Нью-Йоркда гомосексуалистлар ўртасида 5та пневмоцист зотилжам ҳодисаси ва 28та капоши саркомаси ривожланиши аниқланган, ушбу гуруҳ беморларда оппортунистик касалликлар ҳам намоён бўлган.

1981 йил охирига келиб ККҚМ юқоридагиларга ўхшаш 111та ҳодиса қайд қилинган.

1982 йили M.S.Gottlib(AIDS)-орттирилган иммун танқислиги синдроми тушунчасини киритди; шу йилдан бу янги касаллик биринчи марта муаллиф номи билан ёзилди. Касаллик, асосан, жинсий алоқа қилганда юқиши кузатилган бўлиб, беморларнинг 85% ни эркаклар ташкил қилган, 95% беморлар ноананавий жинсий алоқа билан шуғулланувчилар, яъни гомо ва бисексуалистлар орасида учраган, касалланганларнинг 40% кўп ўтмай ўлиши кузатилган.

1982 йилда касаллик ОИТС номини олди, уни аниқлаш ва эпидемиологик назорат тизимини ташкил қилиш керак бўлди.

Қўзғатувчиси

ОИТВ ретровируслар оиласи, лентивируслар авлодига киради. Лентивируслар (Lentiviruses) алоҳида Retroviridae авлод оиласини ташкил қилади. Бундай оилага ҳайвонларда ҳар хил касаллик чақирувчи вируслар ҳам киради. Вирусни бир-биридан хабарсиз ҳолда R.C.Gallo ва L.Montagnierлар аниқлаган.

1983 йили Франциядаги Пастер институтида L.Montagnier лимфоаденопатия билан оғриган беморнинг Т-ҳужайрасидан ОИТС вируси қўзғатувчисини ажратиб олди ва унга LAV(Lymphadenopathy-Associated Virus) деб ном берди. Шу йили АҚШ нинг миллий саломатлик институтида R.C.Gallo раҳбарлигида 48та ОИТС билан оғриган бемордан ретровируслар ажратиб олинди ва шуларнинг биттасида вирусларга қарши махсус антитело топилди. Шу нарса маълум бўлдики, бу бемор қонидан ажратиб олинган вируслар иммунологик жихатдан бир хил эди. Вирусни HTLV-III (Human T-Lymphotropic Virus Tupe III) деб аталди. Тез орада HTLV-III ва LAV-битта вирус эканлиги маълум бўлди.

Халқаро ICTV (International Committee for Taxonomy of Viruses-Халқаро вируслар таксономияси комитети) ҳайъатида R.C.Gallo ва L.Montagnier биринчи бўлиб ОИТС касаллиги вирусини аниқлагани тан олинди, кейинчалик янги вирусни битта ном билан HIV-ОИТВ (Human Immunodeficiency Virus) деб аталишига келишилди.

1986 йилнинг май ойида Халқаро вируслар таксономияси қўмитаси тавсиясига биноан халқаро терминология билан бир хил номлашга келишилган ҳолда бу вирус «одам иммунтанқислиги вируси» номини олди.

Бугунги кунга келиб жаҳонда одам иммунтанқислиги вирусларининг 2 хили учрайди:

ОИТВ-1, ОИТВ-2 лар тафовут қилинади ва улар бир-биридан қуйидаги хусусиятлар билан фарқ қилади:

1. Антигенлик таркибига кўра
2. Эпидемиологик хусусиятига кўра

ОИТВ-1 ген турларига биноан қуйидаги A,B,C,Д,E,G,H,Y субтипларга бўлинади.

Айни пайтда ер юзида субтипларнинг А-Н субтиплари кўпроқ учраб, доминантлик қилади. Шуларнинг ичидан С субтипи барча субтипларининг ярмини ташкил қилади. 1990 йилдан Е субтипининг ўсиши кузатилган.

Одам иммунтанқислиги вируси ташқи муҳитга чидамсиз, у 56^0 С да 30 дақиқа давомида, қиздирилганда ёки қайнатилганда 1-5 дақиқа давомида ҳалок бўлади. Дезинфекция мақсадида қуйидаги дезинфекцияловчи эритмалардан фойдаланилади: 3% ли водород пероксид эритмаси, 5% ли лизол, 0,2% ли натрий гипохлорид, 1% ли глютар альдгеди, 70% ли этанол, эфир ҳамда ацетаза. Вирус ультрабинафша нурлар ва ионли радиацияга чидамли ҳисобланади. Вирус қуруқ ҳамда 22^0С дан юқори бўлмаган ҳароратда 4-6 кун сақланади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Қўзғатувчи манбаи – ОИТВ инфекциясининг ҳар қандай босқичида касалланган одам, яъни вирус ташувчиликдан то касалликнинг клиник намоён бўлишигача бўлган даврда беморлар инфекция манбаи ҳисобланади. ИФА ва Вестерн Блот усули билан антителоларни аниқлаш ОИТВ га ўтказилган текширувлар натижаси мусбат бўлса ёки ОИТВ р24 ОИТВ антигенини аниқлаш усули билан ёки ПЗР усули билан текшириш натижалари мусбат бўлса ОИТВни юқтирган ҳисобланади. Биринчи аҳамиятли томони шундаки, инфекциянинг турли шаклларида инфекция манбаининг роли бир хил эмас, касалликнинг оғир шаклларида бемор инфекция манбаи сифатида жуда хавфли.

Касаллик ривожланган даврида инфекцион жараён оғирроқ ўтади ва у кейинчалик ривожланиб инфекция манбаи юқори даражада хавфли бўлиб боради. ОИТВ билан зарарланган одам организмида ОИТВ қонда, мия ва орқа мия суюқлигида, лимфа тўқимасида, бош мияда, спермада, ҳайз қонида, кўкрак сутида энг кўп миқдорда топилса, кўз ёшида, сўлакда, тер безлари суюқлигида кам миқдорда топилади. Биологик суюқликларнинг зарарланиш даражасига кўра қуйидаги шаклда тақсимланади: энг хавфлиси зарарланган қон бўлиб (касаллик юқиши учун 0,1 мл зарарланган қон етарли) ундан кейин сперма, қин ажратмаси ва орқа мия суюқлиги туради. Тер, сўлак, сийдик, кўз ёши каби биологик суюқликлар, шунингдек, нажас кам миқдорда вирус тутади, улардан юқиш деярли учрамайди.

Ҳар хил биологик суюқликларнинг юқумлилик даражаси ушбу жадвалда келтирилган (18.3-жадвал).

18.3-жадвал

ОИТВ билан зарарланган одам суюқликларининг юқумлилик даражаси

Биологик суюқликлар	1мл биологик суюқликдаги зарарланиш бирлиги	Изоҳ
Қон	3000 гача	Юқумлилиги юқори
Уруғ суюқлиги	10-50	Юқумли
Қин ажратмаси	1	Юқумли
Кўкрак сути	1	Юқумли
Кўз ёши	<1	Юқмайди
Сўлак	<1	Юқмайди
Тер	<1	Юқмайди

Юқиш механизми

ОИТВ инфекциясида юқиш механизми асосан мулоқот механизми ҳисобланади. ОИТВ инфекцияси табиий ва сунъий йўллар билан юқади.

Ҳозирги вақтда одам иммун танқислиги вируси 3 хил йўл билан юқиши исботланган:

1. Табиий юқиш йўли – жинсий, бевосита мулоқот.
2. Вертикал, табиий юқиш йўли - онадан ҳомилага ёки болага.
3. Парентерал йўл – ОИТВ билан зарарланган қон ва қон ўрнини босувчи препаратларни қуйиш, тўқима ва органларни кўчириб ўтказишда (трансплантациясида), шунингдек, томир ичига инъекция қилишда стерилланмаган шприц ва игналарни қўллаш.

Инфекциянинг жинсий мулоқот йўли билан юқиши гетеро (эркак ва аёл) ва гомосексуал (бир жинсга мансуб) жинсий алоқа орқали амалга ошади. Эркак ва аёллар бир хил зарарланади. Инфекция вертикал йўл билан (ОИТВ билан зарарланган онадан ҳомилага ва болага) трансплацентар йўл орқали, туғруқ даврида ва кўкрак сути билан озиқлантириш жараёнида юқиши мумкин. Болалар 80-90 % холатларда трансплацентар йўл билан юқтирган, туғруқ даври ёки кўкрак сути билан озиқлантириш фақатгина 5-10 % болаларда, инъекцион йўл билан 3-5% болаларга қон ва қон ўрнини босувчи препаратларни қўллаш орқали юққан.

Болаларнинг кўпчилигида касаллик ОИТВ билан касалланган онанинг кўкрак сути орқали юқиши мумкин. Охирги маълумотларга қараганда 10 % ОИТВ туғруқдан сўнг онанинг кўкрак сути орқали юқиши аниқланган. Агар 1 мкл қонда СД-4 лимфоцитлар сони 200 дан кам бўлса онанинг болага юқтириш қобилияти плазмадаги вируслар сонига боғлиқ бўлмайди. Ҳомиланинг охирги ойларида онани зидовудин билан даволаш хавфни 26 % дан 8 % гача ёки 3 мартага камайтиради. ОИТВ билан касалланган оналар ҳомиладорлик даврида кимётерапия олмаслиги ривожланган мамлакатларда 25-30 % ҳолатларда касалликни ўз болаларига юқтиради, ривожланаётган мамлакатларда бу кўрсаткич ундан ҳам кўпроқ бўлиб, 40-50 % ни ташкил этади. Касалликнинг жинсий ва вертикал йўл билан юқиши табиий бўлиб вирусларнинг табиатда сақланишини таъминлайди.

Вирус билан зарарланган соч-соқол оладиган асбоблар ва санчувчи воситалар орқали юқишини ҳам инкор қилиб бўлмайди. Маиший мулоқотда вирус шахсий гигиенага риоя қилмаслик орқали юқиши мумкин, лекин умумий идиш-товоқдан фойдаланишда, бассейнда чўмилишда, умумий ҳожатхонадан фойдаланиш вақтида касаллик юқмайди.

Юқорида келтирилганидек табиий юқиш йўлидан ташқари сунъий, парентерал юқиш йўли ҳам фаол амалга ошади: шикастланган тери орқали вирус юқиши даволаш диагностика муолажаларида, инъекция қилишда, қон ва қон препаратларининг қуйилишида, орган ва тўқималар трансплантациясида, эндоскопик муолажаларда, шприц билан гиёҳванд воситаларни парентерал йўл билан киритилишида, ҳар хил татуировкаларни бажаришда тозаликка риоя қилинмаган ҳолларда амалга ошади. Даволаш муассасаларида зарарланган қон препаратларини *қуйиш қон билан ифлосланган ҳамда қайта ишловдан ўтмаган тиббий ускуналар* орқали ҳам касаллик юқиши мумкин (шприцлар, томир ичи катетерлари, гинекологик кўзгу, эндоскоп, хирургик асбоб ва б.). Инъекция қилиш учун умумий асбоблардан фойдаланганда ОИТВнинг юқиш эҳтимоллиги бир марталик жинсий мулоқотга қараганда бирмунча юқори.

Сунъий йўл билан гиёҳвандлар, гиёҳванд моддаларни томир ичига киритиш орқали касалликни юқтириши мумкин. Юқтириш омиллари зарарсизлантирилмаган *шприц* ва зарарланган гиёҳванд моддалар бўлиши мумкин. У ёки бу юқиш йўлининг устунлик қилишида ижтимоий, маданий, яшаш шароитлари аҳамиятга эга.

ОИТВни ҳар қандай усулда юқиши соғлом одам, беморнинг зарарланган биологик суюқликлари билан – қон, сперма, қин ажратмаси, тўқима ва органлари билан мулоқотда бўлиши натижасида амалга ошади. Беморга бир маротаба зарарланган қонни қуйиш натижасида юқиш эҳтимоли 90% дан юқорироқ бўлади. *Иккинчи ўринни ОИТВнинг перинатал юқиши эгаллайди.* Ҳар хил худудларда ОИТВ юқиш йўллари ҳар хил бўлиши мумкин (18.4-жадвал).

ОИТВ инфекциясининг юқиш йўлларини аниқлаш ҳам катта аҳамият касб этади. XX асрнинг 90-йилларида Ўзбекистонда вируснинг асосий юқиш йўли жинсий йўл орқали кечган бўлиб, йил давомидаги қайд этилган касалланиш ҳолатларининг 50 % дан 60 % гача улушини ташкил қилган. 2000 йилдан бошлаб асосий юқиш йўлларидан бири бўлиб парентерал йўл юзага келди (инъекцион гиёҳванд моддаларни қабул қилишда умумий шприцлардан фойдаланиш ва бошқа йўллар орқали ОИТВ ни юқтириш).

Бироқ охирги йилларда жинсий йўл орқали касаллик юқишининг ортиши қайд этилмоқда-10 % дан (2005й) то 32,2 % гача (2009й). Шунингдек, номаълум йўллар орқали юқиш ҳолатлари ҳам сезиларли даражада сақланиб қолмоқда. Кейинги йилларда бемор онадан туғилаётган чақалоқларга юқиши ҳам кўпайиб бормоқда.

18.4-жадвал

Ҳар хил ҳудудларда HIV-1 нинг юқиш йўли ва қузғатувчининг субтиплари

Юқиш йўли	Ҳудудлар	Субтиплари				
		A	B	C	Д	E
Гетеросексуал	Жанубий Африка	+	-	+	+	+
	Жанубий Шарқий Осиё	-	-	-	-	+
	Ҳиндистон	-	-	+	-	-
Гомосексуал	Шимолий Америка	-	+	-	-	-
	Ғарбий Европа	-	+	-	-	-
	Ҳиндистон	-	+	-	-	-

Мойиллик

ОИТВ инфекциясига мойиллик юқори (100% гача)

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

ОИТВ инфекциясининг кенг тарқалиши дунёнинг турли ҳудудларида эпидемиялар тарзида намоён бўлиб, юқиш йўлларининг хусусиятлари, касалланишнинг тарқалиш даражаси ва ўлим ҳолатларининг ҳар хил даражаси билан характерланади.

ЖССТнинг маълумотига кўра, 2002 йилнинг охирига келиб ОИТВ инфекцияси ва ОИТС билан яшовчиларнинг умумий сони 40 млн. дан кўпни ташкил қилган (18.5-жадвал).

1996 йилгача ОИТВ инфекциясининг Россия давлатида тарқалиши бирмунча паст даражада бўлган. 1987 йилдан 1996 йилгача мамлакатда жами 1062та ҳолат қайд этилган бўлиб, шулардан касалликнинг 90% жинсий алоқа орқали юққанлиги аниқланган.

2001 йилда Россияда эпидемик жараён авжига чиққан, шу йили рўйхатга олинган барча беморлар 40% дан ошган, рўйхатга олишда фақатгина хавфли донорлар гуруҳигина эмас, балки ижтимоий гуруҳларни текшириш оқибатида ҳам аниқланган.

18.5-жадвал

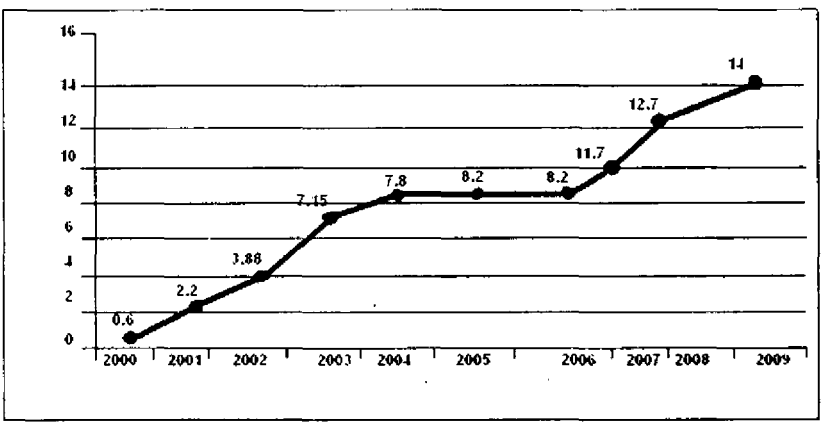
Жаҳонда ОИТВ инфекцияси ва ОИТС билан яшовчиларнинг умумий сони

Асосий кўрсаткичлар	Беморлар сони
ОИТВ инфекцияси ОИТС билан яшовчи одамлар (2002 й. охирида)	40 млн. дан кўп
Қайд қилинган ОИТС беморлар (1981 й. эпидемия бошланишидан то 2002 й. гача).	2 млн. 784 минг 317 нафар
ОИТВ инфекциясидан ўлим ҳолатларининг кўмулятив сони (1981 й. эпидемия бошланишидан то 2002 й. гача).	22 млн.
Ҳар йили дунёда ОИТВ билан касалланиш	5 млн.

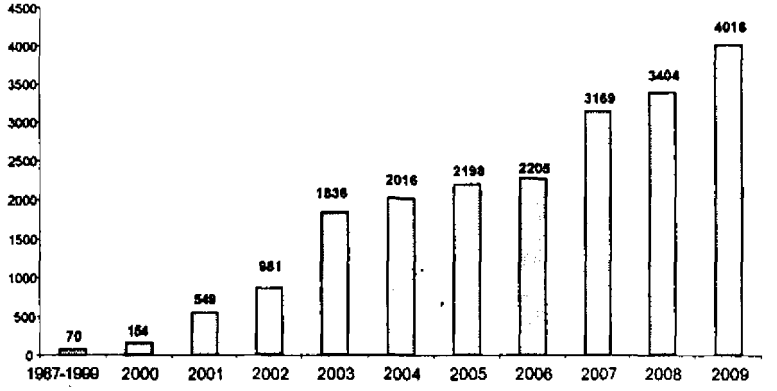
ОИТВ инфекциясининг дастлабки ҳолатлари Ўзбекистон Республикасида 1987 йилда аниқланган эди. 1987-1999 йилларда ОИТВ инфекцияси бўйича касалланиш кўрсаткичлари нисбатан паст бўлиб, 1987 йилда 100 минг аҳоли сонига 0,02 ни, 1999 йилда эса 100 минг аҳоли сонига 0,1 ни ташкил қилган. Бу йилларда ОИТВ инфекциясининг энг кам кўрсаткичлари қайд этилган. Кейинги йилларда ОИТВ инфекцияси бўйича Ўзбекистон Республикасида эпидемиологик вазият бирмунча нохуш бўлди, касалланиш кўрсаткичи йилдан – йилга кўпайиб борди (18.1 ва 18.2 -расмлар).

2000 йилдан 2009 йилгача бўлган даврда бу инфекция билан касалланиш ҳолати тез суръатларда ўсганлиги қайд этилган. ОИТВ инфекцияси билан касалланиш 1999 йилдагига қараганда 2000 йилда 6 мартага ўсган ва 100.000 аҳоли сонига нисбатан 0,6 ни ташкил қилган. Худди шунингдек, 2001 йилдаги касалланиш ҳолати 2000 йилдагига қараганда яна тўрт баробар ўсган ва 100.000 аҳоли сонига 2,2 ни, 2003 йилда эса 3,88 ни ташкил қилган. 2009 йилда ҳам ОИТВ инфекцияси билан касалланиш суръатининг ўсиши давом этиб борди ва 100.000 аҳоли сонига 14,0 ни ташкил этди.

Агарда 2000 йилда ОИТВ инфекцияси янги ҳолатларининг аниқланиши 154 нафарни ташкил қилган бўлса, 2009 йилга келиб янги аниқланганлар 4016 нафарни ташкил қилган. 2013 йил 1 январигача Республикамиз бўйича 24539 нафар киши ОИТВ инфекцияси билан яшаган. Бироқ халқаро экспертларнинг баҳолашлари ва бошқа ҳисоб-китоб маълумотларига кўра ҳақиқий кўрсаткичлар юқорида қайд этилган даражалардан 1,5-2 марта юқори бўлиши мумкинлиги эътироф қилинган.

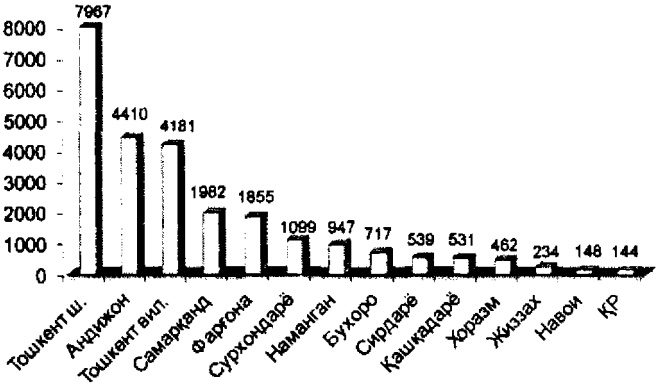


18.1-расм. Ўзбекистон Республикасида 2000-2009 йилларда ОИТВ инфекцияси қайд этилишининг динамикаси (100 минг аҳоли сонига нисбатан)



18.2-расм. Ўзбекистонда ОИТВ инфекцияси билан касалланиш динамикаси (1987-2009 йиллар, мутлоқ сонда)

Ўзбекистоннинг ҳар хил ҳудудларида ОИТВ-инфекцияси билан касалланиш кўрсаткичи турлича(18.3-расм). Энг кўп юқтириш ҳолатлари Тошкент шаҳрида, Тошкент ва Андижон вилоятларида қайд қилинган.



18.3-расм. Ўзбекистоннинг ҳар хил ҳудудларида ОИТВ аниқланганлар (2013 йил 1-январ ҳолатига, мутлоқ сонда)

Касалланганларнинг таркиби

Касалланиш аввалом бор қандай йўл билан юқишига боғлиқ. Турли хил мамлакатларда ҳар хил юқиш йўллари устунлик қилишига қараб касалланганлар таркиби турлича. Асосан аҳолининг фаол ёшдагилари (15-45 ёш) касалланади.

Касалликни юқтириш жинсий алоқа пайтида ҳимоя воситаларидан фойдаланмаслик, жинсий алоқа эркак билан эркак орасида бўлганда, қон орқали ОИТВ донор беморларининг қони қуйилганда, тўқима ва органлар трансплантациясида, шифохоналарда касбий фаолият туфайли мулоқотда бўлишига боғлиқ бўлади.

Беморлар сонинг ўсиши, ҳозирги даврда аёлларнинг ўз эрларидан шу инфекцияни юқтириши, ўсмирларнинг эрта жинсий мулоқотда бўлиши, гиёҳванд

воситаларини қабул қилиши билан боғлиқ бўлиб, худди шундай ОИТВ билан зарарланган оналардан туғилган болалар ҳам касалликни юқтириб туғилмоқда.

ОИТВ инфекцияси касалланиш ҳолатларининг тез ўсиши билан бир қаторда, 2003 йилдан бошлаб ОИТВ инфекцияси билан яшаётганлар орасида аёллар ва болаларнинг салмоғи ҳам орта борган. ОИТВ инфекция билан яшаётганлар орасида эркаклар 76,0 % ни ташкил қилишига қарамай, 2009 йилга келиб аёллар орасида касалланиш ҳолатлари ортиб кетди ва 46,0 % ни ташкил қилди, 2000 йилда бу кўрсаткич бор йўғи 16,9 % ни ташкил қилар эди (18.4 -расм). Аёллар орасида ОИТВ инфекцияси тарқалишининг ортиши бу инфекциянинг аҳоли маълум бир қатламлари орасидан чиқиб, умумий популяция орасига кирганлигидан далолат беради. ОИТВ инфекцияси билан касалланишнинг юқори кўрсаткичлари 25-29 ва 30-34 ёшлилар орасида қайд этилган бўлиб, аҳоли меҳнат қобилиятининг пасайишига ва мамлакат иқтисодиётига сезиларли зарар етишига олиб келган. 2000 йилда бу ёшдаги кишилар барча янги аниқланган ҳолатлар ичида 50 % ни ташкил қилган, 2009 йилда эса 36,5 % ни ташкил этишган. Касалланиш 15-24 ёшлар орасида 23,9 % дан (2000 й.) 9,9 % гача (2009 й.) камайган. 35 ва ундан юқори ёшлиларда эса аксинча касалланиш кўрсаткичи 26,4 % дан (2000 й.) 30,3 % гача (2009 й.) ортган.

18.4-расм. Ўзбекистон Республикасида 2000-2009 йилларда қайд этилган ОИТВ инфекциясининг жинслар бўйича таркиби (% ларда)

Хавфли омиллар

Дастлабки пайтларда ОИТВ инфекциясининг тарқалишида гомосексуалистлар, гиёҳвандлар, фоҳишалар ва касалланган шахслар билан жинсий алоқада бўлиш хавфли гуруҳларни ташкил қилган. Бир йил ичида оилада битта ОИТВ билан касалланган бемор бўлса, ундан бошқаларига юқиш эҳтимоллиги 90% ташкил қилади.

Асосий хавф омили, жинсий йўл билан юқадиган касалликларнинг ўз вақтида аниқланмаслигидир. ОИТВ инфекцияси ва бошқа венерик касалликларнинг тарқалиши ўртасида ўзаро боғлиқлик борлиги кузатилган.

Инсонларнинг жинсий бузуқлик, аҳлоқсизлик, бефарқлик ҳолатлари натижасида ОИТВ инфекцияси, захм, сўзак ва бошқа касалликлар тарқалади.

Шу билан бир вақтда кўпгина таносил касалликларида генитал яранинг шикастланиши вируслар юқишини тезлаштиради, натижада иммунтанқислиги шаклланади.

Онадан ОИТВни янги туғилган болаларга юқиши қуйидаги вазиятларда намоён бўлади.

Туғруқгача:

1. Онада вирусемия юқори бўлса – қонда вирус титри юқори (она қонида вирус кўп миқдорда).
2. Онанинг СД-4 ҳужайраси даражаси 200 дан кам.
3. Плацентар тўсиқнинг яллиғланиши (бу вазиятда у вируснинг юқишидан ҳимоя қила олмайди).
4. Она саломатлигининг ёмонлашиши, иммуносупрессия, ҳар хил касалликларнинг зўрайиши.
5. Юқумли касалликлар(инфекция она иммун тизимини сусайтиради, ҳомилага ОИТВ инфекцияси юқиш хавфи ошади).

Туғруқ даврида:

1. Йўлдошнинг бачадондан эрта ажралиши.
2. Чақалоқ терисининг шикастланиши.
3. Тўқима шикастланиши билан кечадиган туғруқларда.
4. Эпизиостомия.

Туғруқдан сўнг:

Кўкрак сути билан озиқлантириш.

ОИТВ касаллигининг лаборатория ташхисоти

ОИТВ касаллигининг лаборатория ташхисоти уч йўналишда олиб борилади.

1. Вируснинг ўзини ёки бўлакчаларини аниқлаш.
2. Вирусга қарши организмда ҳосил бўлган антителоларни аниқлаш.
3. Организмдаги иммунологик ўзгаришларни текшириш.

Ҳозирги кунда кўп қўлланиладиган текшириш бу қондаги антителоларни аниқлашдир.

ОИТВ касаллигининг вирусини қонда касалликнинг бошланғич давридагина аниқлаш мумкин. Аммо қондаги вируснинг сони касаллик жараёнида кескин камайиб боради ва уни фақат махсус сезувчи усуллар (масалан, занжирли полимераза реакцияси усули) ёрдамида аниқлаш мумкин. ОИТВ инфекция ОИТС босқичига ўтганда қондаги вирус миқдори яна бироз кўтарилади.

Вирусга қарши антителолар вирусни юқтирган кишиларнинг бир қисмида вирус юққандан 1-1,5 ойдан кейин аниқланиши мумкин, лекин кўпчилигида антителолар кечроқ пайдо бўлади. Умуман 3 ойдан сўнг 90-95%, 6 ойдан кейин 99% ОИТВ юқтирган кишиларда ИФА усулида антителоларни топиш мумкин. Кейинчалик касалликнинг барча босқичларида антителолар кўп миқдорда бўлиб уларни аниқлаш тезроқ кечади. Шунинг учун ОИТВ инфекциясининг лаборатория ташхисоти асосан антителоларни аниқлашга асосланган.

ОИТСнинг серологик ташхисоти икки босқичда ўтказилади.

Биринчи босқичда ИФА усули ёрдамида вируснинг барча антигенларига ҳосил бўлган антителолар аниқланади. ИФА-мусбат натижа берса ОИТВ инфек-

ция ташхисини қўйишга асос етарли эмас, чунки ОИТВ таркибида специфик антигенлардан ташқари бошқа инфекцияларда ҳам аниқланадиган носпецифик антигенлар ҳам бор. Шунинг учун ИФА усули ташхисот учун дастлабки тахминий усул ҳисобланади.

Иккинчи босқичда ИФА-мусбат бўлган зардоблар иммуноблот усулида текширилади. Бу тасдиқловчи усул ҳисобланади. Иммуноблот усулида вирус оқсилларининг ҳар бирига ҳосил бўлган антителоларни алоҳида аниқласа бўлади ва олинган натижалар бўйича текширилган кишиларда ОИТВ касаллиги борлиги ёки йўқлиги тўғрисида хулоса чиқариш мумкин.

ОИТВ касаллигининг лаборатория ташхисотида иммунологик ва микробиологик текширувлар ҳам олиб борилади. Иммунологик текширувда Т-хелперлар сонини Т-супрессорлар сонига нисбати ва бошқалар аниқланади.

ОИТВ касаллигида қуйидаги иммунологик ўзгаришлар кузатилади:

1. Лимфоцитлар сонининг камайиши (меъёрда 2500 та бўлса, касал бўлган кишида 1500 тадан камрок).
2. Т-ҳужайралар сонининг камайиши (меъёрда 70% бўлса, касал бўлган кишида эса 50% дан кам).
3. Хелперлар сони супрессорлар сонига нисбатан камайиши (меъёрда Т-хелперлар сони 2, касал бўлган кишида 0,5 дан кам).
4. Иммуноглобулинлар миқдори ошади (меъёрда 1000мг%, касал бўлган кишида 2000мг%).

ОИТВ касаллиги билан касалланган кишилар қонининг умумий таҳлилида қуйидаги ўзгаришлар аниқланади: лейкопения, эритропения, тромбоцитопения ва эозинопения.

Эпидемиологик назорат

Эпидемиологик назоратда қуйидагиларга эътибор қаратилади:

- ОИТВ инфекциясининг ҳудудлар бўйича тарқалишини аниқлаш;
- эпидемияни динамикада назорат қилиш;
- ОИТВ/ОИТС эпидемияси ривожланишининг прогнозини тузиш учун маълумот йиғиш ва режа тузиш;
- Тўпланган материаллардан фойдаланиб, эпидемияга қарши кураш учун миллий дастур тузиш.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Бугунги кунда ОИТВ касаллигининг махсус профилактикаси учун вакцина йўқ. Аммо лекин олиб борилаётган текширишларда вакцина яратиш борасида молекуляр биология ва ген инженерияси соҳасида ютуқларга эришилмоқда.

Асосий чоралардан бири касалликни эрта аниқлаш, донорлик қони ва унинг препаратларини текшириш, трансплантатларни ОИТВга текшириш, аҳоли ўртасида санитария-оқартув ишларини олиб бориш.

Кейинги йўналишда ОИТВ инфекцияси тарқалиши муаммосига давлат арбоблари, сиёсатчилар эътиборини жалб қилиш ҳал қилувчи аҳамиятга эга.

Иммунтанқислиги вирусининг тарқалишида самарали ҳимоя воситаси бу контрацептивлар бўлиб, уларни спермацидлар билан биргаликда қўлланилади.

ОИТВ инфекцияси бўлган беморларни ўзининг жинсий шеригига юқтирганда уларни жиноий жавобгарликка тортиш. ЖССТ, ОИТВ инфекцияси / ОИТС эпидемияси ва унинг асоратларига қарши йўналтирилган 4 та асосий йўналишни аниқлаб берган. Бу йўналишлар қуйидагилардан иборат:

1. ОИТВнинг жинсий йўл билан юқишининг олдини олиш, жумладан, хавфсиз жинсий алоқа қилиш йўлларини ўргатиш, жинсий мулоқотда презерватив қўллаш, инфекцияни даволаш, санитария-оқартув ишларини кенг миқёсда ўтказиш.

ОИТС бўйича нохуш бўлган мамлакатдан келган шахсларни эпидемиологик ва иммунологик жиҳатдан синчиклаб текшириш.

2. ОИТВнинг қон орқали юқишининг олдини олиш, хавфсиз қон маҳсулотлари билан таъминлаш (донорларни назорат қилиш, қон ва унинг препаратларини ОИТВга текшириш, қонида ОИТВ-1 ва ОИТВ-2 га мусбат реакция бўлган донорларни қон топширишдан четлатиш).

Қонда ОИТВ антителоси топилган кишиларни рўйхатга олиш ва уларни назорат қилиш, бундай одамлардан ОИТВ инфекцияси тарқалишининг олдини олиш; тери бутунлигининг бузулишида, хирургик ва стоматологик амалиётда асептика қоидаларига амал қилиш.

3. ОИТВ перинатал юқишининг олдини олишда оилани режалаштириш, аёлларга тиббий ёрдамни таъминлаш, маслаҳатлар беришда ОИТВ тарқалишининг олдини олиш ҳақида огоҳлантириш.

Жумладан, ОИТВ юққан болалар туғилишини камайтириш учун, ҳомиладор аёлларга ҳомиладорликнинг 14-34 ҳафтасидан то туғруққа қадар, фақат тезроқ азидотимидин(АЗТ) билан кимётерапия ўтказиш керак(100 мг дан 5 маҳал кунига)

Туғруқ вақтида, бола туғилгунга қадар, АЗТ томир ичига киритилади. Болага АЗТ дори воситаси туғилгандан кейин 8-12 кундан бошлаб тайинланади ва муолажа 6 ҳафта давом этади. Ҳомиладорликнинг 14 - ҳафтасида қуйидаги 3та препаратни қабул қилиш кўпроқ натижа беради: фортоваз (саквинавир), АЗТ ва ламивудин.

4. ОИТВ беморларига, унинг оиласига ва атрофидагиларга тиббий ёрдамни ташкил этиш ва уларни ижтимоий қўллаб-қувватлаш.

18.2. МУЛОҚОТ (ПАРЕНТЕРАЛ) МЕХАНИЗМИ БИЛАН ЮҚАДИГАН ВИРУСЛИ ГЕПАТИТЛАР

Мулоқот механизми билан юқадиган вирусли гепатитлар бу сурункали кечадиган, кўп этиологиялик, антропоноз юқумли касалликлар бўлиб, бу касалликларни гепатотроп вируслар чақиради, вируслар асосан қон айланиш тизимида бўлиб, турли клиник кўринишда намоён бўлади. Мулоқот механизми билан юқадиган вирусли гепатитларга B, C, D, G ва ҳали мавҳум бўлган бошқа турлари киради.

Гепатит вирусларининг асосий биологик ва эпидемиологик хусусиятлари 18.6-жадвалда берилган.

18.6-жадвал

Мулоқот механизми билан юқадиган вирусларнинг биологик ва эпидемиологик хусусиятлари

Вируслар	B	C	D	G
Оиласи	Гепаднавирус	Флавивирус	Вироид	Флавивирус
Тури	Orthohepadnavirus	Hepacivirus	Floating Genus	Hepacivirus
Ҳажми (нм)	42	50	36	25
	40-48	30-75	28-39	20-30
Геноми	ДНК	РНК	РНК	РНК
Генотиплари	Учрайди			
	7 генотиплари	6 генотиплари	3 генотиплари	5 генотиплари
Мутация бўлиш хусусияти	Бор	Бор	?	Яхши ўрганилмаган
Чидамлилиги	Юкори	Ўртача	Паст	Яхши ўрганилмаган
Канцерогенлиги	Бор	Бор	Бор	Бор
Қонда ва бошқа суюкликларда вирус борлиги	+++	+++	++	+++
Вирусемия давомийлиги	Узоқ муддатли ёки сурункали			

18.2.1. ВИРУСЛИ ГЕПАТИТ В

Таърифи

Вирусли гепатит В (ВГВ) – сурункали, баъзида ўткир кечадиган юқумли касаллик бўлиб, касалликни гепаднавирус (Hepadnavirus) келтириб чиқаради, касаллик ҳар хил клиник белгилар (енгил шаклдан то оғир, ўлим билан тугайдиган шаклларгача) билан кечади, кўпинча оғир асоратлар қолдирадиган, аҳоли орасида кенг тарқалган касалликдир.

Тарихи

1963-1964 йиллари Америкалик гематолог Бламберг (B.Blumberg), вирусли гепатит В касаллиги билан касалланган беморлар қонида австралия антигени борлигини аниқлаган. 1968 йили Принц (A.M.Prince) илгари қон қуйилган, вирусли гепатит В касаллигининг яширин даврида бўлган бемор қонида юқорида қайд қилинган австралия антигенини топган. 1970 йили Дейн ҳаммуаллифлари (Dane et al.) билан электрон микроскопда беморлар қонида 42-45 нм ҳажмдаги таначаларни топган, кейинчалик ушбу таначалар гепатит В касаллигининг вируслари эканлиги исботланган.

Қўзғатувчиси

ВГВ қўзғатувчиси таркибида ДНК сақлайдиган гепаднавируслардир. Ушбу вируслар одамлардан ташқари пекин ўрдакларидан ҳам ажратилган. Вирус мураккаб тузилишга эга, унинг иккита қисми бўлиб, ташқи қобиғида юзаки антиген, яъни HBsAg жойлашган, ички ядро қисмида икки занжирли ДНК, ДНК-полимераза ферменти ва HBcAg сақлайди. Вируслар жигар ҳужайраларида (гепатоцитларда) кўпаяди, натижада кўп миқдорда HBsAg ажралиб қонга ўтади, бу эса касалликнинг диагностикасида ҳал қилувчи аҳамиятга эга.

Вирусларнинг қисман буйрак, ошқозон ости бези, суяк мияси, лимфоцит ҳужай-раларида кўпайиши ҳам исботланган. Гепатоцитлар ядросида вируснинг ички қисмидаги HBcAg жойлашган бўлиб, бу антиген қонда аниқланмайди, бемор қонида HBeAg аниқланиши мумкин, бу HBeAg, HBcAg нинг бир бўлаги бўлиб, қон айланиш тизимига тушади, бу антигеннинг қонда аниқланиши вируснинг зудлик билан кўпаяётганлигидан ва вирулентлигидан дарак беради. Бемор қонида вирус бўлакчаларининг тўпланиши ва HBsAg мавжудлиги жуда кам миқдордан жуда кўп миқдоргача, 1мл қонда 10^{10} даражагача етиши мумкин.

Гепатит В вирусининг ДНК сини полимераза-занжир реакцияси ёрдамида текширилганда, вирусларда 7 та генотип мавжуд эканлиги аниқланган, бу генотиплар лотин алифбосининг А ҳарфидан G ҳарфигача белгиланади. Кўпгина Европа мамлакатларида, собик иттифоқнинг кўп республикаларида, жумладан Ўзбекистонда вируснинг кўпроқ А генотипи тарқалганлиги аниқланган. Вирусларнинг генотипини аниқлаш, эпидемиологик текширувлар ўтказишда инфекция манбаи билан бемор орасидаги алоқаларни аниқлашга ёрдам беради.

Гепатит В вируси бошқа вирусларга нисбатан ташқи муҳит омилларига, физикавий ва кимёвий омилларга нисбатан жуда чидамли. Ушбу вирус бир неча марта музлатилиб яна эритилганда ўзининг фаоллигини сақлайди, шунингдек, $+25^0$ даражада қуритилганда 7 кунгача фаоллигини йўқотмайди. $+60^0$ даража қиздирилганда вирус 10 соатдан кейин, қайнатилганда ёки автоклавда 10-20 дақиқадан кейин, қуруқ иссиқ ҳавода 160^0 даражада 1 соатдан кейин ҳалок бўлади. Замонавий дезинфекцияловчи воситалар 60 дақиқадан кейингина вирусларнинг фаоллигини йўқотади.

Ташқи муҳит объектларида, тиббиёт аппаратларида вируслар бир неча ҳафтагача сақланади. Гиёҳвандлар зарарлаган шприцда гепатит В вирусларининг ДНК си 8 ойгача сақланиши тажрибада исботланган. Гепатит В вирусининг HBsAg соқол оладиган лезваларда, маникюр қилинадиган асбобларда, табобатда ишлатиладиган докада, пахтада, салфеткаларда, сочиқда ва ҳ.к.ларда 6 ойгача парчаланмай сақланади.

Гепатит В вируслари гепатоцитлар генлари билан бирикиб инфекцион жараённи келтириб чиқаради, бунда касалликнинг яққол ўткир шакли, вирус ташувчанлиги, сурункали жараён, гепатокарцинома каби шакллари намоён бўлиши мумкин.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Касаллик қўзғатувчисининг асосий манбаи – ВГВ нинг сурункали касаллигини бошидан кечираётган беморлар, сурункали вирус ташувчилар, яққол клиник белгилари мавжуд бўлган ўткир шаклдаги беморлар, касаллик белгилари намоён бўлмаган, клиник белгиларсиз, енгил шаклдаги беморлар бўлиши мумкин. Яққол клиник белгилари бўлган беморлар билан, клиник белгиларсиз кечадиган беморлар нисбати одатда 1:40 дан 1:200 гача бўлиши мумкин. Энг хавфли инфекция манбаи бу касалликнинг сурункали фаол шаклини бошидан кечираётган беморлардир, жигар циррози, гепатокарцинома ва сурункали нофаол гепатитни бошидан кечираётган беморлар инфекция манбаи сифатида нисбатан камроқ эпидемиологик хавф тугдиради. Шуни

эътибордан четда қолдирмаслик керак, 25-40% сурункали шаклдаги ВГВ беморлари, касалликнинг яққол клиник белгиларини илгарилари бошидан кечирмаган бўлиши мумкин.

Вирус юққан даврдан то касалликнинг клиник белгилари пайдо бўлгунча 60 кундан 180 кунгача ўтиши мумкин. Ўртача яширин давр 2,5-3 ойни ташкил қилади. Вируслар теридан ёки шиллиқ қаватлардан киргандан кейин маҳаллий лимфоденит пайдо бўлиб, кейин вируслар қонга ўтади, вируземия ривожланиб вируслар суяк миясига ва жигар ҳужайралари яъни гепатоцитларга киради.

Вирусларнинг гепатоцитлар генлари билан учрашуви натижасида сурункали жараён ривожланади ва вирусларнинг ташқи қобиги HBsAg га нисбатан anti HBs антителолар ишлаб чиқилади, натижада беморлар тузала бошлайди.

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи сифатида сурункали ВГВ беморлари эпидемиологик хавфлилик даражаси бўйича инфекция манбалари ичида биринчи ўринда туради. Уларнинг атрофдагилар учун хавфлилиги йиллаб баъзан ўн йиллаб давом этади. Бундай инфекция манбаларидан соғлом одамларга касалликнинг юқиш хавфи мулоқотнинг узоқ-яқинлигига, гигиеник қоидаларига амал қилишига, шахсий гигиенага амал қилишига, тиббий муолажалар қабул қилинишига, тиббиёт ходимининг билими ва ассептика, антисептика қоидаларини виждонан бажаришига боғлиқ.

Шифохоналарда сурункали ВГВ беморларидан касалликнинг соғлом одамларга юқиши, барча турдаги юқишлар ичида 50% дан кўпроғини ташкил қилади, бунда сурункали шаклдаги ВГВ беморларининг шифохонада ётишлари сони ва уларнинг шифохонада даволаниш давомийлиги аҳамиятга эга. Сурункали шаклдаги ВГВ беморлари бўлган фаол ўчоқларда касалликни юқтириш йил мобайнида касалликни юқтирганлар ичида 15-16% ни ташкил қилади.

Сурункали ВГВ касаллиги ёки жигар циррози бор бўлган беморларда гепатоцелюляр карцинома пайдо бўлганда ҳам, бундай беморлар инфекция манбаи бўлиши мумкин.

Дунёнинг кўпгина мамлакатларида соғлом аҳоли орасида гепатит В вирусини ташувчилари энг асосий инфекция манбаи ҳисобланади.

Гепатит В вирусининг асосий диагностик мезони бўлмиш HBsAg ташувчилигини аниқлаш бўйича дунёни 3 та ҳудудга ажратиш мумкин. HBsAg ташувчилиги кам аниқланадиган (0,01-0,5%) ҳудудга шимолий Америка, Ғарбий Европа ва Австралия киради. HBsAg ташувчилиги ўртача аниқланадиган (2-7%) ҳудудга Жанубий Европа, Шарқий Ўртаерденгизи, Ўрта ва Марказий Осиё, Жанубий Америка, Россия ва бошқа МҲД ва Ўзбекистон киради. Гиперэндемик ҳудудларга Африка мамлакатлари, Жанубий-Шарқий Осиё, Тинч океанининг ғарбий қисми (Индонезия, Филлипин ороллари) ва Хитой киради.

Аниқланмаган ўткир ва сурункали гепатит В вирус ташувчилари болалар муассасаларида, тиббиёт муассасаларида ва бошқа корхоналарда соғлом аҳоли орасида касалликни тарқатишда жуда катта эпидемиологик хавф туғдиради.

Гемодиализ бўлимларидаги беморларда, шунингдек сил касаллиги, қандли диабет беморлари даволанадиган шифохоналарда, психоневрология, гематология, гастроэнтерология бўлимида даволанаётган сурункали жигар касаллиги бор беморлар орасида гепатит В вирусининг сурункали ташувчилари тез-тез учраб

туради. Вирусли гепатит В сурункали беморлари ва сурункали вирус ташувчилари шифохона ва уй шароитида асосий инфекция манбаи ҳисобланади.

Касалликнинг яққол килиник белгилари билан кечадиган ўткир шаклидаги беморларнинг инфекция манбаи сифатидаги аҳамияти нисбатан қискароқ бўлади. Бундай беморлар касалликнинг яширин даврида ўртача 45-60 кун, продромал даврида 10-14 кун, клиник белгилари пайдо бўлган даврда 14-21 кун, жами 70-95 кун давомида вирусларни атрофдагиларга юқтириши мумкин.

Касаллик тузалаётган даврда ўртача 50% беморларда HBsAg аниқланиши мумкин, аммо унинг қондаги миқдори анча камаяди.

Одамлар қонида вирусли гепатит В (HBV) касаллиги лаборатория мезонларининг топилиши (18.7-жадвал) ҳар хил тоифадаги инфекция манбаларини аниклашда ва уларнинг эпидемиологик аҳамиятини баҳолашда муҳим рол ўйнайди.

18.7-жадвал

HBV-инфекциясининг лаборатория мезонлари

Касаллик даврлари	HBV-инфекциясининг маркерлари (мезонлари)						
	HBsAg	HBeAg	JgM anti-HBc	JgG anti-HBc	DNA (ДНК)	anti-HBe	Anti-HBs
Ўткир (касаллик бошланиши)	+	+	+	+	+	-	-
Касалликнинг тузала бошлаган даври	+	-	+	+	-	±	-
Сурункали фаол даври	+	±	-	+	+	-	-
Сурункали нофаол даври	+	-	-	+	-	±	-
Тузалгандан кейин	-	-	-	+	-	±	±
Эмланганларда	-	-	-	-	-	-	+

Юқиш механизми

Вирусли гепатит В касаллиги мулоқот механизми билан юқади, бунда тери ёки шиллиқ қаватлар бутунлиги бузилиб, вируслар қон орқали ёки организмнинг бошқа суюликлари билан соғлом одамга юқади. Эпидемиологик жиҳатдан энг хавфлиси вирусларнинг қонда мавжудлигидир. Организмдаги вируслар асосан табиий ва сунъий йўллар билан ташқи муҳитга чиқади.

Вирусли гепатит В касаллиги соғлом кишиларга табиий ва сунъий юқиш йўллари орқали юқади. Табиий юқиш йўли бу – жинсий алоқа даврида, ҳомиладор онадан туғиш даврида чақалоққа юқиши, отанинг зарарланган уруғи орқали чақалоққа юқиши. Шунингдек, вируслар табиий шароитда бемор билан ўпишишда, беморнинг зарарланган анжомларидан (тиш чўткаси, мачалка, массажер, сочиқ ёки бошқалар) фойдаланганда ҳам юқиши мумкин.

Ҳомиладор онадан чақалоққа юқиши (вертикал юқиш йўли) одатда онанинг йўлдоши (плацента) яллиғланганда, она қонидаги HBeAg (вирулентлик антигени) болага ўтиши мумкин. Вертикал йўл билан ВГВ юқиши ўртача 5% дан 30% гача бўлиши мумкин, аммо бу рақам ҳомиладор онадаги қўшимча юқумли касалликларга ҳам боғлиқ.

ВГВ эпидемик ўчоғида, яшаш жойида мулоқотда бўлганларда касаллик 9,7% дан 87% гача юқиши мумкин, аммо бу рақам инфекция манбаидаги инфекцион жараён турига (ўткир, сурункали), мулоқотнинг қанчалик яқинузоқлигига, бемор билан мулоқотда бўлганларнинг қариндошлик даражасига боғлиқ. Яқин қариндошларга (беморнинг болалари, ака-укалари, опа-сингиллари, бобо-момолари) касаллик кўпроқ юқади.

Вирусли гепатит В касаллигининг сунъий юқиш йўли одатда гиёҳванд моддаларни вена ичига киритишда бўлиши мумкин, бундай юқиш йўли 25% дан 50% гача учрайди. ВГВ нинг сунъий юқиш йўли косметик муолажалар қилишда, соқол олишда, маникюр, педикюр каби муолажалар даврида ҳам амалга ошиши мумкин. Ҳозирги давргача ВГВ нинг шифохоналар шароитида юқиши камроқ бўлсада учрайди. Қон қуйиш, эритроцитларни, лекойцитларни, тромбоцитларни, плазмаларни қуйишда, операциялар даврида ҳар хил тиббиёт анжомларидан, аппаратларидан фойдаланишда, укоплар қилишда, анализ учун қон олишда ва ҳоказоларда вирус юқиши мумкин.

ВГВ нинг юқиш йўллари ичида ҳозирги даврда табиий юқиш йўлига барча турдаги юқишларнинг ярмига яқини тўғри келади. Донорлар қонини ВГВ га текшириш мажбурий бўлганлиги сабабли касалликнинг қон ва қон препаратлари орқали юқиши сезиларли даражада камайди, ривожланган мамлакатларда бундай йўл билан юқиш 1% дан ҳам кам.

Мойиллик

Одамларнинг гепатит В вирусига нисбатан мойиллиги ҳар хил. Аҳолининг гепатит В вирусига нисбатан мойиллигини, ушбу аҳоли популяциясида HB_SAg га қарши антителолар аниқланиш даражаси билан ҳам баҳолаш мумкин. Кейинги йилларда болаларни ВГВ га қарши эмлаш натижасида ҳам аҳоли популяциясида анти HBsAg антителолари анча кўпайди. Бутун дунё бўйича 1,5 миллиард кишиларда HBsAg га нисбатан антителолар аниқланган, бу дунё аҳолисининг қарийиб ¼ қисмини ташкил қилади. ВГВ га ёш болаларда, чақалоқларда мойиллик юқори, ёш улғайган сари аҳолининг мойиллиги камая боради. Вируслар юққанда одам организмида антителолар пайдо бўла бошлайди, дастлаб антителолар HBcAg, HBeAg га қарши пайдо бўлади, охирида эса HBsAg га қарши антителолар ишлаб чиқилади. Касаллик бошланганидан 2-3 ой ўтгандан кейин анти - HBs пайдо бўлади, бу эса касалликнинг тузалаётганлигидан дарак беради. Анти - HBs антителоларининг бемор қонида секин пайдо бўлиши ёки батамом бўлмаслиги касалликнинг сурункали шаклга ўтаётганлигини билдиради.

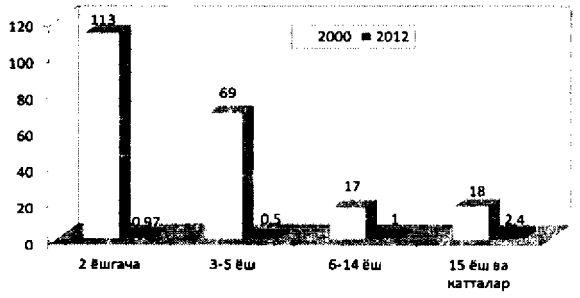
Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Бутун дунё аҳолиси орасида ВГВ касаллигининг кенг тарқалганлиги ушбу инфекциянинг ҳозирги даврда энг долзарб муаммолардан бири эканлигини кўрсатади. Дунё бўйича 2 миллиард кишида ВГВ инфекцияси билан касалланганлиги ёки ушбу касалликни бошидан ўтказганлигини билдирувчи HBsAg аниқланган бўлиб, шулардан 350-400 миллион киши сурункали вирус ташувчиларидир. Шунингдек, 100 миллион киши жигар циррози, гепатоцеллюляр карцинома билан касалланганлардир. Дунё бўйича ҳар йили 50 миллион одам касалликнинг ўткир шакллари билан касалланади, 2 миллион киши ВГВ касаллиги туфайли ҳаётдан кўз юмади. ВГВ касаллиги ҳудудлар бўйича нотекис

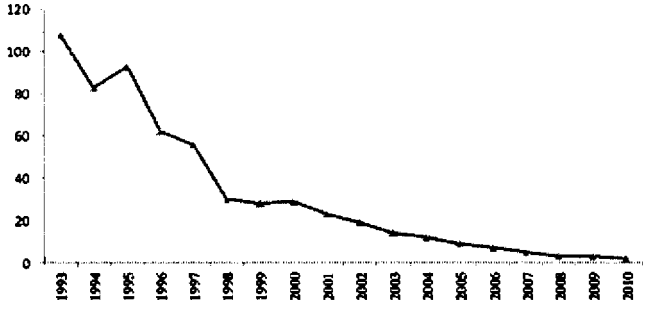
тарқалган. Шимолий ва Жанубий Европа мамлакатларида касалланиш кўрсаткичи ҳар 100 минг аҳолига 1-6 ни ташкил қилади, Марказий Европада бу кўрсаткич 22, Шарқий Европада эса 92 га тенг (Европейский стандарты диагностики и лечения заболеваний, передающихся половым путем. М.,2003) Россияда ВГВ билан касалланиш кўрсаткичи ҳар 100 минг кишиги 10-100 гача қайд қилинган.

Бизнинг мамлакатимизда ВГВ касаллигининг ўткир шакли билан касалланиш кўрсаткичи илгарги даврларда бирмунча юқори бўлган. Кейинги йилларда болаларни режали эмлаш натижасида касалликнинг ўткир шакллари анча камайди(18.5 -расм), 7 ёшгача бўлган болалар орасида ушбу касаллик деярли қайд қилинмаяпти.



18.5-расм. Ўзбекистонда вирусли гепатит В га қарши эмлашгача (2000 й.) ва эмлашдан кейинги (2012 й.) даврларда касалланиш кўрсаткичи (100000 ахолига нисбатан)

Ўзбекистонда ВГВ касаллиги билан касалланишнинг кўп йиллик динамикаси таҳлил қилинганда, касалланишнинг расмий қайд қилиниши йўлга қўйилган 1970 йиллардан бошлаб то 1995 йилларгача касалланиш кўрсаткичининг ошиб борганлиги кузатилади. 2000 йиллардан бошлаб ушбу касалликка қарши режали эмлаш киритилиши натижасида касалланиш кўрсаткичининг тобора камайиб бораётганлиги аниқланди (18.6-расм) Республикамизда кейинги йилларда ВГВ касаллигининг сурункали шакллари билан касалланганлар сони ва вирус ташувчилар сони бирмунча кўпайганлиги қайд қилинади.



18.6-расм. Ўзбекистонда ВГВ касаллиги билан касалланишнинг кўп йиллик динамикаси (100000 аҳолига нисбатан)

Касалланганларнинг таркиби

ВГВ касаллигининг йиллик динамикасида маълум бир мавсумийлик йўқлигини кўпгина олимларнинг тадқиқотлари исботлаган. Аммо лекин касалликнинг юқиш хавфи кузги-қишки-баҳорги мавсумларда кўпроқ учраши аниқланган, аммо бунинг сабаблари ҳозиргача аниқ исботини топгани йўқ.

Касалланганлар орасида ёш болалар, ўсмирлар, 15-19 ва 20-29 ёшдагиларнинг улуши кўпроқ учрайди, шунинг учун ҳам ушбу ёшлардаги аҳоли гуруҳи хавфли гуруҳлар қаторига киради. Шунингдек ушбу касаллик тиббиёт анжомлари орқали, сунъий йўл билан тарқалганлиги учун қарияларда тез-тез тиббиёт муолажаларини олувчилар орасида ҳам кўпроқ учрайди. Шунингдек, ВГВ касаллигининг вена ичига гиёҳванд моддаларни олувчиларда парентерал йўл билан, ёшлар орасида жинсий йўл билан юқиши тез-тез кузатилади.

ВГВ касаллигини кўпроқ юқтириш хавфи бўлганларга, гемодиализ оладиганлар, органлар трансплантацияси (кўчириб ўтказилган) қилинган, қон ва қон препаратлари қуйиладиган, сил касаллиги, қандли диабет, руҳий касалликлари, қон касалликлари бўлимларида ва шифохоналарида даволанадиган беморлар ва ишлайдиган ходимлар киради. Шунингдек, ушбу касалликни юқтириш хавфи юқори бўлганларга гепатит В вирусини ташувчи оналардан туғилган чақалоқлар, гиёҳвандлар, гомосексуалистлар, фоҳишалар, ВГВ касаллиги эпидемик ўчоқларида беморлар билан мулоқотда бўлган кишилар киради.

Хавфли омиллар

ВГВ касаллигида хавфли омилларни 2 гуруҳга бўлиш мумкин: ижтимоий омиллар, биологик омиллар. Ижтимоий омилларга ёшларнинг ҳар хил гиёҳванд моддалар, алкогол ичимликлар қабул қилишини назорат қилиш қийинлиги, уларнинг пала-партиш жинсий алоқалар қилиши каби ахлоқий меъёрларининг бузилиши каби омиллар киради.

Касалликнинг одамдан-одамга юқиши қуйидаги шароитларда ҳар хил хавфли омиллар орқали амалга ошади:

- касалликнинг сурункали шакллари ва вирус ташувчилик кенг тарқалган жойларда пала-партиш, тартибсиз жинсий алоқалар қилиш;
- яшаш жойларининг санитария ҳолати яхши бўлмаслиги, кишиларнинг шахсий ва жамоа гигиена қоидаларига амал қилмаслиги (тиш тозалаш чўткалари ва соқол олиш асбобларининг ҳар бир киши учун алоҳида бўлмаслиги ва ҳ.к);
- аҳоли орасида ижтимоий аҳамиятга эга бўлган гиёҳвандлик, ичкиликбозлик, фоҳишабозлик каби иллатларнинг кенг тарқалганлиги;
- баъзи аҳоли гуруҳларининг касбий фаолияти (тиббиёт ходимлари, аҳолига санитария-гигиена хизмати кўрсатувчилари ва ҳ.к).

Биологик хавфли омилларга касаллик қўзғатувчисининг манбаида вирусларнинг ҳаддан ташқари кўп тўпланганлиги, баъзи беморлар билан эпидемик ўчоқда мулоқотда бўлган қариндош-уруғларнинг генетик жиҳатдан мойиллиги, беморнинг ва мулоқотда бўлганларнинг жинси, ёши ва бошқалар киради.

Эпидемиологик назорат

ВГВ касаллигининг эпидемологик назорати касалликнинг ўткир, сурункали шакллари ва вирус ташувчилик эпидемик жараёнини унинг ривожланиш тенденциясини маълум ижтимоий ва экологик шароитда динамик баҳолашни ўз

ичига олади. Эпидемиологик назоратнинг стратегик йўналиши бу ретроспектив эпидемиологик таҳлил бўлиб унинг тактик йўналиши оператив эпидемиологик таҳлилдир.

Эпидемиологик назоратнинг асосий объектлари бу ВГВ касаллиги юққан ва касаллик қўзғатувчисининг манбаи жойлашган жойлар ҳисобланади, бунда кўпроқ эътибор даволаш-профилактика муассасалари, болалар боғчалари, мактаблар, аҳолига санитария-гигиена хизмат кўрсатадиган корхоналарга қаратилиши керак.

Эпидемиологик назоратнинг асосий субъектлари, бу аниқланган ва потенциал хавфи бўлган барча инфекция манбалари, шунингдек ВГВ касаллигига лаборатория усулида текшириладиган аҳоли гуруҳларидир.

Эпидемиологик назоратда касалликнинг соғлом кишиларга юқиш йўлларини, юқтириш омилларини (ижтимоий, биологик) аниқлашга жиддий эътибор қаратилиши лозим.

Аҳоли орасида, аҳолининг ҳар ҳил гуруҳлари орасида касалликнинг кўп йиллик ва йиллик динамикаси ўрганилиб, бу кўрсаткичларга баҳо берилади. Шунингдек эпидемик ўчоқларда беморлар билан мулоқотда бўлган тиббиёт ходимлари, донорлар, қон қуйилган реципиентлар, гиёҳвандлар, ҳомиладор аёллар, уюшган жамоалардаги болалар орасида учраган касалланишлар таҳлил қилинади.

Эпидемиологик назоратнинг эътиборга молик йўналиши, бу бутун аҳоли орасида, шунингдек хавфли гуруҳларга мансуб бўлган аҳоли гуруҳларининг ВГВ касаллигига иммунитетлик даражасини текшириш натижаларини баҳолашдир.

Профилактик чора-тадбирлар

ВГВ касаллигининг профилактик чора-тадбирлари махсус ва махсус бўлмаган чора-тадбирларга бўлинади. ВГВ касаллигига қарши кураш стратегияси, ушбу касаллик вирусларининг манбаи бўлмиш, вирус ташувчилар сонини камайтиришга қаратилган. Шу сабабдан ҳам ушбу касалликнинг профилактикасида асосий эътибор ВГВ касаллигига қарши махсус эмлашга қаратилган.

Махсус эмлаш режа асосида барча янги туғилган чақалоқларни, туғилган кунидан бошлаб эмлаш ва қайта эмлаш, шунингдек ўсмирларни катта ёшдагиларни режа асосида ва эпидемиологик кўрсатмаларга биноан эмлаш тарзида амалга оширилади. ВГВ инфекциясини келажакда худди шундай махсус эмлаш натижасида камайтириш мумкин. Бизнинг мамлакатимизда чақалоқлар 2000-йиллардан буён режали эмланмоқда. Уларни эмлаш миллий эмлаш календарига киритилган. Эмлаш учун керакли вакциналар Давлат бюджетидан сотиб олинмоқда. Режали эмлаш бошланган даврдан ҳозиргача Ўзбекистонда ёш болалар орасида касалланиш кўрсаткичи 4-5 баравар камайтирилди.

Гепатит В касаллигига қарши катта ёшдаги кишилардан биринчи навбатда хавфли гуруҳга мансуб бўлганлар эмланиши керак, буларга тиббиёт ходимлари, тиббиёт институтлари ва тиббиёт коллежлари талабалари, қон қуйиладиган, гемодиализ бўлимидаги беморлар, гиёҳвандлар, сурункали ГВ беморлари ва вирус ташувчилари билан бир оилада яшовчилар киради.

ВГВ бўйича гиперэндемик ҳудудларда янги туғилган чақалоқларнинг барчасини ҳаётининг биринчи кунидан ГВ касаллигига қарши эмлаш энг яхши

самара беради, чунки бундай эмлаш ушбу чақалоқларнинг 70-90% сурункали вирус ташувчилари бўлиб қолишидан сақлайди.

ВГВ касаллиги бўйича нисбатан яхшироқ эпидемиологик вазият кузатиладиган ҳудудларда ўсмир ёшидагиларни эмлаш ҳам яхши самара беради, чунки касалликнинг жинсий йўл билан ва гиёҳванд моддалар орқали парентерал йўл билан юқишидан уларни ҳимоя қилади.

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти 1992 йили ВГВ касаллигига қарши эмлашни барча мамлакатларнинг миллий эмлаш календарига киритишни тавсия қилди. 1994 йилда 75 та мамлакатда ВГВ касаллигига қарши эмлаш бошланиб, уларда болаларнинг 40% эмланди, 2003 йилга келиб дунёнинг 151 та мамлакатида, шу жумладан Ўзбекистонда ҳам болаларни ВГВ касаллигига қарши эмлаш ишлари бошланди. Ҳозирги даврда Ўзбекситонда туғилаётган ва яшаётган болаларнинг барчаси (100%) миллий эмлаш календарига асосан ВГВ касаллигига қарши эмланади.

ВГВ касаллигига қарши эмлаш учун ген инженерия усулида олинган рекомбинант вакциналар ишлатилади. Ушбу вакциналар таркибида гепатит В вирусининг яхшилаб тозаланган, юзаки HBsAg лари мавжуд. Ҳозирги даврда Ўзбекистонда энджерикс – В (Белгия), «Вирион» (Томск, Россия) каби вакциналар қўлланилмоқда. Ушбу вакциналар ишлатилганда эмланганлар организмида HBsAg қарши HBs - антителолар ишлаб чиқилади, пайдо бўлган иммунитет эмланган кишини 5 йил ва ундан кўпроқ муддатга касалланишдан ҳимоя қилади.

Эмланганлар қонида HBs антителоларнинг миқдори 10 мМЕ/л бўлса, касалликдан ҳимоя қила оладиган даража деб қабул қилинган. Чақалоқлар ва катта ёшдаги кишилар эмланадиган вакцинанинг бир дозасида 10 ёки 20 микрограмм HBsAg мавжуд. ВГВ га қарши уч маротаба эмланади, туғилган куни 24 соат ичида, 2 ва 6 ойлигида. Ушбу вакцинани бошқа вакциналар (туберкулёз, АКДС, полиомиелит) билан бирга, бир пайтда қилиш мумкин, бунда вакцинанинг самарадорлиги пасаймайди, эмланаётган киши соғлигига салбий таъсир кўрсатмайди.

ВГВ вакцинасидан зудлик билан қилинадиган профилактика мақсадида ҳам фойдаланиш мумкин. Бундай профилактика одатда гепатит В вируслари билан зарарланган материаллар билан мулоқотда бўлганларга (қон ёки тўқима суюқликлари билан, зарарланган предметлар, асбоб ускуналар тери бутунлигини бузган ҳолатларда) ўтказилади. Бунда вакцинани 4 маротаба юборилади, дастлабки кунида, кейинчалик 14- ва 21- кунларида эмланади, қайта 4- эмлаш 12 ойдан кейин қайтарилади. HBsAg мусбат бўлган оналардан туғилган болалар, ҳаётининг дастлабки 24 соатида вакцина, махсус иммуноглобулин билан бирга эмланади.

Профилактик чора-тадбирларга шунингдек инфекция манбаига қаратилган тадбирлар ҳам киради. Масалан қон, плазма, сперма берувчи донорлар орасида инфекция манбаларини эртачи аниқлаш, жинсий алоқалар даврида касаллик юқишининг олдини олиш ва ҳ.к.

Шифохоналарда ВГВ касаллигининг профилактик чора-тадбирлари:

- Касаллик юқиш хавфи юқори бўлган бўлимларга ётқизиладиган беморлардан қўшимча эпидемиологик анамнез маълумотларини йиғиш;
- ВГВ касаллигига хос бўлган клиник белгиларга эътибор бериш;
- Шифохонага ётқизилаётган хавфли гуруҳга мансуб беморларни аланин аминотрансфераза (АлАТ) ферментига ва HBsAg га текшириш;
- Шифохона ходимларини ишга қабул қилинаётганда ва иш жараёнида ҳар 6 ойда лаборатория кўригидан ўтказиш;
- Хавфли гуруҳга мансуб бўлган беморларни ва тиббиёт ходимларини ВГВ га қарши эмлаш;
- Беморларга қон ва қон препаратларини қуйишни имконият даражасида камайтириш;
- Донорлардан олинаётган қонни ва қон маҳсулотларини HBsAgга текширишни қаттиқ назорат қилиш;
- Битта флакондаги қонни фақат битта беморга қуйиш лозим;
- Беморларга кўчириб ўтказиладиган гомотрансплантатларни ВГВга (HBsAg) текшириш;
- Кўп маротаба ишлатиладиган тиббиёт анжомларини сифатли дезинфекция ва стерилизация қилиш, ушбу анжомларни қон қолдигига текшириш;
- Бир маротаба ишлатиладиган шприцлар, қуйиш тизимлари ва анжомлардан фойдаланиш;
- Лаборатория таҳлили учун қон олаётганда гигиена қоидаларига қатъий риоя қилиш;
- Тиббиёт ходимларига касаллик юқиб қолишининг олдини олиш учун иш жараёнида техника хавфсизлигига амал қилиш.

Эпидемияга қарши кураш чора-тадбирлари

Эпидемияга қарши кураш чора-тадбирлари эпидемик жараённинг 3 та звеносига қаратилган бўлиши керак.

Касаллик қўзғатувчисининг манбаига қаратилган чора-тадбирлар катта самара бермайди, чунки ўткир ва сурункали шаклдаги беморларни ва вирус ташувчиларининг барчасини эртачи аниқлаш имконияти йўқ. Одатда клиник ва лаборатория усуллари билан аниқланган беморлар юқумли касалликлар шифохонасига ётқизилади ва даволанади, касаллик сурункали шаклларига ўтиб кетмаслигининг олдини олиш учун тузалиб чиққан беморлар диспансер назоратида бўладилар. Сурункали ВГВ касаллиги аниқланганда касаллик қўзғатувчисининг манбаига қаратилган чора-тадбирлар худди ўткир ВГВ касаллигига ўхшаган бўлади.

Эпидемик ўчоқда дезинфекция қилиш. Ўткир ва сурункали ВГВ ўчоғида, бемор юқумли касалликлар шифохонасига ётқизилгандан кейин ёки унинг ўлимидан кейин якуний дезинфекция қилинади. Бемор атрофида доимо мунтазам жорий дезинфекция ўтказилади. Беморнинг шахсий гигиена анжомлари (тиш чўткаси, мачалкаси, соқол олиш аппаратлари, маникюр қиладиган асбоблари) алоҳида бўлиши шарт, ушбу асбоблар дезинфекцияловчи воситалар ёрда-

мида, ёки қайнатиб дезинфекция қилинади. Жинсий алоқалар даврида ҳимоя воситаларидан фойдаланиш зарур.

Ўткир ва сурункали ВГВ беморлари билан мулоқотда бўлганларга нисбатан қилинадиган чора-тадбирлар, бемор алоҳидаланиши (изоляция қилиниши) биланоқ ўтказилиши керак. Бемор билан мулоқотда бўлганлар орасида хавфли гуруҳлар булар донорлар, ҳомиладор аёллар, тиббиёт ходимлари, болалар муассасаларининг ишчилари, эр-хотинлар, беморнинг ота-онаси, шунингдек жигар, ўт-қопи ва ўт йўлларида касаллиги мавжуд бўлганлардир. Мулоқотда бўлганлар устидан 6 ой давомида тиббиёт кузатуви ўтказилади, бунда бемор шифохонага ётқизилган заҳоти мулоқотда бўлганлардан сўраб-суриштириб эпидемиологик анамнез йиғилади, улар шифокор кўригидан ўтказилади, 2, 4 ва 6 ойдан кейин улар лаборатория усулида HBsAg, anti- HBc, АлАТ га текширилади. Мулоқотдагилар орасидаги хавфли гуруҳлар (вирус ташувчи оналардан туғилган чақалоқлар, сурункали ВГВ бемори мавжуд бўлган оилалардаги болалар, беморнинг эри ёки хотини) ВГВ вакцинаси билан эмланади. Вирус ташувчилар ёки сурункали ВГВ беморлари мавжуд бўлган эпидемик ўчоқлардаги болалар бир ой оралиқ билан 3 маротаба эмланади. Эпидемик ўчоқда ВГВ касаллиги, унинг юқиш йўллари, олдини олиш чоралари ҳақида тиббиёт ходимлари санитария-тарғибот ишлари олиб боради.

Шифохоналарда эпидемияга қарши кураш чоралари

Шифохоналарда ўткир ёки сурункали шаклдаги беморлар, вирус ташувчилар аниқланганда, касаллик бўлимда ва бошқа бўлимларга таркалиб кетмаслиги учун чора-тадбирлар қилинади. Беморни албатта юқумли касалликлар шифокори консультация қилади, беморнинг якуний ташхиси ВГВ қўйилса, уни юқумли касалликлар шифохонасига ўтказилади. Бўлимда табобат ходимларининг ёрдамида дезинфекция ўтказилади, бунда бемор ётган палата бемор муолажа олган хоналар дезинфекция қилинади. Шу даврда бўлимда ишлатиладиган тиббиёт асбоб-ускуналарининг стерилизация режимига алоҳида эътибор қаратилади.

Бемор билан мулоқотда бўлганлар шифохонадан чиқиб кетгунча тиббиёт кузатувида бўладилар. Мулоқотда бўлган тиббиёт ходимлари 6 ой давомида тиббиёт кузатувида бўладилар. ВГВ бемори билан мулоқотда бўлганлиги ҳақида касаллик тарихи кўчирмасида кўрсатилади, шифохонадан чиққандан кейин яшаш жойида тиббиёт назоратида туради.

18.2.2. ДЕЛЬТА-ГЕПАТИТ

Таърифи

Дельта-гепатит (ДГ) – РНК сақловчи дельта вирус келтириб чиқарадиган юқумли касаллик бўлиб, бу касаллик бемор организмида гепатит В вируси мавжуд бўлгандагина пайдо бўлади ва вирусли гепатит В касаллигининг кечишини оғирлаштиради.

Қўзғатувчиси

Кейинги йилларда ўтказилган тадқиқотлар, илгари ВГВ касаллиги деб аталган гепатитларнинг бир қисми аслида гепатит В вируси (HBV) ва дельта вирусининг (HDV) бир пайтда юқиши натижасида содир бўладиган касаллик эканлигини исботлади. Бундай касаллик оғир клиник шаклларда намоён бўлади.

Дельта-инфекциянинг клиник кечиши ва асоратларига қараб бир неча турлари фарқланади. Дельта вирус баъзида ўткир вирусли гепатитга ўхшаш, баъзида эса сурункали вирусли гепатитга ёки жигар циррозига ўхшаш клиник белгилар билан намоён бўладиган касалликни чақиради. Дельта вирус баъзида касаллик белгиларисиз, вирус ташувчанлик шаклида ҳам намоён бўлади. ЖССТ маълумотларига кўра дунёдаги 15 млн. HBsAg ташувчиларида Дельта вирус ҳам мавжудлиги аниқланган. Ҳозирги даврда бу рақам 25 млн. кишидан кўпроқ. HDV ҳайвонлар ва одамларда касаллик чақиради.

Дельта вирус биринчи марта 1977 йили M. Rizzetto томонидан топилган. Ушбу вируснинг диаметри 28-39 нм бўлиб таркибида РНК (1700 нуклеотидлар) сақлайди, шунингдек, вирус таркибида иккита дельта-антиген (DAg) ва вирус «қобиғи» мавжуд.

Дельта-вируснинг энг асосий хусусияти унинг HBV билан жудаям яқин алоқадалигидир. Жигар ҳужайраларида HBV мавжуд бўлгандагина дельта-вирус янги жигар ҳужайраларига юқиш қобилиятига эга бўлади. Дельта вируснинг ўзи гепатит В вирусисиз ҳеч қачон касаллик чақираолмайди.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Гепатит Д касаллиги типик антропоноз касаллик ҳисобланади. Гепатит Д касаллигининг юқиш йўллари худди вирусли гепатит В касаллигига ўхшайди.

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи ўткир ёки сурункали вирусли гепатит Д беморларидир. Организмда HBsAg га қарши антителолар бўлмаган ҳар қандай ёшдаги кишилар гепатит Д билан касалланиши мумкин.

Дастлабки тадқиқотлар дельта-вирус билан одам организми биринчи маротаба учрашганда инфекцион жараён ко-инфекция тарзида кечишини, яъни бир пайтда иккита вируснинг (HDV ва HBV) юқиши натижаси эканлигини аниқлаган эди.

Гемотрансфузияда қон орқали ёки гиёҳвандларга шприцлар орқали юққан ко-инфекцияда (ўткир микст гепатитда) касалликнинг клиник белгилари ўткир вирусли ГВ клиник белгиларидан фарқ қилмайди.

Сурункали гепатит Д касаллигининг асосий хусусияти унда жигар циррози вирусли гепатит В касаллигига нисбатан эртачироқ пайдо бўлишидир. Дельта-инфекция узоқ вақт (5-6 йил) давомида фаол инфекцион жараён тарзида кечади ва кўп ҳолатларда жигар циррози ривожланишига сабаб бўлади. HBsAg мусбат бўлган жигар циррози бор сурункали вирусли гепатит В беморлари текширилганда, уларнинг 89,1% дельта-инфекция мавжудлиги аниқланган.

Юқиш механизми

Вирусли гепатит Д касаллиги асосан мулоқот механизми билан юқади. Вирусли гепатит Д табиий шароитда ҳам, сунъий йўл билан ҳам бемор қонидаги вирусдан юқади. ВГВ га нисбатан дельта-гепатитнинг юқиши учун қонда вируслар миқдори кўпроқ бўлиши керак.

Гомо- ва гетеросексуал мулоқотлар даврида ҳам касаллик юқади. Ҳомиладор онадан туғилаётган чақалоққа йўлдош орқали касаллик юқиши исботланган. Чақалоқлар она қорнида перинатал даврида касалликни юқтириши жуда кам ҳолатларда учрайди, бу ҳомиладор она қонида вируслар сонинг камлиги билан боғлиқ бўлса керак.

Дельта-инфекцияда оилавий ўчоқлилик ҳоллари кузатилиши мумкин, бунда вируслар асосан жинсий йўл билан ёки тери бутунлиги бузилиши натижасида маиший-мулоқот йўли билан юқади. Оилада мавжуд бўлган сурункали дельта-гепатит беморларидан касаллик жуда секин, узоқ муддатлар давомида тарқалишини илмий-тадқиқот ишлари натижалари тасдиқлаган.

Қон қуйиш жараёнида, операциялар даврида, тиббий муолажалар даврида вирусларнинг сунъий йўл билан юқиши эпидемиологик аҳамиятга эга.

Дельта-гепатитни юқтириш хавфи юқори бўлганларга, қон ва қон препаратлари билан мулоқотда бўладиганлар, гемодиализ бўлимларининг беморлари ва бошқалар киради.

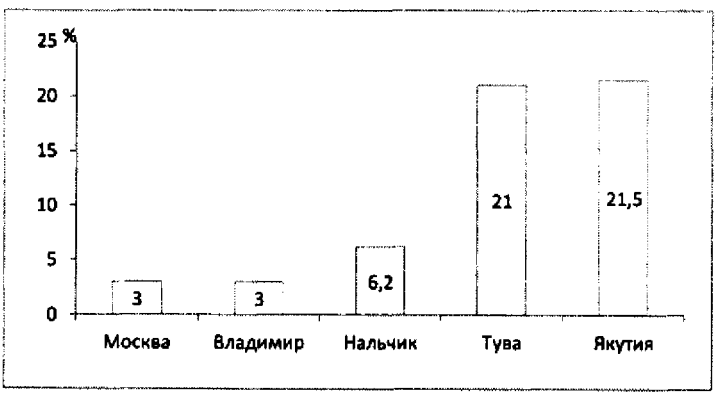
Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Гепатит дельта, худди гепатит В касаллигига ўхшаб дунёнинг барча мамлакатларида учрайди. Аммо лекин дельта-инфекциянинг расмий қайд қилиниши барча мамлакатларда тўлиқ бўлмаганлиги сабабли, ушбу гепатитнинг, умумий ўткир вирусли гепатитлар ичидаги улуши ва касалланиш кўрсаткичи нисбий ҳисобланади.

Дельта гепатит ҳар бир мамлакатнинг ҳар хил ҳудудларида нотекис тарқалган. Масалан Россия Федерациясида ўтказилган тадқиқотларда HBs-антигенемияси мавжуд бўлганлар қонида дельта-вирусга нисбатан ҳар хил кўрсаткичларда антителолар аниқланган (18.7-расм).

Текширилган HBsAg ташувчилар қонида дельта вирусларга қарши антителолар Москвада-3,1%, Владимирда-2,9%, Нальчикда-6,4%, Тувада-21,0%, Якутияда-21,6% ҳолларда аниқланган. Демак ҳар хил ҳудудларда дельта-инфекциянинг юқиш хавфи ҳар хил, қаерда HBsAg ташувчилар сони кўп бўлса, ўша ҳудудларда дельта-инфекция ҳам кўпроқ тарқалган.



18.7-расм. Россиянинг ҳар хил ҳудудларида HBs-антигенемияли кишиларда дельта-вирусга қарши антителоларнинг ИФА усулида аниқланиши (Фаворов М.О. ҳаммуаллифлари; Кузин С.Н., 1998)

Ўзбекистонда дельта-инфекцияси билан касалланиш кўрсаткичи кейинги йилларда бирмунча кўтарилган, бу жараён ушбу касалликнинг лаборатория ташхисоти йўлга қўйилганлиги билан боғлиқ бўлган статистик кўтарилишдир.

Касалланганларнинг таркиби

Дельта-гепатитлар учун хавфли аҳоли гуруҳи, худди гепатит В сингари, катта ёшдагилар ҳисобланади. Касаллик юқиш хавфи кўпроқ бўлганлар бу гиёҳвандлар, фоҳишалар, гемофилия, сурункали буйрак касаллиги бор беморлардир. Тиббиёт ходимлари иш фаолиятида қон ва қон препаратлари билан ишлаганда ушбу касалликни юқтириши мумкин.

Хавфли омиллар

Хавфли омилларга гепатит В инфекцияси мавжудлиги ва гепатит В касаллигини тарқатувчи барча омиллар киради, бундай омилларга гиёҳвандлар, фоҳишалар, тартибсиз жинсий алоқа қилувчилар, қон ва қон препаратлари билан ишловчилар, тез-тез қон қуйиладиган беморлар киради.

Эпидемиологик назорат

Дельта-гепатитнинг эпидемиологик назорати гепатит В касаллиги билан бирга олиб борилади. Эпидемиологик назорат қуйидаги ишлар бажарилишини тақозо қилади:

- вирусли гепатит Д ва В касаллиги билан касалланиш ва вирус ташувчилик ҳақида узлуксиз маълумот тўплаш, касалланишнинг кўп йиллик ва йиллик динамикасини, ҳудудлар бўйича тарқалишини таҳлил қилиш;
- эпидемиологик вазиятга қараб ушбу касалликларнинг олдини олиш ва унга қарши курашиш чора-тадбирларини ўтказиш дастурларини қабул қилиш.

ВГД касаллигининг эпидемиологик назоратида касалликка эртачи ташхис қўйиш, барча беморларни рўйхатга олиш муҳим аҳамиятга эга. Касалликнинг лаборатория ташхисоти, беморлар қонида дельта-антигенни (HDAg) ва HDV қарши JgG ва JgM антителоларни аниқлашга асосланган.

Дельта-антигенни иммунофлюоресцент усули билан жигар тўқимасида аниқлаш мумкин.

HDAg га қарши ишлаб чиқарилган JgG ва JgM иммуноглобулинлар иммунофермент ва радиоиммун усуллар ёрдамида аниқланади.

Худди вирусли гепатит В касаллигидаги сингари дельта-гепатит ташхисотида гепатит Д вирусининг РНК-сини аниқлаш учун ПЗР усулидан фойдаланилади. Ҳозирги замонавий диагностик усуллар дельта-вирус РНК-сини 10-100 нусха /мл аниқлаш имкониятига эга.

Гепатит Д ташхисини лаборатория усулида тасдиқлаш бемор қонида дельта-антиген, JgG ва JgM анти HDV ва гепатит Д вирусининг РНК-сини аниқлашга асосланган. Бунда JgG ва JgM антителоларининг фақатгина аниқланиши эмас, балки унинг миқдори (концентрацияси) аҳамиятга эга, чунки гепатит Д вируси инфекциясида ушбу антителоларнинг миқдори бошқа гепатитларга нисбатан юқорироқ бўлади.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Дельта-инфекция фақат вирусли гепатит В касаллиги билан бирга кечадиган бўлганлиги учун профилактика ва эпидемияга қарши кураш чора-тадбирлари худди вирусли гепатит В касаллигидек амалга оширилади.

18.2.3. ВИРУСЛИ ГЕПАТИТ С

Таърифи

Вирусли гепатит С (ГС) касаллиги аста-секинлик билан сезиларли белгиларсиз узоқ давом этадиган, жиддий асоратлар (сурункали гепатит, жигар циррози, гепатоцеллюляр карцинома) қолдирадиган, аҳоли орасида кенг тарқалган юқумли касалликдир.

Тарихи

1970-йилларнинг ўрталарида HBsAg аниқланмаган (сақламайдиган) қон қуйилгандан кейин баъзи беморларда, одатдагидан ташқари, ўша давргача аниқ бўлмаган клиник белгилар билан кечадиган гепатит пайдо бўлаётганлиги ҳақида дастлабки хабарлар ёзила бошланган эди. Кейинги даврларда ўтказилган татқиқотлар ва таҳлиллар, беморларни клиник ва лаборатория усулида текширишлар уларда гепатит А ва гепатит В вирусларига ўхшамаган вируслар касаллик чақираётганлигини исботлади. Бундай гепатитга дастлаб «А ҳам эмас В ҳам эмас гепатит» деб ном қўйилди, кейинчалик эса бу касаллик вирусли гепатит С деб айтилди.

Қўзғатувчиси

Гепатит С вируси флавивируслар оиласига мансуб бўлган вирус бўлиб, ушбу вируснинг антигенлиги кучсизроқ, аммо бу вирус жигар ҳужайраларига кириб узоқ яшайди ва патогенлик қилади, ташқи муҳит омилларига гепатит В вирусига нисбатан чидамсизроқ. Ушбу вирус генетик жиҳатдан хилма- хил бўлиб, бу вируснинг бир неча генотиплари ва фенотиплари мавжуд. Ҳозирги даврда ушбу вируснинг 3 та генотип гуруҳлари ва 7 та гуруҳчалари аниқланган бўлиб, булар ўз навбатида бир неча турларга бўлинади. Вируснинг 1а, 1в, 2а, 2в, 2с, 3а, ва бошқа турлари мавжуд бўлиб, булардан 1в, 1а, ва 3а генотиплари кўпроқ тарқалган. Генотип 1а «американики», 1в- «японияники», 3а-«осиёники» деб ҳам юритилади, чунки ушбу генотиплар айнан кўрсатилган ўша ҳудудларда кўпроқ тарқалган.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Вирусли гепатит С касаллигининг эпидемик жараёни бир неча тоифадаги инфекция манбалари ҳисобига шаклланади, булар сурункали шаклдаги касалликлари (сурункали гепатит, жигар циррози, гепатоцеллюляр карцинома ва бошқалар) мавжуд бўлган беморлар, ўткир шаклдаги касаллиги бўлган беморлар ва вирус ташувчилардир. Сурункали гепатити бор бўлган беморлар энг хафли инфекция манбалари ҳисобланади, чунки улар узоқ вақт давомида вирусларни ташқи муҳитга ажратиб юрадилар. Бундай беморлар жигарида вируснинг РНК си доимо ва юқори миқдорда аниқланади. Гепатит С вируслари сурункали шаклдаги беморлардан кўпроқ шифохоналарда, поликлиникаларда, ҚВПларда, стоматологик кабинетларда ва бошқа табобат муассасаларида ҳамда эпидемик ўчоқларда бемор билан бирга яшайдиганларга юқади.

ГС вируслари текширилмасдан қуйилган донор қони орқали, ёки кўчириб ўтказиладиган органлар орқали ҳам юқиши мумкин. Шунинг учун ҳам қон топширадиган донорларни доимо ва мунтазам лаборатория усулида ГС вирусларига текшириш, ушбу беморнинг инфекция манбаи сифатидаги аҳамиятининг

камайишига олиб келади. Қоннинг таркибида трансаминаза ферментларининг (АлАТ) фаоллиги юқори бўлган донорлар қонини қуйишни чеклаш ҳам касаллик тарқалишининг олдини олади.

Вирусли гепатит С касаллигининг ўткир шакли билан касалланган беморлар сони нисбатан кам учрашига қарамасдан улар ҳам хавфли инфекция манбалари ҳисобланади. Бундай беморлар касалликнинг яширин давридаёқ атрофдагиларга вирусларни юқтириши мумкин, касалликнинг тўлиқ ўткир даврида ва сурункали шаклига ўтгандан кейин, ҳатто бутун умри давомида инфекция манбаи бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Юқиш механизми

Гепатит С касаллиги худди гепатит В касаллиги сингари табиий ва сунъий шароитларда мулоқот йўли билан юкади. ГС нинг тарқалишида сунъий юқиш йўллари катта аҳамиятга эга. Чунки бундай юқиш йўлида соғлом одам организмига гепатит С вирусларининг катта дозаси киради. Сунъий юқиш йўли кўпроқ қон ва қон препаратларини қуйганда тиббий инвазив муолажалар даврида амалга ошади. Сунъий юқиш йўллари ичида энг кўпроқ гиёҳвандларга гиёҳванд моддаларни вена ичига юбориш, ҳар хил операциялар, тиббиёт муолажалари даврида юқиши кўпроқ учрайди. Тиббиёт ходимларининг касби натижасида вирусли гепатит С ни юқтириш ҳар хил ҳудудларда 4% дан 28% гача учрайди.

Болаларнинг қулоғини тешиш, суннат қилиш, бадан териларига ҳар хил расмлар чизишда, уй шароитида стерилланмаган асбоб-ускуналардан фойдаланишса ҳам касаллик юқиши мумкин, аммо бундай юқиш йўли камдан-кам учрайди ва касаллик юқиши иккинчи даражали ҳисобланади.

Табиий юқиш йўли. Ўтказилган эпидемиологик текширув натижалари, қонида анти-HCV бўлган беморларнинг 40-50% анамнезида қон ва парентерал тиббий муолажалар олмаганлигини исботлаган. Бундай беморлар гепатит С вирусларини жинсий алоқалар даврида, чақалоқлар туғилишида вертикал йўл билан ёки маиший-мулоқот йўли билан юқтиради. Гепатит С врусларининг онадан янги туғилган чақалоқларга юқиши ҳар хил мамлакатларда 1,6% дан 19,0% гача учраши мумкин. Вертикал юқиш йўли кўпроқ ОИТВ билан зарарланган оналардан туғилган чақалоқларда учрайди. Касалликнинг жинсий йўл билан юқиши эпидемиологик ва лаборатория усуллари ёрдамида исботланган. Ҳатто бир маратабалик жинсий алоқа даврида гепатит С вирусларининг юқиб қолиши кузатилган.

Мойиллик

Гепатит С вирусларига аҳолининг мойиллиги ҳар хил мамалакатларда ва ҳар хил ҳудудларда турлича. Умуман олганда, гепатит С вирусларига аҳолининг мойиллиги анча юқори. Кўпчилик муаллифларнинг тажрибалари вирусли гепатит С касаллигининг инфекцион жараёни кўпроқ белгиларсиз кечишини исботлаган. Касаллик белгиларини юзага чиқиши бемор организмига тушган вируснинг миқдорига ҳам боғлиқ. Касалликнинг яққол клиник белгилари юзага чиқиши учун бемор қонининг 1 мл. да гепатит С вируслари РНК синиг 1 млн. нусхаси бўлиши лозимлиги аниқланган. Касалликнинг белгиларсиз кечиши учун эса бу рақам 100 марта кам бўлиши ҳам мумкин. Одам организмига вируслар кирганидан 6-12 ҳафта ўтгач, ушбу вирусга қарши антителолар ишлаб чиқилади ва бу антителолар узоқ муддат бемор қонида аниқланади.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Гепатит С касаллигининг тарқалганлигини, аҳоли орасида гепатит С вирусига қарши антителолар аниқланиши даражасига қараб баҳоланади. Дунёнинг 130 та мамлакатида, кейинги йилларда ўтказилган текширув натижалари 3% ер юзи аҳолиси гепатит С вируслари билан зарарлаганлигини аниқлаган. Гепатит С вируси аниқланиш даражасига қараб ер юзини 3 та ҳудудга ажратишган: гепатит С вируси кўп тарқалган (гиперэндемик) ҳудудлар, ушбу вирус ўртача тарқалган (эндемик) ҳудудлар ва вируслар камроқ тарқалган (гипоэндемик) ҳудудлар (18.8- жадвал).

Вирусли гепатит С нинг ўткир шакли билан касалланган беморларнинг 70-80% сурункали шаклларига ўтади.

Донорларни анти-HCV га ва АлАТ ферментлари фаоллигига текшириш йўлга қўйилганидан кейин гепатит С билан касалланиш кўрсаткичи бирмунча ошди, бу жараён беморларни ва вирус ташувчиларни аниқлаш, уларни ҳисоботга киритиш билан боғлиқ бўлган статистик кўпайишдир.

Вирусли гепатит С касаллигининг мавсумийлиги ҳозирча тўлиқ ўрганилмаган.

18.8- жадвал

Турли мамлакатларда гепатит С вирусига қарши антителолар аниқланиш даражаси (%)

5-10%	2,5-4,9%	1-2,4%
Боливия, Камерун, Египет, Бурунди, Гвиана, Монголия, Руанда, Танзания, Габон, Ливия, Н.Гвинея, Суринам, Фаластин, Въетнам, Заир	Хитой, Тайланд, Бразилия, Судан, Эфиопия, Мадагаскар, Руминия, Молдова	АҚШ, Франция, Россия, Украина, Белорусь, Нигерия, ЮАР, Туркия, Ўзбекистон

Эркаклар ва аёллар орасида касалланиш кўрсаткичи бир хил эмас, эркаклар кўпроқ касалланишади, уларда касалланиш кўрсаткичи аёлларга нисбатан 4 маротаба кўпроқ. Ушбу касалликни юқтириш хавфи кўпроқ бўлган аҳоли гуруҳи, бу 15-19 ёшли ўсмирлар ва 20-39 ёшдаги катта кишилардир, айнан шу ёшдагилар ичида гиёҳвандларнинг улуши катта.

ВГС юқиш хавфи нисбатан юқори бўлганлар қуйдагилар:

- тез-тез қон ва қон препаратлари қуйиладиган беморлар, орган ва тўқималар кўчириб ўтказилган беморлар;
- операция қилинган беморлар;
- шифохоналарда ҳар хил тиббий муолажа олувчи беморлар;
- қулоғи тешилганлар, суннат қилинганлар ва бошқалар.

Хавфли омиллар

ГС нинг хавфли омиллари худди ГВ га ўхшаш.

Эпидемиологик назорат

Вирусли гепатит С ва вирусли гепатит В касаллигида инфекция манбаи, юқиш йўллари ва юқиш механизми, юқтириш омиллари, эпидемик жараённинг

намоён бўлиши бир хил бўлганлиги учун вирусли гепатит С да эпидемиологик назорат худди вирусли гепатит В каби ташкиллаштирилади ва ўтказилади.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Вирусли гепатит С касаллигининг профилактик ва эпидемияга қарши кураш чора-тадбирлари вирусли гепатит В касаллигидан фарқ қилмайди, яъни бу касалликларда бир хилдаги чора-тадбирлар ўтказилади.

18.2.4. ВИРУСЛИ ГЕПАТИТ G

Вирусли гепатитларга ташхис қўйишда энг сезгир, замонавий лаборатория текширув усуллари қўлланилишига қарамай, қон қуйишдан кейин пайдо бўладиган гепатитларнинг этиологик омили ҳозиргача 10-20 % ҳолларда аниқланмай қолаяпти. Кейинги йилларда баъзи беморлардан ажратилган гепатит вируслари илгарилари маълум бўлган вирусларга ўхшамаслиги исботланди, бундай гепатитлар алоҳида, яъни бошқа вирусли гепатит эканлиги аниқланган.

Қўзғатувчиси

Вирусли гепатит G қўзғатувчиси флавивируслар оиласига мансуб бўлган, геномида бир занжирли РНК тутувчи вируслар бўлиб, хар хил мамлакатларда ушбу вируснинг 3 та генотиплари ва 5 та субтиплари мавжудлиги исботланган. Ушбу вируснинг биологик хусусиятлари ҳали яхши ўрганилмаган.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Вирусли гепатит G касаллиги яққол клиник белгилар билан, баъзида клиник белгиларсиз сурункали шаклда кечади, бу касаллик кўпроқ (24-37% ҳолларда) ГВ ва ГС касалликлари билан бирга, микст инфекция тарзида учраши мумкин. Инфекция манбаи ўткир ва сурункали шаклдаги беморлар ва вирус ташувчилар бўлиши мумкин. Беморлар ва вирус ташувчилар бир неча ойдан 10 йилгача, баъзан ундан ҳам кўпроқ вақтгача инфекция манбаи бўлиши мумкин. Вирусли гепатит G ўткир шаклдан сурункали шаклга ўтиши ўртача 2-9 % ҳолатларда кузатилади, бу жараён микст инфекция шаклидаги беморларда кўпроқ кузатилади.

Юқиш механизми

Вирусли гепатит G касаллиги мулоқот механизми билан юқадиган касалликдир. Гепатит G вируслари беморлар қонида ва сўлагида аниқланади. Махсус ўтказилган тадқиқотлар, гепатит G вируслари беморлар шаҳватида учрашини ҳам исботлаган. Гепатит G вируслари сунъий йўл билан яъни қон билан зарарланган, яхши стерилизация қилинмаган тиббиёт анжомлари орқали юқиши ҳам мумкин. Худди гепатит В ва С касалликлари сингари вирусли гепатит G жинсий йўл билан ҳам юқиши мумкин. Ҳомиладор онадан туғилган чақалоқларга гепатит G вирусининг вертикал йўл билан юқиши ҳам исботланган. Гепатит G вируслари бемор билан бир оилада яшовчи оила аъзоларига юқиши ҳам мумкин.

Мойиллик

Вирусли гепатит G касаллигига аҳолининг мойиллиги анча юқори. Иммун танқислиги бор беморлар ГВ ва ГС микст-инфекцияли беморлар гепатит G касаллигига тез чалинади.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланганларнинг таркиби

Вирусли гепатит G касаллигида эпидемик жараённинг намоён бўлиши тўлиқ ўрганилмаган. Аҳолини иммунологик ва серологик усуллар ёрдамида текшириш натижалари вирусли гепатит G касаллигининг барча ҳудудларда учраши мумкинлигини, касалланиш даражаси ҳар хил ҳудудларда турлича эканлигини исботлаган. Вирусли гепатит G касаллигининг лаборатория ва клиник ташхисоти йўлга қўйилмаганлиги сабабли Ўзбекистонда ва бошқа кўпгина мамлакатларда ушбу касалликнинг расмий статистик ҳисоботи йўлга қўйилгани йўқ.

Вирусли гепатит G касаллигини юқтириш хавфи юқори бўлганлар булар гемодиализ бўлимларининг беморлари, гемофилия касаллари, кўчириб ўтказилган жигар ва буйрак билан яшаётганлар, тез-тез қон олувчилар, гиёҳванд моддаларни олувчилар ва бошқалардир. Гомосексуалист эркакларда, фоҳиша аёлларда, вена ичига гиёҳванд модда олувчиларда гепатит G вирусининг РНКси тез-тез аниқланади. Шунингдек, жигарнинг сурункали касалликларида, жигар циррозида, гепатоцеллюляр карциномада ҳам гепатит G вирусининг РНКси кўпроқ учрайди. Ушбу беморларда гепатит G вируслари 10 йилдан ошиқроқ сақланиши мумкин.

Эркаклар аёлларга нисбатан вирусли гепатит G билан 1,5-2 маротаба кўпроқ касалланадилар.

Хавфли омиллар

Вирусли гепатит G касаллигида хавфли омилларга беморларга қуйилаётган қон ёки қон зардобининг миқдори, гемодиализлар сони, наркоманлик стажи, жинсий алоқа қиладиганлар сони ва бошқалар киради.

Эпидемиологик назорат

Вирусли гепатит G касаллигининг эпидемиологик назорати ҳозиргача ишлаб чиқилмаган. Эпидемиологик назорат ўрнатиш учун дастлаб этиологияси аниқланмаган вирусли гепатитлар беморлари, жигарнинг сурункали беморлари ва донорлар ичида гепатит G беморларини аниқлашни йўлга қўйиш лозим.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Вирусли гепатит G касаллигининг профилактик ва эпидемияга қарши кураш чора-тадбирлари ҳозирча ишлаб чиқилмаган. Келажакда вирусли гепатит G касаллигига қарши вакциналар ишлаб чиқариш эҳтимоли бор.

18.2.5. БОШҚА ВИРУСЛИ ГЕПАТИТЛАР

1997 йил Япониялик олимлар T.Nishirawa ҳаммуаллифлари билан қон қуйилгандан кейин пайдо бўлган гепатит беморларидан илгари аниқ бўлмаган, янги вирус ажратишга муваффақ бўлишган ва бу вирусни TTV (transfusion-transmitted virus) деб аташган. Ушбу вирус гепатит В вирусининг ДНК сидан фарқ қиладиган, бир ипли ДНК тутадиган вирус эканлиги исботланган. Бундай вирус «А ҳам эмас, G ҳам эмас» гепатит ташхиси қўйилган фульминант гепатит

беморларининг 47% да, этиологияси аниқланмаган жигарнинг сурункали беморларининг 46%да бир ипли ДНК аниқланган.

Англиялик олимлар (N.V.Naonmd et al. 1998) юқорида кўрсатилган кузатувларнинг тўғри эканлигини исботлашди ва унга қўшимча равишда сурункали вирусли гепатит С ва В микст инфекциясида ҳам TTV тез-тез учрашини қайд қилишган, шунингдек, TTV текширилган соғлом одамларнинг ҳам 10% учрашини аниқлашган, ушбу соғлом одамлар жигарида гепатитга хос бўлган биохимик ва гистологик ўзгаришлар топилмаган, аммо уларнинг барчаси илгари қон олган рецепиентлар ёки гиёҳванд моддалар олган гиёҳвандлар эканлиги аниқланган.

Янги топилган вирус геномига биноан Circoviridae оиласига мансуб бўлиб унинг ҳажми 30-59 нм.

TTV соғлом одамлар орасида тарқалганлик даражаси турли ҳудудларда ҳар хил. К.К.Кореян, 2001 замонавий лаборатория усулларидан фойдаланиб, Россия Федерациясининг ҳар хил ҳудудлари аҳолиси орасида TTV 24,2 ва 51,9% тарқалганлигини аниқлаган. Осиё ва Африка мамлакатларида бу кўрсаткич анча юқори, Европа ва Шимолий Америкада эса бу кўрсаткич пастроқ эканлиги аниқланган. TTV ҳар хил ёшлардаги донорлар орасида деярли бир хил тарқалган.

Ушбу касаллик юқиш хавфи юқори бўлганлар, булар гемодиализ бўлимлари, жинсий йўл билан юқувчи инфекциялари (сифилис ва бошқа) бор бўлган беморлар, фоҳишалар ва бошқалар. TTV ДНК жинсий аъзолар суюқлигида ва сўлакда мавжудлиги аниқланган.

TTV ДНК синининг чўчқалар, сигирлар, товуқлар қонида ва чорва билан шуғулланувчи кишилар қонида аниқланиши, ушбу касалликнинг ҳайвонлардан ҳам, зооноз инфекция тарзида юқишини кўрсатади. Ушбу вирус ДНКсининг сув ҳавзалари сувларида аниқланиши, бу касалликнинг сув орқали тарқалишини ҳам кўрсатади.

2000 йили D.Primi ҳаммуаллифлари билан яна битта янги вирусни наркоман киши организмидан топган, бу вирус ҳам ДНК сақлайдиган, Circoviridae оиласига мансуб бўлган вирус бўлиб, хусусиятлари билан TTV дан фарқ қилади. Бу вирус SEN –вирус (SENV) деб номланган, ушбу вируснинг бир неча вариантлари мавжудлиги аниқланган бу вариантлар алфавит ҳарфлари билан A, B, C, D, E, H деб аталади. Энг кўпроқ SENV- D ва SENV- H учрайди, бу вируслар 1% га яқин донорлар, 50% га яқин қон олган рецепиентлар қонида аниқланган. Қон қуйилиши сони қанчалик кўп бўлса, SENV аниқланиш даражаси ҳам ошиб боради.

АҚШ ва Италияда ўтказилган махсус текширишлар илгари қон қуйилганлиги мавжуд бўлган беморларнинг 30%, илгари қон олмаган беморларнинг 3,1% SENV аниқланган. «А ҳам эмас, Е ҳам эмас гепатит» ташхиси қўйилган беморларнинг 92%, ГС беморларининг 41% SENV аниқланган. SENV қон қуйилгандан 4-8 ҳафта ўтгач (яширин давр) пайдо бўлади, 55% беморларда 6 ойлардан кейин вирус йўқолиши мумкин. Вирусларнинг жигар ҳужайраларига кириб яшаши баъзида 4-12 йилларгача давом этиши мумкин, бунда сурункали вирус ташувчилик шаклланади.

Ушбу гепатитларнинг эпидемиологик назорати, профилактик ва эпидемияга қарши кураш чора-тадбирлари ҳозирча ишлаб чиқилмаган.

18.3. ЗАХМ (СИФИЛИС)

Таърифи

Захм – Treponema pallidum чақирадиган сурункали кечувчи юқумли касаллик бўлиб, тери, шиллиқ қаватлар, ички аъзолар, суяк ва асаб тизимининг зарарланиши билан характерланади, касаллик хуружлари тез-тез қайталаниб туради.

Касалланишнинг қуйидаги шакллари фарқланади: эрта пайдо бўлувчи, кеч намоён бўлувчи ва туғма шакллари. Захмнинг эрта намоён бўлувчи шакли энг хавфлиси ҳисобланади. Ушбу шаклдаги бемор ўз вақтида даволанмаса кеч намоён бўлувчи сурункали захм шаклига ўтади ва бунда барча ички аъзолар зарарланиши мумкин.

Тарихи

Захм Европага Янги дунёни очувчилар орқали кириб келган, деган тахминлар бор.

Қўзғатувчиси

Захм қўзғатувчиси-оқиш трепонема (Treponema pallidum) немис олимлари Schaudinn ва Hoffmannлар томонидан 1905 йилда захм билан оғриган беморларнинг лимфа тугунлари ва тери қопламларидаги тошмалардан ажратиб олинган.

Одатдаги оқиш трепонемалар ингичка спиралсимон микроорганизмлар бўлиб, узунлиги 6-14 мкм, қалинлиги 0,25 – 0,30 мкмни ташкил қилади.

Оқиш трепонема мутлоқ паразит бўлиб, ҳужайра ичи шароитида ўсмайди.

Treponema pallidumнинг ўта муҳим хусусиятларидан бири, унинг харакатчанлигидир. Бу хусусияти унинг юқори юқувчанлигини ва организм суюкликларида кенг тарқалишини таъминлайди, айниқса бўғимлар ичидаги, кўз суюкликлари ва терида тез тарқалади.

Қонда ёки зардобда 4°С ҳароратда микроорганизмлар 24 соатдан кўпроқ вақт давомида тирик сақланиб қолади, бу эса қон қуйиш муолажалари орқали касаллик тарқалишига сабаб бўлади. Одам организмидан ташқарида (биологик суюкликларда, уй-рўзғор буюмларида) оқиш трепонема то улар қуриб қолгунича юқувчанлигини йўқотмайди. Кимёвий моддалар (кислоталар, ишқорлар, 70°Сли спирт) таъсирига жуда сезгир. Қўзғатувчи секин кўпайиш хусусиятига эга (бўлиниш вақти 30 соатга яқин). Ноқулай яшаш шароитига тушиб қолганида (антибиотиклар таъсирида, озиқ моддалар етишмовчилигида) трепонемалар цистага ўралади ва узоқ вақт сақланади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Захм-типик антропоноз касалликдир. Касаллик қўзғатувчисининг манбаи-касалликнинг ўткир ва сурункали шакли билан оғриган беморлар ҳисобланади.

Кишилар захмни юқтиришлари учун, трепонемалар бутунлиги бузилган тери қопламлари ёки шиллиқ қаватлар орқали организмга кириши лозим.

Яширин даврнинг давомийлиги ўртача 3-4 ҳафтани ташкил этади. Бироқ баъзи бир беморларда бу давр турли касалликлар туфайли антибиотикларни пала-партиш қабул қилиш, шунингдек, бошқа омиллар таъсирида 3 ой ва ундан ортиқ муддатни ташкил этиши мумкин.

Касалликнинг биринчи клиник белгиси бу трепонемалар кирган жойда 3-4 ҳафтадан кейин қаттиқ шанкрнинг (яранинг) пайдо бўлишидир (французлар бу

хасталик хақида образли қилиб шундай дейишади: «Захмда биринчи бўлиб айб иш қилишни бошлаган аъзо жазоланади»). Бу даврда беморлар касалликни юқтирувчи бўлиб қоладилар. Энг хавфли инфекция тарқатувчилар бўлиб тери ва шиллиқ қаватларда эрозив оқма яралар пайдо бўлган беморлар ҳисобланишади, айниқса, бу ҳолатлар оғиз бўшлиғи ва жинсий аъзоларда бўлса.

Захм беморларининг юқумлилиги касалликнинг қанчалик давом этиши билан боғлиқ. Захмнинг эрта намоён бўлувчи шакли билан оғриган беморлар энг кўпроқ юқумли ҳисобланишади (айниқса касалликнинг биринчи икки йиллигида); Захмнинг кеч намоён бўлувчи (5 йилдан ортиқ давом этувчи касалланиш) шакли билан оғриганлар одатда камроқ юқумли ҳисобланишади.

Етарли миқдордаги вирулент оқиш трепонемалар мавжудлиги ҳамда тери ёки шиллиқ қаватлар бутунлигининг бузилиши захм юқиши учун қулай шароит ҳисобланади.

Захмнинг қуйидаги шакллари тафовут қилинади

Бемор атрофдагилари учун юқумли бўлган шакллари:

♦ Бирламчи захм (syphilis I primaria), бунда инфекция юққандан сўнг 2-6 ҳафта ўтгач, қўзғатувчи организмга кирган жойида бирламчи белгилар, яъни яралар юзага келади, регионар лимфа тугунлари катталашади ва зарарланиш ўчоқлари атрофидаги сероз суюқликларда трепонемалар топилади. Бемор бу давр мобайнида атрофдагилар учун юқумли ҳисобланади.

♦ Иккиламчи захм (syphilis II secundaria), бунда бирламчи ўчоқлардан қўзғатувчилар қон оркали (гематоген йўл билан) организм бўйлаб тарқалади, тери ва шиллиқ қаватларда тошмалар тошиши билан намоён бўлади. Иккиламчи захмнинг барча шаклларида бемор атрофдагилар учун юқумли ҳисобланади. Тошмалар ва зарарланган тери ёки шиллиқ қаватлар билан бўлган ҳар қандай мулоқот (жинсий бўладими ёки ножинсийми) касалликни юқтиради.

♦ Учламчи захм (syphilis III tertiaria), ички органлар ва асаб тизимининг жиддий зарарланиши билан кечади ҳамда бу жойларда ўзига хос ғумбаксимон тугунлар пайдо бўлиши билан тавсифланади. Учламчи захмнинг ўзига хос хусусияти, бу шаклли беморларнинг атрофдагилар учун камроқ юқумли эканлигидадир. Бу босқич беморнинг жинсий шериклари ва атрофдагилари учун деярли зарарсиз ҳисобланади, бироқ тиббиёт ходимлари (жарроҳлар, патолого-анатомлар ва бошқ.) учун хавфли ҳисобланади, чунки ғумбаксимон тугунларда, одатда, жуда ҳам кўп бўлмасада трепонемалар сақланади.

♦ Туғма захм (syphilis congenita) бу онадан ҳомиласига касалликнинг ҳомила ривожланиши даврида юқишидир.

ЖССТнинг (1980 й) таснифига кўра туғма захм қуйидагиларга бўлинади:

♦ Туғма захмнинг эртачи намоён бўлувчи шакли (syphilis congenita praecox) чақалоқлар ва икки ёшдан кичик болаларда учровчи ҳамда сифилитик пуфакчалар, терининг папулёз инфильтрацияси, шиллиқ қаватларнинг яллиғланиши, ички органлар, кўзлар фаолиятининг бузилиши билан намоён бўлувчи туғма захм шаклидир.

♦ Туғма захмнинг кечиккан шакли (syphilis congenita tarda)- 2 ёшдан катта болаларда учровчи ва Гетчинсон учлиги белгиси ҳамда учламчи захм хилидаги каби тери, ички органлар ва суякларнинг зарарланиши билан кечувчи туғма захм шаклидир.

♦ Туғма захмнинг яширин кечувчи шакли (syphilis congenita lacens)- бунда клиник белгилар намоён бўлмайди ва орқа мия суюқлигининг лаборатория текширувлари ҳам меъёрида бўлади.

Туғма захм билан туғилган болалар ҳаётининг биринчи кунлариданоқ атрофдагилар учун юқумли бўлишади, айниқса, захмнинг эрта намоён бўлувчи шакли билан туғилганлар.

Захмнинг авлодга ўтиши онанинг хасталикни юқтирган дастлабки биринчи йилларида рўй беради, кейинроқ эса вақт ўтиши билан бу хусусият сусая боради. Иккиламчи захм билан оғриган ҳомиладор аёлларда касаллик юққан болалар туғилиши хавфи юқорироқ, чунки уларда касаллик трепонемалар қонда айланиши билан кечади.

Захм билан оғриган аёлларда, ҳомиладорликнинг кечиши, касаллик жараёнининг қандай кечиши билан боғлиқ, чунки ҳомиланинг зарарланиш даражаси инфекциянинг нечоғли фаоллигига боғлиқ.

Ҳомилага она корнидалигида захмнинг юқиши, одатда 6-7 ойларга бориб, унинг нобуд бўлиши билан якунланади. Фаол кечувчи захм билан туғилган болалар яшаб кета олмайди ва тезда нобуд бўладилар. Нобуд бўлган ҳомила ва янги туғилганлар атрофдагилар учун юқумлидир, айниқса, уларни ёриб кўриш чоғларида.

Ҳомиладорликнинг илк даврлариданоқ захмга қарши самарали даволанилса, ҳомила соғлом туғилиши мумкин.

Юқиш механизми

Юқиш механизми-мулоқот орқали, энг кўпроқ юқиш йўли бевосита мулоқот (жинсий), бироқ маиший мулоқот йўли билан ҳам юқиши мумкин («маиший захм» деб аталувчи), бундан ташқари вертикал юқиш йўли билан ҳам юқиши мумкин (онадан болага).

Захм билан касаланишнинг 90-95 % тери ёки шиллиқ қаватлар орқали жинсий алоқа вақтида юқтириш ташкил этади.

Бемор бошқалар билан ўпишганида, эмизикли аёллар захм билан оғриган бўлса кўкрак сутини эмизиши чоғида ҳам касаллик юқиши мумкин.

Ўзида трепономаларни тутган турли хил воситалар (бемор чиқиндилари, сўлаги, кўкрак сути ва ҳ.к.) орқали ҳам инфекция юқиши мумкин. Тўғридан-тўғри бўлмаган мулоқот орқали юқиш трепонемаларнинг одам организмидан ташқарида ҳам турли биологик суюқликларда (сўлак, йиринг, тўқима экссудати, кўкрак сути) то улар қуриб қолгунга қадар ўзининг яшовчанлик ва вирулентлик хусусиятларини сақлаб туришига асосланган. Захмнинг юқиши трепонемаларнинг тўғридан-тўғри айнан қонга тушиши орқали ҳам рўй бериши мумкин. Захм билан оғриган беморнинг қони қуйилган кишиларда трансфузион захм ривожланади.

Онадан ҳомиласига вертикал йўл билан юққанда туғма захм юзага келади. Она корнидалигида ҳомилага инфекциянинг юқиши ҳомиладорликнинг 5-ойларидан бошлаб юз беради. Ҳомилага инфекция туғруқ пайтида туғруқ йўлларидан ўтиши чоғида ҳам юқиши мумкин. Врачлар ва бошқа тиббий ходимлар захм билан оғриган беморларни кўрикдан ўтказишлари чоғида ёки даволаш муолажалари, тезкор ёрдам кўрсатиш чоғларида ҳам касаликни юқти-

ришлари мумкин. Захм, шунингдек, захмдан ўлганлардан, айниқса захмнинг эрта намоён бўлувчи туғма захми бўлган чақалоқлардан ҳам юқиши мумкин.

Мойиллик

Захмга барча ёшлардаги кишилар, хусусан янги туғилган чақалоқлар мойил ҳисобланади. Касаллик юқишида организмга тушган қўзғатувчилар сони ва шу қўзғатувчи тушаётган организмнинг иммунитетлик ҳолати катта аҳамиятга эга. Иммунтанқислик ҳолати бор (ОИТВ инфекция ва б.) кишилар алоҳида мойиллиги билан ажралиб турадилар.

Захмдан сўнг пайдо бўладиган иммунитет доимий эмас, бироқ касаллик мобайнида инфекцион (ностерил) иммунитет шаклана боради ва токи организмдаги трепонемалар тамом бўлмагунга қадар сақланиб туради. Кейин эса даволаниб бориш туфайли нафақат касаллик намоён бўлиши балки ҳужайравий ва гуморал иммунитет ҳам камая боради. Захмдан даволанган шахслар, яна қайтадан бу хасталикни юқтиришлари мумкин (реинфекция).

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Ўтмишда захм билан касалланиш катта кўрсаткични ташкил этган, айниқса, йирик шаҳарларда. 1913 йилда 100000 аҳолига нисбатан олинганда Москвада 2160 та ҳолат, Петербургда 2440 та ҳолатда касалликни юқтирганлар аниқланган.

Касаланиш таркибида кўпроқ улушни учламчи захм ва туғма захм билан оғриганлар ташкил этган.

Октябр революциясидан кейин захм ва бошқа венерик касаликларга қарши курашиш учун қатъий чоралар кўрувчи тизимлар барпо этилган. Унинг ташкилий-таркибий асоси бўлиб махсуслаштирилган тери-таносил аъзолари касалликлари диспансерлари юзага келган.

Ана шундай қатъий чораларнинг қўлланилиши захмга қарши курашишда ҳам катта рол ўйнаган. 1988-1989 йилларга келиб Собиқ Совет Иттифоқида захм билан касалланиш ўзининг энг паст даражасига келтирилган, яъни 100000 аҳолига 4,3 ни ташкил қилган. Бироқ 1990 йилларнинг ўрталарига келиб захм билан касаланиш яна жадал равишда ўса бошлади. Россияда 1997 йилга келиб янгидан захм билан касалланганларнинг сони 100000 аҳолига нисбатан олганда 277,3 тага етган.

Осиё ва Африка мамлакатларида захм билан касаланиш 100000 аҳолига нисбатан 400 тадан 10000 тагача ҳолатни ташкил этади, Африканинг баъзи ҳудудларида захм билан 33% гача аҳоли зарарланган. Охирги йилларда ривожланган мамлакатларда (АҚШ ва Ғарбий Европа мамлакатларида) захм билан касалланишнинг ўсиши кўпроқ ёшлар ўртасида, яъни 15 ёшдан 19 ёшгача бўлганлар орасида қайд этилмоқда.

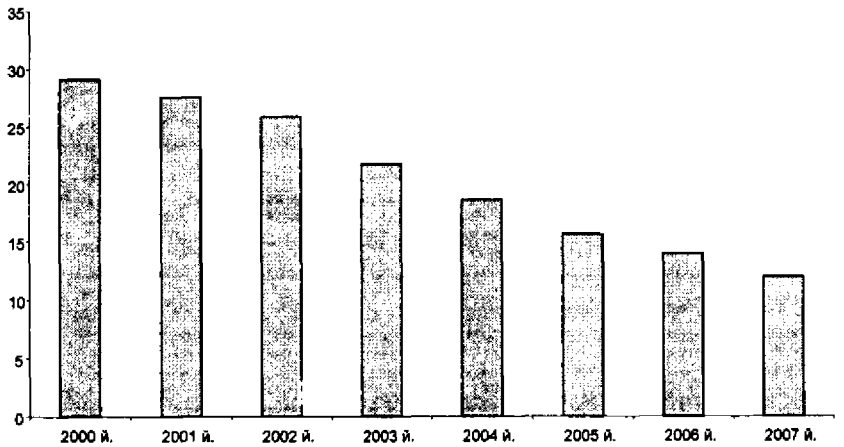
Захм касалигининг кўп йиллик динамикаси даврийлик характерга эга. Кўтарилиш даврлари пасайиш даврлари билан алмашиниб туради. 1940 йиллардан бошлаб касаллик кўтарилишининг иккита тўлқини қайд этилган: унча катта бўлмаган ўсиш 1970 йилларда ва сезиларли даражада ўсиш - 1990 йилларда, касаланиш кўрсаткичи 10 маротаба ўсган.

Ўзбекистонда кейинги йилларда захм билан касалланиш кўрсаткичи йил сайин камайиб бориши кузатилмоқда (18.8- расм).

Ўз вақтида жинсий йўл билан юқувчи касалликларнинг тарқалишини назорат қилишни ташкиллаштириш ишларида, катта хатоликларга йўл қўйилганлиги аниқ бўлиб қолди, булардан энг асосийси (бирламчи) профилактика тизимининг йўқлигидир, яъни ёшлар орасида гигиеник тарбия тизимининг ва катталар орасида хавфсиз жинсий алоқа асосларининг, тегишли маълумотларнинг, шахсий ҳимоя воситалари ва контрацептив воситаларининг етишмаслиги. 1992-1996 йиллар мобайнида захм касаллиги эпидемик тарзда ўсган (йил давомида 50-100% ва ундан ҳам юқори), 90-йиллар охирларига келиб касаллик эпидемик жараёнининг сусайиши белгилари юзага келган захм билан касалланиш ҳолатларини қайд этиш бирданига камайган, туғма захм ҳолатлари сезиларли камайган, касалланиш таркибида ўзгаришлар юзага кела бошлаган ва ҳ.к.

Охирги ўн йилликда захм билан касаланиш ҳолатлари кўпгина мамлакатларда сезиларли даражада ўсганлиги кузатилмоқда. Кўпгина етук олимлар бир қатор мамлакатларга касаланишнинг эпидемик характерга эга бўлган «янги» дан қайтган ҳолатлари ҳақида гапирмоқдалар.

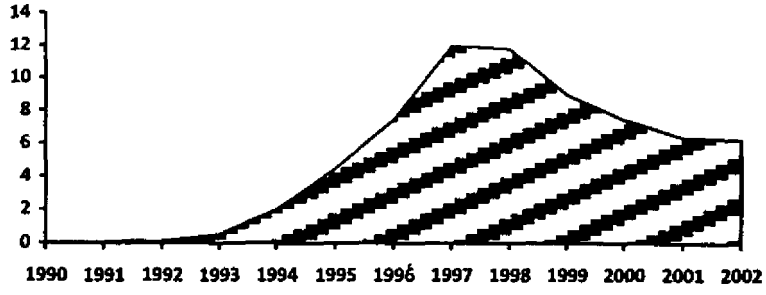
Ёзги-кузги мавсумда касаланишни қайд этиш ҳолатлари кўпаяди, бунга сабаб эса ушбу мавсумда турли сабабларга кўра аҳоли орасида тасодифий жинсий алоқаларнинг фаоллашувидир (туристик саёҳатлар, ёзги дам олишлар ва б.).



18.8- расм. Ўзбекистонда 2000-2007 йилларда захм билан касалланиш динамикаси (100000 аҳолига нисбатан)

Касалланганларнинг таркиби

Энг юқори касалланиш кўрсаткичи 20-39 ёшлиларда, ундан бироз камроқ 15-19 ёшлиларда қайд этилган. Сўнгги йилларда ўсмирлар, яъни 14 ёшгача бўлганлар орасида ҳам касалланиш кўпайганлиги қайд этилмоқда, бу ҳозирда ёшларнинг тез жинсий етилиши ва улар орасида гиёҳвандликнинг тарқалиши билан боғлиқ (18.9-расм).



18.9-расм. Россияда 1990-2002 йилларда 14 ёшгача бўлган болалар орасида захм билан касаланиш (100 минг аҳолига нисбатан)

Касалланиш эркаклар орасида, аёлларга қараганда кўпроқ учрайди.

Охирги йилларда касалланиш таркибида захмнинг кечиккан шаклининг салмоғи ортиб бормоқда, шулар қаторида нейрозахмнинг ҳам. Касалланиш ҳудудлар бўйича бир текисда тарқалмаган.

Хавфли омиллар

Захм ижтимоий омиллар билан боғлиқ касалликлардан ҳисобланади. Бирламчи профилактиканинг (гигиеник тарбия ва хавфли гуруҳга мансуб шахслар орасида хавфсиз жинсий алоқа қилиш) йўқлиги ҳам катта аҳамият касб этади. Хавфли омилларга контрацепция воситалари ва шахсий ҳимоя воситаларисиз бетартиб жинсий алоқаларда бўлиш, шунингдек, шахсий гигиена қоидаларига риоя қилмаслик ҳам киради.

Эпидемиологик назорат

Захм касаллигини камайтириш ва олдини олишда эпидемиологик назоратга алоҳида эътибор қаратилади. Назорат тизимига қуйидагилар киради:

- Захмнинг барча шаклларини эрта ташхисот қилиш, қайд этиш ва рўйхатга олиш;
- Аҳолининг турли гуруҳлари орасида касалланиш даражаси устидан динамик кузатув олиб бориш;
- Хавфли гуруҳлар орасида даврий профилактик тиббий кўрикларни ўтказиб туриш, барча ҳомиладорларни текшириш;
- Касаллик аниқланган ҳолатларда, албатта, самарали даволаш чораларини кўриш (туғма захмларнинг олдини олиш учун);
- Захм билан оғриган ёки илгарироқ захмни бошидан ўтказган оналардан туғилган болаларда захм касаллиги бор ёки йўқлигини аниқлаш;
- Донорлар, қон ва унинг препаратлари устидан серологик назорат ўрнатиш.

Захм ташхисини аниқлаш учун қуйидаги лаборатория текширувлари қўлланилади:

- Микроскопик текширувлар (оқиш трепонемаларни аниқлаш);
- Серологик текширувлар (РМП, РИФ, РПГА, ИФА).

Туғма захмни аниқлашда қон ва орқа мия суюқлигини серологик текшириш катта аҳамиятга эга (мусбат натижалари асосида ташхис қўйилади).

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Эпидемияга қарши чора-тадбирларга қуйидагилар киради:

- Ташхис қўйилгандан кейин 1 кун мобайнида беморларни албатта рўйхатга олиш ва даволаш чораларини белгилаш;
- Захм билан оғриган кишилар билан жинсий алоқада ва бошқа яқиндан мулоқотда бўлганларнинг барчаларини текширувдан ўтказиш;
- Даволаш курси тугаган беморлар устидан назорат текшируви ўтказиш;
- Захмнинг қандай шакли билан оғриганлигидан қатъий назар, беморларни рўйхатдан чиқаришда рентген текширувлари ўтказиш, серологик текширув билан бирга тўлиқ клиник текширувдан ўтказиш.

Катта ёшдагилар ва болалар захмнинг юқумли шакллари билан оғриган беморлар билан жинсий алоқада ёки яқиндан маиший мулоқотда бўлганларида, албатта, даволанишлари ҳамда даволаш курси тугаганидан сўнг 3 ой ўтгач бир маротабалик клиник, серологик текширувдан ўтказилишлари лозим.

Захмнинг махсус профилактикаси йўқ.

Популяция даражасидаги асосий профилактик чора тадбирларга қуйидагилар киради:

- Оммавий ахборот воситалари ёрдамида аҳоли орасида захм касаллигининг хавфли эканлиги ҳамда унинг олдини олиш усуллари ҳақида маълумотлар бериш, уларнинг бу борадаги билимларини ошириш;
- Мактабда ўқиган чоғларидан бошлаб, болалар орасида жинсий тарбия ва хавфсиз жинсий алоқа қилиш юзасидан тарбиявий дастурларни ишлаб чиқиш ва амалиётга киритиш.

Шахсий профилактикага механик контрацепция воситаларини қўллаш ва тасодифий жинсий алоқаларни таъқиқлашлар киради.

Захм ва бошқа жинсий алоқа йўли билан юқувчи касалликларнинг тарқалиши устидан назоратни ўз ичига олган регионал дастурлар ишлаб чиқилиши лозим.

18.4. СЎЗАК

Таърифи

Сўзак – гонококклар чақирадиган юқумли касаллик бўлиб, сийдик чиқариш ва жинсий аъзолар шиллиқ қаватларининг яллиғланиши, баъзан эса катта ёшдагилар оғиз бўшлиғи, халқуми ва тўғри ичаги шиллиқ қаватларининг, янги туғилган чақалоқларда эса кўз конъюктивасининг яллиғланиши (бленнорея) билан характерланади.

Тарихи

«Сўзак»нинг замонавий номини (гонорея) Гален киритган бўлиб, бизнинг эрамизгача бўлган II асрда бу атамани бироз нотўғрироқ талқин қилишган, яъни у эркаклар уретрасидан (уруғ чиқариш канали орқали) чиқувчи турли ажратмаларни уруғ чиқиши (грекча gone- уруғ, rhoia-чиқиши, ажралиши) дея баҳолаган.

Гонорея атамаси касалликнинг асл моҳиятини очиб бера олмасада, тиббиётда мустаҳкам ўрнаша олган. Олмон (немис) тилида гаплашувчи мамлакатларда баъзан бу касалликни «триппер» деб, фаранглар (франция)да эса «бленнорея» деб аташади.

Қўзғатувчиси

Сўзак қўзғатувчиси Neisseria gonorrheae, Neisseriacae оиласи, Neisseria авлодига мансуб, ловиясимон грамманфий диплококк бўлиб, аэроб ёки факультатив анаэроб ҳисобланади.

Бу паразит учун қуйидаги учлик характерлидир: ҳужайра ичида жойлашиш (лейкоцитларда), ловиясимон шаклилик, Грамм бўйича манфий бўялиш (Грамманфийлик). Лейкоцитлар орасида гонококклар ҳаёт фаолиятини сақлаб қоладилар. Шунингдек гонококклар эпителиал ҳужайралар ичида ҳам, содда жониворлар-трихомонадалар ичида ҳам тирик сақлана оладилар.

Сўзак қўзғатувчиси ташқи муҳит таъсирларига чидамсиз: 56°С ҳароратда 5-7 дақиқа ичида, 10% ли протаргол ва колларгол таъсирида 1 дақиқада нобуд бўлади. Қуритилганда ҳам тезда ўлади. Охирги йилларда гонококкларни текшириш ишлари уларнинг биологик хусусиятларида ўзгаришлар юзага келганлигини кўрсатмоқда (капсулалар, фагосомалар мавжудлиги, антибиотикларга нисбатан сезгирликнинг камайганлиги, L-шаклларининг пайдо бўлганлиги).

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Сўзак – қатъий антропоноз касаллик. Касаллик қўзғатувчисининг манбаи касалликнинг ўткир ёки сурункали шакли билан оғриган беморлар ҳамда бактерия ташувчилар ҳисобланади. Аксарият ҳолатларда касалликнинг юқиши сурункали (белгисиз) шаклли беморлар ёки бактерия ташувчилар ҳисобига рўй беради, яъни касалликнинг клиникаси намоён бўлмаганлардан юқади.

Касалликнинг яширин даври 2 кундан 10 кунгача, баъзан ундан ортиқроқ, кўпинча 3-5 кунни ташкил қилади; бленнореяда эса – бир неча соатдан 2-3 кунгача.

Касалликнинг турли (ўткир, сурункали шакли, бактерия ташувчилик) шакллари билан, шунингдек, касалликнинг турли даврларида эркаклар ва аёллар эпидемиологик жиҳатдан хавф туғдиришлари мумкин. Қўзғатувчилар жуда кўплаб ажралаётган даврдаги беморлар энг юқумли ҳисобланадилар.

Эркакларда янги бошланаётган сўзак кўпинча йиринглн ажратмалар ажралувчи ўткир уретрит шаклида кечади. Тегишли даволаш чоралари кўрилмаса касаллик сурункали тус олиши ва турли асоратлар (простатит, эпидидимит, жинсий фаолиятнинг бузилиши) келтириб чиқариши мумкин. Аёлларда эса касаллик белгилари яққол бўлмаган шаклда кечади ёки уретрит, цервицит, бартолинит тарзида намоён бўлиши мумкин. Аёлларда яширин тарзда кечувчи сурункали сўзакда ҳам, худди янгисидаги каби асоратлар рўй бериши мумкин (эндометрит ва сальпингит).Эркакларнинг 10% да ва аёлларнинг 50% да касалликнинг белгиларсиз кечиши қайд этилади.

Туғруқ чоғида онадан янги туғилаётган боласига касаллик юқиши мумкин, бу эса чақалоқларда бленнорея шаклида намоён бўлади. Касаллик қўзғатувчиси манбаининг юқумлилиги ойлар, ҳаттоки йиллар давомида чўзилиши мумкин (даволанмаган ҳолатларда).

Аёллар ҳайз кўрган даврларида, ҳомиладор бўлиб қолган даврларида сийдик таносил аъзолари шиллиқ қаватларидан гонококкларнинг ажралиши кучаяди, натижада эса улар билан жинсий алоқада бўлувчи эркакларга касалликнинг юқиш эҳтимоли ортади.

Юқиш механизми

Қўзғатувчи бевосита мулоқот юқиш механизми бўйича, жинсий йўл орқали юқади.

Қўзғатувчи сийдик йўллари аъзоларини зарарлаши мумкин: уретра, бачадон бўйни, тўғри ичакнинг пастки қисмини. Кўп қаватли силлиқ эпителийлардан тузилган шиллиқ қаватлар (қин, сийдик қопи) кам ҳолларда, алоҳида вазиятлардагина зарарланади (шикастланишларда, гормонал ва иммунологик бузилишларда). Янги туғилган чақалоқлар кўз шиллиқ пардасининг зарарланиши (бленнорея) билан кечувчи сўзакнинг юқиши туғруқ чоғида чақалоқ бошининг инфекция билан зарарланган туғруқ йўллари орқали ўтишида ёки бола туғилгач туғрукни қабул қилувчи ходимларнинг зарарланган қўллари, ўраладиган тагликлар ва бошқалар билан мулоқоти ҳисобига рўй бериши мумкин.

Сўзакни юқтириш бир маротабалик жинсий алоқада 50% ни ташкил этиши мумкин.

Мойиллик

Кишилардаги табиий мойиллик юқори даражада, айниқса иммунитети сусайган кишиларда. Касалликни бошдан кечиргач, унча мустаҳкам бўлмаган иммунитет қолади, баъзан қайтадан касаллик юқиши ҳолатлари ҳам учраши мумкин.

Сўзак билан оғриб ўтган кишиларнинг аксарияти яна қайтадан касалликни юқтиришини ҳисобга оладиган бўлсак, касалликдан кейин пайдо бўлувчи антителоларни ҳимоя қилувчи антителолар эмас, балки касаллик юққанлигига гувоҳлик берувчи антителолар сифатида қарашимиз мумкин, шунинг учун ҳам сўзак нафақат реинфекция, балки суперинфекция тарзида ҳам учраши мумкин.

Сийдик ажратув органларининг бошқа касалликлари билан ҳам оғриган кишилар (трихомониаз, хламидиоз ва бошқалар) сўзакка жуда мойил бўладилар.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Бу инфекциянинг долзарблиги унинг ер курраси аҳолиси орасида кенг тарқалганлиги, сурункали кечиши, эркак ҳамда аёлларнинг фарзанд кўра олмай қолиши каби хусусиятларига таъсирини ўтказиши билан белгиланади. Жумладан, Африканинг йирик шаҳарларида сўзак билан касалланиш 100 минг аҳоли сонига 3-6 мингни ташкил қилади. ЖССТнинг маълумотларига кўра, ҳар йили дунё бўйича 62 миллионтагача янги орттирилгин сўзак ҳолатлари қайд этилади.

Сўзак билан касалланиш жаҳоннинг турли мамлакатларида бир хилда эмас. Ғарбий Европа мамлакатларида касалланишнинг энг паст кўрсаткичлари қайд этилади- 100минг аҳоли сонига 1-5 тани ташкил этади, Осиё, Африка ва Лотин Америкаси мамлакатларида эса –100 минг аҳоли сонига 1000 тагача боради ва юқумли касалликлар орасида биринчи ўринлардан бирини эгаллайди.

Россияда касалланиш кўрсаткичи етарлича юқори даражада, 2002 йили 100 минг аҳоли сонига 75 тани ташкил этган.

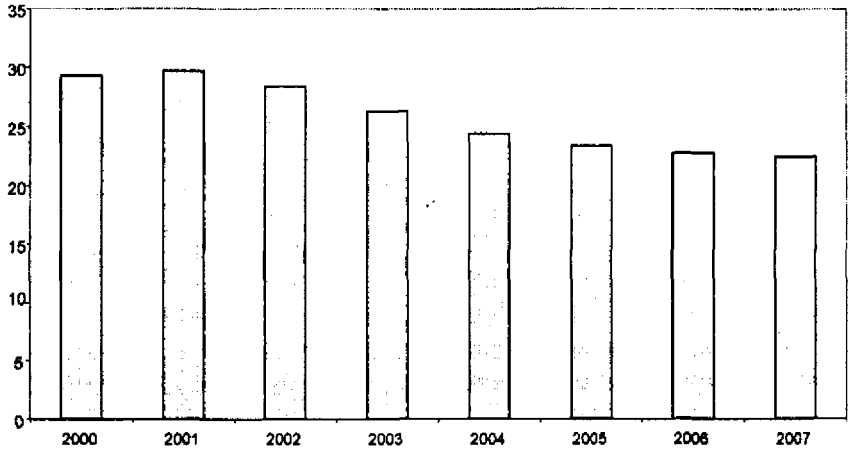
Сўзак бўйича расмий маълумотлар бирмунча камайтириб кўрсатилади. Буни қуйидаги далиллар ҳам исботлаши мумкин: захм (сезиларли даражада кам юқумлиликка эга бўлишига қарамай) касалланиш кўрсаткичи, сўзакка нисбатан бирмунча юқори. Шунинг учун Россияда ҳам худди АҚШдаги каби вазиятни тахмин қилиш мумкин, яъни сўзак касаллигининг ярми рўйхатдан ўтказилмайди.

Бизнинг республикамиз аҳолиси ҳам бу касалликдан холи эмас. Ўзбекистонда сўзак билан касалланиш кўрсаткичи ҳар 100 минг аҳолига 2001 йилда 29,1 ни ташкил этган. Кейинги йилларда сўзак билан касалланиш кўрсаткичи камайиб бориши кузатилган (18.10 расм.).

Сўзак билан касалланишнинг кўп йиллик динамикасида вақти –вақти билан кўтарилиш ва пасайиш даврлари қайд этилган.

1981 йилдан то 2002 йилгача бўлган давр оралиғида Россияда касалланишнинг энг юқори кўрсаткичи 1993 йилга тўғри келган ва бу албатта мамлакатда рўй берган ижтимоий-иқтисодий қийинчиликлар билан боғлиқ бўлган. Охирги ўн йилликда бутун Россия бўйлаб, касалланиш кўрсаткичлари юқорилигича қолаётган баъзи ҳудудларнинг (Карелия Республикаси, Мурманск, Архангельск областлари ва ҳ.к.) бўлишига қарамай, касалланишнинг камайиши кузатилмоқда.

Сўзак касаллигини аниқлаш ҳолатлари ёзги-кузги мавсумларда ортади, бунинг сабаби ижтимоий омилларга бориб тақалади (ёзги таътилда дам олиш, турли туристик саёҳатлар ва ҳ.к. лар туфайли тасодифий жинсий алоқаларнинг фаоллашуви натижасида).



18.10-расм. Ўзбекистонда 2000-2007 йилларда сўзак билан касалланиш динамикаси (100000 аҳолига нисбатан)

Касалланганларнинг таркиби

Соғлом турмуш тарзига риоя қилмайдиган кишилар (турли номаълум кишилар билан жинсий алоқа қилувчилар, гиёҳванд ва алкогол моддалар истеъмол қилувчилар, гомосексуалистлар ва ҳ.к.) хавфли гуруҳга кирадилар. Эркаклар орасида касалланиш аёллардагига нисбатан юқорирок. Хавфли ёшдагилар бўлиб энг фаол, меҳнатга лаёқатли ёшдаги, яъни 20-39 ёшдаги кишилар ҳисоб-

лансаларда, охирги вақтларда касалланишнинг ёшарганлиги, яъни 15-19 ёшдаги ўспиринларнинг хавфли гуруҳга мансуб бўлиб бораётганлиги кузатилмоқда. Баъзи мамлакатларда касалланишнинг 14 ёшгача бўлган болалар орасида ўсиб бораётганлиги қайд этилмоқда, Россияда у 2002 йилда 100 минг аҳоли сонига 4,3 тани, Санкт-Петербургда эса 100 минг аҳоли сонига 1,3 тани ташкил қилган.

Хавфли омиллар

Сўзак ижтимоий касалликлар сирасига киради ва юқтириш омиллари бўлиб-индивидуал ҳимоя воситаларисиз кўп маротабалик, тартибсиз жинсий алоқалар ҳисобланади.

Эпидемиологик назорат

Эпидемиологик назорат ўз ичига қуйидагиларни олади:

- барча касалланиш ҳолатларини албатта ҳисобга олиш ва қайд этиш;
- хавфли гуруҳларни аниқлаш мақсадида аҳолининг барча ёшдаги табақалари орасидаги касалланиш динамикасини кузатиб бориш;
- барча жинсий мижозларни аниқлаш ва текшириш, янги туғилган болалар орасидаги бленнореяни аниқлаш ва таҳлил қилиш.

Касал бўлиб қолган беморларнинг жинсий мижозларини аниқлаш катта аҳамиятга эга. Афсуски фоҳишабозликнинг ортиши, бетартиб жинсий алоқаларнинг кўпайиши бу ишларни амалга оширишда қийинчиликлар туғдирмоқда. Касаллик қўзғатувчисининг манбасини аниқлаш ишларининг самарадорлиги етарлича эмаслиги, кишиларнинг яширин тарзда (аноним) даволанишлари, шунингдек хусусий тарзда амалиёт олиб борувчи врачларнинг фаолиятлари билан ҳам боғлиқ.

Барча ҳомиладор аёлларни текшириш ва ижтимоий хавфли гуруҳларни профилактик кўрикдан ўтказиш мажбурий ҳисобланади, бундан ташқари, сурункали тус олаётганлик ҳолатларини эрта аниқлаш мақсадида касаллик билан оғриб ўтганлар устидан диспансер назоратини ўрнатиш ҳам катта аҳамият касб этади.

Касалликнинг ташхисоти унинг клиник кечишига ва лаборатория текширувлари натижаларига асосланади.

Лаборатория ташхисоти қуйидагиларни ўз ичига олади:

- уретрадан, цервикаль каналдан, тўғри ичакдан олинган суртмаларни микроскопик текширувдан ўтказиш (Грамм бўйича бўяш)- грамманфий диплококкларни аниқлаш;
- грамманфий типик диплококкларнинг тоза культурасини ажратиб олиш мақсадида бактериологик текширувлар ўтказиш. Қиз болаларда ва 60 ёшдан ошган аёлларда –гонококкларнинг ферментатив хусусиятларини ҳам аниқлаш учун фақат бактериологик текширув ўтказиш.

Текширувларни даволаш бошлангунга қадар ва даволаш тугатилгач 7-10 кундан кейин ўтказиш лозим. Гонококкларни ажратиб олиш учун олинган материал ўша заҳоти озуқа муҳитига экилиши лозим.

Гонококкларнинг пенициллин ва ампициллинга нисбатан чидамли штаммлари айниқса эпидемиологик жиҳатдан хавф туғдиради.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

ЖССТнинг Европа ҳайъати сўзак ва бошқа жинсий йўл билан юқувчи касалликларнинг (ЖЙБЮК) олдини олиш юзасидан қуйидаги стратегик чора - тадбирларни тавсия қилади:

- Тери-таносил касалликлари ва ОИТСга қарши ишлаб чиқилган дастурларни мувофиқлаштириш;
- оммавий ахборот воситаларининг энг самарали турларини қўллаш ва гигиеник тарбияни тўғри йўлга қўйиш (айниқса, мактаблар ва бошқа ўқув муассасаларидаги ёшлар орасида);

Популяция даражасидаги асосий профилактик усуллар қуйидагилар ҳисобланади:

- Оммавий ахборот воситалари ёрдамида аҳоли орасида сўзакнинг хавфли эканлиги ва ундан сақланиш усуллари ҳақида тушунтириш ишларини олиб бориш;
- жинсий тарбия ва хавфсиз жинсий алоқа юзасидан таълим берувчи дастурларни ишлаб чиқиш ва амалиётга тадбиқ этиш.

Индивидуал профилактика эса самарали ҳимоя воситаларини қўллаш ҳамда иложи борича фақат битта жинсий мижоз билан алоқада бўлишни назарда тутади.

Аниқланган беморлар даволанишлари ва 3 ой давомида диспансер назоратида бўлишлари зарур. Касалликни юқтирган манбаси аниқланмаган беморлар устидан кузатув 6 ойгача чўзилади.

Оилада мулоқотда бўлганлар ва жинсий мижозлар текширилади, зарур ҳолатларда даволаш тадбирлари амалга оширилади.

Болалар муассасаларида профилактика: ишга кирувчи кишиларни албатта дерматовенеролог кўригидан сўнг қабул қилиш, кейинчалик эса белгиланган муддатларда (ҳар 6 ойда) ана шундай кўриклардан ўтказилиб турилишини таъминлаш.

18.5. УРОГЕНИТАЛ ХЛАМИДИОЗ

Таърифи

Урогенитал хламидиоз – Chlamydia trachomatis томонидан чақириладиган, кенг тарқалган юқумли касаллик бўлиб, асосан жинсий йўл орқали юқади, сийдик ажратиш аъзолари, кўз шиллиқ қаватлари, бўғимлар, нафас олиш аъзоларининг зарарланиши билан характерланади.

Тарихи

Хламидиозлар жуда қадимдан маълум. Хламидиоз инфекциялар ҳақидаги маълумотлар қадимги диний китоблар, қадимги хитой манбаларида келтирилган, уларда айнан трахоматоз конъюктивит ва трахома касалликлари ёритилган.

Хламидиялар морфологияси ҳақидаги дастлабки маълумотлар XX аср бошларига келиб олинган.

Хламидияларнинг очилиши биринчилар қаторида Гальберштедтер ва Провачекларга тегишлидир. Улар биринчи бўлиб 1907 йили тажриба учун касаллик юқтирилган орангутан маймуни конъюктиваси ҳужайраларида трахома қўзғатувчиларини аниқлаганлар. Бу қўзғатувчини «*Chlamidozoon trahomatis*» деб

аташган, бир қатор олимлар эса «Провачек таначаси» деган атамани қўллашни таклиф этишган. Худди шунга ўхшаш цитоплазматик киритмалар тез орада янги туғилган чақалоқларнинг зарарланган кўзлари шиллиқ қаватларидан олинган синамаларда, шунингдек, цервицит билан оғриган уларнинг оналаридан олинган материалларда ҳам аниқланган. 1957 йилда Хитойда трахома билан оғриган беморлардан хламидия қўзғатувчилари ажратиб олинган. Кўп вақт ўтмай худди шу қўзғатувчилар жинсий аъзолар ажратмаларида ҳам топилган. Ушбу ҳужайра ичи киритмаларининг табиати ўрганилганлигига ҳали унча кўп вақт бўлгани йўқ.

Қўзғатувчиси

Замонавий таксономик тасаввурларга кўра хламидиоз қўзғатувчиси *Chlamydiacea* оиласига киради ва икки авлоддан таркиб топган: *Chlamydia* ва *Chlamydophila*. *Chlamydia* авлоди одамлар учун патоген бўлган *C.trachomatis* туридан иборат. *Chlamydophila* авлоди эса одамлар учун патоген бўлган қуйидаги турларни ичига олади: *C.pneumoniae* ва *C.psittaci*.

Ҳар бир тур ичида серологик вариантлар ажратилади. *C.trachomatisнинг* уч гуруҳ сероварлари бор: трахома қўзғатувчилари (A, B, C сероварлари), урогенитал хламидиоз қўзғатувчилари (D, Da, E, F,G, H, I, Ia, J, K) ва венерик гранулёма қўзғатувчилари (L1, L2, L3).

Хламидиялар мутлоқ патоген ҳужайра ичи паразитлари ҳисобланади. Улар бактерияларга хос бўлган барча хусусиятларга эга: оддий бўлиниш йўли билан кўпайишади, икки турдаги нуклеин кислоталарини (РНК ва ДНК) тутади, шунингдек грамманфий бактерияларникига ўхшаш махсус антигенга эга. Бактерияларнинг барча белгиларига эга бўлган ҳолда, улардан ўзига хос икки фазали ҳаёт тарзи билан фарқ қиладилар. Бундай ҳаёт тарзи шундан иборатки, ноинфекцион ретикуляр таначалар (РТ) ва ҳужайрадан ташқари элементар таначалар (ЭТ) мутаносиб равишда алмашиниб турадилар. ЭТлар ҳужайрадан ташқарида яшашга мослашган ва организмни зарарлантириш (инвазиялаш) хусусиятига эга. Нишон ҳужайраларни зарарлагач, ЭТлар, РТга айланадилар. РТлар ҳужайра ичида яшашга ва кўпайишга мослашган. Ретикуляр таначалар ҳужайра ичида бўлиниб кўпаядилар ва хўжайин организми зарарланган ҳужайраларининг асосий қисмини ташкил қилади.

Ноқулай шароитлар (антибиотиклар, кимёвий препаратлар ва бошқалар таъсири) юзага келганда қўзғатувчилар L-шаклга ўтиб олади ва узоқ муддат давомида ҳужайра ичида сақланиб туради ҳамда касалликнинг сурункали шакллари юзага келишига сабаб бўлади. Иммунитет сусайиши юзага келиши билан L-шаклдан яна ўз ҳолатига қайтиб, касалликнинг зўрайиши ва қайталанишини келтириб чиқаришлари мумкин.

Хламидиялар кишилардаги нормал микрофлоралар қаторига кирмайди. Хламидияларнинг организмда мавжудлигини аниқлаш, одатда, фаол инфекцион жараён кетаётганлигидан дарак беради, касаллик клиник белгиларининг йўқлигини эса хўжайин организми ва паразит орасидаги вақтинчалик ўзаро тенг кучлилик дея баҳолаш мумкин.

Хламидиялар ультрабинафша нурлари таъсирига ҳамда юқори ҳарорат таъсирига ўта сезгир. Ҳужайрадан ташқарида жойлашган хламидиялар 37°С ҳароратда

24-36 соат мобайнида ўзининг юқумлилигини йўқотади. Хламидиялар 95-100°С ҳароратда 1дақиқа ичида, 70°Сда-10-15 дақиқада, 50°С ҳароратда эса 30 дақиқа мобайнида ўз фаоллигини йўқотади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Урогенитал хламидиозларнинг асосий манбаи бўлиб касалликнинг яққол клиник шаклидаги ёки яширин кечувчи (белгисиз) шакли билан оғриган беморлар ҳисобланадилар.

Касаллик қўзғатувчисининг асосий кириш жойи бўлиб сийдик-таносил аъзолари ҳисобланади. Инфекцион жараён юзага келишининг асосий шарти хламидияларнинг сийдик-таносил аъзолари шиллиқ қаватлари эпителиал ҳужайраларига кириши ва кўпайиши ҳисобланади. Қўзғатувчиларнинг кўпроқ цилиндрик эпителийларга ўчлигини ҳисобга оладиган бўлсак, бирламчи ўчоқлар одатда эркаклар ва аёлларнинг сийдик чиқариш каналларида, шунингдек бачадон бўйинларида юзага келади ва кўпинча жинсий аъзолар ҳамда турли жойларда кечувчи экстрагенитал инфекцияларнинг манбалалари бўлиб ҳизмат қилади.

Касалликнинг яширин даври бир неча кундан 1 ойгача бўлиши мумкин.

Аёллардаги турли аъзолари яллиғланиши касалликларида, масалан, бачадон ва бачадон ортиғи яллиғланишида (аднексит, эндометрит ва ҳ.к.), қин ва бачадон бўйни яллиғланишида (кольпит, цервицит, бачадон бўйни яраси ва бошқалар) хламидияларни аниқлаш ҳолатлари 50% дан ортиқроқни ташкил этади. Сўзак ва трихомониаз билан оғриган 40% беморлардан хламидиялар ажратиб олинади. Урогенитал хламидиознинг асоратли кечишида аёлларда эндометрит, сальпингит, оофорит ва проктит билан биргаликда кечувчи бартолинит, эндоцервицитлар кузатилиши мумкин. Хламидияли инфекциялар аёллардаги бепуштликнинг сабабларидан бири бўлиши мумкин. Бепуштликдан азият чекаётган аёлларнинг 50 %ида хламидиоз аниқланган (А.М.Савичева маълумотлари 2002 й.). Найчалар беркилиб қолиши билан боғлиқ бўлган бепуштликда, 70%гача хламидиозлар сабабчи бўлади.

Беморлар касалликнинг биринчи кунлариданоқ юқумли ҳисобланадилар ва қўзғатувчи ташқи муҳитга ажралиб турувчи барча даврларда юқумлилигича қолади.

Касаллик қўзғатувчисини ташувчилар камроқ хавфли ҳисобланади, чунки ташқарига ажратилувчи қўзғатувчилар сони унчалик кўп бўлмайди.

Юқиш механизми

Қўзғатувчи мулоқот юқиш механизми билан, жинсий йўл орқали юқади.

Бундан ташқари вертикал йўл орқали ҳам юқиши исботланган (трансплацентар юқиши ёки зарарланган қоғоноқ суви орқали).

Хламидиоз билан ҳомиладорлик даврида оғриш жуда хавфли ҳисобланади, чунки ҳомила она қорнидалигида зарарланиши мумкин. Бу эса турли кўнгилсизликларга сабаб бўлади, масалан, ҳомиланинг тушиб қолиши, сув миқдорининг кўпайиб кетиши, ҳомиланинг ривожланишдан ортда қолиши ва бошқа патологияларга. Янги туғилган чақалоқлар онанинг касаллик қўзғатувчилари билан зарарланган туғруқ йўлларидан ўтиши чоғларида кўпинча касалликни

юқтирадилар. Бунда улар кўзларининг, нафас олиш аъзолари йўлларининг, қулоқлари ва бошқа аъзоларининг зарарланиши рўй беради.

Сўнгги йилларда маиший-мулоқот йўли орқали ҳам (зарарланган чойшаблар, ҳожатхона жиҳозлари, инфекция билан зарарланган қўллар орқали) касалликнинг юқиши мумкинлиги исботланган, албатта, бундай йўл билан юқиш ҳолатлари камдан-кам учрайди. Бундай йўл кўпроқ конъюктивани зарарлантириш учун характерлидир, айниқса, у трахомада жуда хавфли.

Жинсий шерикдан хламидиозни генитал-орал мулоқот орқали юқтирилиши хламидияли фарингит ривожланишига олиб келади. Урогенитал хламидиозлар кўпинча жинсий йўл орқали юқувчи бошқа юқумли касалликлар билан биргаликда кечади: трихомониаз, сўзак, кандидоз ва ҳ.к.

Мойиллик

Хламидиоз билан касалланиш, сўзак ва захмга қараганда бирмунча камроқ, бунинг сабаби юқиш учун катта миқдордаги қўзғатувчиларнинг организмга тушиши кераклигидадир. Бир маротабалик жинсий алоқада бўлиш ҳар доим ҳам касаллик юқишига олиб келавермайди.

Хламидиозларга чақалоқлардан тортиб аҳолининг ҳамма қатламлари мойил, айниқса иммунтанқислик ҳолати мавжуд бўлганлар. Кишиларда хламидияларга нисбатан табиий касалликни юқтирмаслик хусусияти йўқ. Касалликни бошдан кечиргач турғун иммунитет қолмайди, гарчи организм касаллик қўзғатувчисига нисбатан M, G, A синфига оид махсус антителолар ишлаб чиқарса ҳам. Хламидияли инфекцияларнинг турли шаклларида макроорганизм-нинг иммун жавоби бир хилда эмас.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

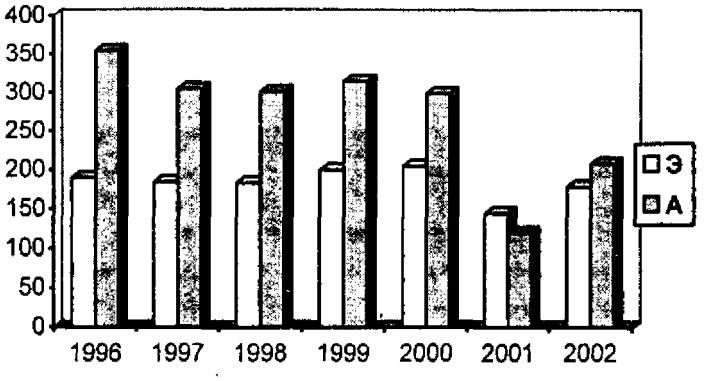
Жинсий йўл орқали юқувчи касалликлар ичида урогенитал хламидиозлар асосий ўринни эгаллайди. Бу касаллик сўзакка қараганда кўпроқ учрайди, даволаш ҳам бирмунча қийинроқ, кўпинча турли хилдаги асоратларни келтириб чиқаради, баъзан бир қатор беморларнинг ўлимига ҳам сабабчи бўлиши мумкин.

Европа минтақасида ҳар йили 10 млн, АҚШда 4 млн. хламидиозли беморлар қайд этилади. Россияда хламидиоз касалликларини аниқлаш ҳолатлари йилига 1 млн. ни ташкил этади.

Ўзбекистонда ушбу касаликнинг лаборатория ташхислари билан беморларни ҳисобга олиш яқинда бошланди, ҳозирча ишонарли расмий маълумотлар йўқ.

1994 йилгача бўлган даврда урогенитал хламидиозларни қайд этишга соғлиқни сақлаш муассасаларида унчалик аҳамият берилмаганлиги ва бунинг ҳамма жойда ҳам шарт бўлмаганлиги сабабли, бу касалликнинг тарқалганлиги ҳақидаги эпидемиологик маълумотларни тўлиқ деб бўлмайди.

Санкт-Петербургда эркаклар ва аёллар орасидаги хламидиоз касалликларининг кўп йиллик динамикаси 18.11-расмда кўрсатилган.



18.11- расм. Санкт-Петербургда 1996-2002 йилларда урогенитал хламидиозлар бўйича эркаклар ва аёллар орасида касалланишнинг кўп йиллик динамикаси (100000 аҳоли сонига нисбатан)

Урогенитал хламидиозлар билан касаланишнинг йиллик динамикаси тўлиқ ўрганилмаган.

Касалланганларнинг таркиби

Хавфли гуруҳга мансуб кишилар, бу 15ёшдан 39 ёшгача бўлганлар, айниқса, 18-29 ёшлилар ҳисобланишади, бу барча жинсий йўл орқали юқувчи юқумли касалликлар учун характерлидир. Одатда, аёлларнинг тез-тез жинсий мижозларини алмаштириб туришлари, улар орасида хламидияли инфекциянинг юқори даражада учрашига сабаб бўлади. Масалан, бетартиб жинсий алоқа қилувчи аёллар орасида хламидияли цервицит касаллиги, битта жинсий шерик билан алоқа қилувчи аёллар орасида учровчи хламидияли цервицитдан 20 маротаба ортиқ учрайди.

Гинекология бўлимига даволанишга келган аёлларнинг 10% да хламидиялар аниқланади. Аёллар орасида хламидиоз касаллиги аниқланиши сони, эркакларга нисбатан бирмунча юқорироқ.

Хавфли омиллар

Хавфли омиллар қуйидагилардир: индивидуал ҳимоя воситаларисиз, бетартиб жинсий алоқада бўлиш, иммунитетнинг пасайиши, қўшимча касалликларнинг (юқумли ва юқумли бўлмаган) биргаликда кечиши.

Эпидемиологик назорат

Эпидемиологик назорат касалланиш даражаси устидан кузатувни (эрта аниқлаш, ташхис қўйиш, барча касалланиш ҳолатларини рўйхатдан ўтказиш ва ҳисобга олиш, касалланганларнинг жинсий шерикларини аниқлаш) ва хавфли гуруҳларни(ёшига, жинсига, ижтимоий-касбига боғлиқ ҳолда) аниқлашни қамраб олади.

Ҳомиласи турмайдиган, анамнезида сийдик-таносил аъзоларида яллиғланиш касалликлари бўлган барча аёллар ва фаол жинсий ёшдаги (15-19 ёшли) ўсмир қизларни хламидиозга қарши скрининг текширувларидан ўтказиш зарур.

Хламидияли инфекцияларни ташхис қилиш лаборатория текшируви усулларига асосланган. Қуйидаги текширув усуллари қўлланилади:

- микроскопик, олинган материални Романовский усули бўйича бўялганда эпителиал ҳужайраларда цитоплазматик киритмаларни аниқлашга асосланган;
- бактериологик, бунда товуқ эмбрионлари ва ҳужайралар культурасида қўзғатувчилар ўстирилади;
- тўғри иммунофлюоресценция (ТИФ) моноклонал антителолар ёрдамида (усул техник жиҳатдан оддий, юқори сезгирликка эга);
- ИФА-иммунофермент таҳлил;
- молекульяр-биологик (полимераза занжир реакцияси- ПЗР) усул.

Амбулатория-поликлиника, қишлоқ врачлик пунктлари (ҚВП) шароитларида ва стационарларда диагностик текширувлар одатда тўғри иммунофлюоресценция усули, ҳамда ПЗР да ўтказилади. Ташхис қўйиш *C.trachomatis* аниқланишига асосланади.

Текширув материали, уретра шиллиқ қаватидан, цервикал каналдан, конюктивалардан олинган қирмалар, шунингдек сийдикнинг биринчи порцияси, уруғ, простата бези ажратмаси, қон ва бошқалар бўлиши мумкин.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Хламидиозларнинг профилактикаси қуйидаги чоралардан иборат:

- хавфли гуруҳга мансуб бўлганлар ва ҳомиладорларни хламидиозга текшириш;
- бутун мамлакат бўйлаб хламидиозларнинг лаборатория ташхисотини йўлга қўйиш;
- ўз вақтида текинга даволаш;
- жинсий мижозларни эрта аниқлаш ва даволаш;
- аҳоли орасида санитария тарғибот ишларини ўтказиш.

Хламидиоз билан оғриган аёллардан туғилган чақалоқларни хламидияларга қарши профилактика қилиш зарур. Хламидияли конъюктивитнинг олдини олиш учун чақалоқларга 0,5%ли эритромицин қўлланилади.

Жинсий йўл орқали юқадиган юқумли касалликларнинг олдини олиш юзасидан аҳолининг гигиеник билимларини ошириш ҳам жуда муҳим ўрин тутади.

Эпидемига қарши чора-тадбирлар қуйидагиларни ўз ичига олади: беморни, бактерия ташувчини самарали даволаш; беморнинг барча жинсий мижозларини текшириш ва зарур ҳолларда уларни даволаш; касаллик билан оғриб ўтганлар устидан диспансер кузатуви ўрнатиш.

18.6. ҚЎТИР

Таърифи

Қўтир – терининг юқумли паразитар касаллиги бўлиб, қўтир канаси Sarcoptes scabiei (L.) чақиради. Қўтир каналари доимий паразитларга киради.

Қўзғатувчиси

Қўтирни қўзғатувчи каналар ўзига хос морфологик хусусиятларга эга. Урғочи қўтир каналари кўпроқ тери ичида паразитлик қилишга мойилдирлар, уларда кучли тишловчи аппарати терининг эпителий қаватини чуқуррок ўйиш

учун мослашган, шунингдек, тери ташқарисида кананинг ҳаракатланиши учун ҳам махсус мосламаси мавжуд. Урғочи кананинг тери ичида ҳаракатланиш тезлиги кунига 0,5-2,5 мм, тери ташқи қопламасида эса 1 дақиқада 2-3 см. ни ташкил этади. Эркак каналар урғочиларига нисбатан майдароқ, ҳаракатчан эмас, асосан тери ташқарисида ҳаёт кечиришга мослашган. Уларнинг асосий фаолияти урғочи каналарни уруғлантиришдан иборат. Урғочи ва эркак каналарнинг бир-бирига нисбатан ўзаро нисбат сони 2:1. Қўтирда кучли қичишиш юз беради ва у касалликнинг асосий белгиси ҳисобланади.

Қўтир канасининг ҳаёт тарзи икки босқичга бўлинади: қисқа муддатли тери устида кечувчи даври ва узоқ давом этувчи тери ичида кечувчи даврлар.

Тери ичида кечувчи босқичи бир-биридан алоҳида тарзда намоён бўлувчи иккита давр билан ифодаланади, яъни репродуктив ва метаморфик даврлар билан. Репродуктив давр уруғланган урғочи кананинг тери ичида тери тўқимасини тишлаб кананинг ўзи учун очган йўлларида тухум қўйишлари билан амалга оширилади. Тухумдан ёриб чиққан личинкалар тери юзасига чиқадилар, терига жойлашиб борадилар ва асталик билан тукли фолликулаларга ҳамда терининг эпидермис қавати тагига кириб олади. Бу ерда иккита, нимфа босқичи ва имаго босқичидан иборат бўлган метаморфоз даври кечади. Терида метаморфознинг кечиши фолликуляр папулалар ва везикулалар пайдо бўлиши билан намоён бўлади. Янги авлод урғочи ва эркак каналари тери устига чиқишади ҳамда бу ерда уларнинг қўшилиши рўй беради. Бу жараён уруғланган урғочи каналарнинг тери ичига кириб бориши ва ўзи учун очиб борган йўлларига тухум қўйишлари билан якунланади. Шундай қилиб ҳаёт даври давомида каналар икки марта тери юзасига чиқадилар- личинка ва етилган босқичларида, демак, кананинг личинкалари ва уруғланган урғочи каналар юқумли ҳисобланади.

Қўтир каналари тери эпидермис қаватининг юза қатлами билан озиқланадилар. Урғочи кананинг тери ичига киришига 15 дақиқадан 1 соатгача вақт кетади. Эмбрионал ривожланиш давринининг давомийлиги 4 кунгача, метаморфоз даври эса - 2 ҳафтагача давом этади. Қўтир каналари кеча-кундуз фаол бўлади. Кечқурун ва туннинг биринчи ярмида урғочи кана битта ёки иккита ёнлама кириш жойларини очади ва ҳар бирига тухум қўяди, кириш жойи бошига личинкаларнинг чиқиши учун чиқиш тешигини очиб қўяди. Туннинг иккинчи ярмида урғочи кана жадал озиқланиб, ўзининг асосий йўналиши бўйича яна йўл очиб боради. Кундузи каналар дам олишади. Ҳар кунлик дастур барча урғочи каналар томонидан бир хилда амалга оширилади.

Қичишишнинг тунда зўрайиши, тўшакда мулоқотда бўлганларга қўтирнинг кўпроқ кечқурун ва тунги вақтларда юқиши, қўтирга қарши дориларнинг кўпроқ кечқурунга буюрилганда самарали бўлиши, ана шу жараён билан тушунтирилади. Ҳаёти давомида урғочи кана терининг эпидермис қавати бўйлаб 7 см.гача жойни босиб ўтади. Бемор терисидаги қичиманинг йўли нотекис, арикчасимон шаклга эга ва «кананинг кунлик йўли» деб аталувчи кесмалардан иборат бўлади. Қичима йўлининг орқа қисми эпидермис қаватнинг қайта тикланиш хусусияти туфайли аста-секин қуруқшаб, қипиқланиб боради ва тўкилиб кетади.

Урғочи кананинг умумий насл бериш хусусияти унчалик кўп эмас, ўртача 40-50 тагача тухум кўяди. Урғочи кананинг насл қолдириш хусусияти бир ойгача давом этади, қариб бориш билан ҳар кунлик насл бериш камайиб боради. Урғочи каналарнинг насл беришида бир-биридан фарқ қилувчи иккита даражаси аниқланган. Тухумларнинг энг кўп миқдорини урғочи кана сентябр-декабр ойларида (11 тадан 13 тагача), энг кам миқдорини январ-июн ойларида қўяди (6 тадан 9 тагача). Қўтир канаси насл беришининг мавсумийлиги ва унинг сентябр-декабр ойларида энг кўп бўлиши йилнинг шу даврида кўтир билан касалланишнинг ўсишига сабаб бўлади.

Инсон организмидан ташқарида кўтир каналари унча кўп яшамайди, уларнинг яшовчанлик хусусияти атроф-муҳитнинг гигротермик хусусиятига, энг аввало, намликка боғлиқ. Ҳароратнинг 10°С дан 25°С гача бўлган оралиғида ва нисбий намлик 60 % дан ортиқ бўлганда каналарнинг яшаш муддати бир кундан 14 кунгача боради. Ҳароратнинг кўрсатилган оралиғида нисбий намликнинг пасайиши каналар яшаш муддатининг сезиларли камайишига олиб келади.

Урғочи каналарнинг яшаб кетиши учун нисбий намлик - 60%, личинкалар учун – 80% ҳисобланади. Урғочи каналар ҳарорат пасайиб кетган ҳолатларда ҳам (-20°С гача) яшовчанлик хусусиятларини сақлаб қолади. Хона ҳарорати шароитида ва ҳавонинг нисбий намлиги 60 %дан кам бўлмаган ҳолатларида урғочи каналар 1-6 кун мобайнида ҳаракатчанлик хусусиятларини сақлаб қолаоладилар. Ҳатто 100% намликда ҳам урғочи каналар ўртача 3 кунгача, личинкалар эса 2 кунгача яшай оладилар.

Қўтир касаллиги намоён бўлишининг турли-туманлиги лаборатория текшируви ўтказилишини (лабораторияда ташхис қўйишни) талаб этади. Канани игна билан теридан ажратиб олиш ёки сут кислотасини қўллаган ҳолда эпидермисдан юпқа кесмачалар тайёрлаб, бинокуляр микроскопда кўриш лозим.

Шубҳа остига олинган материалларни 5% ли йод эритмаси, анилин бўёқлари, тушлар ёки сиёҳ ёрдамида ҳам бўяш тавсия этилади. Бўёвчи воситалар урғочи кананинг кейинчалик личинкаси чиқиб кетиши учун очиб борган туйнуги оғзига кириб қолади ва микроскопда яхши кўринади.

Қўтир ташхиси атрофлича йиғилган клиник ҳамда эпидемиологик маълумотлар асосида, қўзғатувчиларни лабораторияда тасдиқланган ҳолда қўйилади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи. Юқиш механизми

Касалликни юқтирувчиси бемор одам ҳисобланади. Юқиш механизми – мулоқот орқали. Хўжайин танасида қўтир каналарининг жойлашиши уларнинг тери устида кечувчи давридаги инвазион босқичи ҳисобига, яъни ёш урғочи каналар ва личинкалар воситасида, амалга ошади. Бу босқичда соғлом одамларнинг касалликни юқтиришлари кузатилади. Урғочи каналар тери қопламининг маълум бир жойлари орқали – панжалар, билак, оёқ юзаси, тирсаклар териси орқали киради.

Қўтир касаллиги эпидемиологияси касалликнинг антропоноз характерга эгалиги, қўзғатувчининг доимий равишда паразитлик қилиб яшаши, тўғридан-тўғри юқиш ҳолатларининг кескин ортиши каби ҳолатлар билан белгиланади.

Кишилар орасида қўзғатувчининг таркалиши ўчоқли характерга эга. Кишиларнинг жамиятда қандай гуруҳлар ичидалиги ва ҳаёт тақозосига кўра ўзаро мулоқотларига биноан, қўтир касаллиги ўчоқлари оилада ва турли хил жамоаларда юзага келиши мумкин.

Оилавий ўчоқлар қўтир эпидемиологиясида асосий ўринни эгаллайди. Кўпчилик ҳолатларда, эпидемиологик кузатувлар натижаларига кўра, қўзғатувчи оилага унинг аъзоларидан бири орқали олиб кирилади (90%дан ортиқроқ), камроқ қариндошлари ёки таниш-билишлари (бу оилада яшамайдиганлари) орқали олиб кирилади. Оилавий ўчоқларнинг ярмидан кўпроқларида бирламчи манбалар бўлиб 17 ёшдан 35 ёшгача бўлганлар ҳисобланадилар, оилавий аҳволга кўра – турли ёшдаги болалар ва эркаклар бирламчи манбаларни ташкил қиладилар. Уларнинг касалликни юқтиришлари барча ҳолатларда тўғридан-тўғри мулоқот йўли орқали, шу билан бирга, уларнинг ярмида жинсий мулоқот орқали кечади. Ўчоқнинг кенгайиб боришида тунги вақтлардаги жинсий муносабат ҳал қилувчи рол ўйнайди, чунки бу вақтда қўзғатувчилар энг кўп даражада фаол бўладилар. Бундай мулоқотларнинг йўқлигида эса ўчоқлар узоқ вақт давомида ҳатто бутун танага тарқалган ҳолатли бемор бўлса ҳам сақланиб қолади, аммо юқиш кам кузатилади. Тўғридан-тўғри мулоқот йўли орқали бўлмаган юқиш (рўзғор буюмлари орқали, кўрпа-чойшаблар ва ҳ.к. воситасида) оилаларда камдан-кам учрайди (13% гача).

Оилавий ўчоқда оила аъзоларининг қўтирни юқтириш тартиблари қуйидагича кечиши мумкин: бирин-кетин, икки ёки ундан ортиқ кишиларнинг бир вақтда битта манбадан зарарланиши ёки аралаш зарарланиш. Ҳар бир янги бемор ўчоқда кўпчилик ҳолатларда (2/3 қисмидан ортиқроғи) икки ҳафта мобайнида намоён бўлади, кам ҳолларда бир ойдан кейин. Бунда асосан юқумлилик даврида қанчалик мулоқот тез-тез бўлса, шунчалик касалликнинг юзага келиш вақти қисқариб боради. Оилада касалланиш ҳолатлари, ундаги болаларнинг ёшига боғлиқ улар қанчалик ёш бўлса, касалланиш шунчалик юқори бўлади.

Уюшган жамоалар қўтир эпидемиологиясида икки гуруҳга бўлинади. Биринчи гуруҳга шундай жамоалар киритиладики, бунда қўзғатувчиларнинг юқиши учун юзага келган шароит худди оилавий ўчоқлардаги каби бўлади. Булар интернатларда, болалар уйларида, ётоқхоналарда, шифохона ва ҳ.к.ларда яшовчи ва умумий ухлаш жойларидан фойдаланувчи кишилардир. Болалар уйлари ва интернатларда ётоқхоналардагига нисбатан юқумли ўчоқлар икки баробар кўпроқ учрайди, бунинг сабаби болалар уйлари ва интернатда яшовчиларнинг ёшлари кичикроқ эканлигидадир.

Иккинчи гуруҳни шундай жамоалар ташкил қиладики, бунда жамоа аъзолари бирга яшамайдилар ва одатда кундуз кунларидагина бирга бўладилар. Бу гуруҳларга мактабгача болалар муассасалари, ўрта таълим мактабларидаги синфлар, интернатлар, болалар уйлари, ўрта ва олий таълим муассасаларидаги гуруҳлар, ишхоналардаги жамоалар киради. Бундай жамоалар учун ўчоқнинг узоқ вақт мавжуд бўлишига қарамай касалликнинг тарқалмаслиги характерлидир. Бундай жамоалар, одатда, эпидемиологик жиҳатдан катта хавф туғдирмайдилар.

Қўтир эпидемиологиясида кўп ходимларга (ишчиларга) эга бўлган ҳолда, чегараланган ҳудудда, узоқ муддат бирга бўлувчи жамоалар алоҳида ўрин тутади, масалан буларга, кечаю-кундуз ишлайдиган боғчаларга борувчи болалар, руҳий шифохона бўлимларида даволанаётганлар, қариялар уйларидагилар ва ҳ.к.лар киради. Бундай ҳолларда қўтир касаллигининг жадал тарқалаётган ўчоқлари аниқланади, яъни касалланиш 50% дан юқори бўлган, чегараланган эпидемиялар кузатилади.

Мойиллик

Аҳолининг барча табақаси қўтирга мойилдирлар.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Қўтир жуда кенг тарқалган. Касалланиш (пораженность) кўрсаткичи Россияда охирги йилларда 100000 аҳоли сонига 150 дан 200 тагачани ташкил қилаяпти. Ижтимоий қийинчиликлар, аҳолининг кўчиб юришлари, ижтимоий-маиший шароитларнинг ёмонлашуви, қўтир билан оғриган беморлар сонининг ортишига олиб келади. Яна шуни ҳам алоҳида таъкидлаш лозимки, аҳолининг бу касаллик билан зарарланганлик даражаси, расмий қайд этилганларидан кўра анча кўпроқдир.

Қўтир билан касалланишнинг ўсиши ҳар доим ижтимоий, иқтисодий, сиёсий, тиббий ва маънавий шарт-шароитларнинг қай даражадалиги билан боғлиқ бўлган. Қўтир мавсумийлиги динамикаси табиий равишда қўтир канаси авлод қолдириш хусусиятининг кузги-қишки мавсумда, айниқса, сентябр – ноябр ойларида ниҳоятда юқорига чиқувчи жараёни билан боғлиқ.

Касалланганларнинг таркиби

Қўтир касаллиги аҳолининг турли ижтимоий гуруҳлари орасида, уларнинг ёшига боғлиқ ҳолда тарқалган. Бир қатор хавфли гуруҳга мансуб табақалар мавжуд. Ёши бўйича олинганда йилдан-йилга биринчи ўринни ўсмирлик давридан ўтган ёшлар эгалламоқда. Барча аҳолининг ўндан бир қисмини ташкил қилгани ҳолда, бу табақадагилар қўтир билан касалланиш ҳолатларининг 1/3 – 1/4 қисмини қамраб олишади.

Иккинчи ўринни анъанавий равишда мактаб ёшидагилар, учинчи ўринни – боғча ёшидагилар, тўртинчи ўринни – катта ёшдагилар эгаллайди. Бошқа ёшдагилар орасида касалланиш унчалик кўп эмас. Қўтирда ижтимоий гуруҳлар бўйича касалланишнинг тарқалиши, албатта, ёш билан боғлиқ ҳолда кечади. Энг кўп касалланиш ҳолатлари ўрта махсус ва олий ўқув юртлари талабалари орасида, камроқ –мактаб ўқувчилари ва кейин боғча болалари орасида учрайди, кам ҳолларда ишчи –хизматчилар, нафақахўрлар касалланадилар.

Шундай қилиб, ҳар бир ижтимоий гуруҳдаги ёшдагилар учун қўтир эпидемиологиясида ўзига хос ўрин бор. Барча вазиятларда оилада касалликни юқтириш ҳолатлари энг кўпроқ учрайди, бироқ ёш ўсиб бориши билан бошқа жойлардан касалликни юқтириш имкониятлари ҳам кенгая боради.

Хавфли омиллар

Асосий хавфли омилларга – аҳоли баъзи гуруҳлари орасида маданий савиянинг пастлиги киради.

Эпидемиологик назорат

Эпидемиологик назорат-касаллик қўзғатувчисини ташиб юриб, юқтирувчи бўлиб қолганларни ўз вақтида аниқлаш, юқиш йўлларини белгилаш ва ўчоқлиликни тўлиқ таҳлил қилишга қаратилади.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Профилактик тадбирлардан энг муҳими беморларни фаол, ўз вақтида аниқлашдир. Бунга аҳоли турли табақалари орасида профилактик кўриклар ўтказиш орқали эришиш мумкин. Бу гуруҳларга болалар жамоалари, ҳарбий хизматга чақирув ёшидагилар, ўқув йили олдидан мактаб ўқувчилари ва талабалар киради. Қўтирга қарши кўрикдан ўтказиш касаллик бўйича поликлиника, амбулатория, ҚВПлар, тиббиёт-санитария қисмлар, ДПМларга ётқизилган барча турдаги муассасалар ходимлари ва ҳ.к.ларни текшириш орқали амалга оширилади. Ҳарбий қисмларда қўтир билан оғриганларни аниқлаш янги хизматга келувчиларни, хизмат бўйича турли жойларда меҳнат сафарида бўлиб қайтганларни, ҳаммомда чўмилиш кунлари келган солдатларни, таътил ёки узоқ муддатли ўқув машғулотларидан қайтганларни текшириш орқали амалга оширилади.

Кейинги босқич чора-тадбирлари қўтир ўчоқларини аниқлаш ва уларни бартараф этиш учун олиб бориладиган ишлардан иборат. Бемор аниқланган вақтда биринчи навбатда у мансуб бўлган жамоага эпидемиологик баҳо бериш лозим. Беморга «қўтир» ташхиси қўйилганда, энг аввало, юқтириш манбаини, мулоқотда бўлганларни аниқлаш ва уларнинг ўзаро муносабатларига аҳамият қаратиш лозим. Алоҳида эътиборни оиладаги ва оиладан ташқаридаги жинсий шерикларга қаратиш жоиздир. Мос равишда албатта профилактик даволанишлари лозим бўлганлар аниқланади. Қайтадан касалланишнинг олдини олиш учун беморларни тўлақонли даволаган ҳолда, икки ҳафта мобайнида кузатилади ва икки марталик текширув ўтказилади – дастлаб бемор аниқланганда ва икки ҳафта ўтгандан кейин. Уюшган жамоалар орасида, мулоқотдагиларни даволаш ишлари олиб борилмаган бўлса, кўрик 10 кунлик оралиқ билан 3 маротаба ўтказилади.

Аҳолининг гигиеник кўникма ва билимларини ошириш қўтирнинг олдини олишда жуда катта аҳамият касб этади.

XIX БОБ
ТРАНСМИССИВ МЕХАНИЗМИ БИЛАН ЮҚАДИГАН ИНФЕКЦИЯЛАРНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ

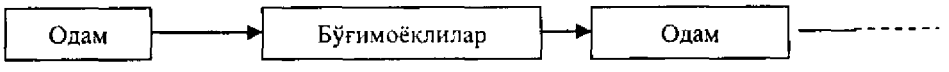
Кассаллик қўзғатувчиларининг юқишида бўғимоёқлилар иштирок этувчи юқумли касалликларга нисбатан «трансмиссив инфекциялар» атамаси Е.Н.Павловский томонидан таклиф этилган. Жаҳон адабиётида «трансмиссия» тушунчаси юқиш механизмидан қатъий назар, қўзғатувчининг юқишини англатади. Кўпгина мамлакатлар илми ва амалиётида Е.Н.Павловскийнинг таклифи чуқур ўрнашиб қолгани учун, ушбу китобда тегишли материалларни ёритишда «трансмиссив инфекция» сўзи қўлланилди.

Трансмиссив инфекциялар табиатда кенг тарқалган. Бу ҳолат шу билан боғлиқки, ёввойи ҳайвонот олами популяциялари орасида қўзғатувчиларнинг сақланиб қолиш эҳтимоли қўшимча боғловчи омилга боғлиқ бўлади. Бундай боғловчи омил ролини эктопаразитлар, яъни иссиққонли ва совуққонли ҳайвонларнинг қонини сўрадиган бўғимоёқлилар ўйнайди. Шундай қилиб, эволюция жараёнида паразитнинг конда жойлашиши шаклланган.

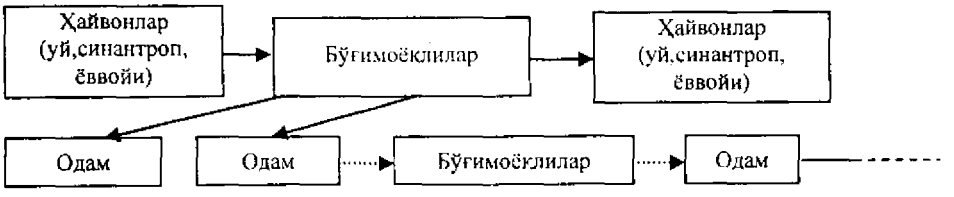
Трансмиссив инфекциялар жуда кўп бўлиб, уларнинг орасида антропоноз касалликларнинг сони нисбатан кўп эмас, буларга – паразитар тифлар (тошмали ва битли қайталама тифлар), безгак ва баъзи бир гельминтозлар киради.Баъзи зооноз трансмиссив касалликларда одам, одатда, биологик тупик ҳисобланади, одамдан, одамга юқиши кузатилмайди. Шу билан бир қаторда баъзи бир трансмиссив касалликларда одам қўзғатувчиларнинг фаол иштирокчиси бўлиб, қўзғатувчининг манбаи бўлиши мумкин (сариқ иситма, денге иситмаси, баъзи лейшманиозлар ва б.). Денге иситмаларининг баъзилари ёки денгесимон зооноз касалликлар эволюция жараёнида баъзида антропоноз касалликларга айланиши ҳам мумкин. Шундай қилиб, трансмиссив инфекцияларда паразитнинг циркуляциясини бир неча вариантларда тасвирлаш мумкин (19.1 ва 19.2-расм).

Шуни таъкидлаш жоизки, фақатгина организмда қўзғатувчиларнинг тўпланиши (кўпайиши) ёки унинг ривожланишида маълум бир ривожланиш циклини ўтиши лозим бўлган бўғимоёқлиларгина қўзғатувчиларнинг сақланиб қолишида (циркуляциясида) иштирок этиши мумкин.

Шундай қилиб, қандайдир бир қон инфекциясининг қўзғатувчиси одамнинг (ҳайвоннинг), ҳамда бўғимоёқли қон сўрувчининг паразити бўлиб, уларнинг организмида яшаш учун мослашган бўлади. Бунда паразит бўғимоёқли организмида яхшироқ яшашга мослашади.



19.1-расм. Антропонозларда паразитлар циркуляцияси



19.2-расм. Зоонозларда паразитлар циркуляцияси

Паразитларнинг бундай мослашуви одатда бўғимоёқлиларнинг фақат битта турида, масалан (Провачек риккетсияси – кийим битига), ёки бир авлодида (безгак плазмодиялари – Анофолес авлодига мансуб бўлган чивинларга), баъзида паразитлар, бўғимоёқлиларнинг маълум бир оиласида (канали энцефалит қўзғатувчиси – Иксод каналарида) ривожланишга мослашади. Баъзида паразит бўғимоёқлиларда касаллик ҳам чақириши мумкин, бундай ҳолат баъзида бўғимоёқлининг ўлими билан тугайди. Масалан, кийим битининг Провачек Риккетсиялари билан зарарланиши оғир кечади, соғлом битлар ҳаётининг давомийлиги ўртача 2 ой бўлса, Риккетсия билан зарарланган битлар атиги бир неча кун, кўпи билан бир ойгача яшаши мумкин. Юқорида баён этилганлардан, бўғимоёқлилар паразитларни ташувчиларими (юқтирувчиларими) ёки оралиқ баъзида асосий хўжайинними, деган савол туғилади. Илм-фанда мавжуд бўлган маълуматларга асосланадиган бўлсак бўғимоёқлилар бу паразитни бир манбадан, иккинчи манбага ташувчи яъни юқтирувчидир. Шу билан бирга, улар баъзи касалликлар қўзғатувчилари учун асосий ёки оралиқ хўжайин ролини ҳам бажаради, масалан, безгак плазмодийларининг жинсий ривожланиш цикли чивин организмида ўтади, одам организмида эса жинссиз ривожланиш цикли содир бўлиши, Анофелес чивинларини асосий хўжайин, одамни эса оралиқ хўжайин, деб ҳисоблаш имконини беради. Кўпгина бўғимоёқлиларда, хусусан, иксод каналарида паразитнинг кейинги авлодга ***трансовариал*** йўл билан ўтиши кузатилади (*канали энцефалит вируслари*, боррелиялар – иксод канали боррелиознинг қўзғатувчилари). Кўпгина каналарда, айниқса оч қолган каналарда қўзғатувчилар ойлаб, ҳатто йиллаб сақланиб қолади. Бу ҳолат айниқса аргас каналарида яққол намоён бўлади – уларнинг танасида канали қайталама тиф қўзғатувчилари кўп йиллар сақланиб қолади. Шундай қилиб, кўпгина бўғимоёқлилар мазмунан инфекция манбаи ҳисобланадилар чунки уларнинг организмида (танасида) қўзғатувчининг тўпланиб озиқланиши, кўпайиши ва ташқи муҳитга чиқиб кетиши кузатилади. Бундан ташқари, қўзғатувчининг бўғимоёқлилар танасида узоқ муддат сақланиб қолиши (мавсумлараро даврда, баъзида кўп йиллар давомида, баъзида қўзғатувчилар умуртқали ҳайвонлар иштирокисиз паразитлар популяциясида трансовариал йўл билан юқиши ҳисобига узоқ сақланиб қолиши) ҳисобга олинса, умуртқалиларни эмас, айнан бўғимоёқлиларни табиатда қўзғатувчиларнинг асосий манбаи (резервуари) деб айтиш мумкин. Бироқ таъкидлаб ўтиш лозимки, умуртқали ҳайвонлар иштирокисиз, фақатгина бўғимоёқлиларда рўй берадиган трансовариал (вертикал) юқишнинг ўзигина паразитни тур сифатида табиатда сақлаб қола олмайди. Илмда ва амалиётда бўғимоёқлилар юқумли касаллик қўзғатувчиларини юқтирувчи омилдир деган тушунча (кана ёки ҳашарот қўзғатувчини қайсидир манбадан олиб келиб одамларга юқтиради) сақланиб қолган бўлсада, барибир ушбу тушунчани рад этмаган ҳолда, бўғимоёқлиларнинг касаллик қўзғатувчиларини асосий манба (резервуар) сифатида узоқ вақт сақлаб туриши микроорганизмларнинг эволюциясч жараёнида пайдо бўлганлигини ҳам эсдан чиқармаслик керак.

Бўғимоёқлилар иссиқ қонли, баъзида совуқ қонли ҳайвонлар қонини сўрганда қўзғатувчини юқтиради. Улар танасида қўзғатувчи кўпайгандан ёки ривожланишнинг маълум бир цикли тугагандан сўнг бўғимоёқлилар одам ва ҳайвонлар учун хавфли ҳисобланадилар. Одатда, одамлар қонини бўғимоёқлилар сўриш вақтида соғлом одамларга касалликни юқтиради. Бироқ баъзи бир касалликларда, касаллик

қон сўриш жараёнида эмас (ҳашаротнинг оғиз аппарати ёки сўлагида қўзғатувчи бўлмайди), балки бевосита мулоқот (контаминация) вақтида юқиши мумкин. Бундай юқиш паразитар тифларда, яъни тошмали тиф ва битли қайталама тифларда кузатилади. Тошмали тиф одамга юқиши битларнинг нажасини одам терисига суртилганда, қайталама тифда эса битларни эзиб, ҳашаротнинг гемолимфаси терига суртилганда рўй беради. Баъзи бир трансмиссив инфекцияларнинг бошқа йўллар билан юқиш эҳтимоли ҳам бўлади, масалан, канали энцефалитда касаллик ўчоқларида касалланган эчки сутини истеъмол қилиш натижасида одамлар касалликни юқтириши мумкин. Бироқ таъкидлаб ўтиш лозимки, ушбу юқиш йўли эпидемиологик жиҳатдан катта аҳамиятга эга эмас.

Трансмиссив инфекцияларда мавсумийлик бўғимоёқлиларнинг фаоллигига бевосита боғлиқ. Табиий-ўчоқли юқумли касалликларга ва безгакка баҳорги, ёзги ва кузги мавсумийлик хос. Паразитар тифларда аксинча, касалланишнинг юқори чўққиси қиш мавсумига тўғри келиб, бу ҳолат одам танасидаги иссиқликни яхши сақловчи, кўп қаватли кийимларда битларнинг яхши кўпайиши билан боғлиқ. Ҳозирги кунда бизнинг мамлакатимизда антропоноз трансмиссив инфекциялар билан касалланиш умуман йўқ (қайталама тиф) ёки жуда кам рўйхатга олинади (тошмали тиф). Безгакнинг баъзи ҳолатлари ушбу касаллик бўйича жаҳоннинг нохуш эпидемиологик вазият кузатиладиган ҳудудларидан олиб кирилаяпти. Бироқ сўнгги йилларда безгакнинг бошқа мамлакатлардан олиб кирилиши натижасида пайдо бўладиган маҳаллий эпидемик ўчоқлар ҳам рўйхатга олинмоқда. Лекин дунёнинг барча мамлакатлари учун безгак энг жиддий муаммолардан бири ҳисобланади: ер шарининг тропик минтақасида ушбу касаллик билан касалланиш кўрсаткичи ҳозиргача анча юқори.

19.1. ТОШМАЛИ ТИФ. БРИЛЛ КАСАЛЛИГИ

Таърифи

Тошмали тиф – битлар орқали юқиб, терида тошмалар пайдо бўлиши билан кечадиган, ўткир юқумли касаллик бўлиб, қўзғатувчиси Провачек риккетсиясидир. Касаллик юқори ҳарорат, везикулёз, везикуло-петехиал тошмалар тошиши билан характерланади.

Тарихи

Тошмали тиф ўтмиш даврлардан бери инсониятга маълум. Уруш, очарчиликлар, ер қимирлашлари тошмали тиф эпидемиялари билан кечган. Тошмали тиф касаллиги асосан уруш даврида кенг тарқалган бўлиб, «ҳарбий терлама», «очлик терламаси» номи билан ҳам юритилган. Тошмали тифни биринчи бўлиб 1876 йилда Одессалик шифокор О.О.Мочутковский касалликни ўзига юқтириб, 18 кун ўтгач касалланиб, тошмали тифнинг энг оғир шаклини бошидан кечирган, шунингдек, профессор Г.Н. Минх бу юқумли касаллик қон сўрадиган ҳашаротлар орқали юқади деган тахминни илгари сурган. Француз олими Шарл Николь эса тошмали тифнинг юқишида битларнинг аҳамиятини узил-кесил тасдиқлади ва ниҳоят, 1910-1913 йилларда тошмали тиф қўзғатувчисининг номи Риккетсия Провачек, шу касалликдан ўлган икки буюк олим шарафига

қўйилган. Риккетсия Провачек – антиген тузилиши бўйича бир хил бўлган қўзғатувчи бўлиб, ташқи муҳитда битлар нажасида анчагача сақланади.

Қўзғатувчиси

Риккетсиялар ташқи кўриниши ва катталиги жиҳатдан майда бактерияларга жуда ўхшайди, бироқ улар бактериялардан фарқ қилиб, оддий озиқли муҳитларда ўсмайди. Улар ҳайвон организмидаги ҳужайралар ичида ўсиб кўпаяди ва шу хоссаси билан фильтрланувчи вирусларга ўхшайди. Риккетсиялар унчалик чидамли бўлмай, ташқи муҳитда тез нобуд бўлади. 58^{0}С қиздирилганда 30 дақиқада нобуд бўлади. 100^{0}С да бир сонияда ўлади. Паст ҳароратда - 60-70^{0}С да яхши сақланади. Ҳар хил дезинфекцияловчи моддаларда (0,5% ли фенол эритмасида, 0,25% формалин эритмасида) 1-2 соатдан кейин нобуд бўлади. Касалликнинг турли белгилар билан намоён бўлиши қўзғатувчининг вирулентлиги ва одам организмининг мойиллигига боғлиқдир.

Клиникаси

Касалликнинг яширин даври 14-15 кун, баъзан 7 кунгача қисқаради ёки 23 кунгача чўзилади. Баъзи ҳолларда 1-2 кун ичида умумий лоҳаслик, иштаҳа бўлмаслиги қайд қилинади.

Тана ҳарорати кўтарилиб, дастлабки 2 кунда 39-40^{0}С га чиқади. Бемор касалликнинг биринчи кунидан бошлаб тобора кучайиб бораётган бош оғригидан шикоят қилади, умумий лоҳаслик, иштаҳа бўлмаслиги, уйқуси нотинчлиги, алаҳсираб тушлар кўришдан шикоят қилади. Юзи қизарган, кўз конъюнктивалари кескин қизарган, склера томирлари кенгайган (қуён кўзли). Бадан териси иссиқ, касалликнинг 5-куни кўкрак қафаси ён юзаларида, билакларнинг букиладиган юзасида, тирсак бўғимларида, бутун гавда бўйлаб ва оёқларгача тез тарқаладиган тошмалар пайдо бўлади. Улар тери босилганда ва чўзилганда йўқолмайди. Баъзан тошмалар пайдо бўлишига қадар конъюнктивада нуқтасимон майда қон қуйилишлар вужудга келади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Тошмали тиф типик антропоноз касаллик. Тошмали тиф билан оғриган одам касаллик қўзғатувчисининг бирдан – бир манбаи ҳисобланади. Тошмали тиф бемор одамдан соғлом одамга бевосита юқмайди. Риккетсия ташувчилари асосан кийим ва бош бити (Pediculus vestimendi*)* ҳисобланади. Улар бемор одам қонини сўргач 4-5 кундан кейин инфекцияни тарқатиш қобилиятига эга бўлади. Бир маротаба зарарланган бит умрининг охиригача касалликни юқтириши мумкин. Бит, одатда, 40-45 кун яшайди, бемор одамнинг қонини сўргач, 5-7 кундан сўнг юқтириш қобилиятига эга бўлади. Бундан кўриниб турибдики, битларнинг юқтириш даври давомийлиги 30-40 кунга тенг. Битларнинг юқумлилиги касалликнинг муддатига ва оғирлигига боғлиқ. В.М. Митрафонованинг маълумотларига кўра, бемор одамнинг қонини сўрган битларнинг 42% касалликни биринчи ҳафтасида юқтиради, шунингдек, иккинчи ҳафтасида 34%, учинчи ҳафтасида 26%. Г.С.Моссингнинг маълумотларига кўра касаллик оғир кечганда биринчи ҳафтасида бит бир маротаба қон сўрган тақдирда ҳам 60-80%

инфекцияни юқтириб олади. 1941 йилда Б.И.Райхер бу масалани касалликнинг кунларига қараб ўрганган ва бемордан олинган битларнинг зарарланишини қуйидагича таърифлаган: 1-2 кунида – 0, 3-кунда – 1,49%, 4-кунда – 3,55%, 5-кунда – 3,68%, 6-кунда – 5,4%, 7-кунда – 5,9%, 8-10-кунда – 32,2% (19.1-жадвал).

19.1- жадвал

Касалликнинг турли даврларида бемор кийимларидан ажратилган битларнинг Провачек Риккетсияларини юқтириши (Б.И.Райхер)

Касалланиш куни, бит аниқланган кундан бошлаб	Битларнинг қўзғатувчини юқтириши (%)
2-кун	0
3-кун	1,49
4-кун	3,55
5-кун	3,68
6-кун	5,4
7-кун	5,9
8-10-кун	32,2

Юқиш механизми

Тошмали тиф бемор кишидан соғлом кишига кийим бити орқали юқади. Кийим бити ичагининг эпителий ҳужайраларида риккетсиялар 3 кундан 31 кунгача кўпаяди. Касалликнинг тарқалишида кийим битидан ташқари, бош бити ҳам, оз бўлсада, эпидемиологик аҳамиятга эга. Шунингдек, бу касаллик, бемор одам қонини соғлом одамга қуйганда, ҳаво - чанг йўли билан лаборатория шароитларида юқиши мумкин.

Одам бадани терисини қашиганда бит ахлатидаги риккетсияларни терисига суркаб киритади. Касаллик беморнинг битли кийимларини силкитганда аспирацион йўл билан ҳам юқиши мумкин.

Бит ичагига касал одам қони билан бирга риккетсиялар ҳам тушади. Улар битларнинг ичак эпителий ҳужайраларига кириб, у ерда кўпайиши ва кўп миқдорда тўпланиши натижасида бу ҳужайралар ёрилиб, ичак йўлларига ажралади ва натижада бит ичаги таркибида кўплаб риккетсиялар ҳосил бўлади. Оч бўлган бит одам терисини тешиб қонини сўради, ичак эса аста-секин қон билан тўла бошлайди, шу билан бир вақтда битларда нажас чиқариш содир бўлади, бунда тери юзасига кўп миқдорда риккетсия тутувчи бит нажаси ажралади. Битларнинг чақиши одатда қичишиш билан ўтади. Одам бит чаққан жойини қичиши натижасида риккетсиялар бор бит нажасини шикастланган ёки тирналган жойга суркайди, натижада соғлом одамга касаллик юқади.

Кийим битининг урғочиси ўз ҳаёти давомида 200 дан ортиқ тухум қўяди. Тухумлари газлама толаларига ва сочларга махсус шилимшиқ билан мустаҳкам ёпишиб олади. Тухумнинг ривожланиши учун 20-22^{0}С ли ҳарорат кифоя қилади. 25^{0}С да тухумлар 16 кун мобайнида личинка ҳолигача ривожланса, 35^{0}С да эса 6-8 кунда ривожланади. Бит личинка ҳолида атрофдаги ҳароратга қараб 10-14 кун давомида ривожланиши мумкин. Кийим бити одам қони билан кунига 3-марта озиқланса, 35-37^{0}С да 1-2 кун давомида ривожланади, хонанинг ҳароратига боғлиқ ҳолда озиқасиз 11 кунгача яшаши мумкин.

Тошмали тиф учун яққол мавсумийлик хос. Мавсумийлик қиш фасли ҳисобланиб, бу мавсумда одамларнинг яшаш жойларида зичланиши, иссиқ кийиниши, кам чўмилиши битларнинг кўпайишига олиб келади ва тошмали тиф тарқалишига қулай шароит яратади. Тошмали тиф тарқалишида миграцион жараёнлар ҳам катта аҳамият касб этади. Бу эса, ўз навбатида, битларнинг экологик хусусиятлари ва одамларнинг кундалик ҳаётий ўзаро алоқалари билан боғлиқ.

Уруш вақтида қочоқлар, роталар, асирлар ва бошқа шу кабиларнинг кўчиб юришлари тошмали тиф касаллигини тарқатишда катта рол ўйнаган. Улуғ Ватан уруши даврида шундай тасодифлар бўлганки, бунда немис-фашист асиридан озод бўлган одамлар армия сафларидан тартибсиз силжишлари туфайли кўп сонли одамлар қишлоқларга тошмали тифни олиб кириб, оммавий касалланишлар манбаи бўлиб хизмат қилган. Тошмали тифнинг оммавий тарқалишида кўп ҳолларда мактаблар ҳам катта аҳамиятга эга бўлган. Бунда тошмали тиф билан касалланиш биринчи навбатда махсус мактаб болалари орасида кузатилган. Мактаб болалари зарарланган битларни синфларда, ечиниш хоналарида ўзаро якин мулоқот қилиш натижасида тарқатишган, шунинг натижасида болаларнинг гуруҳ-гуруҳ бўлиб касалланишлари кузатилган. Натижада болалар инфекцияни ўз оилаларига олиб келишган. Шунинг натижасида кўп оилаларда қиш ойлари эпидемик ўчоқлар содир бўлиб турган.

19.2-жадвал

Битларнинг Провачек риккетсияларини юқтиришига ташқи мухит хароратининг таъсири (А.В.Пшеничников бўйича)

Кўрсаткичлар	Ҳарорат (градусларда)				
	14^0-16^0	26^0-28^0	$31,5^0$-32^0	33^0-34^0	36^0-37^0
Риккетсиялар аниқланиш вақти (кунлар)	17-31	11-25	4-6	3-4	3-4
Битларнинг қўзғатувчини юқтириши (%)	6-13	20-60	100	100	100
Битларда қўзғатувчининг тўпланиш даражаси	+++	++++	++++	++++	++++

Бу касаллик билан касалланиш касбга ҳам боғлиқ бўлган, буларга вокзал хизматчилари, ҳаммом, сартарошхона ишчилари ва бошқалар мисол бўла олади. Бу шахслар орасида бошқаларга нисбатан тошмали тиф билан касалланиш И.И.Шатровнинг маълумотларига кўра, 2,5-6,5 марта юқори бўлган. Кейинги йилларда тошмали тиф кўп мамлакатларда йўқотилган. Ҳозирги вақтда Африка, Осиё ҳамда Жанубий Американинг баъзи бир давлатларида эндемик касаллик сифатида учраб туради.

Мойиллик

Одамларнинг тошмали тиф қўзғатувчисига мойиллиги ҳозирги давргача тўлиқ ўрганилмаган. Болаларнинг мойиллиги катталарга нисбатан камроқ.

Тошмали тифнинг ташхиси учун қуйидаги серологик реакциялар қўлланади: риккетсиялар билан агглютинация реакцияси (РАР), пассив гемагглютинация (РПГА), риккетсиоз антиген билан комплементни боғлаш реакцияси (РСК). Бу реакциялар касалликнинг 6-7 кунидан бошлаб мусбат бўлиб қолади. Махсус антителолар титрининг ўсиши ташхис учун аҳамиятга эга (19.3-жадвал).

19.3- жадвал

Тошмали тиф ўчоқларида соғлом одамлар орасида комплемент боғловчи реакция (РСК) ва РПГА титрининг динамикаси (А.Турсуков 1953 й.)

Текширувлар	Жами текширилганлар	РСК титри					РПГА титри				
		Манфий	1:10	1:20-1:40	1:80-1:160	Жами мусбат натижалар	Манфий	1:250	1:500-1:1000	1:2000-1:4000	Жами мусбат натижалар
Биринчи	172	172	0	0	0	0	172	0	0	0	0
Иккинчи (6-9 ой дан кейин)	172	139	7	23	3	33	161	7	2	2	11

19.4- жадвал

Россия Федерациясида тошмали тиф ва Брилл касаллиги билан касалланиш динамикаси

Йиллар	Тошмали тиф		Брилл касаллиги	
	Мутлоқ сони	100 минг аҳолига нисбатан	Мутлоқ сони	100 минг аҳолига нисбатан
1992	7	0,004	69	0,05
1993	2	0,001	55	0,04
1994	7	0,005	38	0,03
1995	2	0,001	43	0,03
1996	2	0,001	33	0,02
1997	5	0,003	21	0,01
1998	20	0,01	35	0,02
1999	3	0,002	27	0,02
2000	4	0,003	33	0,02
2001	0	0,000	14	0,01
2002	0	0,000	10	0,01

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Тошмали тиф уруш, очарчилик ва турли ижтимоий қийинчиликлар вақтида тарқалганлиги сабабли уни «уруш тифи», «очарчилик тифи», «турма тифи» деб аташган. Улуғ ватан уруши йилларида тошмали тиф эпидемиялари жаҳоннинг кўпгина мамлакатларида кузатилган (Туркия, Италия, Эрон, Югославия, Руминия, Болгария ва бошқа давлатларда). Тошмали тиф – шундай юқумли касалликки, у ижтимоий аҳволи ночор оилаларда ва мамлакатларда тез юзага чиқади. Айниқса, биринчи Жаҳон урушида ва экологик ҳолат ўзгарганда бу касаллик кескин кўпайган (100 минг аҳолига нисбатан 6018 та беморлар тўғри келган). Кейинги эпидемия 1930 йилларда (қишлоқ хўжалигини коллективлаштириш йиллари) ва иккинчи Жаҳон урушидан кейин юзага келган. Ўлим кўрсаткичи анча юқори бўлган.

ЖССТ нинг маълумотларига кўра 1957-1963 йилларда жаҳоннинг 60 дан ортиқ мамлакатларида тошмали тиф билан касалланиш 34984 нафар беморларда қайд қилинган. Кейинги йилларда касалланиш пасайганлиги ва оммавий тарқалиш хавфи камайганлиги туфайли ЖССТ 1973 йилдан бошлаб тошмали тифни конвенцион касалликлар қаторидан чиқариб ташлашни эълон қилган. Россияда ҳозирги даврда тошмали ва Брилл касаллиги билан касалланиш динамикаси 19.4-жадвалда берилган. Ўзбекистонда бу касаллик онда-сонда (спорадик ҳолда) учраши мумкин.

Касалланганларнинг таркиби

Тошмали тиф билан илгарилари аҳолининг фаол қисми, яъни 20-40 ёшлилари касалланган, ҳозирги даврда касалликнинг қайталанувчи турлари кўпроқ учраётганлиги сабабли беморлар орасида 60 ва ундан катта ёшдагилар кўпроқ қайд қилинмоқда.

Эпидемиологик назорат

Тошмали тифнинг эпидемиологик назоратида асосий йўналиш, бу одамлар орасида битлаш (педикулёз)ни назорат қилишдир. Айниқса, уйсизлар, қочоқлар, мигрантлар ва қамоқхонадагилар орасида ушбу назоратни қаттиқроқ олиб бориш керак. Шунингдек, болалар боғчасига қатнайдиган болалар, интернат ва меҳрибонлик уйларида яшовчилар доимо педикулёзга текширилиб турилиши керак. Эпидемиологик назоратнинг иккинчи йўналиши бу аҳоли орасида тошмали тиф ва Брилл касаллиги билан касалланган беморларни ўз вақтида аниқлаш. Шу мақсадда 5 кундан ошиқ ҳарорати юқори бўлиб, ташхиси аниқланмаган беморлар шифокорлар томонидан тошмали тифга гумон қилиниши ва серологик усулда текширилиши лозим.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Тошмали тиф аниқланганда эпидемик жараённинг барча звеноларига нисбатан чора-тадбирлар ўтказиш зарур.

Касаллик қўзғатувчисининг манбаига қарши ўтказиладиган чора-тадбирлар:

1. Тошмали тиф беморларини эртачироқ аниқлаш. Эпидемик ўчоқда 3 ҳафта мобайнида, кунора тана ҳарорати кўтарилган беморларни аниқлаш.

2. Эртачи ёки зудлик билан қилинадиган ташхисот усулларини қўллаш. Ташхисни эпидемиологик кўрсатмаларга асосланиб, клиник далилларга кўра ва лаборатория текшириш натижаларига асосланиб қўйиш.

3. Клиник кўрсатмаларга асосан, иситмалаётган беморларни юқумли касалликлар шифохонасига ётқизиш.

4. 5 кундан ортиқ иситмалаётган беморларни шифохоналарнинг провизор бўлимига ётқизиш ва 6-кунидан бошлаб ҳар 3-5 кун ичида 2 марта серологик усуллар билан лабораторияда текшириш.

5. Ҳар бир тошмали тиф билан касалланган бемор учун тиббиёт ходимлари албатта шошилинч маълумот ҳужжатини (ф – 058/у) тўлдириб, ДСЭНМга юбориши шарт.

6. ДСЭНМ ходимлари бу касалликни ҳисобга олиб, эпидемик ўчоқни бартараф қилиш чора-тадбирларини кўриши керак.

7. Мулоқотда бўлган кишлар устидан 21 кун мабайнида тиббиёт назорати ўтказиш.

8. Эпидемик ўчоқни доимий равишда текшириш ва кузатиш.

9. Мулоқотда бўлган кишларнинг тана ҳарорати кўтарилган тақдирда уларни провизор бўлимга ётқизиш.

10. Мулоқотда бўлган ҳамма шахсларни, бит бор-йўқлигига текшириш ва санпропускдан ўтказиш.

11. Мулоқотда бўлган кишилар орасида касаллик қўзғатувчиси манбаини аниқлаш мақсадида уларни серологик лаборатория текширувларидан ўтказиш.

12. Эпидемик ўчоқда яшаган кишилар бошқа жойга кўчиб кетсалар ёки у ерда яшасалар шу туман ДСЭНМ ига шошилинч хабарномани (ф – 058/у) ёзма равишда юборилади.

13. Шошилинч профилактика мақсадида тетрациклин қаторидаги антибиотиклар ишлатилади.

Касалликнинг юқиш йўлига нисбатан қилинадиган чора-тадбирлар

Беморни шифохонага олиб келган барча транспорт воситаларини дезинфекция, дезинсекция назоратидан ўтказиш.

1. Беморларнинг кийим-кечакларини дезинсекция қилиш.

2. Бемор шифохонага ётқизилгандан сўнг ўчоқда якуний дезинфекция, дезинсекция ишларини ўтказиш.

3. Ўчоқда бит ва бит сиркалари аниқланса, дезинсекция ишлари бит ва бит сиркалари бутунлай йўқотилгунча такрорланади.

4. Дезинсекцион камераси йўқ туманларда кийим-кечаклар 2% ли кальцийли сода сув эритмасида 15 дақиқага қайнатилади.

Махсус профилактика

Тошмали тиф касаллигига қарши ўлдирилган вакцина Е дан (жонсизлантирилган Е-штаммидан тайёрланган вакцина) 0,5 мл дан бир марта тери остига юборилади. Аммо ушбу вакцинага кучли реакция кузатилиш эҳтимоли бор. Эмлаш эпидемик кўрсатмаларга биноан, эпидемиологик вазият мураккаблашганда ўтказилади.

19.2. БЕЗГАК (МАЛЯРИЯ)

Таърифи

Безгак иктисодий ва ижтимоий жиҳатдан катта зарар берадиган протозоалар (protozoa) келтириб чиқарадиган юқумли касаллик бўлиб, иситма, кам қонлик ва талоқнинг катталашиши билан характерланади. Безгак қўзғатувчиси плазмодиум (plasmodium) авлодига мансуб содда жониворлар ҳисобланади ва улар Anopheles чивинлари орқали одамга юқади.

Тарихи

Безгак касаллиги инсониятга эрамиздан аввалги замонлардан бери маълум бўлган касалликдир. Эмпедокл ва Гиппократ каби машҳур шифокорлар бу касаллик белгиларини тўлиқ ёзиб кетишган. Улар бу касалликни бир икки кун оралаб келувчи иситма деб атаган. Безгак касаллигини ўрганишда биринчи машҳур сана 1640 йил ҳисобланади, чунки шу йилда Испания шифокори Juan del Vego безгак билан касалланган беморни даволаётганда хинин дарахти пўстлоғидан тайёрланган эритмани қўллади, кейинчалик ундан тоза хинин альколоиди ажратиб олинган. Женевалик олим Мортон 1696 йили биринчи бўлиб безгак касаллигининг клиник белгиларини ёзиб қолдирган. Италиялик олим Lancici 1717 йили безгак касаллигини ботқоқлик ерларга, шундай жойларда тарқаладиган ёқимсиз ҳидли ҳавога алоқаси борлигини аниқлаган. Шунинг учун безгак касаллигининг дунё бўйича аталадиган номи «Mal ва aria» италиянча сўз бўлиб «ёқимсиз ҳаво», «нохуш ҳаво» деган маънони билдиради. Франциялик олим А. Лаверан 1880 йили биринчи бўлиб безгак билан касалланган беморларнинг қонида касалликнинг қўзғатувчиси Pl.falciparum борлигини аниқлаган. 1885 йили В.Я. Данилевский қушларда безгак паразитларини аниқлаган. Бу эса уларнинг кимиётерапиясини ўрганишда тажриба модели сифатида қўлланишга йўл очиб берди. 1885 йили Гольджи 3 кунлик ва 4 кунлик безгак қўзғатувчиларини фарқлаб берди. Ҳиндистонда инглиз олими Ronold Ross безгак қўзғатувчисининг ташувчиси Anopheles авлодига мансуб чивин эканлигини исботлаб берди ва кейинчалик у спорогонияни аниқлади. 1887 йили И.И. Мечников безгак қўзғатувчиларини Protozoa типига киритди. Д.Л.Романовский 1891 йили плазмодийларнинг бўялиш усулини ишлаб чиқди. 1948 йили М. Е. Шорт касал одамнинг жигаридан Pl. vivaxнинг тўқима шаклини аниқлади. 1960 йили Krotoski Pl.cynomalgi нинг «мудроқ» шаклини жигарда аниқлади.

XX аср олимлари безгак қўзғатувчисининг биологиясини ва касалликнинг патогенезини ўрганишда жуда катта ютуқларга эришишди. H.E.Iarnham P.Cet 1948 йилда экзоэритроцитар шизогония жараёнини аниқлашди. R.I. Zadda 1969 йили мерозоитларнинг эритроцитлар ичига кириш механизмини ўрганди. А.Я. Лысенко 1976 йилда Pl.vivax спорозоитларининг бир қанча турлари борлигини исботлади.

Собиқ иттифоқда биринчи бўлиб безгакка қарши кураш ташкилотчиси Е.И. Марциновский ҳисобланади. У 1925 йиллардаёқ безгакка қарши курашиш чораларини ва уни бутунлай тугатиш мумкинлигини қайд қилган. 1931 йили профессор П.Г. Сергеев бошчилигида собиқ СССРда безгак тугатилишининг биринчи режаси ишлаб чиқилган. Безгак этиологиясини, эпидемиологиясини ва

клиник хусусиятларини ўрганишда Ўзбекистонда Л.М. Исаев, Россияда В.Н. Беклемишев, Ш.Д. Мошковский ва бошқа олимлар катта илмий текширув ишларини олиб боришган. Безгак қўзғатувчисининг асосий ўчоғи Африка қитъаси ҳисобланади.

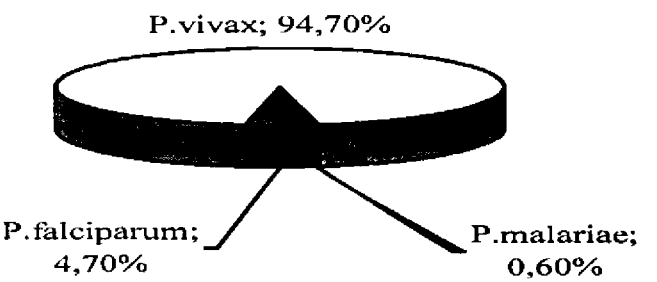
Қўзғатувчиси

Безгак плазмодийларининг 70 дан ортиқ турлари маълум бўлиб, булар ҳархил ҳайвонларда (маймун, калтакесак, каламуш, қушларда) учраши кузатилган. Н.А. Дамине 1968 йили, Fong, Cadogan 1971 йилларда маймунларда безгакнинг қўзғатувчиси Pl.cynomalgi, Pl.cynomalgi bostianclli, Pl.inui, Pl.brasiliamum, Pl.shortii, Pl.simiumлар фақат тажрибада эмас балки табиий шароитда ҳам безгак касалини чақириши мумкинлигини ва чивинлар ёрдамида соғлом одамга юқишини аниқлашган. Одамларда касаллик чақирувчи безгак қўзғатувчиларининг қуйидаги турлари тафовут қилинади.

1. Plasmodium vivax 3 кунлик безгак қўзғатувчиси, бошқа турдаги қўзғатувчиларга нисбатан кўп ва кенг тарқалган.
2. Plasmodium malariae 4 кунлик безгак қўзғатувчиси.
3. Plasmodium falciparum тропик безгак қўзғатувчиси.
4. Plasmodium ovale 3 кунлик безгакнинг алоҳида турининг қўзғатувчиси. Бу тур Ғарбий ва Марказий Африка, Тинч Океанининг ғарбий қисмида кенг тарқалган (Вьетнам,Тайланд).

Ўзбекистонда безгак қўзғатувчисининг 3 та тури (pl. Ovale дан ташқари) учрайди, беморларда кўпроқ pl. Vivax аниқланади (19.3-расм).

Безгак қўзғатувчиси ўз ҳаёт фаолияти давомида мураккаб ривожланиш жараёнини ўтайди, у хўжайин алмаштириб ривожланади. Anopheles чивини организмида жинсий ривожланиш даврини (спорогония) ва одам организмида аввал гепатоцитларда, кейинчалик эритроцитларда ривожланади, яъни жинссиз йўл билан кўпаяди (шизогония).



19.3- Расм. Ўзбекистон Республикасида безгак қўзғатувчиларининг турлари

Безгак қўзғатувчисининг чивин организмида ривожланиши

Спорогония – Анофелес чивининг урғочиси безгак билан касалланган беморни ёки соғлом паразит ташувчи одамни чаққанда қони билан бирга чивин меъдасига микро ва макрогаметацитлар тушади. Микрогамета ўзидан 4-8 тагача хивчин чиқариб, макрогаметани урчитади. Урчиган ҳужайра зигота давридан спороцисталар давригача ривожланиб ўзидан 10000 тагача спорозоитлар ҳосил

қилади. Кейинчалик спороциста ёрилиб, спорозоитлар чивиннинг сўлак бези орқали ажрала бошлайди.

Спорогония жараёнинг давомийлиги ташқи муҳит ҳароратига боғлиқ. Спорогония бўлиши учун ташқи муҳит ҳарорати $+16^0$C дан юқори бўлиши керак. Ташқи муҳит ҳарорати $+16^0$C дан $+20^0$C атрофида бўлса спорогониянинг давомийлиги 1-1,5 ойга тенг, ташқи муҳит ҳарорати $+40^0$C дан $+45^0$C бўлганда спорогониянинг давомийлиги атиги 4-5 кунга тенг бўлади. Шунинг учун ҳам безгакни "иссиқ мамлакатлар ёки тропик мамлакатлар касаллиги" деб аташади.

Анофелес чивини соғлом одамни чаққанда қон сўриши билан бирга одам организмига спорозоитларни юктиради ва одам организмида жинссиз ривожланиш (шизогония) даври бошланади.

Безгак қўзғатувчисининг одам организмида ривожаланиши (шизогония). Одам организмида (жигарида) безгак қўзғатувчиси тўқима шизогонияси ёки экзоэритроцитар шизогония даврини ўтайди. Спорозоитлар одам қонига тушгач ярим соат давомида қонда айланиб, қон ва лимфа орқали жигарга боради ва у ерда гепатоцитлар ичига кириб олиб шизонтларга айланади. Шизонт тез ўсиб, унинг ичидаги паразитлар ядроси кўп марта бўлиниб мерозоитларни ҳосил қилади. Бунда Pl. vivaxда 1та спорозоитдан 10000 тагача, Pl.falciparumда 40000-50000 тагача, Pl. malariaeда эса 75000 тагача, Pl. ovale безгагида 15000 тагача мерозоитлар ҳосил бўлади. Кўпайиш, бўлиниш йўли билан амалга ошади. Тўқима шизогонияси даври Pl. vivaxда 8-кун, Pl. falciparumда 6-кун, Pl. Ovaleда 9-кун, Pl. malariaeда 15-кун давом этади. Бундай қисқа вақт ичида тўқима шизогонияси даврини тугалланиши тахиспорозоитларга тааллуқли, Pl. vivax спорозоитлари политипик бўлгани учун уларнинг маълум бир қисми брадиспорозоитлар, гипноспорозоитлар бўлгани учун тўқима шизогонияси 8-14 ойдан сўнг тугалланиши мумкин, натижада касалликнинг яширин даври узаяди ёки кечикиб бўладиган рецидивларга сабабчи бўлади.

Эритроцитар шизогониянинг бошланиш даврида жигар ҳужайраларидан чиққан мерозоитлар қизил қон таначаларининг мембранасидаги антигенлар билан ўзаро муносабатда бўлади (Pl. falciparum гликофоринлар билан, Pl. vivax эса Даффи изоантигенлари *Fy-Fy* билан, ва ҳоказо) вакуола ҳосил қилиб эритроцитлар ичига кириб олади ва ривожланишни давом эттиради. Эритроцитларнинг ичида мерозоит ёки трофозоит босқичидан эритроцитар шизонт даврigача улғаяди ва эритроцитларда мерозоит ҳосил бўлади (безгак қўзғатувчиси турига қараб 6-24 тагача). Шундан кейин эритроцитлар ёрилади, бу жараён ҳарорат кўтарилишига сабаб бўлади. Эритроцитар шизогония давомийлиги Pl. vivax, Pl. ovale ва Pl. falciparumларда 48 соатга, Pl. malariaeда 72 соатга тенг. Шу сабабли бемор ҳарорати касалликнинг 3- ёки 4-кунида кўтарилади ва ҳолат ҳар 3 ёки 4 кунда қайталанади, шунинг учун ҳам бу касалликка «уч кунлик безгак» ёки «тўрт кунлик безгак» номлари берилган. Бу даврда Pl. vivax ва Pl. ovale ёш эритроцитларда (ретикулоцитларда) паразитлик қилса, Pl. malariae балоғат ёшидаги эритроцитларда, Pl. falciparum эса ҳамма ёшдаги эритроцитларда яшайди. Эритроцитлардан чиққан мерозоитларнинг бир қисми яна қайтадан янги эритроцитларга кириб, олдинги босқични қайтадан босиб ўтса, қолган қисми жинсий ҳужайраларга (микро ва макрогаметоцитларга) айланади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Эпидемиологик жиҳатдан безгак антропоноз, трансмиссив касалликдир. Шунинг билан биргаликда трансмиссив инфекциялар ичида энг кўп тарқалган табиий эндемик инфекция ҳисобланади. Безгак қўзғатувчисининг инфекция манбаи бўлиб бемор ёки паразит ташувчи ҳисобланади.

Юқиш механизми

Табиий шароитда безгакнинг бирдан-бир юқиш йўли трансмиссив йўл бўлиб, ўз танасида спорогония жараёнини тугатган анофелес чивининг урғочиси соғлом одамни чаққанида рўй беради.

Анофелес чивининг ривожланиши бошқа чивинлардан фарқ қилади. Чивиннинг кўпаядиган жойи кўлмак, секин оқадиган тургун, яхши илийдиган (анофелоген) сув ҳавзаларидир. Анофелес чивининг ривожланиш даври ташқи муҳитнинг ҳароратига қараб 2-4-8 ҳафта ва ундан кўп давом этиши мумкин, ҳамда тухум-личинка-қўғирчоқ-имаго (капалак) босқичларини босиб ўтади. Ташқи муҳитнинг ҳарорати 10^0с дан паст бўлса чивиннинг ривожланиши тўхтайди. Шунинг учун паст ва ўртача иқлимли шароитда чивин 1-3 генерацияда, иқлими иссиқ жойларда 8-10 генерацияда тугалланади. Бу эса ўз навбатида тропик иқлимли мамлакатларда плазмодийнинг тез-тез юқишига имкон яратади. Урчиган урғочи чивин 3км радиус атрофида учиб юриб одам қонини сўриб (антропофил тури) ёки ҳайвонлар қонини сўриб (зоофил тури) ва тухум ривожлангунча табиий шароитда (экзофил тури) ёки қурилган иморатлар ичида (эндофил тури) сўрган қонини хазм қилиб беркиниб ётади. Ундан сўнг етилган тухумини сув ҳавзаларига қўяди. Қайтадан урчигандан кейин чивин яна қон сўрийди. Қон сўргандан то тухум қўйгунча бўлган давр (гонодотрофик давр) бўлиб, ташқи муҳитнинг ҳароратига қараб 30^0 С да 2-кун, 15^0 Сда 7-10 кунгача давом этади. Иссиқ иқлимда 2-3 марта ва ўртача иқлимли шароитда 5-6 марта гонодотроф даврини кечирган урғочи чивин эпидемиологик нуқтаи назардан ўта хавфли чивин ҳисобланади, чунки бу даврга келиб, бу чивиннинг сўлак безларида кўп миқдорда спорозоитлар йиғилгани учун касалликни юқтириш қобилиятига эга бўлади. Бундай чивинлар ўртача иқлимли шароитда 1,5-2 ой давомида, субтропик иқлимли шароитда 5-6 ой давомида касаллик юқтириши мумкин.

Безгакни тарқатувчи чивиннинг биологик ҳамда эпидемиологик тавсифи

Безгак қўзғатувчисининг ташувчиси Anopheles чивини ҳисобланади. Ўзбекистонда чивинларнинг 9 тури мавжуд. Булардан A. maculipenis энг кўп учрайди. Одам қони билан бу чивинларнинг фақатгина урғочиси озиқланади. Улар кечки ва тунги пайтларда одамларга ҳужум қилади. Қонни хазм қилиш билан бирга урғочи чивинда тухум ривожланади. Бу жараённинг қай даражада тез кетиши ташқи муҳит ҳароратига боғлиқ. + 16°С ҳароратда 7 кун, +20°С да 4 кун, +25-30°С да 2 кун. Шундай қилиб, ҳарорат канчалик юқори бўлса қоннинг хазм бўлиши шунча тез бўлади ва чивин тез-тез қон сўради. Бу эса безгак билан зарарланиш даражасини оширади. Чивинлар куз ойининг бошланишига келиб

қон сўришдан тўхтайди ва ёғли таначага айланиб олади, шу аҳволда бемалол қишлай олади. Бундай чивинлар қиш бўйи қон сўрмай, ертўлаларда, сабзавот сақланадиган махсус жойларда яшайди. Баҳор келиши билан бу чивинлар яна қон сўради ва тухум қўяди. Тухум қўйиш учун энг қулай жой қуёш нури яхши тушиб турадиган, турғун, атрофи ўсимликлар билан ўралган сув манбаи ҳисобланади.

Чивин одам қонини сўрса антропофил, ҳайвонлар қонини сўрса зоофил ёки аралаш бўлиши мумкин. Чивинлар одатда одамга кечқурун ташланади. Иссиқ иқлимли ўлкаларда чивинлар бутун йил давомида фаол бўлади. Ўртача (илиқ) иқлимли жойларда эса уларнинг фаоллиги йилнинг иссиқ вақти билан чегараланади.

Урғочи чивинлар 1 мартада 100-2500 тагача тухум қўяди. Личинкалар сувнинг юза қаватида муаллақ ҳолатда турган моддалар билан озиқланади. Шунинг учун личинкаларни йўқотиш максадида сувнинг юза қатламига заҳарли моддалар сепилади. Ғумбак овқатланмайди. Унинг орқасида турган кутикула такомиллашади ва ундан етилган чивин ажралиб чиқади. Сувдаги бу жараёнлар $+10^0$ С ва +35°С ҳароратда содир бўлади. + 16-19°С да бу жараён 30 кун, +20 - 22°С да 18 кун, +24 - 27^0 С да 14 кун давом этади

Anopheles (безгак) чивини ривожланишининг барча босқичларида бошқа чивинлардан фарқ қилади. Безгак чивинининг бошқа чивинлардан фарқли белгилари 19.5-жадвалда келтирилган.

19.5-жадвал

Безгак чивининг бошқа чивинлардан фарқли белгилари

Шаклланиш босқичлари	Безгак чивинлари	Бошқа турдаги чивинлар
Тухум	Сувнинг юза қатламида, якка-якка ҳолатда, юлдузчалар кўринишида жойлашади.	Тўп-тўп бўлиб жойлашади.
Личинкалар	Нафас олиш трубкаси (сифон) йўқ, сув юзасига параллел жойлашган бўлади.	Сифони бор, сув юзасига вертикал ҳолда ёки кўпроқ бурчак ҳосил қилиб жойлашади.
Қанотли чивинлар	Қанотларида доғлар бор. Урғочиларида пайпаслагичининг узунлиги найзаси билан тенг. Объектларга бурчак ҳосил қилиб қўнади, орқа оёқлари ёзилган	Қанотларида доғлари йўқ, пайпаслагичлари найзасидан 3-4 марта калта. Объектларга параллел жойлашади.

Anopheles чивини барча объектларга 45° бурчак ҳосил қилиб қўнади.

Трансмиссив йўлдан ташқари безгак қўзғатувчилари парентерал ва трансплацентар (вертикал) йўл билан юқиши мумкин. Беморга қон қуйилганда ёки қон билан зарарланган тиббиёт асбоблари ишлатилганда безгак қўзғатувчиларининг ҳар бир тури парентерал йўл билан ҳам юқиши мумкин. Бундан ташқари, эмлаш вақтида шприц, ниналар орқали ҳам юқиши мумкин. Чунки тўрт кунлик безгак қўзғатувчиси бемор қонида 25 йилдан кўпроқ давргача персистенцияланган (мудроқ) ҳолда сақланиб қолиши мумкин. Плазмодийлар донор қонида 1-2 ҳафтагача яшай олади.

Плазмодийнинг вертикал йўл билан ҳомилага юқиш ҳоллари безгакнинг гипо ва мезоэндемик ўчоқларида иммунитети паст бўлган, тропик безгак қўзға-

тувчиси билан оғриган ҳомиладор аёлларда кузатилади. Безгакнинг голо ва гиперэндемик ўчоқларида касаллик чақалоқ туғилаётган вақтида юқиши мумкин.

Мойиллик

Безгакка қарши табиий иммунитет йўқ, демак, қонга плазмодиум тушганда ҳамма касалланаверади. Безгак билан оғриган бемор организмида узоқ чўзилмайдиган, фақат ўз қўзғатувчиси турига таъсир қиладиган ностерил иммунитет ҳосил бўлади.

Шу сабабли маълум бир вақт ўтгач, беморга безгакнинг бошқа тури юқиши мумкин. Қайта-қайта безгак юқиши натижасида одамда доимий иммунитет сақланиши мумкин.

Катта ёшдаги болаларда ва катталарда иммунитет пайдо бўла бошлагани учун безгакнинг енгил, кам белгили ёки паразит ташувчи шакллари кузатилади. Шунга қарамасдан айрим одамлар безгак билан оғримаслиги ҳам мумкин. Безгакнинг юқиш даражаси юқори бўлган эндемик ўчоқда янги туғилган чақалоқлар 2-5 ойгача пассив иммунитети бўлганлиги учун (трансплацентар ёки кўкрак сути орқали ўтган) касалланмайдилар. Ғарбий Африкада яшовчи ўтроқ халқлар ва уларнинг бошқа давлатлардаги вакилларининг қизил қон таначаларида плазмодиум учун рецептор вазифасини бажарувчи Duffy антигени (Fy, Fy антигенлари) бўлмагани учун Pl.vivax келтириб чиқарувчи 3-кунлик безгак билан оғримайди.

Қонда аномал гемоглобин (гемоглобин «S») бўлган кишилар ҳам безгак билан касалланмайдилар, чунки қондаги аномал гемоглобинни еган мерозоитлар тезда ўлади ва кейинги ривожланиш яъни эритроцитар шизогония тўхтайди. Хуруж вақтида беморнинг ҳарорати кўтарилиб, тушиб турган пайтда атрофдагилар учун эпидемиологик жиҳатдан хавфли ҳисобланади. Даволанган беморлар касаллик қўзғатувчиси манбаи бўла олмайдилар. Баъзи беморларда касаллик белгилари бўлмаслиги ҳам мумкин, лекин бунда паразитлар ички органларда жойлашган бўлади. Бу ҳолатга паразит ташувчилик дейилади. Улар соғлом бўлганликлари учун шифокор ёрдамига мурожаат қилмайдилар ва яширин инфекция манбаи ҳисобланадилар. Бундай ҳолатлар безгак билан касалланиб ўтган ёки даволанмаган кишилар ўртасида кузатилади.

Инфекция қўзғатувчиси манбаининг эпидемиологик хавф туғдиришини қондаги гаметоцитлар сонига қараб, гаметоцит ташувчанликнинг давомийлиги ва уларни чивинлар чақиши учун шароит мавжудлигига қараб аниқланади. Эпидемик ўчоқларда кўпроқ болалар инфекция манбаи бўлади. Катта ёшдагиларда иммунитет ҳосил бўлганлиги учун, эритроцитар шизогония суструк бўлади.

Безгак табиий эндемик касаллик бўлиб ер шарининг ҳамма жойларида бир хилда ва бир вақтда тарқалмайди. Безгак қўзғатувчиси ривожлана оладиган шароит бор бўлган, ташқи муҳит ҳарорати $+16^0$ С дан юқори бўлган ҳудудларда кенг тарқалади.

Қуйидаги шароитлар безгак тарқалиши учун асосий шароит ҳисобланади:

1. Ҳаво ҳароратининг +16° С дан юқори бўлиши.
2. Анофелес чивининг мавжудлиги
3. Чивинларнинг эпидемиологик хавфли бўлиш даражасига етиши мумкинлиги.
4. Чивинларнинг одам билан мулоқоти мавжудлиги.

5. Безгакка мойил аҳолининг бўлиши.

Агар юқоридаги шартларнинг ҳатто биттаси йўқ бўлса ҳам, касалланиш содир бўлмайди. Бундан ташқари касаллик мавсумийдир. Бу унинг ташувчиларининг биологик хоссаларига боғлиқ бўлади. Иссиқ иқлимли мамалакатларда ҳавонинг етарли даражадаги ҳарорати $+16^0$ С дан юқорилиги бутун йил давомида кузатилади. Бизнинг республикамиз шароитида йилнинг деярлик 9 ойида, яъни баҳор, ёз ва куз ойларида безгак учраши мумкин.

Безгак касаллиги билан олдин касалланмаган кишиларнинг ҳаммаси касалланиши мумкин. Безгак касаллигида иммунитет паразитларга қарши ва уларнинг ишлаб чиқарадиган маҳсулотларига қарши ҳосил бўлади.

Шизогония жараёнининг тугаши билан иммунитет тезда камаяди ва реинфекция бўлмаса стерил бўлмаган иммунитет ҳосил бўлади. Касалликни бошидан кечиргандан кейин турга ва штаммга хос бўлган иммунитет ҳосил бўлади, лекин бу иммунитет қисқа.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Ҳозир ер юзида 2,3 млрд. одам ёки мавжуд аҳолининг 41% безгак тарқалиш хавфи бўлган ҳудудларда яшайди. Ҳар йили дунё бўйича безгак касаллиги билан 450-500 млн. одам касалланиши мумкин. Ўлим ҳолати эса 1,5-2,7 млн.ни ташкил этади, асосан, Экваториал Африка ва Шарқий Жанубий Осиёда.

Собиқ Иттифоқ даврида (1980 йилларгача) безгак бўйича эпидемиологик вазият нисбатан хотиржам бўлган. СССР тарқалгандан кейин Озарбайжон, Арманистон, Тожикистонда аҳвол бироз ўзгарган. 1995-2003 йилларда 3 кунлик безгак касаллиги билан касалланиш кескин ортган. Эндемик давлатларда эса касаллик тарқалиши анча кескин бўлиб, эндемик ўчоқлилик характерга эга.

Ўзбекистонда безгак илгариги пайтларда жуда кўп учраган, кейинги йилларда беморлар сони кескин камайган (19.4-расм).

Африка қитъаси аҳолиси 100% безгак касаллиги билан касалланган. Бу қитъада ҳар йили ўрта ҳисобда 1 млн. бола безгакдан вафот этади. Безгак қўзғатувчиси ичида кўп тарқалгани Pl. Vivaҳдир, бунинг биринчи сабаби Pl. Vivaхнинг ҳар хил иқлимий шароитга мослашиб яшай олиши бўлса, иккинчи сабаби бемор жигарининг ҳужайраларида гипнопаразитлар ҳолида йиллаб яшаб, узоқ сақланиб қолишидир.

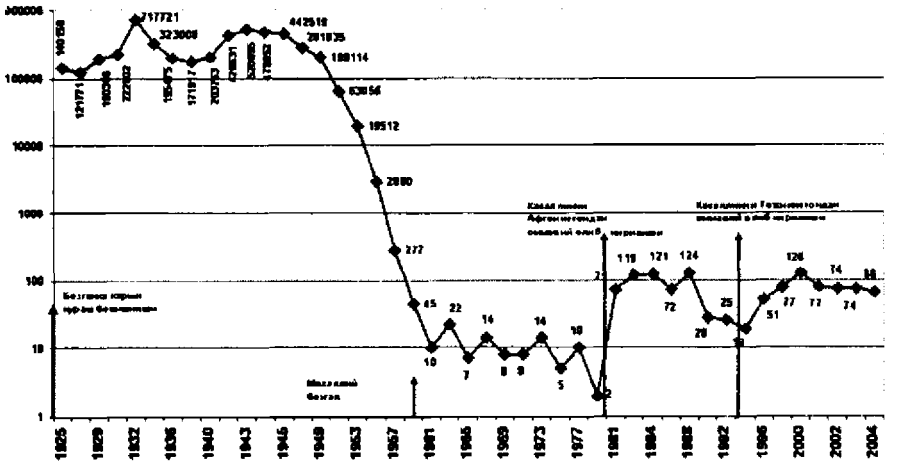
Собиқ Иттифоқда безгак кўп тарқалган жойлар бу Кавказ, Кавказорти республикаларидир, Россияда ўртача касалланиш сони йилига 5 млн. одамни ташкил этган. Россия ҳудудида безгак фақат ёз ойларида тарқалади.

Безгак қўзғатувчиси илгариги даврларда Ўрта Осиёда жумладан Ўзбекистонда ҳам кенг тарқалган бўлиб, кўп талофатларга сабаб бўлган. Ўша даврларда баъзи бир қишлоқлар аҳолиси безгак касаллигидан деярли батамом қирилиб кетган. 1920-1930 йилларда Бухорода безгак шу даражада кўп тарқалган бўлиб, ҳатто соғлом одамларни топиш қийин бўлган. Ҳозирги даврда Ўзбекистонда безгак тугатилган, аммо безгак бўйича нохуш бўлган бошқа ҳудудлардан кириб келиш хавфи мавжуд.

Безгак билан касалланиш даражасини баҳолашда аҳолининг касалланганлигини оммавий текширишлар натижасида аниқланади (аҳолини сўраб суриш-

тириш, талоқ ва қон текширилади). Аҳолини безгак билан зарарланишини паразитар ва талоқ индекси билан ўлчаш характерлидир.

Паразитар индекс бу текширилаётган кишилар қонида паразитларнинг аниқланишига асосланган. **Талоқ индекси** бу маълум бир кишиларда талоқни пайпаслаганда катталашганлиги ҳисобланади.



19.4-расм. Ўзбекистон Республикасида безгак билан касалланиш динамикаси (1925-2004 йй. мутлоқ сонда)

Эндемик индекс бу аҳолининг безгак билан зараланишини тўлиқ ёритади, бунда бир вақтда 2 хил индекс ҳисобга олинади (паразитар ва талоқ индекслари) бу бир вақтда талоғи катталашган ва қонида паразитлар аниқланган кишилар сони.

Безгак эндемиясининг 4 даражаси тафовут қилинади (ЖССТ томонидан тавсия этилган).

1. **Гипоэндемия** – болалар ўртасида талоқ индекси 10% гача.
2. **Мезоэндемия** – болалар ўртасида талоқ индекси 11% дан 50% гача.
3. **Гиперэндемия** – болалар ўртасида талоқ индекси 50% дан кўп.
4. **Голоэндемия** – 1ёшдан юқори бўлган болалар ўртасида паразитар индекс 75% дан кўп.

Хавфли омиллар

Жанубий ва Жанубий-Шарқий Осиё ҳамда Жанубий Америка мамлакатларида болаларнинг ва янги ўзлаштирилаётган ҳудудларда ишлаётган кишиларнинг касалланиш хавфи юқори. Шунингдек, ноэндемик ҳудудлардан келган иммигрантлар ва қочоқлар касалликни кўпроқ юқтирадилар.

Безгак касаллигини аниқлаш учун лаборатория текшириш усуллари

Безгак касаллиги қўзғатувчисини бемор қонида аниқлаш учун икки хил лаборатория усул билан текширилади (юпқа суртма ва қалин томчи усули)

Юпқа суртма усули – суртма касал одамнинг бармоғидан олинган қон томчисидан тайёрланади. Қон олишдан олдин тўртинчи бармоқнинг учи спирт билан ёки эфир билан яхшилаб артилади ва қуритилиб, пастроғидан маҳкам сиқиб ушланади, стерилланган нина ёрдамида (Франк нинаси, оддий нина, пўлат перо) санчилган жойдан чиққан биринчи томчи қонни спирт ёки эфир

билан намланган пахта ёрдамида артилади ва кейинги томчини предмет ойначасига олиниб, иккинчи ойнача ёрдамида биринчи ойнанинг юзасига текис қилиб ёйиб чиқилади. Кейин суртма ҳавода ёки олов устида қуритилади. Суртмани қотириш учун Никифоров қоришмасида 15 дақиқа, метил спиртида 3 дақиқа ушлаб туриб қуритилади.

Суртма Романовский-Гимза усули билан бўялади: Романовский-Гимза бўёғининг таркибига азур, эозин ва метилли кўк қоришмаси киради. 10 мл. дистилланган сувга (РН-0,8) бўяшдан олдин 10 томчи Романовский-Гимза бўёғи қўшилади ва шунда қотирилган суртма 1 соат давомида ушлаб турилади. 1 соат ўтгандан сўнг бўёқ солинган идишдан олиниб ювилади ва ҳавода қуритилади. Қуритилгандан сўнг эса микроскоп ёрдамида текшириб кўрилади.

Қалин томчи усули. Қалин томчи усули юпқа суртма усулидан текширилаётган қоннинг ҳажми билан фарқ қилади. Предмет ойначасига катта қон томчиси томизилади ёки 2-3 майда томчиларни бир-бирининг устига томизилади. Ойнадаги қалин томчини иккинчи ойна қирраси билан ёки шиша таёқча ёрдамида предмет ойнасига қалин қилиб ёйилади ва қуритишга қўйилади. Йўғон томчи суртмаси қуритилаётган вақтда Петри косачаси остида қуритилиши керак, чунки унга ҳар хил майда ҳашаротлар қўниб ифлослаши мумкин. Яхшилаб қуритилган суртмага 2-3 томчи дистилланган сув томизиб 10-20 дақиқага қолдирилади ва ундан сўнг Романовский-Гимза бўёғига 1 соатга солиб қўйилади. Бир соат ўтгандан сўнг бўёқдан чиқариб олиб сувда ювмасдан микроскопда қаралади. Микроскоп остида паразит қобиғи яққол қизғиш-кўк рангда ажралиб кўринади.

Эпидемиологик назорат

Эпидемиологик назорат – бу эпидемияга қарши чора-тадбирлар ва профилактик чора-тадбирларни ўз ичига олиб, безгак касаллиги учун эндемик ҳисобланган ҳудудларда эпидемиологик аҳволни яхши сақлаб туришга қаратилган чора-тадбирлир тизимидир. Эпидемиологик назоратнинг мақсади ўша ҳудуднинг эпидемиологик аҳволидан келиб чиққан ҳолда амалга оширилади. Ўта эндемик ҳудудларда эпидемиологик назоратнинг мақсади ва олиб бориш тартиби қуйидагилардан иборат:

а) эпидемиологик аҳволни аҳолининг касалланиш даражасига қараб баҳолаш;

б) безгак касалликларининг мавсумийлигини аниқлаш;

в) касаллик қўзғатувчисини юқтирувчи чивинларнинг (анофелес) экологик белгиларини ўрганиш;

г) ўта эндемик ҳисобланган ҳудудларнинг чегараларини аниқлаш;

д) безгак билан касалланиш кўп бўлган ҳудудни аниқлаш;

е) аҳоли орасида безгакка нисбатан хавфли гуруҳларни аниқлаш ва уларга қарши профилактик чора-тадбирлар олиб бориш.

Безгак касаллигига қарши эпидемиологик назоратни, тиббий – профилактика мусассасалари ва санитария – эпидемиология хизмати ходимлари, энтомолог ходимлар билан биргаликда олиб борадилар.

Безгак касаллигига қарши эпидемиологик назорат қуйидаги тадбирларни ўз ичига олади. Безгак билан касалланган беморларни ва паразит ташувчиларни ўз вақтида аниқлаш ва даволаш, мутахассис шифокор кадрларни тайёрлаш, касаллик учун эпидемик мавсум ҳисобланган апрел ойидан, октябр охирла-

ригача уч кундан ортиқ иситмалаган беморларни безгакка лаборатория усулида текширувдан ўтказиш, чет давлатлардан келувчи шахслар орасида безгак билан касалланган беморлар ва паразит ташувчиларни аниқлаш ва ҳисобга олиш, янги гидротехник иншоотларни қуриш ва ишлатишга топширишда санитария-гидротехника қоидаларининг бажарилиши устидан санитария назоратини кучайтириш лозим.

Ўзбекистон, Тожикистон, Озарбайжон республикаларининг баъзи вилоятларида безгакнинг спорадик ҳоллари ҳозир ҳам учраб туради. Кейинги йилларда республикамизга кўплаб хорижий давлатлар билан олиб борилаётган иқтисодий, маданий ва савдо соҳасидаги алоқалар, шунингдек, давлатлараро миграция жараёнининг кенгайиши безгак касаллигининг четдан кириб келишига сабаб бўлмоқда.

Эпидемиологик назорат ҳар доим, ўша ҳудудда яшаётган аҳолининг иқтисодий шароитини ҳисобга олган ҳолда олиб борилади. Бугунги кунда эпидемиологик назорат тизимида 4 та катта гуруҳ чора-тадбирлари бор ва улар қуйидагилардан иборат (19.6-жадвал)

1. Даволаш - профилактика ишлари.
2. Чивинга қарши чора-тадбирлар гуруҳи.
3. Безгак муаммоси бўйича ишловчи мутахассисларни тайёрлаш.
4. Аҳоли орасида санитария-оқартув ишларини олиб бориш.

Профилактик ва эпидемияга қарши кураш чора-тадбирлари

Инсоният безгак касаллиги билан кўп йиллар давомида касалланиб келган бўлсада, лекин бу касалликка қарши курашиш яқин 80-90 йиллардан бошланди. Биринчи бўлиб касаллик қўзғатувчиси манбасини дорилар билан зарарсизлантирилди (Кох усули) кейинчалик эса кўпроқ пашшаларга қарши чора — тадбирлар ишлаб чиқилди (Росса усули).

Инфекция тарқатувчи манбага 2 йўл билан таъсир қилинади.

1. Кимё профилактика йўли билан.
2. Касалликка нисбатан аҳолининг мойиллигини камайтириш йўли билан.

Кимё профилактика. Безгак паразитининг тури, эпидемиологик шароитлар ва олдинга қўйилган мақсадларга қараб кимё профилактиканинг қуйидаги турлари фарқланади.

Шахсий (индивидуал) кимё профилактика, инфекция тарқалишининг олдини олади. Шахсий кимё профилактика деганда ҳар бир одамнинг ҳимояси тушунилади, яъни бунда махсус препаратлар қўлланилади – хлорохин, примахин, фансидар, хиноцид ва бошқалар. Бу препаратлар чет мамалакатларга борувчи кишиларга берилади. Эндемик районларда эса бу препаратлар иммунитети кучсиз бўлган кишиларга, яъни ҳомиладор аёлларга, мактабгача ёшдаги болаларга, хавфли гуруҳларга берилади.

Жамоа кимё профилактикасида зарарланган кишиларнинг қонидаги паразитларни йўқотиш йўли билан инфекция юқишининг олди олинади. Бу эса инфекция манбаси атрофидаги жамоани ҳимоя қилишга қаратилган. Бунда ҳам примахин, хиноцид, хлорохин, приметамин препаратлари қўлланилади.

Фаслараро кимё профилактика Pl. Vivax ва Pl. Ovaleнинг жигарда «мудроқ» шакли тарқалишининг олдини олади, бу эса безгакнинг кўтарилиш фаслида қўзғатувчининг эритроцитар шизогония шакли бошланишининг олдини олади.

Безгакнинг профилактикаси, эпидемиологик шароитлар бўйича тўрт йўналишда олиб борилади: даволаш-профилактика, чивинга қарши курашиш, кадр-

лар тайёрлаш бўйича ва санитария оқартув ишлари. Олиб бориладиган ишлар режаси эпидемиологик ҳолатга ва безгак тарқалган ҳудуд потенциалига боғлиқ.

19.6-жадвал

Безгак касаллиги устидан эпидемиологик назорат тизими

Ўтказиладиган чора-тадбирлар мазмуни	Касаллик мавжуд бўлмаган жойларда	Касаллик аниқланган жойларда	Фаол ўчоқларда
I. Даволаш-профилактика тадбирлари			
Безгак билан оғириган беморларни аниқлаш. Фаол усул	-	+	+
Пассив усул	+	+	+
Иситмали беморларни даволаш	-	-	+
Бемор ва паразит ташувчиларни радикал даволаш.	-	+	+
Ўчокда эпидемиологик текширув	-	+	+
Мавсумий ва мавсум оралиғидаги кимё профилактика	-	-	+
Безгак йўқлигини аниқлаш учун текшириш	+	+	-
II. Чивинга қарши чора-тадбирлар (энтомологик кузатув)			
Чивинлар сонини ҳисобга олиш	+	+	+
Чивинларнинг безгакни юқтириши мавсумийлигини аниқлаш	+	+	+
Чивинлар кўпайиш жойлари ва уларнинг майдонлари устидан назорат	+	+	+
Анофелоген сув ҳавзалар пайдо бўлишининг олдини олиш ва мавжуд майдонларни қисқартириш	+	+	+
Аҳолини чивинлар чакишдан ҳимоя қилиш	-	+	+
Инсектицидлар билан хоналарни зарарсизлантириш	-	-	+
Ларвицидлар билан сув ҳавзаларига ишлов бериш	-	+	+
III. Кадрлар тайёрлаш	+	+	+
IV. Аҳоли орасида санитария-оқартув ишлари	-	+	+

Ўчоқдаги эпидемик ҳолат ҳақида маълумот олингач, паразитолог, энтомолог ва эпидемиолог бориб, эпидемиологик текширув картасини тўлдиради. Унда безгакнинг тури, олиб борилган чора-тадбирлар кўрсатилади. Безгак тугатилган жойда, бошқа мамлакатлардан касаллик кирмаслигининг олдини олиш бўйича барча чора-тадбирлар кўрилади. Тропик безгакни бошидан кечирган одамлар 1,5 йил мобайнида, уч кунлик безгак билан оғриб ўтган шахслар 2,5 йил мобайнида диспансер назоратида бўлади.

Безгак бўйича нохуш бўлган жойларда шахсий профилактика ўтказилади. Шу мақсадда хлорохин 0,5 гр. ёки фансидар 1 таблетка ёки метакельфин 1

таблетка ёки мефлохин 1,5гр. бир мартадан ҳафтасига қабул қилинади. Дорилар эндемик ўчоққа кетишдан 4-5 кун олдин, эндемик ўчоқда бўлган даврда ҳар ҳафтада бир мартадан ва эндемик ўчоқдан қайтгандан кейин 4-8 ҳафта давомида ҳафтасига бир маротабадан қабул қилинади. Безгакнинг шизонт шаклининг олдини олиш учун донор танлашда тўрт кунлик безгак билан оғриганларни, серологик текшируви мусбат бўлганларни ҳамда эндемик ўчоқда 3 йил яшаб қайтиб келганларни қон беришдан четлаштириш лозим.

Чивин кўпаядиган жойларни йўқотиш, ботқоқликларни қуритиш ва сув ҳавзаларини тозалаш. Чивин учиб кирмаслиги ва чақмаслиги чораларини кўриш лозим. Чивин личинкасига қарши курашишда биологик усуллардан фойдаланилади. Личинка истеъмол қиладиган гидробионтлар (lambuzif affinis балиғи, карп, ёшроқ амур балиғи), личинкалар учун патоген ҳисобланган замбуруғлар /микроспория - Nosena algerae/ ва B.Tharingiensis бактерияси. Спорозоитларга, мерозоитларга ва шизонтларга қарши вакцина қўллаш ҳам яхши натижа беради.

19.3. ТРАНСМИССИВ ГЕЛЬМИНТОЗЛАР

Филяриялар (*Wuchereria bancrofti, Mansonella ozzardi ва б.*) – филяриатозларнинг қўзғатувчиси кичкина нематодалар авлодига мансуб, ипсимон тузилишга эга бўлган гижжалардир. Биогельминтларнинг ривожланиши хўжайинларнинг алмашиши билан рўй беради. Одам ва баъзи бир ҳайвонлар асосий (сўнгги) хўжайин ёки қўзғатувчи манбаи ҳисобланади. Уларнинг танасида гижжанинг жинсий ривожланган турлари ва уларнинг авлодлари – личинкалар (микрофиляриялар) паразитлик қилади. Урғочилари тирик туғади. Гижжаларнинг етилган турлари одамнинг ички аъзолари ва тана бўшлиғида (лимфатик тугунлар ва томирларда, тери ости тўқималарида ва чарвиларда, кўз конъюктивасида, қорин бўшлиғи ва перикарднинг сероз қопламларида) паразитлик қилади. Личинкалари қон томирлар ёки терининг юза қатламларида яшайди. Оралиқ хўжайин ёки гижжа ташувчи ролини бажарувчи ҳашаротлар (чивин, сўна, эшакқурти, майда пашшалар) одам қонини сўраётганда, микрофиляриялари ҳам ютиб юборадилар, 2-3 ҳафтадан сўнг личинкалар ҳашаротнинг санчувчи-сўрувчи аппаратига ўтиб олади. Ҳашаротларнинг навбатдаги қон сўриши вақтида личинкалар фаол равишда хартумча кутикуласини ёриб одамнинг қон томирларига кириб, ички аъзоларга тарқалади ва 1-2 йил ичида етилган паразитларга (гижжаларга) айланади.

Филяриатозлар тропик ва субтропик иқлимли мамлакатларда тарқалган. ЖССТ (ВОЗ) тахминий маълумотларига кўра тропик мамлакатларнинг 300 млн. дан ортиқ аҳолиси филяриатоз билан касалланган. Ушбу касаллик сурункали равишда кечиб, одатда одам ҳаёти учун катта хавф туғдирмайди. Касаллик юққан вақтдан бошлаб то касалликнинг белгилари пайдо бўлгунча ойлар ва йиллар ўтади, бундай ҳолат тропик мамлакатлардан қайтаётган шахслар орқали ушбу касалликларнинг олиб келиниши эҳтимоли борлигини эсдан чиқармаслигимизни таъкидлайди. Ушбу паразитлар билан касалланганларни эрта аниқлаш ва даволаш мақсадида, кўпгина филяриатозларда асосий манба гижжани юқтирган одам эканлигини ҳисобга олган ҳолда ушбу касаллик бўйича

эндемик тропик минтақаларда яшаётган шахсларнинг қонини даврий равишда текшириб туриш зарур бўлади.

Ўзбекистонда ушбу касалликлар учрамаган.

Филяриатозларнинг профилактикаси биринчи навбатда, қон сўрувчи ҳашаротлар чақишидан одамларни ҳимоялаш,хонадонлар ва аҳоли яшайдиган ҳудудларда ҳашаротларни йўқотиш орқали таъминланади.

5- БЎЛИМ
ЗООНОЗЛАР ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ

XX БОБ
ЗООНОЗ ЮҚУМЛИ КАСАЛЛИКЛАРНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ

ЖССТ таърифи бўйича, зоонозлар – бу ҳайвонлар ва одамлар учун умумий бўлган юқумли касалликлардир. Ҳайвон организми зооноз касалликлар қўзғатувчилари учун табиий яшаш муҳити ҳисобланади, улар ҳайвонлар организмида яшайди, кўпаяди ва атроф-муҳитга тарқалади.

Бошқача қилиб айтганда, одамларда зооноз касалликларининг қўзғатувчилари, эпизоотик жараён ҳисобига мавжуд бўла олади . Эпизоотик жараён – бу қўзғатувчи ва ҳайвонлар популяциясининг ўзаро муносабати натижаси бўлиб, маълум табиий ва ижтимоий шароитларда якка-якка ёки бир нечта касаллик ҳолатлари кўринишида намоён бўлади.

Лекин баъзи ҳайвон паразитлари одам организмида ўзи учун қулай шароитни топади, бу ўз навбатида, одамларнинг касалланишига ва ҳаттоки ўлимига олиб келади. Бироқ одам организми зооноз касаллиги қўзғатувчилари учун тасодифий, оралиқ хўжайин бўлади, баъзи қўзғатувчилар учун эса биологик тупик ҳисобланади. Қайд қилиш лозимки, баъзан касаллик ҳайвонларга нисбатан одамлар орасида оғирроқ кечади (арбовирус инфекциялари, бўйрак синдромли геморрагик иситма ва бошқалар). Одамлар касалланадиган зооноз касалликлар сони жудаям кўп эмас, бироқ бизнинг мамлакатимизда одамлар орасида талайгина зооноз касалликлар кам бўлсада қайд қилинади (қора оқсоқ, сальмонеллёз, қутуриш, куйдирги ва б.)

Этиологияси бўйича зоонозлар 3 гуруҳга бўлинади:

-Бактериал зоонозлар (сальмонеллез, куйдирги, тоун, кампилобактериоз, қора оқсоқ, туляремия, боррелиозлар ва б.);

-Вирусли зоонозлар (қутуриш, геморрагик иситма, ящур ва б.);

-Прионли (Крейцфельд-Якоб касаллиги ва б.).

Зооноз инфекциялар қўзғатувчиларининг қайси ҳайвонларга ўрганиб қолганлигига асосланиб Э.Н.Шляхов томонидан зооноз юқумли касалликлар таснифи тавсия қилинган. Ушбу таснифга биноан зоонозларнинг учта гуруҳи тафовут қилинади:

- Ёввойи ҳайвонлар зооноз касалликлари;
- Уй ҳайвонлари зооноз касалликлари;
-Синантроп (хонаки) ҳайвонлар зооноз касалликлари.

Эпидемиологик нуқтаи назардан ушбу тасниф тўғри тузилган бўлиб, бу эпидемиологга маълум ҳудудларда профилактик чора-тадбирларни тўғри ташкиллаштиришга ёрдам беради. Аммо зоонозларнинг юқорида кўрсатилган гуруҳлари орасида ҳар доим ҳам аниқ чегара бўлавермайди. Бунга баъзида одамларнинг турмуш тарзи ва чорвачилик хўжаликларини ташкиллаштириш характери сабаб бўлади. Уй ҳайвонларининг касалланиши (қора оқсоқ, куйдирги ва б.) кўпинча зоонозларнинг антропургик ўчоқларини шакллантиради. Лекин одамларнинг уй ҳайвонлари билан бирга ёввойи ҳайвонлар яшайдиган ҳудудга яқинлашиши ёки кириб бориши шунга олиб келадики, уй ҳайвонлари

ёввойи ҳайвонларнинг эпизоотик жараёнига кириб боради ва касалликнинг одамларга юқиш хавфини туғдиради. Бу иккиламчи антропургик ўчоқлар (лептоспироз, қутуриш ва б.) ҳисобланади.

Синантроп (хонаки) ҳайвонлар (каламушлар ёки уй сичқонлари, каптарлар, чумчуқлар ва ҳ.к.) доимо эпизоотик жараёнда иштирок этади (орнитоз), ёки ёввойи ҳайвонлар орасида учрайдиган эпизоотияларда касалликни юқтириб (япон энцефалити ва б.) кейинчалик одамлар орасида касалликни тарқатади.

Баъзида ёввойи ҳайвонларнинг, баъзи қон сўрувчи бўғимоёқлиларнинг ҳаёт тарзи маълум ҳудудларга мослашган, ушбу жойларда касалликнинг табиий ўчоқлари шаклланади.

Табиий ўчоқларнинг чегаралари иссиқ қонли ёввойи ҳайвонлар экологиясига, трансмиссив зооноз инфекцияларда эса – бўғимоёқлилар сонига ва хусусиятига боғлиқ. Табиий ўчоқларда қўзғатувчилар ҳайвонлардан-ҳайвонларга юқиши кузатилади, ушбу ўчоқларга одамлар ташриф буюрса, касаллик одамларга ҳам юқиши мумкин. Табиий ўчоқларнинг фаоллиги ҳайвонлар ва бўғимоёқлилар фаоллиги билан боғлиқ, одамларнинг касалланиши эса ижтимоий омиллар, яъни одамнинг табиий ўчоқ билан алоқасиниинг сонига ва характерига боғлиқ.

Зооноз касалликларнинг одамларга юқиш хавфи ушбу касалликнинг юқиш йўлларининг хусусиятига ҳам боғлиқ. Касалликнинг юқиш йўллари баъзида ҳайвондан – ҳайвонга юқиш йўлларига ўхшаш бўлса, баъзи касалликларда эса бундан фарқ қилади. Баъзан зооноз касалликлар одамларга зарарланган бўғимоёқлилар чаққанда юқади, бу худди касалликнинг ҳайвонлар орасида трансмиссив йўл билан тарқалишига ўхшаш, шунингдек, касаллик ҳайвонлардан одамларга мулоқот орқали, озиқ-овқатлар, сув орқали ва аэрозол томчилар орқали ҳам юқиши мумкин.

Ушбу юқиш йўллари (трансмиссив юқиш йўлидан ташқари) ҳайвондан – ҳайвонга юқиш йўлларидан фарқ қилади. Масалан, Сальмонеллез ҳайвонлар орасида фекал-орал механизми билан тарқалса, одамларга гўшт, тухум каби маҳсулотлар орқали юқади, куйдирги одамларга бевосита мулоқот йўли билан юқса (тери шакли), ҳайвонлар орасида бу касаллик фекал-орал механизми билан тарқалади. Кўпгина зооноз касалликларнинг одамларга юқиш хавфи ижтимоий ва касбий фаолиятига ҳам боғлиқ. Табиийки, уй ҳайвонларидан юқадиган зооноз касалликлар билан қишлоқ аҳолиси, шаҳар аҳолисига нисбатан кўпроқ касалланади. Зооноз касалликларнинг юқорида қайд қилинган хусусиятларидан келиб чиқиб, шунингдек ушбу касалликларга қарши самарали профилактика воситалари мавжудлигини ва уларни қўллаш имкониятлари борлигини инобатга олиб, зооноз касалликларда профилактик ва эпидемияга қарши чоратадбирларни, ҳамда уларнинг эпидемиологик назоратини ташкиллаштириш мумкин. Жумладан, уй ҳайвонлари ва хонаки ҳайвонлардан одамларга касаллик юқишининг олдини олиш учун қуйидаги табдирлар ўтказилиши лозим:

- Эпизоотологик ва эпидемиологик назоратни ташкиллаштириш (ветеринария ва тиббий хизматлар кучини бирлаштириш);

- Маълум ҳудуд аҳолисига юқадиган зооноз касалликлар билан касалланиш даражаси ва динамикасини доимо кузатиш ва таҳлил килиш;

- Ҳайвонлардан олинадиган озиқ-овқат маҳсулотларини ветеринария назоратидан ўтказиш ;

- Ҳайвонлардан ва одамлардан ажратиладиган зооноз инфекциялар қўзғатувчиларининг молекуляр-генетик хусусиятларини ўрганиб туриш ;

- Дезинсекция ва дератизация тадбирларини ўтказиш ;

-Хавфли гуруҳлар орасида эмлаш ишларини ўтказиш ;

- Шошилинч профилактика.

Табиий ўчоқли зоонозларга нисбатан қуйидаги чора-тадбирлар қўлланилади:

- Зооноз касаллигининг турини (ўлат, канали энцефалит ва ҳ.к.) ҳудуд хусусиятларини ва аҳолининг турмуш тарзини ҳисобга олган ҳолда эпидемиологик назоратини ташкиллаштириш;

- Хавфли гуруҳларни эмлаш;

- Аҳоли орасида санитария-оқартув ишларини олиб бориш;

- Шошилинч профилактика ўтказиш.

20.1. САЛЬМОНЕЛЛЁЗ

Таърифи

Сальмонеллёз – ўткир юқумли касаллик бўлиб, сальмонелла гуруҳига кирувчи бактериялар келтириб чиқаради, касаллик гастроэнтерит, энтерит ёки колит белгилари бўлиши билан, баъзан умумий интоксикация кўринишида кечади.

Сальмонеллёзларни аниқлаш стандарти (АҚШ касалликларни назорат қилиш маркази):

Клиник мезонлари:

Касаллик турлича оғирликда кечади, диарея, қоринда оғриқ, қўнгил айниши, айрим ҳолатларда қусиш белгилари кузатилади. Белгиларсиз кечиши ҳам мумкин.

Лаборатория мезонлари:

Текширув материалларидан сальмонеллаларни ажратиб олиш (нажас, сийдик, ўт суюқлиги, қон); қон зардобида антителолар титрининг 4 карра ўсиши.

Касалликнинг таснифи:

Эҳтимолли ҳолат – тасдиқланган ҳолат билан эпидемиологик жиҳатдан боғлиқ, клиник жиҳатдан эса сальмонеллёзга ўхшаш касаллик.

Тасдиқланган ҳолат - лабораторияда тасдиқланган касаллик.

Тарихи

Инсоният ўткир юқумли ичак касалликларнинг пайдо бўлиши, сифатсиз овқат истеъмол қилиш билан боғлиқ эканлигини азалдан билади. Бундай касалликлар ўткир гастроэнтерит, колит кўринишида кечган. Оғир ҳолларда умумий интоксикация, баъзида вабо сифат белгилар билан ҳам кечади.

Илгарилари бу касалликларни қандайдир заҳарлар натижасида (овқатдан заҳарланиш) келиб чиқади деб тахмин қилинган. Дарҳақиқат, бу атама ушбу касалликларнинг халқаро статистик таснифига ҳам киргизилган ва тасдиқланган, яъни бу касалликларни «овқатдан юқадиган токсикоинфекциялар» деб аташган.

XIX асрнинг охирги йилларида сальмонелла ва ботулизм таёқчалари каби қўзғатувчилар мавжудлиги аниқланди, бу эса ушбу касалликларнинг юқумли табиатга эгалигини тасдиқлади. XX асрга келиб тилла ранг стафилококк, Bacillus cereus, Clostridium perfringens, Vibrio haemoliticus, ичак бактерияларининг баъзи турлари (ичак таёқчаси вирулент штамммлари, протей ва б.) каби қўзғатувчилар аниқланди.

Аммо сальмонелла гуруҳи бактериялари овқат билан боғлиқ бўлган (овқатдан заҳарланиш) ўткир гастроэнтеритларнинг сабабчиси сифатида барча ҳудудларда доимо кўпроқ учрайди.

Америкалик ветериная врачлари Сальмон ва Смит (1885 й.) биринчи бўлиб ҳайвон ва одамларда токсико-инфекция касалликларини келтириб чиқарадиган бактерияни топган. Бу бактерияга B. Suipestifer номи берилган. Бу бактерияни ўлатдан нобуд бўлган чўчқаларнинг аъзоларидан ажратишган. Ушбу бактериянинг замонавий номи S. Cholerae suis деб аталади.

Гертнер (1888 й.) биринчи бўлиб сальмонеллёзларнинг ёппасига авж олишини батафсил баён қилган. У фавқулотда, текширилмасдан сўйилган сигир гўштидан ва ўлган одамнинг жигаридан бир хил микробни ажратишга муваффақ бўлган. Бу микробни илгари Гертнер таёқчаси деб аташган. Ҳозирги номи эса S.enteritidis.

Кейинроқ Лёффлер (1892 й.) сичқонлар орасида эпизоотияни ўрганаётганда S. Typhimurium номи билан аталувчи бактерияларни топган. Кейинги пайтларда ҳар хил жойлардан ва турли объектлардан ажратилган сальмонеллаларнинг турлари кўпайиб борган, уларни ҳар хил номлар билан атайверишган. 1934 йили микроорганизмларга ном қўйиш Халқаро комиссия шу туркум бактерияларни биринчи бўлиб топган Сальмон шарафига Salmonella номини қўйган.

Шу йили Кауфман ва Уайт ўша даврда маълум бўлган сальмонеллаларни антигенлик хусусиятига биноан серологик вариантларга бўлиб, ўзларининг биринчи халқаро серологик схемасини ишлаб чиққанлар. 1954 йилга келиб Кауфман-Уайт схемасига 309 та 1972 йилда эса 1536 та сальмонеллалар серологик вариантлари киритилган эди. Ҳозирги даврда ушбу схемада сальмонелла-ларнинг серологик вариантлари 2000 дан ошикроқ бўлиб, уларнинг янги хил-лари баёни давом этмокда.

Қўзғатувчиси

Сальмонеллалар Enterobacteriaceae оиласига мансуб бўлган, кенг тарқалган бактериялар гуруҳидир. Сальмонеллалар биокимёвий хусусиятлари, антигенлик тузилишига биноан ва бактериофагларга нисбатан сезувчанлиги билан бировбировидан фарқ қилади, ҳозирги даврда ушбу хусусиятларига биноан сальмонеллаларнинг 2000 дан ошикроқ серологик вариантлари аниқланган.

Ҳозиргача Salmonella ягона бир авлод деб ҳисобланган, лекин охирги генетик текширувлар уларнинг жуда кўп вариантлари мавжудлигини аниқлади. Антиген тузилиши бўйича (соматик О-антиген) сальмонеллалар бир нечта гуруҳларга бўлинади. Хивчинли Н – антигенинг тузилиши бўйича улар серологик вариантларга бўлинади.

Одам патологиясида салмонеллаларнинг В ва D гуруҳлари диққатга сазовор, лекин баъзида бошқа гуруҳлари ҳам касаллик чақириши мумкин.

Сальмонеллаларнинг сероварларини, биокимёвий вариантларини, фаговарларини аниқлаш эпизоотик ва эпидемик ўзаро боғлиқликни аниқлашда қўлланади, яъни эпидемиологик аҳамиятга эга.

Сальмонеллалар энтеротоксин ажратиб чиқариш хусусиятига эга. Сальмонеллалар ташқи муҳит шароитларига етарлича чидамли. Сув ва бошқа суюқликларда узоқ сақланади (бир неча 10 кун), қуритишга чидамли – бир неча ойлаб ва ундан кўпроқ сақланиши мумкин. Шу жумладан, ҳайвонлар озуқа маҳсулотларида (емларда) узоқ (ойлаб) сақланади, қушлар донида ҳам узоқ сақланади. Сальмонеллалар 60°С ҳароратда 30 дақиқа сақланади, 100°С да тезда ўлади. Амалиётда фойдаланиладиган дезинфекция моддаларига сальмонеллалар сезгир.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Сальмонеллалар (ич терлама ва паратиф касалликларидан ташқари) турли ҳайвонларда, жумладан уй ҳайвонларида касаллик чақиради, хусусан, йирик ва майда шохли ҳайвонлар, чўчқа, қушлар – товуқ, ғоз, ўрдак, куркалар сальмонеллаларнинг манбаи бўлиши мумкин. Ҳайвонларда инфекцион жараён қўзғатувчининг вирулентлигига, хўжайиннинг шу касалликка мослашганлигига боғлиқ ҳолда бутун организмга тарқалган шаклда, яққол белгилар билан кечади, яъни – бактериемия, қўзғатувчининг организмга тарқалиши, хусусан, мускулларга тарқалиши билан кечади. Қатор ҳолларда касаллик, маҳаллий диарея белгилари билан намоён бўлади, яъни бактериемия кузатилмайди.

Юқиш механизми

Ҳайвонлар орасида сальмонеллалар фекал-орал механизми билан тарқалади. Бундан ташқари қушларда вертикал, яъни трансовариал йўл билан туғруқ йўллари орқали сальмонеллалар эмбрионга ва тухумга юқиши кузатилади.

Одамга қўзғатувчи асосан ҳайвонлардан юқади. Яъни одамлар учун сальмонеллёз типик зооноз инфекция ҳисобланади, аммо ушбу касалликда инфекция манбаи сифатида одамнинг роли («Госпитал инфекциялар» бўлимига қаралсин) ҳам аҳамиятга эга. Ҳайвонлардан одамларга юқиши улар орасидаги касалланишдаги ўзаро боғлиқлик эпидемиологик кузатувларда аниқланган.

Одамлар зарарланган (сальмонелла сақлайдиган) овқат маҳсулотларини истеъмол қилганда касалланадилар. Айниқса, гўшт маҳсулотлари асосий юқтириш омили ҳисобланади. Турли давлатларнинг статистик маълумотларига кўра 80% касалланганлар гўшт маҳсулотларини истеъмол қилиш натижасида касалликни юқтирар экан. Бу шуни кўрсатадики, одамларнинг касалланишида асосий сабаб ҳайвонларнинг тириклигидаги касалликларидир. Дарҳақиқат, фақатгина септик инфекция, сальмонеллаларнинг ҳайвонлар мускул тўқимасига тарқалишига сабаб бўлади. Постмортал (сўйилгандан кейин) зарарланиш гўштнинг юзаки зарарланишига олиб келади ва кичик дозада зарарланади.

Овқат тайёрлашда технологик режимга риоя қилиш (шу жумладан, гўштни ювиш, ишлатишдан олдин юзаки механик тозалаш), етарли термик ишлов бериш (гўштни қовуриш, қайнатиш) сальмонеллаларни нобуд қилади. Лекин гўштнинг ичида чуқур жойлашган сальмонеллаларни ҳар доим ҳам тўлиқ нобуд

қила олмайди. Кейинчалик узоқ вақт давомида гўштни нотўғри сақлаш (ҳарорат режимига риоя қилмаслик, яъни гўштни иссиқ хонада, масалан, ошхонада сақлаш), овқат маҳсулотида яшаб қолган тирик қўзғатувчининг кўпайшига сабабчи бўлади.

Ҳозирги вақтда сальмонеллёзлар билан одамларнинг касалланишида хонаки қушлар тухумлари, айниқса сувда сузувчи қушлар тухумлари, тухум кукуни, тухум солинадиган овқатлар ва зираворлар, меланж (салатлар, тухумли майонез) катта рол ўйнайди.

Сальмонеллалар одамларга одатда термик ишлов берилмайдиган мева, сабзавот, кўкатлар ва ҳ.к. маҳсулотларни истеъмол қилганда ҳам юқиши Ўзбекистонда ўтказилган илмий тадқиқотларда исботланган (Х.Б. Магзумов, 1975).

Касаллик қўзғатувчиси сифатида сальмонеллаларнинг жуда кўп сероварлари мавжуд, лекин уларнинг барчаси ҳар доим ҳам этиологик омил бўлавермайди, чунки ҳайвон организмида ушбу сероварларнинг фақатгина маҳаллий яллиғланишни келтириб чиқариши, яъни инфекцион жараён бактериямия бўлмасдан ўтиши сабабли ҳайвонлар мушакларига сальмонеллалар тарқалмайди. Фақат айрим ҳоллардагина сальмонелланинг баъзи сероварлари одам учун этиологик омил ҳисобланади.

Ҳозирги вақтда одамларнинг касаллиниши асосан S. typhimurium ва S. enteritidis билан боғлиқ. Биринчи қўзғатувчи йирик шохли қорамол ва уй ҳайвонларида касалликнинг тарқалган, яққол шаклларини келтириб чиқаради. Иккинчиси, қушлар организмига мослашган, шунингдек, ҳайвонларда касалликнинг тарқалган, яққол шаклларини келтириб чиқаради. Бу сальмонелланинг ушбу иккита сероварининг устунлиги, ҳайвонларнинг мускул тўқимасининг зарарланиши аҳамиятга эгалигини тасдиқлайди.

Юқоридагилардан маълум бўладики, сальмонеллёзнинг эпидемиологиясида асосан хонаки, қишлоқ хўжалиги (қушлар ҳам) ҳайвонларининг аҳамияти бор, ёввойи ҳайвонларнинг одамлар касалланишида деярли аҳамияти йўқ, чунки ёввойи ҳайвонларнинг гўшти жуда кам истеъмол қилинади. Яна шуни таъкидлаш лозимки кемирувчилар сальмонеллаларнинг ҳайвонлар орасида сақланишида аҳамиятга эга.

XX асрнинг 40-йилларида ўтказган илмий изланишлар (Н.С. Гарин) шуни кўрсатадики, кемирувчилар сальмонеллалар билан зарараланади, аммо уларда бактерия ташувчилик эҳтимоли кам.

Бундай ҳолатларда уй ҳайвонларидан кемирувчиларга юқиши мумкин, аммо бу табиатда сальмонеллаларнинг сақланишига катта таъсир қилмайди.

Уй ҳайвонлари хўжаликларида кемирувчиларнинг мавжудлиги ва уларнинг сальмонеллалар билан зарарланиши касалликнинг ҳайвонлар орасида тез тарқалишига сабаб бўлади, чунки бу касаллик оддий фекал-орал йўли билан ҳайвондан – ҳайвонга юқади.

Тирик ҳайвонлар зарарланишидан ташқари, баъзида тайёр овқат маҳсулотларига, озиқ-овқат корхоналарида иссиқлик ишловидан кейин (хом ва пишган маҳсулотлар бир жойда сақланса, тахтакачлар умумий бўлса) сальмонеллалар тушиши мумкин. Лекин бу зарарланиш одамлар касалланишида унчалик катта аҳамиятга эга эмас.

Сальмонеллёзда инфекция манбаи одамлар ҳам бўлиши мумкин. Одамлардан одамларга юқишнинг 3 варианти мавжуд:

1. Маиший - мулоқот йўли билан уйда, болалар уйида ва бошқаларда.
2. Овқатни тайёрлаш жараёнида сальмонеллёз билан касалланган одам ёки бактерия ташувчиси қатнашиши натижасида.
3. Госпитал (шифохона) шароитида касалланиши.

Маиший – мулоқот йўли билан юқишини баҳолаш учун бизлар махсус тажриба ўтказдик (20.1-жадвал). Сальмонеллёз билан касалланиб ўтгандан кейин бактерия ташувчи бўлиб қолган болалар (ўша давр талабларига биноан бундай шахслар болалар муассасаларига қатнай олардилар) устидан тиббий назорат ўтказилиб, бактериологик текширишлар ўтказилган. Жадвалдан кўриниб турибдики мулоқотдаги болаларда бактерия ташувчилик ясли гуруҳи болаларида – 0,44%, боғча болаларида – 0,06% (ўртача 0,18%) ташкил этган. Бундай кўрсаткич шаҳардаги ўртача ичак инфекциялари билан касалланиш кўрсаткичидан унча юқори эмас. Шундай қилиб, маиший - мулоқот йўли билан сальмонелёзнинг юқиш эҳтимоли жуда кам эканлиги исботланган.

Касаллик юқишининг иккинчи варианти яъни бемор одамдан озиқ-овқат маҳсулотларига сальмонеллалар тушиши ва ундан соғлом одамларга юқиши ҳам етарлича асосланган, аммо у ҳам иккинчи даражали аҳамиятга эга. Ниҳоят, сальмонеллёзларнинг шифохоналарда тарқалиши яъни шифохона ичи сальмонеллёзлари замонавий соғлиқни сақлаш тизимининг муҳим муаммоларидан биридир. Шифохона шароитида касалланишнинг бир бемордан иккинчи беморга юқиши тиббий ходимларнинг қўллари ва тиббиёт анжомлари орқали «госпитал штаммлар» (кўпроқ S.typhimurium) ҳисобига кузатилади.

20.1-жадвал

Болалар муассасаларида сальмонелла бактерия ташувчиси мавжуд бўлганда, сальмонеллёз касаллиги эпидемик ўчоқларининг пайдо бўлиш эҳтимоли

Болалар муассасининг тури	Мавжуд бўлган бактерия ташувчиларининг умумий сони	Болалар муассасаларида бактерия ташувчилар бўлган давр (мулоқотнинг давомийлиги)				Бактерия ташувчилар билан мулоқотда бўлган болаларни текшириш натижалари		
		1 кун	2 кун	3-5 кун	6 кун ва ундан кўпроқ	Жами мулоқотда бўлганлар	Аниқланган бактерия ташувчилар	1ой мобайнида ЎЮИК билан касалланганлар
Ясли	96	19	4	45	37	1588	7 (0,44%)	4
Болалар боғчаси	139	12	8	75	44	3269	2 (0,06%)	12
Жами	235	22	12	120	81	4857	9 (0,18%)	16

Бундай штаммлар ўта вирулентли бўлиб, бу хусусият қўшимча генетик материал ҳисобига, яъни бактериал ҳужайра хромосомасига жойлашган фаг ҳисобига одам учун юқори вирулентликка эга бўлади. Бундай бўлиши ўз-ўзидан эмас, кўпчилик «госпитал штаммлар» бактерифагларга нисбатан лизоген характерга эга («Госпитал инфекциялар» бўлимига қаралсин).

Мойиллик

Одамларнинг сальмонеллаларга мойиллиги ҳаттоки энг патоген бўлган S.enteritidis ва S typhimurium учун ҳам юқори эмас. Инфекцион жараённинг ривожланиши учун қўзғатувчи катта дозада бўлиши зарур, бу эса сальмонеллаларнинг овқат маҳсулотларида тўпланиши ҳисобига содир бўлиши мумкин. Айнан шунинг учун ҳам термик ишловдан кейин дарров истеъмол қилинадиган озиқ-овқат маҳсулотларидан, шунингдек, улардан маиший - мулоқот йўли орқали юқиш ҳолатлари унчалик эътиборга молик эмас.

XIX аср охири XX аср бошларидаёқ илмий изланишлар асосида маълум бўлдики, касаллик юқори дозадаги қўзғатувчининг юқиши ёки унинг фақат токсини билан алоҳида зарарлаш ҳисобига келиб чиқмайди. Бу шуни кўрсатадики, сальмонеллаларнинг озиқ-овқат маҳсулотларида обдон кўпайиши ҳисобига катта дозада тўпланиши ва унинг энтеротоксини билан биргаликда таъсир қилганда касаллик рўёбга чиқади. Бу эса сальмонеллёзни овқат билан боғлиқ бўлган интоксикация, яъни овқатдан заҳарланиш эмас, балки овқат билан боғлиқ бўлган токсикоинфекция дейишга асос бўлди.

Болалар катталарга нисбатан сальмонеллёзга мойилроқ, деб ҳисобланади, аммо бу ҳолат чуқурроқ эпидемиологик тадқиқотларни талаб қилади. Касалликдан кейин маҳаллий ва умумий иммунитет пайдо бўлади, аммо бу иммунитет қайта касалланишдан тўлиқ сақлай олмайди.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

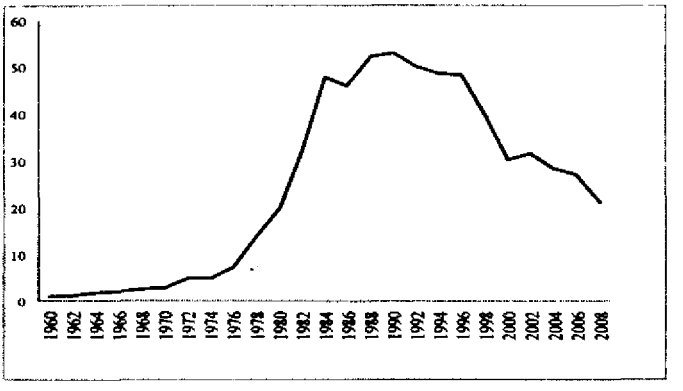
Касалланишнинг тарқалганлиги

Ўзбекистонда салмонеллёзларнинг бактериологик ташхисоти ва касалланишларнинг ҳисоб китоби 1960-йиллардан бошланган. Дастлабки даврларда одамлар орасида касалланиш кўрсаткичи жуда паст бўлган. 1970 йиллардан бошлаб касалланиш кўрсаткичи кўтарила борган ва 1990 йилларда энг юқори кўрсаткичлар қайд қилинган (О.М. Миртазаев ҳаммуаллифлари, 2015). Ундан кейинги даврда касалланиш кўрсаткичи аста-секин пасая борган, аммо ҳозирги даврда ҳам бу кўрсаткич баланд ҳисобланади (20.1-расм).

Хулоса қилиб айтиш мумкинки сальмонеллёзларнинг эпидемик жараёнига даврийлик хос эмас.

Одамларнинг сальмонеллёзлар билан касалланиш даражаси ёзда бир қанча кўтарилса ҳам, йиллик динамикаси бир маромда кечмайди. Бу эса иссиқ иқлимда тайёр маҳсулотларни сақлаш, дам олиш жойларида овқат маҳсулотларини ташиш ва сақлаш қийинлиги билан боғлиқ. Шунинг учун ёзда касаллик авжига чиқади. Сальмонелёз касаллиги асосан ўткир авж олиш кўринишида пайдо бўлади (касалланиш асосан 1-3 кун давомида рўйхатга олинади). Тажрибалар шуни кўрсатадики, бу авж олишлар алоҳида эътиборни ва тезкор чораларни қилишни талаб этади. Одатда, касаллик спорадик кўринишда учрайди бу эса уй шароитида овқат маҳсулотларининг тайёрланиши жараёнида зарарланишига кўп жиҳатдан боғлиқлигини кўрсатади. Масалан, Англия ва Уэльсда 1980 йилдаги сальмонеллёзлар билан касалланишнинг авж олишида 439 та штаммлар аниқланган бўлса, касалланишнинг спорадик ҳодисаларида 6956 та

штаммлар аниқланган, 1981 йилда ҳам тегишлича 346 та ва 5062 та штаммлар аниқланган. Бутун дунёда ҳам шунга ўхшаш ҳолат кузатилган.



20.1-расм. Ўзбекистонда сальмонеллёзлар билан касалланишнинг кўп йиллик динамикаси (100 минг аҳолига нисбатан)

Касалланганларнинг таркиби

Болаларнинг касалланиши катталарга нисбатан кўпроқ деб ҳисобланади. Кўпгина кузатувлар шуни кўрсатадики, касалланишнинг ёшлар бўйича тарқалиш даражаси уларнинг овқатланиш қоидаларига амал қилиши билан боғлиқ. Баъзи ҳолатларда касалланиш ҳодисалари катталарда, болаларга нисбатан кўп учрайди.

Хавфли омиллар

Парранда фабрикалари, гўшт ва гўшт маҳсулотлари олинадиган жойлардаги уй ҳайвонлари орасида нохуш эпизоотологик ва эпидемиологик вазият.

Эпидемиологик назорат, профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Сальмонелёзларда санитария-ветеринария ва санитария-эпидемиология хизматларининг биргаликдаги назоратини ташкиллаштириш муҳим аҳамиятга эга. Санитария-ветеринария хизмати ҳайвонларнинг касалланишини доимий назоратга олишни, ҳайвонлардан ва ем-хашакдан ажратиб олинаётган сальмонеллаларнинг сероварларини таҳлил қилиш ва уларни назорат қилишни ўз ичига олади.

Санитария-ветеринария хизмати ҳайвонларни ва паррандаларни сўйишга тайёрлаш, уларни сўйишда махсус қоидаларга амал қилиш устидан назорат ўрнатади. Ҳайвонлар орасида ва чўчқачилик хўжаликларидаги эпизоотик ҳолатлар, улардан олинаётган маҳсулотлар (гўшт, тухум) ҳолатини кузатиш катта аҳамиятга эга, чунки бу хўжаликларда эпизоотиялар пайдо бўлиши кўп кузатилади. Агар эпизоотиялар пайдо бўлиш хавфи кузатилса, бунда тегишли чоралар қўлланилади (касал ҳайвонларни алоҳидалаш, молхона ва товуқ хоналарни тозалаш, дезинфекция қилиш). Санитария - эпидемиология хизмати одамларнинг касалланишини кузатади (касалланиш даражаси, динамикаси, ёшга боғлиқлиги, касбга боғлиқлиги, эпидемик авж олиши ва яккам-дуккам касалланиши), одамлардан ва озиқ-овқат маҳсулотларидан ажратилаётган саль-

монеллаларнинг антигенлик хусусиятларини ўрганади. Бунда ажратилган сальмонеллаларнинг фаготипларини, биотипларини аниқлаш, инфекция манбаини ва юқтириш омилларини аниқлашга аҳамият берилади. Умумий овқатланиш жойларидаги санитария-эпидемиологик режим, овқат маҳсулотларини тайёрлаш технологиялари назорат қилинади. Санитария-эпидемиология хизмати тухум, гўшт ва гўшт маҳсулотлари, ҳатто хориждан кириб келадиган гўштларни ҳам назорат қилади.

Назорат натижалари чора-тадбирлар ўтказиш учун асос бўлади (нохуш хўжаликлардан келаётган маҳсулотларни ишлатмаслик, овқатланиш жойларида санитария-эпидемиология талабларига қатъий амал қилиш. Эпидемик авж олишлар келиб чиққанда – овқатланиш муассасаларидаги ишчиларни бактериологик текшириш). Эпидемиологлар фаолиятида эпидемик авж олишларнинг сабабларини аниқлаш асосий ўрин эгаллайди, чунки бу тахмин қилинаётган овқатни (маҳсулотни) аниқлаш учунгина эмас, балки керакли профилактик тадбирлар ҳақида умумий хулоса чиқариш учун ҳам аҳамиятга эга.

Агар битта меню асосида, аниқ бир муассасада овқатланса, бундай ҳолатларда шу жойда овқатланаётган ҳамма учун сўров варақаси тузилади (20.2-жадвал).

Жадвалдан кўриниб турибдики, авж олиш кунидан олдин тушлик вақтида учинчи овқатни емаган кишиларда (№1,4,5,6) касаллик кузатилмаган. Бу овқатни еган баъзи хўрандалар ҳам (№ 2,9) касалланмаган. Бундан келиб чиққан холда касалланишнинг авж олишига тушлик вақтидаги учинчи овқатни истеъмол қилиш сабаб бўлган, деб тахмин қилиш мумкин.

20.2-жадвал

Эпидемик авж олишдан икки кун олдин хавфли овқат маҳсулотларини истеъмол қилганлигини аниқлаш учун фойдаланиладиган сўров варақаси

Т/р	И.Ш.	Ошхонада ва бошқа жойларда овқатланган бўлинмалар, отряд ва х.к.	25-48 соат давомидаги овқатланиш рациони							24 соат давомидаги овқатланиш рациони							Касалланиш ҳақидаги маълумотлар
			Эпидемик авж олиш содир бўлгунча														
			Таомлар														
			Нонушта		Тушлик			Кечки овқат		Нонушта		Тушлик			Кечки овқат		
			1	2	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	
1.			+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-
2.			+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-
3.			+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
4.			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-
5.			+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	-
6.			+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	-
7.			+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+
8.			+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+
9.			+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-
10.			+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+
ва х.к																	

№2 ва №9 одамлар зарарланган маҳсулотни есалар ҳам касалланмаган, бунга уларнинг касалликка чидамлилиги ёки қўзғатувчининг сони ва токсини кам бўлган овқатни истеъмол қилганлиги сабаб бўлиши мумкин.

Берилган жадвалдан олинган натижаларни баҳолашда шуни этиборга олиш керакки, «емади – касал бўлмади» вазияти, «еди – касал бўлмади» вазиятига нисбатан муҳим, чунки касалланишга юқорида айтилганидек, ҳар бир кишининг индвиудал чидамлилиги ва улар истеъмол қилган овқатдаги қўзғатувчининг дозаси таъсир қилиши мумкин. Шунингдек, «емади – касал бўлди» вазияти ҳам муҳим, чунки бу шу овқатнинг сабаб омил эканлигини рад этади. Лекин ҳозирги замон шароитида истеъмолчилар учун жуда кўп овқат турлари мавжудлиги ва истеъмолчиларнинг ҳар бири индивидуал танлаш имкониятига эга бўлганлиги туфайли бу жадвалдан фойдаланиш қийинчилик туғдиради ва таҳлил қилиш учун талабларга жавоб бера олмайди. Маҳсулотни еган барча истеъмолчилардан сўраб-суриштириш қийин бўлганда, бу усул қўлланилмайди. Шундан келиб чиққан ҳолда, «овқатдан заҳарланиш» авж олганда бошқа бир усул билан ҳам иш олиб борилади (20.3- жадвал).

20.3- жадвал

Овқат билан боғлиқ бўлган эпидемик авж олишларнинг сабабини аниқлаш учун маълумот йиғиш ва уни таҳлил қилиш тизими

Т/Р	Эпидемик авж олишдан 2 кун илгари истеъмол қилинган таомлар номи	Истеъмол қилганлар сони	Касалланган		Касалланмаган		Аниқланган фарқларнинг ишончлилиги
			Мутлоқ сони	%	Мутлоқ сони	%	

Агар аниқ бир овқатни истеъмол қилганлар орасида касалланиш фоизи юқори бўлса ва бошқа овқат истеъмол қилганлар орасидаги касалланиш фоизи билан унинг фарқи ишончли даражада бўлса, унда эпидемик авж олиш келиб чиқишида ушбу овқатнинг аҳамияти юқори бўлади, деган хулоса чиқарилади. Бу таҳлил сўровда иштирок этганларни имконият борича кўпроқ қамраб олишни тақозо қилади. Баъзи ҳолларда турли овқат еган истеъмолчилар орасида касалланиш даражаси бир хил бўлиши мумкин, шу сабабли ушбу таҳлилда қийинчилик келиб чиқиши ҳам мумкин. Бундай ҳолатларда гумон қилинаётган овқатларда қўзғатувчиларнинг кўпайишини инобатга олиш ва уни мутахассис сифатида тўғри баҳолаш зарур, бордию вақт ўтиб кетмаган бўлса, истеъмол қилингандан қолган овқатларни бактериологик текшириш мақсадга мувофиқ.

20.2. КУЙДИРГИ

Таърифи

Куйдирги – зоонозлар гуруҳига кирувчи ўткир юқумли зооноз касаллик бўлиб, бу касалликни спора (қобиқ) ҳосил қилувчи бактерия **Bacillus anthracis** чақиради, касаллик одамларга касалланган ҳайвонлар билан, уларнинг мурдалари билан, касал ҳайвонлар маҳсулотлари билан бевосита мулоқотда бўлганда, шунингдек, қон сўрувчи бўғимоёқли ҳашоратлар чаққанида ҳам касаллик юқади, бунда касалликнинг тери шакли кўпроқ, ўпка ва ичак шакллари камроқ намоён бўлади.

Куйдирги касаллигининг стандарт таърифи (АҚШнинг касалликларни назорат қилиш маркази тавсия этган).

Клиник мезонлари:

Касаллик ўткир бошланиб, ҳар хил клиник шаклларда кечади:

- **тери шакли** – терида қизариш, шиш бўлиб ярага айланади, яра марказида ўзак пайдо бўлади, яра босганда оғримайди;
- **ўпка шакли** – продромал даврдан сўнг ўткир вирусли респиратор касалликларга ўхшаш белгилар, гипоксия белгилари ривожланади, рентгенда ўпка оралиқ тўқимасининг кенгайиш белгиларини кўриш мумкин;
- **ичак шакли** – ичак фаолиятининг бузилиши намоён бўлиб, сўнгра иситма ва сепсис белгилари кузатилади;
- **орофаренгиал шакли** – шикастланиш ўчоғи оғиз бўшлиғи ёки кекирдакнинг шиллиқ қаватида бўлиб, бўйин аденопатияси, шиш кузатилади ва кейинчалик ҳарорат кўтарилади.

Лаборатория мезонлари:

- бемордан олинган ҳар хил синамалардан **Bacillus anthacis** аниқланиши;
- касалликнинг ўткир бошланиш даврида бир вақтнинг ичида, жуфт зардобни текшириш ва иккинчи маротаба 2 ҳафта ўтгандан кейин, иккинчи зардобда антителолар титрининг 4 карра ортиб бориши;
- куйдирги қўзғатувчиларига қарши антителоларнинг ИФА да (иммунофермент таҳлилда) 1:64 нисбатда ва ундан юқори нисбатда аниқланиши;
- иммунофлюоресцент усули ёрдамида бемордан олинган синамада Bacillus anthacis нинг аниқланиши.

Касалликнинг таснифи:

Тасдиқланган ҳолат – клиник белгилари куйдиргига ўхшаш, лаборатория усулида тасдиқланган.

Тарихи

Куйдирги касаллиги қадим даврдан бери одамларга маълум бўлган. Гиппократ, Гомер, Галенлар бу касалликни ҳар хил номлар билан атаганлар, персид шифокорлари бу касалликни «персид олови» деб аташган. Биринчи бўлиб одамлардаги куйдирги касаллигининг тўлиқ таърифини 1758 йилда Морган ёзган. С.С.Андреевский (1788) ўзига касалликни юқтириб ўрганган ва ушбу касалликнинг одамлар ва ҳайвонлар учун бир хил эканлигини исботлаган, касалликка «сибир яраси» (сибирская язва) деб замонавий ном берган.

Р.С. Четыркин (1881) биринчи бўлиб куйдиргининг ичак шаклини ўрганиб, ушбу касаллик куйдирги билан касалланган ҳайвонлар гўштини истеъмол қилганда одамларга юқишини аниқлаган.

Куйдиргининг қўзғатувчисини бир вақтнинг ўзида бир нечта олимлар аниқлашган. А.Поллендер 1849 йили Олмонияда, К.Давен 1850 йили Францияда, Ф.А.Брауэлл 1854 йили Россияда. 1876 йили куйдирги бактериясининг тоза культурасини биринчи бўлиб Р.Кох ажратиб олган.

Л. Пастер ходимлари билан 1881 йили вакцина тайёрлаган ва уни синаш учун ҳайвонларда қўллаган.

Россияда Л.С.Ценковский томонидан (1883) вакцина тайёрланган. Россияда Н.Н.Гинзбург, А.Л.Тамарин, Э.Н.Шляхов ва Б.Л.Черкасскийлар, Ўзбекистонда Ж.О.Одиловлар куйдирги касаллигининг эпидемиологиясини ўрганишган ва

унинг олдини олишга қаратилган чора-тадбирлар ишлаб чиқишда катта ҳисса қўшганлар.

Қўзғатувчиси

Куйдирги касаллигининг қўзғатувчиси **Bacillus anthracis** йирик, ҳаракатсиз, грамм мусбат таёқчадир. Касалликка мойил бўлган организмда вегетатив шаклдаги қўзғатувчи капсула ҳосил қилади. Бу эса микробнинг патогенлигини аниқлайди. Куйдирги қўзғатувчиси иссиқликка чидамсиз, экзотоксин ишлаб чиқаради.

Вегетатив шаклдаги микроблар ташқи муҳит омилларига нисбатан чидамсиз: 55°С да 40 дақиқада ўлади, 60°С да 15 дақиқадан кейин, қайнатилганда эса дарҳол ҳалок бўлади. Одатдаги дезинфекцияловчи воситалар ва эритмалар таъсирида бир неча дақиқадан кейин ўлади. Ёрилмаган мурдаларда 2-7 кундан кейин қўзғатувчи ҳалок бўлади.

Одам ва ҳайвонлар организмидан ташқарида, яъни ташқи муҳитда куйдирги таёқчалари кислород таъсирида спора ҳосил қилади. Қўзғатувчининг споралари ҳаддан ташқари чидамли бўлади. Қуритилганда бир неча йилгача сақланиши мумкин. Куйдирги касаллигидан ўлган ҳайвонлар кўмилган жойдаги тупроқдан 30 йилдан кейин ҳам куйдирги қўзғатувчиларининг споралари аниқланган.

Тупроқдаги споралар маълум намликда ва ҳароратда кўпайиши мумкин. Ноқулай шароитга тушганда споралар узоқ вақт сақланади. 5-10 дақиқа қайнатилгандан кейин спора вегетатив шаклга ўтиши мумкин, 120-140°С да 5-10 дақиқада, 1% ли формалин эритмасида ва 10% натрий ишқори эритмасида 2 соат мобайнида қўзғатувчи ўлади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Одамлар учун куйдирги қўзғатувчисининг манбаи ўтхўр ҳайвонлар бўлиши мумкин, шу билан бир қаторда йирик ва майда шохли ҳайвонлар, отлар, туялар, қўйлар, кийиклар, эчкилар ва чўчқалар ҳам инфекция манбаи сифатида аҳамиятга эга.

Куйдиргидан ўлган ҳайвонлар кўмилган жойдаги тупроқ қўзғатувчининг асосий манбаи бўлиши мумкин.

Куйдирги касаллиги билан касалланган одам эпидемик жиҳатдан хавфли эмас. Касал одамдан соғлом одамга касалликнинг юқиши тўғрисида аниқ далиллар ёзилмаган. Шифохоналарда куйдирги бемори даволанганда беморларнинг ва шифохона ходимларининг касалликка чалинганлиги кузатилмаган ва қайд этилмаган. Одамларда 98-99% ҳолларда куйдиргининг тери шакли учрайди, бунда касаллик қўзғатувчиси таранг тортилган қора тери қопламаси остида бўлади ва ташқи муҳитга чиқиши қийин бўлади. Ўпка ва ичак шаклдаги куйдирги назарий жиҳатдан хавфли бўлиши мумкин, аммо бундай клиник шаклдаги касалликлар жуда кам учрайди.

Юқиш механизми

Одамларга касаллик қўзғатувчиси касал ҳайвонлар ёки куйдиргидан ўлган ҳайвонлар мурдаси билан мулоқотда бўлганида, касалланган ҳайвонлардан олинган маҳсулотлардан, шунингдек, қўзғатувчи тушган тупроқдан юқиши мумкин.

Кўпчилик ҳолларда касаллик қўзғатувчиси одамларнинг инфекция манбаи билан бевосита мулоқотда бўлганида (касал ҳайвонларни парвариш қилганда ва ҳ.к.) ёки касал ҳайвонлардан олинган маҳсулотлар (тери, жун ва ҳ.к.) билан мулоқот пайтида шикастланган терига куйдирги қўзғатувчилари тушиши натижасида касаллик юқади. Баъзи ҳолларда касаллик қўзғатувчиси тушган тупроқдан ҳам касаллик юқиши мумкин.

Зарарланган ҳайвон маҳсулотларидан ҳам касаллик юқади. Зарарланган гўшт ва гўшт маҳсулотлари тўлиқ иссиқлик ишлови берилмасдан истеъмол қилинганда касаллик юққанлиги ҳақида маълумотлар мавжуд.

Тахминий маълумотларга кўра, касаллик трансмиссив йўл билан пашша ва чивинлар орқали ҳам юқиши мумкин, лекин бундай юқиш йўли ҳали етарлича исбот қилинмаган.

Аэроген йўл (ҳаво-чанг йўли) билан касаллик юқиши мумкин. Бу, асосан, жун, жун маҳсулотлари, соч, тери ва ҳ.к. қайта ишлаш жараёнларида қўзғатувчининг споралари ҳавога кўтарилиши натижсида содир бўлиши мумкин. Урушлар даврида куйдирги қўзғатувчиларини, бактериологик қурол шаклида ишлатилганда кўпроқ ҳаво аэрозоллари орқали касаллик тарқатилган.

Мойиллик

Одамларнинг табиий мойиллиги нисбатан юқори эмас, касалланиш хавфи бўлганлар орасида 20% кишилар касалланган.

Одамларга куйдирги касаллигининг юқиши организмга тушган қўзғатувчининг сонига ҳам боғлиқ.

Куйдирги касаллигида яширин давр жуда қисқа, яъни бир неча соатлар бўлиши мумкин, баъзида эса 8 кунгача давом этиши мумкин, аксарият ҳолларда 2-3 кунни ташкил қилади.

Оғир ва узоқ давом этган касалликдан кейин, одамларда шу касалликка нисбатан иммунитет ҳосил бўлади, аммо енгил шаклда ўтадиган касалланишдан кейин одамларга қўзғатувчи яна юқса, улар қайтадан касалланиши ҳам мумкин.

Куйдирги касаллигининг тери шаклида ўлим ҳоллари 2-3% дан ошмайди, лекин касалликнинг тарқалган шаклида (бактериемияда) ўлим 100% гача етади. Ҳозирги замонда антибиотикларнинг кенг қўлланиши натижасида ўлим ҳоллари анча камайган.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Куйдирги касаллиги барча минтақаларда учрайди. Ўзбекистонда бу касаллик илгарилари ҳайвонлар ва одамлар орасида анча кўп учраган. Ҳозирги даврда одамлар орасида бу касаллик онда-сонда, спорадик шаклда қайд қилинади.

XX асрнинг 30-40-йилларида мамлакатимиз ҳудудида ҳайвонлар орасида касаллик ҳоллари анча кўп қайд этилган. Бунинг оқибатида кўплаб ҳайвонлар нобуд бўлган ва юзлаб одамлар куйдирги касаллигига чалинган.

Ҳайвонларнинг яйловларда тупроқдаги қўзғатувчилар билан мулоқотда бўлиши натижасида май-август ойларида ҳайвонларнинг касалланиши кескин кўпаяди. Одамлар орасида ҳам касалланиш ёзги мавсумда кўпроқ кузатилади.

Касалланганларнинг таркиби

Куйдирги касаллиги билан касалланиш касбий характерга эга. Г.П.Руднев куйдирги билан касалланишнинг 3 тоифасини тафовут қилади:

-қишлоқ хўжалик соҳасида ишлайдиганларда учрайдиган касалланиш, бу асосан чўпонларда, зоотехникларда, ветеринария ходимларида кузатилади. Касаллик асосан мулоқот йўли билан юқади. Бунда касаллик қўзғатувчисининг вегетатив шакллари кўпроқ юқади.

-саноат соҳасида ишлайдиган мутахассисларда учрайдиган куйдирги билан касалланиш ҳайвонот маҳсулотларини қайта ишлаш жараёнида (тери ёки жунларни йиғишда, ташишда, тарашда, терини ошлашда, қўй терисидан пўстин тайёрлашда) юқиши мумкин. Бунда одамларга қўзғатувчининг споралари юқиши кўпроқ кузатилади.

-куйдирги касаллиги баъзида чорвачилик билан шуғулланмайдиган кишиларга тасодифан уй ҳайвонларининг ҳар хил маҳсулотлари орқали ҳам юқиши кузатилади.

Куйдирги билан касалланиш аксарияти кўпроқ қишлоқ шароитида қайд этилади, эркаклар орасида касаллик кўпроқ учрайди. Куйдирги билан одамлар барча ёшда касалланишлари мумкин. Шу билан бирга 20 ёшдан 50 ёшгача бўлганларда касалланиш нисбатан кўпроқ қайд қилинади, чунки шу ёшдагилар ҳайвонлар ва ҳайвон маҳсулотлари билан кўпроқ мулоқотда бўлишади. Лаборатория ходимлари орасида ҳам куйдирги билан касалланиш кузатилган.

Хавфли омиллар

Куйдирги касаллиги билан касалланиш хавфи кўпроқ чўпонлар, ҳайвонларни қўриқловчилар, зооветеринария соҳасида ишловчилар, тери маҳсулотлари билан ишловчиларда кузатилади.

Шунингдек, куйдирги касаллиги бўйича нохуш бўлган ҳудудларда яшовчилар ҳам ушбу касаллик билан кўпроқ касалланадилар.

Эпидемиологик назорат

Эпидемиолгик назорат тизимида тезкор оператив эпидемиологик таҳлил асосан ветеринария хизматининг маълумотлари асосида амалга оширилади. Уй шароитида куйдирги касаллиги билан касалланган уй ҳайвонлари аниқланса, эпизоотик ўчоқларда касалликни юқтирган одамларни эрта аниқлаш мақсадида эпидемиологик текширув ўтказилади.

Касалликка эрта ташхис қўйиш, ўчоқда бўлган барча кишиларни аниқлаш мақсадида ўчоқда эпидемиологик текширув ўтказилади, бунда бактериолог, инфекционист, эпидемиолог врачлар қатнашади. Эпидемиологик текширувда одамлар ва ҳайвонларнинг куйдиргига қарши эмланганлигига аҳамият бери-

лади. Беморларнинг касби, ҳайвон ва ҳайвон маҳулотлари билан мулоқотига ҳам эътибор қаратилади.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Профилактика чоралари, ветеринария ва тиббий-санитария чора-тадбирларига бўлинади.

Ветеринария хизмати қуйидагиларни бажаради: ҳайвонлар орасида касалликни аниқлаш, рўйхатга олиш, куйдирги касаллиги аниқланган хўжаликларни хисобга олиш, касаллик аниқланган хўжаликлардаги чорва молларини режали эмлаш, куйдирги касаллигидан ўлган ҳайвонлар кўмилган жойларни, мол боқиш жойларини доимий назорат қилиш; чорва моллари маҳсулотларини тайёрлашда, сақлашда, ташишда ветеринария-санитария қоидаларига риоя қилиш; ҳайвонларда куйдирги касаллигини ўз вақтида аниқлаш, уларга ташхис қўйиш, уларни алоҳидалаш ва даволаш, эпизоотик ўчоқларни эпизоотологик текшириш, ўлган ҳайвон мурдаларини зарарсизлантириш, ўчоқда жорий ва якуний дезинфекция ўтказиш ва аҳоли орасида санитария оқартув ишларини олиб боришдан иборат.

Куйдирги касаллигига қарши ўтказиладиган тиббий-санитария чора-тадбирларига қуйидагилар киради: куйдирги касаллиги бўйича нохуш бўлган ҳудудларда куйдиргига қарши чора-тадбирларнинг қатъий бажарилишини назорат қилишни кучайтириш, чорва маҳсулотларини тайёрлашда, сақлаш ва ташишда, шунингдек, уларни қайта ишлаш жараёнида умумсанитария қоидаларига риоя қилиниши шарт; эпидемик кўрсатмаларга биноан, куйдирги билан касалланиш хавфи бўлган кишилар эмланади; куйдирги касаллигини одамлар орасида ўз вақтида аниқлаш, уларни, албатта, шифохонага ётқизиш ва беморларни сифатли даволаш; бемор одам бўлган жойларда якуний дезинфекция ўтказиш; касаллик қўзғатувчиси манбаи билан мулоқотда бўлганларга ёки зарарланган маҳсулотлар ва беморлар билан мулоқотда бўлганларга шошилинч профилактика чора-тадбирларини ўтказиш зарур; аҳоли орасида санитария-оқартув ишлари олиб борилади.

Одамлар орасида режали эмлаш ўтказилади.

Қуйидаги шахслар куйдиргига қарши режали эмланади:

- куйдирги қўзғатувчисининг тирик культуралари билан ишловчилар, зарарланган лаборатория ҳайвонлари ёки зарарланган ашёларни текширувчилар;
- зооветеринария ходимлари, ҳайвонларни сўйишдан олдин боқадиганлар, қушхона ишчилари, ҳайвонлар гўштини бўлакларга бўлиш ва терисини шилишда иштирок этувчи қассоблар;
- ҳайвон маҳсулотларини қайта ишловчилар.

Эмлашда куйдиргига қарши тирик вакцина қўлланилади. Кўпроқ СТИ (Санитария-Техника институти) вакцинаси қўлланилади, бунда икки маротаба 21 кун оралиқ билан эмланади. Қайта эмлаш ҳар йили ўтказилади – оралиғи 1 йилдан кўп вақт ўтмаслиги керак.

Беморни юқумли касалликлар шифохонасига ёки шифохонанинг юқумли касалликлар бўлимига, агарда юқумли касалликлар бўлими бўлмаса (қишлоқ шароитида) алоҳида хонага жойлаштирилади.

Куйдирги касаллигидан ҳалок бўлган одамлар, агарда лаборатория усулида ташхис тасдиқланса, уларни ёриш тавсия этилмайди. Куйдирги касаллигидан ўлган одамлар мурдаси оддий мозорларга кўмилади, бунда эпидемик хавфсизлик чора-тадбирлари инобатга олинади.

Куйдирги касаллиги билан оғриган беморнинг хонасида якуний дезинфекция қилинади. Беморнинг анжомларига камерали усулда ишлов берилади.

Ўчокда касаллик тўлиқ йўқотилмагунча, мулоқотда бўлган одамлар устидан тиббий кузатув олиб борилади.

Куйдирги касаллигига чалинган беморлар билан касал ҳайвон маҳсулотлари билан мулоқотда бўлганларга ёки ўлганларни кўмишда иштирок этганларга, куйдирги таёқчаси ёки спораси бор бўлган ашёлар билан мулоқотда бўлган кишиларга шошилинч профилактика қилинади. Шошилинч профилактика мақсадида антибиотиклар қўлланилади.

20.3. ҚОРА ОҚСОҚ

Таърифи

Қора оқсоқ – зооноз инфекцион-аллергик касаллик бўлиб, Brucella авлодига мансуб бактериялар қўзғатади. Баъзан ўз вактида ташхис қўйилмаслиги, даволашнинг кечиктирилиши оқибатида касаллик сурункали, қайталанувчи кечиш билан якунланади. Касаллик юқумли касалликларнинг умумий белгилари билан кечади, бундан ташқари аста-секин ривожланиб борувчи маҳаллий ўзгаришлар, хусусан таянч-ҳаракат аъзоларда патологик ўзгаришлар кузатилади.

Касалликнинг стандарт таърифи

Клиник кечишининг турличалиги сабабли, бизда касалликнинг стандарт таърифи ҳали ишлаб чиқилмаган. Америка касалликларни назорат қилиш марказининг стандарт таърифи мавжуд, аммо уни ҳам мукаммал деб бўлмайди.

Клиник мезонлари:

Касаллик ўткир ёки аста-секин ҳароратнинг кўтарилиши, кечқурунги терлашлар, сабабсиз толиқишлар, вазннинг камайиши, бош оғриғи ва бўғимлардаги оғриқлар билан кечади.

Лаборатория мезонлари:

- Brucella spp ни бемордан олинган материалларда аниқлаш, ёки;
- Битта лабораториянинг ўзида текширилганда жуфт зардобларда антителолар титрининг 4 карра ёки ундан кўп ортиши, ёки;
- Brucella sppни иммунофлюоресцент усулда бемордан олинган материалларда аниқланиши.

Касалликнинг таснифи

Эҳтимолли ҳолат – клиник жиҳатдан қора оқсоққа ўхшаш, тасдиқланган ҳолат билан эпидемиологик алоқаси бор ёки серологик тасдиқланган (касал-

ликнинг биринчи белгиларидан кейин битта ёки ундан ортиқ зардобда антитело титрларининг 1:160 ёки ундан юқори бўлиши).

Тасдиқланган ҳолат – лабораторияда тасдиқланган, клиник жиҳатдан қора оқсоққа ўхшаш касаллик.

Тарихи

Касаллик қадимдан Ўрта Ер денгизи ҳудудларида маълум бўлган, илгарилари бу касаллик «Ўрта Ер денгизи иситмаси» номи билан машҳур эди. XIX асрнинг иккинчи ярмида Буюк Британия ҳарбийлари (Мальта ороллари) хизмат ўтаётган Инглиз аскарлари орасида касаллик кузатилган. Касаллик «Мальта иситмаси» деб номланган, касаллик табиатини ўрганиш мақсадида Брюс (Bruce) бошчилигида илмий экспедиция юборилган. Шифокорларнинг меҳнатлари ўз самарасини берди, касаллик қўзғатувчиси аниқланди (Microcossus melitensis) инфекция манбаи, ҳарбийларга касалликнинг юқиш йўллари аниқланган ҳамда касалликнинг самарали профилактикаси ишлаб чиқилган (Ҳарбийларга қайнатилмаган эчки сутини истеъмол қилиш таъқиқланган).

Кейинроқ йирик шохли қорамолларда (Bacillus abortus bovis) ҳамда чўчқаларда (B. suis) эчкилардан ажратилган микроорганизмларга ўхшаш қўзғатувчилар аниқланган.

Учала микроорганизмларнинг яққол ўхшашликларини инобатга олиб уларни бир авлодга бирлаштирилган ва (Брюс шарафига) Brucella номи берилган, улар чақирадиган касалликни бруцеллёз (қора оқсоқ) деб номланган. Кейинчалик клиник кечишининг хусусиятлари, эпизоотологияси, эпидемиологияси ҳамда касалликка қарши кураш чора-тадбирлари ва махсус профилактикаси ишлаб чиқилган.

Қўзғатувчиси

Brucella авлодининг 6 та тури мавжуд. Улардан 3 таси одамларда касаллик чақиради. B. melitensis, B. abortus, B. suis, буларнинг ҳар бирининг бир нечта биологик вариантлари мавжуд. B. melitensis одамлар учун энг хавфлиси ҳисобланади, B. abortus жуда кам ҳолларда одамлар касаллигига сабаб бўлади. B. suis Америка қитъасида касаллик чақириши мумкин (у ерда юқори вирулентли штаммлар кузатилади).

Бруцеллалар баъзи биологик хусусиятлари бўйича фарқланади, лекин пробиркада қўйиладиган (Райт реакцияси), буюм ойначасида қўйиладиган (Хеддельсон реакцияси) агглютинация реакцияларида уларнинг антигенлик хусусиятлари фарқланмайди. Бироқ ҳозирги замонавий сезгир усуллар ёрдамида антиген тузилишини ўрганиб, уларни бир-биридан тафовут қилиш мумкин.

Бруцеллалар ташқи муҳитга чидамли, касалланган ҳайвон ажратмаларида қуритилгандан сўнг ҳам нобуд бўлмайди. Бруцеллалар сутда сут ачиб қолгунча (1-3 кун) сақланади. Сут маҳсулотларида, қайнатилмаган сутдан тайёрланган пишлоқда 1-3 ой сақланади. Сут қайнатилганда ва гўштга иссиқлик ишлови берилганда бруцеллалар тезда нобуд бўлади. Одатдаги дезинфекцияловчи моддалар (хлорли оҳак, водород пероксид, фенол, лизол ва б.) буруцеллаларга яхши таъсир кўрсатади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Одам учун хавфли бўлган бруцеллалар одатда, уй ҳайвонларида, ўтхўр жуфт туёқлилар – қўй, эчки, йирик шохли қорамоллар ҳамда чўчқалар организмида паразитик ҳаёт кечирадилар. Касалланган ҳайвон ичак деворлари лимфатик тизимида қўзғатувчи тўпланади ва организмга тарқалган инфекцион жараённи келтириб чиқаради (бактериемия).

Натижада кўпгина органларнинг зарарланиши кузатилади, айниқса жинсий органлар, сут безлари, баъзан бўғимлар. Касалланган ҳайвонларда инфекцион жараён сурункали ва қайталанувчи шаклда кечади. Шунинг учун ҳам улар эпизоотик ва эпидемик жиҳатдан хавфлидир, айниқса уруғочи ҳайвонлар туғруқ ва бола ташлаш жараёнида жуда хавфли ҳисобланади. Бунда қўзғатувчи қоғоноқ сувларида, йўлдошда кўплаб мавжуд бўлади. Бундан ташқари қўзғатувчи сийдик (бактериемияда) ва нажас орқали ташқи муҳитга ажралади.

Таъкидлаш зарурки, ҳайвонларда қора оқсоқ касаллиги белгисиз кечади, яъни ҳайвон ташқи кўриниши бўйича шу жумладан одам ҳам соғлом кўринади, бироқ инфекция манбаи бўлиб ҳисобланади. Қора оқсоқ касаллигида турли ҳайвонлар вакилларининг организми учун маълум бир тур қўзғатувчининг одатланганлиги хос. Масалан, B. melitensis – майда шохли қорамолларда, B. abortus – йирик шохли қорамолларда, B. suis – чўчқаларда касаллик келтириб чиқаради. Бруцеллаларнинг одамлар учун энг вирулент тури бу B. melitensis ҳисобланади одамларга, касаллик юқиши учун энг хавфли ҳайвонлар ҳам майда шохли ҳайвонлар, яъни қўй ва эчкилар ҳисобланади. Лекин баъзан B. melitensis нинг йирик шохли қорамолларда учраши ҳам кузатилади, бундай ҳолларда одамларнинг касалланиши эҳтимоли янада ортади.

Одамларда касалликнинг манифест (яққол) шаклининг ривожланишида B. abortus, B. suis қўзғатувчисини ажратувчи ҳайвонлар катта аҳамиятга эга эмас, лекин бу одамларнинг гоҳида қораоқсоқ билан касалланишини чегараламайди.

Одамлар қораоқсоқда касаллик қўзғатувчисининг манбаи бўлиб ҳисобланмайди. Бироқ баъзи адабиётларда шундай маълумотлар ҳам келтирилган, аммо улар мавҳум характерга эга ёки кам учрайдиган ҳодисадек қаралади (қораоқсоқ билан зарарланган ветеринар аёл врач эрига касалликни жинсий йўл билан юқтирганлиги ҳақида ёки касал оналардан эмизикли болаларга кўкрак сути билан касаллик юқишини мумкинлиги ҳақида баъзи маълумотлар мавжуд). Аммо касалликнинг одамдан-одамга юқиши катта эпидемиологик аҳамиятга эга эмас.

Юқиш механизми

Эпизоотик жараён уй ҳайвонлари орасида фекал-орал юқиш механизми ҳисобига таъминланади, бироқ жинсий йўл ҳам эҳтимолдан холи эмас.

Одамлар одатда касалликни алиментар йўл билан юқтирадилар – зарарланган сут ва сут маҳсулотларини истеъмол қилганда ёки етарли иссиқлик ишлови берилмаган гўшт маҳсулотларини ёки хом гўшт истеъмол қилганда касалликни юқтирадилар. Шу жумладан уй ҳайвонлари билан касбий жиҳатдан боғлиқ одамларда маиший-мулоқот механизми орқали ҳам касаллик юқиши кузатилади (ветеринарларда, зоотехникларда, сут соғувчиларда, чўпонларда).

Айтиб ўтилган мулоқот механизми билан юқиш бруцеллалар билан зарарланган ҳайвонлардан қўзғатувчининг одамлар қўлларига кейин эса оғизга тушиши натижасида содир бўлади. Шундай қилиб, касалликнинг юқиши касбий касалланиш ҳисобига амалга ошади. Тери қоплами бутунлиги бузилганда микротравмалар орқали қўзғатувчининг юқиш эҳтимоли кам, аммо йўқ эмас.

Касалликнинг шикастланмаган тери орқали юқиши ҳақиқатдан узоқ, сабаби бруцеллалар – ҳаракатсиз, тери тўқимасини бузиш учун биологик хусусиятга эга эмас. Мулоқот йўли билан юқиши айниқса туғруқ, аборт, ўлган ҳайвонлар терисини шилиш жараёнида содир бўлади.

Бруцеллалар ҳайвон ажратмаларида қуритишга анча чидамли, бироқ қоғоноқ сувлари, йўлдош билан ажралган бруцеллалар ташқи муҳитда узоқ сақланганда ҳам ҳаво-чанг юқиш механизми орқали юқмайди. Буни қора оқсоқнинг бирламчи ўпка шакли учрамаслиги ҳам тасдиқлайди.

Мойиллик

Одамларнинг қора оқсоққа мойиллиги ҳақида тўғридан-тўғри аниқ маълумотлар йўқ. Тахминларга кўра касалликка одамларнинг мойиллиги юқори. Буни лаборатория ишчилари орасида касалликнинг тез тарқалиши тасдиқлайди. Ҳозирги даврда лабораторияларда фақатгина қатъий эпидемияга қарши режим билан ишлагандагина касалликни юқтирмаслик мумкин. Бошқа тарафдан қора оқсоқда касалликнинг белгисиз кечиши кўпроқ кузатилади. Касалликнинг яққол шаклини келтириб чиқариш учун қўзғатувчининг катта дозалари талаб қилинади. Н.Н. Рагоза урушдан олдинги йилларда ҳамда Улуғ Ватан уруши йилларида, яъни махсус профилактика ва самарали даволаш препаратлари танқислиги даврида қора оқсоқни юқтирганлар орасида 32,5% ҳолларда касалликнинг белгисиз кечишини кузатган. Чорвачилик хўжалигида ишловчи кишилар, гўштга қайта ишлов бериш билан шуғулланадиган ишчиларнинг, касалликнинг белгисиз шакллари билан касалланишлари эътиборни тортади. П.Ф. Здродовский ўз монографиясида (1953) қатор кузатувларни мисол қилиб келтиради, дунёнинг кўпгина мамлакатларида ўтказилган кузатувлар юқорида келтирилган касбдагилар орасида 12,5-62% ҳолларда бруцеллаларни юқтирган кишиларнинг касалланмаганлигини аниқлаган. Гап шундаки, бруцеллаларнинг кичик дозалари, яъни яққол килиник шаклларини келтириб чиқариш учун етарли бўлмаган дозаси иммунитет ҳосил бўлишига олиб келади. Демак, одамлар учун кам вирулентли бўлган B. abortus, B. Suis юққанда касалликнинг белгисиз шакллари кузатилиши мумкин. B. melitensis юққанда бундай ҳолатлар кам учрайди.

Амалиётда қайси қўзғатувчи иммунитетни ҳосил қилишини аниқлаш жуда қийин, чунки агглютинация реакцияси ёрдамида бруцеллаларни қиёсий аниқлашнинг иложи йўқ.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Бизнинг мамлакатимизда касалланиш даражаси 100.000 аҳолига 0,1-0,5 оралиғида учрайди. Бу ерда инцидентлик назарда тутилмоқда яъни бирламчи аниқланган беморлар. Превалентлик (зарарланганлар) анча юқори кўрсаткичда, чунки инфекцион жараён қайталаниши мумкин яъни касалликнинг сурункали

шакли билан касалланганлар бор. Маълумотларга кўра турли ҳудудларда касалланиш кўрсаткичи бир хил эмас. Чорвачилик билан шуғулланадиган вилоятларда (Навоий, Бухоро, Қашқадарё, Сурхондарё ва б.) касалланиш кўрсаткичи бошқа жойларга нисбатан кўпроқ.

Г.Г. Онишенконинг расмий маълумотларига қараганда Россияда охирги 14 йил ичида касалланишнинг маълум бир даражада сақланишига қарамасдан, айрим йиллари касалланиш кўрсаткичи кўтарилган (20.2-расм).

Касалланиш кўрсаткичининг бундай ўзгаришига эҳтимол эпизоотик жараённинг фаоллашуви ва ўзгаришлари сабаб бўлгандир. Шунингдек, кўтарилишлар қишлоқ хўжалиги ҳайвонлари орасида касалликнинг мавжудлигига ва касалланиш даражасига, хўжаликнинг ташкиллаштирилган тизимига, чорвачилик хўжалиги ишлаб чиқариш жараёнининг таъминотига, санитария-ветеринария чора-тадбирлар сифатига, шунингдек, қуёш фаоллигининг ўзгаришига ҳам боғлиқдир. Шу билан бир қаторда одамларнинг касалланиш даражаси, айрим касбдаги гуруҳлар, сут ва сут маҳсулотлари, гўшт ва гўшт маҳсулотларининг сифати ва хавфсизлигини таъминлашга қаратилган эпидемияга қарши чора-тадбирлар билан шуғулланадиган ташкилотларнинг ишига ҳам боғлиқ.

Мавсумийлик қора оқсоқда инцидентлик ўсган даврга, баҳор-ёз ойларига тўғри келади. Янада яққол мавсумийликни касалликнинг касбга боғлиқлиги белгилайди (молларда бола ташлаш ва туғруқ мавсуми даврида). Агарда касалланиш фақат озиқ-овқат орқали тарқалган бўлса, мавсумийлик яққол намоён бўлмайди ва эпидемик жараён йил мобайнида бир хилда кечиши мумкин.

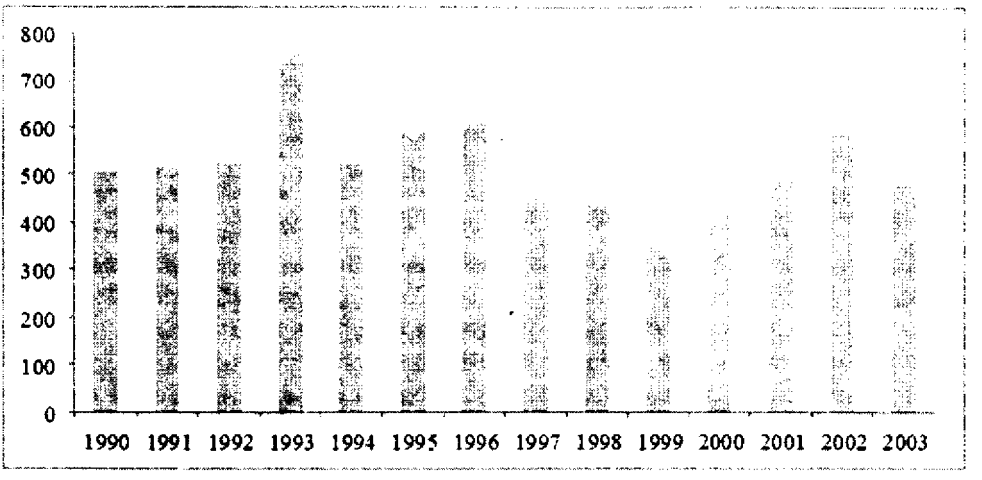
Қора оқсоқ билан кўпроқ маълум касбга мансуб кишилар яъни ҳайвонлар билан яқин мулоқотдагилар касалланадилар (ветеринарлар, зоотехниклар, чўпонлар, сут соғувчилар ва б.). Шунингдек, касалланишнинг юқори кўрсаткичлари гўштни қайта ишлаш корхоналари, сут маҳсулотлари комбинати ишчилари, айниқса, хом ашёга бирламчи ишлов бериш бўлимлари ишчиларида кўпроқ кузатилади. Қишлоқ аҳолиси, шаҳар аҳолисига қараганда кўпроқ касалланадилар. Катта ёшдагиларга қараганда болалар камроқ касалланадилар.

Хавфли омиллар

Хавфли гуруҳга кўпроқ чорвачилик хўжалиги ишчилари, хусусий хўжаликда мол билан боғлиқ ишдаги одамлар киради. Шунингдек, хавф омилларига қайнатилмаган сут, айниқса, эчки сути ҳамда қайнатилмаган сутдан тайёрланган пишлоқ ва бошқа маҳсулотларни истеъмол қилиш киради.

Эпидемиологик назорат

Қора оқсоқда эпидемиологик назорат санитария-ветеринария назорати томонидан қилинадиган майда ва йирик шохли ҳайвонлар, кам ҳолларда чўчқалар орасидаги эпизоотологик ҳолат ҳақидаги маълумотларга бевосита боғлиқ. Бундан кўриниб турибдики, санитария-эпидемиология хизмати ва ветеринария хизмати вакиллари доимо яқин алоқада бўлишлари зарур. Шуни таъкидлаш зарурки, айрим ҳолларда ҳайвонларда инфекцион жараён белгисиз кечади, одамларнинг касалланиши эса бу ҳолатга индикатор каби хизмат қилади, шунинг учун эпидемиологларнинг аниқ маълумотлари ветеринария хизматини эпизоотик ҳолатни аниқ баҳолашда янада фаолроқ ишлашга ундайди.



20.2-расм. Россия Федерациясида қора оқсоқ билан касалланиш (1990-2003 йилларда, мутлоқ сонда)

Ҳар бир қайд қилинган қора оқсоқ ҳолати, ҳаттоки ташхиси эҳтимолий, лекин лабораторияда серологик тасдиқланган (диагностик титрда мусбат агглютинация реакцияси) ҳолат ҳам эпидемиологик текшириш ўтказишга асос бўлади. Айтиб ўтилганидек, касалликнинг бир марта қайд қилиниши ишончли эпидемиологик ташхис учун асос бўла олмайди. Бироқ бемор касби билан боғлиқ ёки тасодифий уй ҳайвонлари билан мулоқоти ёки бўлмаса юқиш омиллари ҳисобланган ҳайвон маҳсулотлари (қайнатилмаган сут, айниқса, эчки сути, бринза, қўлбола тайёрланган юмшоқ пишлоқ ва б.) истеъмоли кузатилса, эпидемиологик ташхиснинг ишончлилиги ортади. Ветеринария хизмати текширув натижалари хулосаси ташхисни тасдиқлашга янада ойдинлик киритади. Бу ҳолатда эпизоотик вазият аниқлаштирилади, шу жумладан, ҳайвонга аллергик синама қўйилади қонда антителолар аниқланади.

Касалликнинг бир неча ҳодисалари учрашида ўчоқни эпидемиологик ва эпизоотологик текшириш эпидемиологик ташхисда алоҳида эътиборга лойиқ (ҳайвон тури, юқиш омили). Эпидемиологик текширув давомида серологик лаборатория усулларини кенг қўллаш зарур (замонавий амалиёт шароитида – агглютинация реакцияси ва тери орасига аллергик синама қўйиш). Тери ичи синамаси (Бюрне) бруцеллин антигени билан амалга оширилади. Касалланганларда (ўткир ёки сурункали жараён) мусбат реакция кузатилади. Мусбат реакция эмланганларда ҳам (серологик ва аллергик) кузатилишини эътиборга олиш керак. Шунга кўра эпидемиологик текширув жараёнига юқумли касалликлар шифокорининг жалб қилиниши жуда муҳим, чунки қора оқсоқ ташхисоти касаллик клиник шаклларининг турличалиги, оғирлик даражаларининг турличалиги сабабли анча мураккаб.

Оператив таҳлилларнинг хулосаси, айниқса. хавф омилларини аниқлашда – асосий касаллик манбалари, касалликнинг юқиш омиллари ва бошқалар (мутахассислар орасидаги касалланиш ва ҳ.к.) ўчоқларни эпидемиологик тек-

ширилганда олинган натижалар, фақатгина касалланиш жуда юқори бўл-ганда айниқса гуруҳли касалланишларда аҳамиятга эга.

Ретроспектив эпидемиологик таҳлил ветеринария хизмати кўрсаткичларини инобатга олган ҳолда ўтказилади, бунда айниқса хавфли омилларга (касбий зарарланишлар, касалликни алиментар йўл билан юқтириши) ва касалланиш таркибига эътиборни қаратиш керак.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Қора оқсоқ касаллигидаги профилактика ишлари санитария-ветеринария тадбирларининг характерига боғлиқ. Фақат уй ҳайвонлари орасида қора оқсоққа қарши самарали чора-тадбирлар ўтказилсагина, одамлар орасида касалланишнинг олдини олишга муваффақиятли эришилади, лекин ҳар бир ҳайвон касалланишининг олдини олиш, айниқса, мол боқиш корхоналарида осон иш эмас. Қора оқсоқдан умуман холи бўлган, иқтисодий ривожланган мамлакатлар битта ҳайвон қора оқсоқ билан касалланса, бутун хўжалик ҳайвонларини тўлиқ йўқ қилиш стратегиясини қўллайдилар. Бу стратегия молиявий ва иқтисодий ҳолат учун муваффақиятли бўлиб, ҳайвонлар ва одамлар орасида энг самарали тадбир эканлиги аниқланган. Ҳозирча мамлакатимизда бу стратегияни қўллаш мумкин эмас, шунинг учун касалланган ҳайвонларнинг ўзинигина йўқ қилиш билан чегараланмоқда, чунки эпизоотик жараённи тўлиқ йўқ қилишга эриша олмаяпти. Бу тизим қўлланилган хўжаликда эмлаш ишлари ўтказилмайди. Бу шу нарса билан боғлиқки, ҳайвонларда эмлашдан кейин ВА-16 тирик вакцинасига жавобан иммун реакция ривожланади (агглютинация мусбат реакцияси ва тери орасидаги аллергологик реакция мусбат бўлади), бу эса эмланган ҳайвонлар ва касалланган ҳайвонлар орасида алоҳида – алоҳида профилактика ишини олиб боришга йўл қўймайди. Шуни ҳам эсда тутиш керакки, афсуски, вакцина касалланишдан ҳар доим ҳам самарали ҳимоя қилавермайди.

Учинчи вариант – оммавий ва бошма-бош ҳайвонларни эмлаш, касалланганларини ажратиб, алоҳида сақлаш ва даволаш ишларини олиб бориш. Қора оқсоқ касаллигининг олдини олиш учун, айниқса, ҳайвонларни тўдали сақлашда, ҳайвонларнинг овқатлари зарарсизлантирилиши керак, шунингдек, дезинфекция ишлари олиб борилиши шарт, айниқса ҳайвонлардан тўл олиш даврида.

Одамлар орасида қора оқсоқ касаллигининг олдини олиш мақсадида санитария-ветеринария хизмати сут маҳсулотларини зарарсизлантиради ва мол сўйиш вақтида назорат тизимини йўлга қўяди. Нохуш эпизоотологик ҳолат шароитида хавф омилига дуч келган гуруҳ аҳоли ВА-16 тирик вакцина билан эмланади (зоотехниклар, ветеринарлар, чорвадорлар, чўпонлар ва ҳ.қ.).

Шунингдек, сут ва сут маҳсулотларини назорат қилиш ишлари кучайтирилади. ВА-16 вакцинаси аллергия чақириши сабабли, ҳозирги вақтда кимёвий вакци-налар ишлаб чиқарилмоқда, улар йирик молекулали аллергия чақирувчи антиген компонентларидан холи. Аммо бундай вакциналар амалиётда кенг қўлланилаётгани йўқ.

20.4. ЎЛАТ

Таърифи

Ўлат – табиий ўчоқли, ўта хавфли, зооноз, бактериал инфекция бўлиб, юқори ҳарорат, лимфатик тизимнинг зарарланиши, сепсис, зотилжам белгилари билан кечадиган ва ўлим ҳолатининг юқорилиги билан характерланади.

Ўлатнинг стандарт таърифи (АҚШ касалликларни назорат қилиш маркази).

Клиник мезонлари :

Касаллик иситманинг юқори бўлиши, лейкоцитоз билан кечади ва қуйидаги килиник шаклларда намоён бўлади:

1. Регионал лимфаденит (бубонли ўлат).
2. Бубонсиз септицемия (септик ўлат).
3. Ўлат зотилжам, бубон ёки септик шаклларида гематоген йўл билан тарқалиб (иккиламчи ўлат зотилжами) ёки ҳаво-томчи йўли билан ўпкага тушиши натижасида (бирламчи ўлат зотилжами) келиб чиқади.

Лаборатория мезонлари:

- Клиник синамалардан Yersinia pestis ни ажратиб олиш.
- Зардобда Yersinia pestis га нисбатан антитело титрининг 4 карра ва ундан ортиқ ўсиши.

Касаллик ҳолатларининг таснифи:

Эҳтимолий ҳолат –клиник жиҳатдан ўлатга ўхшаш, иммунологик белгилари билан тасдиқланган (аввал эмланмаган беморларда) ҳамда бубон суюқлигидан тўқималарда ёки қонда Yersinia pestis антигени аниқланган беморлар.

Тасдиқланган ҳолат – лабораторияда тасдиқланган ҳолат.

Тарихи

Ўлат энг қўрқинчли касалликлардан бири бўлиб, қадим вақтлардан одамларни қириб келган. Тарихдаги энг яққол мисоллардан «Юстиниан ўлати» (Рим империяси императори Юстиниан даврларидаги эпидемия). Ўрта асрда «кора ўлим» деб ном олган эпидемия, Европа аҳолисига катта зарар келтирди, у бутун XIV асрда қисман XV асрларда сақланиб келди. Бу эпидемия йирик шаҳарлар ва қишлоқлар аҳолисини қириб юборди, бу эса аҳоли сонининг кескин камайишига олиб келди. Ўрта асрларда ўлат эпидемияси Европа, Африка, Яқин ва Ўрта Шарқда, шимолий Шарқий Осиёда кузатилди. XVII аср охирида Россия билан Осман империяси орасидаги урушдан сўнг ўлат Россияда ҳам рўйхатга олинди.

Россияда ўлатни ўрганиш ва унга қарши чора-тадбирлар ишлаб чиқиш бўйича хорижий изланувчилар билан бир қаторда Д.Самойлович ҳам жуда катта ҳисса қўшди. У биринчи бўлиб бубондан қўзғатувчини аниқлашга уринган олимлардан. Лекин қўзғатувчини аниқлаш ва ажратиб олиш фақатгина 1894 йилда Гонконгдаги эпидемия вақтида (А.Иерсен ва Ш.Китазато) амалга ошди. А. Иерсен қўзғатувчини каламушларда, Ш.Китазато бургаларда аниқлади. Д.К.Заболотный Манъчжуриядаги экспедицион изланишлар асосида ўлатнинг табиий ўчоқли инфекция эканлигини таъкидлади.

Қўзғатувчиси

Қўзғатувчиси – Yersinia pestis, Enterobacteriaceae оиласига, Yersinia авлодига мансуб.

Y. pestis оддий озуқа муҳитларида ўсади, ўсиш учун қулай ҳарорат 18-22°С, аммо иссиқ қонли ҳайвонлар танасида ва паст ҳароратларда (4-8°С) ҳам кўпая олади. Y. pestis антигенлиги мурракаб. Қўзғатувчи вирулентлигини, асосан, антигеннинг бирламчи фракцияси таъминлайди (юзаки, капсула моддаси) у фақатгина иссиқ қонли ҳайвонлар танасида ҳосил бўлади, шунингдек, вирулентликни V ва W соматик антигенлар ҳам таъминлайди Y. psevdotuberculosis - Y. pestis билан биокимёвий ва антиген хусусиятлари билан ўхшаш, шунинг учун уларни фарқлаш жуда қийин. Бу эса ташхисда анча қийинчиликлар туғдиради, айниқса кемирувчиларда, хусусан каламушларда псевдотуберкулёзни аниқлашда, ушбу қийинчиликлар учрайди.

Y. pestis ташқи муҳитга ўта чидамли. Бир неча 10 кунлаб тупроқда, сувда, ҳайвон мурдаларида, бубон йирингида сақланади. Қуритишга чидамсиз. Одатда, фойдаланадиган дезинфекцияловчи моддалар тезда нобуд қилади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Ўлат – табиий ўчоқли касаллик бўлиб, касаллик қўзғатувчисининг манбаи чўл ва ярим чўл минтақаларида яшовчи кемирувчилардир (юмронқозиқ, сурка, тарбаганлар, қумсичқонлар). Кемирувчиларда ўлатнинг эпизоотик септик касалланиши кузатилиб кўплаб ўлим беради. Табиий шароитда қора ва кулранг каламушлар ҳам касалланиши мумкин. Ўлатга сезувчан бўлган кемирувчилар орасида шундайлари борки улар касалланишлари натижасида уйқуга кетадилар (юмронқозиқ). Бу кемирувчилар зарарланиши натижасида уйқу босқичидан аввал инфекцион жараённинг ўзига хос сақланиши (консервацияси) кузатилади ва у қўзғатувчининг кемирувчилар организмида кўпаймасдан сақланишини таъминлайди. Уйғониш кузатилгандан сўнг эса инфекцион жараён фаоллашади ва қўзғатувчи қонга ўтади, бу эса қўзғатувчининг келгусидаги тарқалишига сабаб бўлади. Баҳорда энди туғилган кемирувчига қўзғатувчи юқади ва эпизоотик жараён давом этади, янги туғилган кемирувчи касалликка жуда мойил бўлади, уларда иммунитет бўлмайди.

Лекин кемирувчилар табиий ўчоқда қўзғатувчини узоқ сақлай олмайди. Касалланган кемирувчиларнинг бир қисми 5-10 кунги касалланишдан сўнг тузалади ва қўзғатувчидан халос бўлади, бир қисми эса нобуд бўлади. Эпизоотия кемирувчи популяциясининг камайишига олиб келади, бу эса Y. pestis тарқалишини камайтиради ёки батамом тўхталишига сабаб бўлади.

Қора ва кулранг каламушлар синантроп кемирувчиларга киради. Улар ўлатни табиий ўчоқлардан юқтиради (яъни иккиламчи ўчоқ ҳосил қилади бу эса одамлар учун катта хавф туғдиради, чунки улар одамлар билан ёнма-ён яшайдилар). Ўрта асрларда касалликнинг одамлар орасида тарқалиши доимо каламушлар эпизоотияси билан боғлиқ бўлган. Ҳозирги вақтда ўлатнинг тарқалишида каламушларнинг роли сезиларли камайган. Кемирувчилар ўртасида касалликнинг тарқалиши трансмиссив йўл билан кечади, уни ҳар хил турдаги бургалар таъминлайди. Айниқса, Xenopsylla cheopis оиласига тегишли

бурга ошқозонига тушган қўзғатувчи «ўлат блоки»ни ҳосил қилади, яъни йиғилган ўлат микроблари овқат хазм қилиш йўлларини тўлдириб қўяди, кейинги қон сўрганда бурга кекириб ўлат қўзғатувчиларини кемирувчи организмига ўтказади, шундай қилиб галдаги кейинги кемирувчига ўлат касаллиги юқтирилади. Бурга зарарлангандан сўнг 5 кундан кейин касалликни кемирувчига юқтириши мумкин ва қўзғатувчини ўзида 1 йилгача сақлайди аммо баъзи ҳашаротлар «ўлат блоки»дан кейин узоқ вақт озиқланмасликлари сабабли очликдан нобуд бўладилар. Шундай қилиб табиий ўчоқда қўзғатувчининг узоқ муддат сақланишида кемирувчилар эмас, балки бургалар катта аҳамиятга эга. Чунки бургалар қўзғатувчи учун табиий ўчоқдаги асосий резервуар, манба ҳисобланади. Шуни таъкидлаш лозимки собиқ СССР даврида Туркманистон, Ўзбекистон, Қозоғистонда ўтказилган экспедицияларда қўзғатувчи кемирувчиларга қараганда бургаларда 20 маротаба кўпроқ топилган. Чўлларда кемирувчилардан ташқари бошқа ҳайвонлар ҳам ўлат билан касалланишлари мумкин, масалан, туялар, бу ҳайвонларнинг қўзғатувчининг табиатда сақланишида ҳеч қандай аҳамияти йўқ, лекин улардан касаллик одамларга юқиши мумкин.

Юқиш механизми

Одамлар бургалар чақиши натижасида яъни трансмиссив йўл билан ўлатни юқтиради. Бургалар одамларни чақиб касалликни юқтирганда ўлатнинг бубон шакли пайдо бўлади, бунда қўзғатувчи регионар лимфа тугунларида ушланиб у ерда жойлашади ва кўпаяди натижада лимфа тугунларида яллиғланиш жараёни келиб чиқади, натижада бубон ҳосил бўлади. Агар инфекцион жараён антибиотиклар ва дори воситалари ёрдамида чегараланса одам тузалиб кетади. Тўсатдан батамом тузалиши ҳам эҳтимолдан холи эмас, ҳаттоки, ўрта асрларда ўлатнинг бубон шаклидан ўлим атиги 40-60% ташкил қилган. Аммо қатор ҳолларда, айниқса, авваллари самарали дори воситаларининг бўлмаслиги ўлат қўзғатувчиларининг лимфатик тугунлардан қонга ўтиб, инфекцион жараённинг бутун организмга тарқалишига сабаб бўлган. Қон билан қўзғатувчи кўпгина органларга ўтади, шу жумладан ўпкага ўтиб иккиламчи ўпка ўлатини келтириб чиқаради ва балғам билан қўзғатувчи ташқи муҳитга тушади. Бемор инфекция манбаига айланади, касаллик ҳаво-томчи йўллар билан юқишни бошлайди ва бирламчи ўпка шакли билан касалланганлар кузатилади. Касалликнинг бундай кечиши қадим замонларда, ўрта асрларда кузатилган шунинг оқибатида жуда кўп одамлар ҳалок бўлган. Ўпка шаклида ўлим жуда юқори (қадимда 100% ташкил қилган).

Касалланган туя билан одам тўғридан-тўғри мулоқотда бўлганида касалликни юқтиради: мажбурдан туяни сўйиш, гўштини бўлакларга бўлишда ёки териси шилинганда тери пичоқ билан тилиниб қолса, касал ҳайвон қони ярага тушиб, қон орқали қўзғатувчи одамга юқиши мумкин, бундай ҳолларда ўлатнинг бубон шакли ривожланади (у, худди зарарланган бурга чаққанидан кейин ҳосил бўладигандек, иккиламчи ўпка ўлатига олиб келади).

Baltazard янги назария киритди, унга кўра Y. pestis аввало вегетация ҳолида тупроқда бўлади, хусусан, кемирувчилар ини тупроғида. Бу тўғридан-тўғри бактериологик текширувлар асосида аниқланган. Ушбу назариянинг тўғрилигини ўлат табиий ўчоқларининг илиқ ҳудудларда, чўл ва ярим чўл мин-

тақаларида мавжудлиги ҳам тасдиқлайди. Айнан шу иссиқ ва илиқ иқлим кемирувчилар инларида қўзғатувчилар яшаши учун қулай шароит ҳисобланади. Табиий ўчоқлар ўрмон ва тоғли ўрмон минтақаларида шаклланмайди, лекин шу жойларда ҳам ўлатга сезувчан бўлган кемирувчилар ва бургалар мавжуд, ушбу ҳолат ҳам юқоридаги назариянинг тўғрлигини яна бир бор исботдайди.

Айтиш зарурки бу назарияни тасдиқлаш учун алоҳида дастур бўйича турли йўналишдаги мутахассисларнинг биргаликдаги чуқур, ҳар томонлама илмий изланишлари зарур. Шундай қилиб биз ўлатнинг зооноз юқиш йўлини рад эта олмаймиз, чунки одамларга касаллик ташқи муҳитдан эмас ҳайвонлардан юқиши кузатилмоқда.

Мойиллик

Ўлатга мойиллик жуда юқори, лекин кўнгиллилар устидан тўғридан-тўғри текширишлар ўтказилмаган бўлса ҳам бу ҳолат аниқланган. Эпидемиологик кузатувларга асосан битта бурганинг чақиши натижасида касалланиш жараёнининг ривожланиши, шунингдек, ўпка ўлатининг атрофидагилар учун жуда катта хавф туғдириши одамлар мойиллигининг юқорилигидан далолат беради. Одам соғайганда иммунологик ўзгаришлар рўй беради. Ўрта асрларда касалланиб ўтганлар, беморларни парвариш қилишга, ўлганларни кўмиш учун жалб қилинганлар, касалланиб ўтганларнинг қайта касалланмасликлари ўша даврларданоқ маълум бўлган.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Кейинги 50-60 йиллар ичида дунёда касалланиш тобора камайган: айрим йиллар ўлат билан касалланганлар 1000 дан 1500 гача етар эди. Бундай катта кўрсаткичлар кемирувчиларнинг сонига ва бу минтақаларда эпизоотияларнинг ривожланишига боғлиқ. Кемирувчилар учун қулай келган йилларда одамлар касалланиши жуда кам (13-15 та бемор бир йилда) рўйхатга олинган. Одамларнинг касалланиши фақатгина табиий ўчоқлардагина содир бўлади, бундай ўчоқлар эса ер шарида жуда кўп, шунингдек, жуда катта майдонларни эгаллаб ётибди. Асосий табиий ўчоқлар Африкада, Америкада, Осиёда, айниқса, Осиёнинг Хитой, Маньчжурия, Монголия, Ўзбекистон, Туркманистон, Озарбайжон мамлакатларида жойлашган. Охирги вақтларда одамларда касалланиш кузатилмайди, ҳатто эпизоотик вазиятнинг фаоллашган вақтларида ҳам одамларда касалланиш рўйхатга олинмайди ёки жуда кам. Кейинги йилларда ўпка ўлати ривожланиш ҳолати кузатилмади, бунда ўпка ўлати касаллигида касаллик манбаи атрофдагилар учун касал одам ҳисобланади, фақатгина 1994 йилда Ҳиндистонда битта шунақа ўчоқ учради.

Касалланиш мавсуми йил фасллари билан аниқланади, эпизоотия одатда ёз – куз мавсумида ривожланади. Айнан шу вақтларда одамларнинг касалланиши содир бўлади.

Касалланишнинг содир бўлиш эҳтимоли одамларнинг табиий ўчоқларга бориши ёки қатнаши чоғида содир бўлиши мумкин, шунинг учун кўпроқ эркаклар касалланадилар, уларнинг касби табиий ўчоқларга бориш билан

боғлиқ, булар: чўпонлар, овчилар, ветеринария хизмати ходимлари ва ҳ.к. бўлиши мумкин.

Хавфли омиллар

Асосий хавф омили одамларнинг табиий ўчоқларда бўлиши ёки уларнинг шу жойларга боришларидир.

Эпидемиологик назорат

Эпидемиологик назорат – доимо чет элдан келган аҳолини ва улар олиб келган юкларни назорат қилишдан иборат, бу назоратнинг мақсади ўлат касаллигини аниқлаш ёки унга шубҳа қилинганларни аниқлаш, шу билан бирга юклар билан келган касалланган кемирувчиларни аниқлашдан иборатдир. Бу назорат одам ва кемирувчилар учун жуда муҳимдир. Бу ишни карантин хизмати ходимлари, шу қаторда СНП (санитария назорати пункти) ва бошқа хизматлар олиб боради, яъни халқаро алоқага алоқадор бўлганлар, денгиз портлари, чегарадаги темир йўл станциялари, пунктлари ва автотранспорт ҳаракатини назорат қилувчилар. Хавф олдини олиш учун доимо табиий ўчоқларда кузатув ишларини олиб бориш лозим, табиий ўчоқларда кемирувчиларнинг зич жойлашуви, эпизоотиянинг олдини олиш керак. Шу мақсадда табиий ўчоқларда доимий зоологик, энтемологик, бактериологик ва эпизоотологик изланишларни ўтказиб туриш лозим. Бу ишларни эпидемияга қарши хизматидаги «ўта ҳавфли инфекцияларга қарши кураш марказлари» ўтказадилар.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Ўлат касаллигининг келиб чиқиши эҳтимолдан холи бўлмаганлиги сабабли, унга қарши ўтказиладиган тадбирлар икки йўналишда берилган:

- Ташқаридан инфекциянинг кириб келишига йўл қўймаслик.
- Табиий ўчоқларда профилактик ва эпидемияга қарши чора – тадбирларни қўллаш.

Ташқаридан касалликнинг кириб келишига йўл қўймаслик мақсадида четдан келган аҳоли ва уларнинг юклари доимий назоратга олинади. Касал аниқланса, у дарҳол изоляторга ёки шифохонага ётқизилади, шунингдек, 6 кунга карантин эълон қилинади. Касал билан мулоқотда бўлганлар агар шунга кўрсатма бўлса 6 кун давомида карантинда бўладилар, ўчоқда дезинфекция, дезинсекция ва дератизация ишлари олиб борилади. Дезинфекцияловчи восита сифатида фенол ёки лизол эритмаси тавсия этилади, бу воситалар фақатгина дезинфекциялаш хусусиятига эга бўлибгина қолмай балки бургаларни ўлдириш хусусиятига ҳам эга.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар табиий ўчоқларда олиб борилади, бу тадбирлар кузатувларга асосланади ва касалланишнинг фаоллашувида эмлаш ишлари олиб борилади. Эмлаш тирик вакцина EV штамми билан табиий ўчоққа борадиганларга ёки ўша жойда яшайдиган аҳо-лига қилинади. Бу препарат қониқарли ҳимоялаш хусусиятига эга, лекин эмланганлар орасида касалланганлар ҳам учраган, шунинг учун изоляция қилиш ва карантин эълон қилиш ишлари ҳам амалга оширилиши шарт. Катта эпизоотия бўлса, ёки

эпидемик жараённинг ривожланиш хавфи бўлса далаларда дератизация ва дезинсекция ишлари олиб борилади.

20.5. ТУЛЯРЕМИЯ

Таърифи

Туляремия – ўткир юқумли, табиий ўчоқли зооноз касаллик бўлиб, токсико-аллергик, баъзида септик характерга эга, касаллик умумий интоксикация, иситма, лимфатик тугунлар, тери, шиллиқ қаватлар ва ўпканинг зарарланиши билан кечади.

Туляремияни аниқлаш стандарти (АҚШ касалликларни назорат қилиш маркази).

Клиник мезонлари

Қуйидаги клиник шаклларда кечадиган касаллик:

- яра-бубонли шакли – тери яраси, регионар лимфаденопатия билан;
- бубонли шакли – ярасиз регионар лимфаденопатия;
- лимфаденопатия билан кечувчи конъюнктивит;
- интестинал -фарингит, қоринда оғриқ, қусиш ва ич кетиш;
- ўпкада кузатиладиган ўзгаришлар;
- ичтерламасимон шакли – клиник белгиларсиз иситма.

Анамнезида кана чақиши, Francisella tularensis билан зарарланган сут эмизувчилар билан мулоқотда бўлиш, зарарланган сув истеъмол қилиш мавжуд бўлса клиник ташхис тасдиқланади.

Лаборатария мезонлари (кўрсатилганлардан ҳатто биттаси учраса ҳам):

- беморда Francisella tularensis аниқланса; ёки
- флюоресценция усулида бемор ажратмаларида Francisella tularensis аниқланса; ёки
- жуфт зардобда антителолар титрининг тўрт карра ортиши, текширувлар орасидаги вақт 2 ҳафта бўлиб, текширишлар битта лабораторияда бажарилса.

Касалликнинг таснифи:

Эҳтимолий ҳолат – клиник жиҳатдан туляремияга ўхшаш касаллик, антителолар титри 1:160 ва ундан юқори бўлса.

Тасдиқланган ҳолат – касаллик лабораторияда тасдиқланган бўлса.

Тарихи

Касаллик биринчи бўлиб АҚШда Туляре округида 1910 йилда аниқланган. 1911 йили Г.Мак-Кой ва Ш. Ченнонлар қўзғатувчини биринчи бор аниқлашди ва уни Bacterium tularensis деб номлашди. Кейинроқ Э.Френсис (1921) чуқурроқ ўрганди, одамларда ҳам учрашини аниқлади ва бу касалликни туляремия деб номлашни таклиф қилди.

1926 йилда В.А. Бычков ҳамкасблари билан собиқ СССР да қўзғатувчини аниқлади. 1941-1942 йилларда Б.Я Эльберт ва Н.А.Гайскийлар қўзғатувчини кучсизлантириш устида иш олиб боришди ва тирик кучсизлантирилган вакцинани тавсия қилишди.

Қўзғатувчиси

Туляремия қўзғатувчиси Francisella tularensis Brucellaceae оиласига мансуб. Ферментатив хусусиятлари ва патогенлик даражасига кўра F.tularensis 3 туркумга ажратилади:

- ноарктик (америка тури);
-ўрта осиё тури;
-голарктик тури.

Бу туркум учта биовардан иборат: Япон биовари, I Ery s (эритромицинга сезгир), I I Ery r (эритромицинга чидамли).

Бизнинг мамлакатимизда Ўрта Осиё биологик варианти тарқалган.

Барча биологик вариантларининг антиген тузилиши бир хил бўлиб, бактерия танасида ва қобиғида антиген тутади, қобиқдаги антиген вирулентликни белгилайди ва аллергик реакцияга сабабчи бўлади.

Туляремия қўзғатувчиси ташқи муҳитга чидамли, айниқса паст ҳароратга, сувда узоқ сақланади, қуритишга чидамли (зарарланган ҳайвон ажратмалари тўлиқ қуритилганда, ҳаттоки чангга айланганда ҳам сақланади).

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Бутун дунёда 145 та ҳайвонлар турида туляремия қўзғатувчиси аниқланган. Бироқ эпизоотик, баъзида эпидемик аҳамиятга эга ҳайвонлар бу майда сичқонсимон кемирувчилар – ондатра ва қуёнлардир. Бошқа ҳайвонлар кичик, маҳаллий эпизоотияларга сабаб бўлиши мумкин.

Ҳайвонларда, айниқса, майда сичқонсимон кемирувчиларда инфекцион жараён жўшқин кечади. Касалликни юқтиргач улар 5-10 кундан ортиқ яшамайдилар, шунинг учун ҳар бир ҳайвон қисқа вақтдагина эпизоотик ва эпидемик аҳамиятга эга. Чунки касаллик қисқа муддатда ҳайвонларнинг ўлимига олиб келади ва ўз-ўзидан кемирувчилар популяциясининг тарқалмас-лигига ҳамда эпизоотик жараён сўнишига олиб келади.

Табиий шароитда қўзғатувчининг узоқ вақт давомида иксод каналарида сақланиши аниқланган. Шунга асосан иксод каналари F. tularencis нинг асосий манбаи бўлиб ҳисобланади. Шуни таъкидлаш зарурки, туляремия фақатгина иксод каналари мавжуд бўлган ерларда учрайди. Ярим чўл зоналарда туляремияга мойил бўлган кемирувчилар жуда кўп, лаборатория шароитида уларда инфекцион жараённинг мавжудлиги кузатилган, бироқ иксод каналари йўқлиги сабабли касаллик бундай ҳудудларда рўйхатга олинмайди.

Юқиш механизми

Асосий трансмиссив юқиш механизмидан ташқари ҳайвонларга (ондатра) сув ва Озиқ-овқатлардан юқиши мумкин. Бу қўзғатувчининг нажас ва сийдик билан ажралиб чиқиши ҳамда ташқи муҳитда узоқ сақланиши билан боғлиқ. Шундай эпизоотия 1942 йили ва қисман 1943 йилда Улуғ Ватан уруши даврларида далаларда ҳосилни ўз вақтида йиғиштириб олинмаганлиги сабабли майда сичқонсимонлар популяциясининг тез кўпайиши натижасида кузатилган ва 100% ўлим билан тугалланган.

Одамларга касаллик иксод каналари чақишидан, сув, озиқ-овқат маҳсулотлари, ҳаво-томчи ва мулоқот йўли билан юқиши мумкин. Касалликнинг қайси йўл билан юқишига кўра туляремиянинг ҳар хил шакли кузатилади.

Трансмиссив мулоқот юқиш механизмида (қуёнларни, ондатрани сўйиш вақтида) яра-бубон, бубон шакли кузатилади. Ўпка шакли (пневмония, бронхопневмония) ҳаво-томчи механизм билан юққанда кузатилади. Конъюктивит шакли ҳам шу юқиш йўли асосида келиб чиқади. Ичтерламасимон (ошқозон-ичак) шакли алиментар ва сув орқали юққанда кузатилади.

Мойиллик

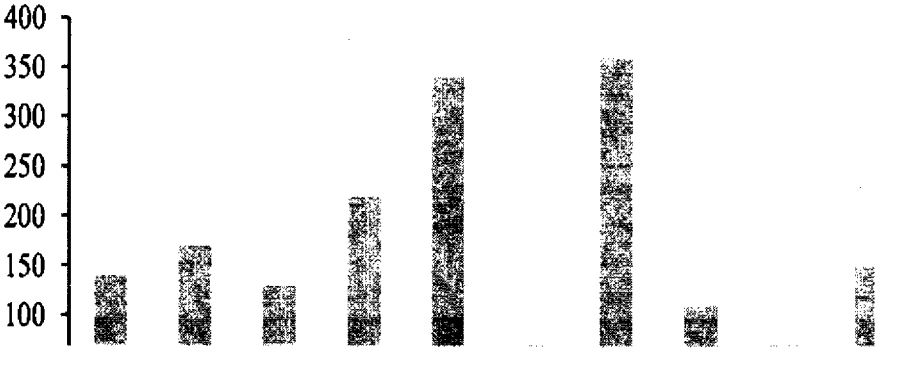
Туляремия қўзғатувчисига нисбатан одамларнинг мойиллиги ниҳоятда юқори: катта ёшли кўнгиллиларда ўтказилган изланишлар асосида касалликнинг яққол клиник шакли ривожланиши учун 25-50 микроб ҳужайраси зарурлиги аниқланган. Касалланишдан сўнг турғун иммунитет шаклланади, лекин қўзғатувчига ва антигенга нисбатан аллергик реакция намоён бўлади.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Бизнинг мамлакатимизда бу касаллик жуда кам қайд қилинади. Россияда охирги 20-25 йиллик маълумотларга қараганда, йилига 50 – 380 нафар беморлар қайд қилинган (20.3-расм), бу бир йилда 100 000 аҳолига 0,05 – 0,3 кўрсаткични ташкил этади.

Кўпроқ битта ҳолат ёки катта бўлмаган эпидемик авж олишлар кузатилади. Улар каналарнинг барчасидан мулоқот йўли билан қуён, ондатра гўштига, терисига ишлов берганда, озиқ-овқат маҳсулотлари орқали (кемирувчилар ахлатлари билан ифлосланганда иссиқлик ишлови берилмайдиган маҳсулотлар), сув орқали (ондатра яшаш жойларида) юқиши натижасида келиб чиқиши мумкин. Касаллик ёзги-кузги мавсумийликка эга.



20.3-расм. Россия Федерациясида 1989-2002 йилларда туляремия билан касалланиш кўрсаткичи (мутлоқ сонда)

Касалланганларнинг таркиби

1942 йилда қисман 1943 йилда армия таркибида ва фронт олди туманлари аҳолисида туляремиянинг жуда катта эпидемиялари кузатилган. Бу эпидемия

жуда катта аҳамиятга эга эди, туляремияга қарши кураш олиб бориш, ҳарбий тиббиёт хизматининг ва соғлиқни сақлаш органларининг асосий вазифасига айланган эди. Эпидемия майда сичқонсимон кемирувчиларнинг кўпайиши сабабли ривожланган. Ҳарбий шахсий таркиб окоп ва ер ости пистирмаларда бўлишида кемирувчилар учраб турадиган сомонлар тўшашар эди. Ҳарбий тиббиёт хизмати мутахассислари маълумотларига кўра касалланишнинг 75-80% нафас олиш тизимида учраган бу эса ҳаво-томчи юқиш механизмининг устунлигидан далолат беради.

Ҳозирги замонда ҳосилни йиғиштиришда (комбайинлар ёрдамида) далаларда майда сичқонсимон кемирувчиларнинг тўпланиши камайган. Ҳозирги вақтда ҳаво-томчи йўли билан касаллик юқиши кам учрайди, у деярли кузатилмаяпти.

Хавфли омиллар

Туляремияда хавфли омиллар табиий ўчоқ минтақасида вақтинчалик ёки доимий яшаш.

Эпидемиологик назорат

Эпидемиологик назорат – табиий ўчоқларнинг борлиги ва фаоллашиш эҳтимоли ҳақидаги ахборотларни йиғишни кўзда тутади.

Шу мақсадда қуйидаги маълумотлар тўпланади, иксодли каналар сони, майда сичқонсимонлар, ондатра, куёнлар сони, уларнинг зарарланиши ва иммунологик хусусияти. Бошқача қилиб айтганда, эпизоотик ҳолатни доимий назорати олиб борилади.

Аниқланган табиий ўчоқларда доимий яшовчиларнинг, айниқса, болаларнинг иммунологик ҳолати баҳоланиб турилади. Болалар иммунологик тузулишидаги ўзгаришлар табиий ўчоқнинг яқинда фаоллашувини кўрсатади. Касалликнинг одамлар орасида тарқалишида инфекцион жараён клиник кечиши баҳоланади, бу инфекциянинг юқиш механизмини ва манбасини аниқлашга ёрдам беради.

Профилактик ва эпидемияга қарши тадбирлар

Табиий ўчоқ минтақасида эпизоотик жараён фаоллашувида хавфли омил гуруҳлари (хавфли гуруҳлар) тирик Б. Я. Эльберт-Н. А. Гайский вакцинаси билан эмланадилар. Эмланувчиларнинг эмлашдан олдин аллергик ҳолатини текшириш мақсадида тулярин билан терига аллергик синамалар қилинади. Аллергик ҳолат юзага келганлар эмланмайдилар. Туляремияга қарши вакцина ҳайвонлар устида, кўнгиллилар орасидаги тажрибалар натижасида, ҳамда эпидемиологик кузатувлар асосида юқори самарали эканлиги тасдиқланган.

Ўчоқларда дератизация, турар жой ва турли хўжалик мақсадларида қурилган биноларда кемирувчилар тешиб ўта олмайдиган материаллардан фойдаланиш, жойларда, дала ҳовлиларда кемирувчиларни қириш, механик дератизация мақсадга мувофиқдир.

Каналардан сақланиш фақатгина туляремия профилактикаси учун эмас балки кана энцефалити, кана боррелиози каби касалликлар учун ҳам зарур, чунки уларнинг табиий ўчоғи асосан, бир ерда, каналар бўлганда кузатилади.

20.6. КАМПИЛОБАКТЕРИОЗ

Таърифи

Кампилобактериоз – кампилобактер авлодига мансуб бактериялар чақирадиган зооноз табиатли, ўткир юқумли касаллик бўлиб, ошқозон ва ичакнинг зарарланиши, иситма, умумий интоксикация баъзан сепсис билан кечади.

Кампилобактериозни аниқлаш стандарти (касалликларни назорат қилиш маркази, АҚШ).

Клиник мезонлари:

Турлича оғирлик даражасидаги диарея инфекцияси.

Лаборатория мезонлари:

Синамалардан кампилобактерияни ажратиб олиш.

Касаллик таснифи:

Эҳтимолий ҳолат - тасдиқланган ҳолат билан эпидемиологик жиҳатдан боғлиқлиги бўлган, клиник белгилари ўхшаш касаллик.

Тасдиқланган ҳолат- лабораторияда тасдиқланган ҳолат.

Тарихи

Бу касаллик қўзғатувчиси 1909 йили (Мак Фадуен ва Стокман) аниқланган бўлиб,ушбу бактерия йирик ва майда шохли ҳайвонларда бола тушишга сабабчи эканлиги тасдиқланган. Бу қўзғатувчига дастлаб Vibrio fetus деб ном берилди (Шмит ва Тейлор, 1909 йил), касалликка эса қорамоллар вибриози деб ном берганлар. Кейинроқ одамларда ҳам касалликка сабабчи бўлиши аниқланди (Р. Винсент, 1947 йил). Фақатгина 1969 йилга келиб энтерит белгилари кузатилган бемор нажасида ушбу қўзғатувчи аниқлангандан сўнг, қўзғатувчининг одамларда ўткир ичак касаллигини келтириб чиқариши исботланди. 1973 йили қўзғатувчини – Campylobacter деб номлашни таклиф қилишди.

Қўзғатувчиси

Кампилобактериоз қўзғатувчиси Campylobacter авлодига мансуб. Ҳозирги кунга келиб ҳар хил ҳайвонларда учрайдиган кампилобактернинг 15 дан ортиқ турлари бор. Улардан бир қанчаси одамларда ҳам касаллик чақириши мумкин.

Одамларда ичакда рўй берадиган патологик жараёнга сабаб бўлувчи қўзғатувчининг асосий турлари қуйидагилар: C.jejuni , C.coli , C.laridis. C.fetus тури эса одамларда септицемияга, ички органларнинг ва марказий асаб тизимининг шикастланишига сабаб бўлади. Одамларда энг кўп касаллик чақирувчи тури C.jejuni бўлиб, унинг 40 дан ортиқ сероварлари мавжуд.

Кампилобактер 2 хил экзотоксин ажратади энтеротоксин ва цитотоксин. Бу токсинлар микроорганизм парчаланиши натижасида ажралади. Кампилобактерлар адгезия, инвазия ва ҳужайра ичида кўпайиши хусусиятларига эга бўлиб, бу эса ўз навбатида касалликнинг клиник кўриниши ривожланишига ўз таъсирини кўрсатади.

Кампилобактерлар (C.jejuni ва C.coli) микроаэрофил хусусиятига эга. Бу шундан далолат берадики уларнинг нормал ривожланиши учун кислород камроқ (3-5%) карбонат ангидрид эса кўпроқ керак бўлади (2-10% гача). Мик-

робларнинг ўсишидаги бундай мураккаб шароит касалликнинг лаборатория ташхисотида ва уларни ўрганишда тўсқинлик қилади.

Кампилобактериоз қўзғатувчиси ташқи муҳитга етарлича чидамли, аммо ноқулай шароитда (кислород кўп бўлиши, қуритиш, қиздириш, дезинфекцияловчи воситалар билан ишлов бериш, нордон муҳит) нобуд бўлади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Кампилобактериоз ҳар хил ҳайвонлар организмида кенг тарқалган. Одамлар учун инфекция манбаи қишлоқ хўжалик ҳайвонлари (йирик шохли қорамол, қўй, чўчқа, товуқ, ўрдак, ғоз, куркалар), уй ҳайвонлари (итлар, мушук, қуён) ва кемирувчилар ҳисобланади. Энг катта эпидемиологик хавфни одамлар билан яқин мулоқотда бўладиган касал ва клиник белгилари намоён бўлмайдиган бактерия ташувчи ҳайвонлар ташкил қилади. Баъзи тур ҳайвонларда бактерия ташувчилик яққол клиник белгили шаклидан устунлик қилади. C.jejuni бактерия ташувчанлиги товуқ ва ўрдакларда (80% дан ортиқ), мушукларда (30-45 %), қуёнларда (11-13%) кузатилган. C.coli бактерия ташувчанлиги эса чўчқаларда кўпроқ кузатилади. Одам (касал ёки бактерия ташувчи) маълум бир шароитларда (Озиқ-овқат маҳсулотларига ишлов бериш, тарқатиш жараёнида) инфекция манбаи бўлиши мумкин, аммо эпидемиологик аҳамияти жуда кам. Одамлар касаллик авж олган пайтида, тузалиш даврида инфекция манбаи сифатида хавф туғдиради. Одамларда яққол клиник шаклдан ташқари белгиларсиз кечув-чи шакли ҳам кузатилади. Одатда, соғлом одамлар орасида бактерия ташув-чилик 1% ни ташкил этади.

Юқиш механизми

Одамларда асосий юқиш йўли алиментар йўл, етакчи юқтирувчи омил – ҳайвон маҳсулотлари (йирик ва майда шохли қорамол гўшти, сути) ва етарли термик ишлов берилмаган ёки умуман термик ишлов берилмайдиган овқат маҳсулотлари. Асосан, тириклик пайтида зарарланган қуш гўштлари анча хавфли. Қайнатилмаган сут орқали зарарланиш ҳодисалари ҳам кузатилган. Шу жумладан бошқа овқат маҳсулотлари (салатлар, мева, сабзавот шарбатлари ва б.) ҳам юқтириш омили бўлиб хизмат қилиши мумкин. Бу ерда бактерия ташувчи одам тайёрлаган овқат маҳсулотлари, хом ва пишган гўшт маҳсулотлари учун ошхона жиҳозларини пала-партиш ишлатиш катта аҳамиятга эга. Жуда кам ҳолларда касаллик зарарсизлантирилмаган сув орқали юқади, баъзи ҳолларда касаллик авж олишига сув сабабчи бўлади. Маиший-мулоқот йўли анча кам учрайди. Баъзи муаллифлар касалланган болаларни парвариш қилаётганда одамларга юқишини таъкидлашади.

Маиший-мулоқот йўли билан касал ҳайвонлардан (бактерия ташувчи), парвариш қилаётганда, айниқса, урчитиш, сўйиш жараёнида юқиш эҳтимоли ҳам мавжуд. Одатда, бу йўл билан зоотехниклар, ветеринарлар, зоопарк ишчилари, уй ҳайвонларини боқувчилари касалланишади. Бундан ташқари, йўлдош орқали трансплацентар йўл билан онадан болага юқиши ҳам аниқланган.

Мойиллик

Кампилобактериозга одамлар барча ёшда ҳам бир хил мойил, аммо касалликнинг зооноз табиатлигини ҳисобга олиб касалликнинг клиникаси шаклланиши учун қўзғатувчининг катта дозалари талаб қилинади. Амалиётда кўнгиллилар орасида C.jejuni нинг одамларда касалликни чақирувчи дозасини аниқлаш устида тажриба ўтказилган. Текширувлар асосида 90000 микроб ҳужайраси юқтирилгандан сўнг 68 соат ўтгач 46% кўнгиллиларда касалликнинг клиник белгилари намоён бўлиши аниқланган. Эпидемиологик маълумотлар шуни кўрсатадики, иммун танқисликлари бўлганларда касалликка мойиллик анча юқори. Қатор ҳолларда одамларда бактерия ташувчилик ҳам учраб туради. Кампилобактериознинг белгиларсиз шакли билан касалланганлар одатда ўчоқни текширилганда мулоқотда бўлган соғлом одамлар нажасидан қўзғатувчиларни топиш уларнинг қонида антителолар титрининг баландлиги билан аниқланадилар.

Касалликнинг яширин даври одамларда 1-6 кунни, баъзан 10 кунни ташкил қилади, кўпинча 2-3 кун, касаллик 2-10 кун, баъзан 1,5 ой жуда кам ҳолларда 3 ой давом этади. Асорати, одатда, кузатилмайди, этиотроп даволанишсиз ҳам тузалиши мумкин. 20-25% ҳолларда касалликнинг қайталанишлари кузатилиши мумкин. Касалланиб ўтганларда турғун иммунитет пайдо бўлади.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Кампилобактериоз ер юзининг турли мамлакатларида кенг тарқалган. Аммо касалликни тўлиқ аниқлаш учун лаборатория ташхисотининг мураккаблиги тўсқинлик қилади. Жуда кўп мамлакатларда ўткир ичак инфекцияларининг 3-15 % ни кампилобактериоз ташкил қилади, баъзи жойларда у сальмонеллёз, шигеллёзлардан ҳам кўпроқ учрайди.

Касалланиш даражаси 100 000 аҳолига ўртача 10 тага тўғри келади. Баъзи ҳудудларда (Норвегия, Швеция, Финляндия, Дания, Исландия) касалланиш даражаси 100.000 аҳолига 45-96 тани ташкил қилади. Россия Федерациясида 100 000 аҳолига 0,3 ни ташкил қилади. Бизнинг мамлакатимизда бу касаллик жуда кам бўлиб, касалланиш кўрсаткичи 100 000 аҳолига 0,1 дан паст. Эпидемик жараён спорадик ва авж олиш кўринишида кечади баъзан бир неча минглаб кишилар зарарланади. АҚШ, Уэльс, Канадада зарарланган сув (10 000 дан ортиқ ҳодиса) ёки сут (3000 дан ортиқ ҳодиса) истеъмоли натижасида эпидемик авж олишлар кузатилган. Қайнатилмаган сут билан боғлиқ бўлган касалликнинг авж олишида касал-ланиш шу маҳсулотларни истеъмол қилган барча кишилар ўртасида 60% ни ташкил қилган.

Кампилобактериоз касаллигининг тўлиқ қайд қилинмаслиги бизнинг мамлакатда нафақат унинг ҳақиқий касалланиш даражасини балки касаллик динамикаси, тарқалиши, эпидемик жараён қонуниятларини ўрганишга тўсқинлик қилади. Кампилобактериоз билан касалланиш йил давомида кузатилади, бошқа ичак инфекциялари сингари ёзги-кузги мавсумийликка эга.

Касаллик барча ёш гуруҳларида учрайди, 5 ёшгача бўлган болаларда кўпроқ учрайди. Болаларда учрайдиган диарея касалликлари орасида кампило-

бактериознинг улуши 3% дан 30% гачани ташкил қилиши мумкин. Касаллик баъзан 1 ёшгача бўлган болаларда ҳам учрайди. Катта ёшдаги одамлар орасида, кўпроқ қишлоқда яшовчиларда, касби қуш ва ҳайвонлар билан боғлиқ бўлганларда учрайди (зоотехниклар, ветеринарлар, зоопарк ишчилари).

Хавфли омиллар

Хавфли омиллар қаторига одамларнинг ёши (мактабгача ёшдаги болалар, қариялар) қандли диабет билан касалланганлар, иммунодепрессант қабул қилаётганлар, ветеринарлар, зоотехниклар, ҳайвонлар билан тез-тез мулоқотда бўлувчилар, ҳайвон маҳсулотларини етарлича иссиқлик ишлови бермасдан ишлатувчилар, зарарсизлантирилмаган сув истеъмол қилувчиларни киритиш мумкин.

Эпидемиологик назорат

Кампилобактериознинг зооноз табиатлилигини эътиборга олган ҳолда назорат ветеринария хизмати билан биргаликда олиб борилади. Кампилобактериозлар устидан эпидемиологик назорат барча ўткир ичак инфекцияларига тегишли расмий ҳужжатларга асосланган ҳолда олиб борилади ва доимо ўткир ичак инфекцияларининг эпидемик жараёнини кузатишни ўз ичига олади, шунингдек ЎЮИИ беморларидан кампилобактериозга синамалар олинади, ретроспектив ва оператив эпидемиологик таҳлиллар ўтказилади, яъни хавфли гуруҳлар, хавфли ҳудуд, хавфли вақт ва хавфли омиллар аниқланади. Шунингдек, эпидемиологик аҳамиятга эга бўлган объектлар устидан санитария назорати, ҳайвон маҳсулотлари сифатини текшириш, сувнинг сифати ва озиқ-овқатларга етарли иссиқлик ишлови берилиши назоратга олинади.

Кампилобактериознинг клиник белгилари бошқа ўткир ичак касалликларига жуда ўхшаш бўлганлиги сабабли унга ташхис қўйиш катта қийинчиликлар туғдиради. Шунинг учун ташхисда одатда албатта лаборатория усулларини қўллаш лозим, шунингдек, эпидемиологик ва эпизоотологик анамнез маълумотларидан ҳам фойдаланилади. Бемордан олинган синамаларда қўзғатувчини аниқлаш ташхисни тасдиқлайди. Ретроспектив ташхис учун серологик усул қўлланилади. 10-14 кун оралиқ билан олинган жуфт зардоблар текширилади. Антителоларни аниқлаш учун турли реакциялардан фойдаланилади (РСК, РПГА, микроагглютинация, иммунофлюоресцент усули).

Профилактик ва эпидемияга қариш чора-тадбирлар

Кампилобактериознинг профилактикаси ҳам одамлар, ҳам ҳайвонлар орасида олиб борилади. Касаллик ҳайвонлар орасида тарқалишининг олдини олиш мақсадида хўжаликлар раҳбарлари, ҳайвон эгалари, ветеринария мутахассислари ҳайвонларни парваришлаш, боқиш ва уларни сўйиш вақтларида ветеринария-санитария қонун-қоидаларига қатъиян амал қилишлари шарт. Амалиётда ҳайвонларни эмлаш учун турли хил вакциналардан фойдаланилади.

Одамлар орасида кампилобактериоз профилактикаси учун биринчи галда озиқ-овқат ва сув орқали юқишга қарши чора-тадбирлар ўтказилади.

Сув ёки озиқ-овқат билан боғлиқ кампилобактериоз профилактикаси қуйидагиларни ўз ичига олади: сув таъминоти ташкилотларида, сувни тозалашнинг барча технологик босқичларида, овқат маҳсулотларига ишлов бериш ва сотиш-

да, шахсий гигиена қоидаларига риоя қилиш, шу жумладан, уй шароитида ҳам санитария гигиеник чора-тадбирларни олиб боришдир. Ичимлик сувини хлорлаш, сувни қайнатиш, сутни қайнатиш, пастеризация, озиқ-овқат маҳсулотларига иссиқлик ишлов бериш зарарсизлантиришнинг ишончли усулларидандир. Озиқ-овқат маҳсулотларининг сифати ҳақидаги сертификати бўлмаса савдо корхоналарига қўйилмаслиги лозим. Умумий овқатланиш корхоналарида совутиш мосламалари бўлмаса ишлашга рухсат бермаслик керак. Хом ёки чала пишган ва тайёр маҳсулотлар бирга сақланишига рухсат этилмайди.

Одамлар учун махсус профилактика ишлаб чиқарилмаган.

Ўчоқда эпидемияга қарши чора-тадбирлар ўткир ичак инфекцияларидагидек режа асосида олиб борилади: беморларни аниқлаш ва рўйхатга олиш клиник ва эпидемиологик кўрсатмалари билан шифохонага ётқизиш, ўчоқда жорий ва якунловчи дезинфекция, мулоқотда бўлганларни аниқлаш, уларни лаборатория текшириш ва улар устидан назорат ўрнатилади.

Озиқ-овқат маҳсулотлари тайёрлаш корхоналарида ишловчилар ва уларга тенглаштирилганлар, болалар муассасаларига қатновчи болалар, ҳомиладорлар соғайгач бир марта нажасни бактериологик текширилиб манфий натижа олингандан сўнг шифохонадан чиқарилади. Юқорида кўрсатилган гуруҳлар касалланиб ўтгандан сўнг диспансер назоратида бўладилар. Бошқа беморлар клиник соғайгандан кейин шифохонадан чиқариладилар.

20.7. ЛЕПТОСПИРОЗ

Таърифи

Лептоспироз – Leptospira авлодига мансуб бактериялар чақирувчи табиий ўчоқли юқумли касаллик бўлиб, бу касаллик билан ёввойи, уй ҳайвонлари ва одамлар касалланадилар. Касаллик капилляр томирлар, жигар, бўйрак, мушак, асаб тизими зарарланиши ва тўлқинсимон иситма билан характерланади.

Тарихи

Биринчи бўлиб касалликни алоҳида юқумли касаллик сифатида олимлар А. Вейль (1886) ва Н.П. Васильев (1899) ёзиб қолдиришган. 1907 йилда Стилейсон сариқ иситмадан ўлган деб тахмин қилинган беморнинг буйрак кесмасидан спирохетасимон микроорганизмларни аниқлади ва уни Leptospira interrogans деб атади. 1916 йилда Япон олимлари (Инада ва ҳамкасблари) бемор қонидан микроорганизмларни ажратиб олишди ва уни Spirocheta interohaemor-rhagiae деб номлашди. Кейинроқ лептоспиралар (қўзғатувчининг замонавий номланиши) ботқоқлик ва намли худудларда учрайдиган ҳар хил сариқсиз шаклда кечадиган беморлардан ҳам ажратилган. 1927 йилда В.А. Башенин суғориладиган далаларда ўт ўрувчи деҳқонлар орасида ичтерлама ва гриппга ўхшаган касалликнинг эпидемик авж олишини кузатади. Ушбу касалликнинг клиник белгилари грипп ва қорин тифини эслатарди.

В.А. Башенининг эпидемиологик кузатувлари асосида С.И.Тарасов ва Г.В.Эпштейн (1928 й) ушбу касаллик билан касалланган беморлардан касаллик қўзғатувчисини ажратиб олишди ва унга L.grippotyphosa деб ном беришди.

Қўзғатувчиси

Лептоспирозни Leptospira авлодига мансуб бўлган морфологик жиҳатдан бир-бирига ўхшаш бир қанча қўзғатувчилар чақиради. Лептоспиралар авлоди икки турга бўлинади: паразитлик қилувчи (касаллик чақирувчи) Interrogans ва сапрофит яшовчи – Biflexa. Морфологик жиҳатдан бу икки хил лептоспираларни бир-биридан ажратиб бўлмайди, аммо улар культурал, биокимёвий хусусиятлари билан ўзаро фарқланадилар. Ҳар бир тур мураккаб антиген тузилишга эга. Ҳозирги вақтда одамлар ва ҳайвонлар учун патоген ҳисобланган лептоспираларнинг 23 та серогуруҳлари ва 202 сероварлари мавжуд. Россия Федерацияси ҳудудида одамлар ва ҳайвонларда лептоспираларнинг 13 та серогуруҳга тегишли 27 сероварлари мавжуд.

Лептоспираларнинг ҳар бир сероварн одатда маълум бир ҳайвон популяциясида учрайди. Лекин бу Лептоспирознинг бир турини ўз хўжайини популяциясидан бошқа популяцияга тарқалишини чеклай олмайди. Одамларда лептоспироз касаллигини кўпроқ Leptospira Crippotyphosa, Pomona, Icterohaemorrhagiae, Canicola, Sejroe чақирада (20.4-жадвал).

Лептоспиралар спиралсимон шаклдаги микроорганизмлардир, икки чети илгакка ўхшаб қайрилган. Ҳаракатчан, спора ва хивчинлари йўқ, анилин бўёқларида ёмон бўялади (Грамм манфий), оддий озуқа муҳитларида ўсмайди. Қуритилганда, қайнатилганда, қуёш нури тик тушганда, дезинфекция воситаларида лептоспиралар тезда нобуд бўлади. Лекин очиқ сув ҳавзаларида шароитга қараб 30 кун ва ундан ортиқ, нам тупроқда – 3 ой, нам озиқ – овқат маҳсулотларида бир неча кун сақланади, музлатишга чидамли.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Одамларга ёввойи майда сутэмизувчилар (асосан кемирувчилар) табиий инфекция манбаи сифатида, шунингдек, касал уй ҳайвонлари (чўчқа, йирик шохли қорамоллар, қўй, эчки, от, итлар) бундан ташқари, қафасда боқилувчи жониворлар (тулки, нутрия, песец) ва б. касаллик қўзғатувчисининг манбаи бўлиб хизмат қилади.

Лептоспира ташувчилик сутэмизувчиларнинг 100 та турида, қушларнинг 6 та турида аниқланган. Ҳайвонларда инфекцион жараён бутун организмга тарқалган ҳолда кечади, яъни лептоспиралар орган ва тўқималарга бактериемиядан сўнг тарқалади. Кемирувчилар сийдиги билан ажралиб чиққан қўзғатувчи ташқи муҳитга тушгач, ҳайвонларга юқади, кейинчалик эса зарарланган ҳайвонлар сийдиги билан кўп миқдорда ва узоқ вақт қўзғатувчи ташқарига ажралиб чиқади.

Касалликнинг яққол шакли билан касалланган кейин 3 ойгача бактерия ташувчанлик ёки белгиларсиз шакли билан касалланиш кузатилади. Шундай қилиб, табиий шароитда ёввойи ҳайвонлар эпизоотияси (асосан кемирувчилар) қишлоқ хўжалиги ҳайвонлари ҳисобига узоқ давом этувчи мустақил антропургик ўчоқлар пайдо бўлади, бу эса одамлар учун жуда хавфлидир.

Айтиб ўтилганидек, лептоспирознинг табиий ўчоқларида кемирувчилар катта аҳамиятга эга. Уларда инфекцион жараён сурункали шаклда кечиб, улар

узоқ вақт давомида лептоспира ажратади (бир қанча ойдан бир йилгача) бу эса қўзғатувчининг табиатда сақланишига, эпизоотик ва эпидемик жараённинг давом этишига шароит яратади.

Ҳозиги пайтда руйхатга олинган лептоспироз касаллигининг одамларга юқишида 95% ҳолатларда қишлоқ хўжалиги ҳайвонлари ва антропургик ўчоқлар сабабчидир. Бу ўчоқлар аниқ бир ландшафтга эга эмас. Улар қишлоқ хўжалигида ҳам, шаҳар шароитида, ҳайвон маҳсулотларини қайта ишловчи корхоналарда ҳам учраши мумкин. Бу ўчоқларнинг доимий сақланиб туришида синантроп (хонаки) кемирувчилар ва итлар асосий рол ўйнайди.

Ўтган юз йилликнинг 90-йилларида Россияда итлар орасида Canicola серогуруҳига тегишли лептоспиралар чақирган лептоспирозлар юқори кўрсаткичларда қайд қилинган. Фақатгина 1990 йилдан 1997 йиллар оралиғида 8 марта ортган 4,5 дан 32,64% гача. Шунга мос равишда катта ва кичик шаҳарларда одамлар орасида ҳам лертоспирозни айнан шу серогуруҳга тегишли лептоспиралар кўпроқ чақирган.

Яққол шаклдаги касаллик ва бактерия ташувчанликда итлар лептоспираларнинг манбаи сифатида Москва ва Санкт-Петербургда жуда катта аҳамиятга эга бўлган, уларга барча касаллик ҳодисаларининг 70% тўғри келади.

Қишлоқ хўжалиги ҳайвонлари кўпроқ сув ичиш жойларида, нам жойларда сақланган ем-хашак орқали зарарланадилар бу ерда инфекция манбаи ҳайвонларнинг ўзлари ҳамда кемирувчилар бўлиши мумкин. Касалликнинг ўткир шаклидан сўнг 10-20 кун ўтгач, ҳайвонларда бактерия ташувчанлик юзага келади бу ҳолат бир неча ойдан 1-2 йилгача давом этиши мумкин, чўчқаларда эса бактерия ташувчанлик умрбод давом этади.

Юқиш механизми

Ҳайвонларга касаллик кўпроқ сув орқали юқади, яъни эпизоотик жараён фекал-орал механизми ҳисобига содир бўлади. Айрим тадқиқотчилар кемирувчилар орасида етакчи юқиш йўли жинсий йўл, деб ҳам ҳисоблашади. Уй шароитида парвариш қилинадиган ҳайвонлар лептоспираларни янги зарарланган хом гўшт билан боқилиши ҳисобига юқтиради.

Одамлар лептоспираларни, асосан, сув орқали юқтиради. Табиий ўчоқларда касаллик ботқоқ жойларда ишловчиларда кузатилади. Лептоспиралар одамлар зарарланган сувни ичганда, ёки тери орқали, айниқса, оёқ терисидан ўтади. Қўзғатувчининг қандай қилиб одам организмига тери орқали кириши аниқ исботланмаган. Лептоспираларнинг винтсимон ҳаракатлари натижасида терини тешиб кириши мумкин деб тахмин қилинади, аммо бу механизм чуқур изланишлар натижасида ўз тасдиғини талаб этади.

Антропургик ўчоқларда ташқи муҳит объектларининг лептоспиралар билан зарарланишида майда ва йирик шохли қорамол, чўчқалар сийдигининг аҳамияти катта. Айнан шунинг учун антропургик ўчоқларда одамларга касалликнинг юқиши жуда осон. Очиқ сув манбалари сувларини зарарсизлантирмай ичишда касаллик юқади. Шу билан бирга уй ҳайвонларини парвариш қилганда, сўйганда ҳам юқиши мумкин, охир оқибат лептоспиралар оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватларига тушади. Оқмайдиган ва секин оқадиган сув ҳавзаларида чўмилиш натижасида юқиш ҳам эҳтимолдан холи эмас (сувни ютиб юбориш, тери орқали).

Қатор муаллифлар яна лептоспирозни озиқ-овқат маҳсулотлари орқали юқиши мумкинлигини таъкидлашади (суюқ ва намли озиқ-овқат маҳсулотлари).

Мойиллик

Одамларнинг лептоспирозга мойиллиги тажрибаларда текширилмаган. Эпидемиологик маълумотларга кўра, лептоспирознинг сариқсиз шакллари ўчоқларида XX асрнинг 20-йилларида хавф гуруҳидаги одамларнинг (ўт ўчирувчилар, боткок минтакалар ишчилари) ҳаммаси ҳам касалланавермаган. ваҳоланки улар узоқ вақт мобайнида нохуш, хавфли шароитларда яшашган. Лептоспирознинг сариқлик шакли қўзғатувчисига (L.interohaemorrhagiae) мойиллик нисбатан юқори ҳисобланади. Буни Япон олимларининг сув ва каламушлар босган шахтада ишловчилар устида ўтказган тадқиқотлари тасқдиқлайди.

Касаллик ўткир, умумий белгилар билан кечади (иситма, интоксикация), оғир шаклларида геморрагик белги ва сариқлик аломатлари кузатилади. Ўлим ҳоллари оғир шароитда (Ленинград блокадаси ва ундан кейин) 8-10% гача етган, одатда, 1-2% ни ташкил килади. Лептоспироз касаллигидан сўнг турғун, узоқ сақланадиган иммунитет ҳосил бўлади. Шу кунгача қайта касалланиш ҳоллари учрамаган. Иммунитет лептоспирозда, биринчи навбатда, гуморал омил ҳисобига таъминланади (аввал IgM кейин IgG ҳосил бўлиб, узоқ йиллар сақланади).

20.4-жадвал

Россия Федерациясида лептоспирознинг кўпроқ учраб турадиган қўзғатувчилари ва уларнинг асосий манбалари (Ананьина Ю.В., Самсонова А.П., Петров Е.П. ва б. 2002 й.)

Лептоспира турлари	Серогуруҳ	Серовар	Лептоспираларнинг асосий манбалари
L.interrogans	Interohaemorrhagiae	Copenhageni Icterohaemorragiae	Кулранг ва кора каламуш
L.borgpeterseni	Javanica	Poi Hanka	Дала сичқони
L. interrogans	Canicola	Canicola	Итлар
L.kirschneri	Autumnalis	Erinacei auriti	Типратикон
L. interrogans	Australis	Bratislava	Европа типратикони
L. interrogans L.kirschneri	Ponoma	Ponoma Monjakov Mozdok	Йирик шохли корамол, чўчқалар, дала сичкони
L.kirschneri	Grippotyphosa	Grippotyphosa	Йирик ва майда шохли хайвонлар, от лар
L. interrogans L.borgpeterseni L. interrogans	Sejroe	Saxkoebing Sejroe Hardjo	Уй сичкони, йирик шохли корамол
L. interrogans	Bataviae	Bataviae	Сичкон
L.borgpeterseni	Tarassovi	Tarassovi	Чўчкалар, йирик шохли корамол

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Ҳозирги пайтда баъзи ҳудудларда лептоспироз касаллиги билан касалланиш кўрсаткичи нисбатан юқори эмас. Россия Федерациясида касалланиш кўрсаткичи 100.000 аҳолига ўртача 1,0 ни ташкил қилади.

Лептоспироз Антрактидадан ташқари барча ландшафт зоналарда учрайди. Россияда энг хавфли ўчоқлар Калининград области ва Шимолий Кавказда қайд қилинган.

Ўзбекистонда бу касаллик деярли учрамайди, чунки ботқоқликлар ва касаллик қўзғатувчисининг манбалари бўлмиш ёввойи кемирувчилар учун қулай шароит йўқ.

Лептоспирознинг Россияда узоқ йиллик динамикасини (1950-2002 йиллар) таҳлил қилиш натижасида, эпидемик жараённинг нотекис кечиши кузатилган. Лептоспироз билан касалланиш кўрсаткичи Россия ҳудудида 17 йил давомида (1950-1966) юқори бўлган, бу кўрсаткич баъзи йилларда 100 000 аҳолига 7,0 ни ташкил қилган.

Касалланишнинг бундай юқори кўрсаткчиларда сақланиб туришини Россиянинг Марказий районлари Поволжье, Шимолий Кавказ ҳудудлари таъминлаган, касалланиш кўрсаткичлари ушбу ҳудудларда ҳар 100.000 аҳолига 125,0 ни ташкил қилган. 1960 йилларда касалланишнинг ўсишига кўпгина чорвачилик хўжаликларининг ташкил топиши ва чўчқачиликнинг ривожланиши сабаб бўлган. 1967 йилдан бошлаб Россияда касалланиш даражаси камайиб борган. Касалланиш кўрсаткичлари 100 000 аҳолига нисбатан 0,3-0,7 ни ташкил қилади. Профилактик эмлаш ишлари қушхона ишчилари орасида (1963 йилдан бошланган) ўтказилганидан кейин лептоспироз касаллиги кескин камайиб кетган.

Эпидемик жараённинг фаоллашуви ҳайвонлар ва одамлар орасида ёз мавсумида юз беради. Касалланишга ёзги-кузги мавсумийлик характерли.

Касалланиш спорадик ҳолларда ва эпидемик авж олишлар кўринишида намоён бўлади. Спорадик касалланишлар, асосан, касбий хусусиятга эга бўлиб, йил давомида рўйхатга олинади. Антропургик ўчоқларда лептоспироз билан касалланиш ёз мавсумида руйхатга олинади, бу эса одамларнинг очиқ сув ҳавзаларида чўмилишлари, шунингдек чорва хўжалигидаги ишчилар орасида учрайдиган гуруҳли касалланишлар ҳисобига кузатилади. Лептоспироз билан кўпроқ болалар ҳамда ўсмирлар касалланадилар. Касб бўйича хавфли гуруҳга асосан қишлоқ хўжалиги ишчилари киради. Айрим мутахассислар яъни, қушхона ишчилари, гўшт комбинати ишчилари, подачилар, хинологлар, шунингдек, кемирувчилар билан ёки тоза лептоспира культуралари билан ишлайдиган лаборатория ходимлари ҳам хавфли гуруҳларга киради.

Хавфли омиллар

Одамларда лептоспироз касаллиги келиб чиқишида хавфли омилларга қишлоқ хўжалиги ишчилари (суғорилувчи далаларда беда ўрувчилар, сомон йиғиштирувчилар, кўп суғорилувчи далалар ишчилари) боғ - экин участкалари ишчилари, овчилик, балиқ овловчилар, очиқ сув манбаларидан сув ичиш, юви-

ниш, озиқ-овқат маҳсулотларига тегишли ишлов бермаслик, (кемирувчилар зарарлаган озиқ-овқат маҳсулотлари) ҳамда қишлоқ хўжалиги ҳайвонларини очиқ сув манбаларидан суғоришни нотўғри ташкиллаштириш киради.

Эпидемиологик назорат

Лептоспирознинг клиник ва лаборатория ташхисоти мураккаблиги сабабли, эпидемиологик назорат бир оз қийинчилик туғдиради, шунинг учун бу назоратни фақат шаҳар (йирик шаҳарлар) ва вилоят (Республика) даги ДСЭНМнинг эпидемиология бўлимидаги «Ўта хавфли юқумли касалликлар»ни назорат қилувчи мутахассислар олиб боради. Бу назорат ишлари ветеринария хизмати билан биргаликда олиб борилса ўз самарасини беради.

Эпидемиологик назорат тизимига кирувчи оператив ва ретроспектив эпидемиологик таҳлил ўчоқларда олиб борилувчи эпидемиологик текширувларга асосланиб ўтказилади. Бу ишни туман эпидемиологлари олиб боради, бажариш, фақатгина клиник ташхисдан кейин мумкин бўлади, чунки касаллик клиникасининг хилма-хиллиги сабабли ва бошқа касалликлар билан (вирусли гепатит ва буйрак синдромли геморрагик иситма ва ҳ.к.) қиёсий ташхисотнинг қийинлиги сабабли аниқ ташхис қўйиш анча кечикади. Лаборатория ташхиси жуда мураккаб бўлиб, техник таъминоти қимматга тушиши сабабли касалликнинг якуний ташхиси жуда кечикиши мумкин. Ҳаттоки 3 ойгача чўзилиши мумкин. Лаборатория ташхисотида РСК ва РПГА (пассив гамаглютинация реакцияси) қўлланилади. Лекин бу таҳлил усуллари ҳам кечикади, чунки аниқ ташхис қўйишда, бир вақтнинг ўзида касалликнинг бошланиш даврида жуфт зардоб текширилиши шарт (иккинчи текширув олдингисидан 10 -14 кундан кейин текширилиши керак). Эпизоотик жараён давомида, серологик реакциялар қўйишда лептоспираларнинг антигени сифатида 15-20 та сероварлар антигенидан фойдаланилади, бу ҳам ташхис ишларини қийинлаштиради.

Ўчокни эпидемиологик текшириш ветеринария хизмати эпизоотологик маълумотларини ҳисобга олган ҳолда олиб борилади, касалликнинг бир неча ҳодисалари кузатилганда эпидемиологик текширув ветеринария ходимлари билан биргаликда олиб борилади. Эпидемиологик текширув натижаларини доимий баҳолаб туриш, эпидемиологик вазиятга баҳо беришга имкон беради.

Ретроспектив эпидемиологик таҳлил умум қабул қилинган схема асосида олиб борилади, бироқ беморларнинг касбий хусусиятлари ва эпизоотик ҳолат ҳақидаги маълумотлар инобатга олиниши шарт.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Эпидемияга қарши чора-тадбирлар, тиббий-санитария, ветеринария тадбирларини ўтказишни тақозо қилади, бунда аҳолининг инфекция манбаи билан мулоқотини йўқотиш ёки уни камайтиришга эътибор қаратилади. Энг аҳамиятли чора-тадбирлардан бири сув таъминоти манбаларини лептоспира ажратувчи ҳайвонлардан ҳимоя қилиш, ишлаб чиқариш жараёнини механизациялаш, ҳайвонлар ўртасида лептоспироз эпизоотияларини ўз вақтида аниқлаш ва бартараф қилиш. Профилактика учун қишлоқ хўжалиги ва уй ҳайвонларини эмлаш фойдадан холи эмас (айникса итларни).

Табиий ўчоқларда соғломлаштириш чора-тадбирлари асосида мелиоратив ишлар, ботқоқларни қуритиш чоралари ўчоқларнинг сўниши ва йўқолишига сабаб бўлади, бунда касалликнинг одамга ҳайвондан сув орқали юқиши тўхтатилади.

Эпидемияга қарши чора-тадбирлар рўёбга чиқиши бир неча муассасалар: тиббий-санитария ва ветеринария хизматининг чора-тадбирига боғлиқ, улар одамларнинг касаллик манбаи билан мулоқотини йўқ қилиш ёки камайтиришга қаратилган.

Бошқа томондан ўрмонлардаги дарахтларни кесиб ташлаш, сунъий сув ҳавзаларини яратиш, гуруч экиш майдонларини кенгайтириш кабилар касалланишнинг кўпайишига қулай шароит яратади.

Лептоспирозларнинг табиий ва антропургик ўчоқларида хавф гуруҳларини эмлаш эпизоотологик ва эпидемиологик вазиятни ҳисобга олган ҳолда ҳал қилинади.

Режали эмлашга лаборатория хизмати, яъни патоген лептоспиралар билан ишловчилар, шунингдек лептоспирозларнинг табиий ва антропургик ўчоқлари бор ерларда қурилиш ишларини олиб борувчилар (иш бошланишидан бир ой олдин эмланадилар) жалб қилинади.

Вакцинация учун ўлдирилган поливалент вакцина ишлатилади, эмлаш икки маротаба етти кун оралаб ўтказилади. Қайта эмлаш бир маротаба эмлан-гандан кейин бир йил ўтиб ўтказилади. Лекин эмлаш самарадорлигини аниқлаш учун замонавий усуллар ёрдамида тадқиқотлар олиб борилиши зарур.

Хавфли гуруҳларга мансуб бўлган, касалликни 5 кун давомида юқтириш эҳтимоли бор кишиларга антибиотиклар берилади.

Лептоспироз ўчоқларида тиббиёт ва ветеринария хизмати ходимлари, хўжалик раҳбарлари аҳоли ва ишчилар ўртасида доимо санитария-оқартув ишларини ўтказадилар.

20.8. АРБОВИРУСЛИ ИНФЕКЦИЯЛАР

Таърифи

Арбовирусли инфекциялар ўз ичига кўпгина касалликларни олади. Арбовирусли инфекцияларни чақирувчи ҳамма вируслар иккита хўжайин алмаштириб яшовчи паразитлар ҳисобланадилар, улар бўғимоёқлилар ва иссиққонли ҳайвонлар (баъзида одам ҳам бўлиши мумкин) организмида ёки умуртқали совукқонлилар организмида яшайди.

«Арбовирус инфекциялари» номи инглиз тилидан олинган бўлиб «antropod-borne viruses» терминининг биринчи бўғинларидан олинган. Бу гуруҳга бир қанча вируслар кириб, улар бир-бириларидан ўзининг биологик хусусиятлари билан фарқ қилади ва амалиётда «тогавируслар», деб номланади. Ушбу тогавируслар альфа-вируслар ва флавивирусларни ўз ичига олади. Арбовирусларга тогавируслар ва буниамвируслардан бошқа вируслар ҳам киради, лекин бу вирусларнинг бизнинг мамлакатимиз учун аҳамияти унча катта эмас. Бўғимоёқлилар – арбовирус хўжайинлари орасида ҳар хил туркумга кирувчи чивинлар, москитлар (флеботомуслар), каналар аҳамиятга эга. Жаҳон бўйича чивинлар энг асосий рол ўйнайди, лекин баъзи мамлакатларда иксод каналари кўпроқ

хавф туғдиради. Россияда одамга қўзғатувчининг юқишида япон энцефалити ва Ғарбий Нил иситмасини юқтиришда чивинлар аҳамиятга эга.

20. 8. 1. ЯПОН ЭНЦЕФАЛИТИ

Таърифи

Япон энцефалити – ўткир, трансмиссив, табиий-ўчоқли, вируслар келтириб чиқарадиган касаллик бўлиб, асосан, марказий асаб тизимини зарарлайди, экологик жиҳатдан бу касаллик чивинлар билан боғлиқ.

Қўзғатувчиси

Касалликни вируслар чақиради, ушбу вируслар флавовируслар гуруҳига киради (1933-йилда японияда аниқланган), Россияда биринчи бўлиб 1938-йилда Жанубий Приморьеда рўйхатга олинган. Вирусни у вақтда А.А.Смородинцев аниқлаган, кейинчалик ушбу штаммдан ўлдирилган вакцина тайёрланган.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Қўзғатувчининг ҳўжайини сифатида аввалambор қушлар, кейин чўчқалар ва бошқа уй ҳайвонлари, ёввойи ҳайвонлар, шу жумладан, совуққонлилар (илонлар) аҳамиятга эга. Ушбу ҳайвонларга касаллик ҳашоратлар орқали юқади, чунки ҳашоратлар қон сўрганида сўлак безларида вируслар йиғилади (кўпаяди). Қўзғатувчининг манбалари орасида қушлар биринчи ўринни эгаллайди, чивинлар чаққанидан кейин уларга юққан вируслар, қушлар таналарида кўпаяди, бу эса вирусемияга олиб келади. У одатга кўра узоқ муддатли эмас (тахминан бир ҳафта давомида), қушларда 6 ҳафтагача чўзилиши мумкин. Совуқ қонлилар фақатгина ер шарининг иссиқ иқлимли минтақаларида аҳамиятга эга бўлиши мумкин.

Япон энцефалити кенг тарқалган бўлиб, асосан, Жанубий Ғарбий Осиё унинг табиий ўчоғи ҳисобланади.

Юқиш механизми

Юқиш йўли-трансмиссив. Касаллик қўзғатувчисининг манбаи ва юқтирувчиси culex ҳамда aedes туркумидаги чивинлардир. Чивинлар одамларни чақканда касалликни юқтиради. Бироқ охирги вақтларда Anopheles чивинида ҳам вирус топилганлиги ҳақида маълумотлар бор, лекин бу чивинларнинг япон энцефалитини юқтиришдаги роли тўлиқ исботланган эмас.

Culex ва Aedes туркумидаги зарарланган чивин қўзғатувчини, бутун умри давомида сақлайди. Бироқ вируснинг чивин организмида кўпайиши иссиқ ҳароратда юз беради, шунинг учун тропик ва суптропик минтақаларда зарарланган чивин тезда катта хавф туғдиради, вирусларни юқтирган чивин бир неча кундан кейин хавфли ҳисобланади. Чивин танасида вируснинг кўпайиши 20°С да тўхтайди. Кузатишлардан маълум бўлдики, чивин танасида вируслар 100 кунгача сақланадилар. Вирусларнинг табиатда сақланишида бўғимоёқлилар (чивинлар) катта рол ўйнайдилар. Вирусларни ҳар йили тропик мамлакатлардан учиб келувчи қушлар ҳам тарқатиши мумкин.

Япон энцефалити табиий ўчоқли инфекцияларга кирса ҳам, ушбу касаллик нафақат одамлар кам яшайдиган минтақаларда яъни ўзлаштирилмаган ҳудудларда учрайди, балки шаҳар аҳолиси, қишлоқ аҳолиси орасида ҳам кўп гуруч экиладиган қишлоқларда одамлар кўпроқ касалланадилар. Бизнинг мамлакатимизда бу касаллик рўйхатга олинмаган. Корея, Хитой ва бошқа мамлакатларда, асосан, қишлоқ аҳолиси касалланадилар.

Мойиллик

Одамларнинг япон энцефалитига мойиллиги умумийдир. Бироқ табиий ўчоқда яшовчиларда антителоларнинг титри юқори бўлиб, уларда касалликнинг белгисиз шакллари кўпроқ учрайди. Касалликнинг якқол клиник шакли юзага келиши учун қўзғатувчиларнинг жуда катта дозалари керак бўлади.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Табиатда қўзғатувчининг мавжудлиги ва эпидемик жараённинг ривожланиши, кўп йиллик динамикада даврийлик борлиги билан характерланади. Дунёда касалланишнинг охирги марта ўсиши Иккинчи жаҳон уруши вақтида ва урушдан кейинги дастлабки йилларда кузатилган. Лекин шуни айтиб ўтиш керакки бизнинг мамлакатимизда энг нохуш эпидемиологик вазият бўлган вақтларда ҳам касаллик учрамаган. Бизнинг мамлакатимизда, чивинларнинг кўплаб зарарланиши кузатилмаган ва бўғимоёқлилар сўлак безларида вирусларнинг кўпайиши юз бермаган.

Жанубий-Шарқий Осиё мамлакатларида (тропик мамлакатларда) мавсумийлик умуман кузатилмайди, ёки бир неча ойга чўзилиши мумкин.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Япон энцефалитига қарши чора-тадбирлар, бу чивинларга қарши репеллентлардан фойдаланиш ва чивинга қарши, ойналарга майда тўрлар тўсишдан иборат. Ўлдирилган вакцина касалликка қарши яхши самара бермади. Японияда, тирик кучсизлантирилган вакцина яратилган. Берилган маълумотларга кўра, ушбу вакцина яхши ҳимоя хусусиятига эга.

20.8.2. ҒАРБИЙ НИЛ ИСИТМАСИ

Таърифи. Қўзғатувчиси. Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми ва намоён бўлиши

Ғарбий Нил иситмаси бизнинг мамлакатимизда умуман учрамаган. Касаллик қўзғатувчиси флавивируслар бўлиб, улар япон энцефалити вирусига ўхшаш бўлади.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Профилактикаси асосан чивинлар чақишидан сақланишга қаратилган, бунинг учун репеллентлардан фойдаланиш ва чивинга қарши ойналарга тўрлар тутиш яхши самара беради.

20.8.3. КАНАЛИ ЭНЦЕФАЛИТ

Таърифи

Канали энцефалит (КЭ) – табиий ўчоқли, вируслар келтириб чиқарадиган касаллик бўлиб, иксод каналари орқали юқади. Касаллик иситма, интоксикация, марказий ва периферик асаб тизимининг зарарланиши, баъзида ҳар хил клиник белгилар намоён бўлиши, касалликнинг оғир кечиши билан характерланади.

Тарихи

Биринчи бўлиб касалликнинг клиник таърифини А.Панов томонидан 1935 йилда берилган. 1937 – 1938 йилларда Л.Зильбер, Е.Н.Павловский, А.Смородинцев ва бошқалар ўтказган экспедиция текширувлари асосида касалликнинг эпидемиологияси, клиник кўриниши, профилактикаси батафсил ўрганилган. Кана энцефалити қўзғатувчисини биринчи марта 1937 йилда Л.Зильбер ва ҳамкасблари ўлган киши миясида, қонида, орқа мия суюқлигида, шунингдек иксод каналарида ва Узоқ Шарқ ёввойи умуртқали ҳайвонларда топишган. Бу маълумотлар фақатгина канали энцефалит касаллигини ўрганиш учунгина эмас, балки вирусология фанининг ривожланиши учун, трансмиссив касалликлар эпидемиологиясини, паразитологиясини ва уларнинг профилактикасини ўрганиш учун янги усуллар ишлаб чиқишда, табиий ўчоқли инфекциялар ҳақидаги таълимотнинг ривожланишида катта аҳамиятга эга бўлди.

Қўзғатувчиси

Канали энцефалит қўзғатувчиси – флавивирус авлодига мансуб бўлган арбовируслардир. Бу вируслар Евразия нотропик ҳудудида, яъни Атлантика океанидан то Тинч океани чегараларигача жойлашган ўрмон ва ўрмон дашт ҳудудларида учрайди.

Ушбу ҳудудларда мавжуд бўлган биотик, абиотик омиллар касалликнинг табиий ўчоқлилик хусусиятларини белгилаб беради.

Канали энцефалит вируси – кенг тарқалган тур бўлиб, антигенлик ва биологик хусусиятларига биноан улар тафовут қилинади. Ҳозирги вақтда канали энцефалитнинг иккита тури мавжуд: Ғарбий кана энцефалити (ҒКЭ), Шарқий кана энцефалити (ШКЭ). ҒКЭ нинг ўткир даври икки хил ўзаро фарқ қилинадиган босқичларда кечади (умумий инфекцион ва неврологик босқичлар) ушбу босқичлар олдинма – кетин келиб энцефалит белгиларининг ривожланишига олиб келади. Ўлим ва шол аломатлари кузатилмайди.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Вируслар табиатда бир томондан иксодли каналарда, иккинчи томондан ҳар хил иссиққонли ҳайвонлар (асосан кемирувчилар) ва қушлар организмида сақланади.

Иссиққонли хўжайин организмида яшовчи қўзғатувчи, одатда қиска муддатли вирусемия билан кечувчи белгисиз шаклдаги касалликни келтириб чиқаради. Вирусларнинг иккинчи хўжайини Ixodes persulcatus ва Ixodes ricinus номли каналар ҳисобланади.

Кана танасига вируслар кириб, кананинг сўлак безида, жинсий аппаратларида кўпаяди, кейин вируслар кана танасида кана умрининг охиригача сақланади ва трансовариал йўллар орқали кананинг кейинги авлодига ўтади. Шундай қилиб каналар қўзғатувчини узоқ вақт сақлайдилар (очлик пайтида икки йилгача) трансовариал юқтириш йўли эса баъзан иссиққонли ҳайвонлар иштирокисиз ҳам вирусларнинг узоқ йиллар табиатда каналарда сақланишига ёрдам беради. Таъкидлаш керакки, фақатгина трасовариал йўлнинг ўзигина иссиққонли ҳайвонлар қатнашувисиз табиатда қўзғатувчининг жуда узоқ сақланишини таъминлай олмайди.

Юқиш механизми

Касалликнинг табиий ўчоқларида касаллик иксод каналари орқали иссиқ қонли ҳайвонлар орасида тарқалади ва узоқ сақланади, ушбу табиий ўчоқлардаги зарарланган иксод каналари одамларнинг қонини сўрганда касаллик одамларга юқиши мумкин (20.4-расм)

I. persulcatus ва I. ricinus каналари қўзғатувчининг хўжайини сифатида бир хил аҳамиятли эмас. I. persulcatus канаси танасида қўзғатувчининг кўпайиши жадалроқ кечади. Шунинг учун бу кана чаққанда I. ricinusга қараганда қўзғатувчининг катта дозаси юқиши эҳтимоли бор.

Қўзғатувчининг вирулентлиги ҳам биринчи турдаги канада юқори бўлиши эҳтимолдан холи эмас, чунки унинг танасида вирус ривожланиши учун шароит қулайроқдир.

I. persulcatus канаси (адабиётларда уни тайга канаси деб ҳам аташади) кўпроқ Россиянинг Осиё ва Европа қисмида учрайди, ушбу кана Уралдан, Шимолий-ғарбий томонга, яъни Ленинград областига, Карелиянинг жанубига қараб тарқалган.

Шунга мувофиқ I. persulcatus канаси учрайдиган жойларда касаллик клиник кечиши яққол ривожланган кўринишида, паралич (шол аломатлари) ва ўлим асорати билан кузатилади. Шундай қилиб, касалликни қай даражада кечиши қўзғатувчининг турига (шарқий, ғарбий) чаққан кана турига, қон сўриш давомийлигига (кана қанча узоқ вақт қон сўрса, шунча катта дозада вирус юқади) боғлиқ.

XX асрнинг 40-50 йилларидаги кузатувлар натижасида маълум бўлишича, касаллик фақатгина кана чаққандагина эмас балки алиментар йўл билан яъни зарарланган хом сут, одатда, эчки сути ва ундан тайёрланган маҳсулотлар орқали ҳам юқиши мумкин экан. Алиментар йўл билан юққанда касалланишга оилавий эпидемик авж олишлар, гуруҳли касалланишлар характерли бўлиб, бунда барча оила аъзолари бир хил маҳсулотни истеъмол қилганлиги аниқланади.

20.4-расм. Канали энцефалит вирусининг табиатда айланиб юриши ва одамларга юқиш йўллари

Мойиллик

Табиий ўчоқларда олиб борилган иммунологик изланишлар шуни кўрсатдики, маҳаллий аҳоли касалланишдан махсус ҳимояга эга, ваҳоланки, уларнинг кўпи канали энцефалит билан касалланмаган. Бу канали энцефалит касаллигиниг хусусиятларидан бўлиб, касалликнинг кўпроқ белгисиз кечиши билан тушунтирилади. Турли муаллифлар маълумотларига қараганда касалликнинг белгисиз ва яққол клиник шакллари 12:1 дан 90:1 нисбатларда бўлиши кузатилади, бунинг натижасида канали энцефалит ўчоқларида латент иммунизация ҳисобига аҳолининг иммун қатлами шаклланади. Кузатувлар асосида шу нарса маълум бўлдики, касалликнинг яққол клиник шакли вужудга келиши учун кўзғатувчининг катта дозалари талаб қилинади, табиий шароитда эса ҳар доим ҳам одам организмига вируслар катта дозада тушавермайди.

Канали энцефалитда, орқа мия зарарланиб энцефалит белгилари тез ривожланиши характерли. Ўлим ҳоллари ўткир даврида 20 – 30% ташкил қилади.

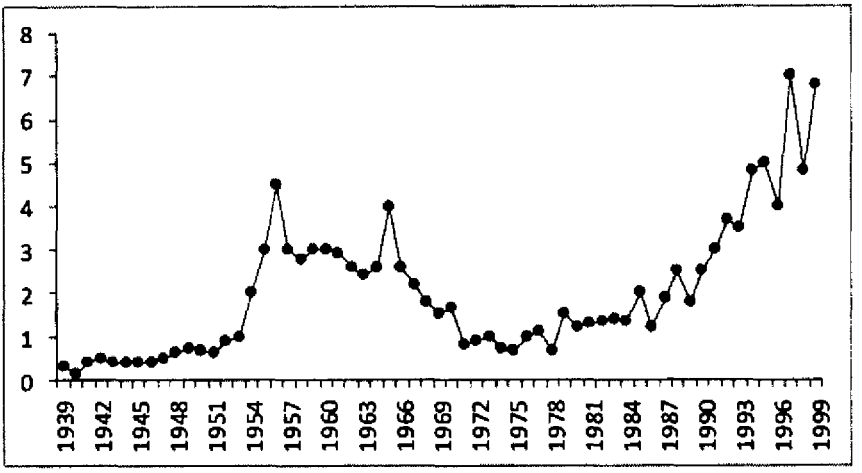
Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Канали энцефалит Россия минтақаси аҳолиси учун арбовирусли касалликлар орасида энг катта хавф туғдирувчи ҳисобланади. У Россиянинг бутун ҳудуди бўйлаб, Узоқ Шарқдан то Ғарбий чегараларигача тарқалган(20.5-расм)

Ўзбекистонда бу касаллик учрамайди, чунки иксод каналарининг яшаши учун зарур бўлган ўрмонлар деярли йўқ. Четдан келтирилган касаллик ҳолатлари эҳтимолдан холи эмас.

Канали энцефалит эпидемик жараёни қатор табиий ва ижтимоий омилларга боғлиқ: каналар популяциясининг зичлигига, иссиққонли ҳайвонлар сонига, географик омилларга, каналарнинг ривожланиши тезлигига таъсир қилувчи омилларга, қўзғатувчининг кана танасида йиғилиши тезлигига, табиий ўчоқ ҳудудларига одамларнинг бориш, қатнаш жараёнлари ва б.



20.5-расм. Россияда 1939-1999 йилларда канали энцефалит билан касалланиш динамикаси (100 минг аҳолига нисбатан)

Айтиб ўтиш керакки, КЭ ўчоғининг характери, ўчоқда кананинг қайси тури яшашига ҳам боғлиқ, чунончи I. Persulcatus каналар яшайдиган ўчоқларда касаллик тез тарқалади, чунки бу кана анча фаол. Россиянинг Европа қисмида КЭ ўчоқлари фақатгина ёввойи табиатда эмас, балки одамлар доимо яшайдиган жойларда ҳам мавжуд. Бундай ҳолат, I. Ricinus, I. Persulentus дан фарқли ўлароқ нафақат ёввойи ҳайвонлар орасида, балки уй ҳайвонлари орасида ҳам учрайди, уларни тез-тез чақади. Эпизоотик жараён жадаллиги турли йилларда ўзгариб туради, бир йиллик динамикада ҳам нотекис тарқалиш яққол намоён бўлади. КЭ га қаътий мавсумийлик хос, бу мавсумийлик каналар фаоллик даврига тўғри келади. Мавсумийлик баҳорга, ёз ойларига тўғри келади.

Хавфли омиллар

1990 йиллардан бошлаб КЭ касбга боғлиқ касаллик деган тушунча ўзгарди, чунки шаҳар аҳолиси орасида ҳам КЭ билан касалланиш кескин кўпайиб борди, айниқса йирик шаҳарларда КЭ билан касаланиш ортиб кетди. Шаҳарликлар табиий ўрмонларда, ўрмон боғларида, ўз томорқа боғларида ва шаҳардан узоқ масофада жойлашган ўрмонларда кана энцефалитини юқтирадилар. Кўпроқ хавф гуруҳларига нафақахўрлар, мактабгача ёшдаги болалар ва бошланғич синф болалари киради. Ушбу гуруҳ аҳоли каналар фаоллиги даврида ўрмонларга, боғларга, томорқаларга тез-тез боришади, айнан шу гуруҳдаги аҳолига махсус ва номахсус профилактика чора-тадбирларини ўтказиш ҳам бироз қийинроқ. Шаҳарликлар орасида касалланиш ҳамма ёшдагилар учун бир хил, бу КЭ га қарши иммунитет пастлигига боғлиқ бўлади. Қишлоқларда эса КЭ билан мактабгача бўлган ёшдагилар, мактаб ёшдагилар ва ёшлар кўпроқ касалланадилар (30 ёшгача), чунки уларда катта ёшдагиларга нисбатан иммунитет камроқ бўлади.

Эпидемиологик назорат

КЭ билан касаланиш ҳудудларида эпидемиологик назорат қуйидагилардан ташкил топган:

- Динамикада касалланиш даражасини (кўп йиллик динамикаси ва мавсумийлик характери), хавф гуруҳини ҳисобга олган ҳолда (ёши, маҳаллий аҳоли, четдан келганлар ва ҳ.к.) баҳолаш;
- Каналар сонини, тузилишини, вирус шаклини аниқлаш ва уларнинг тарқалганлигини ўрганиш;
- Аҳолининг иммунологик тавсифини ўрганиш, иммунитетли одамларнинг улуши, уларнинг ёши бўйича иммунитетлигини баҳолаш;

Эпидемиологик назорат маълумотлари асосида келгуси мавсумда касалланишнинг ўсиш эҳтимоллиги прогнози тузилади ва махсус профилактика учун вакциналар миқдори аниқланиб, эмлаш режаси тузилади.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Профилактика ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар прогноз кўрсаткичлари билан аниқланади. Асосий профилактика чора-тадбирлари хавф гуруҳидагиларни эмалашдан иборатдир.

Энг аввало эпидемик ўчоқда янги келганларни, нафақа ёшидагиларни ва 5 ёшдан юқори бўлганларни эмлаш лозим бўлади. Эмлаш учун қўлланилади:

1. Ўлдирилган культурал вакцина.
2. Ўлдирилган культурал тозаланган вакцина.

Шуни таъкидлаш лозимки, эмлаш ишлари мавсумдан анча олдин ўтказилиши лозим. Донорнинг махсус титрланган иммуноглобулини билан ўтказилган тезкор профилактика самараси юқори бўлади, бу даволаш мақсадида ҳам қўлланилади. Акарицидларни (каналарни ўлдирадиган воситалар) қўллаш (замонавий пиретроидлар) маълум чегараланган майдонлардагина мумкин бўлади (ёзги соғломлаштириш муассасалари майдонларида).

Ҳар хил вариантдаги махсус ҳимоя кийимлари ишлаб чиқарилган ва тарқатилмоқда, улар кана чақишидан асрайди, самарали репеллентларни қўллаш лозим. Каналар қон сўраётган вақтида оғриқ сезилмайди, шунинг учун вақти-вақти билан танани кўздан кечириш лозим. Бу чора катта профилактик аҳамиятга эга, чунки кана қанча узоқ вақт қон сўрса, шунча кўп қўзғатувчи ўтиши мумкин, бундай катта доза касалликнинг яққол шакли ривожланишига олиб келиши мумкин. Канани кўриб танадан олиб ташланса, юқоридагиларнинг олдини олган бўлади. Канани олишда эҳтиёт бўлиш лозим, танада кананинг оғиз аппарати қолмаслиги керак.

Умумсанитария чора-тадбирларини ўтказиш жуда муҳим, айниқса, боғларда, шаҳардаги ўрмон боғларда ва шаҳарга яқин ўрмонларнинг боғларида. Санитария тарғибот ишларини ўтказишда, айниқса, канадан ҳимоя қилиш учун махсус кийимлар кийилиши ва КЭ га қарши эмлаш ишлари олиб борилишига эътибор бериш лозим (хавфли гуруҳдагилар учун).

Ўзбекистондан КЭ бўйича нохуш жойларга борадиган кишиларни боришидан 2 ой олдин ушбу касалликка қарши профилактик эмлаш мақсадга мувофиқ.

20.8.4. ҚРИМ-КОНГО ГЕМОРРАГИК ИСИТМАСИ

Таърифи ва қўзғатувчиси

Қрим-Конго геморрагик иситмаси – буниамвирус гуруҳига кирувчи Конго вируси чақирадиган касалликдир. Касаллик оғир геморрагик диатез бўлиши ва ўлим кўрсаткичининг юқорилиги билан характерланади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми ва намоён бўлиши

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи ва юқиш механизми

Табиий ўчоқларда, яъни чўл ва ярим чўл, қурғоқчилик жойларда вирус кемирувчилар, қуён сифат ҳайвонларда ва ҳашаротхўрлар танасида мавжуд бўлиб, ушбу ҳайвонлар касаллик қўзғатувчисининг манбаи бўлади.

Асосий вирус ташувчи ва вирус манбаи иксод каналарининг Hyalomma туркумига кирувчиларидир ва камроқ ҳолларда Rhipicephalus билан Boophilus авлодига кирувчи иксод каналарда ҳам вируслар сақланади. Россиянинг жанубида асосий вирус ташувчиси Hyalomma plumbeum дир.

Одамлар кўпроқ каналар чақиши натижасида касалланадилар, кам ҳолларда эса ҳайвонларни парвариш қилиш вақтида канани эзиб ташлаш оқибатида ҳам одам касалланиши мумкин.

Бемор одам қонида вируслар бўлади, шунинг учун тиббиёт ходимлари, қони оқаётган беморга тиббий ёрдам кўрсатаётган вақтида қўлқопларсиз ишлаган бўлса, касалликни юқтириши мумкин. Касаллик шифохона ичи инфекцияси тарзида тарқалади, бундай ҳолатлар Ўзбекистонда ҳам учраши эҳтимоли бор.

Қрим-Конго геморрагик иситмаси билан кўпроқ тоғолди вилоятлар: Қашқадарё, Навоий, Бухоро, Жиззах ва б. вилоятлар аҳолиси кўпроқ касалланадилар. Касалланиш кўрсаткичи жудаям юқори эмас кўпинча мавсум вақтида

касалланиш бир неча ўнликни ташкил этади. Қрим-Конго геморрагик иситмаси учун мавсум, вирус ташувчиларнинг кўпайиш вақтига тўғри келади, мартдан то октябргача, авж олиш вақти июн-августга тўғри келади.

Бизнинг мамлакатимизда ушбу касаллик учраш эҳтимоли бор, чунки вирус ташувчи кемирувчилар ва иксод каналари мавжуд, уларнинг яшаши учун шароит бор.

Меҳнатга лаёқатли қишлоқ хўжалигидаги одамлар кўпинча касалланадилар, чунки улар ҳайвонларни парваришлайдилар, ёввойи ўтларни, ҳайвонларни озиқлантириш мақсадида қишга тўплайдилар. Маълум минтақаларда касалликни 10 тагача бўлган ҳоллари рўйхатга олиниши Қрим-Конго геморрагик иситма касаллиги учун характерлидир, битта аҳоли яшаш пунктида 5 тадан 10 тагача касал рўйхатга олиниши мумкин. Бизнинг мамлакатимизда бу касаллик кам қайд қилинади.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Профилактикаси, асосан, одамларни кана чақишидан ҳимоя қилишдан иборат. Шунингдек шифохоналарда санитария-гигиена ва эпидемияга қарши режимга қатъий риоя қилиш касаллик профилактикасида муҳим ўрин тутади.

20.9. БУЙРАК СИНДРОМЛИ ГЕМОРРАГИК ИСИТМА

Таърифи

Буйрак синдромли геморрагик иситма (БСГИ) – табиий ўчоқли, зооноз, ўткир юқумли касаллик бўлиб, геморрагик диатез ва буйракнинг зарарланиши билан кечади.

Тарихи

Бу инфекция XX асрнинг 30-йилларига келиб одамлар эътиборига тушди. Бунга йирик эпидемик авж олишлар, жумладан, Узоқ Шарқ ҳарбийлари орасидаги эпидемиялар сабаб бўлди. Бу янги касалликни ўрганиш учун Узоқ Шарққа қатор экспедициялар юборилди, ишга маҳаллий мутахассислар ҳам киришишди. Натижада касалликнинг клиникаси, патологоанатомияси, эпидемиологик хусусиятлари ўрганилди, шунингдек, касалликнинг этиологияси вирус эканлиги аниқланди, бироқ вируснинг ўзи ажратиб олинмади.

Касаллик геморрагик диатез ва буйракнинг шикастланиши, касалликнинг оғир кечиши билан характерланади, ўлим 5-13% ни ташкил қилади. Кейинчалик маълум бўлдики, шу каби касалликлар илгарилари ҳам қайд қилинган.

Ретроспектив эпидемиологик изланишлар натижасига кўра XX аср бошларида ҳам бу касаллик қайд қилинган, Япон Квантун армияси тор-мор қилингандан сўнг, Иккинчи Жаҳон уруши даврида БСГИ Маньчжурияда жойлашган япон армиясига катта талофат берган.

XX асрнинг 50-йилларида Америка томонидан Жанубий Кореяни ишғол қилгандан кейин, Америка ҳарбийлари орасида 5000 дан ортиқ БСГИ ҳисобга олинган. Касаллик 1930-1940 йилларда Швецияда, Иккинчи Жаҳон урушида финлар ва улар билан бирга жанг қилган немис ҳарбийларида кузатилган.

Қўзғатувчиси

Узоқ вақт давомида қўзғатувчини ажратиб олиш имкони бўлмаган, лекин ҳозир қўзғатувчининг хусусиятлари етарли даражада ўрганилган. Қўзғатувчи вирус бўлиб, буниамвируслар оиласига кирувчи Хантавируслардир. Ҳозирги вақтга келиб Хантавируслар бир неча турларга бўлинган - Хантаан, Сеул, Пуумала. Уларнинг барчаси БСГИ келтириб чиқаради, лекин уларнинг тарқалган ҳудуди ва чақирган касалликларнинг кечиши, оғирлик даражаси ҳар – хил. Хантаанвируслар оғир шаклдаги касалликни келтириб чиқаради (ўлим 5 – 15%) асосан Узоқ Шарқда кузатилади. Сеул вируси Евроосиё минтақасида кенг тарқалган бўлиб, касаллик енгил шаклда кечади (ўлим 1%). Пуумала вируси Европанинг шимолий қисмида кенг тарқалган (ўлим 1%). Бу вируслар бир-биридан антигенлари билан фарқланадилар. Замонавий маълумотлар шуни кўрсатадики, Хантаанвируслар (нафақат БСГИ чақирувчилар) дунёда кенг тарқалган, фақатгина Австралия ва Африкада қўзғатувчилар ҳозирча аниқланмаган. Бундан ташқари қўзғатувчи кемирувчиларда ҳам топилган бўлиб, улар одамда касаллик чақиради. Шу барча янги аниқланган Хантаанвируслар буйраклар зарарланишини эмас, ўпка зарарланишини ҳам келтириб чиқаради, касаллик жуда оғир кечади, ўлим 50% га етади. Айтиб ўтиш керакки вируснинг бу янги турлари асосан Америка минтақасида кузатилади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

БСГИ да инфекция манбаи кемирувчилар ҳисобланади. Узоқ Шарқда вирусни сақловчи кемирувчилар, шарқ сичқони, Осиёда дала сичқонлари, Европада сариқ дала сичқони, кулранг каламушлар ҳисобланади. Кемирувчиларда инфекцион жараён белгисиз кечади, аммо вирусемия, органларга вируснинг тарқалиши энг аввало ўпкада, жигарда, буйракда ва бошқа органларда кузатилади. Вирус сўлак безларида, нажасда аниқланган, айнан шулар орқали ташқи муҳитга ажралиб чиқади. Вируснинг ажралиб чиқиши ўртача бир ой давом этади.

Юқиш механизми

Кемирувчилар популяциясида вируснинг юқиш механизми тўлалигича ҳал қилинмаган. Фекал-орал ва аэрозол механизмлари билан юқиши тахмин қилинади. Одамларга касаллик алиментар йўл билан (кемирувчилар ажратмалари билан зарарланган озиқ-овқат маҳсулотлари орқали) ва ҳаво-чанг механизми билан (сомонни ўриш, йиғиш, дон билан ишлаш, дон сақлаш жойларида) юқиши мумкин.

Мойиллик

Одамларнинг бу касалликка мойиллиги ҳақидаги муаммолар тўлалигича ҳал қилинмаган. Касалланиш учун қўзғатувчининг катта дозаси талаб қилинади. Табиий ўчоқларда яшовчи аҳоли камдан-кам ҳолларда бу касаллик билан оғрийди. Сабаби болалик пайтиданоқ маҳаллий аҳоли аввалига кичик дозалар билан зарарланиб иммунитетли бўладилар. Табиий ўчоқларда яшовчи маҳаллий

аҳолини серологик усуллар билан текшириш, уларда антителолар мавжудлигини аниқлаган.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Баъзи муаллифларнинг маълумотига қараганда, одамлар орасида БСГИ билан касалланиш етарлича юқори даражада. Кейинги пайтларда касалланишнинг ўсиши намоён бўлмоқда. Табиий ўчоқлар кўпроқ ўрмон, зах ерларда, сичқонсимон кемирувчиларнинг кўп тарқалган жойларида пайдо бўлади.

Ҳозирча касалланишнинг кўп йиллик динамикасида маълум қонуниятлар аниқланмаган, аммо икки ва уч йиллик даврийликлар кузатилган. Эпидемиологик нохуш йилларда касалланишнинг ёзги-кузги мавсумийлиги кузатилади. Аммо касаллик кемирувчилар кўпайган уйларда қиш ойларида ҳам учраб туради. Шуни эътиборга олиш зарурки, дала сичқонлари қишки уйқуга кетмайдилар ва емиш топиш мақсадида одамлар яшайдиган уйларга кириб боришлари мумкин.

Охирги вақтларда шаҳар аҳолисининг, хусусан, ўрмонларда боғ участкалари бор кишиларнинг касалланиши устунлик қилмоқда. Нисбатан эпидемиологик хотиржам бўлган йилларда шаҳар ва қишлоқ аҳолиси деярли бир хил даражада касалланиши кузатилмоқда, бундай ҳолат қишлоқ аҳолисининг вируслар билан учрашиши ҳисобига иммунитетли бўлишининг натижасидир.

Хавфли омиллар

Сичқонсимон кемирувчилар, айниқса, маҳаллий дала сичқонларининг ҳовли жойларда ва боғларда тарқалганлиги.

Эпидемиологик назорат

БСГИ касаллиги бўйича нохуш жойларда эпидемиологик назорат қуйидагиларни ўз ичига олади:

- Барча касалланганларни касалликнинг юқтирган вақти, жойи (яширин даври 8-35 кунгача, ўртача 3 ҳафта), ёши, жинси, касбини аниқлаб ҳисобга олиш;
- Касалланишнинг аниқ картографик тавсифи;
- Ҳар йили ёзда, кузда, қишда, баҳорда кемирувчилар популяциясининг зичлиги, уларнинг турлари, ҳудудлар бўйича тарқалганлигининг динамикасини таҳлил қилиш;
- Ёши ва касбини ҳисобга олган ҳолда аҳолининг иммунологик кўрсаткичларининг таҳлили.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Ҳозирги вақтда самарали эпидемияга қарши чора-тадбирларни ўтказиш имкониятлари чегараланган. БСГИ касаллиги учун нохуш жойларда кемирувчиларга қарши профилактик ва уларни қириб ташлаш чора-тадбирларини қўллаш мумкин. Шу каби дератизацион чора-тадбирлар фақатгина биноларда

(яшаш жойлари, савдо омборлари, дўконлар ва б.) баъзида уларга тегишли ҳудудларда ўтказилади. Барча ҳудуд ва ёппасига ўтказиладиган дератизацион чоралар самарасиз. Эпидемиологик жиҳатдан нохуш туманларда у ёки бу дала ишлари давомида пахта-докали ниқоблардан, кўзойнаклардан фойдаланиш керак. Касалланганлар албатта шифохонага ётқизилади. Ўчокларда дератизацион тадбирлар ўтказилади. Ҳозирги даврда бу касалликка қарши эмлаш учун самарали, ген инженерия вакциналарини яратиш устида тадқиқот ишлари олиб борилмокда.

20.10. ҚУТУРИШ

Таърифи

Қутуриш – табиий ўчоқли, вируслар чақирадиган, ўткир, юқумли, зооноз касаллик бўлиб, ҳайвонларнинг тишлаши натижасида юқади, марказий асаб тизимининг зарарланиши, 100% ўлим билан характерланади.

Қутуришни аниқлаш стандарти (Касалликларни назорат қилиш маркази, АҚШ).

Клиник мезонлари:

Касалликнинг клиник белгилари пайдо бўлгандан кейин 10 кун ичида комага ёки ўлимга олиб келувчи, ўткир энцефаломиелит.

Лаборатория мезонлари:

- Флюоресценцияловчи антителолар ёрдамида қутуриш вируси антигенларини мия тўқимасида аниқлаш;
- Бемор сўлагидан, бош ва орқа мия суюқлигидан, мия тўқимасидан вирусларни ажратиб олиш:
- Илгари эмланмаган беморлар қон зардобида, бош ва орқа мия суюқлигида вирус нейтралловчи антителоларнинг 1:5 ва ундан кўп титрда аниқланиши.

Касалликнинг таснифи

Тасдиқланган ҳолат – клиник жиҳатдан ўхшаш касаллик ва лабораторияда тасдиқланган.

Тарихи

Ушбу касаллик инсониятга қадим замонлардан буён маълум. Касалликнинг ҳайвонлар тишлаши билан боғлиқлигини одамлар жуда илгарилари ҳам билишган. XIX асрнинг иккинчи ярмида Л.Пастер бу касалликка қарши вакцинани яратиб, эмлашни тавсия қилган. Ушбу касалликка қарши эмлаш касалланишни камайтиришда ва унинг олдини олишда катта аҳамиятга эга.

Қўзғатувчиси

Қутуриш қўзғатувчиси Rhabdoviridae оиласига, Lyssavirus туркумига киради (Lyssa – сувдан қўрқиш, қутуришнинг қадимги номи). Вируснинг турли ҳайвонларда, турли минтақаларда учраши уларнинг вирулентлиги, инфекцион жараён характери ва патологоанатомик ўзгаришлари бўйича ҳар хил бўлишига олиб келади.

Вирус популяцияси антигенлиги бўйича бир хил.

Қутириш вирусининг 2 хили тафовут қилинади: ёввойи (кўча) вируси ва фиксацияланган вирус. Вирусларнинг «ёввойи» хили одамлар ва ҳайвонлар учун ўта патогенлиги билан ажралиб туради. Вируслар бош миянинг аммон шохи деб аталувчи қисми ва ўрта мияда кўпайиб, мия томирларининг жароҳатланишига сабаб бўлади ҳамда цитоплазмада махсус доғлар ҳосил қилади. Бу доғларни 1887 йили Бабеш ва 1903 йили Негрилар аниқлаганликлари учун уларни «Бабеш Негри таначалари» деб аталади. Вируслар касалланган ҳайвон сўлаги билан кўплаб ажралади.

Вируслар ташқи муҳитга анча чидамли. Хусусан, кўршапалак ажратмаларида узоқ вақт сақланади, қуритилганда, ҳатто, чангга айланганда ҳам яхши сақланади. Бироқ қуёш нури ва ультрабинафша нурларига сезгир, шунинг учун бу нурлар вирусни нобуд қилиш учун фойдаланилади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Қутириш – табиий ўчоқли, зооноз инфекциялар қаторига киради, аммо баъзан аҳоли яшаш пунктларида антропургик ўчоқлар шаклланиши мумкин, бу ўчоқларда қутириш вируси узоқ сақланади. Вирус жуда кўп турдаги сут эмизувчи ёввойи ва уй ҳайвонлари учун патогендир. Қутириш касаллиги билан бўрилар, тулкилар, итлар, мушук, йирик шохли қорамоллар касалланади. Аммо касалланиш бўйича етакчи ўринда бўри, тулки, итлар ва бошқа итсимонлар туради. Сабаби ушбу ҳайвонлар орасида касаллик доимо эпизоотик ҳолда учрайди. Тишланган ҳайвон организмига қўзғатувчи тушгандан сўнг (сўлак билан жароҳатга) қўзғатувчи нерв толалари бўйлаб марказий асаб тизимига, яъни бош мияга тўпланади ва энцефалит белгиларини келтириб чиқаради. Сўнг марказдан қочувчи нерв толалари бўйлаб сўлак безларига ўтади, у ерда эпителиал ҳўжайраларда кўпаяди.

Яширин даври ҳайвонларда 10 кундан бир неча ойгача давом этади, клиник белгилар вируснинг сўлак безларига ўтиши биланоқ намоён бўлади. Итларда вирус сўлакда 5 кун ичида пайдо бўлади. Айниқса, касалликнинг бошланишидан 2-3 кун олдин кўпроқ кузатилади. Касаллик деярли ҳар доим ўлим билан тугайди, кам ҳолларда 5 кундан ортиқ давом этади, шундай қилиб, касалланган ҳайвон ҳаётининг охирги 10 кунида хавфлидир. Мушукларда ва бошқа ҳайвонларда ҳам шундай клиник кўринишни беради, бироқ улар сўлагида вируслар сони анча кам бўлади.

Вирус бўри сўлагида 90-100%, тулкида 75-87%, итларда 75%, сигирларда 45-47% аниқланади. Шуни ҳам инобатга олиш зарурки, итлар сўлаги таркибида гиалуронидаза ферменти бўлиб, у вируснинг тўқимага киришига асаб ҳужайрасига йўналишига ёрдам беради. Қутириш билан касалланган ҳайвонлар агрессив бўлиб қоладилар, сабабсиз одамларга ташланади, бу, айниқса, итларда яққол кузатилади.

Юқиш механизми

Одамларга касаллик қутириш билан касалланган ҳайвонлардан юқади, касал ҳайвонлар тишлаганда, кам ҳолларда шиллиқ қават ва тери бутунлиги

бузилган жойга сўлакнинг тушиши натижасида касаллик юқади. Одамларда инфекцион жараён характери ҳайвонларникидан фарқ қилмайди. Яширин давр штаммнинг вирулентлиги, тананинг тишланган соҳаси ва тушган вируслар сонига боғлиқ. Энг хавфли соҳалар – бош, бўйин, қўл панжалари, шу соҳалардан тишланганда ҳамда жароҳат катта бўлса, яширин давр жуда ҳам қисқа бўлади (бир неча кундан – 10 кунгача). Тананинг пастки соҳалари тишланганда айниқса жароҳат юзаки бўлса, ёки сўлак кам тушганда яширин давр бир ойга, ҳатто бир йилгача чўзилиши ҳам мумкин. Одамларда ҳам вирус сўлакда пайдо бўлиши мумкин, аммо уларнинг сони жуда кам, одамларда агрессивлик ҳам одатда кузатилмайди улар тишламайди. Буларнинг барчаси касал одамнинг инфекция манбаи бўлмаслигига сабаб бўлади. Охирги пайтларгача уй ҳайвонлари (энг аввало ит) одамларга қутуришни юқтиришда етакчи манба бўлиб ҳисобланади. Қишлоқ жойларда уй ҳайвонларининг ёввойи ҳайвонлардан касалликни юқтириши кузатилаяпти.

Касаллик тарқалишида асосий ўринни табиий ўчоқлар эгалласа ҳам одамларнинг касалланиши табиий ўчоқларда кам учрайди яъни касаллик одамга ёввойи ҳайвонлардан жуда кам юқади, одамлар касалликни, асосан, итлардан ва мушуклардан юқтиради, айниқса, қаровсиз қолган ёки қатъий назоратга олинмаган ит ва мушуклардан касаллик кўп юқади.

Мойиллик

Таъкидлаш керакки, қутурган ҳайвон тишлаган ҳамма одамлар ҳам касалликка чалинавермайдилар. Қутурган итлар тишлагандан сўнг даволанмаганларнинг 30%, бўрилар тишлашидан сўнг 45% одамлар касалликка чалинмаганлар (М.А.Селимов 1978). Эҳтимол, бу одамларнинг индивидуал мойиллиги ва штаммнинг вирулентлигига боғлиқ бўлса керак. Бироқ объектив маълумотлар одамларнинг касалланиши организмга тушган вирусларнинг дозасига боғлиқлигини тасдиқлайди. Касаллик ривожланишининг эҳтимоллиги ва жароҳат даражаси ўртасида бевосита боғлиқлик мавжуд, қанчалик тишланган жой катта ва чуқур бўлса, қутуриш касаллигининг ривожланиш эҳтимоли шунча юқоридир.

М.А. Селимов маълумотларига кўра, тананинг бош қисмидан тишланганда 6.2% жароҳатлар, қутуриш касаллиги эса 24.9%, қўл-панжасидаги жароҳатлар 42.7%, касалланиш эса 45.4%, оёқдаги тишлашлар хавфлилиги пастроқ бўлиб, жароҳатлар 22.8%, касалланиш эса 15.7% ва бошқа жойлардан тишлашларда жароҳатлар 28.3%, касалланиш эса 14% кузатилган. Юқоридаги боғлиқликлар асосида айтиш мумкинки, касаллик ривожланишида фақатгина вируснинг дозаси эмас балки жароҳатнинг бош мияга яқин ёки узоқда жойлашганлигининг ҳам аҳамияти катта. Хусусан, панжа ва бармоқлар сезувчи нерв хўжайралари билан кўп таъминланганлиги, ушбу органлар жароҳатида касаллик ривожланиш эҳтимолининг кўпроқ эканлигини кўрсатади.

Болалар катталарга нисбатан касалликка мойилроқ ҳисобланадилар, лекин бу ҳолат жиддий эпидемиологик текширувларни ва исботни талаб қилади.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Қутуриш касаллиги билан касалланиш Ўзбекистонда юқори эмас. 1990 йиллардан бошлаб ҳар йили битта – иккита касаллик ҳолатлари учрайди. Жумладан собиқ иттифоқнинг бошқа мамлакатларида ҳам касалланиш анча кам, Россия Федерациясида касалланишнинг кўп йиллик динамикаси 20.5-жадвалда кўрсатилган.

20.5-жадвал

Россия Федерациясида кутуриш билан касалланиш динамикаси

Йиллар	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Беморлар сони	7	11	7	22	16	13

Касалланиш одамлар орасида кам бўлишига қарамай, одамларнинг ҳайвонлар тишлаши натижасида тиббиёт муассасаларига мурожаатлари сони анча кўп.

Аҳолининг мурожаат қилиши, одатда, ўз вақтида кузатилади, лекин баъзан, айниқса, қишлоқ жойларда кечиктирилади. Даволаш ишларининг имкони йўқлиги ва самарасизлиги сабабли баъзан қутуриш ҳолатлари учраб туради.

Кўпроқ эркаклар касалланиб, уларнинг касалланиши 75%, бу касалланиш табиий ўчоқлар билан боғлиқлигини кўрсатади. Кўпроқ ветеринарлар, овчилар касалланадилар, қишлоқ аҳолиси шаҳарликларга нисбатан кўпроқ касалланади.

5 ёшдан 14 ёшгача бўлган болалар катталарга нисбатан кўпроқ касалланадилар, бу мактаб болаларининг мушук ва итлар билан доимий мулоқоти билан боғлиқ.

Касалланишнинг кўпроқ учраши апрел-август ойларига тўғри келади, бу табиий ўчоқларнинг фаоллашуви билан тушунтирилади (янги туғилган болалари ҳисобига тулки ва бошқа ҳайвонлар популяцияси кўпаяди), бунда дастлаб уй ҳайвонларининг сўнг одамларнинг касалланиши кўпаяди. Касаллик бошлангандан сўнг ўлим 100% ни ташкил қилади.

Хавфли омиллар

Хавф омилларига овчилар, чўпонлар, хинологлар, ветеринарлар ва бошқалар, яъни касби туфайли бўрилар ва итлар билан мулоқот қилувчилар ҳамда дайди итларнинг мавжудлиги киради.

Эпидемиологик назорат

Эпидемиологик назорат бир қанча соҳа вакиллари иштирокида олиб борилади. Унда ветеринария хизмати, овчилар уюшмаси, коммунал хўжалик ва бошқа ёввойи ҳайвонлар сони ва сақланганлигини назорат қилувчи уюшма ва ташкилотлар ҳамда эпидемияга қарши хизмат вакиллари қатнашадилар.

Назоратда қуйидагилар кўзда тутилади:

• Маҳаллий ёввойи ҳайвонлар сонини аниқлаб туриш (ҳозирги шароитда энг аввало, тулкилар ва бўрилар сони), улар яшайдиган ҳудуд, йил фасллари бўйича уларнинг тарқалганлик сони.

• Ёввойи ҳайвонлар орасида қутуриш эпизоотиялари тўғрисидаги маълумотларни йиғиш – барча ўлган бўрилар, тулкилар ва бошқа ҳайвон мурдаларини лабораторияда текшириш.

• Мушук ва итларни боқишдаги қоидаларга риоя қилишни баҳолаш, хусусан, уй ҳайвонларини профилактик эмлаш.

• Тишланган, сўлак билан мулоқотда бўлган одамлар мурожаатларининг динамикаси ҳисоботи ҳамда тишлаган ҳайвон тури ҳақидаги маълумотларни таҳлил қилиш.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

1. Хавфли гуруҳга кирувчи кишиларни профилактик эмлаш, айниқса, эпизоотик жараён фаоллашган пайтда.

2. Ҳайвонлар тишлаган одамларни ўз вақтида эмлаш. Ҳозирги вақтда бу ишлар билан травматология пунктлари ҳамда поликлиника жарроҳлик бўлимлари шуғулланадилар. Эпидемияга қарши хизмат услубий кўрсатмалар беради, ҳамда фойдаланилаётган вакциналар сифати, сақлаш қонун қоидаларига риоя қилинишини назорат қилади. Даволаш учун ҳам вакциналардан фойдаланилади. Вакцинация мурожаат кунида (0-кунда), 3, 7, 14, 28 – кунида, баъзида 90- кунигача амалга оширилади. Тишлаган ҳайвонни назорат қилиш имкони бўлса, 10 – куни вакцинация тугатилади (агар ҳайвон соғлом бўлса). Вакцина билан бирга қутуришга қарши гаммаглобулин юборилганда эмлаш кутилган самарани берар экан.

Афсуски баъзан эмланганлар орасида касаллик кузатилади. Бу ўз вақтида эмлаш хонасига мурожаат қилмаслик, кечикиб эмлаш ёки бошқа омиллар сабабли бўлиши мумкин.

3. Асосий профилактик чора, ёввойи ҳайвонлар сонини назорат қилувчи уюшма ва ташкилотлар, ветеринария хизмати, маҳаллий ҳокимият органларининг биргаликда фаолияти, дайди итларни тутиш, уларни йўқотиш, уй ҳайвонларини эмлашни таъминлашдир.

20.11. МУҲИМ ЗООНОЗ РИККЕТСИОЗЛАР

Ҳайвонларда риккетсияларнинг паразит ҳолда ҳаёт кечириши жуда кенг тарқалган. Кўпчилик риккетсиялар нопатоген лекин шундайлари борки улар ҳайвон ва инсонда патологик ўзгаришларга сабаб бўлади. Деярли барча зооноз риккетсиоз инфекциялар табиий ўчоқлидир, лекин баъзи ҳолларда улар уй ҳайвонларида паразит ҳаёт кечириши ҳисобига мавжуддир (Ку иситмаси).

20.11.1. КУ ИСИТМАСИ

Таърифи ва қўзғатувчиси

Ку иситмасини Coxiella burnetti риккетсияси чақиради. Клиник кўриниши зотилжам касаллиги сифатида намоён бўлади (пневмориккетсиоз). Аниқ ташхис фақат иммунологик усуллар ёрдамида амалга оширилади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Одамлар учун асосий инфекция манбаи бўлиб, инфекцион жараёни сурункали, кўпроқ белгисиз ҳолда кечувчи майда ва йирик шохли қорамоллар ҳисобланади. Қўзғатувчи ҳайвон организмидан тўл олиш жараёнида, сут, сийдик, нажас, бурун шиллиғи, йўлдош ва ҳомила олди суюқлигидан ажралади. Қўзғатувчини ажратиш 20-40 кун орасида давом этади. Бу пайт ичида ёш ҳайвон зарарланади. Коксиеллалар физик ва кимёвий таъсирларга ўта чидамли, қуритилганда нажасда коксиеллалар 1.5 йил яшайди.

Юқиш механизми

Бурнет коксиеллаларининг одамларга турли йўллар билан юқиши, уларнинг ҳайвон организмидан турлича йўллар билан ажралиб чиқишига, ҳайвонлар орасидаги юқиш йўлларига боғлиқ. Одамларга юқиши аспирацион йўл билан, ифлосланган ҳаводан нафас олганда чанг орқали содир бўлиши мумкин, бунда зотилжам ривожланади; алиментар йўл билан – зарарсизлантирилмаган сут ва сут маҳсулотлари орқали юқиши мумкин. Маиший-мулоқот юқиш йўли, айниқса, қишлоқ жойларда, ҳайвонлар билан доимий мулоқотда бўлганлар (чўпон, зоотехник, ветеринарлар ва б.) ёки унинг маҳсулотлари билан мулоқотда бўлувчиларга (сут заводлари, гўшт комбинати ишчилари) хосдир.

Алиментар ва мулоқот йўл билан юқишда қўзғатувчи зарарланган қўллар орқали тушади. Табиий ўчоқларда трансмиссив юқиш йўли ҳам учраши мумкин. Бунда қўзғатувчи бўғимоёқлилар чаққанда юқади. Касалликдан сўнг узоқ муддатли турғун иммунитет шаклланади.

Охирги йилларда қайталанувчи, сурункали ҳолда кечувчи эндокардит ва гепатит шакллари ҳам учрамоқда.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Ку иситмаси барча минтақаларда учрайди. Россияда энг фаол ўчоқлар Кавказ, Марказий Қораер туманлари, Астрахан, Волгоград ҳудудларида, Ўрта Сибирда учрайди. Касаллик спорадик ҳодисалар ва эпидемик авж олишлар сифатида намоён бўлади: расмий маълумотларга кўра Россияда 1992-1997 йилларда ҳар 100.000 аҳолига касалланиш кўрсаткичи 0.008 дан 0.15 гачани ташкил қилган. Ҳозир ҳам деярли шу кўрсаткичлар сақланмоқда. Ўзбекистонда бу касаллик кейинги 10 йилда одамлар орасида қайд қилинмаган. Бу касалликнинг эпидемиологик ва клиник хусусиятларини профессор К.Ж. Жалилов ва доцент А.В. Юлдашевлар батафсил ўрганишган. Бизнинг мамлакатимизда одамлар турли ёшда ва турли жинсда бир хилда касалланмайдилар, касалланиш асосан уй ҳайвонлари ва уларнинг маҳсулотлари билан бўладиган мулоқотга боғлиқ. Касалланишнинг кўтарилиши баҳор ойларига тўғри келади

яъни ҳайвонларнинг урчиш, кўпайиши вақтида, улар билан мулоқотда бўладиган кишиларда ҳам касалланиш бироз кўпаяди.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Ку иситмаси профилактикаси ветеринария-санитария тадбирларини ўтказишга, яъни ҳайвонларда касалликнинг профилактикасига қаратилган. Эпидемиологик кузатув маълумотларига кўра касалликнинг профилактикаси чанг, алиментар, мулоқот юқиш омилларига қарши чегараловчи чоралар ҳажми ва характери билан белгиланади. Эпидемиологик кўрсатмаларга биноан хавфли гуруҳга кирувчи аҳоли тирик вакцина билан эмланади. Беморлар шифохонага ётқизилади. Касалликни ўз вақтида аниқлаш мақсадида мулоқотда бўлганлар устидан тиббий кузатув ўрнатилади.

20.11.2. КАНАЛИ РИККЕТСИОЗ

Таърифи ва қўзғатувчиси

Канали риккетсиоз (Канали тошмали тиф, сибирь тошмали тифи, шимолий – осиё риккетсиози) – облигат трансмиссив, табиий ўчоқли касаллик бўлиб, Ricketsia sibirica чақиради ва бирламчи аффект макулопапулёз тошмалар билан кечади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Асосий резервуар ва ташувчи бўлиб, Dermacentoz ва Haemaphysalis, кам ҳолда Ixodes ва Rhipicephalus авлодига мансуб иксод каналари ҳисобланади. Резервуар сифатида маҳаллий фауна кемирувчилари ҳам иштирок этадилар. Инсонларга етилган каналар ҳамла қилади. Қон сўриш вақтида зарарланиш рўй беради (специфик инокуляция). Каналарда трансовариал ва трансфаза юқиш механизми кузатилади.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Актив ўчоқлар Россиянинг осиё қисмида ва Қозоғистон бўйлаб тарқалган. Бу инфекция шимолда Сибирь ва Узоқ Шарқда Росиянинг 16 та маъмурий ҳудудларида қайд этилган. 1994-1997 йиллар маълумотларига кўра кана риккетсиози касаллиги юқори кўрсаткичлари Алтай ўлкаси, Алтай ва Хакасия республикаларида (100 000 аҳолига 30 дан юқори), Краснодар ўлкасида, Тува республикасида, Хабаровск ва Приморск томонларда, Амурск вилоятларида (100 000 аҳолига 10 тага яқин) кузатилган.

1979-1996 йиллар оралиғида Россияда 21530 ҳодиса кузатилган, касаллик кўрсаткичи деярли 8 марта ошганлиги намоён бўлган.

Касалликка яққол ёзги-кузги мавсумийлик хос, у иксод каналари ўчоқлари фаоллашуви билан боғлиқ.

Канали риккетсиоз диагностикаси қийинчиликлар туғдирмайди. Бирламчи аффектнинг бўлиши, маҳаллий лимфоаденит, тошма характери, касалликнинг ижобий кечиши ташхис учун асос бўлиб хизмат қилади.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Профилактик чора сифатида ўчоқларда инсонларни каналар ҳамласига қарши индивидуал ҳимояси ҳисобланади.

20.11.3 ЦУЦУГАМУШИ ИСИТМАСИ

Таърифи ва қўзғатувчиси

Цуцугамуши иситмаси – tsutugamushi риккетсияси чақирадиган касаллик бўлиб, бир қанча клиник шакллари мавжуд, касалликнинг енгил шаклдан то оғир кечадиган ўлим берадиган турларигача учрайди, бундай турли-туман клиник манзара , касаллик қўзғатувчисининг вирулентлигига, унинг турларига боғлиқ.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи, Leptotrombidium ва Neotrombicula авлодига мансуб бўлган қизилтанли каналар (каналар трансовариал йўл билан касаллик қўзғатувчисини ўз авлодларига ҳам ўтказади), қўзғатувчининг қўшимча манбаи халтали ҳамда ҳашаротхўр майда кемирувчилар ҳисобланади. Чунончи касалликни қизил танли каналар личинка босқичида юқтириши мумкин, сабаби бу кана фақат личинка босқичида қон сўриши мумкин. Шунинг учун ҳам қон сўриш жараёнида касалликни юқтириши мумкин.

Касалликнинг табиий ўчоқлари жуда катта ҳудудларни ташкил қилади. Жанубий Шарқий Осиё, Тинч океани Жанубий-Шарқий қисми, Россияда – Узоқ Шарқ, Приморя ва Хабаровск ўлкаларида учрайди. Ўрта Осиёда, жумладан, Ўзбекистонда бу касаллик учрамайди, чунки қизил танли каналар ва улар яшаши учун шароит бизда мавжуд эмас.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Цуцугамуши иситмаси асосан спорадик ҳолда учрайди. Касаллик енгил шаклда ўтади. Бу қизил танли каналарнинг (L.pallida, L.pavlovskyi) личинка босқичида фаолмаслиги, қўзғатувчининг патогенлиги камлиги билан боғлиқдир. Хавфли гуруҳга – кананинг личинка босқичи мавсумида, жойларда бевосита мулоқотда бўлувчи кишилар киради. Касаллик мавсумийлиги – личинка турига боғлиқ, асосан, ёзги мавсумийлик кузатилади.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Профилактик чоралар барча канали риккетсиозларники каби, лекин қизилтанли кананинг личинка босқичига эътибор қаратилган бўлиши керак, шундай жойларда бўлганда, ухлаганда кана чақишидан ҳимоя қилиниши зарур.

20.11.4. АСТРАХАН ДОҒЛИ ИСИТМАСИ

Астрахан доғли иситмаси (АДИ) – Россияда биринчи бўлиб 1983 йилда қайд қилинган эди (6 та ҳолат). 1997 йилда 204 бемор (100 000 аҳолига 19,1 та) аниқланган. Касаллик шаҳар ва қишлоқ аҳолиси орасида учраган, бироқ қишлоқларда касалланиш кўрсаткичи юқори бўлганлиги кузатилган. Асосан, катта ёшдагилар касалланадилар бироқ касаллик болаларда ҳам учрайди. Касаллик иситма ва тошма билан кечади, қўпроқ енгил шаклда бўлиб, ўлим ҳоллари деярли кузатилмайди. Нотўғри ташхис ва ўз вақтида даволанмаса, ўлим ҳолатлари учраши мумкин. Ўзбекистонда ушбу касаллик қайд қилинган эмас.

Қўзғатувчиси

Қўзғатувчиси – риккетсия, марсель иситмаси (R. Conorii) қўзғатувчиси билан деярли бир хил. Бу шундан далолат берадики АДИ ўрта ер денгизи доғли риккетсиози туркумларидан биридир, балки шу касалликнинг ўзидир.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи ит ва бошқа уй ҳайвонларидир, уларда касаллик белгисиз кечади. Риккетсияларнинг ҳайвон қонида қанча вақт давомида бўлиши ҳали аниқланмаган.

Риккетсияларнинг асосий манбаи – Rhipicephalus pumilio номли иксод каналаридир. Каналар нимфа ва имаго босқичларида қон сўриш жараёнида касалликни одамларга юқтиради.

АДИ касаллиги мавсумийлиги каналар фаол пайти билан боғлиқ. Баҳор охиридан куз бошлангунгача бўлган давр.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Профилактик чораларга каналар чақишидан сақланиш тадбирлари киради, репеллентлардан фойдаланиш, танада каналар йўқлигини доимо кўздан кечириш.

20.12. КАНАЛИ БОРРЕЛИОЗЛАР

Таърифи

Канали боррелиоз – бу табиий ўчоқли юқумли касаллик бўлиб, Borrelia авлодига мансуб спирохеталар келтириб чиқаради.

Боррелиознинг икки тури фарқланади:

1) Иксод каналари чақиши натижасида келиб чиқадиган касаллик.

2) Аргас каналари чақиши натижасида келиб чиқадиган касаллик.

Россияда иксод канаси боррелиози (ИКБ) катта аҳамиятга эга. Аргас боррелиози (кана қайталама тифи) айрим тропик ва субтропик ҳудудларда учрайди. Россияда канали қайталама тиф Шимолий Кавказ ҳудудида учраш эҳтимоли бор. Ўзбекистонда ушбу касаллик қайд қилинмаган.

Тарихи

Willy Burgdorfer, Alan Burbour билан биргаликда 1982 йили Лайма касаллиги билан оғриган бемордан ва канадан қўзғатувчини ажратиб олди (АҚШ, Коннектикут штатининг Лайм шаҳрида биринчи бўлиб касаллик таърифланган). Джон Рассел 1984 йилда ажратилган культурани Borrelia burgdorferi sensu lato деб номлади. Иксод канали боррелиоз Россияда нисбатан кеч аниқланди. Бу касаллик юқумли касалликларнинг янги гуруҳи бўлиб, 1980 йиллар бошларида АҚШ да рўйхатга олинган. Россияда боррелия 1985 йилда Шимолий-Ғарбий ҳудудда биринчи бўлиб серологик жиҳатдан ўрганилган. 1991 йилда иксод канали боррелиоз (Лайм касаллиги) Россиянинг юқумли касалликлар расмий рўйхатига киритилган. Ўзбекистонда бу касаллик ҳозирча учрамаган.

Қўзғатувчиси

Иксод кана боррелиози (ИКБ), ёки Лайм-боррелиози – Borrelia burgdorferi sensu lato: хусусан B.burgdorferi sensu stricto, B.garinii касалликнинг оғир шаклларини келтириб чиқарувчи қўзғатувчи. Боррелияларнинг генотипик материали фақатгина хромасомада жойлашмай, балки плазмидаларда ҳам жойлашади. Қўзғатувчининг антиген тузилишига таъсир этувчи плазмидалар доимо сифат ва миқдор жиҳатдан ўзгариб туради.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Табиий ўчоқларда касаллик қўзғатувчилари каналар ва ёввойи ҳайвонлар организмида сақланади. Ёввойи умуртқали ҳайвонларнинг 200 дан ортиқ турларида, қушларнинг 100 дан ортиқ турларида Лайм-боррелиози каналари озиқланади. Ушбу ҳайвонлар организмида қўзғатувчилар кўпаяди. Бундай ҳайвонлар ва қушлар инфекция манбаи бўлиб ҳам хизмат қилади. Россияда ва баъзи бошқа ҳудудларда боррелиялар Ixodes persulcatus ва I.ricinus каналарида узоқ вақт яшайди, шу хусусияти билан канали боррелиоз, экологик ва эпидемиологик жиҳатдан кана энцефалитига ўхшайди. Ушбу касалликлар бир хил ҳудудларда тарқалганлиги, бир хил мавсумийликка эга бўлганлиги ва касалланадиган хавфли аҳоли гуруҳлари ҳам бир хил бўлганлиги жиҳатидан бир-бирига ўхшаш. Каналар орасида канали боррелиоз ва кана энцефалити вируслари трансовариал йўл билан тарқалади.

Юқиш механизми

Юқиш йўли – трансмиссив. Каналар одамларни чаққанда касаллик юқади. Россиянинг баъзи ҳудудларида иксод каналарининг боррелиялар билан зарарланганлиги 10% дан 70% гача кузатилган. Лекин боррелиялар фақатгина 5% ургочи иксод каналарининг сўлак безларига ва жинсий органларига ўтади. Бундай иксод каналари касалликни одамларга юқтириши мумкин.

Мойиллик

Аҳолининг мойиллиги барча учун бир хил. Яширин даври 3 кундан 1 ойгача. Одатда касаллик теридаги ўзгаришлар, яъни кана чаққан жойда киза-

риш, шиш пайдо бўлиши билан бошланади, буни касалликнинг биринчи босқичи деб номлашади. Кейинчалик таянч ҳаракат органларида, мушакларда, хусусан, юрак мушакларида, паренхиматоз органларда патологик ўзгаришлар кузатилади, одатда, буни иккинчи босқич деб аташади. Кейинчалик патологик жараён марказий асаб тизимига тарқалиб, асаб фаолиятининг бузилиши белгилари намоён бўлади, касаллик кўпинча сурункали кечади.

Кана боррелиозини юқтиришда I.persulcatus канаси, I.ricinusга қараганда хавфлироқ. Чунки I.persulcatus канаси чаққандан сўнг касалликнинг пайдо бўлиш эҳтимоли I.ricinusга қараганда кучлироқ, шунингдек, касаллик кўпроқ оғир шаклда намоён бўлади.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Ушбу касаллик Россияда Узоқ Шарқдан то Ғарбий чегараларгача ўрмон ва ўрмон дашт ҳудудларда қайд қилинади, касалланиш кўрсаткичи баъзи йиллари 100 000 аҳолига 40-80 та, баъзан ундан ҳам кўпни ташкил қилади. Бироқ эпидемиологик ва иммунологик текширувлар шуни кўрсатадики, ҳақиқий касалланиш кўрсаткичи расмий маълумотлардан анча юқори.

Ўзбекистонда канали боррелиоз қайд қилинган эмас, бу ҳолат, бизнинг мамлакатимизда каналарнинг узоқ йиллар яшаши учун шароит йўқлиги билан боғлиқ бўлса керак.

Канали боррелиоз касаллигига худди кана энцефалити каби баҳорги – ёзги мавсумийлик хос, қайсики бу давр каналар фаоллиги даврига тўғри келади. Бундан ташқари, мавсумийлик табиий – географик ва иқлим шароитларига ҳам боғлиқ.

Касалликнинг ёшлар бўйича ва аҳолининг ижтимоий гуруҳлари бўйича тақсимланиши худди кана энцефалитига ўхшаш.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Эпидемиологик назорат ва профилактик чора-тадбирлар худди кана энцефалитидаги каби ўтказилади. Аввалом бор каналар чақишидан, қон сўришидан ҳимоялаш катта аҳамиятга эга. Канали боррелиознинг махсус профилактикаси ишлаб чиқилмаган.

6-БЎЛИМ
САПРОНОЗЛАР ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ

XXI БОБ
САПРОНОЗ КАСАЛЛИКЛАРИНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ

Сапронозлар (юнонча *sapros* – чиринди + *nosos* – касаллик) қўзғатувчилари ташқи муҳит объектларида яшайдиган, факультатив патоген паразитлар чақирадиган инфекциялар гуруҳи.

Сапронозларга легионеллезлар, актиномикозлар, сохта сил (псевдотуберкулез), иерсиниоз ва б. киради.

Ташқи муҳит баъзи патоген микроорганизмлар учун табиий яшаш муҳити бўлиб хизмат қилишини биринчи маротаба В.И.Терских (1958) асослаб берган эди. Улар биринчилардан бўлиб юқумли касалликлар таснифига мустақил гуруҳ сапронозларни киритишни таклиф этган. Бироқ уларнинг таклифи қаттиқ танқидларга учради. Чунки ўша даврларда эпидемиология фанида, тана ҳарорати 36-41°С атрофида бўлган иссиқ қонли ҳайвонлар ва одамларнинг паразитлари бўлмиш патоген бактериялар, одатда, ҳарорати паст бўлган ташқи муҳит объектларида кўпая олмаслиги тўғрисидаги ўзгармас, қаттиқ фикр мавжуд эди. Маълумки, сайёрамиз майдонинг 80 % дан ортиғини совуқ ҳудудлар ташкил этади. Бу ҳолат мавжуд бўлган қарашларни яна бир бор тасдиқланишига асос бўлди. Патоген микроорганизмлар учун ташқи муҳит объектлари «бешик» эмас, балки «қабристон» дир деган, қарашлар мустаҳкам ўрин эгаллаган эди.

Бироқ кейинги йилларда фан оламида одам организмига эркин яшовчи микроорганазмларнинг тушиши оқибатида инфекцион жараённинг, шу жумладан, патологик ҳолатнинг ривожланиш эҳтимоли борлиги тўғрисидаги маълумотлар тўпланиб борди. Бунда гап баъзи бир микроорганизмларнинг (облигат-мутлоқ паразитларнинг) ташқи муҳит объектларида узоқ муддат яшаши ҳақида эмас, балки ташқи муҳит шароитларига мослашган микроорганизмларнинг ривожланиши туфайли метаболик жараёнларнинг доимий равишда ўзгариши билан боғлиқ эканлиги ҳақида кетади. Шундай қилиб, факультатив (доимий бўлмаган) микроорганизмлар мавжудлиги исботланди.

Бошқача айтганда, ташқи муҳит объектлари маълум бир гуруҳ патоген микроорганизмлар учун табиий яшаш муҳити бўлиб хизмат қилади ва уларнинг биологик тур сифатида сақланиб қолиши учун имконият яратади. Кўпгина микроорганизмлар экологиясининг махсус ўрганилиши бундай тушунчанинг ҳаққоний эканлигини тасдиқлади (чуқур микозлар, сохта сил, псевдомонадлар, клостридиялар келтириб чиқарадиган инфекцияларга нисбатан олиб борилган тадқиқотлар). Лептоспирозлар, ўлат, вабо ва баъзи бир бошқа юқумли касалликларнинг ҳам сапронозлар эканлиги эҳтимолдан холи эмас. Ташқи муҳитнинг турли объектлари микроорганизмларнинг табиий яшаш муҳити бўлиб хизмат қилиши мумкин, масалан, тупроқ, сув, ҳаво, сабзавотлар, мевалар ва б.

Шуни таъкидлаб ўтиш лозимки, вируслар сапронозларнинг қўзғатувчилари бўла олмайди.

Ташқи муҳитда танҳо (автоном)яшай олиш сапронозлар қўзғатувчиларига хос хусусиятдир. Баъзи сапронозларнинг қўзғатувчилари учун (легионеллез, ботулизм, қоқшол, кўк йиринг таёқчаси) одам ёки ҳайвон организми билан мулоқот эпизодик (доимий бўлмаган) характерга эга бўлиб, ушбу микроорганизмларнинг биологик тур сифатида сақланиб қолиши учун одам ва ҳайвон организми билан бўлган мулоқот катта аҳамиятга эга эмас.

Бошқа саронозларнинг қўзғатувчилари (сохта сил, иерсиниоз, эҳтимол лептоспироз ва баъзи бир бошқалар) доимий сапрофитлик хусусиятига эга бўлади, лекин одам ва ҳайвонлар билан жуда яқин ва доимий алоқада (мулоқотда) бўладилар. Бу эса ушбу юқумли касалликларнинг қайси гуруҳга, сапронозларга ёки зоонозларга (лептоспироз, сохта сил, иерсиниоз), сапронозларга ёки антропонозларга (вабо) тегишли эканлиги тўғрисида баҳсларни келтириб чиқаради.

21.1. СОХТА СИЛ

Таърифи

Сохта сил – *Y.pseudotuberculosis* чақирадиган, хилма-хил клиник белгилар билан намоён бўлувчи, кўпроқ ошқозон-ичакни, жигарни ва таянч-ҳаракат аъзоларни зарарловчи, ўткир юқумли касалликдир.

Тарихи

Сохта силнинг қўзғатувчиси 1883 йилдан бери маълум. Уни L.Malassez ва W.Vignal денгиз чўчқасидан олганлар. Касалликни «сохта сил» деб аташни 1885 йилда C.Eberth таклиф этди. Бироқ бундай номланиш касалликнинг патологоанатомик хусусиятлари билан боғлиқ бўлган (дўмбоқчаларнинг морфологик тузилиши ташқи томондан сил дўмбоқчаларига ўхшаб кетади, аммо гистологик тузилиши бўйича сил дўмбоқчаларидан фарқ қилади). Маълум бўлишича, бундай тузилмалар турли микроорганизмлар билан зарарланишнинг оқибати бўлиб, касалликлар этиологик жиҳатдан бир хил бўлмаган.

Кейинчалик одамларда сохта сил, яъни кемирувчилар паразити (*Y. Pseudotuberculosis)* чақирадиган касаллик жуда кам рўйхатга олинган. Ўтган йиллар бўйича бутун жаҳон маълумотларини йиғиб, В.М.Туманский (1952) одамдаги сохта сил (кўпчилиги ўлимга олиб келган) деб қаралган 30 та ҳолатни ўзининг монографиясида келтиради. Бироқ барча маълумотларни таҳлил қилган ҳолда муаллиф фақатгина 12 та ҳолатни ишончли равишда сохта силга киритган. XX асрнинг 40-50 йилларида кемирувчиларнинг паразити бўлмиш-*Y.pseudotuberculosis* устидан фақатгина микробиологик ўрганишлар олиб борилди, чунки ўлат ўчоқларида *Y.pestis* ва *Y. pseudotuberculosis* ларни ўзаро фарқлаш катта қийинчиликларни келтириб чиқарар эди. Бу қариндош микроорганизмлар шу даражада яқинки, баъзи штаммларини фақатгина махсус генетик текширувлар ёрдамида фарқлаш мумкин бўлади.

1953 йилда W.Masshoff ва W.Knappлар мезентериал тугунчаларидан *Y.pseudotuberculosis* ажратиб олинган одамларда касалликнинг клиник кечишини батафсилроқ тасвирлаб бердилар.

50 йилларнинг иккинчи ярмида Узоқ Шарқда ҳарбий хизматчилар ўртасида «узоқ шарқнинг скарлатинасимон иситмаси» номини олган номаълум касалликнинг эпидемик авж олиши кузатилган. Ҳарбий шифокорларнинг бир гуруҳи W.Masshoff ва W.Knapp томонидан тасвирлаб ўтилган касаллик билан ушбу тарқалган касаллик орасидаги ўхшашликларни сезган ҳолда, мақсадга йўналтирилган илмий тадқиқотлар ўтказишди. Ушбу тадқиқотларда *Y.pseudotuberculosis*ни жуда кўп беморлардан ажратиб олишга муваффақ бўлишган. Касаллик табиатини исботловчи иммунологик далиллар ҳам тўпланди. В.А.Знаменский томонидан касалликни ўзига юқтириб ўтказилган тажрибадан сўнг касалликнинг сохта сил эканлиги тўғрисидаги якуний хулосалар қилинди.

Сохта силнинг биринчи йирик авж олишларининг эпидемиологик текширувлари кўрсатдики, уларнинг барчаси музлатгичларда, яъни паст ҳароратларда сақланган сохта сил қўзғатувчилари билан зарарланган озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмол қилиш билан боғлиқ бўлган (Сомов Г.П., 1976). Бунга шуни ҳам қўшимча қилиш мумкинки, сохта силнинг этиологияси 6 йил давом этган муваффақиятсиз изланишлардан сўнг, беморлар нажасини термостатда эмас, балки музлатгичда ўстириш орқали аниқланди (Знаменский В.А., 1967). Шунга асосан, ушбу микробларнинг айнан шу хусусияти касалликнинг эпидемиологик хусусиятларини кўпроқ белгилаши тўғрисидаги фаразлар илгари сурилди. Илгари сурилган фаразларни аниқ далиллар билан тасдиқлаш зарур эди. Бундай аниқ далиллар тўпланди: сохта сил қўзғатувчиси (юзлаб штаммлар) ташқи муҳитнинг турли объектларидан, жумладан, тупроқдан, сувдан, ҳаводан, шунингдек, сабзавотлардан, илдиз меваларидан ва бошқалардан ажратиб олинди.

Қиш мавсуми вақтида ҳарорати 2°С дан юқори бўлмаган сув ҳавзаларидан ушланган турли балиқлардан ушбу микроорганизм бир неча марта ажратиб олинган. Барча ажратиб олинган штаммлар юқори вирулентли бўлган.

Сохта сил қўзғатувчисининг тупроқда кўпая олишини кейинги изланишлар кўрсатди.

Сохта силнинг 258 та авж олиш ҳолатининг эпидемиологик таҳлили шуни кўрсатдики, уларнинг 94,5 % сохта сил қузғатувчиси билан зарарланган ҳамда узоқ муддат сабзавот омборхоналарида сақланган сабзавотларни ва илдиз меваларни истеъмол қилиниши оқибатида келиб чиққан. Далалардан янги олиб келинган сабзавотлар текширилганда, улардаги зарарланиш ҳолати 0,6-4,5 % бўлган бўлса, уларда қишки сақланишдан сўнг 50-100 % атрофида бўлган.

Демак, сабзавот омборхоналари шароитида паст ҳароратда, юқори намликда, қоронғуликда сабзавотларда микроорганизмларнинг тез кўпайиши ва тўпланиши содир бўлади.

Далаларда сабзавотларнинг зарарланишини қуйидаги далиллар тасдиқлайди: сабзавотлар етиштирилган далалардаги тупроқлардан сохта сил қўзғатувчиларининг ажратиб олиниши, ўсимликларнинг илдиз қисмида ушбу микробларнинг кўпроқ тўпланиши, эпидемик авж олишлар даврида тупроқдан ва беморлар нажасидан ажратиб олинган штаммларнинг битта сероварианта мансуб эканлиги исботланган (Колесникова В.В., 1984). Бундан ташқари, сабзавот меваларда сохта сил таёқчаларининг нафақат кўпайиши, балки уларнинг вирулентлигининг ҳам ортиши кузатилган. Ўчоқлардаги эпидемиологик текширувлар эса одам сохта силда инфекция манбаи эмаслигини кўрсатди.

Қўзғатувчиси

Бактерияларнинг замонавий таснифи бўйича бактериялар (Берджи, 1997, таснифи) сохта сил қўзғатувчиси *Enterobacteriaceae* оиласига, *Yersinia* авлодига мансубдир. Ҳозирги вақтда сохта сил микробининг 21 та серологик вариантлари мавжуд. Одамларда 9 та сероварлар касаллик чақиради, булар – O:1a,O:1b, O:2b, O:2c, O:3, O:4a, O:4b, O:5a, O:5b. Одамлардан ажратиб олинган штаммларнинг кўпчилиги 1-сероварга (60-90%) ва 3-сероварга (8-32 %) тааллуқлидир; қолган сероварлар биргаликда касалликнинг 2-8 % ни келтириб чиқаради. Сохта сил қўзғатувчиси ҳужайрага (ҳам ҳайвонот, ҳам ўсимлик ҳужайраларига) нисбатан адгезия ва инвазия хусусиятига эга, эндоген ва экзоген токсинларни ишлаб чиқаради. Одамлар учун патогенлик плазмидалар туфайли бўлишини (PVv 42-48 Mda ва VM82 Mda) замонавий тадқиқот натижалари тасдиқлайди. Одамлар учун VM82 Mda плазмидалари билан зарарланган штаммлар энг хавфлидир.

Сохта сил микроби факультатив патоген паразитларга кириб, ҳам тупроқда, ҳам иссиқ қонли ҳайвонлар организмида яшаб, кўпая олади.

Сохта сил иерсиниялари кенг қамровли мослашувчанлик хусусиятига эга. Уларнинг ҳаёт кечириши учун оптимал ҳарорат 22-28°С ни ташкил этади, лекин улар паст ҳароратларда (4-10°С) ҳам кўпая олади. Паст ҳароратда кўпайиш босқичини ўтаган қўзғатувчиларгина касаллик чақириш хусусиятига эга.

Иерсиниялар юқори ҳароратга чидамсиз бўлади. 30-40 сония давомида қайнатиш уларнинг нобуд бўлишига олиб келади. 60-80°С гача қиздирилганда микроблар 15-20 дақиқа яшай олади. Қуёш нурлари уларни тезда нобуд қилади. Иерсиниялар қуритишга ҳам чидамсиз. Таркибида фаол хлор тутувчи дезинфекцион воситаларнинг эритмалари ва бошқа дезинфектантлар микробларни бир неча дақиқа давомида ўлдиради.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

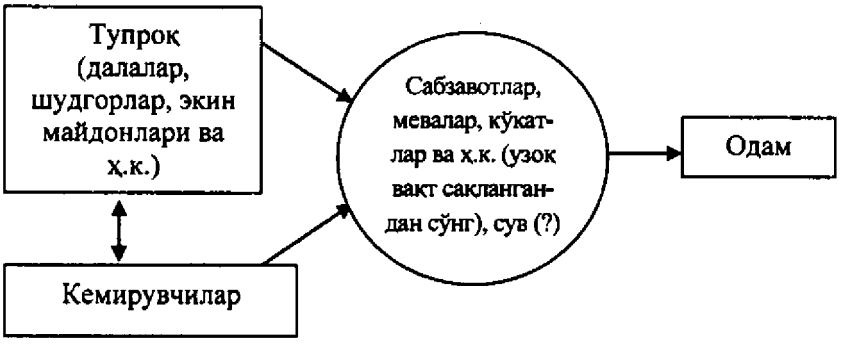
Сохта сил микроорганизмларининг тупроқда яшай олиши ва кўпайиши тупроқни қўзғатувчининг асосий манбаси эканлигидан далолат беради. Баъзи муаллифларнинг фикрлари бўйича, одам учун сохта сил касаллигида ҳайвонлар, хусусан, кемирувчилар касаллик қўзғатувчисининг манбаи бўла олади. Бироқ баъзи маълумотларга кўра, кемирувчиларнинг иерсиниялар билан зарарланганлиги унчалик кўп бўлмай, шаҳарларда 1000 та кемирувчига нисбатан 5,7 бўлиб, шаҳар ташқарисида эса 0,8 га тенг бўлиши уларни иерсинияларнинг табиатда айланиб юришида иштирок этиши мумкинлигини кўрсатади. Одамлар сохта сил касаллигида касаллик қўзғатувчисининг манбаи бўлмайди.

Юқиш механизми

Одамнинг ва ҳайвонларнинг касалликни юқтириши озиқ-овқат маҳсулотлари, баъзан сув орқали алиментар йўл билан содир бўлади. Инерсиниялар кўпроқ сабзавотларда тўпланади. Сабзавот омборхоналарида сабзавотларни ва меваларни (олмалар) узоқ муддат сақлаганда микроорганизмлар секин кўпайганда ҳам, кўп миқдорда тўпланади. Қиш мавсумининг охири ва баҳорда сабза-

вотларда (картошка, сабзи, карам, бошпиёз) иерсинияларни аниқлаш 10-20 % га етади. Йирик сабзавот омборхоналарида, уюмларда ва кичик омборларда иерсинияларнинг тўпланиши учун шароитлар вужудга келади. Шундай қилиб, сохта сил касаллигида асосий юқиш омили иссиқлик ишловисиз истеъмол қилинадиган сабзавотлар ва мевалардир.

Сабзи, карам, редиска, бодринг ва бошқа сабзавотларни етарлича тупроқдан тозаламаслик, салатларни тайёрлаш вақтида такрорий ювмаслик, сўнгра тайёр таомни музлатгичда сақланиши иерсинияларнинг тўпланиши учун қулай шароит яратади. Шунингдек микроорганизмлар бошқа тайёр таомларга, жумладан сут, сузма, қаймоқ, компотларга ушбу маҳсулотларда кўпайишига олиб келади. Қиш мавсумининг охири ва баҳорда олмаларни истеъмол қилганда сохта силнинг йирик эпидемияларининг содир бўлганлиги кузатилган. Сув орқали ҳам сохта сил касаллиги юқиши мумкин.



21.1-расм. Сохта сил одамларга юқишининг чизмаси (К.Н.Токарев ва А.М.Королюк маълумотлари асосида)

Мойиллик

Сохта сил касаллигига табиий мойиллик унчалик юқори эмас. Касалликнинг яққол шакллари пойдо бўлиши учун микроб ҳужайраларининг $9 \cdot 10^8$ дозаси зарур бўлади. Соғлом аҳолида қўзғатувчига нисбатан антителолар жуда кам топилади. Қўшимча касаллиги мавжуд бўлган, организми кучсиз, иммунитети пасайган болаларда касалликнинг оғир шакллари вужудга келади. Сохта сил билан қайта-қайта касалланиш ҳолатлари кузатилмаган. Касалликнинг оқибати кўпинча ижобий, яъни тузалиш билан тугайди.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

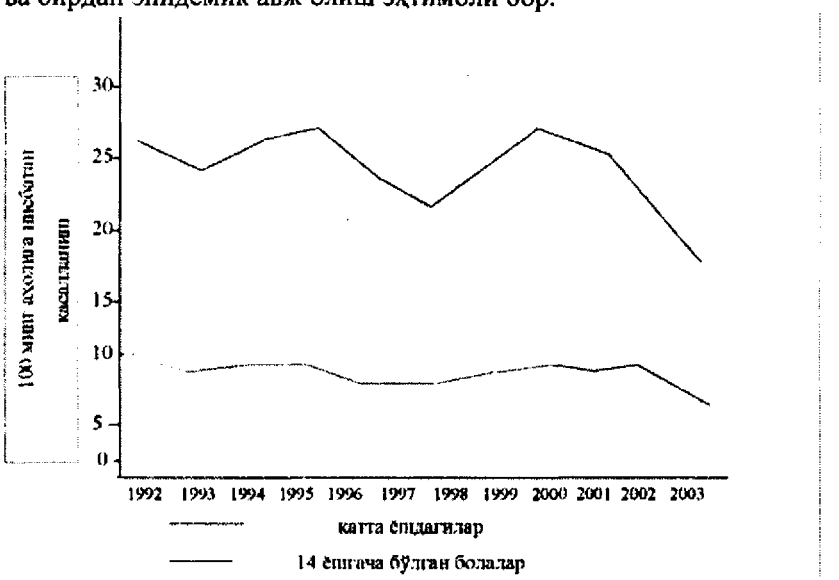
Касаллик деярли барча ҳудудларда рўйхатга олинади. Россияда касалланиш кўрсаткичи 100 минг аҳолига нисбатан 5-10 тани ташкил этади. Мўътадил иқлимга ва юқори намликга эга бўлган ҳудудларда касалланиш кўрсаткичи сезиларли даражада юқори бўлади. Бу ҳудудлар Узоқ Шарқ, Ғарбий Сибир, Россия Федерациясининг Шимолий-Ғарби ҳисобланиб, касалланиш 100 минг аҳолига нисбатан ўртача 20-30 тани ташкил этади.

Кўп йиллик динамикани ўрганиш касалланиш динамикасининг деярли бир хил бўлишидан гувоҳлик беради, лекин баъзида бир оз кўтарилиш ва камайиш кузатилади (21.2-расм).

Ўзбекистонда бу касаллик ўтган асрнинг 80-йилларидан бошлаб ўрганилган, Ўзбекистонда ушбу касалликнинг эпидемиологик ва клиник хусусиятларини профессор Б.Ж. Маткаримов ва профессор А.И. Комиловлар батафсил ўрганишган. Ўзбекистонда ушбу касаллик онда-сонда, спорадик ҳолатда қайд қилинади.

Сохта сил касаллигининг йиллик динамикасида мавсумий кўтарилишлар кузатилади. Касалланишнинг сезиларли кўтарилишлари йирик эпидемик авж олишлар ҳисобига ёз ойларига (соғломлаштириш мавсуми) тўғри келади. Касалланишнинг юқори кўрсаткичи кузатиладиган йилларда мавсумий кўтарилиш давомийлиги 4 ойни ташкил қилса, (апрел-июл), касалланишнинг паст кўрсаткичлари кузатиладиган йилларда мавсумий кўтарилишнинг давомийлиги 5 ойни (апрел-август) ташкил қилгани ҳолда ушбу даврда касалланганлар ойлар бўйича деярли бир текисда тақсимланади. Ҳозирги даврда эпидемик авж олишларда ва спорадик касалланишларда касалланган беморлар улуши деярли бир хил.

Узоқ муддат сақланган сабзавотлардан фойдаланилганда қиш мавсумининг охири ва баҳорнинг бошларида касалланишнинг юқори кўрсаткичлари учраши ва бирдан эпидемик авж олиш эҳтимоли бор.



21.2-расм. Россияда 1992-2003 йилларда сохта сил билан касалланиш динамикаси

Касалланганларнинг таркиби

Сохта сил касаллигига барча ёшдаги кишилар берилувчан бўлади, лекин кўпгина ҳудудларда катталарга нисбатан болалар орасида касалланиш кўрсаткичи юқорироқ. Умумтаълим мактабларига ва болалар боғчаларига қатновчи болаларнинг уй шароитида тарбияланувчи болаларга нисбатан касалликка кўп-

рок чалиниши, умумий овқатланиш шароитида касалликнинг эпидемик авж олишлари кузатилиши билан тушунтирилади. 50 ёшдан катта бўлган кишилар ва бир ёшгача бўлган болалар эпидемик жараёнда камдан кам ҳолларда иштирок этади. Сохта сил касаллигига эркаклар ва аёллар деярли бир хил даражада чалинадилар.

Хавфли омиллар

Термик ишлов берилмаган сабзавот ва меваларни истеъмол қилиш асосий хавфли омил ҳисобланади.

Эпидемиологик назорат

Касалланиш шакллари ва намоён бўлишининг турли-туманлигини ҳисобга олган ҳолда, эпидемиологик назорат тизимида клиник ташхисни аниқлашга юқори талаблар қўйилиши керак. Аниқ клиник ташхис бўлмаса оператив эпидемиологик таҳлил самарали бўлмайди. Касалланишлар, айниқса, эпидемик авж олишлар вужудга келганда асосий эътибор, айниқса сабзавот ва мевалар билан овқатланиш тизимини баҳолашга қаратилган эпидемиологик текширув ўтказилиши зарур бўлади. Оператив таҳлил сабзавот ва меваларни сақлаш ҳолатини динамик баҳолашни назарда тутади. Бунда микробиологик текширувлар учун синамалар олиш зарур. Сабзавот омборхоналарида кемирувчиларни тутиш ва уларни *Y.pseudotuberculosis* билан зарарланганлигини аниқлаш учун микробиологик текшириш катта аҳамият касб этади. Ушбу текширишлар касалликнинг хавфли манбалари сифатида кемирувчилар зарарланганлигини баҳолаш учун эмас, балки сақланаётган маҳсулотнинг иерсиниялар билан зарарланганлик даражасини аниқлаш учун ўтказилади, кемирувчиларнинг зарарланганлик ҳолати сабзавот ва меваларнинг зарарланганлик даражасига бевосита таъсир қилади.

Ретроспектив эпидемиологик таҳлил умумий қабул қилинган йўналиш бўйича ўтказилиши керак, бироқ турли ёш гуруҳларида, мактаб ўқувчилари, мактабгача болалар муассасаларига қатновчи ва уй шароитида тарбияланувчи болалар ўртасида касалланишни таққослаш муҳим аҳамият касб этади. Ретроспектив эпидемиологик таҳлил вақтида сабзавот омборхоналарининг барча маҳсулотлари (миқдори, ойлар бўйича миқдор динамикаси, сақлаш муддатларини ҳисобга олган ҳолдаги миқдори), шунингдек, сабзавот ва меваларнинг ойлар бўйича, айниқса, қиш мавсумининг охири ва баҳордаги зарарланганлик даражаси тўғрисидаги маълумотлар ҳисобга олиниши керак.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Сохта сил касаллигининг профилактикаси асосини сохта сил микробининг сабзавотлар, илдиз мевалари, мевалар ва бошқа озиқ-овқат маҳсулотларига тушишининг олдини олишга қаратилган санитария-гигиена чора-тадбирлари ташкил этади. Касалликнинг профилактикасида обморхоналарни янги ҳосилни қабул қилиб олишга тайёрлаш (хоналарни сабзавот ва ахлат қолдиқларидан тозалаш, деворлар, ускуналар, идишларга 3% ли хлорли оҳак билан қайта ишлов берилиб, кейинчалик хона оқланади) муҳим ўрин тутади. Сохта сил касаллиги профилактикаси учун озиқ-овқат корхоналарида маҳсулотларнинг

микроб билан зарарланишининг олдини олишга йўналтирилган чора-тадбирларни назарда тутиш лозим. Бунинг учун ускуналар, анжом ва идишларни дезинфекция қилиш, шунингдек, таомларни тайёрлаш технологияси ва уларни сотиш муддатларига риоя қилиш зарур бўлади.

21.2. ИЧАК ИЕРСИНИОЗИ

Таърифи

Ичак иерсиниози – патоген иерсиниялар чақирадиган, асосан, ошқозон-ичакнинг зарарланиши ҳамда яққол интоксикация белгилари билан кечувчи юқумли касалликдир.

Тарихи

Ичак иерсиниозининг қўзғатувчиси 1939 йили АҚШ да ажратиб олинган. Одамларнинг *Y.enterocolitica* билан боғлиқ бўлган дастлабки касалликлари 1962-1963 йилларда Франция, Бельгия, Швеция, Чехословакияда қайд қилинган. Россияда ичак иерсиниози XX асрнинг 70-йилларидан бошлаб ўрганила бошланди. Ўзбекистонда бу касаллик ўтган асрнинг 80-йилларидан бошлаб ўрганилган.

Қўзғатувчиси

Замонавий тасниф бўйича (Bergy, 1997), *Y.enterocolitica, Yersinia* авлодига ва *Enterobacteriaceae* оиласига мансубдир. *Y.enterocolitica* тури одам ва ҳайвонлар учун ҳам патоген, ҳам патоген бўлмаган кўп сонли серо- ва биоварлардан иборатдир.

*Y.enterocolitica*да хивчинли ва соматик антигенлар мавжуд. Одамлар патологиясида O3; O4,32; O5; O6,30; O7,8; O8 ва O9 сероварианталари аҳамиятга эга. Санаб ўтилган *Y.enterocolitica* одатда 22 ва 4 рақамли биоварларга тааллуқли бўлиб, одамлар учун шартли-патоген ҳисобланади. *Y.enterocolitica* худди *Y.pseudotuberculosis* каби психрофил хусусиятга эга яъни паст ҳарорат ва юқори намликда кўпайиш хусусиятига эга. Ичак иерсиниялари юқори ҳарорат таъсирига чидамсиз, қуритилганда тезда нобуд бўлади, қуёш нурлари таъсирида қисқа муддат ичида ўлади. Замонавий дезинфекцияловчи воситалар қабул қилинган концентрацияларда иерсинияларни нобуд қилади.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Иерсинияларнинг ташқи муҳит объектларида кенг тарқалганлиги ҳамда уларда (тупроқ, сув) кўпая олиш хусусияти, ташқи муҳит касаллик қўзғатувчисининг манбаи сифатидаги ролидан далолат беради. Баъзи олимларнинг фикрига кўра ҳайвонлар ва қушлар ҳам касаллик қўзғатувчисининг манбаи бўлиши мумкин. Одамнинг кемирувчилар билан бевосита мулоқоти натижасида касалликни юқтириш эҳтимоли йўқ. Касалликка чалинган уй ҳайвонлари (мушуклар, кучуклар), қишлоқ хўжалиги ҳайвонлари (чўчқалар, сигирлар) баъзи ҳолатларда одам учун *Y.enterocolitica* нинг манбаи бўлиши мумкин.

Юқиш механизми

Ичак иерсиниози асосан озиқ-овқатлар орқали юқади. Юқиш омили сифатида асосий ўринни сут ва сут маҳсулотлари, гўшт, кам ҳолларда сабзавот ва мевалар эгаллайди. Замонавий маълумотлар бўйича сув омили ичак иерсиниозининг тарқалишида баъзи ҳолларда аҳамият касб этади. Қўзғатувчининг ташқи муҳит объектларида тўпланиши натижасида одам касалликни юктириши мумкин.

Мойиллик

Одамларнинг табиий мойиллиги унчалик юқори эмас. Кўпгина ўтказилган тажрибалар шуни кўрсатдики, касаллик чақирувчи доза жуда юқори бўлиб ($3,9•10^7$ микроб ҳужайралари), одамларнинг касалланиши учун қўзғатувчи дастлаб ташқи муҳит объектларида тўпланиши зарур.

Ичак иерсиниозида яширин давр бир неча соатдан бир-неча кунгача, баъзида ундан кўпроқ давом этади. Соғлом кишиларда инфекцион жараён кўпинча белгиларсиз кечади. Касаллик, асосан, касалманд бўлган, кучсиз болаларда, иммун танқислиги бор кишиларда кузатилади. 4-5 ҳафтага келиб иммун жавоб шаклланади. Иерсиниоз билан қайта касалланиш ҳолатлари аниқланмаган. Ичак иерсиниозининг оқибати, одатда, ижобий бўлади.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Ичак иерсиниози дунёнинг кўпгина мамлакатларида рўйхатга олинган. Россия Федерациясида касалланиш кўрсаткичи ҳар 100 минг аҳолига нисбатан 3-6 ни ташкил этади. Касалланиш кўрсаткичи РФ нинг Узоқ Шарқ, Приморье ўлкаси, Ғарбий Сибир ва Шимолий-Ғарбий ҳудудларида 3-5 марта юқори. Ичак иерсиниозида эпидемик жараён 80 % гача ҳолатларда спорадик касалланиш кўринишида намоён бўлади. Сут ва гўшт маҳсулотлари, сабзавотлар, мевалар ва сувни истеъмол қилиш билан боғлиқ бўлган гуруҳли касалланишлар кўпгина мамлакатларда (АҚШ, Япония, Монголия), шу жумладан, Россияда ҳам кузатилган. Иерсиниознинг оилавий касалланиш ҳолатлари мавжудлиги тўғрисида ҳам маълумотлар мавжуд.

Ўзбекистонда ичак иерсиниози билан касалланиш кўрсаткичи ҳар 100 минг аҳолига 1,0 дан кам.

Сўнгги 10 йил давомида ичак иерсиниози билан касалланиш динамикасида бир оз пасайиш кузатилган. Касалланиш баҳорда кўтарилади (март, апрел). Кузқиш ойларида ҳам касалланишнинг бир оз кўтарилиши кузатилади.

Касалланганларнинг таркиби

Ичак иерсиниози билан касалланиш 14 ёшгача бўлган, жумладан, мактабгача болалар муассасалари ва мактабга қатновчи болалар ўртасида юқори бўлиб, бу ҳолат овқатланишнинг умумийлиги билан боғлиқдир. Ичак иерсиниози билан кўпроқ мўътадил ва нам иқлимга эга бўлган шаҳар аҳолиси касалланади.

Хавфли омиллар

Ичак иерсиниози қўғатувчилари билан зарарланган маҳсулотларни (сут, гўшт маҳсулотлари, термик ишлов берилмайдиган сабзавот ва мевалар) истеъмол қилиш асосий хавф омили ҳисобланади.

Эпидемиологик назорат

Эпидемиологик назоратни санитария-ветеринария хизматининг мутахассислари билан ҳамкорликда олиб борилса, мақсадга мувофиқ бўлади, чунки уй ҳайвонларининг зарарланиши одамларнинг ҳам касалланишига таъсир кўрсатади. Эпидемиологик назорат, шунингдек, клиницистлар билан доимий мулоқотда бўлишни ва беморларни мажбурий равишда лабораторияда микробиологик текширишни кўзда тутади, чунки бундай текширувларсиз ичак иерсиниозига ташхис қўйишнинг имконияти бўлмайди. Эпидемик жараённинг фаоллашуви тўғрисида маълумотлар пайдо бўлганда, уй ҳайвонлари сақланадиган иншоотлар, сабзавот омборхоналари ва иссиқхоналардаги ташқи муҳит объектларини бактериологик текшириш муҳим аҳамиятга эга. Сабзавот омборхоналарини, аввалги йилнинг кузидан бошлаб, уларда сақланган сабзавот ва меваларни баҳорда текшириш фойдали бўлади. Сут ва гўшт маҳсулотлари мунтазам равишда микробиологик текшириб турилади.

Гуруҳли касалланишлар эпидемик авж олишлар вужудга келганда беморлардан ажратилган касаллик қузғатувчилари сероварларини ташқи муҳит объектларидан ажратиб олинган сероварлар билан таққослаш зарур бўлади. Бемордан ажратиб олинган сероварлар билан зарарланган ташқи муҳит объектларидан ажратилган сероварлар бир хил бўлсагина ташқи муҳит объекти юқтириш омили бўлиб ҳисобланиши мумкин.

Ретроспектив эпидемиологик таҳлил (доимий равишда ўтказиладиган оператив таҳлил натижаларини ҳисобга олган ҳолда) ҳар-хил ёш гуруҳлари бўйича касалланиш, уй шароитида тарбияланувчи ва болалар муассасаларига қатновчи болалар ҳамда мактаб ўқувчилари орасидаги касалланишни таққослашни назарда тутади. Баъзида касбий фаолиятни ҳисобга олган ҳолда касалланишни баҳолаш мақсадга мувофиқ бўлади. Қатор ҳолатларда чорвачилик хўжаликлари, сут ва гўштни қайта ишлаш корхоналарида, айниқса, маҳсулотга бирламчи қайта ишлов берувчи цехларда фаолият юритувчи одамларда касалланишнинг юқори бўлиши, юқтириш омилининг аҳамиятини баҳолаш имконини беради. Маҳаллий шароитларни ҳисобга олган ҳолда, касалланишнинг бошқа таркиби (марказлашган, қудуқ сув таъминоти бўлган ҳудуларда истиқомат қилувчи аҳоли, ҳамда очиқ сув ҳавзаларидан фойдаланувчи аҳоли) билан таққослаш мақсадга мувофиқ бўлади.

Баҳорги мавсумийлик киш вақтида сақланган сабзавот ва меваларнинг ўрни ҳақида ўйлашга асос бўла олади, бунинг учун касалланиш динамикасини, сабзавот омборхоналарида сақланган, истеъмол қилинган сабзавот маҳсулотларининг бактериологик кўрсаткичлари билан таққосланиши керак бўлади.

Касалланишнинг мавсумийлиги очиқ сув ҳавзаларидаги сувнинг касаллик қўзғатувчилари билан зарарланганлик даражасига ҳам боғлиқ бўлиши мумкин, шунинг учун касалланиш ҳолатларини, сув ҳавзаларининг ичак иерсиниялари билан зарарланиш динамикаси билан таққосланади.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Чора-тадбирлар оператив ва ретроспектив эпидемиологик таҳлил натижаларини ҳисобга олиб, қиёсий ҳолда ўтказилади, чунки касалланиш аввало сифатсиз сут, гўшт маҳсулотларини, бошқа ҳолатларда – зарарланган сабзавот ва меваларни, учинчидан – зарарланган сувни истеъмол қилиш билан боғлиқ бўлади. Чорвачилик хўжаликларида хоналарни ва емларни мунтазам равишда зарарсизлантириш бўйича чора-тадбирлар; тегишли озиқ-овқат корхоналарида гўшт ва сут маҳсулотларининг сифатли бўлишини таъминловчи чора-тадбирлар; сабзавот омборхоналарини дезинфекция қилиш ҳамда сабзавот ва меваларни зарарсизлантириш, шунингдек, сувни зарарсизлантириш бўйича чора-тадбирлар кўзда тутилади.

Иерсиниозга қарши чора-тадбирлар (юқтириш омилларини бартараф этиш, инфекция манбаларини излаш) фақатгина одамлардан, чорвачилик хўжаликлари озиқ-овқат маҳсулотларидан ва сувдан *Y.enterocolitica*нинг патоген биотиплари ва сероварлари ажратиб олинган ҳолатлардагина ўтказилади.

21.3.ЛЕГИОНЕЛЛЕЗ

Таърифи

Легионеллез – Legionella авлодига мансуб бўлган бактериялар чақирадиган, қўзғатувчилари ҳаво-томчи йўли билан юқадиган, катарал-респиратор белгилар кузатиладиган, баъзида зотилжам, интоксикация, иситма, терида тошмалар, оғир ҳолатларда овқат ҳазм қилиш органлари, буйрак ва марказий асаб тизимининг зарарланиши билан кечадиган сапроноз ўткир юқумли касалликдир.

Легионеллезнинг стандарт таърифи (АҚШ касалликларни назорат қилиш маркази).

Клиник мезони:

Касаллик ўткир бошланиб, одатда юқори ҳарорат, йўтал ва рентгенологик тасдиқланган зотилжам билан кечади. Шунингдек, энцефалопатия ва диарея ҳам кузатилиши мумкин.

Лаборатория мезони:

- Ўпка тўқимасидан, нафас йўллари шиллиғидан, плевра суюқлигидан, қондан ва бошқа стерил жойлардан *Legionella* ажратилиши;
- Биринчи серогуруҳга мансуб *Legionella pneumophila* га нисбатан антителолар титрининг 4 марта ва ундан ортиқ кўпайиши (1:128 гача ва ундан юқори);
- тўғри иммунофлюоресценция усули билан ўпка тўқимасида, нафас йўллари шиллиғида, плевра суюқлигида биринчи серогуруҳга мансуб *Legionella pneumophila*ни аниқланиши;
- сийдикда биринчи серогуруҳга мансуб *Legionella pneumophila*ни радиоиммун таҳлил усули билан аниқланиши.

Ҳолатнинг таснифи:

Ишончли ҳолат – касалликдан соғайиш босқичида зардоб намунасида 1:256 ва ундан юқори титр аниқланган, клиник белгилари легионеллезга ўхшаш касаллик.

Тасдиқланган ҳолат – лабораторияда тасдиқланган легионеллез.

Ҳозирги даврда легионеллезнинг зотилжамли ва зотилжамсиз кечувчи шакллари тафовут қилинади. Зотилжам билан кечувчи шаклга гриппга ўхшаш ва ЎРКга ўхшаш белгилар билан кечувчи, ўткир бронхит, юқори нафас йўллари яллиғланиши киради. Камдан-кам ҳолларда иситма билан биргаликда терида тошмалар тошиши кузатилиб, бунда нафас йўлларининг зарарланиши белгилари деярли кузатилмайди.

Тарихи

Легионеллезнинг биринчи катта эпидемик авж олиши Филадельфия (АҚШ) да аниқланган. 1976 йилнинг ёзида «Америка легиони» ташкилотининг фахрийлари конгресси иштирокчилари орасида 221 нафар кишида (конгресс қатнашчиларининг 1/5 қисмида) оғир зотилжам кузатилган. Улардан 34 киши ўлган. Дастлаб ушбу касаллик этиологиясини аниқлашнинг имконияти бўлмаган. Фақатгина бир неча ой ўтиб америка микробиологлари J.E.McDade ва C.C.Snepard лар ўлганларнинг ўпка тўқимасидан зотилжам қўзғатувчисини ажратиб олишга муваффақ бўлдилар. Филадельфиядаги эпидемик авж олишнинг этиологияси ретроспектив серологик тадқиқотлар билан исботланган. 1976 йили «Филадельфия эпидемик авж олиши» вақтида бемордан ажратиб олинган штаммга *Legionella pneumophila* деган ном берилди.

Қўзғатувчиси

Легионеллалар Legionellaceae оиласига мансуб бўлган, Legionella авлодидан. Ҳозирги кунда легионеллаларнинг 40 дан ортиқ тури маълум бўлиб, уларнинг 22 таси одамларда касаллик чақиради. Касалликнинг 90 % дан ошиқроғини L.pneumophila чақиради. Легионеллаларнинг бошқа турлари орасида кўпроқ қуйидагилари касаллик чақиради: *L.micdadei, L.longbeuchae, L.dumoffii* ва *L.bozemanii. L.pneumophila* туринининг 16 та серогуруҳлари маълум. Касалликнинг 80 % дан кўпроғини биринчи серогуруҳ чақиради.

Легионеллалар ташқи муҳит таъсирига нисбатан чидамли 25^0 С ҳароратда 112 кун, 4^0С да 150 кун сақланиши мумкин. 1 % ли формалин, 70 % ли этил спирти таъсирида қўзғатувчи 1 дақиқа, 3 % ли хлорамин таъсирида 10 дақиқа давомида нобуд бўлади.

Легионеллаларнинг патогенлиги уларнинг икки хил токсинлар (цитотоксин ва токсин) ишлаб чиқариши билан, шунингдек, қатор оқсиллар, липополисахарид ва ферментларнинг (протеинкиназа, фосфолипаза С, нордон фосфатаза, легиолизин) мавжудлиги билан боғлиқдир.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Легионеллез – сапроноз инфекция. Қўзғатувчининг манбаи ташқи муҳит объектлари, яъни сув ва тупроқдир. Табиий шароитда легионеллалар чучук сув

ҳавзаларида яшайди, у ерда улар кўкимтир-яшил сув ўтлари билан бирга ҳаёт кечириб, сув ва тупроқ амёбаларида, инфузорияларда ва бошқа содда жониворларда паразитлик қилади. Сув ўтлари легионеллалар учун энергия ва углерод манбаи ҳисобланади. Совуқ сувдан ажратиб олинишига қарамай, легионеллалар илиқ сувда фаол кўпаяди. Легионеллалар 40-60^{0}С ҳароратда яхши кўпаяди. Бу микроорганизмлар содда жониворлар, яъни амёбалар ичида 30^{0}С ва ундан юқори ҳароратда ҳам кўпайиши мумкин. Битта амёба ўзида 1000 тагача легионелла ҳужайраларини тутиши мумкин. Шундай қилиб, одам учун сув ва тупроқ қўзғатувчи манбаи ҳисобланади. Легионеллез ҳавода майда заррачали бактериал аэрозоллар ҳосил қилувчи саноат ва турмуш шароитида қўлланиладиган аппаратлар (ҳаво кондиционерлари, совутиш тизимлари, сувни музлатиш мосламалари, компрессор иншоотлари, душ мосламалари, респиратор терапия учун анжомлар ва бошқалар) сувларида майда заррачалар тарзида ҳавога ажралиб ушбу ҳаво орқали одамга юқиши мумкин. Ташқи муҳитга нисбатан легионеллаларнинг яшаши учун юқорида кўрсатилган мосламаларда қулайроқ шароитнинг бўлиши, уларнинг бундай жойларда юқори концентрацияда тўпланишига олиб келади. Легионеллалар сув тармоғи (водопровод), саноат ва тиббиёт жиҳозларининг сунъий резинали копламалари юзасида фаол кўпаяди ва тўпланади. Меҳмонхоналар, касалхоналар, саноат корхоналари ва ҳ.к. ҳавосини совутиш учун қўлланиладиган кондиционерлар намлагичида қўзғатувчиларнинг мавжуд бўлиши, ушбу жойларда касалликнинг тарқалиши учун эпидемиологик жиҳатдан катта аҳамиятга эга.

Одамга касалликнинг ҳайвонлар, қушлар, бўғимоёқлилар орқали юқиши адабиётларда келтирилмаган.

Одамлар касаллик қўзғатувчисининг манбаи бўла олмайди. Касал одамдан соғлом одамларга касалликнинг юқиши исботланмаган.

Юқиш механизми

Легионеллез қўзғатувчисининг юқиш йўллари – ҳаво-томчи ва ҳаво-чанг бўлиб, асосий юқиш омили майда заррачали аэрозоллардир. Легионеллезнинг кўпгина эпидемик авж олишлари ва спорадик ҳолатлари маиший, тиббий ёки саноатда қўлланиладиган кондиционерлар, душ мосламалари, ҳавони намловчи мосламалар таркибида легионеллаларни сақловчи сувли майда аэрозолларнинг тарқалганлиги билан боғлиқ. Сувли аэрозолларни ҳосил қилувчи тизимларда легионеллаларнинг аниқланиши, ҳамда ушбу мосламалар дезинфекция қилинганидан сўнг аэрозолнинг таъсир қилиш доирасида бўлган шахслар (ишчилар, яшовчилар) орасида касалланишнинг тўхташи сув иншоотларининг ўрни ва ҳаво-томчи йўл билан тарқалишини исботлайди. Легионеллалар билан ифлосланган сувни истеъмол қилганда ҳам легионеллаларнинг одам организмига тушиб, касаллик чақириши тўғрисидаги маълумотлар мавжуд. Шифохоналарда даволанаётган, организмининг қуввати пасайган беморлар орасида касаллик тарқалиши кузатилади, бундай ҳолат, даволаниш жараёнида иммунитети сусайган беморларнинг барча касалликларга, жумладан, легионеллезга нисбатан берилувчанлигининг ортиши билан боғлиқ. Баъзида легионеллезнинг йирик авж олишлари легионеллаларнинг ҳаво-томчи йўли орқали тарқалиши билан боғлиқ бўлган. Ерга ишлов бериш вақтида, тупроқда бўлган легионеллаларнинг чанг заррачалари билан ҳавога кўтарилиб, ҳаво оқими билан сезиларли масофагача

(150-900 м ва ундан кўп) тарқалиши ҳам эҳтимолдан холи эмас. Бундай йўл билан легионеллезнинг тарқалиш эҳтимоли эпидемиологик кузатувларда тасдиқланган.

Мойиллик

Одамларнинг легионеллаларга нисбатан табиий мойиллиги юқори. Легионеллалар чақирадиган ЎРК яъни («Понтиак иситмасида») юқиш хавфи остида бўлган кишиларнинг 95 % да касаллик вужудга келган. Касалланишнинг такрорий ҳолатлари рўйхатга олинмаган, бироқ касалликдан сўнг, вақт ўтиши билан реконвалесцентлар қонида антителолар титрининг пасайиши кузатилади.

*«Легионерлар касаллиги»*да (легионеллезнинг ўпка шакли) яширин давр одатда 2-10 кунни ташкил этади. «Легионерлар касаллиги» да ўлим 8-40 % атрофида бўлади. Бунда цитостатик ёки глюкокортикоид дорилар билан даволанган беморларда ўлим ҳоллари 80 % гача етиши мумкин. Ўпкадан ташқари шаклида, яъни респиратор иситмада (*Понтиак иситмаси*) яширин давр камроқ бўлиб, 12-72 соатни ташкил этади. Касаллик одатда, енгил шаклда кечиб, қисқа муддатларда (2-7 кун) соғайиш кузатилади. Касалликнинг *Форт-Брагг иситмаси (теридаги тошмаларнинг бўлиши)* кўринишида яширин давр 8-10 кунга тенг бўлади. Легионеллезнинг кўрсатиб ўтилган сўнгги икки шаклларида ўлим ҳоллари кузатилмаган. Клиник жиҳатдан улар енгил кечиб, 2-7 кунда соғайиш кузатилади. Легионеллезларда бактерия ташувчанлик аниқланмаган.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Легионеллез – барча ҳудудларда тарқалган касаллик бўлиб, деярли барча қитъаларда, айниқса респиратор касалликларга (зотилжам, бронхитлар, ЎРК ва ҳ.к) лаборатория текширувлари ўтказиладиган ҳудудларда қайд қилинади. Табиий-иқлим шароитлари ва ташқи муҳитнинг одамлар фаолияти туфайли ўзгариши, қўзғатувчининг кенг тарқалишига сабаб бўлади ва бу ҳолат аввалом бор касалликнинг индустриал ривожланган мамлакатларда кўпроқ учрашини таъминлайди. Энг кўп касалланиш ҳолатлари АҚШ ва Европа мамлакатларида аниқланган. Легионеллалар вирулентлигининг географик шароитларга боғлиқлиги тўғрисидаги тахминлар ва аҳолининг турли популяциялари қонидаги антителолар титрининг кескин фарқ қилиши ушбу қўзғатувчиларнинг табиий шароитда, шунингдек, сунъий йўллар туфайли, яъни кондиционерларни офисларда, саноат корхоналарида, касалхоналарда, яшаш жойларида кўпроқ қўллаш натижасида қўзғатувчилар яшаши ва тарқалиши учун қулай шароитнинг вужудга келиши оқибатида легионеллезнинг баъзи ҳудудларда эндемик ҳолатда бўлиш эҳтимоллигини таъминлайди. Россияда ўтказилган эпидемиологик текширувлар диагностик титрда антителолар 1,3-5,6 % га тенг бўлган кишилар истиқомат қиладиган ҳудудларда легионеллезнинг нотекис тарқалганлигини аниқлаган. Эпидемиологик авж олишлар қайд этилган туманларда яшовчи аҳоли қонида антителолар сақловчи кишилар 15-20 % гача етган.

Расмий маълумотларга асосан, дунё бўйича легионеллез билан касалланиш даражаси унчалик юқори эмас, бироқ турли мамлакатларда ҳар йили спорадик

ҳолатлар ва эпидемик авж олишлар қайд этиб келинади. Касалликнинг спорадик ҳолатлари лаборатория ташхис усуллари йўлга қўйилган ҳамда зотилжам, бронхитлар, ЎРК лар этиологияси аниқланадиган мамлакатларда қайд этилади. Хусусан, легионеллез билан касалланиш кўрсаткичи АҚШ да ҳар 100 минг аҳолига нисбатан ўртача 6 га тенг. Бунда касалхонага ётқизилган зотилжам беморларининг 0,5-4 % легионерлар касаллиги ташкил этади. Кўпинча гуруҳли касалланишлар ва эпидемик авж олишларда легионеллезга ташхис қўйилади. Легионеллезнинг йирик эпидемик авж олишлари хорижда ва собиқ совет иттифоқида қайд этилган (Армавир, 1987 й. – 236 та ҳолат; Тбилиси, 1988й – 104; Голландия – 188 та ҳолат, улардан 16 таси ўлим билан тугаган).

Замонавий иммунологик ва молекуляр-генетик усулларининг амалиётга тадбиқ этилишига қарамай, легионеллез ташхис қўйиш қийин бўлган касаллик ҳисобланади. Эҳтимол, касалланишнинг нисбатан паст даражада бўлиши лаборатория ташхис усулларининг такомил этмагани билан боғлиқдир (21.1 ва 21.2-жадваллар)

Ўзбекистонда ҳозирги давргача легионеллез касаллиги қайд қилинган эмас.

21.1-жадвал

Шарқий Европа мамлакатларида легионеллез билан касалланиш (мутлоқ сонларда)

Мамлакатлар	1999 й.	2000 й.	2001 й.
Болгария	0	0	0
Хорватия	7	10	17
Чехия	11	13	10
Венгрия	27	42	55
Словакия	0	0	1
Словения	18	6	10

21.2-жадвал

Россия Федерациясида легионеллез билан касалланиш (мутлоқ сонларда)

1998 й.	1999 й.	2000 й.	2001 й.	2002 й.	2003 й.
0	2	3	3	10	18

Нима учун бир хил шароитда баъзида кенг миқёсдаги эпидемиялар, баъзида эса алоҳида спорадик ёки гуруҳли эпидемик авж олишларнинг вужудга келиши, баъзи бир пайтда эса – касалланишнинг кузатилмаслиги ҳанузгача ноаниқ бўлиб қолмоқда.

Лаборатория ташхис усулларининг такомиллашиб бориши, алоҳида ҳудудларда респиратор касалликларни аниқлаш бўйича мақсадга йўналтирилган текширувларнинг ўтказилиши ҳозирги вақтда легионеллез билан касалланишнинг статистик кўпайишига олиб келмоқда. Бизнинг мамлакатимизда расмий ҳужжатларда легионеллез билан касалланиш тўғрисидаги маълумотларнинг йўқлиги кўп йиллик динамикани баҳолаш имконини бермайди. Легионеллез

йил давомида учрайди, бироқ касалланишнинг юқори чўққиси (мавсумийлик) ёз ойларига тўғри келади. Адабиётларда келтириб ўтилган эпидемик авж олишлар одатда, ёз-куз мавсумида кўпроқ аниқланган. Спорадик касалланиш йил давомида учрайди. Чекиш, диабет, ўсмалар, қон касалликлари, бирламчи ва иккиламчи иммун етишмовчиликлари мавжуд бўлган ўрта ёшдагилар ва қарияларда легионеллез кўпроқ учрайди.

Касалланганларнинг таркиби

Легионеллез билан касалланганларнинг ёши 6 ой дан 90 ёшгача бўлиши мумкин. Ўткир зотилжам касаллигига (легионерлар касаллиги) кўпроқ қариялар ва кекса ёшдаги (беморларнинг 50 % дан кўпроғи – 35-65 ёшдагилар) одамлар чалинадилар. Эркаклар аёлларга нисбатан 2-4 марта кўпроқ касалланадилар. Бу ҳолатни нафақат чекишнинг, балки касбий омилнинг ҳам таъсири билан тушунтириш мумкин, чунки ушбу ёшдаги кишилар биринчи навбатда эркаклар, ўз фаолияти бўйича сув аэрозолларини ҳосил қилувчи ускуналар билан кўпроқ мулоқотда бўладилар, ёки тупроқли шароитда олиб бориладиган қурилиш ишлари билан банд бўладилар. Кўпинча метрополитен қурувчилари, метро ишчилари, узоқ масофаларга қатновчи поездларнинг ишчилари қонида бошқаларга қараганда легионеллаларга нисбатан антителолар кўпроқ аниқланиши кузатилган.

Одатда касалликнинг эпидемик ўчоқлари унчалик катта бўлмайди ва асосан душлардан фойдаланиш вақтида касалликни юқтириш билан боғлиқ. Касалланишнинг ўнлаб ва юзлаб ҳолатлари кузатиладиган йирик эпидемик ўчоқлар ҳаво кондиционерлари ўрнатилган турли объектларда (саноат корхоналари, меҳмонхоналар, универмаглар ва ҳ.к.) кузатилади. Шифохоналарда ҳам эпидемик ўчоқлар кузатилган. Онкология ва органларни кўчириб ўтказиш (трансплантация) бўлимларида нозокомиал зотилжамнинг 15-20% ни легионеллез ташкил этиб, бунда ўлим ҳоллари – 30-40 % га тенг бўлиши кузатилган.

Хавфли омиллар

Алкогол истеъмол қилиш, чекиш, гиёҳвандлик, қандли диабет, бирламчи ва иккиламчи иммун танқисликнинг мавжудлиги касалликнинг ривожланишига имконият яратади.

Шунингдек, тупроқли шароитда қурилиш ишларини бажариш, кондиционерли хоналарда истиқомат қилиш ва ишлаш ҳам хавф омилларига киради.

Эпидемиологик назорат

Эпидемиологик назоратни олиб боришда қуйидаги чора-тадбирлар муҳим ҳисобланади:

- аҳоли орасида, айниқса, юқишга мойиллиги юқори бўлган гуруҳларда легионеллез билан касалланишнинг, шунингдек, оғир кечадиган зотилжамлар, бронхитлар, ЎРК, теридаги тошмалар билан кечувчи касалланишларнинг эпидемиологик таҳлилини ўтказиш.
- Эпидемик авж олишлар ва спорадик касалланишлар даврида касалликнинг этиологик омилини аниқлаш мақсадида юқорида келтириб ўтилган ташхислари бўлган беморларни лаборатория текширувидан ўтказиш.

• Касалликни юқтиришга мойиллиги юқори бўлган гуруҳлар орасида легионеллезга шубҳа туғдирувчи касалликлар пайдо бўлганда ушбу гуруҳга кирувчи соғлом одамларни (ерда ва қурилишда ишловчилар; темир йўл транспорти, метрополитен ишчилари; техник тизимлар, иншоотлар ва қурилмаларга хизмат кўрсатувчи шахслар; аэрозолотерапия, наркознинг ингаляцион тури ва б. қўлловчи касалхоналарнинг ишчилари ва беморлари) сероэпидемиологик текшириш.

• Легионеллаларни аниқлаш мақсадида экологик нуқтаи назардан муҳим саналган сув объектлари устидан лаборатория назоратини қилиш, иссиқ ва техник сув таъминоти тизими, тиббий жиҳозлар, кондиционерлар ва ҳ.к. дан синамалар олиш.

• Беморлар ва ташқи муҳит объектларидан ажратиб олинган легионеллаларнинг турларини, биологик хусусиятларини ўрганиш ва таҳлил қилиш.

Легионеллезнинг лаборатория ташхисотида қуйидагилар қўлланилади: қўзғатувчининг культурасини ажратиб олиш; антителолар титрини аниқлаш, легионелланинг эрувчи антигенини сийдикда аниқлаш, иммунофлюоресценция усули ёрдамида материалда қўзғатувчини аниқлаш, полимераза занжирли реакция ёрдамида қўзғатувчиларни аниқлаш. Легионеллаларни ажратиб олиш учун бронхоскопия вақтида олинган материал, плевра суюқлиги, ўпкадан олинган аутопсия материалларидан фойдаланилади. Легионеллаларнинг колонияларини ажратиб олишга 3-5 кун кетади.

Ҳозирги вақтда ҳар хил мамлакатларга сафарга боришлар билан боғлиқ бўлган легионеллез касалликлари учун эпидемиологик назоратнинг ягона бутунжаҳон тизими асослари яратилмоқда.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Легионеллезнинг профилактикаси ушбу касалликнинг эпидемиологик хусусиятлари ва қўзғатувчининг экологиясини ҳисобга олган ҳолда ўтказилиши керак. Легионеллаларнинг сунъий сув тизимларида тўплана олиш қобилиятига эга бўлгани сабабли, одамларга юқишининг олдини олишда, хусусан, эпидемик авж олишларнинг профилактикасида аввало, легионеллезнинг эпидемик авж олишлари хавфи бўлган сув тизимларидан (ҳавони совутиш тизимлари, даволаш ва бошқа муассасаларнинг иссиқ сув таъминоти тизимлари, респиратор терапия учун қўлланиладиган жиҳозлар) муҳандислик-техник нуқтаи-назардан тўғри фойдаланиш ҳамда сув тизимларини доимий равишда механик тозалаш, санитария-техник чора-тадбирларни ўтказиш ётади.

Кондиционерлар йилига камида икки марта тозаланиши ва ювиб турилиши ҳамда бактериологик текширилиши керак. Легионеллалар аниқланганда мосламалардан фойдаланиш тўхтатилиб, якуний дезинфекция ўтказилади. Дезинфекция сув тизимларида яхши самара бера олмагани учун, ушбу мосламалар сифат ва миқдор кўрсаткичлари бўйича бактериологик текширувлардан ўтказилиб туриши зарур бўлади. Шунингдек: тиббий ускуналарда фойдаланадиган дистилланган сув, ингаляцион терапия учун фойдаланадиган эритмалар доимо стерил бўлиши, наркоз, вентиляция, аэрозол ускуналар қисмлари, ошқозон ва бурунга тиқиладиган найчаларни стерилизация қилиш, ингаляторларни тоза-

лаш, дезинфекция қилиш, мунтазам равишда алмаштириб туриш, бассейнлар сувини доимо хлорлаб туриш талаб этилади.

Кимё профилактика ва махсус профилактика усуллари ишлаб чиқилмаган. Махсус профилактика воситалари устида илмий ишлар олиб борилмоқда.

Ҳаво-томчи инфекциялари ўчоқларида ўтказиладиган умумий қабул қилинган чора-тадбирлардан, эрта ташхис қуйиш, клиник кўрсатмалар бўйича касалхонага ётқизиш легионеллезда аҳамиятга эга. Улар ўлим ҳолларининг олдини олишга қаратилган бўлиб, эпидемияларнинг олдини олишда сезиларли аҳамиятга эга эмас. Эпидемик авж олишлар даврида аэрозол ҳосил қилувчи манбаларга нисбатан дезинфекцион чора-тадбирлар муҳим аҳамият касб этади.

Касаллик этиологиясини тўлиқ аниқлаш учун эпидемиологик ва клиник текширувлар маълумотлари, лаборатория ташхиси натижалари билан тўлдирилиши керак бўлади. Касалликнинг маиший-мулоқот йўли билан юқмаслигини инобатга олиб, атрофдагиларни алоҳидалаб қўйиш аҳамиятга эга эмас.

7-БЎЛИМ
КАСАЛХОНА ИЧИ ИНФЕКЦИЯЛАРИ

XXII БОБ
КАСАЛХОНА ИЧИ ИНФЕКЦИЯЛАРИНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ

Касалхона ичи (нозокомиал) инфекциялари (КИИ) – бу беморда даволаш-профилактика муассасасига (ДПМ) тушмасидан олдин мавжуд бўлмаган ва ДПМ шароитида юзага келган ёки касаллик яширин даврида бўлиб бемор ДПМ дан чиқарилгандан кейин пайдо бўлган ҳар қандай юқумли касаллик (ҳолат) дир. Бемор ДПМ га тушмасдан олдин пайдо бўлган ёки бемор шифохонага қабул қилинаётганда юзага келган шунингдек бемор шифохонага ётқизилгандан кейин аниқланган юқумли касалликлар, касалхонага **олиб кирилган инфекциялар** деб аталади.

Касалхона ичи инфекциялари деганда – шифохона шароитида юқтирилган ёки юзага келган (олиб кирилган ва касалхона ичида пайдо бўлган инфекциялар йиғиндиси) юқумли касалликлар тушунилади.

Юқумли касалликнинг келиб чиқиши тиббий ёрдам кўрсатиш билан боғлиқ бўлса бу уларни КИИга киритиш учун умумий мезон бўлиб ҳисобланади. Шунинг учун ҳам КИИга фақат тиббий шифохона (касалхона ёки туғруқхона) шароитидагина эмас, балки амбулатория-поликлиника муассасасида ёки уй шароитида тиббий ёрдам кўрсатиш билан боғлиқ бўлган, шунингдек, тиббиёт ходимларига уларнинг касбий фаолияти давомида инфекция юққан ҳолатлар ҳам киритилади.

Лотинча *nosocomim*, юнонча *nosokomeo* — касалхона. Ушбу термин «касалхона ичи» инфекциясининг синонимидир.

Касалхонага тушишдан олдин мавжуд бўлган инфекциянинг давоми ёки асорати бўлган юқумли касалликлар КИИ бўлиб ҳисобланмайди. Шунинг билан бирга бемордаги юқумли касалликдан ташқари бошқа инфекция ривожланиши ёки мавжуд бўлган инфекция устига янги қўзғатувчининг қўшилиши (пайдо бўлиши) КИИ деб баҳоланади.

Замонавий шароитда касалхона ичи инфекциялари маълум қисмининг олдини олиб бўлмайди. Аммо КИИ пайдо бўлиши хавфи даражасини баҳолаш, инфекцияни КИИ сифатида рўйхатга олишга халақит бермаслиги керак, қайсики у юқорида келтирилган касалхона ичи инфекцияси мезонларига жавоб берса бас. Илгарилари бизнинг мамлакатимизда узоқ йиллар одат тусига кирганидек, КИИ га фақат тиббиёт ходимларининг хатоси билан боғлиқ инфекцияларнигина киритиш нотўғри. КИИ ни эпидемиологик жиҳатдан ўрганишнинг моҳияти айбдорларни қидиришда эмас, балки профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирларни ўз вактида ишлаб чиқиш ва унга ўзгартиришлар киритиш учун КИИ келиб чиқишида хавфли объектив омилларни аниқлашдадир.

Тарихи

КИИ муаммоси илгариги замонлардан юзага келган ва у сон-саноқсиз урушлар билан боғлиқ бўлган. Жангларда ярадор бўлганлар бир жойга

(қурилма, палатка ёки очиқ майдон) йиғилган (олиб келинган), бу ерда беморларга тегишли тиббий ёрдам кўрсатилган, асосан жарроҳлик муолажалари ўтказилган. Бундай шароитда даволанмай қолган ярадорлар албатта йирингли асоратларга олиб келувчи ҳар хил микроорганизмлар билан зарарланган. Булар дастлабки касалхона ичи инфекциялари бўлган. Бундай асоратларни даволаш, уларнинг олдини олиш жанг ҳаракатлари шароитида кўпинча самарасиз бўлган. Бу ҳақда, хусусан, 1866 йили Қрим урушида ҳарбий тиббий ходимларнинг иш тажрибасига якун ясаб ёзган баённомасида Н.И.Пирогов эслаб ўтган эди. Урушлар шароитида, айниқса, кўп сонли қўшинлар қатнашганда тиббий ёрдам кўрсатиш пунктларида ярадорлар кўпайиб кетиши, ўша пайтлардаги тиббий ходимларнинг ушбу инфекцияларнинг олдини олишга имконияти етмас эди. Тинчлик шароитида ҳам касалхоналарнинг етишмаслиги КИИларининг олдини олиш талабига жавоб бермаган. Бу даволаш муассасаларининг ошиқча тўлиб кетишига, ўша даврлардаги тиббиёт ходимларининг билим даражасининг етарли бўлмаганлиги сабабли кўплаб юқумли касалликлар келиб чиқишига олиб келган. Табобат ходимлари секин-аста юқумли касалликлар, жумладан, йирингли асоратлар келиб чиқиши сабабларини аниқлаш, уларга қарши кураш чораларини ишлаб чиқишга кириша бошлашган.

Дастлаб самарали кураш чоралари патоген микроорганизмлар чақирган КИИ га қарши олиб борилган. Бу борада XIX асрнинг тўртинчи чораги, XX асрнинг биринчи чорагида кўп ишлар қилинган. Шифохоналарда хар бир бемор учун алоҳида бокслар яратилиши, ҳаво-томчи инфекциялари беморларини алоҳидалаб даволашни таъминлади, ичак инфекцияларида беморларнинг ажратмаларини дезинфекциялаш чора-тадбирлари, паразитар тифларда битлашга қарши кураш ва бошқа чора-тадбирлар табобатда сезиларли ютуқларга эришишга олиб келди. Патоген микроорганизмлар чақирган КИИлари ҳозирги пайтда, нормал ташкил қилинган замонавий кураш тизими шароитида унчалик ҳам катта ва ечилмайдиган муаммо эмас.

1843 йилда Оливер Уэнделл Холмс биринчи бор врачлар ва ўрта тиббий ходим-лар ювилмаган қўллари орқали ўз беморларига «туғишдан кейинги иситма» юқтиришади, деган хулосага келган, 1847 йилда эса Игнац Земмельвейс эпидемиология тарихида илк бор таҳлилий эпидемиологик тадқиқот ўтказди ва тиббий ходимлар қўлларини яхшилаб ювиш, дезинфекциялаш касалхона ичи инфекцияларининг олдини олувчи муҳим амал эканлигини ишонарли равишда исботлади.

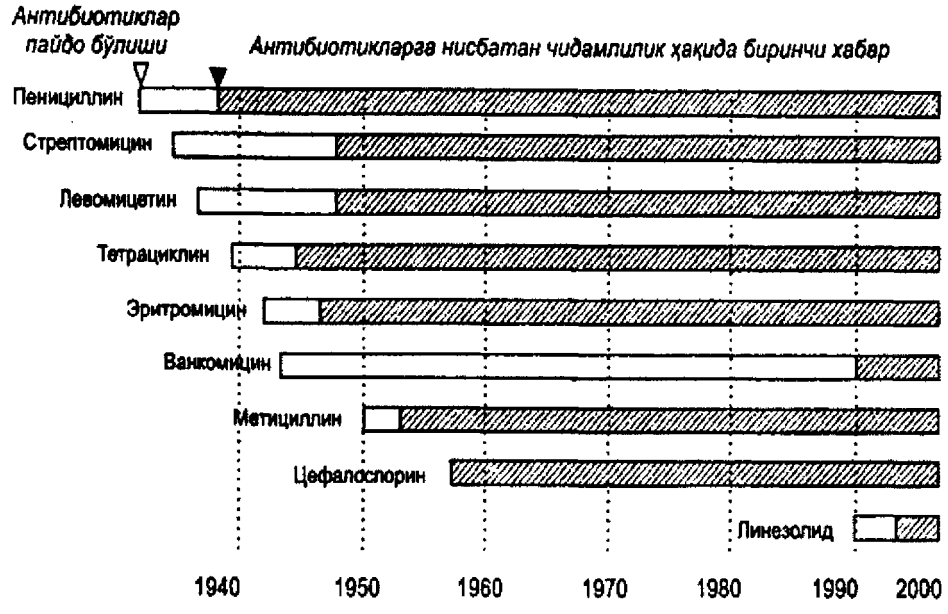
Земмельвейснинг бу ихтироси Л. Пастер, Дж. Листер, Ф. Найнтингейл, Н. И. Пирогов кабиларнинг фундаментал ишлари билан бир қаторда хирургик муолажалар соҳасида инфекциялар профилактикаси чоралари ҳақида замонавий қарашларга асос солди.

XX асрнинг 40-йилларида антибиотиклар пайдо бўлганида яхши самара берган тадбирлар, антибиотикларга чидамли микроорганизмлар пайдо бўлиши билан боғлиқ бўлган муаммоларни келтириб чиқарди (22.1-расм), ва КИИ муаммосини ечишга комплекс ёндошиш лозимлигини тушунишга олиб келди.

Ўтган асрнинг ўрталарига келиб КИИ устидан эпидемиологик назоратнинг биринчи дастурлари пайдо бўлди. 1980 йилдан бошлаб асосий эътибор КИИ профилактикасининг одатдаги гигиеник аспектлари билан бирга беморларни

парвариш қилишда эпидемиологик жиҳатдан хавфсиз усулларни ишлаб чиқишга қаратилди. Тиббиёт технологиялари соҳасидаги тараққиёт, КИИ юзага келиши билан боғлиқ бўлган харажатларнинг кўтарилиши, тиббий ёрдам сифатини оширувчи замонавий технологияларни тадбиқ қилишни талаб қилди, ўтган асрнинг 90-йилларидан бошлаб КИИ муаммосининг иқтисодий жабҳаларини ўрганишга қаратилган тадқиқотлар жадаллашди.

Муоммонинг долзарблиги: Касалхона ичи инфекциялари муаммосининг долзарблиги уларнинг ҳар хил йўналишдаги тиббий муассасаларда кенг тарқалганлиги ва аҳоли саломатлигига етказадиган катта зарари билан белгиланади. КИИ қўшимча касалланишни белгилабгина қолмасдан даволаниш муддатини узайтиради, даволанишга сарфланадиган харажатларни оширади, узоқ муддатли физик ва неврологик асоратларга олиб келади, организм ривожланишига салбий таъсир кўрсатади, кўпгина ҳолларда беморнинг нобуд бўлишига ҳам олиб келади.



22.1 - расм. *Staphylococccus* ауреуснинг антибиотикларга чидамлилигининг шаклланиши

КИИ, шифохонада даволаниб чиққан беморларнинг энг кўп асоратларидан бири бўлиб қолмоқда. Масалан, КИИлари АҚШда ўлим сабаблари орасида, юрак-қон томир тизими касалликлари, хавфли ўсмалар ва инсультлардан кейин, тўртинчи ўринда туради. ЖССТ раҳнамолигида 14 мамлакатнинг 55 касалхонасида ўтказилган тадқиқотларга кўра, ўртача 8.7% (3-21%) шифохоналарга ётқизилган беморларда КИИ аникланган. Бутун дунёда ҳар йили 1,5 млндан ортиқ киши ДПМ да юқтирилган инфекцион асоратлардан жабр кўради. Расмий статистик маълумотларга кўра Россияда 1997 йили 56 минг одам КИИ юқтирган, ваҳоланки уларнинг тахминий сони 2,5 млндан ортикрок. КИИ юзага

келиши даволаниб чиққан беморларнинг ўртача 3% дан 5% гачасини ташкил қилади ,баъзи шифохоналарда даволанган беморларнинг айрим гуруҳларида бу кўрсаткич бундан ҳам юкори бўлиши мумкин. Буюк Британияда ўтказилган тадқиқотларга кўра шифохонага ётқизилган беморларнинг 9% ида КИИ пайдо бўлган, йилига 5000 ўлим ҳолатларига сабаб бўлган, келтирилган моддий зарар эса йилига тахминан 1 млрд. долларни ташкил қилган.

КИИ пайдо бўлиши микробларнинг антибиотикларга нисбатан чидамлилигининг ривожланишига олиб келади, бу эса муаммони янада мураккаблаштиради, микробларнинг антибиотикларга нисбатан чидамлилиги тиббий муассасадан ташқарига чиқади, аҳоли орасида юқумли касалликларни даволашни қийинлаштиради.

Қўзғатувчиси

Барча КИИларининг тахминан 90% ни бактериялар қўзғатади. Вируслар, замбуруғлар ва содда жониворлар, шунингдек эктопаразитлар анча кам учрайди. КИИларининг этиологиясини умумийлаштиришга ҳаракат қилиш уларнинг этиологик таркибининг хилма-хиллиги ва мураккаблигини кўрсата олмайди. Айрим микроорганизмлар (масалан стафилококклар, клебсиеллалар, кўк йиринг таёқчаси ва бошқ.) КИИнинг ҳар хил шаклларини чақиради, бошқалари маълум клиник ҳолатларда ажратилади (анаэроб микроорганизмлар, масалан, юмшоқ тўқималар чуқур инфекцияларида ёки интраабдоминал хирургик инфекцияларда КИИ қўзғатиши мумкин).

Айрим қўзғатувчилар кўпинча беморларнинг маълум гуруҳларини зарарлайди (педиатрия амалиётида парвовирус В19, қизамиқ, қизилча, сувчечак ва эпидемик паротит вируслари, чақалоқлар ва янги туққан оналарда хламидиялар, микоплазма, В гуруҳдаги стрептококклар ва шу кабилар). КИИ қўзғатувчиларининг экологик хусусиятларида жиддий фарқ бўлиб, улар орасида барча хилма-хил вариантлар бўлиши мумкин (облигат ҳужайра ичи паразитларидан тортиб, мустақил яшовчи микроорганизмларгача), ва улар ўз навбатида муҳим аҳамият касб этиши, ДПМда эпидемик жараённинг ўзига хос хусусиятларини белгилаши мумкин.

22.1-жадвал асосида эпидемиологик жабҳалар ётувчи КИИ қўзғатувчилари гуруҳлари тўпи келтирилган. Аммо гуруҳлар КИИ қўзғатувчилари таснифи ҳуқуқига талабгор эмас, лекин эпидемиологлар учун фойдалидир.

Биринчи гуруҳ – патоген микроорганизмлар – одатдаги инфекциялар қўзғатувчилари, шифохона шароитида махсус хусусиятга эга эмас. Улар ҳар доимгидек, даволаш муассасасига ётқизилган беморлар зич бўлганлиги ва яқин мулокотда бўлиши сабабли бундай шифохоналар шароитида кенг тарқалиш имкониятига эга бўлади. Бунга беморлар организми чидамлилигининг пасайиши ҳам таъсир қилиши эҳтимолдан холи эмас. Патоген микроорганизмлар орасида иккинчи нимгуруҳ ҳам касалхоналарда ва ундан ташқарида ҳам пайдо бўлиши мумкин бўлган жараёнлар жадаллашувини кўрсатади.

22.1- жадвал

Эпидемиологик хусусиятларига кўра касалхона ичи инфекциялари қўзғатувчиларининг гуруҳлари

Микро-организмлар гуруҳлари	Айрим касалликлар	Даволаш профилактика муассасасида тарқалиши	Тарқалиш имконини берувчи омиллар	ДПМ да шифохона ичи штаммлари шаклланиши
Патогенлар	Шигеллезлар, кизилча, грипп, вирусли гепатитлар, туберкулез ва х.к.	Махсус хусусиятга эга эмас	Ташқаридан олиб кирилганда тарқалади. Шифохонадан ташқаридаги аҳоли орасидагига кўра шифохона шароитида тезроқ тарқалади, бу касалхонадаги беморларнинг ўзига хос ижтимоий хусусиятлари билан боғлиқ.	Йўқ
Патогенлар	Вирусли гепатитлар В, С, Д, ОИВ –инфекция	Сурункали касалликлар билан огриган ва кўп марта шифохонада даволанадиган беморлар орасида кенг тарқалган.	Ўзига хос юқиш йўлларини шакллантирувчи даволаш ва ташхисот усулларининг, айникса, гемотрансфузиянинг кенг қўлланилиши	Маълумотлар йўк
Патогенлар, шартли патогенлар	Сальмонеллезлар, колизитеритлар	Касалхонадан ташқаридаги популяцияга нисбатан шифохоналарда кенгроқ тарқалган	Беморлар организми чидамлилигининг пасайиши, касалхона жамоасининг ижтимоий шароитининг ўзига хослиги.	Ҳа
Шартли патогенлар, облигат ва факультатив паразитлар, оппортунист микроблар	Йирингли-септик инфекциялар	Асосан даволаш–профилактика муассасаларида кенг тарқалган.	Беморлар организми чидамлилигининг пасайиши, касалхона жамоасининг ижтимоий шароитининг ўзига хослиги, шифохона шароитига хос юқиш йўллари ва омиллари мавжудлиги, ташхисот ва даволаш усулларининг кенг қўлланилиши оқибатида қўшимча инфекция кириш йўллари шаклланиши. Инфекция эндоген ва экзоген йўллар орқали юқиши мумкин.	Ҳа

Иккинчи гуруҳ – облигат паразитлар, аммо уларнинг патогенлиги шифохона шароитида кўпроқ намоён бўлади. Мазкур гуруҳ микроорганизмлари шундай касалликларни чақирадики, булар асосан касалхона беморлари орасида тарқалади. Бу, биринчи навбатда, шифохонада даволанаётган беморлар организмининг қаршилиги пасайиши ва маълум даражада шифохонага хос махсус хусусиятга эга бўлган юқиш йўлларининг ишга тушиши билан боғлиқдир. Бундай шароитда шифохона ичи штаммлари шаклланиши мумкин. Лекин шифохоналар учун учинчи гуруҳ – шартли-патоген микроорганизмлар (ШПМ) кўпроқ хосдир. ШПМ лар чақирадиган инфекцияларнинг келиб чиқиши ва тарқалиши учун кўпроқ шифохонада мавжуд бўлган шароит сабаб бўлади.

Шифохона штаммларининг асосий хусусияти юқори вирулентлик бўлиб ҳисобланади (барча ҳолатларда бу шифохона штаммларининг энг биринчи ва асосий хусусиятидир), шунингдек, қўлланиладиган дориларга (антибиотикларга, антисептикларга, дезинфектантларга ва ҳ.к.) мослашувидир. Ҳозирги вақтда шундай тизим шаклландики, шифохона ичи штаммларига уларнинг антибиотикларга чидамлилик хусусиятига қараб баҳо берадиган бўлишди. Бу КИИ қўзғатувчилари госпитал штаммларининг шаклланиши устидан назорат тизимининг амалий тиббиёт шароитида энг қулай ва энг содда усулидир, чунки шифохонада қўлланилаётган антибиотиклар ва қўзғатувчилар чидамлилик хусусияти орасида алоқадорлик ҳақида рад этиб бўлмайдиган маълумотлар бор. Лекин шуни назарда тутиш керакки, бундай штаммлар нафақат дори воситаларига чидамлилиги, балки (айрим ҳолларда анчагина) юқори вирулентлиги (уларда зарарловчи доза кичиклиги, патогенликнинг қўшимча омиллари орттирилгани ва ҳ.к.) сабабли ўта хавфлидир.

Шундай қилиб, госпитал штамм – бу циркуляция жараёнида шифохона шароитига мослашган, яъни шу шифохона беморларига хос бўлган вирулентлик, дори воситаларига ва ташқи муҳит омилларига чидамлилик хусусиятига, шунингдек, гуруҳли касалланиш ҳолатларини келтириб чиқариш имкониятига эга бўлган штаммдир.

Госпитал штаммлар даволаш муассасасида муқим жойлашиши жараёнида қўшимча тур ичи хоссаларига эга бўладики, бу эпидемиологларга беморлар орасида эпидемиологик боғланишни аниқлаш, юқиш йўллари ва омилларини аниқлаш имконини беради.

КИИ ларининг асосий қисмини шартли патоген микроорганизмлар чақиради. Адабиётларда ШПМлар чақирадиган касалхона ичи инфекцияларини номлаш учун кўпинча «йирингли-септик инфекциялар» (ЙСИ) терминидан фойдаланишади, ҳолбуки бу термин баъзи шифокорларнинг эътирозига ҳам сабаб бўлади (ШПМ чақирадиган инфекция ҳар доим ҳам йирингли бўлавермайди).

КИИ этиологик таркибида шартли-патоген микроорганизмларнинг устунлиги шундаки, уларнинг яққол клиник белгилари бўлган касалликларни чақириш қобилиятини таъминлайдиган шарт-шароитларни улар шифохонада топишади.

КИИ ни ўрганиш ва тегишли чора-тадбирлар ишлаб чиқишда ШПМ турлари таркибининг хилма-хиллигидан ташқари, қўзғатувчининг тур ичи фарқ-

ларини ҳам ҳисобга олиш зарур. Бундай фарқларни белгиловчи, ҳал қилувчи хоссаларидан бири микроорганизмларнинг антибиотикларга чидамлилигидир.

Айрим ШПМ чидамли штаммлари асосан беморларнинг маълум гуруҳларигагина хавф туғдиради (дориларга чидамли замбуруғлар, нейтропения билан касалланган беморларга, P.aeruginoza реанимация бўлими беморларига ва х.к.), бошқалари (масалан, кенг таъсир спектрига эга бета-лактамаза ишлаб чиқарадиган энтеробактериялар ёки ванкомицинга чидамли энтерококклар) кенгроқ тарқалгандир. Тилларанг стафилококкнинг дориларга чидамли вариантлари (энг аввало, метициллинга, оксациллинга чидамли стафилококклар) энг кўп хавф туғдиради, сўнгги даврларда улар нафақат шифохонага ётқизилган беморларга, балки шифохонадан ташқаридаги аҳолига ҳам хавфлидир.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

КИИда инфекция манбаининг асосий тоифалари беморлар (гоҳида – беморларни парвариш қилувчилар, улардан хабар олувчилар), ташқи муҳит объектлари ва тиббий ходимлардир. Шуни айтиб ўтиш керакки, госпитал эпидемиологияда, ташқи муҳитга нисбатан «инфекция манбаи» тушунчаси умумий эпидемиологиядаги сапронозларга қўлланиладиган тушунчага нисбатан кенгроқ маънода талқин қилинади. Масалан, КИИ юқиши флакондаги вена ичига юбориладиган эритмада ёки ўпкани сунъий вентиляция қилувчи аппаратининг намлагичида кўк йиринг таёқчаси ривожланиши билан боғлиқ бўлса, бу объектларга нафақат юқиш омили, балки инфекция манбаи сифатида ҳам қаралади.

Юқиш механизми

Юқорида таъкидланганидек, ДПМда КИИнинг табиий, эволюцион шаклланган юқиш механизми амал қилади.

Одатдаги КИИда кўпчилик ҳолатларда шифохонадан ташқаридаги каби табиий юқиш йўллари амалга ошса ҳам гоҳида ғайри табиий юқиш ҳоллари ҳам юз бериши мумкин. Масалан, айнан нороинфекцияларда беморни парвариш қилаётган киши ҳавода «қусиқ аэрозоллари» билан боғлиқ бўлган «ҳаво-томчи» йўли билан зарарланиш хавфига дуч келади.

Эволюцион шаклланган юқиш механизми билан эмас, балки ДПМ даги даволаш-диагностика жараёни билан боғлиқ бўлган ва шифохона шароитига хос юқиш йўлларини *сунъий* деб номлаш қабул қилинган. Аниқ мисол сифатида гемотрансфузиялар (ОИВ, вирусли В, С, Д гепатитлар, безгак ва б.) ёки инъекциялар қўллаш пайтидаги одатий инфекциялар юқиш ҳолларини келтириш мумкин. Қолаверса, узоқ вақт вирусли гепатит В сунъий йўл билан, масалан, тиббий ёрдам кўрсатиш оқибатида амалга ошади ва бундай юқиш ушбу инфекция эпидемик жараёнини таъминловчи асосий ва қарийб ягона шароитдир, деб ҳисобланиб келинар эди.

ШПМ чақирадиган КИИ лари *экзоген* зарарланиш (улар асосан сунъий юқиш йўли амалга ошиши билан боғлиқ) билан ҳам, қатор шифохоналарда экзоген зарарланишдан кўпроқ учрайдиган *эндоген* зарарланиш билан ҳам боғлиқ бўлиши мумкин.

Эндоген инфекцияларда юқтириш беморнинг ўз (нормал ва доимий) микроорганизмлари ёки бемор ДПМ шароитида орттирган (беморда узоқ муддат

жойлашадиган) микроорганизмлар билан боғлиқдир. Бунда инфекция даволаш-диагностика жараёни омиллари таъсирида айни шу биотопда ёки бошқа биотопларда пайдо бўлиши мумкин. Мисол тариқасида бемор териси ва ичагига жойлашиб олган микроорганизмларнинг ярага тушиши натижасида хирургик муолажалар соҳаси инфекциялари пайдо бўлишини келтириш мумкин.

Гоҳо эндоген юқтириш варианти амалга ошиши ҳам эҳтимол, бу ҳол потенциал қўзғатувчи биотопининг алмашинуви микроорганизмнинг маълум биотоп доирасидан чиқиб кетганини, унинг шахсий микроорганизмлари организмнинг бир участкасидан иккинчисига бемор ёки тиббий персонал қўли билан ўтказилганини англатади.

Экзоген инфекциялар табиий (озиқ-овқат, сув, маиший-мулоқот, ҳавотомчи, ҳаво-чанг ва б.) ва сунъий юқиш йўллари билан амалга ошиши мумкин. Сунъий юқиш йўллари ҳам табиий йўллар каби якуний юқиш омилига қараб таснифланади. қатъий таснифнинг ўзи йўқ, мулоқот йўли (табиий юқиш йўлига энг яқин, юқиш омили бўлиб тиббий ходимлар қўллари, беморларни парвариш қилиш ашёлари хизмат қилади), инструментал, аппарат, трансфузион ва ҳ.к. юқиш йўлларига бўлинади.

Юқорида таъкидланганидай, инфекция манбаи сифатида тиббий ходимларнинг роли унчалик катта бўлмаса ҳам, уларнинг қўллари инфекция юқтиришнинг муҳим омилидир. Тиббий ходим организмига иш жараёнида зарарланган беморлар билан ёки ташқи муҳитнинг зарарланган объектлари билан мулоқот натижасида тушган микрофлора жуда муҳим аҳамиятга эга. Тиббий ходимлар қўли терисида шартли патоген ва патоген микроорганизмларнинг аниқланиш даражаси ва микроорганизмлар сони анча юқори бўлиши мумкин (22.2-жадвал). Кўпчилик ҳолларда беморлардан ажратиладиган КИИ қўзғатувчилари тиббий ходимлар қўлларидан ҳам топилади. Ана шу микроблар терида қанча муддат сақланадиган бўлса, шунча вақт мулоқот пайтида беморларга юқтирилиши, ҳар хил объектларни зарарланишини, қўзғатувчининг ундан кейинги юқишини таъминлаши мумкин.

22.2-жадвал

Айрим тиббий муолажаларни ўтказишда тиббий ходимлар қўлларидан ва қўлқопларидан топилган бактериялар

Муолажа	Бир қўлқопга тўғри келадиган бактериялар сони
Зарарланган яғир яра боғловини алмаштириш	10^6-10^8
Назогастрал найчани алмаштириш	10^5-10^6
Интубациядаги беморнинг шиллиқ моддасини сўриб олиб ташлаш	10^6-10^8
Зарарланган сийдик идишини бўшатиш	10^6-10^7
Бут оралиғини ювиш	10^8-10^{10}

Мойиллик

Олдин таъкидланганидек, КИИ келиб чиқиши учун маҳаллий иммунитетнинг етарли эмаслиги ва ҳатто йўқлиги муҳим аҳамиятга эга. Бу маълум даражада бемор илгари бошидан кечирган касаликларга, операциялар қилинганлигига ва ўтказилаётган тиббий муолажалар хусусиятига боғлиқ. Бунда муолажанинг аҳамияти (бемор орган ва тўқималарига зарарли таъсир даражаси) ва беморнинг ташқи муҳит учун ёлиқ бўлган орган ва тўқималарига кириб боришига қараб баҳо берилади.

Иммунитет танқислиги деб аталувчи ҳолатга келсак, у, одатда, КИИ лардаги хавфли омиллар рўйхатига ҳақли равишда киритилса ҳам унинг таъсирини ўлчаш жуда қийин. Шунчалик даражада кенг маънода тушуниладиган *Иммунитет танқислигини* КИИ хавфининг юқорилиги билан боғлаш учун (бундай боғланиш очиқ-ойдин бўлиб кўринса ҳам) ишончли маълумотлар йўқ. Ҳаттоки беморга глюкокортикоидларни буюришда КИИ билан касалланиш хавфининг ошиши ҳақидаги маълумотлар ҳам бир-бирига зид: айрим тадқиқотлар ҳеч қандай боғланишни аниқлай олмади. ОИТС билан касалликни юктириш хавфи орасида боғланишни баҳолаш жуда қийин, аммо ОИТСнинг эрта босқичида иммунтанқислик ҳужайравий хусусиятга эга, бу КИИ юктириш хавфига чекланган таъсир кўрсатади, деб тахмин қилишга имкон беради. Иммунитетлик даражасини оширишга қаратилган чора-тадбирлар КИИнинг юқишини камайтиришда самара берадими, деган савол ҳозирча аниқ жавобсиз қолмоқда.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

КИИда эпидемик жараённинг жадаллиги кўпгина омилларга боғлиқ (КИИ клиник шакллари ҳақидаги маълумотлар китобнинг қуйидаги тегишли бобларида келтирилган). КИИ жадаллигини ўрганишда унинг канчалик тезлик билан пайдо бўлишига баҳо бериш муаммонинг долзарблигини тушуниш учун керак. Эпидемик жараённинг жадаллиги ҳақидаги маълумотларни амалиётда қўллаш учун КИИ билан касалланиш кўрсаткичини ўлчашда, беморлар ҳар хил гуруҳларининг ўзига хос хусусиятларини, ҳар хил турдаги ДПМларнинг (22.2-расм) КИИлари келиб чиқиш хавфига таъсир қилувчи микроэкологик хусусиятларини ҳисобга олиш керак.

Касалланишнинг тарқалганлиги

КИИ билан касалланиш динамикасига юқумли касалликлар билан касалланишнинг барча асосий кўринишлари характерлидир: бу касалланишнинг кўп йиллик динамикаси (22.2-расмга қаранг), мавсумий ўзгаришлари ва касалланишнинг тўсатдан ўсиши (эпидемик авж олишлар) хос бўлиши мумкин.

КИИ билан касалланиш динамикасини ўрганишда юқумли касалликлар билан касалланиш кўрсаткичига таъсир килувчи одатдаги омиллар билан бирга даволаш-диагностика жараёнлари давомида таъсир килувчи омиллар, антибиотикларга чидамлиликнинг ривожланиш тенденцияси ва бошқа кўпгина омилларни эътиборга олиш лозим.

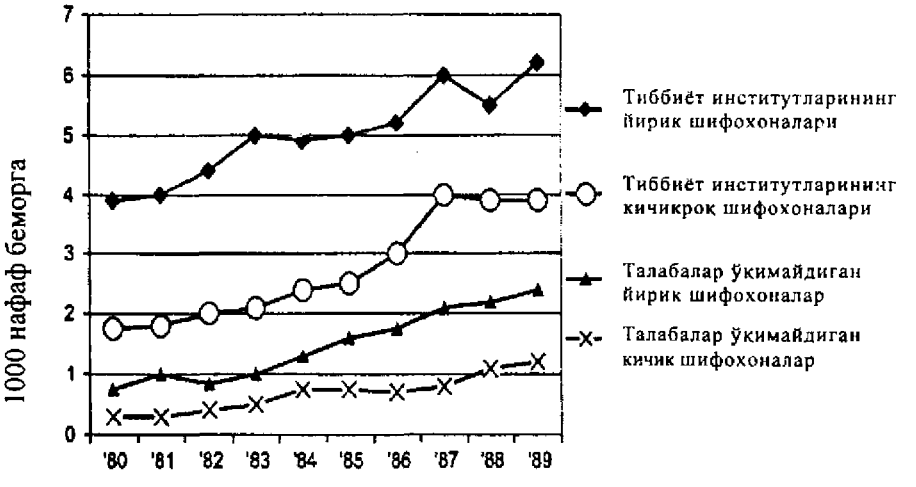
Илгари таъкидланганидек, ШПМ чақирган КИИ ларнинг ўзига хос хусусияти бу уларнинг клиник ва этиологик жиҳатдан хилма – хиллигидир. Бир қўзғатувчининг ўзи турли хил клиник шаклдаги касалликни чақириши мумкин,

бир клиник шаклдаги касалликнинг ўзини турли хил микроорганизмлар чақириши мумкин.

КИИ нинг етакчи шакллари тўртта асосий гуруҳларга бўлинади:

- Сийдик чиқариш йўллари инфекциялари.
- Хирургик муолажалар инфекциялари.
- Қуйи нафас олиш йўллари инфекциялари.
- Қон айланиш тизими инфекциялари.

КИИларининг гуруҳлар бўйича тақсимланиши 22.3-расмда келтирилган, аммо шуни назарда тутиш керакки, КИИнинг гуруҳлари конкрет шароитда КИИ келиб чиқишини белгилайдиган бошқа омиллар таъсирида ўзгариб туриши мумкин.



22.2-расм. ДПМ турига қараб қон айланиш тизими органларида касалхона ичи инфекцияларининг учраши (*Вапегјее ва ҳаммуаллифлари, 1991)*

КИИ пайдо бўлиш хавфи ДПМ турига қараб фарқ килади. КИИ пайдо бўлиш хавфи юқори бўлган ДПМларига реанимация ва интенсив терапия бўлимлари, онкогематологик бўлим, гемодиализ бўлими, куйганларни даволаш бўлими, травматология, урология ва б. Чунки бу бўлимларда инвазив ва агрессив тиббий муолажалар кўпроқ қўлланади, бу бўлимларда юқумли касалликларга мойил беморлар кўпроқ даволанади.

Касалхона бўлимлари ичида КИИ юқиш хавфи юқори хоналар, бу кўпроқ хавфли муолажалар ўтказиладиган хоналар (операция, боғлаш, эндоскопия) ҳисобланади.

Хавфли омиллар

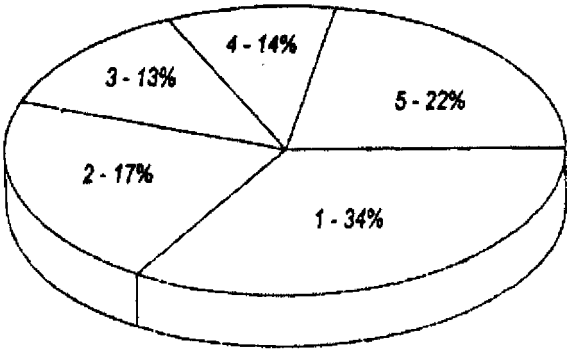
КИИ пайдо бўлиш хавфини кўпгина омиллар белгилайди. Бемор организмининг ҳолатига (жинси, ёши, иммунитетлик даражаси, клиник белгилари, овқатланиш ҳолати, қўшимча касалликларнинг мавжудлиги ва б.) қараб аниқланадиган *ички* хавфли омиллар қатори КИИ эпидемиологиясида асосий аҳамиятга эга бўлган тиббий-диагностик жараённинг ўзига хос хусусиятлари билан боғлиқ бўлган ташқи хавфли омиллар белгилайди (22.3-жадвал). Ташқи

хавфли омиллар ДПМ ташқи муҳитининг ўзига хос хусусиятлари, тиббий персоналнинг малакаси ва соғлиги, бажарилаётган хирургик операциялар ва тиббий муолажаларнинг ўзига хослиги, антибиотиклар, дезинфектантлар ва антисептиклар қўлланилиши кабилар билан боғлиқдир. КИИ етакчи шаклларини келтириб чиқарувчи омиллар китобнинг кейинги бобларида келтирилган.

Эпидемиологик назорат

КИИнинг самарали профилактикаси миллий ва регионал миқёсда, шунингдек, ДПМ даражасида тадбирларни мувофиқлаштиришни талаб қилади. Бунда ҳар бир касалхонада ва соғлиқни сақлаш муассасасида ўзига хос бўлган тиббий хизмат турига, хизмат кўрсатадиган аҳоли хусусиятларига, тиббий ходимларга ва ҳ.к. боғлиқ ҳолда, ушбу ДПМ шароитларига мос келадиган эпидемиологик назорат дастури бўлиши керак.

Эпидемиологик назорат амалдаги қоидага кўра, мамлакат, шаҳар, туман ва ҳ.к. кесимида назорат ва ташхисот вазифаларини бажаришни тақозо этади. Алоҳида ДПМ учун «инфекцион назорат» (ИН) термини қулайроқ кўринади. ИН тизим эпидемиологик назоратдан фарқ қилиб, нафақат назорат ва ташхисот вазифаларини, балки ўтказиладиган чора-тадбирларни ҳам ўз ичига олади.



1. Сийдик чиқариш йўллари инфекциялари.
2. Хирургик аралашув соҳаси инфекциялари.
3. Қуйи нафас олиш йўллари инфекциялари.
4. Қон йўли инфекциялари.
5. Бошқалар.

22.3.- расм. КИИ ларининг локализацияси бўйича тақсимоти (АҚШ, 1990-1996 йй.)

Инфекцион назорат ДПМ ичидаги доимий эпидемиологик кузатув, ушбу кузатув натижаларини эпидемиологик таҳлил қилиш ва тиббий ёрдам сифатини ошириш мақсадига йўналтирилган эпидемиологик ташхисот тадбирларини ўтказишдан иборат деб таърифланади.

Шифохоналардаги инфекцион назорат тизими тиббий ёрдам сифатини оширишга, беморлар ва ходимларнинг соғлиғини сақлашга қаратилган.

22.3- жадвал

Ички ва ташқи хавфли омиллар таъсирида КИИ пайдо бўлиш даражаси

КИИ пайдо бўлиши хавфи	Ички хавфли омиллар	Ташқи хавфли омиллар
Минимал	Беморларнинг иммунитет тизими яхши, асосий касалликнинг оғир эмаслиги, қўшимча касалликлар йўқлиги	Ноинвазив муолажалар қилиниши, биологик суюқликларга эҳтиёж йўқлиги
Ўртача	Қўзғатувчиларни юқтирган беморлар мавжудлиги, қўшимча касалликлар борлиги, ички хавфли омиллар (шиш, диабет, қарилик ва х.к.) мавжудлиги	Биологик суюқликлар қуйилиши, хирургик эмас, инвазив муолажалар (периферик веноз катетер, сийдик қопига катетер қўйилиши ва б.) қилиниши.
Юқори	Яққол иммун танқислиги (ОИТС, нейтропения ва б.), мавжудлиги, кўп сонли травма, чуқур ва катта майдонли қуйишлар, органлар трансплантация қилинганлиги ва х.к.	Хирургик ёки хавфли инвазив муолажалар (марказий қон томирларни катетерлаш, ўпканинг сунъий вентиляцияси ва х.к.) қилиниши.

Инфекцион назорат дастурини амалга ошириш тубандаги тадбирларни ишлаб чиқишни назарда тутади:

- инфекцион назорат бўйича КИИ муаммосини ечишга алоқадор касалхона маъмурияти вакиллари, етакчи мутахассислардан, жумладан ўрта тиббий ходимлар вакилларидан (катта ҳамширалардан) иборат бошқарув тузилмасини ташкил қилиш ва хизмат вазифаларини тақсимлаш;

- барча йирингли-септик инфекцияларни (ҳар бир касаллик бўйича) уларнинг стандарт таърифидан фойдаланиб ўз вақтида ва тўла аниқлаш, ҳисобга ва рўйхатга олишга қаратилган тизимни яратиш;

- инфекцион назоратни хар бир шифохонанинг микроэкологик шароитларига мос равишда зарур бўлган текширувларни тўла ҳажмда, сифатли бажара оладиган бактериологик лаборатория билан таъминлаш ва тўлақонли эпидемиологик таҳлил қилиш имконини берадиган компъютер маълумотлар базасини ташкил қилиш;

- самарали профилактик ва эпидемияга қарши тадбирлар ўтказишни, яъни тўлақонли фаолият юритувчи эпидемиологик назорат тизимини таъминлайдиган шифохона инфекциялари эпидемиологик ташхисотини ташкил қилиш ва ўтказиш;

- эпидемиологик ташхис натижасига асосланган ва ушбу шифохонанинг конкрет ўзига хос хусусиятларини ҳисобга оладиган профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирларни ташкил қилиш тизимини яратиш;

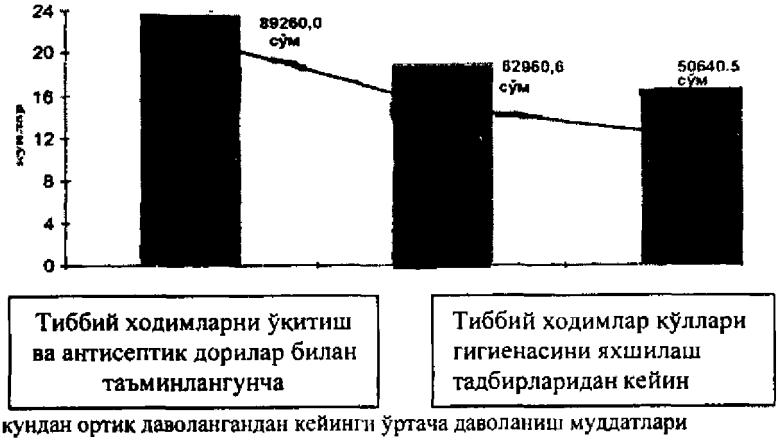
- инфекцион назорат муаммолари бўйича ўз шифохонаси имкониятида, баъзи бошқа институтларнинг мутахассисларини жалб қилган ҳолда тиббий

ходимларни ўқитиш учун замонавий таълим дастурларини яратиш ва ушбу дастурлар асосида тиббий ходимларни мунтазам ўқитиш;

- инфекцион ва ноинфекцион табиатли касбий омилларнинг нохуш таъсиридан тиббий ходимлар соғлиғини ҳимоя қилиш тизимини яратиш.

Инфекцион назоратни амалга ошириш инфекцион назорат бўйича махсус қўмита (ҳайъат) тузишни тақозо этади, унинг ваколати шифохонанинг барча бўлимларига таъсир қила оладиган бўлиши керак. Инфекцион назорат ҳайъати КИИга қарши профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар дастурини ишлаб чиқади, уларни молиялаштириш ва тегишли ресурслар билан таъминлаш заруратини баҳолайди, фаолият натижасини таҳлил қилади ва улар асосида дастурларга ўзгартиришлар киритади, шифохона маъмурияти ва барча бўлим ходимлари орасида алоқани амалга оширади, зарур ҳамкорликни таъминлайди. Инфекцион назоратнинг самарали дастури ДПМнинг сарф-харажатларини анча камайтиришни ва тиббий муассасаларнинг бошқа эҳтиёжларини молиялаштириш учун зарур бўлган маблағларни тежашни таъминлайди (22.4- расм).

Инфекцион назорат тизими ДПМ барча бўлимлари ва бўлинмаларга кириб бориши керак (22.4-жадвал). Шифохона врач-эпидемиологи (госпитал эпидемиолог) эпидемик жараён ташхисотига ва мақсадга йўналтирилган чора-тадбирларни ташкил қилишга жавоб берадиган мутахассис бўлиб ҳисобланади, аммо ҳар бир бўлинмада инфекцион назоратни амалга оширишда ва КИИ билан боғлиқ барча муаммоларни бартараф қилишда қатнашадиган маъсул шахслар бўлиши керак.



22.4-расм. Тиббий ходимлар қўллари гигиенаси сифатини яхшилагандан кейин чақалоқлар реанимацияси бўлимида харажатлар ва даволаниш муддатларининг қисқариши

22.4- жадвал

Инфекцион назорат тизимининг асосий вазифалари

1. КИИ устидан эпидемиологик кузатув ўтказиш.
2. Эпидемик авж олишларни текшириш.

3. Беморни алоҳидалашнинг (изоляция) ёзма алгоритмини ишлаб чиқиш.

4. Беморларни парвариш қилувчилар билан боғлиқ бўлган касаллик юқиш хавфини камайтиришни таъминловчи ёзма алгоритмларни ишлаб чиқиш.

5. Тиббий ходимлар саломатлигини ҳимоялаш тадбирларида қатнашиш.

6. Тиббий ходимларни инфекцион назорат масалалари бўйича ўқитиш.

7. Санитария-гигиеник, дезинфекция, стерилизация, изоляция-чеклов ва бошқа профилактик хамда эпидемияга қарши чора-тадбирларни мунтазам қайта кўриб бориш.

8. Антибиотиклар қўллаш ва антибиотикка чидамлилик устидан мониторинг ўтказиш.

9. Эскирган ва самарасиз қимматбаҳо усулларни бекор қилиш, янги усуллар ва уларнинг самарадорлигини баҳолашни тадбиқ этиш.

КИИ устидан эпидемиологик кузатув

Инфекцион назорат дастурининг муҳим элементларидан бири КИИ устидан **эпидемиологик кузатув** – КИИ ҳақида доимий мунтазам маълумот йиғиш, таҳлил ва талқин қилишдир. Бу ДПМда профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирларни режалаштириш, тадбиқ қилиш ва баҳолаш, бу маълумотларни ўз вақтида чора-тадбирларни ташкил қилиш ва ўтказишга масъул ходимларга етказиш учун зарурдир.

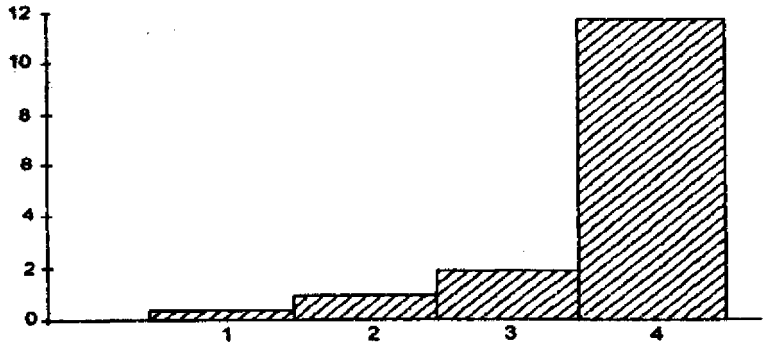
Эпидемиологик кузатув самарасининг зарур шарти бу КИИни ҳисобга ва рўйхатга олишнинг рационал шаклланган, уларни фаол аниқлаш жараёнини ўз ичига олган тизимидир. Шифохонадаги инфекцион назорат «полиция ҳаракати» эмас, балки тиббий-ташхис жараёнинг сифатини оширишга қаратилган муҳим фаолият туридир. Шу нуқтаи назардан, КИИ ни ҳисобга ва рўйхатга олиш тизими жазо бериш усули эмас, балки аниқ ва ўз вақтида ташхис қўйиш қуролидир.

Рўйхатга олиниши зарур бўлган КИИлари рўйхати ва таснифи ҳар бир юқумли касаллик учун ишлаб чиқилган стандартларга (ташхисот мезонларига) асосланади. Юқумли касалликни аниқлаш стандартлари, КИИ рўйхатга олинишида бир хилликни (унификацияни) таъминлайди ва шу билан тадқиқотчилар томонидан эпидемиологик кузатув натижасида олинган маълумотларни ишонарли солиштириш имконини беради.

Фаолиятнинг ушбу қисмидаги вазифаларни тадбиқ қилиш учун касаллик (туғиш) тарихидаги ёзувларни олдиндан бир хил қилиш (стандартлаштириш) ва аниқлик киритиш зарур.

Шифохонада КИИни аниқлаш усулларини қўллаш ва тўғри танлаш энг муҳим ҳисобланади (22.5-расм). **Пассив** аниқлаш усулларида врачлар ва ҳамширалар, госпитал эпидемиологга пайдо бўлган инфекциялар ҳақида ўз ихтиёрлари билан хабар беришини назарда тутади.

Бу усуллар КИИ ҳақиқий сонининг пасайишига олиб келади: агар эпидемиолог фақат қачон унга инфекция ҳақида хабар келишини кутиб ўтирса инфекцион назорат натижа бермайди.



1 - Пассив кузатув.
2 - Касаллик тарихини кўриб чиқиш.
3 - Фаол кузатув (фақат эпидемиолог).
4 - Фаол кузатув – инфекцион назорат гуруҳи.

22.5-расм. Хирургик шифохонада аниқланган КИИ ларининг сони (100 операцияга): эпидемиологик кузатувнинг ҳар хил усулларини солиштириш (Санкт-Петербург, 1999 й.)

КИИни **фаол аниқлаш усуллари** анча самаралирокдир. КИИларини фаол аниқлашнинг бир неча амаллари бор: беморларни кўриб чиқишда, боғлашда, муолажа ўтказишда ҳар куни бактериология лабораториясидан олинган натижаларини ўрганиш, ҳарорат ўлчаш варағини, антибиотиклар буюрилган беморларнинг касаллик тарихларини, патологоанатомия бўлими ҳисоботларини кўриб чиқиш ва ҳ.к. Бундай ишни фақат бир гурух шахслар бажариши мумкин. Ҳар бир КИИ ҳақида йиғиладиган маълумотлар стандартлаштирилган бўлиши керак.

КИИ билан касалланиш кўрсаткичларини ҳаққоний ҳисоблаш учун кўпрок тубандаги кўрсаткичлардан фойдаланилади:

- госпитализация кунлари сони;
- операция қилинган беморлар сони;
- хавфли гуруҳлардаги беморлар сони;
- КИИ келиб чиқиш хавфини белгиловчи инвазив ускуналар ёрдамида муолажалар ўтказилган беморлар сони;
- КИИ келиб чиқиш хавфини белгиловчи инвазив ускуналардан фойдаланилган кунлари сони.

Ушбу кўрсаткичлардан фойдаланиш катта аҳамиятга эга, чунки бундай кўрсаткичлар ёрдамида у ёки бу хавфли омилнинг аҳамияти ҳақида фикр юритиш мумкин.

Бактериология лабораториясининг имкониятлари КИИ устидан жорий эпидемиологик кузатув олиб боришда зарур бўлган бемор, ташқи муҳит ва тиббий ходимлардан олинган материалларнинг микробиологик таҳлили сифат ва миқдорий талабларига тўла жавоб бериши керак.

Инфекцион назоратнинг марказий масаласи КИИ эпидемиологик ташхисотидир. Унинг мақсад ва вазифалари ДПМнинг ўзига хос хусусиятларидан ва эҳтиёжларидан келиб чиққан ҳолда шаклланади. Шартли равишда самарали ретроспектив эпидемиологик таҳлил ўтказиш тақозо этилади, бу таҳлил дескриптив эпидемиологик ташхис қўйиш, шифохона ичи инфекцияси хавфли омиллари ҳақидаги фаразни шакллантириш ва баҳолаш, шифохона ва унинг алоҳида бўлинмаларидаги микроэкологик шароитни ўрганиш ва инфекцион назоратнинг етакчи йўналишларини аниқлашни ўз ичига олади.

Инфекцион назорат тизимини ташкил қилишда ШПМ чақирган эпидемик жараён кечиш хусусиятларини белгилайдиган барча омиллар тўпламини эътиборга олиш лозим. Бу омилларни ҳисобга олиш шифохонада госпитал инфекциянинг эпидемик жараёни ривожланишини аниқлаш, госпитал штаммлар шаклланиш механизмини кузатиш, гуруҳли касалланишларга ўз вақтида ташхис қўйиш ва текшириш, шифохонага госпитал инфекцияларнинг кириб келишининг олдини олиш имконини берадиган самарали жорий таҳлилни ташкил қилишни илмий асослаб беради.

Ретроспектив эпидемиологик таҳлил натижалари ва жорий таҳлил маълумотлари асосида инфекцион назорат тизимида профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар ишлаб чиқилади ва ташкил қилинади. Чора-тадбирлар тизимини яратишда индивидуал ва жамоавий юқтириш хавфи даражаси ҳисобга олинади, антибиотикларни, антисептикларни, дезинфектантларни, шифохона шароитига мосланган изоляция-чеклов чораларини қўллаш сиёсати ишлаб чиқилади, йирингли-септик инфекциялар ташхисотининг самарали мезонлари, йирингли-септик инфекциялар келиб чиқиш хавфини баҳолаш учун, башорат (прогноз) қилиш моделлари ишлаб чиқилади, ташхис ва даволаш муолажаларининг хавфига баҳо берилади ва улар алгоритмларининг хавфсиз вариантлари синовдан ўтказилади.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Одатдаги инфекциялар учун ишлаб чиқилган кўпчилик юқумли касалликларга қарши чора-тадбирларни КИИга қарши қўллаш мумкин бўлса ҳам, КИИ профилактикаси учун махсус ишлаб чиқилган ёки мослаштирилган қатор чора-тадбирлар мавжуд. Айрим чора-тадбирлар тубанда келтирилган, бошқалари КИИ алоҳида шаклларига бағишланган бобларда ёритилган.

Тиббий ходимлар қўллари гигиенаси

Замонавий адабиётда тиббий ходимлар қўллари гигиенаси инфекцион назорат чоралари ичида КИИ нинг касалхона ичида ривожланиш занжирини узиш имконини берувчи энг муҳим чора деб қаралади. Одатда қўлларга ишлов бериш (деконтаминация) учта босқичга ажратилади: қўлларни одатдагича ювиш, гигиеник антисептика ва хирургик антисептика (22.5-жадвал).

22.5-жадвал

Қўлларни тозалашнинг учта босқичи

Ишлов бериш усули	Ишлов бериш мақсади
Одатдагича қўлларни ювиш	Беморлар ёки ташқи муҳит объектлари билан мулоқот қилиш натижасида ифлосланган тиббий ходим қўллари терисидаги патоген микробларни кетказиш
Гигиеник антисептика	Қўл терисидаги патоген микробларни кетказиш ёки йўқ қилиш
Хирургик антисептика	Патоген микробларни кетказиш ёки йўқ қилиш ва нормал микроблар сонини камайтириш

Қўлларни ювиш, қўлларга ишлов беришда сув ва совун ишлатишни назарда тутади. *Одатдагича қўлларни ювиш* оддий, яъни микробларни ўлдирувчи воситаларсиз совун ишлатишни назарда тутади. Микробларни ўлдирувчи (антисептикли) совун ишлатилса, *антисептик қўл ювиш* ҳақида гап боради. Бундай қўл ювиш қачонки қўллар сезиларли ифлос бўлса, оқсил материаллари билан ифлосланган, қон ёки одам организмининг бошқа суюқликлари билан ифлосланган бўлса антисептик қўл ювиш талаб қилинади.

Анча самарали, тез ва тиббий ходим соғлиғи учун хавфсиз кимёвий моддаларни қўллашни назарда тутадиган, антимикроб таъсирга эга бўлган, тери ва бошқа одам организмининг юза тўқималарига ишлатишга мўлжалланган, қўлларни тозалашда қўлланиладиган усул *қўллар антисептикасидир.*

Бемор билан бевосита мулоқот олдидан; марказий томир ичи катетери, периферик томир катетерлари ва бошқа инвазив қурилмалар (агар муолажа хирургик операцияларни талаб қилмаса) қўйишда; беморнинг пульсини ёки артериал қон босимини ўлчашда, беморнинг ўрнини алмаштиришда ва ҳ.к. бемор билан бўладиган мулоқотдан олдин, организм суюқликлари ва ажратмалари, шиллиқ қаватлари, боғламлар билан мулоқот пайтида, агар қўллар сезиларли ифлосланмаган бўлса, беморни парвариш қилиш муолажаларини бажаришда бемор танасининг зарарланган қисмидан тоза қисмига ўтишдан олдин, ташқи муҳит объектлари, жумладан, бемор билан яқин турган тиббий асбоб-анжомлар билан мулоқотдан кейин стерил қўлқоп кийишдан олдин, шунингдек қўлқопларни ечишдан кейин *қўллар гигиеник антисептикаси* талаб қилинади.

Қўллар хирургик антисептикаси операцион бригада аъзолари томонидан операциядан олдинги даврда бажарилади. Қўллар хирургик антисептикасида қўлланиладиган антисептик препаратлар қоидага биноан қўл терисига анча вақтгача (қолдиқ) таъсирга эга бўлиши лозим.

Ювиш ёки антисептик ишлов беришда қўл терисининг барча қисмлари самарали тозаланиши учун 22.6- расмда кўрсатилган қўлларга ишлов бериш техникасига амал қилиш керак.

КИИ профилактикасининг яна бир муҳим чораси қўлқоплардан фойдаланишдир. Тиббий ходим қўлқопларни ишлатиши лозимлигини тақозо қиладиган учта ҳолатга тўхталамиз:

-қўлқоплар беморлар ва уларнинг ажратмалари билан мулоқот пайтида касбий зарарланиш хавфини камайтиради, шу сабабли қўлқоплардан фойдаланиш универсал эҳтиёткорлик чоралари тизимининг муҳим қисмидир;

-қўлқоплар тиббий ходим қўлларининг транзитор қўзғатувчилар билан ифлосланиш ва бошқа беморларга юқиш хавфини камайтиради;

-қўлқоплар хирургик беморларнинг, хирург қўлларининг доимий флораси бўлмиш микроблар билан зарарланиш хавфини камайтиради.

Қон ва бошқа потенциал зарарли материаллар билан, шиллиқ қаватлар ва тери ичи билан мулоқот эҳтимоли бўлган барча ҳолларда қўлқоп кийиш керак. Беморни парвариш қилгандан кейин қўлқопни ечиш лозим. Бир жуфт қўлқопни бир бемордан кейин иккинчи беморга ҳатто ювгандан ёки асептик ишлов бергандан кейин ҳам такрор ишлатишга йўл қўймаслик керак. Бир бемор танасининг зарарланган қисмидан тоза қисмига ўтишда ҳам қўлқопни алмаштириш керак.

Содда бўлиб кўринса ҳам тиббий ходимлар қўллари гигиенасига риоя қилиш тиббий ёрдамнинг сифатини ошириш учун ушбу масалани доимий назорат тизимига киритиш талаб қилинади. Тиббий ходимларни ўқитиш, уларни қизиқтириш ва тегишли шароит яратиш борасида жиддий саъй-ҳаракатлар қилиш зарур.

Изоляция-чеклов чора-тадбирлари

Изоляция (изоляция-чеклов тадбирлари) – мақсади юқумли касалликлари бор бўлган беморлардан инфекция қўзғатувчисининг бошқа беморларга, тиббий ходимларга ва шифохонага келувчиларга юқишининг олдини олишга қаратилган чора-тадбирлар мажмуасидир.

Изоляция ҳақида одатдаги тасаввур, аввало, зарарли беморни бошқалардан етарли масофага ажратиш (***«географик», кенглик изоляцияси***) ёки физик тўсиқлардан фойдаланиш (***физик, тўсиқ изоляцияси***) билан боғлиқ бўлган.

Лекин бундай изоляция кўпинча самарали бўлмай, аксинча, кераксиз бўлиб чиқмоқда.

Тарқалишининг олдини олиш мумкин бўлган КИИлари инфекция манбаи атрофида девор борлиги ёки йўқлигидан эмас, балки асептика ва гигиена талабларининг бузилиши билан боғлиқ бўлмоқда. Шунинг учун замонавий тасаввурларга кўра беморларни жойлаштиришга қўйиладиган талаблардан ташқари изоляция тизими бошқа чора-тадбирлар мажмуасини (***функционал изоляция***) ҳам ўз ичига олади.

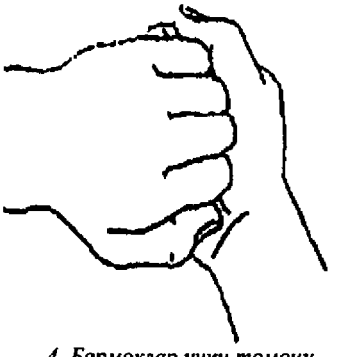
Одатдаги профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар таснифига кўра изоляция асосан Л.В.Громашевскийнинг таъбирича эпидемик жараён учта звеносининг биринчи звеносига (инфекция манбаини изоляция қилиш) қаратилган чора-тадбирдир.

Аммо ўта мойил беморлар (масалан, суяк кўмиги кўчириб ўтқазилгандан кейин, чуқур ва катта майдонли куйишлардан кейин) ҳам изоляция қилиниши мумкин. Бунда изоляция эпидемик жараённинг учинчи звеносига қаратилган чора-тадбир ҳисобланади (протектив, ҳимоя изоляцияси).

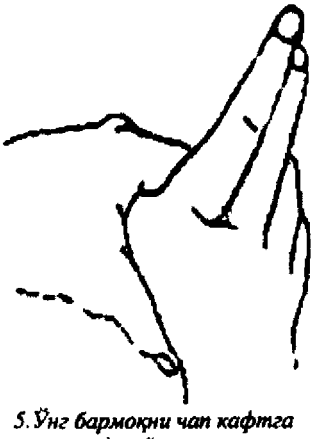
1. Кафтни кафтга ишқалаб ювиш

2. Ўнг кафт чап томон сирти устидан ва тескариси

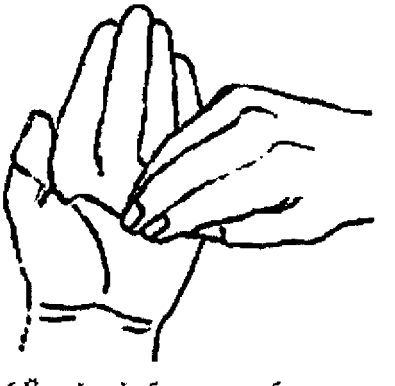
3. Кафт кафтга қаратилган, бармоқлар чатишган



4. Бармоқлар ички томони қарама-қарши кафтга, бармоқлар "қулф" шаклида ушланади



5. Ўнг бармоқни чап кафтга қисган ҳолда айланма ишқалаш ва бунинг тескарисини такрорлаш



6. Ўнг қўл тўп бармоқлари билан чап қўл кафтини ўнг-тескари айланма ҳаракатлар билан ишқалаш ва бунинг тескарисини такрорлаш

22.6-расм. Қўлларни ювиб тозалаш учун тавсия қилинадиган усуллар

Замонавий изоляция-чеклов чора-тадбирлари қуйидагиларни ўз ичига олади:

- беморларни бўлимлар хоналарига жойлаштиришга қаттиқ талаблар қўйиш;
- шахсий ҳимоя воситаларини қўллаш;
- тиббий ходимлар қўлларини ювиш ва уларга ишлов бериш;
- беморларни бошқа хоналарга ўтказиш ва транспортировкасига алоҳида талаблар;
- беморларни парвариш қилиш воситаларини тозалашга ва дезинфекция қилишга алоҳида талаблар;
- жорий ва якуний дезинфекция чоралари.

Одатда, беморларни изоляция қилиш кўпинча махсус юқумли касалликлар шифохонасига (бўлимга) ётқизиш (ўтказиш) демакдир. Лекин барча юқумли касалликлар ҳам изоляция чорасини талаб қилмайди. Масалан, кўпчилик инфекцияларда ҳаво муҳитини назорат қилиш зарурати йўқ. Кўпчилик ҳолларда оддий шифохонанинг ўзида тегишли изоляция-чеклов тадбирларини ташкил қилиш мумкин. Баъзи юқумли касалликларда юқумлилик даври узоқ эмас.

Айрим инфекцияларда эса (масалан, болаларда А стрептококклар, менингококклар, Haemophilus influenzae чақирган касалликларда) изоляцияни беморга самарали этиотроп даволашни бошлагандан 24 соат кейин тўхтатиш мумкин.

Алоҳидалаб қўйилиши лозим бўлган кўпгина беморлар юқумли касалликлар шифохонасида кўрсатилиши қийин бўлган ихтисослашган тиббий ёрдамга муҳтож бўлиши ҳам мумкин, уларни юқумли касалликлар шифохонасида изоляция қилиб бўлмайди. Қолаверса, одатдаги инфекциялардан ташқари КИИ беморлари ва маълум хусусиятларга (масалан, антимикроб препаратларга чидамлиликка) эга бўлган микроорганизмлар ташувчиларига изоляция керак бўлиши мумкин. Бундай беморлар учун махсус шифохонада «йирингли» бўлимлар (палата, боғлаш, операция хоналари ва б.) ажратиш, шубҳасиз «тоза» бўлимлардаги беморларга касаллик юқишининг олдини олиши мумкин, аммо потенциал инфекция манбаларини бир хонада (бўлимда) жойлаштириш «йирингли» беморларнинг ўзаро инфекция алмашиниш хавфини кучайтиради. Асосий қоидалари бактериал даврларгача илгари сурилган бундай изоляция тизими замонавий шароитларда мутлақо етарли эмас, чунки КИИ ҳар хил этиологик ва клиник шаклларининг эпидемиологик хусусиятларини ҳисобга ола олмайди. Бундан ташқари, айрим ихтисослашган (реанимация, куйиш, травматология ва б.) бўлимлардаги КИИга учраган беморлар улуши анча юқори бўлиши мумкин ва ушбу беморларни бошқа бўлимларга ўтказиш амалда қийинчилик туғдиради.

Айрим ҳолларда изоляция қоидалари беморни тегишли санитария-техник ускуналарга (ҳожатхона, раковина) эга бўлган алоҳида хонада (бокс, яримбокс, алоҳида палата) жойлаштиришни талаб қилади. Қўшимча хоналар (бокс олди хоналари, тамбурлар ва б.) зарурлиги ҳақида хилма хил фикрлар бор. Доимо қўлларни тоза ювиш, унга ишлов бериш, кийим алмаштириш, индивидуал ҳимоя воситаларини сақлаш, чиқиндиларни зарарсизлантириш, ички кийим, чойшабларни алмаштириш ва ҳ.к. учун мос шароит яратиш лозим.

Алоҳида палатада изоляциялаш ўта юқумли инфекцияларда (масалан силда) ёки беморлар элементар гигиеник талабларни бажара олмаслик (кичик ёш, паст санитария маданиятли ва ҳ.к.) ҳолларида керак бўлади. Алоҳида палатага жойлаштириш инфекцион жараён кечиши ташқи муҳит объектларининг микроблар билан зарарланиши юқори бўлган (бошқариб бўлмайдиган кўп қон кетиш ёки диарея, кўп ажратмали яра инфекцияси, катта майдонли куйиш ва ҳ.к.) беморлар учун зарур.

Беморни алоҳида палатага жойлаштириш физик тўсиқ бўлиб хизмат қилади, шунингдек, тиббий ходимларга қўлларни ювиш ва бошқа чора-тадбирларни бажариш лозимлигини эслатувчи психологик тўсиқ вазифасини ҳам бажаради.

Кўпчилик ҳолларда беморларни алоҳида палаталарга жойлаштириш зарурати бўлмаслиги ҳам мумкин: ҳудудларни зоналаштириш (масалан, реанимация залини шартли бўлиб қўйиш), ҳар бир қисмига алоҳида тиббий ходимлар бириктириш етарли бўлиши мумкин.

Беморларни алоҳида палаталарга жойлаштириш керак бўлганда ва палаталар етишмаган ҳолда беморнинг бири бирига юқтириш эҳтимоли юқори бўлмаган ва касаллик оқибати аҳамиятсиз беморларни бирга жойлаштириш ҳам мумкин.

Умуман, беморлар бир хил қўзғатувчи билан зарарланган бўлса ва ушбу қўзғатувчи реинфекцияси эҳтимоли юқори бўлмаса улар бирга даволаниши мумкин (***когорта изоляцияси***).

Бундай изоляция усули ихтисослашган инфекцион шифохоналар учун хосдир ва оддий шифохоналарда КИИ эпидемик авж олишлари пайтида қўлланилади.

Инфекцияга мойил беморларни камайтириш («сийраклатиш») изоляциянинг яна бир усулидир.

Бунга туғруқхоналардаги оналар ва чақалоқларни бирга жойлаштиришни ташкил қилиш мисол бўла олади.

Изоляция нафақат алоҳида палаталарга ётқизиш билан бўлади, балки беморлар инфекцияни юқтириш хавфининг кўп ёки камлигига қараб катта хавфли беморларга муолажаларни бошқа беморлардан кейин, иш кунининг охирида қилиш ҳам изоляция – чекловчи тадбирлар қаторига киради.

Эҳтиёткорлик чораларининг мезонлари

Тиббий ходим юқумли касалликларга текшириш натижалари қандай бўлишига қарамасдан (кўпчилик беморларда юқумли касалликлар аниқланмай қолиши мумкин) беморни потенциал инфекция манбаи, деб қараши ва ҳар қандай бемор билан ишлашда стандарт эҳтиёт чораларини кўриши керак:

- Организмнинг ҳар қандай ажратмалари (қон, организм суюқликлари, сийдик, ахлат ва ҳ.к.) ёки зарарланган ашёлар билан мулоқотда бўлгандан кейин қўлларни совунлаб ювиш керак.
- Қўлқоплар ечилгандан кейин ва беморлар билан мулоқотлар орасида қўллар совунлаб ювилади ёки уларга сувсиз (спиртли) антисептик дорилар билан ишлов берилади.
- Агар беморни кўриш пайтида ёки унга муолажалар қилишда организмнинг ҳар қандай ажратмалари (қон, организм суюқликлари, сийдик, ахлат ва

ҳ.к), шиллиқ қаватлари ва зарарланган ашёлар билан мулоқотда бўлса, тиббий ходим қўлқоп кийиши керак.

♦ Агар беморни кўриш пайтида ёки муолажалар (операциялар) ўтказишда қон, организм суюқликлари, ахлат сачраши мумкин бўлса тиббий ходим маска, кўзларни ҳимоя воситаларини (кўзойнак ва б.) ва халат кияди. Халат ифлосланганда у алмаштирилади.

♦ Фойдаланилган игналарга қалпоқчаларни қўл билан кийгизишдан, уларни шприцдан ажратишдан, буклаш ва синдиришдан қочиш керак.

♦ Ўткир предметларни тешилмайдиган махсус идишларга ташлаш керак.

♦ Тозалаш, дезинфекция ва стерилизация тадбирлари ҳаракатдаги норматив ҳужжатларга биноан амалга оширилади.

♦ Сунъий нафас олдиришда оғиздан-оғизга нафас беришдан қочиш керак.

♦ Ҳар бир бўлимда бир ўринли палата ажратиш керак:

• беморларни изоляциялашга мўлжалланган алоҳида палатанинг ҳожатхонаси (камида раковина, туалет) бўлиши керак;

• алоҳида палатага, пайдо бўлиш муддатидан қатъий назар метициллинга (оксациллинга) чидамли бўлган тилларанг стафилококк, А гуруҳдаги стрептококклар чақирган йирингли беморлар, кўп йиринг ажратаётган ёки ўткир респиратор касалликлар билан оғриган беморлар жойлаштирилиши керак, бошқа гуруҳдаги беморларни алоҳида палатага изоляция қилиш масаласи эпидемиолог маслаҳатига кўра (эпидемиологик вазиятга қараб) ҳал қилинади;

• тиббий ходим палатага киришда халат кияди ва чиқишда уни ечади;

• тиббий ходим палатага киришда қўлқоп кияди;

• палатага киришда ва чиқишда тиббий ходим қўлларига сувсиз (спиртли) антисептик воситалар билан ишлов беради;

• изоляция қилинган беморларга муолажа ва қайта боғлаш палатада ўтказилади.

Зарур ҳолларда тиббий ходим инфекциянинг эпидемиологик хусусиятларига кўра шифохонадаги имкониятга мувофиқ қўшимча эҳтиёт чораларини кўриши мумкин.

Тиббий ходимни ҳимоя қилиш учун ҳар хил ниқоблар, ҳимоя кўзойнаклари ишлатилади.

Бундай мосламалардан кўз, бурун ва оғиз шиллиқ қаватларини қон ва организм суюқликларидан патоген микроблар тушиши эҳтимоли бўлган ҳолатларда фойдаланилади.

Хирургик ниқоблар одатда ҳаво-томчи инфекциялари юқишидан сақланиш учун ишлатилади, лекин айрим ҳолларда (масалан, метициллинга чидамли S.aureus билан зарарланган беморларга муолажа қилишда, қўзғатувчиларнинг бурунга қўл орқали юқишининг ҳам олдини олади.

Айрим инфекцияларда (масалан силда) оддий хирургик ниқоблар самарасиз бўлиши мумкин, бундай ҳолларда махсус респираторлар ишлатиш тавсия қилинади. Барча индивидуал ҳимоя воситаларининг самарадорлиги синовдан ўтказилган бўлиши керак.

Халат ва бошқа ҳимоя кийимларидан қон ва бошқа биологик суюқликлар билан мулоқот бўлиш эҳтимоли бўлганида фойдаланиш керак. Шуни эсда тутиш керакки, ҳимоя кийими игна ва ўткир предметлардан ҳимоя қилмайди.

Дезинфекция ва стерилизация

1970 йилда E.H.Spaulding тиббий объектларни уларнинг тозалаш, дезинфекция ва стерилизация талабларига жавоб беришига қараб тасниф тизимини ишлаб чиқди. Ушбу тизим тиббий ускуналарни ишлатишда улардан инфекциялар юқиши хавфига асосланиб уч тоифага бўлади ва уларга тегишли ишлов бериш усулларини кўрсатади (22.5 ва 22.6-жадваллар).

Тиббий ёрдам кўрсатишнинг эпидемиологик жиҳатдан хавфсиз алгоритми

Юқорида баён этилган чора-тадбирлар бениҳоя муҳим, лекин шуни назарда тутиш керакки, замонавий тасаввурга биноан асосий эътибор даволаш ва ташхис қўйиш билан боғлиқ бўлган КИИ келиб чиқиш хавфини камайтирадиган чора-тадбирларга қаратилиши керак. Чунки КИИ ларнинг кўпчилик қисмининг юқиши эндоген хусусиятга эга. Айнан шу сабабли КИИ профилактикасининг асосий йўналишларидан бири беморга тиббий ёрдам кўрсатишнинг хавфсиз эпидемиологик алгоритмини ишлаб чиқишдир.

22.5 - жадвал

Беморларга муолажа қилишда ишлатиладиган тиббий асбоб-ускуналар таснифи ва уларни зарарсизлантириш усуллари

Юқтириш хавфи мезони	Юқтириш хавфининг тавсифи	Юқтириш хавфи бўлган асбоб – ускуналар	Зарарсизлантириш усули
Юкори	Стерил тўқималарга ёки томирлар ичига кирадиган объектлар, инфекция юқиш хавфи энг юқори	Хирургик асбоблар, имплантатлар, юрак, томир катетерлари, сийдик йўли катетерлари, бачадон ичи курилмалари	Стерилизация талаб қилинади. Бир марта ишлатиладиган стерил ашёлар ишлатилиши мумкин
Ўртача	Шиллиқ қаватларга ва тери ичига тегадиган объектлар, бундай объектларда барча микроорганизмлар бўлмаслиги керак, аммо баъзи бактериялар спораларидан халос бўлмаслиги мумкин.	Эндоскоплар, нафас олдириш ускуналари, анестезия ускуналари, қин ичи асбоблари, шунингдек, вирулент микроорганизмлар билан зарарланган хар қандай ашё	Юкори даражадаги дезинфекция талаб қилинади (пастеризация ёки кимёвий дезинфекция)
Паст	Тери қоплами билан мулоқотда бўладиган объектлар, инфекция юқиш хавфи анча паст	Артериал қон босим ўлчаш асбоби, қўлтиқ ости термометри, чойшаблар, кровать ёни столлари, бошқа мебел ашёлари, пол.	Тозалаш, паст ёки ўрта даражадаги дезинфекция етарли

22.6 - жадвал

Микроорганизмлар турига қараб дезинфекция қилиш даражаси

Дезинфекция даражаси	Бактериялар			Замбуруғлар	Вируслар	
	Вегетатив шакллари	Туберкулёз микобактериялари	Спора шакллари		ОИТВ, ВГВ липид шакллари	Липид бўлмаган ва ўта майда шакллари
Юқори	+	+	+	+	+	+
Ўртача	+	+	±	+	+	±
Паст	+	-	-	±	+	±

Изоҳ: + микроорганизмлар ўлади;
– микроорганизмлар ўлмайди;
± микроорганизмлар ўлиши ҳам мумкин, ўлмаслиги ҳам мумкин.

XXIII БОБ
ХИРУРГИЯ СОҲАСИ ИНФЕКЦИЯЛАРИ

Таърифи

Хирургия соҳаси инфекцияси (ХСИ) бу шифохоналарда хирургик операция пайтида ва айнан хирургик муолажалар натижасида пайдо бўладиган юқумли касалликлардир.

Адабиётларда «хирургик яра инфекцияси», «операциядан кейинги инфекция», «операциядан кейинги асорат» ва шу каби терминлар тез-тез учрайди. Бундай атамалар жуда кенг маънода операциядан кейинги инфекциялар, масалан, ўпканинг сунъий вентиляцияси натижасидаги операциядан кейин пайдо бўладиган, лекин операция билан боғлиқ бўлмаган зотилжам.

Операциядан кейинги асоратлар ҳам хилма-хил бўлиши мумкин, инфекцион хусусиятга эга бўлмаслиги ҳам мумкин ёки жуда тор маънода (операциядан кейин пайдо бўладиган перитонитни ёки абсцессни яра инфекцияси, дейиш қийин) бўлиши мумкин.

Хирургия соҳаси инфекцияларининг стандарт таърифи

Ҳозирги вақтда халқаро стандартларга мувофиқ ХСИ ни рўйхатга олиш учун инфекцион жараённинг организмда жойлашишига қараб юза, чуқур ва бўшлиқлар ХСИ лари тафовут қилинади. Юзакиси тери ва тери ости тўқималарида, чуқури тери остининг чуқур қатламларида, мушакларда, бўшлиқлардагиси ошқозон бўшлиғида, кўкрак қафаси бўшлиғида учрайди.

ХСИ нинг ҳар хил шакллари учун стандарт таъриф 23.1-жадвалда келтирилган.

Барча ҳолатларда ХСИ дейиш учун мезонлардан бири ярадан қўзғатувчи топилишидир, лекин бу доимий мутлоқ белги эмас, ярадан материал олиш, йиғиш, ташиш ва қўзғатувчини аниқлаш жараёнида ёки буюрилган антибиотик таъсирида ва амалиётдаги бошқа камчиликлар сабабли натижа манфий бўлиши ҳам мумкин.

Мавзунинг долзарблиги

Сўзсиз таъкидлаш мумкинки, хирургия соҳасидаги инфекциялар, тиббий ва иқтисодий жиҳатдан ҳозирги даврнинг энг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади. ЖССТ раҳнамолигида (14 мамлакатнинг 42 муассасасида) ўтказилган халқаро тадқиқотлар ХСИ билан касалланишнинг қуйидаги кўрсаткичларини аниқлади: тоза деб қилинган операцияларнинг 13%, шартли тоза деб қилинган операцияларнинг 16%, барча операцияларнинг ўртача 17 % дан кейин ХСИ ривожланган. Албатта, ХСИ ларнинг сони операция турига ва беморнинг қайси хавфли гуруҳдан эканига боғлиқ, лекин ҳар қандай ҳолда ҳам ХСИ билан касалланиш анча аҳамиятли ва улар кам ҳолларда ўлим билан тугаса ҳам айрим беморлар тоифаси учун (масалан колоректал операциядан кейин) ўлим кўрсаткичлари 10% ва ундан юқори бўлиши мумкин. ХСИларнинг иқтисодий зарари тиббий муассасага боғлиқ. АҚШ маълумотига кўра, 1992 йилда бир хирургик инфекция 3152,6 доллар зарар етказган. Ҳар йили АҚШда кўриладиган иқтисодий зарар (билвосита харажатларни қўшиб ҳисоблаганда) 5-10 млрд. доллардан кам эмас. Бизнинг мамлакатимизда харажатлар даражаси анча паст бўлса ҳам, антибиотикларга ва госпитализацияга кетадиган харажатлар анча юқори.

23.1-жадвал

Хирургия соҳасидаги инфекциялар (ХСИ) таърифи

ХСИ тури	Ҳолат таърифи
Юза жойлашган ХСИ	Инфекция операциядан кейин 30 кун ўтмай пайдо бўлади ва фақат кесилган жойдаги тери ва тери ости тўқимасини зарарлайди. Бунда беморда қуйидаги белгиларнинг камида биттаси бўлиши шарт: 1. Кесилган юзадан йиринг ажралиши. 2. Кесилган юзадан асептик усулда олинган суюқлик ва тўқималардан патоген микроорганизмларнинг топилиши. 3. Хирург ярани очганида кесилган жой ва унинг атрофида қуйидаги инфекция белгиларидан бири бўлиши шарт: оғриқ, шиш, қизариш, ҳарорат кўтарилиши. 4. Юза ХСИ ташхиси хирург ёки бошқа даволовчи врач томонидан қўйилган бўлса.
Чуқур жойлашган ХСИ	Инфекция имплантант қўйилмаган операциядан кейин 30 кунгача, операция жойида имплантант бор бўлса, 1 йилгача ва инфекция ушбу операция билан боғлиқ деган асос бор бўлса ва инфекцион жараён чуқур жойлашган тўқималарни (масалан, мускул қатламларини) қамраган бўлса ва беморда қуйидаги белгилардан бири мавжуд бўлса: 1. Кесилган жой ичидан (лекин кесилган жой якинидаги орган ёки бўшлиқдан эмас) йирингли ажралма чиқса. 2. Тикилган яранинг бирданига очилиб кетиши ёки хирургнинг атайин очиши, агар беморда қуйидаги белгилардан камида бири бор бўлса: иситма (> 37,5° С) ёки маҳаллий оғриқ, ярадан олинган экма мусбат бўлса. 3. Хирург кўригида, такрор операцияда, гистологик ёки рентгенологик текширишда кесилган жой яқинида чуқур абсцесс ёки бошқа инфекция белгилари аниқланса. 4. Кесилган жой чуқур ХСИ ташхиси хирург ёки бошқа даволовчи врач томонидан қўйилган бўлса.
Орган ёки бўшлиқлар ХСИ	Имплантант қўйилмаган операциядан кейин 30 кунгача ёки операция жойида имплантант бор бўлса 1 йилгача операция жойида инфекция пайдо бўлса ва инфекция ушбу хирургик операция билан боғлиқ деган асос бор бўлса ва қуйидаги белгилардан камида бири бор бўлса: 1. Орган ёки бўшлиққа ўрнатилган дренаждан йиринг ажралса. 2. Орган ёки бўшлиқдан асептик усул билан олинган суюқлик ёки тўқимадан патоген микрорганизмлар ажратилса. 3. Хирург кўригида, такрор операцияда, гистологик ёки рентгенологик текширишда орган ёки бўшлиқда абсцесс ёки бошқа инфекция белгилари аниқланганда. 4. Орган ёки бўшлиқдаги ХСИ ташхиси (тегишли органда операциядан кейин пайдо бўлган остеомиелит, зотилжам, пиелонефрит, медиастенит, эндометрит, цистит, уретрит, эндокардит ва х.к.) хирург ёки бошқа даволовчи врач томонидан қўйилган бўлса.

Қўзғатувчиси

АҚШда хирургия соҳасидаги инфекцияларни чақирадиган микроб турлари ичида стафилококк ва ичак бактериялари энг кўп қайд қилинган.

Британия миллий эпидемиологик назорат тизимининг нозокомиал инфекциялар бўйича маълумотлари стафилококклар янада кўпроқ устунлик (47%) қилишини, грамманфий микроорганизмлар вакиллари сал камроқ эканини кўрсатди.

Шуни назарда тутиш керакки, ҳар хил операциялардан кейин ХСИ юқтирган беморлардан ажратилган микроорганизмлар таркиби кўпинча хирургик операция пайтида тегиладиган биотопларнинг ўз микрофлораси таркибига боғлиқ. Операцияларнинг барча турларида ярада стафилококклар ва одам терисида жойлашган айрим бошқа микрорганизмлар топилади.

Шу пайтнинг ўзида, масалан, ўт йўллари операциясида кўпинча ичак грамманфий энтеробактериялари (E.coli, Klebsiella), айрим ҳолларда клостридиялар (жумладан Cl. Perfringens), колоректал операциялардан кейин эса энтеробактериялар қатори ноклостридиал анаэроблар: бактериоидлар (аввало B.fragilis) ва пептострептококклар муҳим ўрин эгаллайди.

Кўпчилик хирурглар, ўз ёндашувларини ўзгартириш ёки тегишли антибиотиклар қўллаш учун операция пайтида ярада қандай бактериялар борлигини билишни исташади. Лекин чуқур эпидемиологик тадқиқотлар кўрсатдики, операция пайтидаги экмалар натижалари ҳар доим ҳам келажакда учраши мумкин бўлган инфекция хавфини башорат қилавермайди, чунки операциядан кейинги микробиологик текширувлар натижалари билан доимо мос келавермагани учун клиник жиҳатдан бирмунча бефойдадир.

Операция пайтида қайси бактериялар мавжудлиги кейинчалик инфекция ривожланишини англатавермайди, кўпгина ҳолларда операция пайтида аниқланган бактериялар операциядан кейинги ХСИларнинг қўзғатувчиси бўлиб чиқмаяпти, балки инфекцияни бошқа турдаги микроорганизмлар чақираяпти.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Бошқа касалхона ички инфекцияларидаги сингари ХСИ да ҳам йирингли-септик инфекциялар ҳар хил шакллари билан оғриган беморлар, касаллик қўзғатувчиларини ташувчилар, зарарланган ташқи муҳит объектлари ва тиббий ходимлар инфекция манбаи бўлиши мумкин. Аммо хирургик инфекциялари асосий қисмининг келиб чиқиши эндоген характерга эга.

Яширин давр одатда бир ҳафтадан ортиқ вақтни ташкил қилади. ХСИ асоратлари ундан ҳам кечроқ, операциядан кейин 30 кунгача, протезлар қўйилган бўлса, ҳатто бир йилгача намоён бўлиши мумкин. Касалликнинг юқиши кўпинча операция пайтида ва дарҳол операциядан кейин юз беради.

Юқиш механизми

Хирургия соҳасидаги инфекциялар ижтимоий эволюция мевасидир, шу сабабли ушбу инфекцияларда табиий юқиш механизми ҳақида гапириш ноўрин. ХСИда деярли барча юқиш йўллари сунъийдир. Дастлаб Л.Пастер ва Ж.Тиндал кашфиётларига кўра ХСИ келиб чиқишини асосан ярага микроорганизмлар

ҳаводан тушиши билан боғлашган. Шунинг учун ХСИ профилактикаси дастлабки чораларидан бири операция хонаси ҳавосига карбол кислотаси эритмасини сепиш бўлган. Кейинчалик ХСИ экзоген юқишининг асосий йўллари тиббий асбоб – ускуналар ва мулоқот орқали эканлиги маълум бўлди.

Эндоген зарарланишда эса микроблар теридан, айниқса, у юқори даражада микроблар билан зарарланган бўлса (масалан тери инфекцияси сабабли) ёки операциядан олдин антисептиклар билан ишлов берилмаган бўлса ярага тушади. Операция ярасининг кавак органлардаги микроблар билан зарарланиши ушбу органлар тешилганда, (хирургик муолажалар пайтида), кесилганда ва уларни олиб ташлашда юз беради. Қўзғатувчилар баъзида тўғридан-тўғри лимфа ёки қон оқими билан ҳам кириши мумкин. Айнан шу сабабли кўпчилик ХСИ ҳолатларини тери ва шиллиқ қаватлар (ошқозон ичак тракти, аёллар жинсий органлари, юқори нафас йўллари) нормал микрофлорасига ўхшаш бўлган микроорганизмлар чақиради.

Мойиллик

Бемор организми гипоксия, ишемия ва операция туфайли ҳолсизланган, кучдан кетганлиги учун энг кам сонли микроорганизмлар ҳам юқиб қолиш хавфи бор. Ҳар хил тажрибалар ёрдамида микроорганизмлар юқишини минимал дозалари аниқланган. Ҳар бир грамм тўқимага 10^2 - 10^5 бактерия ҳужайралари етарли.

Шуни ёдда тутиш керакки, операциядан 24 соат ўтгач деярли барча яралар битади ва «бутунлай ёпилади», бунда ҳар қандай микроорганизмларнинг ярага кириши анча қийин бўлиб қолади. Тўлалигича очиқ қолаётган (иккиламчи битувчи) яралар камроқ зарарланади. Операциядан кейинги даврда қайтадан очиладиган яраларнинг зарарланиш хавфи кўпроқ. Ярани очиб кўриш ва йиғилган суюқликни чиқариб юбориш мақсадида ўтмас асбоб билан ярани титкилаш натижасида ярани ёпиб турган табиий қатлам бузилади. Ярага очиқ тизимли дренаж қўйиш ҳам операциядан кейинги инфекция кириш дарвозаси бўлиб хизмат қилади, имкон туғилган заҳоти уларни ёпиқ тизимга алмаштириш керак, агар имкон бўлса умуман дренаждан фойдаланмаслик керак. Агар яра қайтадан очилмаса ва очиқ дренаж ишлатилмаса, зарарланиш хавфи анча кам бўлади.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Ўзбекистонда хирургик инфекциялар даражаси, уларнинг сони ҳақида ишонарли статистик маълумотлар йўқ, аммо бемалол айтиш мумкинки, КИИ таркибида ХСИ етакчи ўрин тутади ва операция қилинган ҳар 100 одамдан 5-35 тасида пайдо бўлади. Аммо бу йиғма маълумотлар фақат муаммонинг аҳамияти ҳақида фикр юритиш имконини беради, вазиятни таҳлил қилиш учун амалий фойдаси йўқ. Хилма-хил беморлардаги ҳар хил турдаги операциялардан кейинги ХСИлар даражаси ҳақидаги кўпдан кўп тарқоқ маълумотларни солиштириб бўлмайди, чунки, одатда, бу хабарларда ХСИларни аниқлашда қўлланилган усуллар ва стандартлар ҳақида ахборотлар йўқ.

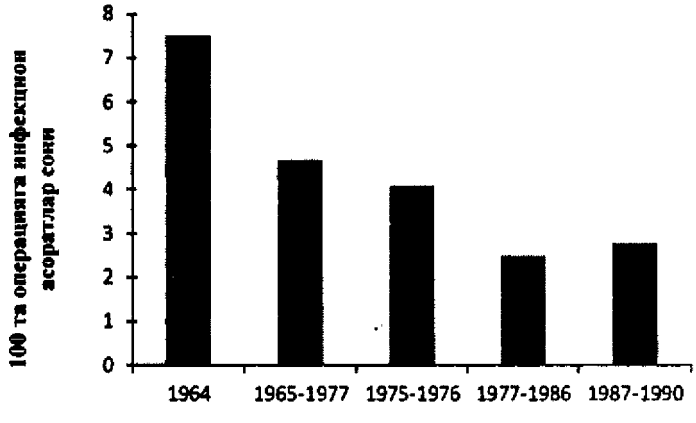
ХСИ динамикаси учун нисбатан камроқ учрайдиган эпидемик авж олишлар характерли. Касалланишнинг мавсумий кўтарилиши хос эмас, лекин барча операциялар (ХСИ йиғиндиси) таркибида баъзи операциялар улушининг

кўпайиши, масалан қиш пайтида яхмалакда кўча травматизми кўпайган пайтда травматологик операциялар кўпайганда қишки мавсумийлик кўриниши мумкин. Хирургик операциялар сони ҳақида яқингача объектив маълумотлар йўқлиги боис ХСИнинг кўп йиллик динамикаси ўрганилмаган. 1970 йилларда Ғарб мамлакатларида кузатилган ХСИ сонининг секин-аста камайишини, аввалом бор, замонавий операция олди антибиотик профилактикаси киритилиши билан изоҳлаш мумкин (23.1 - расм).

ХСИ ҳақиқатан ҳам иш кунининг охирида кўпроқ пайдо бўладими, деган тортишувлар бўлди. Ўтказилган тадқиқотлар бу саволга манфий жавоб берди.

Агарда кун давомида очиқ идишларда сақланган антисептик эритмалар қўлланилмаса иш кунининг вақти ХСИ сонига таъсир қилади дейишга ҳеч қандай асос йўқ.

Давлатимиздаги гигиеник одатларга кўра шундай тасаввур сақланиб қолганки, гўё инфекция, асосан, боғлаш хонасида боғламларни алмаштириш пайтида юқади. Ҳатто шундай қоида (ҳеч қандай асос бўлмаса ҳам) пайдо бўлдики, операциядан кейин бир ҳафта давомида пайдо бўлган инфекция операция хонасида юққан деб, бир ҳафтадан кейин пайдо бўлган инфекция эса боғлаш хонасидаги юқиш деб қаралар эди. Ҳақиқатан, боғлаш хонаси юқиш хавфи юқори жойлардан биридир. Эҳтиёт чораларига амал қилмаслик боғлаш хонасида инфекция юқиш хавфини кучайтиради, айниқса, бу ҳол куйганлар, урологик, травматологик бўлимларга хос.



23.1-расм. Шимолий Америкада ХСИ билан касалланиш динамикаси

Бошқа юқиш хавфи юқори жойлардан бири (айниқса, кўпгина ХСИ эндоген хоссага эга экани ҳисобга олинса) операция хонаси (зали) дир.

Хирургик инфекцияларнинг кўпгина хавфли омиллари аниқланган. Эпидемиологик тадқиқотлар билан тасдиқланган асосий омиллар 23.2-жадвалда келтирилган.

23.2-жадвал

ХСИ ривожланишига сабаб бўлувчи омиллар

Бемор аҳволи билан боғлиқ омиллар	Хирургик ёрдам кўрсатиш билан боғлиқ омиллар
1. Кексалик. 2. Етарли овқатланмаслик. 3. Диабет. 4. Чекиш. 5. Семизлик. 6. Қўшимча касалликлар. 7. Иммун танқислик. 8. Операциядан олдинги узоқ муддатли госпитализация.	1. Антимикроб профилактика сифати. 2. Хирург техникаси. 3. Тўқималарнинг ортиқча лат ейиши. 4. Хирургнинг қўлга ишлов бериш сифати. 5. Операция давридаги гипоксия. 6. Операция давридаги гипотермия. 7. Операциядан олдин соч-сокол олиш. 8. Операциядан олдин операция майдони терисига ишлов бериш. 9. Операциянинг давомийлиги. 10. Операция хонаси вентиляцияси. 11. Асбобларни сифатсиз стерилизация қилиш. 12. Хирургик дренаж.

Бемор билан боғлиқ бўлган хавфли омиллар

Чақалоқларда ва қарияларда ХСИ пайдо бўлиш хавфи юқорилиги ҳақида маълумотлар бор, аммо кўпинча бу маълумотлар бир-бирига зид бўлиб чиқмоқда. Беморларнинг операциядан олдинги умумий аҳволи, сурункали касалликлари мавжудлиги, гемодинамика бузилиши ва бошқа қўшимча касалликлар ХСИ пайдо бўлишида аҳамиятга эга.

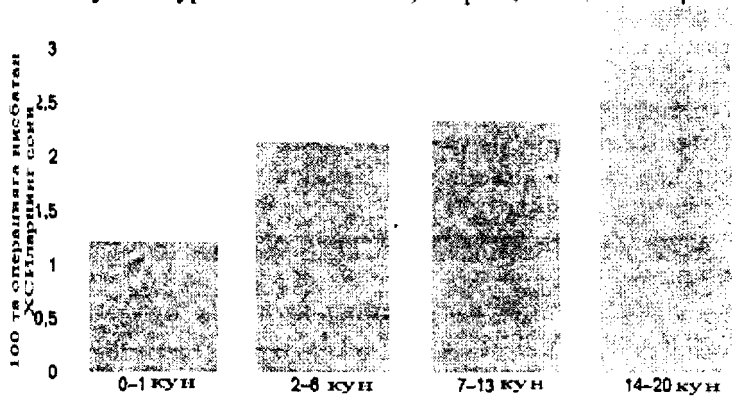
Семизлик беморнинг умумий аҳволига таъсир қилади, ёғ тўқималари ортиқчалиги операция ўтказишда қўшимча техник қийинчиликлар туғдиради ва хирургик яра битишини қийинлаштиради.

*Диабет*нинг ХСИ пайдо бўлиш хавфига таъсири ҳеч қачон гумон туғдирмаган, аммо яқинда ўтказилган эпидемиологик тадқиқотлар ушбу омил таъсирини тўлиқ исботлади. Балки, қондаги глюкозани қатъий назорат қилиш ХСИ профилактикасида самарали чора бўлиб чиқиши мумкин. Операция бошлангунча беморда мавжуд бўлган *қўшимча юқумли касалликлар* (кўпинча сийдик чиқариш йўллари, тери ва нафас йўллари инфекциялари), хирургик инфекциялар юқиши хавфини оширади. Бундай ҳолатга гоҳида тери юзасида, гоҳида гематоген йўл билан тарқалувчи бактериялар кўпроқ сабаб бўлиши мумкин. Имкони бўлса операциядан олдин операция майдонидан анча узоқ жойлашган инфекцияларни ҳам даволаш керак.

Операциядан олдин шифохонада узоқ муддат бўлиш ҳам хирургик инфекциялар юқиш хавфини оширади (23.2-расм). Бу ҳолат бекаму-кўст бажарилган тадқиқотларда исботланган ва кўпинча шифохона микрофлораси билан боғлиқ бўлади.

Тамаки чекиш ҳам ХСИ хавфига таъсир қиладиганга ўхшайди. Никотин яра битишини секинлаштиради, чекувчиларда хирургик инфекция юқиши хавфи анча юқори эканлиги тажрибаларда исботланган, аммо эпидемиологик тадқиқотлар ўтказганда чекишни бошқа омиллардан ажратиш қийин.

*Етарли овқатланмаслик*нинг ХСИ юқишида аҳамияти катта. Айрим маълумотларнинг гувоҳлик беришича, етарли овқатланмаслик (ва қон зардобидаги альбумин кўрсаткичи камлиги) инфекция юқиш хавфини оширади.



Госпитализация муддатлари

23.2-расм. Тоза операциялардан кейин ХСИ лари сонининг операциядан олдинги госпитализация муддатларига кўра тақсимланиши

Хирургик амалиёт билан боғлиқ бўлган омиллар

Хирург техникаси хирургик инфекция юқиши учун муҳим аҳамиятга эга. Тадқиқотлар кўрсатдики, бемор касаллигининг оғирлиги ва операциянинг мураккаблиги каби муҳим омиллар ҳисобга олингандан кейин ҳам ёш хирурглар операция қилганда инфекция юқиш хавфи кўпроқ бўлган.

Операциянинг давомийлиги ҳам ХСИ пайдо бўлиш хавфига таъсир қиладиган омилдир.

Хирург қўлига ишлов бериш — муҳим ва мураккаб муаммо. Хирург қўлига ишлов бериш учун жуда кўп препаратлар тавсия этилган. Ҳар хил муаллифлар қўлни тозалашда чўткалар ишлатишга шубҳа билан қараб, қўлни сувсиз (спирт ёрдамида) тозалашни афзал кўра бошлашди ва ушбу йўналишни тасдиқловчи кўплаб эпидемиологик тадқиқотлар ҳам мавжуд. Операция давомида қўлқопларнинг тешилиши ҳам инфекциялар юқишида аҳамиятга эга.

Хирургик асбобларнинг стериллиги антисептиканинг асосини ташкил қилади. Қатор ХСИ эпидемик авж олишлари хирургик ускуналарни нотўғри дезинфекция ва стерилизация қилиш билан боғлиқ бўлган.

Операция олдидан операция майдонини қиртишлаш (тозалаш) ХСИ пайдо бўлиш хавфининг муҳим омилидир. Агар сочни (тирноқларни) олиш зарур бўлса, яхшиси махсус электр устара ёки махсус крем танлаш керак, бунда сочни (тукни) тозалаш муддати операция бошланишига мумкин қадар яқин бўлиши керак.

Дренажлар операциядан кейин хавф туғдиради. Дренажни асосий кесилган жойга эмас, алоҳида махсус кесилган жойга қўйиш керак. Дренаж фақат қатъий кўрсатмага мувофиқ қўйилиши ва мумкин қадар эрта олиб ташланиши лозим.

Эпидемиологик назорат. Эпидемиологик ташхисот

Самарали профилактиканинг асоси ХСИ пайдо бўлиш ҳақидаги аниқ маълумотлардир. ХСИ сонини ва унга таъсир қилувчи омилларни аниқлашда фаол эпидемиологик кузатув аҳамиятга эга.

Ҳар бир ХСИ ҳолатини эпидемиологик суриштирув лозимлиги ҳақидаги анъанавий тасаввурга алоҳида аҳамият бериш керак. Бундай амалиёт қатор сабабларга кўра самарасиз . Биринчидан, якка ҳолатнинг сабаби нимадалигини аниқлашнинг ҳеч қандай имкони йўқ. Иккинчидан, инфекциялар турлари жуда ҳам кўп бўлмаганда эди алоҳида ҳолатни суриштириш қандайдир маънога эга бўларди. Учинчидан, алоҳида ҳолатни суриштириш биостатистик таҳлил имконини бермайди.

Айрим тадқиқотчилар эпидемиологик кузатувга жавобгарлар ўзлари яраларни мунтазам кўриб туришлари керак деб ҳисоблашади. Боғлов ҳамширалари махсус шаклларда улар боғлаётган яралардаги эпидемиологик ахамиятга эга бўлган клиник белгиларни махсус дафтарга киритиб бориши лозим. Бу маълумотларга беморлар шифохонадан чиқарилишида касаллик тарихини ўрганишда аҳамият берилади. Ушбу эпидемиологик кузатув усуллари ама-лиётда синаб кўрилиши керак. Ҳолбуки, йиғилаётган маълумотлар кўрсат-кичларни таққослаш, бўлимдаги дастлабки ҳолат билан солиштириш учун керак экан, эпидемиологик тадқиқотларни ўтказишга қўйиладиган барча услубий талабларни бажариш лозим бўлади.

Гоҳида касалхона ёки маълум бўлимдаги барча операциялар устидан эпидемиологик кузатув ўтказиш учун имконият етарли бўлиши мумкин. Агар бунинг иложи бўлмаса айрим турдаги операцияларни кузатиб бориш мумкин. Ҳар қандай ҳолда ҳам қандай кузатув объекти танланса ҳам кузатув бир хилда бўлиши керак. Агар, айтайлик, фақат аппендэктомия операцияларини кузатиб боришга қарор қилинса, қилинаётган барча аппендэктомияларни кузатиб бориш керак.

1980 йилда кўпчилик омилларни аниқлаш тизимига асос бўлган SENIC деб номланувчи хавфли индексни аниқлаш пайдо бўлди. SENIC индекси яраларнинг маълум синфга мансублигидан кўра ХСИ пайдо бўлиш хавфини икки баробар яхшироқ башорат қилади ва тўртта омилни ўз ичига олади:

а) абдоминал операциялар;

б) 2 соатдан ортиқ давом этадиган операциялар;

в) микроблар тушган ёки "ифлос" операциялар;

г) бемор шифохонадан чиқишида 3 ёки ундан ортиқ ташхиси бўлганлар.

Аммо бу индекснинг қатор камчиликлари бор эди, шу сабабли унинг ўрнига CDC томонидан ишлаб чиқилган ва ҳозирги кунда жаҳонда энг машҳур NNIS хавфли индексини аниқлаш жорий этилди.

SENIC – Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control, АҚШ касалхоналарида 1980 йилларда касалхона ичи назорати самарадорлигини аниқлаш учун ўтказилган кенг қамровли тадқиқотлар.

NNIS – National Nosocomial Infection Survelanse System, АҚШ да КИИ устидан эпидемиологик назоратнинг миллий тизими.

CDC — Centers for Disease Control *and Prevention,* АҚШ нинг Атланта штатидаги аҳоли касалланиши устидан назорат ва профилактика маркази.

NNIS хавф индекси операция пайтида осонликча олинадиган маълумотларга асосланган ва операцияларни ХСИ пайдо бўлиш хавфи даражасига қараб бўлиш имконини берди:

а) бемор аҳволининг оғирлигини АЗА шкаласи бўйича (3 ва ундан ортиқ балл) операциядан олдин аниқлаш (23.3- жадвал);

б) микроблар тушган ёки «ифлос» операция;

в) операция Т соатдан ортиқ давом этганда, бу ерда Т катталиги ўтказилаётган операция турига боғлиқ.

Т катталиги NNIS маълумотларига асосланган бўлиб, шундай турдаги барча операциялар давомийлигининг 75% тақсимланишини назарда тутади. NNIS хавфли индекси 0 дан (операция хавфи паст) 3 гача (операция хавфи юқори) бўлиши мумкин ва юқори поғонадаги ишончлилик даражаси билан кўпчилик турдаги хирургик операциялардан кейин ХСИ ривожланиш эҳтимолини башорат қилади.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Шубҳасиз, ушбу бобда баён қилинган, КИИ умумий тавсифига бағишланган ва умумий хусусиятга эга бўлган (асептика, антисептика, дезинфекция ва стерилизация, қўллар гигиенаси ва ҳ.к.) чора-тадбирларга алоҳида эътибор бериш керак.

23.3- жадвал

АЗА шкаласи бўйича беморлар физик ҳолатига баҳо бериш

Баҳо	Беморнинг аҳволи	Мисоллар
Р1	Нормал бемор (морфологик, физиологик, биокимёвий ёки руҳиятида ўзгаришлар йўқ)	–
Р2	Енгил касаллиги бўлган бемор	Бошланғич босқичдаги юрак касаллиги; назорат қилинадиган гипертония, енгил шаклдаги қандли диабет, анемия, қарилик, патологик семизлик, сурункали бронхит
Р3	Оғир касаллиги бор бўлган, лекин меҳнатга лаёқатини тўла йўқотмаган бемор.	Бемор фаоллигини чеклайдиган юрак касаллиги; назорат қилиш қийинлашган гипертония, томир асоратли қандли диабет, сурункали ўпка касалликлари, анемия, қарилик, патологик семизлик, бемор фаоллигини чеклайдиган сурункали бронхит,
Р4	Оғир касаллиги бор,ногиронликка олиб келган, ҳаёти доимий хавф остида бўлган бемор	Оғир юрак етишмовчилиги, оғир юрак ишемик касаллиги, яккол нафас етишмовчилиги, буйрак ёки жигар фаолиятининг яккол бузилиши
Р5	Ўлаётган, операция қилинмаса нобуд бўладиган бемор	Қорин аортаси аневризмаси ёрилишидаги назорат қилиб бўлмайдиган қон кетиш, бош мия травмаси, ўпка артериясининг эмболияси

Шунингдек, юқорида баён этилган хавфли омилларни бартараф қилишга қаратилган чора-тадбирлар ҳам керак. ХСИ профилактикаси барча чора-тадбирларини қулайлик учун уч гуруҳга бўлиш мумкин – операция олди, операция пайтидаги ва операциядан кейинги даврдаги чора-тадбирлар.

Операция олди давридаги чора-тадбирлар

Беморни хирургик операцияга *тайёрлашда* шифохонада бўлиш муддатини камайтириш; қўшимча ва сурункали касалликларни даволаш; агар лозим бўлса операция майдонини лезвия билан қиришдан воз кечиш ва махсус соч тушириш усулларидан фойдаланиш; қонда глюкозаси кўп бўлган беморларнинг қонидаги глюкозани назорат қилиш; терини тайёрлаш; чекишни ташлаш ва ҳ.к.

Хирургик бригада аъзоларининг қўллари хирургик асептикасига қаътий риоя қилиш; қўллар гигиенаси талабларини бажариш; хирурглар ва операция хамширалари тегишли ҳимоя либосини кийиши; эпидемик жиҳатдан хавфли касалликлари бўлган тиббий ходимларни ишга қўйишни чеклаш ва ҳ.к.

ХСИ профилактикаси учун энг мукаммал ўрганилган ва самарали чора-тадбирлардан бири *антибиотикопрофилактика*дир. Юқоридаги чора-тадбирлар ҳисобига ҳатто келиб чиқиши эндоген ХСИ лар пайдо бўлиш хавфини ҳам камайтириш имкони бўлганда ҳам хирургик муолажалар пайтида ташқаридан тушадиган, ёки беморнинг ўз микрофлораси ҳисобидан бўладиган бактериялар билан зарарланишидан қутулиб бўлмайди. Бундай пайтда антибиотиклар самарали қўлланилиши мумкин ва ҳозирги даврда анти-биотикларнинг ХСИнинг олдини олиш учун буюрилиши энг самарали чора-тадбирлардан бири бўлиб ҳисобланади.

Операциядан олдинги антибиотикопрофилактика стратегиясини ишлаб чиқишда унинг антибиотикларни профилактик қўллаш билан боғлиқ фойдасини ҳам, хавф эҳтимолини ҳам ҳисобга олиш керак.

Операциядан олдинги антибиотикопрофилактикани аввало инфекцион асоратлар хавфи юқори ва антибиотикопрофилактика самарадорлиги етарли бўлган эпидемиологик далиллар билан исботланган операцияларда қўллаш мақсадга мувофиқдир. Операциядан олдинги антибиотикопрофилактика учун антибиотикларни вена орқали юбориш энг самаралидир. Бошқа усулларнинг-мускул ичига юбориш, маҳаллий ярага тўғридан-тўғри қўллашнинг самарадорлиги камроқ.

Операциядан олдинги антибиотикопрофилактика учун антибиотикларни операция олдидан (пайтида) юборган маъқул, яъни операция бошланишидан 2 соат олдин, кесишдан 30-60 дақиқа олдин қўлланган яхши. Ташкилий жиҳатдан қулайлик мақсадида антибиотикни анестезия билан бир вақтда бошлаган дуруст. Профилактика мақсадида антибиотикларни операциядан анча олдин юбориш нафақат беъмани, ҳатто зарарлидир, чунки шу антибиотикка сезгир бактериялар ўрнини антибиотикка чидамлилари эгаллаши мумкин. Кўпчилик ҳолларда операциядан олдинги антибиотикопрофилактика самарадорлиги учун антибиотикнинг бир дозаси етарли. Қўшимча дозалар кўп қон йўқотишда (операция пайтида 1500 мл дан ортиқ), организмдан чиқиб кетиш муддати қисқа бўлган антибиотиклар қўлланилганда, узоқ чўзиладиган опе-

рацияларда ўзини оқлаши мумкин. Ҳеч қачон операциядан 24 соатдан кейин антибиотикларни буюришни давом эттириш керак эмас.

Касалхонада нафақат юқорида айтиб ўтилган элементлар, балки бажариш механизми ва операциядан олдинги антибиотикопрофилактика сифатини таъминлаш кўзда тутилган қоидаси бўлиши керак.

Операция давридаги чора-тадбирлар

Олдин айтиб ўтилганидек, *қулай ва операцияга мос бўлган хирургик техника* катта аҳамиятга эга. Хирург техникасига батафсил талабларни биринчи бор Halsted шакллантирган, шунга ўхшаш талаблар кўпгина атоқли хирурглар томонидан ҳам илгари сурилган эди. Halsted принциплари қуйидаги зарурратларни белгилайди:

1) тегишли гомеостаз;
2) тўқималар билан эҳтиёт муомала;
3) «ўлик бўшлиқ» қолдирмаслик.

Бу омиллар проспектив тадқиқотларда баҳоланмаган бўлса ҳам, хирургияда стандарт бўлиб ҳисобланади.

Кейинги пайтларда операция даврида *иситиш (нормотермияни таъминлаш) ва анестезияда кислород концентрациясини оширишни қўллаш* яхши натижа беради деган фикрлар бор.

Операция хонасида ҳаво тозалигини таъминлаш алоҳида аҳамиятга эга. Маълумки, операция хонасида эркин ҳаракатланувчи кишилар сони кўп бўлса, ҳаводаги бактериялар концентрацияси ошади.

Операция пайтида хонада ультрабинафша нурлатишни қўллаш, вентиляция етарли бўлмаган ҳолларда инфекция сонини камайтириши мумкин. Операция хонасини операциядан олдин ёки махсус графикка биноан ультрабинафша нурлатиш, сўзсиз, операция хонаси ҳавосининг микроблар билан зарарланиш даражасини камайтиришга олиб келса ҳам, ХСИни камайтиради, дейишга ҳеч қандай асос йўқ.

Операциядан кейинги даврдаги чора-тадбирлар

Операциядан кейинги даврдаги чора-тадбирлар, асосан, операция қилинган беморлар ярасини боғлаш пайтида юқадиган касалликлар профилактикасига қаратилган. Боғлаш хонасида иш пайтида асептика ва антисептикага, аввало, қўллар гигиенаси принципларига риоя қилиш яхши самара беради.

XXIV БОБ
СИЙДИК ЧИҚАРИШ ЙЎЛЛАРИ ИНФЕКЦИЯЛАРИ

Таърифи

Сийдик чиқариш йўллари инфекциялари (СЧЙИ) — бу термин сийдикда 10^4-10^5 КОЕ/мл микроб аниқланиши ва уретра ташқи тешигидан буйракнинг мағзигача оралиқдаги сийдик-жинсий органларнинг қандайдир қисмида инфекцион жараён ривожланиши, сийдик-жинсий органларнинг бир қанча юқумли касалликларини бирлаштиради. Сийдик чиқариш тизимининг зарарланиш жойига қараб пиелонефрит, цистит, простатит, уретрит ва х.к. деб номланади. СЧЙИ тоифасига клиник жиҳатдан аниқ намоён бўлган сийдик чиқариш йўллари инфекциялари, белгисиз бактериурия ва сийдик чиқариш йўллари бошқа инфекциялари киради.

СЧЙИ ҳолатини стандарт аниқлаш (СДС тавсиясига биноан) клиник маълумотларга (37.5°С дан ортиқ иситма, бирданига сийдик қисташи, тез-тез сийишлар, дизурия, қорин пастида оғриқ) ва бактериологик текширув натижаларида – сийдик экмасида икки турдан кўп бўлмаган микроорганизмларнинг $>10^5$ КОЕ/мл (бир мл.даги колония) аниқланишига асосланган.

Клиник маълумотлар қатори микробиологик текширувлар ҳам касалхона ичи СЧЙИ ташхисотининг энг ишончли усули бўлиб қолмоқда. Бу ерда клиник жиҳатдан аҳамиятли бўлган бактериурияни инобатга олиш лозим бўлади. Агар сийдикдаги микроорганизмлар концентрацияси 10^5 КОЕ/мл дан ортиқ бўлса катетер бор йўқлигига қарамасдан натижа клиник аҳамиятли ҳисобланиши керак. Дизурия белгилари билан катетер қўйилмаган аёлларда ўткир уретрал белгилар бўлса, бунда сийдик таркибида 10^3 дан 10^5 КОЕ/мл гача микроорганизмлар аниқланса ҳам, натижа клиник аҳамиятга эга, деб қаралади.

Қўзғатувчилари

Асосий этиологик омил шартли-патоген микрорганизмлар ҳисобланади. Бу ичак таёқчаси, кўк йиринг таёқчаси, протейлар, клебсиеллалар, шунингдек, стафилококклар, стрептококклар, энтерококклар, кандида замбуруғлари ва б. Бундан ташқари СЧЙИ потенциал қўзғатувчилари сифатида Chlamydia trachomatis, Micoplasma hominis, S.aureus, S.epidermidis, S.saprophiticus, Haemophilis influenzae, Candida albicans бўлиши мумкин.

СЧЙИ этиологик омиллари беморнинг жинсига ҳам боғлиқ бўлиши мумкин. Аёлларда ичак таёқчаси кўпроқ учрайди (85% гача) эркакларда эса протейлар ва кўк йиринг таёқчаси кўпроқ ажратилади.

Амбулатория ва шифохонада даволанаётган беморлар СЧЙИ этиологик омилларини таққослаганда амбулатория беморларида ичак таёқчасининг устунлиги (шифохонада даволанаётган беморларда ичак таёқчаси 2 марта камроқ учрайди) маълум бўлди. Шифохона шароитида протейлар, кўк йиринг таёқчаси, клебсиеллалар кўп учрайди.

Шифохона шароитида даволанаётган беморларда, айниқса, сийдик катетерлари бор беморларда аниқланган ҳар қандай микроорганизм тури патоген ва инфекция чақириши мумкин, деб қаралиши керак.

Нормада сийдик қопидаги сийдик стерил. Сийдик йўлининг пастки учдан бир қисмидан ўтаётганда сийдик организмдаги мавжуд бўлган нормал микро-

флора билан зарарланади. Шу муносабат билан сийдикни текшириш натижаларини баҳолашда патологик жараён ва табиий зарарланиш билан боғлиқ бўлган бактериурияни бир-биридан қиёсий фарқлаш лозим.

Бунинг учун қуйидаги мезонлар қўлланилади:

- 10^3 /мл дан ошмайдиган микроорганизмлар бўлиши сийдикнинг табиий зарарланганидан далолат беради;
- 10^3-10^5/мл миқдордаги микроорганизмлар аниқланиши гумонли натижа, деб ҳисобланади ва такрор бактериологик текширишни талаб қилади;
- 10^5/мл дан кўп бўлган микроорганизмлар аниқланиши яққол шаклдаги инфекцион жараёндан дарак беради.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

СЧЙИлари қўзғатувчиларининг асосий манбаи беморлар ва бўлимдаги ташқи муҳит объектлари ҳисобланади.

Урологик бўлим шароитида сийдик қопини ювиш жараёнида, асбоблар учун идишлар, чўткаларни сақлаш учун идишлар, ликоплар (айниқса улар сифатсиз дезинфекция қилинганда) P.aeruginosaнинг тўпланиши учун қулай объект ҳисобланади. P.aeruginosaнинг антисептик эритмаларда тўпланиши беморларга муолажалар қилиш (ювиш, сийдик қопини катетерлаш) пайтида уларга қўзғатувчининг юқишини таъминлайди. P.aeruginosaнинг ташқи муҳит объектларида тўпланишининг реал хавфи мавжуд, чунки ушбу қўзғатувчи эркин яшовчи микроорганизмдир ва урологик клиникаларда қўлларни, асбобларни зарасизлантиришда ва муҳими, сийдик қопини ювишда қўлланиладиган антисептик эритмаларида яшай олади. Кейинчалик қўзғатувчининг ташқи муҳитда тўпланиши унинг фаоллашувига ва беморларнинг касалхона ичида қўзғатувчисини юқтиришига сабаб бўлади. Асбобларни, чўткаларни сақлайдиган идишлар, лотоклар сифатсиз дезинфекция қилинса P.aeruginosa тўпланиш объектига айланади, чунки бу объектлар эркин яшовчи микроорганизмлар маконига айланади, бу ерда улар сақланибгина қолмай, кўпаядилар ҳам (шу сабабдан урология бўлимлари ташқи муҳити кўк йиринг таёқчаси манбаи ҳисобланади).

Инфекция манбаи сифатида тиббий ходимларнинг роли катта эмас, қўзғатувчилар тиббий ходимларнинг зарарланган қўллари орқали юқиши мумкин.

Юқиш механизми

Юқиш экзоген ва эндоген йўллар билан юз беради.

Етакчи юқиш йўли – бу тиббий ходимлар қўллари орқали амалга ошадиган мулоқот йўлидир. Юқиш йўллари кўпинча сийдик йўлига киритиладиган катетер ёки бошқа асбоблар (цистоскоплар) орқали амалга ошади. Қўзғатувчи бевосита катетер ёки асбоб билан киради, ундан кейин катетернинг ташқи юзаси бўйлаб сийдик йўли ички қаватига тарқалади.

Эндоген йўл билан юқиш — бу сийдик йўли шиллиқ қаватидаги ўз микрофлорасининг сийдик йўлларига юқиши натижасидир. Бу ҳар хил шароитларда: доимий катетер ўрнатишда катетер девори ва сийдик йўли шиллиқ қавати орасидаги канал бўйлаб тарқалади.

Экзоген йўл билан юқиш— инфекция бошқа беморлардан ёки ташқи муҳит объектларидан юққанда юз беради, гуруҳли касалликлар ва КИИ эпидемияларига сабаб бўлади. Кўпинча гуруҳли касалликларни Serratia marcescens. P.aeruginosa, Citrobacter spp. чақиради.

СЧЙИнинг етакчи омиллари бу сийдик қопини ювишда ишлатиладиган асбоблар, тиббий ходимларнинг қўллари, цистоскоплар, асбоблар ва уларни сақлайдиган идишлар, ишлов берадиган чўткалар, шунингдек маълум шароитларда беморларнинг қўллари, патоген микроблар тушган сийдик идишлари, нострил асбоблар, нострил ювиш суюқликларидир.

Мойиллик

Умуман олганда, сийдик йўллари инфекцияларига аҳолининг мойиллиги катта эмас, аммо у госпитализация қилинган, айниқса хирургия бўлимлари беморларида анча юқори. СЧЙИ пайдо бўлиши қўзғатувчиларнинг биологик, аввало, вирулентлик хусусиятлари билан бевосита боғлиқ. Вирулентлик, ўз навбатида, сийдик йўлларининг эпителиал ҳужайраларига ёпишиш қобилияти билан белгиланади.

Инфекцияга мойилликнинг кучайишига беморлар эпителиал ҳужайралари юзасининг микроорганизмлар ёпишишига қулайлиги ҳам сабаб бўлади.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

СЧЙИ жаҳондаги барча шифохона инфекцияларининг 40%ини ташкил қилади, улардан 66-86% сийдик йўлларида асбоб қўлланилган муолажалардан ва катетерлашдан кейин пайдо бўлади. СЧЙИ билан касалланиш кўрсаткичи катетернинг туриш давомийлиги билан боғлиқ. Ёпиқ дренаж тизимлари ишлатилганда 10-кунига келиб 50% катетерланган беморларда инфекция ривожланади. Катетер 1 ой давомида турса, амалда 100% беморларда СЧЙИ кузатилади. Очиқ тизимли катетерлар қўлланилганда СЧЙИ ривожланиш хавфи анча ошади: айрим маълумотларга кўра, катетер қўйишнинг 4-кунида инфекция деярли 100% беморларда ривожланган.

СЧЙИда эпидемик жараён динамикасини тавсифлаш қийин, чунки ушбу инфекцияларнинг расмий рўйхатга олиниши тўлиқ йўлга қўйилмаганлиги уларни аниқ ўрганиш имконини бермайди.

Касалланганларнинг таркиби

СЧЙИ эпидемик жараёни таркибида хавфли гуруҳ бу сийдик йўлларига катетер қўйилган ёки бошқа урологик муолажалар (масалан, цистоскопия) қўлланилган беморлардир.

Катетер қўйилган беморларнинг айрим гуруҳлари (аёллар, қариялар) СЧЙИ ривожланишига мойил.

Хавфли омиллар

СЧЙИ ривожланишига олиб келадиган хавфли омиллар эндоген ва экзоген хусусиятларга эга. Улар қуйидагилар:

- Микроорганизмлар вирулентлигининг ошишига имкон яратадиган омиллар;
- Беморнинг қуйидаги ҳолатларига боғлиқ бўлган омиллар:
  - Иммунитетнинг пасайиши;
  - бемордаги айрим касалликлар;

- жинси (аёллар);
- ёши (қариялар);
- генетик мойиллик·

Инфекциянинг яққол шаклга ўтиши доимо кузатилмайди, ва тегишли профилактик чора-тадбирлар билан унинг олдини олиш мумкин.

Катетерлашга боғлик СЧЙИ ривожланишига имкон яратадиган икки асосий шарт бор:

- сийдик чиқариш йўлининг учида патоген микроорганизмларнинг мавжудлиги;
- қўйилаётган катетер билан микрорганизмларнинг сийдик қопига кириши.

Сийдик йўлларида катетер борлиги натижасида инфекция пайдо бўлишига сабаб бўладиган шартлар:

- катетерни киритиш техникасининг бузилиши;
- узоқ муддатли (доимий) катетерлаш;
- дренаж тизимининг очиқ тури (катетер ва сийдик идишининг уланиш жойи микроблар тушишига йўл очади);
- катетер ва у тайёрланган материалнинг хусусиятлари;
- чот-сийдик йўли-қин зонасининг микрорганизмлар билан юқори даражада зарарланганлиги;

Эпидемиологик назорат

СЧЙИ устидан эпидемиологик назорат шифохона шароитида инфекцион назорат доирасида эпидемиологик кузатув ўрнатишни назарда тутади. Эпидемиологик кузатув махсус дастур асосида юқумли касаллик ҳолатларини ва уларнинг пайдо бўлишига имкон яратадиган хавфли омилларни рўйхатга олишни назарда тутадиган мунтазам маълумот йиғишдан иборат. Бошқа инфекциялардаги каби, СЧЙИ устидан эпидемиологик назоратни ташкил қилишнинг зарур шарти юқумли касаллик ҳолатини стандарт аниқлаш ва хавфли омил бўлмиш барча муолажалар сони ҳақида маълумот йиғишдир. Ушбу омиллар сони ҳақида маълумот йиғиш ва КИИ ҳолатлари сонини катетерлар қўйилган ёки бошқа инвазив қурилмалари бўлган 1000 урологик муолажалар олган бемор кунига ҳисоблаш лозим. Эпидемиологик кузатувнинг муҳим вазифаси алоҳида шифохона, клиник бўлимнинг конкрет шароитида етакчи хавфли омилларни аниқлашдир.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

СЧЙИ профилактикаси сийдик йўлларида катетер мавжудлиги билан боғлиқ бўлган эндоген, экзоген инфекция ҳолатлари келиб чиқишининг олдини олишга қаратилиши лозим. Профилактик чора-тадбирлар ўз ичига қуйидаги йўналишларни олади:

- сийдик чиқариш йўлларига бактериялар киришини тўхтатиш, бактерияларнинг сийдик йўллари эпителиал ҳужайраларига бирикишининг олдини олиш, шу йўл билан сийдик чиқариш йўлларига патоген таъсир кўрсата оладиган бактериялар жойлашувини камайтириш, сийдик йўлининг периуретрал учида учрайдиган микрофлорани йўқотиш, сийдик қопига жойлашган

микроорганизмларни, инфекцион жараён қўзғатишидан олдин сийдикдан йўкотиш;

- Операциядан олдинги антибиотикопрофилактика сифатида беморларга простатанинг, сийдик қопининг, жинсий аъзоларнинг, буйрак балдоқларининг операциялари олдидан наркоз билан бир пайтда вена ичига бир марта 1г цефоперазон юбориш тавсия қилинади.
- катетерларни фақат клиник кўрсатмага биноан қўллаш;
- клиник кўрсатмаларга кўра катетер ва дренажларни сийдик йўлларидан мумкин қадар тез олиб ташлаш, чунки катетерни эрта олиш 40% СЧЙИ нинг олдини олади;
- катетер қўйилган беморларни даволаш алгоритмини ишлаб чиқиш.

XXV БОБ
ҚОН АЙЛАНИШ ТИЗИМИ ИНФЕКЦИЯЛАРИ

Таърифи

Қон айланиш тизими инфекциялари (ҚАТИ) га бемор даволаш муассасасига тушгандан камида 48 соат ўтгандан кейин қон айланиш тизими инфекциялари белгилари пайдо бўлган ҳолатлар ёки госпитализациядан камида 48 соат ўтиб олинган қон экмаси мусбат натижа берган ҳолатлар киради. Барча қон айланиш тизими инфекцияларини бирламчи ва иккиламчиларга бўлиш мумкин.

Бирламчи ҚАТИ – бу беморда ушбу қўзғатувчи чақирган, бошқа касаллик йўқлигида пайдо бўлган юқумли касалликдир. Кўпинча бирламчи ҚАТИ томиричи асбоблари қўлланилиши билан боғлиқ.

Иккиламчи ҚАТИ – бу беморда ушбу қўзғатувчи чақирган, организмнинг бошқа аъзоларида юқумли касаллик мавжудлигида пайдо бўлган инфекциядир.

ҚАТИ ташхисоти жуда қийин клиник ва лаборатория маълумотларига асосланади. ҚАТИлари лабораторияда тасдиқланган ва клиник сепсисга бўлинади. 30% гача, ҚАТИ этиологияси аниқланмай қолади.

АҚШ касалликлар устидан назорат ва профилактика марказининг (Centers for Disease Control and Prevention – CDC) маълумотига кўра, ҚАТИ ривожланиши беморларнинг шифохонада даволаниш муддатини 7-14 кунга узайтиради.

Томирларга катетер қўйиш билан боғлиқ бўлган инфекциялар беморнинг аҳволини оғирлаштиради ва 10-20% ҳолатларда ўлимга олиб келади.

Қўзғатувчиси

Одатда ҳар қандай патоген ёки шартли-патоген микроорганизм ҚАТИ қўзғатувчиси сифатида аҳамиятга эга бўлиши мумкин. Микробиологик тадқиқотлар маълумотларига кўра кўпчилик ҚАТИ- ларини грамманфий микроорганизмлар қўзғатади. Кейинги 10 йилда ҚАТИларни кўпроқ: коагулозаманфий стафилококклар, Candida замбуруғлари, энтерококклар ва тилларанг стафилококк чақирмоқда.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Қон айланиш тизими инфекцияси келиб чиқиши эндоген ёки экзоген хусусиятга эга бўлиши мумкин. Экзоген юқиш ҳолларида беморлар, тиббий ходимлар ва шифохона ташқи муҳити объектлари инфекция манбаи бўлиб хизмат қилади. Эндоген юқиш одатда тиббий ходимлар қўллари орқали ушланадиган, вена ичига юбориладиган зарарланган эритма ва қон маҳсулотлари қўлланиши натижасида қўзғатувчиларнинг қон йўлларига тушиши оқибатида амалга ошади.

Кўпинча инфекция қон йўлига беморнинг ўз микрофлораси бўлмиш микроорганизмлари тушиши натижасида пайдо бўлади. Бу микроорганизмлар бемор терисидан томир ичи муолажаларида, гематоген ёки лимфоген йўллар билан тушиши мумкин.

Юқиш механизми

ҚАТИлари сунъий йўллар билан юқади. Микроорганизмларнинг қон йўлига тушиши кўпинча зарарланган вена ичи катетерлари орқали юз беради. Беморнинг терисидан тушиши мумкин бўлган микроорганизмлар катетернинг ташқи юзаси бўйлаб тарқалади. Улар катетер қўйилган жойдан катетернинг ички каналига ва катетер учига ўтиши мумкин. Шунингдек, катетер учи зарарланган бўлса ёки ёпиқ вена ичи тизими очилиб қолганда бактериялар катетернинг ички девори бўйлаб тарқалиши мумкин. Катетер қўйилган жойда «катетер яраси» пайдо бўлади, у қуйидаги: киритиш жойи, териости йўли (тоннел), катетерга фибрин ёпишиши, микроб тушиши, бемор териси микрофлораси, катетер улагичларининг зарарланиши, тиббий ходим қўлларига ишлов бериш сифати, бактерияларнинг гематоген йўл билан тарқалиши мавжудлиги каби хавфли омилларни ўз ичига олади

Томир ичи қурилма турган томирга бактерияларнинг кириши илгаридан мавжуд бўлган бактериемия сабабли ҳам юз бериши мумкин, бу ҳолда эндоген инфекциянинг тарқалиши гематоген йўл билан амалга ошади.

Бугунги кунда қон айланиш тизими инфекциялари тарқалишининг камроқ учрайдиган тури бу зарарланган суюқликлар ва эритмалар орқали тарқалишидир. Бундай юқиш эритмани нотўғри стерилизация қилиш билан боғлиқ. Ҳозирги пайтда бундай ҳоллар жуда кам, лекин касалхона ичи инфекциялари пайдо бўлишида уларнинг аҳамияти бор.

Мойиллик

Қон айланиш тизими инфекциялари, шунингдек сепсис келиб чиқишида бемор иммунитетининг аҳамияти ҳал қилувчидир, инфекция тарқалган шаклининг ривожланиши ҳар хил сабабларга боғлиқ бўлган жиддий иммунтанқислик натижасида юз беради. Сепсис ривожланишига носпецифик иммунитет омиллари – А, М, G иммуноглобулинлар, комплемент, Т- ва В-лимфоцитлар ҳолати муҳим таъсир қилади.

Бирламчи инфекция ўчоғида яллиғланиш жараёнини чақирган микроорганизмнинг хусусиятлари (унинг тури, вирулентлиги, антибиотикларга чидамлилиги, тўқимадаги сони) муҳим аҳамиятга эга. Сепсис кўпинча бирламчи инфекция ўчоғининг қон ва лимфа томирларининг кенг тармоғи мавжуд бўлган, шу билан бирга қон ва лимфа йўлида кучли ҳимоя тизими йўқ бўлган жигар, талоқ сингари орган ва тўқималарда, лимфа тугунларида (қорин сирти бўшлиғида, кичик чаноқда, чаноқ-сон бўғимида, сонда) ривожланади.

Шундай қилиб, қон айланиш тизими инфекцияларининг ҳал қилувчи омили бўлиб макроорганизмнинг иммунитетлик қобилияти ҳисобланади.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

АҚШ бир неча шифохоналарида ўз розиликлари асосида (NNIS — National Nosocomial Infection Survelanse System томонидан) ўтказилган эпидемиологик кузатувлар натижаси қон айланиш тизими инфекциялари пайдо бўлиш даражаси ҳақида тасаввур қилиш имконини берди. 9 йиллик давр мобайнидаги қон айланиш тизими инфекцияларининг умумий сони 2 570 000 ни ташкил этди

Шундай қилиб, йилига ўртача 200 000 қон айланиш тизими инфекциялари рўйхатга олинар экан.

АҚШ 1996 йилда қон айланиш тизими инфекциялари ўлим сабаблари бўйича етакчи ўнликка кирган. 9 йиллик эпидемиологик кузатувлар давомида сепсис билан даволаниб шифохонадан чиқарилган беморларнинг улуши 0,5% дан 1,3% гача ўсган.

Сепсис пайдо бўлган беморларнинг кўпчилигини томир ичи катетерларини қўллаш ҳолатлари ташкил этган. NNIS маълумоти бўйича 1986 йилдан 1990 йилгача терапия бўлимларида катетерлар қўйилиши билан боғлиқ бўлган қон айланиш тизими инфекциялари устидан кузатув олиб борилган. Уларнинг пайдо бўлиш даражаси ҳар 1000 катетер-кунга 2,1 дан 30,2 гача даражани ташкил этган.

Сепсис ривожланиши беморларнинг демографик ва клиник хусусиятларига қараб белгиланади. Шу сабабли ҳатто бир хил соҳадаги клиникаларда ҳам сепсиснинг пайдо бўлиш даражаси анча фарқ қилиши мумкин. Сепсис билан кўпинча қўшимча касалликлари кўп бўлган беморлар ёки қария беморлар касалланишади.

Бугунги кунда бизнинг мамлакатимизда қон айланиш тизими инфекциялари ҳақида ишонарли маълумотлар йўқ, лекин шифохоналарда қон айланиш тизими инфекциялари кўп учраши ушбу инфекциялар аҳамияти катта эканини тахмин қилишга имкон беради. Расмий рўйхатга олишда ҚАТИ тушунчаси қўлланилмайди. Қон айланиш тизими инфекциялари бирламчи ёки иккиламчига бўлинмаган.

Амалдаги тор маънодаги «сепсис» тушунчаси қон айланиш тизими инфекцияларининг ҳақиқий сонини акс эттирмайди.

Беморларни бактериемияга бактериологик текшириш ҳам ҳақиқий ҳолатни акс эттира олмайди, чунки ҚАТИга гумон қилинган барча беморлар ҳам ҚАТИга бактериологик усул билан текширилмаяпти, баъзида антибиотикотерапия даврида (айрим ҳолларда антибиотик қўллаш билан параллел), қон олиш қоидалари бузилган ҳолда экмага қон олинаяпти.

Қон айланиш тизими инфекциялари динамикасини таърифлаш қийин, чунки ушбу инфекцияларни тўлиқ ҳисобга ва рўйхатга олиш ҳақида расмий маълумотлар йўқ.

Касалланганларнинг таркиби

Қон айланиш тизими инфекцияларининг хавфли гуруҳи томирларига катетер қўйилган беморлардир. Беморларнинг бу гуруҳига реанимация бўлимлари, жадал терапия, куйган беморлар даволанадиган бўлимлар, онкогематология бўлимларининг беморлари киради.

Хавфли омиллар

Қон айланиш тизими инфекцияси пайдо бўлишига имкон яратадиган сабаблар, яъни хавфли омилларга беморнинг аҳволи, шунингдек, даволаш-ташхисот жараёнида қўлланиладиган омиллар киради.

Беморлар билан боғлиқ омиллар

- беморда иммун танқислиги ҳолатларини кучайтирадиган асосий касалликлар мавжудлиги (масалан куйиш, псориаз);
- иммунодепрессив кимё терапияси;

- беморнинг ёши: чақалоқлар, кекса беморлар;
- асосий касаллиги бўйича бемор аҳволининг оғирлиги;
- овқатланишнинг бузилиши;
- катетерлаш бошлангунча госпитализация муддатининг давомийлиги;
- госпитал штаммлари билан тери қопламаларининг зарарланиши;
- катетер киритилган жойда терининг ўз микрофлораси билан зарарланиши.

Томир катетерлари замонавий даволаш жараёнининг ажралмас қисмидир. Томир каналини катетерлаш маҳаллий ёки тизимли (септик тромбофлебит, эндокардит, ҳар хил органлардаги остеомиелит, эндофтальмит, артрит ва қон йўли инфекциялари каби метастатик инфекция ўчоқлари) инфекцион асоратлар ривожланиш хавфи билан боғлиқдир.

Қуйида томир каналини катетерлаш билан боғлиқ бўлган қон айланиш тизими инфекциялари ривожланиш хавфининг асосий омиллари келтирилган.

Катетерлаш билан боғлиқ омиллар:

- катетерлаш тури: марказий венага, периферик венага ўрнатиш;
- катетерни вена томирини кесиш йўли билан қўйиш;
- катетерлаш муддати;
- беморда инфекция ўчоқлари мавжудлиги;
- катетер ўрнатилгунга қадар бактериемия мавжуд бўлганлиги;
- катетер қўйиш жойи — катетерни бўйинтуруқ венасига киритиш;
- поливинилхлорид катетерлар қўллаш;
- катетер улагичларининг бактериялар билан зарарланганлиги;
- катетер орқали тез-тез муолажа қилиш;
- такрор катетерлаш;
- катетер улагичларининг сони;
- катетер қўйишда (катетер қўядиган тиббий ходим томонидан) техника, асептика бузилиши;
- парентерал овқатлантиришни қўллаш.

Инфекция қўшилиш эҳтимоли катетернинг каналлари сонига ҳам боғлиқ: кўп каналли катетерлар инфекция юқиш хавфини кучайтиради. Эҳтимол бу шу турдаги катетерлар билан ўтказиладиган муолажалар сонининг кўплиги, уларни ўрнатишда жароҳатланиш бўлгани сабаблидир. Катетер ўрнатиш жойи ҳам маълум аҳамиятга эга. Катетер бўйинтуруқ венасига қўйилганда, ўмровости венасига қўйилганга нисбатан юқиш хавфи юқорирокдир.

Эпидемиологик назорат

Шифохона шароитида қон айланиш тизими инфекцияси устидан эпидемиологик назорат ўтказиш учун инфекцион назорат тизими шаклидаги эпидемиологик кузатув ташкил қилинади. Эпидемиологик кузатув махсус дастур бўйича юқумли касалликларни рўйхатга олишни ва уларнинг келиб чиқишига таъсир қиладиган хавфли омилларни ҳисобга оладиган мунтазам ахборот йиғишни ўз ичига олади. ҚАТИ устидан эпидемиологик кузатув ўтказиш учун ҳолатни стандарт аниқлашдан ва у ёки бу бўлимнинг, аввало, реанимация бўлимларининг беморлари қон томирларида ўтказилган барча муолажалар сони

ҳақида маълумот йиғишдан фойдаланиш зарур. ҚАТИ пайдо бўлишининг катетер-кунлар сони ва инвазив мосламалар олган 1000 бемор-кунга касалхона ичи инфекцияларининг сони сингари етакчи хавфли омиллари ҳақида маълумотлар йиғиш зарур.

Томирларга катетер қўйиш билан боғлиқ қон айланиш тизими инфекцияси пайдо бўлиш хавфи кўпроқ катетернинг томирда туриш давомийлигига боғлиқ бўлгани (25.1-расм) сабабли катетер қўйиш туфайли пайдо бўлган қон айланиш тизими инфекцияларининг сони қуйидаги формула билан ҳисобланади:

$$\frac{\text{Маълум вақт оралиғида катетер қўйиш туфайли пайдо бўлган қон айланиш тизими инфекциялари}}{\text{Томирларига катетер қўйилган барча беморларнинг катетер- кунлари йиғиндиси}} \times 100$$

Ушбу кўрсаткич маълумотларни ишончли таққослаш имконини беради.

Қон айланиш тизими инфекцияларининг умумий сони оддий усул билан ҳам аниқланиши мумкин:

$$\frac{\text{Маълум вақт оралиғида пайдо бўлган қон айланиш тизими инфекциялари}}{\text{Бўлимда шу даврда даволанган беморларнинг умумий сони}} \times 100$$

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

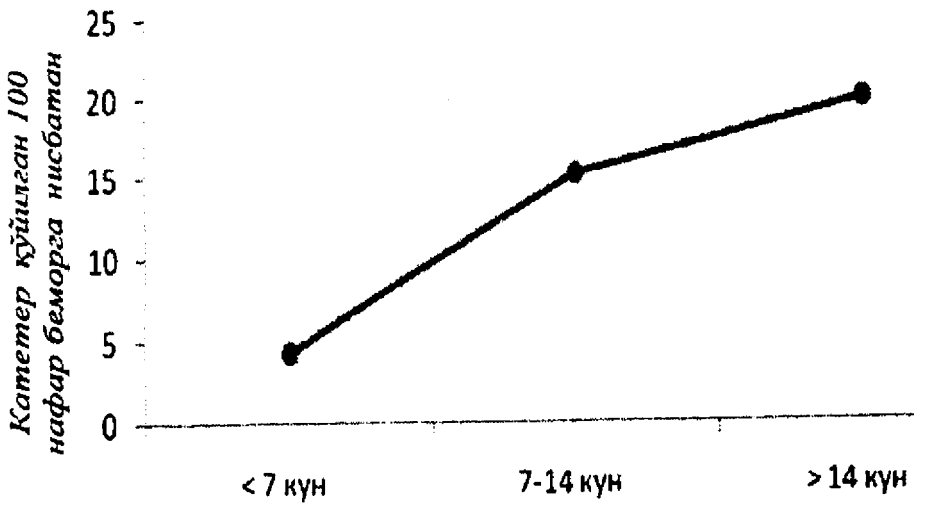
Қон айланиш тизими инфекцияларининг профилактикаси ушбу касалликларнинг замонавий эпидемиологик хусусиятларини билишга асосланади.

Хавфли омиллар таъсирини камайтиришга қаратилган қон айланиш тизими инфекциялари пайдо бўлишининг профилактикаси қуйидаги тавсияларга амал қилишни тақозо қилади:

- Ҳар куни катетер қўйилган жойни оғриқ пайдо бўлишини аниқлаш мақсадида пайпаслаб кўриш, агар беморда катетер қўйилган жойда оғриқ пайдо бўлса, сабаби аниқ бўлмаган иситмалаш, маҳаллий инфекция ёки қон йўли инфекцияси ривожланса, катетерланган жойни назорат қилиш.
- Агар беморда катетер қўйилган жойни пайпаслаш ва бевосита кўришга халақит берадиган катта, бесўнақай боғламлар бўлса, боғлам ечилади, катетер қўйилган жой камида кунига бир марта кўрилади ва янгидан боғланади.
- Қон айланиш тизими инфекцияси аниқланганда катетер олиб ташланади. Томирлар орқали даволашни давом эттириш зарур бўлса, катетер бошқа жойга ўрнатилади.
- Пайпаслашдан олдин ва кейин, ҳар қандай томир ичи қурилмасини ўрнатишда, боғлам ечиш ва алмаштиришда шифокор қўлларини ювиши зарур.
- Томир ичи қурилмасини ўрнатишда ва томир ичи қурилмаси устидаги боғламни алмаштиришда қўлқоп кийиш зарур.
- Марказий вена ва артерияларга катетер ўрнатишда стерил кийим ва қўлқоплар, никоб ва катта стерил салфеткалар каби анжомлар қўллаш керак.
- Катетер билан боғлиқ бўлган барча муолажалар, жумладан, уларни текшириб туришлар иложи борича камайтирилиши керак.

♦ Катетер қўйилган жой курук холда сақланиши, заруратсиз у жойга тегинмаслик лозим. Катетер (канюла) киритиш техникасига қатъий риоя қилиш керак – у асептик ҳолатда бўлиши керак.

♦ Катетер қўйишда инфекция ривожланиш хавфи камроқ жойлар танланиши лозим (катетерларни оёқлар томирларига қўйиш хавфлирок).



25.1-расм. Катетернинг томирда туриш муддати ва қон айланиш тизими инфекцияларининг пайдо бўлиши

♦ Катетерни томир диаметрига мос қилиб танлаш маъқул, масалан, учта тешикли марказий катетерлар битта тешикли катетерларга нисбатан кўпрок инфекция ривожланиш хавфига эга.

♦ Полиуретан ва тефлондан тайёрланган катетерлардан фойдаланиш афзалрок.

♦ Катетернинг томирда туриш вактини аниқлаш зарур – катетер қон томирида қанча узоқ вақт турса, тромбофлебит ривожланиш эҳтимоли шунча юкори, бу эса, ўз навбатида, инфекция ривожланиши хавфини кучайтиради.

♦ Сепсис пайдо бўлишига жуда эҳтиёт бўлиш керак, чунки ҳозирги пайтда сепсислар пайдо бўлиши анча кўпайди.

♦ Барча суюқ эритмалар кўздан кечирилиши шарт. Касалхона дорихонасида тайёрланган эритмалар флаконлари ёруғлик ва қоронғулик шароитида текширилиши керак. Беморнинг аҳволига унинг иммунитетлик ҳолати нуқтаи назаридан баҳо бериш лозим.

♦ Антибактериал препаратларни танлашда граммусбат микроорганизмларнинг этиологик роли ошганлигини, кўпгина микроорганизмларнинг, яъни сепсис қўзғатувчиларининг, шу жумладан, олдин кимётерапия олган беморларда ҳам қўзғатувчиларнинг антибиотикка чидамлилиги ўсаётганлигини ҳисобга олиш керак.

♦ Сепсис белгилари мавжуд бўлган беморларга антибиотикларни эртароқ бошлаш зарур.

Эпидемиологик нуқтаи назардан вена ичи эритмаларини тайёрлаш, айникса, бу муолажа бевосита клиник бўлимда, масалан, реанимация бўлимида амалга оширилганда хавф туғдиради. Вена ичи эритмаларини шу мақсадда махсус, ламинар ҳаво оқимли жавон билан жиҳозланган хоналарда тайёрлашда эпидемиологик жиҳатдан хавфсиз усулларни қўллаш қон айланиш тизими инфекциялари сонини, жумладан, бактериемияни камайтириш имконини беради.

Эпидемияга қарши чора-тадбирларга қон айланиш тизими инфекцияси ҳолатларини ўз вақтида эпидемиологик текшириш ва уларни бартараф қилиш чора-тадбирлари ҳам киради.

XXVI БОБ
НОЗОКОМИАЛ ПНЕВМОНИЯЛАР

Таърифи

Ҳозирги вақтда қабул қилинган мезонларга биноан **нозокомиал пневмонияларга** (НП) фақат бемор даволаш муассасасига тушгандан кейин камида 48 соат ўтиб ривожланган ўпка яллиғланишлари киради.

Ўпканинг сунъий вентиляцияси (ЎСВ-ИВЛ) билан боғлиқ пневмонияларга – агар беморда интубация пайтигача ўпка инфекцияси белгилари бўлмаган бўлса, ЎСВда ётган беморда ривожланган ўпканинг яллиғланиши; агар ўпка яллиғланиши интубация пайтигача бўлмаган бўлса, пайдо бўлиш муддатидан қатъий назар ҳар қандай пневмониялар киради.

Пневмониянинг стандарт таърифи асосан клиник ва радиологик маълумотларга асосланади. Бу таъриф врачлар тажрибасининг, шунингдек, ўпка касалликларига нисбатан клиник, патологик ва эпидемиологик ташхислар миқёси кенгроқ эканлиги билан боғлиқ. Ҳатто ташхисотнинг энг замонавий инвазив усуллари ҳам юқори даражадаги аниқлик билан нозокомиал пневмония ташхисини тўғри қўйиш имконини бермайди.

АҚШнинг CDC маркази ишлаб чиққан КИИ таснифига биноан пневмония пастки нафас олиш йўлларининг энг муҳим ва тез-тез учрайдиган КИИ ҳисобланади. Бундан ташқари, пастки нафас олиш йўллари инфекцияларига бронхит, трахеобронхит, трахеит, ўпка абсцесси ва эмфизема ҳам киради.

АҚШ касалликларни назорат қилиш ва профилактикаси маркази (Centers for Disease Control and Prevention – CDC) маълумотига кўра касалхона ичи пневмонияси ривожланганда госпитализация муддати ўртача 5,9 кунга узаяди.

Пастки нафас олиш йўлларининг инфекциялари бошқа КИИлари орасида даволаш баҳосининг ошиши бўйича олдинги ўринда туради. Бу сарф-харажатлар, асосан, нозокомиал пневмонияларни даволашнинг мураккаблиги ва антибактериал дориларнинг баҳоси юқорилиги билан боғлиқ.

АҚШ (CDC) маълумотларига кўра, нозокомиал пневмонияда ўлим даражаси 13-48% ни ташкил қилади.

Қўзғатувчиси

Нозокомиал пневмонияни кўпинча бактериялар чақиради. Пневмониянинг этиологияси шифохонанинг турига ва қўзғатувчининг микробиологик хусусиятига боғлиқ.

Клиник жиҳатдан кўпроқ оғир ва даволаш қийин бўлган пневмонияларни кўпинча грамманфий бактериялар *(Pseudomonas aeruginosa, Enterobacter spp., Klebsiella pneumoniae, Escherichia coli, Serratia marcescens, Acinetobacter spp.* ва б.) чақиради. NNIS маълумотига кўра бу микроорганизмлар пастки нафас йўллари инфекцияларининг 60% дан ортиғини чақиради.

Нафас олиш органларида илгаридан касалликлари бўлган беморларда пневмонияларни кўпинча *Streptococcus pneumonia, Haemophylus influenzae* чақиради. Стафилококк чақирган пневмониялар куйган беморларда, интенсив терапия бўлимларидаги хирургик яра инфекциялари бўлган беморларда тез-тез учрайди.

Замбуруғлар, айниқса, *Candida albicans* бошқа бўлимларга нисбатан интенсив терапия бўлимларида кўпроқ учрайди.

Оғир иммунтанқислиги мавжуд бўлган беморларда нозокомиал пневмонияларни Aspergillus, Legionella, *Pneumocystis carinii* ва цитомегаловирус қўзғатади.

Пастки нафас йўли органларининг вирусли инфекцияларини респиратор-синтициал вирус ва грипп вируслари чақиради.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Касаллик қўзғатувчисининг асосий манбаи шифохона ичи инфекцияларининг яққол шакли билан оғриган бемо́рлар ва шартли-патоген микроорганизмлар ташувчиларидир. Вирусли касалликларда инфекция манбаи ўткир респиратор касалликлар белгилари бўлган тиббий ходимлар ҳам бўлиши мумкин.

Ўпканинг экзоген зарарланиш манбаларига беморнинг нафас йўлларига бевосита ёки билвосита тегадиган ташқи муҳит объектлари ҳам киради, бу-ҳаво, ингаляцияда қўлланиладиган тиббий газлар, ўпкани сунъий нафас олдиришда ишлатиладиган ускуналардир.

Ўпканинг эндоген зарарланиш манбаларига оғиз-ҳалқум, ошқозон-ичак йўли, тери, сийдик чиқариш йўллари, бурунннинг қўшимча бўшлиқлари, бурун-халқум ва шунингдек организмда мавжуд бўлган бошқа юқумли касаллик ўчоқлари қўзғатувчилари киради.

Оғиз-халқумнинг микроблар билан зарарланган шиллиқлари трахеобронхиал йўлларга нафас олганда ҳаво билан ўтади. Оғиз-халқум шиллиғидаги бактерияларнинг юқиш хавфи трахея интубацияси ва реинтубациясида ўпкани сунъий нафас олдиришда ҳам сақланиб қолади. Интубацион трубка мавжудлиги шиллиқ қаватни зарарлайди, киприксимон эпителия функциясини бузади, бу эса нозокомиал пневмония ривожланиш хавфини кучайтиради, чунки интубацион трубка манжети атрофида бактериялар кўп бўлади.

Нозокомиал пневмониялар патогенезида ошқозон-ичак йўлидаги шартли-патоген бактерияларнинг аҳамияти катта. Соғлом одамнинг ошқозон-ичак йўлида анчагина миқдордаги анаэроб ва аэроб микроблар яшайди. Улар ошқозон-ичак йўлининг нормал функцияларини таъминлайди. Лекин жароҳатлар, гемодинамика, метаболизм бузилиши таъсирида ва бошқа патологик ҳолатларда ичак девори ишемияси ривожланади ва ичакларнинг нормал функцияси бузилади. Ошқозон-ичак йўли юқори қисмларининг ичак микрофлораси билан бошқатдан зарарланиши юз беради, шунингдек, энтероцитларнинг ҳимоя функцияси бузилиши оқибатида бактериялар ва уларнинг токсинлари қон айланиш тизимига ўтиши юз беради. Реанимация ва интенсив терапия бўлимлари беморларида ўтказилган бактериологик таҳлил шуни тасдиқладики, қорин бўшлиғи, ошқозон-ичак йўли, қон айланиш тизими, шунингдек, ўпка тўқимасининг зарарланиши нозокомиал пневмония ривожланишига сабаб бўлади.

Юқиш механизми

Нозокомиал пневмониялар қўзғатувчилари кўпчилик ҳолатларда бемордан (йирингли-септик инфекция билан оғриган бемордан ёки шартли-патоген

микроорганизм ташувчисидан) беморга тиббий ходимлар қўллари, тиббий аппаратлар орқали даволаш-ташхисот муолажалари ўтказишда эпидемиологик жиҳатдан хавфсизлик коидаларига амал қилинмаганда ва қўлларга нотўғри ишлов берилганда юқади. Шундай қилиб, асосий юқиш омиллари бу ўпкага сунъий нафас бериш ускуналари (эндотрахеал ва трахеостомик трубкалар, респираторлар, нафас олдириш асбоблари, трахеобронхиал катетерлари, бронхоскоплар) ва тиббий ходимлар қўлларидир.

Вирус этиологияли инфекциялар, туберкулёз, аспергиллёз, легионеллёз учун юқорида саналган омиллар маълум аҳамиятга эга бўлса ҳам, асосий юқтириш омили ҳаводир.

Мойиллик

Нозокомиал пневмониялар ривожланишидаги хавфли гуруҳларга чақалоқлар ва қариялар, қўшимча ўпка касалликлари (йўтал, ютиш парези) бор бўлган, бехуш ҳолатдаги, иммунтанқислиги мавжуд беморлар киради.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

Пастки нафас олиш йўллари инфекциялари (ПНЙИ) касалхона ичи инфекцияларининг асосийларидан ҳисобланади. АҚШ нозокомиал инфекциялар устидан миллий кузатув ташкилоти (US National Nosocomial Infection Epidemiological Survelanse—NNIS) маълумотларига кўра нозокомиал пневмониялар беморлари сони бўйича, хирургик яра инфекциялари ва сийдик йўллари инфекцияларидан кейин учинчи ўринда туради, барча КИИларининг 13% - 18% улушини ташкил қилади.

Антимикроб препаратлар ва кимё терапияси бўйича 41-нчи Халқаро фанлараро анжуманида (41st Interscience Conference on antimicrobial Agents and Chemotherapy) тақдим этилган маълумотларга кўра, нозокомиал пневмония АҚШдаги реанимация ва интенсив терапия бўлимларидаги сунъий ўпка вентиляциясида ётган ҳар 10 нафар бемордан бир нафарида ривожланган.

Хирургик беморларда нозокомиал пневмонияларнинг ривожланиши режали операциялардан кейин – 6% ни, шошилинч абдоминал операциялардан кейин – 15% ни ташкил этади. Нозокомиал пневмониялар интенсив терапия бўлимларида энг кўп учрайдиган инфекцион асоратлардир. Сунъий ўпка вентиляциясида нозокомиал пневмония барча операциядан кейинги пневмонияларнинг 36% ни ташкил этади.

Сунъий ўпка вентиляциясига ўтказилмаган хирургик реанимация ва интенсив терапия бўлимлари беморларида нозокомиал пневмония 15% дан ошмайди.Нозокомиал пневмонияда ўлим кўрсаткичи 19-45% ни ташкил қилади.

Сунъий ўпка вентиляциясида ётган беморларнинг ўртача 10% да нозокомиал трахеобронхит ривожланади.

Шартли-патоген микроорганизмлар чақирган нозокомиал пневмонияларга, одатда, даврийлик хос эмас. Кўп йиллик динамикадаги ўзгаришлар кўпинча ушбу касалликни аниқлаш сифатига, даволаш-ташхисот жараёнининг жадаллигига, турли йилларда профилактик чора-тадбирларнинг тадбиқ этилишига боғлиқ.

Шартли-патоген микроорганизмлар чақирган нозокомиал пневмонияларнинг йил давомидаги динамикаси даволаш-ташхисот жараёни жадаллигининг айрим ойларда кўпайишига, касалликнинг эпидемик авж олишларига

боғлиқ. Вирус этиологияли нозокомиал пневмониялар учун ушбу ҳудудда вирусли инфекциялар мавсумий кўтарилишига тўғри келадиган мавсумий ўсишлар ҳам хос.

Хавфли омиллар

Оғиз-ҳалқумнинг касалхона ичи инфекциялари қўзғатувчилари билан зарарланишини кучайтирадиган омиллар:

- Беморларнинг интенсив терапия ва реанимация бўлимларида ётиши;
- антибиотиклар қўллаш;
- ошқозондан юқори нафас йўлларига патоген микроорганизмлар ўтиб кетишига имкон яратувчи омиллар (ошқозонда хлорид кислота ишлаб чиқаришнинг пасайиши ёки ахлоргидрия, оцқозон-ичак йўллари касаллиги, овқатланишнинг бузилиши ва ҳ.к.);
- тиббий ходимлар томонидан қўллар гигиенаси талабларига риоя қилмаслик;
- нафас олдирувчи ускуналарни ва беморларни парвариш қилиш воситаларини тозалаш ва дезинфекциялаш талабларига риоя қилмаслик;
- нафас олдириш ускуналарини ишга қўшиш ва фойдаланишда нотўғри техника қўллаш;
- нафас олдириш, ташхис қўйиш ва даволаш асбоблари билан нотўғри муомала қилиш.

Патоген микроорганизмлар сўрилишини кучайтиришга имкон яратадиган омиллар:

- сунъий вентиляция;
- трахеостомия;
- назогастрал ва орагастрал зондлардан фойдаланиш;
- беморнинг доимий горизонтал ҳолатида бўлиши;
- кома ҳолати;
- интубация трубкаси манжетидан суюқлик сўрилиши;

Балғам нормал ажралишига тўсқинлик қиладиган омиллар:

- бош, бўйин, кўкрак қафаси ёки қориннинг юқори бўлимлари органларидаги хирургик муолажалар;
- интубация;
- айрим даволаш дорилари (морфинсимон препаратлар, ингаляцион анестетиклар);

Эпидемиологик назорат

Сунъий ўпка вентиляцияси билан боғлиқ бўлган нозокомиал инфекциянинг ривожланиш хавфи асосан сунъий ўпка вентиляцияси давомийлигига боғлиқ экан, уни қуйидаги формула бўйича ҳисоблаш мумкин:

$$\frac{\text{Маълум вақт оралиғида сунъий ўпка вентиляцияси туфайли пайдо бўлган нозокомиал пневмония}}{\text{Сунъий ўпка вентиляцияси билан ётган барча беморлар даволанган кунлар}} \times 100$$

Бу кўрсаткич маълумотларни ишонарли таққослаш имконини беради. Лекин сунъий ўпка вентиляцияси туфайли пайдо бўлган нозокомиал инфекциянинг сонини оддий усул билан ҳам ҳисоблаш мумкин.

$$\frac{\text{Сунъий ўпка вентиляцияси туфайли пайдо бўлган нозокомиал инфекциялар сони}}{\text{Мазкур даврда ЎСВда ётган барча беморлар сони}} \times 100$$

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Сунъий ўпка вентиляцияси билан боғлиқ нозокомиал пневмония профилактикасининг самарадорлиги унинг даволаш-ташхисот жараёнининг барча босқичларини қамраган, хилма-хил КИИлари профилактикасига йўналтирилган умумий инфекцион назорат тизими доирасида ўтказилишига боғлиқ. Нозокомиал пневмонияларнинг махсус профилактик чора-тадбирлари қуйида келтирилган.

Сунъий ўпка вентиляцияси ва респиратор терапия билан боғлиқ пневмониялар профилактикаси

- ♦ Асосий касалликни самарали даволаш:
- • интубация муддатини камайтириш;
- • хавфи юқори бўлган бўлимларда даволаниш муддатини камайтириш;
- • ички омилларни тугатиш ва ҳ.к.
- ♦ Сунъий вентиляция ускуналарини тўғри танлаш.
- ♦ Трахеостома ва интубация трубкаларини тўғри ишлатиш:
- • йиғилаётган шиллиқларни ўз вақтида олиб ташлаш;
- • трахеостома ва атрофдаги терига ишлов бериш.
- ♦ Шиллиқ пардалар қуриб қолишининг ва киприксимон эпителия функциясига салбий таъсирининг олдини олиш учун ҳавони тегишлича намлаш.
- ♦ Трахеобронхиал тизимни асептика талабларига мувофиқ профилактика ва парвариш қилиш:
- • Қўлларни ювиш (ишлов беришда антисептиклардан фойдаланиш);
- • Стерил қўлқоплар ишлатиш;
- • Бир марталик тоза ва стерил аспирацион катетерларни ишлатиш;
- • Ярани ювиш учун стерил суюқликларни ишлатиш.
- ♦ Оғиз бўшлиғи ва тишларни парвариш қилиш.
- ♦ Респиратор ускуналарга тегишли ишлов бериш.
- ♦ Ўз вақтида назогастрал зондни олиб ташлаш.
- ♦ Антибиотиклардан рационал фойдаланиш.

Операциядан кейинги пневмония профилактикаси

- ♦ Нафас олишни нормаллаштириш ва пастки нафас йўлларида шиллиқ йиғилиб қолишининг олдини олиш:
- • Беморнинг ҳолатини ўзгартириб туриш (вақти-вақти билан уни турғазиш);
- • Қўшимча йўтал ёрдамида балғам чиқариш;
- • Чуқур нафас олиш;
- • Кўкрак физиотерапияси;
- • Кароватнинг бош тарафини кўтариш (30°);

XXVII БОБ
КАСАЛХОНА ИЧИ САЛЬМОНЕЛЛЁЗЛАРИ

Таърифи

Касалхона ичи сальмонеллёзи – сальмонеллаларнинг антибиотикларга чидамли вариантлари чақирган ва асосан ичакларни зарарлаб интоксикация белгиларини ривожлантирадиган ўткир антропоноз инфекциядир. Баъзида бактерия (сальмонелла) ташувчилик ҳам кузатилади.

Сальмонеллёзлар эпидемик жараёни чукур ўрганилиши натижасида айрим сальмонеллалар антропоноз шаклда тарқалиш эҳтимоли мавжудлиги исботланган.

Қўзғатувчиси

Ўзбекистон ҳудудида 1980-2000 йилларда рўйхатга олинган касалхона ичи сальмонеллёзлари эпидемик авж олишлари асосан S.typhimurium серологик варианти билан боғлиқ эканлиги маълум бўлди (О.М.Миртазаев ва б. 2005).

Касалхона ичи сальмонеллёзларининг қўзғатувчилари фенотипик ва генотипик жиҳатдан хилма-хиллиги, антибиотикларга чидамлилик, серологик ва ферментатив белгилари бўйича бир хил эмаслиги аниқланган. Мана шу барча хусусиятлари бўйича сальмонеллаларни эпидемиологик жиҳатдан антропоноз ва зооноз вариантларга ажратиш, бу белгилардан қиёсий ташхисот мақсадларида фойдаланиш мумкин.

27.1-жадвалда S. typhimuriumнинг зооноз ва антропоноз вариантларини аниқлаш имконини берувчи асосий қиёсий белгилари келтирилган.

Фундаментал илмий микробиологик тадқиқотларга асосланган шундай бир фикр борки, сальмонелланинг «зооноз» варианти шифохоналарда тарқалиш жараёнида (оқ сичқонларга нисбатан) вирулентлик плазмидасини йўқотади ва антибиотикка чидамлилик R-плазмидасини олади. 27.1-жадвалда кўрсатилганидек, S. typhimuriumнинг шифохона ичи штаммлари (биовар IIR) вирулентлик плазмидасини сақламаган, сичқонларда ўлим чақирмаган, R-плазмида сақлаган ва антибиотикларга чидамлилик хоссасига эга бўлган.

Эпизоотиялар ва овқат токсикоинфекцияларида ҳамда КИИларда ажратилган S. typhimurium штаммларини қиёсий ўрганиш В.А.Арбузова томонидан амалга оширилган. Ушбу тадқиқотларни Л. А. Кафтырева генетик усулларни қўллаб давом эттирган. Штаммларни культурал, айрим биокимёвий белгилари бўйича фарқлаш мумкин, аммо КИИда ажратилган штамларнинг асосий фарқи оқ сичқонларга вирулент эмаслигидадир (27.1- жадвал).

Эпидемиологик маълумотлар гувоҳлик берадики, оқ сичқонларга вирулентлигини йўқотган штаммлар одамга нисбатан юқори вирулентлик хоссасига эга. Эпидемиологик кузатувлар кўрсатишича одамда зооноз сальмонеллёзи фақат овқат токсикоинфекцияларида, яъни сальмонеллалар сони ҳаддан ташқари кўп бўлганда ривожланиши мумкин. Бундан фарқли ўлароқ антропоноз шифохона ичи сальмонеллёзи беморларни парвариш қилишда ҳар хил предметлар, тиббий ходимлар қўллари орқали юз беради, яъни қўзғатувчининг анча кичик дозасида ҳам касаллик юқиши мумкин. Бундан ташқари шифохона ичи сальмонеллалари ҳар хил антибиотикларга чидамли бўлади. Шунинг учун КИИ-

лари қўзғатувчилари пайдо бўлиши – антибиотикларнинг пала-партиш ва кенг қўлланилишидир, деган фикр билдирилди.

Бундан ташқари, қатор мамлакатларнинг шифохоналарида ажратилган шифохона ичи штаммлари бир-биридан плазмидалари (R -плазмидалар) бўйича жиддий фарқ қилишини назарда тутиш керак.

Яна шуниси эътиборлики, шифохона ичи штаммлари барча сальмонеллёз фагларига ҳам сезувчанликка эга эмас. Шифохона ичи штаммларига нисбатан фаолликка эга бўлган фаг (хусусан, Тбилиси вакцина зардоб институтининг 20-фаги) топиш мақсадида катта ва мураккаб тадқиқотлар ўтказишга тўғри келган. Шифохона ичи штаммлари шаклланиши – бу R–плазмидалар билангина зарарланиш эмас, балки бактериялар лизогенлигига (ўз фагига ва бошқаларга сезувчанликни йўқотишга олиб келадиган) ўртача фаг билан зарарланишдир дейишга барча асослар бор.

27.1-жадвал

S. typhimurium биологик вариантларининг сичқонларга патогенлик даражаси, антибиотикларга сезгирлиги ва плазмидалар сақлаши бўйича фарқ қилиши
(Л. А. Кафтырева, 1999 й.)

Биовар	Вирулентлик даражаси		Антибиотик-ларга муносабати	Плазмидалари		Фаговар-лари
S. typhimu-rium	Сичқон-ларни ўлдири-ши	Сичқонлар органла-рига тарқалиши		VIR *	R**	
I биовар	+	+++	Сезгир	60 Md	-	1 var. 1, 1 var 2, 1a var. 1, 1a var. 2, 2, 2d
IIS биовар	-	++	Сезгир	-	-	2b, 2c, 3
IIR биовар	-	+	Чидамли	-	80-120 Md	20, 29

* Сероварга хос бўлган плазмидалар (вирулентлик плазмидалари)

** антибиотикка чидамли плазмидалар (R-плазмидалар)

Эслатма «-» — белги йўқлиги, «+, +++» — белгиларнинг мавжудлик даражаси.

Маълумки, цитоплазмада (ядродан ташқарида) жойлашадиган плазмидалардан фаркли ўлароқ ўртача фаглар ўз генетик материалини хромосомага киритади. Плазмидалар профили кўплигининг сабаби ҳам шунга ўхшайди. R–плазмидалар – бу ҳамроҳ, даволаш тадбирларига таъсир қиладиган омил, лекин биологик хусусиятларнинг тубдан ўзгаришига жавобгар эмас.

Таъкидлаш керакки, плазмида профилини аниқлаш эпидемиологик мақсадларга хизмат қилади, чунки эпидемиологик жиҳатдан алоқани (занжирни) аниқлаш имконини беради.

Кўпчилик тадқиқотчилар сальмонеллаларнинг физикавий ва кимёвий омилларга анча чидамли эканлигини айтиб ўтишади. Улар қуритишга (хона чангида 80 кунгача яшай олади) ва паст ҳароратларга чидамли. Сальмонеллаларнинг айрим штаммлари дезинфекция воситаларига ҳам чидамли.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи яққол шаклдаги беморлар ва бактерия ташувчилардир.

Яширин давр 1-7 кунни ташкил қилади. Касалланишнинг энг юқори кўрсаткичлари хирургия ва реанимация бўлимларида аниқланган. Касалхона ичи сальмонеллёзининг ўзига хос хусусияти бу патологик жараённинг хилма-хил: нафас йўллари, сийдик йўллари, қон, яралар ва ҳ.кларда учрашидир. Гастроинтестинал клиник шакли (75% гача) кўпроқ учрайди. Шу билан бир қаторда шифохона шароитида анча тез-тез (10%-25%) эпидемик жараённинг ривожланиши юз беради (Акимкин В. Г. 1998 й.).

Юқиш механизми

Сальмонеллёзнинг классик «зооноз» варианти фекал-орал юқиш механизми ва, асосан, овқат орқали юқади. Касалхона ичи сальмонеллёзларига келсак, улар ҳар хил юқиш йўллари ва омиллари билан юқади (Х.Б. Магзумов, 1975). Етакчи ўринни тиббий ходимлар қўллари, беморларнинг умумий парвариш предметлари орқали мулоқот йўли билан юқиш эгаллайди. Ушбу юқиш йўли етакчи эканлигига эпидемик жараённинг аста-секин ривожланиши, эпидемик ўчоқларнинг узоқ вақт давом этиши гувоҳлик беради.

Бошқа юқиш йўли ҳаво-чанг йўлидир. Бу йўлни Э.М.Новгородская биринчи бўлиб (1957 й.) кўрсатган. Ҳозирги пайтга келиб ҳаво-чанг йўлини исботловчи кўпгина, хусусан сальмонеллаларнинг бемор халқумида, шифохона ҳавоси ва чангида топилиши, шу турдаги эпидемияларга хос ўпкада яллиғланиш жараёнининг мавжудлиги сингари маълумотлар йиғилган.

Касалхона ичи сальмонеллёзларининг қўзғатувчилари сунъий йўл билан ҳам (нафас олдириш аппаратуралари, катетерлар, эндоскоплар, асбоблар ва ҳ.к) юққан ҳолатлари кузатилган.

Мойиллик

Шифохонадаги чақалоқлар, ёш болалар ва қариялар касалликка кўпроқ мойил. Уларда касаллик яққол шаклда намоён бўлади.

Тиббий ходимларда касалликка мойиллик камроқ, уларда кўпинча бактерия ташувчилик шаклланади.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Касалланишнинг тарқалганлиги

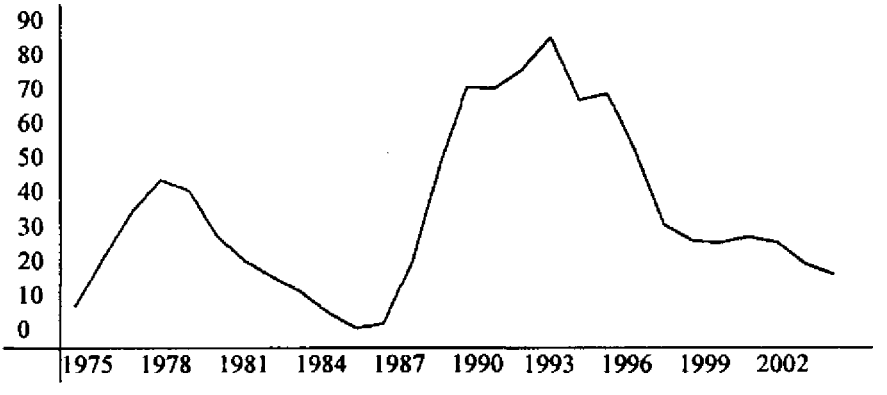
Касалхона ичи сальмонеллёзлари барча жойда тарқалган. Нозокомиал сальмонеллёзларининг эпидемик авж олишлари кўпроқ болалар шифохоналарида, туғруқхоналарда, кўп тармоқли шифохоналарда кузатилади.

Сальмонеллёзларнинг кўп йиллик динамикаси касалланишнинг ҳаддан ташқари нотекис тарқалганлиги билан тавсифланади. 27.1-расмда Ўзбекистонда 1975 йилдан 2002 йилгача даврдаги сальмонеллёзлар билан касалланиш динамикаси келтирилган. 27.1-расмда кўрсатилганидек, касалланишнинг кўп йиллик динамикасида иккита аниқ ўсиш даври бор: 1975-1978 йиллар ва 1987-1993 йиллар. Биринчи ўсишда эпидемик жараёнга ёш болалар жалб қилинган эди,

уларнинг улуши 70% ни, шундан бир ёшгача болаларнинг улуши 90% дан ортиқни ташкил қилган.

Бу ҳар хил тармоқдаги болалар шифохоналаридаги юқиш омилларининг фаоллашуви билан боғлиқ бўлган.

Эпидемик жараённинг бундай хусусиятлари антропоноз инфекция шаклига кираётган S. typhimuriumнинг антибиотикка чидамли штаммларининг пайдо бўлиши билан боғлиқ бўлган.



27.1- расм. Ўзбекистонда 1975-2002 йиллари сальмонеллёз билан касалланиш динамикаси (100000 аҳолига нисбатан)

Хавфли гуруҳлар

Касалхона ичи сальмонеллёзлари билан касалланишнинг хавфли гуруҳлари туғруқхоналар ва болалар бўлимларидаги ёш болалар, хирургия бўлимлари, айниқса, реанимация бўлимлари беморлари ҳисобланади.

Хавфли омиллар

Касалхона ичи сальмонеллёзларининг асосий хавфли омиллари қуйидагилар:

- Беморлар ёши – ёш болалар ва қариялар хавфли гуруҳни ташкил қилади. Бу ҳол ушбу ёш гуруҳларидаги беморларнинг иммунитетлик даражаси билан боғлиқ;
- Интенсив терапия ва реанимация бўлимлари беморлари. Ушбу бўлимларда оғир беморларнинг бўлиши, текширувларнинг инвазив усуллари қўлланилиши билан боғлиқ;
- Операциялар. Бу операциялардан қўрқиш оқибатидаги стресс билан ҳам боғлиқ;
- Гормонлар, кимё препаратлари ва антибиотикларнинг фаол терапияси. Бу препаратларни қўллаш гуморал ва ҳужайра иммунитетининг сезиларли ўзгаришларига олиб келади.

Ушбу барча омиллар макроорганизмнинг патоген ва шартли-патоген микроорганизмларга мойил бўлишига имкон яратади.

Эпидемиологик назорат

Касалхона ичи сальмонеллёзлари устидан эпидемиологик назорат даволаш муассасасида ташкил қилинади ва муайян ДПМда пайдо бўладиган юқумли касалликлар устидан назорат тизими таркибига киради. Бу тизим қуйидагиларни ўз ичига олади:

- сальмонеллёзлар ташхисотини, жумладан, ташқаридан олиб кирилган ва касалхона ичи касалликларини ҳисобга ва рўйхатга олиш;
- пайдо бўлган касалликнинг этиологиясини ва унинг эпидемиологик белгиларини аниқлаш;
- шифохонадаги касалланишни, жумладан, ҳар хил бўлимлар, беморлар ва гуруҳлар орасидаги касалланишни таҳлил қилиш;
- хавфли гуруҳлар ва омилларни аниқлаш.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Асосий амалий чора-тадбирлар даволаш-профилактика муассасасига, инфекция олиб кирилишини ўз вақтида аниқлаш ва уларнинг тарқалиб кетишининг олдини олиш мақсадида доимий эпидемиологик назорат ўтказиш. Эпидемияга қарши чора-тадбирлар қуйидагиларни ўз ичига олади:

- касалланганларни ўз вақтида аниқлаш;
- изоляция-чеклов чораларини амалга ошириш;
- мулоқотда бўлганларни клиник ва лабораторияда текшириш;
- дезинфекцион чора-тадбирлар: жорий ва якуний дезинфекция ўтказиш;

Касалхона ичи сальмонеллёзларини йўқотиш қийин вазифа. Кўпинча эпидемия сурункали шаклга ўтади ва уни тугатиш анча мушкул. Самарали чоралардан бири яраларни ювиб ташлаш, тиббий ходимлар юқори нафас йўлларини антибиотикли эритма билан чайиш, бактериофаглар қўллаш ҳисобланади.

XXVIII БОБ
КАСАЛХОНА ИЧИ КОЛИЭНТЕРИТЛАРИ

Таърифи

Колиэнтеритлар – энтеропатоген эшерихиялар яъни ичак таёқчалари чақирадиган диареялардир.

Тарихи

XX асрнинг 40-йилларида АҚШнинг қатор болалар шифохоналарида чақалоқлар орасида ич кетиш билан кечувчи касалликлар тез тарқалди. Дастлаб клиник кўриниши деярли бир хил бўлган бу касалликларнинг этиологиясини аниқлаш қийиндай кўринди. 2-20 кунлик чақалоқлар касалланаётган эди. Одатда, касаллик аста-секин кучаяётган ич кетиш билан бошланар, кейин унга ҳарорат кўтарилиши, уйқусизлик, овқатланишнинг бузилиши, сувсизланиш қўшиларди. Бир ёшдан катта болалар касалланмас эди. Ўлим даражаси анча юқори бўлган. Abrahason 1934-1938 йилда 184 касалхона ичи колиэнтеритлари эпидемияларини ўрганишда аниқлашича, чақалоқлар орасидаги ўлим кўрсаткичи 5%ни, аммо айрим эпидемиялар пайтида 31% га етган. Green ва Albecht маълумотларига кўра Нью-Йорк штатининг айрим касалхоналарида колиэнтеритдан ўлим кўрсаткичи 80% гача бўлган.

Қўзғатувчиси

1950 йил бошларида турли мамлакатларда энтероколитнинг айрим эпидемиялари ва бемор ахлатида топилган ичак таёқчаси штаммлари орасида боғлиқлик аниқланган.

Касалхона ичи инфекцияси сифатида энтеропатоген ичак таёқчалари қўзғаган эшерихиоз – колиэнтерит кўпроқ аҳамиятга эга. Эшерихия штаммлари биринчи марта гастроэнтеритнинг касалхона ичи эпидемик авж олишининг қўзғатувчиси сифатида 1940 йилда аниқланган эди. КИИ эпидемик авж олишлари материаллари таҳлилига кўра, собиқ Совет иттифоқида 1986-1989 йиллари ичак эшерихиозларининг бор-йўғи учта эпидемик авж олиши рўйхатга олинган. Маълумотларга кўра, шифохона ичи штаммлари эшерихиянинг 0111, 0119, 0126, 0142, 026, 055 серогуруҳлари эканлиги аниқланган.

Колиэнтеритнинг бактериологик ташхисоти узил-кесил йўлга қўйилганда колиэнтерит – бу алоҳида этиологик ва эпидемиологик хусусиятли ўткир ичак инфекцияси эканлиги, унинг тарқалишига аҳолининг баъзи гуруҳлари орасида тарқалган эшерихия штаммлари сабаб бўлаётгани аниқланган. Бир ёшгача болалар учун эпидемиологик ва клиник аҳамиятига кўра ушбу касаллик бошқа барча ўткир ичак инфекцияларидан кўра кўпроқ аҳамиятга эга.

Эпидемик жараённинг ривожланиш механизми

Касаллик қўзғатувчисининг манбаи

Колиэнтеритлар антропоноз бактериал инфекциядир. Колиэнтеритларда *яширин давр* овқат йўли билан юққанда 4-24 соатни ва маиший-мулоқот йўли билан юққанда 2-6 кунгача бўлган вақтни ташкил қилади. Чақалоқларда 14 кунгача чўзилиши мумкин.

Асосий инфекция манбаи болалардир. Беморлар/ташувчилар нисбати штамм сероварига боғлиқ. Культура қанча вирулентли бўлса касалликнинг як-қол шакллари шунча кўп бўлади. Фекалий билан жуда кўп миқдордаги қўзғатувчилар ажралади. Кўпгина тадқиқотчиларнинг маълумотларига кўра, касалликнинг биринчи ҳафтасида эшерихиянинг амалда тоза культураси ахлатда аниқланади, унинг концентрацияси 1 гр ахлатда 10^8—10^9 га етади. Кейинроқ ажраладиган культура миқдори камаяди. Эшерихиозда бемор 1-2 ҳафта, гоҳида 3 ҳафта инфекция манбаи сифатида хавфли ҳисобланади. Эшерихиялар культураларининг вирулентлиги доимий эмас, у ўзгариб туради – эпидемик жараённинг жадаллашувида у кучаяди. Беморлардан ажралган штаммларда касалликдан тузалаётган беморлар ва бактерия ташувчилардан ажралганларга нисбатан вирулентлик юқорироқ. Маълумотларга кўра, диареяген эшерихиялар реконвалесцентларда камроқ (1-2%), одатда қисқа давр оралиғида аниқланади (одатда 1 марта). Катта ёшдагилар орасида бактерия ташувчилик кам (2-3%), қисқа даврда (одатда 1 марта) учрайди. Бактерия ташувчилик болалар орасида тез-тез учрайди. Болалар орасида энтеропатоген эшерихиялар ажратувчилар сифатида клиник кўриниши аниқ бўлмаган ва демак, аниқ ташхис қўйилмаган беморлар, реконвалесцентлар, аниқланмаган бактерия ташувчилар бўлиши мумкин (Хазенсон Л.Б., 1968). Инфекция ўчоқларидаги барча бактерия ташувчилар йиғиндисининг улуши мулоқотда бўлган болаларнинг 30-40%ига етиши мумкин. Ташувчилар қўзғатувчини ойлаб ажратиши мумкин.

Шундай қилиб, энтеропатоген эшерихиялар чақирган эшерихиозларда беморларнинг хавфлилиги 3 ҳафтагача сақланади, лекин 1-ҳафтадан кейин у анча камаяди. Касаллик оғир бўлган сайин эшерихиялар культураси кўп миқдорда ва узоқ муддат ажралади.

Бирламчи энтеропатоген эшерихиялар ташувчиликнинг патогенезини ингичка ичакда ривожланаётган инфекцион жараённинг субклиник шакли сифатида тасаввур қилиш мумкин. Бошқа тарафдан, ташувчилик йўғон ичак ичида ҳам бўлиши мумкин. Турли мамлакатларда ўтказилган қатор тадқиқотлар кўрсатдики, ичак таёқчаси популяциясида – йўғон ичакда доимий яшовчиларда микроорганизмларнинг иккита варианти бор: бири – бир йил ва ундан ортиқ даврда топиладиган доимий штаммлар; иккинчиси – организмда сақланиш муддати 2-3 ҳафта билан чекланадиган вақтинчалик культуралардир. Бирламчи энтеропатоген эшерихиялар ташувчилик муддати ҳам 2-3 ҳафтани ташкил қилади.

Юқиш механизми

Колиэнтеритлар фекал-орал юқиш механизмига эга. Шифохона шароитида етакчи юқиш йўли маиший-мулоқот йўлидир. Колиэнтеритлар тарқалишига қатор омиллар имкон яратади. Улар орасида биринчи ўринни чақалоқни парвариш қиладиган тиббий ходимлар ва оналарнинг зарарланган қўллари эгаллайди. Касалланувчи одамларнинг ўзига хослигини инобатга олган ҳолда инфекция юқишида катта ёшдагиларнинг (тиббий ходим, чақалоқларнинг оналари) қўлларидан юқтирилган овқатлантиришда ишлатиладиган идиш-товоқ, предметлар ва озиқ-овқатлар ҳам аҳамиятга эга бўлади.

Мойиллик

Эшерихияларнинг госпитал штаммлари қўзғатган касалхона ичи эшерихиозларига хос ҳолат бу кўпинча чақалоқларнинг, айниқса, эмизишдан ажратилган болаларнинг касалланишидир. Инфекцияга табиий мойиллик чақалоқлар ва ҳолсизланган болаларда кучлироқ бўлади. Эпидемик авж олишлар, одатда, соматик ва туғруққа ёрдам берувчи шифохоналарда, чала туғилган болалар бўлимларида пайдо бўлади.

Эпидемик жараённинг намоён бўлиши

Ҳозирги даврда колиэнтерит касаллиги бўйича мамлакатимизда аниқ маълумотлар бўлмаганлиги сингари шифохона ичи колиэнтеритлари ҳақида ҳам аниқ рақамлар йўқ. Аммо мутахассислар фикрича чақалоқларда юқумли касалликлар ичида ва юқумли касалликлардан ўлим ҳоллари бўйича колиэнтеритлар асосий ўринни эгаллайди. Колиэнтеритлар чақалоқлар бўлимларида доимо учрайдиган юқумли касаллик ҳисобланади.

Колиэнтеритлар билан касалланиш даражаси Ўзбекистонда ҳозирги давргача нисбатан юқори.

Шифохона ичи колиэнтеритларида мавсумий кўтарилиш кузатилмайди.

Чақалоқларда колиэнтеритлар ҳар хил шаклда ва ҳар хил оғирликдаги энтерит, энтероколит, ичкетар белгилар билан кечади, чала туғилган ва нимжон чақалоқларда сепсис белгилари ҳам кузатилиши мумкин. Шифохона ичи колиэнтеритлари, одатда, учрайдиган колиэнтеритларга нисбатан клиник жиҳатдан оғирроқ шаклларда намоён бўлади. Касалликнинг энг оғир шакллари сунъий овқатлантириладиган чақалоқларда, ичак таёқчасининг ўта вирулент штаммлари чақирадиган касалликларда кузатилади. Энтеропатоген ичак таёқчалари чақирадиган шифохона инфекциялари болалар учун жуда ҳам юқумли бўлиб мулоқотда бўлган беморларнинг 35-40 % га юқиши мумкин.

Хавфли омиллар

- Болаларнинг ёши. Кўпроқ бир ёшгача бўлганлар, айниқса, 3-5 ойлик чақалоқлар касалланади.
- Боланинг жинси. Колиэнтеритлар қиз болаларга нисбатан ўғил бола чақалоқларда кўпроқ учраши исботланган.
- Чала туғилиш. Чала туғилган чақалоқлар деярли барча юқумли касалликларга мойил, улар колиэнтеритларга жудаям мойил.
- Чақалоқни озиқлантириш тури. Сунъий овқатлантириладиган чақалоқлар, кўкрак сути билан озиқлантириладиганларга нисбатан кўпроқ касалланадилар.

Эпидемиологик назорат

Эширихиозларнинг эпидемиологик назоратини ташкиллаштириш бошқа антропоноз бактериал ичак инфекцияларига ўхшаш.

Эшерихиозларнинг қиёсий клиник ташхисоти анча мураккаб. Одатда эшерихиозлар шигеллёзлар, сальмонеллёзлар ва бошқа юқумли ич кетар касалликлар билан қиёсий ташхис қилинади. Ташхисотда эпидемиологик маълумотлар ва бактериологик текширув натижалари ҳал қилувчи рол ўйнайди.

Профилактик ва эпидемияга қарши чора-тадбирлар

Эшерихиозлар учун профилактик чора-тадбирлар тизими бошқа ўткир ичак инфекциялари профилактикасига ўхшаш. Асосий тадбирлар санитария-гигиена йўналишидаги тадбирлар бўлиб, шифохона шароитида болаларни парвариш қиладиган тиббий ходимлар ва оналарнинг шахсий гигиенаси биринчи даражали аҳамиятга эга. Энг аввало, бу ҳожатхонага ҳар сафар боргандан кейин, боланинг ҳожатидан, йўргак алмаштиргандан кейин, овқатланиш, болани эмизиш олдидан қўлларни совунлаб ювиш ва ишлов беришдир. Махсус кузатувларга кўра, фақатгина шу бир муолажани бажариш диарея касалликлари, жумладан эшерихиозлар сонининг жиддий камайишига олиб келган. Шундай қилиб, қўллар гигиенаси – ушбу касалликларнинг энг муҳим профилактик чорасидир. Бундан ташқари, тегишли жойларда қўлқоплар, этак ва халатлар ишлатиш аҳамиятга эга. Чақалоқни парвариш қилиш анжомларини тозалаш, дезинфекция ва стерилизация қилиш муҳим рол ўйнайди. Кенг спектрли антибактериал препаратларни ишлатиш, айниқса, уларни профилактик мақсадда қўллашни чеклаш зарур.

Ичак эшерихиозларининг овқат йўли билан касалхона ичида тарқалишининг олдини олиш учун кўкрак сутини йиғиш ва сақлашда, чақалоқлар учун аралашмалар, ичимлик эритмалари тайёрлашда санитария-гигиеник талабларга қатъий риоя қилиш бўйича тегишли чоралар кўриш зарур.

Туғруқхоналар ишини «она-бола» типида ташкил қилиш янги туғилган чақалоқни тиббий ходимдан иложи борича кўпроқ ажратиш имконини беради. Чақалоқни парвариш қилиш ва овқатлантиришни онаси бажаради. Бу шароитда чақалоқнинг онаси шахсий гигиена ва чақалоқни парвариш қилиш қоидаларига амал қилиши ўта муҳимдир. Туғруқхона тиббиёт ходимлари оналарни ўқитиши, болани парвариш қилиш ва овқатлантириш қоидалари талабларининг бажарилишини назорат қилиши зарур. Ваҳоланки, колиэнтерит тарқалиши эҳтимоли бир палатада жойлашган болалар сонига тўғри пропорционал экан, болалар бўлимларидаги тиғизликни камайтириш ҳам муҳим аҳамиятга эга.

Шифохоналарга энтеропатоген эшерихияларнинг кириб келишининг олдини олиш учун госпитализация қилинаётган барча бир ёшгача болаларни энтеропатоген ичак таёқчаларининг асосий турлари ташувчилигига текшириш зарур.

Профилактик тадбирлар, эшерихиоз инфекциялари қўзғатувчилари манбаларини изоляция (чеклов) қилиш тадбирларини ҳам ўз ичига олади. Бемор/-ташувчи билан мулоқотда бўлган болалар, тиббий ходимлар, туққан аёллар эпидемик кўрсатмага мувофиқ бактериологик текширилиши мумкин. Тиббий ходимлар орасида аниқланган беморлар ишдан четлатилади.

Махсус профилактика ишлаб чиқилмаган. Антибактериал воситалар билан шошилинч профилактика ўтказиш мақсадга мувофиқ эмас.

III ҚИСМ
ЮҚУМЛИ БЎЛМАГАН КАСАЛЛИКЛАР ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ

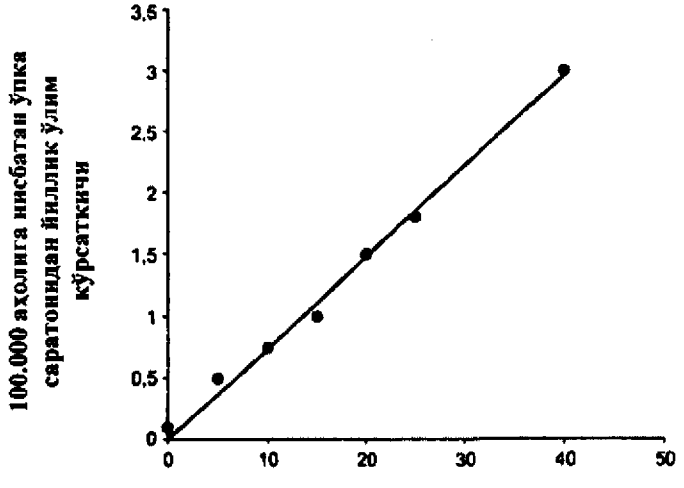
XXIX БОБ
ЮҚУМЛИ БЎЛМАГАН КАСАЛЛИКЛАР ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ

ЮҚУМЛИ БЎЛМАГАН КАСАЛЛИКЛАР ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ ҲАҚИДА ТУШУНЧА

Юқумли касалликлар эпидемик жараёнинг ривожланиш қонуниятларини ўрганувчи одатдаги, классик эпидемиология билан бир қаторда кейинги йилларда кўпгина мамлакатларда юқумли бўлмаган касалликлар эпидемиологиясини ўрганувчи янги йўналиш шакллана бошлади. Ҳозирги кунда юқумли бўлмаган касалликлар эпидемиологияси ўзининг мустаҳкам ўрнига эга бўлиб, умумий патология муаммоларини ҳал қилишда тенгсизлигини тасдиқлади.

Юқумли бўлмаган касалликлар эпидемиологиясининг асосий вазифаси ноинфекцион касалликларнинг пайдо бўлиш, тарқалиш қонуниятлари ҳақида маълумотлар йиғиш, уларни баҳолаш, таққослаш ва таҳлил қилиш, шунингдек профессионал фикрлаш асосида касалланиш ва ўлим профилактикасини ишлаб чиқишда рационал ёндашувдан иборатдир.

Турли касалликларнинг келиб чиқиш сабабларини ўрганишда, аҳоли гуруҳларида касалланишни таққослашга эпидемиологик ёндашиш кенг қўлланилган ва қўлланиб келинмоқда. Жумладан XX асрнинг 50-йилларида Долл, Хелл ва бошқа тадқиқотчиларнинг илмий текширув ишларида тамаки чекиш билан ўпка саратони орасидаги боғлиқлик илмий жиҳатдан тасдиқланган (29.1-расм). Бу тадқиқот ўз навбатида илмий текширишларнинг ривожланишига ва бир қанча омилларни баҳолашга асос бўлиб, эпидемиология фанининг салмоқли ютуқларига олиб келди.



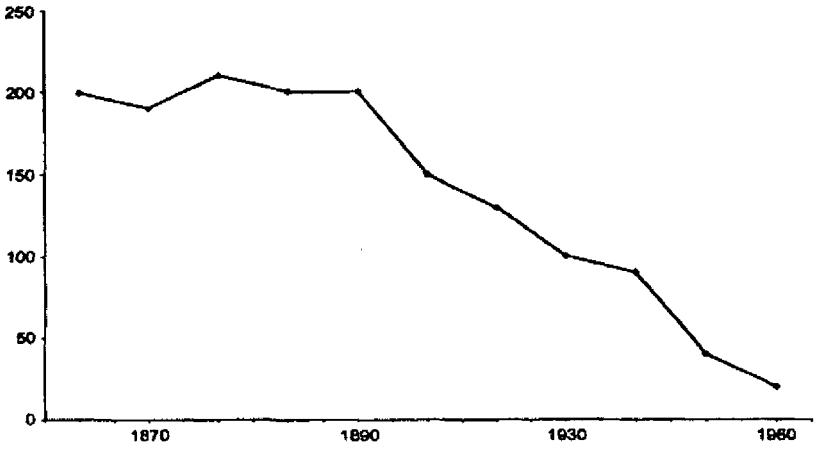
29.1-расм. Британия шифокорлари томонидан чекилган тамакилар сони бўйича ўпка саратонидан умумий ўлим кўрсаткичи (1951-1961йй). (Эпидемиология асослари ЖССТ, 1994 й.)

Эпидемиология бод ва юрак, қон-томир касалликларининг сабабларини ўрганишда ўзининг катта ҳиссасини қўшди.

Эпидемиологик текширув усуллар ёрдамида боднинг авж олишига олиб келувчи ва ривожлантирувчи иқтисодий ва ижтимоий омилларнинг роли аниқланди.

Бу ўз навбатида бир қатор мамлакатларда бод билан касалланиш кўрсаткичининг пасайишига ёрдам берди. Данияда бод билан касалланиш динамикаси 29.2-расмда келтирилган.

Бугунги кунда эпидемиология, йод танқислиги муаммосининг ечимида ҳам муҳим ва ижобий ўрин тутади. Йод танқислиги эндемик бўқоқ касаллигини келтириб чиқаради. 1915 йилларда эндемик зобнинг олдини олишда энг самарали профилатика, бу ош тузига йод қўшиш эканлиги исботланган. Ушбу тавсия этилган оммавий профилактика кўпгина мамлакатларда касалликнинг кескин камайишига олиб келди.



29.2-расм.1862-1962 йилларда Данияда бод касаллиги билан касалланиш даражаси.
(Эпидемиология асослари ЖССТ, 1994 й.)

Эпидемиология атроф муҳит ифлосланишидан юзага келадиган кўпгина касалликлар сабабларини аниқлашда ҳам ҳал қилувчи рол ўйнайди. Масалан, 1950 йилларда Япониянинг Минамата шаҳридаги фабрикаларнинг симоб бирикмасини тутувчи оқава сувлари денгизга оқизилган, бу ўз навбатида балиқлар организмида симоб йиғилишига сабаб бўлиб, натижада ушбу балиқларни истеъмол қилганларда оғир заҳарланишни келтириб чиқарган.

XXX БОБ
ОНКОЛОГИК КАСАЛЛИКЛАР ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ

Таърифи

Хавфли ўсма-бу ҳужайраларнинг нормада бўлмаган тартибсиз равишда ўсиши билан кечадиган атрофдаги тўқима ва органларга ўсиб тарқаладиган, шунингдек, лимфатик ва қон томирлар орқали организмнинг бошқа қисмларида метастазлар пайдо бўлиши билан кечадиган касалликдир.

Онкологик касалликларнинг бир нечта турлари мавжуд: карцинома, саркома, лейкемия, лимфома ва бошқалар.

Хавфли ўсмалар халқаро тизим таснифи (TNM) бўйича таснифланади T (tumor)-бирламчи ўсма ўлчами, N (nodus)-регионар лимфатик тугунлар ҳолати, M (metastasis)-метастазларнинг бор ёки йўқлиги.

Хавфли ўсмалар ҳар хил кечиши мумкин бўлиб, ўзининг ривожланишида турли ўсиш босқичларини ўтайди.

I босқич – 2 см катталигида бўлган кичик ўлчамли ўсмалар, орган деворларининг биринчи ёки иккинчи қатламлари билан чегараланган, лимфатик тугунларда метастазлар ҳосил бўлмаган.

II босқич – 2-5 см катталиклардаги ўсмалар, регионар лимфатик тугунларда якка метастазлар аниқланади, айрим ҳолларда метастаз бўлмаслиги ҳам мумкин.

III босқич – анча катта ўлчамли ўсмалар, органнинг ҳамма қатламларига ўсиб кирган, айрим ҳолларда ёндош органларга ҳам ўсган бўлиб, регионар лимфатик тугунларда бир нечта метастазлар аниқланади.

IV босқич – катта ўлчамли ўсмалар, атроф органлар ва тўқималарга чуқур ўсган, қўзғалмас, лимфатик тугунларга, узоқ органларга ҳам кўплаб метастазлар берган, жарроҳлик усулида олиб ташлаб бўлмайди.

Бундан ташқари хавфли ўсмаларни саратон ҳужайраларининг аниқланиш даражасига қараб ҳам таснифланади (**G1**-аниқланиш даражаси юқори, **G2** – аниқланиш даражаси ўртача, **G3**- аниқланиш даражаси паст бўлган, **G4**- аниқлаб бўлмайдиган ўсма). Аниқланиш даражаси қанчалик паст бўлса, ўсмаларнинг хавфлилик даражаси, метастаз бериши ва ривожланиш қобилияти шунчалик юқори бўлиб, оқибати салбий бўлади.

Тарихи

Онкологик касалликлар эпидемиологияси қадимий тарихга эгадир. 1770 йилда итальян врачи Бернардо Рамаззини роҳибаларда сут безларининг саратон касаллиги, бошқа аёлларга нисбатан кўпроқ учрашини ва бунинг сабаби уларнинг турмуш қурмаганлиги, оилавий ҳаётнинг йўқлиги билан боғлиқ деб тахмин қилган.

1775 йилда британиялик жарроҳ Персивалл Потт, биринчи марта мўри тозаловчиларда уруғ халтачаси саратон касаллигини уларнинг касбий омиллари билан боғлиқлигини ўз маълумотларида келтирган. XVIII асрда (Хилл, 1771; Соммеринг 1795) саратон ривожланишида тамакининг хавфли омил эканлиги ҳақида маълумотлар келтирилган.

Эҳтимол, 1842 йилда биринчи маротаба саратонни эпидемиологик жиҳатдан батафсил текширган олим Регони-Стерндир, у Верони аёллари ва роҳибалар орасида бачадон саратонинг ривожланиш хавфини баҳолашга ҳаракат қилган ва

турмуш қурган оилавий аёлларда бачадон саратони роҳибаларга нисбатан кам учрашини таъкидлаб ўтган. XIX асрда шахтёрлар орасида ўпка саратони (Хартинг ва Хесс, 1879), анилин билан ишловчи ишчилар орасида сийдик пуфаги саратонинг келиб чиқишини ўрганиш борасида (Рен, 1895) изланишлар олиб борилган. 1888 йилда Хатчинсон таркибида мишьяк тутувчи дорилар билан даволанган беморларда тери саратони ривожланганлиги ҳақида маълумотлар келтирган.

Россияда биринчилардан бўлиб хавфли ўсмалар соҳасида статистик текширувлар олиб борган олим П.И. Тиховдир, у 1900 йилда «Ўсмаларни ўрганиш ҳақида» номли илмий ишини чоп этган. 1908 йилда хавфли ўсмаларга қарши кураш Бутун Россия жамияти ташкил топган. 1914 йилда эса Бутун Россия саратонга қарши кураш жамиятининг 1-сеъзди бўлиб ўтган. 1910 йилда Россияда биринчи маротаба Н.Н.Петров таҳрири остида онкологик касалликлар бўйича қўлланма чоп этилган. 1934 йилда собиқ СССР комиссарлари советининг 1135-сонли қарори мамлакатда онкологик муассасалар тармоғининг ривожланишига сабаб бўлган. Ўзбекистонда ҳам онкология хизмати йилдан-йилга ривожланиб бормоқда, бу хизматни Республика онкология илмий-амалий маркази мувофиқлаштириб туради.

Касалланишнинг эпидемиологик хусусиятлари

Онкологик касалликлар барча ҳудудларда ва минтақаларда учрайди, лекин касалланиш ва ўлим кўрсаткичлари ҳар хил ҳудудларда турличадир.

Айрим давлатларда касалланиш кўрсаткичи жуда юқори масалан, саратоннинг айрим турлари учун Тасмания ва Австралияда касалланиш кўрсаткичи 100.000 аҳолига нисбатан 500 га яқин, баъзи давлатларда бу кўрсаткич анча паст (масалан, Гамбияда 100.000 аҳолига нисбатан 1,0 га тенг). Касалланиш кўрсаткичининг ҳар хил давлатларда катта фарқ қилиши тери меланомасида, бурун, халқум ва қизилўнгач саратонида кузатилади (ҳар хил мамлакатларда касалланиш кўрсаткичи 200-290 дан то 1 тагача 100.000 аҳоли сонига нисбатан).

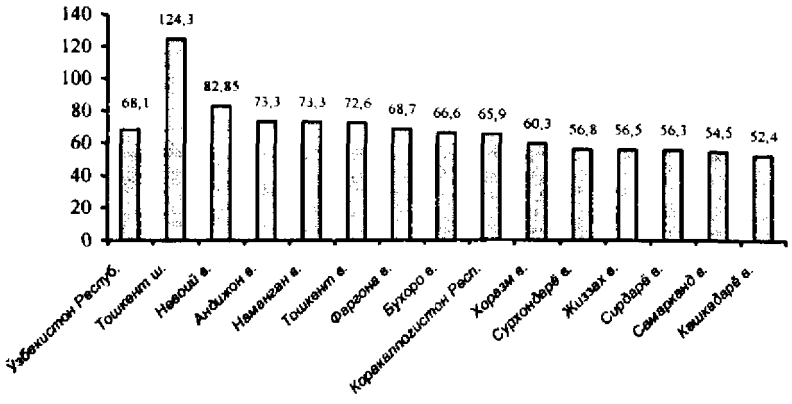
Россия Федерациясида онкологик касалликлар билан касалланиш кўрсаткичлари анча юқори. Жаҳон Соғлиқни сақлаш ташкилотининг маълумотларига кўра эркаклар орасида саратон касаллигидан ўлим кўрсаткичи бўйича собиқ СССР 1991 йили дунё миқёсида 11-ўринда турган.

Сўнгги йилларда Россияда касалланиш кўрсаткичи 100.000 аҳоли сонига 300 ни ташкил этади.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Саломатлик ва тиббий статистика институтининг 2008 йил бўйича соғлиқни сақлаш муассасаларининг фаолияти ҳақидаги статистик маълумотларига кўра, Ўзбекистонда онкологик касалликлар бўйича касалланиш кўрсаткичи 100.000 аҳоли сонига – 68,1 га тенг (30.1-жадвал).

Жадвалдан кўринганидек Тошкент шаҳрида ва баъзи вилоятларда онкологик касалликлар билан касалланиш кўрсаткичи йилдан-йилга ошиб бормоқда (30.1-расм) .

Ҳозирги даврда одамлар ўлимига сабаб бўлувчи омиллар орасида онкологик касалликлар олдинги ўринлардан бирида туради.



30.1-расм. Ўзбекистон Республикасида онкологик касалликларнинг кўп йиллик (2000-2008йй) ўртача касалланиш кўрсаткичи (100 000 аҳолига нисбатан)

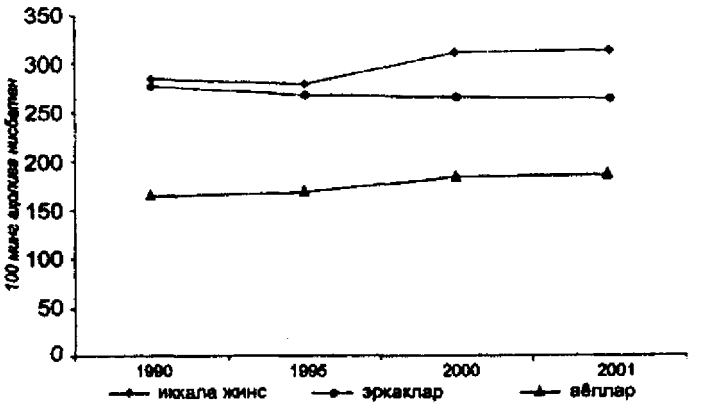
Касалланиш кўрсаткичи Тошкент **шаҳрида**, Навоий, Андижон, Наманган, Тошкент вилоятларида Республика кўрсаткичларидан анча юқори.

30.1-жадвал

Ўзбекистон Республикасида онкологик касалликлар билан касалланиш кўрсаткичи (100.000 аҳолига нисбатан)

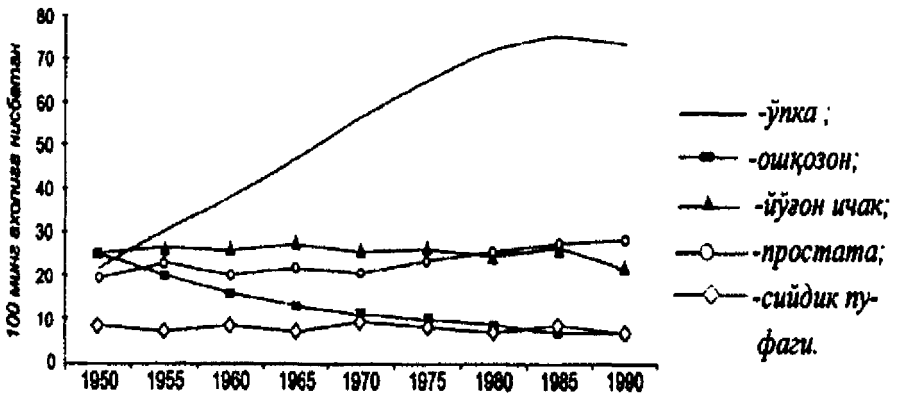
Вилоятлар	2000 й.	2001 й.	2002 й.	2003 й.	2004 й.	2005 й.	2006 й.	2007 й.	2008 й.
Тошкент ш.	121,0	121,7	118,2	126,6	115,5	109,8	124,0	138,5	136,8
Андижон	72,4	73,5	67,9	74,1	73,9	73,4	72,5	73,3	72,4
Бухоро	61,8	65,6	62,5	65,6	68,2	70,9	65,1	67,5	66,3
Жиззах	50,7	55,8	56,7	57,1	57,7	58,0	58,0	57,5	57,6
Қашқадарё	50,3	48,3	48,9	52,1	52,5	52,9	53,2	53,1	54,9
Навоий	85,1	88,0	81,5	75,8	65,9	69,4	67,4	68,7	77,9
Наманган	69,8	69,0	70,2	71,1	73,1	75,3	75,8	74,6	74,4
Самарқанд	59,0	48,1	53,9	54,6	53,0	49,3	55,5	54,3	49,9
Сурхондарё	56,7	57,0	56,9	57,0	57,0	56,7	57,5	55,6	51,3
Сирдарё	57,4	50,8	58,7	55,8	50,8	58,7	55,1	60,1	50,8
Тошкент	72,1	67,2	75,2	76,6	74,3	75,6	70,4	75,6	64,0
Фарғона	88,1	92,5	82,6	69,6	61,5	63,0	64,1	65,9	69,0
Хоразм	57,2	57,6	60,1	60,7	62,5	57,0	60,2	64,4	59,4
ҚР	65,1	68,1	65,4	62,8	68,7	63,7	66,9	68,0	68,8
Ўзбекистон Республикаси бўйича	**70,8**	**70,0**	**69,7**	**69,6**	**67,7**	**66,1**	**68,5**	**71,0**	**68,1**

Сўнгги йилларда онкологик касалликлар билан касалланиш кўрсаткичлари динамикасида кўтарилиш кузатилмоқда (30.2-расм), касалланиш кўрсаткичи, айниқса, аёллар орасида кўпаймоқда, эркаклар орасида бу кўрсаткич бирмунча пасайган (Санкт-Петербургнинг саратон бўйича популяцион регистри, 2003).

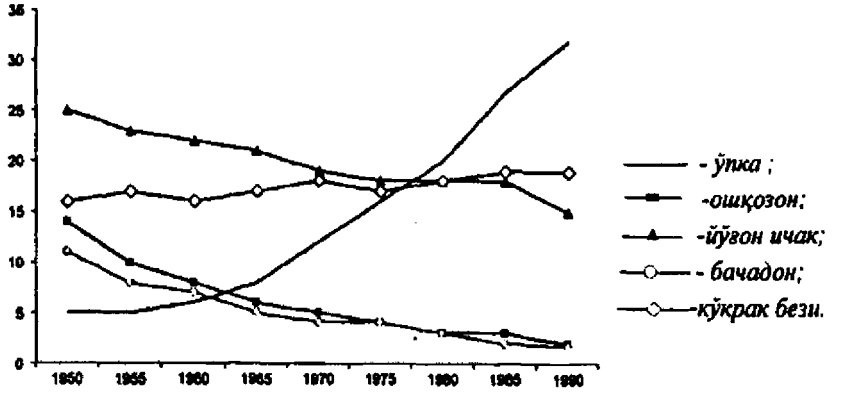


30.2-расм. Россияда саратон касаллиги билан касалланиш динамикаси (1990-2001 йй.)

Охирги 10 йилликларда кўпгина онкологик касалликлар учун ўлим динамикаси ўзгармас бўлиб турибди, лекин айрим органлар саратонинг кўтарилиши ва кейинчалик пасайиши тенденцияси кузатилган. АҚШнинг Миллий саратон Институти маълумотларига кўра, мамлакат аҳолисининг эркак ва аёллари орасида ўпка саратони сабабли ўлим кўрсаткичи бирмунча кўтарилган. 1950 йилдан 1991 йилга қадар бўлган даврда саратоннинг турли органларда жойлашувига кўра кўп йиллик ўлим кўрсаткичининг динамикаси 30.3 ва 30.4-расмларда келтирилган. Расмда келтирилганидек ўпка саратонидан ўлим динамикасида кескин ўсиш кузатилган (асосан эркаклар орасида). Саратоннинг айрим турлари бўйича эса ўлим кўрсаткичининг динамикасида пасайиш тенденцияси кузатилган (эркаклар орасида ошкозон саратони, аёллар орасида эса бачадан саратони, ошқозон ва йўғон ичак саратони).



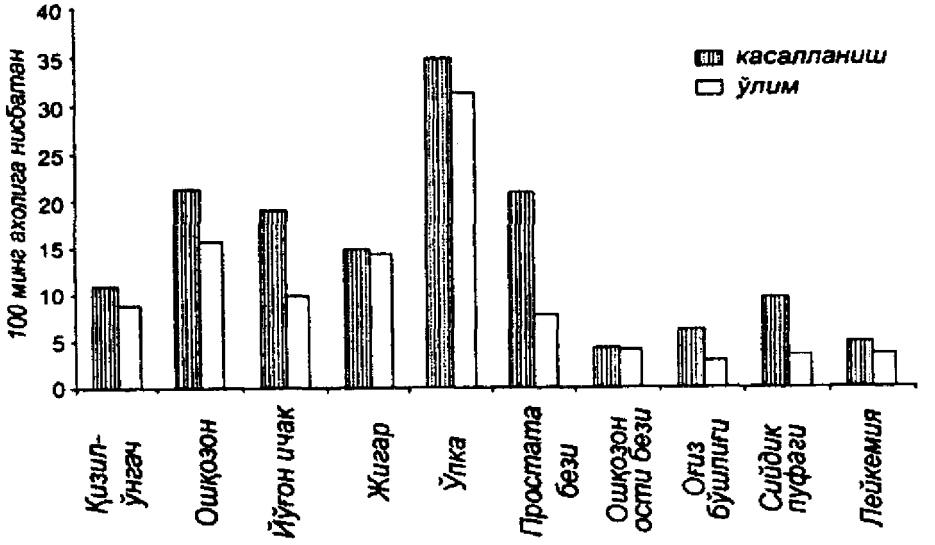
30.3-расм. Эркаклар орасида саратоннинг ҳар хил турларидан ўлим кўрсаткичи (АҚШ, 1950-1990 йй.)



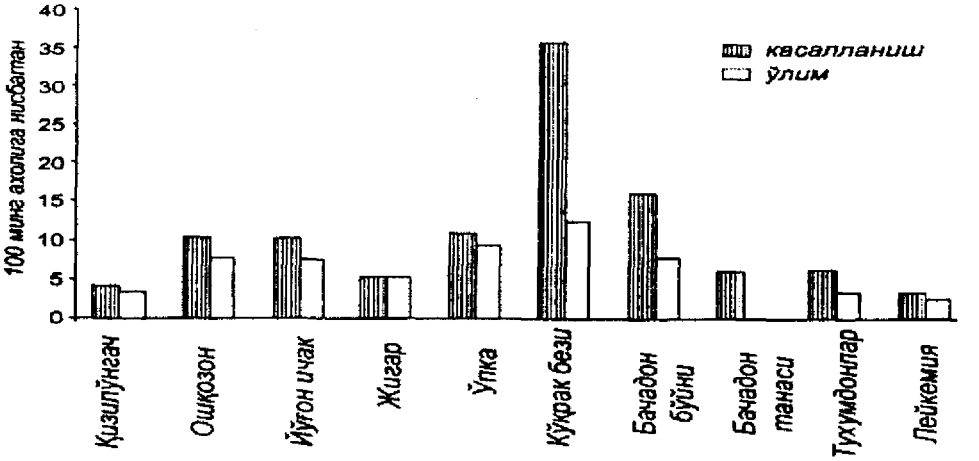
30.4-расм. Аёллар орасида саратоннинг ҳар хил турларидан ўлим кўрсаткичи (АҚШ, 1950-1990 йй.)

Касалланганларнинг таркиби

Дунё микёсида онкологик касалликлар бўйича касалланиш ва ўлим кўрсаткичлари 30.5 ва 30.6-расмларда келтирилган (онкологик текширувлар бўйича ҳалқаро агентлик маълумотлари, JARC, 2001).



30.5-расм. Бутун дунё бўйича эркаклар орасида касалланиш ва ўлим кўрсаткичи
(GLOBOCAN 2000: Canser Incidense, Mortality and Prevalence Worldwide, Version 1.0 IARC Cancer Base No.5.Lyon IARC Press, 2001)



30.6-расм. Бутун дунё бўйича аёллар орасида касалланиш ва ўлим кўрсаткичи (GLOBOCAN 2000: Canser Incidense, Mortality and Prevalence Worldwide, Version 1.0 IARC Cancer Base No.5.Lyon IARC Press, 2001)

Россия Федерациясида бир неча йиллар мобайнида кузатилган касалланиш ва ўлим кўрсаткичларининг жинсларараро тақсимланиши 30.2-жадвалда келтирилган.

Ушбу маълумотлар эркаклар орасида онкологик касалликлар билан касалланиш ва ўлим кўрсаткичи дунё миқёсида ҳам, Россияда ҳам юқори эканлигини кўрсатди.

Дунё бўйича эркаклар орасида ўпка саратонидан касалланиш ва ўлим кўрсаткичи нисбатан юқори бўлиб, биринчи ўринда туради, кейинги ўринларда ошқозон саратони, простата бези ва йўғон ичак саратонлари туради.

Аёлларда эса касалланиш ва ўлим кўрсаткичининг юқорилиги бўйича сут безларининг саратони биринчи ўринда бўлиб, кейинги ўринларда бачадон бўйни саратони, ошқозон ва йўғон ичак саратонлари туради.

Онкологик касалликлар билан касалланиш ҳудудлар бўйича нотекис таркалган. Масалан, Россия Федерациясида 2001 йилда касалланиш бўйича энг юкори кўрсаткичлар Новгородск (388,6-100000 аҳоли сонига), Ивановск (380,3), Рязань (379,9) областларида ва Санкт-Петербургда (371,1), энг паст кўрсаткич Чукотка АР (126,1) ва Ингушетия Республикасида (97,8) бўлган (Санкт-Петербургнинг саратон бўйича популяцион регистри, 2003).

Онкологик касалликлар билан касалланган беморларнинг умр кўриш давомийлиги, 1980-1990 йилларда (100га 53.9), 1970 йилларга нисбатан (100 га 49,3) бир неча йилга ортган. Бу асосан касалликни эрта аниқлаш ва даволаш эвазига, шунингдек ташхисот усулларининг ривожланиши билан боғликдир.

Саратон касаллиги учраган органга қараб беморларнинг умр кўриши давомийлиги ҳар хил бўлиши мумкин (100 дан 3 гача ошқозон ости безида, ва 100 дан 90 гача қалқонсимон без саратонида).

30.2-жадвал

Россияда хавфли ўсмалар
(Санкт-Петербургнинг саратон бўйича популяцион регистри, 2003)

Йиллар	1990	1995	2000	2001
Касалланиш				
Эркаклар (умум.кўрсаткичлар)	277,38	268,36	264,70	264,80
Аёллар (умум.кўрсаткичлар)	163,72	168,52	183,80	185,80
Ўлим				
Эркаклар (умум.кўрсаткичлар)	220,10	213,79	199,60	195,30
Аёллар (умум.кўрсаткичлар)	99,50	99,13	96,60	95,50

Хавфли омиллар

Онкологик касалликларнинг пайдо бўлиши ва ривожланиши турли омиллар таъсирида бўлиши мумкин. Хавфли ўсмаларга сабабчи бўлган барча хавфли омилларни икки гуруҳга бўлиш мумкин: ички (генетик) ва ташқи омиллар.

Бу хавфли омиллар онкологик касалликларни келтириб чиқаришда алоҳида ёки биргаликда таъсир этиши мумкин.

Қуйида онкологик касалликларнинг пайдо бўлиши ва ривожланишига сабаб бўлувчи энг хавфли омиллар келтирилган.

Ички (генетик) омиллар. Сут безларининг, простата, тери ва йўғон ичак саратонларида насл суриш (наслдан-наслга ўтиши) хавфли омил бўлиши мумкин, ундан ташқари ички омилларга иммун тизимининг етишмовчилиги ва гормонал ўзгаришлар натижасида пайдо бўладиган генетик мутацияларни ҳам киритиш мумкин.

Ташқи омиллар. Чекиш (шу жумладан пассив чекиш) - ўпка саратони ривожланишида энг хавфли омилдир, ундан ташқари чекиш сийдик пуфаги, сут безлари, бачадон бўйни, қизилўнгач, йўғон ичак, оғиз бўшлиғи саратони, ошқозон ости бези саратони ва лейкемияларнинг пайдо бўлиши ва ривожланишида ҳам асосий рол ўйнайди.

- **Овқатланиш сифати.** Илмий текширишлар натижаларига кўра овқатланиш билан боғлиқ бўлган кўпгина омиллар турли хилдаги саратон касалликларини келтириб чиқаришда хавфлилиги билан алоҳида ўрин тутади. Таркибида ёғ миқдори кўп бўлган овқатни истеъмол қилиш сут безлари, йўғон ичак, ошқозон ости бези, простата, тухумдон ва бачадон саратонини ривожлантирувчи хавфли омил бўлиши мумкин. Эпидемиологик текширувлар шуни кўрсатадики, аҳолиси таркибида ёғ миқдори кўп бўлган овқатларни истеъмол қиладиган давлатларда сут бези, йўғон ичак, ошқозон, простата саратони билан касалланиш ва ўлим кўрсаткичлари, ёғни кам истеъмол қиладиган мамлакатларга нисбатан анча юқори эканлиги аниқланган. Илмий тадқиқотлар натижаларидан маълум бўлишича, климаксдан кейинги даврда таркибида тўйинган ёғ миқдори кўп бўлган овқат истеъмол қилиниши билан сут безларининг саратони пайдо бўлиши ва ривожланишида ўзаро узвий боғлиқлик борлиги аниқланган. Овқат таркибида озиқ клетчаткаларининг етишмовчилиги ҳам айрим турдаги саратонларни пайдо бўлишида хавфли омил бўлиши мумкин. Овқатланиш

рационида сабзавот ва меваларнинг етишмовчилиги ҳам шулар жумласидандир. Айрим маълумотларга кўра овқатланиш рационида сабзавот ва меваларни етарлича истеъмол қилган одамларга нисбатан, сабзавот ва меваларни кам истеъмол қилган одамларда нафас йўллари ва ошқозон-ичак йўллари саратони ривожланиши хавфи 2 баробар юқоридир. Овқат таркибида акриламиднинг бўлиши лаборатория шароитида ҳайвонларда саратон келтириб чиқаради, сунъий ширинликлар ҳам лаборатория ҳайвонларида сийдик пуфаги саратонини келтириб чиқарган, лекин бундай ҳолатлар одамларда исботланмаган. Юқори ҳароратда қовурилган гўштни истеъмол қилиш саратон ривожланишида хавфли омил бўла олади (чунки юқори ҳарорат гўшт таркибидаги креатин ва аминокислоталарга кучли таъсир этиб, 17 хилдаги концероген бўлган гетероциклик аминларни ҳосил бўлишига сабабчи бўлади). Кейинги тадқиқотлар қовурилган гўштни ҳафта мобайнида 4 марта истеъмол қилганларда ошқозон саратони ривожланиш хавфи, гўштни кам истеъмол қиладиганларга нисбатан 2 баробар юқори эканлигини кўрсатди. Ундан ташқари қовурилган ёғли гўштни истеъмол қилиш саратоннинг бошқа органларда ҳам ривожланиш хавфини оширади (йўғон ичак, сут безлари ва ошқозон ости бези саратони).

- **Алкогол.** Қизилўнгач, сут безлари ва оғиз бўшлиғи саратонини келтириб чиқаришда хавфли омил сифатида етакчи рол ўйнайди.
- **Семизлик.** Аёлларда климаксдан кейинги даврида сут безларининг, бачадон, йўғон ичак саратони ривожланишида хавфли омилдир.
- **Кам ҳаракат ҳаёт тарзи.** Ошқозон ости бези ва йўғон ичак саратони ривожланишида етакчи хавфли омил бўла олади.
- **Гормонлар билан даволаш (Эстероген-прогестин).** Аёлларнинг климаксдан кейинги даврида тухумдон ва сут безларининг саратонига олиб келиш хавфи юқори бўлган омилдир. Эстероген гормонлари билан даволаш бачадон саратони ёки атипик гиперплазиясига яъни саратон олди ҳолатига олиб келувчи хавфли омилдир.
- **Хавфли омил сифатида инфекциялар ҳам бўлиши мумкин.** Helicobacter pylori – ошқозон саратонини ривожлантирувчи хавфли омил, одамлар папиломалари вируси – бачадон бўйни саратонини ривожлантирувчи хавфли омил, В ва С гепатит вируслари – жигар саратонини ривожланирувчи хавфли омилдир. Эпштейн – Барр вируси лимфома ва бурун халқум саратонини келтириб чиқаришда хавфли омил бўлиши мумкин, деб қаралмоқда. Одамлар иммун танқислиги вируси – Капоши саркомасини келтириб чиқарувчи хавфли омилдир.
- **Онкологик касалликларнинг ривожланишида одамларнинг ёши ҳам хавфли омил сифатида муҳим ўрин тутади.** Ёш улғайиши билан айрим онкологик касалликларнинг ривожланиши ва кўпайиши илмий асосланиб тасдиқланган (простата, сут безлари, йўғон ичак, тухумдон саратонлари).
- **Касбий омиллар.** Касбга боғлиқ хавфли омилларга ўпка саратонининг ривожланиши (мишьяк, айрим химикатлар, радон ва асбест билан ишлаганларда) тери ва сут безларининг саратони (тош кўмир, асфальт, креозот, мишьяк билан ишлаганларда), сийдик пуфаги саратони (бўёқлар, резина ишлаб чиқаришда, тери ошлаш ишлаб чиқаришларида ишлаганларда).

• **Атроф-муҳит омиллари.** Қуёш радиацияси (УБ-нурлар) тери ва лаб саратонини келтириб чиқаришда етакчи хавфли омил бўлиши мумкин. Ионлашган радиация ёшлар орасида сут безларининг ва лейкемия ривож-ланишига туртки бўладиган хавфли омиллардандир. Пестицидлар (масалан ДДТ) онкологик касалликларнинг айрим турларини келтириб чиқаришга таъсир кўрсатиши аниқланган.

• **Ҳавонинг ифлосланиши,** айниқса, шаҳар шароитида: Ёқилғи ёнишидан ҳосил бўладиган чиқиндилар, ишлаб чиқариш объектларининг турли чиқинди газлари канцероген хусусиятга эга бўлиб, ўпка саратонини келтириб чиқаришда хавфли омил бўлиши мумкинлиги тахмин қилинмоқда.

• **Сувнинг ифлосланиши.** Хлорланган сувни сурункали равишда ичиш сийдик пуфаги саратони ривожланишига олиб келиши мумкин. Неорганик мишьяк билан ифлосланган сув тери саратонини келтириб чиқариши мумкин.

• **Ирқий мансублик.** Айрим саратон касалликларда ирқ муҳим рол ўйнайди. Қора танли аҳоли орасида простата бези саратони анча кўпроқ бўлиб, оқ танли аҳоли орасида бу кўрсаткич нисбатан пастроқдир, Японияликларда бу кўрсаткич жуда паст.

• **Саратоннинг** бир турини даволашда ишлатилган саратонга қарши дорилар, бошқа турдаги саратоннинг ривожланишига олиб келиши мумкин.

Эпидемиологик назорат

1950 йилда собиқ СССР соғлиқни сақлаш вазирлигининг онкологик беморларнинг бирламчи тиббий ҳужжатларини юритилишини белгиловчи қарори чиқарилган, 1953 йилда эса СССР нинг барча ҳудудларида саратон билан касалланган беморларни рўйхатдан ўтказиш шарт эканлиги ҳақида қарор чиқарилган. 1962 йилда биринчи марта «СССР аҳолиси бўйича хавфли ўсмалардан касалланиш ва ўлим кўрсаткичлари ҳақида» статистик тўплам чоп этилган. Кейинги йилларда саратондан касалланиш ва ўлим кўрсаткичини кузатиш тизими ривожлана бошлаган, лекин узоқ вақт мобайнида бу тизим фаолияти талаб даражасида эмас эди.

Онкологик хизматнинг ҳар томонлама ҳисоботини ва фаолиятини фақатгина популяцион саратон регистри ташкилоти доирасидагина ўрганиш мумкин. Тўғри ташкил қилинган регистрнинг фаолиятигина онкологик касалликларни келтириб чиқарувчи хавфли омилларни ҳар томонлама баҳолашга ёрдам бериб, профилактик чора-тадбирларнинг самарадорлиги ва даволаш натижаларини баҳолашга имкон беради.

1993 йилда Санкт-Петербургда Россия бўйича биринчи марта «Популяцион саратон регистри» ташкил этилган, Мустақиллик йилларида Ўзбекистонда ҳам Давлат саратон регистри ташкил этилди. Эпидемиологик назоратнинг ҳозирги замон стратегияси кўпгина саратон касалликлари, ташқи хавфли омиллар таъсирида юзага келишини ҳисобга олишга асосланган (чекиш, турмуш тарзи, овқатланиш сифати ва бошқа омиллар). Маълумки, онкологик касалликларнинг 50-80% ташқи (генетик бўлмаган) хавфли омилларга боғлиқдир. Одамлар популяциясида онкологик касалликлар назорати эпидемиологик текширувларда олинган илмий исботларга асосланган бўлиши лозим. Эпидемиологик тадқиқотлар онкологик касалликларнинг ривожланишида хавфли омиллар таъ-

сирини пасайтириш бўйича тавсия этиладиган у ёки бу тадбирларнинг самарадорлигини баҳолашга асос бўлади.

Онкологик касалликларни назорат қилишнинг самарали дастурини ишлаб чиқиш ва амалиётга тадбиқ қилишни қуйидаги схема бўйича тасвирлаш мумкин. (Advisori Committee on Cancer Control of the National Cancer Institute of Canada):

Биомедицина фани соҳаси ҳамда психология, социология ва иқтисод соҳаларидаги олиб борилаётган фундаментал тадқиқотлар «Биз бу соҳада нима биламиз?» деган саволга жавоб беришга қаратилган.

Тадбирларнинг самарадорлигини баҳолаш бўйича изланишлар фундаментал ва эпидемиологик маълумотларга асосланган бўлиб, айнан зарур ва долзарб бўлган профилактика ҳамда даволаш ишларини аниқлашда «Нима ишлаяпти?» - деган саволга жавоб беради. Саратон профилактикаси бўйича исботланган энг самарали у ёки бу чора-тадбирлар аниқланган ҳолларда улар ҳудудий, маҳаллий ва давлат миқёсида тадбиқ этилиши мумкин.

Эпидемиологик кузатувларнинг роли онкологик касалликларни назорат қилиш дастурини тадбиқ этишда беқиёс бўлиб, профилактиканинг самарали чора-тадбирларини ва хавфли омиллар ҳақидаги янги фаразлар билан биргаликда, касалликлар ҳақида аниқ маълумотларга эга бўлишни таъминлайди.

Эпидемиологик кузатувлар «Биз ҳозир қайси босқичдамиз?» - деган саволга жавоб беришга ва «Келажакда қайси йўналишда иш олиб бориш керак?» - деган янги саволни қўйишга ёрдам беради.

Изланишлар давомида олинган маълумотлар йиғилиб ишлаб чиқилади, натижада «Кейинги босқичда нима қилиш керак?» - деган муҳим саволга жавоб беришга ёрдам беради. Самарадорлиги тасдиқланган чора-тадбирлар келажакда саратон касалликлари назорати учун амалиётда қўлланиш учун тадбиқ этилиши мумкин.

Профилактик чора- тадбирлар

Онкологик касалликлар профилактикаси касалланиш кўрсаткичини камайтириш орқали ўлим кўрсаткичини пасайтиришга қаратилган. Эпидемиологик кузатувлар бўйича изланишлар натижасида онкологик касалликларни пасайтириш мумкин бўлган кўпгина маълумотлар олинган бўлиб, саратон ривожланишида турмуш тарзи, атроф-муҳит, овқатланиш билан боғлиқ бўлган хавфли омиллар бир-бирига узвий боғлиқлигини кўрсатади.

Бундан ташқари, касалланиш ва ўлим кўрсаткичини пасайтиришга қаратилган ҳар хил тадбирлар самарадорлигини асосли исботларини олиш мақсадида кўпгина кузатув ишлари олиб борилмоқда.

Хавфли ўсмалар ривожланишининг олдини олиш мумкинми? Илмий исботлар кўпчилик онкологик касалликлар ривожланишининг олдини олиш мумкинлигини тасдиқлайди.

Чекиш ва саратон ривожланиши хавфи орасидаги ўзаро боғлиқликни тасдиқловчи асосли исботлар юзлаб тадқиқотларда ўз аксини топган. Шунга кўра чекишдек кучли хавф омилининг таъсирини камайтириш (чекмаслик ёки чекишни ташлаш) касалланиш ва ўлим ҳолларининг камайишига олиб келади.

Таъсирини ўзгартириши мумкин бўлган хавфли омиллардан яна бири алкогол истеъмол қилиш ва жисмоний фаолликнинг етишмовчилигидир. Замонавий эпидемиологик маълумотларга асосланиб таъкидлаш мумкинки, алкогол истеъмолини камайтириш, тана вазнини назорат қилиб бориш, саратон ривожланиш хавфини камайтиришда муҳим аҳамиятга эга. Илмий тадқиқотлар шундан далолат берадики, барча онкологик касалликларнинг 1/3 қисми овқатланиш сифати, кам ҳаракатчанлик, семизлик ва ҳаёт тарзининг бошқа омиллари билан боғлиқ бўлиб, бу касалликларни бартараф этиш мумкин экан.

Саратон ривожланишига олиб келадиган ва уларнинг таъсирини ўзгартирса бўладиган бошқа омилларга, экзоген эстрогенларни қабул қилиш, ионланувчи ва ультрабинафша нурлар таъсирида бўлиш, маълум касбий фаоллик ва кимёвий воситалар билан ишлаш, ҳамда юқумли касалликлар агентлари киради.

Айрим хавфли ўсмаларнинг ривожланишида юқумли касалликлар қўзғатувчиси муҳим омил бўлиб, (Helicobacter pylori- папилома вируси, В ва С гепатит ва бошқалар), ҳаёт тарзини ўзгартириши, вакцина ва бошқа дори воситалар ёрдамида бу касалликларнинг олдини олиш мукин.

Бундан ташқари, юқорида келтирилган омиллардан бири овқатланиш сифатидир. Эпидемиологик тадқиқотларнинг маълумотларига кўра, сабзавотлар ва меваларни етарли миқдорда истеъмол қилиш саратоннинг маълум бир турлари билан касалланиш хавфини камайтиради, лекин бу озиқ маҳсулотларининг айнан қайси таркибий қисми бу жараён учун аҳамиятга эга эканлиги ҳали ҳам номаълумлигича қолмоқда. Маълумки, сабзавотлар, мевалар ва бошқа озиқ маҳсулотларда мавжуд бўлган С витамини, меъда ва қизилўнгач сара-

тонининг ривожланиш хавфини камайтиради. Ўтказилган кузатувлар кашандалар орасида ривожланган ўпка саратонига нисбатан бета-кератиннинг самарасизлигини кўрсатди, ундан ташқари хавфлилик даражаси юқори бўлган кишилар орасида олиб борилган кузатувлар толаларга бой озиқ-овқат, йўғон ичак аденоматоз полипларида профилактик самараси борлигини исботламади, лекин айрим кузатувлардан олинган маълумотлар кальций тутувчи озиқ-овқат қўшимчалари маълум даражада аденомани камайтиришини исботлади.

Айрим тадқиқотларга кўра, маълум бир препаратлар қабул қилиш, саратон ривожланиши хавфини камайтиради. Ҳар куни тамоксифенни қабул қилиш хавфлилик даражаси юқори бўлган аёллар гуруҳида сут бези саратони ривожланиш хавфини 50% га камайтиради, лекин бу билан бир вақтда бу дорини қабул қилиш бачадон саратони ривожланишида хавфли омил хисоб-ланади. Маълумки, аспирин ва бошқа стероид бўлмаган яллиғланишга қарши воситаларни қабул қилиш айрим саратон турларидан қизил ўнгач ва йўғон ичак саратони ривожланиш хавфининг камайишига олиб келади.

Айрим клиник тадқиқотларнинг маълумотларига кўра селен ва α-токоферолли қабул қилиш айрим саратон турларининг ривожланиш хавфини камайтиришга олиб келиши мумкин.

Ҳозирги вақтда онкоген қўзғатувчилар чақирувчи инфекцияларга қарши вакциналар яратишга қаратилган изланишлар олиб борилмоқда. Бундан ташқари хавфлилик даражаси юқори бўлган шахсларни генлар билан даволаш самарадорлигини баҳолаш бўйича тадқиқотлар ўтказилган, ҳозирги кунда сут бези, йўғон ичак ва тухумдонлар саратонида онкологик маркерларга мусбат натижа берадиган хавфли гуруҳ беморларига профилактик, жарроҳлик муолажаларини ўтказиш имконияти мавжуд.

Сут бези, йўғон ичак, бачадон бўйни саратонини аниқлаш ва саратон олди ҳолатларини йўқотишга қаратилган тадбирларни ўтказиш, касалланиш ва ўлим ҳолларининг камайишига олиб келувчи самарали чоралиги кўрсатиб ўтилган.

XXXI БОБ
ЮРАК -ҚОН ТОМИР КАСАЛЛИКЛАРИ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ

Таърифи

Юрак қон томир касалликларига бир қанча касалликлар (юракнинг ревматик касалликлари, юрак етишмовчилиги, перекардит, эндокардит, миокардит, кардиомиопатия, норевматик юрак клапанларининг жароҳатланиши, юрак ўтказувчанлигининг бузилиши, параксимал тахикардия ва бошқалар) киради. Буларнинг орасида ишемик ва хафақонлик касалликлари 30-35% ни ташкил этиб, бу стенокардия ва ўткир миокард инфаркти кўринишларида намоён бўлади. Ҳозирги вақтда юрак ишемик касаллиги (ЮИК) бутун дунё мамлакатларида мустақил касаллик, деб баҳоланган бўлиб, атеросклероз туфайли юрак тож томирларининг тромбози ва торайиши сабабли миокарднинг қон билан таъминланишининг бузилиши натижасида юзага келади.

Юрак ишемик касаллигининг қуйидаги шакллари мавжуд:

- Қон айланишининг бирламчи тўхташи;
- Стенокардия;
- Миокард инфаркти;
- Юрак етишмовчилиги;
- Аритмиялар.

Юрак ишемик касаллигининг энг оғир ва кўп тарқалган шакли ўткир миокард инфаркти бўлиб, шифокорларнинг асосий эътибори шунга қаратилган.

Ўткир миокард инфаркти бу юрак миокарди артерияларининг тўсатдан беркилиши туфайли, миокарднинг некрозга учрашидир.

Ҳозирги вақтда эпидемиологик текширувлар натижаларига асосланиб, Европа кардиологлари уюшмаси ва Америка кардиологлар қўмитаси томонидан миокард инфарктининг стандарт таърифи ишлаб чиқилган.

Ўткир ривожланаётган ёки яқинда ўтказилган миокард инфарктнинг мезонлари:

- Қуйида келтирилган мезонларнинг бири ўткир ривожланаётган ёки яқинда ўтказилган миокард инфаркт ташхиси учун етарлидир:

1. Миокард некрози (МН) биохимик маркерларининг қуйида келтирилган белгилар билан биргаликда (юрак тропонинларининг J ва T) кўтарилиши ва секин-аста пасайиши ёки (юқори молекуляр креатинфосфокиназаларнинг) кескин кўтарилиши ва пасайиши;

- ишемик белгилар;

- ЭКГ да патологик Q тишининг пайдо бўлиши;

- ЭКГ да ишемия ҳақида гувоҳлик берувчи ўзгаришларнинг пайдо бўлиши (ST сегментининг депрессияси) ёки;

- тож томир интервенцияси (масалан: тож томир ангиопластикаси)

2. Патологоанатомик текширувда аниқланган ўткир миокард инфаркти белгилари

I. Тасдиқланган миокард инфарктининг мезонлари:

1. ЭКГ да янги патологик Q тишининг пайдо бўлиши.

2. Патологоанотомик текширувда аниқланган миокард инфарктининг битган ёки битаётган белгилари.

Жаҳон Соғлиқни сақлаш ташкилоти томонидан ўтказилаётган эпидемиологик текширувларда миокард инфаркти 3 та мезондан иборат 2 кўринишда аниқланади:

- типик белгилар (айнан кўкрак қафасидаги дискомфорт),
- ферментларнинг кўтарилиши ва ЭКГда Q тишининг ривожланиши каби типик ўзгаришларнинг мужассамлиги.

Тарихи

Бундан 90-йил аввал врачлар бу касалликни кам учратишган. Фақатгина Россияда 1910 йилда В.П.Образцов ва Н.Д. Стражеско, АҚШ да 1911 йилда Геррик (Herric) миокард инфарктининг клиникасини батафсил баён қилишган.

XIX асрнинг 80-йилларигача стенокардиянинг ягона ва асосий сабабчиси тож-томирларнинг склерози деган тушунча устуворлик қилар эди. Бу эса, ўз навбатида, ушбу саволнинг бир томонлама ўрганилиши ва унинг асосий морфологик йўналиши билан тушунтирилар эди.

XX асрнинг бошларида, йиғилган далилий маълумотлар туфайли, клиницистлар томонидан стенокардиянинг нейроген характерлиги аниқланди, лекин айрим ҳолларда тож-томир артерияларининг склерози туфайли торайиши сабаби ҳам мустасно эмаслиги кўрсатилди (Е.М.Тареев 1958; Ф.И.Карамышев, 1962; А.Л.Мясников, 1963; И.К. Швацабая, 1977 ва бошқалар).

Бу назария ҳозирги вақтгача мавжуд.

Касалланишнинг тавсифи

Юракнинг ишемик касаллиги ички касалликлар клиникасида асосий муаммо бўлиб, XXI асрнинг эпидемияси сифатида таърифланади. Бунга асос, ҳар хил ёшдаги одамларда юрак ишемик касалланиши даражасининг кескин кўтарилиши ушбу касаллик туфайли ишга лаёқатсизлик даражасининг юқорилиги ҳамда бу касаллик одамлар ўлимининг асосий сабабларидан бири эканлигидир.

Халқаро касалликлар таснифи қайта кўрилиб чиқилганда, юрак, қон-томир касалликлари қон айланиш тизими касалликлари таркибига киритилган.

Россия Федерациясида катта ёшдаги аҳоли орасида умумий касалланиш бўйича қон айланиш тизими касалликлари 10- ўринни эгаллаб, 3,9% ни ташкил этади.

Ўзбекистонда ҳам ушбу касалликлар билан касалланиш кўрсаткичи анча юкори.

Касалланишнинг тарқалганлиги

1998 йил Россия Федерациясида Профилактик табобат илмий текшириш маркази томонидан ўтказилган эпидемиологик текширувлар Россия бўйича 1000 аҳолига нисбатан қон айланиш тизими касалликларининг тарқалганлик даражаси 183,1 та ҳолатни ташкил этган, ушбу тизим касалликлари ичида юрак қон томир касалликлари катта аҳамиятга эга, айниқса, юрак ишемик касаллиги (1000 аҳолига нисбатан 14,36 та ҳолат) ва унинг кўринишларидан миокард инфаркти (1000 аҳолига нисбатан 1,43 та ҳолат) ва стенокардия (1000 аҳолига нисбатан 1,37 та ҳолат) кўпроқ учрайди.

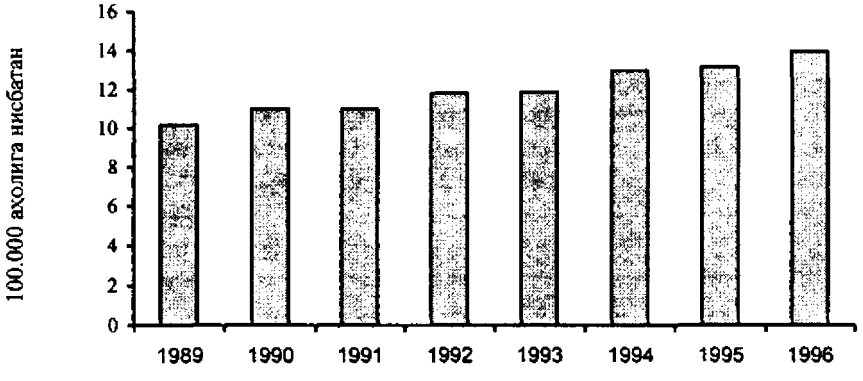
Ўзбекистон бўйича 2007 йилда 100.000 аҳолига нисбатан қон айланиш тизими касалликларининг тарқалганлик даражаси 147,6 та ҳолатни ташкил этган, юрак ишемик касаллиги кўрсаткичи 177.2 га тенг (31.1-жадвал).

31.1-жадвал

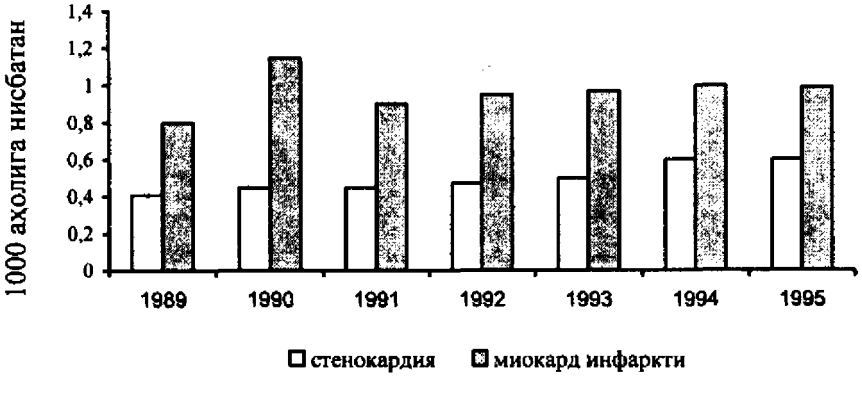
Ўзбекистонда қон айланиш тизими касалликлари билан касалланиш кўрсаткичи (100 000 аҳолига нисбатан)

Касалликлар	2005 й.	2007 й.	Ўсиш %
Артериал босим кўтарилиши билан кечадиган касалликлар	340,7	361,8	106,2
Юрак ишемик касалликлари	157,3	177,2	112,6
Цереброваскуляр касалликлар	49,9	51,1	107,6
Қон айланиш тизими касалликлари	145,1	147,6	101,7

Аҳолининг юрак қон-томир касалликлари билан касалланишининг кўп йиллик динамикаси таҳлилида, стенокардия ва миокард инфаркти билан касалланишнинг ўсиш тенденцияси аниқланган (31.1 ва 31.2-расмлар).



31.1-расм. Россияда биринчи маротаба ташхис қўйилган юрак-қон томир касалликларининг кўп йиллик касалланиш динамикаси



31.2-расм. Россияда ўткир миокард инфаркти ва стенокардиянинг кўп йиллик касалланиш динамикаси

Бизнинг мамлакатимизда ҳам хозирги вақтгача юрак қон-томир тизими касалликлари туфайли ўлим кўрсаткичи, ногиронликнинг ўсиши ва аҳолининг ижтимоий меҳнат фаолиятининг пасайиши кузатилмоқда.

Россия Федерациясида расмий маълумотларга кўра қон айланиш тизими касалликларига, мамлакат аҳолиси орасидаги ҳамма ўлим ҳодисаларининг 53,5%, ногиронликнинг 49,8% тўғри келади.

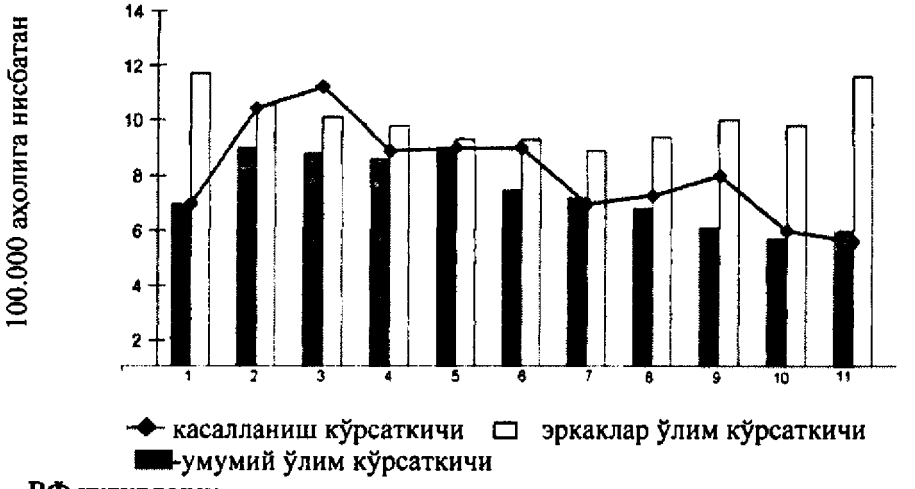
Ўзбекистон бўйича қон айланиш тизими касалликларидан ўлим, мамлакат аҳолиси орасидаги ҳамма ўлим ҳодисаларининг 56,3% ташкил этади.

Касалланишнинг мавсумийлиги кузатилмаган.

Касалланганларнинг таркиби

Аҳолининг юрак қон-томир касалликлари билан касалланиш даражасининг (инцидентлик) ҳудудлар бўйича фарқ қилиши, ҳар хил омилларга боғлиқ.

Юрак қон-томир касалликлари билан касаланиш ва ўлим кўрсаткичлари таҳлили бу гуруҳ касалликлар аҳолининг ёшига боғлиқлигини кўрсатди, ҳақиқатдан ҳам касалланиш қариялар сони кўп бўлган ҳудудларда анча юқори. Айникса, юрак ишемик касаликлари сабабли ўлим кўрсаткичи, ёши катта аҳоли сони кўп бўлган вилоятларда анча юқори, масалан, Псковда ўлим кўрсаткичи 11,57 га ва Тверь областида ўлим кўрсаткичи 1000 аҳолига нисбатан 11,73 га тенг (31.3-расм).



РФ ҳудудлари:

1-Шимолий
2-Шимолий-ғарбий
3-Марказий қоратупроқ
4-Волго-Вятск
5-Марказий
6-Поволжье
7-Шимолий Кавказ
8-Урал
9 -Ғарбий Сибир
10-Шарқий Сибир
11-Узоқшарқ

31.3-расм. Россияда юрак ишемик касаликлари сабабли ҳудудлар бўйича касалланиш ва ўлим кўрсаткичининг эркаклар жинсига боғлиқлиги (Прохоров Б.Б., 1998)

Ҳар йили юрак ишемик касалликлари билан касалланиш сони 35-64 ёшдаги эркаклар орасида 1000 аҳолига нисбатан 5,2 ташкил этса, шу ёшдаги аёллар орасида бу касаллик билан касалланиш сони эркакларга нисбатан 5 баробар паст. Эркаклар популяциясида миокард инфаркти билан касалланиш ҳолатлари, аёлларга нисбатан 10-15 йил илгари юз беради. 50-64 ёшгача бўлган гуруҳларда ўткир миокард инфаркти бошланишининг биринчи 28 кунида ўлим кўрсаткичи жуда юқори.

31.2-жадвал

Ўзбекистонда юрак-қон томир касалликларидан ўлим ҳолатлари (мутлоқ сонда)

Ўлганлар	2005 й.	2007 й.
Артериал босим асоратидан: иккала жинслар бўйича	11853	13856
Эркаклар	5832	6971
Аёллар	6021	6885
Юрак ишемик касалликларидан: иккала жинслар бўйича	39517	40362
Эркаклар	20373	21065
Аёллар	19144	19297
Цереброваскуляр касалликлардан: иккала жинслар бўйича	18197	15935
Эркаклар	8404	7431
Аёллар	9793	8504
Юрак қон томир касалликларидан: иккала жинслар бўйича	79120	80320
Эркаклар	39241	40412
Аёллар	39879	39908
Барча асоратлардан	140533	137430

Ўзбекистонда ва бошқа мамлакатларда кейинги йилларда юрак қон-томир касалликларидан ўлим ҳолатларининг кўпайиб бораётганлиги кузатилмоқда.

Ҳар хил ҳудудларда юрак қон-томир касалликларидан ўлим кўрсаткичи: Ўзбекистон республикаси бўйича - 56,3% ; Россия Федерациясида - 56,1%; Марказий Осиё мамлакатларида - 56,4% ; Европа ҳудудларида - 52,0%.

Хавфли омиллар

Ўтган асрнинг 60- йилларида ЖССТ бошчилигида дунёнинг турли мамлакатларида юрак қон-томир патологиясини ривожлантирувчи хавфли омилларни аниқлаш бўйича бир қанча эпидемиологик тадқиқотлар олиб борилган. Натижада хавфли омилларнинг 2 гуруҳи аниқланган эди. Биринчи гуруҳга ижтимоий характердаги хавфли омиллар киради, бу гуруҳ, ўз навбатида, шартли равишда (одатий ёки классик) хавфли омилларга ажратилади. Булар орасида ўткир миокард инфаркти, периферик артериялар атеросклерози ва мия инсультини ривожлантирувчи асосий омил бўлган **чекиш** биринчи ўринни эгаллайди.

31.3-жадвал

Юрак ишемик касалликларини пайдо қилувчи хавфли омиллар

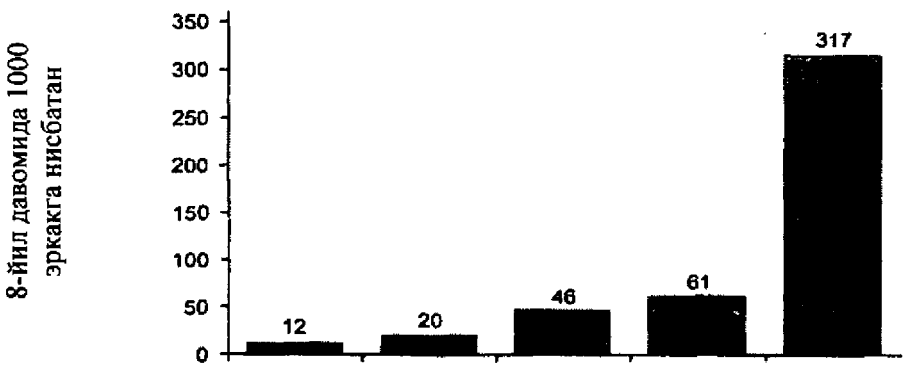
Ижтимоий омиллар	«Ички» омиллар
Чекиш Нотўғри овқатланиш Гиподинамия Психоэмоционал стресс Депрессия Атроф мухит ифлосланиши	Атеросклероз Артериал гипертония Наслий омиллар

Россияда 15 ёш ва ундан юқори ёшдаги эркаклар орасида чекувчилар 63,2 % ни, аёллар орасида- 9,7 % ни ташкил этган.

XX асрнинг 2-ярмида эркаклар ҳамда аёллар орасида чекишни бошловчилар ёши бир қанча ёшарган. Чекиш юрак қон-томир касалликлари ривожланишини 3 баробар оширувчи хавфли омиллиги аниқланган.

Проспектив кузатув натижалари шуни кўрсатадики, хавфли омил бўлган чекишдан 40-59 ёшдаги эркаклар орасида юрак ишемик касалликлари бўйича ўлим кўрсаткичи 41 % ни, миокард инфаркти бўйича 21 % ни ташкил этади. 30-39 ёшдаги аёллар орасида тамаки чекиш кам тарқалганлиги оқибатида, эркакларга нисбатан юрак қон-томир касалликлари бўйича ўлим кўрсаткичи бирмунча паст бўлиб, бу хавфли омилдан юрак ишемик касалликлари бўйича ўлим кўрсаткичи 7 % ни, миокард инфаркти бўйича 10% ни ташкил этади.

Чекувчилар организмида юз берадиган ўзгаришлар турли-туман бўлиб, метаболик ва гормонал жараёнга ҳам таъсир этади. Чекиш артериал гипертония билан бошқа қон томирларни жароҳатловчи хавфли омилларнинг ўзаро таъсирини кучайтиради. 8 йиллик давр мобайнида 40 ёшли эркаклардан юрак қон-томир касаллигининг ривожланиш эҳтимоллиги 31.4-расмда келтирилган. Чекмайдиган эркаклар қонида холестерин миқдори кам бўлиб, систолик босимнинг кўсаткичлари ҳам паст бўлади, улар ўз набатида касаллик ривожланиш хавфи паст бўлган гуруҳга киради (12/1000). Агар бу омиллардан биронтаси алоҳида таъсир этса, хавф 20-61/1000 гача кўтарилади. Агар 3 та омил бир вақтнинг ўзида таъсир этса, юрак қон-томир касаллиги ривожланиши мутлоқ хавфи (317/1000) алоҳида омилга боғлиқ бўлган хавф йиғиндисидан 3 баробар ошади.



Холестерин, мг/дл	185	185	185	**335**	**335**
Систолик АБ	105	105	**195**	105	**195**
Чекиш	0	+	0	0	+

31.4-расм. Хавфли омилларнинг якка ёки биргаликда таъсири натижасида эркакларда қон томир касаллигининг ривожланиши хавфи. Катаклардаги тўқ рангдаги рақамлар меёрдан кўп бўлган катталиклар (Kannel W. B. Preventive cardiology. Postgrad Med 1977; 61: 71-85)

Чекишни тўхтатиш юрак қон-томир касаллиги кечишини енгиллаштиради, касаллик оқибати яхши бўлади ва юрак қон-томир касаллиги ривожланиш хавфи сезиларли даражада камаяди.

Юрак ишемик касалликларининг бирламчи профилактикаси сифатида, чекишни тўхтатиш самарадорлигини баҳолаш бўйича ўтказилган илмий тадқиқотлар, чекишни ташлаганларда салбий оқибатлар 7-47 % гача пасайишини аниқлади. Шунга кўра исботланган тиббиёт маълумотларига асосан, юрак қон-томир касалликлари ривожланишида дори-дармонсиз профилактика сифатида чекишдан бутунлай воз кечишни тадбиқ этиш мумкин.

Таъсир даражаси бўйича иккинчи бўлиб **норационал (тартибсиз) овқатланиш** ҳисобланади.

Ош тузини кўп истеъмол қилиш ва сабзавотларни чегаралаш артериал гипертонияга олиб келиши кўрсатилган, организм тўйинган ёғ кислоталарини хаддан зиёд истеъмол қилганда, тўйинмаган ёғ кислоталари етарли даражада истеъмол қилинмаганда, қонда холестерин миқдори ортишига шароит яратилиши аниқланган. Ундан ташқари бир қанча тадқиқотлар семизлик даражаси билан юрак қон-томир касалликлари ва юрак қон-томир касалликларидан ўлим кўрсаткичларининг узвий боғлиқлигини кўрсатади.

Семизлик билан юрак қон томир касалликлар муносабати бир қанча омилларнинг биргаликдаги таъсирларига боғлиқ (атеросклероз, артериал гипертония, углевод, липид метоболизми, гемодинамика ўзгариши билан кечадиган юрак ва қон-томир тизимида ҳар хил анатомик ва функционал ўзгаришлар, ортиқча тана вазни).

Юрак қон-томир патологиясининг ривожланишида анча хавфли омил бўлиб **жисмоний фаолликнинг** пастлиги ҳисобланади. Жисмонан соғлом ва юрак коронар касалликлари билан касалланган беморларнинг, узликсиз ва режим билан жисмоний тарбия билан шуғулланиши липопротеидлар миқдорининг пасайишига олиб келади.

Психоэмоционал зўриқиш – юрак ишемик касалликлари ва атеросклероз ривожланишида энг асосий омиллардан бири. Айрим ёшлар орасида атеросклерознинг зудлик билан ривожланиши, айнан шу омил билан боғлиқдир. Москва районларидан бирида ўтказилган эпидемиологик текширувларда ҳаётдан, ўзининг ишидан, оиласидан қониқишининг пасайиши, даромаднинг пастлиги 2 давр орасида (1988-1989 ва 1994-1994 йй.) юрак қон-томир касалликлари билан касалланиш, шу касалликлар оқибатида ўлим кўрсаткичининг кўпайиши ўртасида кучли корреляцион боғлиқлик борлиги аниқланган.

Салбий эмоционал таъсирнинг юрак ишемик касалликларига таъсири ҳар доим ҳам бевосита стресс даврида аниқланмаслиги мумкин, аммо маълум муддат ўтгач ривожланиши ҳам мумкин.

Индувидуал стресслар, аҳолининг умумий стресси (уруш, табиий офат), кўпроқ юрак ишемик касаллигининг хавфли омили бўлиши мумкин. Лекин бу омилнинг бошқа хавфли омиллар орқали бевосита ёки билвосита қандай таъсир кўрсатиши ноаниқ бўлиб қолмоқда.

Охирги йилларда ўтказилган проспектив текширувлар натижаси **депрессия** ҳам юрак қон-томир касаллигининг хавфли омиллигидан далолат беради ва аниқланган хавфли омиллар (артериал гипертония, чекиш, дислипидемия) каби

аҳамиятга эга. Депрессиянинг касаллик оқибатига салбий таъсири табобатда исботланган, депрессия билан азобланган ва миокард инфарктини ўтказган беморларда, депрессия аломатларисиз миокард инфарктини ўтказган беморларга нисбатан ўлим кўрсаткичи 3-6 маротаба кўпроқ бўлган.

Олимларнинг текширувлари юрак қон-томир касалликлари билан касалланган беморлар орасида депрессиянинг юқори даражада тарқалганлигини аниқлашган: беморларнинг 1/5 тасида депрессиянинг клиник белгилари аниқланган. Бу эса ўз навбатида юрак ишемик касаллигининг клиник кечишини оғирлаштиради.

Атроф-муҳитнинг ишлаб чиқариш ва транспорт чиқиндилари билан ифлосланиши ҳам юрак қон-томир тизимига салбий таъсир этади.

Сургутда Россия федерацияси Ханти-Мансийск автоном округида ўтказилган эпидемиологик текширувларда, юрак ишемик касалликлари ва гипертониянинг юзага келиши, клиник кечиши организмга экологик омилларнинг таъсири билан ўзаро боғлиқ эканлиги аниқланган. 5 йиллик тиббий-экологик мониторинг натижаларига кўра, шаҳар атмосфера ҳавосидаги фенол концентрацияси ва атмосфера босимининг даражаси айнан шу касалликлар билан шифохоналарга ётқизилаётганлар динамикасига бевосита алоқадорлиги аниқланган. Табиат муҳофазаси бўйича тадбирлар ўтказилиши, ушбу омиллар таъсирини пасайишига ёрдам беради.

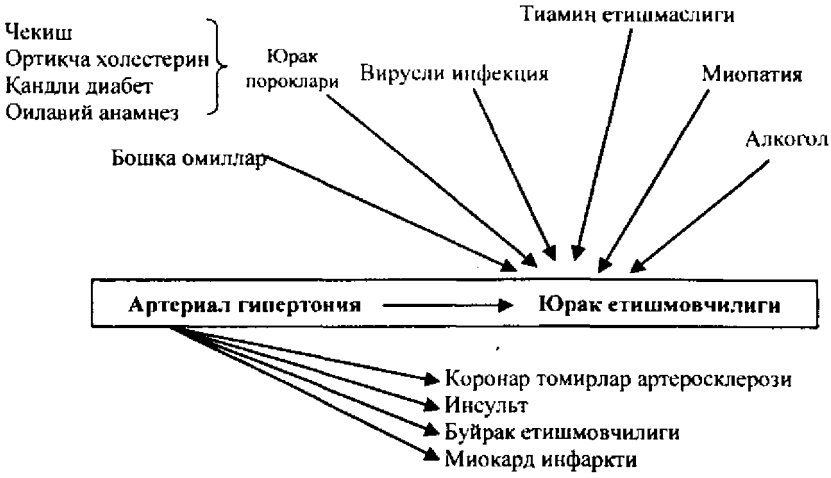
Иккинчи гуруҳ омилларига **«ички» омиллар** – атеросклероз, артериал гипертония ва ирсийлик киради (бунга организмдаги физиологик бошқарув механизмлари ва биохимик кўрсаткичлари ўзгаришлари ҳам киради). Маълум даражада юрак ишемик касалликларининг ривожланиши ва тарқалиши, коронар артерияларда атеросклерознинг ривожланиши билан боғлиқ бўлиб, бу эса, ўз навбатида, миокарднинг кислород ва қон билан таъминланишига бўлган талабларнинг қондирилмаслигига сабаб бўлади. Шуни тан олиш керакки, ҳозирги кунгача бу касалликнинг этиологияси ва патогенези етарлича ўрганилмаган.

Юрак ишемик касалликлари ва атеросклероз хавфли омиллари бир-бирига ўхшаши ва умумий эканлиги аниқланган. Атеросклерознинг ривожланишида ёш билан бир қаторда жинс ҳам муҳим рол ўйнайди. Кўп сонли тадқиқодларга кўра, ушбу патологик жараён эркакларда аёлларга нисбатан жадаллик билан ривожланиши исботланган. Атеросклерознинг эркак ва аёлларда учраш фарқи ёш улғайган сайин камаяди ва 70 ёшдан юқориларда умуман кузатилмайди. Балки бу ҳол, оғир атеросклероз ва юрак қон-томир касалликлари билан касалланганлар (айниқса, бунда эркаклар устунлик қилади) бу ёшгача яшай олмасликлари сабаблидир.

Чекиш билан бир қаторда **артериал босим** баландлиги ҳам юрак кон-томир касалликларининг ривожланишида энг хавфли омиллардан биридир.

Ўзбекитонда ўрта ёшдаги эркак ва аёлларнинг 20-30% да артериал босим 160\95 мм симоб устинига тенг ёки баландлиги аниқланган.

Атериал босим ва юрак етишмовчилигининг ўзаро нисбати 31.5-расмда яққол кўрсатилган.



31.5-расм. Хавфли омиллар ва касалланишнинг боғлиқлиги: артериал босимнинг юрак етишмовчилигига таъсири (Флетчер Р., Флетчер С., Вагнер Э., 1998)

Артериал гипертонияли одамларда юрак етишмовчилиги ривожланса, айримларда бу ҳол юз бермайди. Юрак етишмовчилиги артериал гипертонияси йўқ одамларда ҳам ривожланиши мумкин бўлиб, бунинг бошқа сабабий омиллари бўлиши мумкин. Бундан ташқари, артериал гипертония юрак етишмовчилигидан ташқари, бошқа касалликларнинг ҳам ривожланишига олиб келади.

Артериал гипертонияси бор бўлган беморларда юрак етишмовчилиги, артериал гипертонияси бўлмаган беморларга нисбатан 3 баробар кўпроқ кузатилади. Шундай қилиб, исботларга асосланган тиббиёт маълумотларига кўра, артериал гипертонияси бўлган кишиларда юрак ишемик касалликлари ривожланиш хавфи артериал гипертонияси йўқларга нисбатан анча кўпроқ.

Юрак қон-томир касалликлари ривожланишида **ирсият** ҳам муҳим рол ўйнайди. Аёллар орасида юрак ишемик касалликлари тарқалиши бўйича авлод суриши(37,7%), эркакларга нисбатан (26,8%) юқори эканлиги аниқланган. Юрак ишемик касалликлари бўйича ирсийлик сурган аёллар орасида юрак ишемик касалликлари хавфи, юрак ишемик касалликлари бўйича ирсийлик аниқланмаган аёлларга нисбатан 1,3 маротаба кўпроқ бўлиб, юрак ишемик касалликлари бўйича ирсийлик сурган эркакларда эса юрак ишемик касалликлари билан касалланиш хавфи 1,5 маротаба ортиқ экан.

Ирсийлик, одамларда юрак ишемик касалликларини ривожлантирувчи хавфли омиллардан бири бўлиб, бу омилни аниқлашнинг қулайлиги сабабли бирламчи профилактикани ўз вақтида ўтказиш мақсадида, хавфли гуруҳларни аниқлашда асосий мезонлардан бири сифатида қўлланилиши мумкин.

Турли микроэлементларнинг етарли даражада истеъмол қилинмаслиги, сувнинг қаттиқлиги каби бошқа хавфли омиллар таъсири ҳақида гапириш балки ҳозирча эртароқдир. Юрак ишемик касалликлари ривожланишида уларнинг роли охиригача исботланмаган, лекин тўқималарда кадмий ва хром концентрациясининг камайиши атеросклероз ва миокард инфаркти ривожланишига

олиб келиши, цинк, магний ва ванадий липидлар метоболизмига салбий таъсир этиб, касалликнинг олдини олишда фойдали эканлиги аниқланган.

Юқорида келтирилган маълумотлардан хулоса қилган ҳолда, юрак қон-томир касалликларининг пайдо бўлиши ва тарқалишида, бизга маълум бўлган ёки биз эътибор бермайдиган хавфли омиллар ҳам бўлиши мумкин. Бизга маълум бўлган одатдаги хавфли омиллар орасида психоэмоционал стресс ва ижтимоий-иқтисодий омиллар катта аҳамиятга эга бўлиб, одамлар саломатлигига жиддий таъсир этиши мумкин, хавфли омилларни билиш аввалам бор, касалликнинг асоратларини аниқлаш (прогноз килиш) учун қўлланилади.

Эпидемиологик назорат

Ҳозирги вақтда юрак қон-томир касалликлари бўйича эпидемиологик назоратнинг мақсади бу касалликларнинг тарқалганлиги, хавфли омиллари, ушбу патологиянинг айрим шаклларида патологик жараённинг ривожланиш қонуниятлари ҳақидаги маълумотларни йиғишдир.

Одамлар орасида юрак қон-томир касалликларининг оммавий тарқалиши, касалликнинг ривожланиши унинг клиник белгилари пайдо бўлишидан олдин бошланиши, шунингдек, касалликнинг ривожланиши ташқи муҳит омилларига узвий боғлиқлиги юрак қон-томир касалликлари бўйича эпидемиологик тадқикотларнинг ўтказилиши мақсадга мувофиқлигини белгилайди.

Профилактик чора-тадбирлар

Охирги йилларда исботларга асосланган тиббиётнинг назарий ва услубий базасининг ривожланиши, врачлар ва беморлар орасида юрак қон-томир касалликларнинг илмий асосланган профилактикасини ишлаб чиқиш ва тарғибот килишда катта аҳамият касб этди. Шу билан бирга, яқин кунларгача юрак қон-томир касалликлар профилактикаси сифатида кенг қўлланилиб келинган витаминлар ва антиоксидантлардан воз кечишга тўғри келди, чунки ўтказилган текширувлар медикаментоз профилактика самарасиз эканлигини исботлади.

Ҳозирги кунда профилактик чора-тадбирларнинг асосийси бу медикаментларсиз (дориларсиз) профилактикадир. Биринчи ўринда соғлом турмуш тарзини ривожлантириш, юрак қон-томир касалликлари профилактикасида катта аҳамиятга эга, яъни чекишдан, ортиқча вазндан воз кечиш, рационал овқатланиш, физик фаолликни ошириш, психорелаксация каби тадбирлар асосий ўринни эгаллаши керак.

Болалик давридан соғлом турмуш тарзига ўргатиш юрак қон-томир касалликларининг олдини олишда муҳим ўрин тутади.

Медикаментоз профилактик чора-тадбирлар (иккиламчи), бир қатор номедикаментоз чора-тадбирларга қўшимча тарзда ўтказилади. Одатда, бунинг негизида: гиполипидемик, антиагрегант, антикоагулянт, гипотензив, антиише-мик ва гипогликемик терапия тушунилади. Юқорида келтирилган ҳар бир медикаментоз терапия, ўзининг кўрсатма ва қарши кўрсатмаларига эга бўлиб, ҳар бир беморга индивидуал ёндашган ҳолда белгиланиши лозим. Шундагина бундай ёндашув юрак қон-томир касалликлар профилактикасида самара беради.

Юрак кон-томир касалликларидан ўлим кўрсаткичини кескин камайтириш мақсадида қуйидиги чора-тадбирлар тавсия этилиши мумкин: юрак қон-томир

касалликлардан ўлим ҳолларига олиб келувчи хавфли омилларни аниқлаш борасида эпидемиологик тадқиқотлар ўтказиш.

Юрак қон-томир касалликлар профилактикаси сиёсати ва стратегиясини халқаро, регионал ва маҳаллий ҳудудлар миқёсида ташкил этиш.

Профилактик дастурларни омма орасида кенг қўллаш.

Аввалом бор юрак қон-томир касалликларида аниқланган, бизга маълум бўлган хавфли омиллар (чекиш, гипертония) устидан назорат ўрнатиш катта аҳамиятга эгадир.

XXXII БОБ
ЭКОЛОГИЯГА БОҒЛИҚ КАСАЛЛИКЛАР ЭПИДЕМИЛОГИЯСИ

Таърифи

Экологик шароитларга боғлиқ бўлган касалликлар - бирон бир муайян ҳудудда яшовчи аҳоли орасида, яшаш муҳитидаги зарарли омилларнинг (кимёвий моддалар ёки физик омиллар) одамлар организмига таъсир этиши натижасида, у ёки бу носпецифик ўзгаришлар сабабли юзага келадиган касалликлардир.

Шуни айтиш жоизки, бундан 1000 йил муқаддам Гиппократ ва бошқа файласуфлар, атроф-муҳит омилларининг касаллик келиб чиқишига таъсир этиши ҳақида ўз фикрларини билдиришган.

Охирги 100 йил ичида инсоният ишлаб чиқаришни 100 маротабага оширди, энергияга бўлган эҳтиёж эса 1000 маротабага ошди. Бунинг натижасида жуда қисқа вақт мобайнида атмосферага катта миқдорда (4 млн.га яқин инсон соғлиги учун хавфли омиллар деб топилган, 180 мингдан кўпроғи эса заҳарли ва мутаген таъсирга эга эканлиги аниқланган) кимёвий моддалар ажралди.

Атроф-муҳитнинг антропоген ифлосланиши аҳолининг популяцион саломатлигига жиддий таъсир этиб, йилдан-йилга иқтисодий-ижтимоий шароитлар ўзгариши сабабли, инсон саломатлигига ташқи муҳит омилларининг салбий таъсирлари муаммоси долзарб масала бўлиб қолмоқда.

Ҳозирги даврда экологик шароитларга боғлиқ бўлган касалликлар мавжудлиги исботланган. Уларни экзоген кимёвий, физикавий ва бошқа омиллар келтириб чиқарадиган умумий касалликлар ичидан ажратиш керак.

Статистик маълумотларга кўра, саноат корхоналари ривожланган, экологик жиҳатдан барқарор бўлмаган ҳудудларда умумий касалланиш, хўжалик фаолиятлари кам ривожланган ҳудудларга нисбатан 1,5-5 баробар юқоридир.

Атмосфера ҳавоси ёки сувнинг ифлосланиш даражасининг юқорилиги, озиқ-овқат маҳсулотлари таркибида ксенобиотикларнинг мавжудлиги қуйидаги касалликларнинг кўпайишига олиб келади, яъни эндокрин тизими ва модда алмашинуви бузилиши, овқат хазм қилиш ва нафас олиш органларининг касалликлари, иммунитетнинг пасайиши, бронхиал астма, аллергик ринит, холецистит, ўт қопи тош касаллиги, холангит, буйрак ва сийдик йўллари тошлари, саратон касалликлари, туғма аномалиялар ва бошқа касалликлар.

Кимёвий бирикмалар органик ёки ноорганик моддаларнинг алоҳида-алоҳида таъсири эмас, балки уларнинг биргаликдаги (уйғунликдаги) синергизм ёки антогонизм кўринишлари ҳам салбий таъсир кўрсатиши мумкин.

Россия аҳолисининг экологик омиллар таъсирида бўладиган ўлими 4-5% ташкил этиб, умумий ва ижтимоий омиллардан сўнг учинчи ўринни эгалайди.

Экологик омилларга боғлиқ бўлган касалликлар 2 гуруҳга бўлинади (32.1-жадвал):

1. Табиий шароитга боғлиқ сабаблар (эндемик касалликлар) – ичимлик сувида ва маҳаллий озиқ-овқат маҳсулотларида айрим микроэлементларнинг кўплиги ёки етишмаслиги, экстремал климатик шароитлар таъсири ва бошқалар.

2. Инсон фаолияти туфайли (ёки техноген) экологик омилларга боғлиқ бўлган касалликлар. Бу касалликларни ўз навбатида яна 2 гуруҳга ажратиш мумкин:

• Инсон организмига у ёки бу хавфли омилларнинг доимий (узлуксиз) равишда таъсир этиб туриши натижасида пайдо бўладиган касалликлар. Бунда бу касалликлар билан касалланиш юқори кўрсаткичда бўлиб, бошқа ҳудудларда учрайдиган касалланишга нисбатан юқори даражада намоён бўлади.

• Атроф-муҳитда кимёвий, физикавий табиатидаги хавфли омилларнинг тўсатдан кескин кўпайиши ёки камайиши (одатда авария ҳолатларидан сўнг). Бундай ҳудудда «янги» ёки илгари маълум бўлган касалликларнинг кескин ортиши (авж олиши) кузатилади.

1975 йилгача Ленинград области Кириши шаҳри аҳолиси нафас йўллари аллергози касалликлари кўрсаткичи бўйича эпидемиологик жиҳатдан барқарор ҳисобланган. Лекин, 1975 йилда, 1974 йилга нисбатан бронхиал астма билан касалланиш кўрсаткичи 6,8 маротаба, нафас йўллари аллергози 16 маротабага ортган (32.1-расм).

Ушбу касалликлар кўрсаткичининг бараварига (синхрон равишда) кўтарилиши касалланишда бир хил патогенетик омиллар таъсири борлигидан далолат беради.

Ўтказилган тадқиқотлар шуни аниқлади, нафас йўллари аллергоз касалликлари ва бронхиал астма касаллигининг тўсатдан кўпайиши (авж олиши) биокимёвий комбинатнинг ишга тушурилиши билан боғлиқ бўлган. 1976 йил ушбу комбинатга тозалаш иншоотларининг ўрнатилиши ва ишга тушурилиши бронхиал астма касаллиги билан касалланиш кўрсаткичининг кескин пасайишига олиб келди, аммо юқори нафас йўллари аллергоз касалликлари кўрсаткичлари 1975 йил кўрсаткичларига нисбатан юқори даражада қолди.

32.1 расм. 1971-1981 йиллар давомида Кириши шаҳри аҳолиси нафас йўллари аллергози ва бронхиал астма касалликлари бўйича кўп йиллик касалланиш динамикаси (Астафьев О.М., 1983 й.)

32.1-жадвал

Табиий ва техноген экологик омиллар таъсирида намоён бўладиган айрим касалликлар

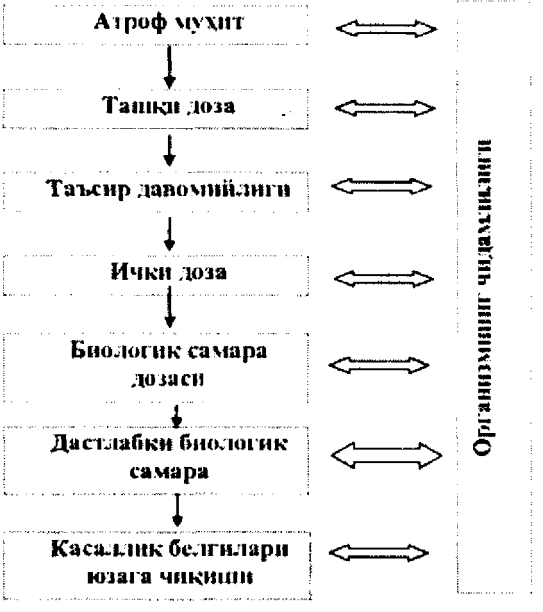
Экологияга боғлиқ касалликлар	Этиологияси
Табиий омиллар таъсирида намоён бўладиган	
Кешан касаллиги- эндемик кардиомиопатия	Тупроқда, озиқ-овқат маҳсулотларида селен моддасининг меъёрдан зиёдлиги, энтеровирусли инфекция
Кешан-Бек касаллиги-эндемик остеопатия	Fusarium spotrishella v.p. микотоксини билан биргаликда селен моддасининг танқислиги
Микседема, эндемик зоб	Йод танқислиги
Эндемик молибденли подагра	Молибденнинг меъёрдан зиёдлиги
Тишлар кариеси	Сувда фтор моддасининг етишмовчилиги
Жигар ва буйрак шиллиқ каватлари зарарланиши	Сувда мис концентрациясининг меъёрдан зиёдлиги
Тери зарарланиши	Сувда никел концентрациясининг меъёрдан зиёдлиги
Буйрак касалликлари	Сувда цинк концентрациясининг меъёрдан зиёдлиги
Буйрак тош, юрак қон-томир касалликлари	Сувда хлоридлар ва сульфатлар концентрациясининг меъёрдан зиёдлиги (> 5 ПДК)
Техноген омиллар таъсирида намоён бўладиган	
Аллергик касалликлар	Оксил-витаминли концентратлар
Алопеция	Биологик фаол элементлар ва оғир металл тузлари
Анемия (болаларда ва ҳомиладорларда)	Қўрғошин ва кадмий
Юқори нафас йўллари касалликлари (пневмония, сурункали бронхитлар)	Формальдегид, бензопирен
Миномата касаллиги-марказий асаб тизими касалланиши	Метилсимоб
Туғма нуксонлар ривожланиши	Формальдегид, бензопирен, қўрғошин, мишьяк, молибден, рух танқислиги
Номаълум генезли туғма сариқлик	(Т-2 токсин ва бошқалар) микотоксин ва оғир металлар билан биргаликдаги бошқа биологик фаол элементлар
Итаи-итаи (таянч-ҳаракат аппарати фаолиятининг бузилиши)	Кадмий билан зарарланган тупроқда етиштирилган гуручдан заҳарланиш
Ўсмалар	Формальдегид, бензопирен, кадмий, мишьяк, молибден
Паркинсонизм	Марганец
Ҳомиладорлик ва туғиш асоратлари	Формальдегид, бензопирен, қўрғошин, молибден, рух танқислиги

Касалланишнинг ривожланиш механизми

Атроф-муҳитнинг ифлосланиши инсон соғлигига жиддий таъсир қилади ва шунга мос ҳолда турли тизим ва органлар зарарланиши мумкин. Хулоса шуки, табиий муҳитнинг ҳар қандай ифлосланиши инсон учун салбий таъсир кўрсатади. Бу борада атмосфера ҳавоси катта рол ўйнайди. Бир кунда ўрта ёшли одам 9 кг ҳаводан нафас олади, 2 л сув ичади, 1кг овқат истеъмол қилади. Айрим вақтда у овқатсиз яшай олсада, ҳавосиз 5 дақиқадан ортиқ яшай олмайди. Шунинг учун ўрта ҳолда ҳаво орқали зарарланиш, сув, ўсимликлар ва бошқалар орқали зарарланишдан кўра кўпроқ юз беради.

Атроф-муҳитдаги зарарли моддаларнинг бевосита таъсиридан ташқари уларнинг одам организмида тўпланиб организмдаги ҳар хил микроэлементлар билан ўзаро таъсири натижасида уларнинг дастлабки биологик самараси шаклланиб, кейинчалик касалликларни пайдо қилади (32.2-расм).

Токсик омиллар таъсиридан шаклланишнинг ҳамма босқичларида организмнинг индивидуал мойиллиги муҳим рол ўйнайди, бу эса бир нечта омилларга боғлиқдир: генетик, антитоксик ҳимоя жараёни, иммунитетлик, нейроэндокрин жараёнлар ўзгариши ва бошқалар.



32.2-расм. Турли экологик омилнинг таъсири натижасида касалликнинг шаклланиш босқичлари

Касалланишнинг тарқалганлиги

Экологияга боғлиқ касалликларни ўрганиш давомида олимлар шундай номахсус характердаги касалликларга дуч келишдики, бундай касалликлар билан касалланиш сони ўсиши, изланишлар кўрсатишича, касбий патологиялардан фарқли ўлароқ, зарарли моддаларнинг кам миқдори билан ҳам юзага чиқа олади. Бундай шароитларда зарарли омиллар нафақат этиологик, балки патогенетик аҳамиятга ҳам эга бўлиб, организм номахсус ҳимоясини пасайтириш орқали касаллик ривожланишига сабаб бўлади ва натижада иккиламчи иммун танқислиги намоён бўлади.

Экзотоксикантлар таъсири остида организмда одатланиш механизмларининг бузилиши натижасида одатий касалланишлар кўпаяди, махсус характердаги касалликлар кечроқ юзага чиқиши мумкин.

Шундай қилиб, экологик омиллар таъсирида пайдо бўладиган касалликларнинг тарқалиши маълум ҳудудга, ташқи муҳитнинг ифлосланиш даражасига, вақти ва таъсир давомийлигига боғлиқ. Ташқи муҳитнинг ифлосланиш даражасига боғлиқ ҳолда турли касалликларнинг намоён бўлиши баҳоланади (32.2-жадвал).

Касалланиш динамикаси

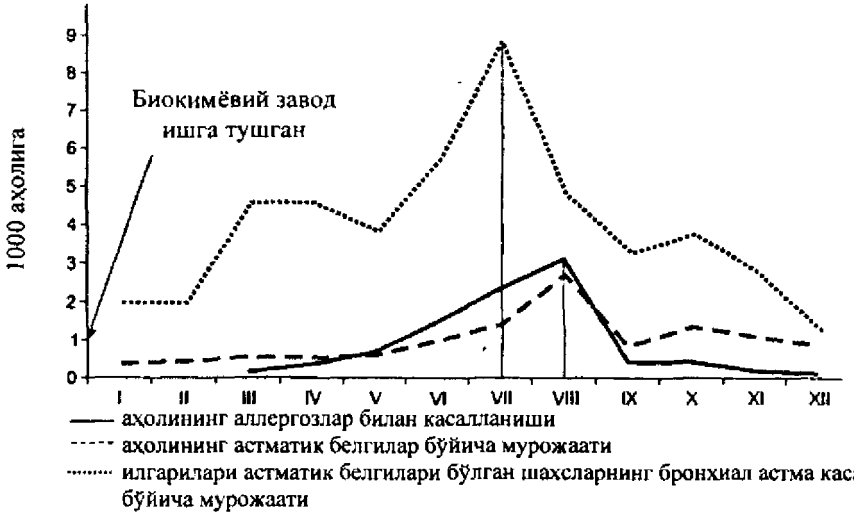
Касалланиш динамикаси кўпчилик ҳолларда ташқи муҳит ифлосланишининг ўзгариши динамикаси билан боғлиқ бўлади. Хавфли вақтни аниқлаш мақсадида, яъни аҳолига зарарли омил таъсирининг бошланиши ва давомийлигини аниқлаш мақсадида ретроспектив изланишлар ўтказилади. Экологияга боғлиқ белгиларни ва хавфли вақтни аниқлаш давомида одамларнинг юқоридаги ва бошқа экзотоксикантларга сезгирлигини ҳисобга олмоқ керак. Шундай қилиб, популяция даражасида худди ҳар бир шахс даражасидагидек экопатолигиянинг ривожланишида яширин давр мавжуд бўлиб, популяциянинг энг мойил бўғимида махсус ва номахсус жавоблар тўпланғандан сўнг, бироз вақт ўтгач экзотоксикантларнинг таъсири натижаси сифатида юзага чиқади.

Шундай қилиб, нафас йўллари аллергоз касалликлари сонинг бирдан ошишини ўрганиш давомида Кириши шаҳридаги соғлом кишиларда аллергозлар ривожланишининг минимал яширин даври аҳоли орасида биокиёвий комбинатнинг таъсиридан сўнг дастлабки янги беморлар пайдо бўлишигача 3-4 ой ўтиши аниқланган (32.3-расм).

32.2-жадвал

Тиббий-экологик вазият таснифи

Даражаси	Яшаш қобилиятининг тавсифи	Касалланишнинг юзага чиқиши
Қониқарли	Тўлиқ ва чегараланган яроқлилик	Касалланишнинг одатдаги даражаси
Қисман зўрайган	Хавфнинг энг кам даражаси	Аҳолининг касалликка энг мойил қисмида функционал бузилишлар ва касаллик олди ҳолатлари сонининг ошиши (чақалоқлар, ёш болалар, ҳомиладорлар)
Жиддий зўриқиш	Сезиларли ифлосланиш	Мойил аҳоли орасида касалланганлар сони ошиши, индикатор касалликлар сонининг ошиши
Критик ҳолат	Ташқи муҳитнинг объектларидан фойдаланиш хавфи жуда кўп.	Наслий ва иммун бузилишлар ривожланиши, умумий касалланишлар сонининг ошиши, сурункали заҳарланиш белгилари пайдо бўлиши, махсус экологик шароитга боғлиқ касалликларнинг пайдо бўлиши, перинатал ва умумий ўлим сонинг ошиши
Ҳалокат ҳолати	Яшашга хавф туғилиши	Ўлим ва касалланиш сонининг кескин ошиши



32.3-расм. Кириши шаҳар аҳолисининг аллергоз касалликлари ва бўғилиш билан тез тиббий ёрдам пунктига мурожаати, илгари астматик белгилари бўлган шахсларнинг поликлиникаларга бронхиал астма касаллиги бўйича мурожаати (Астафьев О.М., 1983)

Нафас йўллари аллергоз касалликлари билан оғрувчи, мурожаат қилувчи беморлар сони бир неча баравар кўп бўлиб, ойлардан бирида ўзининг энг юқори чўққисига етади. Ушбу гуруҳ шахслари орасида бўғилиш сабабидан мурожаат қилувчилар сони ҳам кўпайган.

Хавфли вақтни аниқлаш давомида ҳисоб нуқтаси популяциядаги касалликларни аниқ ташхислаш давридан орқага сурилган бўлиши мумкин. Яширин деб аталмиш давр кўп жиҳатдан атроф-муҳитнинг ифлосланиш даражасига ва ифлосланиш характерига боғлиқдир. Атроф-муҳитга зарарли моддаларнинг тез ва кўп миқдорда тушиши техник ҳалокатни юзага келтириб, бундай ҳолларда яширин давр қисқаради ва бошқа ҳолатларда унинг вақти узоқроқ давом этиши мумкин .

Хавфли гуруҳлар

Болалар атроф-муҳитни зарарловчи омилларга нисбатан кўпроқ ёки камроқ сезгир бўлишлари мумкин. Бу эса улардаги айрим гормонлар миқдорининг катталарга нисбатан кўпроқ ёки камроқ бўлишига боғлиқ. Бундан ташқари, экологиянинг турли кимёвий зарарланиши натижасида, уларга қарши туриш жараёнларида болалар ва катталар ҳар-хил қобилиятга эга. Хулоса шуки, болалар муҳитнинг зарарловчи омилларига катталарга нисбатан сезувчанроқ бўлиб, бу асосланмаган хулосани қуйидаги мисол билан изоҳлаш мумкин: болаларнинг катталарга нисбатан буйрак касалликлари ривожланишида кадмий, фтор бирикмалари ва симоб билан заҳарланишда зарарланиш хавфи камроқ (Румянцев Г.И., 2000). Болалар организмининг сезувчанлиги ёшга нисбатан ўзгарувчандир. Боланинг функционал ривожланишида шундай критик даврлар мавжудки, бу даврлар давомида баъзи органлар бажарадиган функциялар турли зарарловчи таъсирларга нисбатан турлича бўлади. Экологик омилларнинг

зарарловчи таъсири ривожланишнинг алоҳида давригача намоён бўлмаслиги ҳам мумкин.

Бронхиал астма билан оғриган одамларда азот диоксидига нисбатан сезувчанлик юқори даражада бўлиб, 0.19мг/м^3 миқдорида яққол бронхоспазм ҳолатлари кузатилади. Бу моддага нисбатан юқори сезувчанлик сурункали нафас йўллари касалликлари билан оғриган шахсларда ҳам кузатилади. Олтингугурт икки оксидига юқори сузувчанлик катта ёшли беморларда, сурункали равишда касалланувчи болаларда, респиратор касалликлар билан оғрувчи шахсларда, бронхиал астмада аниқланган. Бу модданинг 0,25мг/м^3 миқдори ўзини ёмон ҳис қилишга олиб келади.

Углерод оксиди таъсирига нисбатан хавфли гуруҳга, тож томир касалликлари, цереброваскуляр, периферик томир тизими, ўпка, анемия ҳамда оғир жисмоний ишлар билан шуғулланувчилар киради. Бу модданинг 9-16мг/м^3 миқдори миокард инфарктидан ўлим сонининг ошишига олиб келади.

Ижтимоий-гигиеник мониторинг

Ижтимоий-гигиеник мониторинг (ИГМ) бу – давлат кузатув тизими бўлиб, одамлар яшаш муҳити ва аҳоли саломатлиги ҳолатини таҳлил қилиш, баҳолаш ва прогнозлаш ҳамда одам яшайдиган муҳитдаги омилларнинг салбий таъсири ва аҳоли саломатлиги ҳолати орасидаги сабабий боғланишларни аниқлашдан иборатдир.

Ижтимоий-гигиеник мониторингнинг вазифалари:

- яшаш муҳити омиллари ва аҳолининг соғлиги ҳақида давлат ахборот маълумотларини шакллантириш;
- эпидемиологик таҳлил асосида одам яшаш муҳити омилларининг саломатликка таъсири ва аҳолининг саломатлик даражаси орасидаги сабабий боғлиқликларни аниқлаш;
- аҳолининг санитария-эпидемиологик барқарорлигини таъминлаш мақсадида мониторинг олиб бориш бўйича ташкилотлараро бошқаришни таъминлаш, маҳаллий бошқарув органлари ва давлат ижрочи субъект органларининг тавсия этилган масалалар бўйича тегишли ечимларини қабул қилиш мақсадида уларнинг фаолиятини мувофиқлаштиришни таъминлаш.

Аҳоли саломатлиги ва атроф-муҳит омиллари орасидаги ўзаро боғлиқликни аниқлаш учун қўлланиладиган услублар

Хавфли омилларни баҳолаш деганда ташқи муҳит зарарли омилларининг аҳоли соғлигига салбий таъсир этиш эҳтимоллигини аниқлаш учун эпидемиологик, токсикологик ва гигиеник маълумотларни таҳлил қилиш жараёни тушунилади.

АҚШ атроф-муҳитни ҳимоя қилиш агентлиги (EPA USA) томонидан ишлаб чиқилган хавфли омилларни таҳлил қилиш услуби жаҳонда кенг тарқалган.

Хавфли омилни таҳлил қилишнинг (баҳолашнинг) ҳалқаро тан олинган услубияти 4 босқичдан ташкил топган.

1. Хавфли омилни аниқлаш (идентификация); қандай омиллар, қай даражада, қайси йўллар билан қандай муҳитлардан инсон соғлигига салбий

таъсир қилади, хавфли омил ва касаллик орасидаги боғлиқлик нечоғли ҳақиқатга яқин ва тасдиқланганини аниқлаш;

2. Таъсир этиш давомийлигини баҳолаш - ифлосланиш манбаси, зарарли моддаларнинг манбадан одам томонга ҳаракат йўли, таъсир этиш нуқталари, тарқалиш йўли ва давомийлик даражасининг тавсифи ва бошқалар. Ҳозирги вақтда бу мақсадда геоахборот тизимларидан (ГАТ) кенг қўлланилмоқда.

3. Таъсир этувчи омил дозасига организмнинг жавоб бериш қобилияти орасидаги боғлиқликни аниқлаш - инсон саломатлиги ҳолати (масалан, касалланмаганлар ва аниқ касаллик ривожланган шахслар нисбати) ва таъсир этиш давомийлиги даражаси орасидаги боғлиқликни аниқлаш.

4. Хавфли омил тавсифи – омма ва унинг алоҳида гуруҳлари орасидаги хавфли омилларни ҳисоблаш учун барча ўтказилган экспериментал, таҳлилий ва тасвирий изланишлар маълумотларини умумлаштириш, ижтимоий, тиббий-биологик ва статистик аҳамиятга кўра хавфли омилларни, рухсат этилиши мумкин бўлган даражаларини солиштирма баҳолаш. Бу босқичнинг мақсади-тиббий санитария назоратини ўрнатиш ва тегишли жамият даражасида хавфли омилларнинг олдини олиш ёки рухсат бериладиган миқдорга туширишдан иборатдир.

Гигиеник изланишларда кўпроқ потенциал хавфли омиллар аниқланади камдан-кам ҳолларда асосий таъсир этувчи конкрет хавфли омилларни аниқлаш ишлари ўтказилади, конкрет хавфли омиллар таъсири фақатгина эпидемиологик изланишларда аниқланади.

Гигиеник изланишлар

Гигиеник изланишларнинг мақсади биринчи ўринда хавфли омилларни аниқлашдан иборат бўлиб, одам соғлигига салбий таъсир этувчи омилнинг (кимёвий модданинг) хоссалари ва белгиларини аниқлаш тушунилади. Ушбу модданинг аниқ таъсир қилувчи миқдори, экспериментал изланишларда аниқланади, унинг тарқалишини, атрофни ифлослантиришини аниқ баҳолаш эса экстраполяция усули билан аниқланади. Одатда, қуйидаги ёндашувлардан фойдаланилади:

- Гигиеник-регламентлаш тизими (йўл қўйиладиган миқдорлар тизими-ПДК)
- EPA US (Атроф-муҳитни ҳимоя қилиш бўйича Америка агентлиги) томонидан ишлаб чиқилган хавфни баҳолаш услуби.
- Атроф-муҳит зарарли омилларини гигиеник жиҳатдан регламентлаш маҳаллий принципларга асосланган хавфли омилларни баҳолаш усуллари.

Бу услублар тааллуқли фан соҳаларида чуқуррок ўрганилади.

Эпидемиологик изланишлар

Эпидемиологик изланишлар айтиб ўтилганидек, уч турга бўлинади: тасвирий, таҳлилий ва экспериментал эпидемиологик изланишлар.

Изланишларнинг 1-босқичи муайян ҳудуд учун долзарб бўлган касаллик бўйича маълумотлар йиғишдан бошланади. Бунинг учун эса тасвирий услубдан фойдаланилади. Бу услуб ёрдамида ушбу касалликнинг турли аҳоли гуруҳлари орасида аниқ вақт давомида тарқалиш тезлиги, тарқалиш характери ўрганилади

ҳамда касалликни юзага келтирувчи потенциал хавфли омилларнинг тарқалганлиги аниқланади. Бунда расмий статистик маълумотлар ва махсус текширув натижалари қўлланади. Экологияга боғлиқ патологиялар қидирувида шуни унутмаслик лозимки, экологик вазият барқарорлиги бузилганда биринчи навбатда номахсус характердаги касалликлар сони ва уларнинг белгилари ортиб, ундан сўнг ушбу салбий омилга хос бўлган касаллик белгилари ортади. Ушбу тасвирий босқичда йиғилган маълумотлар таҳлилий эпидемиологик изланишларни режалаштириш учун асос бўлиб хизмат қилади.

Таҳлилий эпидемиологик услублар турли хавфли омиллар билан ушбу касалликлар орасидаги сабабий боғлиқликни аниқлаштириш учун қўлланади (касбий, ижтимоий-маиший, ташқи муҳит, генетик ва ҳ.к.). Бундай изланишларнинг асосий мақсади шундан иборатки, у ёки бу потенциал хавфли омилларнинг сурункали ноинфекцион касалликларнинг келиб чиқишига қанчалик таъсир қилишини ўрганишдир.

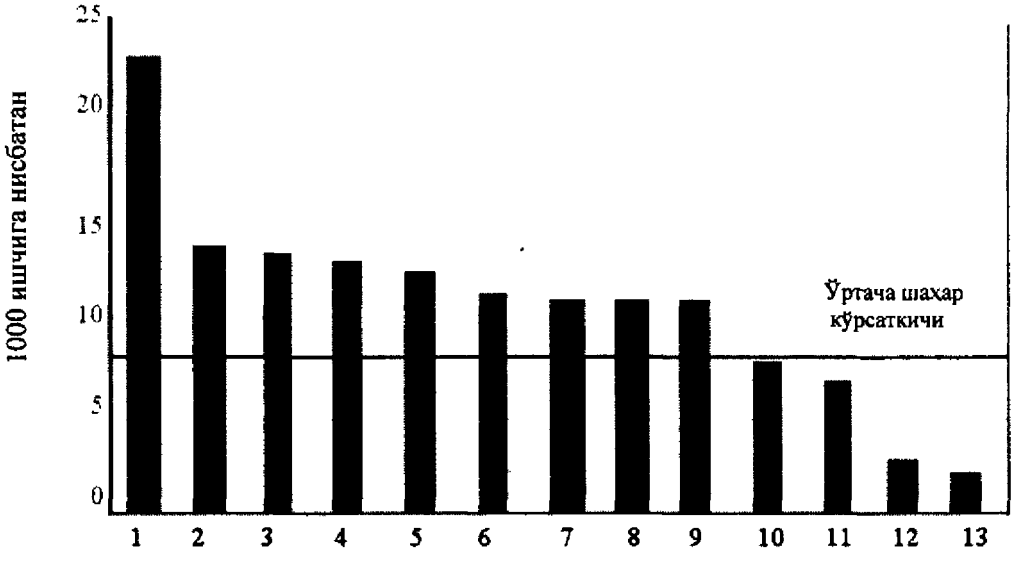
Таҳлилий изланишларда аниқ бир касаллик тури ва муайян хавфли омил таъсирининг кучи, улар орасидаги алоқанинг ишончлилик даражаси ўрганилади. Таҳлилий изланишни қўллашдан мақсад у ёки бу аниқ этиологик боғлиқлик фаразини текширишдан иборат, яъни таъсир қилувчи омил – касалланиш.

Нафас йўллари аллергоз касалликлари сонининг бирдан ошиб кетишини Кириши шаҳри бўйича ўрганиш давомида, касаллик сабабларини аниқлаш учун хизматчилар ва алоҳида саноат корхоналарида ишловчи ишчилар орасидаги касалланишлар сони солиштириб чиқилган (32.4–расм). Натижада эса касалликка энг кўп чалинганлар биокимёвий завод хизматчилари ва ишчилари бўлиб (1), ишлаб чиқариш худдида жойлашган бошқа 5 та корхона хизматчилари ва ишчилари ҳамда, шаҳар аҳолисининг ўртача касалланиш кўрсаткичидан анча юқори эканлиги аниқланган.

Биокимёвий заводдан ташқари, ушбу завод ишлаб чиқариш зонасида жойлашган бошқа корхоналар ишчилари ва хизматчилари орасидаги касалланиш кўрсаткичи, биокимёвий завод ишчиларининг касалланиш кўрсаткичига жуда яқинлиги аниқланиб, шаҳар аҳолисининг ўртача кўрсаткичларидан баланд бўлган (2-9). Ушбу касалланиш кўрсаткичларининг деярлик бир хиллиги ва биокимёвий завод ишчиларининг касалланиш кўрсаткичлари нисбатан юқори бўлиши асосий хавфли омилнинг салбий таъсири биокимёвий завод атрофида юқори эканлигини кўрсатади. Хизмат доираси билан (бевосита ишлаб чиқаришдан ташқари) банд бўлган аҳоли касалланиш кўрсаткичи (11-13), нафакат биокимёвий завод, балки бошқа саноат корхоналари ишчилариникидан ҳам паст эканлиги аниқланди. Шундан кўриниб турибдики, турли корхона ва муассасалар ишчилари даражасидаги касалланиш кўрсаткичи биокимёвий завод атрофига яқинлигига нечоғли боғлиқ эканлиги аниқланган.

Кейинги изланишлар давомида биовитамин комплексларидаги полисахарид антигенига сезгирлик ва нафас йўллари аллергоз касалликлари ривожланиши орасидаги боғлиқликни исботлаш мақсадида ҳолат-назорат (случай-контроль) текширувлари ўтказилган. Изланишлар эса бу икки жараён орасида аниқ корреляцион боғлиқлик борлигини кўрсатди ($p < 0,05$). Бундан ташқари

Кириши шаҳри аҳолиси ушбу антигенга нисбатан сезувчанлиги «назорат» ҳудуддаги аҳолига нисбатан шубҳасиз юқори эканлиги аниқланган ($p < 0,01$).



32.4-расм. Кириши шаҳар биокимёвий завод ва бошқа корхона ишчи, хизматчиларининг нафас йўллари аллергозлари билан касалланиш кўрсаткичи (Астафьев О.М., 1983)

Экспериментал эпидемиологик изланиш услублари касаллик тарқалгунга қадар бўлган касалланиш кўрсаткичлари ва таъсир этиш шароитларининг ўзгаришидан кейинги касалланиш орасидаги фарқларни ўрганиш учун қўлланилади.

Эпидемиологик услубларни қўллаган ҳолда, юқорида санаб ўтилган текширишларни экологияга боғлиқ бўлган касалликларнинг намоён бўлиши ва тарқалиши қонуниятларини ўрганувчи кетма-кетликдаги босқичлари, деб қараш мумкин.

Тасвирий изланишлар, таҳлилий текширишлар ёрдамида текширилиб, касалланишга таъсир этиши мумкин бўлган этиологик омил ҳақидаги фаразни шакллантиришга ёрдам беради, у ёки бу этиологик омил эканлигига гувоҳликка етарли даражада маълумотлар йиғилгандан сўнггина экспериментал изланишлар олиб борилиши мумкин, унинг натижаси, бир томондан сабабий боғлиқликларни аниқлаш учун ҳал этувчи аҳамиятга эга бўлса, иккинчи томондан, тавсия этилаётган профилактик чора-тадбирларнинг самарадорлигини текширишга ҳам ёрдам беради.

Эпидемиологик услубларнинг аҳамиятини тушунтириш учун Эстониядаги Силламяэ шаҳрида болалар алопеция касаллигининг авж олиши бўйича олиб борилган изланишларни мисол қилиб келтириш мумкин. Эпидемиологиянинг тасвирий услуби ёрдамида хавфли ҳудуддаги Кингисепп, Ивангород, Сланц, Нарва ва Силламяэ шаҳарларидаги хавф гуруҳи асосан 3-4 ёшли болалар эканлиги аниқланган.

Хавф ҳудудидаги аҳоли томонидан фойдаланиладиган тупроқ, ичимлик суви, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари таркиби ўрганилганда маҳаллий озиқ-овқат маҳсулотлари, ичимлик сувининг оғир металл тузлари ва бошқа биологик фаол элементлар - сланц кули бирикмалари билан ифлосланганлиги ва уларнинг миқдори, назоратдаги туманларга нисбатан 2-10 маротабадан юқори эканлиги аниқланган. Шундан кейингина, алопеция «этиологияси» ҳақидаги фараз олдинга сурилган.

Ушбу фаразни текшириш мақсадида эпидемиологик таҳлилий изланишлар ўтказилган бўлиб, назорат ҳудудидаги болаларга нисбатан, хавфли ҳудуддаги туманларда истиқомат қиладиган болаларнинг тирноқ ва сочи таркибида оғир металлар ва биологик фаол моддаларнинг миқдори юқори эканлиги аниқланган.

Шимолий-шарқий Эстония ва Ленинград области ғарбидаги экологик нохушликда етакчи омил ҳисобланган сланц кули ҳақидаги фаразни исботлаш учун чуқурлаштирилган текширувларда, сланц кулини аниқлаш мақсадида озиқ-овқат етиштирадиган объектлар, ичимлик суви, текширилган ҳудуд аҳолиси ва болалар муассассасидаги болалар рационига киритилган маҳаллий етиштирилган қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари, токсиколого-гигиеник текширувлардан ўтказилган. Ҳайвонларда ўтказилган экспериментал изланишлар (оқ сичқон, кулранг сичқонлар, қуёнлар) алопеция билан оғриган болалардаги тизимли ўзгаришлар, яъни буйрак ва ошқозон-ичаклардаги ўзгаришлар, иммунологик силжишлар, сийдик билан порфиринларнинг кўп миқдорда чиқарилиши, тузлар алмашинуви ва бошқа ўзгаришлар сабабини аниқлашга ёрдам берди. Алопециянинг диффуз шакли билан оғриган болаларнинг тирноқ ва соч толалари таркибидаги қўрғошин, висмут, кадмийнинг юқори миқдорда бўлиши, экологик нохуш ҳудуд аҳолиси томонидан истеъмол қилинган ҳайвонлар жунлари толалари таркибидаги билан мос келган. Шундай қилиб, фақатгина эпидемиологик усулларни қўллаш билангина болалардаги алопециянинг сабаблари аниқланган, профилактик ва соғломлаштириш чора-тадбирлари ишлаб чиқилган.

Географик ахборот тизими

Яқин вақтларгача эколого-эпидемиологик таҳлиллар (атроф-муҳит ҳолатини таърифлайдиган кўрсаткичлар таҳлили ва аҳоли саломатлиги кўрсаткичлари таҳлили) ҳудудлар бўйича, ҳудудий кенглик бўйича, атроф-муҳит омиллари бўйича карталаштирилиши ва саломатлик кўрсаткичлари бўйича фақатгина қўлда бажарилиши мумкин эди. Охирги 10-15 йилда географик ахборот тизими ривожланиши билан маълумотларнинг таҳлил доираси яхшиланди. Географик ахборот тизимини умумлаштирувчи, сақловчи, ҳудуднинг маълум кесими учун берилган маълумотларни таҳлил қилувчи тизим деб қараш мумкин. Географик ахборот тизими ҳар хил карталарни тузиш ва тасвирлаш учунгина қўлланилмай, балки маълумотларни атрофлича эколого-эпидемиологик таҳлил қилиш учун ҳам қўлланилади. Бундан ташқари, географик ахборот тизими статистик таҳлиллар имкониятини оширади ва текширув натижаларини чуқур тасаввур қилишга ёрдам беради, шунингдек, янги илмий изланиш усулларини ва янги технологияларни ишлаб чиқишни тезлаштиради. Шундай қилиб, географик ахборот тизими таҳлил қуроли сифатида эколого-эпидемиологик изланишлар имкониятини кенгайтиради.

География ахборот тизимида маълумотлар компютер базасида аниқ бир ҳудудга бириктирилган бўлиб, ҳар бир ҳудудда жойлашган объект ўзининг тасвирий таърифига эга бўлиб, ҳудудий элемент сифатида у билан ишлашга имкон яратади. Маълумотларни бундай ташкиллаштиришнинг асосий ғояси ҳудудий ахборотларни аниқ бир тизимга тушириш, уларни мақсадли ва функционал гуруҳларга ажратишдир.

Хавфли омилни баҳолаш якунида барча олинган маълумотлар ва тавсиялар, хавфли омил бошқарувига жавобгар органларга юборилади, улар олинган маълумотлар асосида иқтисодий, ижтимоий, сиёсий аҳамиятини эътиборга олиб, хавфли омилни камайтириш ёки бартараф этиш усулларини ишлаб чиқишади, зарур бўлганда хавфли омил даражаси, таъсир қилиш даври ва аҳоли саломатлиги ҳолати устидан доимий назорат ўрнатилади. Хавфли омилни баҳолаш услубининг бу бўлими «хавфли омилни бошқариш» деб номланади.

Хавфли омилни баҳолашнинг ҳар бир босқичида таҳлиллар ноаниқлигитаҳлил натижаларини чалғитиши мумкин бўлган (масалан, ноаниқ ёки етарли бўлмаган якуний маълумотлар ва бошқалар) ҳамда хавфни бошқариш учун олинган баҳолашни қўллаш мақсадга мувофиқлиги ҳақидаги хулосани шакллантиришда ишончни баҳолаш учун ҳамма омилларни чуқур ўрганиш лозим.

Таҳлил натижалари саломатликка зарарли таъсир этувчи омилларни бутунлай йўқотиш ёки камайтиришга йўналтирилган янада самарали профилактик чораларни ишлаб чиқишни таъминлайди. Бу билан бирга хавфли омилни баҳолаш аҳолига зарар етказувчи ижтимоий-иқтисодий зарарнинг олдини олишда ёки иқтисодий зарарни қоплашда профилактик, қонунчилик, жиноий, иқтисодий ва сиёсий қарорларни қабул қилишда асос бўлиб хизмат қилади.

Хавфли омилни баҳолашда қўлланиладиган математик ҳисоблаш усуллари жуда содда бўлиб, баъзи бир қисмлари алоҳида тавсифга муҳтож эмас, лекин таҳлилнинг услубий принциплари ва унинг хусусиятларини таъкидлаб ўтишни тақозо этади.

Аҳоли саломатлиги ва атроф-муҳит бўйича мавжуд ахборотларнинг статистик таҳлил услублари

Ташқи муҳит омилларининг саломатликка таъсирини ўрганиш бўйича ўтказилган изланишларда бир қанча, статистик маълумотларни таҳлил қилиш усуллари қўлланилади.

Интенсив кўрсаткичларни стандартлаш.

Аҳолининг қайси бир гуруҳларида интенсивлик кўрсаткичларини ҳисоблашда, уларни тўғри таққослаш мақсадида ёш, жинс ва бошқа белгилар бўйича стандартлашнинг турли услублари қўлланилади.

Ишончли оралиқлар ҳисоботи. Эколого-эпидемиологик изланишлар натижаларининг статистик аҳамиятининг даражаси кўпинча ишончли оралиқларни ҳисоблаш орқали текширилади.

Статистик фаразларнинг аҳамияти даражасини ҳисоблаш. Ушбу усул кўп ҳолларда статистик фаразларни текшириш учун ўтказиладиган тадқиқотларда фойдаланилади.

Регрессион таҳлил. Статистик маълумотлар бўйича икки ёки ундан ортиқ катталикларнинг ўзаро статистик боғлиқлигини (регрессион) текширув усулларини тасвирлайди. Бу статистик текширув услуби саломатлик кўрсаткичига

таъсир этувчи атроф муҳит зарарли омиллар таъсирини сон жиҳатдан баҳолашга имкон беради. Регрессион таҳлил, регрессия тенгламаларида мустақил ўзгарувчан сонга боғлиқ ҳолда, оддий ва кўпомилли регрессион таҳлилларга бўлинади. Боғлиқ ўзгарувчанлик тақсимоти (бизнинг ҳолатда саломатлик кўрсаткичи) бир неча турда бўлиши мумкин: нормал, биноминал, пуассон ва бошқа.

Танлаш ўлчамларини ҳисоблаш статистик фаразларнинг тўғрилигини текшириш учун керак. Бу вазифа изланишларни режалаштириш учун қўлланилиб, бир томондан, ишнинг муваффақиятли бажарилишини, иккинчи томондан, изланишларни камайтиришга олиб келади.

Муваққат сериялар таҳлили ва уларнинг қўлланиши бўйича олиб борилган изланишларда саломатликка атроф-муҳит омиллари таъсири ўрганилади.

Ҳозирги вақтда муҳит ва саломатлик тўғрисидаги маълумотлар ишловида статистик таҳлилнинг услубларидан бири муваққат сериялар таҳлили ҳисобланади. Охирги вақтда муваққат сериялар таҳлил назарияси доирасидаги ютуқлар ва ушбу таҳлилнинг муваффақиятли қўлланилиб, бу услубни саломатликка ташқи муҳит омилларининг таъсирини ўрганишдаги изланишлар ўтказишда жуда қулай ва ишончли усул, деб ҳисобланади.

Профилактик чора-тадбирлар

Атроф-муҳит ифлосланишини камайтириш

Атроф-муҳит ифлосланишини камайтиришга қаратилган чора-тадбирлар касалланишни камайтиришда асосий чоралардан бири ҳисобланади. Бунга Кириши шаҳри вазияти мисол бўлади. Биокимёвий завод ишга туширилиши ва оқсил-витамин концентратлар ишлаб чиқарилиш жадаллиги ошиши билан нафас йўллари аллергоз касалланиши кўрсаткичи кескин кўпайган. Лекин заводга тозалаш иншооти ўрнатилгандан сўнг, ишлаб чиқариш кўрсаткичи ортишига қарамай, касалланиш кўрсаткичи кескин камайган(32.5- расм).

32.5-расм. Кириши шаҳри биокимёвий заводида оқсил-минерал концентратлар ишлаб чиқаришнинг миқдори ва нафас йўллари аллергози билан касалланишнинг ойлик динамикаси (Астафьев О.М., 1983)

Тиббий-экологик реабилитация

Тиббий-экологик реабилитация мақсади – экологик жиҳатдан хавфлилик даражаси юқори бўлган ҳудудларда, хавфли омил даражасини ва мавжуд экологияга боғлиқ касалланиш даражасини камайтириш.

Реабилитация – ушбу ҳудудлардаги хавфли гуруҳларда экологияга боғлиқ касалланишнинг юзага келишида умумий соғломлаштириш, даволаш-профилактика чора-тадбирларини ўтказишга қаратилган. Чора-тадбирларнинг асосийси организмдан зарарли моддаларни ҳайдаб чиқариш, детоксикацион терапия, яшаш муҳитидаги зарарланишга нисбатан организмнинг чидамлилигини ошириш.

Перм шаҳри болалари орасида тиббий-экологик реабилитацияни қўллаш, нафас органлари касалликлари бўйича касалланиш даражасини камайтирган, касалланиш давомийлиги ҳамда болалар организмида токсикантлар миқдорининг бирмунча камайишига олиб келган.

Биологик профилактика

Экологияга боғлиқ аҳоли саломатлигини бошқаришда энг асосий чоралардан бири, болаларда биологик профилактика, бунда яшаш муҳитидаги зарарли моддалар таъсирига организмнинг чидамлилик даражасини оширишга қаратилган чоралар тушунилади.

Кўп сонли тажрибалар ва изланишларда, ўзида пектинли энтеросорбентлар тутувчи, адаптогенлар, поливитаминли-полиминерал препаратлар ва ишлаб чиқариш шаҳарларидаги яшаш муҳитининг зарарланишига хос бўлган (қўрғошин, мишьяк, кадьмий, мис, ҳар хил миқдор нисбатидаги хром) энг кўп металл бирикмаларидан сурункали заҳарланишлар ривожланишини тўхтатувчи кальций ва йод препаратлари, профилактикада юқори самарадорлигини кўрсатган. Бу биопрофилактик моддалар, организмнинг умумий курашувчанлигини оширади, аммо муайян металларнинг токсикокинетика ва токсико-динамика хусусиятларини эътиборга олиб қўлланилиши мақсадга мувофиқ, шундагина улар яхши самара беради.

XXXIII БОБ
АЛЛЕРГИК КАСАЛЛИКЛАР ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ

Таърифи

Аллергия бу – турли ёт нарсалар билан мулоқотда бўлганда уларга нисбатан одатий бўлмаган реакциялар кўринишида юзага чиқадиган сезувчанлик.

Аллергия чақирувчи моддалар аллергенлар дейилади. Энг кўп маълум аллергенлар ўсимликлар чанги, замбуруғлар споралари, уй чанги каналари, сувараклар, ҳайвонларнинг юнги ва қазғоғи, дори воситалар, озиқ-овқат маҳсулотлари, латекс ва никель.

Аллергик реакцияларнинг 4 тури мавжуд. Биринчи уч тури тез юзага чиқади ва шунинг учун тезкор чора-тадбирлар кўрилишига тўғри келади

Биринчи тур аллергик реакцияларнинг негизида базофиллар ва семиз ҳужайралар мембраналарининг юзасида, одатда IgE, камроқ IgG иштирокида кечадиган тўқималарнинг шикастланиш механизми ётади. Қонга бир қатор биологик фаол моддалар ажралиб чиқади: гистамин, серотонин, брадикинин, гепарин, лейкотриенлар ва бошқалар, қайсики, улар ҳужайралар мембранаси ўтказувчанлигининг бузилиши, шиш, силлиқ мушакларнинг таранглашуви, суюқлик ишлаб чиқишнинг кўпайишига олиб келади. Биринчи тур аллергик реакцияларга мисол бўлиб анафилактик шок, бронхиал астма, эшак еми, сохта круп, вазамотор ринит ҳисобланади.

Иккинчи тур аллергик реакция – цитотоксик бўлиб, IgG ва IgM иштирокида, шунингдек, комплемент тизими фаоллашуви асосида кечади, бу эса ҳужайра мембранасининг шикастланишига олиб келади. Бу тур аллергия дори воситалар таъсиридан кейин лейкопения, тромбоцитопения, гемолитик анемия ривожланиши билан шунингдек гемотрансфузия вақтида гемолиз бўлиши билан резус тўқнашув натижасида янги туғилган чақалоқларда гемолитик касаллик ривожланишида кузатилади.

Учинчи тур аллергик реакция: қонда айланиб юрган иммун таначаларнинг тўқималарни шикастлаши билан боғлиқ бўлиб, IgG ва IgM иштирокида кечади. Иммун таначаларнинг тўқималарга шикастловчи таъсири комплементнинг ва лизосомал ферментларнинг фаоллашуви орқали амалга ошади. Бу турдаги аллергияда экзоген аллергик альвеолитлар, гломерулонефрит, аллергик дерматитлар, зардоб касаллиги, дори ва озиқ-овқатга аллергияларнинг айрим турлари, ревматоид артрит ва бошқалар ривожланади.

Тўртичи тур аллергик реакция: туберкулинли, секин ривожланадиган 24-48 соатдан кейин юзага чиқиб, сезувчанлиги ошган лимфоцитлар иштирокида кечади. Инфекцион аллергик бронхиал астма, сил, бруцеллез (қораоқсоқ) ва айрим бошқа касалликларга хос.

Аллергик касалликларнинг 4 тури фарқланади.

Респиратор аллергия (нафас йўллари аллергияси). Маълумки, бу аллергияни ҳавода мавжуд бўлган жуда майда аллергенлар чақиради, ўсимликлар чанги, ҳайвонлар юнги ва қазғоғи (перхоть) заррачалари, моғор замбуруғлари споралари, уй чанги канаси ва сувараклarнинг заррачалари, бошқа аллергенлар.

Бу аллергенлар нафас йўлларининг шиллиқ қаватлари билан мулокотда бўлганда аксириш, бурунда қичиш, бурундан сув ажралиши, йўтал, ўпкада хириллашлар ва нафас сиқиши каби аломатлар юзага чиқади. Сенная лихорадка (поллиноз), йил давомида кузатиладиган аллергик ринит ва бронхиал астма респиратор аллергиянинг асосий кўринишларидир.

Аллергик дерматозлар (терининг аллергик касалликлари). Майда молекуляр моддалар масалан, металлар, латекснинг аллергени, дори ва косметик воситалар, маиший кимё воситалари, озиқ-овқат маҳсулотлари ва бошқа аллергенлар терига бевосита ёки бошқа йўл билан таъсир этиши мумкин (масалан, ошқозон-ичак шиллиқ қавати орқали ёки инъекцион йўл билан). Аллергодерматозларнинг умумий белгилари терининг қичиши ва қизариши, терида эшак еми (шиш, пуфаклар) ёки экзема (терининг қуришиб кўчиши, рангининг ўзгариши) кўринишидаги тошмалар. Энг кўп тарқалган аллергодерматозлар атопик дерматит (экссудатив диатез, нейродермит), эшак еми, мулокот натижасида юзага келадиган дерматит терининг энг оғир, лекин кам учрайдиган аллергик шикастланишлари ўткир буллез дерматозлар экссудатив эритема, белгилари кузатилади.

Аллергик энтеропатия. Теридаги ўзгаришлар (аллегодерматозлар), озиқ-овқат маҳсулотлари ва дориларга аллергия билан бир қаторда ошқозон-ичак томонидан ҳам, ўзгаришлар кузатилиши мумкин. Булар лаблар ва тилнинг шиши (Квинке шиши), кўнгил айниши, қайт қилиш, қоринда спастик оғриқлар, диарея.

Анофилактик шок. Аллергик реакция ривожланишининг энг нохуш варианти, эшак еми, нафас қисиши, аллергик тумов ёки қоринда оғриқлардан бошланиши мумкин. Сўнгра ҳолсизлик, бош айланиши каби умумий реакциялар ривожланиши мумкин.

Артериал босимнинг пасайиши билан бемор аҳволи бирдан ёмонлашади, одам хушини йўқотади, ўлим юз бериши мумкин. Анофилактик шок ривожланишининг энг кўп учрайдиган сабабларидан бири ҳашаротлар чақишига бўлган аллергия. Кўпинча анофилактик шок ҳашаротлар чаққанидан кейин ривожланади. Ари, қовоқари чаққанидан сўнг аллергик реакцияларнинг деярли барча тури ривожланади.

Анофилактик шокнинг бошқа кўп учрайдиган сабаби дориларга бўлган аллергиядир, лекин дорига бўлган аллергиянинг кўринишлари турли-туман бўлиши мумкин, енгил қичишиш ва нафас қисишидан тортиб, то терининг, ички аъзоларнинг (буйраклар, юрак, жигар) оғир шикастланишигача. Аллергик реакциялар энг кўп антибиотикларга, айникса, пенициллин гуруҳига, ностероид яллиғланишга қарши воситалар (анальгетиклар, салицилатлар) сульфаниламидлар, гормонлар (инсулин), зардоб препаратлари, альбумин ва гаммаглабулин, фермент препаратлари, рентгенконтраст воситалар, витаминлар (В гуруҳи ёки поливитаминлар) маҳаллий оғриқсизлантирувчиларга қарши ривожланади.

Бугунги кунда энг кўп тарқалган аллергик касалликлар-поллиноз (мавсумий ринит) йил давомида кузатиладиган аллергик ринит, бронхиал астма ва атипик дерматитлардир.

Тарихи

«Аллергия» терминини (юнонча allos-бошқа, ergos-таъсирот) биринчи бор 1906 йилда Клемон фон Пирке қўллаган, у иммунитет ва ўта сезувчанлик реакциялари негизида ўхшаш иммун механизмлар ётади деб тахмин қилган. Бундан бир неча йил олдин (1902) Рише ва Порте (Richet, Porter) денгиз анемони (ҳашароти) Filaria filaris токсинига қарши зардоб олишни, «анафилаксия» деб номлашди (юнонча ana- қарши, Phylaxis- ҳимоя). Кейинги ўн йилликлар давомида изланувчиларнинг саъй-ҳаракатлари ўта сезувчанлик реакцияси ривожланишига жавобгар омилни излашга йўналтирилган эди. «Даврий тумов», «Мавсумий ринит», «Баҳорги катар» – булар антик даврдаёқ маълум бўлган ва ҳаттоки Ибн Сино таърифлаб ўтган битта касалликнинг номланиши эди. Биринчи бўлиб айрим одамларда апельсин ёки пишлоқ бўлагини истеъмол қилгандан кейин ғайриоддий реакция бўлишини **Букрот** аниқлаган.

Ундан кейин Гален атиргул ҳидига юзага келувчи тумов ҳақида ёзган.1819 йил Англиялик шифокор Джон Босток Лондон тиббий жарроҳлик жамиятида «кўз ва кўкракнинг даврий шикастланиш ҳолатини эълон қилди ва шахсан ўзи касалланиб ўтган «пичан иситмаси» деб номланган касаллик тарихини баён қилди.

Россияда «асабий тумов» (ёки ёзги тумов) ҳақидаги биринчи хабарни 1889 йил Санкт-Петербургда Л.Силич деган шифокор рус шифокорлари жамиятида эълон қилган. У донли ўтларнинг гуллаши ва шамол тарқатадиган дарахтлар, ўсимликларнинг чангини касалликларнинг сабаби, деб ҳисоблаган. Аллергияси кучли ривожланган машҳур одам Наполеон бўлган. Тарихчиларнинг гувоҳлик беришича унда «ёзги тумов» хуружи машҳур жангда Ватерлоо олдида юз берган, ким билади, агар Европа тарихида аллергия аралашмаганда нималар юз бериши мумкин бўларди. Аллергик касалликлари бор бўлганлардан шунингдек: Людвиг ван Бетховен, Антонио Вивальди, Чарльз Диккенс, Марсель Пруст, Джон Кеннеди, Теодор Рузвельд, Лайза Минелли, Элизабет Тейлор, ва бошқа кўплаб кишилар. Аллергик касалликлар қадимдан маълум бўлса ҳам, уларни фақатгина XX асрда даволаш имкони туғилди.

Мавзунинг долзарблиги

Россияда расмий статистик маълумотларга кўра, аҳолининг 10 дан 15%гача (ҳудудга қараб) шу касалликка чалинади, Москвада эса беморлар сони 16-17%ни ташкил қилади. Турли мамлакатларда аллергик касалликлар билан касалланиш ва тарқалганлиги шундан гувоҳлик берадики, ҳозирги даврда бу касалликлар билан аҳолининг 20-40% касалланадилар.

Ўзбекистонда ушбу касаллик 5-7 % аҳолида кузатилган.

Аллергик касалликларни кенгайтирилган ва чуқурлаштирилган эпидемиологик текширувларнинг хулосалари қуйидагиларни ташкил қилди.

Соғлиқни сақлаш органлари томонидан ҳисобга олиниши керак бўлган касалликлар барча типик аллергик касалликларга кириб, тарқалганлиги бўйича юқори даражададир (аллергик ринитлар, конъюнктивитлар, аллергик бронхиал астма, атипик дерматит).

Бу касалликлар билан касалланиш, охирги икки ўн йилликда касалланиш тенденциясининг ўсиши билан ҳам характерланади: охирги ўн йилликнинг

ўзидаёқ аллергик ринит, бронхиал астма, атопик дерматит касалликлари билан касалланиш икки баробар ошиб кетди (шунга мос равишда бу касалликларнинг тарқалганлик даражаси ҳам ошган).

Аллергик касалликларнинг тарқалганлиги атроф-муҳит таъсирига асосланган экологик нохуш шароитли ҳудудларда кўпроқ аҳамиятга эга бўлиб, аллергеннинг таъсир характери ва иқлимий-жуғрофий хусусиятларига боғлиқ, бундан келиб чиқадики, доимий равишда ҳудудий мониторинг ва аллергик касалликлар билан касалланиш устидан назорат олиб бориш зарур.

Даволаш профилактика муассасаларига мурожаат бўйича қилинадиган расмий статистика маълумотлари Россия аҳолиси ўртасида аллергик касалликларнинг тарқалганлиги ва касалланишнинг ҳақиқий кўрсаткичларига мос келмайди: аллергик ринит билан касалланиш, мурожаат маълумотлари бўйича аҳолининг 0,1-0,4%, чуқур текширувлар маълумотлари бўйича 7-12% (ҳалқаро статистика маълумотлари бўйича аҳолининг20%), бронхиал астма мурожаат маълумотлари бўйича 1%дан кам аҳолида учрайди, популяцион текширувлар маълумотлари бўйича эса аҳолининг 7-11% ини қамраб олади. Мурожаат бўйича қайд қилинган бронхиал астманинг ўрта оғирликда кечувчи шакллари кўпроқ учрайди, популяцион тадқиқотларнинг маълумотларига кўра 70-75%ини енгил кечувчи бронхиал астма ташкил қилади. Бу эса шундан далолат беради, биринчидан аллергик касалликлар гиподиагностикаси ва иккинчидан енгил шаклдаги беморлар шифокор назоратидан четда қолади, керакли даволаш чораларини олмайди, натижада оғир ва асоратли аллергик касалликлари бор беморлар гуруҳига потенциал номзод бўлиб қоладилар.

Кўрсатиб ўтилган маълумотлар асосида иккита хулоса қилиш мумкин. Биринчидан, аллергик касалликлар муаммоси муҳим тиббий-ижтимоий муаммо бўлиб, унинг аҳамияти кейинги йилларда янада ошиб кетди. Иккинчидан, бу муаммонинг, хусусан, амалий тиббий масалаларни ҳал қилиши маълум даражада аллергология ва иммунология бўйича нафақат аллерголог шифокорлар, балки умумий амалиёт шифокорларини касбий тайёрлаш даражасига ҳам боғлиқ бўлиб, уларнинг асосий вазифаси аллергик касалликка гумон қилинган беморларни ўз вақтида аниқлаб олиш (енгил шаклдагиларни ҳам) ва беморларни махсус даволаш профилактика муассасаларига йўналтиришдан иборатдир.

Касалланишнинг намоён бўлиши

Аллергик касалликларнинг тарқалганлиги ва йилдан-йилга ўсиб бориши, уларнинг аҳоли орасида кенг тарқалганлиги, охирги ўн йилликда бутун дунёда аҳоли соғлигини сақлашнинг асосий вазифаларидан бири ҳисобланади, шунингдек, турли ҳудудий ва халқаро эпидемиологик, иммунологик ва клиник тадқиқотларнинг изланиш предмети бўлиб қолмоқда.

Ўзбекистонда, айтиб ўтилганидек, расмий статистика маълумотларига кўра, аҳолининг 5-7% аллергик касалликларга чалинган. Ваҳоланки, касалланишнинг ҳақиқий кўрсаткичи бундан анча юқорироқ, чунки аҳоли аллерголог кабинетларига касаллик ривожланиб бўлгандан кейингина мурожаат қилади, касалликнинг дастлабки белгилари эса аниқланмай қолиб кетади.

Болалардаги аллергик касалликларнинг замонавий эпидемиологиясини акс эттирувчи энг аниқ ва тўлиқ маълумотлар охирги йилларда ривожланган Ғарбий ва Шарқий Европа мамлакатларида аллергик касалликларнинг тарқалганлигини ўрганиш бўйича халқаро эпидемиологик проект ISAAC (the International Study Asthma and Allergies in Childhood) нинг натижаларида ўз ифодасини топган. Тадқиқотларнинг натижаларига кўра 6-7 ёшли болалар орасида астманинг тарқалганлиги турли мамлакатларда турлича бўлиб, 4,1%дан 32,1%гача ташкил қилади. Болаларда астманинг энг кўп учраши Буюк Британия, Шимолий Америка, Австралия, Янги Зеландия ва Ирландияда. Камроқ кўрсаткичлар Балтия ва Марказий Европа давлатларидаги болалар популяциясида, энг кам кўрсаткичлар эса Шарқий Европа мамлакатларида. Худди шундай, астманинг ҳудудлар бўйича нотекис тарқалганлиги бирмунча катта ёшларда ҳам аниқланган (13-14 ёш). Ғарбий Европада касалланиш кўрсаткичлари Шарқий Европа мамлакатларидаги кўрсаткичлардан 20 маротаба юқори бўлиб, тегишлича ўртача 36,8 дан 1,6 гача кўрсаткичларни ташкил қилади. Болалар ўртасида астманинг тарқалганлиги бўйича бу маълумотларга «ғарбий яшаш тарзи» ва аллергияга чалинганлар сонининг ортиши ўртасидаги боғлиқликка асосланиб, аллергия ривожланишининг «гигиеник фарази» дан келиб чиққан ҳолда изоҳ бериш мумкин.

Шунингдек ISAAC тадқиқотлари борасида маълум бўлдики, астма кенг тарқалган бўлиб, йилдан-йилга касалланиш кўрсаткичлари ўсиб бормоқда ва энг юқори кўрсаткичлар давлат тили инглиз тили бўлган, ривожланган мамлакатларда, паст кўрсаткичлар эса Шарқий Европа мамлакатларида кузатилмоқда. Бундан ташқари, айрим Шарқий Европа мамлакатларида саноатнинг жадал ривожланиши ва урбанизация билан боғлиқ ҳолда аллергия тарқалганлик кўрсаткичлари бу мамлакатларда сезиларли даражада ошди. Астма болалар популяциясининг ўртача 10-15% ида кузатилади.

ISAAC тадқиқотлари натижаларига кўра, аллергик ринит тарқалганлик кўрсаткичлари ҳам турли мамлакатларда турлича бўлиб, 1,4 дан 39,7 гачани ташкил қилди. Бошқа тадқиқотчиларнинг маълумотларига кўра, бу касаллик болалар популяциясининг 1,3% дан 52% гача, катта ёшлиларнинг эса 20-26% ида учрайди.

Мавсумий ринит (поллиноз) ҳам ҳудудлар бўйича нотекис тарқалган, лекин астмадаги ҳолатга ўхшаб аниқ эмас. Болаларда поллиноз барча аллергозларнинг 26%- 36% ташкил қилади. Англияда поллиноз 12% болаларда, Испанияда 5%, Чехияда 13%, Туркманистонда 25%, Шарқий Сибирда 5% мактаб ўқувчиларида, Москвада 3% болаларда учрайди. Қозоғистон жанубида поллиноз 15%, республика шимолида 2% болаларда учрайди.

Эпидемиологик тадқиқотларнинг маълумотларига кўра, поллиноз катта ёшли аҳоли ўртасида аниқланиши қуйидагича: Финландияда-14% аҳолида, Англияда-17%, Норвегияда-12%, Швейцарияда-10%, Италияда-13%, Испанияда-23%, АҚШда-34%, Россияда катта ёшли беморлар 3%-5%ни ташкил қилади.

Дунё бўйича атопик дерматитнинг эпидемиологияси етарлича ўрганилмаган. Ҳозирги замон маълумотлари бўйича, атопик дерматитнинг 25% тад-

қиқотларда сўров натижаларига асосланган бўлса, 12,9% тадқиқотларда клиник ташхис асосида аниқланган.

Касалланиш динамикаси

Юқорида бир неча марта айтиб ўтилганидек, аллергик касалликларнинг тарқалиши ўсиб бормоқда. Эслатиб ўтиш зарурки, бундай ўсиш дунё миқёсида кузатилмоқда ва аллергиянинг кўпчилик шаклларига тааллуқли бўлиши мумкин.

Шуниси ачинарлики, этиология борасидаги илмий ютуқлар ва янги дори воситаларининг мавжудлигига қарамай, бронхиал астма билан касалланиш ва ўлим кўрсаткичи ўсиб бормоқда. Бу ҳол Европа, АҚШ ва Австралиянинг кўпгина мамлакатларига хосдир. 1990-1994 йиллар давомида аҳолининг бронхиал астма билан касалланиши 34% га ўсди ва 1994 йил 100 минг аҳолига 405 ҳолатни, ўлим эса 100 минг аҳолига 3,8 ҳолатни ташкил қилди. Астма тарқалганлигининг ҳалокатли тарзда ўсиши Ғарбий Европа ва Скандинавиянинг деярли барча давлатларида кузатилди. Масалан, Швецияда 1985 йилдан 1995 йилгача клиник тасдиқланган астма ташхиси 50% га ошди.

Ташқи муҳит ўзгариши оқибатида охирги йилларда аллергик ринит тарқалиши бирмунча ошганига шак-шубҳа йўқ. Энг охирги эпидемиологик тадқиқотлар бу далилни охирги ўн йилликда икки ва баъзи бир жойларда уч баравар кўпайганини тасдиқлайди. Дунёдаги барча давлатларда поллиноз билан касалланган болалар сони ҳар 10 йилда ўртача 60% га ошмоқда.

T.Schafer ва J. Ring нинг маълумотларига кўра, 1939 йилдан 1996 йилгача Ғарбий Европа ва АҚШ давлатларида атопик дерматит 4 мартадан кўп ошиб кетди-2,9% дан 12,9%гача.

Аллергик касалликлар тарқалганлик кўрсаткичларининг бундай турғун ўсиши бу касалликлар ривожланишининг хавфли омилларини янада чуқурроқ ўрганиш зарурлигини кўрсатади. Бунда асосий эътиборни организмга омилларнинг иштирокини баҳолашга қаратиш зарур.

Касалланганларнинг таркиби

Болалардаги аллергик касалликларнинг таркибини кўриб чиқадиган бўлсак, биринчи ўринга аллергодерматозлар (50-66,4%) чиқиб, улар, асосан, атопик дерматитлардир. Москвада 1989 йил атопик дерматитлар билан касалланиш кўрсаткичи ёш болалар орасида ҳар 1000 нафар болага 60,4 ни ташкил қилиб, аллергик касалликлар ичида 1-ўринни эгаллаган.

Замонавий эпидемиологик тадқиқотлар аллергик касалликларнинг илк болалик даврида кўп учраши кескин ошганлигини кўрсатди, бу эса ушбу патологиянинг жамоат соғлигини сақлашда муҳим аҳамиятга эгалигини кўрсатади.

Жинс бўйича беморлар таркиби ҳар доим ҳам бир хил эмас. Кўпчилик тадқиқотчилар томонидан эркак жинсининг аллергияга кўпроқ мойиллигини статистик маълумотлар исботлаб берди. Хусусан, бронхиал астма билан касалланишда эркак жинсининг устун келиши, айниқса ёшлик даврида кўпроқ аниқланган.

Аллергик ринитнинг юзага келишида, кўпинча болалик ва ўсмирлик даврида, беморларнинг кўп қисмини, эркак жинси вакиллари ташкил қилган.

Лекин катталарда касбга оид касаллик билан касалланган эркак ва аёллар популяциясида бу касалликнинг тенг тақсимланиши кузатилади.

Поллиноз катталарда болаларга нисбатан кўп учрайди, 18 дан 40 ёшгача бўлган даврда касалланиш кўрсаткичи чўққига етиб, бунда кўпинча аёллар касалланадилар. Болаларда поллиноз 6 ёшдан 14 ёшгача бўлган даврда кўпроқ учрайди, ўғил болаларда кўпроқ бўлиб 65% ни ташкил қилади. Атопик дерматит эса қизларда кўп учраб, болалик даврида юзага чиқади.

Аллергик касалликларни ўрганишда қўшимча равишда эпидемиологик таҳлилни яшаш жойи бўйича, аниқроғи, беморнинг яшаш муҳити бўйича олиб бориш мумкин. Бир қатор тадқиқотчилар юқори даражадаги урбанизация шароитида ва қишлоқ жойларда яшовчи кишиларда касаллик тарқалиш даражаси орасидаги статистик фарқларни аниқладилар. Катта шаҳарларда яшовчи аҳоли кенг доирадаги аллергенлар таъсирига учраб, қишлоқ аҳолисига нисбатан аллергик касалликлар билан кўпроқ касалланади. Бундан ташқари яшаётган давлатига қараб ҳам аллергик касалликларнинг тарқалиш даражаси бўйича фарқлар аниқланган.

Касалланишнинг энг юқори кўрсаткичи саноати ривожланган давлатларда яшовчи болалар ва катталар популяциясида кузатилган. Лекин охирги йилларда кўпчилик ривожланаётган давлатларда кузатилаётган иқтисодий ўсиш натижасида ҳаёт тарзининг ўзгариши бу фарқларнинг ноаниқлигига олиб келади.

Хавфли омиллар

Аллергик касалликларнинг пайдо бўлишига сабаб бўлувчи омил IgE - жавобга генетик асосланган мойиллик ҳисобланади, бунда наслдан наслга касаллик эмас, аллергик патологиянинг пайдо бўлишига олиб келадиган генетик (ирсий) омилларнинг мажмуаси берилади.

Аллергик касалликларнинг ривожланиши ва фенотипик намоён бўлиши ирсий омиллар, ташқи муҳит аллергенлари ва носпецифик муҳит омилларининг (фаол ва пассив чекиш, инфекциялар) ўзаро таъсирига боғлиқ. Аллергик касалликларнинг юзага келиши ва ривожланишини тушуниш учун ирсий муҳит ўзаро таъсирини асосий деб қабул қилиш мумкин. Аллергик касалликлар ривожланишига таъсир қилувчи ташқи муҳит омиллари бўлиб қуйидагилар ҳисобланади: сусткаш (пассив) чекиш, ўсмирлар ва катталар орасида фаол чекиш, ижтимоий- иқтисодий омиллар, урбанизациялашган аҳоли пунктларида яшаш, овқатланиш хусусиятлари, аллергенлар (уй чанги ва ҳ.к.) таъсири, ҳаводаги юқори намлик, транспортга оид муҳит омиллари, саноатдаги кимёвий аллергенлар, қишлоқ ҳўжалигида ишлатилувчи воситалар, касбий зарарли омиллар, антимикроб препаратларини қўллаш, вакцинация . Болалик даврида айрим инфекциялар билан касалланиш даражасининг пасайиши ва инфекцион агентларнинг бола организмига биринчи йилида етарли даражада таъсир қилмаслиги ҳам аллергияларнинг ривожланишида хавф омиллари ҳисобланади. Аллергик касалликларни ўрганишдаги ютуқларга қарамасдан, бугунги кунга келиб юқорида санаб ўтилган омилларнинг аллергик касалликларнинг ривожланишидаги аҳамияти, шунингдек ушбу омилларнинг олдини олувчи ёки қўзғатувчи механизмлари ҳалигача ҳам охиригача ўрганилмаган.

Етакчи хавф омилларининг аҳамиятини яхшироқ тушуниш учун, бугунги кунда асосий ҳисобланувчи «гигиеник фараз» деб номланувчи аллергиянинг ҳосил бўлиши ва ривожланиш назариясига қисқача тўхталиш зарурдир.

«Гигиеник фараз»га мувофиқ «ғарбий яшаш тарзи» деб аталадиган (оилада болаларнинг камлиги, яшаш шароитларининг яхши гигиеник стандарти) яшаш тарзининг мавжудлиги охирги ўн йилликларда ривожланган давлатларда аллергия билан касалланишнинг ўсишини тушунтириб берувчи тушунчалардан бири бўлиши мумкин. Бунга қарши ўлароқ, ривожланаётган давлатлардаги болалар инфекциялари тарқалганлигининг юқори кўрсаткичлари (қайсики, у ерларда аллергия билан касалланиш кўрсаткичлари ривожланган давлатлар кўрсаткичларига етмаган), аллергия юзага келишида айрим инфекциялар қўзғатувчиларининг организмга ҳимоя қилувчи таъсирини таъкидлайди.

Атроф-муҳит ва носпецифик омилларнинг аллергия ривожланишидаги аҳамияти Шарқий ва Ғарбий Германиянинг собиқ ҳудудларида айрим аллергик касалликларнинг тарқалиши эпидемиологик тадқиқотларда исботланган. Изланишлар пайтида маълум бўлдики, иккита давлат бирлаштирилгандан сўнг, ўхшаш ҳаёт тарзига, ижтимоий иқтисодий ва экологик шароитларга эга бўлиш Шарқий Германия ҳудудида аллергик патологиянинг қисқа муддатларда ўсиб кетишига олиб келди.

Болаларда бронхиал астма юзага келиши ва ривожланиши мисолида бир қанча хавф омиллари гуруҳини кўрсатиб ўтамиз: сабаб бўлувчи омиллар таъсирини чуқурлаштирувчи ҳолатлар. Астманинг ривожланиши ирсий ва ташқи муҳит (экологик) омиллар таъсири билан боғлиқ. Бронхиал астманинг турли хавф омилларини яхши билиш унинг профилактикасига олиб келиши мумкин.

Болаларда бронхиал астма ривожланиш эҳтимоллигини оширувчи кўпчилик омиллар ичида бошқарилмайдиган (ирсий ва биологик) ҳамда бошқариладиган (тўғирлаб бўладиган - боланинг оилада яшаш тарзи) омиллар фарқланади. Болаларда касалликнинг ривожланиши кўпинча респиратор касалликлар, турли аллергенлар ва ксенобиотиклар таъсири билан боғлиқдир.

Болаларда бронхиал астманинг хавфли омиллари

Бронхиал астма ривожланишига сабаб бўлувчи омиллар:

- атопия;
- бронхларнинг ўта сезувчанлиги;
- ирсият.

Сабаб бўлувчи (сезувчанликни оширувчи) омиллар:

- маиший аллергенлар (уй чанги, уй чанги канаси);
- ҳайвонлар, қушларнинг эпидермал аллергенлари, сувараклар ва ҳашаротларнинг аллергенлари;
- замбуруғли аллергенлар;
- ўсимлик чанги аллергенлари;
- озиқ-овқат аллергенлари;
- дори воситалари;
- вирус ва вакциналар;

- кимёвий воситалар.

Бронхиал астмани ривожлантирувчи омиллар таъсирини кучайтирувчи сабаблар:

- вирусли респиратор инфекциялар;
- боланинг онасида ҳомиладорликнинг патологик кечиши;
- чала туғилганлик;
- норационал овқатланиш;
- атопик дерматит;
- тамаки (сигарет) тутуни.

Бронхиал астма қайта қўзишига олиб келувчи омиллар:

- аллергенлар;
- вирусли респиратор инфекциялар;
- жисмоний ва руҳий ҳаяжонланиш;
- иқлим шароитининг ўзгариши;
- экологик таъсирлар (ксенобиотиклар, тамаки тутуни, ўткир ҳидлар);
- баъзи озиқ-овқатлар, дорилар, вакциналар.

Охирги пайтларда тадқиқотчиларнинг эътибори болаларда астманинг кечишига таъсир қилувчи руҳий омилларни ўрганишга қаратилган. Руҳий текширувлар натижаларининг таҳлили шуни кўрсатдики, «она - касал бола» ўзаро муносабатларининг хусусиятлари бронхиал астма тез-тез қайталаниши билан қатъий алоқадордир. Болаларга руҳий ёрдамни ташкиллаштириш муаммоси ҳам аҳамият эга.

Бундай ёрдамни ташкиллаштиришда асосий ўрин оилага қаратилади, чунки танг руҳий вазиятларни енгиб ўтишда оила бола учун таянч ҳисобланади. Бронхиал астманинг оғирроқ кечиш сабаблари юқори ва пастки нафас йўлларининг бактериал инфекциялари, асаб тизимининг перинатал шикастланиши, гастроэзофагеал рефлекс ва бошқа ҳолатлар бўлиши мумкин. Юқорида санаб ўтилган хавф омилларидан бирини бўлса ҳам аниқлаш фаол профилактик чора тадбирларни ўтказишда беқиёс ёрдам бўлади, касал болаларда бронхиал астма тез-тез қайталанишини камайтиришга ёрдам беради.

Эпидемиологик назорат

Аллергия устидан эпидемиологик назорат ўтказишнинг асосий негизи ва ёндашувлари қуйидагилардир:

- аллергенлар ва бошқа муҳит омилларининг таъсирини камайтиришга, баъзи ҳолларда эса тўлиқ йўқотишга олиб келувчи ташқи муҳит ҳолати устидан назорат;
- айнан, мос даво усулларидан фойдаланиш устидан назорат;
- симптоматик иммунотерапия самарадорлиги ва унинг мос равишда фойдаланиши устидан назорат;
- беморлар ва барча қизиқувчи шахслар учун таълим (ўргатувчи) дастурлар тайёрлаш.

У ёки бу турдаги аллергик касалликка эга бўлган кўпчилик беморлар учун назоратнинг энг таъсирчан усули бўлиб барча таклиф этилган ёндашувларни жамламаси ҳисобланади. Бундай жамлаш имкониятига боғлиқ бўлмаган ҳолда

мутлоқ барча беморлар ташхис ва ўтказиладигаан даво чоралари ҳақидаги тўлиқ маълумотга муҳтождирлар.

Ташқи муҳит ҳолати устидан назорат (бартараф қилиш чора-тадбирлари)

Мойил организмларда аллергик касалликлар ривожланишига алоқадор муҳит омиллари аллергенларга сезувчанлик, аллергенлар таъсирининг давомийлиги ва ташқи муҳитнинг қўзғатувчи омилларини ўз ичига олади. Санаб ўтилган омилларнинг ҳар бири эпидемиологик назоратнинг мақсади бўлиб, бунинг учун аллергенларни фарқлаш (турларини аниқлаш) ўтказилади ва уларнинг организмга нохуш таъсирини камайтиришга қаратилган қўлланмалар ишлаб чиқилади. Энг самарали ва энг оддий усу́л бўлиб беморнинг касаллигига сабаб бўлган аллерген билан мулоқотини йўқотиш ҳисобланади. Бунга айрим ҳолларда аллерген манбасини йўқотиш ҳақидаги маслаҳат билан ёки у билан келажакдаги мулоқотнинг олдини олиш бўйича маслаҳат билан эришиш мумкин.

Бошқа ҳолларда ҳимоя ниқоби- респираторлар, махсус ҳаво тозалагичлар, тўшакнинг махсус турлари ва бошқаларни ўз ичига олган аллерген таъсирини йўқотувчи махсус чораларни қўллаш тавсия этилади.

Мавсумий аллергияни (поллинозлар) йўқотиш чораларини ишлаб чиқиш ва амалиётга тадбиқ этишда Ўзбекистон шифокорлари ва олимларининг аҳамиятли ҳиссасини қайд этиб ўтмоқ даркор. Ташқи муҳитда ўсимлик чанги аллергенларини аниқлаш ва таҳлил қилиш бўйича ўсимлик чанги мониторинги дастури ишлаб чиқилган. Ушбу дастурда кундалик ўсимлик чанги мониторингини махсус мослама (тузоқ) лар ёрдамида ҳаводаги ўсимлик чанги ва замбуруғлар спораларини аниқлаш ва таркибини таҳлил қилиш, ўсимликлар гуллаш давринининг энг юқори чўққисини белгилаш кўзланган.

Айни мос даволаш усуллари қўлланилиши устидан назорат

Айни мос дори воситаларини танлаш учун асосий мезонлар:

- аллергияга қарши доринининг самарадорлиги;
- аллергияни даволашда доринининг хавфсизлиги;
- доринининг сифати;
- қўллашнинг қулайлиги;
- ишлаб чиқарилган шаклларининг турличалиги.

Мисол тариқасида аллергик касалликларни даволашни баҳолашнинг асосий негизлари ва мезонларини таърифлашни аллергик ринит билан касалланган беморларда кўришимиз мумкин.

Аллергик ринит билан касалланганда асосий даволаш чораси беморга гипоаллергенли, аллергияни бартараф қилувчи пархез буюриш шунингдек, бартараф қилувчи чора-тадбирларни ўтказиш (уй чанги, эпидермал аллергенлар, дори ва озиқ-овқат аллергенлари билан мулоқотни бартараф этиш) ҳисобланади. Аллергик ринитни асосий патогенетик даволаш усули бу симптоматик иммунотерапиядир. Иммунотерапияга қарши кўрсатмалар бўлмаганда иммунотерапия махсус аллергологик бўлимда (кабинет) аллерголог, иммунолог шифокори томонидан ўтказилади.

Симптоматик иммунотерапия самарадорлиги ва унинг қўлланилиши

Усулнинг негизи касалликни келтириб чиқарган аллергендан тайёланган вакцинани аста-секин кўпайиб борувчи концентрацияда бўлиб-бўлиб бемор организмига киритиш. Махсус иммунотерапия аллергенга нисбатан иммун жавоб табиатини ўзгартира оладиган ягона даво усули бўлиб, патогенетик жиҳатдан ҳаққонийдир.

Самарали иммунотерапия фармакологик юкламани камайтириши мумкин, бу эса аллергик беморлар учун энг муҳим. Ушбу аллергик реакциялар юзага келиши ва ривожланиши устидан назорат кўриниши аллергик ринит, астма ва чақувчи ҳашоратлар заҳрига ўта сезувчанлиги бор беморларда самарали бўлиб, бу кўпгина замонавий клиник тадқиқотлар орқали исботланган.

Аллергик касалликларни даволашда иммунотерапиянинг ижобий ҳиссасини мисол тариқасида аллергик ринит ва астма билан касалланган беморлар устидан олиб борилган клиник тадқиқотларнинг натижаларини келтириш мумкин. Клиник белгилар қайталаниш тезлиги ва оғирлигини камайтириш ва ўпка текширувлари кўрсаткичларини яхшилашга асосланган беморлар ҳолатининг сезиларли даражада яхшиланиши статистик исботланган.

Аллергик ринити бор беморларда иммунотерапия, айниқса, дарахтлар ва ўтлар (қайин, америка кедри, жавдар (рожь), терак чанги, моғор замбуруғлари (Alternaria , Cladosporium spp) споралари, уй чанги каналари (Dermatophagoides farinea, D. pteronussinus), уй ҳайвонлари (мушук) юнгига самаралидир.

Астмаси бор беморларда самара фақатгина касаллик ўсимликлар чанги ва замбуруғлар споралари аллергенлари таъсирида келиб чиққандагина кузатилган. Бугунги кунда озиқ-овқатларга аллергияда иммунотерапиянинг клиник самарадорлиги клиник тадқиқотларда исботланмаган. Атопик дерматитда замонавий клиник тадқиқотлар қарама-қарши натижаларни кўрсатмоқда, бу эса ушбу муаммони келажакда ўрганиш зарурлигини кўрсатади.

Беморларга нисбатан ўргатувчи дастурлар ва тарғибот ишлари

Ушбу ёндашувнинг самарадорлиги тўғридан-тўғри мутахассис ва беморнинг ўзаро ҳаракатига боғлиқ. Ўргатувчи ёндашувнинг асосий мақсади бўлиб беморга касаллик белгилари ривожланишини назорат қилиш малакасини ва дори воситаларидан тўғри фойдаланишни ўргатиш ҳисобланади.

Шифокор билан бемор ўртасида мулоқот ўрнатиш жараёнида шундай шароитлар яратилиши зарурки, бунда бемор ўзини қулай ҳис қилиб (ўзининг соғлиги ва ривожланаётган белгилар ҳақида шифокорга савол берганда), аллергияни ривожлантирувчи сабаблар ҳақида маълумот олади, танланган даволаш йўналиши ва йўли ҳақида тўлиқ маълумотга эга бўлади, касаллик белгиларини йўқотиш ва ўз аҳволини яхшилаш учун зарур кўникмаларни эгаллайди, ўзининг аҳволи ёмонлашганда атрофдагилар томонидан кўрсатилиши зарур бўлган ҳаракатлар билан уларни таништиради (қариндошлари ва бошқалар).

Беморга маълумот бериш (хабардор қилиш) ташхис қўйиш вақтидан бошланиши керак ва узлуксиз равишда даволаш пайтида давом этиши зарур. Бартараф этиш ва гигиеник чора-тадбирларни ўтказиш малакасига ўргатиш, шунингдек, беморнинг оила аъзолари орасида ҳам ўтказилиши керак, чунки

биринчи ўринда беморнинг микроэкологик муҳити уларга боғлиқ. Алоҳида аниқ ҳолатларда ўтказилиши тавсия қилинадиган барча тавсиялар беморнинг ҳаёт тарзи хусусиятларига, шунингдек, унинг маданий, иқтисодий ва маълумоти даражаларига мос равишда бўлиши керак. Ўргатувчи дастур ташқи муҳит ҳолатини назорат қилишнинг асосий негизлари (бартараф этиш чора тадбирлари), медикаментоз даволашни ва махсус иммунотерапияни танлаш ва ўтказиш усулларини қамраб олиши зарур. Бу ёндашувни болаларга нисбатан қўллашда, айниқса, касаллик ҳақида нафақат оила аъзолари, балки мактабгача муассасалар ходимлари, мактабларда тиббий ходимлар болаларга тўлиқ маълумот бериши асосий ҳисобланади.

Аллергик патологиянинг айрим кўринишлари устидан эпидемиологик назорат касалликларнинг патогенетик ва клиник хусусиятларидаги асосий фарқлар билан белгиланади.

Профилактикаси

Аллергиянинг профилактикаси деганда касаллик юзага чиқишининг олдини олиш ҳамда мавжуд аллергия клиник кечишининг оғирлашувининг олдини олиш тушунилади. **Бирламчи профилактиканинг** мақсади ушбу касалликка мойил бўлган кишиларда аллергия юзага келишининг олдини олишдан иборат. Бирламчи профилактика таннархининг юқорилиги туфайли қийинчилик туғдириши мумкин. **Иккиламчи профилактиканинг** мақсади касалликка чалинганларда клиник белгилар ривожланишининг ва беморлар аҳволи ёмонлашувининг олдини олишдан иборат. **Учламчи профилактика** сабаб бўлувчи омиллар (аллергенлар ва атроф-муҳит салбий омиллари) билан мулокотни бартараф этишга асосланган. Учламчи профилактикани ўтказиш жараёнига салбий таъсир қилувчи омиллар: шифокор билан бемор ўртасида «ўзаро алоқанинг» йўқлиги, бу эса, ўз навбатида, бартараф этиш чора-тадбирларини ўтказиш ва назорат қилиш ҳамда мос даволаш усулини танлашга қаршилик қилади, бемор томонидан аллергеннинг зарарли таъсирини камайтиришга қаратилган чора-тадбирларнинг тушунилмаганлиги ва бажарилмаганлиги, ташқи муҳит салбий омиллари (аллергенлари) ва вирусли инфекцияларнинг назорат қилиб бўлмас тарзда ошиб бориши, урбанизациянинг ўсиши ва шунга мос равишда ҳаво таркибининг ёмонлашуви, иқтисодий муаммолар.

Ҳар қандай профилактик чора-тадбирлар ўтказишни режалашда тавсияларнинг бажарилиш-бажарилмаслигидан келиб чиқиш зарур. Етарли даражада осон бажариладиган чора-тадбирлар, кўпчилик аллергенлар таъсир кучи ва давомийлигининг ўзгариши, чекишни тўхтатиш, шунингдек, сусткаш чекишни бартараф этиш, пархезни қўллаш, болаларга антимикроб препаратларни фаол қўллашни чеклаш, касаллик ривожланиши ва авж олишини назорат қилиш бўйича бемор ва атрофдагиларнинг билими ва малакасини яхшилаш. Қуйидаги тавсияларни бажаришда айрим қийинчиликлар юзага келишини башорат қилиш мумкин, юқори урбанизациялашган аҳоли пунктида яшашдан бош тортиш, ташқи муҳит омиллари таъсир кучи ва давомийлигини ўзгартириш, дарахтлар, бошоқлилар ва ўсимликлар гуллаш даврида очиқ ҳавода бўлишдан кочиш ва бошқалар. Профилактик тавсиялар аллергик касалликлар ривожланишига мойилликни камайтиришга қаратилган бўлиши лозим.

Аллергия профилактикасининг айрим хусусиятларини бронхиал астма юзага келиши ва ривожланишининг олдини олиш мисолида кўрсатиш мумкин. Бирламчи профилактика астма юзага келишининг олдини олишга қаратилган ва аллергик реакциялар ва касалликларга айниқса, нафас аъзоларининг аллергик касалликларига ирсий мойиллиги бўлган болалар орасида ўтказилади. Иккиламчи профилактика астма касаллиги мавжуд бўлганларда астма хуружларининг ва бемор аҳволи ёмонлашувининг, ўлимнинг олдини олишга йўналтирилган. Сусткаш чекиш, маиший аллергенлар, айниқса, уй чанги каналари ва моғор замбуруғларининг аллергенлари таъсирини камайтириш кичик ёшдаги болалар орасида астманинг олдини олишда самарали чоралардан бири ҳисобланади. Соғлом турмуш тарзи, респиратор инфекциялар профилактикаси, лор аъзолар санацияси, чанг, ҳайвонлар, қушлар билан мулоқотга, яшаш жойларида моғор, намлик, сувараклярни йўқотишга катта аҳамият берилади. Болалар гуруҳида ва чангга сезувчан беморларда парҳезли чекловлар самарали бўлиши мумкин.

Иммунотерапия бронхиал астма, унинг кейинги қайталанишларининг самарадорлик ва хавфсизлик нуқтаи назаридан профилактиканинг энг яхши усули ҳисобланади.

Аллергенлар билан махсус иммунотерапия олувчи болалар эпидемиологик кўрсатмалар бўйича АДС, АДС-М, полиомиелитга қарши вакцина билан навбатдаги аллерген дозасини олгандан 2-4 ҳафтадан сўнг эмланиши ва вакцинациядан 4-5 ҳафтадан кейин яна иммунотерапияни давом эттиришлари мумкин. Вакцинация ҳар доим асосий касалликни даволаш даврида ўтказилади.

Бронхиал астма билан поллиноз қўшилиб келганда вакцинацияни сабаб бўлувчи ўсимликлар гуллаши даври апрелдан-октябргача бўлган даврда ўтказиш мумкин эмас. Шу билан бирга, ҳисобга олиш керакки, бронхиал астма билан касалланган болаларни вакцинация қилиш афзаллик ва хавфли томонларини баҳолаш учун маълумотлар етарли эмас, шунинг учун исботларга асосланган тиббиёт нуқтаи назаридан келгуси тадқиқотларни ўтказишни талаб қилади.

XXXIV БОБ
ГЕНЕТИКАГА БОҒЛИҚ БЎЛГАН КАСАЛЛИКЛАРНИНГ ЭПИДЕМИОЛОГИК ТАВСИФИ

Генетикага боғлиқ бўлган касалликлар наслдан-наслга вертикал йўл билан ўтади ва одамларнинг саломатлигини ёки уларда турли хилдаги патологик ҳолатларнинг юзага келишини таъминлайди. Айнан генетик касалликларга наслдан-наслга ўтишнинг вертикал юқиш механизми хос бўлиб, бу тасодифий эмас, балки эволюция натижасида келиб чиқадиган патологик ҳолатдир. «Меъёр» доирасидаги шахсий хусусиятларни белгиловчи барча сифат ёки белгилар, генетик омиллар билан боғлиқ. Масалан, юқумли касалликларга чидамлилик, иммунитет пайдо бўлиши даражаси ва бошқа хусусиятлар.

Мазкур бобда генетикага боғлиқ бўлган касалликлар ва у ёки бу патологияга ирсий мойилликни ўрганишда эпидемиологик ёндашув йўллари ёритилган.

Генетикага боғлиқ бўлган касалликларнинг эпидемиологияси, нафақат махсус генетик текшириш усулларидан фойдаланиш билан балки уларни молекуляр даражада ўрганишни талаб қилади, шунингдек, эпидемиологик ташхисот принципларига асосланган популяцион тадқиқотларни амалга оширишни ҳам тақозо қилади.

Генетик омилларнинг эпидемиологик ташхиси

Эпидемиологик ташхисот асосида генетик омилларнинг тарқалиш қонуниятлари ва касалликларнинг келиб чиқишида ирсий мойиллик сабабларини ўрганиш ётади. Мазкур тадқиқотларнинг мақсади ирсий касалликларнинг келиб чиқиш сабабларини, уларнинг тарқалиш қонуниятларини, табиий ва ижтимоий шароитларга боғлиқ бўлган ирсий мойиллик омилларини ўрганиш ҳисобланади. Эпидемиологик текшириш усуллари наслдан-наслга ўтадиган касалликларни пайдо қилувчи ва ривожлантирувчи аниқ хавфли омилларни ҳамда уларнинг тарқалганликларини аниқлайди, шунингдек, уларнинг таъсир механизмини ўрганади, шу билан бирга у ёки бу касалликнинг келиб чиқиш сабабини баҳолаш ва профилактик чора–тадбирлар тизимини ишлаб чиқиш билан шуғулланади.

Таърифи

Ирсий касалликлар шундай патологик ҳолатларки, уларнинг этиологиясида генетик сабаблар етакчи рол ўйнайди. Барча патологик ҳолатларда у ёки бу ирсий омил улуши мавжуд, бироқ бу улушнинг даражасига боғлиқ ҳолда улар моноген (битта омилли) ирсий касалликларга, яъни бу касалликлар учун асосий сабаб генетик бузилишлар ҳисобланади ҳамда полигенли (кўп омилли) касалликларга бўлинади, яъни уларнинг этиологиясида экзоген табиатга эга бўлган турли-туман омиллар асосий аҳамиятга эга бўлади. Генетик омиллар патологик жараёнлар ва ҳолатларнинг юзага келиши ва мазкур популяцияда тарқалишида етакчи ўринлардан бирини эгаллайди, аммо у ёки бу касалликнинг келиб чиқишида наслдан-наслга берилувчи омилларнинг қўшадиган аниқ ҳиссаси турличадир.

Жуда кўп касалликлар ирсий мойиллик туфайли ташқи омилларнинг (шу жумладан, экологик) таъсирида ривожланади. Шу билан бирга учунчи гуруҳдаги касаллик шакллари ҳам мавжудки, уларнинг этиологиясида турли хилдаги экзоген омиллар (инфекциялар ёки жароҳатланишлар) ҳал қилувчи ролни ўйнайди. Бу касалликларда организмнинг ташқи таъсирларга берилувчанлиги, иммун тизимнинг жавоб таъсирчанлиги ва мослашув реакцияларнинг бошқарилишида генотипнинг роли чекланган.

Туғма патологик жараёнлар генетика таъсирида бўлиши мумкин ёки ҳомила ривожланишида орттирилган бўлиши ҳам мумкин. Генетикага доир туғма касалликлар ота-онадаги генетик аппаратнинг жароҳатланиши натижасида пайдо бўлади, яққол ирсий (наслий) табиатга эга бўлади ва наслдан-наслга берилади. Генетика таъсирида ривожланадиган касалликлар «de novo» мутация туфайли яъни ота-она гаметаларида янгитдан пайдо бўладиган мутация натижасида ҳам юзага келиши мумкин. Ҳомила ривожланишида орттириладиган ирсий касалликлар ҳам туғма ҳолатлар ҳисобланади. Бундай касалликлар ҳомиладорлик даврида мутагенларнинг таъсири натижасида пайдо бўлади ёки онада патологик ҳолатнинг борлиги ва ҳомиланинг она қорнидаги ривожланишининг ўзига хос хусусиятлари билан боғлиқ бўлади. Ташқи муҳитнинг хавфли омилларидан ташқари, генетик, наслий омиллар одамлар популяциясида ҳар хил касалликларнинг келиб чиқиши мумкинлигини белгилайди. Одамларда учрайдиган касалликларнинг таснифи ирсий ва ташқи муҳит омилларининг таъсир даражасини ўрганиш асосида ишлаб чиқилган бўлиб, турли хилдаги патологик ҳолатларнинг ривожланишида ирсий ва яшаш муҳитидаги омилларнинг ҳиссаси ҳақида тушунча беради. Қуйидаги 34.1-жадвалда одамлар ирсий касалликларининг турлари тақдим этилган.

Келтирилган таснифдан кўринадики, барча патологик ҳолатларнинг 10% га яқини якка омилларга доир касалликлар ҳисобланиб, уларнинг сабаблари генетик сабаблар бўлиб, булар ген ёки хромасомал даражасидаги бузилишдир. Ирсиятнинг функционал бирлиги бу гендир.

Ота-оналарнинг жинсий ҳужайралари орқали муайян белгилар эмас, балки улар ҳақидаги маълумотлар ҳам узатилади. Генларнинг бирламчи (дастлабки) таъсири шундан иборатки, улар «бир ген-бир фермент» принципи бўйича ферментларнинг биосинтезини режалаштиради. Ферментлар тизими муайян генлар томонидан назорат қилинади ва улардаги ҳар қандай ўзгариш (мутация) ўз орқасидан жараёнлар занжирини яъни ферментнинг ўзгариши ва йўқолишига олиб келади. Бу ўз ўрнида метаболик реакциядаги шунга мувофиқ келадиган босқичнинг йўқолишига олиб келади ва бунинг оқибатида организмдаги айрим белгининг ўзгариши ёки бузилиши кузатилади, яъни ирсий белгиларнинг ривожланиши «ген-фермент-биокимёвий реакция-белги» схемаси бўйича кетади. Моногенга оид касалликлар учун белгининг альтернатив шаклда намоён бўлиши характерлидир: генетик бузилишнинг борлиги-касалликнинг борлиги демакдир, масалан фенилкетонурия (ФКУ), генетик бузилиш йўқлиги (генда нуқсон йўқлиги) - касалликнинг йўқлиги демакдир. Полигенли касалликларда белгилар миқдор жиҳатдан ўзгаради (масалан, артериал босим каби белги, ҳар бир одамда бор, аммо бу белгининг намоён бўлиш даражаси ҳар бир шахс учун ҳар хил).

34.1-жадвал

Одамлар ирсий касалликлари

Моногенли (яккаомилли) касалликлар 10%		Полигенли (кўпомилли) касалликлар 90%.
Генли	Хромосомли	
Патология омили- патологик мутант генлари (генли мутациялар), якка локусдаги хромосом мутацияси. Мисоллар: - фенилкетонурия - гликогенозлар - муковисцидозлар	Патология-хромосомлар сонининг ўзгариши натижаси ҳисобланади (геномли мутациялар) ёки улар тузилишининг бузилиши (транслокация, бўлиниш, дупликация, инверсия). Мисоллар: - Даун касаллиги, - Шерешевский-Тернер синдроми, - Кляйенфельтер синдроми, - Эдвардс синдроми, - Корнелии де Ланг синдроми	Бир нечта локусдаги хромосомлар мутациясининг биргаликдаги таъсир натижаси. Генетик нуқсонлар касалликка берилувчанликни (мойилликни) келтириб чиқаради. Патология генетик ва ташқи муҳит омилларининг ўзаро таъсирининг натижаси ҳисобланади. Касалликнинг келиб чиқишига мойилликни, тизимларнинг полиморфизмлиги (бир хил белгининг хилма-хил кўринишдаги сони) белгилайди. Популяцияда белгилар полиморфизмининг - меъёри (ABO, HLA). Аллелларнинг ҳар хил тўплами одамда турли хил жавоб реакциясини келтириб чиқаради. Мисоллар: - Қандли диабет: 1-6% аҳолида, - Рангларга оид кўрлик: 0,5% аёлларда, 8% эркакларда - Гипертония касаллиги: аҳолининг 30%. - Шизофрения: 1% аҳолида - Атеросклероз.

Хромосомли ва генли мутациялар организмга ҳар хил таъсир кўрсатади. Кўп ҳолларда бу мутациялар ўлим билан якунланади, чунки ривожланиш жараёни бузилади; масалан, одамда ҳомиладорликнинг 20% га яқини 12 ҳафтагача бўлган муддатда табиий бола ташлаш билан якунланади ва бундай ҳодисаларнинг ярмисида хромосомли аномалия борлигини кўриш мумкин. Айрим хромосомли мутациялар натижасида муайян генлар бирга бўлиши мумкин ва уларнинг умумий самараси бирон-бир "яхши" ёки "ижобий" белгиларни пайдо бўлишига олиб келиши ҳам мумкин. Бундан ташқари, айрим генларнинг бир-бири билан яқинлашуви баъзида уларнинг бўлинишини мавҳум қилиб қўяди, "ижобий" генлар ҳодисасида эса унга устунлик ёки имконият яратади.

Геномли мутациялар фенотипнинг ўзгариши билан бирга, кўпинча ўз-ўзидан бола тушиш ёки хромосома касаллигига олиб келади. Янги туғилган

чақалоқлар ва болалар ўртасида перинатал даврида хромосомли касаллик билан ўлганлар ҳар 200 туғилишга 1 та ҳодиса тўғри келади.

МОНОГЕНЛИ (ЯККА ОМИЛЛИ) ИРСИЙ КАСАЛЛИКЛАРНИНГ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ

Бу гуруҳ касалликлар патогенетик ва этиологик нуқтаи-назардан битта геннинг мутацияланиши билан боғлиқ бўлиб, бузилиш ёки ўзгариш касалликнинг ривожланиш самараси учун белгиловчи аҳамиятга эга бўлади. Мазкур генетик нуқсоннинг наслдан-наслга ўтиши муайян оила доирасида патологик фенотип, яъни «уриб чиқарилган» деб аталувчи фенотипнинг иккинчи марта пайдо бўлишига олиб келади. Бундай мутациянинг натижаси одатда фермент рецептор, оқсил тузилиши ёки транспортли молекуладаги функционал аҳамиятга эга бўлган нуқсон ҳисобланади. Бу нуқсонлар геннинг жароҳатланиши ва касалликнинг ривожланиши ўртасидаги сабаб-оқибат қонуниятини белгилаб беради. Моногенли касалликларнинг наслдан-наслга ўтиши Мендел қонунига мувофиқ тарзда кетади, шунинг учун бу касалликлар ирсийликнинг асосий умумбиологик қонунларини 1866 йилда ишлаб чиққан машҳур тадқиқотчи-генетик Грегора-Мендел номи бўйича менделланувчи касалликлар деб аталади (мендел қонунлари).

Генетик омилларнинг ворислиги (наслдан-наслга ўтиши) битта насл-насаб шажараси доирасида генетик қонунларга тўлиқ бўйсинади ва бир қатор авлодда генетик нуқсон сегрегацияси табиатини акс эттиради.

Менделланувчи наслий касалликларнинг этиопатогенезида генетик локуснинг асосий роли етакчилик (бошловчи) ҳисобланади, бироқ мутациянинг фенотипик экспрессияси ҳам эндоген, ҳам экзоген табиатга эга бўлган омиллар таъсирида маълум даражада модификацияланиши мумкин. Масалан, кундалик турмуш шароити, овқатланиш табиати, организмдаги энергетик метаболизмнинг хусусияти, айрим орган ва тўқималарнинг хусусияти, шу жумладан, атроф, муҳитнинг ҳолати бу жараёнга муайян даражада таъсир кўрсатади.

Ирсий касалликларнинг тарқалганлиги

Ирсиятга боғлиқ касалликлар тарқалганлиги генетик ўзгарган белгиларнинг наслдан-наслга ўтиш табиатига боғлиқ бўлиб, у ёки бу популяция учун етарлича доимийдир. Аммо, замонавий тиббиётнинг имкониятлари, шу жумладан, жарроҳлик муолажалари бундай нуқсонларга эга бўлган шахсларни балоғат ёшигача яшашига имкон беради. Бунда мазкур шахс ўзидан қанчалик эрта насл (авлод) қолдирса, шу популяцияда генетик нуқсонли кишиларнинг сонини кўпайтиради.

Моноген касалликларнинг наслдан-наслга ўтиш турлари

Наслдан-наслга ўтиш турлари ҳарқандай моногенли касалликларнинг муҳим ва доимий таърифи ҳисобланади. У мувофиқ келадиган мутантли ген, унинг хромосомадаги жойлашган ўрни ва мутациянинг ҳужайра даражасида амалга ошиш механизмининг функционал аҳамиятини акс эттиради. Моноген касалликлар аутосомли-доминант, аутосомли-рецессив ва х-боғланган турлар бўйича наслдан-наслга ўтиши мумкин.

Аутосомли-доминант туридаги наслий касалликлар, патологик ген қачон доминант ҳисобланган ҳодисаларда ўз ўрнига эга бўлиши мумкин ва касалликнинг яққол шаклини, ҳатто гетерозигот ҳолатида ривожланишини таъминлайди, чунки у иккита гомологик жинсий бўлмаган хромосомларнинг бирида жойлашган бўлади.

Мазкур наслий тур қуйидаги белгилар билан таърифланади:

- касаллик ота ёки онанинг биридан тўғридан-тўғри узатилиб, генетик белгининг вертикал тўғри узатилиши ҳисобланади, шу жумладан бемор отадан ҳам;
- айрим ҳолларда касаллик белгилари бир неча авлодда кузатилади.

Доминантли генлар ҳар хил пенетрантликка эгадир-мутантли геннинг таъсири унинг ташувчисида намоён бўлиши эҳтимоли бор. Мутантли геннинг тўлиқ бўлмаган пенетрантлигида, мутантли генга эга бўлган, олдиндан мутация ташувчилиги маълум бўлган оиланинг баъзи аъзолари ("мутлоқ" ташувчилар деб номланадиган) бутун умри давомида клиник жиҳатдан соғлом бўлиши мумкин, аммо бунда ўзидаги мутантли генни кейинги авлодларга узатиши мумкин.

Аутосомли-доминантли турида ирсийлик бир қатор касалликлар учун жуда хосдир, жумладан, Гентингтон хореяси (бош миянинг органик касаллиги натижасида бадандаги мушакларнинг ғайри ихтиёрий титраши), нейрофиброматоз, эссенциалли қалтираш, торсион дистония, ирсий дистониянинг турли шакллари кабилар.

Гентингтон хореяси дунё аҳолисининг кўпчилик популяциясида тарқалганлиги ҳар 100.000 аҳолига нисбатан 4-10 ҳодисани ташкил қилади. Гентингтон хореясига нисбатан бошқа турдаги ирсий хорея гиперкинезиялари анча кам учрайдиган касаллик ҳисобланади. Нейрофиброматоз ҳар 100.000 одамга 28 тани ташкил қилади. Эссенциал қалтираш одамларда кўп тарқалган экстрапирамидал касалликдир ва касалланишнинг тарқалганлиги 40 ва ундан паст ёшдаги одамлар ўртасида 0,4 дан 6,7 % гачани ташкил қилиб, ҳаётнинг саккизинчи-тўққизинчи ўн йиллигида 8-13 % га етади. Аутосом-доминантли турдаги ирсий касалликларнинг тарқалганлигини яна бир бошқа тури мисолида яъни торсион дистониянинг гиперкинетик шаклида кўриш мумкин. Маълумки, мазкур касаллик шакли кўпинча ашкенази еврейларининг этник гуруҳида учрайди, ҳар 100.000 одамга 40-50 га яқин ҳодиса тўғри келади. Дистониянинг спастик қийшиқ бўйин, ёзув спазми (писчий спазм), спастик дисфония каби шакллари ҳар 100.000 аҳолига 3,4 та қайд қилинади.

Прионли касалликларнинг 10-15 % га яқини ирсий-оилавий табиатга эга (Крейтцфельдт-Якоб касаллигининг оилавий шакли, ҳамда Герстманн-Штреусслер синдроми) – улар аутосом-доминантли тур ёрдамида наслдан-наслга узатилади. Прион касаллигининг оилавий шакли, PRNP прион оқсилидаги мутация туфайли наслдан-наслга ўтиши билан боғлиқ бўлиб, киска елканинг дистал қисмидаги 20-чи хромосомада жойлашган бўлади ва унинг аниқ функцияси ҳанузгача ўрганилмаган.

Касалланиш қуйидаги хусусиятларга эга:

- беморнинг авлодлари ўртасида соғлом ва касалланган шахсларнинг нисбати 50 % га яқин, шунга мувофиқ фарзандларнинг ҳар бири учун бемор ота-она авлодида мутантли геннинг наслдан-наслга узатилиш хавфи, яъни касалликнинг юзага келиш хавфи 50 % га тенг;
- касалланганлар жинсий жиҳатдан эркаклар ва аёлларда тенгма-тенг бўлиши мумкин, чунки иккала жинс ҳам бир хил даражада касалланади, айрим ҳолларда пенетрантлик юқори даражада кузатилиши мумкин ва аёлларда касалликнинг кечиши оғирроқ бўлади.

Ирсийликнинг аутосомли-рецессив тури касалликнинг наслдан-наслга узатилишида амалга ошади ва унинг клиник жиҳатдан яққол кузатилиши учун мутантли ген гомозигот ҳолатида, яъни ота-онадан ўтадиган иккала гомологик хромосомада бўлиши керак. Кўпинча аутосомли-рецессив касалликларда бирламчи молекуляр нуқсон жароҳатланган ферментлардан иборат бўлади, патологик самара эса унинг фаоллигининг пасайиши билан намоён бўлади. Гетерозиготли ташувчилар мутациянинг "бирламчи доза" сига эга бўлиб, геннинг иккинчи нусхаси туфайли ундаги оқсилнинг фаоллиги 50 % га яқинни ташкил қилади, бу одатда мазкур функцияни физиологик даражада ушлаб туриш учун етарли бўлади ва шунинг учун бундай шахслар клиник соғлом ҳолда қоладилар.

Мазкур турдаги ирсийлик қуйидаги белгилар билан таърифланади:

- касалликнинг бир авлод ўртасида намоён бўлиши (яъни битта ота-она фарзандлари ўртасида: ака-ука, опа-сингил), бунда ота-она соғлом ҳолда қолаверади;
- бемор шахснинг ота-онаси ўртасида қон-қариндошлик орқали никоҳланиш муҳим ўрин тутади (айнан ана шундай никоҳли оилада ота ва онадаги генетик келиб чиқиши умумий бўлган иккита мутантли хромосома болага узатилади).

Касалланишнинг тарқалганлиги

Аутосомли–рецессив турдаги ирсийлик ёрдамида узатиладиган патологияга ювенил паркинсонизм мисол бўла олади ва унинг дунёда тарқалганлиги бир хил. Бошқа мисол тариқасида Фридрейх касаллиги бўлиши мумкин-энг кўп учрайдиган шакли ирсий атаксиядир. Европа популяцияларида касалликнинг тарқалганлиги 100 000 аҳолига 2-5 ҳодисани, мутациянинг гетерозиготли ташувчанлиги 100 000 одамга 1 ҳодисани ташкил қилади. Луи-Бар синдроми ёки Бодер-Седжвик синдроми каби ирсий атаксиянинг бошқа шакллари ҳар 100.000 аҳолига 1 ҳодиса тўғри келади. Аутосом-рецессив тур орқали узатиладиган яна бир касаллик тури Унферрихта – Лундборг миоклонус эпилепсияси бўлиб, унинг тарқалганлиги ҳар 100 000 одамга ўртача 1 ҳодисани ташкил қилади, аммо баъзи популяцияларда – Финляндия, Шимолий Африкада – сезиларли даражада кўпроқ бўлиб, 100 000 одамга 5 та тўғри келади. Миотоник дистрофия катта ёшли одамлардаги мушаклар дистрофиясининг кўпроқ учрайдиган шакли эканлигини кўрсатади ва бу касаллик ҳам аутосом – рецессивли туридаги ирсийлик ёрдамида касалланиш наслдан – наслга узатилиб, ҳар 100 минг аҳолига ўртача 13 тани ташкил қилади.

Ирсийликнинг аутосомли – рецессив турига доир касалланиш қуйидаги хусусиятларга эга:

- ота – она жуфтлигидаги барча насллар ўртасида касалланганларнинг улуши 25% га яқинни ташкил қилади, ҳар бир туғилган болада касалликнинг ривожланиш хавфи ҳам 25% га тўғри келади;

- иккала жинс вакиллари бир хил даражада касалланиши мумкин.

Ирсийликнинг Х-боғланган тури. Мутантли ген Х-хромосомада жойлашганда, жинс билан боғланган ирсийлик кузатилади. Кўп ҳолларда бундай генлар рецессив ҳисобланади, ирсийлик тури эса худди Х-боғланган рецессив каби бўлади. Модомийки шундай экан, Х ва У хромосомалар комплементар эмас, эркакларда ягона Х-хромосомада жойлашган рецессивли ген, ҳатто ўзининг жуфтига ҳам эга эмас (гемизиготлик ҳолат) ва манифестацияловчи ҳисобланади. Шундай қилиб, ирсийликнинг Х-боғланган рецессив турида касалланиш эркакларда намоён бўлиб, онадаги мутантли хромосома орқали узатилгандир.

Наслдан-наслга узатилувчи Х-боғланган касалликларнинг тарқалганлигини Дюшенн ва Бекер дистрофиялари каби тараққий этиб борувчи мушаклар дистрофияси мисолида намойиш қилиш мумкин бўлиб, бу касалликлар мушаклар дистрофияси касалликлари ўртасида энг кўп тарқалганлари ҳисобланади ва уларнинг тарқалганлиги тегишлича ҳар 100.000 одамга 28 ва 5 тани ташкил қилади.

Мазкур турдаги наслдан-наслга узатилиш қуйидаги белгилар билан таърифланади:

- касалланиш фақат эркак жинсдагиларда намоён бўлади;

- касаллик клиник жиҳатдан соғлом аёллар, яъни ташувчилар орқали, мутантли Х-хромосома орқали кейинги авлодга ўтади (ўғилларнинг ярмисига).

- касаллик отадан ўғилларга тўғридан-тўғри ўтмайди, чунки ўғилларга отадан ҳар доим нормал У-хромосомаларгина берилади.

- касалланган отанинг барча қизлари гетерозиготали мутантланган геннинг ташувчилари клиник жиҳатдан соғлом бўлишади.

Х-боғланган доминантли тур ирсияти. Бу турдаги ирсийлик, қачон ген Х-хромосомада жойлашган бўлса, доминантга эга бўлган белгиларнинг ривожланишини белгилаб берсагина шаклланади.

Ирсийликнинг бу тури учун генетик белгиларнинг қуйидаги хусусиятлари характерли ҳисобланади:

- касалланган отанинг ҳамма қизларида касаллик наслдан-наслга узатилади.

- касалликнинг отадан ўғилга ўтиши мумкин эмас, чунки ўғилларга отадан соғлом У-хромосомалар узатилади:

- касалланган онадан ҳар хил жинсдаги касалланган фарзаднинг туғилиши эҳтимоли 50%га тенг:

- ҳар бир шажарада касалланган аёлларнинг сони, эркакларга нисбатан икки мартага кўп бўлади.

Моноген касалликларининг хавфли гуруҳлари

Моноген касалликлардаги хавфли гуруҳлар, қоида бўйича қуйидаги тоифалар ҳисобланади:

- ота-оналари ёки бошқа қариндошларида ирсий касаллиги бор бўлган болалар;

- авлодлар шажарасини бошлаб берувчи мутантли геннинг гетерозиготли ташувчилиги юқори хавфи бўлган индивид билан яқин қариндошлиги бор бўлган шахслар;

- тўлиқ бўлмаган пенетрантли доминантли турдаги ирсий касалликларда бир вақтнинг ўзида касаллик билан туғилган болалар ва уларнинг касалланган ота-оналари патологик генни ташувчилари ҳисобланади;

-Х-хромосомли боғланган ирсий касалликларда беморнинг ҳамма қизлари ва ҳамма касалланганларнинг оналари (гемофилия) гетерозиготли «кондукторлар» ҳисобланади.

Хромосомага оид касаллик бўлганда хавфли гуруҳга мансубликка мисоллар қуйидагилар ҳисобланади:

- ёши 36 дан юқори бўлган оналарнинг фарзандлари (Даун синдромли боланинг туғилиш хавфи, 20 ёшли аёлларга қараганда 40 марта кўп);

- оилада хромосомли касаллиги бор болаларнинг бўлиши;

- оналар акушерлик анамнезида ва оилавий анамнезида нохуш ҳолатлар мажвудлиги (ҳомиланинг тушиши, ўлик бола туғиш, ривожланишида жуда кўп туғма нуқсони бўлган болалар ва ташхиси аниқланмасдан ўлган болалар мавжудлиги);

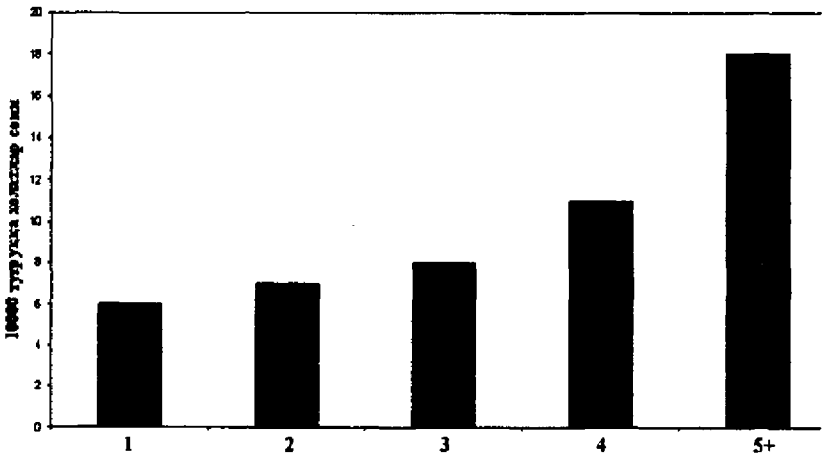
- ота - онада хромосомали туғма нуқсонлар илгари аниқланган ҳолатлар;

- ота-онанинг мутагенли омилларга алоқаси бўлганлиги.

Моноген ирсий касалликларнинг олдини олиш

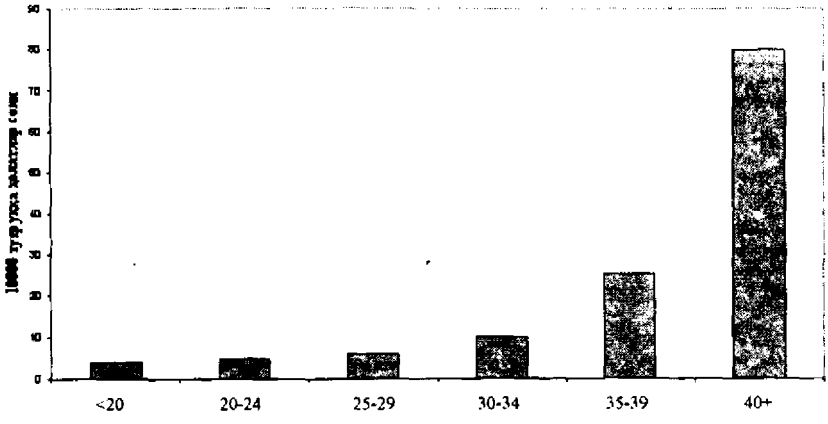
Хавфли омилларни аниқлаш

Аналитик эпидемиологик текшириш усулларидан фойдаланилгандагина етакчи хавфли омиллар аниқланиши мумкин. Бу тадқиқотларнинг аҳамиятини Даун касаллиги билан туғиладиган болаларда хавфли омилларни ўрганиш мисолида кўриб чиқамиз. Даун касаллиги билан туғилиш эҳтимоли боланинг онадан туғилиш навбатига боғлиқ ҳолда ўсиб боради ва бу кўрсаткич оилада бешинчи ва ундан ортиқ бўлган бола туғилишида деярли уч мартага кўпаяди (34.1-расм).



34.1-расм. Туғилиш навбатига боғлиқ ҳолда Даун касллигининг пайдо бўлиш эҳтимоли

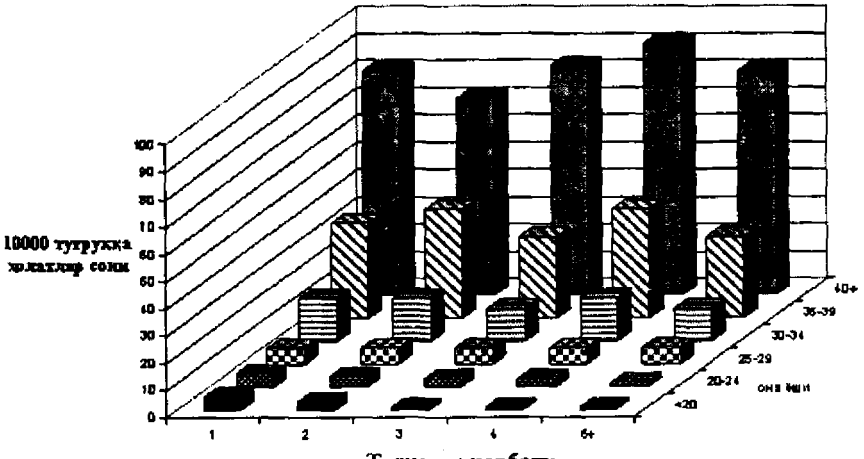
Аммо Даун касаллиги билан туғиладиган болалар билан оналарнинг ёши ўртасидаги ўзаро боғлиқлик яна ҳам яққол намоён бўлади (34.2-расм).



Она ёши

34.2-расм. Она ёшига боғлиқ ҳолда Даун касаллигининг пайдо бўлиш эҳтимоли

Чамаси бу иккала ўзгариб турувчи кўрсаткич (туғилиш навбати ва онанинг ёши) ўртасида ўзаро боғлиқлик мавжуд: бешинчи фарзандни туғувчи она, биринчи ёки иккинчи болани туққан она ёшидан, албатта, катта. Шунинг учун туғилиш навбатига доир омил она ёшининг таъсирини бузади, деб тахмин қилиш ҳаққонийроқ бўлади. Буни ҳақиқатдан ҳам шундай, деб тушуниш учун, бу икки омил таъсирини бир вақтнинг ўзида ўрганиш тўғрироқ бўлади (34.3-расм).



Туғилиш навбати

34.3-расм. Туғилиш навбатига ва она ёшига боғлиқ ҳолда Даун касаллигининг пайдо бўлиши эҳтимоли

34.3-расмдан яхши кўриниб турибдики, туғилиш тартиби бўйича ҳар бир тоифа учун Даун касаллиги билан бола туғилиш хавфи, она ёшининг катталашиши билан кўпайиб боради. Шу билан бирга ҳар бир ёш тоифаси ичида туғилиш навбатининг таъсири умуман кузатилмайди: бу демак, Даун касаллиги ривожланиши билан боланинг туғилиш навбати ўртасидаги бўлиши

мумкин бўлган боғлиқлик самараси, ҳақиқатан ҳам таъсирни бузиш ёки ўзгартириш натижаси эканлигини кўрсатади.

Одам геномида 35-50 минг атрофида турли генлар мавжуд бўлиб, улардан бирининг ўзгариши бир неча минг ирсий касалликларни келтириб чиқаради. Генлар бир-бири билан жуда яхши алоқада фаолият кўрсатади – маълумотлар улар ўртасида "тақсимланган". Бундан ташқари, одам организмида унчалик кўп бўлмаган генлар сони, инсон организми биологияси атроф муҳитнинг ҳолатига кўп жиҳатдан боғлиқ эканлигини англатади. Амалда энг кўп ва тез-тез учрайдиган (320 га яқин) ва нисбатан камроқ (170 га яқин) ирсий касалликларнинг генлари аниқланган. Уларни аниқлаш усуллари етарлича оддий ҳамда универсал ва шунинг учун тиббиётда кенг қўлланади. Ҳомиладорликнинг дастлабки муддатларида ирсий касалликларнинг генларини аниқлаш (ўнинчи ҳафтадан бошлаб) касалланган бола туғилишининг олдини олишга имкон беради. Россияда ҳомила ривожидаги ташхис (гемофилия) 1989 йили Санкт-Петербургдаги Д.О.Отто акушерлик ва гинекология институтида қўйилган. Кейинчалик шу муассасанинг ўзида биринчи марта муковисцидоз, Дюшен миодистрофияси, фенилкетонурия, синувчан Х-хромосом синдроми каби генга боғлиқ касалликларнинг ташхиси аниқланган. Ҳомиладорликни тўхтатиш самарали усул бўлса ҳам, генофонд ва яшаётган авлод саломатлигини муҳофаза қилишнинг ноқулай усулидир. Шунинг учун у ёки бу ирсий касалликнинг катта ёшдаги ота-оналар орасида белгисиз ташувчиларини аниқлаш, профилактик йўналишнинг эътиборга молик ва аҳамиятли эканлигини кўрсатади.

Ўзбекистонда 2000 йиллардан бошлаб перинатал скрининг марказлари ташкил қилиниб, барча ҳомиладор аёлларнинг бўлажак фарзандларини ирсий касалликларга текшириш йўлга қўйилган.

Мазкур йўналиш яъни профилактик чора-тадбирлар ота-оналарга улардан касал фарзанд туғилиши мумкинлигини ва бунинг хавф даражасини ўз вақтида айтиш ва уларни огоҳлантириш имкониятини беради.

Полиген ёки кўп омилли ирсий касалликлар эпидемиологияси

Бу гуруҳ касалликлар ўз ичига кўп сонли касалликлар ва патологик ҳолатларни олади. Уларнинг патогенезида бир-бири билан ўзаро боғлиқ бўлган ҳар хил генетик локуслар билан назорат қилинадиган биокимёвий, иммунологик ва бошқа механизмларнинг таъсири етакчи аҳамиятга эга. Бунда касаллик пайдо бўлиши учун битта ёки бир нечта асосий генларнинг муайян вариантларининг бўлиши мутлоқ шарт ҳисобланмайди, у ҳар бир индивидуум учун фақат мойиллик даражасини ва организм билан атроф муҳит ўртасидаги ўзаро таъсир хусусиятларини белгиловчи генетик фонни шакллантиради. Натижада мазкур оилада касалликнинг ўзи наслдан-наслга узатилмайди, балки мазкур касаллик ривожланишига мойиллик кузатилиб, ноқулай табиий муҳитда ёки ижтимоий шароитда амалга ошиши мумкин. Бундай ирсий касалликларни «мойиллик» ёки «берилувчанлик» касалликлари деб аталади. Ирсий-наслий мойилликка эга бўлган шахсларда бошқаларга нисбатан касалликнинг ривожланиш хавфи кўпроқ бўлади.

Бу хавфнинг кўп ёки камлик даражасини генетик ва атроф муҳит омилларининг мураккаб таъсир доираси ҳам белгилаб беради. Кўпомилли касалликларнинг наслдан-наслга узатилиши менделланиш қонунларига тўлиқ

бўйсунмайди, аммо ноқулай омиллар мажмуаси мавжуд бўлган оилаларда, мазкур оила аъзолари учун умумий бўлган хавфли омиллар таъсирида касаллик пайдо бўлиши мумкин.

Моноген ва кўпомилли касалликларнинг популяцион ташхис принциплари

Моноген ва кўпомилли касалликлар эпидемиологик ташхисоти популяция даражасида юзага келиши ва тарқалиш қонуниятларини ўрганишда асос бўлувчи усул бўлиб, ўз таркибига тасвирий баҳолаш, таҳлилий эпидемиология ва эпидемиологик тажриба усулларини олувчи эпидемиологик ташхис ҳисобланади. Тиббий генетикадаги махсус усуллар ва услубларни қўллаш натижалари одам патологиясининг у ёки бу турини аҳолининг умумий популяциясида ёки айрим гуруҳларида ирсий омилларнинг таъсир этиш даражаси ва келтириб чиқарадиган касалликларини аниқлаш учун эпидемиологик ташхис қўлланади. Одам патологиясида ирсий омилнинг таъсирини аниқлаш учун қуйидаги усуллар қўлланади: генеалогик усул, тиббий –генетик маслаҳатлар, эгизаклик усули. Генеалогик усул - шажарани ўрганиш (патологияни клиник-генеалогик усулда ўрганиш) бўлиб, ўз олдига беморнинг қариндош уруғларининг бир неча авлодлари ўртасида касалликнинг узатилишини ўрганишни мақсад қилиб қўяди. Тиббий – генетик маслаҳатни (генеалогик усулдан фойдаланиш асосида) ўтказишдан мақсад, оила наслида ирсий патология билан касалланганларнинг бор-йўқлиги, касалликнинг пайдо бўлишини тахмин қилиш кабиларни аниқлаш ҳисобланади. Эпидемиологик ташхис усулига энг яқини эгизаклик усули ҳисобланади, айникса, унинг популяцион вариантидир, бу усулнинг асосий вазифаси қайси касалликлар организмнинг ирсий хусусиятларига, қайси касалликлар ташқи муҳит шароитларига боғлиқ эканлигини аниқлашдан иборат. Эгизаклик усули эгизак жуфтлигида у ёки бу патология шаклининг намоён бўлиш даражаси бўйича ҳар бир муайян касалликнинг ривожланишида генетик ва ташқи муҳит омилларининг солиштирма улушини баҳолашга имкон беради. Шунингдек мазкур патологик жараённинг ривожланиши, ҳамда моноген ва ҳар хил кўпомилли касаллик шаклларига қиёсий ташхис қўйиш учун фойдаланилади.

Бир оила ичида ирсийлик коэффициентини аниқлаш қўлланади. Бу кўрсаткич генотипли ва ташқи муҳит омиллари биргаликда таъсир этганда касалликнинг ривожланиши учун генетик омилнинг қўшган хиссасини акс эттиради. Баҳолаш ҳар бир касалликнинг «ўхшаш - ўхшашмас» принципи бўйича бошқарилади. Мазкур белги (нишон ёки аломат) бўйича жуфтлик – икколовида ҳам ўхшаш бўлса конкордант, ўхшаш бўлмаса – дискордант деб аталади.

Эгизаклик текшириш усулининг асосини жуфтликнинг зиготалик шеригини ташхислаш ташкил қилади, яъни эгизакларнинг моно ва дизоготалик келиб чиқишга эга эканлигини ўрганишдир. Зиготаликни ташхислаш, эгизак - жуфтлик шерикларининг ташқи муҳит таъсирида кам даражада ўзгарадиган ўхшашлик (конкордантлик) ва фарқланувчи (дискордантлик) белгиларининг йиғиндиси бўйича ўрганишга асосланган.

«Эгизаклик» усули қуйидаги генетик услубларни ўз ичига олади:

- кўп белгили усул – ўхшатишлик усули – бир қатор белгилар бўйича эгизакларнинг кордантлик ва дискордантлигини текшириш (ранги, сочлар шакли, қошлар, лаб ва б.);

- иммуногенетик усул-эритроцитар-антиген тизими (АВО қон гуруҳи тизими, резус-фактор ва б.), қон зардобидаги оқсилларнинг таркиби, HLA гаплотип тизими бўйича эгизак-шерикларни таққослаш усули. Бу белгилар шахснинг бутун умри давомида ўзгармайди ва ташқи омиллар таъсирига боғлиқ эмас, яъни идеал генетик белгилар ҳисобланади;

- дерматоглифика усули – айрим моддаларнинг мазасини сезиш хусусиятини ўрганади.

Эгизакларни ўрганишда юқорида келтирилган усуллардан ташқари, эгизакликни текшириш усулининг популяцион варианти ҳам мавжуд. Бу турдаги текшириш эпидемиологик ташхис принциплари бўйича ўтказилади.

«Эгизаклик» усули популяцион вариантининг моҳияти моно ва дизиготали эгизакларнинг жуфтлик ичидаги ўхшашлик гуруҳларини таққослашдан иборат бўлиб, махсус формулалар ёрдамида ҳар бир муайян белгининг ривожланишида ирсийлик ва ташқи муҳит омилларининг нисбий ролини баҳолашга имкон беради.

Касалликларнинг моноген ва ҳар хил кўп омилли шаклларини бир оила аъзолари ичида қиёсий ташхислаш учун юқорида айтилганидек, наслийлик коэффицентини аниқлаш қўлланади.

Наслийлик коэффициенти оилада амалда кузатилган касалликларни назарий жиҳатдан оилада кутилиши лозим бўлган касалликлар намоён бўлиши ўртасидаги нисбатдан иборат, ёки қариндошлар ўртасида кузатиладиган фенотипик корреляция ва қариндошлардаги умумий белгиларнинг улушини ҳисобга олиб кутилиши мумкин бўлган касалликлар нисбати ҳисобланади. Коэффицент фоизларда ифодаланади.

Наслийликнинг аутосом – доминантли турида биринчи даражали қариндошликдаги шахсларда касалликнинг намоён бўлиши – 0,5 (яъни 50% қариндошлар касалланган), иккинчи ва учинчи даражадаги қариндошларда мувофиқ равишда – 0,25 ва 0,125 га тенг.

Кўпомилли касалликларда наслийлик коэффиценти 50 % дан юкори, моноген касалликларда –100% эканлиги билан тавсифланади.

Кўпомилли патологиянинг ривожланишида генетик улуш (ҳисса) даражасини ўрганиш учун «эгизаклик» усулнинг популяцион вариантидан фойдаланиш мумкин. 34.2–жадвалда айрим касалликларда иккала эгизакда касаллик белгиларининг пайдо бўлиши ҳақидаги маълумотлар келтирилган.

Одам популяциясида кўпомилли касалликларнинг учраш тезлиги, моноген шаклли касалликлар учраш тезлигига қараганда анча юқори. Кўпомилли касаллик шаклларининг пайдо бўлишида касаллик белгиларининг оилавий тўпланиши феномени муҳим ўринни эгаллайди, шу жумладан, микробелгилар бўлиб уларнинг наслдан-наслга ўтиши доминантли ёки рецессив турларга (оддий менделланувчи модел бўйича ирсийлик конуниятлари) мувофиқ келмайди.

34.2-жадвал

Айрим касалликларда эгизакларда касалликнинг пайдо бўлиш даражаси

Касалликлар	Танланган иккинчи эгизакда касалликнинг қайталаниши (100 тага)	
	Монозиготали MZ	Дизиготали DZ
Қизамиқ	98	94
Кўкйўтал	97	93
Паротит	82	74
Сил	67	23
Ревматизм	47	17
Қандли диабет	65	18
Эпилепсия-тутқаноқ	67	3
Шизофрения	69	10
Сон суягининг туғма чиқиши	41	3
Маймоқ оёқлилик	32	3

Биринчи босқичли қариндошликка мансуб уруғларда бир хилдаги генларнинг сони умумий популяцияга қараганда анчагина кўпдир. Уруғнинг бир даражадаги қариндошларида умумий полиген тизими 50% ни ташкил қилади. Шунингдек, антиципация – оилада патологик генларнинг тўпланиши – авлодларда касалликнинг кечишининг оғирлашиб бориш ҳодисаси ҳам мавжуд (касалликнинг эрта ривожланиши). Патологиянинг намоён бўлишида субклиник ва клиник шакллар узлуксиз қаторни ҳосил қилиб, яширин субклиник белгидан ва яққол кўзга ташланадиган белгилардан иборат бўлади. Бу гуруҳга кирувчи касалликларда патологик жараённинг эрта бошланиши ва кейинги авлодларда клиник белгилар кўринишининг кўпайиши кузатилади.

Бу белгиларнинг барчаси айрим аҳоли гуруҳида уларни эртароқ аниқлаш мумкинлигидан далолат бериб, аҳоли ўртасида хавфли гуруҳни шакллантириш ва мувофиқ равишда мазкур гуруҳларда профилактик чора-тадбирларни ўтказиш мумкинлигини кўрсатади.

Генетик жиҳатдан яхши ўрганилган кўпомилли касалликларга мисол қилиб, дунё бўйича барча популяцияларда кенг тарқалган Альцгеймер ва Паркинсон касалликларини кўрсатиш мумкин. Паркинсон касаллиги 65 ёшдан ошган шахслар ўртасида учраш тезлиги 2-4% га тенг бўлса, Альцгеймер касаллиги шу ёш гуруҳидагилар ва ундан катта ёшли шахсларда 3% ни ташкил қилади.

Кўпомилли табиатга эга бўлган патология жуда кўп қайд қилинувчи ривожланишдаги туғма нуқсонли ҳолатлар мисолида кўриб чиқилиши мумкин (ҳар1000 та туғилган болага 1 ҳодиса ва ундан кўпроқ учрайдиган ҳолатлар). Жуда тез-тез учрайдиган, муҳим туғма нуқсонларни 9 та гуруҳга бўлинади, яъни бу касалликлар даволашни талаб қилади ва яшаш учун хавфли ҳисобланади. Умуман олганда, бундай нуқсонли ҳолатларнинг йиғиндиси, нуқсонлар билан туғиладиган болаларнинг 60% га яқинини ташкил қилади (34.3-жадвал).

Популяция даражасида кўп омилли касалликларни ўрганишга бошқа мисол тариқасида иммунтанқислик ҳолатларнинг эпидемиологиясига бағишланган тадқиқотлар ўтказишни ҳам келтириш мумкин. Иммунтанқислик ҳолатлар (ИТҲ) туғма ва орттирилган гуруҳларга бўлинади. Туғма иммунтанқислик ҳолатлар генетик детерминланган ва ҳомила ривожида орттирилган бўлиши мумкин. Генетик детерминланган туғма иммунтанқислик ота-онанинг генетик аппаратининг жароҳатланиши натижасида ривожланади, якка ирсийлик табиатига эга ва қоида бўйича рецессив турида наслдан-наслга ўтади.

34.3-жадвал

Ҳар хил нуқсонлар билан туғилганлар ва уларнинг ирсийлик коэффиценти

Туғма нуқсон	1000 та туғилишга тўғри келадиган нуқсонлар сони	Ирсийлик коэффиценти %
Анэнцефалия	2,9	40
Лабнинг тўлиқ бўлмаслиги (қуёнлаб) + танглайнинг тўлиқ битмаслиги	1,0	60
Ошқозоннинг чиқиш қисмининг туғма стенози	1,5	89
Юрак қоринчалари ўртасидаги девор нуқсони	1,5	57
Чанок-сон бўғининг туғма чиқиши	28,0	87
Маймоқ товонлик	1,3	50
Туғма чов чурраси	11,4	54
Гипоспадия	4,4	66
Крипторхизм	13,5	50

Генетик детерминланган ИТҲ ота-оналар гаметаларида янгитдан пайдо бўладиган мутация – «de novo» натижасида бўлиши мумкин. Ҳомила ривожида орттирилган ИТҲ ҳам туғма аномалия ҳолати ҳисобланади. Улар ҳомиладорлик даврида мутагенлар таъсири натижасида юзага келади ёки онада бор бўлган бирон бир патология ва ҳомиланинг она қорнидаги ривожланишидаги ўзига хос хусусиятларига боғлиқ бўлади, аммо ўзининг генези бўйича улар иккиламчи ҳисобланади. Орттирилган ИТҲга ирсий мойиллик (берилувчанлик) фонида ташқи муҳитдаги жароҳатловчи омиллар таъсири натижасида ривожланади. Орттирилган ИТҲга очлик, юқумли ва паразитар касалликлар, жароҳатланишлар, руҳий зарбалар сабабчи бўлиши мумкин. ИТҲ популяцион даражасида ўрганиш заруриятининг муаммоси 1970 йилларнинг охирида шакллана бошлаган бўлиб, патогенезида ИТҲ асосий ёки қўшимча аҳамиятга эга бўлган касалликларнинг кенг тарқалганлиги билан боғлиқдир. Иммунтанқислик ҳолатларининг лабораторияга оид ташхиси ихтисослаштирилган иммунологик лабораторияда ўтказилади ва кўпгина мураккабликлар билан боғлиқ. I ва II даражадаги тестларни ўтказиш иммун тизимидаги нуқсонларни аниқлашга

имкон беради, бироқ уларнинг натижасини баҳолаш учун минтақавий ва ёшга доир меёрларнинг бўлиши зарур, чунки кўп ҳолларда мазкур ҳужжатлар бўлмайди.

Замонавий илмий тушунчаларга кўра, иммунтанқис ҳолатлар, шу жумладан, туғма нуқсонлар жуда кам учрайдиган ҳодиса эмас. Аммо ташхис қўйиш соҳасида эришилган ютуқларга қарамасдан, касалларнинг 90% дан ортиғида иммунтанқислиги ҳолатига ўз вақтида ташхис қўйилмайди. ИТҲнинг кенг тарқалганлиги ва уларнинг клиник белгиларини аниқлашнинг мураккаблиги, эпидемиология соҳасида қўлланадиган усуллардан фойдаланиш зарурлигини кўрсатади. Профилактик тадбирлар тизимини ишлаб чиқиш мақсадида, иммунтанқисликка оид патологияларнинг келиб чиқиш сабаблари ва тарқалганлигини аниқлаш, ўрганилаётган ҳодисага фақат эпидемиологик ташхис қўйиш асосидагина мумкин бўлади. Ўтказилган тадқиқотлар иммун танқислик касалликларининг тарқалганлик даражасини ўрганишга имкон берди ва у ўн йиллик вақт ичида ўртача 1000 та ёриб кўрилган мурдага 275,7-13,4 та ни ташкил қилади, яъни ўлган ҳар учта боланинг бирида аниқланган (Санкт-Петербург, 1989-1999й). Бу давр ичида бир ёшдаги ўлган болаларни паталогоанатомик ёриш карталари маълумотларини ретроспектив эпидемиологик таҳлилнинг натижалари ва янги туғилган чақалоқлар жонлантириш бўлими маълумотларини ретроспектив эпидемиологик кузатишдан ўтказиш, иммутанқислик ҳолатларининг клиник белгиларини аниқлашга имкон берди. Улар ривожланишдаги кўпчилик туғма нуқсонлар, хромосомли патология, грамманфий шартли патоген флора ва Candida туркумига мансуб бўлган замбуруғ чақирадиган юқумли касалликларнинг асоратланиш ҳолатида эканлиги маълум бўлди. Ўрганилган ҳодисани эпидемиологик нуқтаи назардан ўрганиш, кичик ёшдаги болаларда иммунтанқисликка оид патологияларни келтириб чиқарувчи хавфли омилларни аниқлаш ва касалликнинг намоён бўлишини таҳлилдан ўтказишга имкон берди.

Эпидемиологик ташхис ўтказиш давомида генетик текшириш усуллардан фойдаланиш (шажара тузиш ва уни таҳлил қилиш), боладаги ИТҲ юзага келишида хавфли омилларнинг борлигини таърифловчи туғма иммунтанқислик холатларнинг келиб чиқишида ирсий хавфли омиллар, орттирилган иммунтанқислик ҳолатлар ва боланинг ота-онаси ҳамда қариндош-уруғларидаги ҳар хил белгили ҳолатларни аниқлаш имконини беради. Оилада бу патологик ҳолатларни пайдо бўлишига бўлган лаёқатлиликка генетик омиллар билан детерминланганликни аниқлаш, оилавий анамнезни чуқур ўрганиш асосида рўёбга чиқарилиши мумкин. Шундай қилиб, боланинг туғилиш муддатига яқин вақтда у ёки бу оилани ИТҲ ривожланиши бўйича хавфли гуруҳга киритиш мумкин.

Эпидемиологик ташхис натижалари иммунтанқисликка оид патологиянинг хавфли гуруҳини шакллантириш принципларини ишлаб чиқиш, болаларда ИТҲ бўлиш оқибати ҳисобланган бир қатор патологик ҳолатларни пайдо бўлиш хавфини камайтириш бўйича профилактик тадбирларнинг зарурлигини асослаш ва уни ўтказишни намойиш қилиш имкониятини яратди. Болаларда ИТҲ пайдо бўлиши ва ривожланишида хавфли гуруҳларни шакллантиришнинг амалий мақсадга мувофиқлиги ва уларда профилактик тадбирларни ташкил қилиш эпи-

демиологик текширишнинг кейинги босқичида тасдиқланган бўлиб, у икки гуруҳдаги –ирсий табиатга эга бўлган ИТҲ шаклланиш хавфи бўлган ва бундай хавфи бўлмаган болаларнинг саломатлик ҳолатини ўрганишга бағишланган.

Хавфли гуруҳга анамнезида иммуносупрессивлик белгилари бўлган оналардан туғилган болалар киритилган. Анамнезида узоқ муддат давомида битмайдиган яра, Candida туркумида замбуруғ чақирган инфекция (баданнинг турли қисмида жойлашган кандидозлар, тери ва шиллиқ қават микозлари).

Кузатишдан олинган маълумотларнинг таҳлилига кўра, хавфли гуруҳдаги болаларнинг ҳаммасида ҳаётининг илк ва кейинги икки йили давомида саломатлиги ҳолатида назорат гуруҳига мансуб болалар нисбатан камроқ – йилда 1-2 марта ўткир юқумли касалликлар билан касалланган бўлиб, 4 ва ундан ортиқ касалланиш ҳолати умуман қайд қилинмаган. Болаларнинг эмланганлик ҳолатининг тавсифи яна ҳам кўргазмали бўлиб, профилактик эмлашларни ўтказилиш имкониятларида ҳам фарқланиш борлиги кўрсатилади. Хавфли гуруҳдаги болаларнинг ярмисидан кўпи эмлашни ўтказишда турли муаммоларга эга бўлган. Бу ҳолатлар эмлаш ўтказиш муддатининг сурилганлиги, препаратларни камроқ дозада юбориш (АКДС ўрнига АДС-М) кабиларда намоён бўлади.

Эмлаш ўтказиш муддатининг сурилиши болаларнинг ўткир юқумли касалликлари билан боғлиқ бўлган. Эмлашларни жуда кечиктириш ёки эмлаш оралиғининг чўзилиши ва АКДС ўрнига АДС-М препаратидан фойдаланиш билан кузатиладиган болалар сони ҳам хавфли гуруҳдагиларда анча кўпдир.

Рахитнинг қайд қилиш даражаси ҳам кўргазмали омиллардан бири ҳисобланиб, хавфсиз гуруҳ болаларга қараганда ривожланишида иммунтанқис-лик хавфи юқори бўлган болаларда анча кўп (8 маротаба кўп) эканлиги билан таърифланади. Шундай қилиб, мазкур касалликни ўрганишда эпидемиологик ташхис имкониятидан фойдаланиш иммунтанқислик ҳолати бўйича хавфли гуруҳларни аниқлаш принципини ишлаб чиқишга имкон беради ва у мувофиқ равишда ҳаётининг биринчи ёшидаги болаларда ИТҲ эрта аниқлашни амалга оширишга ёрдам беради. ИТҲ ўз вақтида аниқлаш ва қайд қилиш бу патологиянинг ҳудудий тарқалганлигини баҳолаш имконини беради ва хавфли гуруҳларда иммунтанқислик ҳолатларнинг ўзини бўлмаса ҳам, балки уларнинг оқибатларининг (биринчи навбатда, юқумли табиатга эга бўлган касалликларнинг) олдини олиш тадбирларини ўтказишга асос бўлади.

Кўп омилли (полиген) патология шакллари билан касалланиш таркиби

Касалланиш таркибининг ўзига хос хусусиятлари қуйидагилар ҳисобланади:

- эркак ва аёлларда патологиянинг ҳар хил ривожланиши билан боғлиқ ҳолда касалланиш қайсидир бир жинсда устунлик қилади;
- касалликнинг ҳар хил жинс ва ҳар хил ёшларда фарқи сезиларли бўлади;
- популяцияда патология қанчалик кам намоён бўлса, унинг қариндошларида касалланиш хавфи шунча юқори бўлади;
- оилада, айниқса, қариндошларда касаллик қайта пайдо бўлса, касалланиш хавфи энг юқори (максимал) бўлади;

- агар жинси бўйича касалланиш тезлиги ўртасида фарқланиш бўлса, қариндошлар учун касалланиш хавфи шунча юқори бўлади.

Кўп омилли касаллик шаклларида хавфли гуруҳлар

Юқорида келтирилган белгиларни ҳисобга олиб кўпомилли патология шаклларидаги касалликнинг хавфли гуруҳларига қуйидагилар кириши мумкин:

- оиладаги касалланганлар сони, бемор билан қариндош-уруғлик даражаси ва касалликнинг оғир кечишига боғлиқ бўладиган ирсий оғирлаш-ганлик қиймати ҳисобига олинган шахслар (мисол учун, ота ёки онада қандли диабет касаллиги бўлса, боланинг шу патология билан туғилиш хавфи 10% ни ташкил қилади);
- атроф-муҳитнинг ноқулай омиллари таъсирини бошидан кечирувчи ва касалланишга оилавий мойиллиги бўлган шахслар.

ИЛОВАЛАР

1-илова

Эпидемиологияда қўлланиладиган асосий иборалар ва тушунчалар

Аналитик эпидемиологик усуллар – (гр.analisis-тарқалиш, ёйилиш) бу усуллар касалликнинг пайдо бўлиш ва тарқалиш сабабларини, яъни хавфли омилларни аниқлаш мақсадида қўлланади.

Антропонозлар – (гр.anthropos-одам+nosos-касаллик) қўзғатувчиси асосан одам организмида яшайдиган юқумли касалликлардир.

Антропургик инфекция ўчоғи – (гр.anthropos – одам + ergon-фаолият, таъсир) одамлар фаолияти туфайли шаклланган эпидемик ўчоқ.

Аҳолининг иммунологик таркиби – кишиларнинг иммунитети бор - йўқлиги бўйича популяцияларга тақсимланиши.

Аҳолининг эпидемиологик ҳолати – эпидемик жараён намоён бўлишини ва унинг ривожланиш омилларини тавсифловчи маълумотлар йиғиндиси.

Биологик тур – ягона генофондга бирлашган табиий популяциялар йиғиндиси. Юқумли касаллик қўзғатувчиларининг турлари лаборатория шароитларида фенотипик белгиларига қараб аниқланади.

Биоценоз – (гр.bios-ҳаёт+koinos-умумий) ҳар хил жонзотлар ва тирик мавжудотлар турларининг эволюцион тараққиёт туфайли битта атроф-муҳитда яшашга мослашганлиги. Паразитар тизим ва паразитоценоз, биоценоз тушунчасига киради.

Вирулентлик – (лат-virulentus - заҳарли) қўзғатувчининг патогенлик даражаси. Қўзғатувчи популяциялари чақирадиган касалликларнинг оғир-енгил кечиши билан ифодаланади.

Генотип – (гр.genos- авлод, келиб чиқиш +tipos-тип, тур) индивидга хос генлар йиғиндиси. Микроорганизмлар генотипи, микропопуляцияларга хос генлар йиғиндиси билан белгиланади.

Генофонд – бир популяциядаги индивидларда бўлган генлар йиғиндиси.

Гетероген популяция – (гр. heterogenes – хилма-хил, бир хил эмас) масалан, жамоадаги одамларнинг касалликка мойиллиги бўйича бир хил эмаслиги.

Госпитал инфекциялар – (касалхона ичи инфекцияси ёки нозокомиал инфекция ёки ятроген инфекциялар) шифохоналарда пайдо бўладиган ва ривожланадиган юқумли касалликлар.

Дезинфекция – французча-des-инкор, йўқотиш ва лотинча infectio-касаллик чақирувчи, атроф-муҳитда патоген микроорганизмларни (бактерия, вирус, риккетсия, содда жониворлар, замбурғлар) йўқ қилишни англатади.

Дезинсекция – (французча-insecta-ҳашорат, des-инкор, йўқотиш сўзидан олинган бўлиб) юқумли касалликлар қўзғатувчиларини тарқатувчи бўғимоёқлиларни (ҳашоратларни) йўқотиш.

Дератизация – (французча – des-инкор, йўқотиш, rattus-каламуш сўзидан олинган бўлиб), кемирувчиларни йўқотиш.

Зоонозлар – (гр.zoon-ҳайвонлар+nosos-касаллик) касаллик қўзғатувчисининг асосий манбаи ҳайвонлар бўлган юқумли касалликлар.

Иммунитет – (лот.immunitos) организм билан антигеннинг ўзаро таъсири натижасида ишлаб чиқиладиган, одамнинг юқумли касаллик қўзғатувчилари ва уларнинг токсинлари таъсирига чидамлилик қобилияти. Юқумли касалликдан кейинги ва эмлашдан кейин пайдо бўладиган иммунитет тафовут қилинади. Ривожланиш механизми бўйича-токсинга қарши, микробга қарши, гуморал, ҳужайравий, умумий ва маҳаллий иммунитетлар бўлади. Одам популяцияси иммунитет ҳосил қилиш ва сақлаб қолиш бўйича хилма-хилдир.

Иммуногенлик – (immuno+гр.-genes –туғулувчи, туғулган) касаллик қўзғатувчисининг хўжайин (одам) организмида у ёки бу турдаги иммунитетни пайдо қилиш хусусияти.

Инвазия – гижжалар (содда жониворлар) билан зарарланиш, уларни юқтириш ҳолатлари.

Инфекцион жараён – қўзғатувчи паразит ва хўжайин (одам ёки ҳайвон) организмининг ўзаро муносабати жараёни. Касалликнинг белгиларсиз ёки яққол (манифест) шакллари, баъзида бактерия ташувчанлик тарзида намоён бўлиши.

Инфекция – (лот.infectio-зарарланиш ёки юқтириш) 1) инфекцион жараён 2) юқумли касалликнинг тури 3) муайян юқумли касаллик.

Инфекция қўзғатувчисининг резервуари – қўзғатувчининг табиий яшаш муҳити ва қўзғатувчи популяциясининг сақланиб қолишини таъминловчи шарт-шароитлар йиғиндиси. Антропоноз касалликларда қўзғатувчининг резервуари одам организми, зоонозларда ҳайвонлар организми, сапронозларда эса ташқи муҳит объектларидир.

Инфекция манбаи – (инфекция қўзғатувчиси манбаи) касаллик қўзғатувчи паразитнинг табиий яшаш жойи (муҳити), беморга касалликни юқтирган касал одам ёки ҳайвон, сапроноз касалликларда, ташқи муҳит объектлари.

Инфекцияни йўқотиш – қўзғатувчини биологик тур сифатида глобал маштабда йўқ қилиш ҳисобига юқумли касаллик турини батамом тугатиш.

Инфекциянинг манифестлиги – юқумли касалликларнинг ҳар бир тури учун хос бўлган яққол характерли белгилар. Бу клиник белгилар қўзғатувчи популяциясининг патогенлик даражаси ва одамлар популяциясининг мойиллик даражаси билан белгиланади.

Инфекциянинг юқиш механизми – эволюция давомида пайдо бўлган, касаллик қўзғатувчисининг инфекция манбаидан соғлом киши организмига ўтиш жараёнидир. Юқиш механизми уч босқичда амалга ошади (қўзғатувчининг бемор организмидан ташқарига ажралиб чиқиши, ташқи муҳит объектларида бўлиши ва соғлом киши организмига кириши).

Касалхона ичи инфекцияси – даволаш-профилактика муассасасида пайдо бўладиган ва ривожланадиган юқумли касалликлар. Касалхона ичи инфекцияси бўлиши учун, касаллик қўзғатувчисининг манбаи шифохона билан боғлиқ бўлиши шарт, бу касалликларни аниқлашда касалликнинг яширин даврини ҳисобга олиш керак бўлади.

Контагиозлик – қўзғатувчининг тур доирасидаги юқумлилик хоссаси. Муайян турдаги қўзғатувчи турларининг юқумлилик даражаси эпидемик жараён ривожланишининг турли босқичларида ўзгариб туради ва қўзғатувчининг хўжайин организми билан ўзаро таъсир хусусиятлари билан белгиланади.

Қўзғатувчининг элиминацияси – маълум бир ҳудудда қўзғатувчини биологик тур сифатида батамом йўқ қилиш.

Мавсумийлик – юқумли касалликлар билан касалланишнинг йиллик динамикасида доимо маълум бир мавсумда (қиш, ёз ва б.) кўтарилиши.

Мойиллик – 1) Хўжайин (одам, ҳайвон) организмида қўзғатувчининг, кўпайиши ва ҳаёт кечиришига жавобан патологик жараён ривожланиши, хўжайиннинг юқумли касалликнинг яққол (манифест) шаклда ёки белгиларсиз шаклда пайдо бўлишини таъминлаш хусусияти.

2) Хўжайин организмининг қўзғатувчи жойлашиб олишига инфекцион жараён пайдо бўлиши билан жавоб бериш хоссаси. Мойиллик даражаси иммунитет билан белгиланади.

Нозоареал – юқумли касаллик ривожланиши потенциали мавжуд бўлган ҳудуд. Глобал ва регионал нозоареаллар фарқ қилинади.

Оператив эпидемиологик таҳлил (ОЭТ) – эпидемик жараённинг ривожланиши ва динамик ҳолатини зудлик билан баҳолаш, ОЭТ натижалари тезкор чора-тадбирлар ўтказиш қарорларини қабул қилишга асос бўлади.

Паразит – (гр.parasitos-текинхўр) бошқа тирик организмдан (хўжайин организмидан) яшаш муҳити ва озуқа манбаи сифатида фойдаланадиган тирик микроорганизм. Паразитлар патоген, шартли патоген ёки патоген эмас бўлиши мумкин. Юқумли касалликлар қўзғатувчилари мутлоқ ёки факультатив паразитлар бўлади.

Пандемия – (гр.pandemos-барча халқ) эпидемик жараён ривожланишининг энг чўққиси, юқумли касалликнинг жуда кўп мамлакатларга, қитъаларга ёки бутун ер шарига тарқалиб кетиши.

Паразитизм – турлараро муносабатлар шакли,тирик бир организмнинг иккинчи (хўжайин) организмдан яшаш ва озиқланиш муҳити сифатида фойдаланиш жараёни.

Паразитар касалликлар – патоген эукариотлар (замбуруғлар, гижжалар, содда жониворлар, бўғимоёқлилар) келтириб чиқарадиган юқумли касалликлар.

Паразит ва хўжайин популяциясининг генотипик ва фенотипик гетерогенлиги – қўзғатувчи ва одам популяциясининг генотипик ва фенотипик хусусиятларига кўра хилма-хиллиги. Паразитнинг белгиларига патогенлик, юқумлилик ва иммуногенлик хусусиятлари, хўжайиннинг белгиларига мойиллик, иммунитет ҳосил қилиш хусусиятлари киради.

Эпидемик жараён ривожланишининг турли даврларида популяцияларнинг гетерогенлик хусусияти доимо ўзгариб туради.

Патогенлик – (гр.pathos-касаллик+ genes-пайдо қилиш) қўзғатувчи паразитнинг бошқа организмда (хўжайин организмида) касаллик пайдо қилиш хусусияти.

Популяция – (лот.population-аҳоли) ўзининг табиий ҳаёт фаолиятига кўра бошқасидан фарқ қиладиган аҳоли жамоаси ёки алоҳидаланган аҳоли жамоаси.

Потенциал самарадорлик – фан ва амалиётнинг муайян босқичида қўлга киритилган, касалликларни камайтиришда аҳамиятга эга бўлган чора-тадбирлар натижасининг ўлчами. Самарадорлик, ҳимояланиш кўрсаткичи ва самарадорлик индекслари билан ифодаланади. Аниқ (амалий) самарадорлик-касалликнинг олдини олиш уни камайтириш ёки тугатиш бўйича соғлиқни сақлашнинг

амалий органлари томонидан олиб борилган чора-тадбирлар натижаси. Эпидемияга қарши чора-тадбирларнинг эпидемиологик, иқтисодий ва ижтимоий самарадорлиги тафовут қилинади.

Психрофиллар – паст ҳароратларда кўпайишга мойил микроорганизмлар.

Резистентлик – иммунитетнинг специфик омилларига боғлиқ бўлмаган ҳолда, одамларнинг юқумли касалликларга чидамлилиги, уларни юқтирмаслиги. Генотипик ва фенотипик омиллар билан белгиланади.

Ретроспектив эпидемиологик таҳлил (РЭТ) – эпидемияга қарши курашиш чора-тадбирларини режалаштиришни асослаб бериш мақсадида эпидемиологик ташхисот масалаларининг ечилишини таъминловчи, маълум ҳудудда илгари бўлиб ўтган касалланиш даражаси, тузилиши, кўп йиллик ва йиллик динамикасининг таҳлили.

Сапронозлар – қўзғатувчиларининг манбаи ташқи муҳит объектлари бўлган юқумли касалликлар.

Сапрофитлар – ўсимлик ва ўлган ҳайвон аъзолари билан озиқланадиган, эркин ҳаёт кечирувчи микроорганизмлар.

Спорадик касалланиш – якка ҳолда учрайдиган касалланиш. Йилнинг мавсум давридаги энг паст касалланиш даражасига тўғри келади.

Табиий ўчоқ – 1) географик ландшафт ҳудуднинг бир бўлаги, унда ёввойи ҳайвонлар орасида қўзғатувчининг юқиши, тарқалиши кузатилади. 2) одамлар фаолиятидан қатъий назар табиатда умуртқали ҳайвонлар яъни хўжайин популяциясининг яшаши, унинг организмида қўзғатувчининг кўпайиши учун табиий шароит мавжуд бўлган жой.

Табиий эпидемиологик тажриба – экстремал шароитларда касалланишга баҳо бериш, касалланиш кўрсаткичлари юқори ёки паст бўлган гуруҳларда ташқи омиллар таъсирини баҳолаш учун қўлланиладиган эпидемиологик тадқиқот.

Таҳлилий эпидемиологик усуллар – хавфли омиллар ҳақидаги эпидемиологик назарияларни, фаразларни текширишда қўлланиладиган усуллар.

Умумий эпидемиология-касалликларнинг олдини олишда қўлланиладиган назарий, услубий, амалий ва ташкилий билимлар йиғиндиси. Умумий эпидемиология 5 бўлимдан иборат. 1) эпидемиология фани ва усуллари 2) эпидемик жараён ҳақидаги таълимот. 3) эпидемиологик ташхисот. 4) эпидемияга қарши чора- тадбирлар. 5) эпидемияга қарши кураш ишларини уюштириш.

Фенотип – организмнинг индивидуал ривожланиш жараёнида шаклланган барча хоссалари ва белгиларининг йиғиндиси, фенотип яшаш муҳити шароитлари билан белгиланади.

Хавфли омиллар – 1) касалликларнинг пайдо бўлиш хавфини кучайтирувчи, ижтимоий ва табиий омиллар ва одамлар фаолиятининг ўзига хос хусусиятлари ҳамда организм ички тизимининг ҳолати. 2) касалланишни шакллантирувчи шарт-шароитлар: а) қўзғатувчи эпидемик вариантининг юзага келиш хавфи.

б) қўзғатувчи эпидемик вариантининг тарқалиш хавфи.

Хавфли ҳудудлар – касалланиш кўрсаткичлари юқори бўлган ҳудудлар.

Хавф-хатарлар таҳдид солиб турадиган жамоалар – 1) касалланиш кўрсаткичлари юқори бўлган уюшган жамоалар 2) эпидемиялараро даврда

қўзғатувчи сақланиб қоладиган ва эпидемик вариант шаклланадиган уюшган жамоалар.

Хусусий эпидемиология – юқумли касалликларнинг алоҳида турларининг эпидемиологияси ҳақидаги билимлар мажмуаси.

Хўжайин – паразит учун яшаш муҳити ва озуқа манбаи ҳисобланадиган организм.

Шартли патоген микроорганизмлар – хўжайин организмида доимо яшайдиган ёки эркин яшайдиган микроорганизмлар бўлиб, булар маълум шароитлардагина касаллик чақиради. Одам организми бу микроорганизмлар учун доимий яшаш муҳити ҳисобланмайди.

Энзоотия – муайян ҳудудга тегишли ҳайвонларнинг касалланиши.

Эпидемик жараён – 1) қўзғатувчи паразит ва одамлар популяциясининг ўзаро таъсири натижасида маълум ижтимоий, иқтисодий ва табиий шароитларда якка ҳолдаги ёки кўплаб юқумли касалликларнинг пайдо бўлиши. 2) юқумли касалликларнинг одамлар орасида пайдо бўлиш ва тарқалиш жараёни.

Эпидемик авж олиш – чегараланган ҳудудда бир қанча кишиларнинг бир вақтнинг ўзида касалланишлари (алоҳида жамоа ёки гуруҳларда, ўзаро эпидемиологик жиҳатдан боғлиқ бўлган касалланиш).

Эпидемик тенденция – эпидемик жараённинг кўп йиллик динамикасида ўзгариш жадаллигининг асосий йўналиши.

Эпидемик ўчоқ – қўзғатувчининг юқиш эҳтимоли доирасида касаллик қўзғатувчи манбаи жойлашган жой ва уни ўраб турган атроф-муҳит объеклари.

Эпидемиологик назорат – эпидемияга қарши курашиш ишларини ташкил қилишнинг замонавий шакли, аҳолини эпидемияга қарши ҳимояга тайёрлашга қаратилган ва унинг муваффақиятли бажарилишини таъминловчи ахборотларни тўплаш, таҳлил қилиш ва муайян шароитни баҳолаш, мақсадни белгилаш, бошқарув қарорларини қабул қилиш ва уларни расмийлаштириш, бажарувчиларга аниқ кўрсатмалар бериш ва уларнинг бажарилишини текшириш.

Эпидемиологик ташхисот – эпидемиологик тадқиқот усуллари ёрдамида аҳолининг эпидемиологик ҳолатини ва касалланишини аниқлаш.

Эпидемиологик усул – касалланишнинг ҳудудлараро, аҳолининг турли гуруҳлари орасида тақсимланишини ўрганишга қаратилган ва профилактика муаммоларини аниқлашга мўлжалланган, хавфли омилларни аниқлаш учун қўлланиладиган усуллар мажмуи.

Эпидемиология – бу эпидемик жараён тўғрисидаги, унинг ривожланиш қонуниятлари ва намоён бўлиш шакллари ҳақидаги фандир.

Эпидемиология умумий тиббиёт фани сифатида – аҳоли орасида барча касалликлар билан касалланишнинг сабаблари, шарт-шароитлари ва тарқалиш йўллари,тунинг ҳудудлараро, аҳолининг турли гуруҳлари орасида ва йилнинг турли мавсумларида тақсимланишини ўрганувчи ва ушбу маълумотларни таҳлил қилиб, касалликнинг олдини олиш ва унга қарши курашиш чора-тадбирларини (профилактикасини) ишлаб чиқадиган фан.

Эпидемиологияда ижтимоий омил – эпидемик жараёнга тезлаштирувчи ёки секинлатувчи таъсир кўрсатадиган, юқумли касалликлар қўзғатувчиларининг эволюцияси натижасида ишлаб чиқилган ўз-ўзини бошқариш механизмларининг намоён бўлишига тўсқинлик қилувчи ёки ёрдам берувчи ижти-

моий муносабатлар, алоқалар йиғиндиси.

Эпидемиологияда табиий омил – ташқи муҳитдаги абиотик ва биотик элементларнинг йиғиндиси.

Эпидемия – спорадик даражадан ошиб кетадиган ёки илгари ўша касаллик учрамаган жойда, юзага келадиган касалланиш.

Юқумли касалликлар – одамлар организмига тушган вируслар ва прокариотларнинг кўпайиши ва ҳаёт фаолияти натижасида пайдо бўладиган касалликлар. Касалликларнинг тури қўзғатувчининг тури билан белгиланади.

Юқумли касалликлар қўзғатувчилари – одамларда юқумли касалликлар қўзғатадиган микроорганизмлар, вируслар, прокариотлар, микоплазмалар, хламидиялар, риккетсиялар, бактериялар, спирохеталар ва ҳ.к.

Юқумли касалликлар таснифи – юқумли касалликларни илмий жиҳатдан гуруҳлаш. Юқумли касалликларнинг Халқаро статистик таснифи қабул қилинган. Юқумли касалликларнинг эпидемиологик таснифи учун қўзғатувчиларнинг филогенетик ва экологик яқинлиги белгиси асос қилиб олинади. Юқумли касалликларнинг эпидемиологик таснифи ушбу касаллик қўзғатувчисининг юқиш механизми ва қўзғатувчининг одам организмида жойлашган жойига асосланган.

Юқумли касалликлар эпидемиологияси – эпидемик жараён тўғрисидаги, унинг ривожланиш қонуниятлари ва намоён бўлиш шакллари ҳақидаги фан.

2-илова

АЙРИМ ЮҚУМЛИ КАССАЛИКЛАРДА ЯШИРИН ДАВР ДАВОМИЙЛИГИ

Юқумли Касалликлар	Яширин давр		
	Энг ками	Ўртача	Энг кўпи
Амебиаз	бир неча кун	2-3 ҳафта	бир неча ой
Балантидиаз	аниқ даври йўқ		
Безгак p.falciparum	7 кун	12 кун	14 кун
Безгак p.malariae	7 кун	10- 14 кун	30 кун
Безгак p.vivax, p. Ovale	8 кун	14 кун	14 кун, p.vivaxнинг баъзи штаммлари учун 6-10 ойгача
Ботулизм	бир неча соат	36 соат	10 кун
Вабо	бир неча соат	2-3 кун	5 кун
Вирусли гепатит А	15 кун	28-30 кун	50 кун
Вирусли гепатит В	45 кун	60-90кун	180 кундан ортиқ
Вирусли гепатит С	14 кун	6-9 ҳафта	6 ой
Вирусли гепатит Е	15 кун	26-42кун	64кун
Геморрагик иситма	4 кун	2-3 ҳафта	49 кун
Дифтерия	2 кун	3-5 кун	10 кун
Захм	10 кун	3-4 ҳафта	3 ой
Иерсиниоз	15 соат	1-2 кун	4 кун
Инфекцион мононуклеоз	4 кун	5-12 кун	45 кун
Кампилобактериоз	1 кун	2-5кун	10 кун
Канали Боррелиоз	3 кун	7-10 кун	32 кун
Канали энцефалит	1 кун	7-14 кун	28-30 кун
Куйдирги	бир неча соат	2-3 кун	14 кун
Кўкйўтал	3 кун	7-8 кун	14 кун, баъзида 20 кунгача
Қизамиқ	7 кун	9-10 кун	17 кун
Қизилча	11 кун	14-17 кун	22 кун
Қокшол	1-3 кун	10-14 кун	21 кундан, баъзида бир неча ойгача
Қораоқсоқ	5 кун	-	60 кун ва ундан ортиқ
Қутуриш	9 кун	3-8 ҳафта	7 йил
Қорин тифи	3 кун	9-10 кун	21 кун
Ласса иситмаси	3 кун	7-10 кун	21 кун
Легионеллёз	2 кун	5-6 кун	10 кун
Лептоспироз	4 кун	10 кун	19 кун
Марбург иситмаси	3 кун	3-9 кун	16 кун
Менингококк инфекцияси	2 кун	3-4 кун	11 кун
ОИВ-инфекция	1-3 ой	-	15 йилдан ортиқ
Омск иситмаси	3 кун	2-4 кун	10 кун

2-илованинг давоми

Орнитоз	6 кун	8-12 кун	4 ҳафтагача
Ротавирусли инфекция	12 соат	1-2 кун	7 кун
Сальмонеллёз	6 соат	12-36 соат	3 кун
Сариқ иситма	3 кун	4-5 кун	6 кун, баъзида 7-10 кун
Сил	2 ҳафта	-	Бир неча ой
Скарлатина (бошқи)	бир неча соат	1-3 кун	7 кун, баъзида 12 кун
Сохта сил	3 кун	8-10 кун	21 ун
Сувчечак	10 кун	14-16 кун	21 кун
Сўзак	2 кун	3-5 кун	10 кундан ортиқ
Токсоплазмоз	5 кун	-	бир неча ҳафта
Тошмали тиф	1 ҳафта	12 кун	2 ҳафта
Туляремия	бир неча соат	3-5 кун	14 кун
Ўлат	1 кун	2-3 кун	7 кун
Хламидиоз	бир неча кун	1-3 ҳафта	1 ойгача
Шигеллёз	бир неча соат	2-3 кун	7 кун
Эбола иситмаси	2 кун	7-8 кун	21 кун
Энтеровирусли инфекциялар	2 кун	5-7 кун	10 кун
Эпидемик паротит	11 кун	15-18 кун	25 кун
Эшерихиоз	бир неча соат	4-5 кун	7 кун
Ящур	2 кун	3-8 кун	21 кун

3-илова

МИЛЛИЙ ЭМЛАШ КАЛЕНДАРИ

Ёши	Эмлаш тури
Туғилган куннинг биринчи кунида	Вирусли гепатит В (ВГВ-1)
Туғилган куннинг 2-5 куни	Силга қарши БЦЖ-1 Полиомелитга қарши – ОПВ-0
2 ойликда	АКДС-1, ВГВ-2, ХИБ-1, ОПВ-1, РОТО-1,PCV-1
3 ойликда	АКДС-2, ВГВ-3, ХИБ-2, ОПВ-2, РОТО-2
4 ойликда	АКДС-3, ВГВ-4, ХИБ-3, ОПВ-3, PCV-2
12 ойликда	ҚПҚ-1 (қизамиқ, паротит, қизилча), PCV-3
16 ойликда	АКДС-4, ОПВ-4
6 ёш	ҚПҚ-2
7 ёш (1-синф)	АДС-М-5, ОПВ-5
16 ёш	АДС-М-6

Эслатма.
Эмлаш календари асосида эмлаш, Россия ва бошқа чет давлатлардан келтирилган вакцина билан эмланади.

4-илова

ЭПИДЕМИК КЎРСАТМАЛАР БЎЙИЧА ПРОФИЛАКТИК ЭМЛАШ КАЛЕНДАРИ

Эмланиши лозим бўлган кишилар	Касаллик номи	Эмлаш муддати	Қайта эмлаш муддати
Туляремия бўйича нохуш бўлган ҳудудда яшовчи аҳоли, шу ҳудудга келиб – кетувчи, қуйидаги ишларни бажарувчи кишилар: • қишлоқ- хўжалик, гидрометеорологик, қурилиш, экспедиция, дератизация ва дезинсекция ишларини бажарувчилар; • ўрмонларни тозалаш, таъмирлаш, аҳолини соғломлаштириш ва дам олиш майдонларини тайёрлаш билан шуғулланувчилар. Туляремия қўзғатувчисининг культуралари билан ишловчи шахслар	Туляремия	7 ёшдан бошлаб	ҳар 5 йилда
Ўлат бўйича нохуш бўлган ҳудудда яшовчи аҳоли. • ўлат қўзғатувчисининг культуралари билан ишловчи шахслар.	Ўлат	2 ёшдан бошлаб	1 йилдан сўнг
Қораоқсоқ учрайдиган хўжаликларда қуйидаги ишларни бажарувчи шахслар: • ҳайвонлар маҳсулотларини тайёрлаш, сақлаш, қайта ишлаш билан шуғулланувчилар; • қораоқсоқ билан касалланган ҳайвонларни сўйиш, гўштини нимталаш ва қайта ишлаш билан шуғулланувчи кишилар; • қораоқсоқ бўйича нохуш бўлган хўжаликларда ҳайвон боқувчилар (чорвадорлар), ветеринария ишчилари, зоотехниклар ва х.к; • Қораоқсоқ қўзғатувчисининг культуралари билан ишловчи шахслар.	Қораоқсоқ	18 ёшдан бошлаб	1 йилдан сўнг

4-илованинг давоми

Куйдирги бўйича нохуш бўлган ҳудуддаги қуйидаги ишларни бажарадиган кишилар: • қишлоқ – хўжалик, гидрометеорологик, қурилиш, экспедиция, дератизация ва дезинсекция ишлари билан шуғулланувчилар; • қишлоқ –хўжалик маҳсулотларини тайёрлаш, сақлаш, хомашёсини қайта ишлаш билан шуғулланувчилар; • куйдирги билан касалланган ҳайвонларни сўйиш, гўштини нимталаш билан шуғулланувчилар; • куйдирги қўзғатувчисининг культуралари билан ишловчи шахслар.	Куйдирги	14 ёшдан бошлаб	1 йилдан сўнг
• Назоратсиз ҳайвонларни боқувчи ва овлаш ишларини бажарувчи кишилар. • ветеринарлар, овчилар, ўрмончилик ходимлари, қушхона ходимлари. • қутуриш вируси билан ишловчилар.	Қутуриш	16 ёшдан бошлаб	1 йилдан сўнг
Қуйидаги ишларни бажарувчилар: • лептоспироз бўйича нохуш бўлган ҳудудлардаги хўжаликлардан келган ҳайвонлар маҳсулотларини тайёрлаш, сақлаш ва хом ашёсини қайта ишловчи кишилар; • лептоспироз билан касалланган молларни сўйиш, унинг гўшти ва гўшт маҳсулотларини тайёрлаш билан шуғулланувчилар; • назоратсиз ҳайвонларни овловчи ва боқувчилар. • лептоспироз қўзғатувчисининг культураси билан ишловчи шахслар.	Лептоспироз	7 ёшдан бошлаб	1 йилдан сўнг

4-илованинг давоми

Кана энцефалити тарқалган ҳудудда яшовчи аҳоли ҳамда шу ҳудудга келиб-кетувчи, қуйидаги ишларни бажарувчилар: • кана энцефалити бўйича нохуш бўлган ҳудудларда қишлоқ хўжалик, гидрометеорологик, қурилиш, экспедиция, дератизация, дезинсекция ишларини бажарувчилар. • кана энцефалити учрайдиган ўрмонларда ёғоч тайёрлаш, ободонлаштириш, дам олиш жойларини тайёрловчилар. • кана энцефалити қўзғатувчисининг культураси билан ишловчи шахслар.	Кана энцефалити	4 ёшдан бошлаб	1 йилдан сўнг, кейин эса ҳар 3 йилда
• Ку – иситмаси рўйхатга олинган ҳудудлардаги қорамоллар гўштини тайёрлаш, сақлаш, хом ашёни қайта ишлаш билан шуғулланувчи кишилар. • Ку – иситмаси тарқалган ҳудудлардаги ҳайвонлар гўштини тайёрлаш, сақлаш ва қайта ишлаш билан шуғулланувчи шахслар. • Ку -иситмаси қўзғатувчисининг культураси билан ишловчилар.	Ку -иситмаси	14 ёшдан бошлаб	1 йилдан сўнг
• Сариқ иситма тарқалган ҳудудларга кетувчи шахслар. • Сариқ иситма қўзғатувчисининг культуралари билан ишловчи шахслар.	Сариқ иситма	9 ойликдан бошлаб	10 йилдан сўнг
• Қорин тифи билан касалланиш кўрсаткичи юқори бўлган ҳудудда яшовчи аҳоли. • Канализация соҳасида ишловчи кишилар. • Қорин тифи тарқалган ҳудудларга кетувчи ҳамда қорин тифи ўчоғида мулоқотда бўлганлар. • Қорин тифи қўзғатувчисининг культуралари билан ишловчи шахслар.	Қорин тифи	вакцина турига қараб, 3 ёшдан бошлаб	3 йилдан сўнг

4-илованинг давоми

• Менингококкнинг А ёки С серогуруҳлари чақирган касаллик ўчоқларида яшовчи болалар, ўсмирлар ва катта ёшдагилар. • Касалланиш кўрсаткичи ўтган йилга нисбатан 2 марта кўп учраган, касалланиш хавфи юқори бўлган кишилар (мактабгача болалар муассасалари болалари, мактабнинг 1-2- синфидаги ўқувчилар), санитария-гигиена шароитлари қониқарсиз бўлган ётоқхонларда яшовчи оилаларнинг болалари.	Менингококк инфекцияси	1 ёшдан бошлаб	3 йилдан сўнг
• Вирусли гепатит А нинг касалланиш кўрсаткичи юқори бўлган ҳудудда яшовчи болалар. • Тиббиёт ходимлари, мактабгача болалар мусассаларининг тарбиячилари ва ходимлари. • Аҳолига хизмат кўрсатувчи ишчилар, энг аввало умумий овқатланиш корхоналари ва сув таъминоти, ҳамда канализация соҳасида ишловчи кишилар. • Гепатит А бўйича ноҳуш бўлган гиперэндемик ҳудудларга борувчи кишилар ва эпидемик ўчоқда мулоқотда бўлганлар.	Вирусли гепатит А	3 ёшдан бошлаб	-
• Қонида HbsAg ташувчилар ёки сурункали гепатит В билан касалланганлар мавжуд бўлган оилада яшовчилар. • Мактабгача таълим мусассалари, меҳрибонлик уйлари ва интернатларда яшовчи болалар. • Доимий қон ва қон препаратларини олувчи ҳамда гемодиализдаги беморлар. • Вирусли гепатит В вируси билан зарарланган материал билан мулоқотда бўлган кишилар. • Бемор қони билан мулоқотда бўлувчи тиббиёт ходимлари. • Донор қони ва туққан аёллар йўлдоши қонидан иммунобиологик препаратлар ишлаб чиқариш билан шуғулланувчи кишилар. • Гиёҳванд моддаларни инъекция йўли билан қабул қилувчи кишилар.	Вирусли гепатит В	хоҳлаган ёшдан бошлаб	–

4-илованинг давоми

• 60 ёшдан катта, сурункали соматик касаллиги бор бўлган беморлар • ЎРК лари билан кўп касалланувчилар, мактабгача ёшдаги болалар, ўқувчилар, тиббиёт ходимлари, транспортда ва ўқув биноларида хизмат кўрсатувчи ишчилар.	Грипп	6 ойликдан бошлаб	ҳар йили
• Аввалларн тепки билан касалланмаган, эмланмаган ва тепки ўчоғида мулоқотда бўлганлар.	Тепки	1 ёшдан бошлаб	-
• Аввалларн қизамиқ билан эмланмаган, касалланмаган ва қизамиқ ўчоғида мулоқотда бўлганлар.	Қизамиқ	1 ёшдан бошлаб	-
• Дифтерия ўчоғида мулоқотда бўлган, илгарилари эмланмаган кишилар.	Дифтерия	3 ойликдан бошлаб	-
• Вабо тарқалган мамлакатларга борувчи шахслар (Соғлиқни сақлаш вазирлиги кўрсатмасига биноан).	Вабо	2 ёшдан бошлаб	6 ойдан кейин

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Беляков В.Д., Яфаев Р.Х. Эпидемиология. Москва, 1989
2. Громашевский Л.В. Общая эпидемиология. Москва, 1965
3. Громашевский Л.В. Избранные труды. Киев, 1987
4. Даминов Т.О. ОИТВ инфекция. Ташкент, 2010
5. Елкин И.И. Эпидемиология. Москва, 1989
6. Зуева Л.П., Яфаев Р.Х. Эпидемиология. Санкт-Петербург, 2006
7. Лысенко А.Я., Кондрашин А.В., Ежов М.Н. Маляриология. Копенгаген, 2003
8. Мусабаев И.К. Руководства по кишечным инфекциям. Ташкент, 1980
9. Мусабаев И.К., Мусабаев Э.И. Искусство, методы врачевания и дифференциальная диагностика инфекционных заболеваний. Ташкент, 1999
10. Ниязматов Б.И., Маткаримов Б.Д. Дифтерия. Ташкент, 2003
11. Покровский В.И., Брико Н.И. Руководство к практическим занятиям по эпидемиологии. Москва, 2005
12. Покровский В.И. Инфекционные болезни и Эпидемиология. Москва, 2008
13. Усмонов М.Қ. Эпидемиология. Тошкент, 1995
14. Черкасский Б.Л. Эпидемиология и профилактика бешенства. Москва, 1985
15. Черкасский Б.Л. Инфекционные и паразитарные болезни человека. Москва, 1994
16. Шляхов Э.Н. Практическая эпидемиология. Кишинев, 1983
17. Ющук Н.Д., Мартынов Ю.В. Краткий курс Эпидемиологии. Москва, 2005
18. Bhopal R. Concepts of epidemiology.- Oxford University Press., 2003
19. Gordis L. Epidemiology. Philadelphia: Saunders., 2014
20. Jenicek M. Introduction a I epidemiologie. Paris., 1977

МИРТАЗАЕВ ОМОНТУРДИ МИРТАЗАЕВИЧ,
ЗУЕВА ЛЮДМИЛА ПАВЛОВНА,
МАТНАЗАРОВА ГУЛБАХОР СУЛТАНОВНА

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта таълим вазирлигининг 2014 йил 9 июндаги 220-сонли буйругига асосан тиббиёт олий ўқув юртлари талабалари учун дарслик сифатида тавсия этилган

Муҳаррир: *К. Исроилова*
Техник муҳаррир: *У.Хамутов*
Саҳифаловчи: *Т.Ирисбаев*

Оригинал макет «ABU MATBUOT-KONSALT» МЧЖ нашриётида тайёрланди.
Босишга 30.10.2016 йилда рухсат этилди.
Бичими 70x100 $^{1}/_{16}$.
Шартли босма тобоғи 37,5. Нашр тобоғи 48,75.
Адади 700. Буюртма №66. Баҳоси шартнома асосида.

«GLOBAL POLIGRAPH TEX» МЧЖ босмахонасида босилди.
100059, Тошкент ш., Шота Руставели кўчаси, 59а-уй.

Муаллифлар ҳақида маълумот

Миртазаев Омонтурди Миртазаевич, тиббиёт фанлари доктори, профессор, Россия тиббий-техника фанлар академиясининг академиги, Тошкент тиббиёт академияси эпидемиология кафедраси профессори. Ушбу кафедрада 1971 йилдан стажёр тадқиқотчи, аспирант, ассистент, доцент, кафедра мудири лавозимларида фаолият кўрсатган. Москвада Марказий Эпидемиология илмий-тадқиқот институтида докторантурада таҳсил олган.

О.М.Миртазаев Германия, Шотландия, Дания, Туркия ва Мустақил Ҳамдўстлик мамлакатларида бўлиб, у ердаги профилактик тиббиёт билан яқиндан танишган ва уларнинг ижобий томонларини Республикамизга жорий этмоқда.

Профессор О.М.Миртазаев сальмонелёзлар, ичтерлама, ўткир юқумли ичак инфекциялари, вирусли гепатитлар эпидемиологияси ва профилактисига бағишланган 200 дан ортиқ илмий ишлар, 2 та монография, эпидемиологиядан 4 та дарслик ва қўлланмалар муаллифи.

Зуева Людмила Павловна, тиббиёт фанлари доктори, профессор, Россия табиий фанлар академиясининг академиги, И.И.Мечников номидаги Санкт-Петербург тиббиёт академияси эпидемиология кафедраси мудири.

Профессор Л.П.Зуева госпитал инфекциялар эпидемиологияси ва профилактикасини чуқур ўрганган, ушбу муаммо бўйича дунё миқёсида таниқли эпидемиолог олим ҳисобланади.

Л.П.Зуева 20 дан ортиқ номзодлик ва докторлик диссертацияларга илмий раҳбар бўлган, 250 дан ортиқ илмий ишлар, 8 та монография, эпидемиологиядан 2 та дарслик муаллифи.

Матназарова Гульбахор Султановна, тиббиёт фанлари доктори, Тошкент тиббиёт академияси эпидемиология кафедраси мудири. Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиалида проректор, Вирусология илмий текшириш институтида лаборатория мудири лавозимларида ишлаган.

Г.С. Матназарова юқумли ва юқумли бўлмаган касалликлар, жумладан ўта хавфли, карантин инфекцияларнинг эпидемиологияси ва профилактикасини чуқур ўрганган.

150 дан ортиқ илмий ва услубий ишлар, 1 монография ва 5 та ўқув-услубий қўлланмалар муаллифи.