













ӘОЖ: 616.1:616.72-018.3:616.12-008.331.1

АБИШЕВА С. Т.<sup>1,2</sup>, ОРАЗБАЕВА У. Д.<sup>1</sup>, БАТПЕНОВ Н. Ж.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> «Астана медицина университеті» АҚ, Астана қ.

<sup>2</sup> «Травматология және ортопедия ғылыми зерттеу институты»

## ОСТЕОАРТРОЗБЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДА ЖҮРЕК ҚАН ТАМЫР ҚАУІП ФАКТОРЛАРЫ

### Түйін:

Бұл мақалада остеоартрозбен (ОА) ауыратын науқастарда жүрек қан тамыр қауіп факторлары мен кездесу жиіліктері бойынша ізденістердің әдебиеттік шолуы ұсынылады. Жүрек қан тамыр (ЖҚТ) жүйесінің аурулары ХХ-ХХІ ғасырдың эпидемиясы болып табылады. Көптеген ізденістердің нәтижелері бойынша ОА ауруында ЖҚТ жүйесінің аурулары, соның ішінде артериалды гипертензия (АГ) популяцияға қарағанда жиі кездеседі. Бұл аурулардың бірге кездесуі тек қана медициналық емес, сонымен қатар жалпы әлеуметтік ауқымды мәселе.

**Негізгі сөздер:** Остеоартроз, жүрек қан тамыр қауіп факторлары, артериалды гипертензия.

Ревматикалық аурулардың мәселесі оның популяцияда кеңінен таралуымен, жедел түрде еңбекке жарамсыздыққа және жағымсыз болжамға алып келуімен ерекшеленеді. ОА өте жиі кездесетін буын ауруы, онымен жер бетіндегі адамдардың 10-20% ауырады [12]. Барлық перифериялық және омыртқа буындарының яғни жайылған формасымен ауыратын науқастар саны көбеюде [17]. ОА ауруының әлеуметтік маңызды ерекшеліктері: созылмалы прогрессиялық ағым, рецидивті ауру синдромы, қимыл әрекеттері мен еркіндігінің шектелулерінің ұлғаюы. Сондықтан бұлар ұзақ мерзімді (кейде өмір бойы) емді қажет етеді [7].

ОА-бен жүрек қан тамыр жүйесі ауруларының өте жиі бірге кездесуі, қазіргі заманғы медицинада ауқымды мәселе, өйткені осы аурулар категориясында [1]. Зерттеулердің нәтижесінде остеоартрозбен ауыратын науқастардың 45-80% АГ тіркеледі [15]. Бұл аурулардың әрқайсысының ағымы өте ауыр, бірақ олардың бірге кездесуі өте қауіпті жағдайға жатады [14]. ОА да белгілі ЖҚТ жүйесі қауіп ықпалдарынан басқа, осы аурулардың асқынуына әсер ететін спецификалық факторлары бар, олар рецидивті ауру синдромы, созылмалы қабыну, стероидты емес қабынуға қарсы дәрілерді жиі, ұзақ мерзімде қолдануы [30].

ОА - бірінші орында шеміршектің және субхондральды сүйектің, синовиалды қабықшаның, байламдардың, капсулалардың және периартикулярлы бұлшықеттердің, яғни буынның барлық компоненттерінің зақымдалуымен жүретін биологиялық, морфологиялық және клиникалық ұқсастықтары бар әртүрлі этиологиямен, гетерогенді топтағы буын ауруы [2]. Бұл аурудың жайылуы дүние жүзіндегі жалпы адам санына шаққанда 4% құраса, ал сәулелік диагностика бойынша 20% дейін анықталады. Оның ішінде 60 жастан асқан әйел адамдарда жиі кездеседі [1]. Буын шеміршегінің ерекше құрылымы мен функциясы және буынның механикалық жүктемелерді, қозғалыстарды қамтамасыз етуі, олардың патогенетикалық процестерінің күрделілігін көрсетеді [3]. Аурудың келесі көрсеткіштері ОА әлеуметтік маңыздылығын көрсетеді: созылмалы прогрессиялық ағым, ауырсыну синдромының рецидивтілігі, қозғалу функциясы мен еркіндігінің прогрессиялық түрде шектелуі және ұзақ мерзімді кейде өмір бойлық ем қабылдауы [4]. Дәстүрлі түрде ОА буынның дегенеративті ауруы болып есептеліп келді, бірақ соңғы деректер бұл ауруды созылмалы қабыну ауруы ретінде қарайды [1].

ОА этиологиясы бойынша мультифакториалды ауру болып есептеледі. Соңғы жылдарда бұл ауруға метаболикалық, биохимиялық өзгерістері айқын жергілікті қабыну реакциялары мен генетикалық бейімділік факторлары анықталуда [9].

Аурудың жасы ОА мен ЖҚТ ауруларында елеулі қауіп қатер болып табылады. ОА сирек жас кезеңде де кездеседі, бірақ ауру жиілігі жас ұлғайған сайын жиілейді. Фрэммингем ізденістері бұл фактты растайды. Тексерістер нәтижесінде 63-70 жас аралығында 27%, 80 жастан жоғары 44% ОА рентгенологиялық өзгерістері анықталған [11]. Науқастардың жасы ұлғайған сайын ОА мен атеросклероздың патогенезінде басты орын алатын механизмі гликозилденген коллагеннің өнімі тіндерде көбейеді [5].

ОА жыныстық қауіп қатер факторлары науқастардың жас ерекшеліктеріне қарай әртүрлі болып келеді. 50 жасқа дейін ОА жайылуы мен орналасуы әйелдерге қарағанда еркектерде жиі кездеседі [12]. Басқа ізденістердің нәтижелеріне сүйенетін болсақ, еркектерде 40 жасқа дейін жиі кездеседі [1]. 50 жастан кейін еркектерге қарағанда әйелдерде тізе, кол және аяқ буындарының өзгерістері жиі кездеседі. Әйелдерде табиғи және хирургиялық менопауза кезеңінде ОА мен жүрек қан тамыр ауруларының даму қауіпі өте жоғары [2]. Rosemann ізденісінде ОА ауыратын науқастарда ЖҚТ жүйесі ауруларының кездесу жиілігі бойынша аса айырмашылық болмаған [17].

Тұқымқуалаушылық факторлары ОА дамуында көптеген пікірталастар туғызады. Бірақ, егіздерге жүргізілген ізденістер нәтижесінде тізе буынының ОА дамуында тұқымқуалаушылық факторының маңыздылығы анықталған (50,4%). Бірақ егіздерде артық дене салмағының индексінің (ДСИ) әсері өте жоғары болған [2]. Тұқымқуалаушылық факторлары екі жағдайда да үлкен орын алатыны дәлелденген: жайылған ОА (Келгрэн ауруы), полиостеоартроздың түйіндік формасы, Геберден түйіндері ОА ауыратын науқастардың аналарында 2 есе және апкелерінде 3 есе жиі кездеседі [13]. Қазіргі уақытта мультифакториалды ОА мен полиморфты екі геннің аллелдерімен байланысы анықталған.

Көптеген ізденістер нәтижесі бойынша ОА мен артық дене салмағының байланыстары дәлелденген [14]. 40 жастан асқан адамдарда ДСИ 25 кг/м<sup>2</sup> асқан жағдайда, бұл көрсеткіш 60 жастан кейінгі науқастарда қауіп факторы болып табылады. 12 ізденіс енгізілген жүйелік шолуда ОА және семіздіктің байланысы орташа дәрежеде екені дәлелденген. Семіздіктің кез келген түрі ОА алып келетіні туралы ізденістер бар. Кез келген жаста ДСИ 27 кг/м<sup>2</sup> және осы көрсеткіштен жоғары болуы, ОА ауыруының қауіпін 1,5 есеге жоғарлатады [8].

ОА наукастарда Артериалды гипертензия (АГ) кездесуі өте жоғары. Жас ұлғайған сайын бұл аурулардың кездесуі жиіленетіні белгілі. Эпидемиологиялық ізденістердің қорытындыларына сүйенетін болсақ, артериалды гипертензияның әлемде таралуы қазіргі уақытта 26,0 % құраса, 2025 жылда 29,2 % құрайды [16]. Жер бетіндегі адамдардың 10-12% құрайды [18]. О.М. Фоламеваның ізденісіндегі (2008) көрсеткіштерге сүйенетін болсақ Ресейде ОА таралуы 1000 адамға шаққанда 133,0 құрайды. АҚШ та 1000 адамға шаққанда 125, 6 құрайды [18]. ОА мен АГ полиморбидтілігі бойынша ерекше орын алады [19]. Клиникалық тәжірибелерде және көптеген ізденістердің қорытындылары бойынша ОА келесі патологиялармен жиі кездеседі: АГ (52%-87%), жүректің ишемиялық ауруы (ЖИА) [6%-43%], жүрек жетіспеушілігі, семіздік, қант диабеті (15%-27%) [19].

ОА мен жүрек қан тамыр ауруларымен бірге кездесуі олардың патогенетикалық механизмдерінің және басқа да сыртқы ортақтылығымен байланысты [20]. Қазіргі уақытта ОА және АГ қосарланып келген наукастарда АГ кездесуінің жиілігі туралы әртүрлі көзқарастар бар [21]. 2005 жылғы Р. Сарогаі ізденістерінің нәтижесі бойынша ОА мен наукастардың 52% -АГ 21% -остеопароз, 15% - 2 типтегі қант диабеті, 6% - ЖИА, 5% - асқазанның пептикалық жарасы кездескен [22]. Ресей Федерациясында өткен ізденістерге шолу жасайтын болсақ, Н.А Хитровтың ізденісіндегі көрсеткіштер бойынша ОА-да АГ 44,6%, ЖИА-87,5%, семіздік-21,1% [3]. Л. И Алексеевтің (2008) ізденістерінің нәтижесі бойынша ОА да АГ кездесу жиілігі 58% болса, Верткиннің (2007) ізденісінде 80-87% құрайды [23]. О.В. Побегай (2010) ізденісінде ОА –бен 60 жастан асқан наукастардың 60 % АГ кездессе, ОА жоқ наукастарда 51% кездескен [24]. Көрсеткіштердің мұндай әртүрлілігі ізденістердегі наукастардың жас көрсеткіштерінің әртүрлілігінен болуы мүмкін [25].

ОА мен наукастарда АГ жиі кездесуі және өршуі бірнеше факторларға байланысты. Бұл наукастарда ең басты синдром созылмалы ауырсыну синдромы болып табылады. Визуалды аналогты шкала бойынша ауырсыну деңгейі 40 мм асқан жағдайда жүрек қан тамыр жүйесінен өлім қауіпі алдағы 5 жылда 4,2 есеге көбейеді. Созылмалы ауырсыну орталық жүйке жүйесіндегі таламустық орталықтың активтілігін және катехоламиндердің бөлінуін жоғарылатады [26].

Остеоартроздың емінде қолданылатын стероидты емес қабынуға қарсы дәрілер (СЕҚҚД) артериалды қысымды (АК) жоғарлататыны белгілі. Т.Аw (2005) мета-анализде селективті емес СЕҚҚД мен плацебонның АҚ әсерін салыстырды [27]. Ізденіске жоғары селективті ЦОГ-2 ингибиторларын (коксибтар) қолдану арқылы, бақылаудағы 19 рандомизирленген ізденістер кірді. Оның ішінде плацебоға қарағанда коксибтер систолалық АҚ (САҚ) және диастолалық АҚ (ДАҚ) (3,85/1,6 мм.сын.бағ.) ал селективті емес СЕҚҚД (2,83/1,34 мм.сын.бағ.) көтерген. А.М. Ли́ла (2005) (СКҚД) АҚ әсерін зерттеу мақсатында 50 рандомизирленген плацебо-бақылаулық ізденіс жүргізді. Нәтижесінде бұл топтың дәрілері АҚ орташа есеппен алғанда 1,1 – 11,4 мм.сын.бағ. жоғарлататынын анықталды [28]. Кеарнеу өзінің мета-анализінде селективті СЕҚҚД рефококсиб, цецекоксиб және селективті емес СЕҚҚД ибупрофен, диклофенак жоғарғы дозада жүрек қан тамыр жүйесінің қауіп факторларын туындататынын айтты [29].

ОА да АГ өршуінің тағы бір факторы – эндотелиалды дисфункция. ЦОГ-2 экспрессиясының жоғарылауы вазоконстрикторлы простанойдтардың және оттегінің активті формаларының синтезінің жоғарылауына алып келеді. Олар өз кезегінде тамыр эндотелиінен түзілетін NO концентрациясын төмендетеді [30].

ОА наукастарда АГ еркшеліктері туралы ізденістер баршылық. Бірақ, осы ізденістердің басым көпшілігі СЕҚҚД АҚ және эндотелиалды дисфункция әсері зерттелген [31]. Мак Геттиган және Генридің эпидемиологиялық ізденістерінде рефококсибтің жүрек қан тамыр жүйесі ауруларының қауіпін жоғарлататыны анықталған. Сол уақытта Эрнандес – Диаз және оның коллегалары рефококсиб, диклофенак және ибупрофен жүрек қан тамыр ауруларының қауіпін туғызатынын айтты [24].

В. И. Мазуров коллегаларымен ізденісінде (2009) нимесулид пен диклофенактың әсерін зерттеу барысында бұл препараттар АҚ жоғарлататынын және эндотелиалды функцияның кейбір көрсеткіштерін өзгеріске ұшырата отырып, антигипертензивті препараттардың әсерін төмендететінін анықтады [32]. ОА- бен наукастарда АГ қосарланып келген жағдайда, эналаприлмен емдеу фондында, диклофенак ЦОГ-2 селективті ингибиторларына қарағанда АҚ едәуір жоғарылауына және эндотелиалды функцияның көрсеткіштерінің бұзылуына алып келеді [28].

ОА мен наукастардың емінде СЕҚҚД қолдану АГ дамуына қауіп факторы болып табылады. Рандомизирленген клиникалық ізденістер мен мета-анализдердің қорытындылары бойынша ЦОГ селективті және селективті емес блокаторлары АҚ жоғарылатады. Әсіресе бұл жағдай ОА мен АГ қосарлана келген наукастарда айқын анықталған [33]. А. П. Ребров пен И. А. Харитоновтың (2009) ізденістерінде ОА-мен наукастарда АГ қосарланып келген жағдайда, АҚ тәуліктік профилінде, басым жағдайда АҚ түнгі уақытта жоғарылайтынын анықталған. ОА мен наукастарда АГ жоқ жағдайлардың өзінде АҚ тәуліктік профилінде әртүрлі патологиялық деңгейлер тіркеледі. Әсіресе, АҚ тәуліктік профилінде түнгі уақытта диастолалық АҚ жеткіліксіз төмендейді [34].

Қорытындылай келе ОА мен наукастарда жүрек қан тамыр қауіпі өте жоғары. ОА мен жүрек қан тамыр ауруларының полиморбидтілігінің нәтижесінде, модифицирленген және модифицирленбеген жүрек қан тамыр қауіп факторлары кездеседі. ОА клиникасындағы ауырсыну синдромы, СЕҚҚД жиі қолдануы, эндотелиалды дисфункция - негізгі жүрек қан тамыр қауіп факторлары болып табылады. АГ жоқ наукастардың өзінде АҚ тәуліктік профилінің өзгеруі, АҚ төмендеуінің жеткіліксіздігімен және диастолалық АҚ түнгі уақытта жоғарылауымен ерекшеленеді. ОА жүрек қан тамыр қауіп факторларын ары қарай зерттеу, бұл наукастарда жүрек қан тамыр жүйесі ауруларын ерте диагностикалауды және асқынуларының алдын алуға септігін тигізеді.

#### ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. *Клинические рекомендации. Диагностика, лечение и профилактика остеоартроза в общей врачебной практике / под ред. И.Н. Денисов. 2013. – 6 с.*
2. *Loeser R. F, Goldring M. B, Scanzello C. G. Osteoarthritis: joint disease as an organ. Arthritis. Rheumatism 2012; 64 [6]: 1697-1707.*



3. Хитров Н.А. Структура заболеваемости остеоартрозом и проблема наличия сопутствующей патологии / Н.А.Хитров // *Терапевтический архив*. – 2005. №12. С 59-64
4. Насонова В.А. Остеоартроз – проблема полиморбидности / В.А. Насонова // *Consilium medicum*. – 2009. №1 С 5-8.
5. Saudek D.M., Kay J. Advanced Glycation Endproducts and Osteoarthritis. *Curr Rheumat Reports* 2003;5:33–40. 23.
6. Заболотных И. И. Болезни суставов / СпецЛит, 2005.- 220 с.
7. Клинические рекомендации: Ревматология / под. ред. Е.Л. Насонова // М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – С. 99-111.
8. Мазуров В.И. Остеоартроз / В.И. Мазуров, И. А. Онущенко. – СПб. : СПбМАНО, 2000. – 116 с.
9. Кадурина Т. И. Дисплазия соединительной ткани / Т.И.Кадурина, В. Н. Гобунова. – Спб : ЭЛБИ-СПб, 2009. – С. 295-299.
10. Nyzhegorodtseva O. Basal nitric oxide production and tumor necrosis factor-alpha on hypertension / O. Nyzhegorodtseva // *J. Hypertens*. – 2003. – Vol. 21. – P. 51.
11. Коваленко В. Н. Остеоартроз : практ. рук. / В. Н. Коваленко, О. П. Борткевич. – К. : Морион, 2003. – 448с.
12. D Ambrosia R. D. Epidemiology of osteoarthritis / R. D. Ambrosia // *Orthope dics*. – 2005.- Vol. 28. – P. 201-205.
- Клинические рекомендации. Диагностика, лечение и профилактика остеоартроза в общей врачебной практике / под ред. И.Н. Денисов. 2013. – 6 с.
13. Маколкин В. И. Остеоартроз коленного сустава: современный подход к проблеме лечения / В. И. Маколкин, И. В. Меньшикова // *Терапевтический архив*. - 2005. - №5. – С. 83-86.
14. Корочина И. Э. Метаболический синдром и течение остеоартроза / И. Э. Корочина, Г. Г. Багирова // *Терапевтический архив*. – 2007. - № 10.- С. 13-21
15. Мендель О.И., Наумов А.В. Остеоартроз как факторы риска кардиоваскулярных катастроф. 2010 г.
16. Kearney P. M. Global burden of hypertension: Analysis of worldwide data / P. M. Kearneyo M. Whelton, K. Reynolds et al. // *Lancet*. – 2005. – Vol. 3652, № 9455. – P. 217- 223.
17. Rosemann Th., Laux G., Szecsenyi J. Osteoarthritis: quality of life, comorbidities, medication and health service utilization assessed in a large sample of primary care patients. *J Orth Surg Res* 2007;2:12.
18. Фоломеева О. М. Распространенность ревматических заболеваний в популяциях взрослого населения России и США / О. М. Фоломеева, Е.А. Галушко, Ш. Ф. Эрдеc // *Научно-практическая ревматология*. – 2008. - №4. – С. 4-13.
19. Vanhoutte P. M. Endothelial dysfunction in hypertension / P. M. Vanhoutte // *J. Hypertens*. – 1996. – Vol. 14, №5. – P. S83-S93.
20. Jordan K. M. EULAR Recommendations 2003: An evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials [ESCISIT] / K. M Jordan, N. K. Arden, M. Doherty et al. // *Ann. Rheum. Dis*. – 2003. – Vol. 62, № 12. – P. 1145-1155.
21. О. В. Побегай. Особенности течения артериальной гипертензии у больных с остеоартрозом. 2010. С. 30.
22. Caporali R. Comorbid conditions in the AMICA study patients: effects on the quality of life and drug prescriptions by general practitioners and specialists / R. Caporali, M. A. Cimmino, P. Sarzi – Puttini et. al. // *Semin*.
23. Остеоартроз и сердечно-сосудистые заболевания. Общие факторы риска и клиничко-патогенетические взаимосвязи. Оптимизация терапии / О. И. Мендель, А. В. Наумов, Л. И. Алексеева и др. // *Профилактическая медицина*. – 2010. - №3 – С 35-41.
24. Мазуров В. И. Сравнительная оценка влияния нимесулида и диклофенака на гемодинамические показатели у больных остеоартрозом в сочетании с эссенциальной артериальной гипертензией / В. И. Мазуров, О. В. Побегай, И. В. Мартынов // *Артериальная гипертензия*. – 2009. – Т. 15, №4. – С. 485-491.
25. Алексенко Е. Ю. Первичный остеоартроз: клиничко-патогенетическая взаимосвязь с артериальной гипертензией и прогнозирование сердечно-сосудистых нарушений: автореферат дис. ... канд. мед. наук / Е. Ю. Алексенко. – Спб, 2011.
26. Pincus T. Mortality in rheumatic diseases / T. Pincus, T. Sokka // *Clin. exp. Rheum*. – 2008. – Vol. 26. – P. S1-S4.
27. Aw T. J. Meta-analysis of cyclooxygenase-2 inhibitors and their effects on blood pressure / T. J. Aw, S. J. Haas, D. Liew, et al. // *Arch. Int. Med*. – 2005. – Vol. 165, №5, - P 490-495.
28. Лула А. М. Остеоартроз: проблема выбора нестероидных противовоспалительных препаратов / А. М. Лула // *РМЖ*.- 2005 Т. 13, № 24, - С. 1598-1602.
29. Kearney P. M, Baigent C, Godwin J, Halls H, Emberson JR, Patrono C. Do selective cyclo-oxygenase-2 inhibitors and traditional nonsteroidal anti-inflammatory drugs increase the risk of atherothrombosis? Meta-analysis of randomised trials. *BMJ* 2006;332:1302–1308. doi: 10.1136/bmj.332.7553.1302.
30. Попкова Т. В. Кардиоваскулярные факторы риска при ревматических заболеваниях: связь с воспалением / Т. В. Попкова, Д. С. Новикова, Е. Л. Насонов // *Consilium medicum*. – 2010. – Т. 12, №2. – С. 112-118.
31. Мингазетдинова Л. Н. Нестероидные противовоспалительные препараты в лечении больных остеоартрозом с артериальной гипертензией / Л. Н. Мингазетдинова, Р. Г. Камалова, Л. П. Алопина // *Фундаментальные исследования*. – 2004. - №4 – С. 35-36.
32. Hernandez-Diaz S, Varas-Lorenzo C, Garcia Rodriguez LA. Nonsteroidal antiinflammatory drugs and the risk of acute myocardial infarction. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*. 2006;98:266–274. doi: 10.1111/j.1742-7843.2006. pto\_302.x.
33. Каратаев А. Е. Как избежать развития кардиоваскулярных осложнений при лечении боли / А. Е. Каратаев, Е. Л. Насонов // *Consilium medicum*. – 2008. – Т 10, №2. – С 44-50.
34. Ребров А. П. Особенности суточного профиля артериального давления и показатели жесткости артерий у больных остеоартрозом при наличии и отсутствии артериальной гипертензии / А. П. Ребров, И. А. Хоритонова // *Саратовский научно-медицинский журнал*. – 2009. Т. 5 №1. – 68-70.

РЕЗЮМЕ

АБШЕВА С. Т.<sup>1,2</sup>, ОРАЗБАЕВА У. Д.<sup>1</sup>, БАТПЕНОВ Н. Ж.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> « Медицинский Университет Астана»

<sup>2</sup> НИИ травматологии и ортопедии

КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА У БОЛЬНЫХ С ОСТЕОАРТРОЗОМ

В этой статье рассматривается обзор литературы факторы риска и частота встречаемости кардиоваскулярных рисков у больных с остеоартрозом. Сердечно-сосудистые заболевания являются эпидемией XX-XXI века. По данным многих исследований у больных с ОА сердечно-сосудистые заболевания в том числе артериальная гипертензия встречаются чаще чем в популяциях. Частое сочетание этих заболеваний является не только проблемой современной медицины, но и общей социальной проблемой.

RESUME

ABYSHEVA S.1, 2, ORAZBAYEVA U.1, BATPENOV N.2

<sup>1</sup> JSC « Astana medical university » Astana city

<sup>2</sup> Scientific – Research Institute of Traumatology and Orthopedics

CARDIOVASCULAR RISKS IN PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS

In this article, we will examine the problems associated with the analysis of the risk of cardiovascular diseases. Cardiovascular diseases are an epidemic illness of the XX-XXI century. According to international studies, it is mostly common in populations. Frequent combination of these diseases is not only a problem of modern medicine, but also a common social problem.



УДК 614.2+334.012.6

АЛТЫНБЕКҰЛЫ АЙДАР

ТОО «ОПТОНИК», г.Астана, Республика Казахстан

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Роль сферы здравоохранения, ее развитие на основе использования достижений науки, техники и современного медицинского оборудования предопределяет качество жизни населения, а обеспеченность медицинским оборудованием медицинских организаций РК будет влиять на специфику, результаты и эффективность деятельности в целом.

**Ключевые слова:** оснащенность медицинской техникой, организация обеспечения медицинской техникой, поставка медицинского оборудования.

Уровень оснащенности медицинской техникой по республике составляет 70%, средний процент износа которых свыше 35%, а также есть простаивающее оборудование — две тысячи единиц стоимостью 5,8 миллиарда тенге [1].

В то же время обеспеченность медицинской техникой по регионам существенно отличается. По отдельной технике показатели Казахстана ниже, чем в странах ОЭСР, тогда как по другим видам есть переоснащение [2,3,4].

Мировой рынок медицинского оборудования сегодня достаточно развит и показывает рост 5-6% в год. Наибольший объем потребления и выпуска у США, Японии и стран Западной Европы. Наибольшим спросом пользуется электронное диагностическое оборудование. Развитые страны стремятся к преобладанию экспорта, наибольшая доля экспорта у Германии более 60%. На долю зарубежных производителей приходится 83% объема российского рынка. Анализ расходов государства на душу населения в разных странах показал, что лидерами по данному показателю являются Япония, США и Германия [5-10]. Одним из основных направлений государственной политики в здравоохранении является создание благоприятных условий оснащения медицинских учреждений современным диагностическим и лечебно-профилактическим оборудованием. Эту сложную задачу призвано выполнить эффективное функционирование рынка медицинского оборудования. Исследования показали, что в условиях становления новых экономических отношений данный рынок является стабильно развивающимся звеном хозяйственного комплекса страны. В нем утвердились новые формы собственности и конкуренция, увеличилось число хозяйствующих субъектов, вырос объем и ассортимент выпускаемой продукции [11-16].

Рынок изделий медицинского назначения (ИМН) является достаточно динамичным в развивающихся странах, к

которым относятся страны СНГ и Казахстан. Это связано, во-первых, с недостаточным характером финансирования медицины в предыдущие годы и опережающим ростом расходов на ИМН со стороны государства, во-вторых, с характером рынка: значительная часть ИМН, используемых в странах СНГ – импортные, оцениваемые в долларах США. Так, в России доля изделий медицинского назначения, произведенных внутри страны, составила в стоимостном выражении по итогам 2014 года – 18%. Доля ИМН, произведенных в Казахстане и используемых в стране, минимальна, в стоимостном выражении оценивается в 10-14% [17-22]. Современная медицинская техника в Казахстане активно приобретается частными клиниками, стремящимися оказывать услуги высокого качества, выдерживая конкуренцию на этом рынке. Притом, что медицинская техника в Казахстане представлена достаточно широко, качественное оснащение нередко оказывается непростым делом, причем не только с финансовой точки зрения. Оборудование, закупаемое для обустройства клиник, чаще всего является импортным, и не всегда удается быстро определиться с тем, какие устройства и сложные аппараты необходимы в конкретном учреждении в первую очередь. В то же время, прогресс не стоит на месте, и медицинская техника в Казахстане, закупленная даже десять лет назад, в некоторых случаях оказывается морально устаревшей, не говоря уже о приборах, приобретенных еще в прошлом веке, которых тоже немало в клиниках. Стоит отметить, что продажа медицинской техники в Казахстане строго регулируется государством [23-26].

В рамках существующей рыночной модели в экономике Казахстана следует считать, что спрос равен предложению – иначе возник бы дефицит, который был бы покрыт за счет появления новых игроков на рынке. Однако для государственных предприятий с бюджетным финансированием это не всегда верно.

Предложение на рынке ИМН Казахстана формируется за счет собственного производства, импортных поставок за вычетом экспорта. К сожалению, Казахстан по-прежнему не обладает полноценными мощностями по производству наиболее технологически развитых и наиболее востребованных ИМН. Так, местные предприятия производят: медицинскую одежду, пробирки одноразовые стерильные, одноразовые вакуумные системы, иглы и шприцы, шпатели терапевтические, перчатки, наборы гинекологические и наборы для забора крови, бинты, наборы для инъекций и другие категории продуктов – вышеперечисленные изделия занимают наибольшую долю в поставках местных производителей на рынок Казахстана. Из крупной медицинской техники отечественные производители (АО «Актиобрентген») поставляют для СК «Фармация» флюорографические (включая мобильные комплексы), рентгенодиагностические и маммографические аппараты [27-30]. Особняком в ряду торговых фирм стоят организации и предприниматели, занимающиеся поставками специализированного оборудования. Разумеется оснащение крупного промышленного предприятия основными средствами автоматизации труда, скорее всего, малому предприятию не под силу. Однако многие торговые фирмы специализируются на оборудовании и расходных материалах для промышленных лабораторий, а также медицинской техники для государственных и частных учреждений здравоохранения. Эта, сравнительно небольшая часть предпринимателей, ведущих торгово-закупочную деятельность интересна нам еще и тем, что они наиболее часто сталкиваются с тендерами на поставку медицинского оборудования. А ведь обеспечение доступа малых предприятий к выполнению государственного заказа считается одним из основных методов поддержки малого бизнеса [31-34]. Правда приходится признать, что местные власти по большей части не доверяют «чужим» малым предприятиям, так что при проведении конкурса контроль над законностью его проведения дело рук самих предпринимателей, решившихся на такое испытание. Хотя сваливать все неудачи предпринимателей на конкурсах на «пуленепробиваемость» чиновничьих барьеров не совсем честно, пока начинающий бизнесмен не предпринял все меры, чтобы стать наиболее конкурентоспособным. Когда речь идет о медицинской и лабораторной технике, а также расходных материалах для нее, это означает войти в дилерскую сеть какого-либо производителя. Рынок медицинской техники относится к наиболее жестко организованным. Оборудование в основном сегодня продает не завод изготовитель, а дилер или региональный представитель. Он предлагает технику и расходные материалы по цене изготовителя и осуществляет обслуживание оборудования. Ему передается гарантия завода изготовителя и соответствующие полномочия. Информацию об уже имеющихся дилерах того или иного предприятия можно легко найти в глобальной сети. Но далеко не с каждым представителем малого бизнеса будет заключен дилерский договор. Специалисты компании придирчиво изучают информацию о Вашем уровне профессиональной подготовки и образовании сотрудников Вашей фирмы. Особые требования предъявляются к специальным техническим, а также медицинским знаниям, необходимым для понимания специфических качеств их продукции. Собственно говоря, именно эти знания пригодятся Вам или Вашим сотрудникам для успешного общения с потенциальным покупателем оборудования или конкурсной комиссии, которые как раз являются специалистами в сфере применения предлагаемого медицинского аппарата. Если уровень подготовки удовлетворяет компанию производителя, то в дальнейшем продолжительность деловых отношений с дилером зависит от объемов продаж, которые не должны опускаться ниже определенного показателя [35-39]. Также крупные компании, производящие медтехнику придают при выборе эксклюзивных представителей значение и территориальному расположению фирмы. Обычно их, в силу специфики продукции не интересуют предприниматели, базирующиеся в городах с менее чем миллионным населением. При этом будущий дилер должен будет «накрывать» своими деловыми связями всю прилегающую территорию. Обретению этого умения способствуют и специальные технические, медицинские знания, и опыт продаж». Начинать свое дело в сфере поставок медицинских товаров вряд ли удастся с самого начала получить какой-либо крупный контракт. «Вхождение» в этот бизнес можно осуществить, занимаясь, некоторое время, расходными материалами для медицинской и лабораторной техники. Так можно практически познакомиться рынком, особенностями предлагаемого оборудования, завести необходимые знакомства в этой среде, получить информацию об оснащенности находящихся в зоне Ваших интересов медицинских учреждений. Кроме того, значительную часть расходных материалов имеют право закупать вне конкурса сами представители больниц.

**Закключение:** Роль сферы здравоохранения, ее развитие на основе использования достижений науки, техники и современного медицинского оборудования предопределяет качество жизни населения, а обеспеченность медицинским оборудованием медицинских организации РК будет влиять на специфику, результаты и эффективность деятельности













17. Price AB. The Sydney System: histological division. *J Gastroenterol Hepatol* 1991; 6: 209-222 [PMID: 1912431 DOI: 10.1111/j.14401746.1991.tb01468.x]
18. Dixon MF, Genta RM, Yardley JH, Correa P. Classification and grading of gastritis. The updated Sydney System. *International Workshop on the Histopathology of Gastritis, Houston 1994. Am J SurgPathol* 1996; 20: 1161-1181 [PMID: 8827022 DOI: 10.1097/0000478-199610000-00001].
19. Hojo M, Miwa H, Ohkusa T, Ohkura R, Kurosawa A, Sato N. Alteration of histological gastritis after cure of *Helicobacter pylori* infection. *Aliment Pharmacol Ther* 2002; 16: 1923-1932 [PMID: 12390101 DOI: 10.1046/j.1365-2036.2002.01346.x].
20. Rokkas T, Pistiolos D, Sechopoulos P, Robotis I, Margantinis G. The long-term impact of *Helicobacter pylori* eradication on gastric histology: a systematic review and meta-analysis. *Helicobacter* 2007; 12 Suppl 2: 32-38 [PMID: 17991174 DOI: 10.1111/j.1523-5378.2007.00563.x].
21. Wang J, Xu L, Shi R, Huang X, Li SW, Huang Z, Zhang G. Gastric atrophy and intestinal metaplasia before and after *Helicobacter pylori* eradication: a meta-analysis. *Digestion* 2011; 83: 253-260 [PMID: 21282951 DOI: 10.1159/000280318].
22. Wambura C, Aoyama N, Shirasaka D, Kuroda K, Maekawa S, Ebara S, Watanabe Y, Tamura T, Kasuga M. Influence of gastritis on cyclooxygenase-2 expression before and after eradication of *Helicobacter pylori* infection. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2004; 16: 969-979 [PMID: 15371919 DOI: 10.1097/00042737-200410000-00004].
23. Fukase K, Kato M, Kikuchi S, Inoue K, Uemura N, Okamoto S, Terao S, Amagai K, Hayashi S, Asaka M. Effect of eradication of *Helicobacter pylori* on incidence of metachronous gastric carcinoma after endoscopic resection of early gastric cancer: an open-label, randomised controlled trial. *Lancet* 2008; 372: 392-397 [PMID: 18675689 DOI: 10.1016/S0140-6736(08)61159-9].
24. Suzuki H, Iwasaki E, Hibi T. *Helicobacter pylori* and gastric cancer. *Gastric Cancer* 2009; 12: 79-87 [PMID: 19562461 DOI: 10.1007/s10120-009-0507-x].
25. Степанов Ю.М., Будзак И.Я. Маастрихтский консенсус-5: аналитический обзор положений // *Hastroenterolohiya. Reviews and Lectons*. 2017; 51; стр. 40-41. doi: 10.22141/2308-2097.51.1.2017.97870.
26. Bornschein J, Selgrad M, Warnecke M, et al. *H. pylori* infection is a key risk factor for proximal gastric cancer. *Dig Dis Sci* 2010; 55(11):3124-31. doi: 10.1007/s10620-010-1351-x.
27. Lee YC, Chiang TH, Chou CK, et al. Association between *Helicobacter pylori* eradication and gastric cancer incidence: a systematic review and meta-analysis. *Gastroenterology* 2016; 150:1113-1124.e5. doi: 10.1053/j.gastro.2016.01.028.

## ТҮЙІН

ЖҮНІСОВА Д.Ч., БЕКТАЕВА Р.Р., ДОСЖАН А.Д.

### АСҚАЗАН КАНЦЕРОГЕНЕЗІНДЕГІ HELICOBACTER PYLORI РОЛІ: ЗАМАНАУИ ТҮЖЫРЫМДАР

Осы әдебиеттердің шолуында асқазан қатерлі ісігінің қазіргі мәселелері, оған әкелетін алдын-ала өзгерістері мен жағдайлары, канцерогенездегі *Helicobacter pylori* ролі талқыланады. Асқазан қатерлі ісігінің дамуын болдырмау әдісі ретінде *Helicobacter pylori* жеткілікті жою терапиясының ролі дәлелді медицина ұстанымымен көрсетіледі.

## SUMMARY

JUNUSOVA D., BEKTAEVA R., DOSZHAN A.

### THE ROLE OF HELICOBACTER PYLORI IN CARCINOGENESIS OF THE STOMACH: MODERN CONCEPTS

In this literature review presents current problems of stomach cancer, precancerous changes and conditions of the stomach, the role of *Helicobacter pylori* in carcinogenesis. The role of adequate eradication therapy of *Helicobacter pylori* as a method of preventing the development of stomach cancer from the position of evidence-based medicine is described.



УДК: 616.348-002-07

ДОСЖАН А.Д., АДРИСОВА К.С., ГАЛИЕВА А.Ж., ХАМЗИНА С.С., ЖАНАСБАЕВА М.С.,  
КУРМАНКИНА А.Т., ДЖУНУСОВА Д.Ч.  
АО «Медицинский университет Астана»

### ДИАГНОСТИКА ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА С ПОЗИЦИИ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

#### Аннотация.

В данном обзоре литературы рассмотрены актуальные вопросы современных методов диагностики воспалительных заболеваний кишечника согласно последним международным рекомендациям.

**Ключевые слова:** воспалительные заболевания кишечника, болезнь Крона, язвенный колит, диагностика.

Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК): болезнь Крона (БК) и язвенный колит (ЯК) рассматриваются сейчас как медико-социальная проблема. По данным Всемирной гастроэнтерологической организации (World Gastroenterology Organization, WGO) эта патология характерна для индустриально развитых стран, при этом распространенность ВЗК в урбанистических областях выше, чем в сельских, а также выше среди более обеспеченных социально-экономических групп. Большинство исследований показывает, что сначала частота заболевания возрастает в развитых районах, и, в первую очередь, среди социально более высоких слоев, но постепенно распространенность приобретает однородный характер [1, 2]. ВЗК поражают преимущественно молодых людей в возрасте 20-30 лет, ухудшая качество их жизни ввиду прогрессирующего рецидивирующего течения, развития тяжелых осложнений, непредсказуемости результатов лечения и вследствие этого необходимости частой госпитализации. В последние годы наблюдается увеличение случаев впервые выявленного ЯК среди пациентов старше 60 лет, а также в молодом возрасте 18-40 лет уже с тотальным поражением толстого кишечника [3, 4].

Своевременная диагностика и современные терапевтические подходы ВЗК играют значимую роль в предупреждении развития осложнений и уменьшении частоты рецидивов у данной категории пациентов. Новые разработки в этой области позволяют регулярно пересматривать вопросы диагностики и лечения БК и ЯК и постоянно совершенствовать их с позиций доказательной медицины, находя свое отражение в международных рекомендациях. Так, например, основанное в 2000 году организация ведущих европейских специалистов из 25 стран по воспалительным заболеваниям кишечника - Европейское общество по изучению БК и ЯК (European Crohn's and Colitis Organisation, ECCO) – главной своей задачей считает разработку и утверждение согласительных рекомендаций, основываясь на строго научные доказанные факты. В частности в Европейском доказательном консенсусе ECCO представлены конкретные алгоритмы по ведению больных БК и ЯК, отражающие общую точку зрения на эту проблему в странах Евросоюза. В сентябре 2016 года ECCO опубликовала 3-й пересмотр Европейского консенсуса по диагностике и лечению БК, а в феврале 2017 года - по диагностике и лечению ЯК, в работе которого приняли участие 28 экспертов из 14 европейских стран [5, 6]. Уровни доказательности были определены в соответствии с классификацией Оксфордского центра доказательной медицины (таблица 1). Консенсус не заменяет собой национальные руководства, существующие в разных странах, но может считаться руководством к действию в клинической практике, и очень полезен при создании отечественных рекомендаций [7].

**Таблица 1 - Уровни доказательности согласно классификации Оксфордского центра доказательной медицины [8].**

Уровень	Терапевтическое исследование	Диагностическое исследование
1a	Систематический обзор гомогенных рандомизированных клинических исследований (РКИ)	Систематический обзор гомогенных диагностических исследований 1 уровня
1b	Отдельное РКИ (с узким доверительным индексом)	Валидизирующее когортное исследование с качественным «золотым» стандартом
1c	Исследование «Все или ничего»	Специфичность или чувствительность столь высоки, что положительный или отрицательный результат позволяет исключить/установить диагноз
2a	Систематический обзор (гомогенных) когортных исследований	Систематический обзор гомогенных диагностических исследований >2 уровня
2b	Отдельное когортное исследование (включая РКИ низкого качества; т.е. с <80% пациентов, прошедших контрольное наблюдение)	Разведочное когортное исследование с качественным «золотым» стандартом
2c	Исследование «исходов»; экологические исследования	нет
3a	Систематический обзор гомогенных исследований «случай-контроль»	Систематический обзор гомогенных исследований уровня 3В и выше
3b	Отдельное исследование «случай-контроль»	Исследование с непоследовательным набором или без проведения исследования «золотого» стандарта у всех испытуемых
4	Серия случаев (и когортные исследования или исследования «случай-контроль» низкого качества)	Исследование случай-контроль или исследование с некачественным или зависимым «золотым» стандартом
5	Мнение экспертов без тщательной критической оценки, лабораторные исследования на животных или разработка «первых принципов»	Мнение экспертов без тщательной критической оценки или основанное на физиологии, лабораторные исследования на животных или разработка «первых принципов»

В первой части в разделе методов диагностики 3-го Европейского консенсуса по диагностике и лечению ЯК указан ряд следующих основных положений [5]:

- Положение 2D: Обычное клиническое использование генетических или серологических молекулярных маркеров не рекомендуется для классификации ЯК. Уровень доказательности 2 (УД).

- Положение 3Е. «Золотого стандарта» диагностики ЯК не существует. Диагноз устанавливается на основании клинических, лабораторных, эндоскопических и гистологических данных. Следует исключить инфекционный процесс. Если имеются сомнения при постановке диагноза, то через некоторое время необходима повторная эндоскопия с гистологией (УД 5).

- Положение 3Ф. Первоначальное исследование должно включать развернутый анализ крови, печеночные и почечные пробы, определение уровня электролитов, железа, витамина D, С-реактивного белка (СРБ), фекального кальпротектина (ФК) (УД 5). Иммуный статус (УД 5). Должна быть исключена инфекционная диарея, включая выявление токсинов *C. Difficile* (УД 2). Обязательное проведение эндоскопического и гистологического исследований.

- Положение 3Г. У пациентов с рецидивом рекомендуется микробиологическое исследование. Это включает в себя обнаружение *C. difficile* и цитомегаловирусной инфекции (УД 3).

- Положение 3Н. Доступны инструменты для измерения клинической и/или эндоскопической активности заболевания при ЯК. Желательно внедрить простую клиническую и/или эндоскопическую систему подсчета очков, улучшить уход за пациентами с ЯК и усовершенствовать стандартизованную ИТ-систему при ведении пациентов с ВЗК (УД 5). Срочная госпитализация пациентов, отвечающих критериям тяжелого колита, предотвращает принятия запоздалых решений, которые могут привести к увеличению периоперационной заболеваемости и смертности (УД 4).

- Положение 3J. Наиболее характерной эндоскопической особенностью ЯК является непрерывное и сливное поражение толстой кишки с четкой демаркацией воспаления и вовлечением прямой кишки (УД 2). Для эндоскопически тяжелого ЯК характерно спонтанная ранимость слизистой оболочки, кровотечение и изъязвление (УД 2).

- Положение 4А. Для достоверной диагностики ЯК необходимо получить как минимум два биоптата из пяти участков толстой кишки (включая прямую кишку) и подвздошной кишки (УД 2).

- Положение 4В. Результаты биопсии должны сопровождаться данными клинического обследования, включая эндоскопические данные, продолжительность заболевания и текущую терапию. Образцы следует немедленно зафиксировать погружением в буферный формалин или эквивалентный раствор перед транспортировкой (УД 5).

В разделе «Диагностика» 3-го Консенсуса по диагностике и лечению БК хотелось бы выделить некоторые основные положения [6]:

- Положение 2В. Единого «золотого стандарта» диагностики БК не существует. Диагноз подтверждается клиническими данными в сочетании с результатами эндоскопического, гистологического, рентгенологического и/или биохимического исследований. В настоящее время не рекомендуются генетические или серологические исследования для рутинной диагностики (УД 5).

- Положение 2Е. Необходимо проверить признаки острого и хронического воспаления, анемии, потери жидкости, мальнутриции или мальабсорбции (УД 5). Первоначальное лабораторное обследование должно включать определение СРБ (УД 2) и развернутый анализ крови (УД 2). Могут использоваться другие маркеры воспаления, такие как ФК (УД 1), СОЭ (УД 5). Рекомендуется провести микробиологическое исследование для выявления инфекционной диареи, включая обнаружение токсина *Clostridium difficile* (УД 2). Некоторым пациентам может потребоваться дополнительный анализ кала, особенно больным, выезжавшим за границу (УД 5).

- Положение 2F. При подозрении на БК первой линией для подтверждения диагноза являются илеоколоноскопия и биопсия из терминального отдела подвздошной кишки, а также каждого сегмента толстой кишки для микроскопического подтверждения БК (УД 1). Независимо от результатов илеоколоноскопии рекомендуется дальнейшее обследование для определения локализации и протяженности БК в тонком кишечнике (УД 5). Необходимость рутинного эндоскопического исследования верхних отделов желудочно-кишечного тракта у бессимптомных пациентов все еще остается предметом дискуссий (УД 5).

- Положение 2G. Исследования, позволяющие получить изображение поперечного сечения тела (МРТ или КТ-энтерография), и трансабдоминальное УЗИ дополняют результаты эндоскопии и дают возможность обнаружить БК, а также определить ее форму: воспалительную, стенозирующую или пенетрирующую (УД 1). При выборе метода исследования следует учитывать воздействие радиации, особенно при мониторинге состояния пациента в динамике (УД 4). В связи с низкой чувствительностью исследований, проводимых с использованием бария, рекомендуется прибегнуть к имеющимся альтернативным техникам.

- Положение 2Н. МРТ, КТ и УЗИ имеют высокую точность в диагностике стеноза тонкого кишечника (УД 2), пенетрации (УД 1), могут облегчить проведение дифференциальной диагностики между воспалительным поражением и фиброзными стриктурами (УД5).

- Положение 2I. Капсульная эндоскопия тонкой кишки (КЭТК) должна быть резервной для пациентов с клиническим подозрением на БК, несмотря на отрицательные результаты илеоколоноскопии и рентгенологических исследований (УД 2). КЭТК имеет высокое отрицательное прогностическое значение при БК тонкого кишечника (УД 4). Эндоскопия должна быть выполнена опытным специалистом, когда требуется гистологическое подтверждение диагноза (УД 3) или при наличии показаний для эндоскопического лечения, включая дилатацию стриктур, извлечение застрявшей капсулы и остановку кровотечения (УД 4).

Таким образом, на современном этапе, несмотря на наличие большого арсенала диагностических средств, постановка диагноза ВЗК все еще представляет собой сложную проблему. Правильная интерпретации результатов клинических и инструментальных методов обследования является залогом адекватной терапии. В настоящее время ведение пациентов с ВЗК требует с одной стороны следование стандартам, разработанным в соответствии с принципами доказательной медицины, а с другой стороны – индивидуального подхода в каждом конкретном случае. Сочетание этих двух составляющих является залогом успеха принятой врачебной тактики при курации таких пациентов. Дальнейшее изучение еще не решенных вопросов этиологии и патогенеза ВЗК в перспективе будет способствовать разработке более эффективных методов диагностики этих сложных заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines. Inflammatory Bowel Disease, August 2015.
2. Ивашкин В.Т., Шелыгин Ю.А., Абдулганиева Д.И. и др. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению взрослых больных язвенным колитом. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2015.-N 1.-С.48-65.
3. Molodecky NA, Soon IS, Rabi DM, Ghali WA, Ferris M, Chernoff G, et al. Increasing incidence and prevalence of the inflammatory bowel diseases with time, based on systematic review. *Gastroenterology* 2012;142:46–54.
4. Park SJ, Kim WH, Cheon JH. Clinical characteristics and treatment of inflammatory bowel disease: a comparison of Eastern and Western perspectives. *World J Gastroenterol* 2014;20:11525–37.
5. Magro F., Gionchetti P., Eliakim R. et al. Third European Evidence-based Consensus on Diagnosis and Management of Ulcerative Colitis. Part 1: Definitions, Diagnosis, Extra-intestinal Manifestations, Pregnancy, Cancer Surveillance, Surgery, and Ileo-anal Pouch Disorders. *Journal of Crohn's and Colitis*, 2017, 649–670.
6. Gomollón F., Dignass A., Annese V. et al. 3rd European Evidence-based Consensus on the Diagnosis and Management of Crohn's Disease 2016: Part 1: Diagnosis and Medical Management. *Journal of Crohn's and Colitis*, 2017, 3–25.
7. Белоусова Е.А. Европейский консенсус по лечению болезни Крона. «РМЖ» №15, 2012.
8. OCEBM. Levels of evidence of working group. "The Oxford 2011 Levels of Evidence". Oxford Centre for Evidence-Based Medicine.

ТҮЙІН

ДОСЖАН А.Д., АДРИСОВА К.С., ГАЛИЕВА А.Ж., ХАМЗИНА С.С., ЖАНАСБАЕВА М.С.,  
КУРМАНКИНА А.Т., ЖУНИСОВА Д.Ч.

ДӘЛЕЛДІ МЕДИЦИНА ТҮРҒЫСЫНАН ҚАБЫНУ АУРУЛАРЫНЫҢ ДИАГНОСТИКАСЫ

Әдебиеттердің осы шолуында ішектің қабыну ауруларын диагностикалаудың заманауи әдістерінің өзекті мәселелері соңғы халықаралық ұсыныстарға сәйкес талқыланады.

SUMMARY

DOSZHAN A., ADRISOVA K., GALIYEVA A., KHAMZINA S., JANASBAYEVA M.,  
KURMANKINA A., DZHUNUSOVA D.

DIAGNOSIS OF INFLAMMATORY BOWEL DISEASE FROM THE PERSPECTIVE OF  
EVIDENCE-BASED MEDICINE

In this literature review the topical issues of modern methods for inflammatory bowel diseases diagnosis in accordance with the latest international recommendations are considered.



УДК: 618.2:616.12-008.331.1:614.812

<sup>1</sup>МЕДУБАЕВА М.Д., <sup>1</sup>ЛАТЫПОВА Н.А., <sup>1</sup>КЕРИМКУЛОВА А.С., <sup>2</sup>АЖЕТОВА Ж.Р.

<sup>1</sup>АО «Медицинский университет Астана».

<sup>2</sup>ГКП на ПХВ «Перинатальный центр №1» акимата города Астаны

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ МОНИТОРИНГА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ  
У БЕРЕМЕННЫХ

Аннотация:

В статье представлен современный обзор литературы, посвященный ведению хронической и гестационной артериальной гипертензии у беременных в амбулаторной практике. Описаны основные принципы контроля артериальной гипертензии у беременных согласно ведущим международным рекомендациям. Рассматривается роль различных методов контроля артериального давления, офисного измерения, домашнего и суточного мониторирования

артериального давления, а также целевые значения давления у беременных. Приведенные данные свидетельствуют о необходимости оптимизации контроля артериальной гипертензии у беременных и повышения процесса самоменеджмента.

**Ключевые слова:** артериальная гипертензия, беременность, первичная медико-санитарная помощь, самоменеджмент.

Артериальная гипертензия (АГ) у беременных является одной из важных проблем современной медицины. Частота АГ у беременных составляет 5-15% от всех зарегистрированных случаев беременностей [1,2]. Ежегодно во всем мире более 50 тыс. женщин погибают в период беременности из-за осложнений, связанных с АГ у матери [3,4,5]. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) АГ занимает второе место после тромбозмболии среди причин смерти беременных, что составляет 15-30% случаев материнской смертности [6]. В Казахстане гипертензивные состояния являются ведущими причинами материнской смертности [1].

АГ беременных и ассоциированные с ней патологические изменения значительно увеличивают риск преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты (ПОНРП), отслойки сетчатки, эклампсии с нарушением мозгового кровообращения и полиорганной недостаточности, тяжелых форм синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром) [7]. Осложнениями АГ со стороны плода являются - прогрессирующая фетоплацентарная недостаточность, синдром задержки роста плода, а в тяжелых случаях - асфиксия и гибель плода [4].

За последние десятилетия частота АГ у беременных в развитых странах выросла почти на треть [5]. Это связано с увеличением возраста беременных, увеличением частоты хронической артериальной гипертензии (ХАГ) на фоне роста числа пациенток с ожирением и сахарным диабетом [6]. Многие зарубежные авторы отмечают в своих работах, что АГ у беременных является предиктором сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в дальнейшей жизни женщин [8,9,10]. В своих исследованиях G.C. Smith (2001) отметил увеличение частоты преждевременных родов, рождение детей с низким весом и повышение риска смерти от ишемической болезни сердца в 7 раз у женщин, в период гестации у которых развивалась преэклампсия [11]. Чем раньше появилась АГ при первой беременности, тем выше риск развития рецидива после родов [12]. Гестационная артериальная гипертензия (ГАГ) предрасполагает к развитию эссенциальной АГ в последующем, что было подтверждено результатами длительного проспективного наблюдения за женщинами с АГ [13,14]. У женщин с ГАГ или преэклампсией повышен риск развития гипертензии и инсульта в старшем возрасте, а также ишемической болезнью сердца (ИБС) [15,16].

Несмотря на большое внимание к этой проблеме со стороны научно-исследовательской и практической медицины, многие аспекты ведения беременных с АГ остаются дискуссионными и нерешенными: отсутствие единой терминологии, использование различных классификаций и критериев АГ, сроков начала антигипертензивной терапии.

Согласно международным рекомендациям ведущих медицинских сообществ критериями диагностики АГ у беременных является увеличение САД $\geq$ 140 мм.рт.ст. или ДАД $\geq$ 90 мм.рт.ст. Классификация АГ у беременных имеет некоторые отличия в разных странах, но у всех остается единым выделение трех основных форм: ХАГ, ГАГ, преэклампсии/эклампсии. Эксперты рекомендуют во время беременности использовать термин «хроническая артериальная гипертензия» при наличии АГ до беременности или появлении ее до 20 недели беременности и термин «гестационная артериальная гипертензия» при появлении АГ после 20-й недели беременности. Преэклампсия является специфическим для беременности синдромом, который развивается в середине гестации и характеризуется развитием артериальной гипертензии в сочетании с протеинурией  $\geq$ 0,3 г/сутки. Помимо появления термина «хроническая АГ» во время беременности, изменилось и понятие «тяжелой АГ». В большинстве национальных руководств тяжелой считается АГ у беременных при АД от 160/110 мм.рт.ст. [17,18,19,20]. В протоколе РК №19 от 10 декабря 2015 года включены основные принципы международных рекомендаций и используется указанная классификация АГ у беременных [21].

Более выраженные различия в международной практике касаются критериев назначения гипотензивной терапии при АГ у беременных. Известно, что после 20-24 недели беременности происходит постепенное физиологическое повышение АД для оптимизации маточно-плацентарного кровотока [13]. В связи с этим многие эксперты не рекомендуют использовать медикаментозную терапию у беременных до определенного повышения уровня АД. По данным European Society of hypertension and European Society of Gynecology (ESH/ESC 2013), лекарственную терапию у женщин с уровнем АД от 140/90мм.рт.ст. рекомендуется начинать при наличии: ГАГ+ протеинурия; симптоматическая гипертензия, сочетающаяся с гестационной; гипертензия, сопровождающаяся субклиническим поражением органов-мишеней (ПОМ) или клиническими симптомами. Во всех других случаях антигипертензивную терапию рекомендуется начинать, если АД превышает 150/95 мм.рт.ст. [17,18,20]. А по рекомендациям Американского общества акушеров-гинекологов медикаментозное лечение рекомендуется начинать при уровне АД выше 160/105 мм.рт.ст., целевое значение не установлено [19, 22]. Канадское общество акушеров-гинекологов при антигипертензивной терапии умеренной АГ рекомендует целевой уровень АД 130-155/80-105 мм рт. ст. для женщин без сопутствующих заболеваний и АД 130-139/80-89 мм рт. ст. при наличииотягощенного анамнеза (сахарного диабета, почечной недостаточности, системных заболеваний соединительной ткани) [23,24]. В Австралии и Новой Зеландии считается целесообразным назначать плановую антигипертензивную терапию всем женщинам при уровне АД выше 160/100 мм рт. ст., и принимать решение на основании местных протоколов при уровне АД 140-160/90-100 мм.рт.ст.[25]. В Великобритании эксперты считают целесообразным начинать терапию при любой форме АГ с уровня 150/100 мм.рт.ст., с целевым значением ДАД 80-100 мм.рт.ст. [26,27]. Предварительные результаты многоцентрового исследования CHIPS (Control of Hypertension In Pregnancy Study, 2006) подтверждают целесообразность проведения больших исследований для уточнения критериев начала антигипертензивной терапии у беременных [28].

В плане динамического наблюдения и обследования беременных с АГ ключевое значение отводится контролю АД. Для контроля АД используются методы офисного измерения АД, суточное мониторирование артериального давления (СМАД), домашнее мониторирование артериального давления (ДМАД).

На практике в большинстве случаев контроль АД ограничивается офисным измерением, при этом, как это ни парадоксально, у части пациентов наблюдается гипердиагностика АГ из-за наличия у них синдрома «white coat» («белого халата») который встречается более чем у 20% лиц с повышенным давлением, частота встречаемости среди беременных - до 29% [29,30]. Применение только офисных измерений АД при посещении врача ставится под сомнение многими международными сообществами, рекомендуется подключать ДМАД и СМАД, хотя место каждого из методов при беременности не определено до сих пор. СМАД дает намного больше информации, но в действительности дорог и нечасто используется. По данным Л.Ф. Бартош [31], при ведении беременных важно своевременно диагностировать сложные случаи, типа ночной АГ, которые наблюдаются в 17% случаев у беременных. В последнее время всё больше внимание привлекает метод ДМАД, т.к. по мнению авторов первых международных рекомендаций по его применению, является «методом выбора» в оценке эффективности контроля и лечения АГ. ДМАД уменьшает количество посещений врача, помогает учесть естественную спонтанную динамику АД, повышает ответственность пациентов к лечению [32]. У некоторых пациенток выявляются значительные расхождения результатов офисного АД и ДМАД [33]. Однако сравнительных исследований информативности ДМАД и СМАД у беременных, учитывающих возможность подробного анализа данных обоих методов, до настоящего времени не проводилось.

Таким образом, существуют особенности классификации, диагностики и контроля АГ во время беременности, которые необходимо учитывать при ведении беременных с хронической и гестационной артериальной гипертензией. Большое значение в процессе контроля АГ принадлежит тесному сотрудничеству акушеров-гинекологов, терапевтов и смежных специалистов, а также самих беременных. Расширение роли пациентов в лечебно-диагностическом процессе, обучение ДМАД, разработка стандартов для мониторинга АД будут способствовать совершенствованию управления АГ у беременных и снижению рисков неблагоприятных исходов беременности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016-2019 годы.
2. 2015 жылда Қазақстан Республикасы халқының денсаулығы және денсаулық сақтау ұйымдарының қызметі: Стат. жинақ.-Астана, 2016.-358 бет.
3. Верткин А.Л., Ткачева О.Н., Мурашко Л.Е. и др. Артериальная гипертензия беременных: диагностика, тактика ведения и подходы к лечению // *Лечащий врач.* – 2006. – № 3. – С. 25-8.
4. Маркова Е.В., Маркова Л.И., Стрюк Р.И. Комбинированная низкодозовая антигипертензивная терапия у беременных с артериальной гипертензией и гестозом // *Кардиология.* – 2012. – № 1. – С.32–38.
5. Clivaz Mariotti L., Saudan P., Landau Cahana R., Pechere-Bertschi A. Hypertension in pregnancy // *Rev. Med. Suisse.* – 2007. – Vol. 3(124). – P. 2015–2016.
6. Giffond R.W. et al.2000; James P.R., Nelson-Piercy.C-2004.
7. Mustafa R., Ahmed S., Gupta A., Venuto R.C. A comprehensive review of hypertension in pregnancy // *J. Pregnancy.* – 2012. – Vol. 5 (3). – P. 534–538.
8. Mosca L, Benjamin EJ, Berra K, Bezanson JL, Dolor RJ. Effectiveness-based guidelines for the prevention of cardiovascular disease in women- 2011 update a Guideline from the American Heart association *Circulation* 2011; 123: 1243-1262.
9. Garovic VD, Hayman SR. Hypertension in pregnancy: an emerging risk factor for cardiovascular disease. *Nature Clinical Practice Nephrology.* 2007; 3(11):613–622.
10. Irgens H.U., Reisaeter L., Irgens L.M., Lie R.T. Long term mortality of mothers and fathers after pre-eclampsia: population based cohort study // *BMJ.* – 2001. – V.323 (24). – P.1213-1217
11. Smith GD et al. (2001) Pregnancy complications and maternal risk of ischaemic heart disease: a retrospective cohort study of 129,290 births. *Lancet* 357: 2002-2006
12. Zhang J, Traendle JF, Levine RJ. Risks of hypertensive disorders in the second pregnancy. *Paediatr.Perinat.Epidemiol.*2001; 15: 226-231.
13. Айламазян Э.К.Акушерство/Э.К.//Национальное руководство/под ред.Э.К.Айламазяна, В.И.Кулакова, В.Е.Радзинского, Г.М.Савельевой.-М.:ГЭОТАР-Медиа,2007.-С.668-674.
14. Адашева Т.В. Артериальная гипертензия беременных: патогенез, классификация, подходы к лечению/ Т.В. Адашева, О.Ю.Демичева// *Лечащий врач.*-2004.-№2.-С.43-47).
15. McDonald SD, Malinowski A, Zhou A, Yusuf S, Devreux PJ. Cardiovascular sequelae of preeclampsia/eclampsia: a systematic review and meta-analyses. *Am Heart J.* 2008; 156: 918-930.
16. Levine RJ, Ewell MG, Hauth JC, Curet LB, Catalano PM, Morris CD, Sibay BM. Should the definition of preeclampsia include a rise in diastolic blood pressure of  $\frac{1}{4}$  15mm.Hg to a level, 90mm.Hg in association with proteinuria. *Am J Obstet. Gynecol.* 2008; 183: 787-792.
17. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, Grassi G, Heagerty AM, Kjeldsen SE, Laurent S, 2013 ESH/ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: ESH/ESC Task Force on the Management of Arterial Hypertension. *J. Hypertens* 2013; 25: 1751-1762.
18. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. *Journal of Hypertension* 2013, 31:1281–1357.
19. American College of Obstetricians and Gynecologists. Task Force on Hypertension in Pregnancy, 2013.
20. Marshall D. Lindheimer, MD;1 Sandra J. Taler, MD;2 F. Gary Cunningham, MD3 ASH Position Paper: Hypertension in Pregnancy. *The journal of clinical hypertension* vol. 11 NO. 4 april 2009.
21. Республиканский центр развития здравоохранения МЗ РК. Клинические протоколы- Артериальная гипертензия у беременных, 2015.
22. The classification, diagnosis and management of the hypertensive disorders of pregnancy: A revised statement from the ISSHP *Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women’s Cardiovascular Health* 4 (2014) 97–104.

23. Magee LA, Helewa ME, Moutquin JM, et al. *Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy. This guideline has been reviewed and approved by the Hypertension Guideline Committee and approved by the Executive and Council of the Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. JOGC 2008;48.*
24. Rossi GP, Seccia TM, Pessina AC. *Clinical use of laboratory tests for the identification of secondary forms of arterial hypertension. Crit. Rev. Clin. Lab. Sci. 2007; 44: 1-85.*
25. Lowe SA, Bowyer L, Lust K, McMahon L, Morton MR. *The somanz guideline for the management of hypertensive disorders of pregnancy. Society of Obstetric Medicine of Australia and New Zealand. 2014.*
26. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al. *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. Hypertension 2003;42:1206-52.*
27. NICE. *Hypertension in pregnancy: diagnosis and management. Clinical guideline Published: 25 August 2010.*
28. Magee LA, von Dadelszen P, Chan S, et al. *The CHIPS Pilot Trial (Control of Hypertension In Pregnancy Study). J Obstet. Gynaecol. Can. 2006;28:416.*
29. Магазаник Н.А. *Диагностика без анализов и врачевание без лекарств. — М.: Издательство «Кворум», 2014. — С. 274—278. — 354 с.*
30. Стрюк Р.И., Бортникова В.Н. *Синдром «гипертонии белого халата» у беременных // Кардиология: Журнал. — 2006. — Т. 46, № 11. — С. 44—47.*
31. Бартош Л.Ф. *Тестирование суточного монитора артериального давления ВРLab на беременных в соответствии с методикой Международного протокола ECH 2001/Л.Ф.Бартош, И.В. Дорогова, Т.Н. Кузнецова, А.В. Крылова// Артериальная гипертензия.-2007.-Т.12-№3.-С.268-271.*
32. Чазова И.Е., Ратова Л.Г., Бойцов С.А., Небиеридзе Д.В. *Диагностика и лечение артериальной гипертензии (Рекомендации Российского медицинского общества по артериальной гипертензии и Всероссийского научного общества кардиологов). Системные гипертензии. 2010; 3: 5—26.*
33. *2007 Guidelines for the Management of Hypertension. The task force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and the European Society of Cardiology (ESC). J. Hypertension 2007; 25: 1105–87*

## ТҮЙІН

<sup>1</sup>МЕДУБАЕВА М.Д., <sup>1</sup>ЛАТЫПОВА Н.А., <sup>1</sup>КЕРІМҚҰЛОВА А.С., <sup>2</sup>АЖЕТОВА Ж.Р.

<sup>1</sup>«Астана медицина университеті» АҚ, Астана қ.

<sup>2</sup>Астана қаласы әкімдігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы  
«№ 1 перинаталдық орталық» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны.

## ЖҮКТІ ӘЙЕЛДЕРДІҢ АРТЕРИЯЛЫҚ ГИПЕРТЕНЗИЯСЫН ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ МОНИТОРИНГІ

Осы мақалада жүкті әйелдердегі артериялық гипертензия мәселесі көтеріледі. Бұл мәселені зерттеу үшін қан қысымын бақылаудың әр-түрлі әдістерінің рөлі қарастырылады.

## SUMMARY

<sup>1</sup>MEDUBAYEVA M.D., <sup>1</sup>LATYPOVA N.A., <sup>1</sup>KERIMKULOVA A.S., <sup>2</sup>AZHETOVA Zh.R.

<sup>1</sup>JSC«Astana medical university», Astana city

<sup>2</sup> State Enterprise on a Full Economic Control "Perinatal Center №1" of Astana akimat

## MODERN ASPECTS OF MONITORING ARTERIAL HYPERTENSION IN PREGNANT

This article raises the problem of hypertension in pregnant women. To study this problem, the role of various methods of monitoring blood pressure is considered.



УДК 614.2+334.012.6 (574)

СЕРИКБАЕВ А.Г.

ТОО «ОПТОНИК», г.Астана, Республика Казахстан

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЫНОЧНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА

Рынок изделий медицинского назначения (ИМН) является достаточно динамичным в развивающихся странах, к которым относятся страны СНГ и Казахстан. Изучение особенностей казахстанского рынка медицинского оборудования свидетельствует о развитии в нем процессов интеграции, специализации и концентрации производства

при усиливающейся конкуренции между предприятиями, фирмами, компаниями за доминирующее положение. Характерной особенностью рынка является присутствие на нем иностранного капитала и возрастающих объемов импортной продукции.

**Ключевые слова:** малый бизнес, Мировой рынок, Европейский рынок, Казахстанский рынок, изделия медицинского назначения, экспорт, импорт.

Мировой рынок изделий медицинского назначения остается одним из наиболее динамично развивающихся и по-разному оценивается различными компаниями. Значительная часть изделий медицинского назначения, производимых в мире потребляется США, Японией и странами Западной Европы. Лидером по потреблению медицинских изделий являются США, а также страны – члены Европейского союза. Странами с наибольшими объемами их потребления и выпуска являются США, Япония и Германия [1,2,3].

Европейский рынок медицинских изделий наиболее развитый в мире за счет стран Западной Европы. Именно Германия и Франция, Великобритания и Италия входят сегодня в десятку самых крупных рынков. Будучи высокоразвитым, европейский рынок в последние годы демонстрирует невысокие по мировым меркам темпы роста – от 3,6% до 6%. В Европе единого рынка нет, весь рынок поделен, конкуренция очень сильна. Все компании для выхода на европейский рынок проходят обязательную сертификацию, эта процедура предполагает основательное присутствие компании в европейской стране [4-7].

На Азиатско-Тихоокеанском регионе особенно выделяются Япония, Китай, Австралия, а также Индия. Самыми крупными рынками являются Япония и Китай, а самым динамичным – Индия. Ключевая тенденция сегмента в регионе – постепенный рост доли китайских производителей, который, правда, пока не создает проблем для традиционных лидеров – европейских и японских компаний. В 2013 г. совокупный объем рынка медицинских изделий приблизился к цифре 10 млрд. долл. В 2014 г. эта планка была преодолена, а общий прирост составил более 5% [8].

Мировой рынок медицинского оборудования растет на 5-6% год. Прирост в период с 2009 по 2013 гг. составил 5 % в год. По прогнозам агентства экономических исследований мировой рынок медицинского оборудования в 2014-2018 годах будет ежегодно расти на 6,2% [9,10,11].

Российский рынок медицинских изделий остается крупнейшим в Восточной Европе благодаря сохранению платежеспособного спроса со стороны государственных и частных лечебно-профилактических учреждений. В мировом рейтинге Россия в 2013 г. заняла уже 14-е место (по данным отчетов о ситуации на мировом рынке компании Global Data), причем по темпам роста уступает, только рынкам Китая, Индии и Бразилии [12,13,16-20].

В США 90% производителей работают только на внутренний рынок. И только 10% работают на двух рынках — внутреннем и внешнем. Система построена таким образом, чтобы не допустить иностранного производителя на внутренний рынок США и тем самым облегчить «жизнь» местному производителю. Поэтому вход любого производителя со стороны осложнен получением сертификата для продажи своей продукции на американской территории. Позиция США — это эмбарго ввоза импорта (за исключением нефти). Имеется поддержка со стороны американского правительства и всей государственной системы американского производителя. Это и кредиты на производство (на 10 лет и более, под 5% годовых), и помощь в распространении продукции. Американские производители имеют напрямую связь с американскими потребителями — больницами. Замена оборудования идет каждые три года. В России замена оборудования каждые 10 лет. А есть такие примеры, что и раз в 20-30 лет [14,15]. Ничего подобного в мире нет — ни в Европе, ни в США. Правительство США так построило схему «производитель-потребитель», что каждая больница меняет оборудование каждые три года. Для того, чтобы продавать медицинское оборудование на территории США (и в целом по Латинской Америке), необходимо иметь сертификат на FDA (англ. Food and Drug Administration, FDA, USFDA -агентство Министерства здравоохранения и социальных служб США), но если имеется сертификат США, то доступны рынки всех стран Латинской Америки без дополнительной сертификации [21-25].

Для китайского производителя полностью сняты все сертификационные моменты на производство продукции и продажу ее внутреннему потребителю. Сертификацию должен пройти только импортер. Китай дал право своим производителям не регистрировать продукт, но поставил жесточайшие условия получения сертификата на импорт. Китай очень сильный производитель медоборудования, медтехники и т.д. [16].

Рынок изделий медицинского назначения (ИМН) является достаточно динамичным в развивающихся странах, к которым относятся страны СНГ и Казахстан. Это связано, во-первых, с недостаточным характером финансирования медицины в предыдущие годы и опережающим ростом расходов на ИМН со стороны государства, во-вторых, с характером рынка: значительная часть ИМН, используемых в странах СНГ – импортные, оцениваемые в долларах США. Так, в России доля изделий медицинского назначения, произведенных внутри страны, составила в стоимостном выражении по итогам 2014 года – 18%. Доля ИМН, произведенных в Казахстане и используемых в стране, минимальна, в стоимостном выражении оценивается в 10-14% [23,24,26].

Проанализируем основные показатели и динамику развития рынка изделий медицинского назначения в некоторых странах СНГ: России, Белоруссии и Узбекистане. Наиболее крупным рынком ИМН на территории постсоветского пространства является Российский рынок изделий медицинского назначения, оцениваемый по итогам 2014 года в 269,4 млрд. рублей (или около 7,01 млрд. долл. США по среднему курсу 38,42 рублей за доллар), примерные оценки по 2015 году – около 264,7 млрд. рублей (4,34 млрд. долл. США по среднему курсу 60,95 рублей за доллар). Говоря о динамике размеров рынка в рублях, следует отметить, что сокращение 2013-2014 гг. связано не только с кризисными явлениями, сокращением финансирования и т.п., но и с большим объемом средств, выделенных в 2011-2012 гг. – именно тогда были закуплены значительные объемы медицинского оборудования, рынок в 2013-2014 гг. был перенасыщен. Однако если снижение потребления в 2013 году было связано больше с насыщением рынка в период региональных программ модернизации в 2011-2012 годах, то в 2014 году сказалось ограничение расходов на государственное здравоохранение и некоторое перераспределение денежных средств от закупки медицинских изделий в пользу лекарственного



обеспечения и выплат заработной платы персоналу [4,6,11,13,21].

Динамика рынка в долларах выглядит менее оптимистичной – так, с 2012 года объем рынка упал более чем в 2 раза, что с учетом мощной зависимости от импорта – от 35 до 100% по различным категориям ИМН выглядит критичным [11,14,18,22].

Рынок ИМН Беларуси составляет около 150 млн. долл. США и характеризуется более высокой долей ИМН собственного производства, чем в России (74 и 82% соответственно), что связано, в первую очередь, со значительным уровнем девальвации белорусского рубля по отношению к доллару, во-вторую очередь, с приоритетом проведения госзакупок с отечественным содержанием. Резкое сокращение курса белорусского рубля по отношению к доллару привело к снижению размеров рынка ИМН в Беларуси на 70% в долларовом выражении. Так, в 2014 году объем рынка ИМН составлял около 240 млн. долл. США, в 2015 – около 150 млн. долл. США [23,24].

Рынок ИМН Украины также сокращается в связи с резким падением курса гривны, экономическими трудностями в стране и сокращением господдержки медицинской отрасли. Так, в 2012-2013 году рынок ИМН Украины оценивался в 250-260 млн. долл. США, в 2014 году – в 215 млн. долл. США, в 2015 году – по предварительным оценкам – менее чем 200 млн. долл. США [18,21,30,31-37].

Рынок ИМН Узбекистана является одним из наименее развитых среди стран СНГ – развитие рынка тормозит общая экономическая закрытость, отсталость медицины, высокая стоимость ИМН и другие факторы. В целом, объем рынка ИМН Узбекистана составляет не менее 102 млн. долл. США в 2014 году – что при населении более 30 млн. человек, конечно, является недостаточным. Расчеты размера рынка были проведены по данным Государственного акционерного концерна «УЗФАРМСАНОАТ» и Главного управления по контролю качества лекарственных средств и медицинской техники. Динамика рынка ИМН Узбекистана положительная (рост до 20% в год), однако замедление экономики соседних стран, несомненно, негативно скажется и на состоянии рынка ИМН Узбекистана [25,26,27,28,29].

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, Казахстан обладает средним уровнем обеспеченности ИМН и его рынок далек от насыщения в полной мере. Наиболее развитым рынком ИМН среди постсоветских стран обладают Прибалтийские страны – Эстония, Латвия и Литва, наименее развитыми являются страны Средней Азии – Киргизия, Узбекистан и Таджикистан.

Размер рынка ИМН в Казахстане может быть оценен несколькими способами – через анализ тендеров, оценку импорта и производства, а также с помощью экспертных оценок. К сожалению, часть тендеров за прошлые годы является скрытой, а доступ к имеющимся тендерам зачастую имеется лишь у компаний, входящих в список поставщиков ИМН. В исследовании для оценки размеров рынка ИМН использовались данные по импорту/экспорту и производству, а также экспертные оценки участников рынка. В целом, объемы рынка ИМН Казахстана составляют не менее 380 млн. долл. США. Различные эксперты по-разному оценивают долю импорта в структуре потребления, средние оценки составляют около 90% [38-43].

**Закключение:** таким образом, изучение особенностей казахстанского рынка медицинского оборудования свидетельствует о развитии в нем процессов интеграции, специализации и концентрации производства при усиливающейся конкуренции между предприятиями, фирмами, компаниями за доминирующее положение. Характерной особенностью рынка является присутствие на нем иностранного капитала и возрастающих объемов импортной продукции.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Чернышев В.М. Гендлин А.Ю. Менеджмент в здравоохранении, Методическое пособие, Новосибирск, 2004, 54 стр.
2. Ричард Дафт. МВА менеджмент 8-е издание, Москва- Санкт-петербург, 2011
3. Мескон, Альберт, Хедоури., Основы менеджмента, третье издание Москва- Санкт-петербург-Киев, 2012
4. Менеджмент. Учебное пособие. Издательская группа «ГЭОТАР» Медиа., Т.П. Авдулова. Москва 2011.
5. Менеджмент и лидерство. Н.Н. Камынина, И.В. Островская, А.В.Пьяных. Издательская группа «ГЭОТАР» Медиа., 2015.
6. Менеджмент в здравоохранении. Управление ЛПУ в современных условиях. 2009-2010гг. Под редакцией академика РАМН В.И. Стародубова.
7. Управление и экономика здравоохранения. Учебное пособие для ВУЗов. Под редакцией академика РАМН А.И. Вялкова. Третье издание. Издательская группа «ГЭОТАР» Медиа.
8. Управление на основе гибких целей. Вне бюджетирования: как превзойти конкурентов в XXI веке., 2016.
9. Клинический менеджмент. Под редакцией академика А.И. Вялкова, В.З. Кучеренко. Учебная литература для слушателей системы послевузовского образования. Москва. «Медицина» 2016г.
10. МВА Управленческий учет, 12 издание. Рэй Гаррисон, Эрик Норин, Питер Брюэр. Питер., 2017.
11. Практика управления человеческими ресурсами. Майкл Армстронг. 10 издание. Питер., 2014.
12. Управляя изменениями. Как эффективно управлять изменениями в обществе, бизнесе и личной жизни. Ицхак. К. Адизес. Питер. 2011.
13. Структурное управление в компании. Модель зрелого управления проектами. Гарольд Керцнер. Москва 2010.
14. Экономические методы оценки эффективности деятельности медицинских учреждений. Второе актуализированное издание. Ф.Н.Кадыров. Москва 2011
15. Клинический проектный менеджмент. Под редакцией академика РАМН А.И. Вялкова, Ю.Ф. Белоусова. Учебное пособие, 2005
16. Управление развитием персонала. Журнал №1 Март 2012, Москва
17. Управление риском. Ежеквартальный аналитический журнал №1 2012, Москва
18. Управление проектами и программами. Апрель 2012 №2 «Роспечать».
19. Управленческий учет. Планирование, прогнозирование. 2/2016 Ежемесячный журнал «Роспечать».
20. Лаврова И. Г. Социальная гигиена и организация здравоохранения.М., 2015, 256с.
21. Кохно П.А. / Микрюков В.А./ Коморов С.Е. Менеджмент. М.: Финансы и статистика, 2014.

22. Виноградов В.В. Экономика России. - М.: Юрист, 2001. - 398с
23. Минаев В. А., Вишняков Н. И., Юрьев В. К., Лучкевич В. С. Социальная медицина и организация здравоохранения. Т2, СПб., 1997. 443с.
24. Комаров Ю.М. // Моделирование в управлении здравоохранением: Республ. сб. науч. трудов. — М., 2013. — С. 34—46.
25. Поляков И. В., Зеленская Т.М., Ромашов П.Г., Пивоварова Н.А. Экономика здравоохранения в системе рыночных отношений. Учебное пособие. Санкт-Петербург, 2016.
26. Родионова В.Н. Менеджмент в здравоохранении в новых экономических условиях // Экономика и управление здравоохранением / под ред. Ю.П. Лисицына. - М., 2014, с.43-83.
27. Маркетинговые направления деятельности современных компаний. Зарубежный опыт и российская практика. - М.: "МАКС Пресс", 2001.
28. Модель маркетинговой системы медицинских услуг (маркетинговая формализованная сущность либеральной системы здравоохранения) // "Эксклюзивный маркетинг", 2011. - N 5 - С. 47-83 (прил. к ж-лу "Практический маркетинг").
29. Родионова В.Н. Менеджмент в здравоохранении в новых экономических условиях/ Экономика и управление здравоохранением // Под ред. Ю.П. Лисицына. - М., - 2012, С. 43-83.
30. Консультант бюджетных организаций. Журнал № 3/2012, г. Алматы, Менеджмент в фармбизнесе. Казахстанский медицинский журнал.
31. Бочкарев А., Кондратьев В., Краснова В., Матвеева А., Привалов А., Хорошавина 7 нот менеджмента. М.: ЗАО «Эксперт», 2015. – 420 с.
32. Денисов В.Н. Социальная политика в охране здоровья населения. Новосибирск, 2011.
33. Зайцева О.А., Радугина А.А., Радугин К.А., Рогачева Н.И. Основы менеджмента. М.: «Центр», 2014. – 427 с.
34. Кашапов Р.Р. Курс практической психологии или как научиться работать и добиваться успеха. Екатеринбург: АРД ЛТД, 2016. – 444 с.
35. Котлер Ф. Основы Маркетинга. Новосибирск, 2011. – 735 с.
36. Менеджмент/П.А. Кохно, В.А. Микрюков, С.Е. Комаров. – М.: Финансы и статистика. 2013.-224 с.
37. Психология управления. Отв. Редактор М.В. Удальцова. Новосибирск: 2011. –147 с.
38. Руководство к практическим занятиям по социальной гигиене и организации здравоохранения. Под редакцией Ю.П. Лисицына, Н.Я. Копыта. Москва. «Медицина». -2011.
39. Словарь-справочник менеджера. Под ред. М.Г. Лапуста. М.: «ИНФА-М», 2012. –605 с.
40. Управление социальной сферой./А.А. Бабаджанов, Н.К. Ваганова, В.И. Виленчик/- СПб.: ГУЭФ, 2013.-288 с.
41. Зайцева О.А., Радугина А.А., Радугин К.А., Рогачева Н.И. Основы менеджмента. М.: «Центр», 2008. – 427 с.
42. Кашапов Р.Р. Курс практической психологии или как научиться работать и добиваться успеха. Екатеринбург: АРД ЛТД, 2016. – 444 с.
43. Интернет-ресурсы: <https://gz.mcfi.kz>.

## ТҮЙІНДЕМЕ

СЕРІКБАЕВ А.Г.

Қазақстан Республикасы, Астана қ., «ОПТОНИК» ЖШС сату және сатып алу бөлімінің қызметкері

### ШАҒЫН БИЗНЕС КӘСІПОРЫНДАРЫНЫҢ НАРЫҚТЫҚ ТИІМДІЛІГІНІҢ ТЕОРИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Дамыған елдердегі, соның ішінде ТМД-ның және Қазақстанның тағайындалуы бойынша медициналық бұйымдарының нарығы жеткілікті түрде бірқалыпты дамыған болып табылады. Кәсіпорындардың, фирмалардың, компаниялардың арасындағы күшейген бәсекелестік кезінде, медициналық қондырғылардың қазақстандық нарығын зерттеу, ондағы өндірісті интеграциялаудың, мамандандырудың және шоғырландырудың дамуын көрсетеді. Нарықта шетел капиталының болуы мен импорттық өнімдердің көлемінің ұлғаюы, Қазақстан нарығына тән ерекшелік болып табылады.

**Түйінді сөздер:** шағын бизнес, әлемдік нарық, Еуропа нарығы, Қазақстан нарығы, тағайындалуы медициналық бұйымдар, экспорт, импорт.

## SUMMARY

SERIKBAEV A.G.

Sales and Purchasing Officer of Optonic LLP, Astana, Republic of Kazakhstan

### THEORETICAL ASPECTS OF MARKET EFFICIENCY OF SMALL BUSINESS PREFERENCE

The market of medical devices (MD) is quite dynamic in developing countries, which include CIS countries and Kazakhstan. Studying of features of the Kazakhstan market of the medical equipment testifies to development in it of processes of integration, specialization and concentration of production at the increasing competition between the enterprises, firms, the companies for a dominant position. A characteristic feature of the market is the presence of foreign capital and increasing volumes of imported products.

**Key words:** small business, world market, European market, Kazakhstan market, medical products, exports, imports.

УДК: 614.2+334.012.6

ЫСҚАҚ Ә.

*Евразийская медицинская ассоциация, г.Астана, Республика Казахстан*

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗАКУПОК МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Государственные медицинские организации по своим организационно-правовым формам являются государственными учреждениями и предприятиями и подпадают под действие законодательства РК о государственных закупках. Закуп производится на тендерной основе путем выбора поставщиков. При этом, средства медицинским организациям будут выделяться в виде субсидий на закуп медицинской техники. Все медицинские изделия и медицинское оборудование должны соответствовать международному стандарту ISO.

**Ключевые слова:** нормативно-правовое регулирование, закуп медицинской техники, государственные организации здравоохранения, тендер.

Государственные медицинские организации по своим организационно-правовым формам являются государственными учреждениями и предприятиями и подпадают под действие законодательства РК о государственных закупках. В соответствии с нововведениями в законодательство о государственных закупках, при формировании протокола допуска организаторам необходимо четко указывать причины, по которым потенциальный поставщик отклоняется от участия в конкурсе, а также точно указать на портале сведения и документы, которые необходимо привести в соответствие. Частая ошибка многих медицинских организаций на портале при осуществлении процедур государственных закупок – неразделение нескольких видов однородных товаров, работ, услуг на лоты по их однородным видам и (или) по месту их поставки (выполнения, оказания). Так, например, одним лотом объявляют услуги по повышению квалификации врачей, при этом в технической спецификации прописывают название трех разных циклов (медицинских специальностей), которые в свою очередь должны оказываться потенциальным поставщиком в разное время года. При этом сложность вызывает то, что потенциальному исполнителю невозможно определить себестоимость каждого цикла [1-5].

Особое внимание организаторы государственных закупок должны обратить на заключение прямых договоров способом из одного источника только по основаниям, предусмотренным статьей 39 Закона РК «О государственных закупках» (далее – Закон) [6].

Исходя из пункта 4 статьи 37 Закона, не допускается осуществление государственных закупок способом запроса ценовых предложений товаров, работ, услуг, поставка (выполнение, оказание) которых требует получения разрешения или направления уведомления в соответствии с законодательством Республики Казахстан о разрешениях и уведомлениях.

Таким образом, организаторам закупок необходимо более ответственно относиться к утверждению годовых планов государственных закупок и соответственно к определению способов закупа, руководствоваться Законом РК «О разрешениях и уведомлениях» [7]. Так, если наличие разрешительного документа на товары работы, услуги требуется, то закуп способом запроса ценовых предложений уже невозможен, если же по Закону РК «О разрешениях и уведомлениях» оно не требуется, а организатор запросил – это уже административное правонарушение. К сведению. Закупки медицинских организаций товаров, работ, услуг в рамках бюджетных средств, выделенных на оказание гарантированного объема бесплатной медицинской помощи, осуществляются в соответствии с Правилами организации и проведения закупа лекарственных средств, профилактических (иммунобиологических, диагностических, дезинфицирующих) препаратов, изделий медицинского назначения и медицинской техники, фармацевтических услуг по оказанию гарантированного объема бесплатной медицинской помощи, утвержденными постановлением Правительства РК от 30 октября 2009 года № 1729 [8].

В рамках данных Правил приобретаются лекарственные средства, профилактические (иммунобиологические, диагностические, дезинфицирующие) препараты, изделия медицинского назначения и медицинской техники, фармацевтические услуги по оказанию гарантированного объема бесплатной медицинской помощи, либо единый дистрибьютор приобретает для заказчиков лекарственные средства, изделия медицинского назначения, либо приобретается медицинская техника на условиях финансового лизинга. Особое внимание хотелось бы уделить порядку возмещения затрат поставщикам услуг гарантированного объема бесплатной медицинской помощи. Возмещение затрат поставщикам за счет бюджетных средств осуществляется на основании заключенных договоров на оказание ГОБМП с учетом реализации гражданами Республики Казахстан права свободного выбора субъекта, оказывающего ГОБМП, и результатов контроля качества и объема медицинской помощи [6-9]. При этом возмещение затрат осуществляется на основании актов выполненных работ (услуг), по тарифам, формирование которых осуществляется в порядке, определенном приказом министра здравоохранения РК от 26 ноября 2009 года № 801 «Об утверждении Методики формирования тарифов и планирования затрат на медицинские услуги, оказываемые в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи». Возмещение лизинговых платежей за медицинскую технику, приобретенную на условиях финансового лизинга в рамках ГОБМП, осуществляется на основании заключенного дополнительного соглашения к договору на оказание гарантированного объема бесплатной медицинской помощи. Независимо от того, каким нормативным правовым актом руководствуется заказчик, какие закупки осуществляет в рамках Закона о государственных закупках либо Правил осуществления государственных закупок, для недопущения возникновения нарушений необходимо соблюдать принципы гласности, прозрачности и добросовестной конкуренции [9-13].

Длительное время в Правительстве Республики Казахстан обсуждалась возможность создания единого дистрибьютора лекарственных средств и изделий медицинского назначения, и в феврале 2009 года было принято

решение о создании подобного ведомства в структуре АО «Фонд национального благосостояния «Самрук-Казына». Постановлением Правительства Республики Казахстан №516 от 25 мая 2013 года права владения и пользования сто процентной долей участия в товариществе с ограниченной ответственностью «СК-Фармация» были переданы Министерству здравоохранения Республики Казахстан.

С 2011 года в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 октября 2009 года № 1729 ТОО «СК-Фармация» выступает организатором закупа медицинской техники, приобретаемой за счет средств республиканского бюджета, а также для дальнейшей передачи организациям здравоохранения на условиях финансового лизинга.

Закуп продукции в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи (ГОБМП) выведен из-под сферы действия законодательства о государственных закупках и осуществляется в соответствии со специальными правилами закупа лекарственных средств, профилактических (иммунобиологических, диагностических, дезинфицирующих) препаратов, изделий медицинского назначения и медтехники, фармацевтических услуг по оказанию ГОБМП. В целях оптимального и эффективного расходования бюджетных средств продукция, предназначенная для оказания ГОБМП, закупается по ценам, не превышающим установленных уполномоченным органом [14-16]. Закуп изделий медицинского назначения и медицинской техники осуществляется в 2 этапа – на первом этапе после объявления тендера, в установленный срок компании, участвующие в тендере присылают заявки в запечатанных конвертах [17-21]. Представители СК Фармация производят процедуру приема и оглашения ценовых предложений потенциальных поставщиков, допущенных к участию в процедуре определения наименьшей цены в соответствии с «Правилами организации и проведения закупа лекарственных средств...», утвержденными постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 октября 2009 года № 1729. По минимальной цене определяется выигравшая тендерная заявка.

Далее, на втором этапе, осуществляется заключение договоров на поставку с СК «Фармация» в течение 10 рабочих дней.

Закуп производится на тендерной основе путем выбора поставщиков (методика выбора поставщиков представлена на сайте СК «Фармация») только в рамках списка, ежегодно разрабатываемого и утверждаемого уполномоченным органом (Министерство Здравоохранения) с указанием предельной цены по каждому наименованию продукции. Основным критерием выбора единым дистрибьютором потенциального поставщика является наличие у поставщика статуса производителя, либо официального представителя производителя фармацевтической продукции. Одним из принципов закупа является поддержка отечественных производителей ИМН и фармацевтических препаратов [22-30]. Кроме СК-Фармации закуп изучаемых ИМН осуществляют отдельные организации и компании, а также Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Говоря о закупках Министерства здравоохранения РК, следует отметить, что все новые ИМН, ввозимые в страну, проходят обязательную сертификацию в Национальном центре экспертизы лекарственных средств, ИМН и медицинской техники.

В целом, в случае если изделия медицинского назначения закупаются в рамках оказания гарантированного объема бесплатной медицинской помощи (ГОБМП), то их регламентация осуществляется по Правилам организации и проведения закупа лекарственных средств... от 30 октября 2009 года. В случае, если закупаемые ИМН не попадают под категорию ГОБМП, то их регламентация осуществляется в соответствии с нормами закона «О государственных закупках». Ознакомьтесь с текстом закона «О государственных закупках» можно в сети интернет.

Закуп через ТОО «СК-Фармация» в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 октября 2009 года № 1729 «Об утверждении Правил организации и проведения закупа лекарственных средств, профилактических (иммунобиологических, диагностических, дезинфицирующих) препаратов, изделий медицинского назначения и медицинской техники, фармацевтических услуг по оказанию гарантированного объема бесплатной медицинской помощи». Экспертизу заявок и технических спецификаций будет проводить АО «КазМедТех»

При этом, средства медицинским организациям будут выделяться в виде субсидий на закуп медицинской техники [31-35].

**Заключение:** Все медицинские изделия и медицинское оборудование должны соответствовать международному стандарту ISO. Так стандарт ISO 13485 — это международный отраслевой стандарт, разработанный Международной организацией по стандартизации ISO. Стандарт содержит требования к системе менеджмента качества производителей медицинских изделий. Требования к системе менеджмента качества, установленные в настоящем стандарте, являются дополнительными по отношению к техническим требованиям к продукции.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Менеджмент. Учебное пособие. Издательская группа «ГЭОТАР» Медиа., Т.П. Авдулова. Москва 2011.
2. Менеджмент в здравоохранении. Управление ЛПУ в современных условиях. 2009-2010гг. Под редакцией академика РАМН В.И. Стародубова.
3. Управление и экономика здравоохранения. Учебное пособие для ВУЗов. Под редакцией академика РАМН А.И. Вялова. Третье издание. Издательская группа «ГЭОТАР» Медиа.
4. Закон РК «О государственных закупках»
5. Закон РК «О разрешениях и уведомлениях»
6. Правила организации и проведения закупа лекарственных средств, профилактических (иммунобиологических, диагностических, дезинфицирующих) препаратов, изделий медицинского назначения и медицинской техники, фармацевтических услуг по оказанию гарантированного объема бесплатной медицинской помощи, утвержденными постановлением Правительства РК от 30 октября 2009 года № 1729.
7. Управление на основе гибких целей. Вне бюджетирования: как превзойти конкурентов в XXI веке., 2016.
8. МВА Управленческий учет, 12 издание. Рэй Гаррисон, Эрик Норин, Питер Брюэр. Питер., 2017.
9. Практика управления человеческими ресурсами. Майкл Армстронг. 10 издание. Питер., 2014.

10. Управляя изменениями. Как эффективно управлять изменениями в обществе, бизнесе и личной жизни. Ицхак. К. Адизес. Питер. 2011.
11. Структурное управление в компании. Модель зрелого управления проектами. Гарольд Керцнер. Москва 2010.
12. Критерии оценки степени риска и проверочных листов в сферах качества оказания медицинских услуг, обращения лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники. Совместный приказ Министерства здравоохранения и социального развития РК от 29.12.2015 г. N1064 и Министра Национальной экономики РК от 29.12.2015 г. N831.
13. Концепция планирования и закупок медицинской техники для организаций здравоохранения РК, Апрель 2012 г. Алматы.
14. Чернышев В.М. Гендлин А.Ю. Менеджмент в здравоохранении, Методическое пособие, Новосибирск, 2004, 54 стр.
15. Экономические методы оценки эффективности деятельности медицинских учреждений. Второе актуализированное издание. Ф.Н.Кадыров. Москва 2011
16. Клинический проектный менеджмент. Под редакцией академика РАМН А.И. Вялкова, Ю.Ф. Белоусова. Учебное пособие, 2005
17. Управление развитием персонала. Журнал №1 Март 2012, Москва
18. Управление риском. Ежеквартальный аналитический журнал №1 2012, Москва
19. Управление проектами и программами. Апрель 2012 №2 «Роспечатать».
20. Управленческий учет. Планирование, прогнозирование. 2/2016 Ежемесячный журнал «Роспечатать».
21. Лаврова И. Г. Социальная гигиена и организация здравоохранения.М., 2015, 256с.
22. Кохно П.А. / Микрюков В.А./ Коморов С.Е. Менеджмент. М.: Финансы и статистика, 2014.
23. Виноградов В.В. Экономика России. - М.: Юрист, 2001. - 398с
24. Минаев В. А., Вишняков Н. И., Юрьев В. К. Лучкевич В. С. Социальная медицина и организация здравоохранения. Т2, С-ПБ.,1997. 443с.
25. Комаров Ю.М. // Моделирование в управлении здравоохранением: Республ. сб. науч. трудов. — М., 2013. — С. 34—46.
26. Поляков И. В., Зеленская Т.М., Ромашов П.Г., Пивоварова Н.А. Экономика здравоохранения в системе рыночных отношений. Учебное пособие. Санкт-Петербург, 2016.
27. Родионова В.Н. Менеджмент в здравоохранении в новых экономических условиях //Экономика и управление здравоохранением /под ред. Ю.П. Лисицына. - М., 2014, с. 43-83.
28. Маркетинговые направления деятельности современных компаний. Зарубежный опыт и российская практика. - М.: "МАКС Пресс", 2001.
29. Модель маркетинговой системы медицинских услуг (маркетинговая формализованная сущность либеральной системы здравоохранения) // "Эксклюзивный маркетинг", 2011. - N 5 - С. 47-83 (прил. к ж-лу "Практический маркетинг").
30. Родионова В.Н. Менеджмент в здравоохранении в новых экономических условиях/Экономика и управление здравоохранением // Под ред. Ю.П.Лисицына. - М., - 2012, С. 43-83.
31. Консультант бюджетных организаций. Журнал № 3/2012, г. Алматы, Менеджмент в фармбизнесе. Казахстанский медицинский журнал.
32. Бочкарев А., Кондратьев В., Краснова В., Матвеева А., Привалов А., Хорошавина 7 нот менеджмента. М.: ЗАО «Эксперт», 2015. – 420 с.
33. Денисов В.Н. Социальная политика в охране здоровья населения. Новосибирск, 2011.
34. Зайцева О.А., Радугина А.А., Радугин К.А., Розачева Н.И. Основы менеджмента. М.: «Центр», 2014. – 427 с.
35. Кашапов Р.Р. Курс практической психологии или как научиться работать и добиваться успеха. Екатеринбург: АРД ЛТД, 2016. – 444 с.

## ТҮЙІНДЕМЕ

### ЫСҚАҚ Ә.

#### ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУДЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК ҰЙЫМДАРЫМЕН МЕДИЦИНАЛЫҚ ТЕХНИКАЛАРДЫ САТЫП АЛУДЫҢ НОРМАТИВТІК-ҚҰҚЫҚТЫҚ РЕТТЕЛУІН ЖЕТІЛДІРУ

Мемлекеттік медициналық ұйымдар өздерінің ұйымдық-құқықтық формасы бойынша мемлекеттік мекемелер және кәсіпорындар болып табылады және де мемлекеттік сатып алу туралы ҚР заңнамасын әрекетіне түседі. Тауар берушілерді таңдау жолымен, сатып алу тендерлік негізде жүргізіледі. Бұл кездегі қаражат медициналық ұйымдарға медициналық техниканы сатып алуына субсидия түріндегі бөлінетін болады. Барлық медициналық бұйымдар мен медициналық құрал-жабдықтар ISO халықаралық стандартына сәйкес болуға тиіс.

**Түйінді сөздер:** нормативтік-құқықтық реттелу, медициналық техниканы сатып алу, денсаулық сақтаудың мемлекеттік мекемелері, тендер.

## SUMMARY

### ISKAK ADIL

#### IMPROVEMENT OF REGULATORY AND LEGAL REGULATION OF PROCUREMENT OF MEDICAL BY STATE HEALTH ORGANIZATIONS OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

State medical organizations according to their organizational and legal forms are state institutions and enterprises and are subject to the legislation of the Republic of Kazakhstan on public procurement. The purchase is made on a tender basis by selecting suppliers. At the same time, funds will be allocated to medical organizations in the form of subsidies for the purchase of medical equipment. All medical products and medical equipment must comply with the international ISO standard.

**Key words:** regulatory legal regulation, purchase of medical equipment, public health organizations.

ИМАНКУЛОВ А.<sup>1,2</sup>, КОШЕРБАЕВА Л.<sup>1,3</sup>, КАЛМАХАНОВ С.<sup>1</sup>, ТУЛЕКЕНОВ М.<sup>1,2</sup><sup>1</sup>Казахский Национальный университет имени Аль-Фараби, Алматы, Казахстан<sup>2</sup>ТОО «Клиника микрохирургия глаза», Восточно-Казахстанская область, Казахстан<sup>3</sup>Казахский Национальный медицинский университет им. С.Ж.Асфендиярова, Алматы, Казахстан

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

(на примере оптической когерентной томографической ангиографии)

**Аннотация:**

Оптическая когерентная томографическая ангиография (ОСТА) - это новый диагностический инструмент. Результаты анализа ОСТА подготовленный Австралии, медицинского консультативного секретариата Канады отмечают эффективность данной технологии. В данном исследовании мы провели оценку ее эффективности в офтальмологической клинике.

**Ключевые слова:** инновационные технологии, экономическая эффективность.

**Введение.** Оптическая когерентная томографическая ангиография (ОСТА) - это новый диагностический инструмент и в значительной степени способствующий альтернативе или дополнению к классической ангиографии флуоресцеина (АФ). ОСТА быстрый инструмент визуализации, обнаруживающий поточную кровь, в сравнении с классическим АФ он не содержит красителей и, следовательно, не имеет значительных побочных эффектов, связанных с инъекциями флуоресцеина, таких как рвота, реакции гиперчувствительности и сердечно-сосудистые осложнения [1].

Некоторые производители ОСТ в настоящее время расширяют производство и предлагают устройства ОСТ, включая алгоритмы, позволяющие практикующим врачам получать регулярные ОСТ-В-сканы, а также объемные ангиографические изображения. Для дифференциации кровеносных сосудов используются различные методы, такие как доплеровский сдвиг, дисперсия / декорреляция пятна, фазовая дисперсия, оптическая микроангиография и корреляционное картирование, изображая изменение сигнала ОСТ, индуцированного движущимися клетками крови [2,3].

Результаты анализа ОСТА подготовленный Австралии показал в 2009 году, что общая годовая стоимость предполагается для макулярных заболеваний составит от 6,1 млн. долл. США (с использованием АФ для оценки потенциального использования ОСТ) и 21,7 млн. долл. США (оценки использования эпидемиологического использования). Общая годовая стоимость для глаукомы, по оценкам, составляет от 8,3 до 13,8 млн. долл. США (оценки использования эпидемиологического использования) [4]. Медицинский консультативный секретариат Канады использовал стандартизованную методологию калькуляции затрат для всего своего экономического анализа технологий ОСТА. Плата за процедуру, которая в настоящее время указана в графике льгот в Онтарио, была принята за 46,35 доллара США [5]. Optometric clinical practice guideline «Care of the Patient with Open Angle Glaucoma» (Ассоциация оптометристов Соединенных Штатов Америки) включил в качестве рекомендации использование ОСТА, которая значительно четко позволяет различать глаукоматозные и нормальные глаза. Оценка результатов ОСТ для выявления ранней глаукомы показал положительный результат включен в качестве метода исследования для выявления глаукомы [6]. Международный совет офтальмологов в руководстве Guidelines for Glaucoma Eye Care определили стандарты оснащения для оценки глаукомы в котором отмечается потребность с ОСТ [7]. Касательно проведения ОСТ при миопии обеспечивает поперечное сечение, с высоким разрешением изображений передней и задней сегменты и рекомендовано ее применения Американской Ассоциацией оптометристов Comprehensive Pediatric Eye and Vision Examination, 2017 г и Comprehensive Adult Eye and Vision Examination, 2015г [8,9,10]. Практика Республика Казахстан показывает на основе клинических протоколов, в качестве диагностического исследования ОСТ технологию включили в перечень обследований глаукомы (Одобрено Объединенной комиссией по качеству медицинских услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан от «15» сентября 2017 года Протокол №27), диабетическая ретинопатия (Рекомендовано Экспертным советом РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения» Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от «12» декабря 2014 года протокол № 9).

**Целью** данного исследования является оценка экономической эффективности ОСТ-А в офтальмологической клинике.

**Материал и методы.** для оценки эффективности внедрения оптической когерентной томографической ангиографий на первом этапе нами проанализирован клиническая эффективность и распространенность ее применения в международной практике. Проанализирован библиографическим методом более 110 литературных источников, с использованием сайтов агентств по оценке медицинских технологий: EuroNetHTA, INАHTA, HTAi, Euroscan и др., PubMed, Cochrane. На втором этапе проведен сбор данных по Восточно -Казахстанской области заболеваемости распространенности глазных болезней. Были получены данные из статистических отчетов в разрезе региона. На третьем этапе исследования построена модель для проведения расчета чистой приведенной стоимости технологий оптической когерентной томографической ангиографий.

**Результаты.** Мы провели анализ включая две группы услуг, возмещение в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи (ГОБМП) и платных услуг. Возмещение затрат в рамках ГОБМУ составил 814 тенге и стоимость единицы платных услуг составил 2571 тенге. В месяц единица услуг для каждой группы составил 5538 для каждого, итого 11 076 услуг. Net present value составил 8 102 358, положительный результат свидетельствует о рентабельности вложения.

Таблица 1. Модель возмещения затрат при смешанном финансировании (в рамках ГОБМП и платных услуг (при нагрузке 160 часов месяц)

<i>В тенге</i>	2018	2019	2020	2021	2022
Инвестиции	(25 000 000)				
Доходы	18 748 124	18 935 605	19 124 961	19 316 211	19 509 373
Расходы:	10 090 492	9 906 892	10 768 326	11 055 306	11 356 636
Чистая прибыль проекта	8 657 632	9 028 713	8 356 635	8 260 904	8 152 737
<i>Приведенная стоимость денежных потоков</i>	<i>(16 342 368)</i>	<i>7 461 747</i>	<i>6 278 463</i>	<i>5 642 309</i>	<i>5 062 208</i>
<b>NPV</b>	<b>8 102 358</b>				

В связи с тем, что вложение средств не покрывает закуп следующего оборудования, нами проведен моделирование из расчета на 1,5 ставки работы сотрудников. В рамках данной модели сотрудники в месяц могут оказать услуги 8307 в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и столько же в рамках платных услуг. Результат анализа показал положительный чистую приведенную стоимость в пределах 39 072 418 тенге. Данный показатель покрывает следующий закуп оборудования и показывает полную рентабельность.

Таблица 2. Модель 2, возмещения затрат при смешанном финансировании (в рамках гарантированного объема оказания медицинских услуг и платных услуг (при нагрузке 240 часов месяц)

<i>В тенге</i>	2018	2019	2020	2021	2022
Инвестиции	(25 000 000)				
Доходы	28 122 186	28 403 407	28 687 441	28 974 316	29 264 059
Расходы	11 315 742	11 377 192	12 532 686	12 819 666	13 120 996
Чистая прибыль проекта	16 806 444	17 026 216	16 154 755	16 154 649	16 143 063
<i>Приведенная стоимость денежных потоков</i>	<i>(8 193 556)</i>	<i>14 071 253</i>	<i>12 137 307</i>	<i>11 033 843</i>	<i>10 023 572</i>
<b>NPV</b>	<b>39 072 418</b>				

Наш анализ показал наиболее рентабельно при оказании услуг в рамках гарантированного объема бесплатных медицинских услуг и платных услуг в пределах 8307 услуг в год, при режиме работы 240 часов в месяц.

**Обсуждение.** Авторы нескольких исследований отметили эффективность ОСТ-А для своевременного выявления глаукомы, диабетической ретинопатии, в США также используют для миопии и возрастной дегенерации желтого пятна [11,12,13,14,15]. В ходе разработки модели нами был акцентирован именно по тем заболеваниям, которые указаны в клинических протоколах действующих в пределах РК (глаукома и диабетическая ретинопатия). Данная технология может быть рентабельно в рамках ГОБМП, если только пересмотреть тариф на услугу, либо при приобретении офтальмологической клиникой данного оборудования необходимо включить в перечень платных услуг.

**Заключение.** Оптическая когерентная томографическая ангиография эффективная технология. Учитывая тот фактор, что при внедрении обязательного социального медицинского страхования планируется снижение услуг за счет средств пациента на платные услуги, необходимо менеджерам рассмотреть вопрос увеличении услуг в рамках ГОБМП.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Park J.J., Soetikno BT, Fawzi AA Characterization of the Middle Capillary Plexus Using Optical Coherence Tomography Angiography in Healthy and Diabetic Eyes. *Retina*. 2016
2. Zhang A., Zhang Q, Chen CL, Wang RK Methods and algorithms for optical coherence tomography-based angiography: a review and comparison. *J Biomed Opt.* 2015;20:100901 doi: 10.1117/1.JBO.20.10.100901
3. Gao SS, Jia Y, Zhang M, Su JP, Liu G, Hwang TS, et al. Optical Coherence Tomography Angiography. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2016;57:OCT27–36. doi: 10.1167/iov.15-19043

4. MSAC Application 1116/Reference 40 Assessment report First printed January 2009 ISBN 1-74186-800-9 [http://www.msac.gov.au/internet/msac/publishing.nsf/Content/F2604EBE8FA9E227CA25801000123B55/\\$File/1116-One-Page-Summary.pdf](http://www.msac.gov.au/internet/msac/publishing.nsf/Content/F2604EBE8FA9E227CA25801000123B55/$File/1116-One-Page-Summary.pdf)
5. Ontario Ministry of Health and Long-Term Care. Ontario Health Insurance Schedule of Benefits and Fees. [updated 2008; cited 2009 May 12]. Internet. Available from: [www.health.gov.on.ca/english/providers/program/ohip/sob/sob\\_mn.html](http://www.health.gov.on.ca/english/providers/program/ohip/sob/sob_mn.html).
6. Optometric clinical practice guideline «Care of the Patient with Open Angle Glaucoma» <https://www.aoa.org/documents/optometrists/CPG-9.pdf>
7. Guidelines for Glaucoma Eye Care, 2015 <http://www.icoph.org/downloads/ICOGlaucomaGuidelines.pdf>
8. Glaucoma: diagnosis and management NICE guideline [NG81] Published date: November 2017 <https://www.nice.org.uk/guidance/ng81/chapter/Recommendations#diagnosis>
9. Comprehensive Adult Eye and Vision Examination, 2015 <file:///C:/Users/%D0%9B%D1%8F%D0%B7%D0%B7%D0%B0%D1%82/Downloads/aoa-clinical-practice-guidelines-adult-eye-exam.pdf>
10. Comprehensive Pediatric Eye and Vision Examination, 2017 <file:///C:/Users/%D0%9B%D1%8F%D0%B7%D0%B7%D0%B0%D1%82/Downloads/cpg-pediatric-eye-and-vision-examination.pdf>
11. Campbell JP, Zhang M, Hwang TS, Bailey ST, Wilson DJ, Jia Y, et al. Detailed Vascular Anatomy of the Human Retina by Projection-Resolved Optical Coherence Tomography Angiography. *Sci Rep.* 2017;7:42201 doi: 10.1038/srep42201 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28186181>
12. Spaide RF, Curcio CA Evaluation of Segmentation of the Superficial and Deep Vascular Layers of the Retina by Optical Coherence Tomography Angiography Instruments in Normal Eyes. *JAMA Ophthalmol.* 2017;135:259–262. doi: 10.1001/jamaophthalmol.2016.5327 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28097291>
13. Coscas F, Sellam A, Glacet-Bernard A, Jung C, Goudot M, Miere A, et al. Normative Data for Vascular Density in Superficial and Deep Capillary Plexuses of Healthy Adults Assessed by Optical Coherence Tomography Angiography. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2016;57:OCT211–223. doi: 10.1167/iops.15-18793 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27409475>
14. Wong, T. Y., Cheung, C. M., Larsen, M., Sharma, S. & Simo, R. Diabetic retinopathy. *Nat Rev Dis Primers* 2, 16012 (2016).
15. Cunha-Vaz, J., Ribeiro, L. & Lobo, C. Phenotypes and biomarkers of diabetic retinopathy. *Prog Retin Eye Res* 41, 90–111 (2014).

## ТҮЙІН

ИМАНҚҰЛОВ А.Б.<sup>1,2</sup>, КӨШЕРБАЕВА Л.К.<sup>1,3</sup>, ҚАЛМАХАНОВ С.Б.<sup>1</sup>, ТҮЛЕКЕНОВ М.Ш.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,

<sup>2</sup>«Көз микрохирургиясы орталығы» ЖШС, Шығыс Қазақстан облысы, Қазақстан

<sup>3</sup>С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті

### ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ОФТАЛЬМОЛОГИЯЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫ ЖАҒДАЙЫНДА ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ЕНГІЗУ ТИІМДІЛІГІНІҢ БАҒАСЫ

(оптикалық когеренттік томографиялық ангиография мысалында)

Оптикалық когеренттік томографиялық ангиография (ОСТА) – бұл жаңа диагностикалық құрал. Австралияда, Канада медициналық консультативтік секретариатының дайындаған ОСТА талдауының нәтижелері, аталған технологияның тиімді екендігін көрсетеді. Бұл мақалада, біз, оның тиімділігіне офтальмологиялық клиника бағалау жүргіздік.

## SUMMARY

A. IMANKULOV<sup>1,2</sup>, L. KOSHERBAEVA<sup>1,3</sup>, S. KALMAKHANOV<sup>1</sup>, M. TULEKENOV<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Kazakh National University named after Al-Farabi, Almaty, Kazakhstan

<sup>2</sup>TOO Clinic for Eye Microsurgery, East Kazakhstan Oblast, Kazakhstan

<sup>3</sup>Kazakh National Medical University. S.Zh.Asfendiyarova, Almaty, Kazakhstan

### EVALUATION OF EFFICIENCY OF INTRODUCTION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN CONDITIONS OF OPHTHALMOLOGICAL CLINIC OF EASTERN KAZAKHSTAN REGION (on the example of optical coherent tomography angiography)

Optical coherent tomography angiography (OCTA) is a new diagnostic tool. The results of the OCTA analysis prepared by Australia, the Medical Advisory Secretariat of Canada, point out the effectiveness of this technology. In this study, we evaluated its effectiveness in an ophthalmic clinic.





RAKHMETOVA B.T., SULEIMENOVA R.K., SEMBIEVA F.T.

*JSC "Medical University of Astana" Astana, Kazakhstan*

## ANALYSIS OF MORTALITY OF MYSTERY OF SCHOOLBOYS OF ASTANS WITH THE DEVELOPMENT OF RECOMMENDATIONS ON PREVENTION OF CLINICAL MANUFACTURE

### Annotation:

Myopia is a disease in which a person can not distinguish between objects located at a long distance. In myopia, the image is not focused on a specific area of the retina, but is located in the plane in front of it. Therefore, it is perceived by a person as fuzzy.

This is due to a mismatch between the strength of the optical system of the eye and its length. During the school years, the sight of children in Kazakhstan deteriorates 10 times.

**Key words:** disease, schoolchild, vision, analysis, examination

Myopia is a disease in which a person can not distinguish between objects located at a long distance. In myopia, the image is not focused on a specific area of the retina, but is located in the plane in front of it. Therefore, it is perceived by a person as fuzzy.

This is due to a mismatch between the strength of the optical system of the eye and its length. During the school years, the sight of children in Kazakhstan deteriorates 10 times. Statistics now look simply intimidating - out of 100 percent of children with good eyesight coming to the first classes, only 20-30 percent of schoolchildren retain it for graduation classes.

And in 70-80 percent of schoolchildren there are various violations of the visual system and, first of all, short-sightedness. In Kazakhstan, the specific weight of eye diseases in the structure of the incidence of schoolchildren ranks first and ranged from 13.4% to 18% in different regions. The main reason for the decline in vision is myopia (an average of 63.7%). Among the causes of vision disability in children in the first place in recent years, complicated myopia of a high degree, reaching 35.9%.

**Objective:** to analyze the incidence of myopia in school-age children by the results of preventive medical examinations in Astana

**Objectives of the study:** to study the prevalence of myopia among schoolchildren in Astana, to develop practical recommendations for children with myopia.

**Materials of the study:** statistical card of preventive medical examination (f. 025-07/y), retrospective analysis of morbidity, statistical analysis, questionnaire survey. Statistical processing of the obtained data was carried out by methods commonly used in variational statistics with the determination of the mean arithmetic values ( $M \pm m$ ). To determine the reliability required for absolute values for the comparison of the two groups, the Student's t-test was used, with the reliability of differences  $P < 0.05$ .

**Results and discussion.** Medical workers and doctors of polyclinic №8 under preventive medical examination of schoolchildren №5, №8, №16 conducted anthropometric and general clinical laboratory studies, determined the functional state of the main organs and systems. Given a comprehensive assessment of the state of health.

The structure of somatic pathology of schoolchildren in Astana was 25.1% - neurological diseases (vertebrobasillar insufficiency syndrome, intracranial hypertension) and somatoform autonomic dysfunction of the heart and cardiovascular system, 24.2% -gastroenterological pathology (chronic gastritis, gastroduodenitis), biliary excretion system (functional disorder of the biliary tract, cholecystitis), 13.6% -opathy (myopia, astigmatism), 10.8% - ENT diseases (tonsillitis, maxillary sinusitis), 9.3% - endocrine diseases (grade I-II endemic goiter, I-II degree obesity), 9% of urinary system diseases (chronic pyelonephritis, cystitis), 8% of disease musculoskeletal system (scoliosis, flat feet). 33.6% of children have tooth decay.

Most of the children entered the I and II health groups: 30.1% - healthy children, 54.7% - children at risk or having functional and some morphological abnormalities of organs and systems, 15.2% - sick children with chronic diseases in stage of compensation (group III)

We conducted the study of statistical maps (f. 025-07 / y) for 2015-2017years (table # 1) and participation in the conduct of preventive medical examination of schoolchildren in schools # 5, # 8, # 16 in Astana since January 2018. For 2015-2017g. screening studies were conducted in 4038 in 2015, 5675 in 2016, and 6696 in 2017. students aged 7-15 years according to the approved rules - conducting preventive medical examinations of target groups of the population. For 4 months in 2018. screening studies were conducted in 2,400 students aged 7-15 years (960 of them boys, 1440 girls). In the analysis of the disease, the eyesight is distributed as follows: mixed astigmatism - 128 students: 64 of them in the primary class and 64 in the middle and upper classes; myopic astigmatism-11 students, of which 4 in the primary class and 7 in the middle and upper classes; congenital pathology (nystagmus) - 42 pupils: 22 of them in the primary class and 20 in the middle and upper classes.

All students are divided into three groups: group "A" visual acuity - 0,01 - 0,3; group "B" visual acuity - 0,4 - 0,7; group "C" visual acuity - 0,8 - 1,0. In Kazakhstan, every 10th child, every fifth teenager, suffers from myopia. According to active medical examinations, the prevalence of myopia is 3.5 times greater than the officially registered number of children with myopia.

**Table 1** - The results of preventive examinations of the children of Astana city by year (number of children)

Years	Viewed	Revealed with ophthalmopathy
2015	4038	542 (14,2%)
2016	3600	575 (15,9%)
2017	3686	541 (14,7%)
2018(4 months)	2400	326 (13,6%)

**Conclusion:** The percentage of detection of children with low vision ranged from 13.6% to 15.9%. Later, the children diagnosed during the medical examination come directly to the OBD, to see the ophthalmologists, where they undergo all necessary examination and treatment. Identified children with eye pathology are taken to the dispensary records. The number of children who are initially registered is growing from year to year. So, in 2015, 441 people were registered, in 2016 - 542, and for 4 months in 2018 it was 194 children).

## ТҮЙІНДЕМЕ

РАХМЕТОВА Б.Т., СУЛЕЙМЕНОВА Р.К., СЕМБИЕВА Ф.Т.

### АЛЫСТАН КӨРМЕУШІЛІКТІҢ АЛДЫН-АЛУ ҰСЫНЫСТАРЫН ӨНДЕУМЕН АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ МИОПИЯ АУРУЫН ТАЛДАУ

Миопия - бұл адам қашықтықта орналасқан объектілерді ажырата алмайтын ауру. Миопияда кескін тордың белгілі бір аймағына бағытталмаған, бірақ оның алдындағы жазықтықта орналасады. Демек, адам оны айқын емес деп қабылдайды. Бұл көздің оптикалық жүйесінің күші мен ұзындығы арасындағы сәйкессіздікке байланысты. Мектеп жылында Қазақстандағы балалардың көру мәселесі 10 есе нашарлауы байқалады.

**Кілттік сөздер:** аурулар, оқушылар, көру, талдау, сараптама

## РЕЗЮМЕ

РАХМЕТОВА Б.Т., СУЛЕЙМЕНОВА Р.К., СЕМБИЕВА Ф.Т.

### АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МИОПИЕЙ ШКОЛЬНИКОВ Г. АСТАНЫ С РАЗРАБОТКОЙ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ БЛИЗОРУКОСТИ

Миопия – заболевание, при котором человек плохо различает предметы, расположенные на дальнем расстоянии. При миопии изображение фокусируется не на определенную область сетчатки, а расположено в плоскости перед ней. Поэтому оно воспринимается человеком как нечеткое. Происходит это из-за несоответствия силы оптической системы глаза и его длины. За школьные годы ситуация со зрением у казахстанских детей ухудшается в 10 раз.

**Ключевые слова:** заболевание, школьник, зрение, анализ, осмотр



АСКАРОВА Н.С., КУЛЬМИРЗАЕВА А.Б.  
 АО «Медицинский Университет Астана»  
 Кафедра ортопедической и детской стоматологии

## ВЛИЯНИЕ РОТОВОГО ДЫХАНИЯ НА РАЗВИТИЕ ЗУБОЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Лицевой рост определяется правильной функцией и правильным дыханием. У детей с ротовым дыханием язык располагается в пределах нижней челюсти, что приводит к сужению верхнего зубного ряда и скученности. Реверсивное глотание отводит мышцы подбородочного отдела кзади, сдерживая рост нижней челюсти и вызывая скученность нижних резцов. Своевременная профилактика и смена типа дыхания у детей способствует не только лучшему развитию челюстно-лицевой системы, но и положительно сказывается на осанке и здоровье организма в целом.

**Ключевые слова:** зубочелюстная система, нарушение дыхания, дошкольный возраст, влияние дыхания на прикус, формирование зубочелюстно-лицевой системы.

### Актуальность:

При физиологическом носовом дыхании губы и зубные ряды смыкаются, ротовая щель герметично закрыта. Кончик языка находится в точке покоя – передняя треть твердого неба, позади фронтальных зубов. Таким образом в ротовой полости поддерживается вакуум. Сохраняется миодинамическое равновесие между языком, находящимся внутри от зубных рядов, губами и щеками снаружи. Это способствует правильному развитию зубных рядов и челюстей.

Описание состояния зубочелюстной системы при ротовом дыхании кардинально отличается: зубные ряды не смыкаются, опущение нижней челюсти не соответствует допустимой норме (превышает высоту физиологического покоя). Ротовая щель открыта, так как губы не сомкнуты. Язык теряет контакт с небом. Между языком и небом образуется свободное пространство, позволяющее воздуху проходить через рот. Таким образом, ротовое дыхание приводит к нарушению согласованности действия мышц губ, щек, снаружи и внутри языка и давлению на растущие челюсти и зубные ряды. Мышцы языка утрачивают свое физиологическое давление на верхнюю челюсть, что может привести к ее деформации.

**Целью нашего исследования** было определить тип дыхания и его взаимосвязь с другими факторами.

### Материалы и методы исследования:

Нами было осмотрено и обследовано 55 детей старших групп детского дошкольного учреждения «Еркетай» в возрасте 5 – 6,5 лет. Из обследованных 27 девочек (49 %) и 28 мальчиков (51 %). Средний возраст обследованных составил 5,64.

Осмотр и обследование включало в себя следующие пункты: внешний осмотр тела (отмечалось состояние осанки), определение типа дыхания в покое (кусочек ваты подносился поочередно к ноздрям и фиксировалось дыхание ртом), проводилась глотательная проба (давали выпить глоток воды), вносились данные из амбулаторных карт о нахождении ребенка на диспансерном учете.

Все данные фиксировались, шифровались и обрабатывались с применением персонального компьютера в программе Microsoft Excel 2010. Статистическая обработка проводилась с применением программы IBM SPSS Statistic 23. Для определения корреляционной связи мы применили критерий  $\chi^2$  Пирсона для произвольных таблиц.

### Результаты и обсуждение:

Нарушение дыхания интересует многих исследователей: стоматологов, ЛОР врачей, врачей - педиатров. Учеными определена высокая распространенность ротового дыхания без существенной статистической разницы между полами, возрастом [1].

В результате проведенного нами исследования по типу дыхания, обследованные распределились следующим образом: детей с физиологическим носовым дыханием оказалось 13 (23,6%), с ротовым дыханием – 26 (47,3%), детей у которых смешанный тип дыхания выявлено 16 (29,1%). Полученные данные подтверждают информацию коллег по распространенности ротового дыхания у детей.

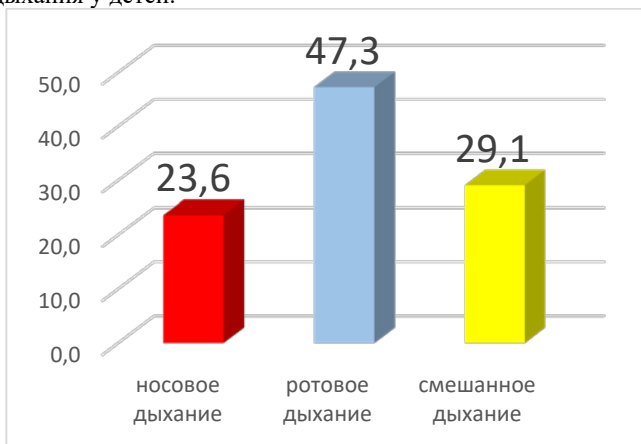


Рисунок 1. Распределение обследованных по типу дыхания

## ВОПРОСЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Отдельные исследователи делают вывод, что наличие аденоидов подчеркивало лицевую выпуклость и глубину ментолабиальной борозды [2, 3], по мнению ученых у детей с ротовым дыханием более высокая склонность к более тяжелой степени II класса по сравнению с детьми, дышащими носом [3]. Были проведены ряд исследований взаимосвязи типа лица и типа дыхания, которые не доказали существование ассоциации между оральным дыханием и лицевого типа [4, 5], также было определено, что брахиоцефальный тип благоприятствует носовому дыханию [5].

Авторами было проведено исследование 226 детей допубертатного возраста на предмет определения зависимости причины дыхательных путей и клинической, цефалометрической картины зубочелюстной системы. По результатам исследования сделан вывод, что цефалометрическая картина детей с ротовым дыханием и носовым дыханием не была подобна, а также были различия этих параметров в зависимости от причины обструкции верхних дыхательных путей (аденоидная, тонзиллярная, аденоотонзиллярная) [6].

Результаты исследований ряда авторов показали, что увеличение степени индекса ROMA (Risk Of Malocclusion Assessment – Оценка Риска Развития аномалии прикуса) увеличивает распространенность вредных привычек и дыхания рта, что означает, что эти факторы связаны с более тяжелыми нарушениями. Также обнаружена взаимосвязь ротового дыхания и изменениями смыкания зубных рядов [7].

В нашем исследовании мы задались вопросом о взаимосвязи типа дыхания и наличием воспаления верхних дыхательных путей (ВДП) (Таблица 1), а также с типом глотания (соматическое или инфантильное) (Таблица 2). Значение критерия  $\chi^2$  в первой взаимосвязи составило 11,254, что подтверждает статистическую значимую связь между типом дыхания и наличием воспаления ВДП ( $p=0,004$ ). Значение критерия  $\chi^2$  во второй взаимосвязи составило 0,542, что информирует о том, что связь между типом дыхания и нарушением глотания статистически не значима ( $p=0,763$ ).

**Таблица 1.** Распределение обследованных по типу дыхания и наличию воспаления верхних дыхательных путей

Факторный признак	Результативный признак		Сумма
	Наличие воспаления ВДП	Отсутствуют воспаления ВДП	
Ротовое дыхание	3	10	13
Носовое дыхание	18	8	26
Смешанное дыхание	4	12	16
<b>Всего</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>55</b>

**Таблица 2** Распределение обследованных по типу дыхания и наличию нарушений глотания

Факторный признак	Результативный признак		Сумма
	Соматическое глотание	Инфантильное глотание	
Ротовое дыхание	3	10	13
Носовое дыхание	9	17	26
Смешанное дыхание	5	11	16
<b>Всего</b>	<b>17</b>	<b>38</b>	<b>55</b>

Многих исследователей интересует проблема влияния ротового дыхания на опорно-двигательную систему растущего организма ребенка. Так по результатам исследования ряда авторов поструральные проблемы были значительно более распространены среди детей в группе с ротовым дыханием, что подчеркивало необходимость раннего междисциплинарного лечения этого синдрома [8].

В нашем исследовании мы тоже попытались выявить взаимосвязь между типом дыхания и наличием отклонения в опорно-двигательном аппарате (осанке) ребенка (Таблица 3). Значение критерия  $\chi^2$  составило 1,675, что опровергает наличие статистически значимой связи между типом дыхания и наличием нарушений осанки ( $p=0,433$ ).

**Таблица 3.** Распределение обследованных по типу дыхания и наличию нарушений осанки

Факторный признак	Результативный признак		Сумма
	Наличие нарушения осанки	Отсутствуют нарушения осанки	
Ротовое дыхание	0	13	13
Носовое дыхание	2	24	26
Смешанное дыхание	2	14	16
<b>Всего</b>	<b>4</b>	<b>51</b>	<b>55</b>

Нами планируются более глубокие антропометрические, биометрические исследования обследованных детей, для выявления взаимосвязей изменений челюстно-лицевой области с типом дыхания.

### **Вывод:**

Нарушение дыхания часто встречается у детей дошкольного возраста, что вероятнее всего связано с частыми ОРВИ и ОРЗ ( $p=0,004$ ), которые в дальнейшем способствуют развитию деформации зубных рядов и прикуса, что

требует дальнейшего исследования с применением более точных биометрических, антропометрических, функциональных методов. Своевременная профилактика и смена типа дыхания у детей способствует не только лучшему развитию челюстно-лицевой системы, но и положительно сказывается на осанке и здоровье организма в целом. У всех детей, хронически дышащих ртом, развивается дизокклюзия. Многим детям можно помочь нормализовать носовое дыхание. Для большинства детей ротовое дыхание – всего лишь вредная привычка, которую можно и нужно устранить, приступая к ортодонтическому лечению. Причём перестроить тип дыхания необходимо ещё до расширения верхней зубной дуги механическими устройствами, т.к. если ребенок не научится располагать язык нёбно при глотании и в покое, после снятия расширяющей аппаратуры возникнет рецидив, и зубная дуга принимает прежнюю форму.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. De Menezes, V.A., et al., Prevalence and factors related to mouth breathing in school children at the Santo Amaro project-Recife, 2005. *Braz J Otorhinolaryngol*, 2006. 72(3): p. 394-9.
2. Basheer, B., et al., Influence of mouth breathing on the dentofacial growth of children: a cephalometric study. *J Int Oral Health*, 2014. 6(6): p. 50-5.
3. Chung Leng Munoz, I. and P. Beltri Orta, Comparison of cephalometric patterns in mouth breathing and nose breathing children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2014. 78(7): p. 1167-72.
4. Bianchini, A.P., Z.C. Guedes, and M.M. Vieira, A study on the relationship between mouth breathing and facial morphological pattern. *Braz J Otorhinolaryngol*, 2007. 73(4): p. 500-5.
5. Bolzan Gde, P., et al., Facial type and head posture of nasal and mouth-breathing children. *J Soc Bras Fonoaudiol*, 2011. 23(4): p. 315-20.
6. Franco, L.P., et al., Are distinct etiologies of upper airway obstruction in mouth-breathing children associated with different cephalometric patterns? *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2015. 79(2): p.223-8.
7. Grippaudo, C., et al., Association between oral habits, mouth breathing and malocclusion. *Acta Otorhinolaryngol Ital*, 2016. 36(5): p. 386-394.
8. Conti, P.B., et al., Assessment of the body posture of mouth-breathing children and adolescents. *J Pediatr (Rio J)*, 2011. 87(4): p.357-63.

#### ТҮЙІН

АСҚАРОВА Н.С., ҚҰЛМЫРЗАЕВА А.Б.

#### МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ ЖАСТАҒЫ БАЛАЛАРДЫҢ БЕТ-ЖАҚ ЖҮЙЕСІНІҢ ДАМУЫНА АУЫЗША ТЫНЫС АЛУДЫҢ ӘСЕРІ

Бет өсуі дұрыс функциямен және дұрыс тыныс алуымен анықталады. Ауызбен тыныс алатын балаларда тіл төменгі жақта орналасады, ол жоғарғы тіс қатарының тарылуына әкеліп соғады. Реверсивті жұтыну иықтың бұлшық еттерін артқа қарай тартады, төменгі жақтың өсуіне кедергі келтіреді және төменгі алдыңғы тістердің ығысуын тудырады. Балалардың тыныс алуын уақытында өзгерту және алдын алу тек жақбет жүйесінің дамуына ғана емес, сондай-ақ тұтас организмнің тұрақтылығын және денсаулығына оң әсерін тигізеді.

**Түйінді сөздер:** дентоальвеолярлық жүйе, респираторлық жетіспеушілік, мектепке дейінгі жастағы балалар, тыныс арудың тістемге әсері, тісжақ-бет жүйесінің құрылуы.

#### SUMMARY

ASKAROVA N., KULMIRZAEVA A.

#### EFFECT OF ORAL BREATHING ON THE DEVELOPMENT OF THE MAXILLOFACIAL SYSTEM IN PRESCHOOL CHILDREN

Face growth is determined by correct function and proper breathing. The tongue of children with oral breathing is located within the lower jaw, which leads to narrowing of the upper dentition and crowding. Reversible swallowing pulls the muscles of the chin to the back, restraining the growth of the lower jaw and causing the crowding of the lower incisors. Timely prevention and change of the type of breathing in children contributes not only to the development of the maxillofacial system, but also positively affects the posture and health of the organism as a whole.

**Key words:** dentoalveolar system, respiratory failure, preschool age, effect of breath on bite, formation of dentofacial and facial system.



АХМЕДЬЯНОВА З.У., БЛОК Н.Е., КАДРАЛИЕВА Э.И., ВИШНЕВСКАЯ Т.И.,  
БУЙТЕКОВА Ж.Ж., ИБРАЕВА Д.Б.  
АО «Медицинский университет Астана»

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ И ПЕРИМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ БОЛЬНЫХ ГЛАУКОМОЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРЕПАРАТОВ «ТРАВАТАН», «АЗАРГА», «ДУОТРАВ»

Глаукома является одним из наиболее опасных глазных заболеваний. Проведенный анализ показал рост заболеваемости глаукомой в республике за 15-летний период с 40,0 до 55,3% и в 5 раз – доли глаукомы в структуре первичной инвалидности по зрению (с 5,9% до 29,7%) [1].

По современным представлениям о патогенезе первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ) считается, что главным критерием является наличие глаукомной оптической нейропатии (ГОНП), при которой развивается изменение структур зрительного нерва (ДЗН) и появляются патологические изменения полей зрения [2].

Согласно одной из теорий развития ГОН, стойкая дестабилизация внутриглазного давления (ВГД) формирует механическую деформацию решетчатой пластинки склеры. Образуется прогиб, что деформирует ее каналы, вызывает ущемление пучков нервных волокон и нарушает их проводимость. Нередко этот процесс продолжает прогрессировать даже на фоне нормализации ВГД [3].

Один из наиболее интересных аспектов глаукомы – это селективное повреждение ретинальных ганглиозных клеток при одновременном сохранении других ретинальных нейронов. Характерным является поражение отдельных пучков нервных волокон – аксонов ганглиозных клеток, расположенных в парамакулярной области. Потеря крупных клеток соответственно часовому циферблату уникальны для глаукомы. Так типичные глаукомные дефекты полей зрения (ПЗ) отражают потерю крупных ретинальных ганглиозных клеток [4,5,6].

Первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ) является многофакторной оптической нейропатией, при которой имеется характерная приобретенная потеря нервных волокон. Целью терапии при глаукоме является предотвратить прогрессирующую потерю нервных волокон, сохраняя, таким образом, поле зрения [7].

Данные экспериментальных исследований и клинических наблюдений говорят о том, что повышенное ВГД влияет на нервные волокна и на саму головку зрительного нерва. Хотя истинное значение ВГД не до конца ясно на сегодняшний день, но, гипотензивная терапия может помочь предотвратить и замедлить глаукомное поражение [8].

В соответствии с данными национального руководства по глаукоме, мы придерживаемся основных принципов лечения, в частности тому, что лечение нужно начинать с монотерапии препаратами первой линии и тому, что гипотензивные средства должны обладать не только длительной и стойкой эффективностью, но и хорошей переносимостью, минимум побочных эффектов, удобством применения. Еще несколько лет назад препаратами первого выбора считались м-холиномиметики бета-блокаторы, позже появились ингибиторы карбоангидразы, а на сегодняшний день, благодаря своим уникальным свойствам, на первый план вышли аналоги простогландина F2a [9].

Для предотвращения глаукомного поражения необходимо адекватное снижение и контроль ВГД. По литературным данным, более чем половине всех пациентов с ПОУГ или офтальмогипертензией для контроля ВГД требуется более одного препарата. Это приводит к назначению двух разных препаратов: одного в качестве основной, второго в качестве дополнительной терапии.

**Цель** настоящей работы заключалась в сравнении эффективности применения препаратов «Дуотрав», «Траватан» и «Азарга», при одновременном мониторинговании структур ДЗН и светочувствительности сетчатки.

Для сравнительной оценки эффекта препаратов, отраженного в изменении морфометрических показателей ДЗН нами использовалась гейдельбергская ретиноматография (НРТ III) – метод морфометрической оценки структурных ДЗН и окружающей зоны перипапиллярной сетчатки. Ретиноматография позволяет проводить диагностический поиск ранних повреждений ДЗН и СНВС у пациентов с подозрением на глаукому, а так же мониторинг оптической нейропатии (ОН) различного генеза.

Поле зрения исследовалось методом автоматической статической компьютерной периметрии на аппарате «KOVA-5000с». Периферическое поле зрения (ППЗ) – по программе Pheriphery 68-2 ThresholdTest и центральное поле зрения (ЦПЗ) – по программе Central 30-2 ThresholdTest. Оценивали общую светочувствительность сетчатки. Локальные дефекты классифицировали на абсолютные и относительные, глубокие и поверхностные. Фиксировали местоположение локальных дефектов по квадрантам и относительно точки фиксации. Прослеживали долговременные флюктуации. Во внимание принимались дефекты, включавшие не менее трех точек.

Для изучения динамики морфометрических показателей были проанализированы результаты ретиноматографических отчетов 43 больных ПОУГ (85 глаз, 18 женщины, 67 мужчин). Пациенты были разделены на 3 группы. В 1 группе (25 глаз) пациентам назначался дуотрав по 1 к 1 р/день. Во 2 группе (32 глаза) пациентам назначался траватан по 1 капле 1 раз, в 3 группе (28 глаз) назначалась азарга по 1 кап 2 раза в день. Каждый препарат назначался в виде монотерапии. Там же, всем пациентам дважды в год, исключая период наблюдения, проводилась нейропротекторная терапия с применением ретиналамина, кортексина, церебролизина и т. д. Пациенты имеют высокую комплаентность к лечению. Так же во всех группах наблюдаются пациенты с 1 и 2 стадиями глаукомного процесса и соотношения их не имеют статически достоверной разницы. Средний возраст в 1 группе составляет 51,55±3,01 год, во второй 54,25±2,8 год, в третьей 53,857±3,06,  $t_1=0,71$ ,  $t_2=0,34$ ,  $t_3=0,53$ .

Особенность настоящего наблюдения состояла в том, что группы были составлены из пациентов, которые к началу наблюдения получали исследуемый препарат в течение не менее года и не более 3 лет.

**ТӘЖІРИБЕЛІК ЖӘНЕ КЛИНИКАЛЫҚ МЕДИЦИНА МӘСЕЛЕЛЕРІ**

В соматическом состоянии пациентов обеих групп имеется артериальная гипертензия с компенсированным А/Д, сахарный диабет, не осложненный ретинальными проявлениями.

В офтальмологическом статусе присутствовали миопия до 5,0 Д, гиперметропия до 2,0 Д, пресбиопия.

Площадь ДЗН в 1 группе 2,152±0,135, во 2 группе составила 2,253±0,144мм<sup>2</sup>, в 3 группе 1,874±1,067 мм<sup>2</sup>, t1=0,51, t2=1,7, t3=1,3.

Из групп наблюдения были исключены со сниженной прозрачностью оптических сред.

Топографическая структура ДЗН исследовалась на фоне применения препарата с интервалом в 5 мес. На фоне лечения в группах отмечено уменьшение площади и объема экскавации, изменение профиля экскавации в сторону ее физиологического положения, увеличение площади и объема НРП, и увеличение толщины СНВС.

**Таблица №1. Динамика в структурах ДЗН**

Структура	N	ШРП	ВНРП	СНВС	Э/Д
Дуотрав	25	93,6±7,7%	93,6±7,7%	83,5±8,3%	82,8±8,5%
Траватан	32	84,3±8,9%	84,3±8,9%	74,7±11,3%	77,3±10,8%
Азарга	28	74,2±11,6%	74,2±11,6%	57,6±13,8%	69,8±11,8%
T		T1=0,79 T2=0,69 T3=1,39	T1=0,79 T2=0,69 T3=1,39	T1=0,63 T2=0,96 T3=1,6	T1=0,4 T2=0,47 T3=0,89

Из таблицы видно, что положительная динамика была достигнута во всех трех группах, но более выражена в группе дуотрава, хотя разница не являлась достоверной.

Количественная оценка основных параметров ДЗН в динамике за 5 месяцев показана во второй таблице.

**Таблица №2. Динамика основных параметров ДЗН в трех группах**

г	Препара	Дуотрав N=25	Траватан N=32	Азарга N=28	T1	T2	T3
р	Парамет						
	ШРП	0,0611±0,035	0,0196±0,0127	0,0051±0,0254	1,1	0,5	1,29
	2				0	1	
	ВНРП	0,0478±0,027	0,01576±0,008	0,00863±0,006	1,1	0,7	1,40
	3		1	1	2		
	СНРП	0,0277±0,008	0,0175±0,0061	0,00971±0,000	0,9	1,2	2,01
	9			7	4	6	
	Э/Д	-	-	-	0,9	0,0	1,20
		0,0268±0,0056	0,0194±0,0056	0,01033±0,0131	4	2	±

Из представленных данных видно, что имеется улучшение таких ведущих показателей, как площадь и объем НРП, толщина СНВС, соотношение площади экскавации к площади ДЗН с преобладанием в первой группе, менее выраженным эффектом к площади ДЗН с преобладанием в первой группе, менее выраженным эффектом во второй и третьей группах, однако статистически достоверной разницы в первой и второй группах не отмечено и лишь по показателю толщины СНВС имеется достоверное различие между первой и третьей группами.

Показатели динамики светочувствительности: во всех трех группах у пациентов в начале наблюдения имелись единичные случаи изолированных назальных ступенек при отсутствии дефектов в ЦПЗ. Наблюдался повышенный разброс значений светочувствительности. Отмечались повышение долгосрочной флюктуации, флюктуирующие дефекты в ПЗ, диффузная депрессия светочувствительности.

Границы периферических полей зрения сужены в среднем от 5 до 20 градусов, парацентральные скотомы отмечались на 19 глазах (27,9%). Дополнительно выявлен 1 глаз во 2 группе (1,47%) с локальными клиновидными дефектами в височном ПЗ при отсутствии дефектов в ЦПЗ. На 35 глазах (51,5%) дефекты частично или полностью локализовались в зоне Бьеррума. Наиболее часто определялись относительные поверхностные и глубокие дефекты, абсолютные дефекты наблюдались значительно реже в 1 группе 6 глаз (30%), во второй группе 7 глаз (28%), в 3 группе 3 глаза (14%).

Дефекты в ЦПЗ локализовались во всех квадрантах и наиболее преобладающих секторов локализации вывлено не было.

**Таблица №3. Динамика средней общей светочувствительности ЦПЗ и ППЗ в трех группах.**

Средняя общая светочувствительность	Дуотрав N=20	Траватан N=26	Азарга N=22	T1	T2	T3
ЦПЗ (dB)	77±29,8	37,5±9,19	30,81±10,51	1,27	0,48	1,46
ППЗ (dB)	43,93±8,13	14,75±3,68	14,5±4,52	3,26	0,04	3,16

## ВОПРОСЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

По данным таблицы видно, в среднем в трех группах отмечалась положительная динамика светочувствительности ЦПЗ и ППЗ, но только в группе дуотрава различия были достоверны по данным ППЗ.

**Таблица №4. Динамика периферического поля зрения.**

Препарат Параметр	Дуотрав N=20	Траватан N=26	Азарга N=22	T1	T2	T3
Периферические границы ПЗ (градусы)	4,19±1,02	3,5±0,79	2,9±0,67	0,52	0,58	1,06

Периферические поля зрения были в среднем стабильны, хотя имели недостоверную тенденцию к расширению во всех группах, несколько более выраженную в 1 группе.

Подводя итоги анализа эффективности применения препаратов дуотрав, траватан и азарга для стабилизации глаукомной оптиконейропатии, можем сделать следующие выводы:

Дуотрав, траватан и азарга дают достоверный положительный эффект и в количественном отношении составляют 93,6%, 84,3% и 74,2% для S, V НРП, 83,5%, 74,7, 57,6% для СНВС, 82,8%, 77,3%, 69,8% для Э/Д.

Все количественные показатели не имеют статистически достоверных различий, хотя очевидно выражено преобладание эффективности дуотрава.

Качественный анализ морфометрических параметров показал эффективность всех препаратов. Различия эффективности прослеживаются по всем параметрам и указывают на преимущества дуотрава, хотя лишь по толщине СНВС между 1 и 3 группами этот показатель статистически достоверен.

По степени регрессии параметра Э/Д наблюдается положительная динамика во всех трех группах, наиболее выражена в 1 группе, однако не является достоверной.

Показатели динамики светочувствительности центральной зоны выявили положительную динамику в трех группах с недостоверным приоритетом 1 группы. Светочувствительность периферического поля зрения достоверно выше в 1 группе относительно остальных двух, где различий почти не наблюдается.

Показатели динамики периферических границ поля зрения показали стабильность с недостоверным приоритетом 1 группы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ботабекова Т.К., Алдашева Н.А., Исламова С.Е., Краморенко Ю.С. «Эффективность выявления глаукомы при различных видах скрининга»//Офтальмологические ведомости.-СПб.:2010.-№4.-том3.-С.29
2. Марченко Л.Н. «Нейропротекция при заболеваниях сетчатки и зрительного нерва»-Минск: УП ИВЦ Минфина, 2003.-363 с.
3. Волков В.В. «Глаукома открытоугольная» - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008.-352 с.
4. Курьшева Н.И. «Глаукомная оптическая нейропатия». –М.: Медпресс-информ, 2006.-136 с.
5. Шамшинова А.М. «Клиническая физиология зрения».-М.,2006.-95бс.
6. Тонких Н.А., Куколева Л.В., Усова Р.А., Олевская Е.А. «Показатели НРТ –II у пациентов открытоугольной глаукомой при использовании травопроста» //Глаукома: теории, тенденции, технологии: СБ.научн.ст.конф.-М.,2006.-С.339-341.
7. Тарасова Л.Н., Шаимова В.А., Шаимов Р.Б. «Ретинальная томография (НРТ-3) в оптимизации показаний к раннему хирургическому лечению первичной открытоугольной глаукомы // Глаукома: теории, тенденции, технологии: Сб. научн.ст.конф.-М.,2006.-С.325-331.
8. Куроедов А.В. «Компьютерная ретиномография: дополнительные возможности и перспективы применения»//Глаукома.-2007.-№4.-С.48-4
9. Удербает Д.У., Блюм У.А., Яковенцева Е.Б. «Сравнительная оценка эффективности применения простагландинов в монотерапии первичной открытоугольной глаукомы» // «Инновационные технологии больных с социально значимой офтальмопатологией» 2011,стр. 123-125.

## ТҮЙІН

### ГЛАУКОМАМЕН СЫРҚАТТАНАТЫН НАУҚАСТАР «ТРАВАТАН», «АЗАРГА», «ДУОТРАВ» ДӘРІЛІК ЗАТТАРЫН ҚОЛДАНАР КЕЗІНДЕГІ МОРФОМЕТРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ПЕРИМЕТРИЯЛЫҚ ПАРАМЕТРЛЕРІНІҢ НЕГІЗГІ САЛЫСТЫРМАЛЫ МІНЕЗДЕМЕСІ

Мақалада «Дуотрав», «Траватан», «Азарга» дәрілік заттарын қолданған кезіндегі салыстырмалы тиімділігі және бір мезеттегі бақылаудағы көру жүйкесінің дискісі мен торлы қабықтың жарық сезімталдылығы туралы жазылған. Сандық көрсеткіштердің статистикалық дәлелді айырмашылығының жоқ екендігі анықталды, дегенмен Дуотравтың тиімділігі айқын басым. Морфометриялық параметрлер бойынша сапалық талдау қорытындысы барлық дәрілік заттардың тиімділігін көрсетті.

Бақыланған әртүрлі тиімділіктердің барлық параметрлері Дуотравтың артықшылығын айтқандады.ЭД регрессия параметр дәрежесі 1 топта анағұрлым оң динамикалық көрсеткіштерін берді.



## RESUME

## COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE MAIN MORPHOMETRIC AND PERIMETRIC PARAMETERS OF GLAUCOMA PATIENTS USING DRUGS "TRAVATAN", "AZARGA", "DUOTRAV"

The article describes the comparison of the effectiveness of drugs "Duotrav", "Travatan" and "Azarga", while monitoring the structures of ZEN and light sensitivity of the retina.

It is revealed that quantitative indicators do not have statistically significant differences, although obviously the predominance of Duotrav efficiency is expressed. Qualitative analysis of morphometric parameters showed the effectiveness of all drugs. Differences in efficiency are observed in all parameters and indicate the advantages of Duotrav. According to the degree of regression of the E/D parameter, the positive dynamics is most pronounced in group 1.



УДК: 616.98-053.2-005.584.1 (574)

БАЕШЕВА Д.А.<sup>1</sup>, ЖАКСЫЛЫКОВА Г.А.<sup>1</sup>, СЕЙДУЛЛАЕВА А.Ж.<sup>1</sup>, ТУРДАЛИНА Б.Р.<sup>1</sup>, ВОЛКОВА Г.С.<sup>2</sup>,  
КУШУГУЛОВА А.Р.<sup>3</sup>, КОЖАХМЕТОВ С.С.<sup>3</sup>.

*АО «Медицинский университет Астана»*

*ГККП «Городская детская инфекционная больница», Астана*

*ЧУ «National Laboratory Astana» Назарбаев Университет, Астана*

### МОНИТОРИНГ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В РК ЗА 2012-2017 ГГ. СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ.

#### Аннотация.

В статье представлены показатели заболеваемости менингококковой инфекцией в РК среди детского населения, этиологическая структура бактериальных менингитов, а также серогруппы, выделенных штаммов менингококка. По результатам исследования выявлена высокая заболеваемость у детей до 5 лет и низкая этиологическая расшифровка БМ, определена наиболее часто встречающаяся серогруппа менингококка в ГККП «ГДИБ» г.Астана за 2010-2018 гг.

**Ключевые слова:** бактериальный менингит, менингококк, пневмококк, серогруппа, дети.

**Актуальность.** Менингококковая инфекция (МИ) – острое инфекционное заболевание человека, вызываемое менингококком и характеризующееся разнообразными клиническими проявлениями: от назофарингита и здорового носительства до генерализованных форм в виде бактериального менингита, менингоэнцефалита и менингококкемии с поражением различных органов и систем [1-2].

По данным Kimberlin DW, Brady MT, Jackson MA, Long SS (2015)- медико-социальная значимость МИ обусловлена преимущественным поражением детского населения [3], высокой летальностью и значительным процентом инвалидизации после перенесенного заболевания, которая составляет 10-20% [5-6]. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), МИ наблюдается на всех континентах, но самые высокие показатели этой болезни находятся в менингитном поясе Африки, к югу от Сахары, протянувшемуся от Сенегала на западе до Эфиопии на востоке. Ежегодно в этом районе регистрируется около 30 000 случаев заболевания [7-8].

По последним данным многочисленных авторов частота встречаемости случаев заболевания менингококковой инфекцией в мире по разному: в Африканском поясе до 1000 во время эпидемии (2010), в Южной Африке- 0.28% (2015) [8], в Новой Зеландии - 1.40% (2015) [9], в США - 0.12% (2016) [10], в Европейском союзе- 0.6% (2016) [11], в Бразилии -1.30% (2015) [12], в Китае - 2.32% (2013) [13], в России- 0.43% (2017) [14], в Японии - 0.028% (2016) [15], в Канаде -0.51% (2014) [16] и в Австралии -0.72% (2015) [17] на 100 000 населения. В связи с широким распространением менингококковой инфекции по всему миру создаётся сложная эпидемическая ситуация не только на территории, где имеются пациенты с данной патологией, но и в соседних странах, так как возможен ее завоз. Поэтому даже невысокая заболеваемость представляет важную медицинскую, социальную и экономическую проблему [2].

Среди генерализованных форм МИ наибольшую значимость имеют менингиты, так как могут сопровождаться сложнейшими неврологическими осложнениями, такими как, нейросенсорная тугоухость, судороги, нарушение движения, гидроцефалия, другие когнитивные и поведенческие нарушения [6].

**Цель исследования:** оценка заболеваемости менингококковой инфекции у детей в РК за 2012-2017 гг., а также этиологическая структура и спектр серотипов возбудителя менингококкового менингита у детей в г.Астана за 2010-2018 гг.

#### Материалы методы исследования.

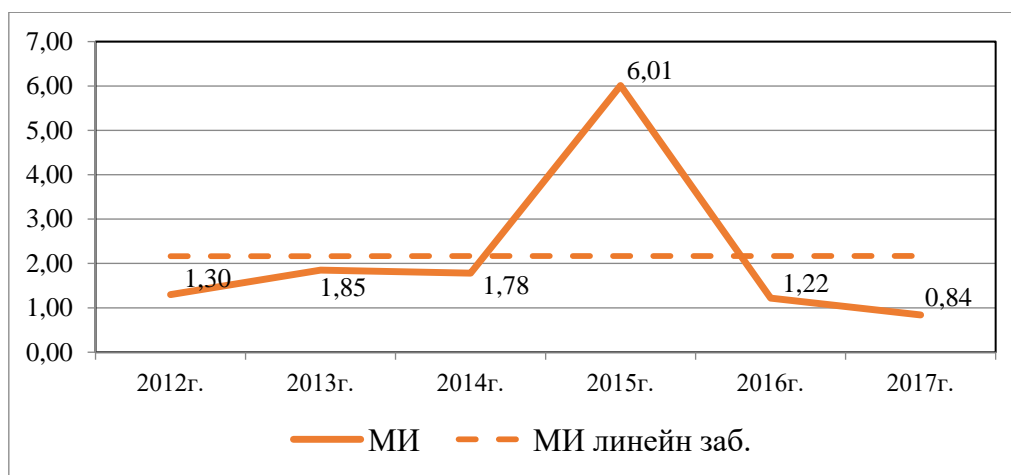
Для оценки заболеваемости МИ были использованы статистические данные Департамента охраны общественного здоровья Комитета (ООЗ МЗ РК) в разрезе детского населения в возрасте от 0 до 14 лет за 2012-2017 гг. по РК. Также было проведено ретро-проспективное исследование историй болезней пациентов, пролечившихся в 2010-2018 в ГККП «ГДИБ» г. Астана для изучения этиологической структуры, сезонности и серотипов менингококка.

## ВОПРОСЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Для статистического анализа уровня заболеваемости был применен метод расчета показателей динамических рядов (среднеарифметические-показатели (М), среднегодовые темпы прироста/убыли (Тпр/уб, %),  $У_x$  – выровненные уровни – линейная заболеваемость).

Настоящее исследование было проведено в рамках финансирования проекта МОН РК по теме: «Разработка ранней диагностики и превентивных мер нарушения слуха после перенесенного бактериального менингита у детей» за 2018-2020 гг. на базе кафедры детских инфекционных болезней АО «Медицинский университет Астана», в ГККП «ГДИБ» г. Астана, и в Центре «Наук о жизни» ЧУ «National Laboratory Astana» Назарбаев Университета г. Астана.

**Результаты исследования и их обсуждения.** Нами проведен мониторинг заболеваемости менингококковой инфекцией у детей в возрасте от 0 до 14 лет за 2012 по 2017 годы в РК. Как представлено на рисунке - 1, динамика заболеваемости данной инфекцией подвержена циклическим колебаниям. Так, рост заболеваемости МИ в РК отмечается в 2013 г.-1,85% (n=81), а в 2015 году регистрируется пик заболеваемости, составив – 6,01% (n=273) с последующим снижением в 7 раз в 2017 году. По данным Скрипченко уровень заболеваемости МИ в РФ 2015 году среди детей в возрасте от 0 до 14 лет составил 4,65 случаев на 100 тыс. детского населения [1].



**Рисунок 1** – Динамика заболеваемости МИ у детей от 0 до 14 лет за 2012-2017 гг. в РК (на 100 000 населения).

Методом статистического анализа динамических рядов рассчитан среднегодовой уровень заболеваемости МИ по республике за исследуемый период, который составил 2,17%. Линейная заболеваемость МИ находится на уровне 2,16-2,17%, со среднегодовым темпом прироста Тпр=+0,05% (таблица -1).

**Таблица 1** – Показатель заболеваемости МИ в разрезе детского населения Казахстана за 2012-2017 гг. (на 100 000 населения)

Наименование территории	МИ		
	абс. (сумма)	заболеваемость, %	ср. темп прироста забол.
<b>РК</b>	<b>586</b>	<b>2,2</b>	<b>0,05</b>
г.Астана	176	14,1	11,33
г.Алматы	107	5,8	-25,13
Актюбинская	34	2,7	13,82
Северо-Казахстанская область	18	2,6	9,43
Восточно-Казахстанская область	37	2,1	-0,85
Западно-Казахстанская	16	2,1	6,23
Акмолинская	15	1,5	11,72
Южно-Казахстанская область	73	1,3	4,95
Алматинская	30	1,1	-11,82
Атырауская	11	1,1	-5,66
Жамбылская	22	1,1	-16
Карагандинская	13	0,9	-35,72
Павлодарская	9	0,9	-3,17
Костанайская	8	0,8	-13,56
Мангистауская	9	0,8	11,27
Кызылординская	3	0,2	28,66

Как представлено на рисунке 2 исследование показателей заболеваемости МИ в разрезе регионов показал, что её наибольший рост в 2013-2015 гг. регистрируются в двух городах: Астана и Алматы. По городу Астана пик

заболеваемости МИ отмечается в 2015 году (60,6%), где было зарегистрировано 126 случаев заболевания. В городе Алматы самый высокий уровень заболеваемости регистрируется в 2013 году и составляет 10,9% (32 случаев). В остальных регионах страны показатель заболеваемости МИ был значительно ниже (от 2,7% до 0,2%).

При выравнивании показателей динамического ряда по МИ в г.Астана отмечается увеличение уровня заболеваемости в среднем на 11,3% ежегодно, а по г.Алматы снижение на 25,13%. Это можно объяснить разными причинами - природно – климатическими факторами, высокой миграционной подвижностью населения, нестабильным социальным уровнем населения и другие.

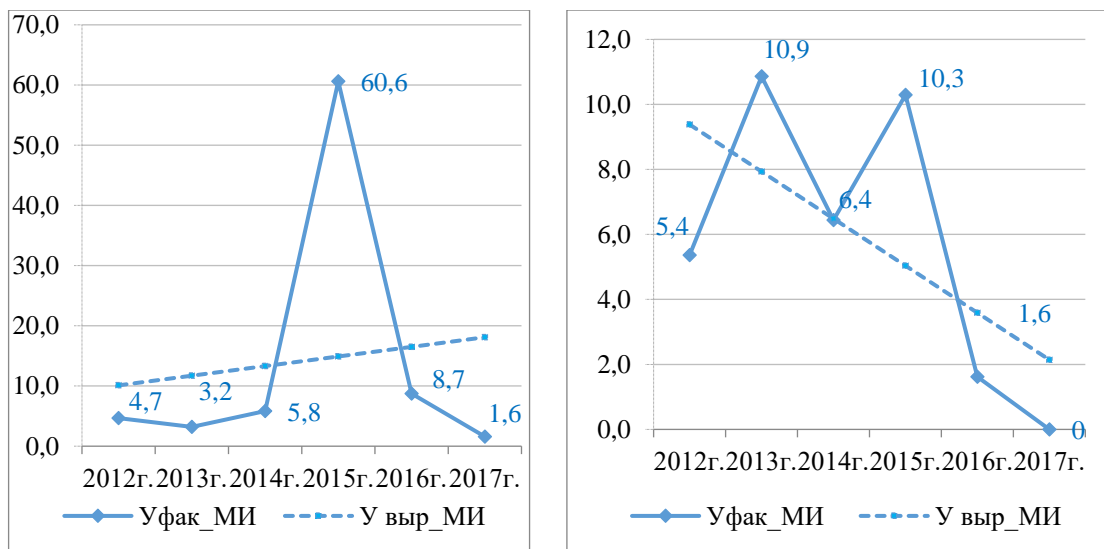


Рисунок 2 - Динамика показателей заболеваемости МИ у детей за 2012-2017гг в г. Астана и г. Алматы.

Для оценки этиологической структуры менингококкового менингита (ММ) были проанализированы 272 истории болезней пациентов, пролечившихся с диагнозом: «Бактериальный менингит» в ГККП «ГДИБ» г.Астана с 2010 по 2018 годы. Результаты исследования этиологической структуры БМ представлены на рисунке 3. Установлено, что в этиологической структуре БМ ведущую роль играют БМ неустановленной этиологии, ее удельный вес за исследуемый период составил – 45%, за ней следуют *N.meningitidis*-37,2% и 15,5% составили - *S.pneumoniae*, а также имели место единичные случаи возбудителей в виде *S.pyogenes*, *S.agalactiae* и *S.aureus* – 2,3%.

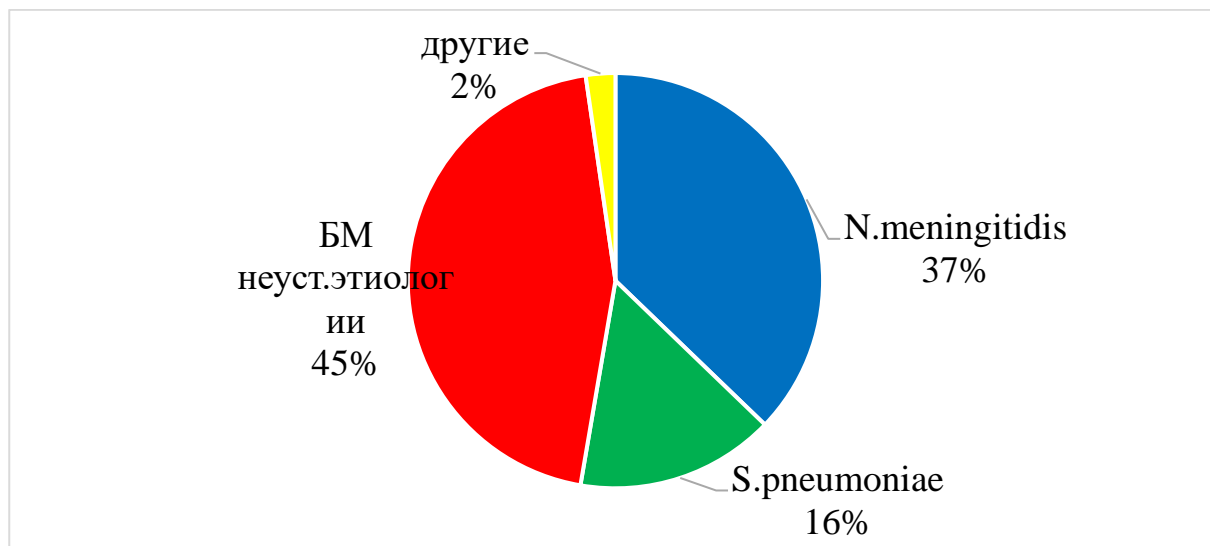


Рисунок 3- Средний удельный вес возбудителей БМ за 2010-2018 гг. в г. Астана.

При ежегодном мониторинге БМ в г. Астана (таблица 2) было установлено, что наибольшая заболеваемость ММ отмечалась в 2015г. и составила - 55,4%, с последующим снижением с 2016 по 2018гг. - от 30% до 18,2% соответственно. Заболеваемость БМ, вызванная *S.pneumoniae* в 2015 году составил - 15,5%, в 2013 году ее показатель составил - 22,9% с последующим снижением 2016 – 2018гг. до 9,1%.

Самый высокий показатель БМ неустановленной этиологии зарегистрирован в 2016г., который составил - 65%, в дальнейшем в 2018г. снизился до 50%. Наличие возбудителей другой этиологии носили единичный характер так, например, в 2013г. *S.pyogenes* составил - 13,6%, а также обнаружен 1 случай менингита, вызванного *S.agalactiae* (5,3%) и *S.aureus* (5,3%) в 2017 году.

Таблица 2- Этиологическая структура бактериальных менингитов у детей за 2010-2018 гг.

Возбудители БМ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	абс	абс	абс	абс	абс	абс	абс	абс	абс
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
N.meningitidis	2	5	3	11	12	51	12	3	2
	28,6	33,3	13,6	31,4	35,3	55,4	30,0	15,8	18,2
S.pneumoniae	2	5	7	8	7	8	2	2	1
	28,6	33,3	31,8	22,9	20,6	8,7	5,0	10,5	9,1
S.pyogenes	0	0	3	0	0	1	0	0	0
	0	0	13,6	0	0	1,1	0	0	0
S.agalactiae	0	0	0	0	0	0	0	1	
	0	0	0	0	0	0	0	5,3	0,0
S.aureus	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	0	0	0	0	0	0	0	5,3	0,0
БМ неуст.	3	5	9	16	15	32	26	12	3
	42,9	33,3	40,9	45,7	44,1	34,8	65,0	63,2	50
<b>Всего БМ</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>92</b>	<b>40</b>	<b>19</b>	<b>6</b>
	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Выделение культуры из ликвора и крови пациента с диагнозом БМ несомненно является золотым стандартом для подтверждения клинического диагноза. Однако, результативность культурального метода относительно низка из-за необходимости создания особых условий хранения и транспортировки биоматериала, а также использования антибиотиков на догоспитальном этапе [1,2].

Для определения серогрупп N.meningitidis, циркулирующих в г.Астана за период 2010-2018 года нами было проведено серотипирование штаммов (n=113) выделенных из ликвора методом латекс агглютинации. Ранжирование серогрупп менингококка показало, что на первом месте находится серогруппа «А» - 62% (n=59), на втором серогруппа «В» - 29% (n=21), на третьем месте «С» - 5% (n=8) и самый низкий процент «W135» - 3% (n=5) и «29E» - 1% (n=3) (рисунок-4).

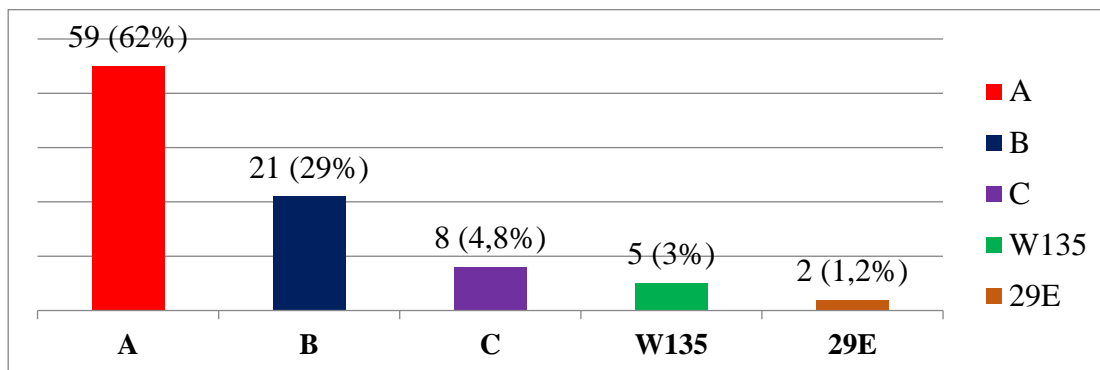


Рисунок 4 - Средний удельный вес серогруппы N.meningitidis за 2010-2018 гг. в г.Астана.

По данным исследователей Yaowen Zhang Li YA, Tssang R, Desai S (2016) одним из эффективных мер борьбы с данной инфекцией считается проведение вакцинации. До проведения массовой вакцинации, согласно оценкам, 80-85 % всех случаев заболевания в менингитном поясе были вызваны менингококком группы А, при этом эпидемии происходили через каждые 3-7 и 7-14 лет. С момента внедрения вакцинации против МИ доля серогруппы А резко снизилась [5-6, 11-17]. Распространение менингококковых серогрупп в мире встречается по-разному. Так, например по данным Fukusumi M (2016г) в менингитном поясе в 2013г. зарегистрирована серогруппа «W135» -69%, «А»-6%, «С»-4%, в Южной Африке в 2015г. серогруппа «В»-31%, «W135»-26%, «Y»-15%, «С»-7%, в Австралии в 2015г. серогруппа «В»-62%, «W135»-21%, «Y»-13%, в США в 2016г. - «В»-40%, «А»-15%, «Y»-21% и в России в 2016г. «В» -29%, «С»-21%, «W135»-6%, «А»-9%.

В результате исследования установлено, что из года в год отмечается вариабельность выделенных серогрупп менингококка. Как представлено на рисунке - 5 в г.Астана в 2010 году преобладала серогруппа «В»- 87,5% (n=7), в 2011г. увеличилось частота серогруппы «А»- 75% (n=3), в 2013 году появилась новая серогруппа «29E»- 12,5% (n=2) и в 2015г. в период пика заболеваемости МИ наиболее часто регистрировалась серогруппа «А» - 78,4% случаев (n=40). В 2016г. наблюдалось снижение частоты серогруппы «А» в 5 раз (в сравнении с 2015 годом от 40 до 8 случаев-66,7%), а серогруппа «В» составила 33,4% (n=4). В 2017г. вновь появилась серогруппа «W135»- 66,7% (n=2), снизилась частота серогруппы «В» до 33,1% (n=1), в 2018 г (с января по июнь месяц) зарегистрированы 2 случая- серогруппа «С»- 50% (n=1) и «В»-50% (n=1).

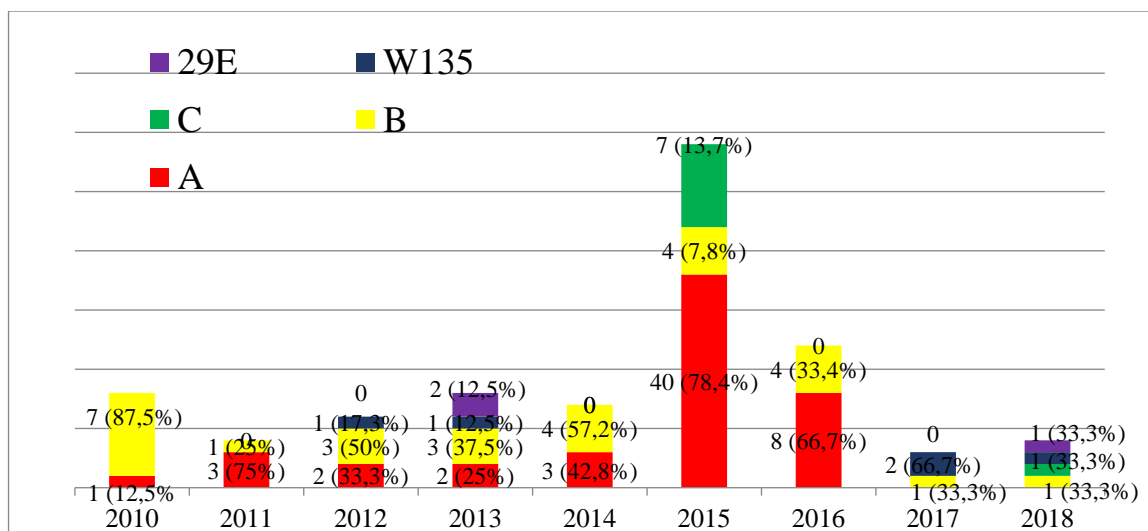


Рисунок 5- Серогруппы менингококкового менингита за 2010-2018гг. в г. Астана.

По результатам исследования ученых дальнего зарубежья Matthew J.Bottomley, Davide Serruto (2012) отмечается сезонность заболеваемости менингитов, которая характеризуется увеличением числа бактериальных менингитов зимой и серозных менингитов в летний период [8]. Результаты наших исследований (рисунок-6), свидетельствуют о том, что среди БМ у детей в г.Астана, менингококк чаще всего регистрируется в весеннее (март-май), а пневмококк в весенне-летнее время (с февраля по август).

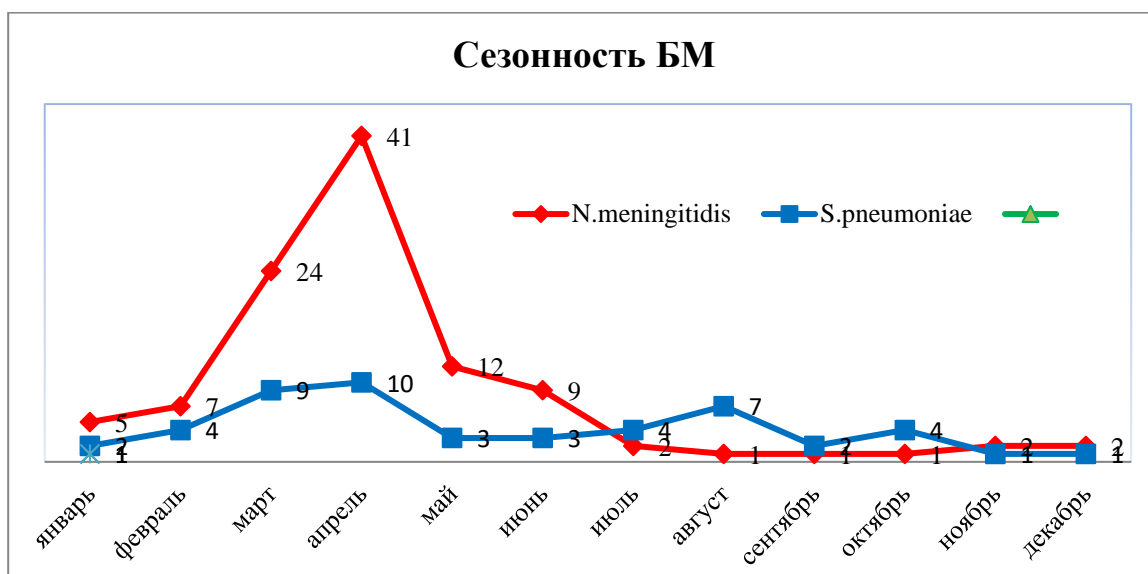


Рисунок 6-Сезонные изменения числа случаев заболеваний менингококкового и пневмококкового менингита за 2010-2018 гг. в г.Астана.

**Заклучение.** Таким образом, исследования показали, что в РК с 2012 по 2017гг. отмечается рост удельного веса МИ– от 1,30 до 6,01%, а с 2015 по 2017гг. снижение - с 6,01 до 0,84% на 100 тыс. детского населения. В этиологической структуре бактериальных менингитов в 2010-2018гг. у детей, пролечившихся в ГККП «ГДИБ» г.Астана преобладали N.meningitidis (37,2%) и S.pneumoniae (15,5%), причем наибольший удельный вес отмечен серогруппы «А» -62% (n=59), на втором месте «В»- 29% (n=21), на третьем - «С»- 5% (n=8) и низкий показатель серогрупп «W135»-3% (n=5) и «29E»- 1% (n=3).

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1.Эпидемиологический мониторинг за гнойными бактериальными менингитами в РФ. Дисс.работа. Москва. 2014г.
- 2.Анализ и уроки летальных исходов менингококковой инфекции у детей /Н. В. Скрипченко и др. //Эпидемиология и инфекционные болезни. г -2015.-№5.-С. 31-34

3. Пути совершенствования эпидемиологического надзора за менингококковой инфекцией и ее селективная профилактика в войсках / П. И. Огарков и др. // Воен.-мед. журн. 2009. - Т. 330, № 8. - С. 55-61.
4. American Academy of Pediatrics. [Meningococcal Infections]. In: Kimberlin DW, Brady MT, Jackson MA, Long SS, eds. Red Book: 2015 Report of the Committee on Infectious Diseases. 30th ed. Elk Grove Village, IL; American Academy of Pediatrics; 2015;547-58.
5. Guidance for the public health management of meningococcal disease in the UK Updated February 2018.
6. GERMS-SA Annual Report 2015.
7. The Institute of Environmental Science and Research Ltd. Notifiable Diseases in New Zealand: Annual Report 2015 Porirua, New Zealand.
8. CDC website, Meningococcal Disease in Other Countries, 2012.
9. The Institute of Environmental Science and Research Ltd. Notifiable Diseases in New Zealand: Annual Report 2015 Porirua, New Zealand.
10. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Active Bacterial Core Surveillance (ABCs) Report Emerging Infections Program Network *Neisseria meningitidis*, 2016
11. European Centre for Disease Prevention and Control. Online Surveillance Atlas of Infectious Diseases (2016 data)
12. Sáfordi MA et al. Vaccine. 2015 Nov 27;33(48):6529-36.
13. Yaowen Zhang et al. J Glob Health. 2016 Dec; 6(2): 020409.
14. EMGM 2017 Abstract Book. Invasive Meningococcal Disease in Russian Federation.
15. Fukusumi M et al. Vaccine. 2016 Jul 25;34(34):4068-71
16. Li YA, Tssang R, Desai S, et al. Enhanced surveillance of invasive meningococcal disease in Canada 2006-2011. Canada Communicable Disease Report Volume 40-9, May 1, 2014.
17. National *Neisseria* Network, Australian Meningococcal Surveillance Programme annual report, 2015.

## **ТҮЙІН**

**БАЕШЕВА Д.А.<sup>1</sup>, ЖАКСЫЛЫКОВА Г.А.<sup>1</sup>, СЕЙДУЛЛАЕВА А.Ж.<sup>1</sup>, ТУРДАЛИНА Б.Р.<sup>1</sup>, ВОЛКОВА Г.С.<sup>2</sup>,  
КУШУГУЛОВА А.Р.<sup>3</sup>, КОЖАХМЕТОВ С.С.<sup>3</sup>.**

«Астана медицина университеті» АҚ  
МКҚК «Қалалық балалар жұқпалы ауруханасы», Астана  
Назарбаев университет ЖК «National Laboratory Astana»

### **2012-2017 жж. ҚР БАЛАЛАРДАҒЫ МЕНИНГОКОККТЫ ИНФЕКЦИЯНЫҢ АУРУШАҢДЫЛЫҒЫНЫҢ МОНИТОРИНГІСІ**

Мақалада Қазақстан Республикасындағы балалардағы менингококкты инфекцияның аурушандылық көрсеткіштері және Астана қаласындағы балалар жұқпалы аурулар ауруханасындағы 2010-2018 жж. аралығындағы бактериялық менингиттің этиологиялық құрылымы мен менингококкты менингиттің серотиптары көрсетілген.

## **SUMMARY**

**BAYESHEVA D.A.<sup>1</sup>, ZHAXYLYKOVA G.A.<sup>1</sup>, SEIDULLAYEVA A.Z.<sup>1</sup>, TURDALINA B.R.<sup>1</sup>, VOLKOVA G.S.<sup>2</sup>,  
KUSHUGULOVA A.R.<sup>3</sup>, KOZHAKHMETOV S.S.<sup>3</sup>.**

JSC «Astana medical university»  
Municipal Pediatric's Infectious Hospital, Astana  
National Laboratory Astana Nazarbayev University

### **MONITORING OF MORBIDITY MENINGOCOCCAL INFECTION IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN FOR 2010-2017**

The article presents the incidence rates of meningococcal infection in the Republic of Kazakhstan among the children population, and etiological structure of bacterial meningitis and serogroups of meningococcal meningitis in Astana for 2010-2018 years.



BEKENOV N.N., KALMENOVA P.E., DUYSENBAEVA A.Zh.

*Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University  
Asfendiyarov Kazakh National Medical University*

## PROPHYLAXIS AND TREATMENT OF DISEASES OF THE THYROID GLAND

### Abstract

The most common diseases of the thyroid gland are iodine deficiency disorders. From the moment of conception, a person needs a certain amount of thyroid hormones, the level of which determines the development of the intellect, the formation of motor functions and the development of immunity. From the first days after birth and throughout life thyroid hormones affect the functions of the brain, and the peripheral nervous system, as well as other vital functions of the body.

**Keywords:** thyroid, microelement, iodine-deficient, thyroid hormone.

Iodine as a microelement is needed for a normal synthesis of thyroid hormones. The daily need of iodine depends on the age and physiological condition (puberty, pregnancy and lactation require an increase in the amount of iodine consumed) [1]. The World Health Organization (WHO)

recommends the following daily doses of iodine:

- 50 mcg for infants (the first 12 months);
  - 90 mcg for young children (from 2 to 6 years);
  - 120 mcg for school-age children (7 to 12 years);
  - 150 mcg for adolescents (12 years and older) and adults;
  - 100 mcg for the elderly;
  - 200 mcg for pregnant and lactating women.

However, in recent years, scientists have come to the conclusion that the person's real need for iodine is much higher.

Lack of iodine in the environment negatively affects the health of the entire population of iodine-deficient regions; children, adolescents, pregnant women, and lactating women are the most sensitive to iodine deficiency. According to the literature, the adaptation processes of children born from mothers with endemic goiter are often disrupted. In such children the incidence of congenital hypothyroidism increases to 20,0%, this is significantly greater than in control, and asphyxia, intrauterine hypotrophy, perinatal CNS damage, respiratory distress syndrome and prematurity occur. There are also other malformations such as skeleton damage, deaf-dumbness, etc. Also, such children often have neuropsychological abnormalities, a decrease in intelligence and immunity, and an increase in the risk of infectious diseases [2,3].

In pregnant women with endemic goiter, subclinical hypothyroidism is often formed in the fetus, which causes women to increase the frequency of gestosis, with the threat of abortion and various extragenital pathologies.

The data of modern scientists indicate that such common diseases in women such as polycystic ovary syndrome, and fibrocystic mastopathy can also be caused by iodine deficiency. In the population living in iodine-deficient regions, there is a certain decrease in IQ, operability and hearing, which, in the final analysis, can have a negative impact on the economic potential of the state, more often than in iodine-deficient regions [4].

Thus, there are a number of diseases that pose a serious threat to the health of millions of people living in iodine-deficient regions. The range of manifestations of iodine deficiency diseases is very wide and depends on the period of life at which these diseases manifest themselves. It is obvious that the most unfavorable consequences occur at the early stages of the organism's formation, beginning from the intrauterine period and ending with the age of puberty.

The most common clinical manifestation of iodine deficiency is goiter. Distribution of goiter varies widely; it depends on the degree of iodine deficiency in the environment and the activity of activities directed against goiter. The quality of the activities carried out is particularly reflected in the frequency of goiter in children and adolescents. The degree of severity of goiterous endemias is determined by the criteria developed by WHO [5]. (Tab.1).

Tab.1

Severity of goiterous endemia

Indicators	Norm	Severity		
		mild	medium	heavy
<b>Schoolchildren and adults</b>				
Overall frequency of goiter, %	<5	5.0-19.9	20.0-29.9	>30.0
Thyroid capacity frequency > 97 percentiles %	<5	5.0-19.9	20.0-29.9	>30.0
Median excretion of iodine in the urine (mcg/l)	>100	50.0-99.0	20.0-49.0	<20.0
Median thyroglobulin concentrations in the blood (mg/ml)	<10	10.0-19.9	20.0-39.9	>40.0
<b>Newborns</b>				

The frequency of thyrotropin in the blood, %	<3	3.0-19.9	20.0-39.9	>40.0
Median urinary iodine content (mcg/l)	>100	35.0-99.0	15.0-34.0	<15.0
<b>Lactating women</b>				
Median content of iodine in milk (mcg/l)	>90	35.0-89.0	20.0-34.0	<20.0

Today more than 200 million people suffer from goiter and related diseases, which causes huge medical and socio-economic problems. About 80% of patients with goiter live in underdeveloped countries, and 20% in developed countries, where goiter persists despite iodine prophylaxis [6].

The greatest research of the prevalence of goiter and the causes of its occurrence in Kazakhstan was done in the 1970s and 1980s. It was revealed that the total area of the region with iodine deficiency in Kazakhstan is about 1600000 square kilometers, this is more than half of the territory of the country. Based on the conducted studies, the developed system of antiparretic measures led to a significant decrease in goiter endemia. However, in the 1990s the intensity of anti-obesity measures was significantly reduced, and this led to an increase in goiter diseases in the country. Since 2000 the country has been active in the fight against iodine deficiency, which led to an improvement in the situation [7,8].

Clinically, goiter is diagnosed if the thyroid gland is associated by palpation or is visible to the eye. The next chart shows classification of goiter developed by WHO in 2001[9]. (Tab.2).

Tab.2

**Classification of goiter**

Severity 0	There is no goiter (the volume of the lobe does not exceed the volume of the distal phalanx of the person's thumb).
Severity 1	The goiter is palpable, but not visible in the normal position of the neck.
Severity 2	The goiter is clearly visible in the normal position of the neck.

Endemic goiter is a common disease of the body, where the determining sign is an enlargement of the thyroid gland due to the relative or absolute deficiency of iodine, which is characterized by the affect of the greater part of the population in certain geographical regions [10].

The consequences of iodine deficiency are caused by inadequate production of thyroid hormones, against which compensatory reactions appear to eliminate this deficiency, by increasing the synthesis of thyroid-stimulating hormone (TSH) by the pituitary gland. This leads to an increase in the size of the thyroid gland (i.e. goiter), which is accompanied by an increase in the formation of hormones and maintains the euthyroid status. With prolonged iodine deficiency and increased demand for thyroid hormones (adolescence, pregnancy, lactation), the production of TSH continues to expand, which leads to an even larger increase in the size of the gland [11,12].

A small deficit of iodine and a moderate production of thyroid hormones can be the only clinical manifestations of goiter. A severe degree of iodine deficiency (less than 25 mcg/day) can lead to the development of iodine deficiency hypothyroidism [13,14].

Thus, all of the above is the reason for the need to conduct preventive measures in iodine-deficient regions for the prophylaxis and treatment of iodine deficiency disorders. Prevention of these includes both general and specific measures. The general measures include improving the ecological situation, adequate purification of drinking water, replacing environmentally imperfect systems in manufacture and in transport, and improving the socio-economic conditions of the population.

Specific measures are aimed at supplementing iodine deficiency. There are two kinds of iodine prophylaxis - mass and group. Mass iodine prophylaxis is the consumption of iodized salt by the population of the country.

Group iodine prophylaxis is carried out for individuals with a physiologically increased need for iodine. Therefore, children under 10 years of age are recommended a daily intake of 50 to 100 mcg of iodine, adolescents from 100 to 200 mcg, pregnant and lactating mothers to 200 mcg, and adults from 100 to 200 mcg per day. This requirement can be met by daily intake of preparations containing iodine. For example, as a source of iodine, you can recommend the drug Iodbalance.

Treatment of endemic goiter can be carried out drug preparations containing iodine: children - from 100 to 200 mcg per day, and adolescents and young adults - a dose up to 200 mcg per day. If the of preparations containing iodine is ineffective (from 6 to 12 months), it is necessary to switch to levothyroxine drugs. Also, therapy with levothyroxine is required by a large size thyroid gland.

**BIBLIOGRAPHY:**

1. Balabolkin M.I. *Fundamental and Clinical Thyreology: Textbook*/ Balabolkin M.I., Klebanova E.M, Kreminskaya V.M. - M.: Medicine, 2007, p.816.
2. Berezhnoy V.V., Mamenko M.E. *Child's intellect and iodine deficiency: mechanisms of negative influence and ways of prevention. International Endocrinology Journal*, 2014, No. 6(62).
3. Mamenko M.E. *Prevention of iodine deficiency (to the need to adopt a national program) / Mamenko M.E./Modern pediatrics*. 2010. No.2.pp. 39-45.
4. Ismailov S.I., Muratova Sh.T. *Long-term results of the impact of the autoimmune diseases of the thyroid gland of a mother on her child's health / National Scientific and Practical Conference "Modernization of the pediatric service - as a basis for improving the quality of medical care and improving the health of children", Tashkent, December 12, 2013. pp. 41-42.*



5. Sviridenko N.Yu., Gerasimov G.A., Svyahovskaya I.V. Control program to prevent diseases caused by iodine deficiency, through universal iodization of salt. Methodical instructions. Moscow, 2001.
6. Bazarbekova R.B. Features of health of pregnant women and young children in the focus of goiter endemia. Doctoral dissertation, Almaty, 1996
7. Braverman L.I. Diseases of the thyroid gland, Moscow, 2000, p.359
8. Practical Paediatric Endocrinology in a Limited Resource Setting / Editor Zacharin M. — Melbourne, Australia, 2011. p.320.
9. Gerasimov G.A., Fadeev V.V., Sviridenko N.Yu. and others. Iodine deficiency disorders in Russia, M., 2002, v.33, pp.57-97
10. Zeltser M.E., Bazarbekova R.B. Mother and child in the focus of iodine deficiency, Almaty, 1999
11. Kasatkina E.P., Samsonova L.N. Efficiency of iodine prophylaxis in Russia: ways of optimization. Problems of endocrinology, 2009, v.55, No.1.pp.8-11.
12. Raine Joseph E. Practical Endocrinology and Diabetes in Children / Raine Joseph E., Malcolm D.C. Donaldson, John W. Gregory, Guy Van Vilet. 3rd edition. Wiley-Blackwell, 2010. p.258.
13. Bazarbekova R.B., Zeltser M.E., Abubakirova Sh.S. Prophylaxis of iodine deficiency disorders. Methodical recommendations., Almaty, 2005.
14. Raymond J. Fetal and neonatal thyroid function: review and summary of significant new findings / J. Raymond, S.H. La Franchi //Curr. Opin. Endocrinol. Diabetes Obes. 2010. No.17 (1).pp.1-7.

## ТҮЙІН

Н. Н. БЕКЕНОВ, П.Е. КАЛМЕНОВА, А. Ж. ДҮЙСЕНБАЕВА

### ҚАЛҚАНША БЕЗІ АУРУЛАРЫНЫҢ АЛДЫН-АЛУ ЖӘНЕ ЕМДЕУЛЕРІ

Қалқанша безінің ең көп кездесетін аурулары йод тапшылығының бұзылуы болып табылады. Йодтың күнделікті қажеттілігі жасына және физиологиялық жағдайына байланысты: жыныстық катынас, жүктілік, емшек сүтімен емізу тұтынылатын йод мөлшерінің көбеюін талап етеді. Йодтың жеткіліксіздігі йод тапшылығы бар аймақтардың барлық тұрғындарының денсаулығына теріс әсер етеді: балалар, жасөспірімдер, жүкті әйелдер және емшек сүтімен емізу жасайтын әйелдер йод тапшылығына аса сезімтал.

## РЕЗЮМЕ

БЕКЕНОВ Н. Н., КАЛМЕНОВА П.Е., ДҮЙСЕНБАЕВА А. Ж.

### ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Наиболее распространенными заболеваниями щитовидной железы являются нарушения йодной недостаточности. Йод как микроэлемент необходим для нормального синтеза гормонов щитовидной железы. Ежедневная потребность в йоде зависит от возраста и физиологического состояния: половое созревание, беременность, лактация требующие увеличения количества потребляемого йода. Отсутствие йода в окружающей среде отрицательно сказывается на здоровье всего населения регионов с дефицитом йода: дети, подростки, беременные женщины и кормящие женщины наиболее чувствительны к дефициту йода.



УДК: 616.345-006.6-071.3

БЕКИШЕВА А.Т., МАКИШЕВ А.К., ЖАГИПАРОВ М.К., КУКАНОВА А.М., ИМАНБАЕВ Х.А.

АО «Медицинский университет Астана», кафедра онкологии

### РОЛЬ ПРОГНОСТИЧЕСКОГО НУТРИЦИОННОГО ИНДЕКСА У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПО ПОВОДУ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

#### Аннотация.

Прогностический нутриционный индекс (ПНИ) представляет собой научный интерес в онкологии. Целью настоящего исследования является оценить прогностическое значение послеоперационного ПНИ у пациентов с колоректальным раком (КРР). Проведен ретроспективный анализ 50 больных, которые подверглись хирургическому лечению по поводу КРР II-III стадии. Проведен корреляционный анализ между выживаемостью и другими показателями, в том числе и с послеоперационным ПНИ. По результатам исследования, медиана послеоперационного ПНИ составила 51,25. Общая выживаемость была значительно хуже в группе с низким послеоперационным ПНИ ( $p < 0,0001$ ). Согласно однофакторному анализу общая выживаемость имела значительную корреляционную связь с послеоперационным ПНИ ( $p = 0,001$ ,  $r=0,98$ ) числом метастазов в лимфатических узлах ( $p = 0,001$ ,  $r=0,75$ ), с полом ( $p = 0,004$ ,  $r=0,70$ ) и глубиной опухолевого поражения ( $p = 0,001$ ,  $r=0,80$ ). В этом исследовании низкий послеоперационный ПНИ был признан предиктором неблагоприятного прогноза у пациентов с колоректальным раком.

**Ключевые слова:** колоректальный рак, прогностический нутриционный индекс.

**Актуальность.** Колоректальный рак является третьей ведущей причиной смерти от рака во всем мире [1]. На сегодняшний день результаты хирургического лечения и химиотерапии значительно улучшились, однако число рецидивов и смертность от КРР по-прежнему высока. Следовательно, считается актуальным изучение нового фокуса в выявлении биомаркеров, которые могут предсказать прогноз заболевания. Среди исследуемых факторов ПНИ представляет научный интерес. ПНИ указывает на питательный и иммунологический статус больного и используется для прогнозирования риска осложнений после хирургического лечения опухолей желудочно-кишечного тракта [2]. Ранее было определено, что гипоальбуминемия отражает неудовлетворительное питание у больного [3] и коррелирует с иммуносупрессированным состоянием [4,5]. А также лимфопения является прогностическим фактором по низкой выживаемости у пациентов со злокачественными заболеваниями [6,7]. Исследователи отмечают, что ПНИ коррелирует с выживанием при разных локализациях рака [8]. Однако в большинстве из этих исследований ПНИ имеет предоперационный статус, следовательно, взаимосвязь между послеоперационным ПНИ и долгосрочным результатом после оперативного лечения КРР изучена не до конца, что и формирует актуальность нашего исследования.

**Цель.** Оценить прогностическое значение послеоперационного ПНИ у пациентов с КРР.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ базы данных 50 больных, которые подверглись хирургическому лечению по поводу КРР II-III стадии в хирургическом отделении онкоцентра г.Астаны в период с 2012 по 2017 год. В группу исключения внесены 7 больных, которые получили предоперационную химиотерапию и 3 больных с множественными злокачественными новообразованиями. Следовательно, в этой работе проанализированы оставшиеся 40 больных. Исследовались следующие показатели: общий развернутый анализ крови, результаты колоноскопии и компьютерной томографии до декабря 2017 года или смерти. Предварительные образцы крови были получены за две недели до операции и послеоперационные образцы крови были получены при первом посещении после выписки из стационара. ПНИ рассчитывался следующим образом:

$10 \times \text{концентрация альбумина сыворотки (г / дл)} + 0,005 \times \text{лимфоцитов ( / мм}^3\text{)}$ . Данные были проверены на нормальность при помощи критерия Колмогорова-Смирнова, значения корреляций между выживаемостью и послеоперационным ПНИ анализировались с использованием критерия  $\chi^2$ , выживаемость определялась по методу Каплана-Мейера. Все статистические анализы были проведены с использованием пакета SPSS для Windows. Статистическая значимость была установлена на уровне значения  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Выборка состояла из 23 мужчин и 17 женщин, средний возраст которых составлял 69 лет (диапазон от 42 до 86). У 28 больных опухоль локализовалась в ободочной кишке, и у 12 больных- в прямой кишке. Все больные получили адьювантную химиотерапию в двух режимах. 16 больным назначалась монотерапия с использованием перорального приема фторурацила, 24 больным полихимиотерапия по схеме FOLFOX4 (комбинация оксалиплатина и фторурацила). Параметры клинической характеристики приведены в таблице 1.

Медиана послеоперационной ПНИ составила 51,25 (диапазон 31,76-60,24) (таблица 1). Распределение ПНИ было нормальным. Мы определили граничную величину ПНИ -45,0 (чувствительность - 91,7%, специфичность- 87,5%). 32 пациента были отнесены к группе высокого уровня послеоперационного ПНИ, а 8 пациентов были отнесены к группе низкого уровня послеоперационного ПНИ. Общая выживаемость была значительно хуже в группе с низким послеоперационным ПНИ ( $p < 0,0001$ ). Согласно однофакторному анализу общая выживаемость имела значительную корреляционную связь с послеоперационным ПНИ ( $p = 0,001$ ,  $r=0,98$ ), с числом метастазов в лимфатических узлах ( $p = 0,001$ ,  $r=0,75$ ), с полом ( $p = 0,004$ ,  $r=0,70$ ) и с глубиной опухолевого поражения ( $p = 0,001$ ,  $r=0,80$ ). По результатам нашего исследования корреляция между послеоперационным ПНИ и возрастом не наблюдалась ( $p = 0,8$ ,  $r=0,001$ ).

**Таблица 1-**Параметры клинической характеристики больных с КРР

Параметры		Больные с КРР
Пол	Женский	17
	Мужской	23
Возраст		69 (42–86)
Локализация опухоли	Ободочная кишка	28
	Прямая кишка	12
Глубина опухоли	≤T3	32
	T4	8
Выживаемость	>5	4
	<5	36
Количество метастатических лимфоузлов	0	12
	1-3	18
	≥4	6
РЭА (до операции нг/мл)	≤5	8
	>5	32
СА19-9 (до операции Ед/мл)	≤37	15
	>37	25
Осложнения после операции	есть	4
	нет	36
	ХТ нет	8

Режим адьювантной химиотерапии	Монотерапия (прием 5-FU)	22
	Комбинированная терапия (5 FU+оксалиплатин)	10
ПНИ (после операции, Ме)		51,25
Длительность госпитализации (дни, Ме)		25

Проведенное исследование имеет несколько возможных ограничений: ретроспективный характер и относительно небольшое число больных. Поэтому необходимо провести большое перспективное исследование для подтверждения наших результатов.

**Выводы.** Низкий послеоперационный ПНИ был признан предиктором неблагоприятного прогноза у пациентов с колоректальным раком. Результат работы подтвердил, что послеоперационный питательный и иммунологический статус важен при прогнозировании долгосрочных результатов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin.* 2005;55:74–108.
2. Onodera T, Goseki N, Kosaki G. Prognostic nutritional index in gastrointestinal surgery of malnourished cancer patients. *Nihon Geka Gakkai Zasshi.* 2015;1001–5. Japanese.
3. Migita K, Takayama T, Saeki K, Matsumoto S, Wakatsuki K, Enomoto K, et al. The prognostic nutritional index predicts long-term outcomes of gastric cancer patients independent of tumor stage. *Ann Surg Oncol.* 2013;20:2647–54.
4. Gao Y, Zhou S, Jiang W, Huang M, Dai X. Effects of ganopoly (a *Ganoderma lucidum* polysaccharide extract) on the immune functions in advanced stage cancer patients. *Immunol Invest.* 2003;32:201–15.
5. Mainous MR, Deitch EA. Nutrition and infection. *Surg Clin North Am.* 1994;74:659–76. 14. Gupta D, Lis CG. Pretreatment serum albumin as a predictor of cancer survival: a systematic review of the epidemiological literature. *Nutr J.* 2010;9:69.
6. Saroha S, Uzzo RG, Plimack ER, Ruth K, Al-Saleem T. Lymphopenia is an independent predictor of inferior outcome in clear cell renal carcinoma. *J Urol.* 2013;189:454–61.
7. Cézé N, Thibault G, Goujon G, Viguier J, Watier H, Dorval E, et al. Pretreatment lymphopenia as a prognostic biomarker in colorectal cancer patients receiving chemotherapy. *Cancer Chemother Pharmacol.* 2011;68:1305–13.
8. Feng JF, Chen QX. Significance of the prognostic nutritional index in patients with esophageal squamous cell carcinoma. *Ther Clin Risk Manag.* 2014;10:1–7.

## ТҮЙІН

БЕКИШЕВА А.Т., МАКИШЕВ А.К., ЖАГИПАРОВ М.К., КУКАНОВА А.М.

### КОЛОРЕКТАЛДЫ ОБЫР БОЙЫНША ЖАСАЛҒАН РАДИКАЛДЫ ОТАЛАРДАН КЕЙІНГІ НАУҚАСТАРДА БОЛЖАМАЛЫ НУТРИЦИОНДЫ ИНДЕКСТІҢ РОЛІ

Онкологияда болжамалы нутриционды индекс ғылыми қызығушылық танытады. Жұмыс мақсаты колоректалды обыры бар науқастардың болжамалы нутриционды индексін анықтау. 50 науқастың ауру тарихын ретроспективті зерттеу нәтижесінде өмір сүру ұзақтығы мен болжамалы нутриционды индекс арасында корреляциялық анализ жүргізілді. Болжамалы нутриционды индекс медианасы 51,25. Болжамалы нутриционды индексі нашар науқастардың өмір сүру ұзақтығы да төмен ( $p < 0,0001$ ). Бірфакторлық анализ бойынша науқастардың өмір сүру ұзақтығы болжамалы нутриционды индекспен ( $p = 0,001$ ,  $r = 0,98$ ), лимфа түйіндеріндегі метастаз санымен ( $p = 0,001$ ,  $r = 0,75$ ), жыныспен ( $p = 0,004$ ,  $r = 0,70$ ) және ісік тереңдігімен ( $p = 0,001$ ,  $r = 0,80$ ) айқын корреляциялық байланысы анықталды. Төмен болжамалы нутриционды индекс нашар болжам предикторы болып анықталды.

## SUMMARY

BEKISHEVA AT, MAKISHEV AK, ZHAGIPAROV MK, KUKANOV A.M.

### THE ROLE OF THE PROGNOSTIC NUTRITIONAL INDEX IN PATIENTS AFTER RADICAL OPERATIONS ON COLORECTAL CANCER

The prognostic nutritional index (PNI) is a scientific interest in oncology. The aim of this study is to evaluate the prognostic value of postoperative PID in patients with colorectal cancer (CRC). Retrospective analysis of 50 patients who underwent surgical treatment for CRC II-III stage was carried out. A correlation analysis was made between survival and other indicators, including postoperative PNI. Based on the results of the study, the median of the postoperative PNI was 51.25. Overall survival was significantly worse in the group with a low postoperative PNI ( $p < 0.0001$ ).

Overall survival was significantly worse in the group with a low postoperative PNI ( $p < 0.0001$ ). According to a single-factor analysis, overall survival was significantly correlated with postoperative PNI ( $p = 0,001$ ,  $r = 0,98$ ), the number of metastases in lymph nodes ( $p = 0,001$ ,  $r = 0,75$ ), with sex ( $p = 0,004$ ,  $r = 0,70$ ) and the depth of tumor lesion ( $p = 0,001$ ,  $r = 0,80$ ). In this study, a low postoperative PSI was recognized as a predictor of an unfavorable prognosis in patients with colorectal cancer.

УДК: 616.351-002.3-089-053.2

БОТАБАЕВА А.С., ТАСТАНБЕКОВА Ж.У., МУРЗАХМЕТОВ С.Г., МЕНДИГАЛИЕВА С.Н., ИБРАЕВА А.М.

АО «Медицинский университет Астана», г. Астана  
Кафедра детской хирургии

## АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАРАПРОКТИТА У ДЕТЕЙ

### Аннотация:

В статье представлен опыт лечения парапроктита у 402 детей в возрасте от периода новорожденности до 14 лет, находившихся в хирургическом отделении Городской детской больницы №2 г. Астана за период с 2015 по 2017 год. Показано, что основное количество детей с острым парапроктитом наблюдалось у мальчиков – 98,7 % наблюдений, наименьшее у девочек – 1,3 % наблюдений. При исследовании причинно-значимой микрофлоры выявлено, что на первом месте по частоте встречаемости были энтерококки и кишечная палочка (в 36,2 % случаев больных высеян *Enterobacter aerogenes*, у 34,9 % наблюдений - *Escherichia coli*). Всем детям проведено хирургическое лечение – вскрытие абсцесса с иссечением свища. В послеоперационном периоде у 352 больных (87,6 % случаев) наблюдалось полное выздоровление. Катамнестическое исследование выявило наличие рецидивов. У 50 больных (12,4 % случаев) отмечался рецидив данного заболевания с развитием параректального свища.

**Ключевые слова:** парапроктит, дети; микробиологическое исследование, хирургическое лечение.

**Актуальность:** Острый парапроктит у детей составляет в структуре всех проктологических заболеваний 2-7% по частоте встречаемости и 0,5-0,7% от общего числа пациентов детских хирургических отделений. Следует отметить, что более чем в 50 % случаев острый парапроктит возникает у детей первого полугодия жизни. Оперативное лечение острого парапроктита до настоящего времени остается одной из трудных задач в детской хирургии. В первую очередь, это связано с высокой частотой 28-32% рецидивов данной патологии, техническими трудностями выполнения последующих хирургических коррекций, длительностью существования гнойно-воспалительного очага на промежности с практически постоянным отделяемым, мацерацией кожи, дискомфортом ребенка, необходимостью многократных санационных перевязок [1,2,3].

На основании систематического обзора соответствующей литературы, известно, что параректальные абсцессы и свищи обычно возникают при воспалении параректальных желез межсфинктерного пространства. Классификация парапроктита зависит от их расположения по отношению к анальному сфинктеру.

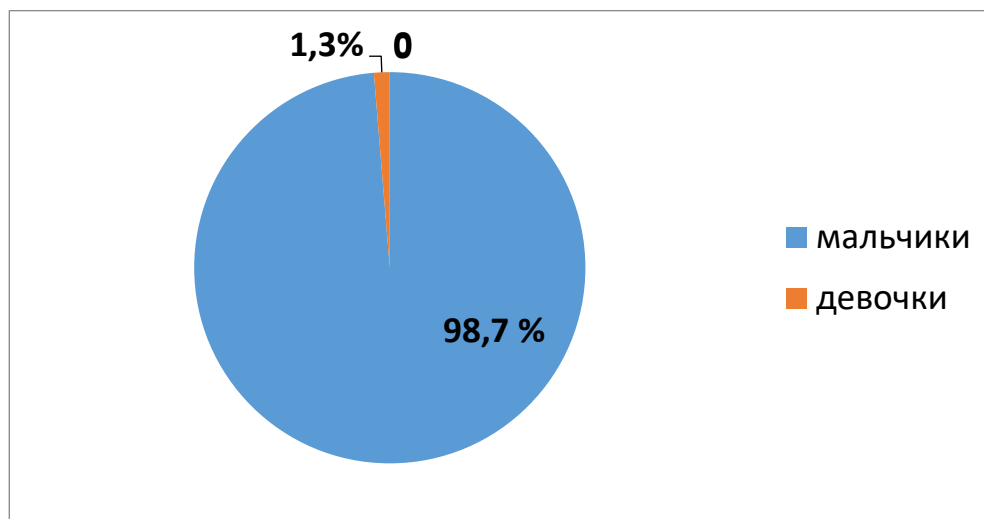
Риск послеоперационного недержания кала напрямую связан с толщиной разделяемой мышцы анального сфинктера. Все высокие анальные свищи следует лечить с учетом сохранения мышечных волокон сфинктерного аппарата. Различные пластические хирургические восстановительные операции дают примерно одинаковые отдаленные результаты. Окклюзия с биоматериалом приводит к более низкой скорости излечения [4,5].

В связи с вышеизложенным, данная проблема весьма актуальна и требует дальнейшей разработке методики хирургического лечения острого парапроктита у детей с целью снижения риска послеоперационных осложнений.

**Цель исследования:** анализ результатов лечения и частоту рецидивов острого парапроктита у детей.

**Материалы и методы исследования:** За период с 2015 по 2017 год на базе отделения инфекционной хирургии ГКП на ПХВ «Городской детской больницы № 2» г. Астаны находилось на стационарном лечении 402 ребенка с острым парапроктитом. Возраст пациентов составил от периода до 14 лет. Из них мальчиков 397 (98,7% случаев) и девочек 5 (1,3% случаев) (диаграмма № 1).

Диаграмма № 1. Распределение пациентов с острым парапроктитом по полу.



По результатам диаграммы № 1 видно, что основное количество детей с острым парапроктитом наблюдалось у мальчиков – 98,7 % наблюдений, наименьшее у девочек – 1,3 наблюдений %.

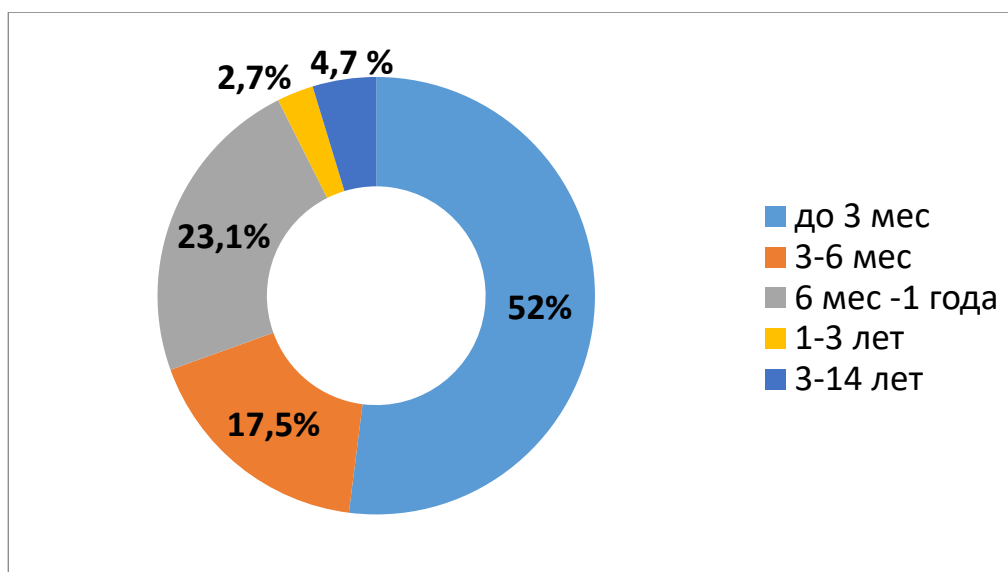
По данным Баирова Г.А. и других авторов (2009), которые указывают, что преимущественно острый парапроктит встречается у детей мужского пола в связи с глубоко расположенными анальными криптами.

Больные по возрасту распределялись следующим образом: до 3 месяцев - 209 детей (52 %), от 3 - 6 месяцев – 70 детей (17,5 %), от 6 месяцев до 1 года – 93 детей (23,1 %), от 1 года до 3-х лет – 11 детей (2,7 %), от 3 лет до 14 лет – 19 детей (4,7 %).

По результатам диаграммы № 2 видно, что наибольшее количество детей с острым парапроктитом было в возрасте до 3 месяцев (52 % случаев), что связано с врожденной предрасположенностью – аномалии развития протоков анальных желез в виде щелей, каналов, которые в неблагоприятной ситуации (диспепсические расстройства, дисбактериоз, нарушение микрофлоры кишечника с появлением патогенных штаммов и др.) служат местом возникновения острого воспалительного процесса [3].

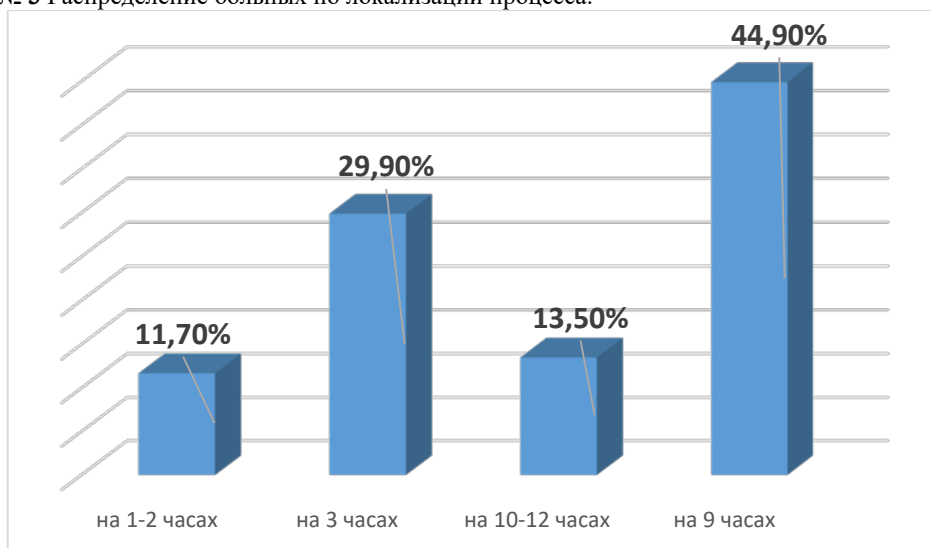
Клиническая картина острого парапроктита у детей характеризовалась общим беспокойством, нарушением сна, снижением аппетита, отказом от грудного вскармливания, расстройством характера стула (запоры или наоборот, частый жидкий стул), а в некоторых случаях - повышением температуры тела до фебрильных цифр с последующим образованием абсцесса в перианальной области.

Диаграмма № 2. Распределение пациентов по возрасту.



Воспалительный процесс располагался в перианальной области в положении на спине по условному «циферблату», на 1-2 часах - 47 больных (11,7 % случаев), на 3 часах - у 120 (29,9 % наблюдений) детей, на 10-12 часах- 55 больных (13,5 % случаев), на 9 часах наблюдалось - у 180 детей (44,9 % наблюдений). Перианальный абсцесс на 3 и 9 часах развился в связи с глубоко расположенными анальными криптами Морганьи.

Диаграмма № 3 Распределение больных по локализации процесса.



На диаграмме № 3 видно, что перианальный абсцесс располагался на 9 часах у 180 больных (44,9 % случаев), на 3 часах – у 120 больных (29,9 % случаев), на 1-2 часах – 47 больных (11,7 % случаев), на 10-12 часах- 55 больных (13,5 % случаев).

По данным авторов на дне Морганиевых крипт открываются выводные протоки анальных желез, которые локализуются в толще внутреннего сфинктера (внутримышечные железы). Анальные железы и морганиевы крипты играют важную роль в патогенезе острого парапроктита у детей. Внутримышечные железы закладываются в период внутриутробного развития, но начинают функционировать с периода наступления половой зрелости [2].

Анальные железы имеют вид колбочек или гроздьев, размер которых колеблется от 0,75 до 2,9мм, выводные протоки очень тонкие, извитые. В каждой крипте открываются протоки нескольких желез, причем в задних криптах их более 10, немного меньше в криптах по передней полуокружности, еще меньше в криптах на боковых стенках. Анальные железы представляют собой готовые каналы, в которые проникает инфекция из просвета прямой кишки. При закупорке протока железы вследствие отека слизистой оболочки прямой кишки (при диарее), микротравмы, рубцовых изменений выводных протоков желез (перенесенный криптит) может развиться острое воспаление группы анальных желез, открывающихся в крипту (крипты), и таким образом возникнет микроабсцесс в стенке анального канала [1,7].

Лабораторные данные: в общем анализе крови наблюдался умеренный лейкоцитоз до  $12 \times 10^9$  с палочкоядерным сдвигом влево, ускорение СОЭ до 20 мм/ч, лимфопения. Общий анализ мочи соответствовал норме. Бактериологический посев кала на патологическую флору - отрицательный.

Бактериологический посев из послеоперационной раны был определен у 392 больных (97,5 % наблюдений), у 10 больных (2,5% наблюдений) – бактериологическая флора не выявлена. Бактериологический посев у 142 (36,2 % случаев) больных высеян *Enterobacter aerogenes* (10/8 КОЕ), у 137 больных (34,9 наблюдений %) - *Escherichia coli* (10/7 КОЕ), у 43 (10,9 % случаев) – *Citrobacter SPP* (10/7 КОЕ), у 16 (4 % наблюдений) – *Staphylococcus aureus* (10/6КОЕ), у 15 (3,8 % случаев) – *Proteus mirabilis*(10/6КОЕ), у 6 (1,5 %) – *Streptococcus SPP* (10/6КОЕ), также у 33 больных высеяны *Staphylococcus SPP* (10/6КОЕ), *Staphylococcus saprophyticus* (10/6КОЕ), грибы *Candida* (10/5КОЕ), *Enterobacter faecalis* (10/6КОЕ)– 8.4% (по 2 % соответственно).

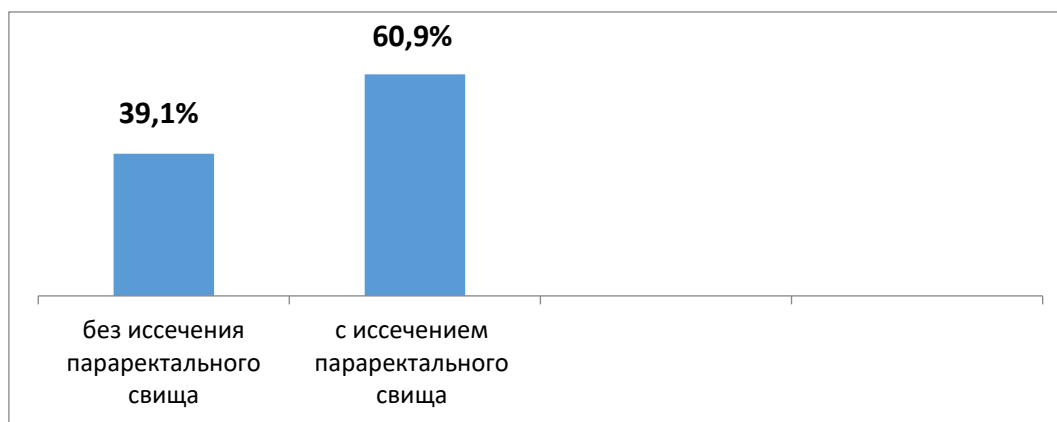
Лечение проводилось антибактериальное, противовоспалительное, десенсибилизирующее, физиолечение, пробиотики, витаминотерапия.

Антибактериальная терапия проводилась назначением цефалоспоринов 1-2 поколениями (цефазолин, цефуроксим в возрастной дозировке) в течение 5-10 дней. С противовоспалительной целью парацетамол в возрастной дозировке в течение 5 дней, с десенсибилизирующей целью супрастин 2 мг/кг/сут в течение 7 дней, пробиотики хилак-форте в возрастной дозировке в течение 10 дней, витаминотерапия, физиолечение – УВЧ на область послеоперационной раны в течение 5 дней.

Следует отметить, что результаты бактериологического исследования определялись на 4-5 сутки госпитализации, что вынуждало врачей эмпирически назначать антибактериальные препараты широкого спектра на раннем этапе без учета чувствительности.

Хирургическое лечение проводилось у 402 больных, которые были распределены на две группы: 1 группа - 157 больных (39,1% наблюдений) – вскрытие периаанального абсцесса без иссечения параректального свища, у 245 больных (60,9% случаев) - вскрытие периаанального абсцесса с иссечением параректального свища с последующим дренированием (Диаграмма № 4).

**Диаграмма № 4** Виды хирургического лечения острого парапроктита.



Учитывая, вероятность повреждения сфинктерного аппарата прямой кишки и продольное расположение протоков анальных желез, у всех больных под общим обезболиванием производился радиарный разрез с достаточной длиной разреза для адекватного дренирования гнойной полости, промывание антисептическим раствором (хлоргексидин) с последующим дренированием резиновой полоской с наложением антибактериальной повязки с мазью «левомеколь».

В послеоперационном периоде у 352 больных (87,6 % случаев) наблюдалось полное выздоровление. У 50 больных (12,4 % случаев) отмечался рецидив данного заболевания с развитием параректального свища (Диаграмма № 5).

По данным Хамраева А.Ж., Атакулова Ж.А. (2005) после простого вскрытия абсцесса, которое до сих пор производится у 31 - 56% больных, частота рецидивов заболевания и перехода его в хроническую форму составляет от 50% до 90%. Более того, отсрочка радикальной операции до формирования параректального свища и неадекватная санация послеоперационной раны приводят к развитию хронической инфекции. В последующем формируются обширные рубцы параректального пространства, которые при выполнении второго этапа операции создают благоприятные условия для развития функциональной недостаточности анального сфинктера и рецидива заболевания [8].

Диаграмма № 5. Результат лечения острого парапроктита.



Радикальные операции, применяемые при остром парапроктите, позволяют значительно улучшить результаты лечения данной категории больных [7]. Но выполнение радикальных операций, в частности, иссечение рубцов, вместе с гнойным ходом в просвет кишки, дозированная сфинктеротомия нередко приводят к повреждению и недостаточности анального сфинктера. Ошибки в определении внутреннего отверстия гнойного хода при выполнении лигатурного способа операции может привести к созданию ложного хода [7].

При нерешенной проблеме адекватного способа радикального лечения особенно сложных форм острого парапроктита, существует много причин, которые усложняют его течение. Прежде всего, это невозможность полной иммобилизации послеоперационной раны из-за тонических и волевых сокращений мышц анального жома и промежности. Фактором, замедляющим репаративные процессы, является постоянное бактериальное обсеменение раны содержимым прямой кишки. Кроме того, изменение характера микрофлоры и ее устойчивости к антибиотикотерапии создают дополнительные сложности при лечении острого парапроктита [1,2,7].

Обсуждение. Проблема лечения острого парапроктита у детей имеет медико-социальную значимость, так как снижает качество жизни ребенка и его родителей, требуя постоянного индивидуального ухода за областью промежности. Оперативное лечение детей раннего возраста с острым парапроктитом необходимо устранить сообщение между очагом воспаления и прямой кишки.

**Выводы:** Таким образом, раннее адекватное хирургическое лечение параректального свища при остром парапроктите у детей позволило снизить количество рецидивов до 12,4 % случаев.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Турсунов К., Куниязов Ж.К., Сагымбаева А.А. и др., «Педиатрия и детская хирургия», № 3, - 2016/. - С. 56 – 60.
2. Chang H., Ryu J., Oh J. //Clinical characteristics and treatment of perianal abscess of fistula-in-ano in infants./ *Journal of Pediatric Surgery*. 2010;45. – P. 1832-1836.
3. Charalampopoulos A, Zavras N, Kapetanakis E.let al., *Surgical treatment of perianal abscess and fistula-in-ano in childhood, with emphasis in children older than 2 years.* *Journal of Pediatric Surgery*. 2012;47(11):2096-2100.
4. Buddicom E, Jamieson A, Beasley S, King S.//*Perianal abscess in children: aiming for optimal management.* *ANZ Journal Surgery*. 2012 Jan-Feb;82(1-2).- P. 60-62.
5. Andreas Ommerl Alexander Herold Eugen Berg et al.//*German S3 guidelines: anal abscess and fistula (second revised version)*. 1 February 2017. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
6. Spitz L.// *Operative Pediatric Surgery (Seventh edition)*.- 2013 by Taylor & Francis Group, LLC. – P.
7. Хамраев А.Ж., Атакулов Ж.А., Лёнюшкин А.И.//*Балалар хирургик колопроктологиясы*. – Т., 2005.- С. 498.

#### ТҮЙІН

**БОТАБАЕВА А.С., ТАСТАНБЕКОВА Ж.У., МЫРЗАХМЕТОВ С.Г., МЕНДІГАЛИЕВА С.Н., ИБРАЕВА А.М.**  
«Астана медициналық университеті» АҚ

#### БАЛАЛАРДАҒЫ ЖЕДЕЛ ПАРАПРОКТИТТЕРДІҢ АНАЛИЗЫ

Мақалада 2015 жылдан 2017 жылға дейінгі кезеңде Астана қаласының №2 қалалық балалар ауруханасының хирургиялық бөлімінде болған нәресте кезеңінен бастап 14 жасқа дейінгі 402 баладан парапроктитті емдеу тәжірибесі берілген.

Жедел парапроктитпен ауыратын балалардың негізгі саны ер балаларда байқалған - 98,7% бақылау, қыздар арасында - бақылаудың 1,3%.

Себеп-маңызды микрофлораны зерттеу кезінде, кездесу жиілігі бойынша бірінші орында энтерококк және ішек таяқшасы (пациенттердің 36,2% жағдайында *Enterobacter aerogenes*, бақылаудың 34,9% жағдайында *Escherichia coli* анықталды).

Барлық балаларға хирургиялық емдеу жүргізілді – жыланкөзді кесіп алу мен абсцессті ашу. Операциядан кейінгі кезеңде 352 науқаста (87,6 % жағдайда) толық жазылу байқалған. Катамнездік зерттеу парапроктиттің қайталануын анықтаған. 50 науқаста (12,4 % жағдайда) параректальді жыланкөздің дамуымен берілген патологияның қайталануы анықталған.

SUMMARY

**ВОТАБАЙЕВА А. С., ТАСТАНБЕКОВА З.У., МУРЗАХМЕТОВ С.Г., МЕНДИГАЛИЙЕВА С.Н., ИБРАЙЕВА А.М.**  
*JSC "Astana medical university"*

**ANALYSIS OF THE RESULTS OF TREATMENT OF ACUTE ANAL ABSCESS  
IN CHILDREN**

The article presents the experience of anal abscess treatment in 402 children aged from the period of the newborn to 14 years who were in the surgical department of the City Children's Hospital №2 in Astana for the period from 2015 to 2017. It was shown that the main number of children with acute anal abscess was observed in boys - 98.7% of observations, the smallest in girls - 1.3% of observations. In the study of the causally important microflora, it was found that Enterococcus and Escherichia coli were the most frequent in the frequency of occurrence (Enterobacter aerogenes were shown in 36.2% of patients, and Escherichia coli in 34.9% of cases). All children underwent surgical treatment - dissection of the abscess with excision of the fistula. In the postoperative period, complete recovery was observed in 352 patients (87.6% of cases). A follow-up study revealed the presence of relapses. In 50 patients (12.4% of cases), this disease recurred with the development of the pararectal fistula.



УДК: 618.33:537.852. 615.03:616-053.32

**ВЛАСЕНКО Т.Б., КАРАБАЛАЕВА Ж.У., ОСПАНОВА А.Б., КЕРИМКУЛОВА С.Г., ЖУМАБАЕВА Э.М.**

*АО «Медицинский Университет Астана»,  
кафедра акушерства и гинекологии №1 заведующая Ахмедьянова Г.У.*

**ВЛИЯНИЕ МЕТОДОВ ИНДУКЦИИ РОДОВ НА ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ**

**Аннотация:**

Современная концепция ведения родов направлена на обеспечение безопасного материнства, а также рождение не только живого, но и здорового ребенка. [2] Плод - это не маленький пациент. Это пациент фетального периода, в котором физиологический и патофизиологические процессы протекают по своим, присущим только этому времени жизни законам. Индукция родов не является безопасной процедурой как для матери, так и самого плода. [1]

**Ключевые слова:** индукция родов, мизопростол, амниотомия, окситоцин.

**Актуальность:** В современном акушерстве важное место отводится искусственному родовозбуждению. Выбор оптимального метода индукции родов является актуальной и требует проведения дальнейшего исследования.

**Целью нашего исследования** явилось изучение различных методов индукции родов на возникновение перинатальных осложнений.

Во всем мире в течении последних десятилетий во всем мире в отношении все большего числа беременных женщин применяется индукция родов. В развитых странах индукция родов проводится до 25% случаев. В развивающихся странах доля таких родов, как правило, ниже, однако в некоторых случаях может быть так же высока, как и в развитых. [3]

**Материалы и методы:** Проведён ретроспективный анализ медицинской документации у 243 пациенток с индукцией родов родоразрешенных в Перинатальном центре №3 г. Астана за 2015 год. Возраст пациенток составлял от 20 до 40 лет. Наибольшее число беременных женщин наблюдались в возрасте от 21 до 30 лет (67,4%).

В основном наибольший процент составили роженицы с доношенной беременностью от 37 до 42 недель (87%).

**Результаты и обсуждения:** Для проведения индукции родов из 243 случаев имели место показания со стороны матери, а именно осложнения в течении самой беременности - 221 случаев (91%) и 22 случая (9,0%) со стороны плода. Показания к индукции родов со стороны матери: дородовый разрыв плодных оболочек - 111 случай (45,7%), осложнение беременности преэклампсии и другие гипертензивные состояния - 48 случаев (19,8%), перенашивание беременности - 41 случай (16,9%), экстрагенитальные заболевания матери - 21 случай (8,6 %).

Со стороны плода, показаниями для индукции родов были функциональные нарушения внутриутробного состояния плода - 12 (4,9%) случай, ЗВУР плода - 8 (3,2%), гемолитическая болезнь плода - 2 (0,8%) случаев.

Из 243 случаев индукции родов, 205 (84,4%) родоразрешены через естественные родовые пути, 38 (15,6%) - оперативным родоразрешением, из них операцией кесарево сечение 35 (14,4%), вакуум экстракций - 3 (1,2%) случая.



При анализе медицинской документации во время беременности, со стороны матери имели место следующие осложнения (см. рис №1).

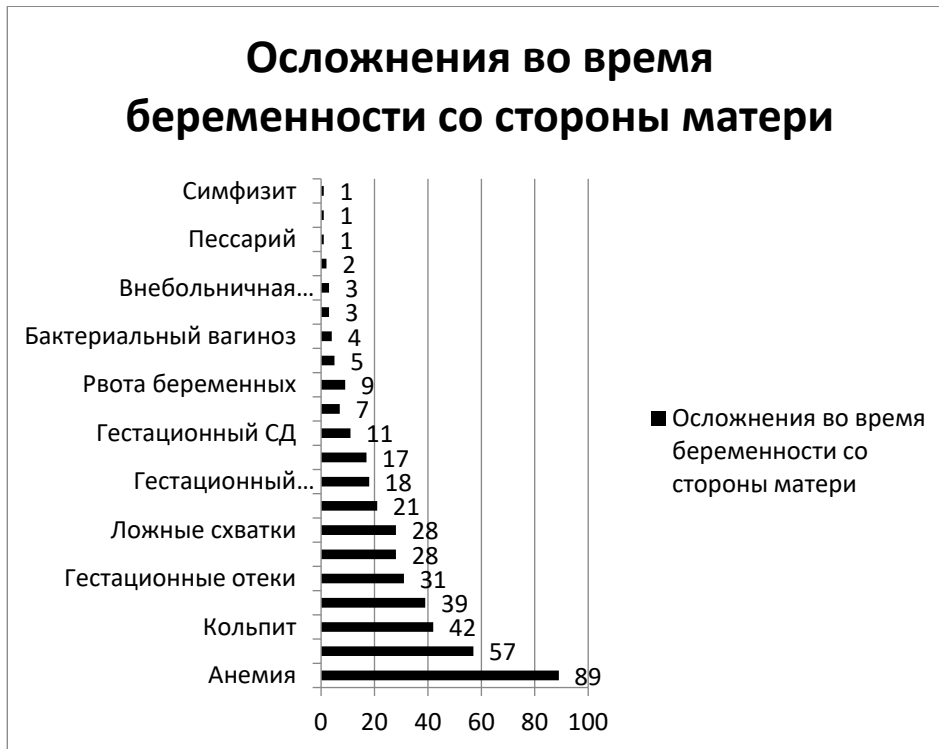


Рисунок №1

Как видно из данного рисунка, наиболее частые из них: анемия – 89 (18%), ОРВИ – 57 (11,5%), кольпит – 42 (8,5%), ИППП – 39 (7,9%), отеки вызванные беременностью – 31 (6,3%), угроза прерывания беременности – 28 (5,7%), ложные схватки – 28 (5,7%), бессимптомная бактериурия – 21 (4,3%), гестационный пиелонефрит – 18 (3,6%), гестационная артериальная гипертензия – 17 (3,5%), гестационный сахарный диабет – 11 (2,2%), зуд беременных, холестаза – 7 (1,4%), рвота беременных: легкой степени – 4 (0,8%), средней степени – 4 (0,8%), тяжелой степени – 1 (0,2%), преэклампсия: нетяжелая – 4 (0,8%), тяжелая – 1 (0,2%), бактериальный вагиноз – 4 (0,8%), острый бронхит – 3 (0,6%), внебольничная пневмония – 3 (0,6%), истмико-цервикальная недостаточность – 2 (0,4%); из них с пессарием – 1 (0,2%), истморрафия – 1 (0,2%); симфизит – 1 (0,2%).

Таким образом, наиболее частыми осложнениями явились: анемия 89 (18%), ОРВИ 57 (11,5%), инфекция мочеполовой системы 39 (7,9%), бессимптомная бактериурия 21 (4,3%), которые создали фон для возникновения осложнения со стороны плода, такие как: функциональное нарушение внутриутробного состояния плода – 23 (4,7%), патология плаценты – 22 (4,5%), маловодие – 13 (2,6%), многоводие – 12 (2,4%), ЗВУР плода – 7 (1,4%) (см. рис №2)

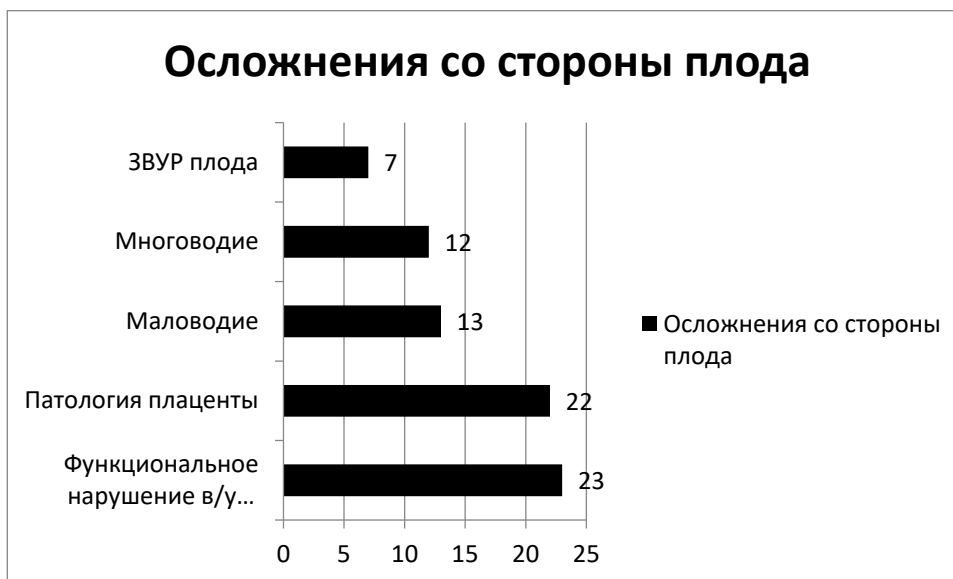


Рисунок №2

В зависимости от вида индукции все беременные были разделены на 3 группы: 1 группа - индукция с простагландинами (114), 2 группа – с амниотомией (74), 3 группа - с окситоцином (55).

## ВОПРОСЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

**Осложнения индукции, в зависимости от метода в группе индукции простагландинами (n=114):** обвитие пуповины - в 16 (14,0%), родовая опухоль - 7 (6,1%), врожденная пневмония - 6 (5,3%), энцефалопатия гипоксического генеза - 7 (6,1%), кардиореспираторная депрессия -1 (0,9%), асфиксия- в 1 (0,9%) случаях (см. рис №3).



Рисунок №3

При рождении по весу новорожденные до 2500гр -7 (6,1%), до 3999гр – 95 (83,4%), 4000гр и более – 12 (10,5%), Из них девочек 73 (64,0%), мальчиков 41 (36,0%).

По шкале Апгар 9/9 баллов – 1 (0,9%), 8/9баллов – 62 (54,4%), 8/8 баллов – 14 (12,3%), 7/9 баллов – 1 (0,9%), 7/8баллов – 28 (24,5%), 7/7 баллов – 2 (1,7%), 6/8 баллов – 5 (4,4%), 2/4 баллов – 1 (0,9%)

После рождения в отделение совместного пребывания матери и ребенка поступило 105 (92,1%), в отделение выхаживания новорожденных - 5 (4,4%), в отделение реанимации – 4 (3,5%).

Индукция проводилась следующими методами: окситоцин внутривенно 6(5,3%), амниотомия в 15(13,1%), амниотомия + окситоцин 6(5,3%) случаев. Обезболивание родов эпидуральной анестезией проводилась в 20 (17,5%).

**Осложнения индукции, в зависимости от метода в группе с амниотомией (n=74) следующие:** обвитие пуповины -10 (13,3%), родовая опухоль - 4 (5,4%); кардиореспираторная депрессия - 2 (2,7%), асфиксия - 1 (1,3%), врожденная пневмония - 1 (1,3%), энцефалопатия гипоксического генеза - 4 (5,4%) случаях (см. рис №4).

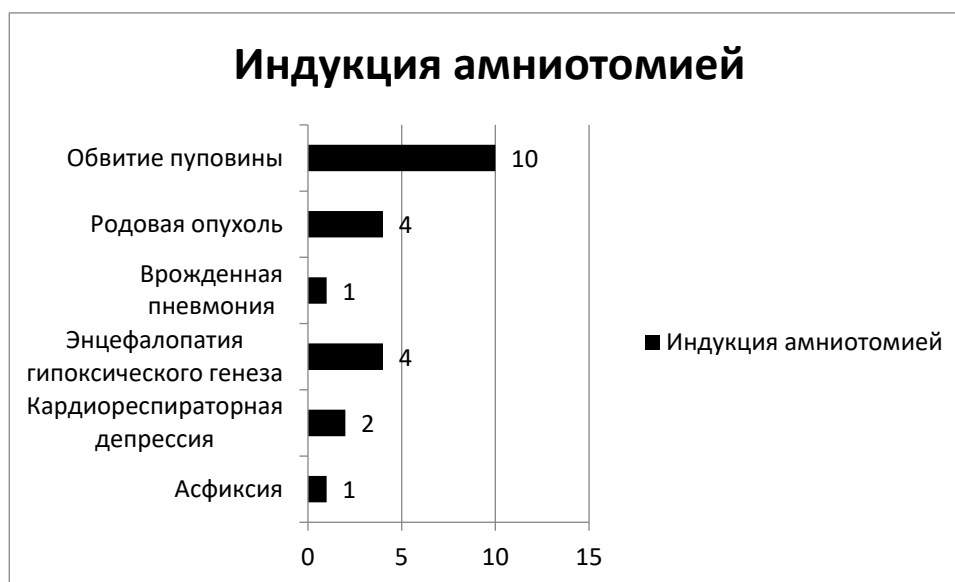


Рисунок №4

Вес новорожденных до 4000гр – 65 (86,6%), более 4000гр – 5 (6,7%), до 2500гр -3 (4,0%), плод гигант – 2 (2,7%)

Из них мальчиков 38 (50,7%), девочек 37 (49,3%).

По шкале Апгар 9/9 баллов – 1 (1,3%) 8/9 баллов – 47 (62,7%), 8/8 баллов – 4 (5,4%), 7/8баллов – 19 (25,3%), 6/9 баллов – 1 (1,3%), 6/8 баллов – 2 (2,7%), 2/3 баллов – 1 (1,3%)

В отделении совместного пребывания матери и ребенка ушли 68 (90,6%), в отделение выхаживания новорожденных – 6 (8,0%), в отделении реанимации – 1 (1,4%)

При этом эпидуральная анестезия проводилась в 11(14,9%), окситоцин внутривенно 29 (39%) случаев.

**Осложнения индукции, в зависимости от метода в группе индукции с окситоцином (n=55):** обвитие пуповины - 11 (20,0%); родовая опухоль - 3 (5,5%); пневмония врожденная - 2 (3,6%); энцефалопатия гипоксического генеза - 1 (1,8%) случаях (см. рис №5).



Рисунок №5

Вес новорожденных до 4000гр – 37 (67,3%), более 4000гр – 16 (29,1%), до 2500гр -2 (3,6%), Из них мальчиков 28 (50,9%), девочек 27 (49,1%). По шкале Апгар 8/9баллов – 31 (56,4%), 8/8 баллов – 8 (14,5%), 7/9 баллов – 3(5,5%), 7/8баллов – 12 (21,8%), 6/7 баллов – 1 (1,8%).

В отделении совместного пребывания матери и ребенка ушли 58 (94,6%), в отделение выхаживания новорожденных - 2 (3,6%), в отделении реанимации – 1 (1,8%).

При этом эпидуральная анестезия проводилась в 10 (18,2%) случаев.

**Выводы:** Результаты проведенных индукций родов показал, что при применении простагландинов - у 38 (33,3%) рожениц имелись перинатальные осложнения; в группе с амниотомией - у 22 (29,3%) и наименьшие осложнения отмечались в группе с окситоцином - у 17 (30,9%).

Таким образом, уменьшение числа перинатальных осложнений при индукции окситоцином связано с уменьшением продолжительности родового акта и конфигурации головки плода, что способствует рождению здоровых доношенных детей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. С.Л. Воскресенский *Осложнения индукции, в зависимости от метода родопозревания, «Оценка состояния плода» г. Минск 2004г., стр 7-8*
2. Г.М Савельева *«Акушерство» г. Москва 2000г, стр 25-26*
3. *Рекомендации ВОЗ по индукции родов, 2014г стр 7*
4. *Клинические рекомендации -журнал Акушерство и Гинекология №5, 2015г- 5с*

## ТҮЙІНДЕМЕ

**ВЛАСЕНКО Т.Б., ҚАРАБАЛАЕВА Ж.У, С.Г. КЕРІМҚҰЛОВА, А.Б.ОСПАНОВА, Э.М.ЖҰМАБАЕВА**  
*«Астана Медицина Университеті»АҚ, №1 акушерия және гинекология кафедрасы.*

## ИНДУКЦИЯ ӘДІСТЕРІНІҢ ПЕРИНАТАЛЬДІ ШЫҒЫСТАРҒА ӘСЕР ЕТУІ

Жасанды жолмен босандыру-қазіргі заманғы акушерияда маңызды орын алады. Уақытылы өзіндік босану жолдары болмағандықтан, перинатальды асқинуларды төмендету мақсатында индукцияның әртүрлі әдісін қолданады.

Мақсаты: егер жүктілікті жалғастыру анасы мен ұрыққа жағымсыз нәтиже тудыратын болса, индукция жүргізу нәтижесінде күтілген жүктілік жағымды нәтижемен аяқталады. Зерттеу нәтижесінің негізінде, окситоцинмен индукция жүргізу ұрық үшін асқинудың аз болатыны дәлелденді.

**Түйінді сөздер:** босану индукциясы, амниотомия, окситоцин, мизопростол.

SUMMARY

VLASSENKO T.B., KARABALAEVA ZH U, KERIMKULOVA S.G., OSPANOVA A.B., ZHUMABAEVA E.M.  
JSC «Astana Medical University», department of obstetrics and gynecology №1

AFFECTION OF INDUCTION METHODS ON PERINATAL OUTCOMES

Contemporary obstetrics a special place is given to artificial birth stimulation. In the absence of conditions for timely delivery, various methods of induction are used to reduce perinatal losses.

The aim of induction is to improve the outcomes of the expected delivery in those cases, prolongation of pregnancy can lead to adverse outcomes both for the mother and the fetus.

On the bases of obtained results of the survey, the minority of complications for the fetus is the induction of oxytocin.

**Keywords:** labor induction, amniotomy, oxytocin, misopros



УДК: 618.3.21

ГАЙДАЙ А.Н.<sup>1</sup>, ТУСУПКАЛИЕВ А.<sup>2</sup>Б., БЕРМАГАМБЕТОВА С.<sup>3</sup>К.,  
ЖУМАГУЛОВА С.<sup>4</sup>С., ГАЙДАЙ А.Е.<sup>5</sup>

1. Западно-Казахстанский Государственный медицинский университет имени Марат Оспанова, г.Актобе,
2. Западно-Казахстанский Государственный медицинский университет имени Марат Оспанова, г.Актобе, Казахстан, к.м.н., доцент, руководитель кафедры акушерства и гинекологии №2.
3. Западно-Казахстанский Государственный медицинский университет имени Марат Оспанова, г.Актобе,
4. Западно-Казахстанский Государственный медицинский университет имени Марат Оспанова, г.Актобе,
5. Западно-Казахстанский Государственный медицинский университет имени Марат Оспанова, г.Актобе,

ПОТЕРИ БЕРЕМЕННОСТИ В ЕЕ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ АССОЦИИРОВАННЫЕ  
С ГИПЕРГОМОЦИСТЕИНЕМИЕЙ

**Аннотация:**

В данном исследовании были изучены связь высокой концентрации гомоцистеина (>10 мкмоль/л) беременных с осложнениями первой половины беременности. Гипергомоцистеинемические состояния при беременности могут влиять на состояние беременной и плода, повреждая интиму сосудов, приводят к гемодинамическим и метаболическим нарушениям, что усиливает агрегацию тромбоцитов, в дальнейшем эти процессы приводят к гемодинамическим нарушениям в хорионе, его ишемии и микротромбообразованию. Проведено одноцентровое проспективное когортное исследование. В зависимости от концентрации гомоцистеина определенным методом иммуноферментного анализа с моноклональными антителами Homocysteine EIA ELISA (Axis-Shield Diagnostics Ltd, Шотландия), в сроке от 5 12 недель, исследуемые были разделены на 2 группы: с высокой концентрацией (>10 мкмоль/л) и нормальным уровнем (<10 мкмоль/л). Мы контролировали осложнения беременности: самопроизвольный аборт, замершая беременность. Группы исследуемых были сопоставимы по семейному анамнезу, возрасту, социальному статусу, менструальной функции, потерям беременности в I половине беременности, паритету родов в анамнезе, индексу массы тела (p>0.05). Мы обнаружили высокий риск потерь беременности в ее первой половине у исследуемых с высокими концентрациями гомоцистеина (ОР 5.34 (1.73-16.22)). Исследование позволяет сделать вывод о достоверной связи между высокой концентрацией гомоцистеина (>10 мкмоль/л) первого триместра беременности и развитием потерь беременности в ее первой половине.

**Ключевые слова:** беременность, самопроизвольный аборт, несостоявшийся аборт, гомоцистеин, кровотечения в первой половине беременности, потери беременности.

**Введение.**

Спонтанные аборты на сегодняшний день являются актуальной проблемой репродуктивной медицины. Большинство потерь происходит во время имплантации, в результате 15-20% клинических беременностей заканчиваются спонтанными абортами [1,2]. Потеря беременности в первой ее половине - это разочаровывающая клиническая проблема как для врачей, так и для пациентов.

Гомоцистеин (ГЦ) является метаболитом незаменимой аминокислоты, метионина. Уровень гомоцистеина в крови зависит от разнообразных факторов питания, в том числе прием фолатов и кобаламина, а также генетических полиморфизмы, такие как 677 С/Т изменение гена MTHFR. Во время беременности в норме уровень гомоцистеина имеет тенденцию к снижению. Это снижение происходит обычно на границе первого и второго триместров беременности и затем остается относительно стабильным. Нормальные уровни гомоцистеина восстанавливаются через

2-4 дня после родов. Считается, что снижение уровня гомоцистеина при беременности благоприятствует кровообращению [3].

Уровень гомоцистеина более 10 мкмоль/л ( $10.8 \pm 3.785$  мкмоль/л) встречался намного чаще и был статистически различим ( $p < 0.05$ ) у беременных с осложненным течением первой половины беременности [4,5,6]. Гипергомоцистеинемические состояния при беременности могут влиять на состояние беременной и плода, повреждая интиму сосудов, приводят к гемодинамическим и метаболическим нарушениям. Метаболические нарушения вследствие атаканной интимы сосудов плаценты характеризуются изменением обмена длинноцепочечных полиненасыщенных жирных кислот, усиливает агрегацию тромбоцитов вследствие снижения синтеза эндотелием релаксирующего фактора и оксида азота, индукции тканевого фактора и стимуляции пролиферации гладкомышечных клеток, в дальнейшем эти процессы приводят к гемодинамическим нарушениям в плаценте [8,9].

Высокий уровень гомоцистеина коррелирует с потерями беременности в ее первой половине, а так же обнаруживается связь с высокими уровнями гомоцистеина привычного невынашивания и бесплодия [8,9,10,11], дефектами нервной трубки плода [12].

**Цель исследования:** оценить влияние гомоцистеина на потери беременности в первой половине

**Задачи исследования:**

1. определить уровень гомоцистеина у беременных в I триместре.

2. определить частоту потерь беременностей

3. выявить связь между уровнем гомоцистеина и потерями беременности в I половине.

**Материалы и методы.** Было проведено одноцентровое проспективное когортное исследование. Исследуемые были отобраны методом простой случайной выборки путем генерации случайных чисел. Исследование было одобрено локальным этически комитетом Западно-Казахстанского государственного медицинского университета имени М.Оспанова.

Был определен исходный уровень гомоцистеина у исследуемых, после чего были разделены на 2 группы: с повышенным уровнем гомоцистеина ( $>10$  мкмоль/л) и контрольная группа с нормальным уровнем гомоцистеина ( $\leq 10$  мкмоль/л), после чего проведен контроль за исходами беременности.

Критерии включения: согласие на участие в исследовании; возраст от 18 до 40 лет; одноплодная беременность; срок беременности с 5 по 12 неделю.

Критерии исключения: отказ от участия в исследовании; многоплодная беременность; возраст младше 18 и старше 40 лет; наличие аутоиммунных заболеваний; хронические тяжелые (некомпенсированные) заболевания внутренних органов, наличие пороков развития плода по данным ультразвукового исследования; аномалии развития половых органов, опухолевые заболевания половых органов, недостаточность лютеиновой фазы менструального цикла; истмико-цервикальная недостаточность; эктопическая беременность; пузырный занос; курение, употребление алкоголя и наркотических средств.

Для диагностики потерь беременности были использованы следующие термины: 1. самопроизвольный полный или неполный аборт в сроке до 22 недель беременности - спонтанное прерывание беременности (полная или не полная экспульсия эмбриона/плода) в сроке до 22 недель [13]. 2. несостоявшийся аборт (неразвивающаяся беременность) - прекращение развития эмбриона/плода [13].

В испытании использованы методы исследования: 1. опрос - уточнение семейного анамнеза и жизни, наличия хронических заболеваний, возраст начала менструаций, характер менструального цикла, уточнение исхода предыдущих беременностей, гинекологических заболеваний (воспалительных заболеваний органов малого таза (ВЗОМТ, нарушение менструального цикла), жалоб при каждом обследовании. 2. Измерение массы тела (кг) и роста (см), расчет индекса массы тела (ИМТ масса тела (кг)/рост ( $m^2$ )). 3. Гинекологический осмотр: осмотр шейки матки с помощью зеркал Куско, влагалищное исследование - оценка состояния гениталий, срока и прогрессирования беременности. 4. Ультразвуковое исследование плода и органов малого таза проведено экспертным специалистом в области перинатального скрининга. При пренатальном исследовании трансвагинальным методом были определены анатомия плода, наличие пороков развития, проведена фетометрия для определения срок гестации (копчико-теменной размер в сроке 11-14 недель; бипариетальный размер, окружность головы, длина бедренной кости в сроке 15-20 недель), локализация плаценты и структура хориона/плаценты. 5. Забор крови для определения уровня гомоцистеина проводился методом венепункции и сбором образца 5,0 мл в вакуумный контейнер AVATUBE (ЭкоФармИнтернейшнл, Казахстан) с гелем активатором, после ночного голодания, исключены за 14 дней до исследования приема фоллатов, препаратов или биодобавок содержащих S-аденозил-L-метионин, курения или алкоголя; за 24 часа исключены были мясные и богатая белком еда, томатов. После чего проводилось центрифугирование образцов не позднее чем через 30 минут от забора и отделение форменных элементов. Хранение сыворотки проводилось при температуре  $-20^{\circ}C$  не более 8 недель. Определение уровня гомоцистеина проведено методом иммуноферментного анализа с моноклональными антителами реактивами Homocysteine EIA microtitre plate ELISA (Axis-Shield Diagnostics Ltd, Шотландия) на автоматическом анализаторе Dialab ELX808IU (Dialab, Австрия). 6. Статистическая обработка проведена программой STATISTICA 12. Вид распределения определен методом Shapir-Wilk. Для данных с нормальным распределением определены средние значения, стандартное отклонение, доверительный интервал (ДИ). Для проверки гипотезы для количественных данных определен t-критерий Стьюдента для независимых групп с нормальным распределением, для не нормального распределения проведен U-тест Манна-Уитни. Для качественных данных определена частота встречаемости (%), точный двусторонний критерий Фишера и относительный риск (ОР) на основе логистического регрессионного анализа при 95% ДИ.

**Результаты:**

В исследование были включены 285 беременных, из которых повышенный уровень ГЦ ( $>10.0$  мкмоль/л) составили 34.4% ( $n=98$ ) беременных, с нормальным уровнем ГЦ ( $\leq 10.0$  мкмоль/л) 65.6% ( $n=187$ ). Уровень гомоцистеина в группе с повышенным значением достоверно отличался от группы с нормальным значением ( $p < 0.05$ ) и был 2,9 раза выше

## ВОПРОСЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

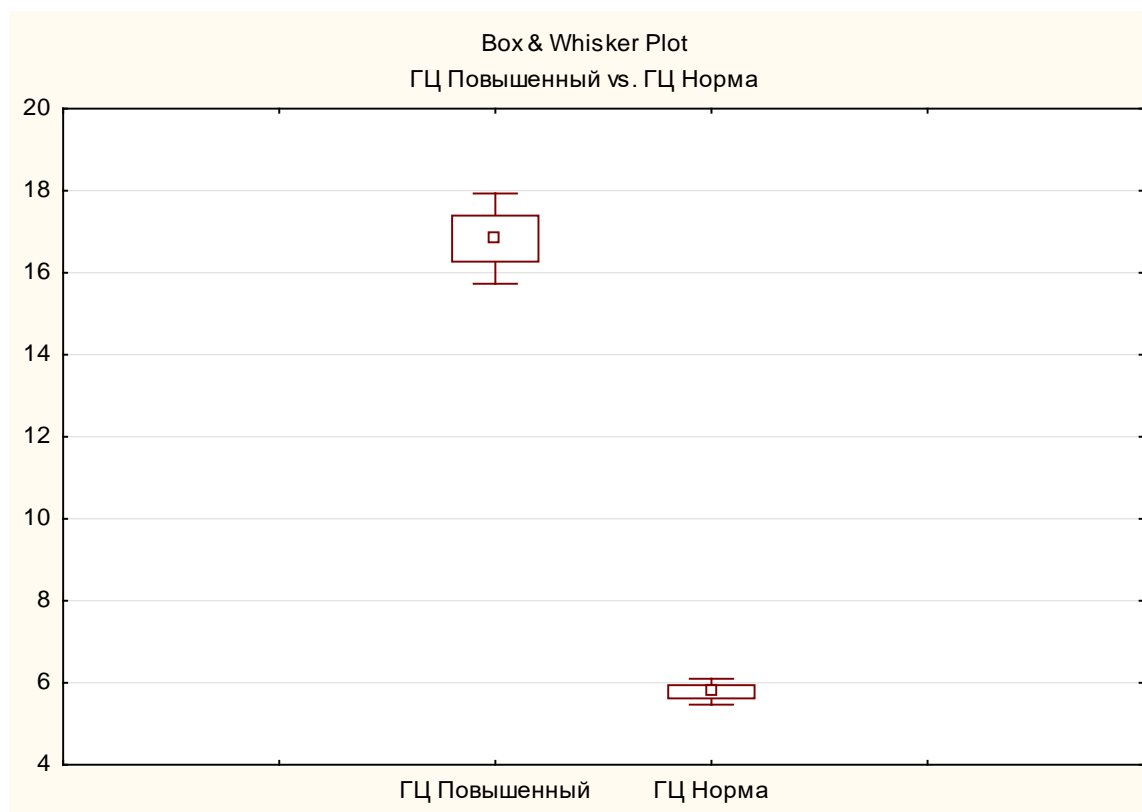
(Таблица 1, Рисунок 1). Средний уровень гомоцистеина у исследуемых составил  $9.58 \pm 6.42$  (ДИ 5.93-6.99) мкмоль/л. Уровень гомоцистеина при потерях беременности в первой половине составил  $14.46 \pm 6.98$  (ДИ 5.11-11.01) мкмоль/л, в сравнении с пролонгированной беременностью более 22 недель  $9.31 \pm 6.29$  (ДИ 5.8-6.87) мкмоль/л и был статистически различим  $p=0.002$ .

Не было обнаружено различий групп по возрасту, социальному статусу, менструальной функцией, паритету родов, потерям беременности в анамнезе, показателям ИМТ (Таблица 1).

**Таблица 1. Общая характеристика групп.**

	Повышенный ГЦ n=98	Нормальный ГЦ n=187	p-значение
Гомоцистеин (мкмоль/л)	$16.83 \pm 5.55$ (4.87-6.46)	$5.78 \pm 2.2$ (2.0-2.45)	<0.05
Возраст (лет)	$28.26 \pm 5.23$ (4.59-6.09)	$28.72 \pm 4.53$ (4.12-5.05)	0.49
Социальный статус			-
Работающие	56.2% (55)	50.2% (94)	
Не работающие	36.7% (36)	43.9% (82)	
Студенты	7.1% (7)	5.9% (11)	
Менархе (лет)	$13.57 \pm 1.22$ (1.07-1.42)	$13.48 \pm 1.38$ (1.25-1.54)	0.18
Менструальный цикл			
Норма	99% (97)	97.3% (182)	
Нарушен	1% (1)	2.7% (5)	
Гинекологические заболевания:			
ВЗОМТ	12,2%(12)	19,8%(37)	0.13
Эктопическая беременность	1%(1)	1,1%(2)	
Первобеременные	26.5% (26)	16.6% (31)	
Повторнобеременные	73.5% (72)	83.4% (156)	
Аборты в анамнезе	27.6% (27)	22.5% (42)	0.38
Выкидыши в анамнезе	21.4% (21)	22.4% (42)	0.88
ИМТ	$23.08 \pm 4.44$ (3.89-5.16)	$23.13 \pm 3.97$ (3.61-4.42)	0.201

**Рисунок 1. Уровни гомоцистеина у испытуемых.**



Не было обнаружено различия между группами в сроках гестации при прерывании беременности в первой ее половине (Таблица 2), однако было выявлен пяти кратный повышенный риск потерь беременности при уровне

гомоцистеина в первом триместре беременности >10 мкмоль/л, в сравнении с группой беременных имеющих показатель гомоцистеина <10 мкмоль/л (Таблица 2).

**Таблица 2.** Исходы беременности.

	Повышенный ГЦ n=98	Нормальный ГЦ n=187	ОР ДИ 95% р-значение
Срок гестации на момент прерывания беременности	12.36±3.74 (2.61-6.57)	12.75±2.98 (1.69-11.13)	p=0.78
Потери беременности	11.2% (11)	2.1% (4)	ОР 5.34 (1.73-16.22) p=0.0033
Самопроизвольный аборт	7.1% (7)	1.6% (3)	
Погибшее плодное яйцо	4.1% (4)	0.5% (1)	

### Обсуждение.

Некоторые исследования указывают на безопасную концентрацию гомоцистеина в среднем во время первой половины беременности 4.17-5.45 мкмоль/л [5], однако другие исследования указывают на 6.7 до 10.8 мкмоль/л [4,6]. Среднее значение гомоцистеина в нашем исследовании было определено 9.58±6.42 (ДИ 5.93-6.99) мкмоль/л. Мы определили безопасную концентрацию гомоцистеина в первой половине беременности как 10.0 мкмоль/л. Мы обнаружили уровень гомоцистеина при потерях беременности 14.46±6.98 мкмоль/л против 9.31±6.29 мкмоль/л при пролонгированных беременностях.

Проспективные когортные исследования с использованием чувствительных и специфических ежедневных тестов хорионического гонадотропного гормона в моче у женщин, пытающихся забеременеть, показали, что около одной трети имеют тенденцию живорождения [14,15]. По оценкам, 30% оплодотворений теряются до имплантации и еще 30% после имплантации, но до проявлений задержки менструации, то есть на третьей или четвертой неделе беременности [16]. Клинические проявления потери беременности имеют распространенность 0.8-1.4% [17], однако в нашем исследовании было выявлена распространенность потерь беременностей 5.26% (15). Этот показатель возрастает в группе с высоким уровнем гомоцистеина до 11.2% (11), без сопутствующих других объективных причин, предрасполагающих к потерям беременности.

Исследованиями были определены факторы риска потерь беременности в первой ее половине, такие как повышенный ИМТ, курение, сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания [18], а так же антифосфолипидный и аутоиммунный тиреоидит [19], тромбофилии [20], аномалии развития половых органов [21]. Нами были исключены из исследования беременные имеющие данные факторы потерь беременности.

Некоторые авторы [18,22,23] указывают на связь высокой концентрация гомоцистеина с развитием самопроизвольных абортов или погибшим плодным яйцом в I половине беременности, наряду с этим другие авторы указывают на какое либо отсутствие связи между высоким уровнем гомоцистеина и потерями беременности в первой половине [24]. В нашем исследовании мы выявили пятикратный повышенный риск потерь беременности в ее первой половине (ОР 5.34 ДИ (1.73-16.22) в сравнении с низкими концентрациями гомоцистеина и статистически различимые уровни гомоцистеина при потерях беременности p<0.05.

Исследование имело несколько ограничений: мы не оценивали уровень гомоцистеина до беременности и в момент оплодотворения, однако этот фактор может иметь только косвенное влияние на развитие потерь беременностей; мы не оценивали пищевые предпочтения исследуемых, что могло бы улучшить понимание повышения концентрации гомоцистеина, связанную с поступлением, предшественника гомоцистеина, метионина в организм.

### Выводы.

Наше исследование указывает на пятикратно повышенный риск потерь беременности в первой ее половине при высоких концентрациях гомоцистеина (>10 мкмоль/л). Были обнаружены более высокие концентрации среднего значения гомоцистеина у беременных, в сравнении с данными других исследований, что возможно связано с пищевыми предпочтениями.

### Конфликты интересов.

Мы сообщаем об отсутствии конфликтов интересов всех авторов исследования. Исследование было профинансировано за счет республиканского бюджета в рамках грантового финансирования научно-технической программы «Разработка и научное обоснование новых технологий охраны здоровья новорожденных детей» Министерства образования и науки Республики Казахстан.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Gupta S, Agarwal A, Banerjee J, Alvarez JG. The role of oxidative stress in spontaneous abortion and recurrent pregnancy loss: a systematic review. *Obstet Gynecol Surv.* 2007 May;62(5):335-47; quiz 353-4.
2. Breeze C. Early pregnancy bleeding. *AFP Volume 45, No.5, May 2016 Pages 283-286.*
3. Forges T, Monnier-Barbarino P, Alberto JM, Guéant-Rodriguez RM, Daval JL, Guéant JL Impact of folate and homocysteine metabolism on human reproductive health. *Hum Reprod Update.* 2007 May-Jun; 13(3):225-38. doi.org/10.1093/humupd/dml063.
4. Shin J, Kim Y, Park H. et al. Localization of Folate Metabolic Enzymes, Methionine Synthase and 5, 10-Methylenetetrahydrofolate Reductase in Human Placenta. *Gynecol Obstet Invest* 2014; 78:259\*265. doi: 10.1159/000364866.

5. Dodds L, Fell DB, Dooley KC et al. Effect of homocysteine concentration in early pregnancy on gestational hypertensive disorders and other pregnancy outcomes. *Clin Chem*. 2008 Feb; 54(2):326-34. doi: 10.1373/clinchem.2007.097469.
6. А.Н. Гайдай, А.Б. Тусупкалиев, С.С. Жумагулова. Гипергомоцистеинемия при гипертензивных состояниях в доношенном сроке беременности. *Медицинский журнал западного Казахстана* 3(51)2016; 48-52.
7. Laskowska M, Laskowska K, Oleszczuk J. Differences in the association between maternal serum homocysteine and ADMA levels in women with pregnancies complicated by preeclampsia and/or intrauterine growth restriction. *Hypertens Pregnancy*. 2013;32(1):83-93. doi: 10.3109 / 10641955.2012.751993.
8. Holmes VA, Wallace JMW, Alexander HD, et al. Homocysteine is lower in the third trimester of pregnancy in women with enhanced from continued folic acid supplementation. *Clinical Chemistry*. 2005;51(3):629-634. doi: 10.1373/clinchem.2004.032698.
9. Guillén MR, Sánchez LT, Chen J. Dietary consumption of B vitamins, maternal MTHFR polymorphisms and risk for spontaneous abortion. *Salud Pública de México*. 2009;51(1):19-25.
10. Lena George, James L. Mills, Anna L. V. Johansson. Plasma Folate Levels and Risk of Spontaneous Abortion. *JAMA*. 2002;288(15):1867-1873. doi:10.1001/jama.288.15.1867.
11. Nelen WL, Blom HJ, Steegers EA, den Heijer M, Thomas CM, Eskes TK. Homocysteine and folate levels as risk factors for recurrent early pregnancy loss. *Obstet Gynecol*. 2000 Apr;95(4):519-24.
12. Yang M, Li W, Wan Z, Du Y. Elevated homocysteine levels in mothers with neural tube defects: a systematic review and meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2017 Sep;30(17):2051-2057. doi: 10.1080/14767058.2016.1236248.
13. Farquharson RG, Jauniaux E, Exalto N, ESHRE Special Interest Group for Early Pregnancy (SIGEP). Updated and revised nomenclature for description of early pregnancy events. *Hum Reprod*. 2005 Nov; 20(11):3008-11.
14. Zinaman MJ, Clegg ED, Brown CC. Estimates of human fertility and pregnancy loss. *Fertil Steril*. 1996 Mar; 65(3):503-9.
15. Wang X, Chen C, Wang L. Conception, early pregnancy loss, and time to clinical pregnancy: a population-based prospective study. *Fertil Steril*. 2003 Mar; 79(3):577-84.
16. Macklon NS, Geraedts JP, Fauser BC. Conception to ongoing pregnancy: the 'black box' of early pregnancy loss. *Hum Reprod Update*. 2002 Jul-Aug; 8(4):333-43.
17. Carp HJA. *Recurrent Pregnancy Loss*. London, UK: Informa Healthcare; 2007. Epidemiology of recurrent pregnancy loss.
18. Wagner MM, Jukema JW, Hermes W. Assessment of novel cardiovascular biomarkers in women with a history of recurrent miscarriage. *Pregnancy Hypertens*. 2018 Jan; 11:129-135. doi: 10.1016/j.preghy.2017.10.012.
19. Carp HJA. *Recurrent Pregnancy Loss*. London, UK: Informa Healthcare; 2007. Epidemiology of recurrent pregnancy loss.
20. Robertson L, Wu O, Langhorne P. Thrombophilia in pregnancy: a systematic review. *Br J Haematol*. 2006 Jan; 132(2):171-96.
21. Chan YY, Jayaprakasan K, Tan A. Reproductive outcomes in women with congenital uterine anomalies: a systematic review. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2011 Oct; 38(4):371-82.
22. Kim NK, Choi YK, Kang MS. Influence of combined methylenetetrahydrofolate reductase (MTHFR) and thymidylate synthase enhancer region (TSER) polymorphisms to plasma homocysteine levels in Korean patients with recurrent spontaneous abortion. *Thromb Res*. 2006;117(6):653-8. doi: <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2005.05.025>.
23. Azita Hekmatdoost, Farhad Vahid, Zahra Yari. Methyltetrahydrofolate vs Folic Acid Supplementation in Idiopathic Recurrent Miscarriage with Respect to Methylenetetrahydrofolate Reductase C677T and A1298C Polymorphisms: A Randomized Controlled Trial. *PLoS One*. 2015; 10(12):e0143569. doi:10.1371/journal.pone.0143569.
24. M.Mascarenhas, S.Habeebullah, M.G.Sridhar. Revisiting the Role of First Trimester Homocysteine as an Index of Maternal and Fetal Outcome. *J Pregnancy*. 2014; 2014: 123024. doi:10.1155/2014/123024.

## ТҮЙІНДЕМЕ

ГАЙДАЙ А.Н., ТУСПҚАЛИЕВ А.Б., БЕРМАГАМБЕТОВА С.К., ЖҰМАҒҰЛОВА С.С., ГАЙДАЙ А.Е.

### ГИПЕРГОМОЦИСТЕИНЕМИЕМЕН БАЙЛАНЫСҚАН ЖҮКТІЛІКТІҢ БІРІНШІ ЖАРТЫСЫНДАҒЫ ҮЗІЛУІ

Бірінші жартысындағы жүктіліктің үзілуіне әсер ететін гомоцистеиннің жоғары концентрациясын зерттеуге бағытталған. Зерттеу барысында өздігінен болған түсік және өлі ұрық (тұрақталмаған жүктілік) сияқты асқинулар бақыланды. Қалыпты жүкті әйелдердегі гомоцистеин көрсеткіштерімен 5 есе жоғарылаған жоғары өлшемді гомоцистеин көрсеткіштерін салыстырғанда жүктіліктің бірінші жартысында үзілу қаупінің жоғарылығы анықталған.

**Кілтті сөздер:** жүктілік, өздігінен түсік, тұрақталмаған жүктілік, гомоцистеин, жүктіліктің бірінші жартысындағы қан кету, жүктіліктің үзілуі.

## SUMMARY

A. GAIDAY., A.TUSSUPKALIYEV., S. BERMAGAMBETOVA., S. ZHUMAGULOVA., AS. GAIDAY.

### MISBIRTH OF PREGNANCY IN THE FIRST TRIMESTER ASSOCIATED WITH HYPERHOMOCYSTEINEMIA

An open single-center cohort study is devoted to the study of the effect of high concentrations of homocysteine on pregnancy loss in its first half. The study monitored complications such as spontaneous abortion and a lost fetal egg (aborted abortion). An increase in the risk of loss of pregnancy in the first half of the study group with a high concentration of homocysteine was found to be 5 times higher in comparison with pregnant women with normal homocysteine levels.

**Key words:** pregnancy, spontaneous abortion, abortion, homocysteine, bleeding in the first half of pregnancy, loss of pregnancy.



УДК 618.14– 089.85-36-007.4

ЕСЖАНОВА А.А., ХАЛМУРАТОВА К.Ж., СЕЙДУЛЛАЕВА Л.А., РАЗУМОВА Р.Р.,  
КАБИКЕНОВА Д.К., БИЛЯЛОВА Г.Т.

АО «Медицинский Университет Астана»  
Кафедра акушерства и гинекологии интернатуры

## ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С ПАТОЛОГИЕЙ ПРИКРЕПЛЕНИЯ ПЛАЦЕНТЫ

### Аннотация.

Предлежание плаценты –это прикрепление плаценты в нижнем сегменте матки в области внутреннего зева. При предлежании, плацента находится ниже предлежащей части плода, т.е на пути его рождения. Частота возникновения предлежания плаценты составляет в среднем от 0,1% до 1% от общего числа родов. Кровотечение в 3 триместре беременности наблюдается у 2-3% женщин. При нормальном течении беременности, плацента обычно располагается в области дна или тела матки, по задней стенке, с переходом на боковые стенки, т.е. в тех областях, где лучше всего кровоснабжаются стенки матки. Различают также и низкое расположение плаценты, когда её край находится на более низком уровне, но не доходит до внутреннего зева на 5 см и более.

**Ключевые слова:** беременность, предлежание плаценты, кесарево сечение.

### Актуальность.

Предлежание плаценты является самой опасной аномалией прикрепления плаценты, т.к. расположение её в нижнем маточном сегменте может привести к массивным акушерским кровотечениям. Кровотечение, возникающее, во время беременности и в родах характеризуется высоким риском материнской и перинатальной смертности.

Материнская смертность при предлежании плаценты, по данным многих авторов, колеблется от 2,3% до 10,1%, а перинатальная смертность варьируется от 22,2‰ - 41,7‰ и она обусловлена недоношенностью, функциональной незрелостью плода, а также зависит от величины кровопотери [1,2,3].

В настоящее время отмечается тенденция к увеличению частоты этого патологического состояния. К предрасполагающим факторам развития предлежания плаценты являются предшествующие оперативные роды путем операции кесарева сечения, увеличение количества аборт, внутриматочных вмешательств, воспалительные процессы в полости матки, большое количество родов в анамнезе, миома матки, беременность после ЭКО, многоплодная беременность и возраст женщин старше 40 лет. И наблюдается тенденция к увеличению числа патологического приращения плаценты[4,5,6].

Целью нашего исследования является изучить течение беременности и исход родов у женщин с предлежанием плаценты.

**Материалы и методы:** За 2016-2017 год был проведен ретроспективный анализ 40 историй родов с предлежанием плаценты с последующей статистической обработкой.

**Результаты исследования.** У всех 40 женщин было диагностировано патологическое прикрепление плаценты при проведении первого ультразвукового исследования во время беременности.

При анализе по возрасту женщины распределились следующим образом от 20-25 лет – 3 (7,5%); от 26-30 лет – 14(35,0%); от 31-35 лет – 14 (35,0%); от 36-40 лет – 6 (15,0%); свыше 40 лет – 3 (7,5%).

В нашем исследовании преобладали работающие женщины – 24 (60,0%) и большинство женщин состояли в браке – 32 (80%).

Анализируя акушерский анамнез: 4 (10%)- первобеременные; 36 (90%) женщин повторно беременные, из всего числа у 3 (7,5%) беременность, индуцированная ЭКО, у 12 (30%) женщин в анамнезе предыдущие роды закончились кесаревым сечением, причем у 7(17,5%) – имели один рубец на матке, у 5 (12,5%) два и более рубца на матке после оперативных родов. У 1 (2,5%) женщины рубец на матке был после консервативной миомэктомии.

При анализе гинекологической заболеваемости выявлено: 4 (10%) имели нарушения менструальной функции, 3 (7,5%) – страдали вторичным бесплодием, у 9 (22,5%) имело место медицинские аборты, у 4 (10%) были замершие беременности, у 9 (22,5%) самопроизвольные аборты, с последующими выскабливаниями полости матки, внематочные беременности у 3 (7,5%), апоплексия яичников у- 2 (5,0%) женщин, кисты яичников -1 (2,5%), киста бартолиновой железы у -2 (5,0%) женщин.

Анализируя течение данной беременности, было выявлено у 8 (20%) инфекции передающиеся половым путем, у 7 (17,5%) – эктопия шейки матки, у 5 (12,5%) бактериальный вагиноз, у 2 (5,0%) диагностированы миомы матки.

Статистический анализ экстрагенитальной патологии показал, что у большинства женщин 36 (90%) имелись различные заболевания. Так у 8 (20,0%) имело место заболевания дыхательных путей, у 7 (17,5%) – мочевыводящих путей, у 5 (12,5%) заболевания опорно-двигательной системы, у 5 (12,5%) - заболевания органов зрения, у 6 (15,0%) – заболевания эндокринной системы, у 1 (2,5%) - заболевания ССС, у 6 (15%) – заболевания ЖКТ, у 1 (2,5%) - заболевания сосудов.

Проведен анализ течения беременности: многоплодная беременность у 2 (5%) женщин. У 33 (82,5%) женщин течение беременности осложнилось различной экстрагенитальной патологией. Наиболее часто беременные страдали анемией различной степени – 23 (57,5%). Гестационный пиелонефрит – 4 (10%), гестационная артериальная гипертензия – 4 (10%), гестационный сахарный диабет – 2 (5%), у 3 (7,5%) – ОРВИ.

Осложнение течение беременности наблюдалось у 33 (82,5%) беременных. У 10 (25%) наблюдалась рвота беременных, у 7 (17,5%) беременных была угроза прерывания беременности, истмико-цервикальная недостаточность

– у 3 (7,5%), нетяжелая преэклампсия – у 2 (5%), многоводие – у 1 (2,5%) беременных, в 5 (12,5%) случаях встречались кровотечения во время беременности, у 1 (2,5%) пациентки наблюдалась задержка развития внутриутробного плода.

Все беременные наблюдались в группе риска, по кровотечению и находились под регулярным наблюдением врача женской консультации. Ведение беременности осуществлялось согласно клиническому протоколу министерства здравоохранения. В течении наблюдения за беременностью у 18 (45%) беременных при ультразвуковом сканировании, согласно клинического протокола, диагностирована низкая плацентация. Из них срочные спонтанные роды произошли у 13 (72,2%) женщин, у 5 (27,8%) – проведено кесарево сечение. В 3-х случаях показаниями явились рубец на матке, у одной пациентки беременность была многоплодной и индуцированная ЭКО и одна родоразрешена в сроке 36 недель по поводу кровотечения.

У 18 (45%) было диагностировано полное предлежание плаценты, из них 16 (88,9%) было заблаговременно госпитализировано и проведено плановое родоразрешение в сроке 37-38 недель. 2 (11,1%) беременных экстренно родоразрешены по поводу кровотечения в сроке 34-35 недель. Из женщин с полным предлежанием плаценты у одной беременной было диагностировано приращение плаценты, в сроке 37 недель родоразрешена посредством кесарева сечения с последующей эмболизацией маточных артерий и сохранением матки.

Неполное предлежание плаценты было у 2 (5,0%) беременной, одна была родоразрешена экстренно в сроке 30-31 недели по поводу кровотечения, другая в сроке 37-38 недель оперирована в плановом порядке. Краевая плацентация была у 2(5,0%) женщин, в одном случае произошли спонтанные роды, у другой кесарево сечение в сроке 37 недель.

Всего родилось 42 новорожденных, из них в 2-х случаях дети из двойни. Из всех детей живыми родилось – 41 новорожденный, а в 1 (2,38%) случае имело место мертворождение. По шкале Апгар родилось, на 9-10 баллов – 26 (61,9%) детей, на 7-8 баллов родилось - 8 (19,04%) новорожденных, на 6-7 баллов- 7 (16,7%) детей, 0 баллов – 1 (2,38%) ребенок.

Масса детей при рождении от 2000-2500 г – 4 (10%), от 2501- 3000г – 14 (35%), от 3001-3500 г – 16(40%), 3501-4000г – 7 (17,5%) детей.

Рост при рождении до 45 см 4 (10%), от 46-50 см – 15 (37,5%), от 51-55 см -19(47,5%), свыше 55см – 2 (5%) новорожденных.

При анализе послеоперационного периода, за исследуемый период, было установлено, что 35 (87,5%) случаев объем кровопотери составил до 1000мл, а в 5 (12,5%) кровопотеря составила свыше 1000 мл. Экстирпаций и релапаратомий по поводу осложнений у данной группы женщин не было. У 1 (2,5%) произведена эмболизация маточных артерий по поводу приращения плаценты и сохранена матка.

По заключению гистологического исследования плаценты у 37 (92,5%)имелась хроническая плацентарная недостаточность субкомпенсированной формы, очаговый серозно-гнойный базальный децудит. У 3 (7,5%) наблюдалась хроническая плацентарная недостаточность декомпенсированной формы, мелкоочаговый виузит, инфаркты плаценты.

#### **Выводы:**

1. Частота патологии прикрепления плаценты у беременных составила 0,4% случаев, из них наиболее часто встречалось полное предлежание плаценты, что составило 18 (45%) случаев.
2. Преобладали повторнобеременные 36(90%) женщины, с рубцом на матке 13 (32,5%), с различной генитальной и экстрагенитальной патологией в возрасте 26-35 лет 28 (70%).
3. Течение беременности у 33 (82,5%) женщин характеризовалось различными осложнениями.
4. Большинство женщин 37(92,5%) с патологией прикрепления плаценты родоразрешены с благоприятным исходом в доношенном сроке, из них 24 (60%) операцией кесарева сечения и в 13 (32,5%) случаях произошли спонтанные самопроизвольные роды.
5. В 1(2,5%) случае проведена органосохраняющая тактика родоразрешение при истинном приращении плаценты.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Савельева Г.М. *Акушерство*. – М.:ГЕОТАР-МЕДИА, 2009 – 429с
2. Аймалазян Э.К. *Акушерство: Учебник для мед.ВУЗов*. – М.:2010. -331с
3. Горин В.С. *Аномалия расположения плаценты: акушерские и перинатальные аспекты/ Российский вестник акушера-гинеколога*. -2010. - №6 –с.26-31
4. Фадеева Н.И. *Факторы риска формирования предлежания плаценты / Журнал акушерства и женских болезней*. – 2016.- Том LXV, Выпуск 3.- С.23-31
5. Балмагамбетова Г.Н. *Операционные исходы при предлежании плаценты/ Вестник КазНМУ №1 2016.с.18-20*
6. *Клинический протокол МЗ РК Патология плаценты от 27.12.2017г.*

#### **ТҮЙІН**

**А.А.ЕСЖАНОВА, Л.А.СЕЙДУЛЛАЕВА, Р.РАЗУМОВА, К.Ж.ХАЛМУРАТОВА,  
Д.К. ҚАБЫКЕНОВА, БЛЯЛОВА Г.Т.**

*«Астана медицина университеті» АҚ  
Акушерлік және гинекология интернатура кафедрасы*

**БАЛА ЖОЛДАСЫ ПАТОЛОГИЯЛЫҚ ОРНАЛАСҚАН ӘЙЛДЕР ЖҮКТІЛІГІ  
ЖӘНЕ БОСАНУ АҒЫМЫ**

Бала жолдасының жатуы бұл бала жолдасының жатырдың төменгі аймақтарында орналасып, ішкі ернеуді жартылай немесе толық жабуы. Бала жолдасының жатуы, бұл баланың келе жатқан бөлінісін төмен, яғни, босану жолында орналасуы. Бала жолдасының жатуының кездесу жиілігі барлық босануға шаққанда 0,1% -дан 1% дейін. Жүктіліктің 3 триместрінде қан кету әйелдердің 2-3% кездеседі. Қалыпты жүктілікте бала жолдасы жатыр түбінде немесе жатыр денесінде бүір қабырғаларына қарай, қанмен жақсы қамтамасыз етілетін жерде орналасады. Бала жолдасының төмен орналасқан түрі де бар, оның жиегі ішкі ернеуден 5 см және одан да көп алшақ деңгейде орналасады.

**Түйінді сөздер:** жүктілік, бала жолдасының жатуы, кесар тілігі.

## RESUME

**A.A. ESZHANOVA, L.A. SEYDULLAEVA, R.R. RAZUMOVA, K.ZH. KHALMURATOVA,  
D.K. KABIKENOVA, G.T. BILYALOVA**

*JSC "Medical University Astana"*

*Department of Obstetrics and Gynecology of Internship*

### THE PREGNANCY AND PARTURITION OF WOMEN WITH PATHOLOGY ATTACHING PLACENTS

Placenta previa is a pathology, in which the placenta is located in the lower parts of the uterus for any wall, partially or completely blocking the internal os region. When previa, the placenta is below the fetal presenting part, ie in the way of his birth. The incidence of placenta previa averages from 0.1% to 1% of all births. Bleeding in 3 trimester of pregnancy occurs in 2-3% of women. In normal pregnancy, the placenta is usually located in the bottom of the uterus, or the body, the back wall, with the transition to the side walls, i.e. in those areas where it is best to supply blood to the uterus wall. A distinction is also low and the location of the placenta, when its edge is located at a lower level, but does not reach the internal os to 5 cm and more.

**Keywords:** pregnancy, placenta previa, cesarean section



УДК 618.315-08:616.137.73-005.7

**ЕСЖАНОВА А.А., ХАЛМУРАТОВА К.Ж., ЕСБЕРГЕНОВ С.Ж.,  
СМАЙЛОВА Л.К., РАЗУМОВА Р.Р., СЕЙДУЛЛАЕВА Л.А.**

*Кафедра акушерства и гинекологии интернатуры,  
АО "Медицинский университет Астана"*

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭМБОЛИЗАЦИИ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ МИОМЕ МАТКЕ

#### **Аннотация:**

Эмболизация маточных артерий была проведена 50 пациенткам от 19 до 50 лет. Средний возраст составил 34,1±1,2 года. Размеры узлов варьировали от 20 до 280 мм, размеры матки от 5 до 14 недель. Преимуществами эмболизации маточных артерий перед другими методами лечения миомы матки являются: органосохраняющее вмешательство, воздействие на все узлы при множественном поражении, малая травматичность, отсутствие кровопотери, эффективность в отношении симптомов миомы в 85–96%, хороший косметический эффект, короткие сроки реабилитации.

**Ключевые слова:** миома матки, эмболизация маточной артерии, лечение миомы

**Актуальность:** Миома матки - наиболее распространенная доброкачественная опухоль органов малого таза у женщин. Частота заболевания колеблется от 25-30% у женщин репродуктивного возраста и возрастает до 50% у женщин в пременопаузальном возрасте.

Эмболизация маточных артерий, предложенная J.Ravina в 1994 году положила основу для развития нового органосохраняющего внутрисосудистого метода лечения миомы матки. В России метод эмболизации маточной артерии применяется с 1998 года, а в Казахстане с 2008 года. Современным подходом лечения миомы матки - это органосохраняющая операция эмболизация маточной артерии (ЭМА).

Миома матки — доброкачественная опухоль из гладкой мышечной ткани, которая кроме миоцитов содержит соединительнотканый компонент, кровеностные сосуды, плазматические и тучные клетки. Является наиболее распространенным заболеванием в гинекологической практике, встречается у 13—15% женщин до 40 лет, а в старших

возрастных группах — более чем у 50%. До недавнего времени лечение миомы матки преимущественно осуществлялось хирургическими методами: консервативная миомэктомия и гистерэктомия. В последнее время в качестве альтернативы хирургическому лечению миомы матки стал широко применяться метод эмболизации маточной артерии.

**Цель** – оценка эффективности эмболизации маточных артерий у женщин с миомой матки.

**Материал и методы:** Было проанализировано 50 историй болезни пациенток с миомой матки различной локализации и размеров в возрасте от 19 до 50 лет, которые поступили на ЭМА в ГБ№1 г.Астаны за 2017г.

**Результаты и обсуждение.** По возрасту, они распределились следующим образом: 19-29 лет – 2 (4%), 30-39 лет – 11 (22%), 40-49 лет – 31 (62%) и свыше 50 лет – 6 (12%) человек. При анализе проведенного нами исследования наиболее часто миома матки была у женщин 40-49 лет – 29 (63%).

Анализируя, антропометрические данные выявлено, низкий (<19.8) индекс массы тела был у 3 (3,3%), нормальный (19,9-26,0) ИМТ у 25 (50%), избыточный (26,1-29,0) вес у 11 (22%) и ожирение (>29.0) было у 11(22%) женщин. Избыточная масса тела и ожирение, как фактор риска развития миомы матки, встречалась у 22 (44%) пациенток.

Анализ становления менструальной функции показал: начало менструального цикла в 11 лет было у 1 (2%); в 12 лет у 9 (18%); в 13 лет у 15 (30%); в 14 лет у 16 (32%); в 15 лет у 7 (14%); в 16 лет у 2 (4%). Нарушение менструального цикла: нерегулярный цикл у 13 (26%) женщин, болезненные менструации у 7 (14%), нерегулярный и болезненный цикл у 2 (4%) женщин, у 28 (56%) без нарушений.

При анализе менструальной функции у 22 (44 %) женщин имело место нарушение менструального цикла.

В результате анализа репродуктивного и акушерского анамнеза получены следующие данные: у 44 (88%) женщин в анамнезе были беременности и у 6 (12%) женщин не было беременностей. Нерожавших женщин было - 7 (14%), 1-2 родов было у 31 (62%), свыше 3 родов в анамнезе у 12 (24%) женщин. Аборты и выкидыши были у 21 женщин (42%), не было у 29 женщин (58%).

Анализ экстрагенитальной и гинекологической заболеваемости показал, что у 37 (74%) женщин имела место анемия, у 6 (10%) – заболевания ССС, у 6 (12%) – заболевания желудочно-кишечного тракта, у 4 (8%) – заболевания эндокринной системы. Из гинекологических заболеваний у 1 (2%) имел место рецидивирующий миоматозный узел, у 1 (2%) – бесплодие, у 1 (2%) – киста бартолиновой железы, у 1 (2%) – гиперплазия эндометрия.

Продолжительность заболевания миомой матки с момента обнаружения у 18 (39,13%) женщин составило более 1 года.

В 22 (47,82%) случае были диагностированы множественные миомы матки, в 24 (52,18%) — выявлены одиночные узлы.

По локализации миоматозного узла у 22 (47,8%) женщин выявлено интерстициальный узел, у 7 (15,2%) – субмукозный узел, у 7 (15,2%) – субсерозно-интерстициальный узел, у 6 (13,0%) – субмукозно-интерстициальный узел, у 4 (8,8%) – субсерозный узел.

Жалобы пациентов при поступлении в стационар: на кровянистые выделения были у 25 (54,35%), с болевым синдромом у 4 (8,7%), кровянистые выделения и болевой синдром у 15 (32,6%), нарушения со стороны других органов отмечали 2 (4,35%) женщины.

Для эмболизации маточных артерий с обеих сторон одновременно во всех случаях (100%) использовался правосторонний трансфеморальный доступ. Первые сутки после вмешательства во всех случаях (100%) зарегистрирован постэмболизационный синдром разной степени выраженности. Пик болевых ощущений приходился на первые часы после вмешательства. Боли в поясничной области наблюдались у 2 женщин (4%), боли внизу живота – у 14 (28%). Время пребывания в стационаре варьировала от 4-5 суток у 5 (10%) женщин, от 6-7 дней – у 27 (54%), от 8-9 – у 13 (26%), от 10-12 – у 5 (10%).

В результате эмболизации маточных артерий у 71,7% (33) женщин наблюдалось прекращение маточных кровотечений в течение последних 6 месяцев. У 45,7% (21) женщин отмечалось уменьшение количества и размеров миоматозных узлов на 40-50%. У 19 (41,3%) женщин отмечалось отсутствие болевого синдрома после проведенной процедуры.

#### **Выводы:**

1. Кровянистые выделения и болевой синдром у пациенток с симптомной миомой матки уменьшились в результате эмболизации маточной артерии в течении последующих 6 месяцев у 93,4% (43) пациенток. И у такого же количества женщин отмечалось уменьшение размеров и количество миоматозных узлов на 50-55%.
2. В результате эмболизации маточной артерии исход у всех пациенток был благоприятным.
3. Осложнений после эмболизации маточной артерии не выявлено.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Савельева Г.М., Сухих Г.Т., Манухин И.Б. Миома матки// Национальное руководство «Гинекология». - М.: 2013. - С. 487
2. М. Т. Алиакпаров, Б. Х. Абишев, А. М. Кожамуратова, Е. С. Питель, Д. М. Тажиббаев, Ж. С. Жаксылыкова Результаты эмболизации маточных артерий при миоме матки по данным УЗИ и МРТ// Медицина и экология. - 2013. - С.10-11.
3. Белозеров Г.Е., Олейникова О.Н., Титова Г.П. Эмболизация маточных артерий в ургентной терапии лейомиомы матки: пособие для врачей. М.: Бином, 2014.
4. Капранов С.А., Бреусенко В.Г., Доброхотова Ю.Э. и др. Эмболизация маточных артерий в лечении миомы матки. В кн.: Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов. Под ред. Л.А.Бокерия, Б.Г.Алекяна. В 3 т. Т. 5. Рентгеноэндоваскулярная хирургия заболеваний магистральных сосудов. М.: НЦССХ им. А.Н.Бакулева, 2013; с. 542–97.

6.Sundeeep S.Toor, Arash Jaber, Mathew D.F., Mark E.S.Complication Rats and Effectivness of Uterine Artery Embolization in Treatment of Symptomatic Leiomyomas: A Systematic Review and Meta-Analysis// AJR. -2012. - №199. - P.1153-1163.

## ТҮЙІН

**А.А.ЕСЖАНОВА, Қ.Ж.ХАЛМҰРАТОВА, С.Ж.ЕСБЕРГЕНОВ,  
Л.К.СМАЙЛОВА, Р.Р.РАЗУМОВА, Л.А.СЕЙДУЛЛАЕВА**  
*Акушерия және гинекология интернатура бойынша кафедрасы  
АҚ «Астана медициналық университеті»*

### ЖАТЫР МИОМАСЫНДАҒЫ ЖАТЫР АРТЕРИЯЛАРАНЫҢ ЭМБОЛИЗАЦИЯСЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Артериялардың эмболизациясы 19 жастан 50 жасқа дейінгі 50 науқаста орындалды. Орташа жас  $34,1 \pm 1,2$  жасты құрады. Өлшем 5 - 14 аптаға дейінгі 20 бірлік 280 мм, аналық өлшемі дейін ауытқиды. Миоманы басқа да емдеу әдістерімен үшін жатыр миомасының эмболизациялауды артықшылықтары: ғұмыр хирургия, барлық түйіндерде әсері бірнеше зақымдануы, аскынусыз жарақат, қан жоғалту, 85-96% -ға миоманың белгілерінің қарсы тиімділігін болмауы, жақсы косметикалық нәтиже, қысқа мерзімді оналту.

**Түйінді сөздер:** жатыр миомасы, жатыр миомасының артерияларының эмболизациясы, миоманы емдеу.

## SUMMARY

**A.A.YESZHANOVA, K.ZH.KHALMURATOVA, S.ZH.YESBERGENOV,  
L.K.SMAYLOVA, R.R.RAZUMOVA, L.A.SEYDULLAYEVA**  
*Department of Obstetrics and Gynecology in internship,  
"Medical University of Astana"*

### EFFICIENCY OF EMBOLIZATION OF UTERINE ARTERY WITH MYOME UTERUS

Embolization uterine arteries it is lead to 50 patients from 19 till 50 years. Middle age has made  $34,1 \pm 1,2$  year. The sizes of units varied from 20 mm up to 280 mm, the sizes of a uterus from 5 till 14 weeks. Advantages embolization uterine arteries before alternative methods of treatment of a myoma of a uterus are: keeping bodies intervention, influence on all units at plural defeat, small traumatism, loss of blood, efficiency concerning symptoms of a myoma in 85-96 %, good cosmetic effect, short timeframes of rehabilitation.

**Key words:** myoma of a uterus, embolization uterine arteries, treatment myomas.



УДК:616.314-002-084:546.16

**ЕСЛЯМГАЛИЕВА А.М., ОНЕРОВА А.А.**  
*АО «Медицинский университет Астана»*

### РОЛЬ ФТОРИДОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ КАРИЕСА ЗУБОВ

В данной статье приведен обзор эффективности применения фторсодержащих препаратов в профилактике кариеса зубов в Казахстане и в странах ближнего и дальнего зарубежья.

**Ключевые слова:** кариес, профилактика стоматологических заболеваний, фториды.

Кариес является одним из самых распространенных хронических заболеваний, его называют «тихой эпидемией», которая поражает население несмотря на возраст, пол и материальное положение. Исследования показывают, что меры первичной профилактики позволят сэкономить затраты государства на здравоохранение [1].

В большинстве развитых стран кариес является серьезной проблемой для здоровья полости рта, поражая 60-90% школьников и подавляющее большинство взрослых. Это также самое распространенное заболевание полости рта в некоторых азиатских и латиноамериканских странах, но менее распространенное в большинстве африканских стран. Однако в свете изменения условий жизни ожидается, что во многих развивающихся странах, в том числе и в Африке заболеваемость кариесом будет увеличиваться в результате растущего потребления сахаров и недостаточного использования фторидов. В Докладе Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) о состоянии здоровья полости рта в мире в 2003 году отмечено, что кариес зубов можно контролировать совместными действиями стран, специалистов и отдельных лиц, направленными на сокращение потребления сахара и подтверждения благотворного эффекта фторидов [2].

**Целью** нашей работы явилось изучение реминерализующей эффективности фторидов в профилактике кариеса зубов по данным отечественной и зарубежной литературы.

#### **Результаты и их обсуждение:**

Благодаря широкому внедрению коммунальных программ фторирования, произошло снижение распространенности кариеса зубов во многих странах Европы и других континентов. Однако в мире до сих пор существуют регионы и отдельные группы населения с высокой интенсивностью поражения зубов, поэтому профилактика кариеса по-прежнему остается основной проблемой современной стоматологии.

Известно, что развитию этого поражения способствуют три основных фактора: неудовлетворительная гигиена полости рта, частое употребление легкоусвояемых углеводов, недостаточная обеспеченность фторидами [3].

Многолетний опыт внедрения кариеспрофилактических программ показал, что очень трудно изменить привычки питания людей и модели ухода за полостью рта, практически невозможно устранить влияние социально-экономических и многих биологических факторов. В то же время, наиболее реальным является путь, направленный на повышение устойчивости зубов к кариесу путем применения соединений фтора. Изучение роли фторида в предупреждении кариеса зубов ведется на протяжении более 60 лет, однако до сих пор окончательно не раскрыты все механизмы его действия. Ряд инновационных подходов, таких как использование органических фторидсодержащих соединений и слабокислый водородный показатель применяемого средства гигиены полости рта, позволяет значительно усилить их кариеспрофилактическое и реминерализующее действия.

Клинический и научный опыт подтвердил, что определенную роль в профилактике кариеса играют системные методы применения фторидов (фторированной воды, соли, молока, таблеток и капель), однако современная стоматология наибольшее значение придает их местному воздействию.

Политика *Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)* в отношении фторидов отражена в различных научных статьях, докладах и резолюциях. В 2007 году, впервые за 25 лет, здоровье полости рта было предметом обсуждения Исполнительным советом ВОЗ, в связи с этим на 60-й сессии был согласован план действий по улучшению здоровья полости рта – «Здоровье полости рта: план действий по лечению и комплексной профилактике заболеваний». В резолюции содержится призыв к странам, которые еще не разработали программу фторпрофилактики, отдавая приоритет автоматическому распространению фторидов (то есть в питьевой воде, соли или молоке), а также посредством применения соответствующих зубных паст [4]. Фторирование воды для профилактики кариеса зубов началось в 1940-е годы в США, что послужило объектом многочисленных исследований и в дальнейшем распространилось на другие страны. Фторирование соли для профилактики кариеса началось в Швейцарии в середине 1950-х годов, и было принято несколькими странами. Фторирование соли было столь же эффективным, как и фторирование воды в регионах, где контроль производства и распределения соли был возможен. Кроме того, по данным ВОЗ, фторирование молока также доказало свою эффективность в профилактике кариеса зубов, особенно у детей школьного возраста живущих в районах, где концентрация фторида в питьевой воде ниже оптимальной [5].

В 2001 году *Американская ассоциация педиатров* одобрила разработанные Центром по контролю за заболеваниями и профилактики (CDC) «Рекомендации для использования фторида для профилактики кариеса в штатах». Стоматологические и правительственные организации (*Американская стоматологическая ассоциация (ADA)*, *Американская академия детской стоматологии*, отдел здравоохранения и социальных служб, а также CDC опубликовали рекомендации по использованию фторидов [6].

Совет по научным делам (CSA) стоматологической ассоциации в 2006 году опубликовал рекомендации для профессионального применения местных фторидов для профилактики кариеса, которые основаны на принципах доказательной медицины и контроля потенциального вреда для людей с повышенным риском развития кариеса. Врач-стоматолог должен учитывать риск пациента при разработке оптимального плана профилактики кариеса. Комбинация доказательной базы клинических исследований, группа риска, образование пациента, оценка готовности к изменениям, советы по соблюдению диеты и другие профилактические методы и периодические клинические обследования должны рассматриваться как часть плана профилактики кариеса [7].

*Канадская стоматологическая ассоциация* поддерживает использование фторидов в стоматологии как одну из наиболее успешных профилактических мер здравоохранения в истории. Более 50 лет обширных исследований во всем мире последовательно демонстрируют безопасность и эффективность фторидов в профилактике кариеса.

В 2012 году Канадской стоматологической ассоциацией были разработаны рекомендации по применению фторидов в профилактике кариеса, в которых основное место занимает рекомендации по использованию препаратов местного характера [8].

Фторид является краеугольным камнем в профилактике кариеса в *Республике Ирландия* с момента введения фторирования воды в середине 1960-х годов. В настоящее время 71% населения имеет фторированную питьевую воду, а также зубные пасты в Ирландии являются наиболее часто используемой актуальной формой профилактики, так как более чем 95% зубных паст содержат фторид. Другое основное потребление фторида происходит из рациона питания и профессионального применения местных фторидов различными методиками, не имеющих единую методологическую направленность. В связи с этим, отсутствие руководства и вариации на практике в отношении

использования фторидов и стандартизированного подхода к осуществлению программы профилактики кариеса требует разработки новых подходов к использованию местных фторидов, основанных на фактических данных и принципах доказательной медицины [9].

В Словении уровень фтора в водоснабжении ниже 0,2 ppm, что ниже уровня значимости для фторированной воды. Кроме того, искусственное фторирование в стране никогда не проводилось. В 70-е годы было внедрено использование 2% фторида натрия у детей школьного возраста (7-15 лет), в 1980-х годах политика была изменена в пользу применения геля аминифторида и широкое использование зубных паст с фторидом. На сегодняшний день врач-стоматолог в Словении следует обновленным рекомендациям по использованию фтора в Европе, помимо этого в стране происходит реконструкция современного, научного подхода к использованию фтора в профилактике кариеса, которая в настоящее время, к сожалению, основана на мнении отдельных лиц, работающих в стоматологических (профилактических) отделениях [10].

Для многих регионов Российской Федерации характерно низкое содержание фтора в питьевой воде поверхностных источников водоснабжения. По мнению многих авторов, дефицит фторидов в водных источниках является одной из значимых причин широкой распространенности кариеса среди жителей России.

Результаты национального эпидемиологического стоматологического обследования заболеваемости населения России подтвердили связь распространенности и интенсивности кариеса зубов от содержания фтора в источниках водоснабжения.

Фторирование воды не получило в настоящее время широкого применения во многих субъектах РФ. К причинам сложившейся ситуации относят неудовлетворительное обеспечение водопроводных станций фторсодержащими реагентами требуемого качества, отсутствие автоматической аппаратуры для дозирования реагента и контроля фтора в питьевой воде [11].

В связи с тем, что население значительной части регионов России использует воду с недостаточным содержанием фтора, большое значение приобретает индивидуальная профилактика кариеса зубов. Регулярное применение фторидов в профилактических дозах существенно снижает прирост кариеса зубов у детей и взрослых, являясь не только эффективным, но и безопасным методом профилактики, поскольку 1 мг фтора при полоскании полости рта нельзя приравнять по воздействию к эндогенному приему такого же его количества [12].

Следует отметить, что, по данным российской литературы, наиболее высоким кариеспрофилактическим потенциалом обладают пасты, содержащие аминифторид.

В период перехода Республики Казахстан к рыночным отношениям значительно ухудшилось состояние профилактической помощи детям. Распространенность кариеса, в зависимости от возраста, в среднем по Казахстану доходит до 85%, а интенсивность - 2,3. В Республике Казахстан, где проводится санация полости рта, отмечается стабилизация показателей заболеваемости, а в единичных регионах, где налажена профилактика не только стабилизация, а также уменьшение интенсивности кариеса.

Ранее в Республике Казахстан на водопроводных сооружениях для фторирования воды имелось 20 фтораторных установок, однако на сегодняшний день практически все они не работают. В подавляющем большинстве регионов республики выявлено низкое содержание фтора в питьевой воде (Атырауская, Акмолинская, Алматинская, Восточно-Казахстанская, Костанайская, большинство районов Жамбылской, Карагандинской и Южно-Казахстанской областей), что обуславливает необходимость наряду с гигиеническим обучением и воспитанием детей, внедрять экзогенные методы фторпрофилактики кариеса [13].

#### **Выводы и заключение:**

Таким образом, обобщив имеющиеся в литературе данные, можно сделать вывод, что использование кариеспрофилактических препаратов с оптимально подобранным составом позволяет проводить наиболее эффективную профилактику кариеса как на индивидуальном, так и на социальном уровнях, а использование системных методов фторпрофилактики должно назначаться дополнительно, с учетом ряда особенностей, и соответствовать международным рекомендациям по применению фторидов.

В отличие от традиционных системных форм применения фторидов, в настоящее время использование местных фторидов становится основным подходом в профилактике кариеса. Поскольку оперативное лечение кариеса очень дорого, а фтор доказал свою эффективность в редукции кариеса, он по-прежнему рекомендуется в качестве «золотого стандарта» профилактики кариеса.

Обзор отечественной и зарубежной литературы показал, что использование фтора в профилактике кариеса очень актуально. Важно улучшить доказательную базу различных форм использования, а также исследовать кумулятивные эффекты использования разных форм фторидов. Эффект различных агентов фторидов следует измерять в разном возрасте и социальной среде. Кроме того, больше исследований следует также выполнять в группах пожилых людей, не фокусируясь только на детей и подростках.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Melinda B. Clark, MD, FAAP, Rebecca L. Slayton, DDS, PhD, and SECTION ON ORAL HEALTH. Fluoride Use in Caries Prevention in the Primary Care Setting. //PEDIATRICS (ISSN Numbers: Print, 0031-4005; Online, 1098-4275) - Jun 9, 2014.
2. Basic methods for assessment of renal fluoride excretion in community prevention programmes for oral health. World Health Organization. 2014.
3. Poonam Mahajan, K. L. Veersha1, Ajay Mahajan. Is fluoride still a pilot of preventive dentistry? European Journal of General Dentistry | Vol 2 | Issue 1 | January-April 2013.
4. WHO STEPS Surveillance Manual: The WHO STEPwise approach to chronic disease risk factor surveillance. Geneva, World Health Organization, 2005.

5. Шашина Е.А., Семеновых Л.Н., Макарова В.В., Козеева Е.Е. Гигиенические аспекты кариеса зубов и его профилактика. *Стоматология* - №4, 2016.
6. Robert J. Weyant, DMD, DrPH; Sharon L. Tracy, PhD; Theresa (Tracy) Anselmo, MPH, BSDH, RDH; Eugenio D. Beltron-Aguilar, DMD, MPH, MS, DrPH; Kevin J. Donly, DDS, MS and others. Topical fluoride for caries prevention. *JADA* 144(11)/ November 2013.
7. Ten Cate J.M. et al. The relative efficacy of fluoride toothpastes assessed with pH cycling. // *Caries Res.* - 2006. - V.40, №2. - P.136-141.
8. Use of Fluorides in Caries Prevention. The Canadian Dental Association. Revised: March 2012.
9. Irish Oral Health Services Guideline Initiative. Topical Fluorides: Evidence-based guidance on the use of topical fluorides for caries prevention in children and adolescents in Ireland. 2008.
10. Tea ŠKET, Andreja KUKEC, Rok KOSEM, Barbara ARTNIK. The history of public health use of fluorides in caries prevention. *Zdr Varst* 2017; 56(2): 140-146.
11. Маслак Е.Е. Возможна ли профилактика кариеса без фторидов - взгляд с точки зрения доказательной медицины. // *Dental forum.* - №1[37]2011. - с.46-49.
12. Флейшер Г. М. «Дентилюкс» — профессиональная гигиена полости рта [Текст] / Г. М. Флейшер // *Дентал Юг.* — 2011, №10. — С. 48—51.
13. Профилактика стоматологических заболеваний. Учебник/ Т.К.Супиев, С.Б. Улитковский, О.М. Мирзабекова, Э.Т. Супиева – Алматы, 2009 – 446 с.

## ТҮЙІН

ЕСЛЯМҒАЛИЕВА А.М., ӨНЕРОВА А.А.

### ФТОРИДТЕРДІН ТІСЖЕГІНІҢ АЛДЫН АЛУДА РӨЛІ

Осы мақалада Қазақстандағы және жақын және алыс шет елдердегі құрамында фторы бар препараттарды тісжегінің алдын алу мақсатында қолданудың тиімділігі жайында айтылған.

## SUMMARY

YESLYAMGALIYEVA A.M., ONEROVA A.A.

### ROLE OF FLUORIDES IN CARIES PREVENTION

This article provides an overview of efficiency of the fluorine-containing preparations in caries prevention in Kazakhstan and countries of near and far abroad.



УДК:614.4-253.5:616.9-022.363:355.721(1-25)

ЖАНАБАЕВА Б.И<sup>1</sup>., МУСИНА А.А.<sup>2,3</sup>., АЛДАБЕКОВА Г.У<sup>2</sup>.

РГП на ПХВ «Центральный клинический госпиталь для инвалидов отечественной войны» Астана, Казахстан<sup>1</sup>

АО «Медицинский университет Астана» Астана, Казахстан<sup>2</sup>

Международный Казахско-Турецкий университет им.Х Ясави г.Туркестан, Казахстан<sup>3</sup>

### СИСТЕМА МЕР И ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В РГП на ПХВ «ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ГОСПИТАЛЬ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ» г. АСТАНА

#### Аннотация:

В статье предоставлен анализ знаний работы Центрального клинического госпиталя для инвалидов отечественной войны г. Астаны по профилактике внутрибольничных инфекций. Даны основные направления работы госпиталя и вклад работы медицинской сестринской службы в его организации, исполнении и контроля.

**Ключевые слова:** заболеваемость, медицинская сестра, внутрибольничная инфекция, госпиталь, инфекционный контроль.

Проблема внутрибольничных инфекций (ВБИ) в последние годы приобрела исключительно большое значение для всех стран мира. Характеризуя ВБИ, необходимо отметить, что данная категория инфекций имеет свои особенности эпидемиологии. Они выражаются в своеобразии механизмов и факторов передачи, особенностей течения



эпидемиологического и инфекционного процесса, а также и в том, что в возникновении, поддержании и распространении очагов ВБИ важнейшую роль играет медицинский персонал.

Профилактика ВБИ является одной из острейших проблем современной медицины и приобрела большую медицинскую и социальную значимость. На протяжении многих лет происходила недооценка работы по профилактике госпитальных инфекций. Это, в свою очередь, явилось причиной уменьшения контроля за ВБИ со стороны сестринского звена.

**Целью работы:** была оценка деятельности медицинской сестринской службы в Центральной клиническом госпитале для инвалидов отечественной войны по профилактике ВБИ г. Астана.

**Материалы и методы исследования** для оценки эффективной профилактических мероприятий анализировались следующие материалы госпиталя: программа комиссии по инфекционному контролю, положение и задачи комиссии по инфекционному контролю, должностные инструкции председателя комиссии и его членов по инфекционному контролю госпиталя, план заседания комиссии по инфекционному контролю за 2017 год, план профилактических и противоэпидемиологических мероприятий по внутрибольничной инфекции, программа инструктажа и обучения персонала по инфекционному контролю, план проведения семинаров-занятия для медицинских работников комиссией по инфекционному контролю за 2017 год, аналитические отчеты за 2016-2018 гг, отчеты и результаты работы комиссий по инфекционному контролю, так же за изученный период.

**Результаты и их обсуждения:** Центральный клинический госпиталь для инвалидов отечественной войны, является многопрофильным учреждением здравоохранения, в структуру которого входят 3 подразделения, из них 2 — лечебных на 70 коек, консультативная поликлиника, рентгенологическое исследование, эндоскопический кабинет, кабинет стоматолога и отоларинголога, физиокабинет, азокерит и др., всего кабинетов -20. Оснащены услуги санаторно-курортного лечения.

В госпитале важную роль в организации работы среднего и младшего медицинского персонала по профилактике ВБИ принадлежит главной и старшим медицинским сестрам. На сегодняшний день в госпитале трудятся средние медицинские работники (далее СМР) -54, из них с высшей категорией- 34 чел, первой -10 чел, второй-10 чел, процент категоричности составил св высшей категории -62 %, первой категорией 19% и второй категорией 19 %.

Большая роль в профилактике ВБИ принадлежит врачу эпидемиологу, так им ежегодно проводятся семинарские занятия по профилактике ВБИ, обучающие инструктажи на рабочих местах по основам инфекционного контроля, а также аттестация всех сотрудников госпиталя на знания профилактических мероприятий по ВБИ и основам инфекционного контроля.

Профилактика ВБИ в госпитале проводится по нескольким направлениям, это: обучение персонала, инфекционный контроль, противоэпидемиологические мероприятия и охрана здоровья медицинского персонала.

Обучение персонала, включает работу со средним и младшим медицинским персоналом в каждом отделении, по плану ежемесячно проводится обучающий инструктаж, где обязательно разбираются вопросы профилактики ВБИ, санитарно — противоэпидемические режимы при обычном режиме и при регистрации инфекционного заболевания среди пациентов или медицинского персонала. Ежеквартально во всех лечебных отделениях, где работа связана с инвазивными методами исследованиями, персоналу проводится индивидуальный зачет по санэпидрежиму (в виде устного опроса). Процент знаний составил в 2016 г из 140 сотрудников, как неудовлетворительный результат всего у – 4-х чел (2,9%) , в 2017 г из 155 сотрудников, неудовлетворительный результат показал всего -1 чел (0,6%).

Каждое рабочее место медицинской сестры и санитарок обеспечено памятками, инструкциями, методическими рекомендациями по выполнению той или иной работы. Ежегодно ведется мониторинг и методический материал обновляется согласно новым приказам МЗ РК.

Инфекционный контроль, включает в себя контроль над: обработкой рук, согласно программы «Гигиена рук в госпитале»; контроль за правильностью обработки медицинского инструментария и предметов ухода; регулярностью проведения и посещения семинаров по тематикам, проведение аттестации по соблюдению им санэпидрежима, в т.ч проведение занятий по охране труда; ежедневно ведется контроль за качеством проведения текущей и генеральной уборки, бактериологический контроль за микрофлорой, циркулирующей в отделении и за санитарным состоянием всех отделений.

Большую роль в плане профилактической работы играет совет сестер, в состав которого обязательно входит главная медицинская сестра. Совет сестер осуществляет постоянные обходы с плановой и выборочной проверкой работы среднего и младшего медицинского персонала госпиталя в дневное, в вечернее и в ночное время, в том числе и в выходные дни. Работа Совета дает хороший результат, так проводится подробный анализ выявленных нарушений, вырабатывается своевременный план мероприятий по их устранению и предупреждению, и при необходимости применяются меры административного воздействия (за 2017г занесоблюдении требования правил по основам инфекционного контроля получили выговоры в трех случаях и один случай был с увольнением).

Противоэпидемические мероприятия включают также работу по ликвидации путей передачи возбудителей ВБИ, своевременное введение карантинных мероприятий, регулярное чередование дезинфектантов в отделениях госпиталя, стандартизацию сестринских технологий, а так жестрое соблюдение мер личной профилактики персонала.

Работу по охране здоровья медицинского персонала является основным направлением работы госпиталя, в плане профилактики ВБИ, так именно персонал является группой профессионального риска по заболеваемости внутрибольничными инфекциями, вызываемыми патогенными и условно-патогенными микроорганизмами. Доказано, что риск инфицирования многократно возрастает при несоблюдении медицинским персоналом мер индивидуальной защиты[1]. Госпиталь ежегодно закупает средства индивидуальной защиты: маски, одноразовые стерильные и нестерильные перчатки, комплекты для дезинфицирующих мероприятий, спецодежды в виде пижам, медицинских халатов и т.д. Вся практическая работа направлена на о сознание медицинскими работниками необходимости эпидемической настороженности, в том числе ко всем пациентам, как возможным источникам инфекций.

Таким образом, профилактика ВБИ включает разные направления работы госпиталя, где важная роль отводится медицинским сестрам, работа которых включает и организаторские, исполнительские и контролирующие аспекты работы при профилактике внутрибольничной инфекции.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Косильникова Ф.И., Смирнова Л.А., Гусев Н.В. Роль главной и старших медицинских сестер в профилактике внутрибольничных инфекций // Вестник Ивановской медицинской академии -2007. - N 3-4. - С. 203-204.
2. Натарова А.А., В.И Попов., Яцына И.В. Оценка профессиональной заболеваемости медицинских работников // Журнал «Инновационная наука» . -2015.-№7.-С.144-147.
3. Бережнова Т.А., Слярова Т.П., Слярова А.В., Карташова С.Н., Кулинцова Я.В. Анализ показателей профессиональной заболеваемости в г. Воронеже и взаимосвязей с психогенными факторами при экстремальных условиях работы // Вестник новых медицинских технологий-2013. - №2. - С.444-446.
4. Бережнова Т.А. Анализ закономерностей заболеваемости населения промышленного города // Системный анализ и управление в биомедицинских системах-2011.- №1.- С. 196-198.
5. Васильева М.В., Натарова А.А. Анализ показателей профессиональной заболеваемости на примере Воронежской области // Сборник мат. 7-й международной науч.-практ. конф.. Махачкала- 2014.- С. 113-114.

## ТҮЙІН

**ЖАҢАБАЕВА Б.И.<sup>1</sup>, МУСИНА А.А.<sup>2,3</sup>, АЛДАБЕКОВА Г.У.<sup>2</sup>**

«Отан соғысының мүгедектеріне арналған Орталық клиникалық ауруханасы» МКҚК Астана қаласы, Астана қ<sup>1</sup>  
«Астана Медицина университеті» АҚ, Астана қ<sup>2</sup>  
Х. Яссауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан, Қазақстан<sup>3</sup>

### **АСТАНА ҚАЛАСЫНДАҒЫ ҰЛЫ ОТАН СОҒЫСЫ МҮГЕДЕКТЕРІНЕ АРНАЛҒАН ОРТАЛЫҚ КЛИНИКАЛЫҚ АУРУХАНАДАҒЫ АУРУХАНАШІЛІК ИНФЕКЦИЯЛАРДЫҢ АЛДЫН АЛУ ЖҮЙЕСІ**

Мақалада Астана қаласындағы Ұлы Отан соғыс мүгедектеріне арналған орталық клиникалық ауруханадағы аурухана ішкілік инфекциялардың алдын алу жөніндегі жұмысы талқыланды. Аурухана жұмысының негізгі бағыттары және мейірбике ісі жұмысын оның ұйымдастырылуына, орындалуына және бақылауына қосқан үлесі берілген.

**Түйінді сөздер:** ауру, медбикелер, ВБИ, аурухана, инфекциялық бақылау.

## SUMMARY

**B.I. ZHANABAEVA<sup>1</sup>, A.A.MYSSINA<sup>2,3</sup>, G.Y.ALDABEKOVA<sup>2</sup>.**  
*RSE on PHV "Central Clinical Hospital for the Disabled of the Patriotic War" Astana<sup>1</sup>*  
*Astana Medical University JSC, Astana<sup>2</sup>*  
*International Kazakh-Turkish University named after H. Yasavi, Turkestan, Kazakhstan<sup>3</sup>*

The article gives an analysis of the knowledge of the work of the Central Clinical Hospital for the Disabled of the National War in Astana on the Prevention of Nosocomial Infections. The main directions of the work of the hospital and the contribution of the work of the nursing service to its organization, execution and control are given.

**Key words:** morbidity, nurses, VBI, hospital, infection control.



УДК: 616.314-089.23

ЖИЛКИБАЕВА Ж.Б. <sup>1</sup>, КУЛЬМИРЗАЕВА А.Б. <sup>2</sup>

АО «Медицинский Университет Астана»

<sup>1</sup> - ассистент кафедры ортопедической и детской стоматологии,

<sup>2</sup> - доцент кафедры ортопедической и детской стоматологии, Ph.D.

## ОСОБЕННОСТИ ПРЕПАРИРОВАНИЯ ТОРТОАНОМАЛИЙНЫХ ФРОНТАЛЬНЫХ ЗУБОВ ПОД КЕРАМИЧЕСКИЕ ВИНИРЫ

### Аннотация:

При препарировании тортоаномалийных зубов использование шаблона с предварительным восковым моделированием позволяет избежать чрезмерного препарирования зубов, максимально сохранить эмаль, тем самым улучшая адгезию виниров.

**Ключевые слова:** тортоаномалия фронтальных зубов, препарирование под керамические виниры,

### Введение и актуальность:

Наиболее ранней и распространенной формой поражения зубочелюстной системы являются дефекты коронок различного происхождения, появление которых вызывает в организме изменения, как морфологического, так и функционального характера. Длительно существующие дефекты твердых тканей фронтальных зубов могут вызвать нарушение эстетики, а в связи с этим и изменение психики пациента [1]. С целью эстетического восстановления вестибулярной поверхности фронтальной группы зубов, целесообразно изготовление непрямой керамической реставрации винирами, при разрушении твердых тканей по ИРОПЗ по Миликевичу не более 0,3 – 0,5 [2].

**Целью нашей работы** явилось раскрыть особенности препарирования тортоаномалийных фронтальных зубов под керамические виниры.

### Материал и методы исследования:

При препарировании под непрямую реставрацию мы учитывали, какое большое значение имеет эмаль для адгезии винира [3]. Соответственно эмаль по возможности старались сохранять. Однако, при сильно измененном цвете эмали приходилось увеличивать толщину не прямой реставрации, не поддаваясь на соблазн чрезмерного препарирования. В пришеечной области толщина эмали всего лишь 0,3 – 0,5 мм; после окончательного препарирования все равно нередко обнажается дентин после препарирования. Сразу встает проблема фиксации винира в пришеечной области, которая нарушается из-за гидрофильности дентина и краевой проницаемости. Поэтому, во избежание чрезмерного препарирования мы использовали не только маркировочные боры, но шаблоны: вестибулооральный и вестибулярный [2]. Вестибулооральный шаблон получали из силиконового оттиска с не препарированного зуба, полученного базовой массой. Этот оттиск сначала разрезали пополам по оси зуба (посередине вестибулярной поверхности) и прикладывали к зубам во время препарирования для контроля толщины снимаемых тканей. Затем этот же половинчатый оттиск разрезали на вестибулярную и небную половины. Таким образом, мы сэкономили затраты на силиконовую массу и вместо двух оттисков, использовали только один. Если же вы решите силиконовый оттиск сначала разрезать на вестибулярную и небную половины, то использовать его в качестве вестибулоорального шаблона уже не получится, и придется снимать два оттиска с не препарированных зубов.

### Результаты и их обсуждение:

В клинических случаях повернутых фронтальных зубов более чем на 10-15°, перед предварительным препарированием под керамические виниры, снимали оттиски и отливали модель, с целью планирования объема шлифовывания твердых тканей тортоаномалийных зубов. На модели шлифовывали повернутые зубы, в результате чего они занимали правильное положение в зубном ряду в пределах предполагаемых границ керамической реставрации. И изготавливали прозрачный шаблон, с которым очень удобно работать на первом клиническом этапе изготовления не прямой реставрации во рту пациента.

В случаях изготовления керамических виниров на тортоаномалийные зубы (к тому же еще и смещенных в оральную сторону), мы использовали методику создания пробной композитной реставрации прямым способом. Для этого наносили композитный материал на точно протравленную поверхность, создавая имитацию керамического винира. И препарировали борами-маркерами сквозь композитную реставрацию. Данная методика [1, с.113] позволяет избежать чрезмерного препарирования орально смещенных зубов. В двух клинических случаях при препарировании бором-маркером сквозь композитную реставрацию, мы так и не достигали вестибулярной поверхности зуба на стороне его поворота в небную сторону, из-за сильного разворота зуба. Поэтому, удалив пробную композитную реставрацию, участки подлежащей эмали мы шлифовывали в минимальном объеме, лишь только создавая шероховатость вестибулярной поверхности. Учитывая, что после препарирования твердых тканей зуба любым алмазным бором создается гладкая поверхность, (из-за технического превосходства алмазного инструмента, который создает настолько мелкодисперсную крошку, что при своем вращении сразу «запечатывает» дентинные каналца), мы для создания шероховатой поверхности использовали алмазные боры средней степени зернистости со спиралевидной крошкой. Спиралевидная рабочая часть алмазного инструмента как раз позволяет создать участки шероховатости эмали, чередующиеся с гладкими полосами.

Важным эстетическим аспектом является плотное прилегание винира в пришеечной области. У всех пациентов мы препарировали уступ в виде желоба без погружения под десну. Оптические свойства отражения света у керамических виниров почти одинаковы с таковыми свойствами естественных тканей зуба, поэтому граница соприкосновения винира с наддесневой уступом оставалась невидимой. При этом наддесневой уступ удобен на этапе фиксации винира; обеспечивает хороший визуальный контроль влажности адгезивной фиксации. Уступ в виде желоба

мы препарировали цилиндрическим алмазным бором с закругленным концом, толщиной 1,0 мм, погружая его на половину диаметра. При погружении бора более чем 0,5 мм образуется тонкая кромка и может привести к дальнейшему сколу эмали в данном месте и образованию зазора.

При препарировании режущего края смещенных по вертикальной оси зубов целесообразно использование маркировочного бора (EDENTA, длина рабочей части - 6 мм; глубина препарирования – 0,3 мм) в купе с прозрачным шаблоном. Это предохраняет твердые ткани зубов от чрезмерного препарирования.

Маркировочные борозды на вестибулярной поверхности мы наносили в вертикальном направлении от придесневой части к режущему краю в двух плоскостях. Так как в естественном вестибулярном контуре фронтальных зубов наблюдается отклонение режущей части зуба по отношению к пришеечной области на 30-35° [1, с. 112]. Нанесение горизонтальных маркировочных борозд может привести к искажению контура вестибулярной поверхности; приведет к препарированию только в одной плоскости и к созданию недостаточного пространства для керамической облицовки на режущей поверхности, особенно в той части зуба, которая выступает вестибулярно в большей степени.

В целях достижения хорошего визуального эффекта на апроксимальных поверхностях, границу соприкосновения винира располагали как можно дальше в оральном направлении, полностью удаляя контактный пункт на той апроксимальной поверхности, которая развернута вестибулярнее. Апроксимальную поверхность зуба, развернутую в сторону неба, препарировали без разрушения контактного пункта под контролем прозрачного шаблона, полученного с модели, на которой производили предварительное шлифование тортоаномалийных зубов.

#### **Выводы и заключение:**

Применение шаблона с предварительным моделированием виниров из воска в качестве образца и ориентира толщины препарирования твердых тканей тортоаномалийных резцов и клыков при подготовке зуба к протезированию винирами способствует максимально щадящей, органосохраняющей методике препарирования тканей, позволяет максимально сохранить эмаль, тем самым улучшая адгезию виниров.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Наумович С.А., Иващенко А.И., Пархамович С.Н. *Ортопедическая стоматология*. – Минск, 2013. – 298 с.
2. Ряховский А.Н. *Ортопедическая стоматология. Национальное руководство*. Гэотар-Медиа, 2015. – 824 с.
3. Э.Дж. Куалтроу, Дж.Д. Саттервайт, Л.А. Морроу. *Современная реставрация зубов*. Гэотар-Медиа, 2009 – 280 с.

### **ТҮЖЫРЫМ**

**ЖЫЛКЫБАЕВА Ж.Б., ҚҰЛМЫРЗАЕВА А.Б.**

#### **ЫҒЫСҚАН АЛДЫҢҒЫ ТІСТЕРДІ КЕРАМИКАЛЫҚ ВИНІРЛАРҒА ДАЙЫНДАУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

Тортоаномальді тістерді егеу кезде, алдын ала балауызды мүсіндеу шаблонын қолданғанда, ол тістің артық егеуын болдырмайды, және тістің кіреуекесі максимальды сақталады, ос ымен винирлердің адгезиясы жақсарлады.

### **SUMMARY**

**ZH.B. ZHILKIBAYEVA, A.B. KULMIRZAYEVA**

#### **FEATURES OF PREPARATION OF TORSIVERSION FRONTAL TEETH FOR CERAMIC VENEERS**

**During the preparation of the torsiversion teeth, the using of a template with preliminary wax modeling allows to avoid excessive preparation of the teeth, to preserve the enamel as much as possible, thereby improving the adhesion of the veneers.**



УДК: 616.329-089.844-066.6(048)

КУКАНОВА А.М., МАКИШЕВ А.К., БЕКИШЕВА А.Т., ДЖАНТЕМИРОВА Н.М.  
АО «Медицинский Университет Астана», кафедра онкологии

## ПУТИ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ МОТОРНО-ЭВАКУАТОРНОЙ ФУНКЦИИ ЖЕЛУДОЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА У БОЛЬНЫХ РАКОМ ПИЩЕВОДА ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

### Аннотация:

Статья представляет литературный обзор отечественной и зарубежной литературы, касающийся эпидемиологии, ранней диагностики рака пищевода, диагностики ранних и поздних осложнений после трансторакальной субтотальной резекции пищевода с одномоментной эзофагогастропластикой.

**Ключевые слова:** рак пищевода, желудочный трансплантат, операция Льюиса, трансторакальная субтотальная резекция пищевода с одномоментной эзофагопластикой

**Актуальность.** В последнее десятилетие отмечается тенденция к снижению заболеваемости раком пищевода по Республике Казахстан и во всем мире, но проблема своевременной диагностики и адекватного лечения данного заболевания до сих пор остается актуальной [1].

Рак пищевода занимает 8-е место в структуре онкопатологии по Республике Казахстан. Число случаев с впервые в жизни установленным диагнозом на 2016 год по республике составило 1281 больных, что составляет 7,2 на 100 000 населения. По сравнению с 2015 годом показатель уменьшился на 6,7%, но анализируя данные с 2006 года по 2016 год, этот показатель колеблется от 7,1 в 2013 году до 9,6 в 2006 году [2].

Несмотря на успехи консервативных методов лечения (химиотерапии и лучевой терапии), хирургический метод попрежнему остается основным [3]. При раке грудного отдела пищевода методом выбора является трансторакальная субтотальная резекция пищевода с одномоментной эзофагопластикой желудочным трансплантатом [3].

Одномоментная резекция и пластика пищевода предпочтительна с позиции функциональности и качества жизни пациентов. Сложной проблемой одномоментной пластики пищевода является профилактика и лечение несостоятельности пищеводных анастомозов, нарушений функции желудочного трансплантата и других осложнений [4,5,6].

Отдаленные результаты хирургического лечения рака пищевода не удовлетворяют клиницистов, 5-летняя выживаемость в РК 28,8%. Что связано с поздней диагностикой первичной опухоли, послеоперационных осложнений и рецидивов рака пищевода [2]. Послеоперационные осложнения регистрируются в среднем у 34,4% больных [7,8].

**Дизайн исследования:** литературный обзор.

**Цель исследования:** обзор отечественной и зарубежной литературы по диагностике и лечению рака пищевода.

**Материалы и методы.** Был проведен литературный обзор, основанный на оценке эффективности диагностики рака пищевода на раннем этапе, установке диагноза и послеоперационном этапе. Также проведен анализ частоты появления послеоперационных осложнений в раннем и позднем послеоперационном периоде. В работе были использованы архивы отечественных и международных журналов: The Cochrane Lab, GLOBOCAN, Евразийский Союз Ученых (EUS), European Journal of Cardio-Thoracic Surgery, The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Annals of Surgery, Journal of the Chinese Medical Association, Annals of Surgery Chest, Langebeck's Archives of Surgery.

Первоначально из архивов данных изданий были отобрано все статьи, опубликованные в течении последних 15 лет, в период с 2003 по 2018 год, в резюме которых имелось упоминание об исследуемых вопросах ранней диагностики и диагностики послеоперационных осложнений.

**Результаты и обсуждения.** Лечение рака пищевода представляет собой сложную проблему хирургии и онкологии, остающуюся особенно актуальной для Казахстана, где рак пищевода занимает 8-е место в структуре онкопатологии по Республике Казахстан. Число случаев с впервые в жизни установленным диагнозом на 2017 год по республике составило 1281 больных, что составляет 7,2 на 100 000 населения [2].

Если провести анализ удельного веса IV стадии рака пищевода, то в 2014 году было 7,8%, в 2015 – 6,2%, в 2016 – 6,8%. Как видно значительных изменений не наблюдается. Одногодичная летальность увеличилась с 49,8% до 51,1% и соотношение между одногодичной летальностью и удельным весом IV стадии заболевания увеличилось с 6,4% до 8,2% [2].

Под конец 2016 года под наблюдением находилось 1773 больных, из них с 5-летней выживаемостью 28,8%. К сожалению, в структуре смертности от онкологических заболеваний по Республике Казахстан рак пищевода неизменно занимает 4-ое место, после рака легкого трахеи, желудка и молочной железы. Число умерших от рака пищевода по РК за 2016 год составило 875 больных, из них в Астане 34 больных [2].

Если проанализировать охват специальным лечением больных с впервые в жизни установленным диагнозом рак пищевода, то на 2016 год 549 больных закончили специальное лечение и 382 продолжают. Только хирургический метод лечения применялся у 30,4% больных, комбинированный у 13,1%, а комплексное лечение получило 12,8% больных [2].

В сравнении с мировой статистикой рак пищевода в течение одного года регистрируется порядка 5,2 миллионов случаев смерти от злокачественных опухолей и рак пищевода – причина 900 тысяч из них. Рак пищевода – заболевание, отличающееся высокой смертностью. Около 70 процентов больных умирают в течение 1 года после постановки диагноза. Уровень смертности лишь немного меньше уровня заболеваемости. Эти показатели связаны в первую очередь с тем, что в 70 – 80% рак пищевода выявляется уже на III и IV стадиях заболевания [6].

Важную роль в снижении заболеваемости раком пищевода является ранняя диагностика, или так называемый скрининг и профилактика рака пищевода. Скрининг рака пищевода действует в РК с 2013 года, проводится в три этапа - подготовительный, проведения скрининга (проведение ЭГДС) и заключительный. Проведение массового скрининга остается не решенной проблемой. На сегодняшний день целесообразным является выделение групп риска и проведение диспансерного наблюдения [9].

Несмотря на все расширяющийся спектр диагностических возможностей и их информативность, каждый из них имеет свои показания и ограничения. Ультразвуковое исследование в диагностике рака пищевода с разработкой внутриполостных датчиков приобретает значительно большее значение, чем КТ, ЯМР и ПЭТ. Точность данной методики для категории Т колеблется от 77 до 92%, для категории N – 50–88% [10]. В работах Н. Yanai [11] было изучено 124 больных: при определении категории Т эффективность составила 92%, при определении поражения лимфатических узлов – 88%. Было также показано преимущество ЭУЗИ исследования для стадирования РП. В частности, для категории Т точность составила 92%, тогда как для КТ – 60%, а для регионарных лимфатических узлов – 88 и 74% соответственно. При определении состояния регионарных лимфатических узлов точность эндоскопического УЗИ составляет 81% (чувствительность – 95%, специфичность – 50%) [12].

Достаточно молодым и эффективным методом исследования на сегодняшний день является позитронная эмиссионная томография с использованием 18-фтордезоксиглюкозы. В работе Р. Flamen и соавт. [12] обследовано 117 больных с раком пищевода и кардии. Всем пациентам выполнялась ПЭТ, КТ и эндоскопическое УЗИ. ПЭТ показала большую точность в диагностике IV стадии заболевания по сравнению с КТ и ЭУЗИ – 82% и 64% соответственно. В отношении регионарных лимфатических узлов чувствительность ПЭТ оказалась ниже – 33% и 81% соответственно. В то же время в оценке вовлечения в процесс отдаленных лимфатических узлов ПЭТ имела большую специфичность – 90% и 98%. Таким образом, авторы делают вывод, что ПЭТ является эффективным методом при стадировании распространенных форм РП [13].

При установленном диагнозе рак грудного отдела пищевода основным лечением является хирургическое лечение. Чаще всего выполняется субтотальная резекция пищевода с одномоментной эзофагопластикой желудочным трансплантатом. На данный момент существует несколько модификаций операций, все они направлены на улучшение ближайших и отдаленных результатов хирургического лечения. Но оперативное лечение сопряжено с риском послеоперационной смертности.

Среди летальных хирургических осложнений основное значение имеют несостоятельность пищевода анастомоза (НПА) и некроз эзофаготрансплантата (НЭТ). По сводным данным многих авторов, частота несостоятельности швов в среднем регистрируется от 5,9 до 52%, некроз эзофаготрансплантата от 3,7 до 14,1%. Летальность от несостоятельности швов наблюдалась у 26,0-35,0% больных. Основным методом диагностики НПА и НЭТ является рентгенологический [14,15].

Тактика лечения НПА и НЭТ включала в себя два различных метода: консервативный, направленный на сохранение пищевода-желудочного соустья и активный, основанный реторакотомии.

Сроки развития внутриплевральных хирургических осложнений варьировали в пределах от 3 до 24 суток. Средние сроки развития НПА  $9,8 \pm 1,1$  дней, НЭТ –  $10,4 \pm 0,7$  дней [12, 14]. Клиническая картина развившихся осложнений характеризовалась общими симптомами интоксикации и не имела специфических признаков. Для уточняющей диагностики применялся полипозиционный рентгенологический метод исследования. Этот метод играет основную роль для ранней диагностики несостоятельности швов пищевода анастомоза и выявлений перфорации некротизированной стенки эзофаготрансплантата. Рентгенологическое исследование также включало в себя оценку моторно-эвакуаторной функции самого желудочного трансплантата. Самыми частыми рентгенологическими симптомами НПА и НЭТ являются: плевральный затек, медиастенальный затек, осумкованная жидкость с уровнем в зоне оперативного вмешательства, газ в средостении, нарастающий газ в плевральной полости (пневмоторакс) [8,10].

У пациентов после эзофагогастропластики наиболее частыми патологическими состояниями являются астенический и демпинг-синдром, дискинезия трансплантата, стеноз эзофагогастроанастомоза, пилороспазм. При эндоскопическом исследовании пациентов после эзофагогастропластики преобладает рубцовый стеноз эзофагогастроанастомоза 39,13%, наиболее часто встречаются атрофические изменения слизистой оболочки (27,5%) и воспаление слизистой (трансплантат) в 27,5%, рефлюкс желчи в желудочный трансплантат в 34,8% случаев [16].

Применение эндоскопического ультразвукового исследования желудочного трансплантата позволило установить тип кровоснабжения трансплантата и, что наиболее значимо в зоне проксимального анастомоза (магистральный в 23,07%, рассыпной в 73,07% и смешанный в 3,86%), при этом, предиктором стеноза является магистральный, что приводит к возникновению стеноза проксимального анастомоза в 58,33% случаев. В зависимости от особенностей кровоснабжения трансплантата и в зоне ЭГА выделены 3 его типа: магистральный, рассыпной и смешанный [16].

Во всех наблюдениях стенка трансплантата четко визуализировалась на всем протяжении с четкой дифференцировкой всех 5 его слоев, однородной структуры толщиной до 0,5 см, с утолщением до 0,6 - 0,7 мм в области скрепленного шва по ходу формирования трансплантата. Патологических изменений в стенке, средостении не определялось [16].

**Заключение:** Учитывая частоту ранних и поздних послеоперационных осложнений, отсутствие алгоритм диагностики и лечения данных осложнений, на кафедре онкологии запланирована и ведется исследовательская работа по разработке пошагового подхода в выявлении и лечении осложнений после хирургического лечения рака пищевода. На данный момент проведен ретроспективный анализ базы данных 193 больных, результаты которых будут опубликованы в следующей статье. На сегодняшний день ведется проспективный анализ, выборка составляет 11 пациентов, за которыми ведется динамическое наблюдение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Трансхиатальная эзофагэктомия против трансторакальной при раке пищевода, Е.Г. Дмитриев, Н.В. Михайлова, ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер МЗ РТ», Казань, Россия, 2013
2. Нургазиев К.Ш., Сейтказина Г.Д., Байпеисов Д.М. и соавт. Показатели онкологической службы Республики Казахстан за 2010-2016гг. (статистические материалы), Алматы, 2011-2017гг.
3. Эпидемиология рака пищевода по Республике Казахстан за 2006-2015 годы, Е.Ш. Абзалбек, А.Е. Ажмагамбетова, Г.Т. Сейсенбаева, КазНИИОУР, Алмата, Казахстан, 2017
4. Опыт применения расширенных и симультанных 3F-операции Льюиса в лечении рака грудного отдела пищевода, Хвастунов Р. А., Суворов В.А., ГБУЗ Волгоградский областной клинический онкологический диспансер №1, Россия, 2015
5. Современные подходы к лечению больных раком пищевода, В.Л. Гагул, С.И. Киркилевский, С.Н. Крахмалев, П.С. Крахмалев, Ю.Н. Кондрацкий, С.Л., Зайцев, Р.И. Фридель, Национальный институт рака, Киев, Украина, 2013
6. Estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide. GLOBOCAN, <http://globocan.iarc.fr/default.aspx>
7. Воробьев А.И. Операция Льюиса в системе лечения рака пищевода // Диссертация кандидата медицинских наук, Астрахань, 2007 г.
8. Роман Л.Д., Шостка К.Г., Арутюнян К.В., Кузнецов И.М., Павленко А.Н., Мушников Н.А. Возможности хирургического лечения осложненных форм местнораспространенного рака грудного отдела пищевода // Профилактическая и клиническая медицина №3 (60)// Россия, г. Санкт-Петербург, 2016г.
9. Opportunities of surgical treatment of complicated forms of locally advanced thoracic esophageal cancer, Roman L.D., Shostka K.G., Arutyunyan K.V., Kuznetsov I.M., Pavlenko A.N., Mushnikov N.A., Russia, 2016
10. Возможности хирургического лечения осложненных форм местнораспространенного рака грудного отдела пищевода, Л. Д. Роман и соавт., «Ленинградский областной онкологический диспансер», Россия, г. Санкт-Петербург, 2016
11. Новые подходы к лечению интраплевральных осложнений в хирургии рака пищевода, Малькевич В.Т., Жарков В.В., Осипрова Л.И., Курчин В.П., Баранов А.Ю., Ильин И.А., Минск, Республика Беларусь, 2012
12. Reconstruction after esophagectomy for esophageal cancer: Retrosternal or posterior mediastinal route., Mei-Lin Chan & Co Department of Surgery, Taipei Veterans General Hospital, Taipei, Taiwan, 2011
13. The influence of preoperative weight loss on the postoperative course after esophageal cancer resection, Maartje K. van der Schaaf & Co The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, 2014
14. Несостоятельность швов пищевода анастомоза после интраплевральной эзофагопластики: актуальность проблемы, Кавайкин А.Г., Чичеватов Д.А., ГБОУ ДПО ПИУВ Минздрава России, Пенза, Россия, 2011
15. Нутритивная недостаточность и методы ее лечения у онкологических больных, А.В.Снеговой, А.И.Салтанов, Л.В.Манзюк, В.Ю.Сельчук, ГУ Российский онкологический научный центр им.Н.Н.Блохина, Москва, Россия, 2009
16. Рентгенодиагностика интраплевральных осложнений после хирургического лечения по поводу рака пищевода и кардии, В.Т. Малькевич, Е.В. Бозушевич, Л.И. Осипрова, Т.Н. Серова, И.А. Ильина, Республика Беларусь, 2011

ТҮЙІН

КУКАНОВА А.М., МАКИШЕВ А.К., БЕКИШЕВА А.Т., ЖАНТЕМИРОВА Н.М.

ӨНЕШ ОБЫРЫ БОЙЫНША ЖАСАЛҒАН ОТАДАН КЕЙІНГІ НАУҚАСТАРДА АСҚАЗАН  
ТРАНСПЛАНТАНТЫНЫҢ МОТОРЛЫ-ЭВАКУАТОРЛЫ ҚЫЗМЕТІНІҢ БҰЗЫЛЫСЫН  
ЖАҚСАРТУ ЖОЛДАРЫ

Бұл мақалада өңеш обырының эпидемиологиясы, ерте диагностикасы және өңештің бір мезетті эзофагогастропластикасымен трансторакалды субтоталды резекциясынан кейінгі ерте және кеш асқынулар жөніндегі мағлұматтар сарапталған.

SUMMARY

KUKANOVA A.M., MAKSHEV A.K., BEKISHEVA A.T., DZHANTIMIROVA N.M.

CORRECTION WAYS OF DISORDERS OF MOTOR-EVACUATION FUNCTION OF THE  
GASTRIC TRANSPLANT IN PATIENTS WITH ESOPHAGEAL AFTER SURGICAL  
TREATMENT

The article presents a literary review of domestic and foreign literature about epidemiology, early diagnosis of esophageal cancer, diagnosis of early and late complications after transthoracic subtotal resection of the esophagus with single-stage esophageal gastroplasty.



МАМБЕТПАЕВА Б.С., ОГАЙ В.Б., АЛТАЕВА Н.З., АБДРАХМАНОВА Б.М., КУЛЬМАГАНБЕТОВА Н.М.,  
КАБИБУЛАТОВА А.Э., НУРКЕШОВА Э.Т.

АО «Медицинский университет Астана»

## МОРФОЛОГИЯ И СВОЙСТВА ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК И ИХ КРИОКОНСЕРВИРОВАНИЕ

### Аннотация:

Описывается получение первичных культур недифференцированных гемопоэтических стволовых клеток из костного мозга лабораторных крыс линии Wistar. Исследована морфологическая и иммуногистохимическая характеристика мезенхимальных гемопоэтических стволовых клеток. Описывается методика криоконсервирования стволовых клеток. Работа проводится в рамках научно-технической программы «НОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОСЛЕДСТВИЙ ТРАВМ С ТЯЖЕЛОЙ УТРАТОЙ ФУНКЦИЙ И ТЯЖЕЛЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ».

**Ключевые слова:** мезенхимальные стволовые клетки, костный мозг, крысы линии Wistar, выделение и культивирование стволовых клеток, морфологический анализ стволовых клеток, тест на образование колоний (CFU-assay), тест на мультилинейную дифференцировку, иммуногистохимический анализ, криоконсервация.

### Актуальность:

В течение последних десятилетий активно разрабатываются методы клеточной терапии, в частности трансплантации стволовых клеток (СК), в том числе мезенхимальных стволовых клеток костного мозга, с целью замещения в организме поврежденных клеток и тканевых структур и восстановления функций различных органов. Это было вызвано расширением знаний в относительно молодом разделе клеточной биологии – биологии стволовых клеток [М.В. Угрюмов, А.Н. Коновалов, Е.И. Гусев, 2004; М.А. Пальцев, 2004]. Стволовые клетки представляют собой недифференцированные клетки способные к самообновлению и дифференцировке в любые типы специализированных соматических клеток органов и тканей [1]. Мезенхимальные стволовые клетки являются предшественниками целого ряда тканей человека и имеют широкий спектр возможного применения в регенеративной медицине. Мезенхимальные стволовые клетки (МСК) обнаружены и могут быть выделены из различных источников (костного мозга, жировой ткани, плаценты и пупочного канатика, пульпы молочного зуба, эндометрия, печени и т.д.) [5, 2, 8].

Стромальные клетки жировой ткани обладают схожим с МСК костного мозга иммунофенотипом и способностью к мультилинейной дифференцировке.

Терапевтический эффект применения МСК обусловлен как их способностью воздействовать с помощью секретируемых веществ на клетки реципиента, так и их способностью дифференцироваться в остеогенном, адипогенном и хондрогенном направлениях. Процесс дифференцировки может контролироваться в лабораторных условиях, что позволяет получить полностью или частично дифференцированный материал для клеточной терапии [9].

На данный момент в мировой медицинской практике накоплен определенный опыт успешного применения МСК в комплексной терапии различных системных заболеваний рассеянный склероз, сахарный диабет, печеночная недостаточность, постинсультные состояния а также в травматологии и стоматологии. Кроме того, МСК могут быть использованы для лечения ожогов различной локализации и этиологии, келоидных и гипертрофических рубцов, заживления трофических язв, пролежней, ишемии нижних конечностей, токсических гепатитов [10].

**Цель работы** – получение мезенхимальных стволовых клеток из костного мозга лабораторных крыс линии Wistar. Выделение и культивирование недифференцированных клеток лабораторных животных. Характеристика недифференцированных клеток лабораторных крыс. Осуществление криоконсервирования стволовых клеток.

**Методы и материалы исследования.** Выделение и культивирование МСК. Морфологический анализ. Тест на образование колоний (CFU-assay). Тест на мультилинейную дифференцировку. Иммуногистохимический анализ. Объектом исследования являются мезенхимальные стволовые клетки костного мозга лабораторных крыс. В данном исследовании использовали аутбредных крыс-самцов линии Wistar весом 250-300 гр. Для выделения костного мозга животных умерщвляли с помощью установки для эвтаназии, согласно инструкции производителя ООО «НПК Открытая Наука» (РФ). Выделение и культивирование недифференцированных клеток из костного мозга крыс проводили следующим образом. Костный мозг вымывали из бедренных костей крыс и помещали в фосфатно-солевой буфер (ФБС) с питательной средой. Затем все это помещается в 15 мл центрифужную пробирку. Пассаж клеток производили рекомбинантным трипсином (TrypLe Express, Life Technologies, USA) с интервалом 6-7 дней. Смена среды в культуре клеток осуществлялась через каждые 2 дня.

**Иммуногистохимический анализ.** Клетки костного мозга крыс рассеивали на лунку и инкубировали в CO<sub>2</sub>-инкубаторе для образования монослоя. Далее клетки инкубировали с антителами против CD90, CD105, CD73 и CD45. Инкубирование препаратов клеток в растворе антител проводили при 37°C в течение 1 часа. Препараты анализировали с помощью инвертированного флюоресцентного микроскопа. Обработку полученных снимков проводили с помощью программы Image J.

**Дифференцировка в хондроциты, остеобласты и адипоциты.** Для дифференцировки в хондроциты, клетки были ресуспендированы в дифференцировочной среде. На 21-й день дифференцировки образовавшиеся микрошарики были собраны и зафиксированы в 4 % растворе параформальдегида (рН 7,2). Образцы были помещены в парафин, нарезаны на микротоме и обработаны для окрашивания гематоксилин-эозином или тоуодиновым синим.

Для остеогенной дифференцировки клеток использовали индукционную среду. Культивирование проводили в течение 3 недель после чего, клетки окрашивали ализариновым красным S.



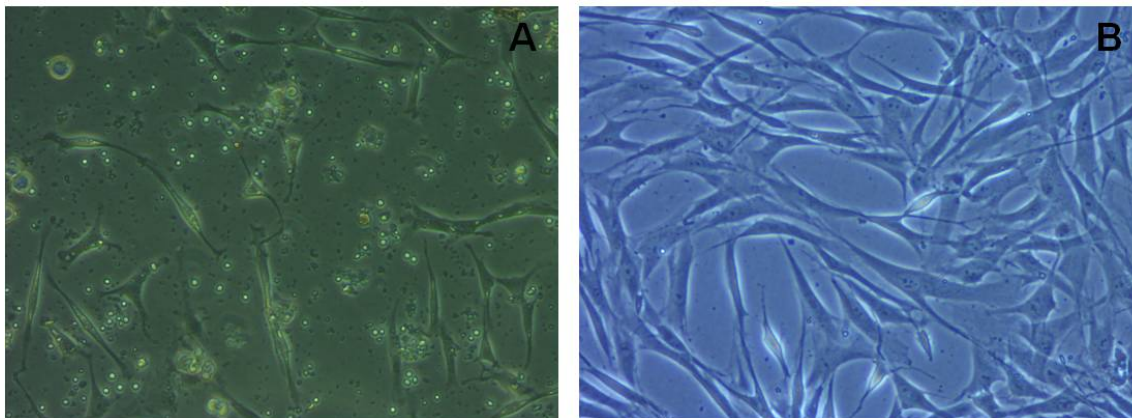
Дифференцировку в адипоциты проводили путем их культивирования в индукционной среде в течение 3 недель. По окончании культивирования, клетки окрашивали красителем Oil Red O.

Криоконсервация недифференцированных клеток крыс.

Подготовить среду для криоконсервации в день заморозки клеточной культуры. Положить криоприбирку с клетками в штатив криозамораживающего контейнера (Nalgene) содержащий 250 мл охлажденного изопропилового спирта. Положить контейнер в морозильную камеру на  $-70^{\circ}\text{C}$ . Контейнер позволяет постепенно замораживать клетки ( $1^{\circ}\text{C}$  снижение в минуту) при  $-70^{\circ}\text{C}$ . После 24 часов перенести криоприбирку с замороженными клетками в жидкий азот. Хранить при  $-196^{\circ}\text{C}$ .

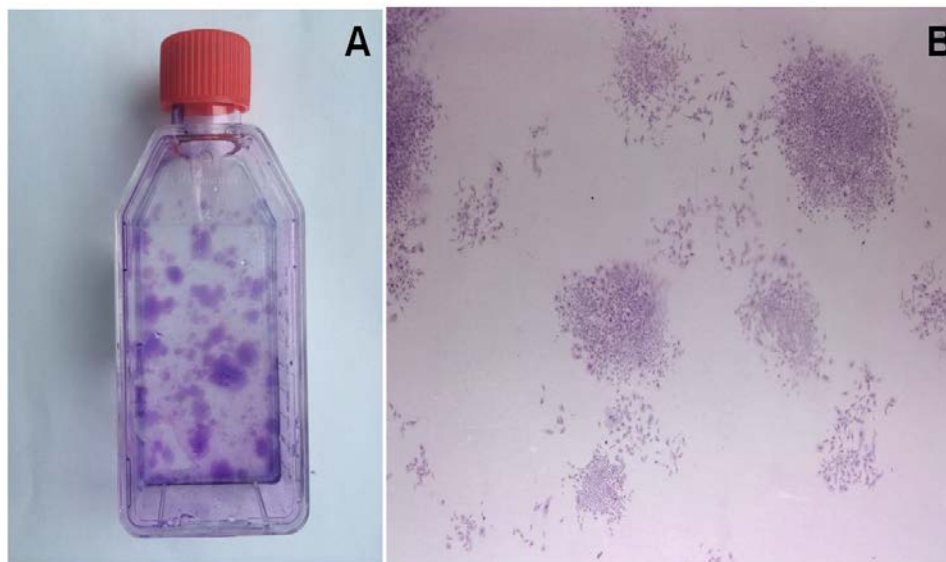
#### **Результаты и обсуждение.**

На первом этапе данного исследования было обнаружено, что через 3 дня после выделения из костно-мозговой ткани, МСК успевали полностью адгезироваться к поверхности культурального пластика (рисунок 1А).



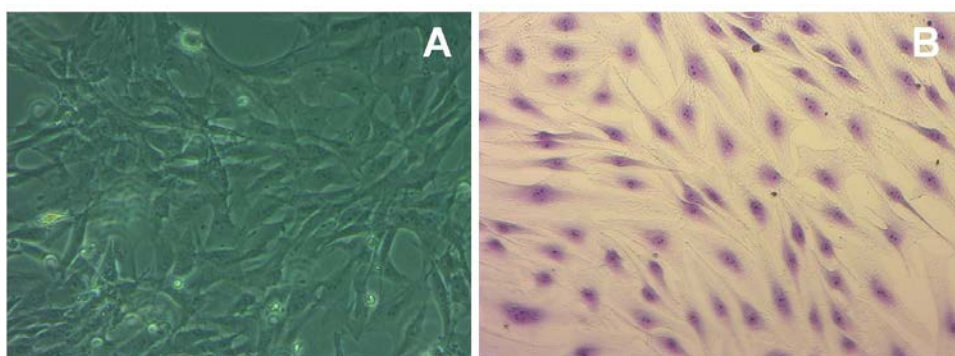
*Рисунок 1 - А) 3 дня после выделения. МСК адгезировались к поверхности пластика. Видны примеси неадгезивных гемопоэтических клеток. Б) Фазово-контрастное изображение конфлюэнтного монослоя МСК костного мозга крысы на 10 день после выделения.*

После несколько отмывок фосфатным буфером основная часть гемопоэтических клеток была удалена из культурального флакона. Выделенные клетки крыс имели фибробластоподобную морфологию (рисунок 1В), хорошо адгезировались на пластиковой посуде, обладали высокой способностью пролиферировать и образовывать клеточные колонии (рисунок 2).



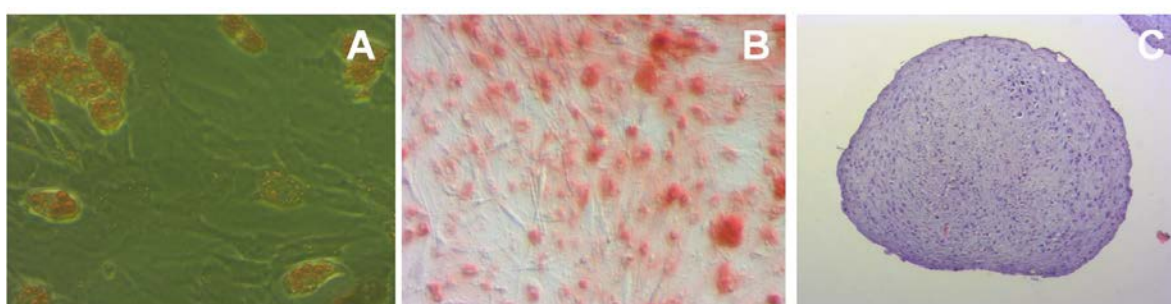
*Рисунок 2 - Результаты теста на образование колоний МСК. А – Культуральный флакон Т25 с образовавшимися колониями МСК. В – Увеличенный снимок колоний МСК.*

Результаты анализа показали, что культивируемые клетки костно-мозговой ткани имели хорошо выраженную фибробластоподобную морфологию и крупное овальное ядро с характерными двумя или более ядрышками (рисунки 3А и 3В).



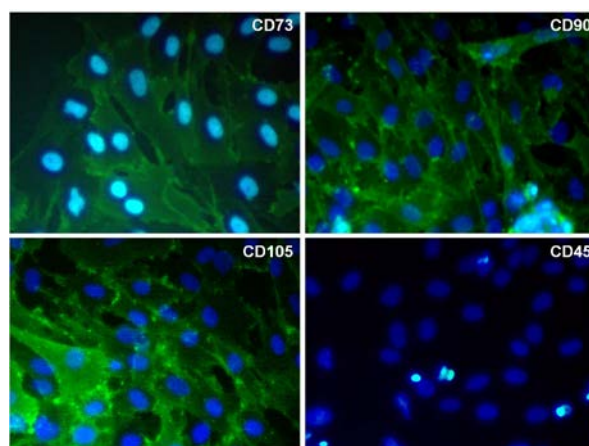
**Рисунок 3** – Морфология первичной культуры МСК костно-мозговой ткани крыс. А – Фазово-контрастное изображение МСК костно-мозговой ткани крыс; В – Монослой МСК костно-мозговой ткани крыс после окрашивания кристаллическим фиолетовым

Тест на дифференцировку показал, что клетки костно-мозговой ткани обладают мультипотентными свойствами дифференцироваться в адипоциты, хондроциты и остеобласты (рисунок 4).



**Рисунок 4** - Дифференцировка МСК костно-мозговой ткани крысы в адипоциты, хондроциты и остеобласты  
А - Адипоциты содержащие липидные вакуоли, окрашенные красителем Oil Red O; В - остеобласты после окрашивания ализариновым красным. Видны красно-оранжевые отложения в остеобластах, что указывает на значительную аккумуляцию кальция; С - хондрогенный шарик после окрашивания гематоксилин-эозином

Далее, для того чтобы доказать, что полученная культура МСК костно-мозговой ткани крыс является фенотипически гомогенной клеточной популяцией мы провели иммуноцитохимический анализ с использованием антител к специфичным маркерам МСК: CD105, CD90 и CD73. В качестве негативного контроля использовали антитела к маркеру гемопоэтических клеток CD45. Результаты анализа показали, что клетки, выделенные из костно-мозговой ткани крыс, имеют фенотип МСК с достоверно выраженной экспрессией CD105, CD90 и CD73. Наличие вышеперечисленных свойств у клеток, выделенных нами из костно-мозговой ткани крыс, подтверждает их принадлежность к классу мультипотентных мезенхимальных стволовых клеток (рисунок 5).



**Рисунок 5** – Иммуноцитохимический анализ МСК

**Выводы для заключения:**

1. В результате проведенных морфологических, иммуно-гистохимических, CFU (колониеобразование) исследований клетки, полученные из костно-мозговой ткани, можно отнести к мезенхимальным стволовым клеткам.
2. Полученные из костно-мозговой ткани недифференцированные клетки экспрессировали характерные для

мезенхимальных стволовых клеток маркеры (CD73, CD90 и CD105), обладали способностью образовывать колонии и дифференцироваться в адипоциты, хондроциты и остеобласты.

3. Отработан метод криоконсервации недифференцированных клеток животных. 12 первичных культур недифференцированных СК костного мозга крыс, были заморожены и сохранены в криохранилище при температуре жидкого азота.

В результате проведенной работы получены мезенхимальные стволовые клетки, которые можно применять в комплексной терапии различных патологических состояний в экспериментах на животных и консервировать на длительный срок хранения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Lopez M.J., Spencer N.D. *In vitro* adult rat adipose tissue-derived stromal cell isolation and differentiation // *Methods of Molecular Biology*. – 2011 – № 702. – P. 37–46.
2. Yamanaka S, Jinliang Li, Kania G, et al. *Pluripotency of embryonic stem cells* // *Cell Tissue Res*. – 2008 – №331(5). – P. 22.
3. Prockop DJ. *Marrow stromal cells as stem cells for nonhematopoietic tissues* // *Science*. – 1997 – №276. – P.71–74.
4. Friedenstein AJ, Deriglasova UF, Kulagina NN, Panasuk AF, Ruda-kowa SF, Luriá EA, et al. *Precursors for fibroblasts in different populations of hematopoietic cells as detected by the in vitro colony assay method*. // *Exp Hematol*. – 1974 – №2. – P. 83–92.
5. Jiang Y, Jahagirdar BN, Reinhardt RL, Schwartz RE, Keene CD, Ortiz-Gonzalez XR, et al. *Pluripotency of mesenchymal stem cells derived from adult marrow* // *Nature*. – 2002 – № 418. – P. 41–49
6. Poliseti N, Chaitanya VG, Babu PP, Vemuganti GK. *Isolation, characterization and differentiation potential of rat bone marrow stromal cells* // *Neurol India*. – 2010 – №58. – P. 201–208.
7. Zuk PA, Zhu M, Mizuno H, Huang J, Futrell JW, Katz AJ, et al. *Multilineage cells from human adipose tissue: implications for cell-based therapies* // *Tissue Eng*. – 2001 – №7. – P. 211–228.
8. Kern S, Eichler H, Stoeve J, Klüter H, Bieback K. *Comparative analysis of mesenchymal stem cells from bone marrow, umbilical cord blood, or adipose tissue* // *Stem Cells*. – 2006 – №24. – P.1294–1301.
9. Baer PC, Schubert R, Bereiter-Hahn J, Plösser M, Geiger H. *Expression of a functional epidermal growth factor receptor on human adipose-derived mesenchymal stem cells and its signaling mechanism* // *Eur J Cell Biol*. – 2009 – №88. – P. 273–283.
10. Parr A.M., Tator C.H., Keating A. *Bone marrow-derived mesenchymal stromal cells for the repair of central nervous system injury*. // *Bone Marrow Transplant*. – 2007. - №40(7) - P. 609-19.

## ТҮЙІН

МАМБЕТПАЕВА Б.С., ОГАЙ В.Б., АЛТАЕВА Н.З., АБДРАХМАНОВА Б.М., КУЛЬМАГАНБЕТОВА Н.М., КАБИБУЛАТОВА А.Э., НУРКЕШОВА Э.Т.

### ГЕМОПОЭТИКАЛЫҚ МЕЗЕНХИМАЛЬДЫ БАҒАНАЛЫ ЖАСУШАЛАРДЫҢ МОРФОЛОГИЯСЫН ЖӘНЕ ҚАСИЕТІН ЗЕРТТЕУ

Зертханалық Wistar егеуқұйрықтарының сүйек кемігінен бастапқы жіктелмеген бағаналы жасушалардың культураны алу сипатталған. Морфологиялық және иммуногистохимиялық сипаттамалары көрсетілген. Бағаналы жасушаларды криоконсервациялау методикалары сипатталады. Жұмыс ғылыми-техникалық бағдарламасының «Созылмалы ауруларды және функцияларының ауыр жоғалтулары мен күрделі асқынулары бар жаракаттардың салдарын емдеу нәтижелерін жақсартуға арналған жаңа медициналық технологиялар» шеңберінде жүзеге асырылады.

## SUMMARY

MAMBETPAYEVA B.S., OGAY V.B., ALTAYEVA N.Z., ABDRAKHMANOVA B.M., KULMAGANBETOVA N.M., KABIBULATOVA A.E., NURKESHOVA E.T.

### THE STUDY OF THE MORPHOLOGY AND PROPERTIES OF HEMATOPOIETIC MESENCHYMAL STEM CELLS AND CRYOPRESERVATION

The preparation of primary cultures of undifferentiated hematopoietic stem cells from the bone marrow of laboratory Wistar rats is described. Morphological and immunohistochemical characteristics of mesenchymal hemopoietic stem cells were studied. The technique of cryopreservation of stem cells is described. The work is carried out within the framework of the scientific and technical program "NEW MEDICAL TECHNOLOGIES FOR IMPROVING THE RESULTS OF TREATMENT OF CHRONIC DISEASES AND CONSEQUENCES OF INJURIES WITH HEAVY LOSS OF FUNCTIONS AND HEAVY COMPLICATIONS".



ТУЛЕКЕНОВ М.<sup>1,2</sup>, КОШЕРБАЕВА Л.<sup>1,3</sup>, КАЛМАХАНОВ С.<sup>1</sup>, ИМАНКУЛОВ А.<sup>1,2</sup>,  
КАМАСОВА З., СУЛТАНБЕКОВА Б.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Казахский Национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан

<sup>2</sup>ТОО «Клиника микрохирургия глаза», Восточно-Казахстанская область, Казахстан

<sup>3</sup>Казахский Национальный медицинский университет им. С.Ж.Асфендиярова, Алматы, Казахстан

<sup>4</sup>Больница Медицинского Центра Управления делами Президента РК

## АНАЛИЗ БРЕМЕНИ БОЛЕЗНИ ПО ГЛАУКОМЕ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Аннотация.** По оценкам, представленным Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) 253 миллиона человек живут с нарушением зрения: из них 36 миллионов – подверглись слепоте, а 217 миллионов человек с умеренно-выраженным нарушением зрения. По оценкам, число людей с нарушениями зрения может утроиться из-за роста населения и старения. Целью нашего исследования провести оценку бремени болезни по глаукоме Восточно-Казахстанской области.

**Ключевые слова:** глаукома, скрининг, заболеваемость, бремя болезни

**Введение.** По оценкам, представленным всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) 253 миллиона человек живут с нарушением зрения: из них 36 миллионов – подверглись слепоте, а 217 миллионов человек с умеренно-выраженным нарушением зрения. Наблюдается умеренное или выраженное потеря зрения у 81% людей, в возрасте 50 лет и старше [1]. В глобальном масштабе хронические заболевания глаза являются основной причиной потери зрения. Около 1,4 миллиона человек имеют необратимую слепоту, требуя доступа к услугам реабилитации зрения для оптимизации функционирования и снижения инвалидности [2]. Rohit Varma, Paul P. Lee провели эпидемиологический анализ данных на основе результатов научных работ с 1991-2010 года, где выявили, что распространенность глаукомы растет во всем мире. В глобальном масштабе, по оценкам авторов 60,5 млн. человек (2,65% мирового населения старше 40 лет) страдают от глаукомы, из них, по оценкам, 44,7 млн. человек были первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ) и 15,7 млн. человек первичная закрытоугольная глаукома (ПЗУГ). Распространенность глаукомы к 2020 году достигнет 79,6 млн. человек, оказывая влияние на все страны, особенно рост ожидается в Китае и Индии, которые вместе составят почти 40%. В глобальном масштабе оценивается к 2020 году количество людей с ПОУГ составит 58,6 миллион, и с ПЗУГ 21 миллион [3, 4]. Основой для здравоохранения во многих странах является то, что пациенты обращаются за медицинской помощью, когда проявляются симптомы заболевания. В связи с этим система по укреплению первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) предусматривает вопросы доступности медицинской помощи для профилактики и своевременного выявления заболеваний.

Распространенность глаукомы способствует значительным расходам, которые являются как прямыми, так и косвенными [5]. Финансовое бремя глаукомы увеличивается по мере увеличения тяжести заболевания. Исследование США обнаружило 4-кратное увеличение прямых затрат, связанных с офтальмологией по мере увеличения серьезности от бессимптомной глазной гипертензии / ранней глаукомы (этап 0), глаукома (этап 3) до конечной стадии глаукомы / слепоты (этап 5): средние прямые затраты на пациента в год составил \$ 623, \$ 1915 и \$ 2511 соответственно [6,7]. Каждая страна реализует скрининговые программы глаукомы исходя из ресурсов и потребностей населения. В некоторых странах внедрены новые подходы вовлекая в процесс цифровые технологий как телемедицина, которая является ресурсосберегающим и обеспечивает доступность в получении медико-профилактической помощи.

**Целью** нашего исследования определить бремя болезни по глаукоме Восточно-Казахстанской области (ВКО).

**Материал и методы.** Нами было проанализированы работы, посвященные проблемам здоровья населения, которые демонстрируют широкое разнообразие представления о том, что такое здоровье и как оно измеряется [8,9,10]. Годы жизни с поправкой на инвалидность (DALY) представляют собой потери, которые должны быть сведены к минимуму. Один DALY может рассматриваться как один потерянный год «здоровой» жизни, и глобальное бремя болезни может рассматриваться в качестве измерения пробелов между текущим состоянием здоровья и идеальной ситуацией, где каждый живет в старости, без болезней и инвалидности [11,12,13,14]. *DALY состоит из двух компонентов:*  $DALY = YLL + YLD$

В связи с тем, что глаукома не приводит к смертности, в расчеты показатель YLLs не включен, следовательно, DALY и YLD имеют одинаковые значения.

Чтобы оценить YLD по определенной причине за определенный период времени, количество инцидентов в этот период умножается на среднюю продолжительность заболевания и весовой коэффициент, который отражает тяжесть заболевания по шкале от 0 (идеальное здоровье) до 1 (смертность). Недавнее исследование глобального бремени болезни (ГББ), Университета Вашингтона в декабре 2012 года, основал расчет YLD по распространенности, а не по частоте ( $YLD = P \times DW$ ), где: P = число распространенных случаев; DW = весовой коэффициент [15,16,17,18]. Чтобы оценить DALYs для каждого заболевания глаз, взвешенное значение для заболевания глаз или ухудшения зрения, таких как шрам роговицы из-за дефицита витамина А, было определено весовой коэффициент в пределах 0,137 и 0,277 соответственно, тогда как весовой коэффициент приводящих заболеваний глаз к слепоте вследствие трахомы, глаукомы, катаракты, ошибки рефракции и дегенерация желтого пятна были установлены на уровне 0,581, 0,600, 0,570, 0,430 и 0,600 соответственно [19]. Таким образом, значение YLD выше, если заболевание или состояние приводят к более тяжелой инвалидности в более раннем возрасте.

**ТӘЖІРИБЕЛІК ЖӘНЕ КЛИНИКАЛЫҚ МЕДИЦИНА МӘСЕЛЕЛЕРІ**

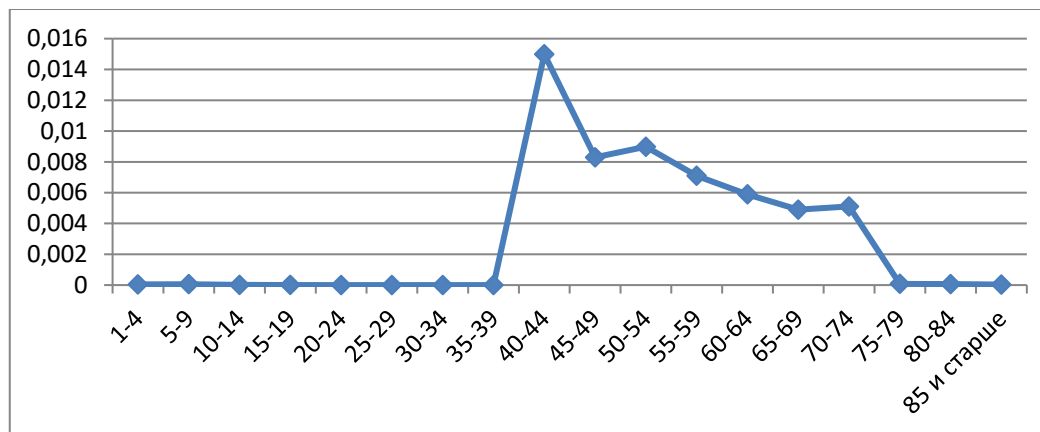
**Результаты:** Нами проведен сбор информации заболеваемости по глаукоме ВКО. Численность населения в регионе на начало 2017 года составил 1389600, из них старше 18 лет 1036200, 15-17 лет 44000, от 0-14 лет 309300 [20]. В таблице 1. представлены данные зарегистрированных случаев по глаукоме ВКО по возрастам.

**Таблица 1.** Данные зарегистрированных случаев по глаукоме ВКО по возрастам.

Возраст	2015		2016		2017	
	абс	%	абс	%	абс	%
1 - 4	7	0,1	0	0,0	6	0,05
5 - 9	10	0,1	0	0,0	4	0,03
10 - 14	2	0,0	0	0,0	1	0,01
15-19	1	0,0	0	0,0	0	0,00
20-24	0	0,0	0	0,0	3	0,02
25-29	0	0,0	1	0,0	8	0,06
30 - 34	0	0,0	8	0,1	0	0,00
35 -39	0	0,0	0	0,0	4	0,03
40 - 44	2497	27,0	3112	28,4	3742	28,67
45 - 49	1382	14,9	2890	26,4	4116	31,54
50 - 54	1497	16,2	1967	17,9	2602	19,94
55 – 59	1182	12,8	633	5,8	1063	8,15
60-64	981	10,6	1002	9,1	578	4,43
65-69	816	8,8	634	5,8	645	4,94
70-74	851	9,2	542	4,9	160	1,23
75-79	13	0,1	91	0,8	63	0,48
80-84	11	0,1	52	0,5	40	0,31
85 и старше	5	0,1	31	0,3	15	0,11
Итого	9255	100,0	10963	100,0	13050	100,0

По показателям зарегистрированных случаев в исследуемом 2015 году наибольшее количество зарегистрированных случаев выявлено в возрасте в периоде с 40 до 74 лет 99,5% (9206), затем наблюдается резкий спад до 0,1%. В 2016 году выявлено наибольшее число зарегистрированных случаев в возрасте 40-54 лет 7969 (72,7%), а также среди возрастной группы 60-64 лет 1002 (9,1%). Равная выявляемость наблюдается в возрастной группе 55-59 лет и 65-69 лет 5,8%, и 70-74 лет 4,9%. В исследуемом 2017 году наибольшее количество показателей зарегистрированных случаев наблюдается в возрастном периоде 40-59 лет 11523 (88,30%). Среди данного возрастного периода наиболее высокий показатель у лиц в возрасте 45-49 лет (31,54%).

ВКО выявлено, на 100 000 населения за 2015 год высокий показатель бремени болезни наблюдается за счет возрастной группы 40-44 лет (0,0149), а также 50-54 лет (0,0089), 45-49 лет (0,0082). В дальнейшем наблюдается постепенное динамичное снижение показателя бремени болезни в пределах 0,007 до 0,05 в возрастной группе 55 до 74 лет. Резкое снижение бремени болезни наблюдается в возрастной группе 75 лет и старше ниже 0,000078 (рисунок 1).



**Рисунок 1.** Показатель бремени болезни за 2015 год по глаукоме в ВКО.

Значительное увеличение бремени болезни наблюдается в 2016 году в сравнении с 2015 годом в возрастной группе 40-79 лет. Наибольшее DALY составил в возрастной группе 40-44 лет и составил 1,86, 45-49 лет 1,73 и 50-54 лет 1,18.

Постепенное снижение бремени болезни наблюдается в возрасте 60-64 лет до 70-74 лет (0,60 до 0,32). Наименьшее бремя болезни составил в возрастной группе 75 лет и старше 0,05 до 0,01 (рисунок 2).

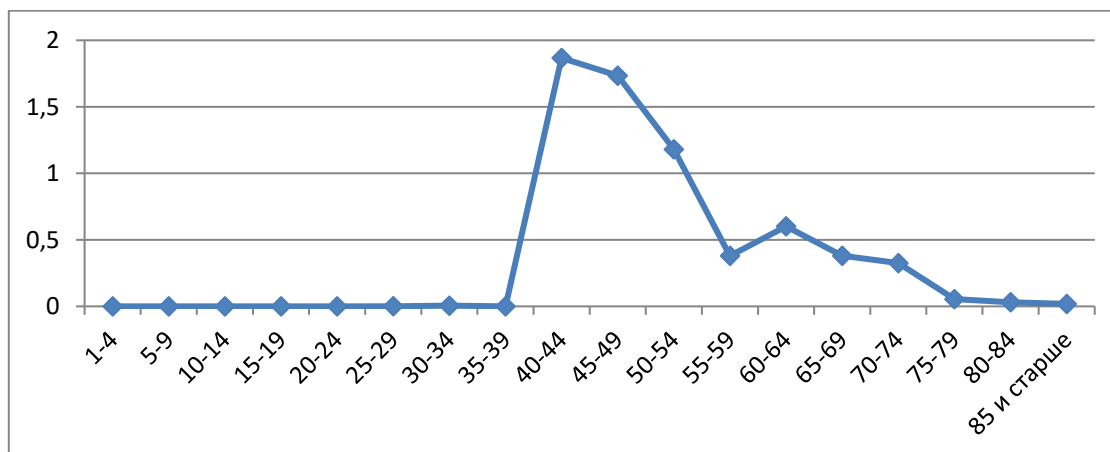


Рисунок 2. Показатель бремени болезни за 2016 год по глаукоме в ВКО.

Показатели бремени болезни за 2017 год составил в возрастной группе 45-49 лет наибольшее число 2,46, и 40-44 лет 2,24, и 50-54 лет 1,56. В остальных возрастных группах показатель бремени болезни составил ниже 0. Постепенное снижение показателя бремени болезни наблюдается в исследуемой возрастной группе 55 лет и старше от 0,63 до 0,009 (рисунок 3).

По нашим данным нами выявлено DALY по глаукоме по Восточно-Казахстанской области на 100 000 населения за 2015 год составил 0,055, в 2016 6,577, 2017 – 7,830.

При проведение сравнительного анализа по возрастным группам от 1 до 20 лет выявлено наибольшее бремя болезни в 2017 году, где показатель составил 0,0066, и в 2015 году 0,00012.

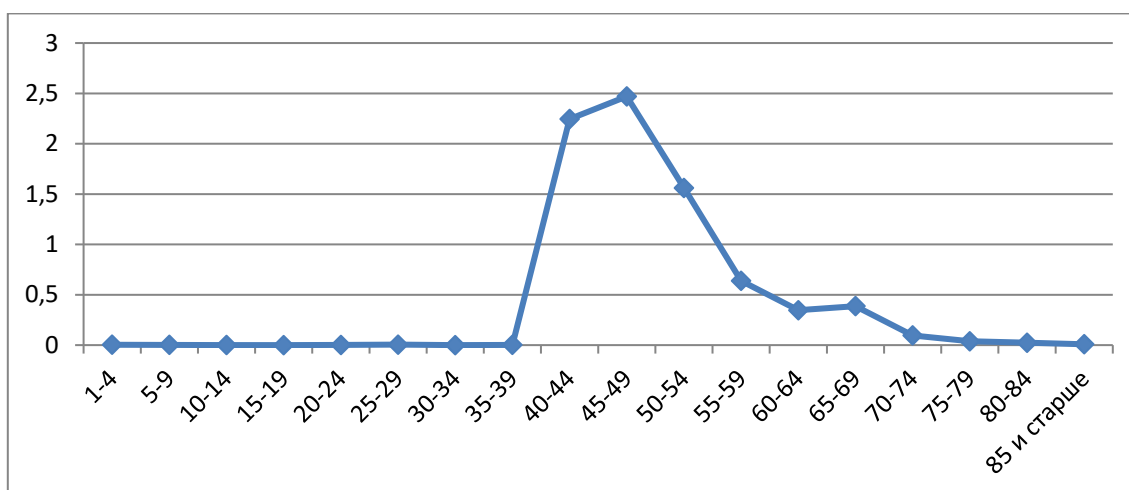


Рисунок 3. Показатель бремени болезни за 2017 год по глаукоме в ВКО.

Результаты анализа показал по всем исследуемым возрастным группам до 14 лет наибольшее бремя выявлено в 2017 году: в возрасте от 1-4 лет в 2017 году 0,0036, в 2015 году 0,000042, в возрастной группе 5-9 лет 0,0024 в 2017 и 0,00006 в 2015, в возрасте 10-14 лет 0,0006 в 2017 году и 0,000012 в 2015 году. Лишь в возрастной группе 15-19 лет выявлено наибольшее бремя болезни в 2015 году 0,000006. В связи с отсутствием зарегистрированных случаев по глаукоме в возрастной группе от 0 до 19 лет включительно в 2016 году данный показатель составил 0. Отсутствия зарегистрированных случаев по глаукоме в 2016 году в возрасте от 0 до 19 лет, скорее всего данный факт связан в недостаточным регистрацией пациентов в статистическую базу. Также наблюдается зарегистрированные случаи по глаукоме в возрастной группе от 1 до 19 лет включительно в 2015 году 0,21% (20), в 2017 году 0,08% (11) из общего числа выявленных случаев в изучаемый год.

**Обсуждение:** Потеря здоровой жизни по всем рассматриваемым возрастным группам по глаукоме, в первую очередь связано с потерей вследствие нарушения здоровья не приводящих к смертельным исходам. 6,43 миллиарда человек в 192 государствах-членах ВОЗ были включены в исследование ГББ (обновление за 2004 год). Общее бремя всех болезней и состояний в мире оценивалось в 1,52 млрд. DALY. По оценкам, глобальное бремя заболеваний глаз составляет 61,4 млн. DALY, что составляет 4,0% от общего числа DALY. Авторами исследования бремя заболеваний глаз на глобальном уровне выявлено глаукома (4,7 миллиона DALY) [21]. В Германии распространенность глаукомы среди детей были идентифицированы из истории болезни из 352 человека. Весовая распространенность в четырех группах составляла 0% в врожденной группе, 0,01% (95% ДИ [0, 0,03]) в ювенильной группе, 0,16% ([0,09; 0,23]) в поздней ювенильной группе и 0,17% ([0,15; 0,19]) в ранней группе взрослых. Для участников старше 45 лет взвешенная

распространенность глаукомы составила 1,98% [1,7; 2.2]. Авторы данного исследования – когорты по распространенности юношеской глаукомы на основе истории составила 0,01% (2 пациента). Распространенность была на порядок выше (0,16%) в возрасте от 18 до 40 лет и на два порядка выше в более позднем возрасте (1,98%). Бремя болезни, по-видимому, заметно выше, чем предполагалось ранее [22]. Наши данные соответствует представленным данным авторов и наблюдается рост глаукоме среди молодого возраста. По данным исследования [Elham Hatef](#) в Иране DALY по глаукоме на 100 тысяч населения составил в 2010 году 4,905, что составило из общего DALY по стране 0,068, данный показатель в странах Ближнего Востока и Северной Африки по глаукоме составил 83,194 (0,068), глобальный показатель составил 944,044 (0,038) [23,24]. При изучении бремени болезни по глаукоме Восточно-Казахстанской области нами выявлено, на 100 000 населения за 2015 год составил 0,055, в 2016 6,577, 2017 – 7,830. Увеличение числа идентификации пациентов с глаукомой и снижение обращаемости в глаукомный кабинет связано с приобретением в регионе автоматическими пневмотонометрами (прибор для измерения глазного давления). Данный прибор позволяет обученной медицинской сестре провести обследование пациента, тем самым охватывая большее количество пациентов для обследования. При выявлении изменения в показателях медицинскими сестрами пациент направляется либо в консультативный кабинет, либо в глаукомный кабинет.

**Заключение:** Эпидемиологический анализ данных на основе результатов научных работ отмечают рост распространенности глаукомы во всем мире, соответственно финансовое бремя глаукомы увеличивается по мере увеличения тяжести заболевания. Эффективность скрининговых программ по глаукоме доказана, и каждая страна реализует скрининговые программы исходя из ресурсов и потребностей населения. В некоторых странах внедряют новые подходы вовлекая в процесс цифровые технологий как телемедицина, которая является ресурсосберегающим, в случае недостатка кадрового потенциала в регионе, можно заменить с применением цифровых технологий. Проведенные оценки важны для руководства проектами скрининга по глаукоме, лечения и соответствующих стратегий общественного здравоохранения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Bourne RRA, Flaxman SR, Braithwaite T, Cicinelli MV, Das A, Jonas JB, et al.; Vision Loss Expert Group. [Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: a systematic review and meta-analysis](#). *Lancet Glob Health*. 2017 Sep;5(9):e888–97.
2. [World Health Organization. Global Data on Visual Impairments 2010, 2012](#)
3. Quigley HA, Broman AT. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. *Br J Ophthalmol*. 2006; 90(3):262–267
4. [Yih-Chung Tham, Xiang Li, Tien Y. Wong, etc. Global Prevalence of Glaucoma and Projections of Glaucoma Burden through 2040 A Systematic Review and Meta-Analysis Manuscript no. 2013-1669. <http://www.aaajournal.org/article/S0161-6420%2814%2900433-3/fulltext>](#)
5. Bunce C, Wormald R. Leading causes of certification for blindness and partial sight in England & Wales. *BMC Public Health* 2006;6(8 March).
6. Lee PP, Walt JG, Doyle JJ, et al. A multicenter, retrospective pilot study of resource use and costs associated with severity of disease in glaucoma. *Arch Ophthalmol*. 2006; 124(1):12–19.
7. Lee PP, Kelly SP, Mills RP, et al. Glaucoma in the United States and Europe: predicting costs and surgical rates based upon stage of disease. *J Glaucoma*. 2007; 16(5):471–478
8. Murray CJL, Lopez AD. Assessing health needs: the Global Burden of Disease Study. In: *Detels R, McEwen J, Beaglehole R, Tanaka H, editors. Oxford Textbook of Public Health - Fourth edition*. New York: Oxford University Press Inc.; 2004. p.243-54.
9. Atanackovic-Markovic Z, Bjegovic V, Jankovic S, et al. The burden of disease and injury in Serbia. *Serbian Burden of Disease study - an EU funded project managed by the European Agency for Reconstruction*. Belgrade: Ministry of Health of the Republic of Serbia; 2003.
10. Jankovic S. Summary measures of population health and their relevance for health policy. In: *Galan A, Scintee G, editors. Public Health Strategies. A handbook for teachers, researchers, health professionals and decision makers*. Lage: Hans Jacobs Publishing Company; 2005. p.190-207. Available from URL: <http://www.snz.hr/phsee/publications.htm>. Accessed: August 14, 2009. 4
11. Lindstrand A, Bergstrom S, Rosling H, Rubenson B, Stenson B, Tyllskar T. *Global health - an introductory textbook*. Copenhagen: Narayana Press; 2008.
12. The World Bank. *The World Bank development report 1993. Investing in Health*. New York, NY: Oxford University Press; 1993. Available from URL: [http://www.wds.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64193027&piPK=64187937&theSitePK=523679&menuPK=64187510&searchMenuPK=64187283&siteName=WDS&entityID=000009265\\_3970716142319](http://www.wds.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64193027&piPK=64187937&theSitePK=523679&menuPK=64187510&searchMenuPK=64187283&siteName=WDS&entityID=000009265_3970716142319). Accessed: August 14, 2009.
13. [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GBD\\_2005\\_study/en/index.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_2005_study/en/index.html) Accessed: April 16, 2009.
14. World Health Organization. *Global Burden of Disease 2004 Update*. Geneva: World Health Organization; 2004.
15. [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/metrics\\_daly/en/](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/)
16. [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/daly\\_disability\\_weight/en/](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/daly_disability_weight/en/)
17. Salomon, Joshua A et al. Common values in assessing health outcomes from disease and injury: disability weights measurement study for the Global Burden of Disease Study 2010 *The Lancet*, Volume 380, Issue 9859, 2129 - 2143
18. Salomon, Joshua A et al. Healthy life expectancy for 187 countries, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden Disease Study 2010 *The Lancet*, Volume 380, Issue 9859, 2144 – 2162
19. World Health Organization *Global burden of diseases 2004 update: disability weights for diseases and conditions*. Available at: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GBD2004\\_DisabilityWeights.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD2004_DisabilityWeights.pdf). Accessed August 31, 2009
20. *Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2016 году статистический сборник, Астана 2017. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. УДК 614.2 (574) (082). ББК 51.1 (5 Қаз). Е40 ISBN 978-601-305-239-7*

21. [Koichi Ono, Yoshimune Hiratsuka, and Akira Murakami](#), *Global Inequality in Eye Health: Country-Level Analysis From the Global Burden of Disease Study* *Am J Public Health*. 2010 September; 100(9): 1784–1788. doi: [10.2105/AJPH.2009.187930](#)
22. [Marx-Gross etc.](#) *The Prevalence of Glaucoma in Young People Findings of the population-based Gutenberg Health Study* *Dtsch Arztebl Int* 2017; 114(12): 204-10; DOI: 10.3238/arztebl.2017.0204 <https://www.aerzteblatt.de/int/archive/article/187200>
23. [Salomon JA, Vos T, Hogan DR, Gagnon M, Naghavi M, Mokdad A, et al.](#) *Common values in assessing health outcomes from disease and injury: Disability weights measurement study for the Global Burden of disease study 2010.* *Lancet*. 2012;380:2129–43.
24. [Elham Hatef etc.](#) *National Burden of Eye Diseases in Iran, 1990–2010; Findings from the Global Burden of Diseases Study 2010* *Middle East Afr J Ophthalmol*. 2016 Jan-Mar; 23(1): 89–95. doi: [10.4103/0974-9233.171781](#). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4759911/>

## ТҮЙІН

ТҮЛЕКЕНОВ М.Ш.<sup>1,2</sup>, КӨШЕРБАЕВА Л.К.<sup>1,3</sup>, ҚАЛМАХАНОВ С.Б.<sup>1</sup>, ИМАНҚҰЛОВ А.Б.<sup>1,2</sup>, З. КАМАСОВА, Б. СҰЛТАНБЕКОВА<sup>4</sup>

## ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ГЛАУКОМАНЫҢ АУЫРПАЛЫҒЫН ТАЛДАУ

Бүкілдүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (БДҰ) бағалауы бойынша, 253 миллион адам көру бұзылушылықтарымен өмір сүреді: олардың ішінде 36 миллионы – соқырлыққа, ал 217 миллион адам, көру функциясының айтарлықтай бұзылушылықтарына ұшыраған. Бағалауға сәйкес, көру функциясының бұзылушылықтарына ұшыраған адамдардың саны, халық санының артуына және қартаюына байланысты үш есеге көбеюі мүмкін. Біздің зерттеуіміздің мақсаты – Шығыс Қазақстан облысы бойынша глаукоманың ауырталығын талдау.

## SUMMARY

TULEKENOV M.<sup>1,2</sup>, KOSHERBAEVA L.<sup>1,3</sup>, KALMAKHANOV S.<sup>1</sup>, IMANKULOV A.<sup>1,2</sup>, KAMASOVA Z., SULTANBEKOVA B.<sup>4</sup>

## ANALYSIS OF THE BURDEN OF DISEASE ON GLAUCOM OF EASTERN KAZAKHSTAN REGION

According to estimates provided by the World Health Organization (WHO), 253 million people live with visual impairment: 36 million of them have been blinded and 217 million have moderate visual impairment. It is estimated that the number of people with visual impairment may triple due to population growth and aging. The purpose of our study is to assess the burden of disease for glaucoma in the East Kazakhstan region.



УДК 618.3/4-06-053.7

ХАЛМУРАТОВА К.Ж., ЕСЖАНОВА А.А., КАБИКЕНОВА Д.К., БИЛЯЛОВА Г.Н., СЕЙДУЛЛАЕВА Л.А.  
АО «Медицинский Университет Астана».  
Кафедра акушерства и гинекологии интернатуры.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У ЮНЫХ ЖЕНЩИН

### Аннотация:

Юные первородящие женщины относятся к высокой степени «риска». Течение беременности и родов у них характеризуется высоким процентом материнских и перинатальных осложнений. По данным Международной Федерации планирования семьи частота родов у юных женщин в мире составляет 4,9%, в России – 4,0 %. В Казахстане по данным UNFPA (Фонда ООН в области народонаселения) частота родов у юных составляет 3,5 %. За 2016–2017 гг. в Перинатальном центре №1 г.Астана было 21930 родов, из них, роды у юных первородящих – у 91 женщины, что составляет 0,4%.

**Ключевые слова:** юные первородящие, беременность, роды.



**Актуальность:** Ювенильная беременность является актуальной медико-социальной проблемой, как в нашей стране, так и за рубежом. Частота наступления беременности у подростков в последние 20 лет возросла во многих странах, и не имеет тенденции к снижению. Согласно официальной статистике, ежегодно в мире беременность наступает у 5 – 10% девушек в возрасте от 13 до 17 лет. Распространенность беременности у юных женщин (от 12 до 19 лет) варьирует от 12:1000 женщин в развитых странах до 102:1000 в России. Среди стран Запада наибольший уровень подростковой фертильности (число беременностей на 1000 подростков) наблюдается в США и составляет 114 беременностей на 1000 девушек-подростков, а наименьший в Нидерландах – 10 на 1000. В странах Восточной Европы средний уровень подростковой фертильности составляет 37 на 1000 населения [1]. В связи с ростом числа случаев ювенильной беременности наблюдается и увеличение рождаемости у юных женщин. Ежегодно в мире проходят роды у 15 млн подростков, что составляет 2,0 – 4,5% от общего количества родов [2]. До настоящего времени отсутствует единое мнение в вопросе о частоте осложнений, возникающих у несовершеннолетних беременных и рожениц на фоне биологической, психологической, социальной незрелости. Наряду с данными об отсутствии каких-либо особенностей в течение беременности и родов у девочек-подростков при условии тщательного ведения, большинство исследователей указывают на более высокий риск возникновения акушерских осложнений в юном возрасте. В этой группе женщин в родах чаще, чем в популяции, имеют место аномалии родовой деятельности, кровотечения в послеродовом и раннем послеродовом периодах, травмы родового канала [1]. До настоящего времени недостаточно изучены особенности течения и исходы ювенильной беременности в Казахстане [3, 4, 5, 6].

**Цель** – выявление особенностей течения беременности и родов у юных женщин в г.Астана.

**Материал и методы:** за период с 2016 по 2017 г. был проведен анализ историй родов в Перинатальном центре №1 г.Астана у 91 женщин возраста от 15 до 18 лет. Средний возраст составил 17,6 лет. Проведен анализ течения беременности, родов, послеродового периода, состояние новорожденных. Полученные результаты подвержены статистическому анализу.

**Результаты и обсуждение:** За два года в Перинатальном центре №1 г.Астана было проведено 21930 родов. Из них юных первородящих было 91 женщин, что составляет 0.41% случаев. Преобладающее большинство женщин было из городской местности 86 (94,5%), а сельской – 6 (6,5%).

По возрасту, они распределились следующим образом: в возрасте 15 лет были – 4 (4,4%), 16 лет – 4 (4,4%), 17 лет – 15 (16,5%) и 18 лет – 68 (74,7%). По социальному статусу большее количество было домохозяйек - 69 (75,8%), работающих – 4 (4,4%), учащихся (ПТУ, лицеев, колледжей, вузов, средней школы) – 18 (19,8%). Таким образом, большее число женщин было в возрасте 18 лет 68(74,7%) и не работающих 69(75,8%).

Первичная явка в женскую консультацию до 12 недель составила 45%, поздняя – 50,6% и 4 (4,4%) женщин совсем не наблюдались в женской консультации.

Первобеременных было 81 (89%), повторнобеременных – 10 (11%) женщин. Первородящие составили 88 (96,7%), а повторнородящие – 3 (3,3%) женщин.

Низкий индекс массы тела (<19.8) имели – 3 (3,3%), нормальный (19,9-26,0) – 78 (85,7%), избыточный (26,1-29,0) – 8 (8,8%), ожирение (>29.0) было – 2 (2,2%).

Все женщины, включенные в исследование, имели регулярный менструальный цикл, возраст наступления менархе был с 10 до 16 лет, при этом, с 10 лет наступил у 1 (1,1%); 11 лет у 3 (3,3%); 12 лет у 23 (25,3%); 13 лет у 44 (48,4%); 14 лет у 12 (13,2%); 15 лет у 5 (5,5%); 16 лет у 3 (3,3%) женщин.

Начало половой жизни с 13 лет отметили – 1 (1,1%) женщина; с 14 лет – 1 (1,1%); с 15 лет – 2 (2,2%); с 16 лет – 14 (15,4%), с 17 лет – 73 (80,2%) женщины.

В результате анализа экстрагенитальной патологии: у 10 (11%) женщин были выявлены заболевания мочевыводящих путей, у 8 (8,8%) – заболевания органов зрения, у 3 (3,3%) – заболевания желудочно-кишечного тракта, у 4 (4,4%) – заболевания ССС, у 3 (3,3%) – заболевания крови, у 2 (2,2%) – ожирение, у 5 (5,5%) – заболевания щитовидной железы.

При анализе течения беременности у 81 (89,1%) беременной наблюдались различные экстрагенитальные осложнения. У 67 (73,6%) беременных диагностирована анемия, у 18 (19,8%) – гестационный пиелонефрит, у 3 (3,3%) – гестационный сахарный диабет. У 36 (40%) выявлены инфекции передающиеся половым путем: кандидоз – 9(9,9%), уреоплазмоз 8(8,8%), бактериальный вагиноз 5(5,5%), хламидиоз 4 (4,4%), микоплазмоз 2(2,2%), токсоплазмоз 2 (2,2%).

Среди акушерских осложнений у 11 (12,1%) отмечалась угроза прерывания беременности, у 7 (7,7%) женщин были выявлены плацентарные нарушения, у 6 (6,6%) беременных было многоводие и маловодие, у 6 (6,6%) нетяжелая преэклампсия, у 4 (4,4%) – рвота беременных.

Таким образом, осложнения во время беременности наблюдались у 81 (89%) женщин, а заболевания передающиеся половым путем – у 36 (40%).

Срочные роды имели место у 84 (92,3%), преждевременные – у 7 (7,7%) женщин. Родоразрешены через естественные родовые пути 80 (87,9%) женщин, путем операции кесарева сечения – 11 (12,1%). В 1 (1,1%) случае наблюдалась монохориальная двойня, и в 1 (1,1%) – антенатальная смерть плода в сроке 36 недель, причина которой явилась внутриутробная задержка развития плода.

Осложнения в родах наблюдалось у 68 (74,7%), при том у 11 (12%) была аномалия родовой деятельности, у 18 (19,8%) угрожающее состояние плода. Травматизм родовых путей отмечался у 35 (38,5%), из них у 19 (20,8%) произведена эпизиотомия. В 4 (4,4%) случаях проведена вакуум-экстракция плода по поводу угрожающего состояния плода.

Всего родилось 92 детей, из них живыми 91 (98,9%) и 1 ребенок родился мертвым. Смерть ребенка наступила антенатально. Мальчиков родилось 49 (53,3%) и девочек 43 (46,7%). Масса тела при рождении была следующая: до 2000 г – 5 (5,4%), от 2001-2500 г – 2 (2,1%), от 2501-3000 г – 9 (9,8%), от 3001-3500 г -51 (55,4%), от 3501-4000 г - 10

(10,9%) и свыше 4000 г – 5 (5,4%) новорожденных. Таким образом, основная масса детей при рождении составила от 3001-3500 г (51 – 55,4%).

Рост при рождении до 40 см имели 4 (4,3%) детей, от 41-45 см – 0, от 46-50 см – 13 (14,1%), от 51-55 см – 60 (65,2%) и свыше 56 см – 15 (16,3%). Таким образом, преобладающее большинство детей при рождении имели рост от 51-55 см (60 – 65,2%).

Оценку новорожденных по шкале Апгар 0-3 баллов имели 1 (1,1%), от 4-6 баллов – 3 (3,3%), от 7-8 баллов – 12 (13%), от 8-9 баллов – 76 (82,6%).

Послеродовой период у большинства женщин протекал удовлетворительно и только у 2 (2,2%) осложнился послеродовым эндометритом и послеродовым кровотечением.

**Выводы.**

1. Частота родов у юных первородящих женщин в Перинатальном центре №1 г.Астана составила 0.41%.
2. Течение беременности у юных женщин характеризовалось высоким процентом осложнений 81 (89,1%).
3. Преобладающее большинство родов у юных 68 (74,7%) протекали с осложнениями.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Бебнева Т.Н. Экстренная контрацепция у подростков и молодежи. Основы консультирования / Т.Н. Бебнева // *Репродуктивное здоровье детей и подростков.* – 2008. – №2. – С. 13-18
2. Синчихин С.П. Беременность и роды у несовершеннолетних / С.П. Синчихин, В.Ф. Кокolina, О.Б. Мамиев // *Педиатрия.* – 2004. – №3. – С. 93-96. *Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова, №2, 2012 г.* 197
3. *Актуальные вопросы акушерства, гинекологии и репродуктологии / под ред. Е.В. Коханевич – М.: «Триада-Х», 2006.* – 480 с.
4. Стрижаков А.Н. Потеря беременности / А.Н. Стрижаков, И.В. Игнатенко. – М.: МИА, 2007. – 224 с.
5. Кульбаева К. Ж. Риск акушерской и перинатальной патологии у подростков. – Астана, 1999. – 147 с.
6. Рахимбекова Д.К., Есполова Г.Д. Проблемы совершенствования гинекологической помощи девочкам и девушкам-подросткам в Республике Казахстан. - *Вестник АГИУВ №2, 2010 стр 12-14.*

**ТҮЙІН**

**ХАЛМУРАТОВА Қ. Ж., ЕСЖАНОВА А. А., ҚАБЫКЕНОВА Қ., БІЛӘЛОВА Г. Н., СЕЙДУЛЛАЕВА Л. А.**

**ЖАС ӘЙЕЛДЕРДІҢ ЖҮКТІЛІКТІҢ, БОСАНУ КЕЗЕҢІ ЖӘНЕ ПЕРИНАТАЛДЫҚ  
НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ АҒЫМЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

Бұл жарияланымда жас әйелдердің жүктілік, босану және перинатальдық нәтиже мәселелері қарастырылған. Зерттеудің нәтижесі бойынша жасөспірім аналарда жүктілік, босану және нәрестенің патологиялық жағдайлардың асқинуы, бала туудың оңтайлы кезеңідегі әйелдерге қаарағанда жоғары.

**Түйінді сөздер:** жас әйелдер, жүктілік, босану.

**SUMMARY**

**KHALMURATOVA KZH., ESZHANOVA AA, KABIKENOVA DK, BILYALOVA GN, SEYDULLAEVA LA**

**PECULIARITIES OF PREGNANCY, GENES AND PERINATAL OUTCOMES IN YOUNG  
WOMEN**

This article presents the problem of pregnancy of minors. As a result of the undertaken study it was established that pregnancy and birth complications as well as newborn distress for minor mothers are typically higher than for women of optimal reproductive age.

**Keywords:** young women, pregnancy, parturition.



**БЕКЕНОВ Н.Н., ҚЫЛЫШБЕКОВА Г.Н., АБДИЕВА А.М., НАРМАНОВ К.М., ТУҒАНБАЕВА А.Т.***Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ – Түрік университеті  
Шымкент медицина институты*

## **БАЛАЛАРДАҒЫ ИММУНИТЕТТІ ЫНТАЛАНДЫРУ, ДҰРЫС ТАҢДАЛҒАН ТАҒАМНЫҢ КӨМЕГІМЕН**

### **Аннотация:**

Балалық шақтағы құнарлы, үйлестірілген тамақтану барлық кейінгі физикалық және жүйке-психикалық дамуына үлкен әсер етеді. Емшек сүті көптеген жағдайларда қоректік тамақтану ғана емес, сондай-ақ қорғаныш функцияларын орындайды. Емшек сүті иммунитетті дамытуға қатысатын және патогендердің инвазиясын болдырмайтын қорғаныш факторлары болып саналады. Қазіргі балалар қоспасының қоректік заттары емшек сүтіне ұқсас, бірақ олардың құрамында иммуноглобулиндер, лизоцим, лактоферрин, интерферондар және емшек сүті негізін құрайтын қорғаныш факторлар жоқ. Сондықтан, баланың ағзасын қорғау функцияларына жақсы әсер ететін сүт қоспасын құру қазіргі заманғы нутрициология және нәресте тағамының индустриясының маңызды міндеті болып табылады.

**Кілт сөздер:** балалар, микроэлементтер, бұзылыстар, иммундық, ферменттер.

**Зерттеу мақсаты:** көптеген деректерге сүйенсек, біздің еліміздегі кішкентай балалардың тамақтануындағы макро және микроэлементтердің жетіспеушілігінен туындаған жағдайлар мен аурулардың таралуы өте жоғары деңгейде қалып отыр. Ұзақ мерзімді теріс әсері бар кемшіліктердің типтік мысалдары – темір тапшылықты анемия, Д-дәрумен жетіспеушілікті рахит, йодтың, селен, мырыш жетіспеушілігі [1]. Бұл физикалық даму қарқынының төмендеуі, иммунитеттің төмендеуі, сырқаттану-шылықтың артуы, интеллектуалды даму қарқынының төмендеуі сияқты салдарға алып келеді. Жеке қоректік заттардың иммундық жүйеге әсер ету тетігі күрделі және заманауи деректерге сәйкес келесідей болуы мүмкін. Адам ағзасына шетелдік микроорганизмдерді қабылдау иммундық жүйенің күрделі кешенді реакциясын туғызады. Бұл клеткалық пролиферацияны, ақуызды синтездеуді, плевралық медиаторларды өндіруді және физиологиялық функциялардың өзгеруін қамтиды. Биологиялық реакцияны, қабыну және иммунды деп 2 құрамдас компонентке бөлуге болады. Фагоциттер негізінен қабыну медиаторларын синтездейді. Ісік некрозының факторы, интерлейкиндер 1,7 простагландиндердің, лейкоциттердің және реактивті еркін радикалдардың өндірісін тудырады [2]. Қабынуға қарсы цитокиндер қабынудың медиаторлары ғана емес, сонымен қатар лимфоциттердің функциясын анықтайтын цитокиндердің өндірісін тудырады.

Микроэлементтер туа біткен және журе дамыған иммунитеттің жұмысындағы барлық байланыстарға жан-жақты әсер етеді. Түрлі ферменттерге енген кезде иммундық микроэлементтердің рөлі (темір, мырыш) иммундық жүйенің жасушаларының пролиферациясы мен дифференцирленуіне әсер етеді және сутегі асқын тотығының процестерінің (темір, мырыш, селен) белсенділігін төмендетеді. Қалыпты иммундық жауапты жүзеге асыруда анықталған фактор - бұл қажетті микроэлементтерді, витаминдерді және басқа да иммундық қоспаларды ағзаға дұрыс қабылдау болып табылады. Соңғы жылдары балалардың иммундық жүйесінде және жұқпалы ауруларға төзімділіктің кейбір микроэлементтер мен витаминдердің әсеріне жаңа деректер пайда болды. Баланың организміне қарсылық ішек микробиотасының жай-күйіне қатты әсер етеді. Пребиотиктер балалардағы қалыпты ішек микрофлорасының қалыптасуында маңызды фактор болып табылады. Фибракто-олигосахаридтермен бірге лактозаның жеткілікті мөлшерін пайдалану, ішек микрофлорасының селективті өсуіне ықпал етеді. Олигосахаридтер жіңішке ішектерде бөлінбейді және микроорганизмдермен, әсіресе бифидобактериялармен белсенді ферменттелген күйде жуан ішекке өзгермеген түрде келеді. Бұл қышқыл ортада міндетті (пайдалы) ішек микрофлорасының дамуы үшін кальций мен магнийдің сіңірілуіне жол беріп, патогендердің өсуін тоқтату үшін ішек мазмұнын рН төмендеуіне әкеледі [3].

Мырыш жасуша ішілік метаболизмде, иммундық жүйенің дамуында, А және В-каротин дәрумендерінің метаболизмінде маңызды рөл атқарады және биологиялық мембраналарды тұрақтандыруға ықпал етеді. Мырыштың жетіспеушілігінен иммундық жүйенің белсенділігі бұзылып, өсу процестері тоқтатылады және тәбет азаяды. Жүздеген металлоферменттердің бір бөлігін құрайтын мырыш жасушалардың мембранасының маңызды құрылымдық компоненті болып табылады. Сонымен бірге жасушалардың функционалдық сипаттамаларын анықтайды. Мырыш ДНҚ синтезі үдерістеріне қатысады, бұл сүйек кемігін және тимус сияқты жылдам пролиферация жасайтын тіндерді қажет етеді. Адамның денесін қорғаудағы алғашқы байланысы - тері және тері эпителийінің жасушалары. Мырыштың жетіспеушілігі бұл кедергінің тұтастығын бұзады, бұл ауыр жағдайларда теріге, асқазан-ішек жолдарының және тыныс алу жолдарының шырышты қабаттарына ауыр зақым келтіруге әкеледі. Селен - организмнің антиоксиданттық қорғаныс жүйесінің орталық ферменттерінің бірі глутатион пероксидазасының ферменті. Селен кейбір иммундық қорғаныс реакцияларын белсендіру үшін қажет, сондай-ақ қалқанша безінің гормондарының метаболизміне қатысады. Бірнеше зерттеушілердің пікірінше, ағзада селеннің төмен болуы жүрек-қан тамырлары ауруларын және қатерлі ісіктерді дамытудың қауіпті факторларының бірі болып табылады. Селеннің жетіспеушілігі қалқанша безінің гормондарының метаболизміне қатысатын деиодиназдардың белсенділігін төмендетеді. Тимус құрамындағы екінші типтегі деиодиназдар триодотирониннің жергілікті өндірісіне жауапты және олардың белсенділігінің төмендеуі иммунитетті тимус жасушаларының дамуын және функциясын бұзады. Селеннің құрамындағы ферменттер - глутатион-пероксидаза және тиоредоксинредуктаза - эйкозаноидтардың өндірісіне және метаболизміне әсер етуі мүмкін, қабыну процестерін және химиотаксия процестерін модуляциялайды. Селеннің жетіспеушілігі қабынуға қарсы эйкозаноидтерді өндіруге ықпал етеді және қабыну ауруларының неғұрлым қатал дамуына бейімделеді. Иммунды жауаптың барлық бөліктерінің белсенділігі үшін селенді қабылдау қажет [4].

Марганец бірқатар металлоэнзимдердің бөлігі болып табылады және антиоксиданттық әсерлері бар фермент құрылысына қатысады. Марганецтің жетіспеушілігінің белгілері өсу қарқынының төмендеуі, сүйек-шеміршек қаңқасының қалыптасуының бұзылуы болып табылады.

Темір - бірегей екі әсерлі: ақуызмен жақсы байланыста болғанда, ол жасушалық метаболизм, өсу, иммундық функцияларды ұстап тұрудың маңызды элементі болып табылады. Протеинмен байланыс үзілгенде және төмен қосылысы төмен молекулалық лигандармен тұрақсыз болғанда, темір жоғары токсинді элемент болып табылады. Темірдің байланыспаған формалары липидтер, нуклеин қышқылдары, белоктар сияқты жасушаның биологиялық құрамдас бөліктеріне зақым келтіре отырып, еркін радикалды процестерді құруға қабілетті екендігі дәлелденді.

Постнатальды кезеңде темір тапшылығы, қосымша тамақтарды кейінге қалдыру арқылы дамиды. Жеткіліксіз тамақтану кезінде темірді тұтыну төмендетеді. Емшек еметін балалар мен жас балалардың темір жетіспеушілігінің және темір тапшылығы анемиясының ең маңызды факторы, балаларды тамақтандыру үшін сиыр, ешкі сүті немесе айран пайдалану болып табылады. Дамыған елдерде темір тапшылығының таралуы бойынша зерттеулер Еуропада ерте жастағы балалардың темір тапшылығы (ТТ) 6,8% және темір тапшылығы анемиясының (ТТА) 1,9% құрайды. Сол еңбекте ТТА-ның дамуындағы ең күшті фактор балалардың рационына сиыр сүтін қолдану болып табылатынын көрсетті. Америка Құрама Штаттарында Темір тапшылық диагнозымен 1,5 жасында 14,02% бала құрайды. Ұлыбританияда Gill et al зерттеуі темекі байытылған қоспаны алатын балалардың тобымен салыстырғанда, сиыр сүтін алатын 12 айлық балалар тобында сарысулық ферритин мен Нв-нің маңызды төмендеуін көрсетті [5].

Бірқатар зерттеулер темір жетіспеушілігінің иммунитетті бар жасушалардың функциясына айтарлықтай әсерін тигізді. Макрофагтардың бактерицидтік белсенділігінің төмендеуі, нейрофилдердің миопероксидазасының белсенділігі байқалды. Т-лимфоциттердің жалпы санының төмендеуі және белсендірілген лимфоциттер арқылы ИЛ2 өндірісінің төмендеуі анықталды. Шамасы, темір жетіспеушілігі гуморальдық иммунитетке әсерін тигізбейді, бұл вакцинаға жауап ретінде антиденелерді өндірудің бар екендігін дәлелдейді. Сонымен қатар темір жүктемесі бактериялардың вируленттілігін күшейтеді және олардың жасушадан тыс таралуын арттырады. Темір жеткіліксіздігінің иммунитетке әсер ету механизмдерінің бірі темір құрамындағы ферменттердің белсенділігінің төмендеуі болып табылады. Темірдің жетіспеушілігі рибонуклеотидті редуктазаның белсенділігін төмендетеді және жасуша пролиферациясының жылдамдығын төмендететін фактор болып табылатын ДНК синтезін төмендетеді. Жасуша дифференциациясының бақылауы трансферин рецепторлары арқылы темірдің жеткілікті мөлшерде алынуымен қамтамасыз етіледі [6].

А витамині әртүрлі ұлпалардың және органдардың жасушаларын тарату мен саралау үрдістерінде маңызды рөл атқарады. Жасушалардың қалыпты өсуі мен дамуы, тері мен көру органдарының функцияларын қамтамасыз ету үшін баланың ағзасының инфекцияларға қарсы тұруын қолдайды. А витаминінің тапшылығы тыныс жолдарының эпителий жоғалту салдарынан шырышты, асқазан-ішек жолдарының бүрлерінің құрылымы бұзылған иммундық функциясын нашарлатады, бокал тәрізді жасушалар дисфункциясы тыныс алу, асқазан-ішек және несеп-жыныс ведомстволардың, қабыршақты метаплазия аурулары, эпителиалды бұзылулар муцин өндірісін төмендетеді.

Нуклеотидтер-азотты негіздерден, рибозадан (дезоксирибозадан) және фосфаттардан тұратын нуклеин қышқылдарының құрылымдық бөліктері. Емшек сүті құрамында рибонуклеотидтер бар. Нәрестелердің иммундық жағдайына байланысты нуклеотидті инфузияның соңғы үлкен рандомизацияланған зерттеулерінің бірі рационға нуклеотидтерді қосу балалардың вакцинациясына жауап ретінде активті өнімділігін арттыратынын көрсетті. Осы мақалада балалардың вакцинациясының қорытындысы, нуклеотидті қоспаларды қабылдайтын балаларда емшек сүтін қабылдайтын балалардың жауабына жақын және стандартты қоспаларды қабылдайтын балалардың реакциясына қарағанда жоғары дәрежеде айырмашылық бар. 1 айдан - 12 айға дейінгі балалардағы нуклеотидтермен байытылған қоспаны пайдалану фенотипке және жасушалардың субпопуляциясының иммундық жүйелерге және олардың функцияларына бөлінуіне әсерін анықтауға мүмкіндік берді [7,8].

Иммундық жүйенің жетілуінің және дамуының белгілері белгісіз Т-лимфоциттердің пайыздық үлесінің төмендеуі және эффективті Т –лимфоциттердің құрамының жоғарылауы болып табылады. Бұл вакцинацияға және патогенді қоздырғыштарға қалыпты иммундық жауапты қамтамасыз ету үшін қажет. Полиқаньқапаған май қышқылдары. Омега-3 май қышқылына тән ұзын тізбекті поли-қаньқапаған май қышқылдары, атап айтқанда, омега-3 май қышқылына қатысты докозагексагенді май қышқылдары және мидың дамуы мен жұмыс істеуі үшін омега-6 май қышқылының тобын білдіретін арахидониялық май қышқылы өте маңызды. Екі май қышқылдары да нәрестелер мен жас балалар үшін шартты маңызды қышқылдарға жатқызылуы мүмкін, себебі Докозагексагенді май қышқылы (ДНА)-мен Арахидонды май қышқылы (АРА) нормасында май қышқылы адам ағзасында синтезделі отырып, нәрестелердегі ДНА синтезі айтарлықтай төмендейді және сәйкесінше, есептеулер, қажетті соманың 55% ғана құрайды. Нәрестелерге ДНА-ның маңыздылығы әсер етеді, олардың мидың ұлпасындағы (40-50% дейін) және торлы қабатта (65%) үлкен бөлігін құрайды [9,10].

Балалардың тамақтануындағы ДНА-мен байытылмаған қоспаларды пайдалану жасуша мембранасындағы осы май қышқылының құрамының төмендеуіне әкеледі. Заманауи зерттеулердің деректері көрсеткендей, рациондағы ДНА жеткіліксіздігі нәрестелердегі көру сезімінің төмендеуімен бірге жүреді. Клиникалық зерттеулерде торлы қабаттың сезімталдығы (көрнекі сезімталдық) ДНА-ның болуына байланысты және ДНА-ның баланың диетасына қосымша енгізілуімен байланысты екенін көрсетті. D.hoffman et al жұмысы балалардың өміріндегі бірінші жыл рационында ДНА-ның қосымша әсерін зерттегенде ДНА диетаға енгізілгенде жарық импульсіне реакция жылдамдығы жоғарылауы байқалды [11]. Әр түрлі көзқарастардан ұзын тізбекті полиқаньқапаған май қышқылының ағзаның иммундық әсеріне әсер ету механизмін түсіндіретін бірнеше гипотеза бар. Ұзын тізбекті полиқаньқапаған май қышқылы - жасушалық мембрана фосфолипидтерінің құрылымдық компоненттері. Рационда ДНА деңгейін немесе АРА деңгейін арттыру иммундық жүйенің клеткаларының мембраналарындағы олардың құрамының артуымен, соның ішінде мембраналардың «тұрақсыздығы», иммунологиялық синапстардың құрылысы, рецепторлық белсенділікке әсер ететін, жасушалық функцияларға әсер етеді. Мембранадағы омега-3 май қышқылдарының санын арттыру иммунологиялық

синапстардағы алушы ақуыздардың орналасуын және лимфоцит мембрана арқылы сигналдардың өткізгіштігін өзгертеді және осылайша цитокиндердің өзгеруін, киллерлік жасушалардың белсенділігін және лимфоциттердің пролиферациясын төмендетеді. Өмірдің бірінші жылындағы балалардың рационндағы ДНА-мен араласқан коспаларды пайдалану, стандартты коспаларды алған балалармен салыстырғанда, өткір респираторлық инфекциялардың жиілігінің айтарлықтай төмендеуін көрсетті.

**Қорытынды:** қорыта келе, бүгінгі таңда өмір сүрудің бірінші жылындағы баланың иммундық мәртебесін дамыту және насихаттауды дұрыс таңдау мүмкіндігі бар. Зерттеудің дәлелі болып табылатын қазіргі заманғы нәресте формуласы өмірдің бірінші жылындағы балаларда синтездеу қиын болатын DPNZHК (DNA және АRA) және иммундық жауапты және бірінші жылы иммундық жүйенің оңтайлы жұмыс істеуін қамтамасыз ететін микроэлементтердің барлық жиынтығын қамтуы керек.

### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Хромова С.С., Шкопоров А. Н., Ефимов Б. А. и др. Микрофлора кишечника и механизмы иммунорегуляции. *Вопр. дет. диетол.* 2005; 3(1):92–96.
2. Боровик Т. Э., Ладодо К. С. Клиническая диетология детского возраста. *Рук-во для врачей.* М.: МИА. 2008. 606 с.
3. Макарова С. Г., Боровик Т. Э., Балаболкин И. И. и др. Современный взгляд на роль кишечного биоценоза при пищевой аллергии у детей и подходы к его коррекции. *Росс.аллергол.журн.* 2012; 5: 36–45.
4. Михайлов И.Б., Корниенко Е.А. Применение про- и пребиотиков при дисбиозе кишечника у детей (методическое пособие для врачей-педиатров). СПб., 2004; 23.
5. Каширская Н.Ю. Значение пробиотиков и пребиотиков в регуляции кишечной микрофлоры. М., 2002; 24.
6. Шендеров Б. А. Медицинская микробная экология и функциональное питание. Т. 3. Пробиотики и функциональное питание. — М.: Изд-во «Грант», 2001. — 288с.
7. Денисов М. Ю. Профилактика и лечение функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта у детей грудного и раннего дошкольного возраста // *Педиатрическая фармакология.* — 2010; 7 (2): 91–95.
8. Lidbeck A. Lactobacilli, anticarcinogenic activities and human intestinal microflora // *Eur. J.Cancer. Prev.* — 1992. — № 1(5). — P. 341-353.
9. Логинов А.С., Царегородцева Т.М., Зотина М.М. Иммунная система и болезни органов пищеварения. — М.: Медицина, 1986. — 256 с.
10. Бондаренко В.М. Иммунорегулирующее действие лактобактерий, используемых в качестве основы препаратов пробиотиков // *ЖМЭИ.* — 1998. — № 5. — С. 107-112.
11. McCartney A.L., Wenzhi W., Tannock G.W. Molecular analysis of the composition of the bifidobacterial and Lactobacillus microflora of human // *Appl. Environ. Microbiol.* — 1996. — № 12. — P. 4608-4613.

### РЕЗЮМЕ

**БЕКЕНОВ Н.Н., КЫЛЫШБЕКОВА Г.Н., АБДИЕВА А.М., НАРМАНОВ К.М., ТУГАНБАЕВА А.Т.**

### **ВЛИЯНИЕ ПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА РАЗВИТИЕ ИММУНИТЕТА У ДЕТЕЙ**

Правильное и сбалансированное питание оказывает большое влияние на нервно-психологическое и физическое развитие в детском возрасте. Грудное молоко это не только питание для ребенка, но и стимуляция иммунитета ребенка. Грудное молоко является не только защитным фактором, но и предотвращает нашествие патогенной микрофлоры. Современные детские смеси очень похожи по составу на грудное молоко, но они не содержат защитных факторов, которые составляют основу иммуноглобулинов, лизоцима, лактоферрина, интерферона в грудном молоке. Поэтому создание смеси молока, которая оказывает положительное влияние на функцию защиты организма ребенка, является серьезной проблемой для современного питания и питания. Хотелось напомнить, что лучшим питанием для малыша во все времена было и остается грудное молоко. Выбор смеси - очень ответственное дело, от которого во многом зависит здоровье ребенка не только в настоящий момент, но и в будущем.

### SUMMARY

**BEKENOV N.N., KYLYSHBEKOVA G.N., ABDIYEVA A.M., NARMANOV K.M., TUGANBAEVA A.T.**

### **THE INFLUENCE OF PROPER NUTRITION ON THE DEVELOPMENT OF IMMUNITY IN CHILDREN**

Proper and balanced nutrition has a great influence on neuropsychological and physical development in childhood. Breast milk is not only food for the child, but also stimulation of the child's immunity. Breast milk is not only a protective factor, but also prevents the invasion of pathogenic microflora. Modern infant formulas are very similar in composition to breast milk, but they do not contain the protective factors that form the basis of immunoglobulins, lysozyme, lactoferrin, interferon in breast milk. Therefore, the creation of a mixture of milk, which has a positive effect on the function of protecting the child's body, is a serious problem for modern nutrition and nutrition. I want to remind you that the best nutrition for a baby at all times was and remains breast milk. The choice of a mixture is a very important matter, on which the health of the child largely depends not only at the present moment, but also in the future.

УДК: 614.2:613.2(574)

БЕКШИН Ж.М.<sup>1</sup>, КАРСЫБЕКОВА Н.М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Председатель Комитета охраны общественного здоровья Министерства Здравоохранения Республики Казахстан, главный государственный санитарный врач

<sup>2</sup>Координатор Координационного комитета ФАО/ВОЗ по Европейскому региону Комиссии «Кодекс Алиментариус», Министерство здравоохранения Республики Казахстан, Комитет охраны общественного здоровья

## КАЗАХСТАН – КООРДИНАТОР КОМИТЕТА КОМИССИИ «КОДЕКС АЛИМЕНТАРИУС» ПО ЕВРОПЕ. МИССИЯ И ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ

По всем вопросам Комиссии «Кодекс Алиментариус» в Казахстане обращаться на эл. адрес- [kazcodex@gmail.com](mailto:kazcodex@gmail.com).

Более подробную информацию относительно Кодекса Алиментариус можно получить на веб-сайте Комиссии «Кодекс Алиментариус»: [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org).

### Аннотация:

На 40-й сессии Комиссии «Кодекс Алиментариус» Казахстан был единогласно избран новым Региональным координатором Координационного комитета по Европе.

В связи с этим, стране предстоит решение многих вопросов в части Кодекса Алиментариус в стране, регионе Центральной Азии и Европейском регионе, в целом.

Для успешной реализации Казахстана миссии Координатора Комитета ФАО/ВОЗ по Европе имеется полный арсенал необходимых составляющих: стратегия, поставленные задачи, требующие достижения, грамотная межведомственная координация, команда профессиональных экспертов, и самое главное, понимание важности выполнения миссии как для страны, так и региона в целом.

**Ключевые слова:** Кодекс Алиментариус, Всемирная организация здравоохранения, ВОЗ, ФАО, ООН, пищевая безопасность, качество продуктов питания, здоровье, пища, международная организация.

### История вопроса

Комиссия "Кодекс Алиментариус"- совместный межправительственный орган ООН - ФАО (продовольственная и сельскохозяйственная организация) и ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения), который был основан в 1963 году.

В состав Комиссии «Кодекс Алиментариус» (далее - Комиссия) входят 188 членов - 187 стран-членов и одна организация-член - Евросоюз, что включает более 99 % населения земного шара.

Республика Казахстан вошла в состав Комиссии в 2003 году. Подавляющее большинство продуктов питания, которые являются предметом международной торговли, охвачены стандартами Кодекса. Стандарты способствуют безопасности глобального обеспечения продуктами питания и развитию международной торговли продуктами питания. Работа Комиссии основана на научной оценке рисков, согласуется с требованиями в отношении здоровья и безопасности, установленными Всемирной торговой организацией.

В состав Комиссии входят шесть координационных комитетов в соответствии с географической территориальной принадлежностью:

1. Координационный комитет по Африке;
2. Координационный комитет по Азии;
3. Координационный комитет по Европе;
4. Координационный комитет по Ближнему Востоку;
5. Координационный комитет стран Латинской Америки и Карибского бассейна;
6. Координационный комитет Северной Америки и стран Юго-западной части Тихого океана.

На 40-й сессии Комиссии «Кодекс Алиментариус» Казахстан был единогласно избран новым Региональным координатором Координационного комитета по Европе сроком на два года. Таким образом, Казахстан стал первой постсоветской страной, которая будет исполнять функции Регионального координатора Координационного комитета по Европе за пятидесяти - двухлетнюю историю существования Комиссии «Кодекс Алиментариус».

В состав Координационного комитета по Европе входят 52 члена, в том числе 51 страна и организация - член - Евросоюз.

Спектр задач Казахстана в качестве Регионального координатора Координационного комитета по Европе включает:

- Исполнение функций Председателя Координационного комитета для Европейского региона, который проводит сессии ФАО/ВОЗ Европейского Комитета Кодекс Алиментариус, заседания рабочих групп и прочие заседания в рамках Европейского Комитета Кодекса;

- Оказание содействия и координация работы 18ти Комитетов Кодекса в регионе по подготовке проектов стандартов, методических указаний и иных рекомендаций для предоставления в Комиссию Кодекс Алиментариус;

- Оказание содействия Исполнительному комитету и Комиссии Кодекс Алиментариус путем информирования их о позициях стран и признанных региональных межправительственных и неправительственных организаций в странах региона по вопросам, которые являются предметом обсуждения или представляют интерес;

- Организация и проведение сессий Европейского комитета Кодекса в соответствии с планом мероприятий

Комиссии Кодекс Алиментариус;

- Организация и проведение обучающих семинаров по пищевой безопасности и прочим вопросам для стран Европейского региона при участии Европейского офиса ФАО и ВОЗ, Евросоюза;
- Определение проблем и потребностей региона в отношении стандартов на продукты питания и контроля за продуктами питания;
- Содействие в контактах Комитета взаимному обмену информацией о предлагаемых инициативах в области регулирования и проблемах, связанных с контролем за продовольствием, и стимулирование укрепления инфраструктур контроля пищевых продуктов;
- Рекомендации Комиссии по разработке общемировых стандартов для продуктов, представляющих интерес для региона, включая продукты, которые Комитет считает имеющим международный потенциал на рынке в будущем;
- Разработка региональных стандартов для пищевых продуктов, которые распространяются исключительно или почти исключительно во внутри-региональной торговле;
- Информирование Комиссии о любых аспектах работы Комиссии, имеющих особое значение для Европейского региона;



- Способствование координации всех региональных стандартов на пищевые продукты, проводимых международными правительственными и неправительственными организациями в регионе;
- Выполнение общей координирующей роли для региона и других функций, которые могут быть возложены на него Комиссией;
- Способствование принятию стандартов Кодекса и максимальных допустимых пределов для остатков странами-членами;
- Участие в работе электронных рабочих групп (EWG) по обсуждению проектов стандартов, имеющих значение для региона;
- Участие в работе сессий Координационных комитетов различных географических регионов (Африка, Азия, Латинская Америка и страны Карибского бассейна, Северная Америка и Юго-Западной часть Тихого океана Ближний Восток);
- Организация и проведение обучающих семинаров, рабочих совещаний по вопросам Кодекс Алиментариус на национальном уровне;
- Координирующая работа от имени региона с экспертными комитетами ФАО/ВОЗ: объединенный экспертный комитет по пищевым добавкам ФАО/ВОЗ (JECFA); объединенный экспертный комитет по остаткам пестицидов ФАО/ВОЗ (JMPR); объединенный экспертный комитет по оценке микробиологических рисков ФАО/ВОЗ (JEMRA); и другим вопросам ФАО/ВОЗ.

**Приоритетные направления для Казахстана и роль Кодекса Алиментариус в их решении**

В рамках реализации Государственной программы развития здравоохранения в Республике Казахстан «Денсаулык» на 2016-2019 годы в соответствии с передовым международным опытом, основой дальнейшего развития системы здравоохранения запланировано создание системы общественного здоровья (СОЗ), на основе интеграции эпидемиологической службы и службы формирования здорового образа жизни, рационализации питания, соблюдения международных норм пищевой безопасности в соответствии с требованиями Кодекс Алиментариус.

На сегодняшний день к приоритетным задачам здравоохранения Республики Казахстан относится высокий уровень распространения основных **неинфекционных алиментарно-зависимых заболеваний**, таких как сердечно-сосудистые заболевания (атеросклероз, гипертоническая болезнь, метаболический синдром), сахарный диабет второго типа, ряд онкологических заболеваний, алиментарное ожирение, остеопороз, железо-дефицитная анемия, йод-, селен-дефицитные нарушения.

Приоритетность данной проблемы нашла отражение в **Глобальном плане действий ВОЗ по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбы с ними на 2013-2020 годы** и в Докладе ВОЗ о ситуации в области неинфекционных заболеваний (далее – НИЗ) в мире (2010 г.). Из 57 миллионов случаев смерти, имевших место во всем мире в 2008 году, 36 миллионов были вызваны НИЗ, в число которых входят, в основном, сердечно-сосудистые и

онкологические заболевания, диабет второго типа и хронические болезни легких. Большинство НИЗ имеют тесные причинные связи с нерациональным питанием.

В связи с этим, Цель *Плана действий Европейского регионального комитета ВОЗ в области пищевых продуктов и питания на 2015–2020 гг.* включает: 1) создание среды, благоприятствующей потреблению здоровых пищевых продуктов и напитков; 2) содействие сбалансированному рациону питания на всех этапах жизни, особенно среди наиболее уязвимых групп населения; 3) укрепление систем здравоохранения для того, чтобы они способствовали формированию здорового рациона питания; 4) усиление эпиднадзора, мониторинга и оценки, а также научных исследований.

Антимикробная резистентность (далее - АМР) представляет глобальную угрозу для здоровья всего человечества. По прогнозу экспертов к 2050 году из-за АМР погибнет дополнительно 10 млн человек, больше, чем сейчас умирает от рака.

Обеспокоенная этим кризисом, ВОЗ приняла в мае 2015 года *Глобальный план действий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам*, в котором четко обозначена необходимость эффективной концепции «единого здравоохранения», включая координацию среди многочисленных международных субъектов, включая медицину человека, ветеринарию, сельское хозяйство, финансы, окружающую среду и хорошо информированных потребителей.

Комиссия "Кодекс Алиментариус" работает в тесном сотрудничестве с другими устанавливающими стандарты органами, упомянутыми в Соглашении СФС - Международным бюро по эпизоотиям (ОIE), с Международной конвенцией по защите растений (ИРПС). Недавно Комиссия укрепила сотрудничество в сфере деятельности (МЭБ) по установлению стандартов в отношении безопасности продуктов питания животного происхождения, признавая тот факт, что для эффективного управления факторами риска, связанными с продуктами питания, необходимо применить подход с точки зрения пищевой цепи от первичного производителя до потребителя.

#### *Роль Комитетов Комиссии «Кодекс Алиментариус»*

Работа таких профильных комитетов Комиссии «Кодекс Алиментариус», как специальная межправительственная рабочая группа по антимикробной резистентности, по маркировке пищевых продуктов, пищевым добавкам, питанию и продуктам специального диетического назначения, сахарам, жирам и маслам напрямую связана с решением выше перечисленных направлений, приоритетных для Республики Казахстан. основополагающие документы, принимаемые на сессиях Комитетов Кодекса – стандарты, коды практики, руководства составляют основу Глобальных планов ФАО/ВОЗ, в свою очередь, являющихся научно-обоснованным фундаментом для разработки соответствующих Национальных планов по ключевым направлениям.

Казахстан в качестве Координатора Координационного комитета ФАО/ВОЗ по Европе принял участие в работе специальной межправительственной рабочей группы по антимикробной резистентности, комитета по загрязняющим примесям в пищевых продуктах питания, комитетов по остаткам пестицидов и остаткам ветеринарных препаратов в пищевых продуктах. Казахстан провел рабочие заседания со странами-членами Европейского региона по обсуждению проектов документов, выработке региональной и страновой позиции по спорным вопросам.

#### *Послание Президента Республики Казахстан «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции» от 10 января 2018 года*

Третья задача «Умные технологии» - шанс для рывка в развитии агропромышленного комплекса. Аграрный сектор должен стать новым драйвером экономики. Агропромышленный комплекс Казахстана имеет перспективное будущее. Интенсификация сельского хозяйства должна происходить с сохранением качества и экологичности продукции. Это позволит создать и продвигать бренд натуральных продуктов питания **«Made in Kazakhstan» - «Сделано в Казахстане»**, который должен стать **узнаваемым в мире**.

Проведен анализ национальных продуктов, обладающих реальным экспортным потенциалом и широким спектром уникальных питательных свойств для разработки регионального стандарта Кодекса «Комиссии Алиментариус».

Выбор был сделан в пользу сухого кобыльего молока, которое достойно может представлять бренд натуральных продуктов питания **«Made in Kazakhstan»** на внешнем рынке.

По рекомендации Комитета Комиссии «Кодекс Алиментариус» по молоку и молочным продуктам Казахстаном направлен запрос о рассмотрении инициативного предложения по разработке регионального стандарта на сухое кобылье молоко в Международную молочную федерацию, США. На данном этапе вопрос находится на рассмотрении этой организации.

Одной из ключевых задач, поставленных перед Республикой Казахстан, как координатора Координационного комитета по Европе является проведение мероприятий по активизации деятельности в области вопросов Кодекс Алиментариус, усилению разработки стандартов Кодекса в странах Центральной Азии.

На данном этапе проводятся подготовительные работы по разработке графика рабочих встреч, круглых столов, семинаров по вопросам Кодекс Алиментариус в регионе Центральной Азии.

Для успешной реализации Казахстана миссии Координатора Комитета ФАО/ВОЗ по Европе имеется полный арсенал необходимых составляющих: стратегия, поставленные задачи, требующие достижения, грамотная межведомственная координация, команда профессиональных экспертов, и самое главное, понимание важности выполнения миссии как для страны, так и региона в целом.



## ТҰЖЫРЫМ

БЕКШИН Ж.М., ҚАРСЫБЕКОВА Н.М.

### «КОДЕКС АЛИМЕНТАРИУС» КОМИССИЯСЫНЫҢ ҚАЗАҚСТАН ЕУРОПА БОЙЫНША ҮЙЛЕСТІРУШІ КОМИТЕТІНІҢ ЖЕРГІЛІКТІ ҮЙЛЕСТІРУШІСІ. НЕГІЗГІ МІНДЕТТЕРІ

«Кодекс Алиментариус» Комиссиясының 40-шы сессиясында Қазақстан Еуропа бойынша Үйлестіруші комитетінің жаңа жергілікті үйлестірушісі болып бірауыздан сайланды.

Осыған байланысты, мемлекетке Кодекс Алиментариуске қатысты Орталық Азияда және Еуропа аймағында бүтіндей көптеген сұрақтарды шешуді күтіп тұр.

ААШҰ/ДДСҰ Еуропа бойынша комитетінің үйлестіруші міндетін табысты жүзеге асыру үшін Қазақстанда қажетті құрамдас бөліктері толығымен бар: стратегия, қойылған міндеттер, сауатты ведомствоаралық келісімдік, кәсіпқой мамандар командасы, және ең бастысы, мемлекетпен аймақтың толығымен міндетін орындау маңыздылығын түсінуі.

*Түйінді сөздер:* Кодекс Алиментариус, дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы, ДДСҰ, ФАО, ББҰ, тағам қауіпсіздігі, азық-түлік сапасы, денсаулық, тағам, халықаралық ұйым.

## SUMMARY

BEKSHIN ZH.M., KARSYBEKOVA N.M.

### KAZAKHSTAN IS THE REGIONAL COORDINATOR OF THE COORDINATING COMMITTEE FOR EUROPE OF THE CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION

Kazakhstan was unanimously elected as the new Regional Coordinator for the WHO/FAO Coordinating Committee for Europe at the 40th session of the Codex Alimentarius Commission.

In this regard, the country have to resolve many issues regarding the Codex Alimentarius in the country, the Central Asian region and the European region as a whole.

For successful implementation of Coordinator's mission of the FAO / WHO Committee for Europe, Kazakhstan has a full arsenal of necessary components: the strategy, goals to be achieved, competent interagency coordination, professional experts team, and most importantly, understanding the importance of fulfilling the mission for both as the country and as the region in whole.

*Key words:* Codex Alimentarius, World Health Organization, WHO, FAO, UN, food safety, food quality, health, food, international organization.



УДК 614.8:622.8-053.6 (574.5)

АБДІРАХМАНОВА З.Б.<sup>1</sup>, БУЛЕШОВА А.М.<sup>2</sup>, БУЛЕШОВ М.А.<sup>3</sup>,  
АЛИПБЕКОВА С.Н.<sup>4</sup>, МОЛДАЛИЕВ Ы.С.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің Қоғамдық денсаулық сақтау мамандығының 3 курс докторанты, Түркістан қаласы

<sup>2</sup>Оңтүстік Қазақстан Медициналық Академиясы «Қоғамдық денсаулық сақтау» кафедрасының меңгерушісі, Шымкент қаласы

<sup>3</sup>Оңтүстік Қазақстан Медициналық Академиясы «Қоғамдық денсаулық сақтау» кафедрасының PhD докторы, аға оқытушысы Шымкент қаласы

<sup>4</sup>Оңтүстік Қазақстан Медициналық Академиясы «Қоғамдық денсаулық сақтау» кафедрасының оқытушысы, Шымкент қаласы

<sup>5</sup>Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің «Профилактикалық медицина» кафедрасының м.ғ.д.профессоры, оқытушы Түркістан қаласы

## ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЫЛЫСЫ ТҰРҒЫНДАРЫНЫҢ АРАСЫНДА ТҰРМЫСТЫҚ ЖАРАҚАТТАРДЫҢ ТАРАЛУ ЗАҢДЫЛЫҚТАРЫ

### Түйін:

Бұл мақалада жүргізілген жұмыс нәтижесінде ОҚО аудандарындағы тұрғындар арасында тұрмыстық жарақаттардың таралу жиілігі анықталды.

**Кілтті сөздер:** еңбекке қабілетті жастағы тұрғындар, тұрмыстық жарақаттар, мүгедектік, аурушандық.

**Тақырыптың өзектілігі.** Әлемнің көптеген мемлекеттерінде жарақаттану маңызды медициналық-әлеуметтік мәселерінің бірі болып қала бермек. Соңғы он жыл аралығында жарақаттану мәселесінің өзектілігі артуда, айта кететіні жарақаттанудың өсуі емес оның нәтижесі: уақытша еңбекке жарамсыздық және мүгедектікке өтіп кетуі өліммен аяқталуы аландаушылық туғызады [1,2].

Қазақстан Республикасында аурушандық құрамында жарақаттану болатын уақытша еңбекке жарамсыздық пен өлім көрсеткіштері екінші орында, ал біріншілік мүгедектікке шығу бойынша үшінші орынды алып отыр. Жалпы жарақаттанғандардың ішінде 70% ересек адамдар болып шықты, 9% - жеткіншектер арасында және 21% – балаларды құрайды.

Жарақаттану жиілігі аудандардың географиялық орналасу ерекшеліктеріне, көліктің санына және автомобиль жолдарымен қамтамсыз етілуіне байланысты. Сонымен қатар, жарақаттануды төмендету үшін алдын-алу шараларын ұйымдастыру маңызды болып табылады.

Жарақаттануға ұшырау жиілігі төмен және орташа табыс көзі бар тұрғындар арасында кездеседі. Оның үстіне осындай тұрғындар арасында жарақаттанды алдын-алуға бағытталған шаралар көбіне жүргізілмейді, емдік және қалпына келтіру көмек көрсету төмен деңгейде. Бұдан басқа, жарақаттанудан жиірек 45-59 жас аралықтарындағы отбасының асыраушылары зақымданады, олардың өлімі мен мүгедектігі олардың отбасыларына ауыр зардаптар алып келеді (ДДСҰ, 2004).

Өндірістен тыс туындайтын жарақаттардан аурушандық, мүгедек және өлім көрсеткіштерінің деңгейін үнемі жоғары деңгейде қалыптастырады. Сол себептен өндірістен тыс жарақаттану оқиғаларының алдын алу шаралары тұрғындардың орташа өмір сүру жасын ұзартудың және денсаулығын сақтаудың басты кілті болып табылады [3,4,5].

**Зерттеудің мақсаты:** Оңтүстік Қазақстан облысындағы тұрмыстық жарақаттардан туындайтын аурушандық пен мүгедектіктің таралуын кешенді бағалау.

**Материалдары мен зерттеу әдістері:** ОҚО аудандары тұрғындарының жарақаттардан туындаған өлім-жітімі туралы травматологиялық пункт пен емханалық ұйымдардың ресми есеп беру құжаттары, сұрақнама материалдары.

**Зерттеу әдістері:** медициналық-статистикалық, социологиялық, сараптамалық әдістер.

**Нәтижелері және оларды талдау:** Еңбекке қабілетті жастағы тұрғындар арасындағы сырқаттанушылық, мүгедектік және өлім-жітім оқиғалары өзге әлеуметтік топтарға қарағанда айтарлықтай жоғары. Айта кететін жағдай, жол-көлік және тұрмыстық жарақаттар салдарынан туындайтын аурушандық, мүгедектік және өлім оқиғалары саны жылсайын 1,5 – 2% өсу үстінде. 2015 -2017 жылдардағы философия докторы А.М.Бөлешованың өзге авторлармен бірігіп жасаған ғылыми еңбектерінде тұрмыстық жарақаттылықтың өсу үстінде екендігін көрсетті [6,7,8,9].

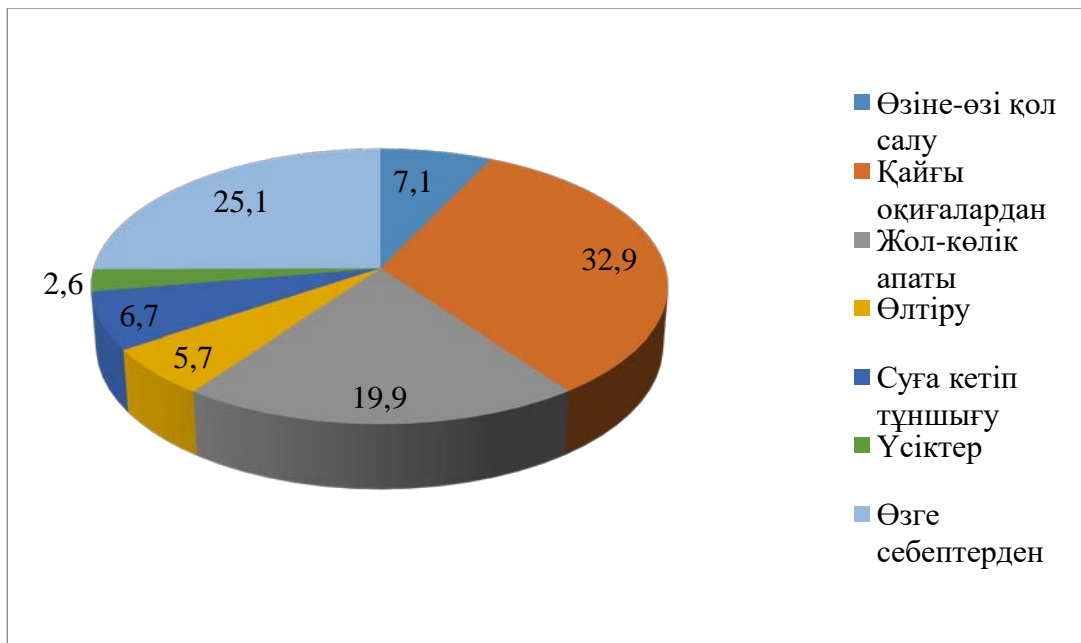
Зерттеу барысында тұрмыстық жарақаттардың негізгі өлімге алып келетін себептері анықталды. Олардың қатарына өзіне-өзі қол салудан, қайғылы оқиғалардан, жол көлік апатынан, өлтіруден, суға кетіп тұншығудан және үсіктен туындайтын өлімдер кездеседі. Осы себептердің ішінде ең жиі кездесетін өлім себептері, қайғылы жағдайдағы оқиғалар болып табылады. Қайғылы оқиғалар жалпы тұрмыстық жарақаттардан туындайтын өлім оқиғаларының деңгейі 32,9 пайызға дейін жетеді. Екінші рангалық орында жол көлік апатынан туындайтын өлім оқиғалары орналасқан. Бұл себептең жалпы тұрмыстық өлім көрсеткіштерінің ішіндегі үлес салмағы 19,9 пайызға дейін жетеді. 3 рангалық орында өзіне-өзі қол салудан туындайтын өлім оқиғалары орналасқан. Соңғы 5 жылда бұл көрсеткіштің үлес салмағы 6,7 пайыздан, 7,1 пайызға дейін артып отыр. Осыған қарағанда Оңтүстік Қазақстан облысы аудандары тұрғындарының арасында өзіне-өзі қол салу оқиғаларының жиілеп кеткендігін көрсетеді және оған алып келетін әлеуметтік-гигиеналық себептердің артқандығын байқатады. 4 рангалық орында бұл аудан тұрғындарының суға кетіп тұншығуынан туындаған өлім оқиғалары орналасқан. Оның үлес салмағы 6,7 пайызды құрап отыр.

Сондықтан, аудан тұрғындарының суға кетіп тұншығудан зардап шегетіндерге алдын алу шаралары белсенді ұйымдастырылуы тиіс. 5 рангалық орында тұрғындарды өлтіріп кету оқиғалары орналасқан. Оның үлес салмағы 5,7

## ВОПРОСЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

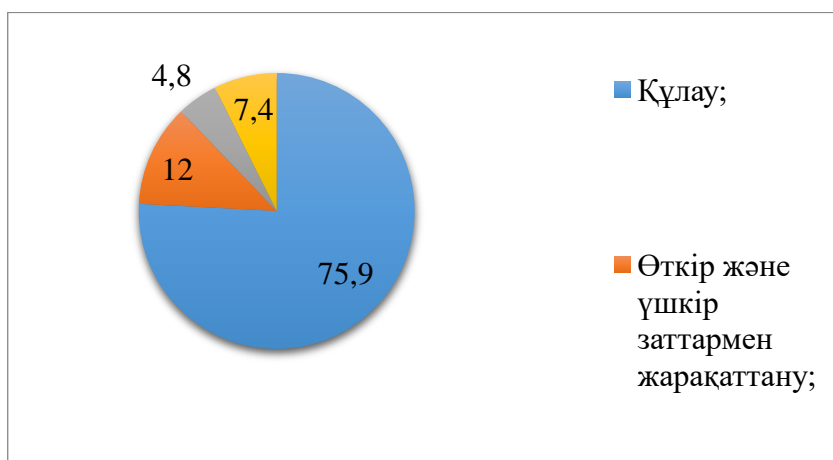
пайызды құрап отыр. Ауыл тұрғындарының арасында үсіктен туындайтын өлім оқиғалары да жиі кездеседі. Оның деңгейі 2,6 пайызды құрап отыр. Жалпы тұрмыстық жарақаттардан туындайтын өлімге алып келетін өзге себептердің де үлес салмағы аз емес (25,1 пайыз),

**Сурет 1.** Тұрмыстық жарақаттардың негізгі өлімге апаратын себептері (% есептегенде)

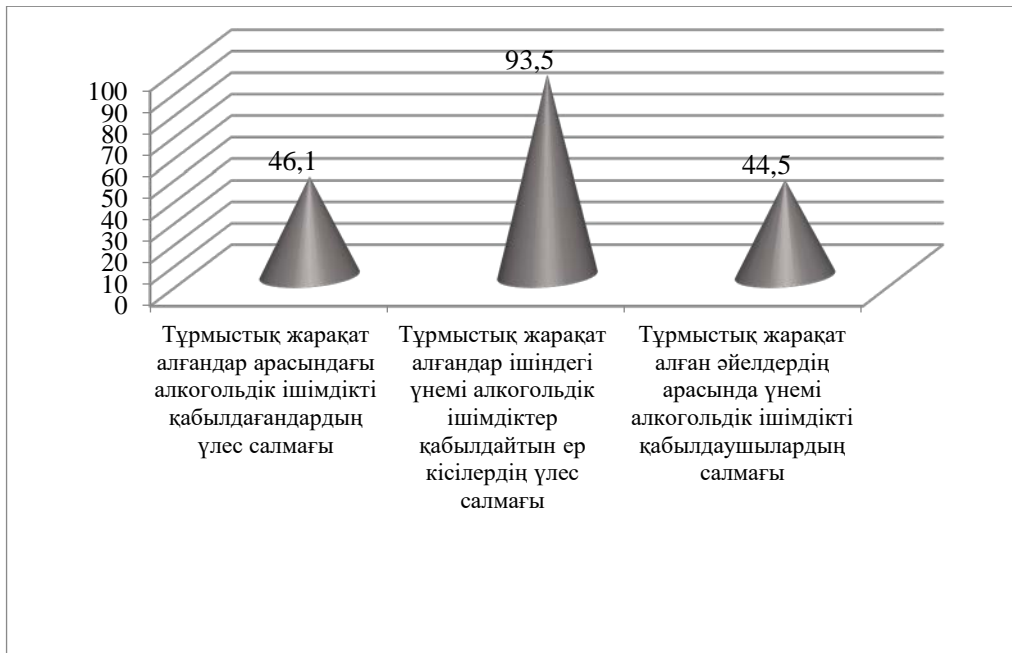


Тұрмыстық жарақаттар талдауы келесі мәліметтерді көрсетті: басымырақ аяқ-қолдардың сынулары - 58%, бас жарақаттары - 14%, көкірек қуысы – 8%. Көшедегі жарақаттануда аяқ-қолдардың сынулары - 60%, бас жарақаттары - 18%, көкірек қуысы – 8%, іш және жамбас сүйектер - 3%. жол-көлік оқиғасында бірінші орынға бас жарақаттары тұрады – 26,6%, содан соң аяқ-қолдардың жарақаты – 45,9%, көкірек қуысы – 9%. Спорттық жаттығуларда жарақаттардың кездесуі сиректеу: 100 000 тұрғынға шаққанда 86,1 құрайды. Олардың ішінде ең үлкен үлес салмақты мойын жарақаттары – 2,9%, бас, аяқ-қол жарақаттары -2,2%, көкірек қуысы – 1,8%, көптеген жарақаттану – 1,5%.

Тұрмыстық жарақаттарға алып келетін негізгі себептердің ішінде биіктіктен құлау, өткір және үшкір заттармен жарақаттану, жануарлардың тістеуі және көлік жол апаты ерекше орын алады. Тұрмыстық жарақаттардың ең негізгі себебі биіктіктен құлау болып табылады. Оның мүлес салмағы жалпы жарақаттанудың ішінде 75,9 пайызды құрайды. 2 рангалық орында өткір және үшкір заттармен жарақаттану орналасқан. Оның үлес салмағы 12 пайызға дейін жетеді. 3 рангалық орында көлік жол апатынан туындайтын жарақаттар орналасқан және оның үлес салмағы 4,7 пайызды құрайды. Ал соңғы орында 4,8 пайызбенен жануарлардың тістеуінен туындайтын жарақаттар орналасқан. Айта кететін жағдай құлаудан туындайтын жарақаттар көбінесе қыс мезгілінде және ерте көктемде кездеседі. Оған алып келетін қауіп-қатерлерге жолдың тайғақтығы, жолдағы шұқырлар, кеш мезгілінде көшенің жарықтанбауы және көздің нашар көруі сияқты механизмдер болып шықты (**Сурет 2**).



**Сурет 2** – Тұрмыстық жарақаттарға алып келетін негізгі себептер (%)



**Сурет 3** – Тұрмыстық жарақат алуға алкогольдік ішімдіктің себеп болуы және ер мен әйел кісілердің арасындағы алкогольдік ішімдікке салыну деңгейі (% есептегенде)

Осы себептердің ішінде алкогольдік ішімдікке байланысты туындайтын тұрмыстық жарақаттардың орны бөлек. Тұрмыстық жарақат алған тұрғындардың арасында алкогольдік ішімдікті қабылдағандардың үлес салмағы 46,1 пайызға дейін жетті. Алкогольдік ішімдік қабылдаған ер кісілердің ішінде тұрмыстық жарақат алған тұлғалардың 93,5 пайызы үнемі алкогольдік ішімдіктерді қабылдайтын ер кісілер болып шықты. Ал әйелдердің арасында осындай жарақат алған тұлғалардың 44,5 пайызы үнемі алкогольдік ішімдіктерге салынатындар екендігі анықталды. Сонымен, тұрмыстық жарақаттардың әлеуметтік-гигиеналық себептері Оңтүстік Қазақстан облысындағы тұрғындардың арасында кеңінен таралған болып шықты. Олардың ішінде салауатсыз өмір салты алатын орны ерекше болып шықты. Сондықтан, профилактикалық шараларды жүргізу барысында тұрмыстық жарақаттардың алдын алуға бағытталатын ең маңызды бағдарлама, ол салауатты өмір сүру салтын қалыптастыруға бағытталған шаралар болуы тиіс екендігі анықталды.

**Қорытынды:**

Тұрмыстық жарақаттарға алып келетін негізгі себептердің ішінде биіктіктен құлау, өткір және үшкір заттармен жарақаттану, жануарлардың тістеуі және көлік жол апаты ерекше орын алады. Тұрмыстық жарақаттардың ең негізгі себебі биіктіктен құлау болып табылады. Оның үлес салмағы жалпы жарақаттанудың ішінде 75,9 пайызды құрайды. 2 рангалық орында өткір және үшкір заттармен жарақаттану орналасқан. Оның үлес салмағы 12 пайызға дейін жетеді. 3 рангалық орында көлік жол апатынан туындайтын жарақаттар орналасқан және оның үлес салмағы 7,4 пайызды құрайды. Ал соңғы орында 4,8 пайызбенен жануарлардың тістеуінен туындайтын жарақаттар орналасқан. Айта кететін жағдай құлаудан туындайтын жарақаттар көбнесе қыс мезгілінде және ерте көктемде кездеседі. Оған алып келетін қауіп-қатерлерге жолдың тайғақтығы, жолдағы шұңқырлар, кеш мезгілінде көшенің жарықтанбауы және көздің нашар көруі сияқты механизмдер болып табылады.

Осы себептердің ішінде алкогольдік ішімдікке байланысты туындайтын тұрмыстық жарақаттардың орны бөлек. Тұрмыстық жарақат алған тұрғындардың арасында алкогольдік ішімдікті қабылдағандардың үлес салмағы 46,1 пайызға дейін жетті. Алкогольдік ішімдік қабылдаған ер кісілердің ішінде тұрмыстық жарақат алған тұлғалардың 93,5 пайызы үнемі алкогольдік ішімдіктерді қабылдайтын ер кісілер болып шықты. Ал әйелдердің арасында осындай жарақат алған тұлғалардың 44,5 пайызы үнемі алкогольдік ішімдіктерге салынатындар екендігі анықталды. Сонымен, тұрмыстық жарақаттардың әлеуметтік-гигиеналық себептері Оңтүстік Қазақстан облысы аудандары тұрғындарының арасында кеңінен таралған болып шықты. Сондықтан, профилактикалық шараларды жүргізу барысында тұрмыстық жарақаттардың алдын алуға бағытталатын ең маңызды бағдарлама, ол салауатты өмір сүру салтын қалыптастыруға бағытталған шаралар болуы тиіс екендігі анықталды.

**ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:**

1. Булешова А.М. Социально-гигиенические аспекты травматизма городского населения трудоспособного возраста. //Диссертация на соискание ученой степени доктора PhДфилологии. Республика Казахстан, Туркестан, 2016 г.
2. Батпенов Н.Д., Джаксыбекова Г.К. Некоторые итоги реализации программы по профилактике и снижению травматизма в РК // Стратегия развития здравоохранения Республики Казахстан: материалы международной конференции. – Алматы, 2003. – С.29-32.
3. Кульжанов М.К., Усатаева Г.М., Медеубаева К.К., Дьяченко Н.А., Ащетулова А.В., Исакова Г.Д., Камзебаева Л.Ж. Эпидемиологический подход к изучению детского бытового травматизма //Центрально-Азиатский научно-практический журнал по общественному здравоохранению.- Алматы.- 2008. - №3-4. – С.19-24 .
4. WHO. The World Health Report 2004 /World report on road traffic injury prevention.Geneva,2004.–Доступно из URL: <http://www.who.int/en/>

5. WHO. The World Health Report 2005 / World report on road traffic injury prevention. Geneva, 2005. – Доступно из URL: <http://www.who.int/en/>

6. Мустафин Р.М. Медико-организационные и социально-экономические технологии по охране здоровья сельского населения на основе комплексного исследования проблем травматизма// Автореф. Дис. Канд. Мед. наук. – Москва. 2007.- с.32

7. Гиздатуллин З.С., Мустафин Р.М. Организация стационарной помощи сельскому населению при травмах//Здравоохранение Российской Федерации. - 2006. - №1. - С. 18-21.

8. Әліпбекова С.Н. Тірек-қозғалыс аппараты зақымданған тұрғындардың медициналық-әлеуметтік мәселелері.//6М110200 «Қоғамдық денсаулық сақтау» мамандығы бойынша медицина ғылымының магистрі академиялық дәрежесін ізденуге арналған диссертациялық жұмыс. Қазақстан Республикасы, Шымкент 2016 жыл.

9. Домбаева Ф.М. Әкімшілік аумақта аяқ-қолы сынған тұрғындарға травматологиялық көмек жүйесін ұйымдастыруды жетілдірудің ғылыми негіздері. (Қазығұрт ауданы мысалында). // 6М110200 «Қоғамдық денсаулық сақтау» мамандығы бойынша медицина ғылымының магистрі академиялық дәрежесін ізденуге арналған диссертациялық жұмыс. Қазақстан Республикасы, Шымкент 2016 жыл.

## РЕЗЮМЕ

АБДРАХМАНОВА З.Б.<sup>1</sup>, БУЛЕШОВА А.М.<sup>2</sup>, БУЛЕШОВ М.А.<sup>3</sup>,  
АЛИПБЕКОВА С.Н.<sup>4</sup>, МОЛДАЛИЕВ Ы.С.<sup>5</sup>

### ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

В данной статье представлена структура непроизводственного травматизма среди жителей районов Южно-Казастанской области.

## SUMMARY

ABDRAKHMANOVA Z.B.<sup>1</sup>, BULESHOV A.M.<sup>2</sup>, BULESHOV M.A.<sup>3</sup>,  
ALIPBEKOV S.N.<sup>4</sup>, MOLDALIEV Y.S.<sup>5</sup>

This article presents the structure of non-industrial injuries among residents of the areas of the South-Kazakstan region.



УДК: 614.2:005.6(048)

<sup>1</sup>АХМЕТОВА К.М., <sup>2</sup>ХИСМЕТОВА З.А.,<sup>3</sup> САРСЕНОВА С.В.

<sup>1</sup> Республиканский Центр Развития Здравоохранения,

<sup>2</sup> Государственный медицинский университет г. Семей,

<sup>3</sup> ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №11», г. Астана,

### ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ КАК ИНСТРУМЕНТ ЭФФЕКТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТА

#### Аннотация:

Данный литературный обзор, намерен раскрыть большие возможности обратной связи от всех заинтересованных сторон в получении информации для успешного руководителя медицинской организации, которые в дальнейшем будут направлены на улучшение качества оказания медицинских услуг.

**Ключевые слова:** обратная связь, качество и безопасность медицинских услуг, инструмент менеджмента.

Современные медицинские организации стремятся к стабильности, которая заключается, конечно же, в стремлении оказывать качественные медицинские услуги, что требует постоянного организационного развития организации. Практические инструменты менеджмента, такие как обратная связь, обладают достаточным потенциалом для медицинской организации, которые способствуют развитию своих человеческих ресурсов, культурному и организационному развитию, улучшению качества, развитию командного духа организации. Постоянное применение обратной связи для оценки и анализа качества оказанных медицинских услуг, также для

оценки внедрения управленческих решений позволяет вносить необходимые корректировки в деятельность, как отдельных сотрудников, так и организации в целом.

"Обратная связь важна в любой сфере, особенно в медицине в наши дни. Пациенты имеют право на информацию, качество и безопасность медицинских услуг", — отмечает в печати министр здравоохранения РК Е. Биртанов [1]. Установление обратной связи со всеми заинтересованными сторонами: государственными органами, работодателями, обществом, медицинским персоналом, позволяют своевременно оценить риски и выработать стратегию для достижения поставленных целей с возможностью использования имеющихся ресурсов в организации. Мониторинг удовлетворенности медицинского персонала через обратную связь позволят обеспечить удовлетворительные и безопасные условия для реализации своих должностных обязанностей. Использование таких возможностей как доверие и взаимодействие между медицинскими организациями, открытость и прозрачность, обмен между ними новыми достижениями и технологиями, обучение лучшим практикам может способствовать достижению улучшения показателей качества через полную удовлетворенность пациентов. Выстроенные доверительные отношения между медицинскими организациями, будут способствовать взаимодействию партнерских отношений, что позволит использовать в своей практике лучшие технологии менеджмента [2,3].

Систематическое изучение нами удовлетворенности персонала с целью выявления областей для улучшения, позволят привлекать зарубежных специалистов, использовать и применять мастер классы с наилучшей практикой по более активному использованию наиболее эффективных инструментов менеджмента.

Руководители медицинских организаций в нашей стране, не смотря на то, что им известен положительный опыт работы зарубежных менеджеров в этой области, в своей практике, к сожалению, неактивно используют возможности современного инструментария менеджмента. В чем заключается причина такого отношения к обратной связи? К причинам негативного отношения к обратной связи руководители относят такие как, отсутствие алгоритмов проведения обратной связи, загруженность другими более важными обязанностями или мнением, кто хочет тот и так придет со своим рационализаторским предложением и другое.

Поэтому вполне целесообразно еще раз раскрыть возможности использование такого эффективного инструмента в управлении как обратная связь. Обратная связь в широком смысле - это возврат информации о процессе, событии или поведении, имевшем место ранее, считают зарубежные исследователи [4].

Для руководителей медицинских организаций использование обратной связи даст возможность проводить мониторинг удовлетворенности персонала, уделять больше внимания обратной связи с пациентами, пристальнее следить за вежливостью сотрудников медицинских учреждений. получать информацию о каких-либо инновационных идеях, проектах с целью более рационального использования возможностей организации. Обратная связь обеспечит получение информационных данных не только о качестве предоставляемых и выполненных медицинских услугах организацией, но и возможностях его улучшения [5].

К методам обратной связи, которые вполне реально можно использовать в любой медицинской организации без дополнительных условий относятся, такие как беседа, в форме вопрос - ответ, групповые дискуссии, наблюдение, интервьюирование, опросы через веб-сайты или электронную почту, метод всесторонней обратной связи, или метод 360 градусов Эффективность обратной связи зависит от целостности работы. Правильное использование обратной связи позволяет руководителю сформировать командный подход к работе, четко определить какой из процессов или инструмент не дают нужный результат. Выявить определенную сферу деятельности, требующую модернизации процесса, которая в свою очередь повлияет на устойчивый рост и прогресс медицинской организации. Через обратную связь, возможно, определить уровень удовлетворенности коллектива организацией, условиями работы [6,8].

На основании анализа результатов обратной связи, возможно, будет скорректировать мероприятия направленные на улучшение и совершенствование процессов, подобрать необходимые или недостающие формы контроля, мотивировать своих сотрудников на достижение лучших результатов и создать эффективную команду [7,8].

Руководству организацией необходимо помнить, что совершенство недостижимо, но при наличии эффективной коммуникации и достаточным образом реализованного процесса обратной связи появляется ряд возможностей для совершенствования во всех видах организации и управления людьми.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Е. Биртанов. О «лайках» врачам: обратная связь сейчас особенно ... <https://news.rambler.ru/.../37559668-birtanov-o-laykah-vracham-obratnaya-svyaz-seych...> 3 авг. 2017 г. -
2. Н. Ш. Епифанова. //Инструменты и методы эффективного менеджмента .Вестник АГТУ 2005г.№ 4(27)
3. Сегизбаева А.К., Нуразханова Ж.Ш. // Основы эффективного управления организацией здравоохранения научно-практический журнал Клиническая медицина Казахстана №2 (25) 2012г.
4. Джозелл Л. // Индустриально-организационная психология. Учебник для вузов — СПб.: Питер. — 720 с.: ил. — (Серия «Учебник нового века»). 2001
5. ОНФ Отчет экспертов « Народная оценка качества» Курганская область. Поликлиника №1, №2. 2017г.
6. И. Лебедева Обратная связь — успешный руководитель. Деловой мир 28.02 17. Источник: <https://delovoyimir.biz/obratnaya-svyaz-rezultativnyy-instrument-v-arsenale-uspeshnogo-rukovoditelya.html>.
7. Обратная связь 2016 Годовой отчет 2016 Ц.Б.г. Ида-Вирумаа Эстония SA Ida-Viru Keskaigla Reg nr 90003433 Tervise 1, 31025 Kohtla-Järve.
8. Журавлева, Н.С. Современные тенденции подачи обратной связи в сфере управления человеческими ресурсами организации / Н.С. Журавлева. Современный кадровый менеджмент/ 2004. - 109-120.

ТҮЙІНДЕМЕ

<sup>1</sup>АХМЕТОВА К.М., <sup>2</sup>ХИСМЕТОВА З.А., <sup>3</sup>САРСЕНОВА С.В.

<sup>1</sup>Республикалық Денсаулық сақтау дамыту орталығы,

<sup>2</sup>Семей қ. Мемлекеттік Медицина Университеті,

<sup>3</sup>ШЖҚ-дағы МҚК «№11 Қалалық емхана», Астана қ.

**ЭФФЕКТИВТІ МЕНЕДЖМЕНТ КЕРІ БАЙЛАНЫСТЫҢ ИНСТРУМЕНТІ РЕТІНДЕ**

Біздің әдеби шолуымыз келешекте медициналық көмектің сапасын жақсарту мақсатында медициналық ұйымдардың басшыларының ақпараттарды алу деңгейін кері байланыс арқылы ашып көрсету үшін бағытталған.

**Түйін сөздер:** кері байланыс, медициналық көмек сапасы мен қауіпсіздігі, менеджмент инструменті.

**SUMMARY**

<sup>1</sup> AKHMETOVA K.M., <sup>2</sup> KHISMETOVA Z.A., <sup>3</sup> SARSENOVA S.V.

<sup>1</sup> Republican Center for Health Care Development,

<sup>2</sup> State Medical University of Semey,

<sup>3</sup> SCE on REM "City hospital №11", Astana,

**FEEDBACK AS AN EFFECTIVE MANAGEMENT TOOL**

Our literature review intends to disclose great opportunities for feedback from all interested parties in obtaining information for a successful leader of a medical organization that will in future be aimed at improving the quality of medical services.

**Key words:** Feedback, quality and safety of medical services, management tool.



КОШМАГАНБЕТОВА Г.К.

*Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова, Актөбе*

## УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММЕ ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕНЕДЖМЕНТ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ».

### Аннотация.

В статье приведены результаты оценки удовлетворенности обучающихся в резидентуре качеством преподавания дисциплины «Менеджмент научных исследований».

**Ключевые слова:** удовлетворенность, качество преподавания, резидентура.

**Введение.** Современный этап модернизации профессионального образования выдвигает новые требования к содержанию и характеру подготовки квалифицированного специалиста как личности, обладающей высоким интеллектуальным и культурным уровнем, готовой к постоянному профессиональному росту, социальной и деловой мобильности. Дисциплина «Менеджмент научных исследований» является общепрофессиональной, обеспечивающей базовые знания для выполнения исследований в процессе познания и научного обоснования профессиональных задач. Программа дисциплины «Менеджмент научных исследований» позволяет резидентам понять роль исследовательской работы в практической деятельности специалиста, освоить и закрепить основные понятия научного исследования, составить представление о методах и логике научного познания, поиска, накопления, обработки научной информации и оформления результатов исследования.

Студенческие оценки обучения обеспечивают структурированный способ сбора отзывов от студентов о курсе и эффективности преподавателя. На инструментах оценки обучения студенты обычно оценивают свое удовлетворение курсом и представлениями о качестве обучения [1]. Удовлетворенность обучающихся качеством преподавания дисциплиной – степень реализации ожиданий студентов от условий, характера и содержания преподавания дисциплины. Было установлено, что уровень удовлетворенности учащихся является одним из факторов, влияющих на качество и общую эффективность университетской программы. Чем выше уровень удовлетворенности образовательной средой, тем выше вероятность того, что студент останется в учебном заведении, и будет рекомендовать учреждение другим. Удовлетворенность студентов будет зависеть от эффективности преподавателей в развитии их индивидуальных технологических компетенций, мастерства владения контентом, доступных систем и ресурсов технической поддержки университета [2,3]. Проведенные исследования свидетельствуют, что уровень ожидаемого обучения студентов выше, чем нынешнее качество образовательных услуг. Существующая ощутимая разница между их ожиданиями и нынешним качеством, требует усилий чиновников по улучшению качества во всех измерениях, принятия эффективных шагов для повышения качества образовательных услуг путем надлежащего планирования обучения и обучения для расширения возможностей сотрудников в колледжах и университетах [4]. Таким образом, вышеупомянутые вопросы побудили провести исследование для оценки удовлетворенности студентов.

**Целью нашего исследования** является оценка удовлетворенности обучающихся качеством преподавания дисциплины «Менеджмент научных исследований».

**Материалы и методы:** Описательное поперечное исследование проведено в период с сентября 2017 по январь 2018 года. Согласно модифицированной модели Кирпатрика иерархии уровней оценки доказательств оценивалась реакция или мотивация обучающихся, как участвующие в обучении реагируют, мотивированы непосредственно на самообучение — нравится ли оно им, и для чего они будут использовать полученные навыки и знания.

Участниками исследования явились (n=40) резиденты семи групп первого года обучения различных специальностей. В этом исследовании была использована удобная схема выборки. Критериями включения были все обучающиеся резиденты в течение первого семестра дисциплине "Менеджмент научных исследований" в центре непрерывного профессионального развития (ЦНПР) ЗКГМУ им. Марата Оспанова. Критериями исключения - нежелание участвовать в исследовании. По завершении 10-дневного обучения дисциплины "Менеджмент научных исследований" в объеме 90 ч. (2 кредита) согласно расписания, резидентам было предложено пройти анонимный онлайн-опрос по анкете, созданной на сайте [Survio.com.](https://www.surveymonkey.com/survey/d/L9E8S3M7D8G1W8K9K), пройдя по ссылке <https://www.surveymonkey.com/survey/d/L9E8S3M7D8G1W8K9K>, отправленной им в открытую группу в социальной сети "ВКонтакте". Инструментом сбора данных была исследовательская анкета, которая состояла из 8 закрытых вопросов об удовлетворенности потребности в обучении, форматом, организацией занятий, полученными навыками и знаниями, темпом подачи материала, пользой и интересностью дисциплины, методами обучения. Каждое из высказываний предлагалось оценить по 5- балльной шкале Ликерта: 5 баллов – полностью удовлетворен; 4 балла – достаточно удовлетворен; 3 балла – скорее да, удовлетворен; 2 балла – скорее не удовлетворен; 1 балл – совсем не удовлетворен. Участие в анкете расценивалось как добровольное согласие. При сводной оценке степень удовлетворенности более 80% оценивалась как высокая, в интервале от 50% до 80% – как средняя, менее 50% – как низкая [5].

**Статистические методы:** Для анализа количественных переменных использовались программы «Statistica 10» (StatSoft USA); применены описательная статистика, включая таблицы распределения частот и диаграммы, расчет Альфа Кронбаха.

Расчет индекса удовлетворенности по отдельному утверждению проводился по формуле:  $\frac{1 \times a + 2 \times b + 3 \times c + 4 \times d + 5 \times e}{5 \times N}$ , где N – количество участников опроса (в нашем случае их 40). N=a+b+c+d+e. То есть, численное значение шкалы по



каждому уровню (от «1» до «5») умножалось на количество респондентов, которые выбрали данный уровень, затем разделено на показатель максимально возможного уровня удовлетворенности (в нашем случае он равен «5 × N»).

**Результаты исследования и обсуждение:**

Результаты анкетирования обучающихся представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** Частота ответов резидентов на вопросы анкеты (%)

	полностью удовлетво рен	достаточно удовлетво рен	скорее да	скорее не удовлетво рен	совсем не удовле творен	Индекс удовлетво ренности
Отвечали ли лекции и занятия Вашим потребностям в обучении?	72,5% (n=29)	22,5% (n=9)	5% (n=2)	0	0	4,67 (93,5%)
Насколько вы удовлетворены форматом проведения занятий?	65% (n=26)	32,5% (n=13)	2,5% (n=1)	0	0	4,63 (92,5%)
Устраивает ли вас организация занятий по дисциплине «МНИ»?	65% (n=26)	32,5% (n=13)	2,5% (n=1)	0	0	4,63 (92,5%)
Испытываете ли вы удовлетворение от полученных навыков и знаний	55% (n=22)	37,5% (n=15)	7,5% (n=3)	0	0	4,47(89,5%)
Насколько вас устраивал темп подачи материала ?	70% (n=28)	27,5% (n=11)	2,5% (n=1)	0	0	4,67 (93,5%)
Насколько полезной для вас была дисциплина ?	37,5% (n=15)	27,5% (n=11)	35% (n=14)	0	0	4,02(80,5%)
Насколько интересной для вас была эта дисциплина?	35% (n=14)	42,5% (n=17)	20% (n=8)	0	2,5% (n=1)	4,07(81%)
Насколько вам понравилась защита проекта?	75% (n=30)	17,5% (n=7)	5% (n=2)	0	2,5% (n=1)	4,62(92%)
Насколько вам понравилось написание литературного обзора?	47,5% (n=19)	40% (n=16)	5% (n=2)	2,5% (n=1)	5% (n=2)	4,23(75,5%)
Насколько вам понравилось составление PICOT?	92,5% (n=37)	7,5% (n=3)	0	0	0	4,93(98,5%)
Насколько вам понравился поиск (работа в базах данных)?	72,5% (n=29)	17,5% (n=7)	7,5% (n=3)	2,5% (n=1)	0	4,62(92%)
Насколько вам понравилась работа в малых группах, работы в команде?	82,5% (n=33)	10% (n=4)	5% (n=2)	2,5% (n=1)	0	4,92(94,5%)
Насколько вам понравилась критическая оценка статей?	67,5% (n=27)	27,5% (n=11)	2,5% (n=1)	2,5% (n=1)	0	4,62(92%)
Насколько вам понравилось формулирование исследовательского вопроса?	82,5% (n=33)	10% (n=4)	7,5% (n=3)	0	0	4,75(95%)

В этом исследовании изучался уровень удовлетворенности обучающихся в резидентуре по программе послевузовского образования ЗКГМУ им. М. Оспанова. Был измерен показатель восприятия и реакции резидентов на процесс обучения дисциплины "Менеджмент научных исследований". Как известно, этот уровень измеряется с помощью опросника установок. С этой целью была разработана анкета на сайте [Survio.com](http://Survio.com), надежность которой проверена программным обеспечением Statistica 10 путем определения альфа-теста Кронбаха. Альфа-Кронбаха анкеты составила 0,8, что свидетельствует о ее хорошей надежности. По окончании 10-дневного цикла анкета была распространена среди резидентов посредством ссылки отправленной им в открытую группу в социальной сети "ВКонтакте». Об опыте применения социальной сети "ВКонтакте» для самостоятельной работы студентов и формате проведения занятий мы писали ранее [6]. Отклик на анкету был достаточной степени высоким: из 45 потенциальных участников, ответили на анкету 40 резидентов. Оценка мотивации информирует исследователей о соответствии учебного процесса ожиданиям обучаемых. Как видно из представленных данных большинство опрошенных позитивно оценивают качество преподавания дисциплины. В нашем исследовании были получены данные, свидетельствующие о высокой удовлетворенности обучающихся качеством преподавания дисциплины. Результаты нашего исследования согласуются с исследованиями, проведенными в Иране и России, в которых показана высокая удовлетворенность студентов качеством обучения [5,7,8]. Напротив, наши результаты приходят в противоречие с результатами в кросс-секционном исследовании, проведенном в одной из школ сестринского и акушерского дела в 2012 году, где показано, что 41,7% студентов мало удовлетворились ситуацией относительно теоретического учебного метода профессоров и 41,7% относительно клинических методов преподавания клиническими тренерами [9]. Согласно Markus, H., Ruvalo, A. (1990), при изучении дисциплины, если обучаемый считает, что цель или задания для него важны, то учащийся мотивирован в их достижении, и наоборот, если он считает, что это мало связано с его профессиональной деятельностью, то мотивация и соответственно удовлетворенность будут низкими [10]. В связи с этим можно предположить, что для нескольких резидентов в нашем исследовании

написание литературного обзора, поиск в базах данных, защита проекта вызвали затруднения и представляются ненужными в их работе. По всей видимости, средняя удовлетворенность при оценке интересности и полезности дисциплины объясняется также тем, что респонденты считают, что дисциплина не в достаточной степени связана с их профессиональной деятельностью. Возможно, сложности и соответственно средняя удовлетворенность обусловлены недостаточным опытом резидентов по написанию литературного обзора. Необходимо внесение корректив при изучении основных принципов оформления публикаций.

Таким образом, результаты исследования позволили получить информацию о существующих недостатках в процессе преподавания дисциплины, на основе которой необходимо внести изменения для повышения удовлетворенности студентов.

**Выводы:** Несмотря на высокий уровень удовлетворенности, учебный процесс по дисциплине "Менеджмент научных исследований" требует дальнейшего совершенствования. Необходим постоянный мониторинг удовлетворенности обучающихся учебным процессом.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Oermann M.H., Conklin J.L., Rushton S., Bush MA. Student evaluations of teaching (SET): Guidelines for their use. Nurs Forum. 2018 Jan 18. doi: 10.1111/nuf.12249. [Epub ahead of print]
2. Murray T.L., Belgrave L., Robinson V.I. Nursing faculty members competence of Web-based course development systems directly influences students' satisfaction. ABNF J. -2006.- Vol.17, Iss 3, p.100-102.
3. Corneliu Munteanu Ciprian Ceobanu Claudia Bobâlç# Oana Anton. An analysis of customer satisfaction in a higher education context. International Journal of Public Sector Management, 2010,- Vol. 23, Iss 2, pp. 124 - 140 Permanent link to this document: <http://dx.doi.org/10.1108/09513551011022483>
4. Moosavi A., Mohseni M., Ziaififar H., Azami-Aghdash S., Gharasi Manshadi M., Rezapour A. The Quality of Educational Services from Students' Viewpoint in Iran: A Systematic Review and Meta-analysis. Iran J Public Health.- 2017 Apr.- Vol.46(4),p.447-455.
5. Блинова Е.Г., Гегечкори И.В., Жернакова Г.Н., Толькова Е.И. Оценка степени удовлетворенности студентов качеством преподавания в медицинском вузе // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 2.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=12537> (дата обращения: 15.03.2018).
6. Жамалиева Л.М., Кошмаганбетова Г.К., Калбагаева Г.Х. Опыт использования социальной сети «Вконтакте» в преподавании менеджмента научных исследований в резидентуре. Медицинский журнал Западного Казахстана 2 (54) 2017.- с.70-74.
7. Rejali M, Mostajeran M, Lotfi M. Health student a attitude towards their field of study and future career in health faculty of Isfahan University of medical sciences. Health System Research.- 2010.- Vol.6, Iss1, p.106–15.Persian.
8. Sanaei Nasab H, Rashidy Jahan HH, Tavakoli R, Delavari A, Rafati H. Amount of health-treatment services management bachelor students' satisfaction from their educational field. Education Strategies in Medical Sciences.- 2010.- Vol.3, Iss;1, pp. 5–6. Persian.
9. Hakim A. Nursing students' satisfaction about their field of study. Journal of Advances in Medical Education & Professionalism. 2014. - Vol.2, Iss2, p.82-87.
10. Markus, H., Ruvolo, A. Possible Selves: Personalized representations of goals. Goal Concepts in Psychology. Pervin, L. (ed), 1990.- p.211-291. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

## ТҮЙІНДЕМЕ

ҚОШМАҒАНБЕТОВА Г.К.

### ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫНАН КЕЙІНГІ БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ БОЙЫНША ОҚИТЫН СТУДЕНТТЕРДІҢ «ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУЛЕРДІ БАСҚАРУ» ПӘНІ БОЙЫНША ОҚЫТУ САПАСЫНЫҢ ҚАНАҒАТТАНУЫ

Мақалада резиденттердің «Ғылыми зерттеулерді басқару» пәні бойынша оқыту сапасымен резидентурадағы қанағаттану деңгейін бағалау нәтижелері келтірілген.

**Түйінді сөздер:** қанағаттану, оқыту сапасы, резидентура.

## SUMMARY

KOSHMAGANBETOVA G.K

### STUDENTS' SATISFACTION ON THE POSTGRADUATE EDUCATION PROGRAM BY QUALITY OF TEACHING DISCIPLINE «MANAGEMENT OF SCIENTIFIC RESEARCH»

The article presents the results of the assessment of the students' satisfaction in the residency with the quality of teaching the discipline "Management of Scientific Research".

**Key words:** satisfaction, quality of teaching, residency.

МЕДЕУЛОВА А.Р.<sup>1,2</sup>, КОШЕРБАЕВА Л.К.<sup>2,3</sup>, НУРБАКЫТ А.<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> *Казахстанский Медицинский университет «ВШОЗ», Алматы, Казахстан*

<sup>2</sup> *Казахский Национальный медицинский университет им. С.Ж.Асфендиярова, Алматы, Казахстан*

<sup>3</sup> *Казахский Национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан*

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ С КОХЛЕАРНЫМИ ИМПЛАНТАТАМИ

**Аннотация.** Кохлеарные имплантаты (КИ) улучшают многочисленные результаты для детей с потерей слуха, такие как сделать разговорный язык жизнеспособным средством коммуникации для тех, у кого тяжелая потеря слуха, улучшить восприятие речи и навыки произношения речи, и способствуют улучшению результатов обучения учащихся школьного возраста. В рамках данного исследования проведен обзор эффективности реабилитации детей с КИ.

**Ключевые слова:** кохлеарная имплантация, образовательные программы, реабилитация.

**Введение.** Кохлеарные имплантаты (КИ) улучшают многочисленные результаты для детей с потерей слуха, такие как сделать разговорный язык жизнеспособным средством коммуникации для тех, у кого тяжелая потеря слуха, улучшить восприятие речи и навыки произношения речи, и способствуют улучшению результатов обучения учащихся школьного возраста [1-5]. Кроме того, использование КИ увеличивает вероятность того, что дети с потерей слуха могут быть включены в общеобразовательные учреждения [6]. Для достижения таких результатов важна систематическая реабилитация и образовательные программы для потребителей КИ [7]. Несмотря на то, что в последние годы в большинстве развивающихся стран показатели КИ у детей раннего возраста с тяжелой и глубокой потерей слуха быстро увеличились и сообщаемые показатели успеха в области разговорной речи продолжают улучшаться, остаются вопросы о долгосрочных преимуществах этих устройств в образовании и других областях личного и социального развития детей [7,8]. Сообщаемая изменчивость результатов среди детей с КИ добавляет важность изучения того, как имплантированные дети со временем адаптируются в школьную среду и обычную личную жизнь [9,10]. Развитие программ по КИ и более широкая доступность раннего вмешательства, стало возможным благодаря новорожденному аудиологическому скринингу, подняли перспективы того, что глухие дети могут быть включены в начальную школу и иметь хорошую поддержку при минимальной поддержке. В Республике Казахстан КИ внедрена в 2007 году. Эффективность оперативных вмешательств дает наилучшие результаты, однако основным вопросом клинической эффективности является реабилитация детей, их адаптация в социум, умение производить речь, писать и возможности учиться в школах со своими сверстниками без нарушения слуха.

**Целью** данного исследования является изучить существующие результаты образовательных программ в международной практике.

**Материалы и методы.** Нами проведен обзор литературных источников из база данных PubMed, CINAHL, Trip Database, Google scholar. Ключевые слова поиска это кохлеарный имплант, дети, образовательные программы, реабилитация, речевое произношение, эффективность для детей в возрасте 0-18 лет. Поиск проводился на английском языке.

**Результаты.** Опыт Австралии отмечает наличие различных модели обучения глухих детей и студентов в разных местах, и основная программа в настоящее время предусматривает наличие около 83% детей с КИ в обычном классе с поддержкой подготовленных учителей. Эти ученики обычно используют устно-слуховой режим общения, хотя небольшое число получает некоторую поддержку от переводчика. Остальная часть детей направляются в классы для глухих детей в обычных школах, где может использоваться форма ручного общения, либо письменное и/или посещение обычных классов школы по разному уровню [11]. В распределении детей участвуют учителя, занимающиеся с глухими детьми, представители рассматриваемых образовательных учреждений, родители и специалисты-консультанты по мере необходимости (например, речевой патолог, психолог, аудиолог) формируют комитет по установлению причин для определения рекомендуемого места размещения детей и уровней поддержки [12]. Окончательное решение относительно мест обучения, однако, лежит на родителях. Обычно решение основано на индивидуальных потребностях ребенка и, в частности, их способности учиться в разговорной языковой среде и не определяется уровнем потери слуха [13].

Бостонская детская больница и Центр Клерка совместно с 40 специалистами из различных дисциплин, образований и философии, связанных с работой с детьми, разработали рекомендации по планированию образовательных программ для детей с КИ. Эти руководящие принципы являются универсальными, поскольку они могут использоваться любым специалистом и могут быть реализованы в любых условиях. Также в рамках рекомендации разработан оценочный лист, которая дает возможность провести мониторинг развития языковых навыков у ребенка [14].

[Yoshinaga-Itano C.](#) и др провели проспективное исследование в 2010 год, где целью было описание роста языковых возможностей у детей с КИ по сравнению с теми детьми с одинаковой степенью потери слуха с помощью слуховых аппаратов. В исследовании приняли участие 87 детей с КИ между 48 до 87 месяцев. Большинство детей получали услуги по оказанию помощи от сертифицированного слухово-вербального терапевта или слухового терапевта и еженедельного инструктажа на языке жестов у инструктора. Средние оценки языка в возрасте 84 месяцев были почти идентичны нормативному образцу восприятию языка и 7 месяцев задерживались для выразительной лексики. Дети продемонстрировали средний темп роста с 4 лет до 7 лет на эти 2 оценки, которые были эквивалентны их сверстникам с нормальным слухом. В качестве группы дети с слуховыми аппаратами отклонялись от возрастной эквивалентной траектории теста Test of Audience of Language, чем дети с КИ [15]. Существует несколько факторов, которые могут

повлиять на результаты устного языка для детей с КИ. Возраст при имплантации, степень остаточного слуха и продолжительность слухового депривата, важны для развития устного языка [16,17]. Исследования показали, что дети, имплантированные ранее, имеют лучшие языковые результаты, чем дети, имплантированные позже, после контроля IQ и родительским образованием [18]. Например, в исследовании, посвященном 106 младенцам и малышам, сообщалось о более быстрых показателях рецептивного и экспрессивного развития языка для детей, имплантированных в течение первого, а не второго года жизни [19,20]. Другое исследование с 96 детей с имплантированным до четырех лет, сообщило о подобных результатах [21]. Дети, имплантированные в возрасте от 13 до 24 месяцев, в сравнении с детьми имплантированными через 24 месяца лучше показали результаты восприятия, выразительного языка и задачи распознавания слов. Тем не менее, только 29% процентов заработали в нормальных пределах по всем показателям, по сравнению с 71%, которые были в пределах отложенного диапазона, по крайней мере, на одно измерение.

Таблица 1. Виды измерения эффективности КИ

Измерение	Описание
Язык	Языковые шкалы развития Reynell [22] (RDLS): RDLS хорошо проверенная языковая шкала для детей от одного до семи лет [23,24]. Они использовались с глухими и слуховыми детьми. В этом тесте также были даны четкие инструкции относительно адаптации администрации тестирования для глухих детей. Измерение состоит из вербального понимания и выразительного языкового масштаба. Обе шкалы имеют приемлемые коэффициенты надежности по возрастным группам от 0,74 до 0,93. Оценки детей можно сравнить с нормативными данными для получения либо стандартных баллов, либо языкового возраста.
Взаимодействия-изображений	Задача бесплатной, свободной игры обычно используются для оценки различных процессов развития, включая качество взаимодействия между родителями и детьми[25]. Игрушки, соответствующие возрасту (например, автомобили, куклы), были представлены каждой родительско-детской диаде с инструкциями, которые они играют «как дома» в течение 10 минут. Первые пять минут задания были закодированы.
Художественная галерея	В этой более структурированной задаче родителям было предложено показать ребенку серию из пяти картин, на стенах игровой комнаты на разных высотах. Родителям было предложено поговорить о картинах в течение пяти минут и определить, какой образ ребенку понравился лучше всего и наименее. Эта задача была использована в предыдущих исследованиях для оценки чувствительности родителей и коммуникативной компетентности у детей с нетипичным языковым развитием [26].
Кодирование видеоизображений взаимодействия родитель-ребенок	Транскрипция образцов видеоизображений. Все родительские и речевые речи, вокализации и язык жестов из 93 видеокассетных диад в четырех точках оценки были транскрибированы с использованием кодов для анализа транскриптов человека (ЧАТ). Чтобы обеспечить точную транскрипцию родительских и детских высказываний, все транскрипции (100%) были рассмотрены двумя независимыми транскрипторами. Затем обсуждались разногласия между двумя транскрипторами, и была разработана консенсусная транскрипция. Надежность была рассчитана на уровне высказывания. Надежность Interrater для текущего исследования показала хорошее согласие, от 85 до 95%.
Методы языкового упрощения языка [27]	Каждое транскрибируемое высказывание родителя (лингвистическая фраза или предложение) было закодировано для одного из 11 возможных FLT во время задач Free Play и Art Gallery. Некоторые из кодов включали подражание, лингвистическое картографирование, закрытые и открытые вопросы и параллельно разговора. Для расчета межтерриториального соглашения случайная выборка 20% видеокассет в каждой точке оценки была закодирована вторым независимым экспертом. выявлено хорошая надежность interrater, с каппами Коэна от 0,79 до 0,88 (M = 0,84). Пропорциональные баллы для каждого FLT были рассчитаны и использованы в анализах, чтобы менее болтливые родители не были наказаны. Соответственно, пропорциональные данные были рассчитаны путем деления общего числа применений каждого языкового метода на общее число родительских лингвистических высказываний, что дало процент для каждой стратегии.

**Обсуждение.** Прежде чем начать образовательные мероприятия важно подумать о многих факторах, которые влияют на язык, общение, социальные, эмоциональные и образовательные результаты для детей, использующих КИ. Они имеют ключевое значение для определения характеристик эффективной системы размещения и поддержки образования. Большинство ранних доказательств фокусируется на восприятии речи и производстве ребенка. Очень важным аспектом является изучение индивидуальных потребностей ребенка [28,29]. Во время процесса планирования критически важно не предполагать, что может понять ребенок с КИ, а подумать как мы можем больше оказать влияние. При планировании ребенка с КИ должно быть учтено возраст ребенка при имплантации. Важно иметь в виду, что не все дети будут или могут переходить на разговорный язык, поэтому индивидуальное планирование важно для этих детей.

Также аудиологу следует рассмотреть образовательную и лингвистическую среду, в которой находится ребенок. Разработка у детей прослушивание и разговорные языковые навыки требуют времени. При работе с семьями важно понимать разницу. Доказательства показывают, что, на раннем этапе развития ребенка, дети могут перейти на разговорный язык, когда есть соответствующие подкрепления постоянно [30]. Результаты исследования Kourgosh Amrai

показывают эффективность обучения матерей по улучшению социальных навыков детей с КИ, что согласуется с результатами аналогичных исследований [31-35]. Родители могут быть примером подражания, поэтому крайне важно обратить внимание на роль семьи и мать, в частности, в преподавании социальных навыков детям с КИ для ускорения роста и предотвращения более критических проблем. Также авторы отмечают заметное улучшение разговорного языка у детей с КИ. В частности, качество речи глухих детей в настоящее время очень близко к нормальному, если они получили КИ в раннем возрасте с соответствующей программой реабилитации. Дети с КИ отстают от детей с нормальным слухом по всем языковым функциям, но особенно в отношении задач, требующих чувствительности к фонематической структуре. Эта слабая чувствительность ставит этих детей в серьезный недостаток во многих аспектах обучения, которые должны быть преодолены в начальной школе, особенно при чтении.

**Закключение.** Таким образом разработка образовательных программ для детей с КИ предусматривает оценке индивидуальных потребностей детей в зависимости от факторов окружения. Каждая страна ориентируется на языковые возможности детей и возраста, которые способствует развитию речевых возможностей детей. Для Республике Казахстан с целью мониторинга детей с КИ необходимо утвердить собственные образовательные программы с учетом местных возможностей.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Svirsky M, Teoh S, Neuburger H. Development of language and speech perception in congenitally, profoundly deaf children as a function of age at cochlear implantation. *Audiol Neurootol* 2004;9(4):224–33.
2. Spencer L, Oleson J. Early listening and speaking skills predict later reading proficiency in pediatric cochlear implant users. *Ear Hear* 2008;29(2):270–80. 4.
3. Cole E, Flexer C. *Children with hearing loss developing listening and talking birth to six*. San Diego (CA): Plural Publishing; 2007.
4. Geers A. Predictors of reading skill development in children with early cochlear implantation. *Ear Hear* 2003;24(1):S59–68
5. Brown C. Early intervention: strategies for public and private sector collaboration. Presented at the 2006 Convention of the Alexander Graham Bell Association for the Deaf and Hard of Hearing. Pittsburgh(PA), June 23–27, 2006.
6. Francis H, Koch M, Wyatt J, et al. Trends in educational placement and costbenefit considerations in children with cochlear implants. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1999;125(5):499–505
7. Wilkins M, Ermer D. Introducing young children who are deaf or hard of hearing to spoken language: child’s voice, an oral school. *Lang Speech Hear Serv Sch* 2002;33(3):196–204.
8. Hyde M, Power D. Some ethical dimensions of cochlear implantation for deaf children and their families, *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 2006, vol. 11 (pg. 102-111)
9. Valencia D. etc. Cochlear implantation in infants less than 12 months of age, *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 2008, vol.72 (pg. 767-773)
10. Pisoni D.B., Conway C. etc Efficacy and effectiveness of cochlear implants in deaf children *Deaf cognition: Foundations and outcomes*, 2008 New York Oxford University Press (pg. 52-101)
11. Hyde M, Power D. Characteristics of deaf and hard of hearing students in Australian regular schools: Hearing level comparisons, *Deafness and Education International*, 2003, vol. 5 (pg. 133-143)
12. Power D., Hyde M, The characteristics and extent of participation of deaf and hard of hearing students in regular classes in Australian schools, *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 2002, vol. 7 p. 302-311
13. Punch R, Hyde M. Children with cochlear implants in Australia: educational settings, supports, and outcomes. *J Deaf Stud Deaf Educ* 2010;15(4):405–21.
14. Nussbaum D. Cochlear implants: educational planning for school-age children. *Audiology online*, Article 22411
15. Yoshinaga-Itano C<sup>1</sup>, Baca RL, Sedey AL Describing the trajectory of language development in the presence of severe-to-profound hearing loss: a closer look at children with cochlear implants versus hearing aids. *Otol Neurotol*. 2010 Oct;31(8):1268-74. doi: 10.1097/MAO.0b013e3181f1ce07.
16. Spencer PE, Marschark M. *Evidence-based practice in educating deaf and hard of hearing*. New York, NY: Oxford University Press; 2010.
17. Spencer PE, Marschark M, Spencer LJ. Cochlear implants: Advances, issues, and implications. In: Marschark M, Spencer PE, editors. *Oxford Handbook of Deaf Studies, Language, and Education*. New York: Oxford University Press; 2011. pp. 452–471.
18. Geers AE, Moog JS, Biedenstein J, Brenner C, Hayes H. Spoken language scores of children using cochlear implants compared to hearing age-mates at school entry. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. 2009;14:371–385. doi: 10.1093/deafed/enn046.
19. Geers AE, Moog JS, Biedenstein J, Brenner C, Hayes H. Spoken language scores of children using cochlear implants compared to hearing age-mates at school entry. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. 2009;14:371–385. doi: 10.1093/deafed/enn046.
20. Geers AE, Nicholas JG, Sedey AL. Language skills of children with early cochlear implantation. *Ear & Hearing*. 2003;24:46S–58S. doi: 10.1097/01.AUD.0000051689.57380.1B
21. Holt RF, Svirsky MA. An exploratory look at pediatric cochlear implantation: Is earliest always better? *Ear & Hearing*. 2008;29:492–511. doi: 10.1097/AUD.0b013e31816c409f.
22. Reynell JK, Greuber CP. *Reynell Developmental Language Scales*. Los Angeles: Western Psychological Services; 1990.
23. DesJardin JL. Empowering families of young children with cochlear implants: Implications for early intervention and language development. In: Eisenberg LS, editor. *Clinical management of children with cochlear implants*. San Diego, CA: Plural Publishing Inc; 2009. pp. 513–553.
24. DesJardin JL, Ambrose SE, Eisenberg LS. Literacy skills in children with cochlear implants: The importance of early oral language and joint storybook reading. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. 2009;14:22–43. doi: 10.1093/deafed/enn01
25. NICHD Early Child Care Research Network. Child care and mother-child interactions in the first three years of life. *Developmental Psychology*. 1999;35:1399–1413. doi: 10.1037/0012-1649.35.6.1399

26. Deckner DF, Adamson LB, Bakerman R. Rhythm in mother-infant interactions. *Infancy*. 2003;4:201–217. doi: 10.1207/S15327078IN0402\_03.
27. DesJardin JL. Coding Transcriptions of mother-child interactions. (Unpublished manuscript) House Ear Institute, Children's Auditory Research and Evaluation Center; California: 2003.
28. Reed S, Antia S, Kreimeyer K. Academic status of deaf and hard-of-hearing students in public schools: student, home, and service facilitators and detractors. *J Deaf Stud Deaf Educ* 2008;13(4):485–502. 23.
29. Antia S, Jones P, Reed S, et al. Academic status and progress of deaf and hard-of-hearing students in general education classrooms. *J Deaf Stud Deaf Educ* 2009;14(3):293–311. 24.
30. Hyde M, Punch R, Komesaroff L. Coming to a decision about cochlear implantation: parents making choices for their deaf children. *J Deaf Stud Deaf Educ* 2010; 15(2):162–78. 25.
31. Kamps. D. M., Tankersley. M., & Ellis. C. (2000) Social skills interventions for young at-risk students: A 2-years follow-up study. *Behavioral Disorders*, 25, 310-324.
32. Fraser. W. M., et al. (2005). Social information-processing skills training to promote social competence and prevent aggressive behavior in the third grade. *Journal of Consulting and Clinical psychology*. 73, 6, 1045-1055.
33. Grimes. L. K. (2008). Social skills training in conjunction with parent training: the effect. Thesis Mastery of Arts, Faculty of the Graduate school, University of the pacific Stockton, California.
34. Hennessey. B. A. (2007). Promoting social skills competence in school-aged children: The effects of the open circle program. *Journal of School Psychology*, 45, 349-360
35. Boo. G. M., prins. P. J. M. (2007). Social skills competence in children with ADHD: Possible moderators and mediators in social skills training. *Clinical Psychology Review*, 27, 78-97.
36. Nittrouer S. *Beyond Early Intervention: Supporting Children with CIs through Elementary School*. *Otology & neurotology : official publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology*. 2016;37(2):e43-e49. doi:10.1097/MAO.0000000000000906.

## ТҮЙІН

МЕДЕУЛОВА А.Р.<sup>1,2</sup>, КӨШЕРБАЕВА Л.К.<sup>2,3</sup>, НҮРБАҚЫТ А.<sup>1,2,3</sup>,

<sup>1</sup>Қазақстандық медицина университеті «ҚДСЖМ», Алматы қ. <sup>2</sup>С.Ж.Асфендиярова атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті, Алматы, Қазақстан

<sup>3</sup>Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, Алматы, Қазақстан

## КОХЛЕАРЛЫҚ ИМПЛАНТАНТЫ БАР БАЛАЛАРҒА АРНАЛҒАН БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫ

Коклеарлы имплантант (КИ) есту қабілетінің бұзылуына ұшыраған балалардың жағдайын жақсартуда оң нәтижелерге ие, мысалы: есту қабілеті бұзылғандардың сөйлеу дағдыларын жақсарту және сөйлеу дағдыларын жетілдіретін адамдар үшін өмірлік қарым-қатынас құралы ретінде пайдалану және мектеп жасындағы балалардың оқу нәтижелерін жақсарту. Зерттеу шеңберінде КИ бар балаларды оңалтудың тиімділігі қарастырылды.

## SUMMARY

MEDEULOVA A.<sup>1,2</sup>, KOSHERBAYEVA L.<sup>2,3</sup>, NURBAKHYT A.<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Kazakhstan Medical University "KSPH"

<sup>2</sup> Kazakh National Medical University named S.Asfendiyarov

<sup>3</sup> Kazakh National University named Al-Farabi

## EDUCATIONAL PROGRAMS FOR CHILDREN WITH COCHLEAR IMPLANTS

Cochlear implants (CI) improve multiple outcomes for children with hearing loss, such as making spoken language a viable means of communication for those with severe hearing loss, improve speech perception and speech skills, and improve the learning outcomes of school-age children. Within the framework of this study, the effectiveness of rehabilitation of children with CI was reviewed.



РАХМЕТОВА Б.Т., СУЛЕЙМЕНОВА Р.К., МУКАШЕВА К.М.

АО «Медицинский университет Астана» г. Астана, Казахстан

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ АСБЕСТОЗА –ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АСБЕСТА НА ПРОИЗВОДСТВЕ

**Аннотация:** Асбест является канцерогеном первой категории по классификации Международного Агентства по изучению рака. Про асбест люди знают давно. Им пользовались в Древнем Египте, Греции, в нашей стране он известен более 300 лет. Это минерал, состоящий из тонких волокнистых соединений, собранных в мягкие пучки. Он – хороший электро и теплоизоляционный материал. Хризотил-асбест устойчив к воздействию солнечных лучей, влаги, кислорода. Он не горит, хорошо впитывает химикаты.

**Ключевые слова:** асбест, асбестоз, производство, профилактика

**Асбест** или **горный лён** — собирательное название ряда тонковолокнистых минералов из класса силикатов, образующих в природе агрегаты, состоящие из тончайших гибких волокон. Применяется в самых различных областях, например, в строительстве, автомобильной промышленности и ракетостроении. Существуют два основных вида асбеста: амфиболовый и хризотилковый. Хризотилковый асбест не кислотостойкий, он очень быстро разлагается, растворяется и выводится из организма человека, потому что у нас в легких и в желудках всегда кислотна, поэтому более безопасен: Напротив, амфиболовый - очень кислотостойкий. Однажды попав в организм, он оттуда не выводится и по лимфатической системе попадает в другие органы, вызывая очень серьезные заболевания. В Казахстане не используется амфиболовый асбест. Между тем 90% производимого в республике волокна экспортируется. Единственным предприятием по добыче, обогащению руд и выпуску товарного асбеста является АО "Костанайские минералы", на котором работают порядка 3500 человек. Сырьевой базой является Жетигаринское месторождение, занимающее пятое место в мире по объему запасов, предприятие выпускает около 200 тысяч тонн хризотил-асбеста в год. Основными потребителями хризотилового волокна являются Индия - 29%, Узбекистан - 27%, Китай - 18%, Украина - 11%. Возможные пути контакта человека с этим материалом могут быть при добыче, сортировке, измельчении; производстве самого асбеста и изделий из него; при строительных и монтажных работах, например, при прокладке трубопроводов. Также это могут быть промышленные выбросы асбестовых производств, представляющие опасность для людей, живущих по соседству; разрушение зданий, построенных с применением асбеста и асбестосодержащих материалов, без соблюдения соответствующих норм; неконтролируемый вывоз, выброс асбестовых отходов и пыли в природную среду; использование асбеста и асбестосодержащих материалов в быту, например, асбест широко использовался одно время при изготовлении гладильных досок. Так, Республика Казахстан на сегодняшний день имеет официально утвержденную политику по контролируемому использованию хризотила в соответствии с решением, принятым в ходе совещания у Премьер-Министра РК от 24 декабря 2008 года № 20-5/81. Кроме того, в январе 2011 года Казахстан ратифицировал Конвенцию МОТ 1986 года № 162 «Об охране труда при использовании асбеста», которая позволяет гарантировать защиту здоровья работающим в хризотилковой промышленности и обеспечить решение важных социально-экономических задач в целях устойчивого развития. Внимание казахстанских ученых к проблеме изучения состояния уровня здоровья рабочих хризотил-асбестового производства было обращено в период с 2004 года по настоящее время. Национальный центр гигиены труда и профзаболеваний МЗСР РК провел комплексные многоплановые научные исследования по изучению воздействия хризотил-асбеста на здоровье работающих на данном предприятии, эпидемиологические и гигиенические исследования окружающей среды, и в настоящее время проводит мониторинг состояния здоровья рабочих хризотил-асбестового производства АО «Костанайские минералы». Попав в организм человека, волокна асбеста не рассасываются, а дают толчок к развитию воспалительного процесса[3]. Профессиональное заболевание, связанное с асбестовой пылью, получило название «асбестоз». Отравление асбестом наступает не сразу. Он накапливается в легких и вызывает нарушения их деятельности. Хроническими заболеваниями органов дыхания страдают люди, которые длительное время имели контакт с этим веществом, добывая его или обрабатывая. Проявиться заболевания могут через 5-10 лет. Проходя через бронхи, пыль оседает на стенках и раздражает слизистую. Эти изменения вызывают бронхит. Более тяжелыми поражениями являются рубцовые образования на тканях легких. У человека, страдающего асбестозом, риск заболеть раком легких в 5 раз выше, чем у остальных людей. Курение только усугубляет положение. Потому что частота возникновения рака легких у курящих, работающих с асбестом (в количестве достаточном для возникновения асбестоза), в 75 – 100 раз выше, чем у некурящих работников. В худшем случае асбестоз переходит в злокачественные новообразования (рак легких, *мезотелиома* – опухоль легочной оболочки) [2]. Так, после проведенного исследования у 706 пенсионеров с документально подтвержденным контактом на работе с асбестом, легочный фиброз диагностирован у 51 человека (7,2 %), при этом среди лиц, отвечающих критериям асбестоза в соответствии с Международной классификацией СТО-С, по рентгенограммам фиброз имел место у 5 % рабочих. У 2 % лиц с кумулятивно-экспозиционным индексом менее 25 волокон/мл/год асбестоз определялся при высокоразрешающей компьютерной томографии. По данным медицинских осмотров установлено, что у рабочих обогатительного комплекса акционерного общества «Костанайские минералы», которые в процессе профессиональной деятельности подвержены воздействию пыли хризотил-асбеста, в структуре заболеваемости на первом месте заболевания органов дыхания, с лидирующим положением хронического бронхита (31,5 %), на втором — заболевания органов кровообращения, при этом ведущим является артериальная гипертензия II степени (в 19,5 % случаев)[5]. Анализ

заболеваемости с временной утратой трудоспособности у работников по всем подразделениям АО «Костанайские минералы» показал высокий уровень соматических заболеваний. За период 2003-2005 гг. на первом месте выступали заболевания органов дыхания как среди мужчин, так и среди женщин (процент случаев составил 55,6 % и 48,3 % соответственно), на втором — заболевания органов кровообращения (процент случаев составил 17,9 % и 16,6 % соответственно). Уровень заболеваемости по органам дыхания среди рабочих основных производственных цехов превышал уровень заболеваемости среди рабочих вспомогательных цехов в 2,5 раза. Расчет числа случаев заболеваний органов дыхания на 100 работающих в основной группе рабочих составил  $841 \pm 0,91$ , что в 1,6 раза превышало уровень контрольной группы ( $519 \pm 0,72$  случаев). Данный факт, вероятно, связан с влиянием ведущего пылевого фактора на организм рабочих обогатительного комплекса. При прогнозировании безопасного стажа работы в условиях воздействия хризотил-асбестовой пыли установлено, что профессиональный риск возникновения пылевой патологии, соответствующий 90 %, возникает у рабочих обогатительного комплекса после 15 лет работы в контакте с пылью хризотил-асбеста.

У стажированных рабочих и лиц из группы «К» по бронхиту выявлены были изменения со стороны бронхолегочной системы в виде легкой степени артериальной гипоксемии и «легкого» снижения показателей спирографии и петли «поток-объем», преимущественно на уровне средних и мелких бронхов. Клинико-функциональными особенностями хронического пылевого бронхита являются преобладание одышки, малые катаральные проявления в легких, нарушение функции внешнего дыхания по смешанному типу, умеренная степень артериальной гипоксемии. При начальных проявлениях асбестоза имеют место скудная объективная картина и смешанный тип нарушения вентиляционной способности легких[5]. Нормирование содержания волокнистых пылей в воздухе рабочей зоны ведется по максимально-разовым и среднесменным предельно допустимым концентрациям по общей массе пыли ( $\text{мг}/\text{м}^3$ ). Так, для пыли, содержащей до 10-20 % и более асбеста, ПДК — 2, для пыли, содержащей менее 10 %, ПДК — 4. Серьезной проблемой в регионе остается управление отходами, содержащими асбест. В основном это вышедшие из употребления строительные материалы, которые не рассматриваются как опасные отходы. В результате, вместе с бытовыми, асбестосодержащие отходы поступают на свалки, где продолжают отравлять окружающую среду и причинять вред здоровью людей[1].

Для полного исключения факторов риска при работе с хризотил – асбестом следует помнить:

- соблюдение запрета на использование амфибол – асбеста;
- не применять технологию, предусматривающую напыление асбестовой пыли на поверхность металлических конструкций;
- применять асбестовый материал высокой плотности, который не крошится при воздействии на него;
- соблюдать нормы уровня содержания волокон в воздухе на производственных объектах;
- отходы производства следует плотно упаковывать и уничтожать по специальной технологии;
- следить за состоянием здоровья рабочих из группы риска;
- не рекомендуется применять асбест в монтаже вентиляции;
- создание системы мониторинга и оценки воздействия хризотил-асбеста на работников, уязвимых слоёв населения в добывающем и производственном секторах, строительной промышленности и промышленности по утилизации отходов;
- определить уполномоченный орган по проведению аудита и надзора за состоянием эксплуатируемых общественных и жилых зданий и помещений на предмет присутствия токсичных веществ и материалов, включая асбестосодержащие;
- включить асбест в обязательный перечень веществ, контролируемых областными Центрами санитарно-эпидемиологических экспертиз;
- провести работы по разработке и внедрению систем автоматизированного мониторинга оценки профессиональными рисками на основе учета условий труда и состояния здоровья работающих;
- ввести в государственный реестр методов выполнения измерений (МВИ) методику определения асбеста в строительных материалах, в воздухе и в атмосфере;
- разработать мероприятия по утилизации асбестосодержащих отходов.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ковалевский Е.В., Кашанский С.В. *Современные проблемы медицины труда и промышленной экологии при использовании природных и искусственных минеральных волокон // Проблемы медицины труда и промышленной токсикологии в Казахстане: Сб. ст. респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием. — Караганда, 20 — С. 166-168.*
2. Конвенция МОТ о профессиональных раковых заболеваниях, 1974 г. (№ 139) и Рекомендация МОТ о профессиональных раковых заболеваниях, 1974 г. (№ 147). ([http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed\\_norm/normes/documents/normativeinstrument/wcms\\_c139\\_ru.htm](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed_norm/normes/documents/normativeinstrument/wcms_c139_ru.htm), по состоянию на 18 августа 2014 г.).
3. Конвенция МОТ об асбесте, 1986 г. (№ 162) и Рекомендация МОТ об асбесте (№ 172). ([http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed\\_norm/normes/documents/normativeinstrument/wcms\\_c162\\_ru.htm](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed_norm/normes/documents/normativeinstrument/wcms_c162_ru.htm), по состоянию на 18 августа 2014 г.).
4. Ибраев С.А., Койгельдинова Ш.С., Казимирова О.В. и др. *Клинико-функциональная характеристика состояния бронхо-легочной системы при воздействии пыли хризотил-асбеста // Медицина труда и пром. экология. — 2008. — № 2. — С. 30-33.*



5. Профессиональные заболевания органов дыхания: национальное руководство / под ред. Н.Ф. Измерова, А.Г. Чучалина, - М: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 792 с. 8. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких // РМЖ. 2014 Т.22 №5. С.331-346.

6. Ш.С.Койгельдинова, С.А.Ибраев, Г.О.Жузбаева, А.К.Касымова  
Асбест Вестник КарГУ 2015 Караганда

## ТҮЙІНДЕМЕ

Б. Т. РАХМЕТОВА, Р.К. СУЛЕЙМЕНОВА, К.М.МҰҚАШЕВА

### АСБЕСТОЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСЫ – АСБЕСТІ ӨНДІРІСТІКТЕ ПАЙДАЛАНУДЫҢ ҚАУІПТІЛІГІН ДӘЛЕЛДЕУ

Асбест - онкологиялық ауруларды зерттеу жөніндегі халықаралық агенттіктің жіктелуі бойынша бірінші санаттың канцероген болып табылады. Адамдар асбест туралы ұзақ уақыттан бері біледі. Олар оны Ежелгі Египетте, Грецияда қолданған, біздің елде ол 300 жылдан астам белгілі. Бұл жұқа талшықтарға салынған жұқа талшықты қосылыстардан тұратын минерал. Бұл жақсы электрлік және жылу оқшаулағыш материал. Хризотил-асбест күн сәулесінен, ылғалдан, оттектен қорғайды. Ол күйіп кетпейді, химиялық заттарды жақсы сіңіреді. Бұл жұқа талшықтарға салынған жұқа талшықты қосылыстардан тұратын минерал

**Кілт сөздер:** асбест, асбестоз, өндіріс, алдын алу.

## SUMMARY

B. T. RAHMETOVA., R. K. SULEIMENOVA, K. M. MUKASHEVA

### EPIDEMIOLOGY OF ASBESTOSIS AS A PROOF OF THE HAZARDS OF ASBESTOS USING IN INDUSTRY

Asbestos is the first category carcinogen by International Agency for Research of Cancer classification. People know about asbestos for a long time. They used it in ancient Egypt, Greece, in our country it is known for more than 300 years. It is a mineral consisting of fine fibrous compounds collected in soft beams. It is a good electrical conductor and thermal insulation material. Chrysotile-asbestos is resistant to sunlight, moisture, oxygen. It does not burn and absorbs chemicals well.

**Keywords:** asbestos, asbestosis, industry, prevention



УДК:613:577.4:351.777(574.24)

СУЛЕЙМЕНОВА Р.К., РАХМЕТОВА Б.Т.,

АО «Медицинский университет Астана» г. Астана, Казахстан

### САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА г. АСТАНЫ

#### Аннотация:

Проблема загрязнения окружающей среды, в особенности воздушного бассейна, не становится менее актуальной с течением времени. Основой для ее решения служит система экологического мониторинга или постоянное наблюдение за источником загрязнения. В системе контроля загрязнения атмосферного воздуха на стационарных постах определяются такие распространенные загрязняющие вещества, как пыль и сажа, сернистый газ, оксиды углерода и азота; дополнительно, в зависимости от специфики производства, определяются аммиак, сероводород, фенол, формальдегид, хлор, тяжелые металлы.

**Ключевые слова:** уровень загрязнения, мелкодисперсные частицы, мониторинг, экологические посты

В настоящее время наблюдение за состоянием атмосферного воздуха проводится в 46 населенных пунктах на 140 постах наблюдений, в том числе на 56 постах ручного отбора проб и 84 автоматических постах. Также наблюдение проводится с помощью 14 передвижных лабораторий. В РК подведены итоги мониторинга за 2016г. по 46 населенным пунктам и названы города с высоким уровнем загрязнения, из них 27 отнесены к низкому уровню загрязнения, 10 - к классу повышенного уровня и 9 отнесены к классу высокого уровня загрязнения воздуха. Города с высоким уровнем загрязнения: Алматы, Астана, Актөбе, Балхаш, Жезказган, Темиртау, Караганда, Шымкент и поселок Акай. Города с повышенным уровнем загрязнения: Жанатас, Усть-Каменогорск, Риддер, Кызылорда, Тараз, Семей, Шу, Петропавловск и населенные

пункты Глубокое и Бейнеу. Города с низким уровнем загрязнения: Туркестан, Талдыкорган, Степногорск, Аксай, Кокшетау, Кульсары, Сарань, Кентау, Аксу, Жанаозен, Зыряновск, Рудный, Экибастуз, Костанай, Павлодар, Уральск, Актау, Атырау, Каратау и населенные пункты Березовка, Январцево, Кордай, Торетам, Карабалык и Щучинско-Боровская курортная зона.

По сравнению с 2015 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха имеет положительную динамику к снижению в городах Аксай, Экибастуз, Степногорск, Риддер и Усть-Каменогорск. В семи городах: Актобе, Астана, Балхаш, Петропавловск, Шу, Кызылорда, Жанатас и поселке Акай уровень загрязнения атмосферного воздуха повысился по сравнению с 2015г. В остальных населенных пунктах уровень загрязнения остался на уровне 2015г. В течение 2016г. зафиксировано 2828 случаев высокого загрязнения (ВЗ) и 550 случаев экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха в следующих городах: Актобе - 235 случаев ВЗ и 67 случаев ЭВЗ по сероводороду; Балхаш - 4 случая ВЗ по сероводороду и взвешенным веществам и 5 случаев ЭВЗ по сероводороду; Караганда - 14 случаев ВЗ по взвешенным частицам РМ 2,5, РМ-10, оксид углерода и 1 случай ЭВЗ по взвешенным частицам РМ 2,5; Петропавловск - 2563 случаев ВЗ и 477 случаев ЭВЗ по сероводороду; Темиртау - 12 случаев ВЗ по диоксиду азота и сероводороду.

Город Астана – столица Республики Казахстан. Территория города составляет 0,7 тыс. км<sup>2</sup>. По административно-территориальному делению город имеет три района: Алматы, Сарыарка и Есиль. Население города на 1 января 2015 г. составляло 872 655 человек. Плотность населения – 1 218,5 человек на 1 км. Рельеф территории города представляет собой низкие надпойменные террасы. Климат резко континентальный, лето жаркое и сухое, зима морозная и долгая. Гидрографическая сеть города представлена единственной рекой Есиль и ее незначительными пересыхающими правыми притоками, проходящими по территории города – Сарыбулак и Акбулак. В радиусе 25–30 км вокруг Астаны имеются многочисленные пресные и соленые озера.

Состояние атмосферного воздуха города Астаны предопределяется объемами выбросов и ингредиентами загрязняющих веществ от предприятий энерго — коммунальных хозяйств и транспортных средств.

По данным экологического мониторинга РГП «Казгидромет» уровень загрязнения атмосферного воздуха в столице РК в 2017г. оценивается как высокий. В последние два года состояние воздуха в Астане можно охарактеризовать как экологически крайне неблагоприятное, и истекший период текущего года также свидетельствует об этом, поскольку соответствующая величина индекса загрязненности атмосферного воздуха за 4 месяца текущего года составила 9,31 единицы. Согласно пресс-релизу, распространенному городской прокуратурой, в течение последних 10-ти лет индекс загрязненности атмосферного воздуха возрастал с 1,5 до 4,3 единицы.

Такие данные были получены с экологических постов, которые расположены в районе Шапагат - это коммунальный рынок и района проспекта Туран. Основным источником теплоснабжения и источником загрязнения атмосферного воздуха города Астаны является АО «Астана-Энергия» (ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 и районные котельные). Основным видом деятельности АО «Астана-Энергия» является производство тепловой и электрической энергии для города Астаны. В состав акционерного общества входят ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 и шесть районных котельных, расположенных в различных районах города: жилищные массивы (ж. м.) Пригородный, Промышленный, УПТК, Мичурино, Железнодорожный, Интернациональный. ТЭЦ-2 осуществляет производство как тепловой, так и электрической энергии непрерывно круглый год и относится к I категории опасности. Остальные производственные объекты вырабатывают тепловую энергию и работают в основном в отопительный сезон. Основным видом топлива является Экибастузский каменный уголь разреза Богатырь, а для ТЭЦ-1, для мазутных котлов – мазут марки М-100. Для складирования, образующихся на ТЭЦ -1 и ТЭЦ-2 при сжигании твердого топлива, золошлаковых отходов (ЗШО) на обоих предприятиях имеются золоотвалы. Транспортировка ЗШО осуществляется по пульпопроводам в виде пульпы, соотношение в твердой и жидкой фазах составляет 1:12,5. По ТЭЦ-1 эксплуатируются секции №6-8, по ТЭЦ-2 эксплуатируется секция №2, на секции №1 с июня 2013 года проводится рекультивация.

На сегодняшний день, количество автотранспортных средств составило около 320 тыс. ед. Доля выбросов от автотранспорта в общем объеме валового выброса по городу превысила рубеж 55% и составляют 89,11 тыс. тонн выбросов загрязняющих веществ.

По данным наблюдения семи стационарных постов, расположенных в Астане, превышения наблюдались на пяти постах: № 2 (пересечение улиц Ауэзова и Сейфуллина), № 3 (улица Ташкентская, район Лесозавода), № 4 (улица Валиханова, угол проспекта Богенбай батыра, район рынка "Шапагат"), № 5 (проспект Туран, центральная спасательная станция) и № 6 (улица Акжол, район отстойника сточных вод "Астана Тазалык"). По данным лабораторного анализа: - по взвешенным частицам (пыль) 1,6 ПДК (07.00 часов на посту № 4 - рынок "Шапагат", улица Валиханова, угол проспекта Богенбай батыра) и 1,2 ПДК (07.00 часов на посту № 3 - улица Ташкентская, район Лесозавода); - по диоксиду азота 2,3 ПДК (07.00 часов на посту № 2 - пересечение улиц Ауэзова и Сейфуллина) и 2,6 ПДК (07.00 часов на посту № 4 - рынок "Шапагат", улица Валиханова, угол проспекта Богенбай батыра). "Данные превышения незначительны, высокое загрязнение фиксируется при превышении 10 ПДК, экстремально высокое - при превышении 20 ПДК. Анализ данных 19 января до 12 часов дня 2018 года показывает превышения по взвешенным частицам РМ 2,5, РМ 10 и по диоксиду азота более 1 ПДК", - говорится в сообщении Индекс загрязнения в Астане за девять месяцев 2017 года составил 4,91 единицы, что соответствует низкому уровню загрязнения[1].

По данным метеорологов, 2 и 3 декабря 2017г. в столице в 16:00 наблюдались незначительные превышения диоксида серы: 1 мг/м<sup>3</sup>ПДК (при максимально допустимом разовом показателе 0,5 мг/м<sup>3</sup>). Лабораторный анализ показал, что диоксид азота составил 1,3 мг/м<sup>3</sup> ПДК (при максимальной разовой величине 0,2 мг/м<sup>3</sup>), оксид углерода - 1мг/м<sup>3</sup>ПДК (максимальная разовая величина - 5,0 мг/м<sup>3</sup>).

## ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ВАЛЕОЛОГИЯ

Уровень оксида углерода был в пределах 1,0-1,6мг/м<sup>3</sup> ПДК (с 20:20 до 22:00), взвешенных частиц РМ-10 - в пределах 1,1-2,5 мг/м<sup>3</sup> ПДК (с 19:20 до 22:00). Уровень взвешенных частиц РМ 2,5 составил 1,0 - 3,7 ПДК (с 16:00 до 23:40)", - сообщили специалисты[6]. В составе выбросов есть мелкодисперсные частицы РМ2. Это воздушный загрязнитель, в состав которого входят как твердые микрочастицы, так и мельчайшие капельки жидкостей. И те, и другие размером примерно от 10 нм до 2,5 мкм. В отличие от более крупных частиц, РМ2.5 легко проникают сквозь биологические барьеры и поэтому представляют наибольшую угрозу для организма. По своему происхождению РМ2.5 делятся на: первичные РМ2.5, которые выбрасываются в воздух уже готовыми в виде кусочков сажи, асфальта и автомобильных покрышек, частиц минеральных солей (сульфаты, нитраты), соединений тяжелых металлов (в основном оксиды). Могут быть и в виде биологических загрязнителей (например: аллергены и микроорганизмы). Вторичные РМ2.5 образуются непосредственно в атмосфере, например оксиды азота и серы в городском воздухе при контакте с водой образуют кислоты, а уже из них получаются твердые частицы солей (нитраты и сульфаты).

По нормам ВОЗ среднегодовой уровень РМ2.5 должен составлять не больше 10 мкг/м<sup>3</sup>, а среднесуточный уровень не больше 25 мкг/м<sup>3</sup>. С 1990 по 2010 год 3,1 млн людей умерли от причин, связанных с частицами РМ2.5. Еще одна цифра: частицы РМ2.5 сокращают ожидаемую продолжительность жизни в среднем на 8,6 месяцев. Всего с РМ2.5 связаны 3% смертей от заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной системы и 5% смертей от рака легкого. Источник – последний крупный отчет ВОЗ о загрязнении воздуха и его влиянии на здоровье людей. [1]

Таким образом, основной задачей является задача не допускать превышения уровня атмосферного загрязнения более 5 единиц и увеличить площадь зелёных насаждений в расчёте на одного жителя столицы до 18 кв. метров.

Индекс загрязнения атмосферы рассчитывается по концентрации в воздухе пяти веществ: диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, фенола, формальдегида. В зависимости от их значения уровень загрязнения воздуха определяется следующим образом: низкий – меньше или равен 5, повышенный – 5-7, высокий – 7-14, очень высокий – больше или равен 14. Для снижения выхлопных газов транспорта в 2017 году построено 11 улиц протяжённостью 23,4 километра, проведены средний ремонт 104 улиц протяжённостью 64 километра, асфальтировано 55 улиц в жилых массивах, строятся два автомобильных моста по улице Ұлы Дала елі, продолжается строительство ещё 17 улиц.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. «Экологический мониторинг техносферы» В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев Издательство: Лань-пресс-368 стр. -2014г.
2. Экологический мониторинг. Еришов Г.Л. Учебное пособие -239стр.-2015г.
3. Экологическая безопасность в техносфере. [Е. В. Сотникова, В. П. Дмитренко, Д. А. Кривошеин](#) Учебное пособие - 524стр.-2016г.
4. Мазулина О.В., Полонский Я.А. Экологический мониторинг атмосферного воздуха // Инновации в науке: сб. ст. по матер. IX междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск: СибАК, 2012
5. [https://tengrinews.kz/kazakhstan\\_news/urovne-zagryazneniya-vozduha-astane-rasskazali-kazgidromete](https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/urovne-zagryazneniya-vozduha-astane-rasskazali-kazgidromete).

## ТҮЙІНДЕМЕ

Р.Қ. СҮЛЕЙМЕНОВА, Б.Т. РАХМЕТОВА

### АСТАНА Қ. АТМОСФЕРАЛЫҚ АУАНЫҢ ЛАСТАНУЫНЫҢ САНИТАРИЯЛЫҚ-ГИГИЕНАЛЫҚ МОНИТОРИНГІ

Қоршаған ортаның ластану мәселелері, әсіресе ауа бассейні, уақыт өткен сайын өзектілігін жоғалтпайды. Оның шешімі қоршаған ортаның мониторингі жүйесі немесе ластану көздерін тұрақты бақылау болып табылады. Тұрақты станцияларда атмосфералық ауаның ластануын бақылау жүйесінде шаң мен күйе, күкірт диоксиді, көміртегі және азот оксидтері сияқты ортақ ластанушы заттар анықталды; бұдан басқа, нақты өндіріске байланысты аммиак, сутегі сульфиді, фенол, формальдегид, хлор, ауыр металдар анықталады.

**Түйінді сөздер:** ластану деңгейі, ұсақ бөлшектер, мониторинг, экологиялық посттар.

## SUMMARY

R.K.SULEIMENOVA, B.T. RAHMETOVA

### SANITARY AND HYGIENIC MONITORING OF ATMOSPHERIC AIR POLLUTION IN ASTANA

A problem of environmental pollution, particularly air basin pollution, has not become less relevant with the passage of time. The basis for the problem solution is a system of ecological monitoring and continual inspection of a pollution source. In the control system of atmospheric air pollution at fixed monitoring stations the widespread pollutants such as dust, soot, sulfur dioxide, carbonic oxide, and oxides of nitrogen can be identified. Additionally, depending on production specifics, ammonia, hydrogen sulphide, phenol, formaldehyde, chlorine, and heavy metals can be defined.

**Keywords:** pollution level, finely dispersed particles, monitoring, and ecological stations.

УДК: 612.017:616.8-056.7-053.2

АЛЖАНОВА К.Ж., УРАЗОВА С.Н., ЦАЙ Е.М., АТАЛЫКОВА Г.Т.  
АО «Медицинский университет Астана»

## АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ЛУИ – БАР У ДЕТЕЙ ОДНОЙ СЕМЬИ

**Аннотация:**

Наличие схожих неврологических симптомов у 2-х девочек в семье, затяжное, без положительной динамики у одного из детей пневмонии, явилось показанием для одновременного комплексного обследования детей на наследственную патологию. На основании результатов обследования был выставлен диагноз: Первичный иммунодефицит (ПИД), синдром Луи – Бар.

**Ключевые слова:** первичный иммунодефицит, синдром Луи – Бар, мозжечковая атаксия, дефицит IgA, IgE, IgG.

**Введение:** Одним из проявлений врожденного иммунодефицита (Первичный иммунодефицит, ПИД) является АТАКСИЯ - ТЕЛЕАНГИЭКТАЗИЯ (синдром ЛУИ - БАР)[1]. Заболевание было открыто в 1941 г. французским невропатологом Д. Луи - Бар. Синдром Луи-Бар является аутосомно-рецессивным заболеванием. Проявляется клинически только при получении рецессивного гена сразу от обоих родителей [1,2]. Причиной атаксии-телеангиэктазии является мутация гена, расположенного в 11-й хромосоме на участке q22-q23. Этот ген кодирует белок, участвующий в регуляции клеточного цикла [1,2]. Однако патогенез заболевания до конца не изучен. Заболевание выявляют с одинаковой частотой у мальчиков и девочек (1:500 000 - 1:1000 000). Морфологически атаксия-телеангиэктазия характеризуется дегенеративными изменениями тканей мозжечка. Синдром Луи-Бар сочетается с гипоплазией или аплазией тимуса, а также с врожденным дефицитом IgA и IgE, в 10-12% случаев IgG. Эти нарушения в системе иммунитета приводят к появлению у пациентов частых инфекционных заболеваний, склонных к длительному и осложненному течению [2,3]. Иммуные нарушения могут потенцировать развитие злокачественных новообразований, зачастую берущих свое начало в структурах лимфоретикулярной системы. Заболевание полиорганное и характеризуется, помимо мозжечковой атаксии, телеангиэктазиями, повторными бронхолегочными инфекциями [3,4].

**Цель работы:** изучение клинико-лабораторно-инструментальных проявлений синдрома Луи-Бар у 2-х детей из одной семьи (анализ историй болезни).

Первый ребенок - это девочка, в возрасте 7 лет 2 месяцев заболела двухсторонней бронхопневмонией. Получала лечение в условиях стационара 8 дней. После выписки из стационара, в течение последующих 2-х месяцев держалась субфебрильная температура, кашель, слабость. Симптоматическая терапия, прием повторных курсов антибиотиков в амбулаторных условиях не способствовали выздоровлению, что привело к повторной госпитализации ребенка в стационар. Затяжное, без положительной динамики течение пневмонии у девочки, наличие схожих неврологических симптомов у 2-го ребенка в семье, явилось показанием для одновременного комплексного обследования обоих детей на наследственную патологию [2,3].

В процессе проведенного обследования было установлено: что в иммунограммах обеих девочек имеется повышенное содержание альфа-фетопротеина - 321,20 Ме/мл., количественное снижение содержания В – клеток: снижены В - лимфоциты СД 19 + СД-3 - 4.60 (норма (N): 7 - 20). Снижены фагоцитирующие клетки на гранулоцитах - 82,00% (N: 95 - 99), Т- хелперы СД 3+СД 4 - 9.70 (N: 30 - 56). Исследование уровня иммуноглобулинов в крови показало снижение IgA и IgM и минимальную границу нормы IgG.

Комбинированное нарушение клеточного и гуморального иммунитета способствовало снижению противовирусной защиты, о чем свидетельствуют положительные результаты иммунограмм на ЦМВ и на вирус Эпштейн – Барра у обеих девочек. Так, ЦМВ IgG - 11,50 (N: 0,00 - 1,0), ЦМВ IgM - 0,33 (N: 0,00 - 1,00), ВПГ- 2. IgG - 0, 13; ВПГ-1- IgG - 1,28 - положительно. Вирус Эпштейн - Барра VCA IgM - отрицательный. Вирус Эпштейн - Барра VCA IgG - 11,81 обнаружены. Вирус Эпштейн - Барра NA IgG - 5,5 обнаружены. Общий IgE - 1,00IU/мл.  $\alpha$  - NBsAg - 126,20Ме/л (N: 0, 0 - 10,0). Витамин Д - 13,41нг/мл (N:14,0 - 60,0). При проведении МРТ головного мозга выявлены атрофические изменения вещества головного мозга и мозжечка у обеих детей. Анализ анамнеза показал, что первая больная девочка от 3-й беременности, 3-х родов, в 40 – 41 недель гестации, вес при рождении 4260, рост 56 см. Второй ребенок от 4 беременности, роды в 39 – 40 недель гестации, вес при рождении 4382г., рост 53 см. К груди приложены сразу. Выписаны из роддома на 2 сутки. У матери беременность протекала на фоне анемии средней степени тяжести, миопии высокой степени.

Анализ клинических данных показал, что мозжечковая атаксия у обеих девочек проявилась в возрасте от 1,5 до 2-х лет. Шаткость, неуверенная походка, ухудшение координации стали нарастать у девочек с возрастом. Отмечалась также мышечная гипотония. По литературным данным в конце дошкольного и младшего школьного возраста у детей развиваются трудности с перемещением глаз из одного направления в другое (глазодвигательная апраксия - трудности с координацией движения головы и глаз при переключении взгляда с одного объекта на другой) [4,5]. Поэтому у детей в школьные годы могут возникнуть большие трудности с чтением из-за нарушения координации движения глаз. В то же время могут возникнуть другие проблемы с мелкими моторными функциями (письмо, раскрашивание и пользование ложкой при еде) [4,5]. У больных девочек, выше описанные в литературе данные проявились в виде затруднения писать ручкой (непоятный почерк), в трудности пользоваться ложкой при еде. В процессе анализа историй больных детей выявлены отклонения в ЦНС, проявляющиеся в виде заторможенности, снижения внимания и памяти, периодически отмечалась плаксивость, не совсем внятная, замедленная речь, двигательная активность была снижена. Выше описанные данные соответствуют литературным изложениям с указанием, что большинство детей имеют стабильные неврологические симптомы в течение первых 4-5 лет жизни, большее число проблем у них возникает в младшем

школьном возрасте. У них развивается невнятная или искажённая речь, может быть нечленораздельная речь (дизартрия) [4,5]. Из патологических изменений кожи обращало на себя внимание сухость кожи, периодически возникающие трещины в углах рта.

Из-за тяжелого состояния старшая девочка, в течение 1,5 лет постоянно обследовалась и лечилась в условиях стационара. Анализы показали: ОАК - эритроциты - 2,59; НВ- 63 г/л, тромбоциты- 267, лейкоциты - 8,6, что указывало на анемию тяжелой степени. Иммунограмма: снижение IgA - 0,18 (N: 0,34 – 3,05); IgM - 0,16 (N: 0,31 – 2,08); IgG - 5,60 (N: 5,72 – 14,74). На УЗИ периферических лимфоузлов ребенка выявлено: увеличение шейных лимфоузлов слева и справа. Надключичных слева и справа. В результатах биопсии надключичного лимфоузла с гистологическим исследованием выявлено: морфологическая картина лимфомы Ходжкина на фоне первичного иммунодефицит – ассоциированного лимфопролиферативного состояния. Изложенные выше данные соответствуют литературным описаниям с указанием, что в условиях комбинированного нарушения клеточного и гуморального звеньев иммунитета (дефицит Т-лимфоцитов, В клеток, иммуноглобулинов IgA, IgM, IgG) увеличивается степень риска для возникновения злокачественных опухолей[4,5,6,7]. Данному описанию соответствуют результаты биопсии надключичного лимфоузла большой девочки.

Ребенок умер в больнице в возрасте 8 лет 11 месяцев. Причина смерти: иммунодефицитное состояние комбинированного типа (клеточного, гуморального типа). Мозжечковая атаксия. Синдром Луи - Бар. Лимфома Ходжкина, неуточненная форма. (Т - клеточная лимфома). Сепсис. Микст инфекция вирусно – бактериальная. Внебольничная очаговая 2-х сторонняя пневмония, затяжная. ДН<sub>0</sub>-степени. Плеврит, асцит. Анемия тяжелой степени. Смешанного генеза. Токсический гепатит. Вульвит. Дисбактериоз кишечника. Недостаточность питания. Вторичная нефропатия, белково – энергетическая недостаточность (БЭН) 3 – 4 степени. Хроническая Эпштейн – Барр инфекция, генерализованная форма, репликативная фаза. Дополнительная хорда левого желудочка.

На основании результатов комплексного обследования младшая девочка была поставлена на «Д» учет в возрасте 5 лет. Ребенок был осмотрен невропатологом, окулистом и гастроэнтерологом. Был поставлен диагноз: первичный иммунодефицит. Синдром Луи Бар. Мозжечковая атаксия. Хроническая ЭБВИ. Генерализованная форма, репликативная. Цитомегаловирусная инфекция, репликативная форма. Функциональная диспепсия, смешанная форма. Недостаточность питания. Гиповитаминоз «Д». Сложный миопический астигматизм. Фоновая антипатия сетчатки.

Ребенок с 5 лет, каждые 45 дней получает октагам в условиях дневного стационара под контролем уровня иммуноглобулинов в крови - IgA и IgM, и IgG. При выраженном снижении иммуноглобулинов, октагам получает чаще. Кроме того, по показаниям получает противовирусную, антибактериальную, симптоматическую терапию и периодически витаминотерапию.

По данным литературы, эффективные методы лечения синдрома Луи-Бар до настоящего времени остаются предметом поиска[5,6,7]. Для лечения применяют заместительную терапию иммуноглобулинами, гормонами тимуса, а также по показаниям используют антибиотики широкого спектра действия, противогрибковые препараты, иммуностропные лекарственные средства [5,6]. Таким образом, профилактики развития синдрома Луи-Бар нет, так как оно является наследственным. В связи с отсутствием эффективных способов лечения синдром Луи-Бар имеет неблагоприятный прогноз, как для выздоровления, так и для жизни. В среднем пациенты доживают до 14 – 20 лет[1,2]. В большинстве случаев пациенты погибают от инфекционных заболеваний с полиорганной недостаточностью и онкологических заболеваний [1,2,3].

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Чхенкели, В. А. Иммунология. Учебное пособие/В.А. Чхенкели. - М.: Проспект Науки, 2015. - 144 с.
2. Куранова, М.Л. Мозаичные формы атаксии-телеангиэктазии/ Куранова М.Л., Плескач Н.М., Ледацева Т.А., Михельсон В.М., Спивак И.М. //Цитология. – 2014. – Т. 8. – № 56. – С. 619 – 629.:
3. Ковальчук Л. В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии. Учебник /Л.В. Ковальчук, Л.В. Ганковская, Р.Я. Мешкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 640 с.
4. Олс Робин Гематология, иммунология и инфекционные болезни. Проблемы и противоречия в неонатологии /Робин Олс, Мервин Едер. - М.: Логосфера, 2013. - 388 с.
5. Левинсон У. Медицинская микробиология и иммунология/У. Левинсон. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015. - 678 с.
6. Мальцев В. Н. Медицинская микробиология и иммунология. Учебник/В.Н. Мальцев, Е.П. Пашков. - М.: Практическая медицина, 2014. - 512 с.
7. Куранова М.Л. Диагностика атаксии - телеангиэктазии с помощью экспресс - теста, основанного на методе непрямой иммунофлуоресценции /Куранова М.Л., Ледацева Т.А., Тулуш Е.К., Беляев Д.Л., Жеребцов С.В., Плескач Н.М., Прокофьева В.В., Михельсон В.М., Спивак И.М. // Цитология. – 2013. – Т. 8. - №55. – С. 560 – 565.

## ТҮЙІН

ӘЛЖАНОВА К.Ж., ОРАЗОВА С.Н., ЦАЙ Е.М., АТАЛЫҚОВА Г.Т.

### БІР ОТБАСЫНДАҒЫ БАЛАЛАРДАҒЫ ЛУИ - БАР СИНДРОМЫ АҒЫМЫНЫҢ АНАЛИЗІ

Отбасында екі қыз балада ұқсас неврологиялық симптомдардың және балалардың біреуінде созылмалы, оң динамикасыз пневмонияның болуы, балаларды бір уақытта тұқым қуалайтын патологияға кешенді зерттеуге көрсеткіш болып табылды. Зерттеу қорытындысының негізінде диагноз қойылды: біріншілікті имундытапшылық (БИТ), Луи – Бар синдромы.

SUMMARY

K.ZH. ALZHANOVA, S.N. URAZOVA, Y.M. TSAY, G.T. ATALYKOVA.

THE ANALYSIS OF SYNDROME IS LUI-BAR AT FAMILY

The presence of similar neurologic symptoms in 2 girls in the family, prolonged, without positive dynamics in one of the children, was an indication for simultaneous comprehensive examination of children for hereditary pathology. Based on the results of the survey, a diagnosis was made: primary immunodeficiency (FID), Louis - Barsyndrome.



УДК: 617.735:616 – 056.7

АХМЕДЬЯНОВА З.У., ХАМЗИНА А.А., ЕРМЕКОВА К.Т., Е.М. АЙСЕНОВА,  
АРТЫКБАЕВА А.Б., ТУРМАНОВА М.М.

АО «Медицинский Университет Астана», Астана  
Кафедра ЛОР и глазных болезней

СЛУЧАЙ СОТОВИДНОЙ ДИСТРОФИИ ДОЙНА

**Аннотация.** В статье представлен редкий случай семейных доминантных друз, описаны различные формы заболевания и проведенные диагностические процедуры, основным из которых является офтальмоскопия, а также методы лечения.

**Ключевые слова:** наследственная макулярная дегенерация, семейные доминантные друзы.

**Введение.** Сотовидная дистрофия Дойна (синонимы: семейные доминантные друзы, дистрофия по типу медовых сот) относится к макулодистрофиям с аутосомно-доминантным типом наследования, причиной развития которых является мутация в гене FBLN3, ответственного за продукцию белка фибулина-3 [1].

По мнению ряда авторов, заболевание является ранним проявлением возрастной макулярной дегенерации. Выделяют несколько форм заболевания: мягкая, умеренная, тяжелая и malattia leventinese (левентинская болезнь) [2, 3].

Впервые заболевание описано английским офтальмологом Доуэ Р.В. из Оксфорда (Англия) в 1899 году под термином «семейный хориоидит». В 1925 году подобное заболевание было выявлено у отдельных членов семьи в местечке Левентин южной Швейцарии. Работа продолжалась в течение следующей половины XX века, чтобы лучше определить каждое из этих заболеваний независимо друг от друга. В 1999 году было выдвинуто предположение, что эти два расстройства являются вариабельным выражением одной и той же болезни. Единственный дефект в гене, который кодирует фибулин 3 (EFEMP1), был выявлен у индивидуумов с установленным клиническим диагнозом и Malattia Leventinese, и DHRD (DOYNE HONEYCOMB RETINAL DYSTROPHY) (Stone, 1999 and Tarttelli, 2001). В настоящее время большинство офтальмологов признают оба случая как одно и то же заболевание [4].

При мягкой форме в макулярной области обнаруживаются немногочисленные дискретные твердые друзы, которые появляются на третьем десятилетии жизни и остаются бессимптомными.

Умеренная форма заболевания характеризуется достаточно большими, мягкими друзами, которые располагаются на всем заднем полюсе в центральной зоне и перипапиллярно и напоминают соты или булыжную мостовую. Заболевание начинается после 30 лет и может приводить к незначительному снижению зрения.

Тяжелая форма встречается достаточно редко и проявляется после 50 лет субретинальной васкуляризацией или географической атрофией [5].

При malattia leventinese офтальмоскопически обнаруживаются множественные мелкие продолговатые базальные ламинарные друзы вокруг фовеальной области или вокруг диска зрительного нерва в виде спиц колеса.

**Целью** настоящей работы явилось описание редкого случая сотовидной дистрофии Дойна.

**Материалы и методы.** Женщина Б. 51 года госпитализирована в глазное отделение с диагнозом: Возрастная макулярная дегенерация, сухая форма обоих глаз. Миопический астигматизм обоих глаз.

При поступлении острота зрения правого глаза OD 0,2 с коррекцией sph (-)3,0D cyl (-)1,25D ax80=0,7, острота зрения левого глаза OS 0,2 с коррекцией sph (-)3,0 D cyl (-)1,0 D ax 90=0,7. Рефракция правого глаза sph (-)3,0D cyl (-)1,25D ax80 и левого глаза sph (-)3,0 D cyl (-)1,0 D ax 91. Данные тонометрии с помощью тонометра Маклакова: OD 20 мм рт.ст., OS 21 мм рт.ст.

При проведении компьютерной периметрии обнаружены изменения полей зрения в виде относительных парацентральных скотом.

## СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

При биомикроскопии передний отрезок обоих глаз не изменен: конъюнктивы бледно-розовая, отделяемого нет, роговица прозрачная, передняя камера средней глубины, влага прозрачная. Радужная оболочка структурная, зрачок круглый, реакция на свет живая, хрусталик прозрачный, в стекловидном теле выявлена нитчатая деструкция.

Офтальмоскопически: диски зрительных нервов обоих глаз бледно-розовые, границы четкие, височная половина бледнее носовой, с височной стороны по краю диска зрительного нерва формируется хориоидальный конус. Экскавация диска правого глаза 4/10, левого глаза 4,5/10.

В заднем полюсе глаза, за пределами сосудистых аркад, с назальной стороны от диска зрительного нерва (ДЗН) масса очажков бело-желтого цвета с четкими границами различной формы и величины; в области макулы они местами рефлектируют. Артерии местами сужены, симптом Салюса-Гунна I-II.

По данным ультразвукового исследования глаз: передне-задний размер правого глаза – 24,88 мм, левого глаза 24,95 мм. Выявлена отслойка задней гиалоидной мембраны стекловидного тела в обоих глазах.

При осмотре глазного дна с помощью трехзеркальной линзы Гольдмана была обнаружена периферическая хориоретинальная дегенерация.

Данные оптической когерентной томографии: при линейном сканировании в горизонтальной плоскости через макулярную зону видны фокусы депозитов, располагающихся в пигментном эпителии и под ним. Заключение: характерные признаки сухой формы макулярной дегенерации обоих глаз.

Главным основанием для постановки диагноза семейных доминантных друз стало распределение друз по сетчатке не только в области макулы (что характерно для возрастной макулярной дегенерации), но и за пределами сосудистых аркад, а также с назальной стороны от диска зрительного нерва.

Учитывая данные всех методов исследования был выставлен диагноз: Сотовидная дистрофия Дойна обоих глаз. Сложный миопический астигматизм обоих глаз. Периферическая хориоретинальная дегенерация обоих глаз.

Была назначена поддерживающая ретинопротекторная терапия в виде парабульбарных инъекций милдроната 10%, инфузий пентоксифиллина 5% и витаминотерапии (витамины B1, B6).

В развитии сотовидной дистрофии Дойна выделяют стадии, как и при возрастной макулярной дегенерации, в связи с чем были даны следующие рекомендации: наблюдение у офтальмолога и в случае перехода друз в стадию неоваскуляризации – интравитреальное введение ингибиторов ангиогенеза.

**Выводы.** Таким образом, данный пример является частным случаем патологии заднего полюса, часто проходящей под диагнозом возрастной макулярной дегенерации. Генетически данные заболевания разнородны, хотя и требуют одинаковой тактики ведения.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Galloway CA, Dalvi S, Hung SSC, MacDonald LA, Latchney LR, Wong RCB, Guymer RH, Mackey DA, Williams DS, Chung MM, Gamm DM, Pêbay A, Hewitt AW, Singh R. Drusen in patient-derived hiPSC-RPE models of macular dystrophies. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2017 Sep 26;114(39).
2. Hulleman JD. *Malattia Leventinese/Dojne Honeycomb Retinal Dystrophy: Similarities to Age-Related Macular Degeneration and Potential Therapies*. *Adv Exp Med Biol*. 2016;854:153-8.
3. *Заболевания глазного дна / Дж. Кански, С.А. и др. : [пер. с англ. под общ. ред. чл.-корр. РАМН, проф. Аветисова С.Э.] – Изд. 2-е, перер. и доп. М.: Изд-во Медпресс-информ, 2009.- 232с.*
4. *Терапевтическая офтальмология. / Под редакцией Краснова М.Л., Шульпиной Н.Б. – М.: Медицина, 1985. – 186с.*
5. Serra R, Coscas F, Messaoudi N, Srour M, Souied E. Choroidal Neovascularization in Malattia Leventinese Diagnosed Using Optical Coherence Tomography Angiography. *Am J Ophthalmol*. 2017 Apr; 176:108-117.

## ТҮЙІН

**АХМЕДЬЯНОВА З.У., ХАМЗИНА А.А., ЕРМЕКОВА К.Т., АЙСЕНОВА Е.М., АРТЫҚБАЕВА А.Б., ТҮРМАНОВА М.М.**

*«Астана Медициналық Университеті» АҚ, Астана қаласы*

## ДОЙН ҰЯТӘРІЗДІ ДИСТРОФИЯСЫНЫҢ ЖАҒДАЙЫ

Мақалада Дойн ұятәрізді дистрофияның клиникалық жағдайы көрсетілген. Отбасылық доминантты друздар диагнозын верификациялау үшін офтальмоскопиялық көрінісінің толық талдау, сонымен қатар генді мутацияны анықтауға зерттеулер қажет.

## SUMMARY

**AKHMEDYANOVA Z.U., KHAMZINA A.A., YERMEKOVA K.T., AYSSENOVA YE.M., ARTYKBAYEVA A.B., TURMANOVA M.M.**

*«Astana Medical University» JSC*

## DOYNE HONEYCOMB RETINAL DYSTROPHY

The article presents a clinical case of Dojne Honeycomb Retinal Dystrophy. To verify the diagnosis of family dominant druses requires a thorough analysis of the ophthalmoscopic picture, as well as research to identify gene mutations.

МОЛДАБЕКОВ Т.К., САХМЕТОВА Ж.Г., САРТМАМБЕТОВА А.М.  
 РФ «УМС» Национальный научный центр онкологии и трансплантологии, г.Астана

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ГИПЕРТРОФИЧЕСКАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ

### Аннотация:

Ежегодная смертность больных ГКМП согласно международным данным колеблется в пределах от 1 до 6%. Диагностика ГКМП основана на анамнестических данных, физикальных, инструментальных исследований. В статье приведена пример клинического случая с диагнозом: ГКМП, спорадическая форма. Учитывая симметричную гипертрофию миокарда оперативная коррекция по Морроу невозможна. Поэтому было рекомендовано взять на учет в кабинет ХСН. Но учитывая низкую комплаентность к терапии, заключение психотерапевта, сопутствующие патологии, рекомендовано воздержаться от трансплантации донорского сердца.

Большинство людей с ГКМП ведут нормальную и продуктивную жизнь, но у небольшого числа развивается тяжёлая симптоматика и есть высокий риск осложнений, связанных с заболеванием. Независимо от тяжести заболевания, важно, чтобы пациенты получали поддержку и рекомендации от врачей и других специалистов.

**Ключевые слова:** гипертрофическая кардиомиопатия, сердечная недостаточность, эхокардиография, структурно-функциональное ремоделирование миокарда.

**Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП)** – первичное заболевание сердца с гипертрофией миокарда без исходной дилатации полостей, при исключении других заболеваний сердца и системных заболеваний, которые могут проявляться гипертрофией миокарда [1,2].

Изолированную гипертрофию миокарда невыясненной природы впервые описали во второй половине XIX века французские патологоанатомы Н. Lionville (1869) и L. Hallorreau (1869). Они отметили сужение выносящего тракта левого желудочка вследствие утолщения межжелудочковой перегородки и дали этому заболеванию название "левосторонний мышечный conusstenosus" [3,4].

Семейная форма ГКМП имеет аутосомно-доминантный тип наследования, поэтому риск развития ГКМП у потомков пробанда составляет 50%. В 60-70% случаев при генетическом исследовании возможно установление семейного характера заболевания, в 30% случаев ГКМП рассматривается как спорадическая форма (мутация *de novo*, мутация произошедшая непосредственно у пациента с ГКМП). Тщательный сбор семейного анамнеза позволит идентифицировать родственников пробанда с асимптомным течением ГКМП (фенотип позитивные). В семейном анамнезе указание на внезапную сердечную смерть (ВСС) можно найти у 10-20% больных с ГКМП, «злокачественный» семейный анамнез (указание на 2 более случая ВСС) в 5% случаев. Клинический скрининг (в сочетании с генетическим тестированием или без него) рекомендуется всем родственникам первой линии родства пациента с ГКМП (класс I, уровень доказательности B) [5-8].

Распространенность ГКМП составляет около 0,2% от генеральной популяции (1:500). При этом, доля обструктивной ГКМП составляет 60-70%. По данным Комитета по Статистике Министерства Национальной Экономики численность населения Республики Казахстан составляет 17 926,5 тыс. человек в 2017 году. Таким образом, можно предположить, что распространенность ГКМП в Казахстане составляет примерно 35 853 человек, из них почти 25 000 с обструктивной ГКМП. По данным электронного регистра стационарных больных в среднем в год по Республике Казахстан с диагнозами «Обструктивная гипертрофическая кардиомиопатия» и «Другая гипертрофическая кардиомиопатия» встречается около 180,5 пролеченных случаев [9].

Диагностика ГКМП основана на следующих критериях:

— анамнестические данные: случаи синкопальных состояний, ранних инфарктов, тяжелых нарушений ритма сердца или внезапной сердечной смерти среди родственников больного;

— жалобы больного на сердцебиения, перебои в работе сердца, одышку, головокружения, обмороки при выполнении интенсивных физических нагрузок, а также при резкой перемене положения тела;

— физикальные данные: систолический шум на верхушке сердца и в III–IV межреберьях слева от грудины различной интенсивности и продолжительности в зависимости от перемены положения тела, фаз дыхания, проводимых функциональных и фармакологических проб;

— электрокардиографические (ЭКГ) данные: высокоамплитудные комплексы QRS в левых отведениях, особенно глубокие и узкие зубцы Q; депрессия сегмента ST и выраженная инверсия зубцов T; признаки гипертрофии левого предсердия (*P-mitrale*); различные нарушения ритма сердца и проводимости (суправентрикулярные аритмии, феномен WPW);

— эхокардиографическое исследование является наиболее демонстративным и надежным методом диагностики ГКМП, позволяющим оценить степень и асимметричность гипертрофии стенок левого желудочка и межжелудочковой перегородки, характер структурных изменений створок митрального клапана, начало и продолжительность митрально-септального контакта, величину субаортального градиента давления, контрактильную и релаксационную способность миокарда [2, 6]. У детей и подростков диагностически значимым считается увеличение толщины миокарда левого желудочка более 13–15 мм. Критерием асимметричной гипертрофии межжелудочковой перегородки является отношение толщины межжелудочковой перегородки (ТМЖП) к толщине задней стенки левого желудочка (ТЗСЛЖ) более 1,3–1,5 (ТМЖП/ТЗСЛЖ > 1,3–1,5) [10].

Приводим пример клинического случая: пациентка С., 1981г.р., находилась на стационарном лечении в отделении кардиологии АО «ННЦОТ» с **диагнозом:** Гипертрофическая кардиомиопатия, спорадическая форма, с обструкцией выходного тракта левого желудочка. **Осложнение:** ХСН ФК III с сохранной функцией ЛЖ. Синкопе. Высокий риск



## СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

внезапной сердечной смерти. **Сопутствующее заболевание:** Эрозия шейки матки. Субклинический гипотиреоз. Соматогенный нанизм.

Поступила с жалобами: на одышку появляющийся при минимальной физической нагрузке, ноющие и колющие боли за грудиной, после нагрузки, головокружение, выраженную слабость.

Из анамнеза заболевания: В 16 летнем возрасте при медицинском осмотре диагностировано данное заболевание. Ухудшение состояния отмечает с 2011 г. во время беременности в виде частых синкопе (при подъеме тяжести, физической нагрузке). Было прерывание беременности на 5 месяце. В том же году обследовалась в условиях АО «ННКИЦ», консилиумом было принято решение о медикаментозной терапии и рассмотрении вопроса о пересадке донорского сердца. Была назначена терапия таб. Конкор 2,5 мг, после чего синкопальные состояния уредились. Ухудшение состояния с 2015 года в виде одышки, слабости, сильного головокружения, боли в грудной клетке, последняя потеря сознания в декабре 2015 г.

Из анамнеза жизни: Туберкулез, венерические заболевания, вирусные гепатиты отрицает. Наследственность: у дяди со стороны отца – врожденный порок сердца, возможно дефект межжелудочковой перегородки. Отец и мать страдают артериальной гипертензией. Аллергоанамнез: не отягощен. Анемия со слов после родов с 2011 года. Отмечает, что в детстве часто болела ангиной. В 2012 г язва желудка. Вредных привычек: отрицает. Беременность -1, роды-1. Менструальный цикл- 10-12 дней в связи с эрозией шейки матки.

Объективный статус: Общее состояние средней степени тяжести, за счет основного заболевания. Сознание: ясное. Положение активное. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, умеренно влажные, теплые на ощупь. Лимфоузлы не увеличены. Периферических отеков нет. Рост- 142 см. Вес- 45 кг. ИМТ- 22,3 кг/м<sup>2</sup>. Костно-суставная система без деформации. Форма грудной клетки нормальное. Аускультативно: дыхание- везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18 в мин. Перкуторно ясный легочный звук. Область сердца при осмотре без особенностей. Артериальное давление на правой руке 100/50 мм.рт.ст., на левой 90/60 мм.рт.ст. Тоны сердца ослабленные, ритм правильный, систолический шум на МК и в точке Боткина-Эрба. ЧСС 65 уд. в мин. Пульс 65 уд. в мин. Дефицит пульса нет. Пульсация периферических артерии не нарушена. Язык влажный, обложенный у корня. Живот мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги. Стул не нарушен. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Мочиспускание свободное, безболезненное.

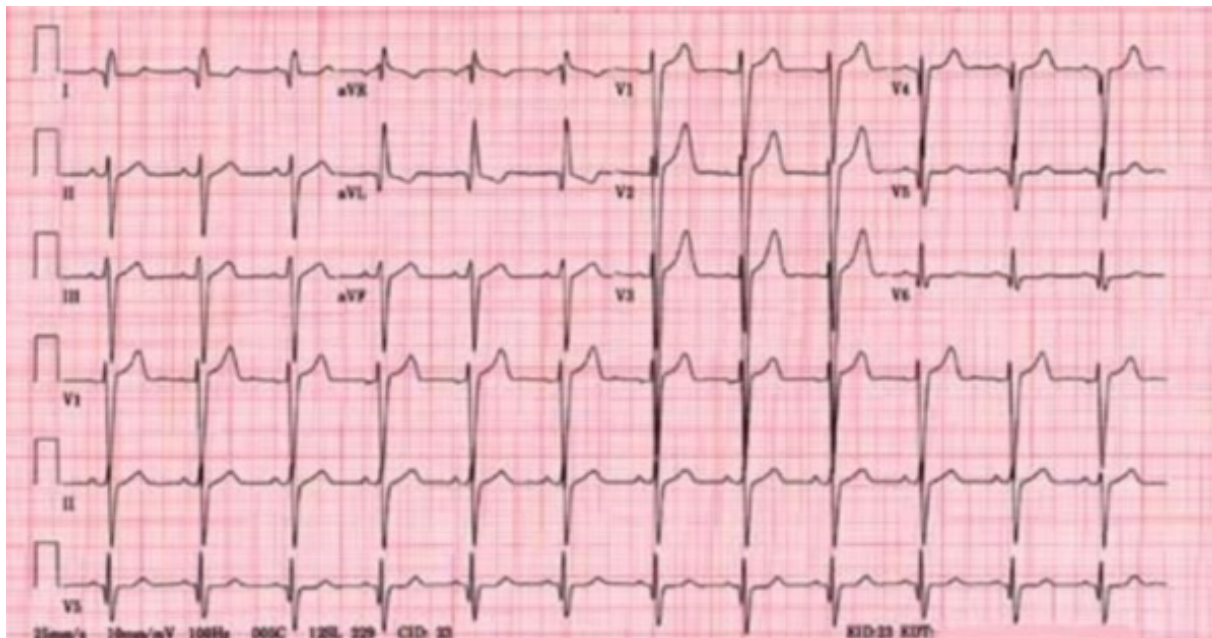
Данные лабораторно-инструментальных исследований:

Общий анализ крови от 12.05.2017г: гемоглобин-144 г/л, эритроциты- $4,71 \times 10^{12}/л$ , лейкоцит-  $6,7 \times 10^9/л$ , тромбоциты-  $159 \times 10^9/л$ , СОЭ- 3 мм/час.

Биохимический анализ крови от 15.05.2017г: общий белок-69,7 г/л, мочевины-4,4 ммоль/л, АЛАТ-0,3 Ед/л, АСАТ-0,1 Ед/л, глюкоза-4,7 ммоль/л.

Общий анализ мочи от 12.05.2017г: количество - 60,0, цвет-светло-желтый, белок-отрицательно, глюкоза-отрицательно, плоский эпителий - 2-1 в п/зр, лейкоциты- 3-4 в п/зр.

Коагулограмма от 27.04.2017г: ПВ-35,8 сек, ПО-2,31 сек, МНО-2,38.



**Рисунок 1.** ЭКГ пациентки при поступлении: Ритм синусовый, ЧСС 73 уд. в мин. Отклонение ЭОС влево. Признаки гипертрофии левого желудочка.

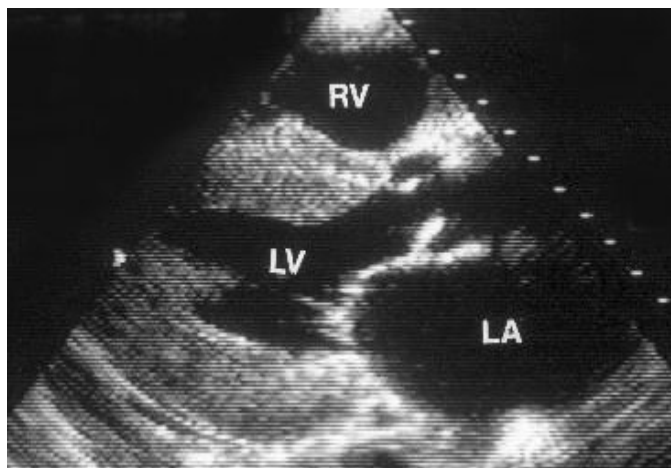


Рисунок 2. Эхокардиография пациентки при поступлении

Эхокардиография (рисунок 2.): Основание аорты -25,5мм, синус Вальсальвы-31мм, раскрытие -17,5мм, Левое предсердие -27мм, Правый желудочек -32мм, ПСПЖ-5,8мм, Правое предсердие -23\*44мм, КДР -26,5мм, КСР -16,1мм, КДО -78мл, КСО -17мл, МЖПд -17мм, ЗСЛЖд -16,7мм. ФВ - 77% (по Симпсону).

ЕМК 46см/с, АМК 60м/с, ЕТК 85см/с, АТК 111см/с, мах аорта 260см/с, Мак.Гр-26,9 сред.Гр-9,8. мах pul. 134-7,2см/с.

Дополнительно: АК-трехстворчатый, створки уплотнены, подвижные. МК –створки уплотнены, подвижные, ФК не расширено. ТК – створки не изменены, подвижные, ФК не расширено. В «DOPP» режиме: AP(мин), ЛР(+), МР(мин), ТР (мин). РСДЛА-10мм.рт.ст.

**Заключение:** Минимальная аортальная недостаточность. Камеры сердца в размерах не увеличены. Выраженная симметричная гипертрофия стенок левого желудочка с обструкцией выходного тракта левого желудочка. Незначительная гипертрофия правого желудочка. Диастолическая дисфункция обоих желудочков по 1 типу. Глобальная, локальная сократительная функция миокарда удовлетворительная ФВ-77%. Перикард б/о. **Градиент выходного тракта левого желудочка – 100-117 мм.рт.ст. (норма градиента давления в ВТЛЖ: ниже 25 мм.рт.ст.)**

Протокол теста 6-минутной ходьбы:

ЭКГ исходно: Ритм синусовый, правильный с ЧСС 60 уд в мин. Признаки гипертрофии, перегрузки ЛП, ПП. ГЛЖ с систолической перегрузкой. Неспецифические изменения зубца Т. Нормальное положение электрической оси сердца.

В ходе теста пациентка прошла за 6 минут 200 метров, что соответствует по шкале **ХСН ФК III (NYHA)**.

Заключение: Толерантность физической нагрузки низкая.

Холтеровское мониторирование ЭКГ:

Заключение: Мониторирование ЭКГ проводилось в стационарных условиях с 22.05. по 23.05.2017г. продолжительностью 23:35 ч. Ритм синусовый, средняя ЧСС 66 уд. в мин, минимальная ЧСС 49 уд. в мин (09:05), максимальная ЧСС 106 уд. в мин (09:50). Зарегистрировано: 6 одиночные суправентрикулярные экстрасистолы, из них 1 и АВ-соед. 21% брадикардия. Максимальная пауза 1,28 сек (09:05). Ишемических изменений с ST не обнаружено. Вариабельность сердечного ритма SDNN 88 мсек.

За время последней госпитализации АО «ННКЦ», проведен консилиум. По рекомендациям кардиохирурга, учитывая симметричную гипертрофию миокарда оперативная коррекция невозможна. Пациентка обсуждена в группе ХСН, о необходимости постановки в лист ожидания по пересадке донорского сердца. Была проведена консультация психотерапевта: пациентка недооценивает критичность своего состояния, низкая комплаентность к терапии, в связи с этим рекомендовано воздержаться от трансплантации донорского сердца.

Рекомендовано взять на учет в кабинет ХСН, продолжить прием β-блокаторов, наблюдение кардиолога по месту жительства.

В отделение проведено лечение согласно протоколу МЗ РК по лечению и диагностике ГКМП от 21.01.2014г: Режим 2, диета №10. Таб. Бисопролол 10 мг 1/2 таб. 1 раз в день 08-00ч. №7, Таб. Астромбин 100 мг 1 таб. 1 раз в день 19-00ч. №7.

Обоснованием для назначения β-блокаторов (Таб. Бисопролол) является уменьшение сократимости миокарда и увеличение периферического сосудистого сопротивления. *Назначение антиагрегантов* (Таб. Астромбин) при отсутствии противопоказаний является обязательным звеном профилактики тромбоза.

Таким образом, приведенный клинический случай демонстрирует что у данного пациента в связи с жалобами на одышку появляющийся при минимальной физической нагрузке, синкопальное состояние, на ЭХОКГ: выраженная симметричная гипертрофия миокарда ЛЖ (МЖП-17 мм, ЗСЛЖ- 16,7мм), высокий градиент ВТЛЖ - 100-117 мм.рт.ст – высокий риск развития внезапной сердечной смерти. Учитывая симметричную гипертрофию миокарда оперативная коррекция по Морроу невозможна. А также учитывая низкую комплаентность к терапии, заключение психотерапевта, сопутствующие патологии, рекомендовано воздержаться от трансплантации донорского сердца. В связи с этим пациент взят на учет в кабинет ХСН, продолжает прием β-блокаторов, наблюдение кардиолога по месту жительства, ежегодное стационарное лечение для коррекции терапии и контроля течения заболевания.

**Обсуждение.** Ежегодная смертность больных ГКМП согласно международным данным колеблется в пределах от 1 до 6%: у взрослых составляет 1-3%, а в детском и подростковом возрасте 4-6%. Как правило, смерть у больных ГКМП носит внезапный, аритмогенный характер и может быть первым и единственным проявлением заболевания [6].

## СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

Большинство людей с ГКМП ведут нормальную и продуктивную жизнь, но у небольшого числа развивается тяжёлая симптоматика и есть высокий риск осложнений, связанных с заболеванием. Независимо от тяжести заболевания, важно, чтобы пациенты получали поддержку и взвешенные рекомендации от врачей и других специалистов здравоохранения, чтобы их поощряли самих понимать и контролировать свои симптомы.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Беленков Ю.Н., Привалова Е.В., Каплунова В.Ю. Гипертрофическая кардиомиопатия. – М: ГЕОТАР-медиа, 2011. - 386 с.
2. 2011 ACC/AHA Guideline for the Diagnosis and Treatment of Hypertrophic Cardiomyopathy. A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines//J. Am. Coll. Card.- 2011.- Vol.58(25).-P.212-260
3. В.А.Кузнецов, Ю.А.Юркина. Электрофизиологические методы лечения гипертрофической кардиомиопатии. // Вестник аритмологии. -2013. -№74. - С.55-58.
4. Целуйко В.И., Киношенко К.Ю., Мицук Н.Е. Оценка деформации миокарда левого желудочка в клинической практике // Ліки України. — 2014. — № 9(185). — С. 52-56.
5. Рекомендации ESC по диагностике и лечению гипертрофической кардиомиопатии 2014 // Российский кардиологический журнал. - 2015г. - № 5. – С. 7-57.
6. Maron B.J., Seidman J.G., Seidman C.E. Proposal for contemporary screening strategies in families with hypertrophic cardiomyopathy // JACC. – 2014. – Vol. – 44. -P. 11.
7. H.Watkins, L.Thierfelder, D.S.Hwang et.all. Sporadic hypertrophic cardiomyopathy due to de novo myosin mutations. – 2012. – Nov. -№ 90. – С. 5-8.
8. T. Kubo. Prevalence, clinical significance, and genetic basis of hypertrophic cardiomyopathy with restrictive phenotype // J. Amer. Coll. Cardiol. – 2007. – Vol. 49. – P. 2419-2426.
9. Экспертное заключение на применение новой медицинской технологии «Транскоронарная септальная спиртовая абляция при обструктивной гипертрофической кардиомиопатии» -№10 ЭС РЦРЗ от 30.09.2015г. -С.5.
10. Ponikowski P., A. Voors A., D. Anker S., et.all. Рекомендации ESC по диагностике и лечению острой и хронической сердечной недостаточности от 2016 г // Российский кардиологический журнал. – 2017. - №1.- С. 7-81.

## ТҮЙІН

**МОЛДАБЕКОВ Т.К., САХМЕТОВА Ж.Г., САРТМАМБЕТОВА А. М.**

*Ұлттық онкология және трансплантология ғылыми орталығы ҚФ «УМС»*

## КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙ: ГИПЕРТРОФИЯЛЫҚ КАРДИОМИОПАТИЯ

Гипертрофиялық кардиомиопатиясы (ГКМП) бар науқастардың жыл сайынғы көрсеткіші 1-ден 6%-ға дейінгі көрсеткіште. ГКМП-сы бар науқастар анамнездік мәліметтері, науқастың шағымы, физикалық және инструментальді мәліметтері арқылы диагностикаланады. Мақалада ГКМП-ның спорадиялық түрімен ауыратын науқас клиникалық мысалға келтірілген. Миокардтың симметриялық гипертрофиясы кезінде Морроу бойынша оперативті коррекция жасау мүмкін болмағандықтан, науқасқа консервативті ем жүргізілді. Науқас жүрек жетіспеушілігі кабинетіне тіркеліп, арнайы тексерістен өткізіліп, жүректі трансплантацилау мәселесі қарастырылды. Алайда емге төмен комплаентность, психотерапевттің қорытындысын ескере отырып, донорлық жүрек трансплантациясын жасау мүмкін болмады.

ГКМП-сы бар көптеген науқастар қалыпты өмір сүреді, алайда тек өмірінің аз бөлігінде ғана ауыр симптоматика дамып, аурудың асқину қаупі жоғарылайды. Науқастарға аурудың ауырлығына қарамастан, дәрігер мен мамандардың қарауынан өтіп, олардың тұжырымдамасын алып, емделуі маңызды.

**Түйінді сөздер:** гипертрофиялық кардиомиопатия, жүрек жетіспеушілігі, эхокардиография, жүректің құрылымдық-функциональды ремоделденуі.

## SUMMARY

**MOLDABEKOV T.K., SAKHMETOVA ZH.G., SARTMAMBETOVA A.M.**

*CF “UMC” National Scientific Center of Oncology and Transplantology.*

## CLINICAL CASE: HYPERTROPHY CARDIOMYOPATHY

According to international data annual mortality of patients with hypertrophy cardiomyopathy ranges from 1% to 6%. The diagnosis of HCM is based on anamnestic data, physical, instrumental researches. The article gives an example of a clinical case with a diagnosis: HCM, sporadic form. Considering the symmetrical hypertrophy of the myocardium, an operational correction of Morrow is impossible. Therefore, it was recommended to take the account on the office of CHF. But seeing the low compliance to therapy, the conclusion of the psychotherapist, the accompanying pathology, it is recommended to refrain from transplanting the donor heart.

Most people with HCM lead a normal and productive life, but in small number of them develops severe symptoms and there is a high risk of complications associated with the disease. Regardless of the severity of the disease, it is important that patients

**Key words:** hypertrophy cardiomyopathy, heart failure, echocardiography, structure-functional myocardium remodeling.

К.Ж.ХАЛМУРАТОВА, А.А.ЕСЖАНОВА, Д.К.КАБИКЕНОВА, Р.Р.РАЗУМОВА, Л.К.СМАЙЛОВА

Кафедра акушерства и гинекологии интернатуры,  
АО "Медицинский университет Астана"

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: КАРБУНКУЛ ПОЧКИ У БЕРЕМЕННОЙ

**Аннотация:** В представленной клинической демонстрации отражены особенности течения карбункула почки у беременной. Неправильное назначение антибактериальной терапии у беременной с бессимптомной бактериурией и несвоевременным лечением латентно-текущего пиелонефрита, привело к развитию карбункула почки и дальнейшему удалению почки.

**Ключевые слова:** карбункул почки, беременность, пиелонефрит

**Актуальность.** Карбункул почки у беременных является важной медицинской и социально-экономической проблемой современного общества. Актуальность изучения этиопатогенетических и диагностических аспектов карбункула почек у беременных определяется не только его распространенностью, но и клинической значимостью, в частности, тенденцией к росту заболевания и развитием тяжелых осложнений. Заболевание почек осложняет течение беременности у 3-17% женщин и имеет тенденцию к росту [1,2].

Карбункул почки может возникнуть как первичное заболевание вследствие массивной бактериальной инвазии из отдаленного гнойного очага. При этом образуется бактериальный тромб в крупном кровеносном сосуде коры почки, либо в нескольких мелких сосудах, расположенных близко друг к другу. Кроме того развитию заболевания способствует неполное перекрытие эмболом в ветви почечной артерии с последующим развитием инфекции, процесс инфицирования в месте проникновения ее в ткань почек, что в последствии может привести к некрозу. Размеры карбункул может быть разными в диаметре от нескольких миллиметров и до крупных размеров величиной с куриное яйцо. Карбункул чаще всего локализуется в одной почке, чаще в правой почке, симптомы заболевания наблюдается в ее верхнем сегменте [3].

Карбункул почки, гнойное воспаление почки, вызванное слиянием мелких гнойных очагов на ограниченном пространстве, при агрессивном течении прорывается в лоханку, околопочечные ткани, брюшную полость или кишечник. Наиболее частыми возбудителями карбункула почки являются золотистый и белый стафилококки, кишечная палочка. Согласно современным представлениям, заболевания почек во время беременности является многофакторным, но ведущее место отводят нарушениям уродинамики и гемодинамики, возникающим при беременности на фоне изменений гормонального статуса и компрессионных факторов, что нарушает течение беременности, является фактором риска внутриутробного инфицирования, материнской и перинатальной смертности [4].

### Вашему вниманию представлен случай из практики.

Пациентка 24 лет. Взята, на учет по беременности в сроке 16 недель. Беременность- первая, желанная. В анамнезе у пациентки хронический гастрит в течение последних 2-х лет. Гинекологический анамнез: без особенностей. Объективно рост 166 см, вес 52 кг, ИМТ – 18, артериальное давление, пульс и температура тела в пределах нормы.

Лабораторное обследование при взятии на учет в 16 недель беременности: ОАК гемоглобин 109 г\л, ОАМ белок 0,033 г\л, бактерии +++ лейкоциты 17-18 в поле зрения, бак.посев мочи E.coli 10<sup>5</sup>ст., чувствителен к цефтриаксону, цефазолину. Была осмотрена терапевтом и назначено лечение: гинотардиферон по 1таб х2 р в день, уросептик (монурал) 3мг х1раз однократно, уростин по 1таб х2 р в день №14.

В сроке 20 недель беременности в ОАК гемоглобин -111 г\л, тромбоциты- 329х10<sup>9</sup>/л, лейкоциты- 11.3х10<sup>9</sup>/л, ОАМ белок – отрицательный лейкоциты 3-4 в п/з, плоский эпителий 6-8 в п/з, в контрольном Бак.посев мочи Eherihii colii 10<sup>5</sup>. ПЦР из цервикального канала обнаружены: хламидии, цитомегаловирус, кандида и была направлена к венерологу.

В сроке в 28 недель в ОАК гемоглобин -117 г\л, тромбоциты- 237х10<sup>9</sup> лейкоциты-11.1х10<sup>9</sup>/л, общий белок в крови -59.5г\л, сахар 5.0ммоль\л, АлаТ-15.8 АсаТ-27.9, щелочная фосфотаза -102 ЕД\л. В общем анализе мочи белок –отр лейкоциты 1-3 в п/з, плоский эпителий 3-4 в п/з.

В сроке 32 недели обращается к врачу женской консультации с жалобами на повышение температуры тела, многократной рвотой и жидкий стул. При осмотре выявляется положительный симптом поколчивания слева, явления дизурии. Выставлен диагноз: Беременность 32 недели Гастроэнтерит и Пиелонефрит? Носитель хламидии, ЦМВ. Гипергликемия неуточненная и направляется в инфекционную больницу. В инфекционной больнице исключается инфекционная патология, пациентка перенаправляется в урологическое отделение центральной железнодорожной больницы.

В данном стационаре пациентка находится 4 суток. Проводится клиничко-лабораторное обследование. В первые сутки поступления в крови лейкоциты 18,7х10<sup>9</sup>/л, в общем анализе мочи белок 1,6 грамм на литр, лейкоциты в большом количестве, кетоны на +++ на УЗИ почек пиелоектазия справа. На 4-е сутки в крови гемоглобин падает до 96 грамм на литр, лейкоциты в крови до 21х10<sup>9</sup>/л, повышаются уровень мочевины, креатинина, билирубина в биохимическом анализе крови, в общем анализе мочи - белок 1,4 г\л, лейкоциты сплошь, эритроциты до 7-8 в поле зрения. УЗИ почек в динамике не сделано.

В связи с дальнейшим ухудшением состояния беременной, на 8-е сутки, от начала заболевания, переводится в Перинатальный центр для родоразрешения с диагнозом: Беременность 33 недели. HELLPсиндром? Острый пиелонефрит. ОПН, преренальная и ренальная форма, олигоанурия. Уросепсис. Родоразрешается путем операции кесарева сечения, извлечен живой плод мужского пола весом 2160 грамм рост 41 см с оценкой по шкале Апгар 6-7

## СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

баллов. На 2-е сутки послеродового периода, родильница переводится в многопрофильный стационар с клиническим диагнозом: Острый пиелонефрит. Уросепсис. СПОН (острая почечная недостаточность в стадии анурии, острая печеночная недостаточность, острая сосудистая недостаточность) Преждевременные оперативные роды в сроке 34 недели для проведения органозамещающей терапии.

В условиях многопрофильного стационара проводятся дополнительные обследования и выставлен диагноз: Карбункул правой почки Острый пиелонефрит. Уросепсис.. Гепатит смешанного генеза. ПКН. Двухсторонний плеврит Полисерозит. ДВС синдром. Послеродовый, послеоперационный период. На 2-е сутки нахождения в многопрофильном стационаре, пациентке проводится оперативное лечение – нефрэктомия справа, гистология подтверждает диагноз карбункул почки. В послеоперационном периоде, в связи с кровотечением с ложа удаленной почки, проводится релюмботомия, ревизия забрюшинного пространства, диагностическая лапароскопия, торакоцентез. Продолжается сеанс гемодиализа. На 9-е сутки послеродового периода проводится вакуум-аспирация полости матки, в связи с гематометрой. На 11-е сутки после оперативного удаления очага инфекции пациентка переводится в отделение из ОРИТ. На 17- сутки выписана домой с рекомендациями наблюдения у уролога, гинеколога, хирурга.

**Заключение:** Согласно, существующей доказательной базе, при бессимптомной бактериурии у беременных необходимо назначение соответствующей антибактериальной терапии с учетом чувствительности к антибиотикам. Контроль бактериологического посева мочи необходимо повторять через 2 недели. При положительном результате повторное лечение пиелонефрита в течении 14 дней и супрессивная терапия до конца беременности.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Клинический протокол №36 МЗ РК от 27.12.2017года «Инфекции мочевых путей при беременности, родах и послеродовом периоде» [www.rcrz.kz](http://www.rcrz.kz)
2. Петричко М.И., Чижова Г.Б. Инфекции мочеполовой системы у беременных женщин.- Новосибирск: Наука. – 2002. – 268с.
3. Hill J.B. Sheffield J.D. Acute pyelonephritis in pregnancy. //obstet. Jynecol.-2005.-vol.105. №1,-P. 18-23.
4. ИремашвилиВ.В. Инфекции мочевыводящих путей. Современный взгляд на проблему. //Русский медицинский журнал. – 2007. – 15.29:2231-2236.

## ТҮЙІН

**Қ.Ж.ХАЛМУРАТОВА, А.А.ЕСЖАНОВА, Д.К. ҚАБЫКЕНОВА,  
Р.Р.РАЗУМОВА, Л.К.СМАЙЛОВА.**

### КЛИНИКАЛЫҚ ОҚИҒА: ЖҮКТІ ӘЙЕЛДІҢ БҮЙРЕГІНІҢ КАРБУНКУЛЫ

Ұсынылған клиникалық көріністе жүкті әйелдердің бүйрек карбункул ағынын ерекшеліктері көрсетіледі. Бессимптомдық бактериуриямен ауыратын жүкті әйелде антибиотикалық терапияны және жасырын ағымды пиелонефритті уақтылы емдемеу бүйрек карбункулын дамытуға және бүйректі одан әрі алып тастауға әкелді.

**Түйінді сөздер:** бүйрек карбункул, жүктілік, пиелонефрит

## SUMMARY

**A.A.YESZHANOVA, K.ZH.KHALMURATOVA, D.K.KABIKENOVA  
L.K.SMAYLOVA, R.R.RAZUMOVA**

### CLINICAL CASE: KARBUNKUL OF KIDNEY IN PREGNANT

In the presented clinical demonstration, the features of the kidney carbuncle flow in pregnant women are reflected. Misuse of antibiotic therapy in a pregnant woman with asymptomatic bacteriuria and untimely treatment of latent-current pyelonephritis led to the development of kidney carbuncle and further removal of the kidney.

**Key words:** kidney carbuncle, pregnancy, pyelonephritis



**УВАЖАЕМЫЕ АВТОРЫ!**

**РЕДАКЦИЯ ПРИНОСИТ ИЗВИНЕНИЯ ЗА ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ,  
ДОПУЩЕННЫЕ АВТОРАМИ ПРИ НАБОРЕ НА ЭЛЕКТРОННЫЙ НОСИТЕЛЬ, И  
НАПОМИНАЕТ О НЕОБХОДИМОСТИ ОФОРМЛЯТЬ СТАТЬИ В СООТВЕТСТВИИ  
С «РАБОЧЕЙ ИНСТРУКЦИЕЙ ПО СОСТАВЛЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ  
ПЕЧАТНЫХ РАБОТ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ В  
«ВАЛЕОЛОГИЯ: ЗДОРОВЬЕ – БОЛЕЗНЬ - ВЫЗДОРОВЛЕНИЕ»**

- Авторы несут ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации.
- Редакция не всегда разделяет мнения авторов и не несет ответственности за недостоверность публикуемых данных.