

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM  
VAZIRLIGI**

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI**

**BOLALARDA NAFAS A'ZOLARI  
ANATOMO – FIZIOLOGIK  
XUSUSIYATLARI, KASALLIKLAR  
SEMIOTIKASI**

Tibbiyot oliygohlari pediatriya, davolash va tibbiy pedagogikafakulteti talabalari  
uchun o`quv qo`llanma

**Buxoro – 2019**

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI  
ABU ALI IBN SINO NOMIDAGI BUXORO DAVLAT TIBBIYOT  
INSTITUTI  
PEDIATRIYA KAFEDRASI**

**NAVROZOVA SHAKAR ISTAMOVNA,  
SHARIPOVA LATIFA HAKIMOVNA,  
ORZIYEVA MOHICHEHRA SAYIDMURODOVNA**

**BOLALARDA NAFAS A'ZOLARI ANATOMO –  
FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI, KASALLIKLAR  
SEMIOTIKASI**

Ta`lim sohasi: 510000- Sog`liqni saqlash

Ta`limyo`nalishi: 5510100- Davolash ishi;  
5111000- Kasbiy talim (5510100- Davolash ishi)  
5510200 - Pediatriya ishi  
5510700- Oliy hamshiralik ishi;

**Buxoro – 2019**

**Ishlab chiqqan asosiy muassasa: Buxoro Davlat tibbiyot instituti Pediatriya kafedrası**

**Tuzuvchilar:**

**Navro`zova Sh.I.** - BuxDTI pediatriya kafedrası mudiri, t.f.d., professor

**Sharipova L.X.** - BuxDTI pediatriya kafedrası o`qituvchisi

**Orzieva M.S.-** BuxDTI pediatriya kafedrası o`qituvchisi

**Taqrizchilar:**

1. **F.M.Shamsiev** – Toshkent Vrachlar malakasini oshirish instituti, pediatriya kafedrası mudiri, t.f.d., professor.
2. **Z.M.Orziev** – BuxTI ichki kasalliklar propedevtikasi kafedrası professori, t.f.d., professor.

## MUNDARIJA

<b>Kirish</b>	15
<b>Qisqartmalar ro`yxati</b> .....	16
<b>I – Bo`lim</b> .....	16
<b>1. Nafas a`zolarining anatomo – fiziologik xususiyatlar</b> .....	18
1.1. Bolalarda nafas a`zolarining rivojlanishi.....	18
1.2. Nafas tizimining anatomo – fiziologik xususiyatlari.....	25
1.3. Burun bo`shlig`i va yon bo`shliqlari.....	27
1.4. Nafas tizimining funksional xususiyatlari.....	35
1.5. O`pka.....	41
<b>II. Nafas tizimini tekshirish usullari</b> .....	43
2.1. So`rab – surishtirish.....	43
2.2. Fizikal tekshirish.....	44
2.3. Xalqumni ko`rikdan o`tkazish.....	44
2.4. Ko`krak qafasini ko`zdan kechirish.....	45
2.5. Ko`krak qafasini palpatsiya qilish.....	46
2.6. Ko`krak qafasini perkussiya qilish, o`pka chegaralarini aniqlash	48
2.7. O`pka auskultatsiyasi.....	53
Instrumental va laborator tekshirish usullari.....	57
2.8. Rentgen va radiologik tekshirish.....	57
2.9. Endoskopik tekshirish usullari .....	63

2.10. Mikrobiologik tekshirish usullari.....	64
2.11. Allergologik tekshirish usullari.....	65
2.12. Tashqi nafas faoliyatini aniqlash.....	66
<b>III. Nafas tizimi zararlanish semiotikasi .....</b>	<b>67</b>
3.1. Nafas tizimi zararlanish semiotikasi.....	67
3.2. Kasallik tarixi fragmenti.....	87
<b>IV. Xususiy patologiya.....</b>	<b>88</b>
4.1. O`tkir stenozlovchi laringotraxeit.....	88
4.2. Bronxitlar.....	90
4.3. Bronxiolitlar.....	98
4.4. Bronxial astma .....	127
4.5. Pnevmoniyalar.....	183
<b>V. Foydalanilgan adabiyotlar.....</b>	<b>240</b>

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>15</b>
<b>Список сокращений.....</b>	<b>16</b>
<b>I – Глава.....</b>	<b>16</b>
<b>I.    Анатомо – физиологические особенности органов           дыхания.....</b>	<b>18</b>
1.1. Развитие легких.....	18
1.2. Анатомо – физиологические особенности системы дыхания	25
1.3. Нос и придаточные пазухи.....	27
1.4. Функциональные особенности системы дыхания.....	35
1.5. Легкие.....	41
<b>II.    Методы исследования органов дыхания.....</b>	<b>43</b>
2.1. Расспрос.....	43
2.2. Физикальное исследование .....	44
2.3. Осмотр зева.....	44
2.4. Осмотр грудной клетки.....	45
2.5. Пальпация грудной клетки.....	46
2.6. Перкуссия грудной клетки, определение границ легких .....	48
2.7. Аускультация легких.....	53
Инструментальные и лабораторные методы исследования.....	57
2.8. Рентген радиологические исследования.....	57

2.9. Эндоскопические методы исследования.....	63
2.10. Микробиологические методы исследования.....	64
2.11. Аллергологические методы исследования .....	65
2.12. Оценка функции внешнего дыхания.....	66
<b>III. Семиотика поражения органов дыхания.....</b>	<b>67</b>
3.1. Семиотика поражения органов дыхания .....	67
3.2. Фрагментистории болезни.....	87
<b>IV. Частная патология.....</b>	<b>88</b>
4.1. Стенозирующий ларинготрахеит.....	88
4.2. Бронхиты.....	90
4.3. Бронхиолиты.....	98
4.4. Бронхиальная астма.....	127
4.5. Пневмонии.....	183
<b>V. Литература.....</b>	<b>240</b>

## CONTENT

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>15</b>
<b>List of abbreviations.....</b>	<b>16</b>
<b>I – Chapter.....</b>	<b>16</b>
<b>I. Anatomical and physiological features of the respiratory system.....</b>	<b>18</b>
1.1. Lung development.....	18
1.2. Anatomical and physiological features of the respiratory system.....	25
1.3. The nose and paranasal sinuses.....	27
1.4. Functional features of the respiratory system.....	35
1.5. Easy.....	41
<b>II. Methods of research of respiratory organs.....</b>	<b>43</b>
2.1. Inquiry.....	43
2.2. Physical examination.....	44
2.3. Inspection of the pharynx.....	44
2.4. Chest examination.....	45
2.5. Palpation of the chest.....	46
2.6. Chest percussion , determination of borders of the lung.....	48
2.7. Auscultation of the lungs.....	53
Instrumental and laboratory methods of research.....	57
2.8. X-ray radiological examination.....	57



2.9. Endoscopic methods of research.....	63
2.10. Microbiological methods of research.....	64
2.11. Allergological methods of research.....	65
2.12. Assessment of respiratory function.....	66
<b>III. Semiotics of defeats of organs of breathing.....</b>	<b>67</b>
3.1. Semiotics of defeats of organs of breathing.....	67
3.2. Fragment of the medical history.....	87
<b>IV. Private pathology.....</b>	<b>88</b>
4.1. Larinxtraxeit.....	88
4.2. Bronchitis.....	90
4.3. Bronchiolitises.....	98
4.4. Bronchial asthma.....	127
4.5. Pneumonias.....	183
<b>V. Literature.....</b>	<b>240</b>

## ANNOTATSIYA

Ushbu oquv qollanma tibbiyot oliygohlari pediatriya, davolash va tibbiy pedagogika fakulteti talabalari uchun “Bolalar kasalliklari propedevtikasi”, “Bolalar kasalliklari” va “Pediatriya” fanlari uchun Ozbekiston Respublikasi Sogliqni saqlash vazirligining Pediatriya fanidan talim sohasi –«Sogliqni saqlash»-510000; “Davolash ishi”-5510100; Pediatriya ishi -5510200; Kasbiy talim “Davolash ishi”-510100 bakalavriat talim yonalishi uchun ishlab chiqilgan Pediatriya fan dasturiga asosan tayyorlandi .

O`quv qo`llanma 4-ta bobdan iborat. I-bobda Bolalar yuqori va pastki nafas a`zolarining anatomo - fiziologik xususiyatlari, ularning anatomik, gistologik tuzilishi, fiziologik funksiyalari haqida batafsil ma`lumotlar keltirilgan. II-bobda bolalarda nafas a`zolarini tekshirish usullari: shikoyat, anamnez yig`ish, ko`rikdan o`tkazish, palpatsiya, perkussiya, auskultatsiya qilish, instrumental tekshirish usullaridan foydalanish usullari yoritilgan. III-bobda kasalliklar semiotikasi, ya`ni nafas a`zolarida uchraydigan kasalliklarning belgilari, nafas yetishmovchilik darajalari batafsil bayon etilgan. IV- bob xususiy patologiyada eng ko`p uchraydigan kasalliklar: bronxit, pnevmoniya, bronxial astma umumiy xarakteristikasi, etiologiyasi, patogenezi, klinikasi, tashxisot mezonlari va davolashning umumiy prinsiplari haqida to`liq ma`lumotlar berilgan.

Har bir bobdan keyin test savollari va vaziyatli masalalar keltirilgan.

Qo`llanmada bolalar nafas tizimining anatomo – fiziologik xususiyatlari, ularni tekshirish usullari, kasalliklar semiotikasi Rossiya Federatsiyasi I.M.Sechenov nomidagi Moskva tibbiyot Akademiyasi bolalar kasalliklari kafedrasi mudiri N.A.Geppe boshchiligida tayyorlangan “Bolalar kasalliklari propedevtikasi” darsligidan va xususiy qismi boshqa adabiyotlardan foydalanilgan holda tayyorlandi.

O`quv qo`llanmada rangli ilyustratsiyalar, jadvallar yordamida bolalarni tekshirish, ulardagi kasalliklarni sxematik tarzda tushuntirishga harakat qilingan.

O`quv qo`llanmadan tibbiyot institutlari davolash, tibbiy pedagogika va pediatriya fakulteti talabalari, klinik ordinatorlar va magistrlar foydalanishi mumkin.

## АННОТАЦИЯ

Данное учебное пособие разработано для студентов лечебного, медико – педагогического и педиатрического факультетов медицинских институтов, на основании типовой программы 2018 года Министерства Высшего и среднего образования Республики Узбекистан, по предметам “Пропедевтика детских болезней”, “Детские болезни”, “Педиатрия” - Область знаний - 500000 «Здравоохранение», Направление образования: 5510100 – Лечебное дело и 5111000 – Профессиональное образование (5510100 – Лечебное дело), Педиатрическое дело – 5510200

Учебное пособие состоит из 4 частей: Анатомо – физиологические особенности органов дыхания у детей, методика исследования, семиотика поражений и частной патологии.

В учебном пособии в главе пропедевтика детских болезней использованы данные рекомендованные в учебнике “Пропедевтика детских болезней” под редакцией Н.А.Геппе и др. Московской медицинской Академией имени И.М.Сеченова в 2008 году. В частной патологии использованы данные других отечественные и зарубежных авторов.

Учебное пособие оформлено цветными иллюстрациями и схемами.

В нем представлены особенности развития системы дыхания плода и здорового ребенка, анатомо-физиологические особенности и методы обследования детей разного возраста, симптомы и синдромы основных заболеваний системы дыхания, алгоритмы диагностического поиска. При создании учебного пособия авторами использованы современные средства представления визуального материала, включающие схемы, рисунки, фотографии, что определяет высокую эффективность учебника в качестве пособия для самоподготовки.

Учебное пособие предназначается для студентов лечебных, педиатрических и медико-педагогических факультетов медицинских вузов, интернов и клинических ординаторов.

## ABSTRACT

This textbook is designed for students of medical, medical – pedagogical and pediatric faculties of medical institutions, on the basis of the model program of 2018 of the Ministry of Higher and secondary education of the Republic of Uzbekistan, on the subjects of "Propaedeutics of childhood diseases", "Childhood diseases", "Pediatrics" - Area of knowledge - 500000 "Health", Direction of education: 5510100 – Medical case and 5111000 – Vocational education (5510100 – Medical case), Pediatric case – 5510200

The manual consists of 4 parts: Anatomical and physiological features of the respiratory system in children, research methods, semiotics lesions and private pathology.

In the textbook in the Chapter propaedeutics of childhood diseases used the data recommended in the textbook “Propaedeutics of childhood diseases” edited by N. A. Geppe and others Moscow medical Academy named after I. M. Sechenov in 2008. The data of other domestic and foreign authors are used in private pathology.

The tutorial is decorated with color illustrations and diagrams.

It presents the features of the development of the respiratory system of the fetus and a healthy child, the anatomical and physiological peculiarities and methods of examination of children of different ages, the symptoms and syndromes of major diseases of the respiratory system, algorithms of diagnostic search. When creating a textbook, the authors used modern means of presenting visual material, including diagrams, drawings, photographs, which determines the high efficiency of the textbook as a tool for self-study.

The textbook is intended for students of medical, pediatric and medical-pedagogical faculties of medical universities, interns and clinical residents.

## KIRISH

Nafas olish aʼzolarining kasalliklari bolalar orasida eng koʻp uchraydigan nozologiyalardan hisoblanadi. Respirator traktida uchraydigan kasalliklar oʻtkir va surunkali xarakterga ega boʻladi. Erta yoshdagi bolalarda maktab yoshidagi bolalarga nisbatan respirator kasalliklar koʻp uchraydi. Keyingi yillarda nafas olish aʼzolarining kasalliklarini davolashda ancha yutuqlarga erishilganligiga qaramay, bu kasalliklar hozirgacha keng tarqalgan boʻlib, bolalar oʻlimi tarkibida etakchi oʻrinlardan birini egallab turmoqda. Pediatrlarga murojaat qilgan har uchta bemorning ikkitasi nafas aʼzolarining kasalligi tufayli desak xato boʻlmaydi. Nafas olish aʼzolarining kasalliklarida oxirgi yillarda etiologik tarkibida, kechishida ayrim oʻzgarishlar mavjud boʻlib, yangi profilaktik va davo choralarini ishlab chiqishini talab qilmoqda. Hozirgi paytda keng tarqalgan yuqori nafas yoʻllarining oʻtkir respirator virusli kasalliklarining oldini olish va davolashga eʼtibor katta boʻlishi zarur, chunki koʻp holatlarda ulardan keyin zotiljam va oʻpka, bronx - oʻpka kasalliklari rivojlanishi mumkin.

Hozirgi zamon tibbiyotining asosiy muammolaridan biri bu nafas sistemasining kasalliklari hisoblanadi. Bularning ichida koʻp uchrashi va ogʻir asoratlarga olib kelishi boʻyicha pnevmoniyaning ahamiyati katta. Kasallikka bagʻishlangan turli monografiyalar, maqolalar, ilmiy ishlar yozilishiga qaramasdan, joylarda profilaktika ishlari olib borilishiga qaramasdan bu kasallik juda keng tarqalgan boʻlib bolalar oʻlimi va kasallanish koʻrsatkichi yuqoriligicha qolmoqda.

Shularni eʼtiborga oladigan boʻlsak, muammoning qanchalar dolzarb ekanligi yanada oydinlashadi.

## QISQARTMALAR RO`YXATI

SD – Cluster of differentiation	IK – immun komplekslar
Hb – gemoglobin	KMP – kardiomiopatiyalar
HLA – human leukocyte antigens	MAS- markaziy asab sistemasi
Ig - immunoglobulin	MIT – meda –ichak trakti
MHC – major histocompatibility complex	MKP – mitral klapan prolapsi
AG – arterial gipertenziya	OIT – oshqozon – ichak trakti
AD – arterial gipertoniya	RA – revmatoid artrit
ADG – antidiuretik gormon	ROB- residivlovchi obstruktiv bronxit
AKTG – adrenokortikotrop gormon	ReA- reaktiv artrit
ANA- antinuklear antitela	RF – revmatoid faktor
ANF- antinuklear faktor	SQYU – sistemali qizil yuguruk
ARA-Amerikarevmatik assotsiatsiyasi	SSD- sistemali sklerodermiya
ASL-O- antistreptolizin – O	TA – travmatik artrit
ASK – antistreptokinaza	TP- tugunchali periarteriit
ASG- antistreptogialuronidaza	SIK – sirkulyasiyalangan immun komplekslar
AQB- arterial qon bosim	O`RVI – otkir respirator virusli infeksiya
BA- bronxial astma	O`B- o`tkir bronxit
BTDK- biriktriuvchi to`qima diffuz kasalliklari	PTG – paratireoid gormon
VICH – virus immunodefitsita cheloveka yoki	PSP- pnevmosistli pnevmoniya
OIV – odam immunodefitsiti virusi	SQV (SQYU)–sistemali qizil yuguruk
OB- obstruktiv bronxit	EKG – elektrokardiografiya
GKS- glyukokortikosteroidlar	ExoKG - exokardiografiya
GK – gipertoniya kasalligi	ECHT – eritrotsitlar cho`kish tezligi
DM – dermatomiozit	YuTS – Yurak tomir sistemasi
DNK – dezoksiribonukleion kislotasi	YuTN – Yurak tug`ma nuqsonlari
	YuON – Yurak orttirilgan nuqsoni



YuQS – Yurak qisqarish soni  
STG – somatotrop gormon  
UZI (UTT) – ultratovush tekshiruv  
MNS – markaziy nerv sistemasi  
NOS – nafas olish soni  
YUUS – Yurak urish soni

FKG- fonokardiografiya  
KOP – kliniko-ortostatik proba  
KIG – kardiointervalografiya  
PKG - polikardiografiya  
RG – reografiya

# I. NAFAS A`ZOLARINING ANATOMO – FIZIOLOGIK XUSUSIYATLAR

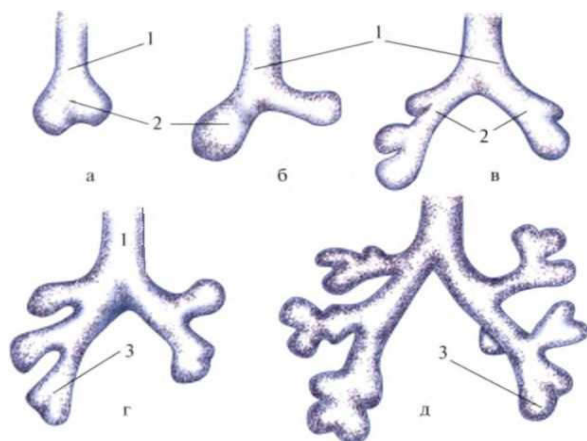
## 1.1. Bolalarda nafas a`zolarining rivojlanishi.

Odam embrionida nafas olish tizimiga homila rivojlanishining uchinchi oyi oxirida - to`rtinchi oyi boshida asos solinadi. Endotermal naychaning old yuzasida bo`rtiq paydo bo`ladi- bu hiqildoq -traxéal rudimentdir. Bo`rtiq asta -sekin hiqildoq va traxeya differensiyalashadigan tubulyarga aylanib qoladi.

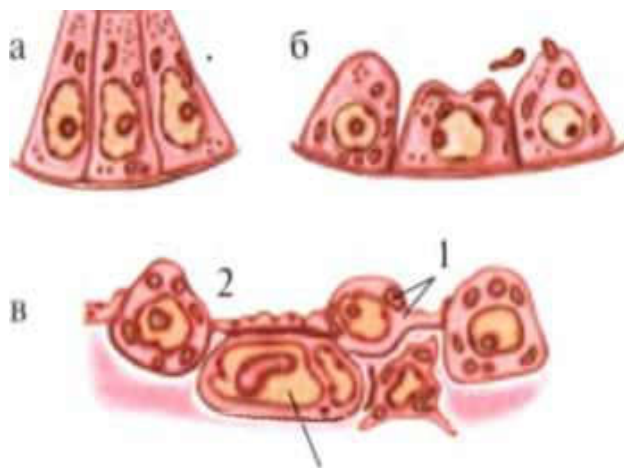
Embrion rivojlanishining 5-6 haftasida traxeyaning quyi uchi kengayadi va undan ikkita murtak-bosh bronxlarning rudimentlari paydo bo`ladi. Murtaklar cho`zilib, naychalarga aylanadi, ulardan esa o`z navbatida bronx ulushlari shaklidagi tarmoqlar chiqib keladi.

Havo o`tkazuvchi yo`llar va o`pka parenxemasi murtaklari homila rivojlanishining 22-26 sutkalarida oldingi ichakning ventral qismidan respirator divertikul shaklida hosil bo`ladi. Keyinchalik ichakning bu qismi ezofagotraxéal to`siq orqali ventral (traxeya va 2 ta o`pkali buyrak) va dorsal (qizilo`ngach) qismlarga bo`linadi. O`ng o`pka 3 qismga bo`linadi, chap o`pka 2 ta nayga ajraladi. Bu naylardan o`ng o`pkaning 3 bo`lagi, chap o`pkaning 2 bo`lagi rivojlanadi. Keyinchalik shoxlanish davom etaveradi va bronxial daraxt hosil bo`ladi.

Nafas olish yo`li epiteliysi-prexordal plastinkadan, qolgan barcha tarkibiy qismlar mezenximadan rivojlanadi.



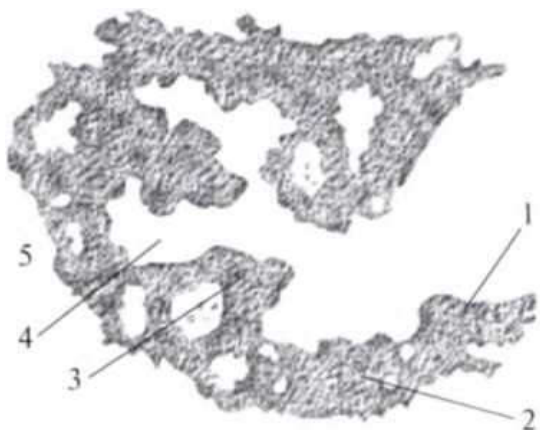
**Rasm. 1.** Embrionda asosiy bronxlar rivojlanishi 4-dan (a) 6-haftagacha (d):  
1 — traxeya; 2 — bronx o`pkasi; 3 — birinchi tartibdagi bronxlar



**Rasm. 2.** O`pka rivojlanishining turli bosqichlarida epithelial to`qimasining tuzilishi: a — bezsimon bosqich; b — kanalikulyar; v — alveolyar (1 — respirator alveolotsit, 2 — sekretor alveolotsit, 3 — kapillyar)

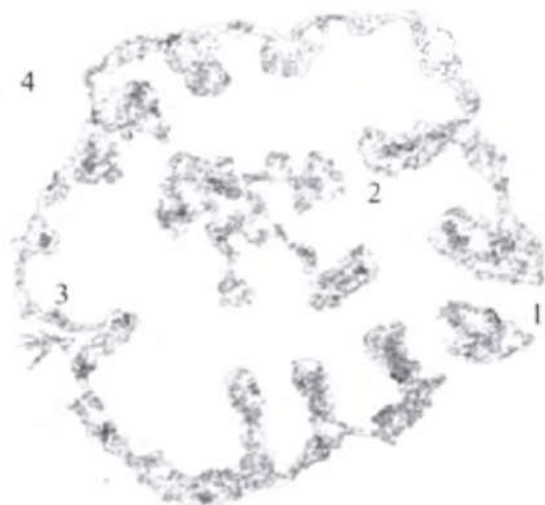
O`pkaning rivojlanishida quyidagi bosqichlar ajratiladi (rasm. 1, 2).

- **Bezli bosqich:** homila rivojlanishining 5- haftasidan 4- oyigacha bronxial daraxt shakllanadi.
- **Kanalikulyar bosqich:** homila rivojlanishining 4-6 oyida respirator bronxiola paydo bo`lishi bilan yakunlanadi.
- **Alveolyar bosqich:** homila rivojlanishining 6-oyidan 8 yoshgacha alveolyar yo`l va alveolalarning asosiy qismi rivojlanadi.



**Rasm. 3.** 6 oylik homilada o`pkaning tuzilishi:  
1 — bir qavatli kubsimon epiteliy2 — biriktiruvchi to`qima;  
3 — bir qavatli yassi epiteliy;  
4 — alveolalar; 5 — kapillyarlar

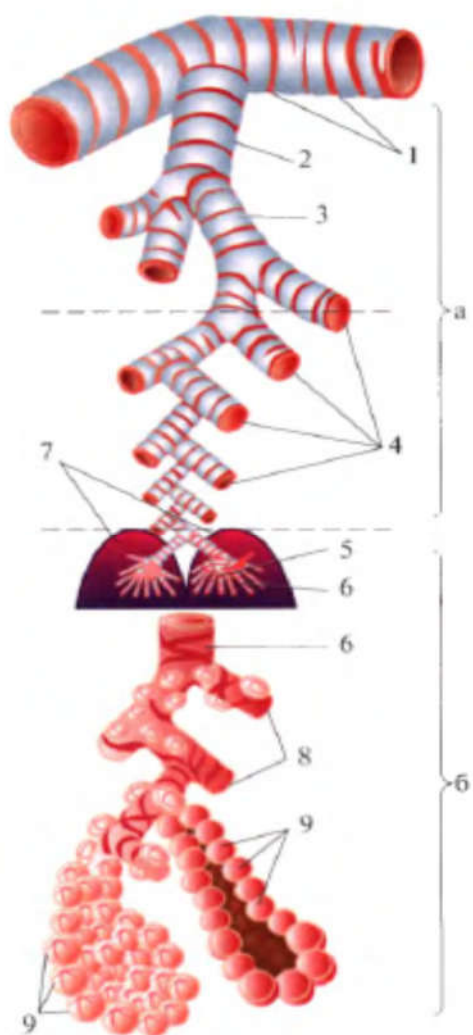
**Rasm.4.** Katta odam o`pkasidagi atsinus :



- 1 — terminal bronxiola;
- 2 — respirator bronxiola;
- 3 — alveolalar;
- 4 — kapillyarlar;

**Rasm 5.** Bronxial va alveolyar

daraxt tuzilish sxemasi, a — bronxial daraxt tuzilishi: 1 — asosiy bronxlar; 2— bo`lakli bronxlar; 3 — segmentar bronxlar; 4— segmentar bronxlar shoxlanishi; 5— bo`lakchali bronxlar; 6 — terminal bronxiolalar; 7 — o`pka bo`lakchasi.



— atsinus tuzilishi: 8 — respirator bronxiolalar; 9 — alveolalar

6 haftada asosan bo`lakli bronxlar, 8-10 haftalarda segmentar bronxlar shakllanadi. Shunday qilib 16 haftada asosan bronxial daraxt hosil bo`ladi. Traxeya va bronxlarning tog`ayli karkasi 10 haftadan boshlanadi. 13 haftadan boshlab bronxlarda bezlar shakllanib uning ichi kanali hosil bo`ladi.

Mezenximadan 20 haftalarda qon tomirlar hosil bo`ladi, motor neyronlar 15 haftadan paydo bo`ladi. O`pka ildizida 9-10 haftalarda limfatik tomirlar paydo bo`la boshlaydi va bola tug`ilganidan to`liq shakllanishga ulguradi.

Homila hayotining 24 haftalarida shakllanishi boshlangan atsinuslar bola tug`ilganida to`liq tugamagan bo`ladi va postnatal davrda davom etadi.

Bola tug`ilgan paytda uning nafas yo`llari (hiqildoq, traxeya, bronxlar) nafas yo`llari hujayralari tomonidan ishlab chiqilgan sekret bilan to`lgan bo`ladi. Uning tarkibida kam miqdordagi past qovushqoqlikka ega bo`lgan oqsillar bo`lib, bola tug`ilgan zahoti nafas olish jarayonida tezda so`rila boshlaydi.

### O`pkaning shakllanishi

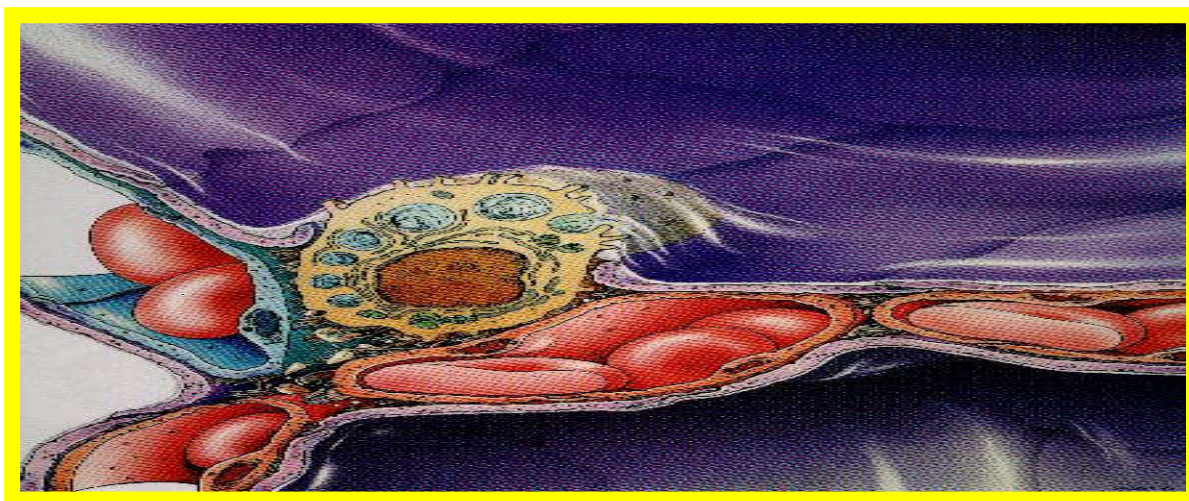
<b>Davr</b>	<b>Muddati</b>	<b>Shakllanishi</b>
1. Embrional	4-6 hafta.	Proksimal nafas yo`llaridan to segmentar bronxlargacha
2. Pseudoglandulyar	7-16 hafta.	O`tkazuvchi nafas yo`llaridan terminal bronxiollalarigacha
3. Kanalikuliyar	17-24 hafta.	Bronxiolalar. Atsinuslar
4. Sakkulyar	25-36 hafta.	Alveolyar xaltachalar. Dastlabki alveolalar.
5. Alveolyar	37 hafta-3yil	Alveolalar sonining oshishi (25- 300 mln.)



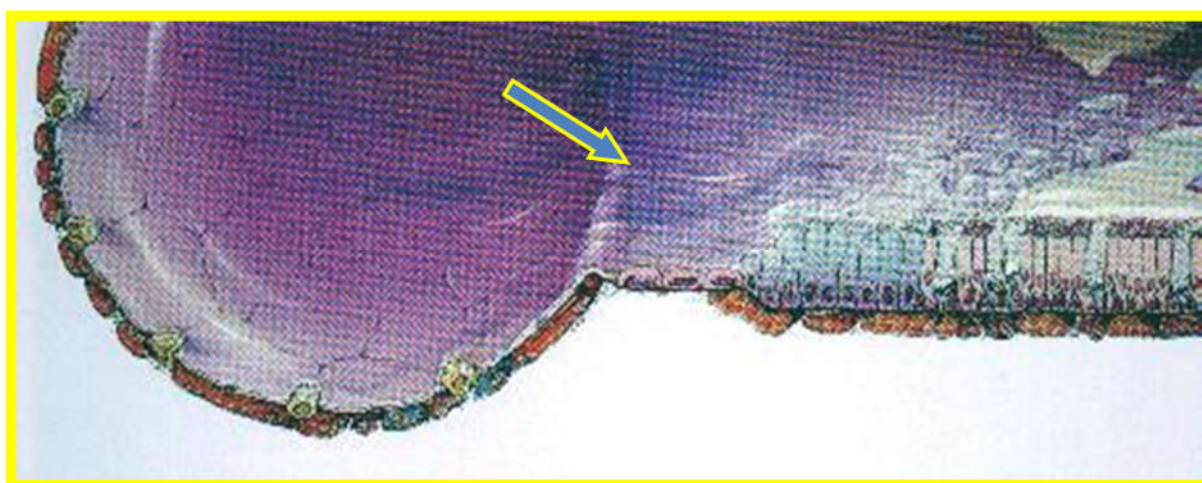
Kanalikulyar davrda nafas yo`lakchalaridagi epitelial hujayralar 2 ga bo`linadi:

1. Birlamchi tip alveolotsitlar, ular epiteliyga mahkam birikkan bo`lib, gaz almashinuvini taminlaydi.
2. Ikkilamchi tip alveolotsitlar surfaktantning sintezlanishi va to`planishini taminlaydi. Homiladorlikning 25-30 haftalaridan boshlab ikkilamchi tip alveolotsitlar surfaktantning sintezlanishi va to`plana boshlaydi, ammo homiladorlikning 33-36 haftalarigacha alveolalar bo`shlig`ini yetarli miqdorda to`ldira olmaydi.

Ekzogen surfaktantning II tip alveolotsitlardan hosil bo`lishi



**Rasm. 6.** Surfaktantning alveola bo`shlig`idan chiqib, bronxlarga tarqalishi



## Surfaktantning tarkibi

90% yog`lar: 90% fosfolipidlar +10% xolesterol va triglitseridlar  
10 % oqsillar: SP-A (kollagenga o`xshash katta massada, glikoprotein); SP-D (kollagenga o`xshash katta massada, glikoprotein); SP-B (kichik massali, amfipatik); SP-C (kichik massali, gidrofob).

Surfaktantning fosfolipidlari (asosan dipalmitoilfosfatidilxolin - DPPC) alveola yuzasining tarangligini ta`minlovchi eng asosiy komponentlari hisoblanadi. Surfaktantning oqsillari fosfolipidlarni alveola yuzasidagi pardadan ajratib alveolada yog`larning harakatlanishini boshqaradi.

## Surfaktantning asosiy funksiyalari

**Surfactant (англ.) = SurfaceActiveAgent-(yuzadagi faol modda)**

Nafas chiqarish oxirida alveolalar bujmayishini oldini oladi.

- Nafas olganda o`pkaning bir xil kengayishini taminlaydi
- Alveolyar bo`shliqqa suyuqlikning sizib o`tishigayo`l qo`ymaydi.
- Alveolyar bo`shliqda mikroorganizmlarni yo`q qilishda juda muhim o`rinni egallaydi.

Surfaktant yetishmovchiligida har nafas chiqarganda alveolalar bujmayib o`pka atelektazining rivojlanishiga olib keladi. Oqsil eksudatlari va epitelial detritlar nafas yo`llarida to`planib, o`pkaning umumiy hajmini kamaytiradi. Bu suyuqliklarni gistologik tekshirganda eozinofilli gialin membranani ko`rish mumkin.

### **Surfaktant 2 xil yo`l bilan sintezlanadi:**

1. Birinchi yo`li: metiltransferaza yordamida homiladorlikning 20-24-haftasidan boshlab, 33-35 haftasigacha faol davom etadi. Gipoksemiya, atsidoz, gipotermiya ta`sirida bu jarayon osongina buzilishi mumkin. Homiladorlikning 35-haftasigacha o`pkaning funksional qoldiqhajmi shakllanib, nafas olishga tayyorlanadi.

2. Ikkinchi yo`li: fosfoxolin transferaza yordamida amalga oshib homiladorlikning 35-36 haftasidan faol davom etadi. Bu davr gipoksemiya va atsidozga ancha chidamli.

Surfaktantning miqdor va sifat jihatdan yetishmovchiligi kuzatilganda alveolyar va kapillyar membranalarning o`tkazuvchanligi oshib, kapilyarlarda dimlanish yuzaga keladi, to`qimalarda diffuz shish va limfa tomirlarining kengayishiga sabab bo`ladi. Alveolalar bujmayib atelektazlar shakllanadi. Natijada o`pkaning tiriklik sig`imi, nafas hajmi va funksional qoldiq hajmi kamayadi. O`pkada gipoventilyatsiya oqibatida gipoksemiya, giperkapniya va atsidoz rivojlanadi. Yangi tug`ilgan chaqaloq kattalarga nisbatan tez-tez nafas oladi va u nafas olishga ko`proq energiya sarflaydi, o`pkalari orqali ko`proq issiqlik va suv yo`qotadi. Yangi tug`ilgan chaqaloq o`pkasining elastikligi (compliance) kattalarnikiga nisbatan yomonroq - o`pkani to`ldirish uchun u ko`proq kuch sarflaydi. Boshqa tarafdin, uning o`pkalari baro- va volu-jarohatga (pnevmotoraks paydo bo`lishi osonroq) nisbatan moyil. Energiya almashinuvi tezroq yuz berganligi sababli yangi tug`ilgan chaqaloq katta odamga nisbatan 2-2,5 barobar ko`proq kislorod iste`mol qilib, unda to`qimalarning kislorod tanqisligi tezroq paydo bo`ladi. Bundan tashqari, uning nafas yo`llari torligi sababli qarshiligi 15-20 barobar kattaroq va ularda balg`am va mekoniy yig`ilishi, shilliqning shishib qolishi yo`llarni yanada toraytirib, nafas olish faoliyatini kuchaytiradi. Traxeya yo`lagining 2 marotaba torayishi nafas olish ishini 16 barobar ko`paytiradi. Yangi tug`ilgan chaqaloq faqat burun orqali nafas olishni «bilishini» ham hisobga olish kerak va burun yoki halqumda hatto oz miqdorda shilliq yig`ilishi, yoki burun shilliq pardasining shishib qolishi yaqqol ifodalangan nafas yetishmovchiligiga sabab bo`lishi mumkin..

Diafragma mushaklari eng asosiy inspirator mushaklar hisoblanadi:

-katta odam diafragmasining 50%ini mushak tolalari tashkil etadi

-Chala tug`ilgan chaqaloqlarda 10%dan kam

-Muddatida tug`ilgan chaqaloqlarda 25% gacha

Bu esa, nafas mushaklarining tez charchashi va zaiflashiga sabab bo`ladi



## **1.2. ERTA YOSHLI BOLALARDA YUQORI NAFAS YO`LLARINING ANATOMO-FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI**

### **YUQORI NAFAS YO`LLARI - BURUN, BURUN- XALQUM, BO`G`IZ, HIQILDOQ.**

Kichik yoshdagi bolalar bosh suyagining yuz tomon qismi yetarlicha rivojlanmaganligi sababli burun va shu bilan birga burun-xalqum bo`shlig`i kichik va qisqa bo`ladi. Yangi tug`ilgan bola hayotining birinchi oylarida burun yo`llari tor, quyi burun yo`li yo`q darajada bo`lib, u faqat to`rt yoshlar atrofida takomillashadi.

Yuz suyaklarining, ustki jag`ning shakllanishi va tishlarning yorib chiqishiga qarab burun yo`llarining uzunligi ortadi va kengayadi, yuqori jag` esa tez o`sa boshlab, 3 yoshda takomilga yetadi. Burun shilliq pardalarida qon tomirlari juda ko`p bo`lib, shilliq pardalari nihoyatda nozikdir, burun bo`shlig`i shilliq pardasining pastki qismi, shilliq osti g`ovaklari sohasi yaxshi rivojlanmagan bo`ladi.

Bolalarda burundan qon kelishi ko`pincha balog`atga yetish davrida paydo bo`ladi, chunki bu davrda g`ovakli to`qima yetarli darajada rivojlanmagan bo`ladi. Burun yo`llari tor bo`lganligi va shilliq pardalarida juda ko`p qon tomirlarining mavjud bo`lishi sababli, bola sal tumovlab qolgudek bo`lsa, burun yo`llari torayadi, nafasi og`irlashib, harsillaydi va emishi qiyinlashadi.

Ilk bolalik davrida qo`shimcha bo`shliqlar boshlang`ich holatda bo`ladi. Bir yoshgacha bo`lgan bolalarda manglay bo`shlig`i bo`lmaydi, ikki yoshdan keyin u ayon bo`la boshlaydi va 12-15 yoshlarda to`la rivojlanadi. Yangi tug`ilgan bolalarda Gaymor bo`shlig`i bo`lsa ham, u yetarlicha o`smagan bo`lib, ikki yoshdan keyin uning hajmi kuchli ravishda o`sadi.

Shuningdek yangi tug`ilgan bolalarda panjarali bo`shliq bo`lsa ham, lekin uning hujayralari to`la rivojlangan emas. Ilk bolalik davrida qo`shimcha bo`shliqlarning zaif rivojlanganligi tufayli, havo burundan asosiy bo`shliqlarga

o`tmaydi. Shuning natijasida bu yoshda Gaymor bo`shlig`ining zararlanishi juda kamdan-kam uchraydi.

Burun-xalqum burun bo`shlig`ining to`g`ridan-to`g`ri davomi deb hisoblanadi. Kichik yoshdagi bolalarda xalqum nisbatan tor va kichik bo`ladi. Yangi tug`ilgan bolalarda limfatik xalqa tomoqda chuqur joylashgan bo`lib, xalqum bo`shlig`iga do`ppayib chiqib turmaydi va faqat hayotining birinchi yili oxirida bo`g`izni ko`zdan kechirganda namoyon bo`ladi.

Shuningdek bolalarda bodomcha bezlarining xususiyatlari yana shundan iboratki, ularda kriptalar va tomirlar zaif rivojlangan bo`ladi. Bodomcha bezlarining yetarlicha rivojlanmaganligi natijasida bola hayotining birinchi yillarida angina (tomoq kurtagining yallig`lanishi) juda kam uchraydi.

Bolalarning yoshiga qarab limfoid to`qimalarning rivojlanishi bilan birga bodomcha bezlarining hajmi ham kattalashadi: 4-10 yillar mobaynida limfoid to`qimalar keskin ravishda rivojlanadi va 14-15 yoshlarda ularning orqaga qarab rivojlanishi yuz beradi.

Bodomcha bezlari gistologik jihatdan limfa tugunlariga yaqindir, extimol, ular muayyan bir himoya qilish vazifasini bajarsa kerak. Limfoid to`qimalar mikroblarning tushishiga ta`sirlanib o`sadi (giperplaziya) va qisman mikroblar halok bo`ladi, balki bu hol retikulo-endotelial sistemalarning bir qismi lakunalarning chuqurligida o`zlari uchun eng qulay oziq beruvchi muhit topib, u yerda qolishiga va ba`zi hollarda bodomcha bezlarining surunkali yallig`lanishi paydo bo`lishiga sabab bo`ladi. Shuningdek bodomcha bezlari immunologik himoya organi hisoblanib, organizmga kirib kelgan mikroorganizmlarni tutib qoluvchi parda vazifasini bajaradi. Birinchi antigen-antitelo reaksiyasi shu bezlarning semiz hujayralarida ro`y beradi.

Klinik tajribalar surunkali tonsillit bilan bir necha kasalliklarning, chunonchi gripp, angina, revmatizm va boshqalar orasida aloqa borligini ko`rsatadi. Burun-xalqum bodomcha bezlarining patologik o`sib ketishida (adenoidlarda) ko`pincha xoanalar yo`li bekiladi va nafas olish buziladi. Bola og`zi bilan nafas oladi, kechalari xurрак otadi, po`ng`illab gapiradi, eshitish qobiliyati pasayadi. Yuz

ko`rinishi o`zgaradi (adenoidga xos yuz), ichki holatning tashqi qiyofada ifodalanishi so`lgan, lablari qalin, og`zi ochiq bo`ladi.

### **Hiqildoq**

Hiqildoq tovush hosil qilish vazifasini bajaradigan a`zo bo`lib, bolalarda voronkasimon shaklda, teshigi kattalarnikiga qaraganda ancha tor, uning kemirchagi qayishqoq va nozikdir, yasama tovush boylamlari va shilliq pardalari nozik, unda qon tomirlari ko`p bo`ladi, uch yoshgacha bo`lgan o`g`il va qiz bolalarda hiqildoqning shaklan katta-kichikligi baravardir, 10 yoshdan erkak hiqildog`i uchun o`ziga xos o`zgarish boshlanadi.

Birinchi 6-7 yoshlarda tovush naychalari oralig`i nisbatan tor bo`ladi. Ilk bolalik davrida hiqildoqning nafas olish bosimi yetarlicha rivojlanmagan, shilliqdarida juda ko`p bezlar bo`ladi. Ko`krak yoshidagi bolalarda haqiqiy tovush boylamlari katta bolalarnikiga qaraganda qisqa, bu bilan ham qisman bu yoshda tovushning balandligi izohlanadi.

Bolalarda hatto hiqildoq pardasi sal yallig`langanda ham nafas olishi buziladi, shunda hiqildoq teshigi torayadi, shuningdek limfoid to`qima qon tomirlari chala rivojlanadi.

### **1.3. PASTKI NAFAS OLIISH A`ZOLARI - KEKIRDAK, BRONXLAR, O`PKA**

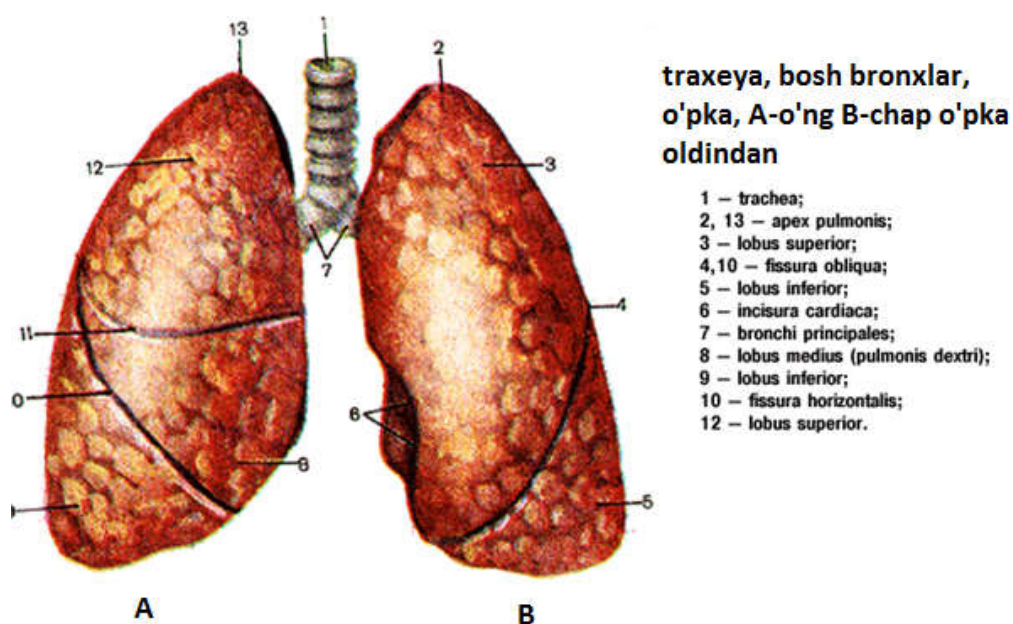
**Kekirdak (traxeya)** 4-5 oylik bolalarda ko`pincha voronkasimon shaklda bo`lib, uning devori tor, qayishqoq, tog`ayi yumshoq, elastik to`qimalari uncha rivojlanmagandir. Kekirdakning o`sishi gavdaning o`sishi bilan baravar boradi, ayniqsa bola hayotining birinchi 6 oyligida va undan keyin 14-16 yosh orasida u keskin o`sa boshlaydi. Yangi tug`ilgan bolalarda kekirdakning yuqori uchi IV bo`yin umurtqasi baravarligida turadi va asta-sekin pastga qarab to VII bo`yin umurtqasigacha tushadi.

Kekirdak shilliqlarida ko`p qon tomirlari bo`lib, ular nozik va shilliq bezlarining yetarlicha rivojlanmaganligi sababli nisbatan kichraygan bo`ladi. Bu shilliqlarning xususiyatlari teshikning tor bo`lishi munosabati bilan infeksiyali jarayonlariga va yengillik bilan torayishning (stenozning) kelib chiqishiga qulay sharoit hozirlaydi.

## BRONXLARNING ANATOMIK STRUKTURASI

Bronxlar organizmning asosiy sistemasidan biri bo`lib, bronx daraxti orqali atmosfera havosini regulyar tarzda o`pkaga o`tishi va o`pkadan karbonat angidrid gaziga to`yingan havoni tashqariga chiqishini ta`minlaydi. Bronxlarning neyromuskul apparati bronx bo`shlig`i orqali o`pka ventilyasiyasini to`la ta`minlovchi regulyasiyani bajaradi.

Bronxlar shilliq qavati nafas olayotgan havoni namlab, tana haroratigacha isitib beradi. Bundan tashqari bronxlar bar`er funksiyasini bajaradi. Bu nafas olayotgan havodagi mikroorganizm va yot tanachalarni mexanik yo`l bilan chiqarilishiga acoslangan. Bronxlarning kiprikli epiteliysining mukotsilliar klirensi va yo`tal refleksi asosida namoyon bo`ladi.



**Bronxlar (kekirdakning oxirgi qismida to alveolalarga qadar tarmoqlangan nafas naychalari).** Kekirdakning ikki bronxga bo`lingan joyi (bifurkatsiya) yangi tug`ilgan bolalarda III ko`krak umurtqasi bilan bir qatorda turadi. 2 yoshdan 6 yoshgacha IV-V ko`krak umurtqasi tekisligida va 12 yoshlarda u V ko`krak umurtqasigacha tushadi. O`ng bronx kekirdakning davomi bo`lib, chap bronx esa kekirdakning yon tomonidan ajralib chiqadi va burchakni tashkil etadi. Shuningdek o`ng bronxda yot jismlar, chunonchi, tugma, danak, pista po`choqlari turib qolishi mumkin.

Bronxlarning teshigi tor, elastik tolalari kam, kemirchagi yumshoq bo`lib, shilliqalarda qon tomirlari ko`pligi tufayli yallig`lanish jarayonlari tez boshlanadi, bronxlarning teshigi kattalarnikiga qaraganda torayishi oson bo`ladi.

1. Traxeo-bronxial daraxt nafaqat havo o`tuvchi organ bo`lmay, nafas olish aktida aktiv qatnashadi, erta yoshli bolalarda nafas olish tipi og`iz va burun orqali bo`lib, kattalarga nisbatan diametri tor, shuning uchun nafas olayotgan havo bosimiga qarama-qarshiligi yuqori. Bu esa yuqori nafas yo`llarining bo`shlig`ining tez berkilishiga sabab bo`ladi.

- O`pka to`qimasi va bronx devorida elastik to`qima miqdori kamligi uchun atelektaz va emfizema rivojlanishiga moyillik yuqori;
- Traxeya, bronx, halqum shilliq qavatining vaskulyarizatsiyasi kuchli bo`lgani uchun shish kelib chiqishi tez;
- Halqum, bronx va traxeyaning tog`ay plastinkalari yumshoqligi sababli nafas yo`llarining tashqi bosilish ta`sirida bo`shlig`i tez berkiladi (kattalashgan limfa bezlari ta`sirida).

2. Bronx daraxtining shoxlanishi katta yoshdagi bolalar singari tartibga ega lekin alveolalar soni va maydoni kam. Yangi tug`ilgan chaqaloqlarda surfaktant sintezi pastligi tufayli gialin membrana kasalligi va atelektaz rivojlanishi moyilligi yuqori.

3. Bola o`shishi bilan alveolalar soni va maydoni ortib boradi, yangi paydo bo`lgan alveolalar bronxiola devoriga yaqinlashadi.

4. Distal respirator bronxiolalar alveolyar yo`llarga o`tib terminal bronxiolalar respirator sistemaga o`tadi. Bu jarayon bola 6 yoshga to`lganda tugaydi.

5. Yirik bronxlarning shilliq qavatining ustki qismi kiprikli epiteliy bilan qoplangan, ichki qismi esa bokalsimon hujayralardan iborat. Shilliq osti va mushak qavatida sekretor bezlarining chiqaruv yo`llari epiteliy yuzasiga ochiladi.

- Kichik kalibrli bronxlarda kiprikli epiteliy soni kamayib boradi, adventitsiya qavati yo`qoladi. Sekretor bezchalar soni ham kamayib ketadi.

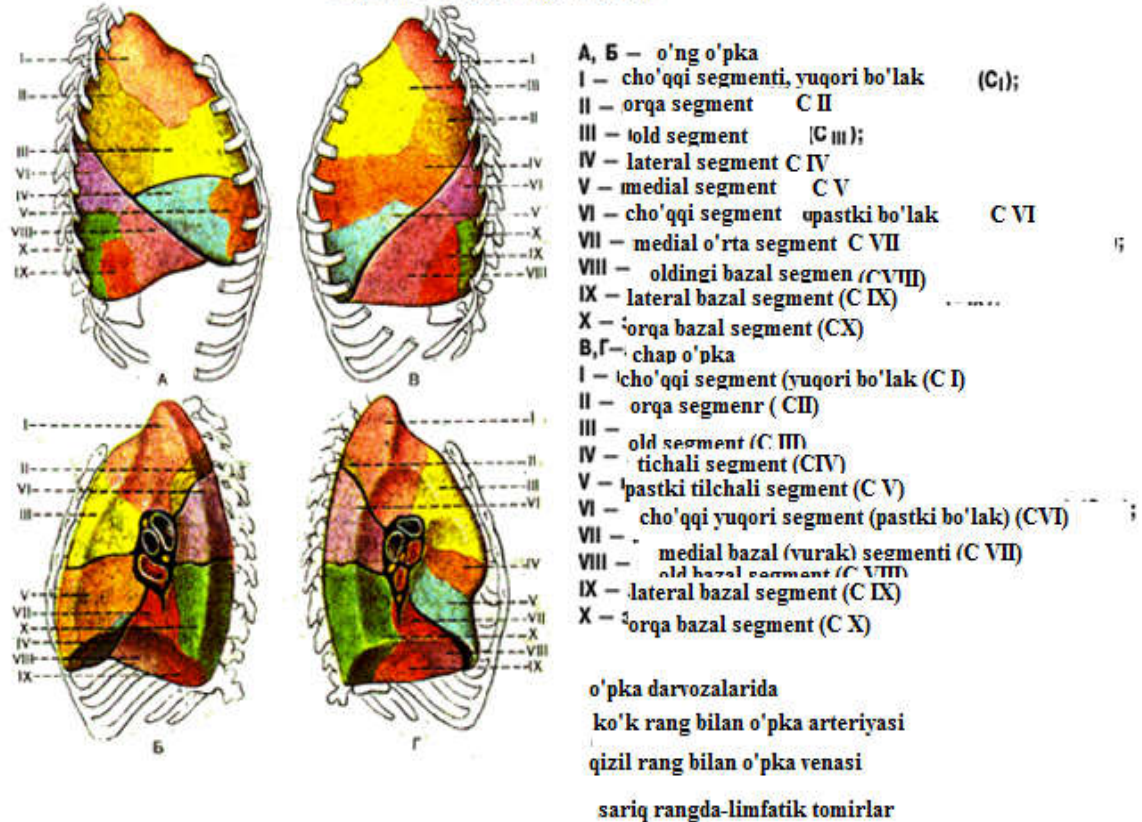
- Yangi tug`ilgan bolalarda va ko`krak yoshdagi bolalarda bronxlarning shilliq qavatida siyrak ichki qavat ustunlik qiladi, tog`aylar rivojlanmagan. 3-4 yoshga borib elastik karkas hosil bo`ladi.

6. Erta yoshli bolalarda mukotsiliar klirens past bo`ladi.

### **BRONX DARAXTINING ANATOMIYASI**

Bronxlarning shoxlanish sistemasi murakkab bo`lib, 15 mln ga yaqin shoxchalardan iborat, bu shoxchalar bilan birga ikkita sistema: qon tomir va limfa sistemasi birga shoxlanib tarqalgan. Traxeya, 2 ta bosh bronx va pastki bo`lakli bronxlar o`pkadan tashqarida joylashgan bo`lib, qolgan shoxchalar o`pka parenxemasida tarqalgan. O`pkaga kirishda bronx visseral plevradan o`tib peribronxial biriktiruvchi to`qimali futlyar hosil qilib, kichik kalibrli bronxiolalargacha tarqaladi. Traxeya, yirik bronxlar, o`rta segmentar va distal kichik yoki subsegmentar bronxlar gialin tog`ayli pardadan iborat.

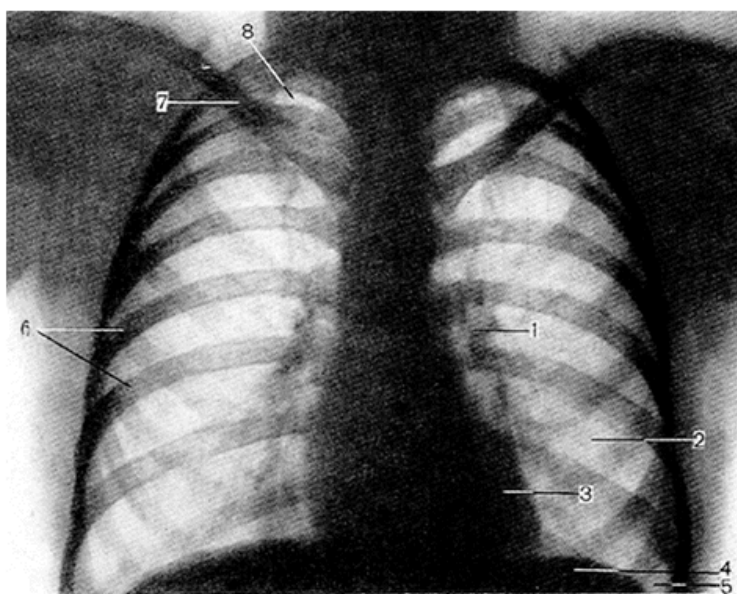
## O'pka-bronx segmentlar



Gialin tog'ay plastinkalar bronxiolalargacha ingichkalashib 1 mm gacha diametrga ega bo'ladi. Bronx devorining shoxlanish sistemalarining bir necha usullari bor: Klinitsistlar uchun qulay sistema quyidagi bo'lib hisoblanadi: traxeya 0 tartibli bronx, 1-tartibli bosh-bronx va 31 tartibdagi kichik o'pka ichi bronxlardan iborat. Bronxogrammada 8.11-tartibli bronxlarni aniqlash mumkin. Umumiy kichik respirator bronxiolalar soni 234000 tani tashkil etadi. Bronxiolalar o'pkani distal qismlarida o'pkaning funksional anatomik birligi - atsinuslarga o'tib ketadi. Soglom katta yoshli bolada alveolalar soni 3000 mln ta bo'lib, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda bronx shoxlanishi katta yoshli bolalardek, faqat alveolalar soni nisbatan kam bo'lib, surfaktant sistemasi rivojlanmagan bo'ladi. Bola ulg'aygan sari alveolalar soni va ularning maydoni kengayib boradi.

Bronxlarning shilliq qavati kiprikli epiteliy bilan boshlanib ichki qavati bokalsimon hujayralar, bazal membranaga ega bazal o'simtalar orqali birikkan

bo`ladi. Bazal hujayra o`sovchi qavat bo`lib hisoblanadi. Shilliq osti va mushak qavati gialin-tog`ay plastinkalari orasida joylashgan. Shilliq osti qavatida sekretor bezlar joylashgan bo`lib, chiqaruv yo`llari epiteliy yuzasiga ochiladi. Muskulqavatigeodezikto`rhasilqilib, elastic tolalarko`rinishida sekretor bezlarningchiqaruvteshigisohasidatugaydi. Kichikkalibrli bronxlarda va preterminal bronxiolalarda epiteliy alveola devori bilan birlashib ketadi. Yangi tug`ilgan chaqaloqlarda bronx devori hayotining birinchi oylarida ichki qavati yaxshi rivojlanmagan bo`lib, shilliq qavati siyrak, adventitsiya qavati bo`lmaydi. 3-4 yoshga borib mushak qavati elaktik to`qimadan iborat bo`ladi. U ikki qavatdan: ichki va tashqidan iborat.

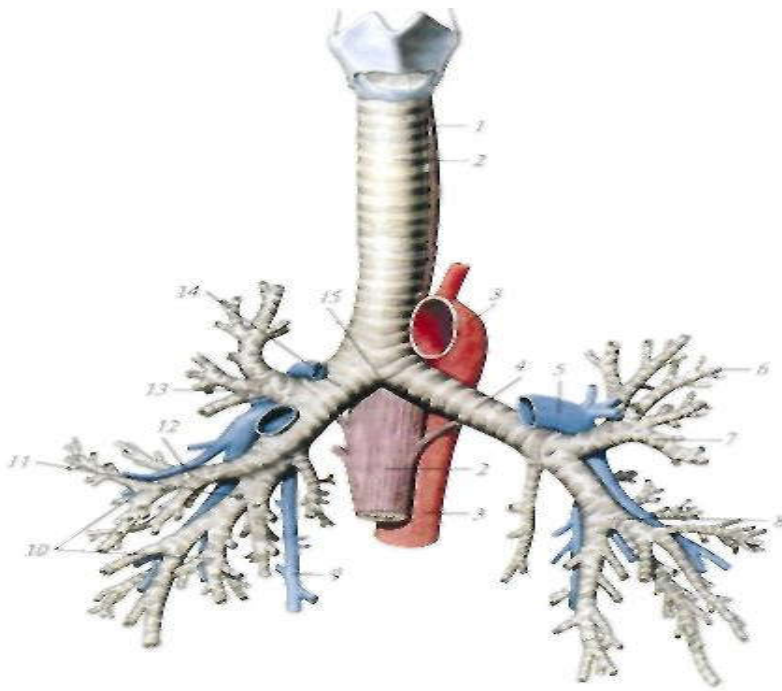


### **O`pka –**

#### **yurakrentgensurati**

1. O`pka ildizi
2. O`pka
3. Yurak
4. Diafragma (chap gumbazi)
5. Chap qovurg`a-diafragmal sinus
6. O`ovurg`alar
7. O`mrov suyagi
8. O`pka cho`qqisi sohasi





Bolaning 7 yoshiga borib bronx o`pka strukturasi rivojlanishi tugaydi. Shilliq qavati qalinlashib, elastik karkas hosil bo`ladi. Limfa oqimi ikkita tur chuqur va periferik tur orqali boradi. Chuqur va periferik qismlarda limfani to`plab, o`pka ildiziga olib keladi. Chuqur limfatik tomirlar peribronxial va perivaskulyar chigal hosil qiladi. Bronxlarning innervatsiyasi bronx o`pka nervlari orqali ta`minlanadi. Spinal nervlarning ko`krak segmentlaridan D<sub>2</sub>-D<sub>7</sub> ta`minlaydi.

### **BRONX DARAXTINING FIZIOLOGIYASI - MUKOTSILIAR KLIRENS**

Yuqori nafas yo`llari va bronxlarning asosiy tozalanish yo`li mukotsiliar klirens deyiladi. Bu bronx shilliq qavatiga yopishadigan yot tanachalarni kiprikli epiteliy orqali chiqarilishiga asoslangan. Bronxial sekret bronxning butun yuzasini qoplaydi va kichik bronxlardan yuqoriga tomon epiteliy yordamida harakatlanadi. Shilliqning harakatlanish tezligi, ya`ni mukotsilliar klirens normada yosh bolalarda 1 min da 1,2-1,4 sm, yallig`lanish kasalliklarida, shu jumladan bronxitlarda mukotsilliar klirens pasayadi. Shish va proliferativ o`zgarishlar natijasida sekret ko`payib, drenaj funktsiya pasayadi. Natijada balg`am ekskretsiyasi qiyinlashadi va

bolalarda o`tkir nafas etishmovchiligi va bronxospazmga sabab bo`ladi. Mikoplazmali infeksiyalarda virusning sitopatogenetik ta`siri ostida kiprikli epiteliy zararlanib, klirens pasayishiga sabab bo`ladi.

4 oylik homilada nafas yo`llari xuddi kattalarniki bilan bir xil ko`rinishda bo`ladi. Alveolalar rivojlanishi postnatal davrda ro`y beradi. Alveolalar soni homila rivojlanishining 6 oyidan boshlab bola tug`ilganicha 24 mln ni tashkil etadi (rasm. 3). Tug`ilganda homilada taxminan 60 mln birlamchi alveolalar mavjud bo`lib, ularning soni birinchi ikki yilda jadal suratda ko`payadi, keyin sekinlashadi, 8-12 yoshda 375 mln ga etadi (kattalarniki kabi).

Homila rivojlanishining 7-oyidan boshlab nafas sistemasi respirator bo`limlarda surfactant (yuzaki-aktiv modda) sintezlanishi boshlanadi. Surfaktant — lipoproteid tabiatli yuzaki aktiv moddalar yig`indisi bo`lib, bu alveolalardagi sirt tortishish kuchini kamaytiradi va ularning barqarorligini saqlaydi. Bundan tashqari, surfactant mukotsiliar transportni yaxshilaydi, bakteritsid aktivlikni ta`minlaydi, o`pkada makrofagal reaksiyani stimullaydi. U fosfolipidlardan (fosfatidilxolin, fosfatidilglitserol), neytral lipidlardan va oqsillardan (proteinlar A, V, S, D) iborat. Tug`ilgan vaqtda o`pkaning tuzilishi uning funksional qobiliyatini to`liq ta`minlaydi.

Chaqaloqlarda atsinus elementlari etarlicha farqlanmaydi. Bolaning o`shishi bilan elastik karkas rivojlanadi, alveolyar yo`l va alveolalar shakllanadi. O`pkaning rivojlanishi postnatal davrda bir tekisda bo`lmaydi: 2 yoshga hosilalar paydo bo`lishi va atsinuslar differensirovkasi ustunlik qiladi, 2 yoshdan 4 yoshgacha bronx mushak elementlari tezlikda rivojlanadi. 12 yoshga kelib o`pka tuzilishi jixatdan kattalarning o`pka tuzilishiga o`xshash bo`ladi. (rasm. 4, 5).

#### **1.4. NAFAS OLISH SISTEMASI ANATOMO-FIZIOLOGIK XUSUSIYATI**

Nafas olish sistemasi nafas yo`li va respirator qismdan iborat. (jadval. 1). Nafas olish sistemasi asosiy vazifasi — tashqi nafas. Burun yo`li bo`yicha havo

burun-halqum, halqum, traxeya, bronx va bronxiolalardan o`tib o`pkaning respirator qismiga kelib tushadi. Alveolalarda gaz almashinuvi sodir bo`ladi, qon aylanish tizimi yordamida qaerdaki to`qima nafas olsa o`sha hujayralarga kislorod etkaziladi.

### **Burun bo`shlig`i va burun yondosh bo`shliqlari**

Burunning vazifasi:

- havoni isitish;
- havoni iflosliklardan tozalash;
- himoya (shilliq qavatda sekretor IgA mavjudligi sababli).

### **Nafas olish sistemasi anatomo-fiziologik xususiyati**

**Jadval №1.**

<b>Anatomik Struktura</b>	<b>Anatomo-fiziologik xususiyati</b>	<b>Bo`lishi mumkin bo`lgan klinik oqibat</b>
<b>Burun</b>	Burun yo`li tor, burun chanog`i qalin, pastki burun yo`li 4 yoshda shakllanadi. Shilliq qavati yupqa qon tomirlarga boy. Kavernoz (pesheristaya) to`qima rivojlanmagan, uning shakllanishi 8-9 yoshga to`g`ri	Oz miqdordagi shish burun orqali nafas olishni qiyinlashtiradi, so`rish xam qiyinlashadi
<b>Burun yondosh bo`shliqlari</b>	Tug`ilgan vaqtda etarlicha rivojlanmagan. Yuqori jag` (gaymor bo`shlig`i), etmoidal (g`alvirsimon) va ponasimon (klinovidnaya) bo`shliqlar shakllangan, lekin juda kichik hajmda bo`ladi. Peshona bo`shlig`i mavjud emas. Bo`shliqlarning to`liq shakllanishi 15 yoshga to`g`ri keladi.	Sinusitlar erta yoshdagi bolalarda kam uchraydi

<b>Halqum</b>	<p>Chaqaloqlarda halqum tor.</p> <p>Limfoid halqa kuchsiz rivojlangan. 1 yoshdan so`ng bodomsimon bez murtaklari yoy chegarasidan chiqadi, ammo kriptalari kuchsiz rivojlangan</p>	<p>Anginaerta yoshdagi bolalarda kam uchraydi .Erta yoshdagi bolalarda ko`pincha burun halqum limfoid to`qimasi o`sishi uchraydi (adenoidlar), bu burun orqali</p>
<b>Hiqildoq</b>	<p>Voronkasimon shaklda, tor, tog`ayi mayin va yumshoq. Bo`shlig`i tor, qon tomirga boy va shilliq qavati shishishga moyil. Kattalarga qaraganda ovoz boylamlari kalta, u ovoz xarakterini belgilaydi. 3 yoshgacha o`g`il va qiz bolalarda halqum shakli bir xil. Keyinchalik o`g`il bolalarda qizlarga qaraganda qalqonsimon tog`ay plastinkasiga birikkan burchak o`tkirroq bo`ladi. Ulg`aygan sari ovoz boylamlari uzayadi (ayniqsa 10—12 yoshda)</p>	<p>Kichik bolalarda ovozi baland.</p> <p>Kichik bolalarda stenozirovchi laringitga moyillik yuqori</p>

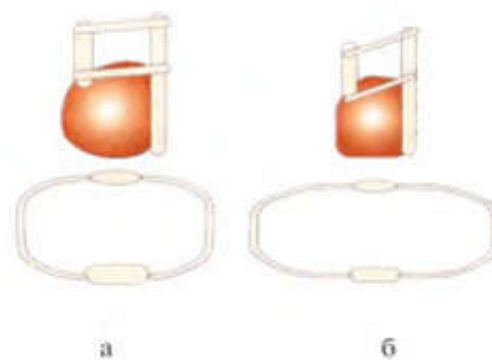
<p><b>Ko`krak qafasi</b></p>	<p>Chaqaloqlarda ko`krak qafasi bochkasimon: sagittal o`lchami ko`ndalang o`lchami bilan deyarli teng (rasm. 6). Qovurg`a umurtqa bilan ko`proq gorizontal birikadi (deyarli to`g`ri burchak ostida). Epigastral burchak o`tmas. Nafas mushaklari kuchsiz, yuzaki, chaqaloq va 1 oylik bolalarda ayniqsa diafragmal nafas olish xarakterli.</p> <p>Ulg`aygan sari old orqa ko`lami kamayadi, ko`krak qafasining ko`ndalang kesimi oval bo`ladi. Uning frontal razmeri oshadi, sagittal — nisbatan kamayadi (rasm. 7), qovurg`alar egriligi oshadi, epigastral burchak o`tkirroq bo`ladi. O`pka to`qimasida elastik strukturasi rivojlanadi, ventilyasiya effektivligi oshadi.</p>	<p>Erta yoshdagi bolalarda va chaqaloqlarda atelektaz va pnevmoniya bo`lish xavfi yuqori</p>
<p><b>Traxeya</b></p>	<p>Voronkasimon shaklda. Karkasi 4-16 yumshoq yarim aylana tog`aydan iborat, orqadan fibroz pardabilan birikkan. Elastik to`qima kuchsiz rivojlangan.</p>	<p>Tashqi tomondan bosish qulayligi, yoriqsimon o`yiq, shovqinli nafas paydo bo`lishi (stridor)</p>

<p><b>Bronxial daraxt</b></p>	<p>Tug`ilgan vaqtda shakllanadi. Bronxlar asosi — tog`ayli yarim Halqalar fibroz parda bilan birikkan. Traxeya o`ng va chap asosiy bronxlarga ajraladi. O`ng asosiy bronx chapiga qaraganda traxeya bilan kichikroq burchakni tashkil etadi. Bronx va bronxiolalar shilliq qavati mayin, qon tomirga boy, yupqa shilliq bilan qoplangan, shilliq evakuatsiyasi taminlovchisilindrik kipriksimon ko`p qatorli epiteliy bilan o`ralgan,.</p>	<p>Tashqi tomondan bosish qulayligi. Aspiratsiya vaqtida yot jism ko`pincha o`ng bronxga tushadi. Bolalarda mushak va elastik to`qima kam rivojlanganligi tufayli bronxospazm fenomeni kamroq aniqlanadi; Bronxialobstruksiya asosan shilliq qavatining shishishi va yopishqoq balg`am hosil bo`lishi bilan bog`liq</p>
<p><b>O`pka</b></p>	<p>Kattarnikiga o`xshash segmentar tuzilgan, biroq atsinuslari etarlicha rivojlanmagan. Biriktiruvchi to`qimaga boy, ko`plab qon tomirlarga ega, elastik to`qima kuchsiz rivojlangan. Kichik bolaning o`pkasi kattalarnikiga qaraganda havoliligi past, ammo qon bilan ta`minlanganligi yuqori. Letsitin kamligi sababli surfaktant etishmovchiligi kuzatiladi</p>	<p>Obstruksiya va atelettaz tez rivojlanadi. Surfaktant etishmovchiligi— muddatiga etmay tug`ilgan chaqaloqlarda o`pkani burmalarining yozilmasligining asosiy sababidir.</p>

<p><b>Ko`ks oralig`i</b></p>	<p>Nisbatan katta, kattalarga qaraganda. Yuqori qismida traxeya joylashadi, yirik bronxlar, arteriyalar, venalar, nervlar (<i>n. vagus, truncus sympathicus, n. laryngeus recurrens</i> va b.q.), ayrisimon bez va limfatik tugunlar. Pastki qismida — yurak. O`pka ildizi — ko`ks oralig`ining asosiy qismi bo`lib yirik bronxlardan iborat, qon va limfa tomirlari va limfatik tugunlar (traxeya atrofi, traxeobronxial, bronx -o`pka va o`pka va bq.) O`pka limfa to`qimasi keng sinusga ega (boshqa joydagi limfatik tugunlar singari), qon tomirga boy, kapsula kuchsiz rivojlangan, yirik hujayra elementlari miqdori ko`p.</p>	<p>Yallig`lanish jarayoni tezda rivojlanadi.</p>
------------------------------	---	--



**Rasm.6. 1,5yoshli bola (ko`krak qafasi bochkasimon shaklda)**



**Rasm.7. Ko`krak qafasi shakli sxemasi erta yoshda(a) va o`smirda (b)**

## 1.5. O`pka

O`ng o`pka uch bo`lakdan (yuqori, o`rta va pastki), Chap o`pka ikki bo`lakdan (yuqori va pastki) iborat. O`ng o`pkaning o`rta bo`lagi Chap o`pkaning tilsimon qismiga mos keladi. O`pka bo`laklari orasidagi chegara quyidagicha joylashadi (jadval. 2) :

Oldindan chapda yuqorigi, o`ngda - yuqori va o`rta bo`lak; (ular orasidagi chegara IV qovurg`adan o`tadi)

- Yon tomondan o`ngda uch bo`lak, Chapda ikki bo`lak aniqlanadi;
- Orqa tomondan ikkala tomonda yuqori va pastki bo`laklar joylashgan; ular orasidagi chegara kurak suyagi pastki qismidan o`tkazilgan chiziq umurtqalar bo`ylab kesishgan joydan o`tadi.

### O`pka bo`laklari chegarasi

Jadval№2.

O`pka bo`laklari chegarasi	
Oldindan	Orqadan
O`ng o`pka: IV qovurg`a ostida — yuqori bo`lak; IV qovurg`a ustida — o`rta bo`lak. Chap o`pka: yuqori bo`lak	O`ng va Chap o`pka: <i>spina scapulae</i> ostida — yuqori bo`lak; <i>spina scapulae</i> ostida — pastki bo`lak

O`ng o`pkada 10 ta segment, Chapida esa 9 ta segment ajratiladi (rasm. 8).

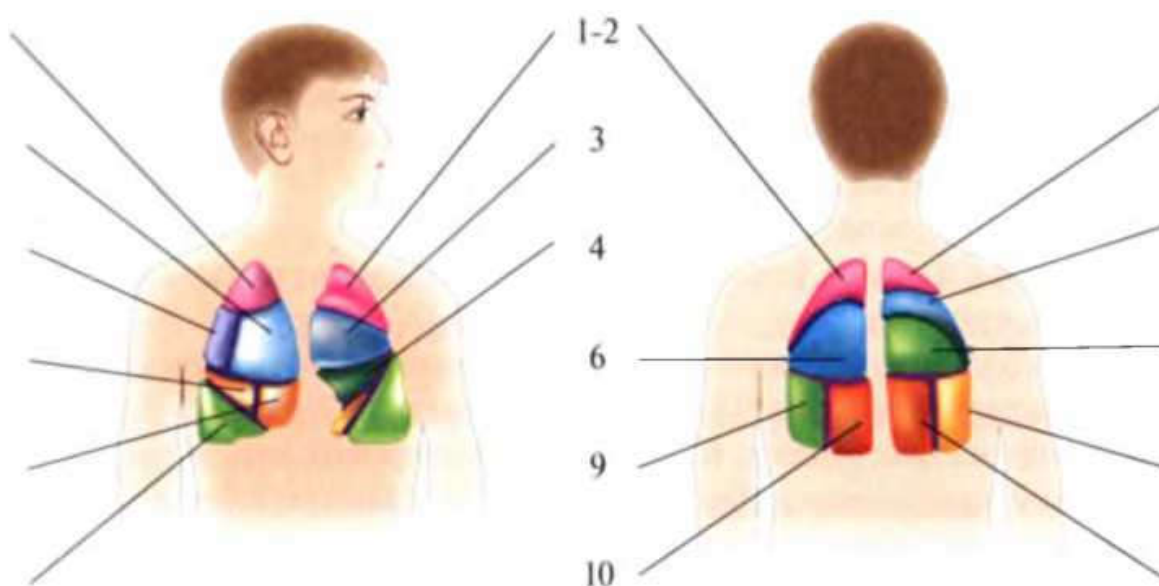
### Nafas olish sistemasi funksional xususiyati

Tashqi nafas funksiyasi samaradorligi uch jarayonda aniqlanadi:

- Alveolyar bo`shliqdagi ventilyasiya;
- Kapillyar qon oqimi (perfuziya);
- Alveola-kapilyar membrana orqali gazlar almashinuvi (diffuziya)



Kislorod va karbonat angidrid diffuziyasi alveolyar havo va qondagi parsial bosimning o'zgaruvchanligiga bog'liq. Kislorod diffuziya yo'li orqali alveolalardan o'pka kapillyarlariga kiradi va butun tanaga tarqaladi, plazmada erib (taxminan 3%) yoki Hb bilan birikadi (97%). Qonning transport qobiliyati asosan Hb konsentratsiyasiga bog'liq (Hb har bir grammiga 1,34 ml kislorod qo'shilishi mumkin). Qon oqimidan karbonat angidritni eliminatsiya qilish bir qancha usullar bilan amalga oshiriladi: bikarbonat va vodorod ioni ko'rinishida yoki ba'zi plazma oqsillari va Hb kombinatsiyasi ko'rinishida. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda hayotining birinchi kunlarida Hb konsentratsiyasi kattalarnikiga qaraganda yuqori, shuning uchun qonning kislorodni bog'lash qobiliyati yuqori. Bu esa chaqaloqning o'pka nafasini shakllanishida juda muhim davrni boshdan kechirishiga imkon beradi. Chaqaloqlarda HbF yuqori miqdorda bo'lishi katta ahamiyatga ega, bu kislorod uchun juda katta ahamiyatga ega, kattalarnikiga qaraganda. (HbA, HbA<sub>2</sub>). O'pka bilan nafas olish boshlangandan so'ng bola qonida HbF konsentratsiyasi tezda kamayadi. Gipoksiya yoki anemiya bo'lgan vaqtdagina HbF konsentratsiyasi kompensator ravishda oshishi kuzatiladi.



**Rasm. 8. Ko'krak qafasining oldingi (a), orqa (b) yuzasi bo'yicha o'pka segmentlarining joylashishi.**

**O`ng o`pka.** Yuqori bo`lak: 1 — cho`qqi segment, 2 — orqa segment, 3 — old segment. O`rta bo`lak: 4 — lateral segment, 5 — medial segment. Pastki bo`lak: 6 — yukori segment, 7 — medial bazal (yurak) segment, 8 — oldingi segment, 9 — lateral segment, 10 — orqa bazal segment. **Chap o`pka.** Yuqori bo`lak: 1, 2, 3 — cho`qqi, orqa, old segmentlar. Pastki bo`lak: 4, 5 — yuqori va pastki tilsimon segmentlar, 6— yuqori (cho`qqi segment), 8, 9, 10— oldingi, lateral, orqa bazal segmentlar

## II. NAFAS OLISH SISTEMASI TEKSHIRISH METODLARI

Nafas olish organlarini tekshirishga kiradi:

- anamnez yig`ish;
- kuzatish;
- palpatsiya;
- perkussiya;
- auskultatsiya;
- laborator va instrumental tekshirish.

### 2.1. Anamnez

Anamnez yig`ishga bemorlarni shikoyatlarini aniqlash, ularning paydo bo`lishida tashqi omillarga bog`liqligi kiradi.

***Ko`p uchraydigan shikoyat:***

- Burun orqali nafas olish qiyinlashishi.
- Burundagi ajralmalar (serroz, shilliqli, shilliq-yiringli, qon aralash, qonli).
- Yo`tal (quruq yoki nam). Yo`talni paydo bo`lishi va kuchayishida bog`liq bo`lgan qandaydir moyillik qiluvchi faktor mavjudligini aniqlash zarur. Yo`tal qusishga sabab bo`lishi mumkin. Quruq yo`tal xirrildoq yoki xurujsimon bo`lishi mumkin.

Nam yo`tal produktiv (balg`am ajralishi bilan) va noproduktiv (bolalar ko`pincha balg`amni yutib yuborishlarini unutmaslik zarur) ajratiladi. Balg`am ajralganda e`tiborni uning xarakteri va miqdoriga qaratish kerak (shilliqli, shilliq-yiringli, yiringli).

- Ko`krak qafasida og`riq (agar og`riq nafas bilan bog`liq bo`lsa). Suhbat vaqtida, bola nafas olish organlarining qaysidir kasalligi bilan oldinroq kasallanganmi, o`tkir yuqumli kasallikka chalingan bemor bilan muloqotda bo`lganmi, sil kasalligi bilan og`rigan bemorlar bilan aloqa qilish haqida aloxida so`raladi. Bolaning allergologik va oilaviy anamnezini tekshirish ham muhim.

## **2.2. Fizikal tekshirish.**

Tekshirish umumiy ko`rikdan boshlanadi, bolaning harakat aktivligi va es xushi holati baholanadi. Keyin diqqatni bemorni vaziyatiga teri va shilliq qavatining rangiga qaratamiz, (*masalan*, oqarish yoki sianoz).

- Bolani yuziga qaraganda burun orqali nafas olayotganligiga, prikus, pastozlik borligi yoki yo`qligiga, og`iz yoki burundan ajralayotgan ajralmaga e`tibor beramiz.
- Burun bo`shlig`ini ko`zdan kechirish. Agar burun teshigi ajralma yoki iflosliklar bilan berkilgan bo`lsa ularni paxtali tampon bilan olib tashlash zarur. Burun bo`shlig`ini ko`zdan kechirish ehtiyotkorlik bilan amalga oshiriladi, chunki bolalarda shilliq qavatda qon tomirlari ko`p va mayin bo`lganligi sababli burundan qon oqishi oson.
- Ovozning ahamiyati, yig`layotgan va qichqirayotgan bola yuqori nafas yo`llari holatini baholashga yordam beradi. Odatda sog`lom bola tug`ilgan zahoti birinchi chuqur nafasni oladi, o`pkasini to`ldiradi va baland ovozda qichqiradi. Ovozning bo`g`ilishi stenozlanuvchi laringotraxeitda kuzatiladi.

## **2.3. Halqumni ko`zdan kechirish.**

Tekshirish oxirida halqum tekshiriladi, chunki bu bolaga bezovtalik va qichqirishga sabab bo`lib so`rovga xalaqit berishi mumkin. Ko`zdan kechirish vaqtida e`tiborni halqum holati, bodomsimon bezlar va halqum orqa devoriga qaratamiz.

- Hayotining birinchi yilidagi bolalarda bodomsimon bezlar odatda old arkadan tashqariga chiqmaydi.
- Maktabgacha yoshdagi bolalarda limfoid to`qimaning giperplaziyasi tez-tez kuzatiladi, bodomsimon bezlar old arkadan tashqariga chiqadi. Ular odatda qalin va halqumning shilliq qavati rangidan farq qilmaydi.

Agar anamnez yig`ish vaqtida yo`talga shikoyat aniqlansa, halqumni tekshirayotgan vaqtda shpatel bilan ta`sirlab yo`tal chaqirib ko`rish mumkin.

#### **2.4. Ko`krak qafasini ko`zdan kechirish.**

Ko`krak qafasini ko`zdan kechirayotgan vaqtda e`tiborni uning shakli va nafas aktida qo`shimcha muskullar ishtirokiga qaratamiz.

- Nafas olayotgan vaqtda kurak (ayniqsa uning burchagi) va ko`krak qafasi ikkala tomoni harakati sinxronligini baholaymiz. Plevrit, o`pka atelektazi va patologik jarayonning bir tomonlama joylashishi bilan kechadigan bronxoektaz bilan kasallangan bolada ko`krak qafasining yarmi (zararlangan tomonda) nafas olish vaqtida orqada qolish aniqlanadi.
- Nafas ritmini ham baholash zarur. Sog`lom yetuk chaqaloqlarda ritm beqarorligi va qisqa muddatli (5 soniyagacha) nafas to`xtashi (apnoe) kuzatilishi mumkin. 2yoshgacha (ayniqsa hayotining birinchi oyida) nafas ritmi g`ayritabiiy bo`lishi mumkin, ayniqsa uxlash vaqtida.
- Nafas tipiga diqqat qaratish zarur. Erta yoshdagi bolalar uchun qorin tipida nafas olish xarakterli. O`g`il bolalarda keyinchalik nafas tipi o`zgarmaydi, qiz bolalarda esa 5-6-yoshda ko`krak tipida nafas kuzatiladi.
- Nafas harakatlari chastotasi (NHCH, soni) (jadval. 3) 1 daqiqada bolaning uyqu vaqtida sanash qulayroqdir. Yangi tug`ilgan chaqaloqlarni va yosh bolalarni tekshirganda stetoskopdan foydalanish mumkin (rastrubni bola burni atrofiga ushlab). Bola qancha kichik bo`lsa, NHCH shuncha yuqori bo`ladi. Chaqaloqlarda yuza xarakterdagi nafas uning yuqori chastotasi bilan kompensirlanadi.

## Nafas harakatining yoshga bog'liq normasi

Jadval№3.

Yoshi	NHCH, minutiga
Yangi tug'ilgan chaqaloq	40-60
1 yosh	30-35
5-6 yosh	20-25
10 yosh	18-20
Kattalar	16-18

- NHCH va yurakurishsoni (YUS) nisbati sog'lom bolalarda hayotining birinchi yilida 3-3,5 ni tashkil qiladi, ya'ni bir nafas harakati bajarilganda 3-3,5 yurak qisqarishi sodir bo'ladi, katta yoshdagi bolalarda- 4 yurak qisqarishi.

### 2.5. Palpatsiya

Ko'krak qafasini palpatsiya qilish uchun ikkala qo'lni tekshirilayotgan sohaga simmetrik tegizamiz. Ko'krak qafasini oldindan orqaga va yon tomondan bosib uning rezistentligini aniqlaymiz (rasm. 9). Bola qancha yosh bo'lsa, ko'krak qafasi shuncha yumshoq bo'ladi. Ko'krak qafasi qarshiligining oshishi uning rigidligidan darak beradi.

**Ovoz titrashi** — palpatsiya vaqtida qo'lga seziladigan bemorning ko'krak devorining rezonansli vibratsiyasi (past chastotali). Ovoz titrashini baholash uchun ham qo'l kaftlari simmetrik joylashishi kerak (rasm. 10). Keyin boladan ovoz boylami va rezonans strukturada maksimal tebranish paydo qiluvchi belgili so'zlarni talaffuz qilish so'raladi (masalan, «tridsat tri», «sorok chetire» vab.q.).



A



B

**Rasm. 9.** Ko`krak qafasi rezistentligini aniqlash: a — oldindan orqaga bosish; b — yon tomondan bosish



a



б



B



Г



Д



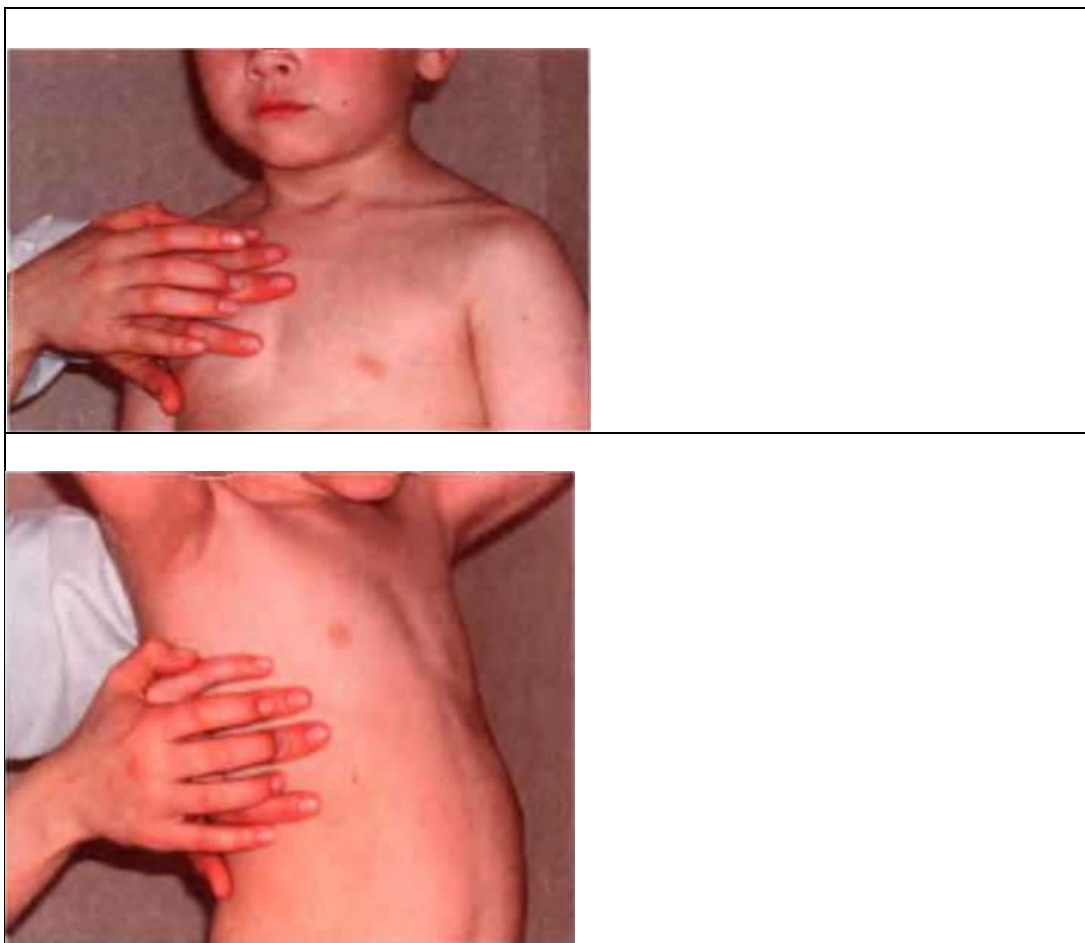
e

*Rasm. 10. Ko`krak qafasining simmetrik sohalarida ovoz titrashini aniqlash (a—e)*

Erta yoshdagi bolalarda ovoz titrashini yig`lagan yoki qichqirgan vaqtda tekshirish mumkin.

## 2.6. Perkussiya

Perkussiya vaqtida ko`krak qafasini ikkala tomonida simmetrik joylashishni ta`minlovchi bolaning to`g`ri holatda turganligi muhim. Noto`g`ri holatda



6



B

**Rasm 11.** Ko`krak qafasini bilvosita perkussiya erta yoshdagi bolalarni tekshirganda qo`llaniladi

joylashish simmetrik sohalarda perkutor ovoz har xil bo`lishi mumkin, bu olingan ma`lumotlarni noto`g`ri baholashga olib kelishi mumkin. Orqani perkussiya qilgan vaqtda bola qo`llarini chalkashtirib ko`kragiga qo`yishini taklif qilish maqsadga muvofiq; ko`krak qafasini oldingi yuzasini perkussiya qilgan vaqtda bola qo`llarini tana bo`ylab tushiradi. Erta yoshdagi bolalarda ko`krak qafasining oldingi yuzasi qulay perkussiyalanadi, qachonki bola orqasi bilan yotsa. Perkussiya uchun bolani orqa tomoni egilgan va kimdir bolani ushlab turishi kerak. Bolaning boshini qanday tutish haqida hali bilmasa gorizontal yuzaga qorni bilan yotqizish yoki o`zining chap qo`liga qo`yish kerak.

### **Bevosita va bilvosita perkussiya farqlanadi.**

*Bevosita perkussiya* — egilgan barmoq bilan ( odatda o`rta yoki ko`rsatgich barmoqni) to`g`ridan to`g`ri bemor tanasining yuzasiga perkussiya qilish. Bevosita perkussiya erta yoshdagi bolalarni tekshirganda qo`llaniladi.





*Bilvosita perkussiya* — barmoq bilan boshqa qoʻl barmogʻini urish (odatda Chapqoʻlning oʻrta barmogʻi), bemor tanasining tekshiriluvchi yuzasi boʻylab kaft yuzasiga mahkam tegizamiz. Anʼanaviy perkussion zarba oʻng qoʻl oʻrta barmogʻi bilan bajariladi. (rasm. 11).

**Rasm. 12.** Erta yoshdagi bolalarda oʻpka perkussiyasi. barmoq-plessimetr qovurgʻalar bilan perpendikulyar joylashgan

Erta yoshdagi bolalarda perkussiya kuchsiz zarbalar bilan amalga oshiriladi, chunki koʻkrak qafasining elastikligi va kichik hajmdaligi sababli perkutor titrashni osonlik bilan boshqa sohalarga uzatiladi. Barmoq plessimetr qovurgʻalar bilan perpendikulyar joylashishi kerak chunki erta yoshdagi bolalarda qovurgʻalar oraligʻi tor boʻladi.

(kattalarnikiga solishtirganda), (rasm. 12).

Koʻkrak qafasining simmetrik qismlarida qiyosiy perkussiya oʻtkaziladi. (rasm 13). Sogʻlom oʻpkani perkussiyasida aniq oʻpka tovushi eshitiladi.



a

b

**Rasm. 13.** Qiyosiy perkussiya. Koʻrsatkichlar perkussiya vaqtida barmoq harakati yoʻnalishini bildiradi; chiziqchalar - IV qovurgʻa darajasida: a - oldindan koʻrinishi; b — orqadan koʻrinishi



a



b

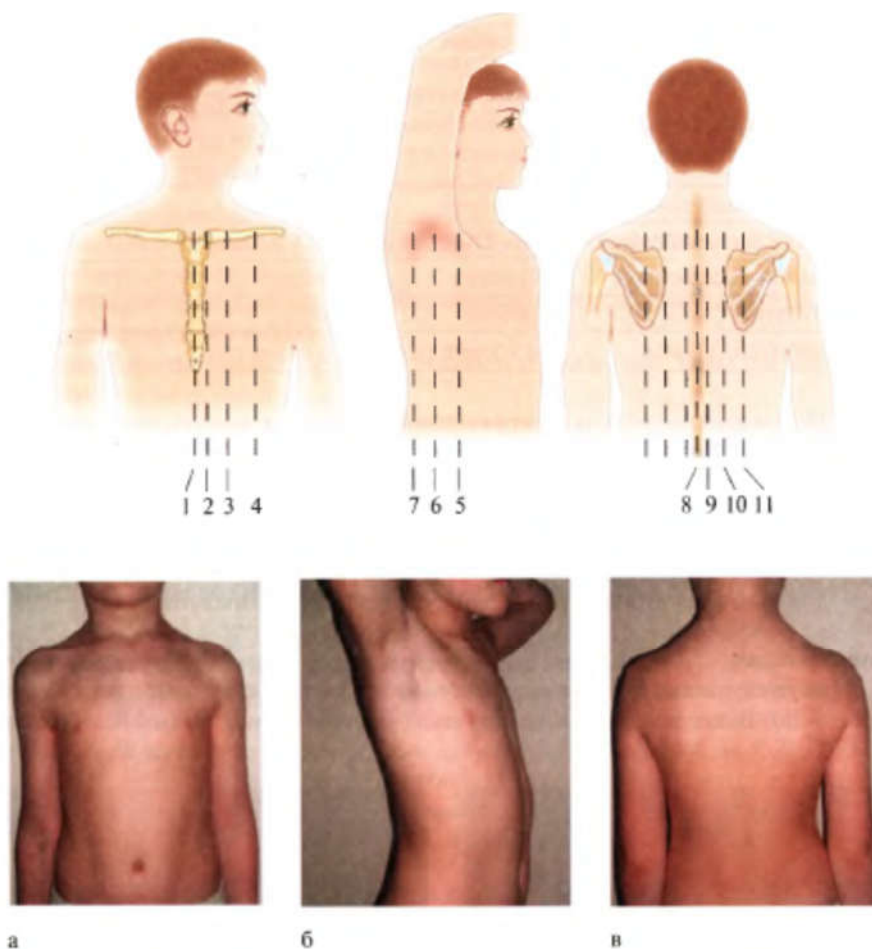
**Rasm. 14.** Cho`qqi joylashish balandligini aniqlash: a — oldindan ko`rinishi; b — orqadan ko`rinishi.

Nafas olish so`ngida bu tovush yanada aniq eshitiladi, nafas chiqarish cho`qqisida birmuncha qisqaradi. Har xil maydonda perkutor tovush turlicha. O`ng tomon pastda jigar yaqin joylashganligi sababli tovush qisqargan, chapda oshqozon yaqinligi sababli tovush timpanik fonda eshitiladi (Traube bo`shlig`i deyiladi).

### **O`pka chegaralarini aniqlash.**

*Oldindan o`pka cho`qqisi balandligini aniqlash.* Barmoq -plessimetrni o`mrov ustidan, oxirgi barmoqni to`sh o`mrov so`rg`ichsimon muskuli tashqi qirrasiga joylashtiramiz. Barmoq plessimetr bo`ylab, tovush qisqarganicha yuqoriga qarab perkussiya qilamiz. Normada bu maydon o`mrovning o`rta qismidan 2-4 sm yuqorida joylashadi. Chegara aniq tovushga qaragan barmoq-plessimetr tomonidan o`tkaziladi (rasm. 14-a).

*Orqadan o`pka cho`qqisi balandligini aniqlash.* Cho`qqini perkussiya qilish orqadan kurak suyagidan C-VII suyak o`sig`i bo`ylab amalga oshiriladi. Birinchi marta ovoz qisqarganda perkussiya to`xtatiladi. Normada orqa tomondan o`pka cho`qqisi C-VII suyak o`sig`i sohasiga to`g`ri keladi. O`pkaning yuqori chegarasini maktabgacha yoshdagi bolalarda aniqlab bo`lmaydi, chunki o`pka cho`qqisi o`mrov orqasida joylashadi (rasm. 14-6).



**Rasm. 15.** Ko`krak qafasining old (a), yon (b) va orqa (v) yuzalaridagi topografikliniyalari: 1 - old o`rta (*l. mediana ant*); 2 — ko`krak (*l. sternalis*); 3 - ko`krak atrofi (*l. parastemalis*); 4 - o`rta o`mrov (*l. medioclavicularis seu mammilaris*), 5 - oldingi qo`ltiq osti (*l. axillaris ant.*); 6 - o`rta qo`ltiq osti (*l. axillaris med.*) 1 - orqa qo`ltiq osti (*l. axillaris post*), 8 -orqa o`rta (*l. mediana post*); 9- umurtqa (*l. vertebralis*); 10- umurtqa atrofi (*l. paravertebralis*): 11 - kurak (*l. scapularis*)

O`pkaning pastki chegarasi barcha topografik liniyalar bo`ylab aniqlanadi. (rasm.15). O`pkaning pastki chegarasi 4-jadvalda tasvirlangan.

O`pkaning pastki qirradi harakatchan. O`pkaning pastki chegarasi perkussiyasi o`rta yoki orqa qo`ltiq osti chizig`i bo`ylab boshlanadi. Keyin boladan chuqur nafas olish va nafasni ushlab turish so`raladi, o`pkaning pastki qirradi chegarasi aniqlanadi (aniq perkutor tovush eshitilgan tomondan barmoq tomon bo`ylab belgi qo`yamiz).

## O`pkaning pastki qirradi perkutor chegarasi

Jadval№4.

O`pkaning pastki qirradi perkutor chegarasi		
Tana chiziqlari	O`ng	Chap
O`rta o`mrov	VI qovurg`a	Yurak chegaralariga mos keladigan o`yiqni shakllantiradi, VI qovurg`a balandligida ko`krakdan o`tadi va pastga qarab tushadi.
Old qo`ltiq osti	VII qovurg`a	VII qovurg`a
O`rtaqo`ltiq osti	VIII-IX qovurg`a	VII-IX qovurg`a
Orqa qo`ltiq osti	IX qovurg`a	IX qovurg`a
Kurak	X qovurg`a	X qovurg`a
Paravertebral	T <sub>X1</sub> suyak o`sig`i sohasiga	

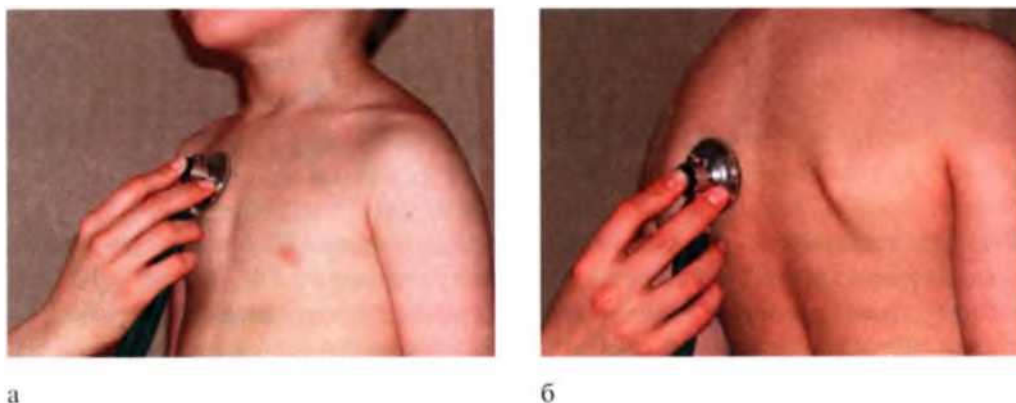
Xuddi shunday o`pkaning pastki chegarasini nafas chiqarganda aniqlaymiz, buning uchun bemordan nafas chiqarish va uni ushlab turish iltimos qilinadi.

### 2.7. Auskultatsiya

3-6 oygacha bolalarda susaygan vezikulyar nafas eshitiladi, 6 oydan 5-7 yoshgacha- pueril (nafasning ikkala fazasi davomida nafas shovqini balandroq va davomliroq) (rasm. 17).

Bolardagi pueril tipdagi nafas olish organlarining strukturaviy xususiyati quyida keltirilgan.

Auskultatsiyada bolaning holati xuddi perkussiyada bo`lgani kabi (rasm. 16).  
Ikkala o`pkada simmetrik sohalarda eshitiladi. Normada



**Rasm. 16.** O`pka auskultatsiyasi: a — oldindan; b — orqadan

- Ko`krak qafasining hajmi kichikligi sababli auskultatsiya qilinayotgan joydan ovoz yorig`igacha qisqa masofa, bu halqumdan nafas shovqinlarini qisman eshitilishiga olib keladi.
- Bronx bo`shlig`ining torligi.
- Vibratsiyasini kuchaytiruvchi yuqori elastiklikva ko`krak qafasining yupqa devori.
- O`pka to`qimasining havochanligini kamaytiruvchio`pka interstitsial to`qimasi birmuncha ko`p rivojlanganligi.

7 yoshdan so`ng bolalarda nafas olish asta sekin vezikulyar xarakterdagi nafasga aylanadi.

**Bronxofoniya** -ko`krak qafasi bronxlaridagi tovush to`lqinlarini auskultatsiyaqilish. Bemordan “sh” va “ch” tovushlarini saqlovchi so`zlarni pichirlab aytish so`raladi (*masalan*, «chashka chaya»). Bronxofoniya ko`krak qafasi simmetrik uchastkalarida tekshirish shart.

### TEST SAVOLLARI:

1. Bola 3 yoshda O`RVI bilan kasallangan. Bolada kataral belgilardan tashqari, yuqori nafas yo`llarida nafas chiqarganda cho`zilgan hushtaksimimon ekspirator hansirash, o`pkada turli kolibrdagi nam xirillashlar paydo bo`lgan. Obstruktiv bronxit tashxisi qo`yilgan. Nafas tizimining shu yoshli

bolalardagi qaysi xususiyati bolalarni tez-tez kasallanishiga va O`RVIning asoratlanishiga olib keladi?

- a. *Nafas yo`llari bo`shlig`ining torligi*
- b. *Nafas yo`llari shilli?qqavatining shishga va gipersekretsiyaga moyilligi*
- c. *Bronxlarning drenaj va himoya funksiyasining etishmovchiligi*
- d. *Hiqildoq tog`ayi, traxeya va bronx tog`ayiining yumshoqligi*

2. Yangi tug`ilgan chaqaloq tug`ruqxonadan chiqqanidan so`ng pediatrik ko`rikdan o`tkazadi. Sog`lom chaqaloq nafas olish soni nechta bo`lishi kerak?

- a. *1 daqiqada 40-60 ta.*
- b. *1 daqiqada 30-35 ta.*
- c. *1 daqiqada 25-30 ta.*
- d. *1 daqiqada 18-20 ta.*
- e. *1 daqiqada 15-16 ta.*

3. Bola 5 yoshda shifoxonaga tez charchash, bitonal xarakterdagi yo`tal shikoyatlari bilan tushgan. O`pkada auskultatsiyada xirillashlar yo`q, dag`al nafas eshitiladi. Bu simptomlar qaysi kasallikda kuzatiladi?

- a. *O`RVI.*
- b. *Laringit.*
- c. *Pnevmoniya.*
- d. *Bronxoadenit.*
- e. *Bronxit.*

4. Yosh ota-onani chaqaloqining nafas sonining tezlashishi va aritmikligi tashvishga soldi. Quyida keltirilgan pediatrik tomonidan aniqlangan qaysi belgilarni patologik deb o`ylash mumkin?

- a. *Nafas olish soni 1 minutda 40-45 ta.*
- b. *Nafas olish oralig`i pauzasi 3 sek.*

- c. *Ko`krak qafasi ekskursiyasi kichik.*
- d. *Nafas shovqinlari susaygan.*
- e. *Yuqorida keltirganlardan hech qaysi emas.*
5. Bola 1,5 yoshda o`tkir respirator kasallik bilan kasallangan. 3-kunda qo`pol akillovchi yo`tal, umumiy holsizlik, hansirash, ya`ni nafas olganda qovurg`alararo tortilish bilan , shovqinli nafas va ovozning bo`g`iqlashishi paydo bo`lgan. Bu paydo bo`lgan simptomlar qaysi kasallikda kuzatiladi?
- a. *Stenozlanuvchi laringotraxeit.*
- b. *Tug`ma stridor.*
- c. *Ko`kyo`tal xuruji.*
- d. *Yot modda.*
- e. *O`tkir pnevmoniya.*
6. 4 oylik bola uchun qaysi nafas fiziologik hisoblanadi?
- a. *Susaygan vezikulyar nafas.*
- b. *Pueril nafas.*
- c. *Bronxial nafas.*
- d. *Amforik nafas.*
- e. *Dag`al nafas.*
7. Erta yoshdagi bolalarda bronxial obstruktsiya rivojlanishida qaysi mexanizm asosiy rol o`ynaydi?
- a. *Shilliqqavatlar shishi.*
- b. *Gipersekretsiya.*
- c. *Bronxlar spazmi.*
- d. *Kiprikli epiteliy funksiyasining buzilishi*

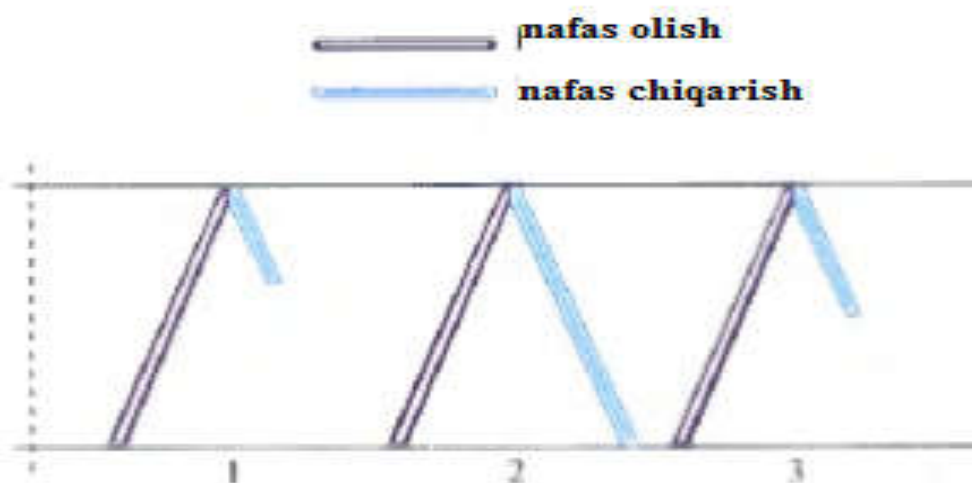
**To`g`ri javoblar:**

1 — A, B, C, D; 2 — A; 3 — D; 4 — E; 5 — A; 6 — A; 7 — A, B.

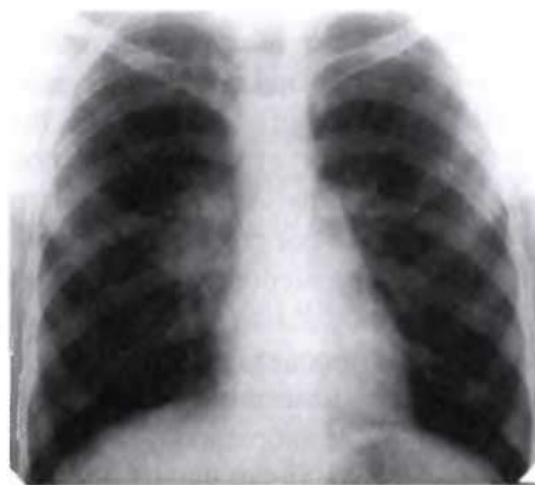
## INSTRUMENTAL VA LABORATOR TEKSHIRISH

### 2.8. Rentgenologik varadiologik metodlar

Bolalarda nafas olish organlarini tekshirish uchun ko`krak qafasi organlari rentgenogrammasi. (rasm. 18-21), kompyuter tomografiya, burun yondosh bo`shlig`i rentgenografiyasi, bronxografiya (rasm. 22-25), o`pkada qon aylanishini baxolash uchun o`pka arteriografiyasi va aortografiya (rasm. 26), o`pkani radioizotop skanirlash ko`proq foydalaniladi.

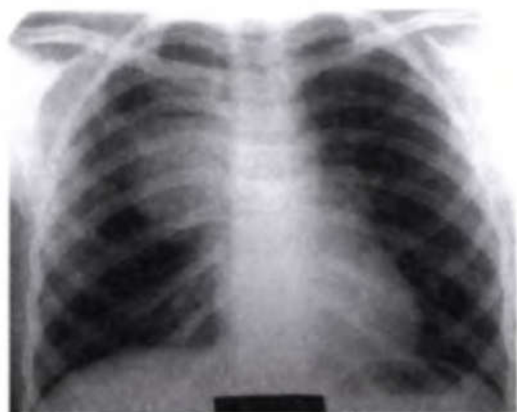


**Rasm. 17.** Nafas tipi 1- vezikulyar, 2- pueril, 3-



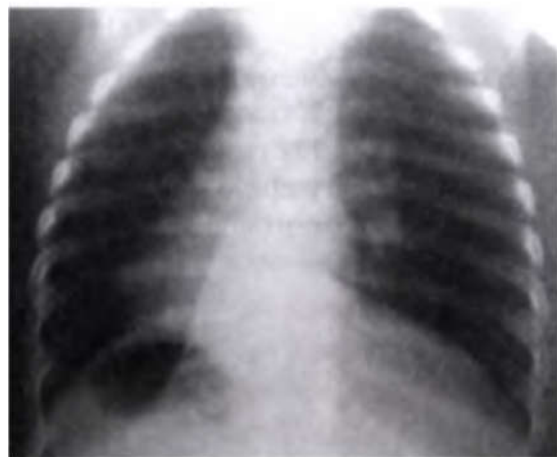


**Rasm. 18.** O`ng tomonlama pastki bo`lak polisegmentar pnevmoniya. To`g`ri proeksiyada rentgenogramma



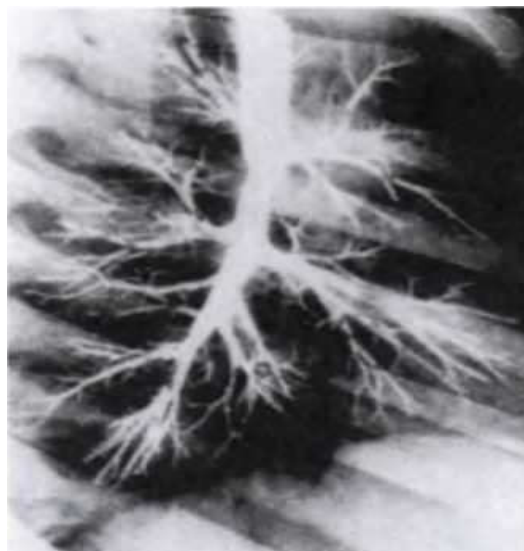
**Rasm. 20.** O`ng yuqkida bronxogen solitar kista. Tug`ri proyeksiyada rentgenogramma

**Rasm. 19.** Bronxadenit. To`g`ri proeksiyada rentgenogramma.



**Rasm. 21.** Kartagener sindromi. Qorin bo`shlig`i va ko`krak qafasida organlarning teskari joylashishi. O`pkaning pastki qismi atelektazi (o`ngda). To`g`ri proeksiyada rentgenogramma.

**a**

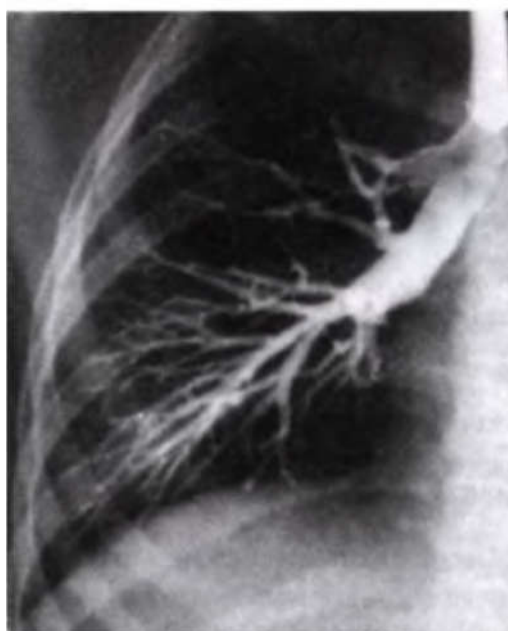


**b**

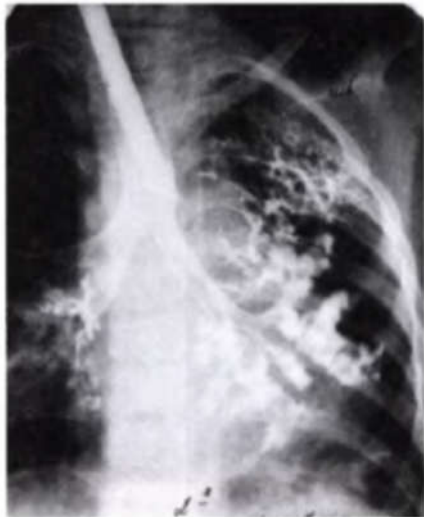
**Rasm . 22.** Bronxogramma (norma): a — to`g`ri proeksiya; b — yon proeksiya



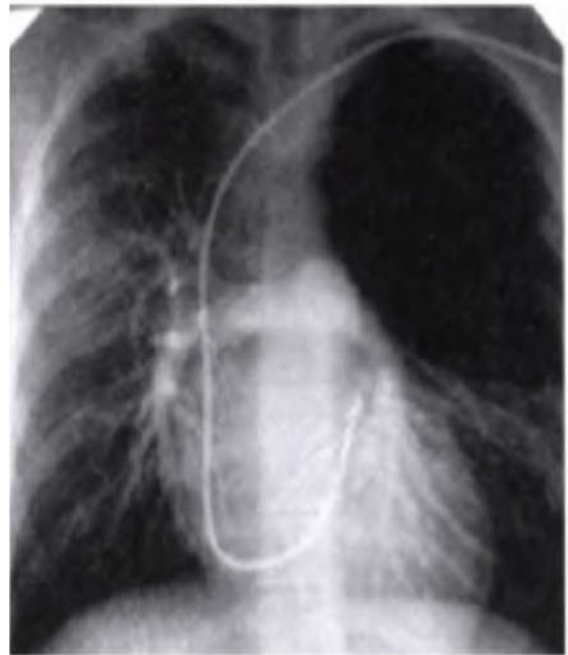
**Rasm. 23.** Bronxogramma. Chap o`rka pastki bo`lagi xaltachasimon bronxoektazi.



**Rasm.24.** Bronxogramma. Бронхо-мегалия



**Rasm. 25.** Bronxogramma. Chap o`pka kistozli gipoplaziyasi



**Rasm. 26.** Angiogramma. Chap o`pka yuqori bo`lagi tug`ma emfizemasi

## BRONXOGRAFIYA



**Rasm. 27.** O`pka normal bronxogrammasi

## **Balg`amni tekshirish**

*Balg`am*(lot. sputum) deb yo`tal vaqtida patologiyasi o`zgargan traxeya, bronx va o`pka shilliq qavatida ajraladigan sekretiyaning so`lak va shuningdek burun bo`shlig`i shilliq qavati va burun atrofi bo`shlig`ining sekretiya aralashmasiga aytiladi.

Balg`am xususiyatlari-miqdori, rangi, hidi, konsistensiyasi (suyuq, quruq, yopishqoq), tarkibi(qon, yiring va boshqa aralashmalar) kasalliklarga va boshqa laboratoriya va instrumental tekshirish usullari natijalariga bog`liq bo`lib, nafas olish tizimi va boshqa organlar kasalliklarini diagnostikasida katta ahamiyatga ega.

Balg`amning sutkalik miqdori - surunkali bronxitda bir necha millilitrdan , bronxoektatik kasalliklar, o`pka absessini bronxga qarab yorilishi, o`pkagangrenasida 1-1.5 lgacha etishi mumkin.

Balg`amni xarakteriga ko`ra quyidagi ko`rinishlari mavjud:

Shillikli balg`am (sputummucosum)-rangsiz, tiniq,yopishqoq, deyarli hujayra qoldiqlari bo`lmaydigan balg`am.

Serozbalg`am (sputumserosum)—o`pka shishida ajraladigan suyuq ko`pikli balg`am.

Yiringli balg`am (sputumpurulentum)- o`zidayiring saqlaydigan balg`am (o`ziga xos, xususan o`pka absessini bronx bo`shlig`iga yorilishi natijasida).

Chirigan balg`am (sputumputridum)—chirindihidi keladigan yiringli balg`am.

Qonlibalg`am (sputumsanguinolentum)—o`zida qon aralashlarini saqlaydigan balg`am (masalan, o`pka rakida nafas yo`llarining biridan qon ketishi).

"Zangli" balg`am (sputumrubiginosum) -balg`am qon aralash, zang rangida bo`ladi, bu tarkibida gemogloblin bo`lishi natijasida yuzaga keladi (masalan, pnevmoniyada, silda paydo bo`ladi).

Marjonsimonbalg`am-balg`am tarkibida yumaloq ulanish, atipik hujayralar va detritdan tashkil topgan(masalan, yassi to`qimalibronx rakidakuzatiladi).

Detrit(lot.detritus— eyilib ketgan)-to`qimalarning parchalangan mahsuloti.

Uch qavatlibalg`am–balg`am ko`p miqdorda, yiringli, himoyalangan uchta qatlam bo`lib ajraladigan balg`am: yuqoridagisi–kulrangko`pikli, o`rtadagisi–sersuv tiniq, pastdagisi–kirkulrang-yashilrangda, yiring va nekrozga uchragan to`qima qoldiqlarini o`z ichiga oladi (o`pka gangrenasida kuzatiladi).

Balg`amborligida tibbiyot hamshirasi tozalikga rioya qilishi va tupikdonni o`z vaqtidagi bo`shatishni ta`minlash lozim.

Atrofdagilarni kasallanishini oldini olish maqsadida hamshira bemorga balg`am bilan tog`ri munosabatda bo`lishni tushuntirishi kerak:

- sog`lom odamlar yaqinida yo`talmaslik.
- yo`tal paytida qo`li yoki ro`molcha bilan og`zingizni yopish kerak.
- yerga balg`amni tupurmaslik, chunki u balg`am qurib chang bilan birga ko`tarilib atrofdagilarni zararlashi mumkin. Singapurda bu tog`risida qonun qabul qilingan, ya`ni ko`chada yoki xonada tupurgan odamlarga nisbatan 500 \$ jarima solinadi.

Balg`amni maxsus usti mahkam yopqichli tupikdonga yig`ish zarur, uning tubida 0,5% xloramin B bo`lishi shart.

Balg`amni har doim kuzatib borish, har kungi miqdorini qog`ozga yozish zarur. Tupikdonni xloramin B bilan dezinfeksiya qilish kerak. Sil kasalligi bilan kasallangan bemorlar balg`amini yoqiladi yoki kanalizatsiyaga zararsizlantirilgandan so`ng oqizib yuboriladi. Balg`amni vizual tekshirib boriladi, agar qon paydo bo`lsa zudlik bilan shifokorga xabar beriladi.

Balg`am kasalliklarning, ayniqsa, silning tarqalish manbasi bo`lishi mumkin.

Balg`amni yig`ish uchun tuflagichlar ishlatiladi. Balg`am tuflay olmasdan, uni yutib yuboradigan bemorlar tuflagichga balg`am ajratishning maxsus usullariga o`rgatiladi.

Atrofdagilarga yuqtirmaslik maqsadida bemorga quyidagilarni o`rgatish zarur:

- Bevosita sog`odamlar yonida bo`lganda yo`talmaslikka harakat qilish. Yo`talni tutib turolmasa, balg`am zarrachalari boshqa odamga tegib ketmasligi uchun og`izni ro`molcha yoki shaxsiy salfetka bilan yopish zarur.

- Balg`amni polga tuflamaslik kerak chunki u qurib qolayotganda havoni, havo orqali esa sog`odamlarni zararlaydi.

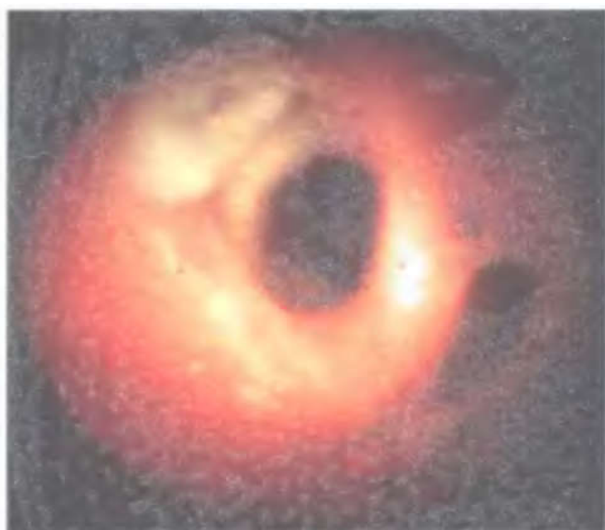
- Balg`amni tuflagichga yoki maxsus moslangan shisha idishga yig`ish zarur; ishlatishdan oldin zararsizlantirish va balg`am idishning devorlariga yopishmasligi uchun tuflagichning 1/3 qismiga 5 % xloramin eritmasi quyiladi. 2 soat mobaynida xlorli ohak bilan ishlangandan so`ng sil bilan kasallangan bemorning balg`ami kanalizatsiyaga oqizib yuboriladi (100 g balg`amga 2—3 g quruq xlorli ohak).

### **2.9. Endoskopik metod.**

Ovoz yorig`ini tekshirish uchun laringoskopiya o`tkaziladi. Erta yoshdagi bolalarda to`g`ri laringoskopiya narkozostida o`tkaziladi. Katta yoshdagi bolalarda bilvosita laringoskopiya o`tkaziladi (oyna yordamida).

Kichik bolalarda bronxoskopiya qattiq bronxoskop yordamida narkoz ostida o`tkaziladi. Kattaroq yoshdagi bolalarda halqum shilliq pardasini mahalliy og`riqsizlantirish orqali fibro- bronxoskopiya o`tkazish mumkin(rasm. 27-30).

### **FIBROBRONXOSKOPIYA**



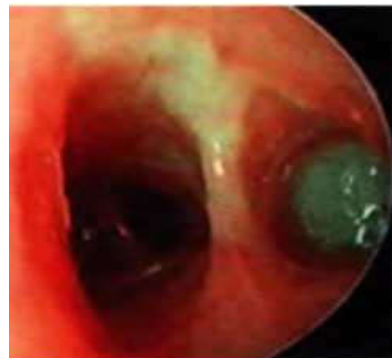
**Rasm 28.** Yiringli endobronxit

## 2.10. Mikrobiologik metod.

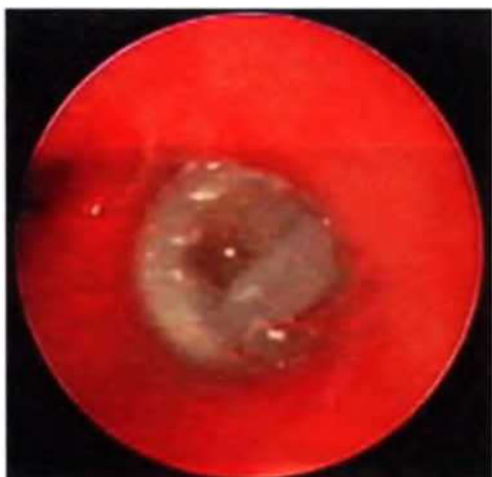
Bronxial ajralma, burun bo`shlig`i va halqumdan olingan surtma tekshiriladi. Plevral suyuqlikni bakterioskopik va bakteriologik tekshirish zarur.



**Rasm 29.** Bronxoskopiya (foto).  
Traxeya devorini tashqaridan qisilishi

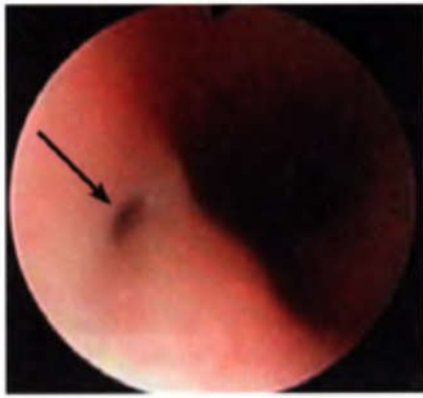


**Rasm. 30.** Bronxoskopiya (foto). Yiringli  
bronxit Bronx obturatsiyasi bilan



**Rasm.31.** Bronxoskopiya (foto). Bronxdagi yot jism: a — olib tashlangunicha (yot jismni yopib turuvchi yiringli qoplam, granulyasiya ko`rinadi.); b — olib tashlangandan so`ng (yot jismdan distal qismda joylashgan yiringli endobronxit.)





a

**Rasm 32.** Traxeya-qizilo`ngach oqmasi a- ezofagoskopiya



b

**Rasm 33.** Traxeya-qizilo`ngach oqmasi b- broxoskopiya

### 2.11. Allergologik metod.

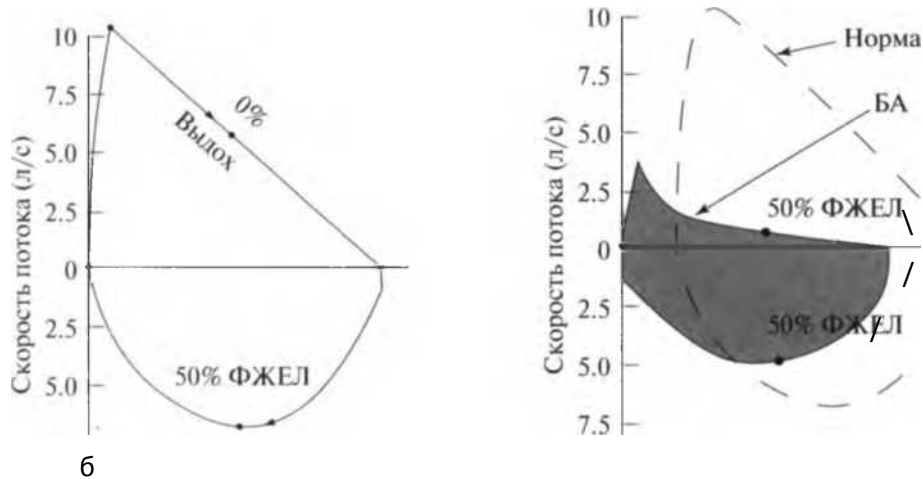
Allergenlar bilan teri (applikatsion, skarifikatsion), teri ichi va provokatsion sinamalar qo`llaniladi. Turli allergenlarga maxsus IgE mavjudligi va IgE umumiy miqdori aniqlanadi.(rasm.34).



a

**Rasm. 34.** Teri skarifikatsionsinamasi (foto): a — 1- etap, skarifikatsiya; b — 2- etap, allergenni qo`yish; v — 3- etap, natijani baholash (papula borligi va uning hajmi allergik reaksiya mavjudligi va uning darajasi haqida guvohlik qiladi.)





**Rasm. 35.** Spirografiya. Oqim hajmi egriligiga misollar: a— norma; b —bronxial astmada.

O`FTS — O`pkaning forsirlangan tiriklik sig`imi;

NCHTCH — Nafas chiqarish tezlik cho`qqisi.

## 2.12. Tashqi nafas funksiyasini tekshirish.

**Spirograf** yordamida o`pkaning tiriklik sig`imi, o`pkaning umumiy sig`imi, nafas olish rezerv hajmi, nafas chiqarish rezerv hajmi, funksional qoldiq sig`im, qoldiq hajm, nafas olish yoki chiqarishda havo oqimi tezligi (forsirlangan tiriklik sig`imi, 1 sekunda nafas chiqarish forsirlangan hajmi, o`pkaning tiriklik sig`imidan nafas chiqarishning maksimal tezligi 25, 50, 75% ni tashkil qiladi.) (rasm.32).

**Pikflumetriyada** shaxsiy qo`llaniladigan turli modifikatsiyadagi portativ qurilmalar yordamida (pikfloumetr) maksimal ekspirator oqimni belgilaydi.

Ko`pincha ertalabki va kechki ko`rsatgichlarni baxolash foydaliroq, ertalab bronx kengaytiruvchi preparatlar qabuligacha va kechqurun ularni qabul qilgandan so`ng.

Pik ekspirator oqim o`zgaruvchanligi bemor holati barqarorligi va og`irlik darajasiga bog`liq. Pikfloumetr yordamida astma monitoringida bronxial obstruksiya qaytishini; kasallik kechish og`irligini baholash; bronxlar giperreaktivlik darajasini; astma qo`zishini taxmin qilish, davo effektivligini baxolash mumkin (rasm. 35).



**Qonning gaz tarkibini aniqlash.** Kapilyar qondagi kisloroda va karbonat anhidrid to'yinganligi va yana pH aniqlanadi. Qonning gaz tarkibini uzoq vaqt uzluksiz nazorat qilish zarur bo'lsa dinamikada qonning kislorod bilan to'yinganligini teri orqali aniqlanadi. (saturatsiya).

### **III. BOLALARDA NAFAS OLISH ORGANLARI ZARARLANISH SEMIOTIKASI.**

#### **Majburiy holat.**

Bronxial astma xuruji uchun xarakterli. Bola elkalarini ozgina ko'tarib qo'llarini kravat qiriga tayanib o'tiradi. Qo'zg'aluvchanlik va tinchsiz harakat stenozlanuvchi laringotraxeit va bronxial astma xuruji vaqtida ko'rinadi.

## Sianoz

Sianoz yaqqollik darajasi uning lokalizatsiyasi, barqarorligi yoki bola yig`lagan vaqtda paydo bo`lishiga qarab nafas etishmovchiligi darajasini baholash mumkin. (kislorod qonda qancha kam bo`lsa sianoz shuncha yaqqol va tarqalgan bo`ladi).

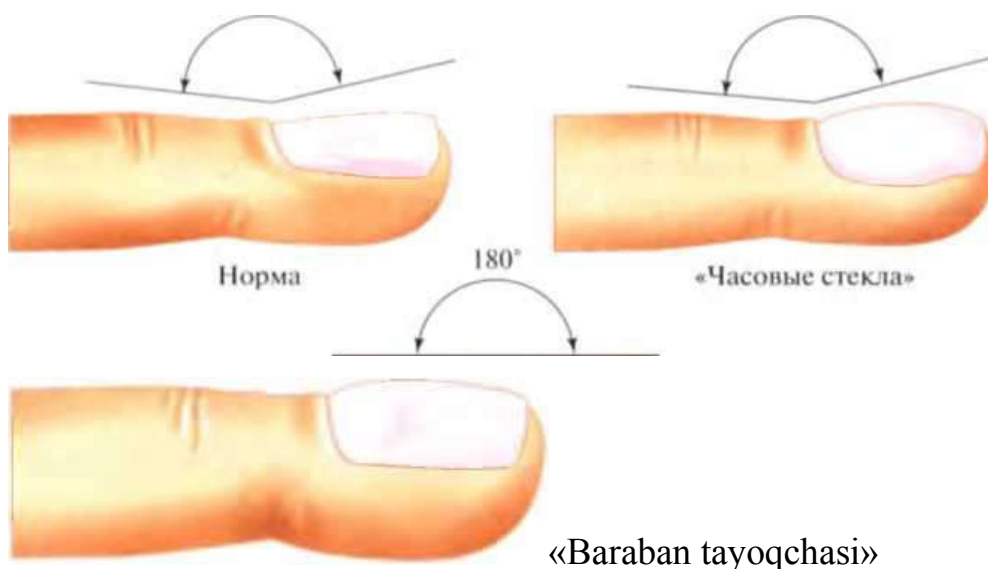
O`pka kasallanganda yig`i vaqtida sianoz kuchayadi, chunki nafas olishning qiyinlashishi qonning kislorodga to`yinishini pasaytiradi.

Nafas olishning o`tkir buzilishi (stenozlanuvchi laringotraxeit, bronxdagi yot jism, tez progressivlanuvchi pnevmoniya, ekssudativ plevrit va h.k.) odatda umumiy sianoz bilan kechadi.

Akrotsianoz ko`proq surunkali kasalliklar uchun xos.

### «Baraban tayoqchasi» ko`rinishida qo`l barmoqlarining deformatsiyasi.

Surunkali gipoksiya kichik qon aylanish doirasida dimlanish borligini qalinlashgan barmoq uchlari ko`rsatadi. Bu simptom surunkali o`pka kasalliklarini boshdan kechirayotgan bolalar uchun xarakterli. (rasm. 36).



**Rasm.36.** «Baraban tayoqchasi» va «soat oynasi» ko`rinishida qo`l barmoqlari deformatsiyasi

## Yuza kapillyar to`ri kengayishi.

Tananing orqa va ko`krak soha teri yuza kapillyarlarining kengayishi (Frank simptomi) traxeobronxial limfatik tugunlar kattalashganda yuz berishi mumkin. Ba`zida ko`krak terisidagi tomirli to`rning yaqqolliigi o`pka arteriyasi gipertenziyasi simptomi bo`lishi mumkin.

**Bemor yuzini ko`zdan kechirish** ko`pincha muhim diagnostik informatsiya olish imkonini beradi.

- Oqargan va salqigan yuz yarim ochiq og`iz noto`g`ri prikus ko`pincha maktab va maktabgacha yoshdagi bolalarda adenoidda bo`ladi.
- Yuz va qovoqlarning oqarishi va shishi, (limfa oqimining buzilishi natijasida), labdagi sianoz, teri venalari shishi, konyunktiva va teri osti kletchatkasida qon quyilishi — tez tez takrorlanadigan yoki uzoq davom etgan yo`talning ko`p uchraydigan sababi bo`lishi mumkin (ko`kyo`tal, o`pkaning surunkali nospetsifik kasalliklarida).



Burun-xalqum bodomcha bezlarining patologik o`sb ketishida (adenoidlarda) ko`pincha xoanalar yo`li bekiladi va nafas olish buziladi. Bola og`zi bilan nafas oladi, kechalari xurrak otadi, po`ng`illab gapiradi, eshitish qobiliyati pasayadi. Yuz ko`rinishi o`zgaradi (adenoidga xos yuz), ichki holatning tashqi qiyofada ifodalanishi, yuzi so`lgan, lablari qalin, og`zi ochiq bo`ladi (23- rasm)

- Kichik yoshdagi bolalarda (3-oygacha yoshda) bronxiolit va pnevmoniyada og`iz bo`shlig`iga nafas olish yo`lining pastki qismidan ekssudatning o`tishi natijasida og`iz burchagida ko`piksimon ajralma bo`lishi mumkin.
- Asosiy e`tiborni burun va burun bo`shlig`iga qaratish kerak.
- Burun qanotlarini kengayishi (kichik bolalarda nafas olish aktida yordamchi mushaklar ishtiroki sababli) nafas etishmovchiligidan darak beradi.

- Nafas yo'llari shilliq qavati o'tkir kataral yallig'lanishi va allergik rinitda burundan tiniq shilliq ajralma ajraladi (masalan o'tkir rinit yoki gripp).
- Qon aralash shilliq-yiringli ajralma difteriya va sifilis uchun xarakterli (go'sht yuvindisi).
- Burun to'sig'idagi iflos kulrang rangdagi plyonka borligi bakteriologik tekshiruvgacha burun difteriyasi tashxisini qo'yishga asos bo'ladi.
- Yot jism tushganida qonli ajralma ajraladi.(qiltanoq, zarra, tugma).
- Og'iz bilan nafas olish ayniqsa tunda adenoidda kuzatiladi. Bunda bolada uyqu vaqtida xurrak xarakterli.

### **Ovoz o'zgarishi va qichqiriq o'zgachaligi.**

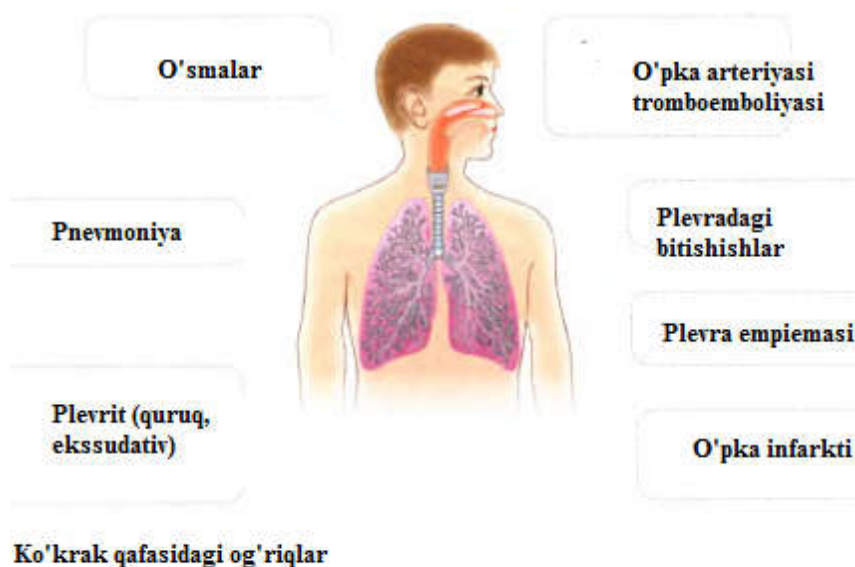
Ko'pgina kasalliklarda bolada ovoz o'zgarishi va qichqiriq o'zgachaligi kuzatiladi.

- Qichqiriq va nolib yig'lash — otitning ko'p uchraydigan belgisi. Og'riq tamshangan, yutingan va so'rish vaqtida bosim hisobiga kuchayadi .
- Monoton qichqiriq to'xtalib qoluvchi yig'i intrakranial bosimning oshishi bilan og'riq bolalarda paydo bo'ladi (masalan, meningit, ensefalit).
- Chaqaloqdagi kuchsiz , ingragan qichqiriqyoki qichqiriq yo'qligilibolada umumiy holsizlik va og'ir tug'ruq jarohati haqida o'ylashga majbur qiladi (kasallik fonida) .
- Xirrilagan ovoz yoki afoniya (uning bo'lmasligi) ovoz boylamlari zararlanishi va halqum shilliq qavatidagi patologiya borligini ko'rsatadi.
- Burun ishtirokidagi ovoz (manqalanish)surunkali rinitda, rinitda, adenoidda, halqum absessida, tanglay chodiri parezida kuzatiladi (masalan, difteriyada).

### **Ko'krak qafasida og'riq.**

Nafas olish organlari kasalliklari bilan bog'liq og'riq ikki faktor: plevra zararlanishi yoki o'pka to'qimasi ishemiyasiga bog'liq (yallig'lanish, o'sma, bitishma) (rasm. 37).

- Plevra zararlanganda og`riq odatda ko`krak qafasining yon qismida joylashadi, o`pkaning maksimal qirradiyasi qayerda joylashsa. Og`riq chuqur nafas olganda yo`talganda kuchayadi, chunki bu vaqtda plevra qavatlarini bir-biriga ishqalanishi oshadi. Bemor yon tomonlarni yotganda og`riq kamayadi.
- Diafragmal plevra shikastlanganda og`riq bo`yinda yoki qorinning yuqori bo`limida joylashadi yoki irradiatsiya beradi (diafragmal nerv zararlanishi oqibatida).
- Pnevmoniya quruq va ekssudativ pleuritda og`riq doimiy xarakterda, intensivligi kuchsiz yoki o`rtacha.
- Empiema plevra, o`pka arteriyasi tromboemboliyasi, o`pka infarktida spontan pnevmotoraks bo`lgan bemorlarda birdan paydo bo`luvchi juda kuchli og`riq bo`lishi mumkin.
- Doimiy kuchayuvchi og`riq plevra o`smasi uchun xarakterli.
- Doimiy kuchsiz intensivlikdagi og`riq pleural tomirlarida bo`ladi.



**Rasm.37.** Ko`krak qafasida og`riq

## Yo`tal.

Yo`tal nafas tizimi kasalliklarida ko`p uchraydi

- Halqum shilliq qavati kataral yallig`lanishida qo`pol xirrillovchi yo`tal bo`ladi (chin va soxta bo`g`mada).
- Bola gapirganda kuchayuvchi azobli quruq yo`tal traxeit va bronxit boshlang`ich davrida kuzatiladi.
- Bronxit sog`ayayotgan vaqtda yo`tal nam bo`lib balg`am ajralishni boshlaydi.
- Plevra va plevropnevmoniya zararlanganda chuqur nafas olganda kuchayuvchi og`riqli qisqa yo`tal paydo bo`ladi.
- Bronxial limfa tugunlari birmuncha kattalashganda yo`tal bitonal xarakterni egallaydi. Bitonal yo`tal — spastik yo`tal, qo`pol asosiy ton va musiqali yuqori ikkinchi tonga ega. U traxeya bifurkatsiyasida joylashgan yo`tal zonasini kattalashgan limfa tugunlari ta`sirlashi yoki ko`ks oralig`i o`smasi tuberkulezli bronxadenit, limfogranulematoz, limfosarkoma, leykoz, (timoma, sarkoma va b.q) natijasida paydo bo`ladi.
- Qiynoqli quruq yo`tal faringit va nazofaringitda uchraydi. Boladagi spastik yo`talning bevosita belgisi til osti bog`lamida yaraning mavjudligidir (til yuganchasi), u yo`talgan vaqtda yaralanishlar natijasida paydo bo`lgan teshikka bog`liq.
- V.K. Tatochenko bo`yicha yo`talning turlari.
- Quruq yo`tal - bu shilliq qavatlarni yalliglanishning boshlangich davrida bo`lib, balg`am ajralishsiz xamda traxea va bronxlarda fibrinli hosilalar paydo bo`lgandan keyin kelib chikadi.
- Akkilovchi yo`tal (Layushiy kashel) - laringit va traxeitlarda uchraydi ovoz boylamlarining o`zgarishi bilan kechadi. Psixogen yo`tal uchun xam xarakterli.
- Ho`l yo`tal (Vlajniy kashel) - Balg`am ajralishi va tuplanish bilan kechadi, ko`pincha o`tkir va surunkali bronxidlarda uchraydi.

- Ko`k yo`alda uchraydigan yo`tal - nam yo`aldan farqli ravishda bunda bir necha yo`aldan keyin yengillik bo`lmaydi. Bolaning ahvoli og`irlashadi va repriz bilan tugaydi. Yo`tal xuruji qusish bilan tugashi mumkin. Yo`talga qarshi dori vositalaridan narkotik ta`sirga ega bo`lmagan dori vositalar buyuriladi.
- Ko`k yo`talsimon yo`tal - azobli, atsiklik yoki reprizlar bo`lmaydi. Bu mukovissidozda va o`tkir respirator kasalliklar, paragripp, adenoviruslarda va yot jism bo`lganda kuzatiladi.
- «Stokoto» yo`tali - bu yo`tal xlamidiya bilan zararlangan bolalarda hayotining birinchi oylaridan kuzatiladi. Bu qiska- qiska quruq, xurujsimon, reprizsiz kechadi va asosiy kasallikni davolaganda tez o`tadi.
- Spastik yo`tal - bronxial obstruksiya fonida paydo bo`ladi va kam balg`am ajralishi xamda yengillik olib kelmaydigan yo`tal bilan kechadi. Yo`talga qarshi dori vositalari samara bermaydi shuning uchun spazmolitiklar qo`llaniladi.

### **Turli kasalliklarda yo`talning xarakteri**

Ovoz bo`g`ilishi bilan yo`tal	Spastik yo`tal	Bitonal yo`tal
Laringit	Ko`kyo`tal	Tuberkulezli bronxoadenit
Yolg`on krup, Krup	Yot jism	Ko`ks oralig`i limfosarkomasi
Laringotraxeit	Pnevmoniya	Ko`ks oralig`i limfogramulemasi
Laringospazm	Mukovissidoz	Ko`ks oralig`i leykemik o`smasi
Qizamiq	Pnevmonsistoz	Ko`ks oralig`i boshqa o`smalari



Xalqum pappilomasi	Bronxitlar	Mediastenal pleurit
Xalqum shishi	Bronxoektazlar	Kardiomegaliya
Yo`tal shakllari		
Og`riqli yo`tal	Susaygan yo`tal	Paretik yo`tal
Krupoz pnevmoniya	Diffuz peritonit	Poliomielitdan keyingi paralich
Bronxopnevmoniya	Qorindagi operatsiya	Poliradikulonevrit
Plevrit	Tug`ma miopatiya	Difteriyali polinevrit
Traxeit	Diafragmal churra	Xalqum paralichi
Qovurg`a sinishi	Bullez kista	Ko`ks oralig`i o`smalari

- 
- Yo`talning kasalliklarda kechishi

•

1. Quruq yo`tal	Boshlanishi o`tkir virusli kasallik
2. cho`ziluvchan yo`tal	Laringit, laringotraxeit
3. nam yo`tal	Pnevmoniya
4. ko`k yo`tal	Ko`kyo`tal
5. qoqsholsimon yo`tal	Yot jism, traxeobronxit
6. spastik yo`tal	Obstruktiv bronxit
7. yo`tal	Sil
8. chuqur nafas olgandagi yo`tal	Plevrit, astma
9. ovqatlangandagi yo`tal	Disfagiya, bronx - qizilo`ngach oqmasi
10. cho`zilgan yo`tal	2 haftadan ko`proq
11. tungi yo`tal	Bronxospazm, allergiya
12. fizik yuklamadagi yo`tal	Bronxial astma

- 
- Yo`tal xarakteri va asosiy sabablari. Bolalarda yo`tal chaqirilishi. Quruq noproduktiv (maxsulotsiz) yo`talda balg`am ajralmaydi. Asosiy sabablardan - o`tkir rinit, faringit, o`tkir oddiy bronxit, o`tkir bronxiolit. Yo`talni doimiy sababi O`RVI. O`RVI yuqori nafas yo`llari tilcha chegarasi, tomoq, traxeya shilliq qavatini kataral yallig`lanishi bo`lib, shilliq qavat retseptor apparatini ta`sirlantiradi, natijada shilliq to`planadi va yo`talga sabab bo`ladi.
- • Quruq noproduktiv yo`tal. O`pkaning o`tkir milliar siliga xos. O`tkir zotiljamning 1- kunida qachonki yallig`lanish jarayoni plevrada bo`lganda quruq og`riqli yo`tal kuzatiladi. Yallig`lanish o`chog`i markaziy joylashganda yo`tal kasallikning ikkinchi uchinchi kunida kuzatiladi.
- • Psixogen metallik tuzilishidagi quruq yo`tal. Bosh miya markaziy buzilgan bolalarda kuzatiladi. Ular bolalar orasida yoki oiladagi stressli xolatlardagi reaksiya bo`lib, psixogen yo`tal kuchayadi. Bolaga e`tibor oshganida, bola yolg`iz qolganida kamayadi. Uyqu vaqtida yo`qoladi. Bolani diqqat bilan tekshirilgandan va yo`tal keltirib chiqaruvchi kasalliklarni chiqarib tashlagandagina psixogen yo`tal tashxisi qo`yiladi. Spastik yo`tal infeksiyon va allergik etiologiyali kasalliklarga xos bo`lib ovozni yo`qolishi xattoki afoniyagacha kuzatiladi. Bo`g`iq yo`talni kuchli ifodalangan intoksikatsiya va difteriya bilan farqlash kerak.
- • Xurujsimon yo`tal - ko`k yo`tal davrida kuzatiladi. Qoqsholsimon - Ko`kyo`taldagi yo`taldan reprizni yo`qligi bilan ajratiladi. Bu turdagi yo`tal mukovissidozga xos. Qoqsholsimon yo`tal O`RVI, paragripp chaqiruvchi viruslar, RS va adenovirusli kasalliklarda paydo bo`ladi. Sog`lom bolada qoqsholsimon yo`tal to`satdan paydo bo`lishi yot jism aspiratsiyasidan farqlash kerak.
- • Spastik yo`tal - kam maxsulotli bu turdagi yo`tal bolada biron obstruktiv kasalliklarida o`tkir obstruktiv bronxit, bronxial astmada

xarakterlidir. Spastik yoʻtal oʻpkani eshitib turganimizda nafas olganda va chiqarganda quruq hushtaksimon xirillashlar palpatsiyada koʻkrak qafasi regidligi perkutor qutisimon tovush aniqlanadi.

- ·Nam yoʻtal balgʻam ajralib chiqishini toʻxtashi. Nam yoʻtalni koʻproq uchraydigan sabablari oʻtkir bronxiolit boʻlib, kasallikning 4-8 kuni kuzatiladi.
- ·Nam yoʻtal ertalabki yiringli balgʻam ajralishini bronxoektatik kasalliklardan farqlash kerak. Bolalarda uyqu paytidagi yoʻtal koʻproq surunkali adenoidit, sinusit kasalliklarda kuzatiladi.
- ·Yoʻtalni reflektor chaqirilishi baʼzi bir quloq kasalliklarda, masalan, oltinugurtning massiv tiqilib qolishida, tashqi eshituv yoʻlida yot jism boʻlishi, tashqi otitda kuzatiladi.
- ·Balgʻam xarakteri. 5- yoshgacha boʻlgan bolalar balgʻamni chiqarmasdan balki yutib yuborishi, shu bilan birga ular balgʻamni burun va havo orqali kuchsiz yoʻtal turtkisi bilan ajratishadi. Balgʻam oʻzi bilan birga nafas yoʻlidagi ajralmalarni olib chiqadi. Balgʻam turli xarakterda boʻlishi mumkin. Shillikli, yiringli, shilliq yiringli, qon aralash.
- ·Shillikli balgʻam bronxial astma xuruji paytida, koʻkyoʻtalda, oʻtkir bronxitda kuzatiladi.
- ·Shilliq yiringli OʻRVI, bronx va oʻpka kasalliklarida kuzatiladi. Balgʻam xira, shillikli va yiring aralash chiqadi.
- ·Yiringli balgʻam bolalarda kam uchraydi. Bu ogʻir yiringli bronxitda, oʻpka va bronx absesslarida, plevra empiemasining bronxga tarqalishi davrida kuzatiladi.
- ·Qon aralash balgʻam koʻpincha oʻpkada qon ketishida, oʻpka silida, aktinomikozda, bronxoektazda, oʻpkaning travmatik shikastlanishida va zararlanishida kuzatiladi. Yoshi kattaroq bolalarda qon ketish mitral stenozda kuzatiladi.
- ·Balgʻamni mikroskopik tekshirganda leykotsitlar, epitelial va alveolyar hujayralar, alveolyar makrofaglar, yogʻ pufakchalari, nursimon spirallar,

elastik tolalar, Sharko Leyden kristallari, bilirubin, yog` kislotalari, xolesterin aniqlanadi.

### **Bodomsimon bez yallig`lanishi.**

Halqumni ko`zdan kechirganda kataral, follikulyar yoki lakunar anginani aniqlash mumkin.

- Kataral angina halqum giperemiyasi, tomoq shishi, bodomsimon bezlar shishi va arkanib yallig`lanishi bilan namoyon bo`ladi. Odatda kataral angina ORVI bilan birgalikda uchraydi.
- Follikulyar angina yorqin giperemiya fonida, bodomsimon bezlar kattalashishi va yallig`lanishi yuzasida nuqtasimon ko`rinishdagi qoplama (unchalik katta bo`lmagan hajmda oq yoki sariq rangda) bilan namoyon bo`ladi.
- Lakunar anginada lakunalarda oqish yallig`li ajralma ko`zga tashlanadi, bodomsimon bezlar giperemiyasi yorqin. Follikulyar va lakunar angina odatda bakterial etiologiyaga ega (masalan, streptokokkli yoki stafilokokkli).
- Halqum difteriyasida bodomsimon bezlarda iflos kulrang rangdagi qoplama (nalet) paydo bo`ladi o`rtacha yaqqollikdagi giperemiya bilan birgalikda. Shpatel bilan qoplama olib tashlashga harakat qilinganda shilliq qavat qonaydi, karash juda qiyin ajraladi.

### **Ko`krak qafasi shakli.**

Bir qancha o`pka kasalliklarida ko`krak qafasi shakli o`zgarishi mumkin.

- Og`ir obstruktiv kasalliklarda (astma, mukovissidoz) oldingi orqa hajm kattalashadi, ko`krak qafasini bochkasimon deb nomlanuvchi shakli paydo bo`ladi.
- Ekssudativ plevritda zararlangan tomonda ko`krak qafasi shishishi, surunkali pnevmoniyada bo`lsa- cho`kishini ko`rish mumkin.

Ko`krak qafasining o`yiq joyining tortilishi inspirator hansirash bilan kechayotgan nafas yo`li kasalligi borligini ko`rsatadi. Qovurg`alar oralig`ini

birmuncha ichkariga tortilishi, nafas olish vaqtida o`yiq bo`g`madagi stenotik nafas uchun xarakterli.

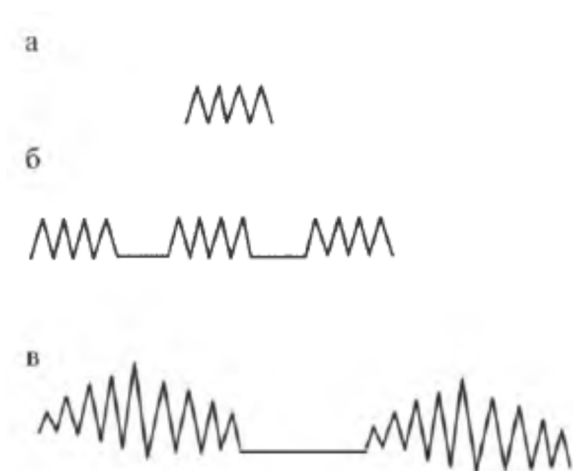
### **Ko`krak qafasining nosimmetrik ekskursiyasi.**

Bir tomonlama joylashgan plevrit, o`pka atelektazi, surunkali pnevmoniyada ko`krak qafasining bir tomonida (zararlangan tomonda) nafas olishdan orqaga qolish kuzatiladi.

### **Nafas ritmi.**

Respirator ritmdagi o`ziga xos buzulishlar Cheyn—Stoks va Biot nomlari bilan ma`lum. Bunday buzilishlar og`ir meningit va ensefalit bolalarda , chaqaloqlarda bosh ichiga qon quyilishi bo`lganda, uremiyada, zaxarlanishda va b.q aniqlanadi.

(rasm. 38).



**Rasm.38.** Nafas ritmi: a — ritmik nafas; b —Biot nafasi; v —Cheyn-Stoks nafasi.

- Cheyn—Stoks ritmida nafas olish birqancha pauzadan keyin nafas olish bilan davom etadi, boshlanishida yuzaki va kam, keyinchalik nafas
- chuqurligi va ritmi har nafas olish bilan oshib boradi; maksimum darajaga etganicha, nafas asta sekin sekinlashadi, sayozlashadi va yana bir muddat to`xtaydi. Erta yoshdagi bolalarda Cheyn-Stoks nafasi normada bo`lishi mumkin, ayniqsa uyqusida.

- Biot ritmi bir me`yoridagi nafas va uzoq pauzalar ( 30 sek gacha va ko`proq) bilan almashinish bilan xarakterli. NHCH ko`pgina nafas organlari kasalliklarida o`zgaradi.
- Taxipnoe - nafas tezlashishi (NHCH yoshdagi normasidan 10% va ko`proq oshishi). Sog`lom bolalarda hayajonlanish, jismoniy zo`riqish vaqtida sodir bo`ladi. Tinch holatda taxipnoe nafas olish va yurak qon tomir sistemasining keng ko`lamli zararlanishida, qon kasalliklarida (masalan, anemiya), isitma kasalligi va b.q larda bo`lishi mumkin. Nafas tezlashadi, lekin xar doim yuzakiligicha qoladi, chuqur nafas olish og`riqliligi bilan bog`liq, bu odatda plevraning zararlanishini ko`rsatadi (masalan, o`tkir plevrit yoki pleuropnevmoniya).
- Bradipnoe — NHCH kamayishi, bolalarda juda kam uchraydi (bolalarda asosan nafas markazining zararlanishi vaqtida). Odatda bu komatoz holatda (*masalan*, uremiyada), zaharlanishda (masalan, uyqu chaqiradigan dori vositalari bilan), bosh ichi bosimining oshishida, chaqaloqlarda nafas etishmovchilik sindromining terminal bosqichida sodir bo`ladi.

NHCH va YUUCH nisbati nafas organlari ziyonlanganda farq qiladi.

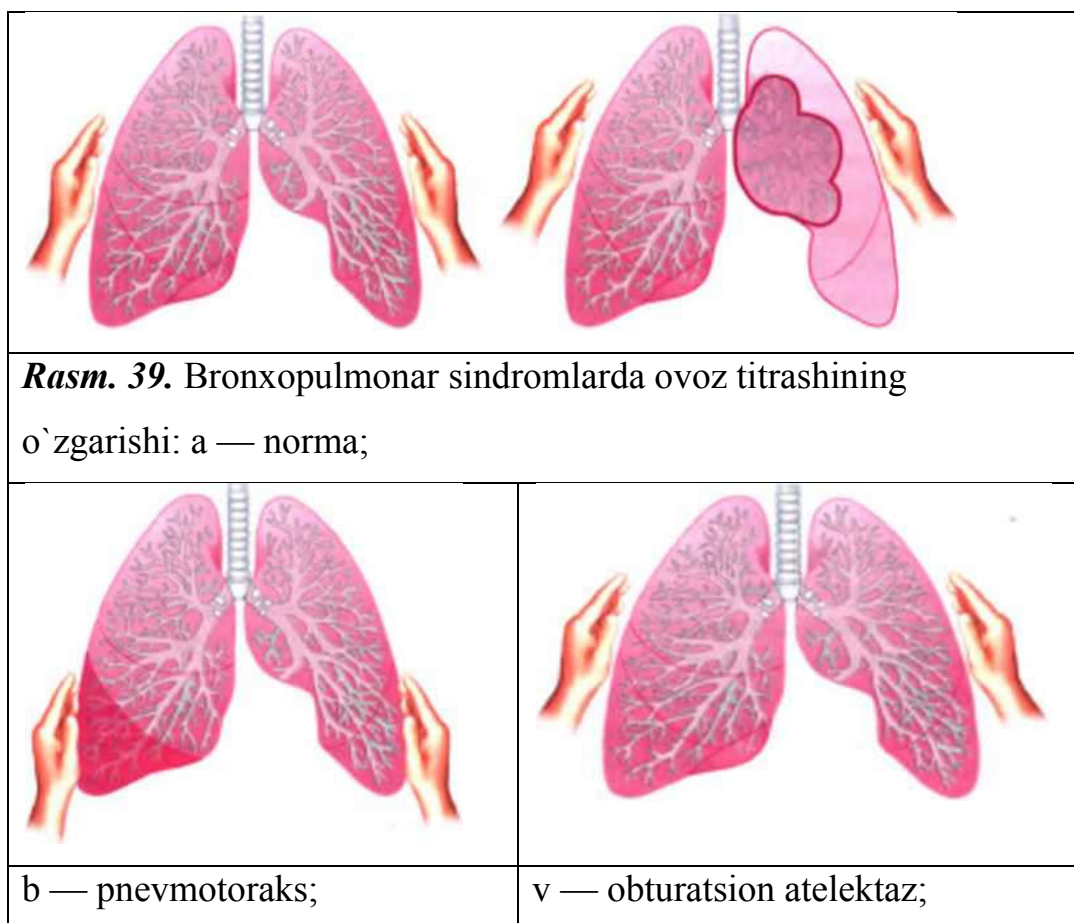
Pnevmoniyada ular 1:2 yoki 1:3 nisbatda bo`ladi, nafas olish yurak urishiga qaraganda yuqori darajada oshgan.

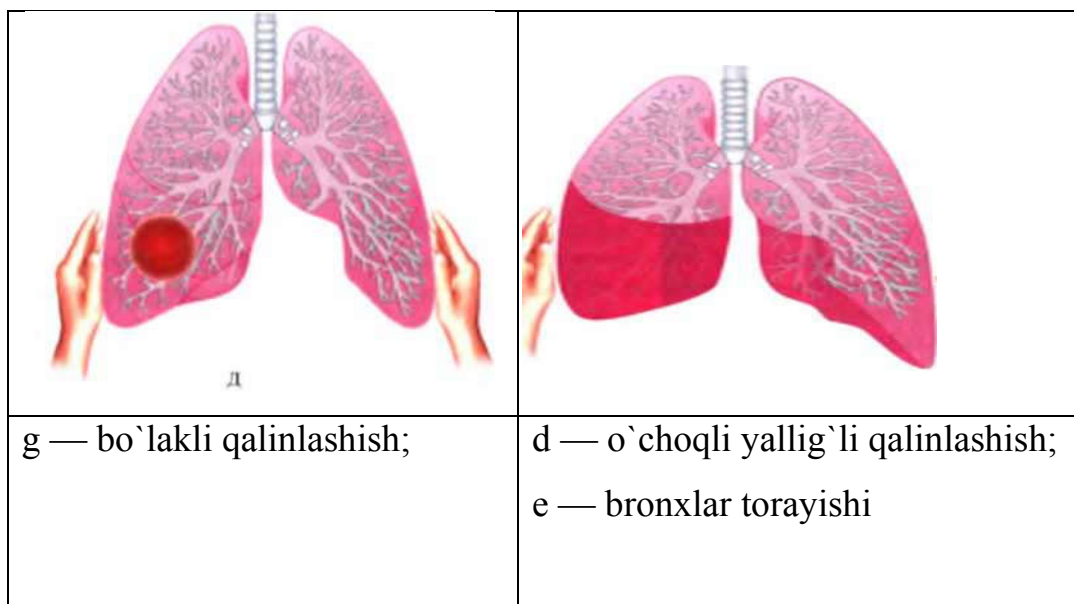
Hansirash nafas olishning bazida chiqarishning qiyinlashishi (inspirator hansirash) (ekspirator hansirash) va sub`ektiv havo etishmovchiligi sezimi ko`rinishida xarakterlanadi

Inspirator hansirash yuqori nafas yo`llari obstruksiyasida paydo bo`ladi (bo`g`ma , yot jism, kista va o`smalar, traxeya yoki bronx, halqumning tug`ma torayishi, til osti absessi va b.q ). Nafas paytida nafas olishning qiyinlashuvini epigastral soha qovurg`alar oralig`i va o`mrov usti ichkariga tortilishi va to`sh o`mrov so`rg`ichsimon mushak va boshqa yordamchi muskullarni zo`riqishini klinik

jihatdan namoyon qiladi. Kichik yoshdagi bolalarda burun qanotlarining ochilishi va boshni tebratib turish hansirash ekvivalenti hisoblanadi.

- Ekspirator hansirash nafas chiqarishning qiyinlashishi va bu jarayonga qorin pressi mushaklarining aktiv qatnashishi bilan xarakterlanadi. Ko`krak qafasi shishgan , nafas ekskursiyasi kamaygan. Ekspirator hansirash bronxial astma, obstruktiv bronxit va bronxiolitda kuzatiladi, shuningdek traxeyadan pastda bo`lgan havoni o`tishida to`sqinlik qiladi (masalan, yirik bronxlarda).
- Aralash hansirash (ekspirator-inspirator) ko`krak qafasining shishishi va ko`krakning mos joylarini jalb qilish orqali namoyon bo`ladi. U bronxiolit va pnevmoniyaga tegishli.





### **Ovoz titrashining o`zgarishi.**

Ovoz titrashining o`zgarishi patologiya ko`rinishiga bog`liq (rasm. 39).

- Ovoz titrashining kuchayishi o`pka to`qimasining qattiqlashishi bilan bog`liq (qattiqlashgan to`qima ovozni yaxshi o`tkazadi).
- Ovoz titrashi bronx tiqin bilan to`silib qolganda (o`pka atelektazi) va bronxlar ko`krak devoridan chiqarilganda (ekssudat, pnevmotoraks, plevra o`smasi) pasayadi.

### **Perkutor tovush o`zgarishi.**

Perkutor tovush o`zgarishi katta diagnostik ahamiyatga ega. Agar perkussiyada aniq o`pka tovushi aniqlanmasa, oz yoki ko`proq bo`g`iqlashish, bu tovush qisqarishini, to`mtoqlashishi yoki absolyut to`mtoqlik (perkutor tovush bo`g`iqlashish darajasiga qarab).

- Quyidagi sabablarga ko`ra perkutor tovush qisqaradi.
  1. O`pka to`qimasi havochanligi kamayishi:
    - O`pkadagi yallig`lanishli jarayon (infiltratsiya va alveola yoki alveolalar aro to`siq shishi );
    - O`pka to`qimasiga qon quyilishi;



- O`pkaning birmuncha shishi (odatda pastki qismlarda);
  - O`pkada chandiqli to`qima mavjudligi;
  - O`pka to`qimasining kamayishi (atelektaz, o`pka to`qimasini plevral suyuqlik kuchli kengaygan yurak yoki o`sma bilan bosilishi,).
2. O`pka havosiz to`qimasida hosila:
- O`sma;
  - Suyuqlik saqlovchi bo`shliq (balg`am, yiring va b.q ).
3. Plevral bo`shliqning to`lishi:
- Ekssudat (ekssudativ plevritda) yoki transsudat;
  - Plevra varaqlaridagi fibrinoz qoplami.
  - Timpaniq ko`rinishdagi tovush quyidagi hollarda paydo bo`ladi.
1. Bo`shlig`ida havo saqlovchi hosila:
- Yallig`lanish jarayonida o`pka to`qimasining parchalanishi (o`pka silidagi kaverna, abscess), o`sma (parchalanishi), kista;
  - Diafragmal churra;
  - Pnevmotoraks.
- 2.O`pka to`qimasining elastiklik xususiyati pasayishi (emfizema).
3. Yuqorida joylashgan suyuqlik bilan o`pkani siqilishi (ekssudativ plevrit vaatelektazning boshqa shakllari).
- 4.O`pka shishi, alveolalardagi yallig`langan ekssudat so`rilishi.
- Qutichasimon tovush (timpaniq fon bilan birgalikda baland perkutor tovush)
- O`pka to`qimasining elastikligi susayib, havo bilan to`lishi oshganda (o`pka emfizemasi) paydo bo`ladi.

### **O`pka qirrasi harakatchanligi pasayishi.**

O`pka qirrasi harakatchanligi pasayishi quyidagi holatlar bilan birga keladi.

- O`pka to`qimasi elastikligi yo`qolishi ( bronxial astmada emfizema).
- O`pka to`qimasining bujmayishi.

- O`pka to`qimasining shishi yoki yallig`lanishi.
- Plevra varaqlari orasida bitishma.

**O`pka qirradi harakatchanligining to`liq yo`qolishi quyidagi hollarda kuzatiladi.**

- Plevra bo`shlig`ini suyuqlik yoki gaz bilan to`lishi (plevrit, gidrotoraks) (pnevmotoraks).
- Plevral bo`shliqning to`liq o`shishi.
- Diafragma paralichi.

**Nafasning patologik tipi.**

Ko`pgina nafas organlari kasalliklarida paydo bo`ladi.

- Bronxial nafas qo`pol, nafas olish oldidan nafas chiqarish ustuvorligi va respirator shovqindagi «x» tovushi mavjudligi bilan xarakterlanadi.
- Kuraklararo sohada o`pka siqilishi bilan nafas chiqarish keskin oshadi, masalan mediastenitda limfatik bronxopulmonal tugunlar katta miqdordagi to`plami.
- Ko`pincha o`pkaning boshqa joylarida bronxial nafas o`pka to`qimasining yallig`lanish infiltratsiyasi mavjudligini ko`rsatadi (bronxopnevmoniya, tuberkulezli infiltrativ jarayon vab.q.); u ko`pincha o`pkaning pleural ekssudat bilan bosilgan qismida eshitiladi.
- Bronxial nafas silliq devorli havoli bo`shliq ustidan baland shamolsimon ustuvorlikda eshitiladi (kaverna, abscess yorilishi, pnevmotoraks) va bu holat amforik nafas deb nomlanadi.
- Nafasning kuchsizlanishi quyidagi sabablar ta`sirida bo`lishi mumkin.
- Nafas aktining umumiy kuchsizlanishi alveolalarga havo kirib kelishi kamayishi bilan bog`liq (halqum, traxeyaning kuchli torayishi, nafas muskullari parezi vab.q.).

- O`pkaning ma`lum bir bo`lak yoki bo`limiga havo kirishini qiyinlashishiga obturatsiya oqibatida paydo bo`lgan atelektaz(masalan, yot jism), bronxlar bosilishi (o`smalar va b.q.), kuchli bronxospazm; bronx bo`shlig`ida shish va shilliq to`planishiga olib keluvchi obstruksiya sindromi sabab bo`lishi mumkin.
- O`pkaning biror qismi siqilib qolishi plevruga suyuqlik (ekssudativ plevrit), havo (pnevmotoraks)yig`ilib qolishi natijasida sodir bo`ladi; bu vaqtda o`pka pastga cho`kadi, alveolalar nafas olayotganda to`g`rilanmaydi.
- Alveola devori rigidligi, o`pka to`qimasining elastikligini yo`qolishi (kam harakat) (emfizema).
- Plevraning ahamiyatli qalinlashishi (ekssudat rezorbsiyasi bilan) yoki semirishi.
- Yallig`lanish jarayonining boshlang`ich yoki oxirgi davrida o`pka to`qimasining infiltratsiya va qalinlashishisiz faqat elastikligida o`zgarish sodir bo`ladi.
- Nafasning kuchayishi quyidagi holatlarda kuzatiladi.
- Kichik yoki juda mayda bronxlarni spazmi yoki yallig`lanishi hisobidan torayishi (nafas chiqarish hisobidan kuchayadi), (bronxial astma xuruji, bronxiolit).
- Isitma kasalligi.
- Sog`lom tomonda nafas kompensator ravishda kuchayadi, agar boshqa tomonda patologik jarayon ketayotgan bo`lsa.
- Qattiq nafas odatda mayda bronxlar zararlanganini ko`rsatadi, bronxit va o`choqli pnevmoniyada paydo bo`ladi. Ushbu kasalliklarda yallig`lanishli ekssudat bronx bo`shlig`ini toraytiradi, qattiq nafas paydo bo`lishi uchun sharoit yaratadi.

### **Xirillashlar.**

O`pkadagi patologik jarayon turli xildagi xirillashlar bilan birga keladi. Xirillashlar nafas olish cho`qqisida yaxshi eshitiladi.

- Quruq xirillashlar xushtaksimon (ingichka, baland) va yo`g`on ovoqli (pastroq, ko`proq musiqali). Birinchisi ko`proq bronx bo`shlig`i torayganda ayniqsa mayda bronxlar paydo bo`ladi; ikkinchisi yirik bronxlarda quyuc balg`amning tebranishidan paydo bo`ladi. Quruq xirillashlar beqaror va o`zgaruvchan bo`lib ajratiladi, laringit, faringit, bronxit, astma uchun xarakterli.
- Nam xirillashlar suyuqlik orqali havo oqimi o`tishi natijasida hosil bo`ladi. Bronx kalibriga bog`liq holda, qaerda paydo bo`lishiga qarab xirillashlar mayda pufakchali, o`rta pufakchali va yirik pufakchali bo`ladi. Yana nam xirillashlar baland ovoqli va past ovoqli bo`lib farqlanadi.
  - Baland ovoqli nam xirillashlar qattiqlashgan o`pka to`qimasida bronxlar qatori bo`ylab eshitiladi (*masalan*, pnevmoniyada). Ular bo`shliqlarda ham bo`lishi mumkin (kaverna, bronxoektazlar).
  - Past ovoqli xirillashlar bronxiolit, bronxit, o`pka shishi, atelektazda eshitiladi.

### **Krepitatsiya.**

Xirillashdan farqli ravishda alveolalar ochilib qolganda paydo bo`ladi. Lokal aniqlangan krepitatsiya pnevmoniya haqida guvohlik beradi. Krupoz pnevmoniyada *crepitatio indux* (kasallikning birinchi 3 kunidagi boshlang`ich krepitatsiya) va *crepitatio redux* (kasallikning 7-10 kunida ekssudat so`rilishi va pnevmoniya sog`ayishi davrida paydo bo`lgan krepitatsiya).

### **Plevra ishqalanish shovqini.**

Visseral va parietal qavatlari ishqalanishi vaqtida hosil bo`ladi, quyidagi patologik holatlarda eshitiladi:

- Plevraning yallig`lanishi, uning fibrin bilan qoplanishi yoki infiltratsiya o`chog`i hosil bo`lishi sababli uning yuzasida g`adir-budirliklari paydo bo`ladi, bu plevra yuzasining notekisligini keltirib chiqaradi;
- yallig`lanish natijasida plevrada mayda bitishmalar paydo bo`lganda;
- plevra sili yoki o`smasi.

### **Bronxofoniya kuchayishi.**

O`pka to`qimasi zichlashganda kelib chiqadi (pnevmoniya, tuberkulez, atelektaz), kaverna ustida va bronxoektatik bo`shliqlarda, agar tiqilib qolmagan bo`lsa. O`pka to`qimasi zichlashganda bronxofaniyaning kuchayishi, tovushni yaxshi o`tkazganligi bilan bog`liqdir, bo`shliqlarda esa-rezonans tufaylidir.

### **Bronxofaniya susayishi.**

Mushaklari va teri osti yog` qavati yaxshi rivojlanganda, plevra bo`shlig`ida suyuqlik bo`lsa, (plevrit, gidrotoraks, gemotoraks) va havo bo`lganda (pnevmotoraks) bronxofaniya susayadi.

### **Nafas yetishmovchilik (NE) sindromi darajalari.**

**I darajasida** bemor tinch yotgan paytda hech bir belgi bo`lmagani xolda, u ozgina harakat qilsa, yig`lasa, tezda hansirash boshlanib lab, og`iz atrofida ko`karish paydo bo`ladi. Yurak urishi tezlashadi. Tomir urishi va nafas nisbati 3:1 kabi.

**II darajasida** bemor nafasi, odatdagiga nisbatan 25 % tezlashgan, yurak urishi tezlashib, lab va og`iz atrofidagi ko`karish muqim bo`ladi. Tomir urish tezligi va nafas olishning nisbati 2½ :1 kabi.

**III darajasida** bemorning rangi bo`zarib, kulrang tusga kiradi, sovuq ter chiqaradi. Arterial qon bosimi pasayadi, tomir urishi va nafas olishning nisbati 2-1,5: 1.

**IV darajasida** bemorning ahvoli o`ta og`ir bo`lib, bemor hushidan ketadi (gipoksemik koma). Nafasi yuzaki, tartibsiz holga kelib, vaqt-vaqtida to`xtab-to`xtab qoladi. Tananing yuqori qismidagi, ayniqsa bo`yin vena tomirlari bo`rtib chiqadi, bemorning butun tanasi ko`karib ketadi, uning oyoq va qo`llari soviy boshlaydi. Tomir urishi va nafas olishning nisbati 8-9:1 kabi bo`lib kolishi mumkin.

### **3.2. Kasallik tarixi bo`limi**

Burundan nafas olish (saqlangan, yo`q); nafas tipi (ko`krak, qorin, aralash). Chastotasi, chuqurligi, nafas ritmi, nafasda ko`krak qafasining ikkala tomonining nafas aktida ishtirok etishi; hansirash (inspirator, ekspirator, aralash). Yo`tal (quruq, namli, balg`am ajralishi bilan yoki balg`amsiz, akillovchi, bitonal). Sianoz (yaqqol, lokalizatsiyalangan, tarqalgan). Barmoqlar deformatsiyalari («baraban tayoqchalari»), tirnoqda («soat oynasi»).

Ko`krak qafasi shakli, deformatsiyalar, asimmetriyasi, umurtqa pog`onasining ko`krak qismining qiyshayishi, o`mrov osti va o`mrov usti chuqurchalarining botishi yoki ko`tarilishi, ular orasidagi farqning chuqurligi va kengligi, kurak va o`mrov holati, epigastral burchak. Ko`krak qafasi ikkala tomoning nafas aktida simmetrik ishtirok etishi. Nafas ritmi (ritmik, Cheyn-Stoks nafasi, Biot nafasi).

**Nafas harakati soni.** Nafas soni va yurak qisqarish soni nisbati .

**Palpatsiya:** ko`krak qafasi yumshagan, og`riqliligi , uning lokalizatsiyasi, qovurg`alararo oraliq (kengaygan, toraygan), plevra ishqalanishi hissi, ovoz dirillashi.

**Perkussiya:** qiyosiy — perkutor tovushning o`zgarishi, lokalizatsiyasi, topografiyasi (o`pka chegaralari, o`pka qirralari harakati). Umurtqa pog`onasi bo`ylab perkussiya (Koran`i simptomi).

**Auskultatsiya.** Nafas xarakteri (pueril, vezikulyar, bronxial va b.q.), quruq va nam xirillashlar (mayda-, o`rta-, yirik pufakli), jarangli, jarangsiz, krepitatsiya

yo`talgandan so`ng nafas olish cho`qqisida; plevra ishqalanish shovqini, uning lokalizatsiyasi, xarakteri; bronxofoniya (D`Espina simptom).

#### **IV. XUSUSIY PATOLOGIYA**

##### **4.1. O`tkir stenozlovchi laringotraxeit (krup)**

O`tkir stenozli laringotraxeit - hiqildoq va traxeyaning obstruksiyasi bilan kechadigan holat bo`lib, patogenezida nafas yo`lida yot jism tushishi, shilliq to`planishi yoki shilliq qavat shishi natijasida kechadi. O`g`il bolalar qizlarga nisbatan 2 - 3 baravar ko`proq kasallanadi.

Krup (ingliz va shotland tilidan croup - qag`illash) - hiqildoq shilliq qavatining yallig`lanishi bo`lib, ovozning bo`g`ilishi yoki yo`qolishi, akillovchi, qag`illovchi yo`tal va nafas qiyinchiligi (nafas olishning qiyinligi) bilan kechadi.

##### **Etiologiyasi**

Kasallikning chaqiruvchisi asosan viruslar, kamdan - kam hollarda bakterial bo`lishi mumkin. Viruslardan birinchi o`rinda paragripp (50%), keyin RS - virus, adenovirus, gripp va qizamiq chaqiradi. Bakteriyalardan o`tgan asrda difteriya bo`lgan bo`lsa, hozirda B- tipdagi gemofil tayoqchasi epiglotitt chaqirsa, O`RVI fonida streptokokklar ham chaqirishi aniqlangan.

O`tkir stenozli laringotraxeitga moyillik qiluvchi faktorlarga atopik diatez, ekssudativ - kataral diatez, limfatiko - gipoplastik diatez, atrof - muhit ifloslanishi, temir tanqis holatlar, paratrofiya va boshqalar kiradi. Atopik diatez bolalarda krup ovqat yoki maishiy allergenlarga nisbatan ham chaqirilishi mumkin.

**Patogenez:** hiqildoq shilliq qavatining yallig`lanishi kataral (virusga qarshi), shish (allergik), shishli - infiltrativ (virus, allergiya, kimyoviy va fizik irritantlar), fibrinozli (difteriya, streptokokk), yarali - nekrotik (difteriya, stafilokokk va boshqa bakteriyalar) bo`ladi.

##### **Krup rivojlanishi 4 bosqichdan iborat:**

**I bosqich** - Bola yig`laganda, emganda, yo`talganda nafas yetishmovchiligi 1 darajasi kuzatiladi. Stenoz kam rivojlangan bo`lib, bola tinch holatida NE belgilari

aniqlanmaydi, yurak - qon tomir tizimida o`zgarish va taxikardiya kuzatilmaydi.  
Qonda gaz almashinuvi 2 martaga ortadi

**II bosqich** - qonda gaz almashinuvi normal bo`lishi mumkin, tinch holatda gipokapniya, zo`riqishda gipoksemiya kuzatiladi. Nafas aktida ko`krak qafasi yordamchi mushaklari ishtirokini kuzatish mumkin, nafas minutlik hajmi ko`payishi hisobidan qonning gaz miqdori normal bo`ladi, zo`riqishda gipoksemiya kuzatiladi

**III bosqich** - doimiy NE II darajasi bo`lib, bola bezovtalanadi, ba`zida MNS ning tormozlanishi bilan almashinishi mumkin, nafas normaga nisbatan 5 - 7 marta tezlashadi, gipoksemiya, giperkapniya, aralash respiratorli - metabolik atsidoz shakllanadi. Yurak - qon tomir yetishmovchiligi II darajasi kuzatiladi.

**IV bosqich** - asfiktik, NE III va YuQTE III darajasi kuzatiladi, bolaga nafas va yurak yetishmovchiligi sababli, nafas va yurak to`xtashi mumkin.

### **Klinikasi**

4 darajasi mavjud

**I - darajasida (kompensatsiya)** - ovoz bo`g`ilishi (kuchayib borib afoniyagacha); quruq, azoblovchi, yo`tal, keyin - akillivchi, qag`illovchiga o`tadi. Tinch holatda NE, stridor yoki inspirator hansirash minimal yoki yo`q, zo`riqishda paydo bo`lib, 20 minutdan 2- 3 soatgacha davom etishi mumkin.

**II darajali (nisbiy kompensatsiya)** - stridor, masofada eshitiladi, nafas aktida ko`krak qafasining yordamchi mushaklari ishtiroki (qovurg`alararo masofaning ichkariga tortilishi, o`mrov osti va usti chuqurchalarning botishi, burun qanotlarining kerilishi) bilan inspirator hansirash, doimiy bo`lib, zo`riqishda kuchayadi, akillovchi yo`tal xuruji bir necha soat davom etishi mumkin, taxikardiya, terlash, arterial qon bosimining ko`tarilishi, umumiy ahvoli o`rta og`ir, bezovtalik.

**III - darajali (dekompensatsiyalangan krup)** - umumiy ahvoli og`ir, bezovtalik adinamiya davri bilan almashinadi, lanjlik, karaxtlik, NE II, (ranginging oqarishi, terlash - sovuq ter bosishi, perioral va akrotsianoz tinch holatda) auskultativ nafas



susaygan, nafas olish va nafas chiqarish qiyinlashgan, arterial qon bosimi biroz pasaygan, davriy ravishda YuQTE II belgilari (lablari, burun va til uchi YU barmoqlarda sianoz, jigar kattalashuvi, o`pkaning dimlanishi) va hatto tarqalgan sianoz YUQTE III belgilari paydo bo`ladi.

**IV darajada (asfiktik)** - doimiy teri qoplamlari va shilliq qavatlarining sianoz, aritmik yoki paradoksal nafas, bradikardiya, arterial gipotenziya, yurak yoki nafas to`xtashi kuzatiladi.

### **BRONXIT TO`G`RISIDA TUSHUNCHA**

Bu organizmning umumiy kasalligi bo`lib, turli etiologik faktorlar, ko`pincha – virus yoki bakterial infeksiya, allergenlar, chang qismlari, termik faktorlar va boshqalar ta`sirida bronxlarda yallig`lanish jarayoni rivojlanishi bilan xarakterlanadi.

«Bronxit» termini har qanday kalibrdagi zararlangan bronxga nisbatan ishlatiladi, lekin patologik jarayon asosan mayda shoxlarda bo`lsa bronxiolit deyiladi, traxeya zararlanishi – traxeit, bronxlar va traxeya birgalikda yallig`lanishi – traxeobronxit deb yuritiladi.

#### **Bronxitlar etiologiyasi**

Erta yoshdagi bolalarda o`tkir bronxitlar har qanday virusli, bakterial yoki zamburug`li respirator infeksiyada rivojlanishi mumkin.

Ko`pincha o`tkir respirator virusli infeksiya (O`RVI) fonida rivojlanadi tekshiruvlarga ko`ra 20% O`RVI bilan og`rigan bemorlarda bronxit rivojlanadi, ularning etiologik agentlari 200 ga yaqin virus va 50 tacha turli bakteriyalar bo`lishi mumkin. Lekin ularning hammasi ham bronxlar shilliq qavatiga nisbatan tropizmga ega emas.

Virus agentlardan erta yoshdagi bolalarda o`tkir bronxit rivojlanishiga ko`pincha paragripp I va III tip virusi, respirator-sintitsial virus (RS-virus),

adenoviruslar, gripp viruslari sabab bo`ladi. Maktabgacha va maktab yoshidagi bolalarda gripp, adenovirus, mikoplazma va rinovirus infeksiyalar o`tkir bronxitga olib keladi. O`tkir bronxit qizamiq va ko`kcho`talda albatta kuzatiladi. Hozirgi vaqtda faqat piogen flora sabab bo`lgan o`tkir bronxitlar birlamchi hisoblanadi. Lekin O`RVI da bronxlarda o`zgarishlar yuz berishi ikkilamchi bakterial infeksiya rivojlanishiga sharoit yaratishi mumkin. Ko`pincha gemofil tayokcha, pnevmokokk, kam hollarda stafilokokk va streptokokk etiologik faktor bo`lishi mumkin.

Bolalarda turli allergenlar sabab bo`lgan o`tkir bronxitlar kuzatiladi.

Oxirgi vaqtlarda atmosferaning chang, asosan sement, oltingugurt va kremniy oksidlari bilan ifloslanganligi sababli ham o`tkir bronxitlar rivojlanishi kuzatilmoqda.

### **Bronxitlar patogenezi**

Patogenezi etiologik agent va makroorganizm xususiyatlari hamda moyillik tug`diruvchi faktorlar bilan belgilanadi. SHuning uchun o`tkir bronxitning turli klinik shakllari o`ziga xos patogenetik xalqaga ega.

### **Bronxitlar tasnifi**

O`tkir bronxitlar 4 ta klinik shaklga bo`linadi:

- 1) o`tkir bronxit (oddiy);
- 2) o`tkir obstruktiv bronxit;
- 3) o`tkir bronxiolit;
- 4) retsdivlovchi bronxit;
- 5) o`tkir obliteratsiyalovchi bronxiolit;
- 6) retsdivlovchi obstruktiv bronxit;
- 7) surunkali bronxit – birlamchi va ikkilamchi;
- 8) surunkali bronxiolit.

**O`tkir bronxit** – bronxlarning zararlanish shaklida nafas yo`llari obstruksiyasi belgilari klinik jixatdan yuzaga chiqmaydi.

**O`tkir obstruktiv bronxit** deb bronxospazm, shilliq qavat shishi va/yoki shilliq gipersekretsiyasi hisobiga nafas yo`llari obstruksiyasi belgilari klinik jixatdan aks etganda tashxis qo`yiladi.

**O`tkir bronxiolit** obstruktiv bronxit varianti bo`lib, erta yoshda kuzatiladi (1,5-2 yoshgacha) va mayda bronx va bronxiolalar zararlanishi, nafas etishmovchilik belgilari bilan kechishi bilan xarakterlanadi.

**Retsidivlanuvchi bronxit** yiliga 3 va undan ko`p marta qaytalanuvchi, klinik jixatdan bronxospazm belgilari kuzatilmaligi, cho`ziluvchan (2 hafta va undan ko`p) kechishga moyil, bronx-o`pka tizimida sklerotik xarakterdagi qaytmas o`zgarishlar kuzatilmaligi bilan xarakterlanadi.

**O`tkir obliteratsiyalovchi bronxiolit** – bronxiola va arteriolalarning obliteratsiyasiga olib keluvchi virusli yoki immunopatologik tabiatli og`ir kasallik bo`lib hisoblanadi. Bunda mayda bronx va bronxiolalar ichi granulyar va fibroz to`qimasidan iborat bo`lgan tugunli massalar bilan qisman yoki to`liq yopilishi (obliteratsiyasi), zararlangan o`pka to`qimalarida o`pkaning qon aylanishi reduksiyasi rivojlanadi.

**Surunkali obliteratsiyalovchi bronxiolit** – o`tkir obliteratsiyalovchi bronxiolitning asorati bo`lib, o`pkaning bir yoki bir necha qismlaridagi bronxiola va arteriolalarning obliteratsiyasi natijasida, o`pkada qon aylanishi buzilishi va o`pkaning kengayishiga olib keladi.

**Retsidivlovchi obstruktiv bronxit** – erta yoshdagi bolalarda o`tkir respirator virusli infeksiyalar fonida obstruktiv bronxit epizodlarining qaytalanishi bilan kechadi. Bronxial astmadan farqli ravishda obstruksiya xurujli xarakterga ega emas va noinfeksion allergenlar bilan bog`liq emas. Ba`zida obstruksiya epizodlari

ovqatning surunkali aspiratsiyasi bilan bog`liq. Bir qism bemorlarda retsidivlovchi obstruktiv bronxit bronxial astmaning debochasi bo`lishi ham mumkin.

**Surunkali bronxit** – bolalik davrida o`pkaning boshqa surunkali kasalliklari ko`rinishida paydo bo`ladi. Surunkali bronxit – bronxial daraxt shilliq qavatining qaytmas disregenerator ultrastruktur zararlanishi va shilliq osti qavatining sklerotik o`zgarishlari bilan kechuvchi patologik holatdir. Unda fizikal va rentgenologik jihatdan turg`un o`zgarishlar saqlanib qolib, o`pka – bronx kasalliklarining boshqa kasalliklari (allergik, irsiy, tug`ma rivojlanish nuqsonlari, bronxoektaziyalar) inkor etilgan bo`lishi lozim

### **O`TKIR (ODDIY) BRONXIT**

Odatda nafas yo`llari epiteliysiga nisbatan tropizmga ega viruslar ta`sirida rivojlanib, kataral bronxit bilan xarakterlanadi. Viruslar ko`payadi va epiteliyni shikastlaydi, distrofiyaga olib kelib, hujayralararo bog`liqlikni uzadi va epiteliy ko`chishiga olib keladi. Bronlar ichida makrofaglar, leykotsitlar va epiteliy hujayralariga boy seroz ekssudat to`planadi. Bunda bronxlar bar`er funksiyasi buzilib, bakterial etiologiyali yallig`lanish jarayoni rivojlanishiga sharoit tug`iladi (intralaminar).

O`tkir bronxit rivojlanishidagi asosiy patogenetik va morfologik o`zgarishlar quyidagi jadvalda keltirilgan.

#### **Virusli infeksiyalarda yuzaga keluvchi birlamchi va ikkilamchi morfologik o`zgarishlar**

<b>Birlamchi o`zgarishlar</b>	<b>Ikkilamchi o`zgarishlar</b>
Epiteliy deskvamatsiyasi	Granulyasion to`qima rivojlanishi
Hujayrali infiltratsiya (asosan	Elastik va mushak elementlari

leykotsit va makrofaglar)	strukturasining buzilishi
Epitelial nekroz	Lokal fibroz jarayoni
Shilliq gipersekretsiyasi	Bronxiolalarning yanada torayishi
Fibrin ekssudatsiyasi	Bronxiolalar torayishi

Grippoz etiologiyali bronxitda bronxlar chuqur zararlanadi va gemorragik komponent qo`shiladi. Paragrippda asosan mayda bronxlarda yostiqlik yuzasida bo`rtmalar yuzaga kelib nafas yo`llarini toraytiradi. RS-infeksiyada ko`p miqdorda ko`pkimli yarimsuyuq balg`am ajralishi xarakterli.

O`tkir (oddiy) bronxit rivojlanishida O`RVI belgilari bilan boshlanadi: tana haroratining ko`tarilishi, bosh og`rig`i, holsizlik, rinit, faringit (yo`tal, tomoq qichishi), laringit (ovoz bo`g`ilishi), traxeit (to`sh ortida qichish va og`riq bo`lishi, quruq og`riqli yo`tal) va kon`yunktivit (adenovirus infeksiyada) belgilari kuzatiladi.

O`tkir (oddiy) bronxit klinikasi ko`p jihatdan uning etiologiyasiga bog`liq. Jumladan, grippoz etiologiyali o`tkir bronxit toksikoz belgilari kuchli bo`lishi bilan boradi, RS- va paragripp infeksiyada – kataral belgilar, adenovirus va mikoplazmali infeksiyada – uzoq davomli isitma (10 kun va undan ko`p) bilan kechadi.

O`tkir (oddiy) bronxit diagnostik mezonlari quyidagi belgilardan iborat:

1) yo`tal, kasallik boshida quruq, yopishqoq xarakterda, 2-haftadan balg`amli, yumshoqroq, produktiv va asta-sekin yo`qoladi;

2) o`tkir (oddiy) bronxit bilan og`rigan bemor bolalar ko`rigida nafas etishmovchiligi belgilari va nafas intoksikatsiyasi simptomlari topilmaydi. Nafas

etishmovchiligi yo`q: hansirash aks etmagan, yordamchi mushaklar nafas olishda ishtirok etmaydi, sianoz yo`q;

3) palpatsiya va perkussiyada o`pkada o`zgarishlar yo`q;

4) auskultatsiyada dag`al nafas, nafas chiqarish fazasi uzayganligi aniqlanadi. Xirillashlar xar ikki tomonda o`pkaning turli qismlarida eshitiladi, yo`talda o`zgaradi. Kasallik boshida quruq, keyinchalik jarangsiz, nam, zararlangan bronxlar diametriga ko`ra mayda, o`rta va yirik kalibrli bo`ladi;

5) gemogrammada o`zgarishlar bo`lishi doimiy emas, leykotsitlar normada yoki kamaygan, ECHT oshadi;

6) rentgenogrammada bronx-o`pka strukturalari bo`ylab o`pka surati kuchayganligi, o`pka ildizi soyasi intensiv, chegaralari notekis, kengayganligi ko`rinadi.

### **O`TKIR OBSTRUKTIV BRONXIT**

O`tkir (oddiy) bronxitga qaraganda ancha murakkab patogenezga ega. Kasallik virusli infeksiya natijasida yuz beradi: RS-virus, adenoviruslar, paragripp i gripp viruslari.

O`tkir obstruktiv bronxit patogenezida bronxial obstruksiya yotadi. O`tkir obstruktiv bronxit nafas yo`llari obstruksiyasi patogenezida mexanik faktorlar bilan bog`liq: yallig`lanish infiltratsiyasi, bronx shilliq qavati shishi, bronx devori qalinlashuvi, shilliq gipersekretsiyasi, bronx mushaklari qisqarishi (gipertrofiyasi).

Sxema tarzida bolalarda o`tkir obstruktiv bronxit patogenezida 1-rasmda ko`rsatilgan.

Virusning kirishi bronx shilliq qavati shikastlanishiga olib keladi, bu yallig`lanish o`chog`iga himoya funksiyasini bajarish uchun hujayralar aktiv migratsiyasi yuz beradi va natijada yallig`lanish infiltratsiyasi yuzaga keladi. Yallig`lanish infiltrati hujayra tarkibini neytrofillar, makrofaglar, eozinofillar, monotsitlar, plazmatik hujayralar tashkil etadi. Bu hujayralar ko`pchiligining roli

xali aniqlanmagan, lekin neytrofillar gistaminni va anafilaksiya substansiyalarini parchalash xususiyatiga ega deb qaraladi.

Viruslar limfotsitlardan interferon ajralishiga olib keladi, u esa bazofillarga ta'sir qilib, mediatorlar ajralishiga olib keladi (gistamin, prostaglandinlar va hokazo).

Yallig'lanish infiltratining boshqa hujayralaridan xam yallig'lanish mediatorlari ajraladi: gistamin, anafilaksiya sust ta'sirlanuvchi substansiyasi (ASTS) va boshqa shilliq qavat o'tkazuvchanligini oshirib, bronx devori shishiga olib keluvchi moddalar. Bronx devori barcha qavatlari qalinlashishi shishga xarakterli bo'lib, shilliq osti, shilliq va bazal membrana shikastlanishi bilan yuzaga chikadi. Bundan tashqari gistamin va (ASTS) bronxlar silliq mushaklarini qisqartiradi va bronxospazmga olib keladi.

O'tkir obstruktiv bronxitda viruslarning s-AMF hosil bo'lish jarayonini ingibirlashi, uni hujayradagi miqdorini kamaytirish xususiyati xam bronxospazm patogenezida rol uynaydi. Bu o'z navbatida semiz hujayralar degranulyasiyasini va bronxospastik hamda yallig'lanishni qo'llab turuvchi ta'sirga ega mediatorlar ajralishini kuchaytiradi.

Lekin o'tkir obstruktiv bronxitda bronxospazm davomiyligi qisqa, chunki yallig'lanishning hujayraviy infiltrati tarkibidagi eozinofillar gistaminaza fermentini (gistaminni parchalaydi) va arilsulfataza fermentini (ASTS ni inaktivlaydi) ajratadi. SHuning uchun o'tkir obstruktiv bronxitda bronxial obstruksiya genezida bronxospazm chaqiruvchi mediatorlar ta'sir davomiyligi qisqaligi sababli bronxospazm roli kam.

Bronxial devor shishi bokalsimon hujayralar soni, o'lchami va funksiyasi oshishini stimullaydi, ko'p miqdorda sekret (shilliq) ishlab chiqarila boshlaydi. Bu shilliq tarkibidan ko'p miqdorda lipoproteid tabiatli moda bo'lib, u yuzaki aktiv molekulyar qavat hosil qiladi va havo o'tishini qiyinlashtiradi. Bundan tashqari

ko`p miqdordagi shilliq kipriksimon hujayralar funksiyasini buzadi, mukotsiliar klirens buziladi.

Shuni alohida ta`kidlash lozimki, o`tkir obstruktiv bronxit patogenezida o`tkir bronxiolit, astmatik bronxit va bronxial astma patogenezidan farqli holda immunologik faktorlar rol o`ynamaydi, qisman IgE bilan bog`liq reagin mexanizm bo`lishi mumkin. Bu 6% o`tkir bronxit bilan kasallangan bemorlarda IgE oshishi bilan tasdiklanadi.

Shunday qilib, o`tkir obstruktiv bronxit patogenezi yallig`lanish jarayonida mexaniq faktorlar kompleksi yuzaga kelishi, nafas yo`llari obstruksiyasi bilan xarakterlanadi. Natijada havonining turbulent oqimi yuzaga kelib, nafas chiqarishda havo oqimi tezligi o`zgaradi (mayda bronxlar o`lchami o`zgarishi), natijada nafas chiqarishda hushtaksimon tovush eshitiladi.

O`tkir obstruktiv bronxit diagnozi quyidagi belgilar asosida qo`yiladi:

1) uzaygan va hushtaksimon nafas chiqarish («hushtaksimon nafas» wheezing), masofadan eshitiladi (distatsion);

2) ko`rikda ko`krak qafasi shishgan (qovurg`alar gorizontal yo`nalishda), nafas olishda yordamchi mushaklar ishtiroki va ko`krak qafasi xarakatchan joylari cho`kishi, lekin nafas etishmovchilik belgilari yorqin aks etmagan (hansirash, sianoz va boshqalar);

3) yo`tal odatda quruq, xurujli, uzoq vaqt saqlanuvchi, kasallikning 1-haftasi oxirlarida balg`amli bo`ladi;

4) perkutor o`zgarishlar qutichasimon o`pka tovushi bo`lishi bilan xarakterlanadi, bu o`pka emfizemasi belgisidir;

5) auskultatsiyada cho`zilgan nafas chiqarish fonida ko`p miqdorda quruq, hushtaksimon, kasallik oxirgi kunlarida – o`rta va yirik kalibrli nam xirillashlar eshitiladi;



6) rentgenologik bronxial o`tkazuvchanlikning obstruktiv buzilishlari va «yashirin emfizema» - o`pka lateral qismida surat siyraklashgan, medial qismida quyuqlashganligi aniqlanadi.

#### **4.2. O`TKIR BRONXIOLIT**

Ikki yoshgacha bo`lgan bolalarda o`tkir obstruktiv bronxitning kechish varianti (ko`pincha 1 yoshgacha bo`lgan 5-6 oylik bolalarda kuzatiladi). Katta yoshdagi bolalar bronxiolit bilan kasallanmaydi.

Kasallik mayda bronxlar, bronxiolalar, alveolyar yo`llarining tarqalgan zararlanishi natijasi bo`lib, bronxial obstruksiya va nafas etishmovchiligining aks etganligi bilan xarakterlanadi.

O`tkir bronxiolitni RS-viruslar, paragripp viruslari (ko`pincha III tip), adenoviruslar, sitomegalovirus, mikoplazmalar va b. chaqiradi.

Lekin o`tkir bronxiolit rivojlanishi uchun nafaqat etiologik agentlar (viruslar), balki moyillik tug`diruvchi faktorlar ham kerak: selektiv IgA immunodefitsiti, ekssudativ-kataral diatez, ovqat allergiyasi (masalan, sigir sutiga va b.), paratrofiya, sun`iy ovqatlantirish.

O`tkir bronxiolit patogenezini o`tkir obstruktiv bronxit patogeneziga o`xshash (2-rasm). Lekin 2 yoshgacha bo`lgan bolalarda yuqori nafas yo`llari mahalliy himoya faktorlari yaxshi rivojlanmagan, shuning uchun viruslar chuqur kirib, mayda bronx va bronxiolalargacha etadi. Bunda shilliq qavat birlamchi alteratsiyasi, mayda bronx va bronxiolalar devori shishi, ular ichida shilliq to`planishi hamda ular epiteliysida so`rg`ichsimon o`simtalar yuzaga keladi. Buning natijasida nafas yo`llari obstruksiyasi yuz beradi. Mayda bronx va bronxiolalar diametri nafas olishda kengayishi sababli klinik jihatdan o`tkir bronxiolitda nafas chiqarish qiyinlashadi.

Erta yoshdagi bolalarda mayda bronx va bronxiolalar torligi sababli yuzaga kelgan obstruksiya aerodinamik qarshilikni oshiradi. Bronxlar shilliq qavatining 1 mm ga shishishi havo oqimiga qarshilikni 50% ga oshiradi. SHuning uchun gaz almashinuvi buzilib, nafas etishmovchiligi rivojlanadi, bu gipoksemiya va giperkapniyaga, oxiri borib miokard zararlanishiga olib keladi.

Nafas etishmovchiligi kompensatsiyasi maqsadida zararlanmagan sohalar giperventilyasiyasi yuz berib, emfizema rivojlanadi, shuningdek zararlangan sohalardagi klapan mexanizmi sababli xam. Ayrim xollarda nafas yo'llari obstruksiyasi atelektazlarga olib keladi.

O'tkir bronxiolitda bronxial obstruksiya genezida bronxospazm roli kam. Buning sababi erta yoshdagi bolalarda mayda bronx va bronxiolalar devorida silliq mushak tolalari kam.

O'tkir bronxiolit diagnozi quyidagi belgilar asosida qo'yiladi:

1) ko'rikda tumov (rinit), nazofaringit belgilari, yo'tal, bola umumiy ahvolining o'zgarishi aniqlanadi;

2) tana harorati normal yoki subfebril, kamdan-kam xolatlarda tana harorati 38<sup>0</sup>S gacha ko'tariladi;

3) nafas etishmovchiligi aks etgan: ekspirator xarakterda hansirash, burun qanotlari kerilishi, burun-lab uchburchagi sianozi, nafas olishda yordamchi mushaklar ishtirok etishi, qovurg'alar oralig'i tortilishi;

4) bronxial o'tkazuvchanlikning buzilish belgilari (ko'krak qafas old-orqa o'lchami kengaygan, qovurg'alarning gorizonta yo'nalishdaligi, diafragmaning cho'kkanligi);

5) perkussiyada qutichasimon perkutor tovush;

6) auskultatsiyada o'pka ustida nafas chiqarish uzayganligi, hul jarangsiz mayda pufakli xirillashlar eshitiladi, nafas chiqarishda – quruq, hushtaksimon xirillashlar;

7) taxikardiya, yurak tonlari bo`g`iqlashgan;

8) rentgenografiyada tomir surati kuchaygan, tiniqligi oshgan, ayniksa periferiyada, obturatsiyaon emfizema hisobiga. Bronxlar surati kuchaygan («peribronxial qalinlashish»). Ayrim paytlar o`pka to`qimasining kichik zichlashgan sohalari ko`rinadi, atelektazlar hisobiga, lekin qo`shilgan infiltrativ soyalar yo`q.

Bolalarda o`tkir obstruktiv bronxiolitda obstruktiv sindrom og`irlik darajasini baholashda quyidagi jadvaldan foydalanish maqsadga muvofiq.

**Bolalarda o`tkir obstruktiv bronxiolitda obstruktiv sindrom og`irlik darajasini baholash (Tal V., 1983)**

Ball	Nafas soni	Hushtaksimon xirillashlar	Sianoz	YOrdamchi mushaklar ishtiroki
0	30	Yo`q	Yo`q	Yo`q
1	31 – 40	Nafas chiqarish oxirida	Perioral jismoniy zo`riqishda	+
2	41 -60	Butun nafas chiqarishda	Perioral tinch holatda	++
3	60 dan ortiq	Masofada	Tarqalgan	+++

Bunda aniqlangan ko`rsatkichlarning yig`indisi quyidagicha baholanadi

2 – 4 ball - engil darajali

5 – 8 ball – o`rta og`ir darajali

9 – 12 ball – og`ir darajali obstruksiyaning dalolat beradi

**RETSIDIVLANUVCHI BRONXIT**

Yiliga uch va undan ortiq marta qaytalanuvchi, bronxospazm klinik belgilarisiz kechuvchi, retsidivning cho`ziluvchan kechishga moyilligi (2 hafta va

undan ortiq) va bronx-o`pka tizimida qaytmas sklerotik o`zgarishlar bo`lmasligi bilan xarakterlanadi.

Retsidivlanuvchi bronxitning avj olishi virus, bakterial va mikoplazmali infeksiya bilan bog`liq. Kuningcha virus-virus, virus-mikoplazma yoki virus-bakterial qo`zg`atuvchilar assotsiatsiyasi avj olishga sabab bo`ladi.

Retsidivlanuvchi bronxit rivojlanishi va kechishida quyidagi moyillik tug`diruvchi omillar hal kiluvchi ahamiyatga ega:

a) bronx-o`pka tizimining yoshga bog`liq anatomo-fiziologik xususiyatlari (mahalliy immun tizim rivojlanmaganligi, anatomo-gistologik etilmaganlik va b.);

b) sistem nasliy va orttirilgan immunodefitsit holatlar (sektiv immunoglobulinlar immunodefitsiti va b.);

v) bronx-o`pka va yurak-tomir tizimi rivojlanish nuqsonlari;

g) genetik faktorlar (A (II) kon guruxi, bronxlar immunologik reaktivlik xususiyati, konstitutsiya anomaliyalari va b.);

d) noqulay ekzogen ta`sirlar (atmosferaoning simob, benzin parlarini bilan ifloslanganligi va b.), iqlim xususiyatlari, passiv va aktiv cho`kish, noqulay yashash sharoiti, maktab va maktabgacha bo`lgan muassasalarga borishi va b.;

e) nasliy kasalliklar (mukovissidoz, alfa-1-antitripsin defitsiti, mukopolisaxaridozalar defitsiti va b.).

Retsidivlanuvchi bronxit patogenezini asosida bronxlar shilliq qavatining himoya xususiyati pasayganligi yotib, unga quyidagi omillar sabab bo`lishi mumkin:

1) mukotsiliar klirens etishmovchiligi;

2) bronxlar makrofag va neytrofillari fagotsitar aktivligi pastligi;

3) traxeobronxial sekret proteolitik sistemasi pasayganligi (proteazalar va ularning ingibitorlari);

4) bronxlar nospetsifik fermentativ himoyasi pastligi (lizotsim, laktoferrin, interferon va b.).

Retsidivlanuvchi bronxit diagnostik mezonlari yiliga 3 va undan ko`p marta qaytalanuvchi o`tkir (oddiy) bronxit simptomlaridan iborat. Bronxit retsidivi uchun xarakterli:

1) avj olish davrining davomiyligi 3-4 haftagacha va undan ko`p vaqt;  
2) tana haroratining ko`tarilishi, ko`pincha 2-4 kun davomida, ayrim paytlar uzoq vaqt subfebrilitet bilan kechadi;

3) davomli (3-4 haftagacha) yo`tal, klinikada ustunlik qiladi va turli xil xarakterda bo`lishi mumkin (quruq, kupincha – xul, dag`al, shilliq-yiringli balg`am bilan);

4) retsidiv davomida bolaning umumiy ahvoli kam o`zgargan, nafas etishmovchiligi belgilari aks etmagan;

5) perkutor tovush o`zgarishsiz;

6) auskultatsiyada dag`al nafas fonida quruq va ho`l jarangsiz o`rta va yirik pufakli xirillashlar eshitiladi, tarqalgan, xarakteri va lokalizatsiyasi o`zgaruvchan. Xirillashlar yo`talga qaraganda erta yo`qoladi;

7) rentgenologik tekshiruvda o`pka surati kuchaygan va o`pka ildizi kengayganligi remissiya vaqtida xam aniqlanadi.

### **QIYOSIY TASHXISLASH**

Faqat erta yoshdagi bolalarda qiyinchilik tug`diradi, klinik belgilarga ko`ra o`tkir pnevmoniya bilan qiyosiy tashxislash kerak bo`ladi. O`tkir (oddiy) bronxit uchun xarakterli: zararlanishning diffuzligi, ob`ektiv ko`rikda o`pkada fizikal o`zgarishlar bo`lmasligi, «lokal simptomatika» (o`pkaning chegaralangan sohasida nafas o`zgarishi va xirillashlar eshitilishi) yo`qligi.

## Bolalarda o`tkir (oddiy) bronxit va o`tkir pnevmoniya qiyosiy tashxisi

<b>Klinik belgilar</b>	<b>O`tkir (oddiy) bronxit</b>	<b>O`tkir pnevmoniya</b>
Isitma	38 <sup>0</sup> S dan past	38 <sup>0</sup> S dan yuqori
Isitma davomiyligi	3 kungacha	Ko`p
Yo`tal xarakteri	Yuzaki, quruq, og`riqsiz	Chuqur, ho`l, og`riqli
Hansirash	Yo`q	Bor
Sianoz	Yo`q	Bor
Nafas olishda yordamchi mushaklar ishtiroki	Yo`q	Bor
Ovoz dirillashi	O`zgarmagan	Kuchaygan
Perkutor tovush to`ntoqlashuvi	Yo`q	Bor
Lokal mayda pufakli jarangdor ho`l xirillashlar	Yo`q	Bor
Krepatatsiya	Yo`q	Bor
Bronxofoniya	O`zgarmagan	Kuchaygan

## Bolalarda o`tkir obstruktiv bronxit va o`tkir bronxiolit qiyosiy tashxisi

<b>Klinik belgilar</b>	<b>O`tkir obstruktiv bronxit</b>	<b>O`tkir bronxiolit</b>
YOshi	Ko`pincha 1 yoshdan katta bolalarda	1 yoshgacha bo`lgan bolalarda
Obstruktiv sindrom	Kasallikning 2-3 kuni	Kasallik boshidan
Hushtaksimon nafas	Aks etgan	Doimiy emas
Hansirash	Kam aks etgan	Kuchli
Sianoz	Yo`q	Bor
Nafas olishda yordamchi mushaklar ishtiroki	Yo`q	Aks etgan
Taxikardiya	Yo`q	Bor

### **Obliteratsiyalanadigan bronxiolit**

Bu shakl adenovirus (3,7 va 21 tiplar) infeksiyaga xos, u yukorida keltirilgan shakldan o`ta og`ir o`tishi va ko`pincha surunkali shaklga o`tishi bilan farq qiladi. Ko`chirib o`tkazilgan o`pkada bo`lganidek u immunopatologik tabiatga ega bo`lishi mumkin. Jarayonining asosida bronxiolalar va mayda bronxlar (diametri 1 mm dan kichik)ning shikastlanishi va keyin ular bo`shlig`ining obliteratsiyasi yotadi. O`pkalar parenximasida ekssudat ham topiladi.

O`pkaning shikastlangan qismida o`pka arteriyalari, ba`zan esa bronxial arteriya tarmoklari qisqarishi (torayishi) bilan yuz beradigan endarteriit rivojlanadi. Jarayonining oqibati – bo`lak, yoki bir-butun o`pkaning sklerozi, yoki ko`pincha distrofik, ventilyasiya kichikmaydigan o`pka to`qimasining havosi saqlanishi (gipoperfuziya belgilari bilan; «o`tashaffof o`pka»).

O`tkir davrning klinik belgilari turg`un febril temperatura fonida nafas olishining keskin buzilishlari bilan xarakterlanadi; ko`pincha adenovirus infeksiyaning boshqa belgilari (jumladan, kon`yunktivit) bilan birga kuzatiladi. Uzaygan vaqiyinlashgan nafas chiqarish fonida ko`pdan-ko`p, ko`pincha asimmetrik, mayda pufakchali xirillashlar eshitiladi. Odatda gipoksemiya, giperkapniya, sianoz rivojlanadi. Qonda – ECHT tezlashgan, neytrofil o`zgarish, kuchsizroq (me`yorida) leykotsitoz kuzatiladi. Bu davrda rentgenografiyada yumshoq to`qimalarning keng, ko`pincha bir tomonlama bir-biri bilan kushilib ketadigan, keskin kontursiz (chegarasiz) o`choqlari («paxta o`pka»), bronxogramma – «havoli bronxogramma» aniqlanadi.

Nafas olishning etishmovchiligi 1-2 haftalar davomida ortib boradi, odatda, febril temperaturada, ko`pincha IVL o`tkazish talab kilinadi. O`lim nafas olishning etishmasligi sababli, odatda, avval og`ir patologiyaga duchor bo`lgan, yoki ikki o`pkasida ham jarayon davom etgan bolalarda yuz beradi. Temperatura normallashtirildan keyin ham saqlanadigan obstruksiya salbiy prognoz hisoblanadi. 3-4 hafta davom etadigan bu davrda, odatda shikastlangan tomonda xirillashlar eshitiladi, nafas chikarish xushtaksimon; obstruksiya vaqt-vaqt bilan kuchayish mumkin, ba`zan astmatik xurujni eslatadi.

O`pkada yuz bergan turg`un o`zgarishlar guvohi sifatida nafas olish etishmovchiligi saqlanadi. Ularning evolyusiyasi 6-8 haftadan keyin o`ta shaffof (tiniq) o`pka fenomiga olib keladi.

Ijobiy natijada 2-3 haftada temperatura tushadi va fizikal hamda rentgenologik simptomatika to`liq yo`qoladi. Bunda tipik Mak-Leod sindromisiz o`pka bo`lagining 1-2 darajali gipoperfuziyasi saklanishi mumkin. Bunday bemorlarda qator yillar davomida O`RVI paytida xirillashlar eshitiladi.

Tipik hollarda tashxis qo`yish murakkab emas, mumkin bo`lgan qoldiq hodisalarni va engilrok adenovirus bronxidlarni hisobga olgan holda uzoq vaqt (bir



yil davomida) diqqat bilan kuzatish zarur. Natijadan shubhalanganda ssintigrafiya zarur.

Etiotrop dorilar yo`qligi sababli davolash katta qiyinchiliklarga sabab bo`ladi. Antibiotiklar bronxiolalarning turg`un obliteratsiyasini yo`qotmaydi, ularni empirik ravishda qo`llaydilar (steroidlar boshda qo`llanilganda va prednizolon 2-3 mg/kg), obstruksiyasini tezrok yo`qotishga yordam beradi va qoldiq o`zgarishlarni kamaytirishga ishonch tug`diradi. Toksikozni davolash umumiy qoidalar asosida, imkoniyat boricha venaga suyuqlik infuziyasini minimumga keltirib o`tkaziladi. Kasallik avjida paytida 100-200 ED kg/kuniga geparin yuborish maqsadga muvofiq. Ikkinchi davrda steroidlar dozasini kamaytirib, simpatomimetiklar qo`llaniladi, vibratsion massaj, postural drenajva simptomatik dorilardan foydalaniladi.

### **Retsidivlovchi bronxitlar (RB)**

Retsidivlovchi bronxitlar bolalar nafas olish organlari patologiyasining eng ko`p tarqalgan shakllaridan biridir.

O`tkir respirator kasalliklar bilan tez-tez kasallanuvchi dispanser hisobga turadigan 1-6 yoshdagi ko`pchilik bolalarda bu diagnozni qo`yish to`g`ri. Bir guruh bolalarda kasallanish oddiy retsidivli (RB), boshqalarida retsidivli obstruktiv (ROB) bronxit shaklida kechadi.

**Etiologiyasi.** Retsidivlovchi bronxit qo`zg`alishining etiologiyasi aniq - respirator viruslar. Virus bemorlarda 2 marta ko`p uchraydi, viremiya bronxitsiz O`RVili bolalardagidan uzoqroq davom etadi. Agar sog`lom bolalarda O`RVI fonida ba`zan bronxitga uchrasa, RB bilan xastalanganlar, ko`p holda bronxitga duchor bo`ladi. Bronxial daraxtning virusli infeksiyaga sezgirligining bunday ortishi (bronxitik diatez – R.G.Artamanov) hech bo`lmaganda 2 omil – bronxlar giperreaktivligi va allergik moyillik bilan bog`liq.

RB obstruksiya xodisasisiz bronxit sifatida ta`riflanadi, uning epizodlari O`RVI fonida 1-2 yil davomida 2-3 marta takrorlanadi. Bronxit epizodlari klinik namoyon bo`lishining davomiyligi (2 va undan ko`p hafta) davom etadi.

Retsidiv klinik jihatdan me`yorida isitmaga ega o`tkir bronxitdek kechadi, lekin yo`tal 3-4 haftaga cho`ziladi. Rinit, tomokning giperemiyasi, O`RVIning boshqa simptomlari esa ancha tez o`tib ketadi. Bemorning umumiy ahvoli kam yomonlashadi. Retsidivlar O`RVIning chaqiruvchisiga mutanosib, lekin ba`zan aeropolyutantlar massiv paydo bo`lganda ham avj oladi. Yo`tal avval quruq, keyin nam, shilliqli yoki shilliqli-yiringli balg`amga ega. Tarqoq, ikki tomonlama dag`al quruq vao`rta yoki yirik pufakchali xirillashlar eshitiladi. Qonning ko`rsatgichlari kam o`zgaradi.

Retsidiv bo`lmasa klinik belgilar yo`q, lekin yo`talga hozirlik oshgan bo`ladi: bola sovuqqotganda, ba`zan jismoniy va psixik zo`riqishda yo`tal paydo bo`ladi.

RB bilan kasallangan 10% bemorlarda o`pka maydonlarining tinikligi (shaffofligi) – bronxlar o`tkazuvchanligi buzilish belgisidir. Bronxoskopiyada endobronxit aniqlanishi, ko`proq, avvalgi retsidivga bog`liq; ba`zi tadqiqotchilar tomonidan shilliq pardada remissiya paytida biopsiya yo`li bilan aniqlanadigan o`zgarishlarning ahamiyati aniq emas.

RB bilan og`rigan bemorlarning yarmida tashqi nafas faoliyatini tekshirish obstruktiv o`zgarishlarni ko`rsatadi, ular odatda keskin emas, qaytar xarakterda, bronxodilatator qo`llash retsidivdan tashqari paytda 20% bolalarda yashirin bronxospazm borligini ko`rsatadi. Odatda kuchsiz darajali bronx giperreaktiligi bemorlarning yarmida kuzatiladi.

Kechishi, asosan, ijobiy, reditsivlar 2-3 yilda tugaydi. Bemor bolalarning 1/3 qismida 5 yilgacha, jumladan, maktabning 1-2 sinflarida ham davom kiladi.

Retsidivlovchi bronxitning astmatik bronxitga transformatsiyasi 10% bemorlarda yuz beradi, 2% bemorlarda, asosan bronxospastik komponent bo'lganda – tipik astmaga aylanadi.

Kasallikni qo'zg'alishini davolash. O'tkir bronxitni davolagandek olib boriladi. Optimal havo rejimi (temperatura 18-20<sup>0</sup>S, 60%dan past bo'lmagan namlik) muhimdir. Bronxospazmga shubha tug'ilganda balg'am ko'chiruvchilar va mukolitiklar per os yoki ingalyasiya orqali bilan to'ldiriladi. Antibiotiklar faqat bakterial yallig'lanish belgilari bo'lganda qo'llaniladi. YAllig'lanishga qarshi terapiya (Erespal) maqsadga muvofiq.

Bazis davolash sifatida RB da ketotifen (0,05 mg/kg/kun) 3-6 oy davomida qo'llaniladi. Adenotonzillektomiyaning RB kechishida foydali ekanligini qayd qilib bo'lmaydi. Allergiyani oldini olish choralari ko'riladi Bronxlar giperreaktivligini pasaytirishning ishonchli yo'li shahardan tashqarida (hech bo'lmaganda 2-3 yoz oylarida) bo'lishdir. Reditivlarni profilaktikasi uchun antibakterial moddalar qo'llash maqsadga muvofiq emas.

Bronxitning qo'zg'alishi O'RVI fonida paydo bo'lgani uchun bakterial vaksinalar – ribomunil Rer os yoki IRS-19 bilan mahalliy davolash maqsadga muvofiq. Ikki yil retsidiv bo'lmasa bolani dispanser nazorat hisobidan chiqariladi.

### **Reditivli obstruktiv bronxit (ROB)**

ROB obstruktiv epizodlari O'RVI fonida takrorlanadigan bronxit deb ta'riflanadi. Bronxial astmadan farqli, obstruktiv epizodlar xurujsimon tabiatga ega emas va noinfeksion allergenlar ta'siriga javob sifatida rivojlanmaydi. Qaytalanish epizodlari ovkatni surunkali aspiratsiyasi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Bir qism bolalarda ROB bronxial astma debyut bo'lishi mumkin. Astma tashxisi keyinroq – xurujlarning tipik belgilari, shuningdek noinfeksion omillar paydo bo'lgach qo'yiladi.

ROB rasmiy tashxisi bolalarda xayotining 3-yili oxirigacha, bundan kattarok yoshdagi bolalarda astmatik bronxit kayd kilinadi; ROB tashxisi ko`rsatilgan kriteriyarlarga amal qilinganda ularda ham g`ayriqonuniy hisoblanmaydi.

ROB klinik ko`rinish tez-tez (yiliga 1-2 marta) bo`lmagan epizodlardan iborat. Bular O`RVI fonida o`tuvchi obstruktiv bronxitdagidek. Retsidivlar odatda birinchi epizoddan keyingi 6-12 oy davomida kuzatiladi. 18-14 oydan keyin allergik irsiyati yoki ko`rinishlari bo`lmagan, IgE darajasi normal ayrim bolalarda retsdiv kuzatiladi. Ammo allergiyasi bor ko`pchilik bolalarda retsdivlar (3-4 va undan ortiq) takrorlanadi. Umuman 50-60% bolalarda retsdivli obstruktiv bronxitda, allergiya belgilari bo`lmasa, obstruktiv epizodlar 3-4 yoshda, qolgan bolalarda – 4-5 yoshdan tugaydi. Aksincha, ROB bilan kasal bolalarda, allergiya belgilari bo`lsa, ko`pincha 3-5 yoshda tez-tez retsdivlari, hayotning keyingi yillarida bronxial astma rivojlanishi bo`yicha xavf guruhi bolalarida quyidagilar:

- bir yoshli, teri allergiyasi belgilariga ega;
- IgE darajasi yuqori yoki musbat terisinamasi.
- allergik kasalliklari bor ota-onasi (kamroq – boshqa qarindoshlari) bo`lgan;
- 3 yoki ortiqo`tkir obstruktiv epizodi bo`lgan;
- obstruktiv epizodi temperaturasiz paydo bo`ladigan va xurujsimon xarakterdagi bolalar kiradi.

Ammo ushbu guruh bolalarda astma rivojlanish fatal (albatta shart) emas. SHunga ko`ra ROB bilan xasta bolalarni kuzatib borish allergik reaksiyalarni o`z vaqtida aniqlash va kelajak sensibilizatsiyani oldini olish maqsadini ko`zda tutadi.

ROB qo`zg`alish epizodini davolash o`tkir obstruktiv bronxitni davolashdek. Allergiyasi bor bolalarga ehtimoliy allergenlarini chetlash va dietani korreksiyalash bo`yicha tavsiya berish lozim.

ROB bilan xastalangan bolalarni bazis davolash engil bronxial astmani davolashdek – ketotifen qo`llaniladi. Bunday davolash xech bo`lmaganda, allergiyasi bor bolalarga (jumladan oilaviy anamnez asosida) taallukli. Intalning dozalangan ingalyasiyasidan foydalanish mumkin. Tayleda yoki Diteka, yoki Beroteka – nebulyator orqali. Og`irroqhollarda steroidlar ingalyasiyasi (nebulyator orkali ma`kulroq) mumkin (Pulmikort – ingalyasiya uchun eritma).

Ota-onalarni ularning bolasini obstruksiyasini davolash metodikasi bilan batafsil tanishtirmoq lozimki, ular zarur hollarda davolashni o`zlari boshlab olsin. Astmatik status og`ir epizodi boshidan kechirgan bolalar ota-onalarini steroidlarni barvaqt qo`llashga o`rgatish lozim.

### **Surunkali bronxitlar**

Bolalik yoshida surunkali bronxitlar, odatda, o`pkaning surunkali kasalliklari bilan birga uchraydi. YOtuk yoshlilar surunkali bronxitiga o`xshash, kayta qo`zg`alish bilan kechadigan ma`lum morfologik substratga ega, surunkali tarqalgan yallig`lanish bronxlarning shikastlanishi hisoblangan. Kasallik, aftidan, bolalarda juda kam uchraydi.

Shu sababli bolalarda surunkali bronxit mustaqil kasallik sifatida pnevmoskleroz, mukovissidoz, siliar diskineziya va boshqa kasallarni chikarib tashlagich diagnostika kilinadi.

Surunkali bronxitni asosiy kasallik sifatida diagnostika qilish mezonlari quyidagilarni o`z ichiga olishi kerak:

- balg`amli yo`tal;
- 3 oy va undan ortiq doimiy xirillashlar;
- ketma-ket 2 yil ichida yiliga 3 va undan ortiq xurujlar qaytalanishi.
- yuqorida sanab o`tilgan kasalliklarni istisnosi.

## **Obliteratsiyalovchi surunkali bronxiolit.**

Kasallik o`tkir obliteratsiyalovchi bronxitning oqibati bo`lib, uning morfologik substrati o`pkalar yoki bir necha uchastkasi bronxiolalari va arteriolalarining funksional o`pka kon okishi buzilishiga va emfizema rivojlanishiga olib keladigan obliteratsiyasidir.

Bir tomonlama o`ta tiniq (shaffof) o`pka sindromi (Mak Leod sindromi) bu kasallikning xususiy namoyon bo`lishidir.

Anamnez kasallarda pnevmoniya yoki bronxiolit deb tashxis qo`yilgan og`ir o`tkir kasallik bo`lganini ko`rsatadi. Klinik jihatdan hansirash (og`ir hollarda sianoz bilan), surunkali, ko`pincha bir tomonlama bronxit fonidagi ozmi-ko`pmi ifodalangan obstruksiya (bu bronxial astmani diagnoziga ko`rsatma bo`ladi) holida namoyon bo`ladi.

Shikastlangan o`pka yoki bo`lak ustida kuchsizlangan nafas olish, turg`un krepitatsiya va mayda pufakchali xirillashlar eshitiladi, ko`pchilik bemorlarda ikki tomonlama quruq xirillashlar, hushtaksimon nafas olish eshitiladi. O`RVI fonida bronxit belgilari ortib boradi, shish va yallig`lanish hisobidan yo`li tor bo`lganda obstruksiya kuchayadi. Bronxoskopiya shikastlangan o`pkada yaxshirok ifodalangan yoyilib ketgan endobronxitni ko`rsatadi, bronxlar yuvilganda shilliqning parchalari ajraladi.

Ko`pchilik bemorlarda jarayon chap o`pkada birga asosan ayrim bir bo`lakning shikastlanish hollari, shuningdek uyali shakllar uchraydi (bunda gipoperfuziyali qismlar har ikkala o`pkada aniqlanadi). Bir tomonlama o`ta shaffoflik o`pkaning havoliligi ortganda uning kichiklashuvi bilan xarakterlanadi, buni nafas chiqarishda yaxshi ko`riladi – havo qopqoni simptomi.

O`pkalar oraligi soyasi shikastlangan tomonga surilgan bo`lib, u nafas chikarishda kuchayadi. Bir bo`lak shikastlanganda, ayniksa uyali shakllarda bu

fenomenlar kuchsizrok namoyon bo`ladi. Bronxogrammada bronxial daraxt periferik bulimining tulumagan bulislari va proksimal bulimlarining bir tekis emas kengayishlari kurinadi. Ssintigrafiya kon okishi keskin buzilishlarini kursatib bu tashxis kuyishida xal kiluvchi rol uynaydi.

Kechishi surunkali, yosh ortishi bilan kisman kompensatsiya mumkin. Surunkali pnevmoniyadan differensial diagnostika rentgenologik va bronxografik ma`lumotlarga asoslanadi (surunkali pnevmoniyada xam qon oqishi susaygan, surunkali bronxit va shiffoflik ortgan zona mavjud). Agineziya, o`pka arteriyasi yoki uning bir katta tarmog`ining gipoplaziyasi o`ta-shaffoflik bilan o`xshash; lekin bu bemorlarda yorqin klinik belgilar va bronxogrammada o`zgarishlari kuzatilmaydi.

Davolash bronxospazm bilan kurash va bronxlarda bakterial yallig`lanishni bostirishni ko`zda tutadi. Regulyar drenaj, gimnastika bemorning umumiy holatiga ijobiy ta`sir ko`rsatadi. Bolalik davrda pulmonoektomiya ma`qul emas.

### **Plastik bronxit**

Bu kam uchraydigan kasallik fibrindan iborat va bronxlar tarmoqlanishini qaytaradigan zich nusxalar hosil bo`lishi bilan xarakterlanadi. Kasallik asosida ko`krak qafasida limfa oqishi yotadi. Limfa oqishi buzilishi perikard bo`shlig`idaham suyuqlik to`planishi bilan namoyon bo`ladi.

Kasallikning qo`zg`alishi odatda temperatura fonida azob beruvchi, ba`zan mashaqqatli (og`ir) mahsulsiz yo`tal shaklida kechadi. Kuchli ifodalangan hollarda ko`krak suyagi orqasida og`riq, gidroperikard belgilari paydo bo`ladi. Epizodning kechishi uzoq, u bronxlar nusxalari yoki ularning fragmentlari ajralishi bilan yakunlanadi.

O`tkir epizodlar retsdiv beradi.

Tashxis qo'yishga yurakni UZI si katta yordam beradi (perikarda suyuqlik, ba'zan fibrin o'tirishi aniqlanadi). Bronxlarning tarmoqlangan nusxalari ajralganda va perikard shikastlangani aniqlanganda ushbu kasallik to'g'risida gumon qilish qiyin emas.

Davolash xirurgik yo'l bilan – ko'krak limfa yo'lini bog'lash.

### ***O'tkir bronxiolit diagnostikasi mezonlari***

Bronxiolit bolalarning birinchi yarim yilligida respirator – sintesial yoki paragrippoz infeksiyaning birinchi uch kunida paydo bo'ladi, o'tkir rivojlanadi.

Diagnostikaning kriteriyalari

Klinik :

1. – obstruktiv xarakterdagi nafas etishmovchiligi: lab, burun uchburchagida sianoz ekspirator nafas qisishi bilan ko'krak qafasining bo'rtgan joylarini ichkariga kirishi.
  - spastikyo'talkasallikavjidayo'talxurujsimonbo'lib, balg'amqiyinajraladi. Bir oylik bolalarda asfiksiya xurujlari bo'lishi mumkin.
  - Fizikal belgilari: Perkutor tovushning yukori kutichasimon tusda auskultatsiyada – uzaygan nafas chikarish bilan quruq xushtaksimon xirillashlar bo'ladi. Nafas olishda ko'p ho'l mayda pufakli xirillashlar
  - Intoksikatsiya belgilari yo'q, tana xarorati normalyoki subfebril.
  - Kechishining siklikligi- kasallik 6-8 kun davom etadi.8-10 kunda sog'ayish paydo bo'ladi.

2. Rengenologik:



- O`pkaning bo`rtishi va tomir suratining pasayishi o`pkaning bo`rtishishi pasaysa tomir surati kuchaysa.

### 3. Laborator

- Normal yoki oshgan leykotsitlar limfotsitoz SOE norma lyoki tezlashgan

Kiyosiy tashxis: Bronxopnevmoniya, o`tkir bronxit bilan farqlaymiz

### **DAVOLASH**

**O`tkir (oddiy) bronxit** bilan kasallangan bemorlar ambulator ravishda davolanishi kerak, agarda pnevmoniyaga shubha bo`lsa gospitalizatsiya tavsiya etiladi. Yotoq rejimi butun isitma davrida va undan keyin 2-3 kun mobaynida buyuriladi.

Sut-o`simlikli, sifati to`liq, yoshga mos, vitaminlarga boy, kaloriyasi yuqori, tuz va ekstraktiv moddalar hamda allergen xususiyatlarga ega maxsulotlardan holi parhez buyuriladi. Isitma davrida va produktiv yo`tal vaqtida ko`p suyuqlik ichish buyuriladi (suyuklik hajmi sutkalik yoshiga mos normadan 1,5-2 barobar yuqori). Bu maqsadda kompotlar, damlamalar, limonli (malina, yalpizli) choy, mineral suv, oralit yoki regidron (1 l suvda 20 g glyukoza, 3,5 g natriy xlorid, 1,5 g kaliy xlorid, 2,5 g natriy gidrokabonat) beriladi.

Bronxitning virus etiologiyaligini hisobga olgan holda bemorlarga virusga qarshi (spetsifik) terapiya buyuriladi: viruslar replikatsiyasini kamaytirish xususiyatiga ega leykotsitar interferon qo`llaniladi. Interferon kasallikning birinchi kunlaridan burunga 5 tomchidan (1 ml da 32 ed.) tomiziladi, kuniga 4-6 mahal.

Adenoviruslar chaqirgan virusli bronxidlarda ribonukleaza (RNK-aza) yoki dezoksiribonukleaza (DNK-aza) qo`llaniladi: burunga (0,1-0,2% eritmasi 4-5 tomchidan xar 2 soatda) yoki ko`zga (1-2 tomchidan xar 3 soatda) 2-3 kun davomida tomiziladi. Preparat kukun ko`rinishida flakonlarda 0,01-0,025 g dan

chiqariladi, 5-10 ml (0,1-0,2%) distillangan suv yoki fiziologik eritmada eritiladi. Ingalyasiya ko`rinishida qo`llash xam mumkin (2-3 ingalyasiya 10-15 min dan) 2-5 kun davomida.

Gripp viruslari chaqirgan virusli bronxidlarni davolashda remantadin qo`llaniladi. Bolalarga sutkalik berish miqdori: 7-10 yoshda 50 mg (1 tab) dan 2 mahal; 11-14 yoshda – 50 mg dan 3 mahal 5 kun davomida. Oxirgi vaqtlarda 1 yoshdan katta bolalarga remantadinni 4 mg/kg berish tavsiya etilmokda. Xuddi shu maqsadda ribamidil (virazol, ribavirin) qo`llaniladi, 10 mg/kg/sutka 3-4 mahal 3-5 kun davomida, katta yoshdagi bolalarga – arbidol 0,1 g (1 tab) dan 2-3 mahal 3 kun davomida.

Virus etiologiyali o`tkir bronxitni davolashda effektiv tadbir grippga qarshi immunoglobulin qo`llash hisoblanadi. Kasallikning birinchi 2-3 kuni mushak orasiga 0,1-0,2 ml/kg qilinadi. Birinchi in`eksiyadan 6-8 soat o`tgach qayta kiritish mumkin. Immun etishmovchilikda IgG yoshga mos darajasi 50% ga kamayganda 0,5-0,7 ml/kg, 75% kamayganda 1 mg/kg yuboriladi. Grippga qarshi immunoglobulin yuborishga grippning og`ir kechishi (neyrotoksikoz) va kasallikning asoratli kechishi xavfi bo`lishi (pnevmoniya) ko`rsatma bo`ladi. Bunda allergik reaksiyalar rivojlanishi mumkinligini hisobga olish kerak.

O`tkir (oddiy) bronxit bilan og`rigan bemorlarga ma`lum ko`rsatmalarga ko`ra antibiotiklar buyuriladi:

- a) 6 oygacha bo`lgan bolalarga;
- b) bronxitning oqir kechishi (neyrotoksikoz);
- v) premorbid fon noxushligi (tug`ruq travmasi, chala tug`ilganlik, gipotrofiya);
- g) aktiv surunkali infeksiya o`choqlari (tonzillit, otit);

d) bakterial infeksiya ko`shilganligiga shubha bo`lsa (tana haroratining 39<sup>0</sup>S dan yuqori bo`lishi, holsizlik, ovqat va suvdan bosh tortish, intoksikatsiya belgilari, hansirash paydo bo`lishi – 1 min da nafas soni 50 tadan ko`pligi, 1 yoshdan katta bolalarda 1 min da 40 tadan ko`pligi, ECHT oshishi).

7-10 kun davomida ampitsillin (50-100 mg/kg/sut), amoksitsillin (20-40 mg/kg/sut), peroral sefolosporinlar; sefalekssin (25-100 mg/kg 4 mahal), sefiksim (4 mg/kg kuniga 2 mahal), sefaklor (20-40 mg/kg kuniga 3 mahal), seforuksim (2 yoshgacha 125 mg, 2 yoshdan kattalarga 250 mg dan kuniga 1 mahal) buyurish maqsadga muvofiq.

O`tkir (oddiy) bronxit mikoplazma etiologiyaliligiga shubha bo`lganda (uzoq davomli subfebrilitet – 10 kun va undan ko`p) eritromitsin (20-50 mg/kg kuniga 4 mahal) buyuriladi.

O`tkir (oddiy) bronxitning asoratsiz kechishida sulfanilamid preparatlar qo`llash mumkin: sulfadimezin, sulfadimetoksin, sulfametoksazol, baktri, biseptol (trimetoprim/sulfametoksazol).

O`tkir (oddiy) bronxitni davolashning muhim komponenti mukolitik preparatlarni qo`llash hisoblanadi. Yaxshi effektiv mukolitiklardan atsetilsistein (bronxolizin, mukosolvin, mukomist) qo`llaniladi, u balg`amni suyultiradi va ajralishini engillashtiradi, chiqishini kuchaytiradi va yallig`lanish jarayonini kamaytiradi. Atsetilsistein erkin sulfhidril gruppalari balg`am mukopolisaxaridlari disulfid bog`larini uzadi, bu esa mukoproteidlar depolyarizatsiyasi va shilliq yopishkokligining kamayishiga olib keladi.

Atsetilsistein 20% li eritmasi ingalyasiya maqsadida (bitta ingalyasiyaga 2-3 ml) kuniga 3-4 mahal qo`llaniladi yoki kukun kurinishida 200 mg dan kuniga 3-4 mahal. Preparatni mushak orasiga yuborish mumkin: 1 yoshgacha bolalarga 10-15 mg/kg, 1 yoshdan katta bolalarga 0,5-1 ml 10% li eritmasi 2 mahaldan.

Mukolitik (sekretolitik), balg`am ko`chiruvchi va kuchsiz yo`talga qarshi ta`sirga ega bromgeksin (bisolvon, solvin, flegamin, mukovinendogen) surfaktant hosil bo`lishini stimullaydi, bronx-o`pka sekreti reologik xususiyatini yaxshilaydi, uning epiteliy bo`ylab «toyishini» engillashtiradi va nafas yo`llaridan chiqishini osonlashtiradi. Preparat 7 yoshgacha bo`lgan bolalarga 1 tabletkadan (8 mg) 2 mahal, 7 yoshdan katta bolalarga 1 tabletkadan 3-4 mahal buyuriladi.

Analogik ta`sirga ega ambroksol (lazolvan, lasolvan, mukosan, mukovent, sekretin) ingalyasiya ko`rinishida (2 ml (15 mg) dan 1-2 mahal) yoki sirop ko`rinishida (5 ml da 15 mg ambroksol) qo`llaniladi. 2 yoshgacha bo`lgan bolalarga 2,5 ml dan 2 mahal, 2-5 yoshli bolalarga 2,5 ml dan 3 mahal, 5 yoshdan katta bolalarga 5 ml dan 2-3 mahal.

Xuddi shu maqsadda sodali ingalyasiyalar (2% li natriy bikarbonat eritmasi, bevosita balg`amni suyultiradi va hilpillovchi epiteliy funksiyasini stimullaydi),

ferment preparatlar qo`llab ingalyasiya qilish (tripsin, ximotripsin, ximopsin, terrilitin) balg`am tarkibiga kiruvchi oqsil molekulalari o`rtasidagi peptid bog`larni uzadi (5 mg ferment 3 ml fiziologik eritmada eritilib kuniga 1-2 mahal, 2 hafta davomida);

pankreatin—0,5 mg 1-2 ml fiziologik eritmada ingalyasiya uchun;

ximopsin—25 mg 5 ml fiziologik eritmada;

terrilitin—flakon (100 proteolitik birlik) 5-8 ml suv yoki fiziologik eritmada.

Balg`amni chiqarish maqsadida balg`am chiqishini stimullovchi, sekretolitik ta`sirga ega preparatlar qo`llaniladi. Ta`sir mexanizmiga ko`ra bu preparatlar reflektor va rezorbtiv bo`ladi.

Reflektor ta`sirga ega preparatlar (termopsis, altey preparatlari, natriya benzoat, terpingidrat va b.) og`iz orqali qabul qilinganda oshqozon shilliq qavati

retseptorlariga qo'zg'atuvchi ta'sir ko'rsatadi hamda bronx va bronxial bezlarga reflektor ta'sir qilib, xilpillovchi epiteliy fiziologik aktivligini oshiradi, nafas yo'llarining pastki qismlaridan balg'amni yuqoriga harakatini ta'minlaydi.

Termopsis damlamasi (0,4 g 100ml ga) xar 1,5-2 soatda 1 choy, desert yoki osh qoshiqdan (yoshiga mos holda) beriladi. Analogik holda altey damlamasi (3-4 g 100 ml ga) yoki uning preparati mukaltin (1/2-1 tabletkadan, ovqatgacha 2-3 mahal) buyuriladi.

### Asosiy balg'am ko'chiruvchi preparatlarning xususiyatlari

<b>Preparat</b>	<b>Sekretolitik ta'sir</b>	<b>Sekretomotor ta'sir</b>	<b>Dezinfekcion ta'sir</b>
Natriy benzoat	+	++	-
Ammoniy xlorid	+	+++	-
Kaliy yodid	+++	++	++
Bromgeksin	++	+	-
Terpingidrat	++	-	++
Likorin gidrochlorid	++	+	-
Termopsis	+	+	+
Natriy-atsetilsistein	+++	-	-
Mukodin	++	-	-
Pertussin	+	-	-
Ipekakuana ildizi	+	++	-

Altey, mukaltin ildizi	-	+	+
Solodka ildizi	-	+	+
Grudnoy eleksir	-	+	+
Podorojnik bargi	-	+	-
Mat-i-machexa bargi	-	+	-
Anis mevasi	+	-	-

Rezorbativ ta'sirga ega preparatlar (natriy va kaliy yodid, ammoniy xlorid, natriy gidrokarbonat) nafas yo'llari shilliq qavatidan ajralishiga effekt ko'rsatadi, bronxial bezlarni stimullaydi va bevosita balg'am suyulishini (regidratatsiya) ta'minlaydi; ma'lum darajada hilpillovchi epiteliy va bronxiolalar motor funksiyasini stimullaydi.

Ayniqs balg'amyopishqoqligiga yod preparatlarini yaxshita sirko'rsatadi.

Judamashhur vayaxshidavo beruvchi miksturakeng qo'llaniladi. Tarkibida altey ildizi (3-4 g 100 ml ga), kaliy yodid (1,5 g 100ml ga), natriy benzoat (1 g 100ml ga) va nashatir-anisli tomchilar (2 ml 100ml ga) mavjud. Mikstura 1 choy, desert yoki osh qoshiqdan (yoshiga mos holda) kuniga 4-6 mahal beriladi.

Oxirgi vaqtda o'tkir bronxitga chalingan bolalarni davolashda evkabal (firma «Esparma», Germaniya) keng qo'llanilmoqda. Xususan, evkabal-balzamni ishlatish mumkin, tarkibida tabiiy efir yog'lar – evkalipt va qayrag'och yog'i saqlaydi, mikrobg qarshi va yallig'lanishga qarshi ta'sir ko'rsatadi. SHuningdek, shilliq sekretsiasini stimullaydi, nafas yo'llaridan chiqishini yaxshilaydi, balg'amni yo'tal bilan chiqishini engillashtiradi va nafas funksiyasini tiklaydi. Bundan tashqari, nafas markazi faoliyatini stimullab, kapillyar tomirlarda

mikrotsirkulyasiyani yaxshilaydi, organ va to`qimalarda, asosan yurak va nafas organlarida qon aylanishini faollashtiradi. MNS funksiyasini boshqaradi, bronxlar spazmini kamaytiradi va nafasni yaxshilaydi. Evkabal-balzam suvda yaxshi eriydi va bu uni ingalyasiya ko`rinishida qo`llash imkonini ham beradi. Nafas yo`llariga yuborilganda evkabal bevosita nafas yo`llari shilliq qavatiga ta`sir ko`rsatadi. Shilliq qavatni namlantiradi, ta`sirlanishni yo`qotadi, yo`talni to`xtatadi.

Ingalyasiya uchun maxsus ingalyator qo`llaniladi, uning pastki qismiga evkabal balzamning etarlicha miqdori kiritiladi. Erta yoshdagi bolalar uchun balzamdanda 1-2 sm, maktabgacha bolalarga – 2-3 sm, maktab yoshidagi bolalarga – 3-4 sm tavsiya etiladi. Ingalyasiya kuniga 1-3 mahal, 5-10 min davomida olinadi.

Evkabal sirop ko`rinishida ham qo`llaniladi. Uning farmakologik asosini oddiy timyan va podorojnik ekstrakti tashkil etadi. Timyan ekstrakti efir yog`i – unda fenollar miqdori ko`p (timol, karvakrol), terpen birikmalar, flavonidlar va mineral tuzlar saqlaydi. SHuning uchun preparat kokk mikrofloraga nisbatan bakteritsid, grammanfiy bakteriyalarga nisbatan bakteriostatik ta`sirga ega. Podorojnikda fitonsidlar mavjudligi uning antimikrob ta`sirini belgilaydi. Bundan tashqari yo`talga qarshi evkabal siropida suv-spirt birikmalar ko`rinishida podorojnikning ta`sirlanishni kamaytiruvchi va yallig`lanishni tormozlovchi ta`siri bilan birgalikda timyanning balg`amni erituvchi va antibakterial ta`siri birlashib, quruq hamda balg`amli yo`tal bo`lganda xam yaxshi natijaga erishish mumkin. Odatda erta yoshdagi va maktabgacha bo`lgan bolalarga 1 choy qoshiqdan 3-5 mahal, maktab yoshidagi bolalarga 1 osh qoshiqdan 3-5 mahal buyuriladi.

Oxirgi vaqtda yuqori nafas yo`llari yallig`lanishida gomeopatik preparatlar qo`llanilmokda. Xususan, inflyusid (10 tomchidan xar soat ichishga, kuniga 12 martagacha), tonzillit ham bo`lganda tonzilotren (1-2 tabletkadan har soat 1-2 kun yaxshi bo`lguncha, keyin 1-2 tabletkadan kuniga 3 mahal). Bemorda sinusit bo`lganda sinnabsin (1 tabletkadan xar soatda, kuniga 12 martagacha, ahvoli yaxshilanguncha, keyin 1-2 tabletkadan kuniga 3 mahal) buyuriladi.

Kasallikning boshida kuchli, azobli yoʻtal boʻlganda (quruq yoki kam balgʻamli) nerv sistemasiga taʼsir etuvchi yoʻtalga qarshi preparatlar qoʻllaniladi. Lekin ularning yoʻtalga qarshi taʼsiri asosiy emas, shuning uchun ular nafas markazi faoliyatini susaytirib, nafas hajmini kamaytirishi mumkin.

Eng effektiv preparatlardan glautsin (glauvent), boshqa preparatlarga qaraganda nafasni susaytirmaydi, shuningdek, bronxolitin – glautsin saqlovchi kombinirlangan preparat boʻlib, yoʻtalga qarshi taʼsir bilan birgalikda bronxlarni kengaytiradi.

Bolalarga glautsin 0,01-0,025 g (1 tabletka – 0,05g) dan kuniga 3-4 mahal ovqatdan soʻng ichishga buyuriladi. Bronxolitin kuniga 3 mahal: 3yoshgacha boʻlgan bolalarga – 1/2 choy qoshiqdan, 3 yoshdan kattalarga – 1 choy qoshiqdan, 10 yoshdan kattalarga – 2 choy qoshiqdan buyuriladi.

Shuningdek, libeksin (1/4 – 1/2 tabletkadan kuniga 3-4 mahal) va tusupreks (5-10 mg dan kuniga 3-4 mahal) va kamdan-kam hollarda – kodein fosfat (martalik doza – 0,001 g/yoshiga) tavsiya etiladi.

Oʻtkir (oddiy) bronxitda balgʻam ajralayotganda (xoʻl yoʻtal) yoʻtalga qarshi preparatlarni qoʻllash nafaqat natijasiz, balki qarshi koʻrsatma hamdir.

Mukolitiklar va balgʻam koʻhiruvchilar qabul qilgandan soʻng postural (pozitsion) drenaj, vibratsion massaj va DJT kompleksini oʻtkazish maqsadga muvofiq.

Shunga eʼtibor berish kerakki, antigistamin preparatlarni faqat allergik reaksiyalar yuzaga kelgan bolalarga buyurish kerak, chunki ular atropinsimon taʼsirga ega boʻlib, balgʻamni quyulishiga sabab boʻlishi mumkin.

Isitma tushiruvchi preparatlar oʻtkir (oddiy) bronxitga chalingan bolalarga tana 39,5<sup>0</sup>S dan oshganda beriladi. Lekin anamnezida talvasalar boʻlgan,



ensefalopatiyali, yurak nuqsoni mavjud bolalarga tana harorati 38,5<sup>0</sup>S gacha ko`tarilganda tushirish kerak.

Tana haroratini tushiruvchi sifatida bolalarda ko`pincha atsetilsalitsil kislota (teri tomirlarini kengaytirish va ko`p terlash orqali issiqlik berilishining oshishi, gipotalamusdagi termoregulyasiya markaziga normallashtiruvchi ta`sir ko`rsatadi) i paratsetamol (panadol) qo`llaniladi.

Atsetilsalitsil kislota tana haroratini tushiruvchi sifatida 5-10mg/kg (0,05-0,25 g gacha) dan kuniga 4 mahal buyuriladi. Paratsetamol 10-15 mg/kg kuniga 2-3 mahal beriladi. Sefekon shamchalar qo`llash yaxshi natija beradi.

Effektini oshirish va tezlashtirish maqsadida fizik sovutish usullarini ham qo`llash zarur.

#### **Asosiy nosteroid yallig`lanishga qarshi preparatlar effektlari**

<b>Preparat</b>	<b>Effekt intensivligi</b>				
	<b>Isitma tushuruvchi</b>	<b>Yallig`lanishga qarshi</b>			<b>Analgetik</b>
		<b>Alte-ratsiya</b>	<b>Ekssudat siya</b>	<b>Proliferat siya</b>	
Atsetilsalitsil kislota (aspirin)	+++	-	+++	-	+
Analgin	++	-	+++	-	++
Butadion	++	+	+++	++	+
Paratsetamol	++	-	-	-	+
Indometatsin	+++	+	++++	+++	++++

Mefenamin kislota	++	-	++	+	+
Ibuprofen	++	-	+++	+	+++
Naproksen	++	-	+++	+	+++
Fenopirid (Erespal)	++	+	++++	++	+

Erta yoshdagi bolalar, **o`tkir obstruktiv bronxit** bilan kasallanganlar albatta gospitalizatsiya qilinadi. Katta yoshdagi bolalar faqat ahvoli og`ir holatlarda statsionar sharoitda davolanadi.

O`tkir obstruktiv bronxit bilan kasallangan bolalarni davolashda qo`shimcha bronxolitik ta`sirga ega preparatlar buyuriladi. O`tkir obstruktiv bronxitning zamonaviy patogeneziga ko`ra obstruksiyani yo`qotish uchun  $\beta$ -2-adrenomimetiklar (stimulyatorlar) qo`llash maqsadga muvofiqdir. Bu ularning quyidagi ta`sirlari bilan bog`liq:

1) adenilatsiklazani stimullaydi va sAMF hosil bo`lishini kuchaytiradi, bu uning hujayralarda to`planishiga olib keladi va semiz hujayralar degranulyasiyasini tormozlaydi, bu bilan mediatorlar chiqishini oldi olinadi va bronxospazm belgilari kamayadi;

2)  $\beta$ -2-adrenoretseptorlarni stimullaydi, bronxlar silliq mushaklarini bo`shashtiradi va bronxodilatatsiyaga olib keladi;

3) Ayrim  $\beta$ -2-adrenomimetiklar (terbutalin, brikanil) bronxlar kipriksimon epiteliysi funksiyasini aktivlaydi, bu mukotsiliar klirensni yaxshilaydi va bronxial shilliq chiqishini engillashtiradi.

$\beta$ -2 adrenostimulyator ta'sirga ega preparatlardan o'tkir obstruktiv bronxitni davolashda ingalyasiya ko'rinishida alupent (orsiprenalin, astmopent), fenoterol (berotek), salbutamol (ventolin, saventol), terbutalin (brikanil) qo'llaniladi.

Lekin ko'rsatib o'tilgan preparatlarning effekti to'liq yuzaga chiqmaydi, chunki bronxlarda yallig'lanish jarayoni bo'ladi, bu esa  $\beta$ -2-adrenoretseptorlar yo'qolishiga olib keladi. Bundan tashqari bu preparatlarning taxikardiya, taxiaritmiya, skelet mushaklari tremori, alohida guruh mushaklari spazmini chaqirishini yodda tutish lozim.

Bolalarda o'tkir obstruktiv bronxit klinik belgilarini bostirish maqsadida metilksantin preparatlar (teofillin, eufillin, aminofillin) qo'llaniladi. Bu preparatlar  $\beta$ -2-adrenostimulyatorlarga xos ta'sirga ega. Ular fosfodiesteraza aktivligini ingibirleydi, bunda hujayra ichida sAMF oshadi, bu esa miozin va aktin birikishini tormozlaydi, silliq mushak qisqarish aktivligini kamaytiradi, bronxlarni kengaytiradi.

Ko'pincha eufillin qo'llaniladi, tomir ichiga yuboriladi (2,4% li eritmasi 0,3-0,4 ml/kg va keyinchalik 0,1-0,2 ml/kg xar 4 soatda). Preparat ichishga 2-4 mg/kg dan kuniga 4 mahal buyuriladi. SHuni aytib o'tish kerakki, bolalarda teofillin preparatlari shamchalar ko'rinishida effektivligi yuqori, tez ta'sir qiladi va qonda uzoq vaqt kerakli konsentratsiyani saqlaydi.

Bolalarda o'tkir obstruktiv bronxitda xolinergik preparatlardan solutan qo'llaniladi, u bronxolitik (xolino- va spazmolitik) va balg'am ko'chiruvchi ta'sirga ega. Boshqa xolinergik preparatlar bolalarda o'tkir obstruktiv bronxitda qo'llanilmaydi.

**O'tkir bronxiolitga** chalingan bemorlar gospitalizatsiya qilinishi va statsionar sharoitda davolanishlari shart. Ayniksa yo'tal va hansirash paydo bo'lgandan so'nggi birinchi uch kun kritik bo'lib, aynan shu vaqtda nafas etishmovchiligi keskin aks etgan va respirator atsidoz rivojlanishi mumkin.

O`tkir bronxiolitni davolashda o`tkir (oddiy) bronxit singari virusga qarshi preparatlar va mukolitik preparatlar qo`llaniladi. Lekin bolalarda o`tkir bronxiolitni davolash xususiyati shuki, albatta oksigenoterapiya o`tkaziladi, qo`shimcha suyuqlik kiritiladi, antibakterial terapiya, kardiotonik preparatlar va glyukokortikoidlar buyuriladi.

Oksigenoterapiya 10-20 minutli seanslar sifatida xar 2 soatda (gipoksemiya aks etganlik darajasiga ko`ra) yoki 2-3 mahal 5-8 kun davomida o`tkaziladi. Bunda konsentratsiyasi 40% gacha bo`lgan namlangan kislorod qo`llaniladi.

O`tkir bronxiolitga chalingan bolalarga qo`shimcha suyuqlik kiritiladi, chunki nafas tezlashganligi sababli bola ko`p suyuqlik yo`qotadi va eksikoz rivojlanadi. Regidratatsiya maqsadida og`iz orqali oralit (regidron) beriladi, og`ir xolatlarda (respirator atsidoz rivojlanganda) – qonda elektrolitlar balansini va rN ni normallashtirish uchun eritmalar quyiladi.

### **PROFILAKTIKASI**

O`tkir bronxitning profilaktikasi o`tkir respirator virusli infeksiyalarni oldini olishga qaratilgan. Bolani individual nospetsifik chidamligini oshirish uchun doimiy chiniqtirish kerak. Kun tartibiga rioya qilib, bolani to`g`ri ovqatlantirish, xona haroratini mo``tadil saqlash, bolani sayr qildirish, xonani namlangan kislorod bilan ta`minlash, buning uchun kunda 2 marta xonani namlangan latta bilan pol, derazalarni artish va xonani shamollatishdan iborat. Bundan tashqari, uy sharoitida gigienik muolajalarga rioya qilib, bolani cho`miltirish katta ahamiyatga ega. Bolalardagi surunkali o`choqlarni o`z vaqtida sanatsiya qilish kerak. Bronx va yuqori nafas yo`llari yot jismlarida vujudga kelgan bronxidlarda asosiy rolni otanalar o`ynaydi, chunki erta yoshli bolalarda qo`liga tegish mumkin bo`lgan buyumlarni (tugma, mozaika, meva danaklar kabi predmetlarni) bolaning qo`liga tushishini va bularni og`ziga solishiga yo`l qo`ymaslik kerak. SHuning uchun ayniqsa onalarga shu kabi narsalarni tushuntirish kerak. Kungaboqar va

qovoq urug`lari qismlari nafas yo`llariga tushsa, nafas yo`llarini to`liq berkitib, obstruksiyani kuchaytiradi.

## **DISPANSERIZATSIYASI**

Poliklinika sharoitida bronxitning retsivli, cho`ziluvchan, astmatik bronxit turi bilan og`riydigan va surunkali bronxiti bo`lgan bolalar dispanser nazoratda turadi. Poliklinik davolash etapi statsionar va sanator etapdan ko`ra ahamiyatli hisoblanadi. Bu etapning asosiy vazifasidan biri kasallikning kechishini, davolashning fizik va medikamentoz usullarini davom ettirishni nazorat qilishdan iborat. Uchastka pediatri har bir bolaga individual yondashib, o`rtacha 2 yil muddatda dispanser nazoratda tutishi kerak. Uchastka pediatri davolanib chiqqan pulmonologiya markazidagi pediatrning ko`rsatmalariga tayanib, kuzatuvni olib borishi kerak. Pediatr boladagi surunkali o`choqlarni o`z vaqtida sanatsiya qilish, bodomcha bezlar, yuqori nafas yo`llarining yallig`lanishini oldini olish, uy sharoitida ratsional rejimga rioya qilishni ta`kidlash va o`rgatib borishni katta ma`suliyat bilan bajarib borishi kerak. Bundan tashqari bolalarni yasli, maktab sharoitida fizkultura, sportning ma`lum turlari bilan shug`ullanishini nazorat etishi kerak. Bronxitning retsivlanuvchi formalari bilan og`rigan bolalarni uchastka pediatri, otorinolaringolog, fizioterapevt, kabi mutaxassislar konsultatsiyalari asosida dispanser kuzatuvga olishi kerak.

Astmatik sindrom belgilari bilan kechuvchi bronxit bilan og`rigan bolalardagi allergik agentlarni (ovqat, ingalyasion, medikamentoz), aniqlanib allergolog hisobida turishi kerak. Bronxit bilan og`rigan bolalarni statsionar sharoitida davolanib chiqqach, 2-4 haftagacha poliklinika sharoitida fizioterapevtik muolajalarni (UVCH, ionoforez, ingalyasion) qabul qilishi kerak. Shu tadbirlarni tashkillashtirish va o`tkazish uchastka pediatri zimmasiga yuklatilgan. Bolada kasallikning o`tkir davri o`tgach, poliklinika sharoitida rehabilitatsiya choralar

o`tkazilgach, bolaning umumiy ahvoli kuzatilib, kasallikning yana qaytalanishini oldini olish katta ahamiyatga ega.

## **BOLALARDA BRONXIAL ASTMA BRONCHIAL ASTHMA AT CHILDREN**

### **Yangicha ta`rifi**

Bronxial astma—bu geterogen kasallik bo`lib, nafas yo`llarining surunkali yallig`lanishi va klinik jihatdan quyidagi respirator simptomlardan tashkil topgan: hushtaksimom nafas, hansirash, ko`krak qafasida qisilish yoki yo`tal, davomiyligi va intensivligi har xil bo`lgan, nafas yo`llarining qaytar obstruksiyasi bilan xarakterlanadi.

Yallig`lanish bronxlar giperreaktivligiga sabab bo`lib, uzoq progressiyalanib kechadi.

### **Ta`rif**

Bolalardagi bronxial astma – bronxlarni surunkali allergik yallig`lanishi bo`lib, ularni giperreaktivligi asosida rivojlanadi va bronxokonstriksiya, shilliqlarni gipersekretsiyasi, bronxlar devorlarini shishini hisobiga tarqalgan bronxial obstruksiya natijasida bo`g`ilish yoki vaqt- vaqti bilan qiyin nafas xurujlari kelib chiqishi bilan xarakterlanadi.

Bu tarif “Bolalarda bronxial astma” nomli milliy dasturda (Rossiya Federatsiyasi) 1997 yilda qabul qilingan.

Astma to`g`risida nimalar bilamiz?

AIRE natijalari– Asthma Insight Reality in Europe

- Har 2 ta boladan birtasi maktabni qoldiradi
- Har to`rtta katta kishidan birtasi ishni qoldiradi

- Har 2 bemordan birtasi sport bilan shug`ullana olmaydi
- Har 3 ta bemordan birtasi tungi uyqu buzilishi va kunduzgi ish faoliyatining buzilishi va hayot sifatining buzilishidan aziyat chekadi
- Bir yilda 10 milliondan ortiq kun darsni qoldiradi
- 7,3 million bola to`shakka mixlangan

Astma – butun dunyoda eng ko`p tarqalgan surunkali kasalliklardan biri bo`lib qolmoqda va u bilan kasallanish yildan – yilga oshib bormoqda, ayniqsa bolalar orasida

Hozirgizamonaviyfanvatexnikarivojlanishdavridaasosiyerishilganyutuqlarnatijasid aastmanidavolashvanazoratqilishmumkin.

Deyarli barcha patsientlar:

- kunduzgi va tungi simptomlardan xalos bo`lishi
- og`ir xurujlardan xalos bo`lishi
- minimal yoki hatto deyarli simptomlarni yo`qotuvchi preparatlardan foydalanmasligi mumkin
- aktiv hayot bilan yashashi
- normal va /yoki deyarli normal o`pkaning funksiyasiga ega bo`lishlari mumkin

GINA nima degani?

GINA –bu juda ham muhim hujjat bo`lib, unda bronxial astmani diagnostikasi, keyingi davolash va oldini olishda tibbiyot, farmakologiya va molekulyar biologiyaning oxirgi natijalari asosida erishilgan yutuqlariga tayangan holda olib borish chora – tadbirlarini ko`rib chiqiladi.

**GINA – Global Initiative for Asthma.**

astma bo`yicha Birinchi konsensus 1992 yilda ishlab chiqilgan.

GINA – Butun jahon Sog`liqni Saqlash Tashkiloti va AQSHning Milliy Salomatlik Instituti bilan hamkorlikda ish olib boradi.

GINA faqat dalillarga asoslangan tibbiyot yo`nalishida ish olib boradi

### **Tarixiy ma`lumot**

BA bo`yicha birinchi nashriyotlar (gaydlaynlar) 1980-yillarning o`rtalarida qayd etiladi

BA ni o`rganish, davolash va oldini olish borasida ko`pgina mamlakatlarda muhim ko`rsatmalar ishlab chiqilgan: Bronxial astmani o`rgatish va oldini olish Milliy programmasi (NAEPP),

Astmani davolashning Britaniya qo`llanmasi,

Bolalarda astmani Xalqaro konsensusi (ICON),

Bronxial astmani davolash va oldini olish Global initsiativasi (GINA)

### **Etiologiya**

Bronxial astmani rivojlanishida ingalyasion allergenlarni roli katta, lekin 1 yoshgacha bo`lgan davrda oziq – ovqat va dorilarning allergenlari ham asosiy o`rinni egallashi mumkin.

#### **Astmani chaqiruvchi xavfli omillar:**

Uy allergenlari: uy changi, hayvonlar yungining changi, suvaraklar, mog`or zamburug`lari.

a) asosan maishiy xizmat ko`rsatishdagi (bytovoy allergen) allergenlar – dermatophagodies pteronissimus, D. Farinae, D microceras Eurogiyphus mainei kabi kleçlar. Ular yumshoq mebellar, gilamlarda 22–26<sup>0</sup> da ko`payadi, kamroq haroratda, matraslarda (ko`rpa to`shaklarda ko`payadi )



b) epidermal allergenlar (mushuk, it, jun, par, hayvonlarni so`lagi, suvaraklar chiqindilari, baliqlarning emi (dafniya) ham bronxial astmani keltirib chiqaruvchi sabablardandir. Nam xonalarda yil davomida zamburug`larni sporalari (Aspergillus, Penicillinum va Mukor ) mavjud. Cladosporium va Allernaria sporalari mart oyidan boshlab to noyabr oyigacha chiqadi.

Tashqi allergenlar: o`simliklar changi, qo`ziqorinlar, aspirin va uning guruhidagi dorilar.

v) changdagi allergiyalar – bo`lar daraxtlardagi (Olxa, qayin, iva, terak, dub va hokazo ) zarrachalar gullash davrida mart – may oylarida havoga tarqaladi. YOz oylarida pollinoz asosan donlarni changlarida (yoj, arpa, sulii, bug`doy, roj va hokazo), avgust oylarida esa ko`katlardagi changlar (pol`yn, krapiva, lebeda va hokazo) havoga ko`tariladi.

g) dori moddalar ham sensibilizatsiya qiladi: antibiotiklar, ayniqsa penitsillin, sulfanilamidlar, vitaminlar davolash vaqtida yoki oziq – ovqatlar tarkibida qabul qilinganda yoki ularni ishlab chiqarishda tashqi muhitga chiqqanda. Aspirin va boshqa yallig`lanishga qarshi nosteroid prepatlar “aspirin” li astma keltirib chiqarishi mumkin. Buni asosida prostaglandinlarni sintezini buzilishi yotadi.

d) ba`zi bir pollyutantlar (xrom, nikel) ham allergik yoki gaptap vazifasini bajarishi mumkin.

### **Shartsiz, astmani qo`zg`atuvchiomillar:**

Respirator infeksiyalar, bolalik davri, allergenga boy taomlar;

Havodagi pollyutantlar:-ichki va tashqi;

Tamaki chekish:-aktiv va passiv.

Allergenlar, respirator infeksiyalar, jismoniy zo`riqish va giperventilyasiya, iqlim sharoitlari, oltingugurt oksidi, dorilar, taomlarga ishlatilgan bo`yoqlar va dorivorlar.

- Bakterial;

- Virusli infeksiyalar.

Misol uchun RS – virusi Ig Eni ishlab chiqarishni kuchaytiradi, natijada bronxlarni giperreaktivligi ortadi, bu esa HBsAg tashuvchilarda bronxial astma ko`p uchrashiga olib keladi.

Bronxial astmani rivojlanishidagi xavfli omillarga qo`shimcha faktorlar:

- O`RVI;

- Meteorologik holat;

- Tamaki tutuni;

- Jismoniy zo`riqish;

- Psixologik stresslar ham kiradi

### **BAni chaqiruvchi omillar-triggerlar:**

-allergenlar

-virusli respirator infeksiya

-psixik va fizik yuklamalar

-ob-havoning o`zgarishi

-ekologik ta`sir

-dorilar, vaksinalar

## **Bronxial astma patogenezini:**

Yangi konsepsiya bo'yicha BA patogenezini asosida- nafas yo'llari allergik yallig'lanishi va bronxlar gippperreaktivligi yotadi. Bu konsepsiya BA terapiyasida yallig'lanishga qarshi terapiya o'tkazishga asoslangan yangi strategiyani tavsiya etadi.

## **BAni patogenezini atopik BA misolida ko'rib chiqamiz:**

**1-bosqich: Immunologik** – organizmga allergen tushadi, uni makrofaglar tozalaydi, T-xelperlar topib olib B-limfotsitlarga uzatadi, ular plazmatik hujayralarda transformatsiyalanadi, spetsifik immunoglobulinlar sintezlanadi. Birinchi navbatda Ig E allergen bilan o'zaro ta'sirlashib, kompleks hosil qiladilar. Bu kompleks Ig E retseptorlarini tutuvchi bazofillar, semiz xujayralar bilan bog'lanadi.

**2-bosqich: Patoximiyaviy**- Biologik faol moddalar ajratuvchi bazofillar va semiz xujayralar degranulyasiyasi, eozinofillar faollashadi.

**3-bosqich: Patofiziologik**- 2-bosqich klinik ko'rinishlari yuzaga chiqadi-bronxospazm, shish, bronx devori xujayralarida infiltratsiya, shilliq qavat gipersekretsiyasi, bronx shilliq qavati yallig'lanishi kuzatiladi.

Oxirgi vaqtda patofiziologik bosqich 2-fazadan iboratligi aniqlandi.

1. Erta astmatik bosqich-trigger ta'siridan keyin 1-minutda boshlanadi. 15-20 minutda maksimal darajaga etib, 2 soatgacha davom etadi. Bu faza mexanizmi asosiy hujayralar –gistamin va gistaminsimon moddalar ajratuvchi (serotonin, bradikinin, trombositni faollovchi omil, anafilaksiyaning sekin substansiyasi, eozinofiliya, xemotaksik omil) semiz hujayralar bilan bog'liq. Klinikada bronxospazm va ekspirator hansirash bilan namoyon bo'ladi.
2. Kechki astmatik bosqich-bir necha sutka davom etadi. Bu fazaning asosiy hujayralari eozinofillar, shuningdek-BFM ning G guruxi-sitokinlar (leykotrienlar, interleykinlar, prostoglandinlar) ni ajratuvchi bazofillardir. Bu moddalar allergik bronxlar yallig'lanishi, yallig'lanish jarayoni surunkalashuvi,

mikrotsirkulyasiya buzilishi, bronxospazmni kuchaytiruvchi obstruksiyaning chuqurlashuvi, gipersekretsiyani rivojlantiradi va yallig`lanish shishi va infiltratsiya rivojlanadi.

Semiz hujayralar to`qimaga fiksatsiyalanadi va asosan shilliq qavatda konsentratsiyasi oshadi. Semiz hujayralar analogi bo`lib, qonda bazofillar va monotsitlar aylanib yuradi.

Semiz hujayralar ko`plab bronxial daraxt, ichaklar shilliq qavati, so`lak bezlarida bor. Ularning yuza qavatida biologik faol moddalar chiqaruvchi donadorligi (granula) bor.

Semiz hujayralarning membranasi mustahkam emas, shu uchun parchalanib me`yordan ko`p BFM chiqariladi.

Me`yordan ko`p chiqarilgan BFM bronxlar giperreaktivligiga olib keladi;

Bu jarayonga eozinofillar jalb etiladi, ular katta protein va sitokin yordamida bronxlar shilliq qavatini emiradi;

Eozinofillar – BA patogenezida muhim rol o`ynaydi. Shuning uchun BAni eozinofilli bronxit deb ham ataladi. T – xelperlar BA patogenezida katta o`rinni egallaydi. T-xelperlar ikkita katta guruhga ajratiladi Th1 va Th2. Normada Th1 sitokin sifatida patologik reaksiya chaqirmaydi. Astmatiklarda Th2 (biologik defekt) ustunlik qiladi, juda agressiv bo`lib, yaqqol patologik reaksiya chaqiradi, eozinofillar ishlab chiqarilishi stimullashadi, ular Ig E miqdorini oshiruvchi B-limfotsitlar ishlab chiqarilishini stimullaydi.

Giperreaktivlik-bu turli ta`sirlarga o`ta yuqori sezgirlik hisoblanadi.

Astmaning immun yo`l orqali patogenezida quyidagi jarayon kechadi:

- 1.epiteliy jarohatlanishi;
- 2.nerv oxirlari stimulyasiyasi;

3. shilliq qavat shishi;

4. shilimshiq hosil bo'lishi;

5. bronxospazm.

**Astma patogenezining noimmun yo'li bilan kechishida quyidagi hol yuzaga keladi:**

Bronx daraxtini innervatsiyalovchi nervlar ma'lumotga javoban neurotransmitterlar chiqaradi;

Neyrotransmitterlar semiz xujayralarni parchalaydi;

Oqibatda BFM chiqariladiva ular o'z faoliyatini bajaradi.

**Astmatiklarda statuslar.**

1. Isteriyasimon xurujlar, xuruj yordamida o'ziga jalb etadi;

2. Psixosteniklar – kasallik yordamida hayotdagi muammolarni hal etadi;

3. Nevrosteniklar – o'z kasalligiga mute bemorlar;

4. Shunt – bog'lovchi, bolalar uchun xarakterli. Oilaviy muammolarni hal etish uchun yaxshi maksadga yo'nalgan.

Bronxial astmani og'irlik darajasiga ko'ra tasniflanadi, chunki uni davolashni tanlash va olib borish taktikasi shunga bog'liq

**Kasallikning shifri X-Xalqaro Kasalliklar Klassifikatsiyasiga ko'ra**

J45 -Astma.

J45.0–Astma allergik komponent ustunligi bilan

J45.1-Noallergik astma

J45.8–Aralash astma

J45.9– Aniqlanmagan (Neutochnennaya) astma

J46 - Astmatik status

## **BA KLASSIFIKATSIYASI**

### **2.1. Formasiga ko`ra:**

atopik

infeksion-allergik

aralash

### **2.2. Kechishiga ko`ra:**

intermittirlovchi (epizodik)

persistirlovchi (doimiy)

### **2.3. Og`irlik bosqichlari (davolash boshlanishidan oldin baholanadi):**

1 BOSQICH – intermittirlovchi BA

2 BOSQICH– engil persistirlovchi BA

3 BOSQICH – o`rta og`ir darajali persistirlovchi

4 BOSQICH– og`ir darajali persistirlovchiBA

### **BA ning bolalarda tasnifi:**

#### Pog`onalari bo`yicha BA ni tasnifi

**1-pog`ona** – intermittirlovchi astma

-simptomlar haftada bir martadan kam

-kasallik qo`zg`alishi qisqa (1-necha soatdan 1necha kungacha)

-tungi xurujlar haftada 2marta yoki kam.

-xurujlar orasida o`pka funksiyasi normal va simptomlari yo`q.

-PSV yoki OFV1 yuqori 80% da yoki normada

-PSV yoki OFV1 ning sutkalik 20% dan kam.

### **2-pog`ona** – engil persistirlovchi astma

-simptomlar haftada bir marta yoki ko`p, ammo har kun emas.

-qo`zish davri fizik aktivlikni va uyquni buzadi

-tungi simptomlar oyda ikkitadan ko`p

-PSV yoki OFV1 80% dan ko`p yoki norma

- PSV yoki OFV1

- Kunlik tebranishi 20-30% ga teng

### **3-pog`ona** – o`rta og`irlikdagi persistirlovchi astma

-Qo`zish davri fizik faollik va uyquni buzadi

-tungi simptomlar haftada bir martadan ko`p

- PSV yoki OFV1 60-80%

- PSV yoki OFV1ning kunlik tebranishi 30%

### **4-pog`ona** – Og`ir persistirlovchi astma

- doimiy simptomlar

-Tez-tez qo`zish

-tez-tez tungi simptomlar

-Fizik faollik va uyqu buziladi

-PSV yoki OFV1ning kunlik tebranishi 30% dan ko`p

#### **1.4.Kasallik davriga ko`ra:**

- qo`zg`alish
- remissiya

#### **1.5.Kasallik asoratlari:**

- o`pka yurak (legochnoe serdse)
- o`pkaning surunkali emfizemasi
- pnevmoskleroz;
- segmentar yoki polisegmentar atelektaz
- emfizema
- pnevmotoraks
- astmatik status
- nevrologik asoratlari

### ***KLINIK KO`RINISH VA DIAGNOSTIKASI***

Astmada kasallikning boshlang`ich bosqichlaridagi asosiy simptomlari yaqqol bo`lmasligi mumkin

Hushtaksimon nafas bir qancha kasalliklarning simptomlaridan hisoblanadi, biroq ko`pincha va asosan astmaning ko`rinishidir.

Bola hayotining birinchi yillari O`RVI davridagi hushtaksimon nafasning epizodlari BRONXIAL ASTMA deb talqin qilish zarur deyiladi

5 yoshgacha bolalarda BA Patternlari (namuna, shabloni)

Birinchi guruh bolalar - bu gurux bolalarda yo`tal, nafas qiyinligi va vizing NYI (nafas yo`llari infeksiyasi)da 10 kundan kam davom etib, bir yilda 2–3 marta takrorlanadi va epizodlar orasida simptomlar kuzatilmaydi



Ikkinchi gurux bemorlarda simptomlar davomiyligi NYI da 10 kundan ortiq davom etadi, epizodlar yilida 3 martadan ortiq yoki og`ir xurujlar va / yoki tungi xurujlar bilan kam yo`tal, vizing yoki nafas qiyinligi

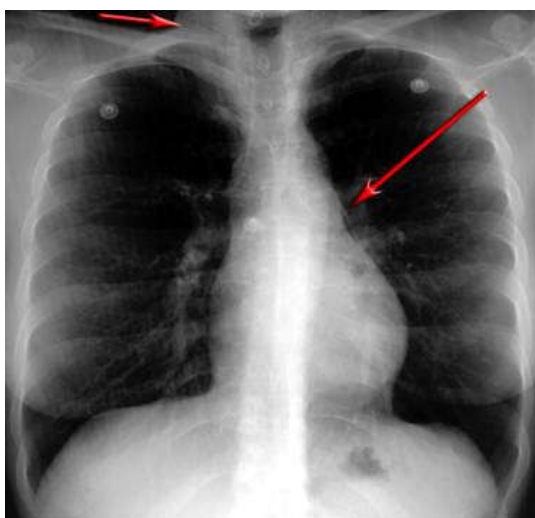
Uchinchi pattern–xuddi yuqoridagi hollar va anamnezda irsiy atopiya bo`yicha yoki bolada u yoki bu ko`rinishdagi allergik patologiya borligi.

### **Bolalarda BA diagnostikasi**

GINA-2014 yil tavsiyalariga ko`ra asosan xarakterli simptomlardan tashkil topgan (hushtaksimom xirillashlar, yo`tal, nafas qiyinchiligi, tungi uyqu buzilishi va/yoki jismoniy faoliyatning cheklanishi, oilaviy irsiy asoratlanish bilan birga va klinik tekshiruvlar natijasiga asoslanib qo`yiladi

#### **Bronxial astmani diagnostik mezonlari (kriteriylari):**

- Bo`g`ilish xuruji
- Astmatik status
- Astmatik bronxit
- Spastik yo`tal xuruji
- Rentgenografiyada – o`pka shishgan, uning fonida bronx tomir rasmlari kuchaygan.



## **Xurujdan tashqari vaqtidagi diagnostikasi:**

Bronxial astma diagnozi uchun hal qiluvchi omil anamnezidagi obstruktiv ko`rinishlar hisoblanishiga qaramay, ota – onalar ko`p hollarda etarli malumot bera olmaydilar, shuning uchun anamnez yig`ganda quyidagilarga ahamiyat berish zarur:

- Tez – tez bronxit bilan kasallanishi (ayniqsa bolada va qarindoshlarida allergik holatlarni borligi);
- Tez – tez O`RVI bilan kasallanish (tana harorati ko`tarilmasdan );
- Bronxit va O`RK allergiyalar bilan bog`liq;
- Yo`tal xuruji, jismoniy harakatda hansirash, qo`zg`aluvchanlik giperventilyasiyalar (sovuqqa chiqqanda);
- “To`xtamay” (упорный кашель) yo`talish, ayniqsa tunda;
- respirator simptomlarni faslga bog`liqligi (pollinoz?);
- Vaqti – vaqti bilan ko`krakni sohasida ezishni (bosilishni) sezish.

Xurujdan tashqari vaqtda o`pkaga aloqador simptomlar bo`lmasligi mumkin, ammo perkussiya qilinganda bo`sh quttini chertganda chiqadigan tovush singari (коробочный оттенок) belgi, nafas sustlashganligi, yuzakiligi, nafas olishni uzayganligi va xirillashlar (chuqur nafas olgan va chiqarganda) kabi belgilar diagnozni osonlashtiradi. Agarda klinik belgilar mavjud bo`lmasa tashqi nafas funksiyasini (TNF), (ФВД- функция внешнего дыхания) ni tekshirish, aniqroq bo`lishi uchun bronxodilyatorlar bilan sinama qo`yish zarur. Bronsxoskopiyadan boshqa kasalliklarga gumon qilinganda foydalaniladi.

Astma diagnozini ehtimolligini orttiruvchi belgilar quyidagilar:

- Pozitiv allergologik anamnez (nasliy allergiya belgilari, ba`zi dori va oziq – ovqatlarni ko`tara olmasligi (neperenosimost):
- teri sinamalarning musbat bo`lganligi (o`tgan davrda).

Me`da – qizilo`ngach reflyuksi (zarda bo`lish, qusish – sryigivaniya ) respirator simptomlari sababi bo`lishi mumkin.

### *Astma xuruji*

Astma xuruji 2 xil belgilar yig`indisidan iborat:

1. Bronxlar obstruksiyasi (nafas chiqarishni cho`zilganligi, xushtaksimon xirillash, ortopnoe);
2. Nafas etishmovchiligi belgilari (tezlashgan nafas, bezovtalik, ko`karish).

Astmatik status og`ir kechadi, chunki unda faqatgina bronxospazm emas, balki bronxlar gipersekretsiyasi kuzatiladi. Sekret oqsilga boy bo`ladi, mayda bronxlar yo`llarini to`sib qo`yadi. Bunday holda nafas shovqinlari eshitilmay qoladi. “ Soqov o`pka ” (nemoy lyogkiy) belgisini beradi. Bu hollarda nafas to`xtab qolishi xavfi bo`ladi. Bronxial astmani xurujini og`irlik darajasini belgilash kriteriyasi 1 – jadvalda keltirilgan.

### *Bronxial astma xurujini og`irligini baholash mezonlari*

( *V.K. Tatochenko 2000;* )

<b>Belgilari</b>	<b>Engil</b>	<b>O`rtacha og`irlikda</b>	<b>Og`ir</b>	<b>Astma holati</b>
Fizik (jismoniy) Faollik	Saqlangan	Chegaralangan	Ortopnoe	Yo`q
Nutq	Saqlangan	Ayrim frazalar	Qiyinlashgan	Yo`q
Xushi	Ba`zan qo`zg`aluvchan	Qo`zg`aluvchan	Qo`zg`aluvchan, qo`rquv	Hushi joyida emas koma

Nafas tizimi	Tezlashgan	Ekspirator hansirash	» 40v 1	Taxi yoki bradipnoe
Yordamchi muskullarni qatnashuvi	Aniq emas	Aniq (yaqqol)	Juda yaqqol	Paradoksal torakoabdo minal nafas
Hushtaksimon nafas	Nafas olish oxirida	Yaqqol	Juda yaqqol	Hech narsa eshitilmaydi “ Soqov o`pka ”
Ps tezligi	Ortgan	Ortgan	» 120 ta 1min	Taxi yoki bradikardiya
OFV; ASV	» 80%	50-80 %	«50%	« 33 %
Pa O <sub>2</sub> mm. sim ust	Normada (» 85)	» 60	« 60	
Pa SO <sub>2</sub> mm sim ust.	« 45	« 45	» 45	

*Jadal nafas chiqarish hajmi OFV1*

*(объем форсированного выдоха за секунд, normada 81 %)*

*Jadal nafas chiqarish tezligi (PSV пиковая скорость выдоха)*

*(71 % normada)*

O`z vaqtida davo boshlanganda bolaning javob reaksiyasini ijobiy bo`lishi ham kerakli parametrlaridan biri hisoblanadi. Bu bronxial astmani og`ir formalari astmatik status, steroidga bog`liq astma rivojlantirishini kamaytiradi. Bu holatni kamaytirishda ingalyasion steroidlarni ahamiyati katta. Beklometazonni o`rtacha dozasi (400 mkg/sut) 10-15 mg prednizolonni (enteral) o`rnini bosadi. “Ingalyasion steroidlar qo`llashga bog`liq astma” degan terminni ishlatish maqsadga muvofiq emas, chunki u preparatlarni qo`llash bazis terapiyani zarur komponenti hisoblanadi.

Rossiyada “Bolalarda bronxial astma ” nomli Milliy Dastur tuzilgan. Shu dasturda bronxial astma og`irligini kriteriyalari ishlab chiqilgan (jadval 3).

***Bronxial astma xurujini baholash mezonlari***

***( V.K.Tatochenko 2000.)***

<b>Simptomlari</b>	<b>Engil</b>	<b>O`rtacha og`irlikda</b>	<b>Og`ir</b>
Xurujlar tizimi	Oyda 1 martadan kam	Oyda 3-4 marta	Haftada 1 marta va undan ko`p
Xuruj xarakteri	Engil	O`rtacha og`irlikda tashqi nafas funksiyasini buzilishi bilan	Og`ir yoki astmatik status
Tungi xurujlar	Kam yoki yo`q	Haftada 2-3 marta	Deyarli har kuni
Jismoniy faollik	Meyorda	Sustlashgan	Juda sustlashgan
Pnevmtaxometriya ko`rsatkichlarini	$\geq 20\%$	20 - 30%	$30\% \leq$

sutkali tebranishi			
Remissiya xarakteri	Simptomlarsiz, FVD normada	To`la bo`lmagan remissiya (klinikasi va FVD bo`yicha )	Nafas etishmovchiligi
Remissiya davri	3 va undan ko`p oy	« 3 oy	1-2 oy
Jismoniy rivojlanish	Normada	Normada	Rivojlanishdan orqaga qolish
Xurujni to`xtatish usullari	O`z-o`zidan yoki 1 doza bronxolitik ta`sirida	Bronxolitiklar ingalyasiyada, v/i, m/o, ba`zan ingalyasion steroidlar	Bronxolitiklar + steroidlar V/i, m/o

Bu kriteriyalar 1996 yil pulmonologlarning halqaro Konsensusida qabul qilingan tavsiyalardan farq qiladi. Konsensus tavsiyasiga ko`ra astmani engil turi qatorida doimiy va intermitterlangan formasi ajratilgan. Bunday bo`lishi foydali hisoblanadi, chunki oxirgi formasida (astmatik bronxitda) doimiy ingalyasion bazis terapiya tavsiya etilmagan, lekin unga to`g`ri yondoshib qo`shimcha kiritiladi (4 - jadval)

***Bolalarda bronxial astmani davolashga zinama – zina yo`l***

<b>Og`irligi</b>	<b>I - zina (engil)</b>	<b>II - zina (o`rtacha og`irlikda)</b>	<b>III -zina (og`ir)</b>
------------------	-------------------------	--	--------------------------

<b>Xurujni oldini olishga qaratilgan bazis terapiya</b>			
Yallig'lanishga qarshi terapiya	Kromoglikat natriy 4 mahal sutkada yoki nedokromil natriy 2 mahal sutkada	Kromoglikat natriy 4 mahal sutkada yoki nedokromilnatriy 2 mahal sutkada. Kam yordam bergan hollarda (6-8 hafta davomida) ingalyasiyali steroidlarga almashtirish)	Ingalyasiyali steroidlar (yuqori dozalari) simptomlarni to'la nazorat qila olinmagan hollarda dozalarini ko'paytirish yoki oral steroidlarni qo'shish (qisqa kurs)
Steroidlarga qo'shimcha uzoq muddat ta'sir etuvchi bronxodilyatatorlar	Buyurilmaydi	Teofillinlar (uzoq muddat ta'sir etuvchi) yoki 2 agonistlar (uzoq muddat ta'sir etuvchi)	Teofillinlar (uzoq muddat ta'sir etuvchi)
<b>Simptomatik davo (simptomlarni tezroq yo'qotish uchun )</b>			
Bronxodilyatatorlar	Epizodik: (vaqti-vaqti bilan) ingalyasion $\beta$ 2-angonistlar (qisqa muddat tasir etuvchi) va (yoki) itrapropiya bromid yoki qisqa muddat ta'sir etuvchi	Ingalyasion $\beta$ 2 angonistlar (qisqa muddat tasir etuvchi) 4 mahal sutkada va yoki itrapropiya bromid yoki teofillin (qisqa muddat ta'sir etuvchi) 5 mg/kg 1 martali dozasi	

	teofillin 5 mg/kg	
--	-------------------	--

Klassifikatsiyada ajratilgan “Boshqa turlari” ga qisqa  
xarakteristika.

**Astmatik bronxit**–bu bronxial astmani intermitterlangan kechishi bo`lib, ko`pincha 4-5 yoshli bolalarda kuzatiladi. Ularda bronxit epizodlari ko`p takrorlanadi. Kuchli obstruksiya bilan kechadi, lekin xuruj kuzatilmaydi. (4 yoshgacha epizodlar O`RVI fonida kechsa RO`B – retsidivlovchi o`tkir bronxit diagnozi qo`yiladi). Astmatik bronxit diagnozini qo`yish yana ham osonlashadi, agarda epizodlar noinfeksion allergik tasirida kelib chiqsa qaytalanish orasida simptomar kuzatilmaydi. Ayrim hollarda funksional probalar engil obstruksiya, yashirin bronxospazm (bronxodilyatatorlar bilan sinama) va (yoki) bronxial giperreaktivlik kuzatilishi mumkin.

**Tungi yo`tal** (nochnoy kashel) – xurujsimon yo`tal kuzatiladi – u astmani ekvivalenti hisoblanadi; ko`p hollarda u haqiqiy bronxial astma xurujini boshlanishi bo`lib hisoblanadi, u keyin sekin – asta klassik xurujga aylanadi.

**Jismoniy zo`riqishdagi astma** - bu astmani alohida bir turi bo`lib, bolalarda kam uchraydi. Ammo bu klassik astma xurujiga sabab omil bo`lishi mumkin.

**Aspirindan kelib chiqadigan astma** - “aspirinovaya astma” asosida allergik mexanizm yo`q, u siklooksigenazani inaktivatsiyasi va prostaglandindinlar sintezini buzilishi natijasida kelib chiqadi. Bu doriga va uning qatoridagi dorilar qo`llanganda anafilaktik reaksiya, burundan poliplar paydo bo`lishi kuzatiladi. Shuni hisobga olib dorilarni bolaga buyurish (tavsiya etish) ehtiyotkorlikni talab qiladi.



## *Differensial diagnostika*

Quyidagi holatlar (obstruksiya bilan kechuvchi) bilan differensirovka qilinadi:

1. Obstruktiv bronxit;
2. Surunkali bronxolit (obliteratsiya bilan kechuvchi );
3. Vilyams – Kempbell sindromi;
4. Surunkali pnevmoniya;
5. Mukovissidoz.
6. Yurak astmasi;
7. Isterik astma;
8. Uremik astma bilan;
9. Nafas yo`llari yot jismlari bilan;
10. Soxta bo`g`ma bilan;
11. Kvinke shishi bilan;
12. Ichak gelmintlari bilan.

1. Yurak astmasi bilan: yurak nisbiy chegaralari kengaygan, jigar kattalashgan, o`pkada nam xirillashlar. O`pka rentgenorafiyasida venoz dimlanish belgilari.

2. Mukovissidoz- fizik rivojlanishdan ortda qolishi, qaytalanuvchi zotiljam, diareya, ter suyuqligida yog`lar oshganligi belgilari.

3. Nafas yo`llarida yot jism aspiratsiyasi- bolalarda yo`tal xurujli bo`ladi, tashxis R-grafiya orqali qo`yiladi.

**Quyidagi BA ga xarakterli belgilarga fizikal tekshiruv paytida ahamiyat berish lozim:**

- Ko`krak qafasi giperekspansiyasi.
- Nafas chiqarish uzayishi yoki auskultatsiyada hushtaksimon xirillashlarning eshitilishi.

- Quruq yo`tal
- Rinit
- Periorbital sianoz – allergik soyalar deb ataladi (ko`z qovoqlari ostida venoz qon dimlanishi hisobidan, nazal obstruksiya fonida).
- Burun qansharida ko`ndalang burma paydo bo`lishi
- Atopik dermatit.
- Astmada kasallikning boshlangich bosqichlaridagi asosiy simptomlari yaqqol bo`lmasligi mumkin
- Hushtaksimon nafas bir qancha kasalliklarning simptomlaridan hisoblanadi, biroq ko`pincha va asosan astmaning ko`rinishidir.
- Bola hayotining birinchi yillari O`RVI davridagi hushtaksimon nafasning epizodlari BRONXIAL ASTMA deb talqin qilish zarur deyiladi

### **BA ning erta simptomlari**

5 yoshgacha bolalarda BA ning erta simptomlari hushtaksimon xirillashlar va nafas qiyinchiligining birdaniga yoki sekin – asta kuchayib borishi, ayniqsa uxlamaganda, uyquchanlik yoki lanjlik, jismoniy faolligining pasayishi bola xarakteri o`zgarishi, ovqatlanishning buzilishi, «ahvolini engillashtiruvchi» preparatlar qabul qilganda ham kam o`zgarishi, ko`pincha virusli infeksiyaning simptomlari BA qo`zg`alishini niqoblanishi mumkin

### **Bronxial ostmaning kliniko-patogenetik variantlari leykotrienlarning yuqori metabolizmi bilan**

- Atopik ( allergik, ekzogen, IgE-ga bog`langan)
- Aspirinli BA
- Zo`riqishdan keyingi bronxokonstriksiya sindromi (AFU)
- BA va surunkali allergik rinitning birga kelishi
- Sovuq ta`sirida bronxlarning yaqqol giperreaktivligi
- Chekuvchilar astmasi

- Tana vazni yuqori bo'lganlardagi bronxial astma

### **Jismoniy zo'riqish natijasida kelib chiqqan bronxospazm**

- 90% BA bilan kasallangan, biroq yallig'lanishga qarshi davo olmaydigan va 40% allergik rinit bo'lgan bemorlarda
- BA ustidan adekvat nazorat yo'qligi natijasida
- BA ustidan adekvat nazorat bor bo'lib, jismoniy zo'riqishdan bronxospazm BA ning asosiy belgisi
- Asosiy davo:
  - tez ta'sir qiluvchi ingalyasion  $\beta$ 2-agonistlar
  - alternativa – antileykotrien preparatlar

### **BA ning yo'tal varianti**

- Balg'anda ko'p miqdorda sistenil leykotrienlar aniqlanadi
- Davosi: Antileykotrien preparatlar – alternativa IGKS
- Leykotrien retseptorlar antagonistlari yallig'lanishga qarshi ta'sirga ega bo'lib, BA ning bu variantida yo'talga qarshi va balg'anda eozinofillar miqdorini kamaytiradi.

### **Bronxial astma tashxisi**

BA tashxisini qo'yish uchun diqqat bilan anamnez yig'ishdan tashqari, shikoyatlari, fizik tekshiruv usullari, TNF tekshiruvini o'tkazish, FNCh-o'zgarganligi, PSV- pasayishi, Tiffno indeksini tekshirishdan iborat. FVDni tekshirish nafaqat tashxislash, balki qiyosiy tashxis, shu bemorga effektiv preparatni aniqlash, davo effektivligini dinamikada aniqlash mumkin.

- O'tkazilishi shart bo'lgan tekshiruvlardan PSV ni monitoringda individual pikfluometr yordamida kun davomida kuzatish, bunda PSV ning kunlik tebranishi, bu normada 20% dan oshmaydi. 20% dan oshganda bronxlarning yaqqol gipperreaktivligi va xolat nostabilligini ko'rsatadi.

- Qon tahlili-leykopeniya, bu xuruj davrida ortadi. Astmada allergiyaning ishonchli simptomi qonda, shuningdek balg`amda eozinofillar topilishidir. Balg`amda Krushman spirallari va Sharko-Leyden kristallari aniqlanadi.
- Bioximik tahlilda-gipoalbuminemiya, giperglobulinemiya, fibrinogen va qonning geparinga tolerantligi oshgan. Bolalarda xuruj paytida qonda giperkoagulyasiya, qon ivish tizimi darajasi oshgan va antikoagulyant tizim faoliyati pasaygan bo`ladi. Shundan kelib chiqadiki, BA da geparinoaterapiya o`tkazish shart. Bronxial astmada Ig larni zamonaviy tekshirishda IgG konsentratsiyasi oshganligi, Ig E va Ig A oshganligi aniqlanadi. BA da Ig A titri qonda 7 marta baland bo`ladi.

### **BA klinikasi.**

Surunkali hollarda allergik astma asosiy kasallikka qo`shiladi. Bu hollarda rentgen tekshiruv yordami beriladi.

Ekspirator tipdagi xurujlar, xushtaksimon nafas. Xurujlararo davrda xabarchilar- aksirish, burun bitishi, tomoqda qichishish, teri yoki burunda qichishishlar, yo`tal. Xuruj paytida tashqi nafas buzilgan, nafas chuqurligi pasaygan, o`pka tiriklik sig`imi pasaygan, gipoksiya va giperkapniya. AB 15-20 mmsimustga oshgan, EKG da yurakda gipoksiya belgilari aniqlanadi. Og`ir BA da S, B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>5</sub> vitaminlari almashinuvi buzilgan, organizmda Na yigilishi, K ajralishi oshgan. Maktab yoshidagi va kichik maktab eshdagi bolalarda ko`proq atopik BA uchraydi. Atopik diatez uchun eliminatsiya effekti yakkolligi, remissiyada fizikal va funksional o`zgarishlar o`pkada yo`qligi, xuruj davrida bronxospazmolitiklar yuqori effektivligi xos.

### Immunokompleks astma tashxisiy mezonlari.

Xurujlar cho`zilgan bronxospazmalitik preparatlar kam effektiv ba`zan GKS lar bilan kombinatsiyasida effekt beradi, xuruj davrida harorat subfebrilgacha oshgan, remissiyada o`pkada fizik o`zgarishlar saqlangan, funksional o`zgarishlar,

obstruktiv-RESTRIKTIV TIPDA. Gemogrammada leykotsitoz, ECHT oshgan, qonda immun komplekslar mavjud. Og`ir xurujpaytida bolada xavotirlar, uyqu buzulishi, terlash, qo`rquv, qorachiq kengayishi, nafas diskomforti.



### **Kichik yoshdagi bolalarda xuruj**

**klinikasi xususiyatlari:** qovurg`alararo masofaning ichkariga botishi, auskultativ - sust nafas, nafas chiqarish uzayishi bilan, diffuz tarqalgan quruq hushtaksimon xirillashlar nafas chiqarishda

Erta yoshdagi bolalarda nafas olishda ham har xil kattalikdagi nam xirillashlar taxikardiya, arterial qon bosimi ko`tarilishi, qorinda og`riq, qusish; o`mrov usti va o`mrov ostida

chuqurchalarning ichkariga botishi

perkutor- quticha tovushi

Astmatik holat bu uzoq vaqt (6 soatdan ko`p) to`xtatib bo`lmaydigan BA xurujlaridir. Bemor holati kritik-gipoksemiya, metabolik atsidoz kuzatiladi. Simpatomimetik preparatlarga rezistent.

Astma xuruji ko`proq tunda bo`ladi. Bunda bemor notinch, bosh og`rishiga shikoyat qiladi. Nafas shovqinli, nafas olganda bo`yin mushaklari tarangligi, qorin pressi. Bemor majburiy holatda- o`tirgan tizzalarini ushlagan, elkalari ko`tarilgan, bosh elkaga tortilgan, tez-tez, qiynoqli, xurujli yo`tal.



Astma xuruji paytida bemor holati

Astmatik statusni 3 bosqichi ajratiladi.

- Kompensasiya bosqichi- biroz sianoz, ekspirator hansirash, susaygan nafas fonida, noturg'un hushtaksimom xirillashlar.
- Subkompensasiya bosqichi obstruktiv tipda o'sib boruvchi nafas etishmovchiligi, bemor holati og'irlashgan, yaqqol taxikardiya, taxipnoe.
- Dekompensatsiyalashgan va metabolik atsidoz, yaqqol giperkapniya,

asfiktik sindrom. Es -hushi pasaygan, reflekslar yo'qolgan, diffuz sianoz, kollaps, bo'yin venalari bo'rtgan, gipoksik koma rivojlanib, letal davrga o'tishi mumkin.

### **Ekzogen allergik alveolit (EAA).**

EAA-turli antigenli organik changlar chaqiradi, o'pkaning alveolyar va interstitsial to'qimasi diffuz zararlanadi. Ko'proqqishloq aholisida uchraydi. Allergen tipiga ko'ra EAA turlicha nomlanadi. «fermer o'pkasi»- nam xashak va donlar bilan ishlovchilarda, «kaptarchi o'pkasi»- qush pativa axlati changi bilan nafas oluvchilarda. Bular bolalarda kam bo'lsada uchraydi. O'tkir fazada alveola devorida yallig'lanish infiltrati. Surunkali bosqichlarda alveola va bronxlarda fibroz o'zgarishla, o'pka respirator qismi arxitektonikasi buzilgan, bronxoektaz shakllanadi. Kasallik klinikasi allergen xarakteri, mikdoriva ta'sir davomiyligiga bog'liq.

Kasallik boshlanishida umumiy belgilar-harorat oshishi, qaltirash, bosh og'rishi, oyoq-qo'llarda og'riq. O'pka zararlanishida- quruq yo'tal, hansirash. Kichik va o'rta kalibrli nam xirillashlar. Allergen bilan kontakti to'xtatgach bir

necha kundan keyin sog`ayish boshlanadi. Kontakt qaytalansa kasallik ham qaytalanib uzoqroq va og`irroq kechadi.

EAA tashxisi.

- Qon tahlili odatda normal. O`tkir faza va qo`zishda IgI aniqlanadi

### **Astmada funksional-laborator tekshiruvlar**

1. Bronxoskopiya-bronxlarda ekssudativ allergik o`zgarishlar, bronx membrana qismi burmaliligi oshgan, bronx tirqishida yopishqoq sekret borligi, bolalarda bronx devori sklerozlanishi aniqlanadi.

2. Gistologiya- to`qima biopsiyasida shilliq qavat va mushak tolalari shishganligi aniqlanadi.

3. EKG- yurak elektr o`qi siljiganligi, S va T tishcha o`zgargan, T- tishcha pasaygan 2 fazali yoki manfiy.

4. Spirometriya-tashqi nafas funksiyasini tekshirishda bronx obstruksiyasi darajasini aniqlanadi. Dinamikada bronxolitik preparat ta`sirida BA og`irlik darajasi aniqlanadi. Bu tekshirish turg`un remissiyada baxolanadi.

5. Pikfluometriya- nafas chiqarish cho`qqisini aniqlash, PEF kunlik pikfluometr bemor ahvolini baholaydi.

5 yoshgacha astma og`irligi va FVD va PEF ko`rsatkichlarini monitoringda aniqlab bo`lmaydi, buning uchun 5 yoshdan kichiklarda BA og`irligi anamnestik va klinik kriteriyalarga asoslanadi.

6. Allergologik tekshirish in vivo va in vitro –

A) O`choqli infeksiya o`chog`i sanatsiyasidan so`ng va klinik remissiyada teri skorifikatsion testi o`tkaziladi.

B) Qonda Ig E va IgG ni maxsus immunoferment usulda o`tkazish. Allergenlar bilan o`tkaziladigan ingalyasiyali va provokatsiyali testlar bolalarda xavfliligi uchun qo`llanilmaydi.

7. Zamonaviy noinvaziv usul- chiqarilgan nafasda azot qoldig`ini miqdorini aniqlash. BA da oshadi.

8. Zardobda interleykin 4 – BA da keskin oshganligini aniqlash. Interleykin 4 Ig E sintezida asosiy o`rin egallaydi.

9. Bronx giperreaktivligini aniqlash. Bu faqat remissiya davrida o`tkaziladi. Test fizik yuklama bilan o`tkaziladi. Yuklamagacha OFV 1 sekundda aniqlanadi, so`ng 6-8- minut yuklama beriladi (veloergometrda). 5-10 minutdan so`ng OFV tekshiriladi. Yuklamadan so`ng FEV1 15% dan oshsa, test musbat deyiladi.

### **Pikfloumetriya**

1. Kunida 2 mahal olib boriladi (ertalab va kechqurun);
2. Bolalarda 5 yoshdan keyin qo`llaniladi;
3. Individual foydalaniladi;
4. PSV (l/min) - 80-100% gacha N

60-80 % o`rta og`ir

nije 50 % og`ir darajadagi tashqi nafas yetishmasligi





## **Davolash.**

Birinchi navbatda allergen bilan kontakti to'xtatish kerak. GKS- prednizolon 1 mg/kg/sut. Gormonlar dozasini kamaytirishga ko'rsatma- hansirash va yo'tal kamayishi hisoblanadi. Fizik usul- ko'krak qafasini massaj qilish.

BA ni davolash.

Davolash maqsadlari.

Davolashdan maqsad - bronxial astma ustidan nazoratga erishish

(GINA: GlobalInitiativeforAsthma, 2011)

BA ustidan nazoratga erishish va uni saqlab turish

Xurujlar profilaktikasi

Tashqi nafas faoliyatini normagacha tushurish va shu xolatda saqlashga erishish

Har kunlik jismoniy va kundalik faollikka erishish

Dori vositalarining nojo'ya ta'sirini minimal darajaga etkazish

BA dan o'lim oldini olish

### **BA Medikamentozi terapiyasi**

BA ni nazorat qiluvchi preparatlar (saqlab turuvchi terapiya)

Tez yordam preparatlari (simptomlarni engillashtiruvchi)

qisqa ta'sirli  $\beta_2$ -agonistlar

5 yoshgacha bo'lgan bolalarda 1 bosqichni davolash

BA simptomlari kam uchraydi va xurujlar qaytalanishi xavfi kam bo'lganda ishlatiladi – qisqa muddatli  $\beta_2$ -agonistlar

2 bosqich davoda IGKS kichik dozalarda (beklometazon dipropionat (HFA) - 100 mkg/s, budesonid pMDI + speyser - 200 mkg/s, budesonid (nebulayzer uchun suspenziya) - 500 mkg/s, flyutikazona propionat (HFA) - 100 mkg/s, siklesonid - 160 mkg/s), BA tez – tez xuruj qiladigan bolalarda yoki kam belgili bo'lib, xuruj qaytalanishi xavfi yuqori bo'lgan bolalarda alternativ sifatida antileykotrienlar (ALTR).

3 bosqichda BA davolashda kichik dozadagi IGKS bilan nazorat qilib bo'lmasa IGKS larni 2 baravar katta dozadagi yoki (alternativa - IGKS + ALTR).

4 bosqich og'ir darajali BA xurujida 5 yoshgacha bo'lgan bolalarga IGKS 2 baravar yuqori sutkalik doza ALTR bilan birga

Kichik yoshdagi bolalarni bazis terapiyasida IGKS larning kichik dozasi va qisqa ta'sirli bronxolitiklar tavsiya etiladi.

Bolada BA tashxisi tasdiqlanishi uchun 2 – 3 oylik IGKS qo'llaniladi va uni bekor qilinganda BA simptomlari qaytalanadi

0-3 yoshgacha bolalarni bazis davolashda nafas aerozol ingalyatorlardan foydalanish maqsadga muvofiq, bunda ingalyator bilan birga speyser, niqob va nebulayzerli ingalyator bo'lishi davoning samarasini oshiradi. 4 – yoshdan katta bolalarda ham ingalyasiya nebulayzer yoki labiga qistiriladigan bo'lishi ham mumkin.

**Bronxial astma bilan 5 yoshgacha bolalarni statsionarga gospitalizatsiya qilish uchun ko'rsatmalarga (GINA-2014 tavsiyasiga ko'ra) quyidagilar kiradi:**

Noregulyar nafas epizodlari va /yoki nafas to'xtashi, gapirish va yutishning buzilishi, tarqalgan sianoz, qovurg'alararo oraliqning ichkariga botishi, xona

havosidan nafas olganda saturatsiya 92% dan kam bo`lsa, auskultatsiyada nafas o`tishining birdan susayishi, qisqa muddatli  $\beta - 2$  agonistlarga nisbatan javob reaksiyasi past bo`lsa yoki 6 doza salbutamol ingalyasiyasidan ( 2 dozadan har 20 minut oralig`ida 3 marta) keyin ham ahvoli yaxshilanmasa, bolani uy sharoitida davolash imkoni bo`lmasa

- Klinik ko`rinishini kamaytirish.
- Qo`zish chastotasi va yaqqolligini kamaytirish.
- O`lim xavfi va hayotga xavfni ortga qaytarish.
- Tashqi nafas ko`rsatgichlarini yaxshilash.
- Tiriklik sig`imni tiklash va ushlab turish, mos fizik yuklamani qo`llash.
- Bronxolitik terapiyani to`xtatish yoki talabni kamaytirish.
- Nogironlikni oldini olish.

BA ni xurujlarni davolash

Har qanday xurujda quyidagi savollarga echim topish lozim.

- Agar gospitalizatsiyaga ko`rsatma bo`lsa yoki bemor uy sharoitida davola olishi; gospitalizatsiya ko`rsatma bo`lganda qaysi (somatik yoki maxsus) yo`naltirilishini aniqlash.
  - Bronx dezobstruksiyasi uchun farmakologik preparatni tanlash.
  - Bemor regidratatsion terapiyaga muhtojmi va u qanday tarkibli bo`lishi kerak.
  - Bemorga oksigenoterapiya va antibiotikoterapiya kerakmi?

Birinchi navbatda bemorga toza havo berish, tinchlantirish, nafas aktini normallashtirish (qisqa chuqur bo`lmagan nafas oldirish, uzun nafas chiqarish, labni yarim yopgan holda «naysimon» nafas olish, nafas chiqarishda nafasni tutib turish, oyoq va qo`lga issiq vannalar qilish. Eufillin preparati to`yintirish dozasi 5 mg/kg va salbutamol (yoki berotek) ingalyatorida 1-2 nafas oldirish. Adrenomimetiklarni tabletkali formalari (ventalin, klekbutidol) kattarok yoshda.

Gospital etapda xuruj davrida davo algoritmi.

Ahvol og'irligini baholash, anamnez, fizik ma'lumotlar, spirometriya, qon tahlili.

Boshlang'ich terapiya:

- Maska orqali kislorod berish
- Qisqa ta'sirli 1-2 dozali  $\beta_2$ -agonistlarini har 20 minutda ingalyasiyasi va 1 soatdan so'ng spenserga o'tish.
- Simptomlarni qayta baholash

Ahvol yaxshilansa

$\beta_2$ -agonistlarni kuniga 3-4 mahal ichishga, eufillin bilan birga. Keyin bazis terapiya.

Maska orqali kislorod yuborish;  $\beta_2$ -agonistlari (brikolin) m/o, teri ostiga yoki speyser orqali; eufillin v/i 1mg/kg, adrenalin t/i, kortikosteroidlar v/i har 6 soatda.

Simptomlarni qayta baholash.

Tuzalish.

$\beta_2$ -agonistlarni, prolongirlangan ta'sirli ksantinlar, bazis davoni davom ettirish.

Tuzalishsiz.

Bemorlarni PIT ga yuborish; kislorod, ichga kortikosteroidlar, eufillin 1mg/kg, IVL, davolovchi bronxoskopiya.

Tuzalishda.

GKS larni parenteral yuborish bir necha kungacha, keyin esa sekin asta to'xtatish bilan.

BA ni o`tkir xurujli bo`g`ilishda bolalarda quyidagi dori vositalari qo`llaniladi.  $\beta_2$ -agonistlar quyidagi effektga ega: bronxlar silliq mushaklarini bo`shashtiradi, semiz hujayralar sekretor aktivligini pasaytiradi.

Tavsiya qilingan  $\beta_2$ -agonistlari dozasi quyidagi tartibda ko`rsatilgan.

$\beta_2$ -agonistlari guruhidagi preparatlari asosiy xususiyatlari.



1.  $\beta_2$ -agonistlar qisqa ta`sirli.

Salbutamol (ventalin) sutkalik dozasi 400 mkg

Terbutalin sutkalik doza 1000 mkg

Fenoteril (berotek) sut doza 400 mkg

2.  $\beta_2$ -agonistlar uzok ta`sirli

Salmeterol (sedevent) 100 mkg

Farmaterol (farodil) 24 mkg

Dorilarni o`pkaga yuborish yo`llari juda muhim, ayniqsa bu kichik bolalarda aktual hisoblanadi.

Kislota-ishqor muvozanatini nazorat qilish muhim, pH 7,3 dan pasayganda gidrokarbonat natriy 2 mmoldan beriladi. Eufillinoterapiya fonida atrovent (1-2doza) yoki berodual (1-2 doza) ingalyasiyasidan so`ng dezobstruktiv effekt yuzaga kelishi mumkin. Eufillinoterapiya boshlangandan so`ng agar 30-60 minut

ichida effekt bo`lmasa tezda GKS 2 mg/kg yuboriladi. Subkompensatsiya bosqichida (2-bosqich) terapiya jonlantirish bo`limida o`tkaziladi. Intensiv oksigenoterapiya va regidrotatsiya o`tkaziladi. Yo`qotilgan suyuqlik o`mi to`ldiriladi .

Astmatik statusning 3-bosqichi bemorni sun`iy o`pka ventilyasiyasiga o`tkazishga ko`rsatma hisoblanadi. Gormon dozasi 10-25 mg/kg ga oshirilib boriladi.

BA bemorlarni xurujdan keyingi davrda bolalarga bronxolitik preparatlar berish davom ettiriladi. Bronxit belgilari likvidatsiyasida hujayra membranasi stabilizatorlari buyuriladi (intal yoki uning analoglari)



Bolalarga xurujdan keyingi davrlarda fizioterapevtik muolajalar, dori elektroforez, buyuriladi.

Xurujdan keyingi davrdagi terapiya rejali bazis davo olib boriladi.

Bazis davo.

Asosini yallig`lanishga qarshi davo tashkil qiladi, kasallikni avj olishini oldini olishga qaratilgan va quyidagi hollarni o`z ichiga oladi.

- Dorilarni ratsional qo`llash ularni yuborish yo`lini hisobga olgan holda.
- 5 yoshdan katta bolalarda bazis terapiya FVD, pikfluometriya nazorati asosida o`tkaziladi.

- Bazis terapiya bemorni ko`zdan kechirish paytida kasallik og`irlik darajasini hisobga olgan holda belgilanadi, uzoq olib boriladi remissiyada to`xtatiladi.

- 1. **Bazis terapiya.** Bronx shilliq qavatlaridagi yallig`lanishni yo`qotishga va bronxlarni giperaktivligini kamaytirishga yo`naltirilgan.

***Semiz hujayralar membronasini stabilizatorlari***

Preparat	Shakli, dozasi
<b><i>Endotraxeal ingalyasiya</i></b>	
<b>Kromoglikat / kromoglitsiy kislotasi</b>	
Nalkrom	Kapsula 0,1 g.  2 yoshgacha: 20-40 mg/kg/sut.  2-14 yosh: 0,1 g x 4 mahal ovqatdan avval (ovqatdan allergiya bo`lganda )
Intal,Kromolin	Poroshok 10mg ingalyasiya uchun (spinxaler orqali) 1 kunda 4 doza
Intal, Bikromat	2 ml eritma (20 mg ampula ) 4 ta ampula 1 kunda.
Intal, Taleum	Aerozol dozalangan 5 mg/doza 2 dozadan 4 mahal.

Intal plyusm	Aerozol 10 mg kromogolik + 0,12 mg salbutamol 2 dozadan 4 mahal.
Ditek	Aerozol 1 mg kromogolik + fenoterol 50 mkg 1-2 dozadan 3-4 mahal
Katotifen Zaditen	Tabletka 1 mg; sirop 1 mg/50 ml 0,05 mg/kg/sut 1 – 2 tab.sut).
Nedokromil Tayled	Aerozol 2 mg/doza 2 dozadan 4 mahal
<b>Endonazal sprej /tomchi</b>	
<b>Kromoglikat / kromoglitsiy kislotasi</b>	
Kromogeksal	Flakon 5 ml, 20 mg/ml. Burunga 3 tomchidan 4 mahal
Kromoglin	Dozali aerosol 2,8 mg/doza. har bir burun katagiga 1 dozadan 4 mahal. allergiya tasir etgan davrda.
Lomuzol	Dozali aerosol 2,5 mg/doza 1 dozadan 4-6 mahal.
Ifiral	Flakon 5 ml, 20 mg/ml. Burunga 3 tomchidan 4 mahal
Intal	Kapsula 1 kapsulani 5 ml suvda eritib, 4 – 6 tomchidan 4 mahal burunga tomiziladi.



2. Xurujni (pristup) davolash. Bronxial astma bilan kasallangan bolani davolashdan avval bolani o`rab turgan allergenlardan ozod qilish zarur ( profilaktikaga qaralsin )

Shu bilan bir qatorda ota – onalarga hozircha astmani to`la davolash tadbirlari ishlab chiqmaganligini va o`tkaziladigan davolash kasallikni engillashtirish, og`ir turlariga o`tmaslikni, asoratlarini oldini olishni aytish lozim.

### ***IZOX (Kommentariy) ( 4 jadvalga )***

1. Ingalyasion yo`l bilan yuborish afzalroq (dozalangan aerosol – speyser orqali), ingalyasiya uchun poroshok, nebulayzer.
2. Astmani engil turini kam xurujli va uzoq muddatli remissiyasida bazis terapiya uchun kromoglikat yoki nedokromil mavsumiy profilaktika maqsadida qo`llaniladi.
3. Kromoglikat yoki nedokromil profilaktika maqsadida zo`riqishdan yoki allergen bilan kontaktda bo`lganda ham qo`llaniladi.
4. Uzoq muddatli  $b_2$  – agonistlar yallig`lanishga qarshi preparatlar bilan ( ular yaxshi samara bermaganda ) birgalikda ishlatiladi.
5. steroidlar kursini (per os) tamomlagandan keyin ingalyasion steroidlarga o`tish lozim.
6. Astmani og`ir turida 6 oy mobaynida klinik–funksional o`zgarishlar kuzatilganda ingalyasion steroidlar sekin–asta kamaytiriladi yoki kromoglikatga almashtiriladi.

Bronxial astmani engil va o`rtacha og`irlikdagi turini remissiya davrida spetsifik immunoterapiya o`tkazish mumkin (mutaxassislar bilan kelishilgan holda).

Og`irroq turida ***ingalyasion steroidlar***(jadval 6) qo`llani-ladi. Ular uzoq muddat beriladi. ( 6 oydan kam bo`lmasligi kerak ). Ular to`la remissiya bo`lganda berilmay qo`iladi. Bazan yillar mobaynida bemor bu preparatlarni olishiga to`g`ri keladi. 6 jadvalda ingalyasion steroidlarni o`rtacha va yuqori dozalari, 7 jadvalda esa 0 – 5 yoshli bolalar uchun qo`llashni turli moslamalarda qo`llash uchun dozalari berilgan. Ingalyasion steroidlar xurujni yo`qotmaydi.



## Ingalyasiyali kortikosteriodlar

(dozalangan aerosol)

Preparat	Shakli	Dozasi
<b><i>Endobronxial ingalyasiyalar:</i></b>		
<p style="text-align: center;">Beklometazol (Aldetsin, Bekotid, Beklodjet 250)</p> <p style="text-align: center;">Budesonid</p> <p style="text-align: center;">Pulmikart – turbuxaylar Pulmikort nebulyator uchun eritma</p> <p style="text-align: center;">Flunizolid (ingakort)</p> <p style="text-align: center;">Flutikazon (fleksotid)</p>	<p style="text-align: center;">50,100,250 mkg/doza</p> <p style="text-align: center;">Poroshok ingalyasiya uchun</p> <p style="text-align: center;">100 va 200mkg/doza</p> <p style="text-align: center;">0,125; 0,25 va 0,5 mg/ml</p> <p style="text-align: center;">2 ml dan</p> <p style="text-align: center;">250 mkg/doza</p> <p style="text-align: center;">25, 50, 125 va 250 mkg/doza</p>	<p style="text-align: center;">Erta yoshda (o`rtacha doza ) 200-300 mkg/sut</p> <p style="text-align: center;">Katta yosh: 400-600 yuqori doza» 600 mkg/sut</p> <p style="text-align: center;">O`rtacha 200 - 400 mkg/sut</p> <p style="text-align: center;">Yuqori 400 » mkg/sut</p> <p style="text-align: center;">Ingalyasiyaga 2 ml 0,25 0,5 mg/sut o`rtacha » 0, 5 mg/sut yuqori</p> <p style="text-align: center;">500-1000 mkg/sut » 1000 mkg/sut yuqori.</p> <p style="text-align: center;">100-200 erta yoshga 200- 400 katta yoshga yuqori dozasi » 400 mkg/sut</p>
<b>Endonazal ingalyasiyalar:</b>		
Beklometazon	50 mkg/doza	1-2 dozadan 2 mahal

(Aldetsin ) Beklometazon	20 mkg/doza	2 dozadan 2 mahal
(Bekonaze ) Triamsinolon	55 mkg/doza	1 dozadan 2 mahal
(Nazokort) Flunizolid	25 mkg/doza	2 dozadan 2 mahal
(Sintaris) Flutikazon	50 mkg/doza	4-12 yosh 1 doza » 12 yosh 1 dozadan 1-2 mahal
(Fliksonaze)		burunni har bir katagiga

Glyukokortikoidlar (jadval 8) muddatga buyuriladi ularni bronxial astmani refrakter xollarida ishlatiladi. Ko`p hollarda steroidlarga bog`liq holat vujudga keladi. Unday paytda ingalyasion steroidlarga almashtiriladi.

#### **Preparatni dozalari 0-5 yosh uchun \***

<b>Yoshi</b>	<b>Tuzilma</b>	<b>Xuruj davri</b>	<b>Bazis davo</b>
0 - 2 yosh	Dozali ingalyator + niqob yuziga **	Salbutamol 200mg har 6 s (3 s) 600 1000 mkg/sut .  Ipratropiya	Beklomatazol 50-200 mkg xar 12s. Flutikazon 25-100mkg har12 s.

		bromid*** 125 250mkg har 6 soatda.	(tax 250mkg/sut) Budesonid 50-200mkg har12s  (tax 60mg har 6-8 soatda)
2 - 5 yosh	Dozalangan ingalyator + speyser	Salbutamol 200 mkg har 6s. (3s). 1000 mkg sutkada. Terbutalin 250 mkg xar 6s (3s)  (1 1,5 mg/sut)	Kromoglikat 10 mg har 6-8 soatda. Beklometazon 50-200 mkg har 12s  (tax 250 mkg/sut) Budesonid 50-200 mkg xar 12s  (tax 600 mkg/sut).
	Nebulayzer	Salbutamol 2,5 – 5 kg har 6s (3s)  Terbutali 5-10 mg har 6s (3s)	Budesonid 1000 mkg gacha har 12 soatda

*Izoh: \* Qavs ichida minimal va maksimal sutkali dozalar berilgan. \*\**

### **BOSHQA PREPARATLAR**

Yuqorida keltirilgan preparatlar bilan birga teoffilinlar

(jadval 9), ayniqsa tungi xurujni engishi uchun, shu bilan birga uzoq muddat tasir qiluvchi  $b_2$  – agonistlar (jadval 10) ishlatiladi.  $b_2$  – agonistlar bronxlardagi yallig`lanishga tasir qiladi degan malumotlar bor.

Agar astmani 1 ta alergen chaqirgan bo`lsa spetsifik immunoterapiya yordam beradi.

***Bronxial astmani zinama – zina davolash 4 – jadvalda keltirilgan.***

***4 – jadval***

**Bolalarda bronxial astmani davolashga zinama - zina yo`l**

Og`irligi	I - zina (engil)	II - zina (o`rtacha og`irlikda )	III - zina (og`ir)
<b>Xurujni oldini olishga qaratilgan bazis terapiya</b>			
Yallig`lanishga qarshi terapiya	Kromoglikat natriy 4 maxal sutkada yoki nedokromil natriy 2 maxal sutkada	Kromoglikat natriy 4 maxal sutkada yoki nedokromilnatriy 2 maxal sutkada. Kam yordam bergan xollarda (6-8 hafta davomida) ingalyatsiyali stero-idlarga almashtirish)	Ingalyatsiyali steroidlar (yuqori dozalari) simptomlarni to`la nazorat qila olinmagan hollarda dozalarini ko`paytirish yoki oral steroidlarni qo`shish (qisqa kurs)

Steroidlarga qo`- shimcha uzoq muddat tasir etuvchi bronxodilyatatorlar	Buyurilmaydi	Teofillinlar (uzoq mu-dat tasir etuvchi ) yoki 2 ango nistlar (uzoq muddat tasir etuvchi )	Teofillinlar (uzoq muddat tasir etuvchi )
<b>Simptomatik davo (simptomlarni tezroq yo`qotish uchun )</b>			
Bronxodilyatatorlar	Epizodik: (vaqti- vaqti bilan) ingalyatsion $\beta$ 2- angonistlar (qisqa muddat tasir etuvchi) va (yoki) trapropiya bromid yoki qisqa muddat ta`sir etuvchi teofillin 5 mg/kg	Ingalyatsion $\beta$ 2 angonistlar (qisqa muddat tasir etuvchi) 4 maxal sutkada va yoki itrapropiya bromid yoki teofillin (qisqa muddat tasir etuvchi) 5 mg/kg 1 martali dozasi	

## BRONXIAL ASTMA XURUJINI DAVOLASH

### Uzoq muddat tasir etuvchi teofillinlar

Preparat	Chiqarilish shakli
Afonilum SP	250 va 375
Ventaks	100,200 va 300mg

Durofillin	125,250 mg
Retafil	200,300 mg
Slou bid	50,75,100,125,200,300 mg
Spofillin retard	100.250 mg
Teo	100,250,300
Teopek	300 mg
Teostat	100, 300mg
Eufilong	250, 375 mg
Teotard	100, 200, 300, 350, 500 mg
Unidur	400, 600 mg

### Uzoq muddat ta`sir ko`rsatuvchi b<sub>2</sub> agonistlar (10 coatgacha)

Preparat	Shakli, ko`rsatma, dozasi
Salbutamol	Tabletka 7,23 mg
Gemisuksinat (saltos)	7-75 yosh 6 mg x 2 mahal 1 kunda
Klenbuterol (kontraspazmin, spiropent)	Tabletka 0,02 mg, sirop 0,01 va 0,005 mg, 5 mlda profiaktika uchun
Salmeterol, Salmeter, Serevent	Dozalangan aerosol ingalyasiya uchun 25 mkg/doza poroshok ingalyasiya uchun 50 mkg/doza.Dozalangan aerosol uchun 25 mkg/doza profilaktika uchun



Formetorol Foradil	25 mkg/ x 2max
Oksik – Turbuxayler	Poroshok ingalyasiya uchun 4,5 va 9 mkg/doza 60 doza profilaktika uchun 1-2 dozadan 2 mahal 8 soatda.

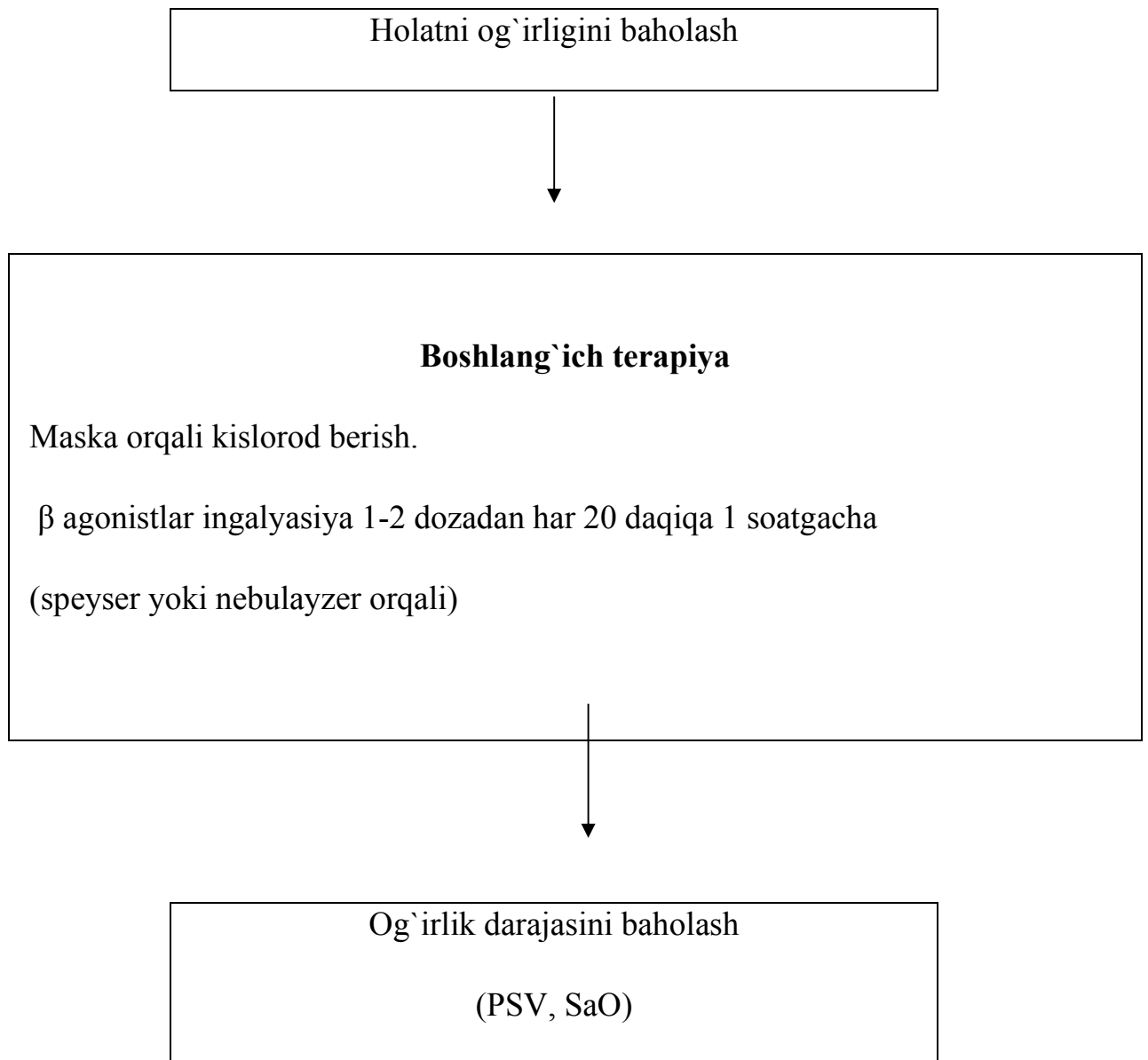
**Qisqa muddat tasir etuvchi simpatomimetiklar**

<b>Preparat</b>	<b>Shakli, ko`rsatma, dozasi</b>
Adrenalin (b,v)	0,1 eritma v/i, m/o, t/o 0,3 - 0,5 ml. SHokda
Noradrenalin (b,v)	0,2 eritma v/i tomchilab, 0,5 -1,0 ml shokda
Mezaton (b,v)	1% eritma v/i, tomchilab 0,1- 0,3 ml shokda
Izoprenalin ( $\beta$ 2) (izadrin)	Tabletka 5 mg tabletka til ostiga astma xurujiga yoki profilaktika maqsadida
Orsiprenalin ( $\beta$ 2) (Alupent, Astmopent)	0,5 mg/kg eritma 0,3-1,0 ml m/o astma xurujida. Dozalangan aerosol 0,75 mg/doza (400 doza) 1-2 dozadan 3-4 mahal
Salbutamol ( $\beta$ 2) (Ventolin, Volmaks)	- Tabletka 2 va 4 mg; retard 4 va 8 mg; sirop 2 mg 5 mlda 3-8 mg/sut asima xurujida yoki profilaktika maqsadida - 0,125 % eritma ingalyasiya uchun nebulyator orqali 2,5 ml 3-4 mahalkunda astma xurujida yoki profilaktika maqsadida - Dozalangan aerosol 0,1 mg/doza. 1-2 dozadan 3-4 mahal xurujida yoki 1 doza jismoniy yuklamadan oldin

Ventodisk	- Ingalyasiya uchun poroshok 0,2 va 0.4 mg/doza. Doza 2 marta ko`p yuboriladi.
Terbutalin ( $\beta_2$ ) (Brikanil)	- Tabletki 2,5 va 5 mg; 3-7 yosh 0,65 0,125 mg 2-3 doza  - Eritma 0,5% in`eksiya m/o 0,1-03 ml xurujda  - Eritma 1,0% ingalyasiya uchun nebulyator orqali 0,5 – 1,0ml fiz. Eritmada 3-4 mahal astma xurujida  - Dozalangan aerosol 0,25 mg/doza 1-2 doza aerosol 3-4 mahal, xurujda yoki profilaktika maqsadida  - Poroshok ingalyasiya uchun 0,5 mg/doza 5 yosh 1 doza 2-4 mahal xurujda yoki profilaktika
Fenoterol ( $\beta_2$ ) Berotek 100 va Berotek  Berotek ingalyasiya uchun nebulayzer orkali	- Dozalangan aerosol 10 yoki 200 mkg/doza » 6 yosh 200 mkg, kayta 1 doza 51 dan keyin profilaktika 100 mkg 2-3 marta kunda  - 1 mg/ml fenoterol: 6 yosh 500 mkg/kg 10 tomchi = 0,5 ml), 6-14 yosh  - 1ml (20 tomchi) 3-4 mahal kunda
Berodual  Berodual ingalyasiya uchun	Dozalangan aerosol fenoterol 50 mkg/doza  + itratripiya bromid 20 mkg/doza, 1-2 doza 2-3 mahal

eritma	Fenoterol 500 mkg/kg 1 marta uchun (5-10 tomchi = 0,25 1,0 mg). 6-14 yosh 0,0 mg 3-4 mahal kunda
Ditek	Fenoterolni dozalangan aerosoli 50 mkg/doza + di-natriyxromoglikat 1 mg (200 doza) 1-2 dozadan 3-4 mahal

### **Bronxial astma xurujida bolani statsionarda davolash algoritmi**



↓

**Yaxshilandi:**  
β agonistlar bilan  
ingalyatsiyani 1-2 kun  
3-4 maxaldan davom  
ettirish.  
Eufillin + ichish uchun

↓

**Yaxshilanmadi:**  
Oksigenoterapiya.  
β agonistlar t/o, m/o yoki  
nebulayzer / speyser.  
Ipratropiya bromid  
nebulayzer / speyser  
orqali Efillin v/i tomchilab  
1 mg/kg/soat.

Og`irlik darajasini qayta baholash. ↓

**Yaxshilandi:**  
β agonistlar uzoq muddat  
ta'sir etuvchi teofillinlar  
davom ettiriladi.  
O'tkir jarayon  
yo'qotilgandan so'ng bazis  
terapiya.

↓

**Yaxshilanmadi:**  
ITB ga o'tkazish.  
Oksigenoterapiya  
Kortikosteroidlar  
ichishga. Eufillin v/i  
tomchilab 1 mg/kg/sut.  
Simptomatik davo IVL ga  
o'tkazish, bronxoskopiya.  
qilish mumkin.

### **Yaxshilandi:**

Kortikosteroidlarni davom ettirish bir necha kun,  
so`ngra asta – sekin kamaytirish va ingalyasion kortikosteroidlarga  
o`rish hamda uzoq muddat ta`sir etuvchi  
teofillinlar qo`shish.

*Izoh: SaO stepen oksigenatsii ( oksigenatsiya darajasi )*

*PSV pikovaya vıxoda (nafas chiqarish cho`qqiga chiqish tezligi ).*

Og`ir xurujda va astmatik statusda  $b_2$  – agonistlarni (jadval 11 va 7) ingalyasiya shaklida ( yaxshisi speyser orqali ) ishlatish maqsadga muvofiq. Speyser orqali 1 soat ichida xar 20 daqiqada 1 – 2 doza yuboriladi. Engil xurujlarda ichishga buyuriladi. Kam samara berganda ipratropiya bromid, steroid gormonlar (ichishga yoki m/o) qo`shiladi. U preparatlar bronxlarnib – retseptorlarni sezgirchanligini orttiradi.

$b_2$  agonistlarni qo`llab engil xuruj to`xtatilgandan keyin eufillindan 4-5 ml/kg dozadan sutkada 3-4 mahal foydalaniladi. SHuni qayd etish lozimki bu preparat nojo`ya tasir ko`rsatadi, davolash mobaynida buni etiborga olish lozim.

1. O<sub>2</sub> niqob orqali yoki kanyula orqali yuboriladi;
2. Gidratatsiya o`tkaziladi, yani 5% li glyukoza, fiziologik eritma teng qismlarda 10-20 mg/kg 3-5 soat mobaynida qo`yiladi. Shuni fonida  $b_2$  – agonistlar qilinadi. Agar samara bermasa (1 soat mobaynida ) 0,3 – 0,5 ml 0.1 % adrenalini teri ostiga yoki vena ichiga yuboriladi yoki eufillin 5 mg/kg birinchi 30 daqiqada, so`ngra 1 mg/kg/s tomchilab yoki 4-6 soatda bo`lib-bo`lib yuboriladi. Shunga

parallel m/o yoki vena ichiga yuqori dozalarda prednizolon 8-10mg/sut yoki deksametazon 0,8-1,0 mk/kg/sut har 4-6 soatda jo`natiladi. Bu astmatik statusni oldini oladi. Ftorlangan steroidlar (deksametazon) va giidrokartizon prednizolonga qaraganda samaraliroq. Shu dozalarga samara bermasa enteral yo`l bilan buyuriladi (1 yoshgacha 2 mg/kg/sut, 1-5 yosh 20mg/sut, 5 yosh va undan kattasi 30-60 mg/sut).

Avval astmatik status bo`yicha davolangan bolalarga xuruj boshidayoq steroidlar buyuriladi yoki agonistlarni 1 dozasi dan samara olinmasa steroidlar beriladi. 1-2 kundan keyin steroidlar uchiriladi, qisqa muddatli muolaja buyrak usti bezi faoliyatiga tasir ko`rsatmaydi.

Tungi xurujlarni nazorat qilish uchun uzoq muddatli teofillinlarni qo`llash qulay (tabl. 5.4). xuruj vaqtida, ayniqsa og`ir hollarda sedativ moddalar va mukolitiklar tavsiya etilmaydi. (ular obstruksiyani kuchaytiradi). Agar bakterial o`choq bo`lsa antibiotiklar buyuriladi.

Xurujdan keyingi davrda b<sub>2</sub>. agonistlar yoki eufillin davom ettiriladi (muntazam remissiya bo`lguncha).

### Og`ir astmatik xurujni davolash

<p><b>Shoshilinch terapiya</b></p> <p>O<sub>2</sub> maska orqali</p> <p>Salbutamol 5 mg yoki terbutamol</p> <p>10 mg O<sub>2</sub> (5 yoshgacha doza) bilan birga nebulayzer orqali</p> <p>Prednizolon 1-2 mg/kg ichishga ( max 40 mg )</p>	<p>ash, SaO<sub>2</sub> bilan</p>	<p><b>Hayotga xavf soluvchi holat</b></p> <p>Eufillin v/i 5 mg/kg 20 daqiqada, so'ngra 1 mg/kg/sut (teofillin ichmaganlar uchun)</p> <p>Gidrokortizon v/i 100 mg har 6 soatda B<sub>2</sub> agonistlar ingalyatsiyasi va ipratropil bromid 0.25 mg (« 5 yosh 0,125 mg)</p>
---	-----------------------------------	--

**Yaxshilandi:**

O<sub>2</sub> maska orqali

Prednizolon 1-2 mg/kg (max 40 mg) b 2 angonistlar nebulayzer orqali har 4 soatda

**Yaxshilanmadi:**

15-30 minutdan keyin

O<sub>2</sub> va steroidlarni davom ettirish; b 2 angonistlarni tez-tez yuborish (har 30 minutda Ipratropiya bromid nebulayzer orqali har 6 soatda tuzalguncha)

**Davoga javobni baholash**

Eufillin v/i 1 mg/kg/sut 24 soat mobaynida konsentratsiyani bir xil ushlab turish.

ITB ( intensiv terapiya bo`limiga) o`tkazish agarda:

- PaO<sub>2</sub> kamysa, PaSO<sub>2</sub> ortsa,
- Hushi buzilsa,
- Respirator xarakatlar sustlashsa.

*Manba: Britaniya Torakal jamiyati tavsiyasi. (1999 yil)*

## **DAVOLASHNING ALTERNATIV USULLARI**

Bronxial astmani davolash uchun bazan noeffektiv samarasiz preparatlar (no-shpa, papaverin, bronxolitin, dorivor giyohlar) qo'llaniladi, bular haqiqiy samara beruvchi preparatlarni qo'llashda xalaqit beradi. Fitoterapiya changlarga allergiya bo'lsa zarar bo'lishi mumkin.

### **RESPIRATOR TERAPIYA**

**Respirator terapiya**- nafas mashqlari, nafasni nazorat qilishni bilish, boshqaruvchi gipoventilyasiya, relaksatsion trenirovka va x.o. bular reabilitatsiya, davrida o'tkaziladi.

**Davolovchi jismoniy tarbiya (LFK)** - nafas mashqlariga asoslangan, uning asosiy aspekti – bemorlarni jismoniy jihatdan chiniqishini oshirish.

**Vibromassaj**:- xuruj oxirida (ko'p balg'am bo'lganda) ishlatiladi.

**Spleoterapiya**:- bemorni allergendan ajratishga asoslangan.

**Fizioterapiya**: - elektr toki bilan davolash samara bermaydi.

**Akupunktura**: - engil astma xurujini to'xtatadi, lekin uni butunlay davolay olmaydi.

**Psixoterapiya**:-alternativ usuli deb bo'lmaydi, chunki u hamma bemor uchun zarur.

### **DAVONI NAZORAT QILISH**



Davolashni nazorat qilish obektiv belgilar namoyonligi darajasi bo'yicha olib boriladi (dispnoe, yordamchi muskullarni qatnashishi, nafas shovqinlarni rivojlanganligi, pnevmotaxometriya, SaO<sub>2</sub> qon tarkibidagi gazlar). Astmani kechishi va bazis terapiyani kuzatishda ota-onalar tutishlari foyda beradi, unda xar kuni astmasimptomlari belgilab boriladi (xushtaksimon nafas chiqarish, xirillashlar, tungi xurujlar, astma xuruji va x.o), 5 yoshdan katta bolalarda pnevmotaxometriya belgilari, dorilarni qo'llash va x.o. kundalikni olib borish o'z-o'zini nazorat qilishga, muammolarni mustaqil hal qilishga ko'mak beradi.

Doimiy malaka kuzatuv-muvafaqiyatlidavolashning garovidir.

Ota-onalar yozuvini, obektiv malumotlarni, tahlili effektiv bazis terapiyani baholaydiva kerakli tuzatishlar kiritishga yordam beradi.

## **PROFILAKTIKA**

**Birlamchi profilaktika:** - asosan sog'lom turmush tarzi elementlarini o'z ichiga oladi. Bu normal homiladorlikni taminlash va zararli omillarni bartaraf etish (allergenlar, chekish, kasbiy zararlar, dorilar, allergiya beruvchi oziq moddalar), ona suti bilan boqish, bola atrofidan allergenlar obligatlarini yo'qotish (hayvon junlari, chang to'plovchi matolar va x.o.), havo tozaligi (kimyoviy ifloliklarni, passiv chekishni yo'qotish), chiniqtirish.

**Ikkilamchi profilaktika:** - xurujini oldini olish va uni og'irlashuviga yo'l qo'ymaslik.

Ikkilamchi profilaktikani asosi ota-onalar va o'smir bemorlar uchun astma-maktabi bo'yicha o'qitish. Xurujni keltirib chiqaruvchi oziq – ovqatlar, dori moddalar ratsiondan butunlay chiqariladi. Klemlarga qarshi kurash astmaga uchragan barcha bemorlar uchun zarur:

- xonani tez-tez shamollatib turish
- xonaning issiqlik darajasi 18<sup>0</sup> S dan ortmasligi
- chang to`plovchi gilam, porter, rasmlarni olib tashlash
- yumshoq mebellar sonini kamaytirish, ularga g`iloflar kiydirish.
- kitoblarni yopiladigan polka va shkaflarda saqlash
- par yostiqlarni suniy yoki paxtali yostiqlarga almashtirish
- sun`iy materiallardan qilingan materiallardan foydalanish
- bolalar matraslarini polietilen plenka bilan qoplash, yostiqqa 2 ta g`ilof kiydirish
- ko`rpa – to`shaklarni quyoshda yoki sovuqda shamollatish
- xonadagi qo`shimcha namlikni kamaytirish (tuvakdagi gullar, akvarium va x.o.).
- xonani chang yutgich bilan tozalash
- yumshoq o`yinchoqlarni vaqti – vaqti bilan yuvish va sovitgichni muzxonasiga qo`yish (unda kleщ shuningdek uyda hayvonlar boqishni to`xtatish lozim. Akvarium bo`lsa quruqemni, (rachki-dafnii)) saqlamaslik kerak. Jun matolar ham allergiya chaqirishi mumkin, yaxshisi ipdan qilingan matodan foydalanish kerak.

Chang keltirib chiqaruvchi astmani profilaktikasi uchun nedokromil, kromoglikat ishlatiladi. Og`ir xurujlar bo`lsa daraxtlarni gullarni gullash vaqtida vaqtincha tog`li rayonlarda ( 1500 – 200 m balandlikka ) ko`chib borish lozim.

### **NOSPETSIFIK OMILLARGA QARSHI KURASH**

Yuqorida keltirilgandek bronxial astmani keltirib chiqaruvchi xavfli omillardan beri virusli infeksiyalar hisoblanadi. Jumladan o`tkir respiratorinfeksiyalarni salmog`i yuqori. O`tkir respirator infeksiyalarni

profilaktikasi uchun bakterial lizatlarni qo'llash maqsadga muvofiq hisoblanadi. Shu maqsadda bakterial lizatlardan (IRS – 19) foydalanish o'rinli bo'ladi.

Bakterial lizatlar quyida keltirilgan xossalarga ega:

1. Infeksiya kiritish yo'llariga tasir etadi.
2. Tasir doirasi keng.
3. Yuqori nafas yo'llari shilliqqavatlarini spetsifik va nospetsifik javob reaksiyasiga tasir ko'rsatadi.

Shunday preparatlardan IRS – 19 (Solvey farma, Germaniya ) nafas yo'llarining o'tkir va surunkali kasalliklarini davolash va profilaktikasi uchun ishlatiladi.

IRS – 19 – Diplococcus pneumoniae, Steptococcus, Staphylococcus aureus, Gafkya tetragena, Neisseria, Klebsiella, Pneumoniae, Haemophilus influenzae, moraxella cafarrhalis hammasi 19 bakteriya lizatlarini tutuvchi preparat hisoblanadi.

IRS – 19 burun orqali ingalyasiya yo'li bilan organizmga yuboriladi. YUqori nafas yo'llari shilliq qavatlarini immun davoliga kompleks davo ko'rsatadi. SHu tufayli u ham davo ham profilaktika maqsadida ishlatiladi. Davoni samarasi mahalliy himoyani nospetsifik faktorlari orqali preparat qo'llangandan keyin 1 soat ichida namoyon bo'ladi.

Shilliq qavatlardagi plazmatik hujayralar sonini ko'payishi va spetsifik I<sub>g</sub>A ishlab chiqarilishi 2-4 chi sutkadan boshlanadi va 3-4 oy mobaynida saqlanadi (bu profilaktika maqsadida qo'llashni samaraligini ko'rsatadi).

IRS – 19 bolalarga 3 oyligidan boshlash tavsiya etiladi. O'tkir respirator infeksiyani davolash va prfilaktika qilish maxsus instruksiya berilgan.

Bronxial astmani va uni xurujini kamaytirish maqsadida hamda O`RI ni profilaktika qilish uchun IRS – 19 kunda 2 mahal 1 dozadan burunga tomiziladi 2-4 hafta davomida (IRS – 19 flakonda chiqariladi 60 dozadan).

Shuningdek, bolani mustaqillikga o`rgatish zarur, o`zida o`ziga ishonch tuyg`usi ni shakllanishiga yordam beri shva xurujga qarshi o`zi kurashishga o`rgatish lozim. Bunga jismoniy tarbiya bilan shug`ullanish va bolalar orasida bo`lishi natijasida erishish mumkin.

Jismoniy zo`riqishdagi astmani oldini olishda  $b_2$  - agonistlar yoki eufillinni qo`llash lozim. Jismoniy zo`riqishdan 5-10 daqiqa avval  $b_2$  - agonistlar yoki 5-20 ldaqiqqa avval eufellin qabu qilishi tavsiya etiladi.

***Profilaktik emlash*** – barcha vaksinalar mumkin, lekin emlash bronxial astmani to`la, turgun remissiya davrida o`tkaziladi. Emlash muddati xurujdan keyingi davrida o`tkaziladi. Emlash muddati xurujdan keyingi davrda har bir bola uchun alohida belgilanadi. Orasidagi muddat 2-3 haftadan ortmasligi kerak. Bazis terapiya (steroidlar) emlashga monelik qilmaydi (muntazam ravishda har kuni 20 mg dan olayotgan bolalar bundan mustasno).

Spetsifik immunoterapiya olayotgan bolalarga emlash 2-4 haftadan (allergen in`eksiya qilingandan) keyin o`tkaziladi.

#### ADABIYOTLAR:

1. Prakticheskaya pulmonologiya detskogo vozrasta.

Pod red. V.K.Tatochenko Moskva 2000 g. Spravochnik.

2. Natsionalnaya programma “ Bronxialnaya astma u detey ”

Strategiya lecheniya i profilaktiki M.1997

3. Rekomendatsii Britanskogo Torakolnogo obshchestva. RMJ 1999 №5

4. Bolezni detey starshego vozrasta 1997 g. F.F.Baranov.
5. Detskie bolezni N.P.Shabolov 2000 g.
6. Peditru na kajды den – 2003.  
Spravochnik po lekarstvennoy terapii. V.K.Tatochenko 2003. Moskva
7. Immunomoduliruyushchaya terapiya v pediatrii metod, rekomendatsiya.  
F.S.SHamsiev, A..S. Diveeva. Tashkent 2003.
8. Globalnaya initsiativa po bronxialnoy astme-2014 Diagnostika i stupenchataya terapiya. Chto novogo? G.A. Novik, E. G. Xaleva

#### **4.5. BOLALARDA PNEVMONIYALAR**

**Pnevmoniya (zotiljam)** – o`pkato`qimasining o`tkiryallig`lanishidir.

O`tkir pnevmoniyalar bolalarda ko`p uchraydigan kasalliklar katoriga kiradi. O`tkir pnevmoniya bilan kasallanish xar 1000 ta boladan 10-30 tasiga to`g`ri keladi. Bolalarda o`tkir pnevmoniya bilan kasallanishning yuqoriligi ularning anatomo-fiziologik xususiyatlari hamda immun sistemasi xususiyatlariga bog`liq.

Bolalarda o`tkir pnevmoniya ko`p rivojlanishiga moyillik tug`diruvchi faktorlar kuyidagilardir:

1. Yuqori nafas yo`llari anatomik o`lchamlari va struktur tuzilish xususiyatlari. Erta yoshdagi bolalarda traxeya va bronxlar kalta va keng, shuning uchun infeksiyon agentlarning o`pkaga o`tishi oson. Mayda bronx va bronxiolalar esa tor, ularning devorida mushak va biriktiruvchi to`qima kam, shu sababli ular tez bekilib qoladi va cho`kadi. Bu esa infeksiyon agentlarning bronx daraxtidan

evakuatsiyasini qiyinlashtiradi va infeksiyaning bronxogen yo'l bilan tarqalishiga sharoit tug'iladi.

2. Erta yoshdagi bolalarda bronxial daraxt shoxlanishining o'ziga xos tuzilishi sababli, ya'ni bronx va bronxiolalarning differentsiatsiya darajasi past bo'lganligi uchun bronxial daraxt drenajlanishini qiyinlashtiradi.

3. O'pkaning gistologik tuzilish xususiyatlari, ya'ni o'pkato'qimasida elastik tolalar va surfaktant etishmovchiligi natijasida emfizema va atelektazlar tez rivojlanadi.

4. Mukotsiliar klirens etilmaganligi, ya'ni bronxial daraxtni qoplab turgan shilliqning yot jismlarni chiqarib tashlash xususiyati yaxshi rivojlanmaganligi.

### **O'tkir pnevmoniya.**

**O'tkir pnevmoniya** – o'pkato'qimasining o'tkir yallig'lanishli kasalligi bo'lib, o'pka to'qimasining infiltrativ o'zgarishlari va nafas etishmovchiligi bilan xarakterlanadi.

### **ETIOLOGIYA**

O'tkir pnevmoniya rivojlanishi sababi infeksiyon agentlar hisoblanadi. Kasallik mobaynida ajratib olingan mikroorganizmlar etiologik omil hisoblanadi. Oxirgi izlanishlar shuni ko'rsatadiki, bolalarda o'tkir pnevmoniya qo'zg'atuvchilari ko'pincha pnevmokokklar (60-70%), gemofil tayoqcha (40-50%), enterobakteriyalar (10%) va stafilokokklar (10%) hisoblanadi.

O'tkir pnevmoniya etiologiyasi ko'p jihatdan bola yoshiga, kelib chiqish vaqtiga, bolaning immunologic holati, unga o'tkazilgan muolajalarga bog'liq.

Shu sababli bola tug`lish davrida kasallik sababchilari har xil virus Va bakteriyalar bo`lishi mumkin

### TUG`MA PNEVMONIYA ETIOLOGIYASI

<b>ANTENATAL infitsirlanish</b>	<b>INTRANATAL infitsirlanish</b>
-toxoplazma gondii, rubella,cytomegalovirus -herpes simplex virus, -treponema pallium, -listeria monocitogenes	-streptokokklar V gurux -C.trachomatis, E.Coli, -Klebsiella spp, -U.urealitica, -M.Hominis

### Shifoxonadan tashqari pnevmoniyalar etiologiyasi

<b>Yoshi</b>	<b>Viruslar</b>	<b>Bakteriyalar</b>
2 hafta- 2 oy	Rinosintitsial virus, adenovirus, paragripp virusi	S.aureus,gramnegativ enterobakteriya, C.trachomatis
2 oy- 1 yosh	RS-virus,paragripp, gripp A, B,adenovirus, rinovirus enterovirus, qizamiq va qizilcha koronovirusi, suv chechak virusi	S.pneumoniae,H.influenz ae,M.pneumoniae,C. pneumoniae, S.aureus, S.pyogenes

5-7 yosh	Rinosintitsial virus, paragripp 3 va 1 tur, gripp A va B, adenovirus	S.pneumoniae, M. pneumoniae, H.influenzae, C. pneumoniae
7 yoshdan katta	Gripp A va B, paragripp 3 va 1 turi	M.pneumoniae, S.pneumoniae C.pneumoniae

### GOSPITAL PNEVMONIYA ETIOLOGIYASI

<b>Bo`limlar profili</b>	<b>Patogenlar</b>
Reanimatsiya, Intensiv terapiya va reanimasiya, xirurgiya	Ko`k yiringli tayoqcha, tillarang va epidermal stafilokokk, ichak tayoqchasi, klebsiella, atsinetobakter, kandida
Onkogematologiya	Ko`k yiringli tayoqcha, tillarang va epidermal stafilokokk, ichak tayoqchasi, enterobakteriyalar, aspergillyus
Terapevtik bo`limlar	Tillarang va epidermal stafilokokk, klebsiella
Ventilyatorassotsiyalangan pnevmoniya:	Yoshning etiologik strukturasi mos



erta- kechki-	Ps.aeroginosaes,S.marsensens,A cinetobacterspp., S.aureus, Klebsiella, E.Coli, Candida
------------------	--

### **Immunokompromentbemorlarda pnevmoniya etiologiyasi**

<b>Bemorlar guruhi</b>	<b>Patogenlar</b>
Chala tug`ilgan bolalar	Pneumociysta carinae,Ureaplazma urealitica
neytropeniylil bemorlar	Gramnegativ enterobakteriyalar, Kandida
Birlamchi hujayra immuntanqisligi bor bemorlar	Pneumociysta carinae, Kandida
Birlamchi gumoral immuntanqisligi bor bemorlar	Pnevkokk, stafilokokk, enterobakteriyalar
OITS bo`lgan bemorlar	Pnevmonsista, sitomegalovirus, sil mikobakteriyasi, Kandida

### **PATOGENEZ**

Infeksion agentlar ko`pincha nafas yo`llari orqali bronxogen (aerogen) yo`l bilan tarkaladi. Gematogen yo`l bilan katta qon aylanish doirasi qon tomirlari orqali kelishi mumkin. O`pkaning bu xilda zararlanishi septik holatlarda va homila ichi pnevmoniyasida kuzatiladi.

## O`tkir pnevmoniyaning patogenezi fazalari

I – faza: Mikroorganizmlarning kirishi va yuqori nafas yo`llari shishli-yallig`lanishli obstruksiyasi.

II – faza: Nospetsifik yallig`lanish jarayonlari.

III – faza: Erkin radikalli oksidlanish jarayonlari aktivlashuvi.

IV – faza: Nafas regulyasiyasining patofiziologik mexanizmlari buzilishi.

V – faza: Nafas etishmovchiligi va o`pkalarning nafas funksiyasi buzilishi.

VI – faza: Organ va sistemalarda metabolik va funksional buzilishlar.

**Nafas etishmovchiligi** – organizmning shunday holati bo`lib, bunda o`pkalar arterial qonda normal gaz tarkibini ta`minlay olmaydi. Nafas etishmovchiligining 3 darajasi farqlanadi.

<b>Daraj a</b>	<b>Klinik xarakteristika</b>	<b>Tashqi nafas ko`rsatkichlari</b>	<b>Qonning gaz tarkibi,  Kislota –asos holati</b>
I	Hansirash jismoniy zo`iqishda, peroral sianoz bezovtalanganda kuchayadi. P:N = 2,5:1, taxikardiya, AB normada	MNH oshgan, O`TS va NH pasaygan	O <sub>2</sub> ga to`yinganlik 90%
II	Bola tinch turganda hamhansirash bor, doimiy, peroral sianoz, akrotsianoz. AB oshgan. Taxikardiya, P:N = 2-	MNH oshgan, O`TS kamaygan 25-30% ga	O <sub>2</sub> ga to`yinganlik 70-85%. Nafas yoki metabolik atsidoz

	1,5:1		
III	Hansirash aks etgan (nafas normadan 150% ga ko`p). Tarqalgan sianoz. AB pasaygan. P:N o`zgaruvchan.	MNH pasaygan, O`TS va NH kamaygan 50% gacha	O <sub>2</sub> ga to`yinganlik 70% dan kam. Dekompensirlangan aralash atsidoz

**Izoh:** P:N – pulsning nafasga nisbati

MNH- minimal nafas hajmi

O`TS- o`pkaning tiriklik sig`imi

AB- arterial bosim

NH- nafas hajmi

### O`TKIR PNEVMONIYA TASNIFI

Morfologik shakli	Infitsirlanish sharoiti	Kechishi	Asorati	
			O`pkada	O`pkadan tashqari
o`choqli segmentli o`choqlarniqo` shilishi krupozli	shifoxonadan tashqari shifoxona ichi perinatal infitsirlanish immunodefitsit	o`tkir cho`zilgan	plevrit o`pka destruksiya pnev motoraks piopnev motorak s	infeksion- toksik shok DVS-sindromi yurak-tomir etishmovchiligi respirator

interstitsial	holatlardagi			disstres
---------------	--------------	--	--	----------

Bolalarda shifoxona ichi pnevmoniyasi bolaning statsionarga kelib tushgandan so`ng 48 soat ichida rivojlanishi, yoki statsionardan chiqqandan so`ng 48 soat ichida kasallik belgilari aniqlansa tushuniladi. Shifoxona ichi pnevmoniyalarda ventilyatsion erta (birinchi 4 sutkada) va kechki (4 sutkadan so`ng O`SV) o`pka sun`iy ventilyatsiyasidan keyingi pnevmoniyalar tafovut qilinadi.

Kasallik boshlanishidan 6 haftadan 8 haftagacha davr davomida pnevmonik jarayonda o`zgarish bo`lmasa cho`ziluvchan hisoblanadi.

Kasallik kechishiga ko`ra yengil, o`rta og`ir va og`ir darajalarga ham bo`linadi. Bunda kasallikning kechishida toksikoz darajasi, asoratlar shakllanishi, nafas va yurak-qon tomir yetishmovchilik bosqichlariga ham e`tibor qaratiladi. Bular asosan makroorganizm holati (reaktivligi), etiologik omilning massivligi, ratsional va o`z vaqtida olib borilgan davoga ham bog`liq bo`ladi.

### **KLINIKA VA DIAGNOSTIKA.**

Yuqorida ko`rsatilgandek, o`tkir pnevmoniya klinik kechishiga ko`ra o`choqli, segmentar, krupoz pnevmoniya va interstitsial pnevmoniya sifatida kechishi mumkin. O`tkir pnevmoniyaning kechish shaklini aniqlash birinchi o`rinda kasallik oqibatini bilish va uni davolashda ko`riladigan chora-tadbirlar va tanlov preparatlarini aniqlashda muhim ahamiyatga ega.

#### **O`choqli pnevmoniya.**

Kasallikning eng ko`p kuzatiladigan shakli bo`lib, 1-3 yoshdagi bolalarda kuzatiladi. Yallig`lanish o`choqlari bir necha segmentni yoki bir bo`lakni egallaydi. Rentgenogrammada o`choqli soyalar beradi.

Kelib chiqish sababi ko`pincha virus-bakterial. Bunda qo`zg`atuvchi bronxogen yo`l bilan kirib, yallig`lanish bosqichli boradi: traxeobronxit – bronxit – o`choqli bronxopnevmoniya.

O`choqli bronxopnevmoniyada bolaning tana harorati 38<sup>0</sup>S gacha ko`tarilib, 3-5 kun va undan ko`p saqlanadi, yo`tal oldin quruqbo`lib, keyin nam, nafas olishi tez va qiyinlashgan.

Bola ko`zdan kechirilganda:

- Kataral belgilar: tumov, shilliq pardalar giperemiyalashgan.
- Intoksikatsiya simptomlari: teri qoplamalari oqarishi, holsizlik, darmonsizlik, ishtaha yo`qolishi, uyquning buzilishi va boshqalar.
- Nafas etishmovchiligi belgilari: aralash tipda hansirash, peroral yoki tarqalgan sianoz, burun qanotlari kerilishi, qovurg`alar oralig`i va o`mrov suyagi usti chuqurchalari tortilishi kuzatiladi.

Palpatsiyada ovoz dirillashi kuchayadi, yallig`lanish jarayoni tarqalganlik darajasiga bog`liq ravishda o`zgaradi.

Perkussiyada zararlangan soha ustida o`ziga xos to`mtoqlashgan timpanit aniqlanadi.

Auskultatsiyada dag`al nafas fonida boshida quruq, keyin mayda va o`rta pufakli ho`l xirillashlar aniqlanadi. Shuningdek zararlanish ustida krepatatsiya eshitiladi. Bronxofoniya kuchayadi.

Rentgenologik tekshiruvda o`pka surati kuchayishi, o`pka ildizi kengayganligi, o`pka maydoni yorug`ligi oshganligi (emfizema hisobiga), o`choqli soyalar (infiltratsiya hisobiga) aniqlanadi. O`choqli soyalar noto`g`ri shaklda, o`lchami 0,5-0,7 dan 1,5-2,5 sm gacha.

Qonda yallig`lanish jarayoni belgilari aniqlanadi. Leykotsitoz, leykotsitar formularini neytrofillar hisobiga chapga siljishi, ECHT 2-30 mm/s gacha oshishi.

O'choqli bronxopnevmoniya o'z vaqtida to'g'ri davolanganda kechishi yaxshi oqibatli. 2-3 haftada bola tuzaladi.

### **Segmentar pnevmoniya**

O'pkaning bir yoki bir nechta segmenti zararlanishi bo'lib, kasallik avj olganda rentgenogrammada infiltrativ soya segment (yoki segmentlar) aniq anatomik chegaralariga mos keladi.

Klinik nuqtai nazardan segmentar bronxopnevmoniyani alohida tasnifga ajratish muhim, chunki u cho'ziluvchan kechishga moyil bo'lib, ko'pincha chegaralangan pnevmoskleroz va surunkali pnevmoniya rivojlanishi bilan yakunlanadi.

Segmentar bronxopnevmoniya bilan maktabgacha va maktab yoshidagi bolalar kasallanadi.

Ob'ektiv tekshiruvda yuqori nafas yo'llari kataral o'zgarishlari, yo'tal, nafas etishmovchiligi belgilari, intoksikatsiya simptomlari (bosh og'rigi, uyqu buzilishi, ishtaha pasayishi, teri qoplamalari oqarishi, ko'z ostida «soyalar» bo'lishi) topiladi. Tana harorati 38<sup>0</sup>S gacha ko'tariladi.

Palpatsiyada aniq segmentar pnevmoniyaga xos belgilar kuzatilmaydi.

Perkussiyada zararlangan segment ustida perkutor tovush tumtoqlashuvi aniqlanadi. To'mtoqlashish aniq chegarali bo'ladi.

Auskultatsiyada zararlangan segment ustida susaygan nafas, boshqa joylarda dag'al nafas fonida quruq va mayda, o'rta pufakli ho'l xirillashlar eshitiladi. SHuni aytib o'tish kerakki, auskultativ o'zgarishlar qisqa muddatli bo'lib, 3-5 kundan so'ng yo'qoladi va bu kasallik diagnostikasini qiyinlashtiradi.

Rentgenologik tekshiruvda o'pka maydonida aniq chiziqli chegarali, zararlangan segment proeksiyasidagi soyalar aniqlanadi.

Ratsional terapiya fonida infiltratlar 3-6 kunda so`riladi, segmentar bronxopnevmoniyaning o`rtacha kechishi 12 kunni tashkil etadi

### **Stafilokokkli pnevmoniya**

Klinik jihatdan turli xil kechishi va og`ir asoratlarga olib kelishi bilan xarakterlanadi.

Kasallik o`tkir boshlanib, stafilokokkli pnevmoniyaga xos bo`lgan klinik belgilar tez yuzaga chiqadi, toksikoz belgilari (holsizlik, uyquchanlik, anoreksiya, qusish, dispeptik buzilishlar) va og`ir nafas etishmovchiligi bilan xarakterlanadi. Hansirash aralash tipda, 1 min da 60-80 tagacha nafas bo`lib, nafas aktida yordamchi mushaklar ishtiroki, teri qoplamalari oqarishi, peroral yoki umumiy sianoz kuzatiladi.

Ob`ektiv tekshiruv ma`lumotlari o`pkaning massiv zararlanishi, o`pka destruksiyasidan darak beradi. Kasallik bosqichiga bog`liqholda perkussiyada o`pka tovushi tumtoqlashuvi, timpanit yoki quticha tovushi aniqlanadi. Auskultatsiyada nafas susaygan, ayrim paytlar amforik. Ko`p miqdorda ho`l xirillashlar eshitiladi, bu pnevmoniya bilan ko`pincha birga keladigan yiringli bronxit natijasida. Ko`pincha krepitatsiya aniqlanadi.

Stafilokokkli pnevmoniya bilan og`irigan barcha bemorlar qon tahlilida anemiya, yuqori leykotsitoz ( $11-12 \times 10^9$  dan ko`p), neytrofilez, ECHT oshishi kuzatiladi.

Stafilokokkli pnevmoniya uchun patognomik belgi – o`pkada havoli bo`shliqlar – bullalar (pnevmocele) bo`lishi bo`lib, ko`pincha o`ng o`pkada bo`ladi va diametri 1-5 sm gacha etishi mumkin.

Bullalar infeksiyalanganda yoki infiltratsiya o`chog`i yiringlaganda o`pka absessi rivojlanadi. Bunda rentgenologik tekshiruvda aniq chegarali, suyuqlik

sathi saqlovchi bo`shliqlar topiladi. Suyuqlik sathi bemor holatini o`zgartirganda o`zgaradi.

O`pkadagi yiringli o`choq plevra bo`shlig`iga yorilganda piopnevotoraks rivojlanib, bolaning ahvoli juda og`irlashadi. Bola juda bezovta, teri qoplamlari va shilliq pardalar sianozisi oshib boradi. Nafas va yurak etishmovchiligi rivojlanadi. Perkussiyada timpanit, ko`ks oralig`i sog` tomonga siljiydi. Auskultatsiyada susaygan nafas eshitiladi, mayda pufakchali ho`l xirillashlar, plevra ishqalanish shovqini bo`lishi mumkin.

Rentgenologik jihatdan piopnevotoraksda o`pka pastki sohasida gomogen soylanish bo`lib, ustida suyuqlik sathi va havo bo`ladi. Zararlangan tomondagi o`pka kollabirlangan va ko`ks oralig`iga qisilgan, ko`ks oralig`i sog` tomonga siljigan.

Taranglashgan (klapanli) pnevotoraksda zararlangan tomonda yorug`lanish, o`pka surati yo`q, o`pkato`liq cho`kkan va ko`ks oralig`iga qisilgan, ko`ks oralig`i qarama-qarshi tomonga «mediastenal churra» hosil qilib siljigan. Bemorning har qanday holatida suyuqlik sathini aniqlab bo`lmaydi.

### **Krupoz pnevmoniya**

**Krupoz zotiljam**-ko`prok maktab yoshidagi bolalarda uchrashi va ma`lum davriy ravishda kechishi uning patogenezi allergiya va organizm immuno-biologik xususiyatlariga bog`liq ekanligidan dalolat beradi. Ba`zi olimlarning fikricha mayda yoshdagi bolalarda pnevmokokklarga nisbatan sensibilizatsiya (o`ta sezuvchanlik)ning yo`qligi tufayli, ularda krupoz zotiljam deyarli uchramaydi. Krupoz zotiljamda morfologik jihatdan o`pkaning bir bo`lagi yoki bir necha bo`lagi yallig`lanadi. Bu kasallik odatda to`satdan keskin boshlanadi, bolaning isitmasi juda tez ko`tarilib, varaja tutishi mumkin, uning



umumiy ahvoli keskin o'zgaradi, bosh og'rigi kuzatiladi. Bemor kasallikning dastlabki kunlarida ahyon-ahyon yo'taladi, balg'amajratilmaydi.

Krupoz zotiljam aniq davriy kechishiga ega bo'lib, uning to'rtta davri farqlanadi:

*1 davr* - dastlab yallig'lanish boshlangan joyda qon tomirlarida qon aylanishi kuchayadi va bu holat 1-2 kun davom etadi (qon dimlanish davri). Bu davrda yallig'lanish sohasida nafas olish shovqini susayib eshitiladi va doimiy bo'lmagan krepitatsiya paydo bo'lishi mumkin

*2 davrida* - qizil qon tanachalarining diapedez yo'li bilan to'qimalarga, alveolalarga o'tishi natijasida o'pkato'qimasi qattiqlashadi va shuning uchun perkutor tovushning susayganligi, eshitib ko'rilganda esa shu joyda nafas olishning kuchayishi (bronxial nafas) eshitiladi.

Kasallikning bu davri ham 2-3 kun davom etadi. Bemorning ahvoli yana hamog'irlashib, burun qanotlarining kerilishi, lablarda uchuqlarning paydo bo'lishi, yonoqlarining qizarishi kabi belgilar kuzatiladi. O'pkada xirillashlar aniqlanmaydi.

*3 davrda* - 4-7 kun mobaynidanasfas olish yaxshilanib boradi, bronxofoniya (bemorning elkasiga kaftlarni qo'yib turganda nafas olish jarayoni sezilishi) yanada kuchayadi. Bemorning tana harorati keskin tushib, yo'talko'payadi. O'pkani eshitib ko'rilganda, bir tutam sochni barmoqlar orasiga olib ishqalanganda kelib chiqadigan tovushni eslatuvchi ko'p miqdordagi nafas xirillashlarni eshitish mumkin.

*4- tuzalish davrida* nam yo'tal kuchayib, balg'amajralib chiqa boshlaydi, bemorning tana harorati mo'tadillashib, chiroyi ochila boradi. Auskultatsiya yordamida ko'plab har xil hajmdagi nam xirillashlarni eshitish mumkin. Odatda bemor 1-2 hafta davomida darddan forig'bo'ladi. Krupoz zotiljamning davriy hollarda kechishi keyingi vaqtlarda antibiotiklarni keng ko'lamda qo'llash tufayli

tobora kam uchraydigan hol bo`lib qolmoqda. Hozirgi davrda ko`proq uning abortiv yoki atipik turlari uchrab, bunda o`pkaning butun bir bo`lagi emas balki bir nechta segmenti zararlanganligi aniqlanmoqda. Keyingi yillarda kasalliklarni tashxisi yaxshilanib, o`z vaqtida antibiotiklarning qo`llanilishi bolalarda plevrit, o`pka absessi, perikardit, miokardit, meningit, osteomielit kabi asoratlarning oldini olish imkoniyatini bermoqda.

### **Interstitsial pnevmoniya.**

Asosan viruslar, pnevmotsistlar, mikoplazma va zamburug`lar tomonidan chaqirilib, ko`pincha chaqaloqbolalarda, ular chala tug`ilgan bo`lsa, yoki gipotrofiya, anemiya bilan kasallangan nimjon bolalarda rivojlanadi. Interstitsial zotiljamda bemorning umumiy ahvoli juda tez og`irlashadi, burun qirralari kerilib, nafas olishi shovqinli bo`ladi, lab atrofi va yuzda ko`karish kuzatiladi. Xurujsimon cho`ziluvchan, og`iryo`tal kelib chiqadi. Shunisi o`ziga xoski, bu holda bemorning ahvoli og`irbo`lishiga qaramasdan o`pkada perkutor va auskultativ o`zgarishlar kamroq topiladi: nafas olish biroz susaygan, onda-sonda nam va dag`al, quruq xirillashlar eshitiladi. Chunki asosiy jarayon o`pkaning oraliqko`shuvchi to`qimasida boradi va bu hol rentgenologik tekshirish usuli bilan ham aniqlanishi mumkin. Interstitsial zotiljam etiologik omiliga bog`liqholda 1-2 haftadan, (xususan pnevmotsistali zotiljam) to 1-2 oygacha davom etadi.

### **DIFFERENSIAL DIAGNOSTIKA**

Pnevmoniyalarni ko`pincha bronxit, bronxiolitdan farqlash qiyinchilik tug`diradi. O`tkir bronxiolit mayda bronx va bronxiolalarning yallig`lanishi bo`lib, klinik jihatdan nafas etishmovchiligi bilan xarakterlandi.

O`tkir pnevmoniyadan farqli holda o`tkir bronxiolit klinikasiga quyidagilar xarakterli:

1. Tana harorati  $38^{\circ}\text{S}$  gacha ko'tariladi va ko'pincha normal yoki subfebril.

2. Nafas etishmovchiligi belgilari yuqori nafas yo'llari obstruksiyasi fonida, hansirash ekspirator xarakterda.

3. Palpatsiyada o'zgarishlar yo'q.

4. Perkussiyada o'pkatovushiqutichasimon, zararlanishustidaturg'unbo'lmaganto'mtoqlashuv.

5. Auskultatsiyadanafaschiqarishuzaygan, maydavao'rtapufakchalijarangsizho'lxirillashlar.

6. Rentgenologik tekshiruvda o'pka surati kuchaygan, obturatsion emfizema hisobiga.

O'pka *tuberkulezi (sil)*-dan differensiatsiya qilishda anamnez (sil bilan og'rigan bemor bilan qontaktda bo'lish, silga qarshi emlashlar, biologik probalar xarakteri, temperatura), kliniko-rentgenologik tekshiruvlar, biologik sinamalarga ahamiyat beriladi. Shubhali holatlarda Mantu sinamasi, Pirke reaksiyasi, Kox probasi qo'yiladi. Tuberkulez ko'pincha o'pkaning yuqorigi bo'lagini, zambutug' esa o'rta va pastki bo'laklarini zararlaydi. Tuberkulezning infiltrativ formalari uchun rentgenogrammada aniqkonturli yumaloq yoki oval infiltratlar kalsifikatsiyalangan o'choqlar, qalinlashgan bo'laklararo plevra bo'lishi xos.

## **DAVOLASH**

Kasallikni barvaqt aniqlab o'z vaqtida davolay boshlash zotiljamning kechishida katta ahamiyat kasb etadi. Davolash ishlari uy va shifoxona sharoitida olib borilishi mumkin. Kasallikning og'irroq kechish ehtimolini hisobga olgan holda

chaqaloqlar, ayniqsa chala tug'ilgan,

tug'ilish jarayonida asoratlar olgan bolalar,

uy-joy sharoiti qoniqarsiz,

hamda ota-onalarning sanitariya-tibbiy saviyalari etarli emas deb topilgan bemorlarni davolash uchun shifoxonalarga joylashtirish shart.

Umuman 1 yoshgacha bo'lgan barcha bolalar zotiljami shifoxonalarda davolanishi maqsadga muvofiq.

Boshqa hollarda zotiljamni pediatr va tibbiyot hamshirasi kuzatuv ostida uy sharoitida davolash ma'qul, chunki bu bolaning boshqa xildagi yuqumli omillarni qayta yuqtirishdan saqlaydi. Mana shu sababli hambemorlarni alohida bokslarga joylashtirish ayni muddao. Shifoxonada xonalar bemorlar bilan bir vaqtda to'lg'azilishi, hamda zotiljamning etiologiyasi aksariyat virusli ekanligi hisobga olib bir biridan yuqmasligi uchun kuniga 2-3 mahal bolalarning burniga interferon tomizib turishi lozim. Zotiljamni davolash ishi bemor organizmining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olish va ayni paytda kasallikning kechishi, uning asoratlarini nazarda tutgan holda ko'p qirrali bo'lmog'i lozim. Bemor bolaning parvarishi ham zotiljamni davolashda muhim ahamiyatga egadir. Issiq iqlim sharoitida, ayniqsa, yoz paytidasuyuqlik miqdori 10-20% ga oshirilishi lozim.

Zotiljamning kechishida asosiy ko'rsatgich bo'lgan nafas faoliyati etishmovchiligini I darajasini davolash uchun aksariyat hollarda xonaning havosini kuniga 4-5 marta - xonada havo xarorati 18-20° S gacha pasayguncha shamollatish etarli bo'ladi.

Nafas olish faoliyatining buzilishi II-III darajalarida esa havo tarkibidagi kislorod miqdori 30-60 % bo'lguncha boyitilib, bemorga beriladi. Namlangan (suv, spirt orqali o'tkazilgan) kislorodni Bobrov apparati orqali hidlatish keng qo'llaniladi. Kislorodni bolaga kislorod chodirchasida yoki boshqa kislorodni o'lchab o'tkazuvchi asbob yordamida berish shubhasiz yaxshi natija beradi. Bundan tashqari, bolaning to'shakka yotish vaziyatini vaqt-vaqti bilan almashtirib, lozim bo'lsa, nafas yo'llarini so'rg'ich yordamida shilimshiq moddalardan tozalab turish ham muhimdir.

Nafas etishmovchiligini davolashda bolaning umumiy ahvolutomonidan monelik bo`lmasa (isitma, zotiljamning og`ir asoratlaribo`lmasa), toza havoda sayr qilishning ahamiyati kattadir. Sayr qilishni havo harorati 10-15<sup>0</sup>C bo`lgandan boshlab, keyinchalik har 2-3<sup>0</sup>C past bo`lgan sharoitda va undan pastiga ham moslashtirib borishzarur, Yoshi 3-12 oylik bemorlarni havo harorati -5<sup>0</sup>C dam, 1-3 yoshbolalarni esa -10<sup>0</sup>C dan past bo`lgan hollarda sayr qildirish mumkin.

Zotiljamning yuqumli omillarga bog`liq ekanligini hisobga olib, kasallik aniqlangan zahotiy oq antibiotiklar tayinlanadi. Qaysiantibiotikni qo`llash ayni muddao ekanligini bilish, uchunetiologik omilni va uning antibiotiklarga sezuvchanliginianiqlash lozim. Bu esa 2-3 kun vaqt talab etadi. Shuning uchun ham davolash aksariyat keng ko`lamdata`sir ko`rsatuvchi antibiotiklardan boshlanadi. Ammo ba`zan kasallik manzarasi va epidemiologik vaziyatdan kelib chiqib, taxminan etiologik omilni mo`ljal qilish va antibiotiklar bilan davolash qoidalaridan biri - bola organizmida ushbu doriga o`ta sezuvchanlik yo`qligiga ishonch hosil qilingach, antibiotiklar tayinlanadi. Ayrim antibiotiklar o`zining xususiyatlari tufayli extiyotkorlik talab etadi: Masalan, streptomitsin, kanamitsin, gentamitsin, monomitsin eshituv a`zolari va buyrakka zarar etkazadi, shuning uchun ular erta yoshdagi bolalarni davolash uchun ishlatilmasligi lozim, shuningdek, ilikdan qon ishlab chiqarishni pasaytiruvchi levomitsitinni chaqaloqlarni davolash uchun ishlatish nomaqbuldir. Hozirgi paytda bolalarni davolash ishida zararlash darajasi yuqori bo`lganligi tufayli tetratsiklinlar amalda o`z ahamiyatini to`liqyo`qotdi.

Davolashdan natija yaxshi bo`lishi uchun antibiotiklarni eng kamida 5-7 kun, ammo ko`pi bilan 10-14 kundan oshirmasdan qo`llash kerak. Agar kasallik og`ir kechayotgan bo`lsa, dorilarni mushak orasiga yoki vena qon tomiriga yuborish, kasallikning engil shakllarida esa ichishga buyurilish lozim. Kasallik og`ir, asoratli kechayotgan hollarda ikkita antibiotik omuxta holda ishlatilishi maqsadga muvofiqdir. Antibiotiklar omuxta holda qo`llanilganda ularning o`zaro ta`siri hisobga olinishi

kerak. Shunday qilinmasa, omuxta ishlatilgan antibiotiklar o`zlarining nomaqbul ta`sirini kuchaytirib, bemorga yordam o`rniga zarar etkazishi mumkin.

Antibiotiklar zotiljamni chaqirgan yuqumli omilga ta`sir qilish bilan bir qatorda, organizmdagi odatdagi mikroorganizmlar muvozanatini buzib, zamburug`lar (kandidoz) rivojlanmasligi uchun, ayni paytda nistatin (50-100 ming birlik kuniga 3-4 marta) yoki levorin (80-100 ming TB ) tayinlansa ma`qul bo`ladi.

Zotiljam engil va o`rtaog`irlikda kechayotgan bo`lsa, 1-1,5 yoshdan oshgan bolalarni sulfanilamid dorilar bilan davolash joizdir. Eng yaxshisi 3 yoshgacha bo`lgan bolalarga kuniga vaznining har bir kg ga 0,2 gr dan, kattaroqyoshdagilarga esa kuniga 2-3 gr dan sulfadimezin yoki sulfadeazalin 4-5 martaga bo`lib, 8 soatlik tungi tanaffus bilan 5-6 kunga tayinlashdir. Sulfanilamidlar bilan davolanganda, bolaga ko`proqsuyuqlik ichirish lozim. Bu dorilarning antibiotiklar bilan omuxta holda ishlatish mumkin. Sulfanilamidlarning uzoq vaqt ta`sir qiluvchi turlari (sulfadimetoksin va sulfamonometoksin) kuniga atigi bir marta: 1 kuni 0,025 gr/kg, keyinchalik esa 0,0125 gr/kgmiqdorda tayinlanadi. Bu dorilar, ayniqsa, antibiotiklarga bo`lgan o`ta sezuvchan bemorlarni davolash uchun juda qo`l keladi.

Zotiljamni davolash jarayonida nafas olish faoliyatidan tashqari boshqa a`zolarining faoliyatiga ham jiddiy e`tibor talab qiladi. Kasallik og`ir, asoratli kechgan hollarda bolaning tana harorati yuqoribo`lsa, uni echintirib, badanini 35 – 36 ° li iliq suv bilan ishqalamasdan artish, bo`yin va son sohasidagi yirik qon tomirlarining ustiga yupqa buyumga o`ralgan muz qo`yish foydalidir. Bunday paytda paratsetamol 10 – 15 mg/kg tana vazniga rektal yoki ichishga beriladi.

Bolalarda talvasa bo`lganda diazepam yoki paraldegid dori vositasini rektal yuborish lozim. Ampuladan dori vositani tuberkulin shpritsiga (1 ml) bola vazniga va yoshiga qarab olish kerak. Ignani shpritsdan chiqarib, shpritsni bolaning to`g`ri ichagiga 4 – 5 sm chuqurlikda kiritib eritmani yuborish kerak. Dumbalarni birlashtirib bir necha daqiqa ushlab turish kerak.

**HOZIRGI ZAMON DAVOLASH USULLARI**  
**Chaqaloqlar pnevmoniyasini antibakterial terapiyasi**

<b>Pnevmoniya formasi</b>	<b>Etiologiya</b>	<b>Tanlangan preparati</b>	<b>Alternativ</b>
Tug`ma pnevmoniya	Streptokokki gr B,S, D, ichak tayoqchasi, klebsiella, stafilokokklar, listeriyalar, mikoplazma, ureaplazma, oq spiroxeta, viruslar, Kandida zamburug`lari, anaeroblar	Amoksatsillin+aminoglikozid; Ampitsillin+aminoglikozid	sefotaksim+aminoglikozid seftazidim+aminoglikozid eritromitsin, azitromitsin, penitsillin, ekzarsillin metronidazol, linkomitsin
O`pka sun`iy ventilyasiyasi bilan assotsirlangan erta pnevmoniya	O`sha	O`sha	O`sha
O`pka sun`iy ventilyasiyasi bilan assotsirlangan kechki	Pseudomonad, ser ratsii, klebsiell, stafilokokk, mikoplazma, xlamidiya	Seftazidim+AG; Sefapirozon+AG; Azlotsillin+AG Piperatsillin+A	Vankomitsin Karbopenem Eritromitsin, azitromitsin, midekamitsin, diflyu

pnevmoniya		G	kan, trimetaprim-sulfosalozol, Rifampitsin, Tekoplamin
------------	--	---	--

**Shifoxona ichidagi pnevmoniyani davolashda birinchi antibiotikning tanlanishi**

<b>Pnevmoniya boshlanguncha terapiya o`tkazilishi</b>	<b>Tavsiya etiladigan davo</b>
Davolanmagan	penitsillin, ampitsillin m/o
Penitsillin	ksatsillin, linkomitsin, sefalosporin 1 - avlodi
Sefalosporin 1- avlodi gentamitsin va aminoglikozid	Penitsillin, ureidopenitsillin
Gentamitsin	Aminoglikozidlar, Sefalosporinlar 3-4avlodi, xinolinlar
Kombinirlangan: zamburug`ga qarshi	Sefalosporinlar 3-4 avlodi, ureidopenitsillin va aminoglikozidlar
ureidopenitsillin, rifampitsin; aminoglikozidlar katta dozalarda	gentomitsin 15mg/kg/sut yoki amikatsin 30-50mg/kg/sut

**6yoshgacha bolalarda shifoxonadan tashqari pnevmoniyada start preparatni tanlash**

<b>Bola yoshi, pnevmoniya</b>	<b>Etiologiya</b>	<b>Start preparat</b>	<b>Samara bermaganda almashtirish</b>
-------------------------------	-------------------	-----------------------	---------------------------------------



<b>formasi</b>			
1-6 oy, tipik pnevmoniyada	Koli inf, enterob.staf Pnevmokokk	Ichishga: penitsillin v/i, m/o, ampitsillin+ oksatsillin, penitsillin yoki sefazolin	v/i, m/o:sefuroksim,seftriakson, sefatoksim, boshqa aminoglikozid, linkomitsin, vankomitsin, karbopenemlar
1-6 oy, atipik	Klostridiya, mikoplazma, ureaplazma	Ichishga – makrolid	Ichishga: ko-trimaksazol
6 oy-6 yosh, tipik asoratlanmagan	Pnevmokokk	Ichishga:amoksa tsillin, ospen, makrolid	Ichishga:penitsillin guruhi, sefalosporin 2-avlod, m/o, v/i,

### **Profilaktikasi:**

Oldini olish tadbirlari. Zotiljamning oldini olish quyidagi tadbirlarni o`z ichiga oladi: bola organizmining yuqumli omillarga chidamligi ko`p jixatdan to`g`ri ovqatlantirishga bog`liq ekanligini hisobga olib, go`dak bolalarni ona suti bilan taminlash raxitning oldini olish va bolada raxit rivojlangan bo`lsa, uni to`g`ri davolash bolaning toza havodan etarli bahramand bo`lishini ta`minlash, uni jismoniy tarbiya, suvli muolajalar, havo vannalarini qo`llash bilan davolashni davom ettirish tavsiya qiladi, mahalliy oromgohlarning ustunligi shundaki ularga yuborilgan bemorlar uchun moslashuv davri talab qilinmaydi.

### **Oqibati:**

Kasallikning oqibati uning qanday og`irlikda kechishiga, vaqtida va to`g`ri davolanishga, asoratlarning bor-yo`qligiga, hamda o`pka va bronxlarning irsiy va tug`ma nuqsonlarning mavjudligiga ko`p jihatdan bog`liqdir.

### ***YO`TAL YOKI NAFAS QIYINLIGINI***

#### ***BAHOLANG VA TASNIFLANG***

JSST tomonidan tavsiya etilgan “Bolalar kasalliklarini integrirlashgan usulda olib borish” strategiyasiga asosan yo`tal yoki nafas qiyinchiligini baholashda pnevmoniya quyidagicha tavsirlangan.

Respirator kasalliklar nafas yo`llarining har qanday qismida, masalan, burun, halqum, hiqildoq, traxeya, bronx-o`pka yo`llari yoki o`pkada bo`lishi mumkin.

Yo`talayotgan yoki qiynalib nafas olayotgan bolada pnevmoniya yoki boshqa og`ir respirator infeksiya bo`lishi mumkin. Pnevmoniya, ya`ni zotiljam - o`pka infeksiyasidir. Bu kasallikka viruslar ham, bakteriyalar ham sabab bo`lishi mumkin. Rivojlanib kelayotgan mamlakatlarda pnevmoniyaga ko`pincha bakteriyalar sabab bo`ladi. Bularning eng ko`p tarqalgani *Streptosoccis respetotae* va *Hemofilus influensie* dir. Bakterial pnevmoniya bilan og`rigan bolalar gipoksiya (kislород etishmasligi) yoki sepsis (umumiy infeksiya) dan nobud bo`lishi mumkin.

Ko`pgina bolalar unchalik jiddiy bo`lmagan respirator kasalliklar vajidan ambulatoriyalarga kelishadi. Yo`talayotgan yoki qiynalib nafas olayotgan bolalarning aksariyatida engilgina infeksiya bo`ladi, xolos. Masalan, shamollab qolgan bola burnidan chiqib turadigan shilimshiq halqumining orqa devoriga tushib qolgani uchun yo`talishi mumkin. Yoki bolada bronxit deb ataladigan virus infeksiyasi bo`lishi mumkin. Bunday bolalar og`ir bemorlar bo`lib hisoblanmaydi. Ular antibiotiklar bilan davolanishga muhtoj bo`lmaydi. Oilalar bunday bolalarni uy sharoitlarida davolashlari mumkin.

Tibbiy xodimlar yo`talayotgan yoki qiynalib nafas olayotgan bolalarning qaysilari antibiotiklar bilan davolanishga muhtoj ekanligini bilib, aniqlab olishlari kerak. Ular mana bunday ikkita klinik belgiga: nafas tezlashuvi va ko`krak qafasining tortilishiga qarab pnevmoniyani deyarli hamma hollarida aniqlay oladilar.

Bolalarda pnevmoniya boshlanganida ularning o`pkasi rigid (qiyinlik bilan harakatlanadigan) holga kelib qoladi. O`pkaning ana shunday rigid holatiga va kislorod etishmasligiga (gipoksiyaga) javoban organizm ko`rsatadigan reaksiyalarning biri tez-tez nafas olish, nafas tezlashuvidir.

Pnevmoniya og`ir tusga o`tganida o`pka rigidligi yanada kuchayadi. Ko`krak qafasi tortilib turadigan bo`lib qolishi mumkin. Ko`krak qafasining ichga tortilib turishi - og`ir pnevmoniya alomatidir.

**YO`TAL YOKI NAFAS QIYINLIGINI BAHOLANG** Yo`tal yoki nafas qiyinligi bor bo`lgan bolada:

- Yo`tal yoki nafas qiyinligi qanchadan beri davom etib kelayotganiga
- Nafas tezlashuviga
- Ko`krak qafasining tortilishiga
- Tinch holatdagi stridorga baho beriladi.

Quyida "Baholang" ustunchasidagi romka keltirilgan bo`lib, unda bolada yo`tal yoki nafas qiyinligi bor-yo`qligini baholashning hamma bosqichlari sanab o`tilgan.

**SO`NGRA ASOSIY SIMPTOMLAR TO`G`RISIDA SURISHTIRIB**

**KO`RING: Bolada yo`tal yoki nafas qiyinligi bormi?**

<b>Bor bo`lsa, so`rang</b>	<b>Ko`zdan kechiring, eshitib ko`ring, his</b>	
--------------------------------	--	--

	<b>eting</b>	
Qachondan buyon	Minutdagi nafas sonini sanang	Bola tinch bo'lishi kerak
	Ko'krak qafasining tortilishi bormi?	
	Ko'ring va eshiting stridor bormi?	

BARCHA kasal bolalar xususida yo'tal yoki nafas qiyinligi bor-yo'qligini so'rab ko'ring.

**SO'RAB KO'RING: Bolada yo'tal yoki nafas qiyinligi bormi?**

Nafasning har qanday odatdan tashqari tusga kirishi "nafas qiyinligi" deb ataladi. Onalar buni har xil tarzda tasvirlashadi, Ular bolam "tez-tez", "og'ir nafas olayapti", "nafasi bo'g'ilib qolayapti" yoki "xirillab va hushtak bilan nafas olayapti" deb aytishlari mumkin.

Onasi "YO'Q" deb javob bersa, Siz bolada yo'tal yoki nafas qiyinligi bor, deb hisoblaysizmi-yo'qmi, tekshirib ko'ring. Bolada yo'tal yoki nafas qiyinligi bo'lmasa, keyingi asosiy simptom - diareya to'g'risida surishtirib ko'ring. Bolaning ahvolini yo'tal yoki nafas qiyinligiga aloqador boshqa belgilar bo'yicha baholamang.

Onasi "HA" deb javob bersa, unga keyingi savolni bering.

**SO'RAB KO'RING: Qachondan beri?**

Bolada 30 kundan ko'proq davom etib kelayotgan yo'tal yoki nafas qiyinligi cho'ziluvchan yo'tal deb hisoblanadi. Bu - sil kasalligi, astma, ko'k yo'tal yoki boshqa bir dard alomati bo'lishi mumkin.

Nafas harakatlarining minutdagi sonini SANAB KO`RING.

Bolada nafas tezlashgan-tezlashmaganligini aniqlash uchun siz nafas harakatlarining bir minutdagi sonini sanab ko`rishingiz kerak. Nafas harakatlari sonini sanash paytida bola tinch holatda bo`lishi lozim. Bola qo`rqib turgan, yig`layotgan yoki xarxasha qilayotgan bo`lsa, nafas harakatlari sonini Siz to`g`ri sanay olmaysiz.

Bolaning minutiga necha marta nafas olishini sanab ko`rmoqchi bo`layotganingizni onasiga ayting. Undan bolani tinchlantirishni iltimos qiling. Agar bola uxlab yotgan bo`lsa, uni uyg`otmang.

Nafas harakatlarining minutdagi sonini sanab ko`rish uchun:

1. Sekund strelkasi va raqamli siferblati bor soatdan yoki taymerdan foydalaning.
  - a. Boshqa bir tibbiy xodimdan soatning sekund strelkasiga qarab turing va 60 sekund o`tishi bilan buni menga ayting, deb iltimos qiling. Siz bolaning ko`kragiga qarab turib, nafas harakatlarining sonini sanab chiqasiz.
  - b. Agar Sizga yordam bera oladigan boshqa tibbiy xodimni topa olmasangiz, soatni sekund strelkasi ko`rinib turadigan joyga qo`ying. Sekund strelkasiga qarab turib, bola nafas harakatlarining minutdagi sonini ham bir yo`la sanab chiqing.
2. Bolaning ko`kragi yoki qornining istalgan joyiga qarab turib, nafas harakatlarini kuzating. Bolaning ko`ylagini ko`tarib turishni onasidan iltimos qiling. Bola yig`lay boshlasa, sanoqni boshlashdan oldin bolani tinchitishni onasidan so`rang.

Agar sanog`ingizning to`g`riligiga ishonchingiz komil bo`lmasa (masalan, bola hadeb qimirlayverib, ko`kragini kuzatib borish qiyin bo`lgan yoki u nimadandir xafalanib, yig`layvergan bo`lsa), sanoqni takrorlang. I

Tezlashgan nafasning pastki chegarasi bolaning yoshiga bog`liq. 2 oylikdan 12 oyliqqacha yoshdagi bolalarda nafas harakatlarining soni 12 oylikdan 5 yashargacha bolalardagiga qaraganda ko`proq bo`ladi. Demak, tezlashgan nafasning pastki chegarasi 2 oylikdan 12 oylikkacha yoshdagi bolalarda 12 oylikdan 5 yashargacha bo`lgan bolalardagiga qaraganda yuqoriroq bo`lib chiqadi.

<b>Agar bolaning yoshi:</b>	<b>Bolaning nafasi tezlashgan deb hisoblanadi, agar sanab ko`rganingizda u:</b>
2 oylikdan 12 oylikkacha bo`lsa	Minutiga 50 marta va bundan ko`proq nafas olsa
12 oylikdan 5 yashargacha bo`lsa	Minutiga 40 marta va bundan ko`proq nafas olsa

*Eslatma:* 12 oylik bolada sanab ko`rilganida u minutiga 40 marta va bundan ko`proq nafas olsa, nafasi tezlashgan deb hisoblanadi.

Keyingi ikki belgi - ko`krak qafasining ichga tortilishi va stridorni tekshirishga kirishishdan oldin bolani ko`zdan kechirib, uning qachon nafas olib, qachon nafas chiqarishini aniqlang.

### **QARAB KO`RING: ko`krak qafasining tortilishi bormi?**

Qarab ko`ring, bola nafas olgan paytda ko`krak qafasi tortiladimi-yo`qmi. Ko`krak qafasining pastki devorini (pastki qovurg`alarni) kuzatib ko`ring. Bola nafas olgan paytda ko`krak qafasining pastki devori tortiladigan bo`lsa, demak, bolada ko`krak qafasining tortilishi bor. Nafas olish uchun bola odatdagidan ko`ra ko`proq kuch beradigan mahallarda ko`krak qafasi tortiladigan bo`ladi.

Odatdagicha nafas olishda ko`krak qafasining butun devori (yuqori va pastki qismlari) va qorin bola nafas olgan paytda kengayadi. ko`krak qafasining tortilishi deb bola nafas olgan paytda ko`krak qafasi pastki qismining tortilishini aytiladi.

Agar ko`krak qafasining tortilishi borligiga ishonchingiz komil bo`lmasa, yana qarab, takror marta ko`zdan kechiring. Agar bolaning tanasi beli damida bukilibroq turgan bo`lsa, ko`krak qafasi pastki devorining harakatlarini payqash qiyinroq bo`ladi. Onadan bolaning holatini o`zgartirib, uni tizzada gorizontal holda yotadigan qilib tutishni iltimos qiling. Bola nafas olgan paytda ko`krak qafasi pastki devorining tortilishi bu safar ham ko`zingizga chalinmasa, demak, bolada ko`krak qafasining tortilishi yo`q.

Ko`krak qafasinyng tortilishi yaqqol ko`rinib turadigan va doim seziladigan bo`lishi kerak. Agar ko`krak qafasining tortilishi bola faqat yig`layotgan yoki ovqatlanayotgan mahaldagina Sizga payqaladigan bo`lsa, bu bolada ko`krak qafasining tortilishi yo`q.

Bola nafas olgan paytda qovurg`alar orasidagi yumshoq to`qimalarning o`zigina tortiladigan bo`lsa (buni qovurg`alar orasining tortilishi yoki qovurg`alararo "retraksiya" deyiladi), bolada ko`krak qafasining tortilishi yo`q. Mazkur o`rinda ko`krak qafasining tortilishi deganimiz, bu - ko`krak qafasi pastki devorining tortilishidir. Yo boshqacha aytiladigan bo`lsa "qovurg`alar ostining tortilishi" yoki "qovurg`alararo retraksiyadir".

### **Qarab eshitib ko`ring stridor bormikin?**

Stridor - nafas olingan paytda eshitiladigan qattiq tovushdir. Stridor hiqildok, traxeya yoki hiqildoqusti shishib qolgani tufayli paydo bo`ladi. Bunda o`pkaga havo o`tishiga shish to`sqinlik qiladi. Bolaning nafas yo`llarini bo`g`ib qo`yadigan shish hayot uchun xavfli bo`lishi mumkin. Tinch turgan bolada stridor bo`lsa, bu - bola uchun havfli holatdir.

Stridor bor-yo`qligini qarab, eshitib ko`rish uchun bolani nafas olish paytida kuzating. Eshitib ko`ringchi, stridor yo`qmikin. Qulog`ingizni bolaning og`ziga tutib ko`ring - stridor arang seziladigan bo`lishi mumkin.

Bolaning burni bitib qolgan bo`lsa, ba`zan nam xirillashlarni eshitishingiz mumkin. Burunni tozalab, yana eshitib ko`ring. Engilgina kasallik bilan og`rigan bolada stridor bola yig`layotgan yoki harxasha qilayotgan mahaldagina eshitalishi mumkin. Stridor yo`qmikin, deb bolani ko`zdan kechirayotgan va eshitib ko`rayotgan paytingizda uning tinch holatda ekanligiga ishonch hosil qiling.

### **Yo`tal yoki nafas qiyinligini tasniflang**

*Tasnif jadvallari:* kasallikning belgilari va tasniflari *baholang va tasniflang* sxemasining tasnif jadvallarida sanab o`tilgan. Tasnif jadvallarining ko`pchiligida uchta qator bor. Agar sxema rangli bo`lsa, har qaysi qatori pushti, sariq va yashil rang bilan ajratilgan. Qatorlarning rangi bolada jiddiy kasallik bor-yo`qligini tez aniqlab olishingiz uchun yordam beradi. Siz tegishli davoni ham tezgina tanlab olishingiz mumkin. Diareya va o`tkir respirator kasalliklar bilan og`rigan bolalarni davolab borish sxemalarida ham xuddi shunday ranglar sistemasidan foydalanilgan.

- *Pushti* qatordagi tasnif bolaga darhol e`tibor berish va uni kasalxonaga yuborishni talab etadi. Bu og`ir kasallik bo`ladi.
- *Sariq* qatordagi tasnif bolaning tegishli antibiotik preparatga yoki boshqa davoga muhtojligini bildiradi! Davo ichiriladigan dorilarni bolaga qanday berish kerakligini yoki mahalliy infeksiyalarga uy sharoitlarida qay tariqa davo qilish lozimligini onaga o`rgatishga qaratilgan. Tibbiy xodim uy sharoitlarida bolaga qanday parvarish qilish kerakligi va qachon yana kelish lozimligini aytib, onaga maslahat beradi.



• *Yashil* qatordagi tasnif bolaning maxsus davoga, masalan, antibiotiklar bilan davo qilishga muhtojmasligini bildiradi. Tibbiy xodim bolaga uy sharoitlarida parvarish qilish yuzasidan onasiga maslahatlar beradi. Masalan, kasal bolani ovqatlantirish yuzasidan yoki bolaning ichi ketib turgan bo`lsa, unga suyuqliklar berib turish xususida Siz onaga maslahatlar ko`rsatishingiz mumkin.

Topilgan belgi va simptomlar kombinatsiyasiga qarab kasal.bola pushti, sariq yoki yashil rangda tasniflanadi. Sunday qilib, bola har bir tasnif jadvalyda faqat bir marta tasniflanadi.

### SO`NG ASOSIY SIMPTOMLAR HAQIDA SO`RANG:

<b>Bolada yo`tal yoki nafas qiyinligi bormi?</b>		<b>Belgilar</b>	<b>Tasniflang</b>	<b>Davosi (Kasalxonaga yuborishdan avval qilinadigan shoshilinch davo qora harflar bilan kiritilgan)</b>
<b>Bor bo`lsa so`rang?</b>	<b>Ko`zdan kechiring, eshitib, his eting</b>	Biror bir umumiy xavf belgisi, ko`krak qafasining tortilishi yoki tinch holatida stridor bo`lsa	Og`ir pnevmoniya yoki juda og`ir kasallik	Zudlik bilan statsionarga yuboring. tegishli antibiotikning birinchi dozasini yuboring
Qachon	Minutd)	Tezlashga	Pnevmoniya	Pnevmoniyaga to`g`ri

dan buyon?	agi nafas sonini sanang Ko`kra k qafasi tortilishi bormi? Tinch holatda stridor bormi?	Bola tinch bo`lishi kerak	n nafas  <b>Agar bolaning yoshi:</b> 2 oylikdan 12 oylikkacha bo`lsa – nafas soni 50 ta va undan ortiq 12 oylikdan-5 yoshgacha bo`lsa-40 ta va undan ortiq		keladigan aktibakterial preparat bilan davo qiling. Bolaning tomog`ini Xavfsiz vosita bilan qanday qilib yumshatish kerakligini onasiga o`rgating. Qaysi mahalda tibbiy muassasagayanadarhol murojaat qilish va keyingi safar qachon kelish zarurligini tushuntiring. Mabodo ahvoli yaxshilanmasa keyingi tashrif 5 kundan so`ng
			Pnevmoniya yoki juda og`ir kasallikning belgisi yo`q	PNEVMONIY A YO`Q, YO`TAL YOKI SHAMOLLAS H	Bola 30 kundan ortiqroq muddatda yo`talib yurgani vajidan dardini aniqlash va milliy qo`llanmalarga

					muvofiq silga qarshi davolanishi uchun poliklinikaga yuborilishi kerak.
--	--	--	--	--	--

## OG`IR PNEVMONIYA YOKI

### JUDA OG`IR KASALLIK

Bolada yo`tal yoki nafas qiyinligi va mana bu belgilardan birortasi - har qanday umumiy xavf belgisi, ko`krak qafasining tortilishi yoxud tinch holatida stridor bo`lsa, unga “Og`ir pnevmoniya yoki juda og`ir kasallik”deb tasnif bering.

Ko`krak qafasi tortilishi bo`lgan bolada odatda og`ir pnevmoniya yoki pastki kafas yo`llarining bronxiolit, ko`k yo`tal singari boshqabir jiddiy infeksiyasi bo`ladi.

Ko`krak qafasining tortilishi hodisasi o`pka rigid (yaxshi harakatlanmaydigan) bo`lib qolgan paytdaboshlanadi. Bunda bola nafas olish uchun odatdagidan ko`rako`proq kuch beradi.

Ko`krak qafasi tortilishi bo`lgan bolada pnevmoniyadan nobud bo`lish ehtimoli tez-tez nafas olayotgan, ammo ko`krak qafasining tbrtilishi hodisasi Y5<sup>7</sup>q boladagiga qaraganda ko`proq bo`ladi. Bola charchab, rigid holdagi o`pkasini kengaytirish uchun haddan tashqari zo`r beradigan bo`lsa, nafas sekinlashib qoladi. Shunday qilyb, ko`krak qafasi tortilib turgan bolada nafas tezlasmagan bo`lishi ham mumkin. Ko`krak qafasining tortilib turishi boladagi og`ir pnevmoniyashng` birdan-bir belgisi bo`lishi mumkin.

### **Davosi**

Pnevmoniyaning ko`pchilik hollariga bakteriyalar sabab bo`ladi. Bunday hollar antibakterial preparatlar bilan davo qilishni talab etadi. Viruslar hampnevmoniyagasabab bo`lishi mumkin. Biroq, bolada bakterial pnevmoniya

bormi yoki virusli pnevmoniya bormi, buni aniq bilib olish usuli yo`q. Bolada pnevmoniya belgilari bo`lsa, unga to`g`ri keladigan antibakterial preparat bering.

Dardi “Og`ir pnevmoniya yoki juda og`ir kasallik” deb tasniflangan bola qattiq og`rigan, og`ir bemor bo`lib hisoblaysadi. U, masalan, kislorod berib yoki antibiotiklarni in`eksiya qilib davolash uchun zudlik bilan kasalxonaga borishga muhtoj bo`ladi. Bola ambulatoriyangizdan chiqib ketishidan oldin unga to`g`ri keladigan antibakterial preparatning birinchi dozaskni bering. Bu og`ir pnevmoniyaning yanada zo`rayib ketishiga yo`l qo`ymaslik uchun yordam beradi. Shuningdek sepsis yoki meningit singari boshqa jiddiy bakterial infeksiyalarga davo qilish uchun hamxizmat qiladi.

## PNEVMONIYA

Yo`talayotgan yoki qiynalib nafas olayotgan, shuningdek nafasi tezlashgan, ammo umumiy xavf belgilari yo`q, ko`krak qafasining tortilish hodisasi yo`ki va tinch holatida stridor ham yo`q bolaning kasalligi PNEVMONIYA deb tasniflanadi.

### Davosi

PNEVMONIYAga to`g`ri keladigan antibakterial preparat bilan davo qiling. Bu dorini qanday qilib berib turish kerakligini onaga tushuntiring. Keyingi kuzatuv uchun yana qachon kelish kerakligini va qaysi paytda tibbiy xodimga yana darhol murojaat qilish zarurligini unga aytib qo`ying. Bolaga uyda to`g`ri parvarish qilish yuzasidan onaga maslahat bering. Bolaning tomog`ini Xavfsiz vosita bilan qanday qilib yumshatish kerakligini onasiga o`rgating. Qaysi mahalda tibbiy muassasagayadarhol murojaat qilish va keyingi safar qachon kelish zarurligini tushuntiring.

## PNEVMONIYA YO`Q, YO`TAL YOKI SHAMOLLASH

Yo`talayotgan yoki qiynalib nafas olayotgan, umumiy xavf belgilari yo`q, ko`krak qafasining tortilish hodisasi yo`q va tinch holatida stridor yo`q, nafas tezlashuvi ham yo`q bolaning kasalligi “Pnevmoniya yo`q, yo`tal yoki shamollash” deb tasniflanadi.

#### Davosi

“Pnevmoniya yo`q, yo`tal yoki shamollash” deb tasniflangan bola antibakterial preparatga muhtoj bo`lmaydi. Bunday preparat boladagi simptomlarni qaytarmaydi va shamollashning pnevmoniyaga aylanib ketishiga to`sqinlik qilolmaydi. Biroq ona o`z bolasining salodatligiqdan havotirlanayotgani uchun uni ambulatoriyaga olib kelgan bo`ladi. Bolaga uy sharoitlarida to`g`ri parvarish qilib borish yuzasidan onasiga maslahat bering. Xavfsiz shositalar bilan bolaning tomog`ini yumshatish va yo`talini engillashtirish yo`llarini unga o`rgating. Agar bola faqat emizib boqilayotgan bo`lsa, tomoqni yumshatishning eng yaxshi vositasi ko`krak sutidir. Bola emizilmaydigan yoki qo`shimcha ovqat olib turadigan bo`lsa, qaynatilgan iliq suv, mineral suv, iliq sut berishni tavsiya eting. Bolaning nafasi tezlashadigan yoki qiyinlashadigan bo`lsa, darrov yana kelish kerakligini onaga maslahat bering.

Shamollab qolgan bola odatda bir-ikki haftadan keyin tuzalib ketadi. Lekin surunkasigayo`talib yurgan (yo`tali 30 kundan ortiq davometib kelayotgan) boladasil kasalligi, astma, ko`k yo`tal yoki boshqamuammo bo`lishi mumkin. Sil jiddiy kasallik bo`lib, davo qilinmasa, o`linga olib kelishi mumkin. Sil bo`lishi mumkin deb gumon qilingan bola 30 kundan ortiqroq muddatda yo`talib yurgani vajidan dardini aniqlash va milliy qo`llanmalarga muvofiq silga qarshi davolanishi uchun poliklinikaga yuborilishi kerak. Surunkasiga yo`talib yurgan bolani yanatekshirib ko`rish uchun ftiziopediatrga yuboring.

**BOLANING HARORATI BALAND (38,5°S-DAN YUQORI), TOMOG`I YOKI QULOG`IDA OG`RIQ BO`LSA, PARATSETAMOL BERING.**

Paratsetamol haroratni tushirib, og`riqni kamaytiradi.

*Harorati baland (38,5°S dan yuqori) yoki og`riq bo`lsa, paratsetamol bering.*

*Har 6 soatda harorat pasayguncha yoki og`riq to`xtaguncha, paratsetamolni berib turing.*

Paratsetamol yoshi yoki vazni	sirop (5ml-da 125 mg)	tabletka (500 mg)
2 oylikdan 3 yoshgacha (4 — <14 kg)	5,0 ml (1 ch.q.)	1\4
3 yoshdan 5 yoshgacha (14-<19kg)	10,0 ml (2 ch.q.)	1\2

Mabodo, bolaning harorati baland bo`lsa, tibbiy muassasada bir doza paratsetamol bering.

Mabodo, bolaning qulog`i yoki tomog`ida og`riq bo`lsa, onasiga bir kunga etarli, ya`ni 4 doza, paratsetamol bering. Quloq yoki tomoqdagi og`riq to`xtaguncha, har 6 soatda qanday qilib bir dozadan dori berib turish kerakligini unga tushuntiring.

**Xavfsiz vositalar bilan tomoqni yumshatib, yo`talni engillashtiring.**

• **Tavsiya etilayotgan xavfsiz vositalar:**

- faqat emadigan bolalar uchun ko`krak suti.
- qaynatilgan iliq suv, mineral suv, iliq sut.

• **Xavfli vositalardan ehtiyot bo`ling:**

—bug`li ingalyasiyalar.

— og`izga brilliant yashili surtishdan ehtiyot bo`ling

**Bolalarga statsionar yordam ko`rstash**

**Pnevmoniya**

Odatda Pnevmoniya virus yoki bakteriyalar sababli rivojlanadi. Ko`pchilik jiddiy hollar bakterial infeksiya bilan bog`liq. Biroq, qoidaga ko`ra, klinik belgilar yoki ko`krak qafasini rentgenologik tekshiruviga asoslanib, ko`zg`atuvchining turini aniqlash mushkul. Klinik kechishga ko`ra, Pnevmoniya o`ta og`ir, og`ir yoki engil pnevmoniyalarga bo`linadi. Barcha hollarda antibiotiklar bilan davolash zarur bo`ladi. Og`ir va o`ta og`ir pnevmoniya statsionar sharoitida amalga oshirilidigan kislorod qo`llash kabi qo`shimcha davolash usullarini talab etadi.

**Pnevmoniya og`irlik darajalarini tasnifi**

<b>Belgi yoki alomat</b>	<b>Tasnif</b>	<b>Davolash</b>
■ Markaziy sianoz Og`ir nafas etishmovchiligi (masalan, tasdiqlovchi harakatlar	O`ta og`ir pnevmoniya	Shifoxonaga yotqizish Tavsiya etilgan antibiotik tayinlang  Kislorod bering. Nafas olish yo`llarining ochiqligini kuzatib boring  Zarur hollarda haroratni tushurish choralarini ko`ring

<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nafas olganda ko`krak qafasining pastki qismini tortilishi</li> </ul>	<p>Og`ir pnevmoniya</p>	<p>Shifoxonaga yotqizish</p> <p>Tavsiya etilgan antibiotik tayinlang</p> <p>Nafas olish yo`llarining ochiqligini kuzatib boring</p> <p>Zarur hollarda xdroratni tushirish choralari ko`ring</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tezlashgan nafas olish 2 oylik bolada 1 daqiqada 60 va undan ortiq nafas; 2-11OYLIK bolada 1 daqiqada 50 va undan ortiq nafas; 1-5 yoshlik bolada 1 daqiqada 40 va undan ortiq nafas;</li> <li>■ Auskultatsiyada nam xirillash aniq bilinadi</li> </ul>	<p>Pnevmoniya</p>	<p>Shifoxonaga yotqizish</p> <p>5 kun davomida kerakli antibiotik tayinlang</p> <p>Xavfsiz vosita bilan tomoqni yumshatib yo`talni engillashtiring</p>
<p>Pnevmoniyaning hech qanday belgilari sezilmaydi</p>	<p>Pnevmoniya yo`q, yo`tal yoki shamollash</p>	<p>Uyda parvarishlash.</p> <p>Uyda davolash, zarur hollarda antibiotiklar tayinlash. Xavfsiz vositalar bilan tomoqni engillashtirish.</p> <p>Onasiga, qanday holda yana vrachga murojaat qilishni tushuntirish. Agar ahvol</p>





		yaxshilanmasa 5 kundan so`ng qayta ko`rik. Agar yo`tal 30 kundan ortiq cho`zilsa surunkali yo`talni davolash yo`riqlarga rioya qilish
--	--	---

### O`ta og`ir pnevmoniya

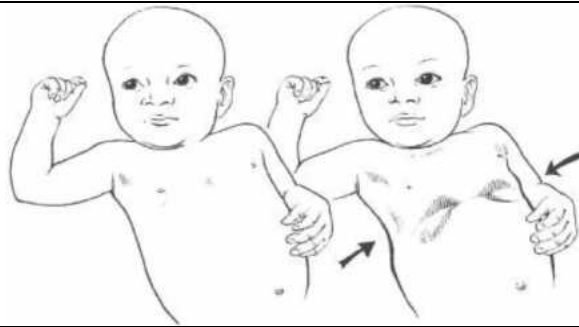
#### Diagnoz

Yo`tal yoki qiyin nafas olish + quyidagi alomatlarining hech bo`lmaganda bittasi:

- umumiy sianoz;
- ema olmaslik, suv icha olmaslik yoki har qanday ovqat yoki suyuqlikdan keyin qdyt qilish;
- talvasalar, xushi sustlashganlik yoki xushsizlik;
- nafas etishmovchiligi.

■ Nafas chiqarish	■ Nafas olish	
		Burun kataklarining kengayishi: nafas olishda ular tashqariga tortiladi

Nafas olishda ko`krak qafasining pastki qismi ichga tortiladi



Bundan tashqari pnevmoniya yoki og`ir pnevmoniyaning ba`zi yoki barcha boshkd belgilari mavjud bo`lishi mumkin, masalan:

- tez nafas olish: yoshi <2 oy: >60/daqiqada  
yoshi 2-11 oy: >50/daqiqada  
Yoshi 1-5yosh: >40/daqiqada
- burun kataklarining kengayishi;
- ingrab nafas olish (kichik yoshdagi bolalarda);
- ko`krak qafasini pastki qismining tortilishi (nafas olganda paydo bo`ladi; agar bola nafas olganda faqat qovurg`alar orasi sohalari yoki o`mrov usti sohalari ichga tortilsa, bu hol, ko`krak qafasi pastki qismining tortilishi deb hisoblanmaydi);
- ko`krak qafasi auskultatsiyasida pnevmoniya belgilari mavjud:
  - sust nafas;
  - bronxial nafas;
  - namlixirillash;
  - plevra ekssudati ustida tovush rezonansining kuchayishi - bo`lakli zichlashish ustida esa susayishi;
  - plevraning ishqalanish shovqini.
- > Agar imkoniyat bo`lsa og`ir yoki o`ta og`ir Pnevmoniya deb gumon qilinayotgan barcha bolalarda arterial qonning kislorod bilan to`yinish darajasini pulsoksimetriya o`tkazib tekshirib ko`ring.

- > Agar imkoniyat bo`lsa, (plevra bo`shlig`idagi suyuqdik, plevra empiemasi, pnevmotoraks, pnevmatotsele, interstitsial Pnevmoniya va perikard suyuqligi) aniqlash maqsadida ko`krak qafasining rentgenologik tekshiruvini o`tkazing.

### **Davolash**

Bolani shifoxonaga yotqizing. Antibiotiklar bilan davolash

- > 5 kun davomida ampitsillin (50 mg/kg m/i har 6 soatda) va gentamitsin (7,5 mg/kg m/i kuniga 1 marta) bering; agar bola antibiotik davodan yaxshilana borsa, peroral amoksitsillin (25 mg/kg kuniga 2 mahal) + 5 kun davomida m/i kuniga 1 marta gentamitsin tayinlab, davolashni uyda yoki shifoxonada tugallang.
- > Boshqa usul: seftriakson (80 mg/kg m/o yoki v/i 1 marta) tayinlang.
- > Agar, 48 soat ichida bolaning holati yaxshilanmasa, stafilokokkli Pnevmoniyada tavsiya etilganidek, gentamitsin (7,5 mg/kg m/o kuniga 1 marta) yoki kloksatsillin (50 mg/kg m/i yoki v/i hdr 6 soatda) bilan davolashga o`ting. Bolaning holati yaxshilangach, kloksatsillin yoki dikpoksatsillinni 3 xaftvlik kurs tugaguncha, kuniga 4 marta og`iz orhali berishda davom eting.

### **Kislorod terapiyasi**

- > O`ta og`ir Pnevmoniya bilan og`rigan barcha bolalarga kislorod terapiyasi tavsiya etiladi.
- > Pulsoksimetriya qilish imkoni bo`lsa, undan kislorod terapiyasi uchun ma`lumotlar olish maqsadida foydalaning (arterial qonning kislorod bilan to`yinish darajasi 90 % dan kam).
- > Burun ayrisi (vilka), burun yoki burun-xalqum kateteridan foydalaning.
- > Kichik yoshdagi chaqaloqlar uchun burun ayrisi(vilka)dan foydalangan ma`qul. Yuz yoki bosh nafas berish niqoblarini qo`llash tavsiya etilmaydi. Doimo kislorod berish imkoni bo`lishi zarur. Kislorod berishning turli usullari va ulardan foydalanish tasvirlarini qiyoslash.

- > Gipoksiya belgilari yo`qolmaguncha (ko`krak qafasining pastki qismini tortilishi yoki nafas olish tezligi  $> 70$ /daqiqada) kislorod berishni davom ettiring.

Hamshiralar har 3 soatda kateter yoki vilkaga shilliq tiqilib qolmaganligini, ularning to`g`ri o`rnatilganligini va barcha qo`shilmalarning mahkam turganligini tekshirib turadilar.

Kislorodning ikki asosiy manbai mavjud - kislorod balonlari va konsentratrlari. Uskunalar ayrim elementlarining bir-biriga mos kelishini tekshirilishi, ularga to`g`ri xizmat ko`rsatilishi va xodimlar ulardan foydalanishga o`rgatilgan bo`lishi muhimdir.

### **Qo`llovchi parvarish**

- > Agar bolada tana harorati ancha yuqori bo`lsa ( $> 39$  °S), bu umumiy holatni yomonlashtiradi, unga paratsetamol bering.
  - > Astmoid nafasda tez ta`sir hiluvchi bronxolitik dori vositasi bering
  - > Agar bolaning o`zi tuflay olmasa aspiratsiya orqali barcha suyuq ajralmalarni ohista olib tashlang.
- > Bola har kuni o`ziga kerakli suyuqlik miqdorini olayotganligiga ishonch hosil qiling, biroq gipergidratatsiyani oldini oling.
- > Emizish va og`iz orqali suyuqlik berishni rag`batlantiring.
  - Agar bola icha olmasa nazogasgral kateter orqali kam kam miqdorda suyuqlik bering. Agar bolaning o`zi icha (ema) olsa nazogastral kateter qo`llamang, chunki bunda aspiratsion Pnevmoniya xavfi ortadi. Agar bir vaqtning o`zida ham kislorod, ham nazogastral kateter orqali suyuqlik berilayotgan bo`lsa, unda har ikkala zondni ham burunning bitta katagidan kiriting.
- > Iloji boricha tezroq bolani oddiy ovqatlanishga o`tkazing (ovqat eyishni boshlashi bilan).

### **Kuzatish**

Hamshira bola holatining kasallik tarixida, hech bo`lmasda har 3 soatda, vrach esa kuniga 2 marta belgilab turishi kerak. 2 kun ichida asoratlarga bo`lmasa, yaxshilanish belgilari paydo bo`lishi kerak (tezlashmagan nafas olish, ko`krak qafasi pastki qismi ichga tortilishining kamayishi, tana haroratining tushishi va ovqatlanish va suv ichishning yaxshilanishi).

Asoratlarga. Agar bolaning ahvoli 2 kundan so`ng yaxshilanmasa yoki yomonlasha boshlasa uni asoratlarga yoki boshqa patologiyaga gumon qilib tekshiring. Ko`krak qafasining rentgenologik tekshiruvini o`tqazing. Eng ko`p uchraydigan tipik asoratlarga quyida berilgan.

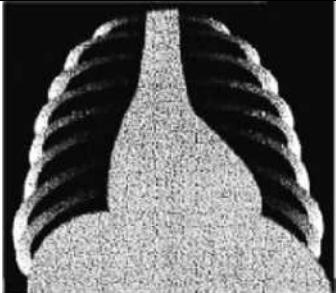
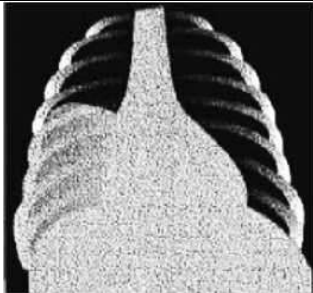
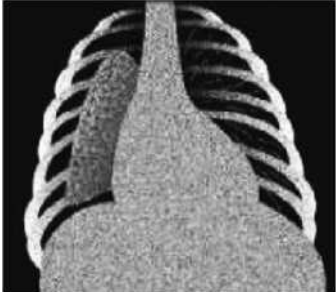

**Stafilokokkli pnevmoniya.** Davolashga qaramasdan ahvolning keskin yomonlashishi, rentgenologik tasdiqlangan pnevmatotsele yoki pnevmotoraks, balg`amda ko`plab gram musbat kokklarning mavjudligi, balg`am ekilganida yoki plevral bo`shliq punktatlarida *S. Aureus*ning yaqqol o`sishi stafilokokkli pnevmoniya gumon qilinishiga sabab bo`ladi. Qo`shimcha belgi - terida ko`plab yiringli yarachalarning mavjudligi.

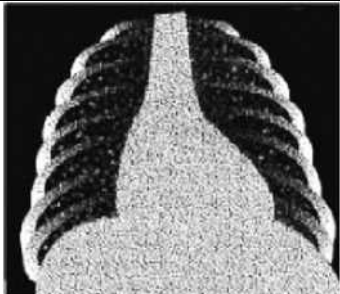
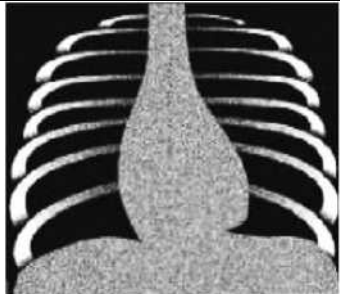
Kloksatsillin (har 6 soatda 50 mg/kg m/i yoki v/i ) va gentamitsin(kuniga 1 marta 7,5 mg/kg m/i yoki v/i) berishni davom ettiring. Bolaning ahvoli yaxshilangach 3 haftalik kurs tugaguncha kuniga 4 marta kloksatsillin berishda davom eting. Bolaga kloksatsillin o`rnida boshqa antibiotiklar, masalan, oksatsillin, flyukloksatsillin yoki dikloksatsillin qo`llash mumkinligiga e`tibor bering.

**Plevra empiyasi.** Uzoq davom etadigan isitma, plevra bo`shlig`ida suyuqlik mavjudligining fizikal va rentgenologik belgilarida gumon qilish zarur.

**Sil.** Isitma 2 haftadan ortiq vaqt mobaynida Pnevmoniya alomatlari bilan birga davom etsa, bolani sil kasalligini inkor etish uchun tekshirish zarur. Agar isitmaning ko`tarilishini boshqa sabablar bilan izohlash imkoni bo`lmasa oldindan,

sil diagnozini qo'yib, milliy tavsiyalar va davolashning keyingi ta'sirini baholash bilan silga qarshi davolash kursini boshlash kerak.

	
<p>Sog'lom ko'krak qafasining rentgenogrammasi</p>	<p>Massiv qorayish bilan ko'rinadigan o'ng taraf pastki qism pnevmoniyasida ko'krak qafasining rentgenogrammasi</p>
	
<p>Pnevmoatraksdagiko'krakqafasiningrentgenogrammasi. O'ngo'pka (rasmdachaptarafda) ildizgatomonsiqilgan, o'pkastrukturasizshaffofmuhitbilano'ralgan. Chap tomonda sog'lom o'pka to'qimasi ko'rinib turibti</p>	<p>Stafilokokkli pnevmoniyada ko'krak qafasining rentgenogrammasi. O'ziga xos alomatlar: pnevmatotsele (o'ng tarafdagi qismda) va havo/suyuqlik mavjud abscess (chap tarafdagi qismda)</p>

	
<p>Miliar sildagi ko`krak qafasining rentgenogrammasi. Har ikkala o`pkada yoyilib joylashgan ko`plab mayda infiltratlar ko`rinib turibti "qor bo`ron ko`rinishda"</p>	<p>Ko`krak qafasining haddan tashqari kengayishi rentgenogrammasi. Tipik belgilar: ko`ndalang diametrning ko`proq gorizontal joylashuvi, yurak soyasining kichrayishi va diafragma gumbazining yassilashishi</p>

## Og`ir Pnevmoniya

### Diagnostika

- Yo`tal yoki qiyin nafas olish + quyidagi belgilarning hech bo`lmasa bittasi: ko`krak qafasi pastki qismining ichga tortilishi;
- burun qanotlarining kengayishi;
- inqillab nafas olish (kichik yoshdagi go`daklarda).
- O`ta og`ir pnevmoniyaning quyidagi belgilari yo`qligiga ishonch hosil qiling:
  - umumiy sianoz;
  - ema olmaslik yoki icha olmaslik;
  - har qanday ovqatdan keyin qayt qilish;
  - talvasalar, xushi sustlashganlik yoki hushsizlik;

- o`tkir nafas etishmovchiligi.

Bulardan tashqari pnevmoniyaning boshqa bir necha yoki barcha belgilari bo`lishi mumkin:

tezlashgan nafas:   yoshi <2 oylik: >60/daqiqada  
                             yoshi 2-11 oylik: >60/daqiqada  
                             yoshi 1-5 yosh: >40/daqiqada

ko`krak qafasi auskultatsiyasida Pnevmoniya belgilari:

- sust nafas;
- bronxial nafas;
- namli xirillash;
- plevra ekssudati ustida tovush rezonansining kuchayishi - bo`lakli zichlashish ustida esa susayishi;
- plevraning ishqalanish shovqini.

Kamdankamhollarda oddiy rentgenogrammlar og`ir Pnevmoniya holatlarida parvar ishlashto`g`risidama`lumot beradi, shuning uchun rentgenologik tekshirish o`tkazish tavsiya etilmaydi.

### **Davolash**

> Bolani shifoxonaga yotqizing.

Antibiotik terapiyasi

- > 5 kun davomida ampitsillin (50 mg/kg m/i har 6 soatda) va gentamitsin (7,5 mg/kg m/i kuniga 1 marta) bering; agar bola antibiotik davodan yaxshilana borsa, peroral amoksitsillin (25 mg/kg kuniga 2 mahal) + 5 kun davomida m/i kuniga 1 marta gentamitsin tayinlab, davolashni uyda yoki shifoxonada tugallang.
- > Boshqa usul: seftriakson (80 mg/kg m/o yoki v/i 1 marta) tayinlang.
- > Bolaning ahvoli yaxshilanganda amoksitsillinga o`ting (og`iz orhali kuniga 2



marta 25 mg/kg). Kursning umumiy davomiyligi 5 kun.

- > Agar 48 soat ichida bolaning ahvoli yaxshilanmasa yoki yomonlashsa, asoratlar mavjudligiga gumon qilib, lozim bo'lgan davolashni boshlang (yuqorida berilgan o'ta og'ir Pnevmoniyada va quyida berilgan OIV infeksiyasiga gumon qilingandagi harakatlar). Agar yaqqol asoratlar bo'lmasa, seftriaksonga o'ting (80 mg/kg m/o yoki v/i kuniga 1 marta) va bolaning ahvoli yaxshilanmaguncha davom ettiring. Keyin og'iz orqali amoksatsillinga o'ting (25 mg/kg kuniga 2 marta).Kislород terapiyasi
- > Nafas tezligi > 70/daq;. yoki nafas olganda ko'krak qafasini pastki qismi ichga tortilayotgan har bir bolaga kislород bering.

Qo'llovchi parvarish

Yuqorida berilgan o'ta og'ir Pnevmoniya holatlaridagi harakatlarga qarang

### **Kuzatish**

Hamshira bolaning ahvolini kamida 3 soatda bir marta, vrach esa kuniga kamida 2 marta tekshirib turishi kerak. Nafas olish tezligi va tana haroratini belgilang, bolaning hush darajasi va suv icha olish yoki ema olish qobiliyatini tekshiring. 2 kun ichida asoratlar paydo bo'lmasa, yaxshilanish belgilari ko'rinadi (uncha tez bo'lmagan nafas olish, ko'krak qafasini pastki qismini ichga kamroq tortilishi, tana haroratini pasayishi va suv ichish va ovhatlanish qobiliyatining yaxshilanishi).

### **OIV-musbat bolalar (yoki OIV bilan zararlanganiga gumon qilingan)**

- > 10 kun davomida, o'ta og'ir pnevmoniyada kabi, ampitsillin + gentamitsin tayinlang
- > Agar bolaning ahvoli 48 soat mobaynida yaxshilanmasa, bor bo'lsa, seftriaksonga (80 mg/kg v/i 30 daqiqa davomida, 1 kunda 1 marta) o'ting. Agar bo'lmasa, o'ta og'ir pnevmoniyada kabi gentamitsin + kloksatsillin bering.

> 2-11 oylik bolaga shuningdek, kotrimoksozolning baland dozasini (8 mg/kg trimetroprim va 40 mg/kg sulfametoksazol, v/i har 8 soatda yoki og`iz orqali kuniga 3 marta) 3 hafta davomida bering. 1-5 yoshli bolani ushbu sxemaga ko`ra faqat PSP (pnevmosistli pnevmoniya) ning klinik belgilari bor bo`lgan holda davolang.

### **Pnevmoniya (og`ir bo`lmagan)**

#### **Diagnostika**

- > Ko`rik vaqtida bolada yo`tal, nafas qiyinchiligi yoki tezlashgan nafas aniqlanadi:
  - yoshi 2-11 oylik: > 50/daqiqqa
  - yoshi 1-5 yosh: > 40/daqiqqa
- > Bolada og`ir yoki o`ta og`ir Pnevmoniyaning yuqoridagi boblarda sanab o`tilgan alomatlari yo`qligiga ishonch hosil qiling.
- > Bundan tashqari Pnevmoniyaning boshqa alomatlari aniqlanishi mumkin (auskultatsiya vaqtida): namli xirillashlar, sust yoki bronxial nafas.

#### **Davolash**

- > Bolani ambulatoriya tartibida davolang.
- > OIV infeksiyasi bo`lmasa amoksatsillin (kuniga 2 marta 25 mg/kg) bering. OIV-yuqqan bolalarga 5 kun davomida davolanish tavsiya etiladi.

#### **Keyingi kuzatuv**

Onasiga bolani emizishni tavsiya eting.

- Agar nafas olish yaxshilansa (nafas qisilishi kamaydi), tana harorati pasaysa va bola yaxshiroq ovqatlanishni boshlasa, 3 kunlik antibiotik davosini to`xtating.

- Agar nafas tezligining ahvoli, tana harorati va ovqatlanish yaxshilanmasa ikkinchi qator antibiotiklariga o`ting.

## **Ekssudativ pleurit**

### **Diagnostika**

Og`ir va juda og`ir Pnevmoniya bilan og`rigan bolada plevra empiemasining rivojlanishi yoki plevra bo`shlig`ida suyuqlik hosil bo`lishi mumkin.

Tekshirish davomida ko`krak qafasi perkussiya qilinganida to`mtoq tovush keladi, sust nafas olish yoki shikastlangan sohada uning eshitilmasligi.

Boshlang`ich davrda, ekssudativ jarayonning to`liq rivojlanishigacha plevranning ishqalanish tovushlari eshitiladi.

Ko`krak qafasining rentgenologik tekshiruvi vaqtida plevral bo`shliqning bir yoki ikki tomonidan suyuqlik ko`rinadi.

Empiema mavjud bo`lsa, antibiotiklar bilan davolashga qaramasdan saqlanadi, plevra suyuqligi esa xira yoki yaqqol yiringli xarakterga ega bo`ladi.

### **Davolash**

#### **Drenajlash**

Plevra suyuqligining hajmi katta bo`lsa, uni olib tashlash kerak. Agar ikki tomonlama suyuqlik mavjud bo`lsa uni har ikki tomondan olib tashlang. Agar suyuqlik yana yig`ilsa drenaj qilishni 2-3 marta qaytarish zarur bo`lishi mumkin.

Keyingi davolash drenaj orqali olingan suyuqlikning xarakteriga bog`liq bo`ladi. Imkon bo`lsa, plevral suyuqlikni oqsil va glyukoza borligiga tahlil qilish va undagi qonning shaklli elementlari, surtmalarni Gramm bo`yicha bo`yash,

bakteriyalar aniqlash maqsadidagi ekishlar, shu jumladan sil mikrobakteriyalari ham.

### **Antibiotiklar bilan davolash**

- > Bolaning ahvoli yaxshilanguncha seftriakson (80 mg/kg hisobidan m/ yoki v/i kuniga 1 marta) bering. Keyin og`iz orqali amoksatsillin 25 mg/kg hisobidan berishda davom eting.
- > Agar Staphylococcus aureus infeksiyasi borligi aniqlansa, kloksatsillin (har 6 soatda 50 mg/kg m/i yoki v/i) yoki gentamitsin (kuniga 1 marta 7,5 mg/kg m/i yoki v/i) bering. Bolaning ahvoli yaxshilansa og`iz orqali kuniga 4 marta kloksatsillin berishda davom eting. Davo kursining umumiy muddati 3 haftani tashkil etishi kerak.

### **Yaxshilanishning yo`qligi**

Agar drenajlash va antibiotiklar bilan davolashga qaramasdan, tananing yuqori harorati va kasallikning boshqa belgilari saqlanib qolaversa, ahvolni sil kasalligi ehtimolini inkor qilish maqsadida baholang.

- > Silga qarshi sinama davolash zarur bo`lishi mumkin.
- > O`tkir respirator kasallik

Bu keng tarqalgan o`zi o`tib ketadigan virusli infeksiyalar bo`lib, bu hollarda faqat qo`llovchi parvarish talab qilinadi. Antibiotiklar berish kerak emas. Ba`zi bolalarda, ayniqsa chaqaloqlarda astmoid nafas olish yoki stridor paydo bo`lishi mumkin. Ko`p hollarda kasallik 2 hafta ichida o`tib ketadi. 30 kun yoki undan ortiq davom etayotgan yo`tal sil, astma, ko`kyo`tal oqibati yoki OIV-infeksiyasi bilan bog`liq bo`lishi mumkin.

### **O`tkir respirator kasallik**

Bu keng tarqalgan o`zi o`tib ketadigan virusli infeksiyalar bo`lib, bu hollarda faqat qo`llovchi parvarish talab qilinadi. Antibiotiklar berish kerak emas. Ba`zi bolalarda, ayniqsa chaqaloqlarda astmoid nafas olish yoki stridor paydo bo`lishi mumkin. Ko`p hollarda kasallik 2 hafta ichida o`tib ketadi. 30 kun yoki undan ortiq davom etayotgan yo`tal sil, astma, ko`kryo`tal oqibati yoki OIV – infeksiyasi bilan bog`liq bo`lishi mumkin.

### **Diagnostika**

Tipik belgilar:

- yo`tal; tumov;
- og`izdan nafas olish; isitma.

Quyidagi belgilar bo`lmaydi:

- tezlashgan nafas
- ko`krak qafasini pastki qismining ichga tortilishi;
- tinch holatdagi stridor;
- umumiy xavf belgilari.

Kichik yoshdagi bolalarda astmoid nafas olish kuzatilishi mumkin.

### **Davolash**

- > Bolani ambulatoriyada davolang.
- > Xavfsiz vositalar, masalan iliq shirin ichimlik bilan tomoqni yumshating va yo`talni engillashtiring.
- > Yuqori isitmada ( $> 39^{\circ}\text{S}$ ), agar u bolaning o`zini his qilishini yomonlashtirsa paratsetamol bering.
- > Ovqatlantirishdan avval bolaning burnini suvda namlangan toza matoni uchli qilib o`rab, ajralmalardan tozalang.
- > Quyidagilardan hech birini bermang:
  - antibiotiklar (ular samarasiz va pnevmoniyaning rivojlanishini to`xtatmaydi);

- tarkibida atropin, kodein va ularning birikmalari yoki alkogol bo`lgan moddalarni bermang (ular zarar qilishi mumkin);
- tumovga qarshi tomchilar.

### **Keyingi kuzatuv**

Onaga quyidagicha maslahat bering:

- bolani ko`krakdan emizish;
- tezlashganyoki qiyinlashganna nafas paydobo`lishini kuzatish, agar ular paydobo`lsayan avrach gamuro jaat qilish;
- bola ema olmasa, suv icha olmasa yoki ahvoli yomonlashsa yana shifoxonaga borish.

## **MAVZUGA DOIR VAZIYATLI MASALALAR**

### **Masala №1**

Bemor Aziz, 1 yoshda. Onasining so`zidan tana haroratining ko`tarilishi, yo`tal, yaxshi emmasligi, tana vaznining oshmasligi, bezovtalik, ishtahasizlik, injiqlikka shikoyat qiladi.

Ob`ektiv ko`rganda umumiy ahvoli o`rta og`ir, teri va ko`zga ko`rinarli shilliq pardalar oqargan. Nafas olishi burun orqali, qiyinlashgan, perkussiyada qutichasimon tovush eshitiladi, auskultatsiyada mayda pufakli ho`l xirillashlar eshitiladi. Yurak tonlari bo`g`iqlashgan, taxikardiya aniqlanadi. Tili oq karash bilan qoplangan. Palpatsiyada qorni yumshoq, og`riqsiz. Jigar va talog`i kattalashmagan. Axlativasiyishiregulyar.

1. Dastlabki tashxis
2. Bemorga klinik tashxis qo`yish uchun qanday qo`shimcha tekshirishlar o`tkazish lozim

## Masala №2

Bemor Nargiza, 12 yoshda. Tez charchashga, ishtahasizlikka, holsizlik, yoʻtal, tana haroratining koʻtarilishi, jismoniy mehnatda charchab qolishga shikoyat qiladi.

Obʻektiv koʻrganda umumiy ahvoli oʻrta ogʻir, teri va koʻzga koʻrinarli shilliq pardalar oqargan. Oʻpkasida dagʻal nafas fonida oʻrta va yirik kalibrli hoʻl xirillashlar eshitiladi. Yurak tonlari boʻgʻiqlashgan. Tili toza, nam. Palpatsiyada qorni yumshoq, ogʻriqsiz. Jigar va talogʻi kattalashmagan. Axlati va siyishi regulyar.

1. Dastlabki tashxis
2. Bemorga klinik tashxis qoʻyish uchun qanday qoʻshimcha tekshirishlar oʻtkazish lozim

## Masala №3

Bemor Sobir, 9 yoshda. Shikoyatlari tez charchashga, ishtahasizlikka, holsizlik, yoʻtal, tana haroratining kutarilishi, jismoniy mexnatda charchab qolishga shikoyat qiladi.

Obʻektiv koʻrganda umumiy ahvoli oʻrta ogʻir, teri va koʻzga koʻrinarli shilliq pardalar oqargan, oʻpkasidadagʻalnafasfonida oʻrtavayirik kalibrli hoʻlxirillashla eshitiladi. Yurak tonlariboʻgʻiqlashgan. Tilioqkarash bilan qoplangan. Palpatsiyada qorni yumshoq, ogʻriqsiz. Jigar va talogʻi kattalashmagan. Axlati va siyishi regulyar.

Umumiy qontahlilida: Hb – 90 g/l, Er –  $3,7 \times 10^{12}/l$ , RK – 0,8, Ley – 42%, ECHT – 10 m/s.

1. Dastlabki tashxis
2. Qaysi kasalliklar bilan qiyosiy tashxislash kerak

#### **Masala №4**

Bemor Olima, 7 yoshda, 1 yildan beri 4-5 marta o'tkir bronxit bilan davolanib chiqqan. Hozirda tana haroratining ko'tarilishi, umumiy holsizlik, ishtahasizlik, yo'talga shikoyat qiladi.

Ob'ektiv ko'rganda umumiy ahvoli o'rta og'irlikda, teri va ko'zga ko'rinarli shilliq pardalar biroz oqargan. O'pkasida dag'al nafas fonida o'rta va yirik kalibrli ho'l xirillashlar eshitiladi. Yurak tonlari bo'g'iqlashgan. Tili toza, nam. Palpatsiyada qorni yumshoq, og'riqsiz. Jigar va talog'i kattalashmagan. Axlati va siyishi regulyar.

Rengenologik tekshiruvda o'pka surati kuchaygan, o'pka ildizi kengaygan.

1. Dastlabki tashxis
2. Sizning davolash taktikangiz

#### **Masala №5**

Bemor Bunyod, 1 yoshda. Onasining so'zidan tana haroratining ko'tarilishi, yo'tal, tana vaznining oshmasligi, bezovtalik, ishtahasizlik, injiqlikka shikoyat qiladi.

Ob'ektiv ko'rganda umumiy ahvoli o'rta og'ir, teri va ko'zga ko'rinarli shilliq pardalar oqargan. Nafas olishi burun orqali, qiyinlashgan, perkussiyada qutichasimon tovush eshitiladi, auskultatsiyada mayda pufakli ho'l xirillashlar eshitiladi. Yurak tonlari bo'g'iqlashgan, taxikardiya aniqlanadi. Tili oq karash



bilan qoplangan. Palpatsiyada qorni yumshoq, og`riqsiz. Jigar va talog`I kattalashmagan. Axlati va siyishi regulyar.

1. Dastlabki tashxis
2. Kaysi kasallik bilan qiyosiy tashxislash lozim

### **VAZIYATLI MASALALAR JAVOBLARI**

#### **1-masala**

1. O`tkir bronxiolit
2. Umumiy qon tahlili, umumiy siydik va axlat tahlili, EKG

#### **2-masala**

1. O`tkir bronxit
2. Umumiy qon tahlili, umumiy siydik va axlat tahlili, EKG

#### **3-masala**

1. O`tkir bronxit
2. O`tkir pnevmoniya

#### **4-masala**

1. Retsidivlanuvchi bronxit
2. Antibiotikoterapiya, mukolitiklar, balg`am ko`chiruvchilar, yo`talni to`xtatuvchi preparatlar, vitaminoterapiya, sanator-kurort davolanish.

#### **5-masala**

1. O`tkir bronxiolit
2. O`tkir obstruktiv bronxit

#### **Testlar.**

1. Pnevmoniyada yo`tal xarakteristikasi:

A. og`riqli \*

B. xurujli \*

V. Boshida quruq \*

G. Spastik

D. Tungi yo`tal.

2. Yo`talning asosiy funksiyasi:

A. himoya \*

B. nafas yo`llarini o`tkazuvchanligini tiklash \*

V. Nafas yo`llaridan yot jismlarni chiqarish \*

G. Termoregulyatsiya

D. modda almashinuvini tezlashtirish.

3. Yo`tal patogenezi:

A. sekretiyanini oshishi \*

B. bronxial sekret qovushqoqligini oshishi \*

V. Mukotsiliar transport mexanizmining buzilishi \*

G. Yuqori nafas yo`llarining torayishi

D. bronxlarda qon aylanishining buzilishi.

4. Yosh bolalarda patologik yo`tal quyidagilarga bog`liq:

A. bronx sekretining yopishqoqligi \*

B. bronxial daraxtda balg`am yurishining buzilishi \*

V. Allergik diatez \*

G. Yuqori nafas yo`llarining torayishi

D. raxit.

5. Balg`am ajralishini yaxshilovchi preparatlar:

- A. flyuditek \*
- B. bronxolitin \*
- V. Bromgeksin \*
- G. Strofantin «K»
- D. prednizolon.

6. 1 yoshdan kata bolalarda pnevmoniyaning asosiy qo`zg`atuvchisi:

- A. Pnevkokk \*
- B. Gonokokk
- V. Oddiy mikroorganizmlar
- G. Rikketsiya
- D. Streptokokk.

7. O`tkir pnevmoniya uchun xarakterli simptomlar:

- A. Lokal simptomatika, nam xirillashlar \*
- B. Tana haroratining  $38^{\circ}\text{S}$  dan ko`tarilishi
- V. Obstruktiv sindrom
- G. Doimiy bo`lmagan quruq xushtaksimon xirillashlar
- D. periferik qonda o`zgarishlar yo`q.

8. Pnevmoniya darajasi ko`rsatkichlari:

- A. yurak qon tomir tizimi tomonidan o`zgarishlar \*
- B. nafas yetishmovchiligi \*
- V. Toksikoz \*
- G. Yo`tal
- D. xirillashlar.

9. Pnevmoniyani asoratlari:

- A. Pnevmotoraks \*

*B. o`pka bakterial destruksiyasi \**

*V. DVS sindrom \**

*G. Kardiorespirator sindrom*

*D. bronxial destruksiya sindromi.*

10. Mikoplazmalı pnevmoniya uchun xos:

*A. jarayonga interstitsial to`qima qo`shilishi \**

*B. cho`zilib ketishga moyilligi \**

*V. Ko`pincha maktab o`quvchilari kasallanadi \**

*G. Nafas yetishmovchiligi belgilari*

*D. yaqqol intoksikatsiya.*

11. Xlamidiyalı pnevmoniya kechishining asosiy belgilari:

*A. isitma \**

*B. bo`yin limfa tugunlarining kattalashuvi \**

*V. Makrolidlar bilan davolashning yuqori effektivligi \**

*G. Zamburug`ga qarshi preparatlar bilan davolashning yuqori effektivligi*

*D. oqibati yaxshi emas.*

12. Pnevmonokokkli pnevmoniya uchun xos:

*A. asosan 1 yoshdan kata bolalar kasallanadi \**

*B. «Uy ichi» pnevmoniyasining 80% tashqil qiladi \**

*V. Krupoz pnevmoniyaning etiologiyasi bo`lib hisoblanadi \**

*G. 1 yoshli bolalar kasallanadi*

*D. oqibati yaxshi.*

13. Streptokokkli pnevmoniya uchun hos:

*A. autoinfeksiyani aktivlashishi natijasida kelib chiqadi \**

*B. cho`zilib kechishga moyilligi \**

*V. Ko`pincha yiringli asoratlar \**

*G. O`lim 50%*

*D. oqibati yaxshi.*

14. Pnevmoniya asoratlari:

*A. toksikoz \**

*B. infeksiyon-toksik shok \**

*V. Yurak-kon tomir tizimidagi buzilishlar \**

*G. Kardiorespirator sindrom.*

*D. bronxoobstruktiv sindrom.*

15. Pnevmoniyaning yiringli asoratlari:

*A. bullalar \**

*B. o`pka absessi \**

*V. Plevrit \**

*G. DVS sindrom*

*D. nafas yetishmovchiligi.*

16. Krupoz pnevmoniya asosan qaysi yoshda uchraydi:

*A. maktabgacha va maktab yoshidagi bolalarda \**

*B. yangi tug`ilganlarda*

*V. 1-6 oylik chaqaloqlarda*

*G. 1-3 yoshlik bolalarda*

*D. 6-12 oylik bolalarda.*

17. Pnevmoniya toksikozi darajalari:

*A. Kompensatsiya \**

*B. Subkompensatsiya \**

*V. Dekompensatsiya \**

*G. Birlamchi adaptatsiya*

*D. Noaktiv.*

18. Dekompensatsiya darajasida kuzatiladi:

*A. koma \**

*B. Taxikardiya \**

*V. Gipertermiya 40<sup>o</sup>S dan yuqori \**

*G. Bolaning qo`zg`aluvchanligi*

*D. sust taxikardiya.*

19. Nafas yetishmovchiligi I darajasi klinik xarakteristikasi:

*A. tinch holatda xansirash yo`q \**

*B. doimiy bo`lmagan peroral sianoz \**

*V. Nafas olish soniga pulsning nisbati 3,5:1 \**

*G. Xansirash domiy*

*D. akrotsianoz.*

20. Nafas yetishmovchiligi II darajasi klinik xarakteristikasi:

*A. tinch holatda hansirash yo`q*

*B. domiy bo`lmagan perioral sianoz*

*V. Nafas olish soniga pulsning nisbati 2:1 \**

*G. Hansirash doimiy \**

*D. akrotsianoz. \**

21. Nafas yetishmovchiligi III darajasi klinik xarakteristikasi:

*A. NOS normadan 150% ga ko`p \**

*B. Tarqalgan sianoz \**

*V. Marmarsimon teri \**

*G. Yordamchi mushaklar ishtirokisiz nafas olish*

*D. perioral sianoz.*

22. 6 oygacha bo'lgan bolalar uchun o'tkir o'choqli pnevmoniyada boshlovchi preparat:

*A. ampioks \**

*B. penitsillin*

*V. Sefazolin*

*G. Toratsef*

*D. gentamitsin.*

23. O'tkir pnevmoniya simptomi uchun xos emas:

*A. quruq xirillashlar \**

*B. hansirash*

*V. Sianoz*

*G. O'tkazuvchi xirillashlar \**

*D. yo'tal.*

24. Pnevmoniyada qanday o'pka asoratlari kuzatiladi:

*A. abscess \**

*B. pnevmotoraks \**

*V. Pielonefrit*

*G. Meningit*

*D. plevrit \**

## V. FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. «Detskie bolezni» Pod redaktsii gl. korr. prof L.A. Isaevoy
2. A.F. Tur «Detskie bolezni» 1979 g. Moskva
3. A.V. Mazurin «Propedivtika detskix bolezney» Moskva Meditsina
4. Baranov A.A. Bolezni detey starshego vozrasta, rukovodstvo dlya vrachev, M. Ivanovo, 1998 g.
5. Baranov A.A. Propedevtika detskix bolezney, 1998 g.
6. Bolalar kasalliklarini integrirlashgan usulda olib borish. JSST, O`zbekiston Respublikasi SSV, 2003 y.
7. Bolalarga statsionar yordam ko`rsatish. JSST, O`zbekiston Respublikasi SSV, 2015 y. 225 buyruq
8. Internet ma`lumotlari
9. M.YA. Studenikina «Spravochnik pediatria» 1984 g. Tashkent Meditsin
10. Nazirov F.G., Denisov I.N., Ulugbekov E.G. Spravochnik putevoditel praktikuyushogo vracha. 2000 bolezney ot A do YA, 2000 g. RFSSV.
11. Pediatriya Rukovodstvo pod redaktsii R.E. Bermana, V.K. Vagona
12. Rachinskiy S.V., Tatochenko V.K. Zabolevanie organov dyxaniya u detey. M.1985g
13. Rukovodstvo dlya uchastkovogo pediatria S.SH. SHamsiev, N.P. SHabalov, L.V. Erman
14. S.V. Rachinskiy «Bolezni organov Dykhaniya u detey» Krasnoyarsk 1987 g.
15. Shabalov N.P. Detskie bolezni, S-Peterburg, tom-1, 2011 g.
16. V.A. Erenkov «Klinicheskoe issledovanie rebyonka»
17. Zernov N.G., Tarasov O.F. Semiotika detskix bolezney, 1984 g.