

Қазақстан Республикасының Валеология Академиясы
«Астана Медицина Университеті» КеАҚ
Тағамтану проблемалары институты

Журнал негізін қалаушы және редакция төрағасы
ҚР Профилактикалық медицина академиясының академигі,
Валеология академиясының академигі,
м.ғ.д., профессор Л.З. ТЕЛЬ

ҒЫЛЫМИ - ПРАКТИКАЛЫҚ ЖУРНАЛ

ВАЛЕОЛОГИЯ: ДЕНСАУЛЫҚ - АУРУ - САУЫҚТЫРУ №1, 2021

Журнал Қазақстан Республикасы Мәдениет, ақпарат және әлеуметтік келісім министрлігінде
10.03.2001 жылы (№ 1135 – Ж) тіркелген

Редакция алқасы:

Даленов Е.Д. – бас редактор
Абдулдаева А.А. – бас редактордың орынбасары,
ғылыми редакторы
Ударцева Т.П. – редакторы
Сливкина Н.В. – жауапты хатшы
Калин А.М. – техникалық редакторы

Біздің мекен жайымыз:

010000, Астана қ.,
Бейбітшілік көшесі, 49, 2 қабат 208 бөлме
Тел.(факс): 8(7172) 539534, 539571
www.valeologiya.jimdo.com
Баспадан шыққан мерзімі: 31.03.2021 ж.

Редакциялық кеңес:

Азар Н. (США)
Апсалықов К.Н. (Семей)
Галицкий Ф.А. (Астана)
Жаксылыкова Г.А. (Астана)
Жанәділов Ш.Ж. (Астана)
Сейтембетов Т.С. (Астана)
Ізтілеуов М.К. (Ақтобе)
Илдербаев О.З. (Астана)
Имангазинов С.Б. (Павлодар)
Мырзаханов Н. (Астана)
Коман И.И. (Израиль)
Рақышбеков Т.К. (Семей)
Кристофер Ж. Купер (АҚШ)
Роберт Дарофф (США)
Розенсон Р.И. (Астана)
Шастун С.А. (Россия)
Шайдаров М.З. (Астана)
Шарманов Т.Ш. (Алматы)
Шандор Г. (Венгрия)
Түлебаев Р.К. (Астана)
Тель Дина (США)

**Academy of Valeology of the Republic of Kazakhstan
JSC «Medical University Astana»
Institute of the Nutrition Issues**

**Founder of the journal,
Doctor of Medicine, Professor L.Z. Tel'**

THE SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL

VALEOLOGY: HEALTH – ILLNESS – RECOVERY
№1, 2021

**Approved by the Ministry of Culture, Information,
Republic of Kazakhstan 10.03.2001. № 1135- K**

Editorial board:

Dalenov E.D. - editor-in-chief
Abduldayeva A.A. - vice editor, scientific editor
Udartseva T.P. - editor
Slivkina N.V. - executive assistant
Kalin A.M. - technical editor

Editorial advice:

Azar N. (USA)
Apsalikov K.N. (Almaty)
Christofer J. Cooper (USA)
Dina Tell (USA)
Galitskey F.A. (Nur-Sultan)
Komann I.I. (Israel)
Zhaksylykova G.A. (USA)
Zhanadilov Sh.Zh. (Nur-Sultan) Iztleuov
M.K. (Aktobe)
Ilderbayev O.Z. (Nur-Sultan)
Imangazinov S.B. (Pavlodar)
Myrzakhanov N. (Nur-Sultan)
Rahipbekov T.K. (Semey)
Rozenon R.I. (Nur-Sultan)
Seitembetov T.S. (Nur-Sultan)
Robert Daroff (USA)
Shastun S.A. (Russia)
Shaidarov M.Z. (Nur-Sultan)
Sharmanov T.Sh. (Nur-Sultan)
Shandor (Hungary)
Tulebayev R.K. (Nur-Sultan)

Address:

010000, Astana, 49 Beybitshilik str.,
Tel., fax: (7172) 53-95-34, 53-95-71
www.valeologiya.jimdo.com

**ҒЫЛЫМИ ЕҢБЕКТЕРГЕ ШОЛУ ЖӘНЕ БАС
МАҚАЛАЛАР**

АСИМХАНОВА А.О., СУМАНОВА А.М.
СОЗЫЛМАЛЫ ЖАЙЫЛМАЛЫ ПАРОДОНТИТТИ
ЕМДЕУДІҢ ЗАМАНАУИ ӘДІСТЕРІ

БАТЫРОВА Г.А., УМАРОВА Г.А., УМАРОВ Е.А.
АДАМ АҒЗАСЫНДАҒЫ МИКРОЭЛЕМЕНТТЕР-
ДІҢ ТЕҢГЕРІМСІЗДІГІ МӘСЕЛЕСІ

**ДЖУБАНИШБАЕВА Т.Н., НЫСАНТАЕВА С.К.,
САРКУЛОВА И.С., ТУРЕКУЛОВА А.К.**
КОРОНАВИРУС АУРУЫ (COVID-19) ЖӘНЕ
ЖҮКТІЛІК: ЖҮЙЕЛІ ШОЛУ

ЕРЖАН Л., МУЛДАХМЕТОВ М., МИТИНА М.
АУТИСТИК СПЕКТРІ БҰЗЫЛҒАН БАЛАЛАРДЫҢ
ӘЛЕУМЕТТІК БЕЙІМДЕЛУІНДЕГІ ДИЕТАЛЫҚ
ТАМАҚТАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

ЖАКУПОВА А., АРЫКПАЕВА У., БЕКАРИСОВ О
ПЕРИИМПЛАНТТЫ ЖҮҚПА АСҚЫНУЫНЫҢ
ДАМУ СЕБЕПТЕРІ МЕН ЖАҒДАЙЛАРЫНЫҢ
ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

ЖАКУПОВА А., АРЫКПАЕВА У., БЕКАРИСОВ О
ПЕРИИМПЛАНТТЫ ЖҮҚПА МИКРООРГА-
НИЗМДЕРІНІҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕК-
ШЕЛІКТЕРІН ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ АНТИБИОТИККЕ
ТӨЗІМДІЛІГІН МОНИТОРИНГТЕУ

РАХИМБЕКОВА Г.А., БУЯЛЬСКАЯ А.Л.
ГЕМОСТАЗ ЖҮЙЕСІНІҢ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ КОРО-
НАВИРУС ИНФЕКЦИЯСЫНДАҒЫ АНТИТРОМ-
БОТИКАЛЫҚ ТЕРАПИЯНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

СУЛТАНОВА Д., САДЫКОВА К., МУСИНА А.
ӨМІР СҮРУ САПАСЫНЗЕРТТЕУДІҢ ЗАМАНАУИ
ТӘСІЛДЕРІНІҢ ТАЛДАУЫ

**ТУРСЫНОВА Б., САПАРКУЛ К., МУСАБЕК Т.,
ГУСЕИНОВА Н.А., САРКУЛОВА И.С.**
АПЛАСТИКАЛЫҚ АНЕМИЯ: ӘДЕБИЕТТЕРГЕ
ШОЛУ

ХУСАИНОВА Г.С.
ГЕМОРАГИЯЛЫҚ СИНДРОМЫНЫҢ КЛИНИ-
КАЛЫҚ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ КРИТЕРИЙЛЕРІ

ХЫДЫРПАТША Л., ЕСЖАНОВА Л.Е.
ФАБРИ АУРУЫ КЕЗІНДЕГІ НЕВРОЛОГИЯЛЫҚ
КӨРІНІСТЕР

МЕДИЦИНАЛЫҚ ВАЛЕОЛОГИЯ

**АБИШЕВ Ж., АБДУРАЕВ Ж., АУБАКИРОВА К.,
ШАЯХМЕТОВА М.Н., ДУВАНБЕКОВ Р.С.,
ДУАНБЕКОВА Г.Б.**

ОБЗОРЫ И ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ

АСИМХАНОВА А.О., СУМАНОВА А.М.
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ
ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАН-НОГО
ПАРОДОНТИТА

БАТЫРОВА Г.А., УМАРОВА Г.А., УМАРОВ Е.А.
ПРОБЛЕМА ДИСБАЛАНСА МИКРОЭЛЕМЕНТОВ
В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА

**ДЖУБАНИШБАЕВА Т.Н., НЫСАНТАЕВА С.К.,
САРКУЛОВА И.С., ТУРЕКУЛОВА А.К.**
КОРОНАВИРУСНАЯ БОЛЕЗНЬ (COVID-19) И
БЕРЕМЕННОСТЬ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

ЕРЖАН Л., МУЛДАХМЕТОВ М., МИТИНА М.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ В
СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ С
РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО
СПЕКТРА

ЖАКУПОВА А., АРЫКПАЕВА У., БЕКАРИСОВ О
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ПРИЧИН И УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ
ПЕРИИМПЛАНТНОЙ ИНФЕКЦИИ

ЖАКУПОВА А., АРЫКПАЕВА У., БЕКАРИСОВ О
МОНИТОРИНГ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ
ОСОБЕННОСТЕЙ МИКРООРГАНИЗМОВ
ПЕРИИМПЛАНТНОЙ ИНФЕКЦИИ И ИХ
АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ

РАХИМБЕКОВА Г.А., БУЯЛЬСКАЯ А.Л.
СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА
И ОСОБЕННОСТИ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ
ТЕРАПИИ ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

СУЛТАНОВА Д., САДЫКОВА К., МУСИНА А.
АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ
ИЗУЧЕНИИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

**ТУРСЫНОВА Б., САПАРКУЛ К., МУСАБЕК Т.,
ГУСЕИНОВА Н.А., САРКУЛОВА И.С.**
АПЛАСТИЧЕСКАЯ АНЕМИЯ: ОБЗОР
ЛИТЕРАТУРЫ

HUSAINOVA G.S.
CLINICAL- DIAGNOSTIC CRITERIA OF
HEMORRHAGIC SYNDROME

ХЫДЫРПАТША Л., ЕСЖАНОВА Л.Е.
НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ БОЛЕЗНИ
ФАБРИ

МЕДИЦИНСКАЯ ВАЛЕОЛОГИЯ

**АБИШЕВ Ж., АБДУРАЕВ Ж., АУБАКИРОВА К.,
ШАЯХМЕТОВА М.Н., ДУВАНБЕКОВ Р.С.,
ДУАНБЕКОВА Г.Б.**

«ДЕНСАУЛЫҚ МӘДЕНИЕТІ» ҰҒЫМЫНЫҢ МӘНДІК СИПАТТАМАСЫ	СМЫСЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНЦЕПЦИИ «КУЛЬТУРА ЗДОРОВЬЯ»
АБИШЕВ Ж.Б., ЖУНУСПЕКОВ С.К., КЕНЖЕБЕКОВА Ж.А., ДУВАНБЕКОВ Р.С., ДУАНБЕКОВА Г.Б. БАСТАУЫШ МЕКТЕП ЖАСЫНДАҒЫ БАЛАЛАРДЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДА МЕДИЦИНАЛЫҚ-БИОЛОГИЯЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫНЫҢ ОРНЫ	АБИШЕВ Ж.Б., ЖУНУСПЕКОВ С.К., КЕНЖЕБЕКОВА Ж.А., ДУВАНБЕКОВ Р.С., ДУАНБЕКОВА Г.Б. РОЛЬ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК В ФОРМИРОВАНИИ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ
АБИШЕВ Ж.Б., АБДУРАЕВА Г.Е., ХАИРОВА Г., САБАНБАЕВ Н.И., ДУВАНБЕКОВ Р.С. САЛАУАТТЫ ӨМІР САЛТЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ҚАЗАҚСТАНДЫҚ ҒАЛЫМДАРДЫҢ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ ҚҰНДЫЛЫҒЫ	АБИШЕВ Ж.Б., АБДУРАЕВА Г.Е., ХАИРОВА Г., САБАНБАЕВ Н.И., ДУВАНБЕКОВ Р.С. ЦЕННОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ КАЗАХСКИХ УЧЕНЫХ В ОБЛАСТИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ
АБИШЕВ Ж.Б., НУРКЕЕВ Р.Ж., ИСКАКОВ М.И., ДУВАНБЕКОВ Р.С., ДУАНБЕКОВА Г.Б. ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ - САУЫҚТЫРУ ШАРАЛАРЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖӘНЕ ӨТКІЗУ ӘДІСТЕМЕСІ	АБИШЕВ Ж.Б., НУРКЕЕВ Р.Ж., ИСКАКОВ М.И., ДУВАНБЕКОВ Р.С., ДУАНБЕКОВА Г.Б. МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ
БЕКЕНОВ Н.Н., КАЛМЕНОВА П., АДЫРБЕК Р., РЫСБЕКОВА Г.А. БАЛАЛАР МЕН ЖАСӨСПІМДЕРДЕ БОЙДЫҢ ӨСПЕУІНІҢ СЕБЕПТЕРІ	BEKENOV N.N., KALMENOVA P., ADYRBЕК R., RYSBEKOVA G.A. CAUSES OF STUNTING IN CHILDREN AND ADOLESCENTS
БУРУМБАЕВА М.Б., ТЕБЕНОВА Қ., МУСИНА А. ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТЕРДЕГІ ЖҰМЫС ӨТІЛІ КӨП МҰҒАЛІМДЕРДЕ ТҰЛҒАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫНЫҢ ЖАС ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	БУРУМБАЕВА М.Б., ТЕБЕНОВА К., МУСИНА А. ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК У СТАЖИРОВАННЫХ ПЕДАГОГОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ
ЖАНАДИЛОВ Ш., ТАШИМБЕТОВА О.Ж., АХМЕТОВА Л.В., МЫРЗАБЕКОВА Г.Ж., ДЖУБАНЫШБАЕВА Т.Н. АДАМ БЕЙІМДЕЛУІНІҢ КЕЙБІР ТЕТІКТЕРІ	ЖАНАДИЛОВ Ш., ТАШИМБЕТОВА О.Ж., АХМЕТОВА Л.В., МЫРЗАБЕКОВА Г.Ж., ДЖУБАНЫШБАЕВА Т.Н. НЕКОТОРЫЕ МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ ЧЕЛОВЕКА
ЖАНАДИЛОВ Ш., БЕКНАЗАРОВА З.А., АХМЕТОВА Л.В., НЫСАНТАЕВА С.Қ., БЕРДИКУЛОВА Қ.П. БАСТАУЛАРДЫҢ ҚАЛЫПТАСУ ТЕТІКТЕРІ	ЖАНАДИЛОВ Ш., БЕКНАЗАРОВА З.А., АХМЕТОВА Л.В., НЫСАНТАЕВА С.Қ., БЕРДИКУЛОВА К.П. МЕХАНИЗМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ
ЖУМАДИЛОВА А.Р. ХЛОРОРГАНИКАЛЫҚ ПЕСТИЦИДТЕР ӘСЕРІ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ЖАСӨСПІМ ҚЫЗДАР-ДЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ЖЫНЫСТЫҚ ЖЕТІЛУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	ЖУМАДИЛОВА А.Р. ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО И ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ ДЕВОЧЕК ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВИЯ ХЛОРОРГАНИЧЕСКИХ ПЕСТИЦИДОВ
КАТЫШЕВА Г.С., НАРМАНОВА О.Ж. ОҚУШЫЛАРДЫҢ САЛАУАТТЫ ӨМІР САЛТЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ, МЕДИЦИНАЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІК	КАТЫШЕВА Г.С., НАРМАНОВА О.Ж. ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ШКОЛЬНИКОВ, МЕДИЦИНСКАЯ АКТИВНОСТЬ
СКУЧАЛИНА Л.Н., ЖАНБОЛАТОВА В.Т. ТЕМЕКІ ТАРТАТЫН БАЛАЛАР МЕН ЖАСӨСПІМДЕРДІҢ ӨМІР САПАСЫ	СКУЧАЛИНА Л.Н., ЖАНБОЛАТОВА В.Т. КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПРИ ТАБАКОКУРЕНИИ
СКУЧАЛИНА Л.Н., СТАРОСВЕТОВА Е.Н., ЖАНБОЛАТОВА В.Т., АРЕНОВА М.Б.	СКУЧАЛИНА Л.Н., СТАРОСВЕТОВА Е.Н., ЖАНБОЛАТОВА В.Т., АРЕНОВА М.Б.

**ТӘЖІРИБЕЛІК ЖӘНЕ КЛИНИКАЛЫҚ
МЕДИЦИНА МӘСЕЛЕЛЕРІ**

**ВОПРОСЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И
КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ**

**АБДРАХМАНОВА С.Т., СКУЧАЛИНА Л.Н.,
СҰЛТАН М.Қ.**
COVID-19 ЖӘНЕ БАЛАЛАРДАҒЫ ЖҮРЕК-ҚАН
ТАМЫРЛАР ПАТОЛОГИЯСЫМЕН ӨЗАРА
БАЙЛАНЫСЫ

130 **АБДРАХМАНОВА С.Т., СКУЧАЛИНА Л.Н.,
СУЛТАН М.К.**
ВЗАИМОСВЯЗЬ COVID-19 И СЕРДЕЧНО-
СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ

**АЙШАУОВА Р.Р., СКУЧАЛИНА Л.Н.,
АБДРАХМАНОВА С.Т.**
НӨРЕСТЕ ЦЕРЕБРАЛДЫ САЛ АУРУДЫҢ ӘР
ТҮРЛІ ФОРМАСЫНДАҒЫ ДИАФРАГМАНЫҢ
ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ЖАҒДАЙЫ

134 **АЙШАУОВА Р.Р., СКУЧАЛИНА Л.Н.,
АБДРАХМАНОВА С.Т.**
ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ДИАФРАГМЫ
ПРИ РАЗНЫХ ФОРМАХ ДЕТСКОГО
ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА

**АЛИЕВА Э.Н., МАМЫРБЕКОВА С.У.,
ШАТАЕВА Н.Л., ЧЕСНОКОВ В.В.**
ЖҮКТІ ӘЙЕЛДЕРДЕГІ КОРОНОВИРУСТЫ
ИНФЕКЦИЯМЕН АСҚЫНҒАН ФОРМАЛАР

137 **АЛИЕВА Э.Н., МАМЫРБЕКОВА С.У.,
ШАТАЕВА Н.Л., ЧЕСНОКОВ В.В.**
ОСЛОЖНЕННЫЕ ФОРМЫ КВИ У БЕРЕМЕННЫХ

АРЫКПАЕВА У., БЕГӘДІЛ А., БЕКАРЫСОВ О.
ШЫҒУ ТЕГІ ӘР-ТҮРЛІ ЖАРАҚАТТАР КЕЗІНДЕГІ
ИНФЕКЦИЯЛЫҚ АСҚЫНЫСТАРДЫҢ НЕГІЗГІ
ҚОЗДЫРҒЫШТАРЫНЫҢ МОНИТОРИНГІ ЖӘНЕ
ОЛАРДЫҢ АНТИБИОТИККЕ ТӨЗІМДІЛІГІН
ЗЕРТТЕУ, АНТИБАКТЕРИАЛДЫ ДӘРІЛЕРДІ
ҚОЛДАНУДЫ ОҢТАЙЛАНДЫРУ ЖОЛДАРЫ

140 **АРЫКПАЕВА У., БЕГӘДІЛ А., БЕКАРЫСОВ О.**
МОНИТОРИНГ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИОН-
НЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ
ТРАВМЫ, ИЗУЧЕНИЕ АНТИБИОТИКОРЕЗИ-
ТЕНТНОСТИ ИХ ОСНОВНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ И
ПУТЕЙ ОПТИМИЗАЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ
АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ

**БЕГІМБЕКОВА Л.М., БАРХЫБАЕВА Н.А.,
ОСПАНОВА А.М., АЙДАРБЕКОВА А.
БИГЕЛЬДИЕВ А.К.**
КЛИМАКТЕРИЯЛЫҚ СИНДРОМ АҒЫМЫНЫҢ
АУЫРЛЫҚ ДӘРЕЖЕСІ МЕН МЕНТАЛДЫ
БҰЗЫЛЫСТАР КОРРЕЛЯЦИЯСЫН ЗЕРТТЕУ

145 **БЕГІМБЕКОВА Л.М., БАРХЫБАЕВА Н.А.,
ОСПАНОВА А.М., АЙДАРБЕКОВА А.
БИГЕЛЬДИЕВ А.К.**
ИССЛЕДОВАНИЕ КОРРЕЛЯЦИИ СТЕПЕНИ
ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО
СИНДРОМА И МЕНТАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ

**ТОКБЕРГЕНОВА С.М., КЫЛЫШБЕКОВА Г.Н.,
БЕКЕНОВ Н.Н., СЛУГИН А.В.**
1 ТИПТІ ҚАНТ ДИАБЕТИМЕН ЗАРДАП ШЕГЕТІН
БАЛАЛАРДАҒЫ ШҰҒЫЛ ЖАҒДАЙЛАРДЫҢ
ДАМУЫ

150 **ТОКБЕРГЕНОВА С.М., КЫЛЫШБЕКОВА Г.Н.,
БЕКЕНОВ Н.Н., СЛУГИН А.В.**
РАЗВИТИЕ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ У
ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ
1 ТИПА

**БЕКЕНОВ Н., КАЛМЕНОВА Г., АБДИЕВА А.М.,
СЕРИКБАЕВА М.П.**
1 ТИПТІ ҚАНТ ДИАБЕТИ БАР БАЛАЛАРДАҒЫ
ИНСУЛИН СОРҒЫСЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІ

154 **БЕКЕНОВ Н., КАЛМЕНОВА Г., АБДИЕВА А.М.,
СЕРИКБАЕВА М.П.**
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНСУЛИНОВОЙ ПОМПЫ У
ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

**БИКТАШЕВ Д.Б., КУБЕКОВА С.Ж.,
МЕЙРАМОВА А., РИБ Е.А., ХАММЕТОВА Б.Ж.**
АОРТИКАЛЫҚ АНЕВРИЗМДІ БИСКУСПИДАЛДЫ
КЛАПАННЫҢ САЛДЫҒЫ РЕТІНДЕ КӨТЕРУ

157 **БИКТАШЕВ Д.Б., КУБЕКОВА С.Ж.,
МЕЙРАМОВА А., РИБ Е.А., ХАММЕТОВА Б.Ж.**
АНЕВРИЗМА ВОСХОДЯЩЕЙ АОРТЫ КАК
СЛЕДСТВИЕ БИСКУСПИДАЛЬНОГО КЛАПАНА

**БИКТАШЕВ Д.Б., КУБЕКОВА С.Ж.,
МЕЙРАМОВА А., РИБ Е.А., ХАММЕТОВА Б.Ж.**
КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯСЫ ЖӘНЕ ЖҮРЕК
ЖЕТКІЛКІСІЗДІГІ

161 **БИКТАШЕВ Д.Б., КУБЕКОВА С.Ж.,
МЕЙРАМОВА А., РИБ Е.А., ХАММЕТОВА Б.Ж.**
КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ И СЕРДЕЧНАЯ
НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

**ГОНЧАРОВА А., ИВАНОВА-РАЗУМОВА Т.,
СУГРАЛИМОВА М., ГОНЧАРОВ А., ДАЛЕНОВ Е.**

165 **ГОНЧАРОВА А., ИВАНОВА-РАЗУМОВА Т.,
СУГРАЛИМОВА М., ГОНЧАРОВ А., ДАЛЕНОВ Е.**

БАЛАЛАР МЕН ЕРЕСЕКТЕРДІҢ КАРДИОРЕАНИМАЦИЯСЫ ПАЦИЕНТТЕРІНДЕ КӨПТЕГЕН ДӘРІЛІК ТҰРАҚТЫЛЫҒЫ БАР МИКРООРГАНИЗМДЕРМЕН КОЛОНИЗАЦИЯНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

ДЖУБАНИШБАЕВА Т.Н., НЫСАНТАЕВА С.К., ОРАЛБЕК А.О., САРКУЛОВА И.С., ТУРЕКУЛОВА А.К., ФАЙЗУЛЛАЕВ О.Ш.

ST СЕГМЕНТИНІҢ ЭЛЕВАЦИЯСЫ БАР ЖІТІ КОРОНАРЛЫ СИНДРОМ НАУҚАСТАРЫНЫҢ БОЛЖАМҒА БАЙЛАНЫСТЫ КЛИНИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

ЖОЛЫМБЕКОВА Л.Д., МУЗДЫБАЕВА Г.А., САРКУЛОВА И.С., ЕСКАРАЕВА А.Б.

ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫНЫҢ № 3 ЕМХАНАСЫНДА ФЕРТИЛЬДІ ЖАСТАҒЫ ӘЙЕЛДЕРГЕ АКУШЕРЛІК-ГИНЕКОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕК КӨРСЕТУДІДІҢ АЛГОРИТМІ

ҚАЗАҚ И.К., ДОЛГИЕВА М., КУРМАНТАЕВА К., АКИМБАЕВА Г.Ж.

ӨКПЕНІҢ СОЗЫЛМАЛЫ ОБСТРУКТИВТІ АУРУЫ БАР ПАЦИЕНТТЕРДІҢ ЖАҒДАЙЫН БАҒАЛАУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ АМБУЛАТОРИЯЛЫҚ КЕЗЕҢДЕ ЕМДЕУ

МЫРЗАБАЕВА М.Д.

ПСОРИАТИКАЛЫҚ АРТРИТТИ ЕМДЕУДЕ УСТЕКИНИМУМАБТЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

ЕШИМБЕТОВА С.З., РЕДЬКО М.С.

ШИЗОФРЕНИЯ ЖАНА ПСИХОКТИВТІ ЗАТТАРМЕН ҚАТАСТЫРЫЛДЫ

САДЫКОВА Г.С., ДЖУБАНИШБАЕВА Г.Т., КАДЫРОВ Б.Т., ДАУЛЕТОВА Г.Ш., БАРХЫБАЕВА Н.А., САРКУЛОВА И.С.

ST СЕГМЕНТИНІҢ ЭЛЕВАЦИЯСЫ БАР ЖКС БАР НАУҚАСТАРДА СТЕНТ ТРОМБОЗЫНЫҢ ДАМУЫНА ӘСЕР ЕТЕТІН ФАКТОРЛАР

ТЛЕУЖАН Р.Т., АЛИЕВА Э.Н.,

МАМЫРБЕКОВА С.У., АЛИЕВА Ж.К.

ТУА БІТКЕН ТҰҚЫМ ҚУАЛАЙТЫН АУРУЛАРДЫҢ БОЛЖАМЫН ЖАҚСARTУ

ТОҚБЕРГЕНОВА С.М., СЛУГИН А.В.

ЦЕРЕБРАЛДЫ ИШЕМИЯСЫ БАР ШАЛА ТУЫЛҒАН НӨРЕСТЕЛЕРДІҢ ГЕМАТОЭНЦЕФАЛИКАЛЫҚ БАРЬЕРІНІҢ ЖАҒДАЙЫ

ТОҚБЕРГЕНОВА С.М., СЛУГИН А.В.

ЖЕТІЛІП ТУЫЛҒАН АНЕМИЯСЫ БАР НӨРЕСТЕЛЕРДІҢ ЦЕРЕБРАЛДЫ ИШЕМИЯСЫ

ФАЗЫЛОВ Т.Т., ДҮЙСЕВОВ Н.Б.,

ТАРАСҮКОВ А.А.

ТРОМБОЦИТТЕРМЕН БАЙЫТЫЛҒАН ПЛАЗМА НЕГІЗІНДЕГІ ПРЕПАРАТТАРДЫҢ ӘРТҮРЛІ

ОСОБЕННОСТИ КОЛОНИЗАЦИИ МИКРООРГАНИЗМАМИ С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОЙ И ВЗРОСЛОЙ КАРДИОРЕАНИМАЦИИ

ДЖУБАНИШБАЕВА Т.Н., НЫСАНТАЕВА С.К., ОРАЛБЕК А.О., САРКУЛОВА И.С., ТУРЕКУЛОВА А.К., ФАЙЗУЛЛАЕВ О.Ш.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С ПРОГНОЗОМ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ЭЛЕВАЦИЕЙ СЕГМЕНТА ST

ЖОЛЫМБЕКОВА Л.Д., МУЗДЫБАЕВА Г.А., САРКУЛОВА И.С., ЕСКАРАЕВА А.Б.

АЛГОРИТМ ОКАЗАНИЯ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ЖЕНЩИНАМ ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА В №3 ПОЛИКЛИНИКИ ГОРОДА ШЫМКЕНТА

КАЗАК И.К., ДОЛГИЕВА М., КУРМАНТАЕВА К., АКИМБАЕВА Г.Ж.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ И ИХ ЛЕЧЕНИЕ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

МУРЗАБАЕВА М.Д.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСТЕКИНИМУМАБА В ЛЕЧЕНИИ ПСОРИАТИЧЕСКОГО АРТРИТА

ЕШИМБЕТОВА С.З., РЕДЬКО М.С.

ШИЗОФРЕНИЯ, ОСЛОЖНЁННАЯ ПРИЕМОМ НОВЫХ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

САДЫКОВА Г.С., ДЖУБАНИШБАЕВА Г.Т., КАДЫРОВ Б.Т., ДАУЛЕТОВА Г.Ш., БАРХЫБАЕВА Н.А., САРКУЛОВА И.С.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ ТРОМБОЗА СТЕНТА У БОЛЬНЫХ ОКС С ЭЛЕВАЦИЕЙ СЕГМЕНТА ST

ТЛЕУЖАН Р.Т., АЛИЕВА Э.Н.,

МАМЫРБЕКОВА С.У., АЛИЕВА Ж.К.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВРОЖДЕННЫХ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

ТОҚБЕРГЕНОВА С.М., СЛУГИН А.В.

СОСТОЯНИЕ ГЕМАТОЭНЦЕФАЛИЧЕСКОГО БАРЬЕРА У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИЕЙ

ТОҚБЕРГЕНОВА С.М., СЛУГИН А.В.

ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ИШЕМИЯ У ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С АНЕМИЕЙ

ФАЗЫЛОВ Т.Р., ДҮЙСЕВОВ Н.Б.,

ТАРАСҮКОВ А.А.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ ПЛАЗМЫ, ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ, В

ТИНДЕРДІҢ РЕПАРАЦИЯСЫНА ҚАТЫСТЫ
ТИМДІЛІГІ

**ТАҒАММЕН БАЙЛАНЫСТЫ АУРУЛАР ЖӘНЕ
ТАҒАМТАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІ**

**ДУАНБЕКОВА Г.Б., ИСАБАЕВА Г.М.,
КАРЫНБАЕВА М.Ж., АБИЛОВ Т.К.,
ДУВАНБЕКОВ Р.С.**
ҚЫЗМЕТТІК АЗЫҚТАНДЫРУҒА АРНАЛҒАН
ҚҰРАМЫН КӨКӨНІСТЕРМЕН БАЙЫТҚАН
ҚАЗАҚТЫҢ ҰЛТТЫҚ ҚЫШҚЫЛ -СҮТТІ
ӨНІМДЕРІН ӨНДЕУ

ДУАНБЕКОВА Г.Б.
ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ТАҒАМ - «ЗИРҚҰРТ»
ҚҰРАМЫНЫҢ ҰТЫМДЫЛЫҒЫН НЕГІЗДЕУ

**ДУАНБЕКОВА Г.Б., ИСАБАЕВА Г.М.,
АБИЛОВ Т.К., ДУВАНБЕКОВ Р.С.**
БОЛАШАҒЫ МОЛ СПОРТТЫҚ ТАМАҚ РЕТІНДЕ
КЕПТІРІЛГЕН ҚЫШҚЫЛСҮТТІ, ТҮҚЫМДЫ
«КҮНКҰРТ» ТАҒАМЫНЫҢ ҚҰРАМЫН НЕГІЗДЕУ

**ҚОЖАХМЕТОВА А.Н., МҰХТАРОВА А.Д,
ҚОЖАНОВА Қ.Қ., ЖАҚСЫЛЫҚ Ә.М.,
ТӨЛЕКОВА Ш.**
ХАЛЫҚ ТАМАҚТАНУЫНДАҒЫ БИОЛОГИЯЛЫҚ
БЕЛСЕНДІ ҚОСПАЛАРДЫҢ ҚОЛДАНЫЛУЫНА
ГИГИЕНАЛЫҚ БАҒА БЕРУ

ПЯТОВ Е.А.
«СУ ХИМИЯСЫ ЖӘНЕ ФИЗИОЛОГИЯСЫ»
ОҚУЛЫҒЫ

**ХАСЕНОВА Г.Х., ҚАЙНАРБАЕВА М.С.,
ҚОЖАХМЕТОВА А.Н., ҚАЛДЫБАЙ А.У.,
БАЙДОСОВА Д.К., РАХИМОВА Н.**
КОВИД -19 ІНДЕТІМЕН БАЙЛАНЫСТЫ
БРОНХОПНЕВМОНИЯ КЕЗІНДЕ ТАМАҚТАНУ-
ДЫҢ МАҢЫЗЫ

**ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ
МӘСЕЛЕЛЕРІ**

**АУМОЛДАЕВА З., ВДОВЦЕВ А., МОХИРЕВ А.А.,
ОРАКБАЙ Л.Ж.**
ҰЯЛЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ КЕШЕНДЕРДІ
ПАЙДАЛАНУ ТИМДІЛІГІ

БАЙЖУМАНОВА А.Т.
УНИВЕРСИТЕТТЕРДІ ИНТЕГРАЦИЯЛЫҚ
АКАДЕМИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҚТАРҒА
АЙНАЛДЫРУҒА НЕГІЗГІ ТӘСІЛДЕР

БЕКЕН А.Е., РАХМЕТОВА Б. Т.
COVID-19 КЕЗІНДЕ ЖАЛҒАН ТЕРІС ЗЕРТТЕУ
НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ ПАЙДА БОЛУЫНА ЫҚПАЛ ЕТЕТІН
ФАКТОРЛАРДЫ ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ АЛДЫН
АЛУ ШАРАЛАРЫ

ОТНОШЕНИИ РЕПАРАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ
ТКАНЕЙ

**ВОПРОСЫ ПИТАНИЯ И АЛИМЕНТАРНО-
ЗАВИСИМЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

**ДУАНБЕКОВА Г.Б., ИСАБАЕВА Г.М.,
КАРЫНБАЕВА М.Ж., АБИЛОВ Т.К.,
ДУВАНБЕКОВ Р.С.** 215
РАЗРАБОТКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ
НА ОСНОВЕ КАЗАХСКИХ НАЦИОНАЛЬНЫХ
КИСЛО-МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ, ОБОГАЩЕН-
НЫХ РАСТИТЕЛЬНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ

ДУАНБЕКОВА Г.Б. 218
ОБОСНОВАНИЕ ОПТИМИЗАЦИИ СОСТАВА
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПРОДУКТА - «ЗИРҚҰРТ»

**ДУАНБЕКОВА Г.Б., ИСАБАЕВА Г.М.,
АБИЛОВ Т.К., ДУВАНБЕКОВ Р.С.** 221
ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА СУШЕННОГО
КИСЛО-МОЛОЧНО - СЕМЯНОГО ПРОДУКТА
«КУНКҰРТ» КАК ПЕРСПЕКТИВНОГО
СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ

**ҚОЖАХМЕТОВА А.Н., МҰХТАРОВА А.Д,
ҚОЖАНОВА К.К., ЖАҚСЫЛЫҚ А.М.,
ТӨЛЕКОВА Ш.** 225
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
БИОЛОГИЧЕСКИХ АКТИВНЫХ ДОБАВОК
СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ

ПЯТОВ Е.А. 228
УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ «ХИМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ
ВОДЫ»

**ХАСЕНОВА Г.Х., КАЙНАРБАЕВА М.С.,
ҚОЖАХМЕТОВА А.Н., ҚАЛДЫБАЙ А.У.,
БАЙДОСОВА Д.К., РАХИМОВА Н.** 231
РОЛЬ ПИТАНИЯ ПРИ БРОНХОПНЕВМОНИИ
СВЯЗАННЫЕ С ПАНДЕМИЕЙ КОВИД -19

**ВОПРОСЫ ОБЩЕСТВЕННОГО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

**АУМОЛДАЕВА З., ВДОВЦЕВ А., МОХИРЕВ А.А.,
ОРАКБАЙ Л.Ж.** 236
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ПЕРЕДВИЖНЫХ МЕДИЦИНСКИХ
КОМПЛЕКСОВ

БАЙЖУМАНОВА А.Т. 240
ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ ПОДХОДЫ К ТРАНС-
ФОРМАЦИИ УНИВЕРСИТЕТОВ В ИНТЕГРИР-
ОВАННЫЕ АКАДЕМИЧЕСКИЕ ЦЕНТРЫ

БЕКЕН А.Е., РАХМЕТОВА Б.Т. 244
ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, СПОСОБСТВУЮЩИХ
ВОЗНИКНОВЕНИЮ ЛОЖНООТРИЦАТЕЛЬНЫХ
РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ COVID-19
И МЕРЫ ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

**АЙТЕНОВ Б.Т., НАЗАРБАЙҰЛЫ Б.,
БАЙДАЛИНА Б.Т., РСАЛЫ Ж.М.**
ЖҮРЕК-ҚАН ТАМЫРЛАРЫ АУРУЛАРЫН
АНЫҚТАУ, РЕАБИЛИТАЦИЯ ЖӘНЕ АЛДЫН-
АЛУДА ЕМХАНА БӨЛІМІНІҢ ЖҰМЫСЫН
БАҒАЛАУДЫҢ КЕЙБІР КРИТЕРИЙЛЕРІ

ДОСАНОВА А.М., КЕРИМБАЕВА З.А.
СТАЦИОНАР ЖАҒДАЙЫНДА АНТИБАКТЕРИАЛ-
ДЫ ПРЕПАРАТТАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ
ҰТЫМДЫЛЫҒЫН ТАЛДАУ

**ЖАЙЛЫБАЕВА А.Е., АЛЕКЕНОВА Н.У.,
АБДИКАДИРОВА И.Т., ИБРАЕВА С.Т.,
АХЕТОВА С.С.**
ОРТА МЕДИЦИНА ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРДІҢ
ВАКЦИНАЛЫҚ ПРОФИЛАКТИКАҒА ҚАРЫМ-
ҚАТЫНАСЫ

ҚУСАИНОВА А.С.
ЖАС МАМАНДАРДЫ ӘЛЕУМЕТТІК ҚОЛДАУ
КАДРЛАРМЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ
ПРОБЛЕМАСЫН ШЕШУДІҢ БІР ҚҰРАЛЫ
РЕТІНДЕ

УДАРЦЕВА Т.П., КУСАИНОВ М.Б.
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ ЦЕЛИНОГРАД АУДАНЫ
БОЙЫНША АС ҚОРЫТУ ЖҮЙЕСІНІҢ ІНДЕТІ

**ШАКЕНОВ Е.Р., ДЖАЗЫБЕКОВА П.М.,
ЧИНГИСОВА Л.Т., АДЕНОВ М.М.,
МУСАБЕКОВА Г.А., КОПТЛЕУОВА А.Б.,
ЧУНКАЕВА Д.Д., ЯРЧЕВСКАЯ А.А.,
МУРЗАХМЕТОВА З.С., АБИЛЬМАЖИНОВА Л.,
БИГАЛИЕВА Л.М., БЕКНАЗАРОВА А.А.,
ЕШКЕЕВА Н.К., ТУЛЕУКЕНОВА Ж.С.,
ИСМАИЛОВ Ш.Ш.**
БМСК ДЕҢГЕЙІНДЕ ХPERT МТВ/РИГ
МОЛЕКУЛЯРЛЫҚ-ГЕНЕТИКАЛЫҚ ӘДІСІН
ҚОЛДАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІ БОЙЫНША ФТИЗИАТР-
ДӘРІГЕРЛЕРГЕ САУАЛНАМА ЖҮРГІЗУ
НӘТИЖЕЛЕРІ

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ВАЛЕОЛОГИЯ

**АБИШЕВ Ж.Б., ДУВАНБЕКОВ Р., ИСАБАЕВА Г.,
ДҮЙСЕБАЕВ Б., ХАИРОВА Г., ДУАНБЕКОВА Г.**
БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРДЫҢ
ДЕНСАУЛЫҚ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ-
ҒА ДАЯРЛАУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

**АБДУХАЛЫКОВ А.М., ДЖАКИПБЕКОВА З.К.,
ЖАНАДИЛОВ Ш.**
ИНТЕРН-ДӘРІГЕРЛЕР ДІ ОҚЫТУДА БИЗНЕС
ОЙЫНДАРЫН ПАЙДАЛАНУ ТӘЖІРИБЕСІ

**ЖАНАДИЛОВ Ш., ИДРИСОВ Қ.С.,
АМАНГЕЛЬДИЕВА Г.С., МЫРЗАБЕКОВА Г.Ж.,
ТУЛЕМИРЗАЕВА А.Д.**

**АЙТЕНОВ Б.Т., НАЗАРБАЙҰЛЫ Б.,
БАЙДАЛИНА Б.Т., РСАЛЫ Ж.М.**
248 НЕКОТОРЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РАБОТЫ
ОТДЕЛЕНИЯ ПОЛИКЛИНИКИ В ВЫЯВЛЕНИИ,
РЕАБИЛИТАЦИИ И ПРОФИЛАКТИКИ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

ДОСАНОВА А.М., КЕРИМБАЕВА З.А.
253 АНАЛИЗ РАЦИОНАЛЬНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В
УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

**ЖАЙЛЫБАЕВА А.Е., АЛЕКЕНОВА Н.У.,
АБДИКАДИРОВА И.Т., ИБРАЕВА С.Т.,
АХЕТОВА С.С.**
257 ОТНОШЕНИЕ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО
ПЕРСОНАЛА К ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ

КУСАИНОВА А.С.
262 СОЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА МОЛОДЫХ
СПЕЦИАЛИСТОВ КАК ОДИН ИЗ
ИНСТРУМЕНТОВ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ
КАДРОВОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ

УДАРЦЕВА Т.П., КУСАИНОВ М.Б.
266 ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У
ЖИТЕЛЕЙ ЦЕЛИНОГРАДСКОГО РАЙОНА
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ КАЗАХСТАНА

**ШАКЕНОВ Е.Р., ДЖАЗЫБЕКОВА П.М.,
ЧИНГИСОВА Л.Т., АДЕНОВ М.М.,
МУСАБЕКОВА Г.А., КОПТЛЕУОВА А.Б.,
ЧУНКАЕВА Д.Д., ЯРЧЕВСКАЯ А.А.,
МУРЗАХМЕТОВА З.С., АБИЛЬМАЖИНОВА Л.,
БИГАЛИЕВА Л.М., БЕКНАЗАРОВА А.А.,
ЕШКЕЕВА Н.К., ТУЛЕУКЕНОВА Ж.С.,
ИСМАИЛОВ Ш.Ш.**
270 РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ВРАЧЕЙ-
ФТИЗИАТРОВ ПО ВОПРОСАМ ПРИМЕНЕНИЯ
МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО МЕТОДА
ХPERT МТВ/РИГ НА УРОВНЕ ПМСП

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ВАЛЕОЛОГИЯ

**АБИШЕВ Ж.Б., ДУВАНБЕКОВ Р., ИСАБАЕВА Г.,
ДҮЙСЕБАЕВ Б., ХАИРОВА Г., ДУАНБЕКОВА Г.**
277 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ
ШКОЛЬНИКОВ МЛАДШИХ КЛАССОВ К
ФОРМИРОВАНИЮ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ

**АВДУКНАЛУКОВ А.М., ДЖАКИПБЕКОВА З.К.,
ЖАНАДИЛОВ Ш.**
281 EXPERIENCE OF USING OF BUSINESS GAMES AT
TRAINING OF PHYSIAN-INTERNS

**ЖАНАДИЛОВ Ш., ИДРИСОВ Қ.С.,
АМАНГЕЛЬДИЕВА Г.С., МЫРЗАБЕКОВА Г.Ж.,
ТУЛЕМИРЗАЕВА А.Д.**
283

АБАЙ ШЫҒАРМАСЫНДАҒЫ «ТОЛЫҚ АДАМ»
ҰҒЫМЫН МЕДИЦИНАЛЫҚ ТҮРҒЫДАН ТАЛДАУ

АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ «СОВЕРШЕННЫЙ ЧЕЛОВЕК»
В ТВОРЧЕСТВЕ АБАЯ НА ОСНОВЕ
СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ.

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ВАЛЕОЛОГИЯ

**БАТЫРОВА Г.А., АБДИКАДИРОВА И.Т.,
УРГУШБАЕВА Г.М., УМАРОВА Г.А.**
ТОПЫРАҚТАҒЫ МИКРОЭЛЕМЕНТТЕР ҚҰРАМЫ-
НЫҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ-ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РӨЛІ

**ЖАҚСЫЛЫҚОВ Н.Е., КЕРИМКУЛОВА С.Ж.,
ТАРДЖИБАЕВА С.К.**
АҚТАУ ҚАЛАСЫНЫҢ АУЫЗ СУ ТҰТЫНУМЕН
БАЙЛАНЫСТЫ ДЕНСАУЛЫҚҚА ТИГІЗЕТІН
ҚАТЕРЛІ ФАКТОРЛАРЫН БАҒАЛАУ

**СЕРІКҚЫЗЫ Ә., ТАРДЖИБАЕВА С.К.,
КОШЕРОВА П.А.**
ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫ ТҮРҒЫНДАРЫНЫҢ АУЫЗ
СУ ТҰТЫНУЫМЕН БАЙЛАНЫСТЫ
ДЕНСАУЛЫҚҚА ӘСЕР ЕТЕТІН ҚАТЕРЛІ
ФАКТОРЛАРЫН БАҒАЛАУ

ТӘЖІРЕБЕДЕГІ КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙЛАР ЖӘНЕ АҚПАРАТТЫҚ МӘЛІМЕТТЕР

**БЕГИМБЕКОВА Л.М., ДЕМЕУОВ А.А.,
КОМИЛЖАНОВА Л.М., ИСАБЕКОВА Д.Ф.,
АБУБАКИР М.Д.**
ТӘЖІРЕБЕДЕГІ ЖАҒДАЙ: АНАЛЫҚ БЕЗДЕГІ
ЖҮКТІЛІК

**КЫЛЫШБЕКОВА Г.Н., ЗОБОНОВА Т.В.,
КАЛМЕНОВА Г.М.**
СИБСТАҒЫ ВИТАМИНГЕ ТӘУЕЛДІ РАХИТ
ЖАҒДАЙЫ

ЕСКЕ АЛУ

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ВАЛЕОЛОГИЯ

286 **БАТЫРОВА Г.А., АБДИКАДИРОВА И.Т.,
УРГУШБАЕВА Г.М., УМАРОВА Г.А.**
МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ
СОДЕРЖАНИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ПОЧВЕ

291 **ЖАҚСЫЛЫҚОВ Н.Е., КЕРИМКУЛОВА С.Ж.,
ТАРДЖИБАЕВА С.К.**
ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ,
СВЯЗАННЫХ С ПОТРЕБЛЕНИЕМ ПИТЬЕВОЙ
ВОДЫ ГОРОДА АҚТАУ

297 **СЕРІКҚЫЗЫ А., ТАРДЖИБАЕВА С.К.,
КОШЕРОВА П.А.**
ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА, ВЛИЯЮЩИХ НА
ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА ШЫМКЕНТА,
СВЯЗАННЫХ С ПОТРЕБЛЕНИЕМ ПИТЬЕВОЙ
ВОДЫ

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СООБЩЕНИЯ

304 **БЕГИМБЕКОВА Л.М., ДЕМЕУОВ А.А.,
КОМИЛЖАНОВА Л.М., ИСАБЕКОВА Д.Ф.,
АБУБАКИР М.Д.**
СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ: ЯИЧНИКОВАЯ
БЕРЕМЕННОСТЬ

307 **КЫЛЫШБЕКОВА Г.Н., ЗОБОНОВА Т.В.,
КАЛМЕНОВА Г.М.**
СЛУЧАЙ ВИТАМИН - Д ЗАВИСИМОГО РАХИТА
У СИБСОВ

312

СВЕТЛАЯ ПАМЯТЬ

УДК: 616.314.18-002.4-08

АСИМХАНОВА А.О., СУМАНОВА А.М.

НАО «Медицинский университет Астана» г.Нур-Султан

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА

Аннотация:

Болезни пародонта, наряду с кариесом, являются основными массовыми поражениями зубочелюстной системы. В последние годы они требуют все большего внимания, так как являются одной из основных причин потери зубов, что ведет к значительному снижению функциональных возможностей зубочелюстной системы, оказывает негативное влияние на состояние всех органов и систем организма. По данным ВОЗ распространенность пародонтита в общей популяции составляет около 50% (с колебаниями от 36% в странах Западной Европы до 80–100% в развивающихся странах). Потеря зубов при этих заболеваниях происходит в 5 раз чаще, чем при осложненных формах кариеса. Взятые вместе эпидемиологические данные свидетельствуют о высокой актуальности проблемы заболеваний пародонта во всем мире. [1] По Казахстану актуальность вопроса обусловлена высокой распространенностью данных заболеваний у населения, достигающей в возрасте от 30 до 50 лет 80-95%. [2]

Базовым или начальным этапом комплексного лечения заболеваний пародонта является терапевтическое лечение пародонтита, основанное на применении нехирургических методов. Значительное место отводится медикаментозной терапии, в частности местной, с использованием антисептических и антибактериальных препаратов. [3]

Ключевые слова: болезни пародонта, хронический генерализованный пародонтит, местные адгезивные препараты, био пленка.

АСИМХАНОВА А.О., СУМАНОВА А.М.

«Астана медицина университеті» КеАҚ

СОЗЫЛМАЛЫ ЖАЙЫЛМАЛЫ ПАРОДОНТИТТИ ЕМДЕУДІҢ ЗАМАНАУИ ӘДІСТЕРІ

Пародонт аурулары, кариеспен қатар, тіс қатарының негізгі жаппай зақымдануы болып табылады. Соңғы жылдары оларға көп көңіл бөлуді қажет етеді, өйткені олар тістердің түсуінің негізгі себептерінің бірі болып табылады, бұл тіс қатарының функционалдығының айтарлықтай төмендеуіне әкеледі. Пародонт ауруларын кешенді емдеудің негізгі немесе бастапқы кезеңі - бұл хирургиялық емес әдістерді қолдануға негізделген периодонтитті терапиялық емдеу. Антисептикалық және бактерияға қарсы препараттарды қолданатын дәрілік терапияға, атап айтқанда жергілікті емге маңызды орын беріледі. Бұл мақалада жергілікті заманауи емдік әдістерге әдеби шолу жүргізілді.

Түйінді сөздер: пародонт аурулары, созылмалы жайылған пародонтит, жергілікті жабысқақ препараттар, био пленка.

ASSIMKHANOVA A.O., SUMANOVA A.M.

JSC “MEDICAL UNIVERSITY OF ASTANA”

MODERN METHODS OF LOCAL TREATMENT OF CHRONIC PERIODONTITIS

Periodontal disease, along with caries, is the main mass damage of the dentition. In recent years, they need more attention, as they are one of the main causes of tooth loss, which leads to a significant decrease in the functionality of the dentition. The main or initial stage of complex treatment of periodontal disease is the therapeutic treatment of periodontitis based on the use of non-surgical methods. An important place is given to drug therapy using antiseptic and antibacterial drugs, in particular, local treatment. This article provides a literary overview of local modern treatment methods.

Key words: periodontal diseases, chronic generalized periodontitis, local adhesive preparations

Актуальность:

Хронический генерализованный пародонтит представляет собой наиболее сложную и распространенную нозологическую единицу среди заболеваний пародонта. Заболевания пародонта занимают лидирующее место в стоматологии по распространенности — 85–90 %. По данным Всемирной организации здравоохранения, большую часть этой патологии составляют пародонтиты - 70–80%. [4,5,7,8] Хронический генерализованный пародонтит присущ более возрастным пациентам - 36–55 лет, тогда как практически 98 % пациентов старше 55 лет имеют хронический генерализованный пародонтит тяжелой степени. В свою очередь, встречаемость хронических пародонтитов у пациентов до 55 лет в зависимости от степени тяжести можно распределить в процентном соотношении: хронический генерализованный пародонтит легкой степени — у 21 %; средней степени — у 38,5 %; тяжелой степени — у 40,5 %. [9,14] Такие показатели распространенности заболеваний пародонта свидетельствуют не только о высоком уровне заболеваемости, но и о значительном снижении возраста пациентов, страдающих этой патологией. [9,10] Лечение пародонтита предполагает проведение комплексного лечения, то есть воздействия как на этиологические факторы, так и на патогенетические механизмы воспалительного процесса, а также использование средств симптоматического лечения. В настоящее время стоматологи пришли к пониманию, что при лечении воспалительных заболеваний пародонта необходимо использовать методы как направленные на восстановление местного тканевого гомеостаза, так и воздействующие на весь патогенетический механизм возникновения этой патологии. В связи с этим пародонтологи используют как местные, так и общие терапевтические подходы, подразделяющиеся на несколько этапов: - обучения правилам гигиены, профессиональная гигиена полости рта, - устранение местных факторов; - шинирование подвижных зубов; - местная противовоспалительная терапия; - коррекция мягких тканей преддверия полости рта, повышение способности тканей пародонта к регенерации, далее хирургическое лечение и поддерживающая терапия. Отсутствие ранней диагностики и своевременной терапии у больных данным заболеванием в короткие сроки может привести к быстрой деструкции тканей пародонта и потере зубов. На сегодняшний день существует большое разнообразие доступных методов лечения с достаточно переменными показателями успеха. [11]

Цель: Изучить разные современные методы консервативного лечения хронического генерализованного пародонтита легкой и средней степени тяжести по данным литературных источников.

Материалы и методы исследования: обзор исследований заболеваний пародонта, которые показывают, что хронический генерализованный пародонтит является одной из наиболее важных проблем современной стоматологии. А также обзор методов их долгосрочного лечения.

Результаты и их обсуждения: Способы применения препаратов для местного лечения патологии пародонта различны: аппликация на десневой край, введение лекарственных средств в пародонтальные карманы, смазывание, наложение защитных повязок. Однако использование аппликационных средств (паст, гелей, мазей и др.) в стоматологии является достаточно проблематичным, что обуславливается физиологическими особенностями полости рта: постоянное слюноотделение сильно снижает концентрацию лекарственных веществ, часто вызывает дискомфорт у пациентов. Это делает лечебные адгезивные пленки и пластины с включенными в них различными препаратами альтернативным средством для более эффективного и длительного введения лекарственных форм в очаг поражения. [12] Одним из таких средств хорошо показали себя препараты на основе коллагена *Farmadont*. Они обладают регенерирующим действием на верхний,

роговой слой тканей, купирует воспалительный процесс, обладает антибактериальными свойствами против анаэробных бактерий, вызывающих заболевания тканей пародонта. Препарат представлен в 3 вариантах: Фармадонт I с экстрактом маклеи, шалфея, шиповника, ромашки; Фармадонт II с ромашкой, экстрактом валерианы, арника, мята; Фармадонт III с экстрактом алоэ, подорожника, зверобоя. Его антисептическое, кровоостанавливающее и местноанестезирующее действие связано с действием его растительных компонентов. Этот препарат нетоксичен, прилипает к слизистой оболочке и образует барьерный слой в зоне поражения, защищая его от внешних воздействий. Фармадонт, также являясь самовсасывающимся препаратом, не предотвращает экссудацию в области раневой поверхности и рассасывается в течение 8-12 часов. Препарат универсален и удобен как для стоматолога, так и для пациента. [13]

В ряды адгезивных препаратов на стоматологическом рынке появились наноматрицы *M-chip* для комплексного лечения заболеваний пародонта. *M-chip* обладает свойствами катионного детергента, гидрофобно взаимодействует с липидным бислоем мембран бактерий и других микроорганизмов, увеличивает проницаемость их клеточных стенок и цитоплазматических мембран и вызывает цитолиз. [15,16,17]. *M-chip* - это нанотехнологическая матрица в виде эластичных прозрачных пластин светло-желтого цвета. Он имеет 3 формы: овальную, треугольную и прямоугольную. Препарат содержит моногидрат хлорида бензилдиметил [3- (миристоиламино) пропил] аммония, масло чайного дерева, воду очищенную и желатин медицинский очищенный. Наноматрица активна в отношении грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, также ряда внутриклеточных патогенов, в т.ч. *Chlamydia trachomatis*, *Chlamydia pneumoniae*, вирусов (простого герпеса, гриппа, ВИЧ), некоторых грибов (*Candida albicans*, *Candida tropicalis*, *Trichophyton rubrum*). После механической и медикаментозной обработки пародонтальных карманов в них погружается наноматрица *M-Chip* соответствующего размера и формы. Высокоэффективный местный антисептик устраняет патологическую микрофлору и подавляет рост патогенной биопленки пародонта на срок от 7 дней до 1 месяца. А глубина кармана по многочисленным исследованиям редуцируется от 8-12мм на 3-5мм.

С недавнего времени для лечения и профилактики заболеваний пародонта с успехом применяется аппаратный комплекс «*Vector*» фирмы *Durr Dental* (Германия), который удаляет биопленку, зубную бляшку, зубной камень, эндотоксины, а также эффективно элиминирует бактерии, вызывающие заболевания. Пародонтологический аппарат «*Vector*» предназначен для эффективного удаления зубных отложений в десневых карманах и полировки поверхности зубов. Основным принцип действия установки заключается в использовании ультразвуковых волн и специальной лекарственной суспензии с кристаллами гидроксиапатита. Через гидрооболочку ультразвук проникает в пародонтальный карман, производя интенсивную очистку. Суспензия позволяет мягко и высокоэффективно полировать зубную поверхность.

Результатом таких манипуляций становится снятие болевых ощущений и кровоточивости, уменьшение патологии карманов [18].

В то же время по данным ряда авторов, высокоэффективным методом лечения ряда заболеваний, в основе патогенеза которых лежит воспалительный синдром бактериальной этиологии, является озонотерапия. В этой связи применение аппарата «*Vector*» с использованием вместо дистиллированной озонированной воды имеет большое научно-практическое значение. При работе аппаратом «*Vector*» отмечалось позитивное воздействие частиц суспензии гидроксиапатита, способствующее созданию оптимального биологического состояния не только для твердых тканей зуба, но и регенерации структур пародонта, а безболезненность процедуры для пациента имеет большое значение в плане формирования его положительной мотивации на проведение систематических предупредительных и поддерживающих лечебных мероприятий. [19]

В качестве инновационного метода лечения пародонтитов сегодня все чаще звучит *плазмолифтинг* – инъекционное введение в ткани организма богатой тромбоцитами плазмы, полученной из крови пациента. Используют жидкую фракцию крови, Кровь получают из вены, прогоняют в безвибрационной центрифуге, и вводят инъекционно по переходной складке верхней и нижней челюсти. Что происходит во время процедуры центрифугирования: адсорбция эритроцитов и низкомолекулярных жирных кислот стабилизирует ступок эритроцитов и

лейкоцитов. Чтобы исключить свертывание крови в верхней и средней части пробирки, на стенки наложен гепарин. В конечном итоге аутологичная плазма тромбоцитов, полученная центрифугированием, содержит тромбоциты в высокой концентрации. [20]. Применение метода показало хороший клинический эффект при лечении воспалительных и воспалительно-деструктивных заболеваний зубов: уменьшение выраженности хронического воспаления, предотвращение усиления воспалительной реакции, предотвращение образования некротически-деструктивных заболеваний. Курс состоит из 3-5 посещений с интервалом 5-6 дней в зависимости от тяжести степени заболевания. [21]

Кроме того, немногие знакомы методом лечения как *фотодинамическая* обработка антибактериальными средствами. ФДТ позволяет снизить бактериальную нагрузку и уничтожить пародонтопатогенные микроорганизмы. Фотодинамическая терапия (ФДТ) - это потенциальная стратегия устранения инфекции в конкретной ткани. Он использует лазер меньшей мощности для активации фотосенсибилизирующего агента. Исследования показали пользу ФДТ при лечении пародонта. Он использует фотосенсибилизатор, связывающийся с бактериями-мишенями, и активируется светом подходящей длины волны. В процессе изменения энергетического статуса молекул в фотосенсибилизаторе образуется свободный радикал синглетного кислорода, который затем вызывает окислительное повреждение клеточной мембраны, митохондрий и ядер микроорганизмов. Многие исследования *in vitro* показали, что некоторые пародонтальные патогены, такие как *Porphyromonas gingivalis* (P.g), *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (A.a) и *Prevotella intermedia* (P.i), эффективно устраняются с помощью ФДТ [22,23,24]. Кроме того, ФДТ также снижает токсичность эндотоксина и снижает биологическую активность патогенов пародонта [25]. В первую очередь орошение пародонтальных карманов раствором ваготила, разведенного 1:2000, и нанесение на пораженный участок пародонтального кармана фотосенсибилизатор "HELBO" Blue фотосенсибилизатор на 1-3 минуты [18,19]. После тщательного промывания жидкостью пародонтальных карманов на пораженную пародонтальную область оказывают воздействие терапевтическим диодным лазером «HELBO 2075 F / Theralite» с длиной волны 670—690 нм и плотностью энергии 75 мВт /см² в течение 1-2 минут, после накладывают десневую повязку на 20 минут. [26-27]

Уже несколько десятилетий в различных областях медицины используется *озонотерапия*. Но в стоматологию озон пришел совсем недавно, в середине 90-х годов. Озон убивает все виды бактерий, вирусов, грибов и простейших. Антисептическое действие чистого озона в 300 раз сильнее, чем у хлора. При этом, в отличие от многих антисептиков, озон не оказывает разрушающего и раздражающего действия на ткани, так как клетки многоклеточного организма имеют антиоксидантную систему защиты. Терапевтические дозы озона стимулируют антиоксидантную систему и уменьшают интенсивность *перекисного окисления липидов* (ПОЛ) [28]. В эритроцитах активация кислород зависимых процессов проявляется повышением содержания НАДФН₂, который восстанавливает окисленный глутатион и антиоксидантный фермент глутатионпероксидазу. В результате нормализуется перекисное окисление липидов, которое регулирует структурно-функциональное состояние мембран. Основными продуктами, образующимися при взаимодействии озона с ненасыщенными жирными кислотами наряду с озонидами являются гидропероксиды т.к. вода в организме имеется в избытке [29].

Небольшое количество пероксидов озона усиливает потребление кислорода кровью во много раз. Помимо этого в эритроцитах образуется *2,3-дифосфоглицерат* (2,3-ДФГ), который определяет прочность связи гемоглобина с кислородом. Образование его облегчает отдачу кислорода оксигемоглобином, улучшает кислородное обеспечение тканей: $HbO_2 + 2,3-ДФГ = Hb2,3-ДФГ + O_2$. Это означает, что озонотерапия обеспечивает усиленную отдачу кислорода недостаточно кровоснабжаемым тканям, и в тканях, страдающих от недостаточности кровоснабжения, высвобождается больше кислорода – эффект, которого невозможно достичь с помощью никаких медикаментов [30]. Эффективность озонотерапии при воспалительных заболеваниях пародонта зависела от интенсивности воспалительного процесса. Причем, чем более тяжелая была степень пародонтита, тем более выраженным был эффект озонотерапии. Динамика пародонтального индекса в группе, где проводилась терапия озоном, демонстрировала очень хорошие результаты.

Уже на 1-2 сутки после первой аппликации озонированного масла отмечалось значительное снижение кровоточивости, которая снижалась и в дальнейшем. Применение медицинского озона имеет очень хорошие перспективы в стоматологии, благодаря его высокой эффективности, естественности и отсутствию побочных эффектов [31].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдулмеджидова Д.М., Клинико-биохимическая и морфологическая характеристика пародонта у лиц контрольной группы Medicine. 2017. С. 21-38.
2. Нигай Г.А. Диспансерное обслуживание детей и подростков с зубочелюстными аномалиями // Проблемы стоматологии. – Алматы, 2010. – № 1–2. – С. 145–146.
3. Баймиев А.Х., Швец К.Ю., Мавзютов А.Р., и др. Количественный анализ микробиоты пародонтальных карманов и слюны методом ПЦР в режиме реального времени до и после лечения пародонтита // Молекулярная генетика, микробиология и вирусология. -2017.-Т.35.-№3.-С.103–108.
4. Микляев С.В., Леонова О.М., Сущенко А.В. Анализ распространенности хронических воспалительных заболеваний тканей пародонта // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 2. – С. 15.
5. Цепов Л.М., Цепова Е.Л., Цепов А.Л. Пародонтит: локальный очаг серьезных проблем (обзор литературы) // Пародонтология. – 2014. – Т. 19. – № 3. – С. 3–6.
6. Capelli M, Esposito M, Zuffetti F, et al. A 5-year report from a multicentrerandomised clinical trial: immediate non-occlusal versus early loading of dental implants in partially edentulous patients. Eur J Oral Implantol. 2010;3(3):209-219.
7. Ramich T, Asendorf A, Nickles K, et al. Inflammatory serum markers up to 5 years after comprehensive periodontal therapy of aggressive and chronic periodontitis. Clin Oral Investig. 2018;22(9):3079-3089.
8. Глазкова Е.В., Лашко И.С., Калинина А.Н., Степанов А.Ф. Характеристика микробиоты рта по данным ПЦР-диагностики у пациентов с пародонтитом перед дентальной имплантацией // Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции «Современные проблемы науки, технологий, инновационной деятельности»: в 4 ч. / Под общ. ред. Е.П. Ткачевой. – Белгород, 2017. – С. 12–16.
9. Зюлькина Л.А., Сабаяева М.Н., Иванов П.В., Шастин Е.Н. Микроциркуляция тканей пародонта: причины нарушений и механизмы коррекции // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 2. – С. 61.
10. Барер Г.М. Терапевтическая стоматология: учебник: в 3 ч. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2008. ч. 2: Болезни пародонта.
11. Олейник О.И., Кубышкина К.П., Олейник Е.А., 2013
12. Timoshin Anton Vladimirovich EXPERIENCE OF TREATMENT OF APHTHOUS LESIONS OF ORAL MUCOSA BY PREPARATIONS ON THE BASIS OF COLLAGEN AND DIGESTASE
13. . Cocate PG, Кас G, Heitmann BL, et al. Calcium and vitamin D supplementation and/or periodontal therapy in the treatment of periodontitis among Brazilian pregnant women: protocol of a feasibility randomised controlled trial (the IMPROVE trial). Pilot Feasibility Stud. 2019;5:38.
14. Янушевич О.О., Рунова Г.С., Гончаренко А.Д. Влияние окклюзионной травмы на развитие заболеваний пародонта // Российская стоматология. 2010. Т. 2. №3. С. 16–19.
15. Янушевич О.О., Кузьмина И.Н. Состояние тканей пародонта у населения в возрасте 35–44 лет в регионах России // Российский стоматологический журнал. 2011. №1. С. 43–45.
16. Янушевич О.О., Атрушкевич В.Г., Айвазова Р.А., Соколова Е.Ю. Применение безлекарственных антисептических средств в комплексном лечении хронического пародонтита // Dental Forum. 2017. №1. С. 63–67.
17. Кобзева Г.Б., Гонтарев С.Н., Мустафа Ясин Взаимосвязь психологического статуса индивидуума и ремиссии заболевания, на примере хронического генерализованного пародонтита легкой степени тяжести. Вестник новых медицинских технологий. 2019. №4. С. 33–39.

18. Фещенко И.Ф., Сысоев Н.П., Безруков С.Г. Эффективность немедикаментозных методов лечения воспалительных заболеваний пародонта развившихся на фоне искусственных дентальных реставраций // Вестник новых медицинских технологий. 2018. №4. С. 83–89.
19. Микляев С.В. Плазмолифтинг как инновационный метод лечения хронических воспалительных заболеваний тканей пародонта / С.В. Микляев, О.М. Леонова, О.В. Сметанина, А.В. Сущенко // Медицина и здравоохранение: материалы VI междунар. науч. конф. - Казань: Молодой ученый, 2018. - С.28-37
20. Журавлева М.В. Экспериментальная оценка клинической эффективности метода плазмолифтинг и препарата «Траумель С» в лечении заболеваний пародонта / М.В. Журавлева, И.В. Фирсова, А.А. Воробьев // Волгоградский научно-медицинский журнал. - 2015. - № 3. - С. 49 - 51.
21. Miskoski S, Sanchez E, Garavano M, Lopez M, Soltermann AT, Garcia NA. Singlet Molecular oxygen - mediated photo - oxidation of tetracyclines kinetics, mechanism and microbiological implications. J Photochem Photobiol B – Biol. 1998;43:164–71.
22. Komerik N, Wilson M, Poole S. The effect of photodynamic action on two virulence factors of gram – negative bacteria. Photochem Photobiol.
23. Andersen R, Loebel N, Hammond D, Wilson M. Treatment of periodontal diseases by photodisinfection compared to scaling and root planing. J Clin Dent. 2007;18:34–8.
24. Sigusch BW, Pfitzner A, Albrecht V, Glockmann E. Efficacy of photodynamic therapy on inflammatory signs and two selected periodontopathogenic species in a beagle dog model. J Periodontol. 2005;76:1100–5.
25. Sudhir Rama Varma, Maher AlShayeb, Jayaraj Narayanan, Eyas Abuhijleh, Abdul Hadi, Mohammad Jaber, Salim Abu Fanas, Applications of lasers in refractory periodontitis: A narrative review, Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry, 10.4103/jispcd.JISPCD_241_20, 10, 4, (384), (2020).
26. Kumar R, Srinivas M, Pai J, et al. (2014) Efficacy of hyaluronic acid (hyaluronan) in root coverage procedures as an adjunct to coronally advanced flap in Millers Class I recession: A clinical study. Journal of Indian Society of Periodontology 18: 746–750.
27. Вольф Г.Ф., Ратейцхак Э.М., Ратейцхак К. Пародонтология: Перевод с нем. под ред. проф. Барера. М.: МЕДпресс информ; 2008.
28. Саркисов А.К., Кибкало А.П., Полунина Е.А., Саркисов К.А. Частота встречаемости патологического уровня маркеров воспаления, апоптоза и окислительного стресса у больных с генерализованным пародонтитом на фоне бронхоэктатической болезни // Вестник новых медицинских технологий. 2019. №4. С. 19–23. DOI: 10.24411/1609-2163-2019-16501
29. Кунин А.А., Беленова И.А., Селина О.Б., Волков Е.Б., Кудрявцев О.А. Современные возможности профилактики стоматологических заболеваний // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2008. Т. 7, № 1. С. 188–191.
30. Ахильгова З.С. Заболевания пародонта и преждевременные роды (обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2018. №1. С. 7-5.

Автор для корреспонденции: Асимханова Айсауле - магистрант 2 года обучения, специальность Медицина, МУА, +77762399631, aisaule_27@mail.ru, aaysaule@gmail.com



УДК: 612.392.69:577.118

БАТЫРОВА Г.А., УМАРОВА Г.А., УМАРОВ Е.А.

НАО «Западно Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова»

ПРОБЛЕМА ДИСБАЛАНСА МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация:

В статье описывается роль микроэлементов в организме человека. Сообщается, что такие микроэлементы как цинк, селен, йод, медь, хром участвуют во многих биохимических процессах, необходимых для жизнедеятельности человека. Определена роль тяжелых металлов и их токсичность.

Ключевые слова: микроэлементы, селен, цинк, медь, хром, тяжелые металлы.

БАТЫРОВА Г.А., УМАРОВА Г.А., УМАРОВ Е.А.

«Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті» КеАҚ

АДАМ АҒЗАСЫНДАҒЫ МИКРОЭЛЕМЕНТТЕРДІҢ ТЕНГЕРІМСІЗДІГІ МӘСЕЛЕСІ

Мақалада адам ағзасындағы микроэлементтердің рөлі сипатталған. Мырыш, селен, йод, мыс, хром сияқты микроэлементтер адам өміріне қажетті көптеген биохимиялық процестерге қатысады деп хабарланған. Ауыр металдардың рөлі және олардың уыттылығы анықталды.

Түйінді сөздер: микроэлементтер, селен, мырыш, мыс, хром, ауыр металдар.

G.A. BATYROVA, G.A. UMAROVA, Y.A. UMAROV

NCJSC "West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University"

THE PROBLEM OF MICROELEMENT IMBALANCE IN THE HUMAN BODY

The review article describes the role of trace elements in the human body. It is reported that such trace elements as zinc, selenium, iodine, copper, chromium are involved in many biochemical processes necessary for human life. The role of heavy metals and their toxicity is determined.

Key words: trace elements, selenium, zinc, copper, chromium, heavy metals.

Химические элементы в свободном состоянии и в виде множества химических соединений входят в состав клеток и тканей человеческого организма. Элементы поступают с пищей, с воздухом и водой, усваиваются и распределяются в тканях, подвергаются биохимическим преобразованиям, взаимодействуют друг с другом, выводятся из организма. Элементы классифицируются как макроэлементы – структурные элементы, эссенциальные, условно-эссенциальные, потенциально-токсичные, токсичные [1].

Микроэлементы - это неорганические компоненты человеческого тела, присутствующие в концентрациях менее 50 мг/кг веса тела. Исключением является железо, которое содержится в более высокой концентрации, 60 мг/кг веса тела, но оно классифицируется в этой категории из-за его физиологической роли. Как известно, потребность в микроэлементах может меняться в зависимости от возраста, пола, роста, генетических особенностей, беременности, кормления грудью, во время заживления ран и ожогов, при злоупотреблении алкоголем, инфекционных и других заболеваниях. В глобальном масштабе потребность в микроэлементах может зависеть от почвы и географического положения, приготовления и обработки пищи, доступности продуктов питания, культурных обычаев и загрязнения окружающей среды. Кроме того, потребность в микроэлементах различна и зависит от этнической принадлежности и возрасте менархе [2].

Исследователями доказана важная роль многих микроэлементов. К примеру, цинк является важным питательным веществом для здоровья человека. Связь между дефицитом цинка и развитием патологических состояний подтверждена многочисленными исследованиями. Цинк обладает антиоксидантным и противовоспалительными функциями. При дефиците цинка могут развиваться сердечно-сосудистые заболевания. Добавки цинка могут снизить риск атеросклероза и защитить от инфаркта миокарда и ишемии или реперфузионного повреждения [3].

В организме взрослого человека содержится 2–3 г цинка, около 0,1% которого пополняется ежедневно. По самым скромным оценкам, 25% населения мира подвержены риску дефицита цинка. Большинство людей, страдающих дефицитом и редко употребляют продукты, богатые

биодоступным цинком, при этом питаются продуктами, содержащими ингибиторы абсорбции цинка или содержащими относительно небольшое количество биодоступного цинка [4]. Цинк является важным микронутриентом, который участвует в регуляции врожденных и адаптивных иммунных реакций [5].

Селен является важным микроэлементом, оказывающим фундаментальное влияние на биологию человека. Селен (Se^{379}) - металлоид, близкий по свойствам к сере (S). Концентрация Se в почве зависит от типа, текстуры и содержания органических веществ в почве, а также от количества осадков. На его усвоение растениями влияют физико-химические свойства почвы (окислительно-восстановительный статус, pH и микробная активность). Присутствие Se в атмосфере связано с природными условиями и антропогенной деятельностью. Селенопротеины, в которых селен присутствует в виде селеноцистеина, играют важную роль во многих функциях организма, таких как антиоксидантная защита и образование гормонов щитовидной железы. Некоторые метаболиты селенопротеина играют роль в профилактике рака. В иммунной системе селен стимулирует образование антител и активность хелперных Т-клеток, цитотоксических Т-клеток и естественных киллеров (NK). Механизмы всасывания селена в кишечнике различаются в зависимости от химической формы элемента. Селен в основном всасывается в двенадцатиперстной кишке и слепой кишке путем активного переноса через натриевый насос. Рекомендуемая суточная доза селена варьируется от 60 мкг / день для женщин до 70 мкг / день для мужчин. Дефицит может вызвать нарушения репродуктивной функции у людей и животных [6].

Неорганический селен присутствует в природе в четырех степенях окисления: селенат, селенит, элементарный селен и селенид в порядке убывания окислительно-восстановительного статуса. Эти формы преобразуются всеми биологическими системами в более биодоступные органические формы, в основном в виде двух селеноаминокислот, селеноцистеина и селенометионина [7].

Селенопротеины, в состав которых входит селен, обладают широким спектром плейотропных эффектов, от антиоксидантных и противовоспалительных эффектов до выработки активного гормона щитовидной железы. Низкий уровень селена был связан с повышенным риском смертности, плохой иммунной функцией и снижением когнитивных функций. Повышенный уровень селена или добавки селена обладают противовирусным действием, необходимы для успешного воспроизводства мужчин и женщин и снижают риск аутоиммунного заболевания щитовидной железы [8].

Медь (Cu), металл с редокс-активностью, является важным питательным веществом для всех видов, изученных на сегодняшний день. Медь необходима для метаболических процессов, таких как синтез гемоглобина, в качестве нейромедиатора, для окисления железа, клеточного дыхания и амидирования пептидов антиоксидантной защиты, а также для образования пигментов и соединительной ткани [9].

В течение последнего десятилетия возростал интерес к концепции, согласно которой предельный дефицит этого элемента может способствовать развитию и прогрессированию ряда болезненных состояний, включая сердечно-сосудистые заболевания и диабет. Дефицит этого питательного вещества во время беременности может привести к грубым структурным аномалиям и стойким неврологическим и иммунологическим аномалиям у потомства. Чрезмерное количество меди в организме также может представлять опасность. Острая токсичность Cu может привести к ряду патологий и, в тяжелых случаях, к смерти. Хроническая токсичность Cu может привести к заболеванию печени и серьезным неврологическим дефектам. Обсуждается концепция, согласно которой повышенный уровень церулоплазмينا является фактором риска некоторых заболеваний. Обсуждается концепция, согласно которой избыток Cu может быть провоцирующим фактором болезни Альцгеймера [10].

Дефицит Cu играет роль в этиологии и патофизиологии ишемической болезни сердца [11, 12].

По данным Balsano C. et al. (2018) нарушение регуляции гомеостаза меди может способствовать развитию многих патологий, таких как метаболические, сердечно-сосудистые, нейродегенеративные и раковые заболевания. Концентрации Cu в сыворотке строго связаны с

окислительным стрессом, даже незначительный дефицит этого элемента способствует развитию и прогрессированию ряда хронических заболеваний. С другой стороны, избыток Cu может стать мощным окислителем, вызывающим образование активных форм кислорода и приводящим к образованию макромолекул, опасных для здоровья [13].

В то же время данные о связи меди с развитием патологии неоднозначны. По данным Vost M. et al. (2016) результаты наблюдений и интервенционных исследований не подтверждают связь между Cu и риском развития заболеваний сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательной системы, онкопатологией при потреблении от 0,6 до 3 мг/день, и существуют ограниченные доказательства нарушения иммунной функции у здоровых субъектов с очень низким уровнем (0,38 мг/день) потреблением меди [14]. —Выявлена цитотоксичность наночастиц меди, вызванная окислительным стрессом [15].

Учеными доказана роль меди в развитии и функционировании мозга человека. Нарушение гомеостаза Cu приводит к дисбалансу катехоламинов, аномальной миелинизации нейронов, потере нормальной архитектуры мозга и спектру неврологических и/или психиатрических проявлений. Дисбаланс меди влияет на метаболизм катехоламинов и функционирование норадренергической системы [16]. Определена роль меди в развитии психических расстройств, такие как аутизм и эпилепсия. По данным метаанализа выявлено, что пациенты с депрессией имели более высокий уровень меди в крови, чем контрольная группа без депрессии, в то время как не было разницы в содержании меди в волосах между двумя группами. Анализ подгрупп показал, что возраст влияет на связь между медью и депрессией. Метаанализ предполагает, что повышенный уровень меди в крови может быть связан с депрессивным расстройством и, следовательно, с возможной ролью меди как биомаркера депрессии [17].

Содержание меди в окружающей среде может влиять на организм человека. Основное беспокойство вызывает воздействие меди через источники питьевой воды, в сравнении с содержанием в продуктах питания, почве, воздухе. При этом для оценки воздействия использовались маркеры в биологических средах, таких как моча, кровь и волосы [18].

Йод является одним из важнейших микроэлементов, участвующих в синтезе тиреоидных гормонов. Гормоны щитовидной железы обеспечивают рост, нейрокогнитивное развитие, репродуктивную функцию и обмен веществ [19]. Дефицит тиреоидных гормонов может привести к нарушению роста и развития нервной системы плода, увеличению младенческой смертности, задержке соматического развития, нарушению познавательной и моторной функции детей. Изменения, вызванные йоддефицитом в периоды внутриутробного развития и в раннем детском возрасте, проявляются необратимыми дефектами в интеллектуальном и физическом развитии детей [20-22]. Нехватка йода в окружающей среде приводит к развитию зоба. Образование зоба в условиях йодного дефицита является компенсаторной реакцией, направленной на поддержание постоянной концентрации тиреоидных гормонов в организме [23].

В то же время, избыточное поступление йода имеет негативные последствия для здоровья. По данным Ren Y.T. (2018), чрезмерное потребление йода может увеличить риск субклинического гипотиреоза у беременных и кормящих женщин [24]. В исследовании китайских ученых продемонстрировано, что на йодакветной территории у беременных женщин, как и легкий дефицит йода, так и чрезмерное потребление йода в течение 1-го триместра оказали неблагоприятное влияние на исходы беременности [25].

Хром относится к условно-эссенциальным микроэлементам. Биологически и экологически значимыми являются шести- и трехвалентный хром (Cr (III) и Cr (VI)). Исследования, проведенные 60 лет назад предполагали, что хром (III) являясь составным компонентом фактора толерантности к глюкозе, участвует в регуляции метаболизма углеводов и липидов (и, возможно, также белков), повышая эффективность инсулина. В настоящее время роль хрома продолжает обсуждаться учеными. В 2014 году Европейское агентство по безопасности пищевых продуктов не нашло убедительных доказательств того, что хром является важным элементом. По данным Vincent JB. et al. (2018) хром, абсорбируется посредством пассивной диффузии, и степень абсорбции низкая (~1%). Хром остается в кровотоке связанным с белком трансферрином. Обычно считается, что трансферрин доставляется в ткани посредством эндоцитоза [26]. Данные о применении хрома (III)

в качестве пищевых добавок для улучшения симптомов инсулинорезистентности, диабета 2 типа и связанных с ним состояний также противоречивы. Согласно обзора Vincent JB. (2019) добавки Cr (III) в настоящее время не могут быть рекомендованы для людей или сельскохозяйственных животных и требуют дальнейших исследований для изучения механизма действия Cr (III) в повышении чувствительности к инсулину и поглощения глюкозы на моделях инсулинорезистентности и диабета на лабораторных животных, с особым вниманием к потенциальной роли трансферрина в транспорте Cr (III) и детоксикации [27].

Тяжелые металлы - элементы, которые имеют относительно высокий атомный вес и минимальную плотность, в пять раз превышающую плотность воды. Тяжелые металлы находят широкое применение в промышленности, домашних хозяйствах, сельском хозяйстве и в медицине, что приводит к их широкому распространению в окружающей среде. Сообщается, что большинство тяжелых металлов очень токсичны. У них также есть многочисленные пути воздействия, включая поступление через желудочно-кишечный тракт, дыхательные пути и всасывание через кожу, что впоследствии вызывает тяжелые последствия для здоровья человека. Отмечено, что влияние тяжелых металлов на здоровье детей более серьезное, чем у взрослых. Вредные последствия этих элементов для здоровья детей включают умственную отсталость, нейрокогнитивные расстройства, поведенческие расстройства, респираторные проблемы, рак и сердечно-сосудистые заболевания [28].

Особенно тревожит, что питьевая вода, загрязненная тяжелыми металлами, такими как мышьяк, кадмий, никель, ртуть, хром, цинк и свинец становятся серьезной проблемой для здоровья населения и специалистов здравоохранения. Основным механизмом токсичности, вызываемой тяжелыми металлами, является продукция активных форм кислорода, что приводит к окислительному повреждению и способствует развитию сердечно-сосудистых заболеваний, повреждений нейронов, заболеваниям почек и риску развития диабета и рака [29].

В обзоре Wu X. et al. (2016) изучались механизмы токсичности свинца (Pb), ртути (Hg), кадмия (Cd) и мышьяка (As) в окружающей среде по отдельности и в виде смесей. Воздействие тяжелых металлов на биологические системы окислительным стрессом, который может вызвать повреждение ДНК, модификацию белков, перекисное окисление липидов. В основе механизма токсичности отдельных металлов лежит образование активных форм кислорода. Кроме того, токсичность выражалась в снижении количества глутатиона и связывании с сульфгидрильными группами белков. Что интересно, воздействие свинца приводит к снижению количества антиоксидантов, в то время как кадмий косвенно генерирует активные формы кислорода, благодаря своей способности замещать железо и медь. Активные формы кислорода, образующиеся при воздействии мышьяка, были связаны со многими механизмами действия, и было обнаружено, что комбинации тяжелых металлов по-разному влияют на организм [30].

У населения, проживающего в районах добычи полезных ископаемых, обнаружены высокие концентрации токсичных металлов и металлоидов. При этом обнаружена взаимосвязь между присутствием металлов в уличной пыли с показателями состояния здоровья человека. Концентрация мышьяка в уличной пыли коррелировала с расстоянием до хвостохранилища медного рудника ($r = -0,32$, значение $p = 0,009$), что свидетельствует о том, что мышьяк рассеивается из этого источника в сторону города [31]. В другом исследовании, по данным исследователей, высокий уровень кобальта мышьяка, урана в моче у людей, живущих рядом до объектов горных или плавильных работ [32].

По данным Iqbal G et al. (2018) воздействие тяжелых металлов на человека является потенциальным фактором риска развития когнитивных нарушений. Это приводит к снижению зрительно-пространственных навыков, нарушению мышления, обучения и памяти. Результаты показали, что элементы Cu, Pb, Al, Zn, Cd и Mn были значительно выше у пациентов с когнитивными нарушениями, и повышение концентрации сильно коррелировало с увеличением тяжести заболевания. Корреляционный анализ свидетельствовал, что среди изученных металлов Al и Cu сильно связаны с когнитивными нарушениями [33].

Таким образом, хотя на протяжении последних лет были сделаны впечатляющие успехи в понимании метаболизма и функций микроэлементов, но все же перед учеными стоит задача

расширения знаний и их эффективное применение для понимания роли микроэлементов для благополучия человека [34].

Статья написана в рамках выполнения научного проекта с грантовым финансированием Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан «Разработка онлайн-атласа «Элементный статус населения Западного региона Республики Казахстан»» (ИРН AP08855535).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Скальный А.В., Рудаков И.А. Биоэлементы в медицине. - М.: Изд. дом «ОНИКС 21 век»; Мир, 2004. – 272 с.
2. Freeland-Graves J.H., Sanjeevi N., Lee J.J. Global perspectives on trace element requirements. *J Trace Elem Med Biol.* – 2015. – Vol. 31 – P. 135-141.
3. Choi S., Liu X., Pan Z. Zinc deficiency and cellular oxidative stress: prognostic implications in cardiovascular diseases // *Acta Pharmacol Sin.* – 2018. – Vol. 39, №7. – P. 1120-1132.
4. Gammoh NZ, Rink L. Zinc in Infection and Inflammation// *Nutrients.* – 2017. – Vol. 9, №6. – P. 624.
5. Maret W., Sandstead H.H. Zinc requirements and the risks and benefits of zinc supplementation// *J Trace Elem Med Biol.* – 2006. – Vol. 20, №1. – P.3-18.
6. Mehdi Y., Hornick J.L., Istasse L., Dufrasne I. Selenium in the environment, metabolism and involvement in body functions// *Molecules.* – 2013. – Vol. 18, №3. – P.3292-3311.
7. Mangiapane E., Pessione A., Pessione E. Selenium and selenoproteins: an overview on different biological systems// *Curr Protein Pept Sci.* – 2014. – Vol. 15, №6. – P.598-607..
8. Rayman M.P. Selenium and human health// *Lancet.* – 2012. – Vol. 379, №9822. – P. 1256-1268. doi: 10.1016/S0140-6736(11)61452-9. Epub 2012 Feb 29. PMID: 22381456.
9. Myint Z.W., Oo T.H., Thein K.Z., Tun A.M., Saeed H. Copper deficiency anemia: review article // *Ann Hematol.* – 2018. – Vol. 97, №9. – P. 1527-1534.
10. Uriu-Adams J.Y., Keen C.L. Copper, oxidative stress, and human health// *Mol Aspects Med.* – 2005. – Vol. 26, №4-5. – P. 268-298.
11. Allen K.G., Klevay L.M. Copper: an antioxidant nutrient for cardiovascular health// *Curr Opin Lipidol.* – 1994. – Vol. 5, №1. – P. 22-28.
12. Klevay L.M. IHD from copper deficiency: a unified theory // *Nutr Res Rev.* – 2016. – Vol. 29, №2. – P. 172-179.
13. Balsano C., Porcu C., Sideri S. Is copper a new target to counteract the progression of chronic diseases? // *Metallomics.* – 2018. – Vol. 10, №12. – P. 1712-1722. doi: 10.1039/c8mt00219c. PMID: 30339169.
14. Bost M., Houdart S., Oberli M., Kalonji E., Huneau J.F., Margaritis I. Dietary copper and human health: Current evidence and unresolved issues// *J Trace Elem Med Biol.* – 2016. – Vol.35. – P. 107-115. doi: 10.1016/j.jtemb.2016.02.006. Epub 2016 Mar 5. PMID: 27049134.
15. Ameh T., Sayes C.M. The potential exposure and hazards of copper nanoparticles: A review// *Environ Toxicol Pharmacol.* – 2019. – №71. – P. 103220. doi: 10.1016/j.etap.2019.103220. Epub 2019 Jul 5. PMID: 31306862.
16. Lutsenko S., Washington-Hughes C., Ralle M., Schmidt K. Copper and the brain noradrenergic system // *J Biol Inorg Chem.* – 2019. – Vol. 24, №8. – P. 1179-1188.
17. Ni M., You Y., Chen J., Zhang L. Copper in depressive disorder: A systematic review and meta-analysis of observational studies// *Psychiatry Res.* – 2018. – №267. – P. 506-515. doi: 10.1016/j.psychres.2018.05.049. Epub 2018 May 23. PMID: 29980131.
18. Georgopoulos P.G., Roy A., Yonone-Lioy M.J., Opiekun R.E., Lioy P.J. Environmental copper: its dynamics and human exposure issues// *J Toxicol Environ Health B Crit Rev.* – 2001. – Vol. 4, №4. – P.341-394. doi: 10.1080/109374001753146207. PMID: 11695043.
19. Lazarus J.H. The importance of iodine in public health // *Environ Geochem Health.* – 2015. – Vol. 37, №4. – P. 605-618.
20. Zimmermann M.B. Iodine deficiency // *Endocr Rev.* – 2009. – Vol. 30, №4. – P. 376-408.

21. Niwattisaiwong S., Burman K.D., Li-Ng M. Iodine deficiency: Clinical Implications // *Cleve Clin J. Med.* – 2017. – Vol. 84, №3. – P. 236-244.
22. Платонова Н.М. Йодный дефицит: современное состояние проблемы // *Клиническая и экспериментальная тиреодология.* – 2015. – Т. 11, №1. – С. 12-21.
23. Трошина Е.А. Профилактика заболеваний, связанных с дефицитом йода в группах высокого риска их развития: современные подходы // *Педиатрическая фармакология.* –2010. –№3. –С.46-50.
24. Ren Y.T., Jia Q.Z., Zhang X.D., Guo B.S., Zhang F.F., Cheng X.T., Wang Y.P. Prevalence of thyroid function in pregnant and lactating women in areas with different iodine levels of Shanxi province// *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi.* – 2018. – Vol. 39, №5. – P. 609-613. Chinese.
25. Xiao Y., Sun H., Li C., Li Y., Peng S., Fan C., Teng W., Shan Z. Effect of Iodine Nutrition on Pregnancy Outcomes in an Iodine-Sufficient Area in China// *Biol Trace Elem Res.* –2018. –Vol.182, №2. –P.231-237.
26. Vincent J.B., Lukaski H.C. Chromium// *Adv Nutr.* – 2018. – Vol. 9, №4. – P. 505-506. doi: 10.1093/advances/nmx021. PMID: 30032219; PMCID: PMC6054252.
27. Vincent J.B. Effects of chromium supplementation on body composition, human and animal health, and insulin and glucose metabolism// *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* –2019.–Vol. 22, №6.–P.483-489.
28. Al Osman M., Yang F., Massey I.Y. Exposure routes and health effects of heavy metals on children// *Biometals.* – 2019. – Vol. 32, №4. – P. 563-573.
29. Rehman K., Fatima F., Waheed I., Akash MSH. Prevalence of exposure of heavy metals and their impact on health consequences// *J Cell Biochem.* – 2018. – Vol. 119, №1. – P. 157-184.
30. Wu X., Cobbina S.J., Mao G., Xu H., Zhang Z., Yang L. A review of toxicity and mechanisms of individual and mixtures of heavy metals in the environment// *Environ Sci Pollut Res Int.* – 2016. – Vol. 23, №9. – P. 8244-8259.
31. Moya P.M., Arce G.J., Leiva C., Vega A.S., Gutiérrez S., Adaros H., Muñoz L., Pastén P.A., Cortés S. An integrated study of health, environmental and socioeconomic indicators in a mining-impacted community exposed to metal enrichment// *Environ Geochem Health.* – 2019. – Vol. 41, №6. – P. 2505-2519. doi: 10.1007/s10653-019-00308-4. Epub 2019 May 2. PMID: 31049755.
32. Nemery B., Banza Lubaba Nkulu C. Assessing exposure to metals using biomonitoring: Achievements and challenges experienced through surveys in low- and middle-income countries // *Toxicol Lett.* – 2018. – №298. – P. 13-18. doi: 10.1016/j.toxlet.2018.06.004. Epub 2018 Jun 9. PMID: 29894842.
33. Iqbal G., Zada W., Mannan A., Ahmed T. Elevated heavy metals levels in cognitively impaired patients from Pakistan// *Environ Toxicol Pharmacol.* – 2018. – Vol. №60. – P. 100-109. doi: 10.1016/j.etap.2018.04.011. Epub 2018 Apr 16. PMID: 29684799.
34. Young V.R. Trace element biology: the knowledge base and its application for the nutrition of individuals and populations // *J Nutr.* – 2003. – Vol. 133, Suppl 1. – P. 1581-1587.

Автор для корреспонденции: Умарова Г.А. - НАО «Западно Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова, +77025364081



УДК:618.3-06

¹ДЖУБАНИШБАЕВА Т.Н.,¹НЫСАНТАЕВА С.К.,¹САРКУЛОВА И.С.,²ТУРЕКУЛОВА А.К.

¹МКТУ имени Ходжи Ахмеда Ясави, Шымкентский медицинский институт

²АО Южно-Казахстанский медицинский академия

КОРОНАВИРУСНАЯ БОЛЕЗНЬ (COVID-19) И БЕРЕМЕННОСТЬ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Аннотация:

Исследования в литературе показали, что женщины более уязвимы к респираторным инфекциям во время беременности, поэтому беременные подвергаются более высокому риску

заражения COVID-19 из-за ослабленной иммунной системы [1]. На данной исследовании нами проводится литературный обзор актуальных статей короновирусной инфекции у беременных. В научной работе мы обсудили клинические признаки, результаты лабораторных исследований и осложнения беременности при COVID-19 у беременных женщин. Мы также рассмотрели материнские и перинатальные результаты у инфицированных беременных женщин и вертикальную передачу инфекции

Ключевые слова: короновирусная болезнь пандемия, беременность, симптом.

¹ДЖУБАНИШБАЕВА Т.Н., ¹НЫСАНТАЕВА С.К., ¹САРКУЛОВА И.С., ²ТУРЕКУЛОВА А.К.
¹Қ.А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Шымкентский медицинский институт

²АҚ Оңтүстік-Қазақстан медицина академиясы

КОРОНАВИРУС АУРУЫ (COVID-19) ЖӘНЕ ЖҮКТІЛІК: ЖҮЙЕЛІ ШОЛУ

Әдебиеттердегі зерттеулер әйелдердің жүктілік кезіндегі тыныс жолдарының инфекцияларына осал екенін көрсетті, сондықтан иммундық жүйенің әлсіреуіне байланысты жүкті әйелдер COVID-19 жұқтыру қаупі жоғары [1]. Бұл зерттеуде біз жүкті әйелдердегі короновирустық инфекцияның өзекті мақалаларына шолу жасаймық. Біз ғылыми жұмыста жүкті әйелдердегі COVID-19 кезіндегі клиникалық белгілерді, зертханалық зерттеулердің нәтижелерін және жүктіліктің асқынуын талқыладық. Сондай-ақ, жұқтырған жүкті әйелдерде ана мен перинаталды нәтижелер және инфекцияның вертикальды берілуін қарастырдық

Кілтті сөздер: короновирус ауруы, пандемия, жүктілік, белгілері.

¹JUBANISHBAEVA T.N, ¹NYSANTAYEVA S.K., ¹SARKULOVA I.S., ²TUREKULOVA A.K.

¹ K.A. Yassawi International Kazakh-Turkish University, Shymkent Medical Institute

² JK South Kazakhstan Medical Academy

CORONAVIRUS DISEASE (COVID-19) AND PREGNANCY: A SYSTEMATIC REVIEW

Studies in the literature have shown that women are more vulnerable to respiratory infections during pregnancy, so pregnant women are at higher risk of contracting COVID-19 due to a weakened immune system [1]. In this study, we conduct a literary review of all relevant articles of coronavirus infection in pregnant women. In the research paper, we discussed the clinical signs, laboratory results, and pregnancy complications of COVID-19 in pregnant women. We also looked at maternal and perinatal outcomes in infected pregnant women and vertical transmission.

Keywords: coronavirus disease pandemic, pregnancy, symptoms

Введение: Новая пандемия который вселяет ужас всем гражданам всего мира и в том числе и врачам является очень актуальным во всех сферах науки включая медицину. Охват слоев, полов и нозологии все часто увеличивается и затрагивает всех: больных не больных и в том числе беременных и детей[1].

Несмотря на низкую смертность и слабое проявление симптомов у многих пациентов, симптоматика у беременных проявляется своеобразно. Беременность и роды протекают трудом и с осложнениями без короновирусной симптоматики и создают очень много предпядствия перед врачами. Синхронное проявления симптомов КВИ у беременных затрудняет как течение беременности так же периоды после родов[2,3].

Цель: обобщить имеющиеся в настоящее время данные об исходах у матери, плода и новорожденного у беременных женщин, инфицированных короновирусной болезнью 2019 (COVID-19).

Материалы и методы. Данный обзор был составлен в соответствии с установленной методологией систематических и литературных обзоров. Мы рассмотрели отчеты в проведен

полный электронный поиск через PubMed, Scopus, Medline, а также по справочному списку всех включенных исследований. Были включены все когортные исследования, в которых сообщалось об исходах COVID-19 во время беременности а также мы искали с терминами , ключевыми словами и вариантами слов "КОВИД-19" и "беременность".

Результаты и обсуждение: Мы определили 115 уникальных статей, и 80 статьи были исключены по заголовку и рецензии. Из 35 выявленных статей 30 полных рукописей были дополнительно оценены на предмет соответствия критериям. В кратце, наиболее частыми симптомами были лихорадка (87,5%) и кашель (53,8%), реже - утомляемость (22,5%), диарея (8,8%), одышка (11,3%), боль в горле (7,5%) и миалгия (16,3%). Наиболее частыми начальными симптомами были лихорадка (70,2%) и кашель (52,6%). У двух пациентов симптомы не наблюдались при поступлении, а через несколько дней у них появились типичные симптомы. Согласно Протоколам диагностики и лечения новой коронавирусной пневмонии, опубликованным правительством Китая, у большинства пациентов (96,5%) были легкие симптомы или они были отнесены к легкой или регулярной форме COVID-19 при поступлении. У шести пациентов (5,3%) развился тяжелый или критический тип, в том числе один случай полиорганной недостаточности и использования экстракорпоральной мембранной оксигенации. Большинство пациентов (91%) перенесли кесарево сечение, в основном из-за преэклампсии, дистресса плода, история предыдущих кесарева сечения и неизвестный риск передачи инфекции от матери ребенку во время родов через естественные родовые пути. Сообщалось о двух случаях искусственного прерывания беременности по решению пациентов[3,4]. Единственное исследование случай-контроль не показало различий в преэклампсии, гестационном сахарном диабете и преждевременном разрыве мембраны между группами COVID-19 и без COVID-19. В целом, клинические характеристики беременных женщин аналогичны таковым у небеременных взрослых [5,6], но для подтверждения результатов необходимы дополнительные исследования методом случай-контроль. Большинство исследований проводилось в Китае, но были также включены случаи из Испании, США, Португалия, Индия, Туркия, Бразилия, Нью-Йорк, Росси, Нигерия, Италия. В настоящее время нет прямых доказательств того, что COVID-19 во время беременности может привести к инфицированию плода *посредством* внутриутробной вертикальной передачи. На сегодняшний день не было обнаружено положительных результатов ОТ-ПЦР в околоплодных водах, плаценте или пуповинной крови в исследуемой популяции даже в двух случаях, опубликованных Li et al. и Yu et al., в котором COVID-19 был подтвержден у двух новорожденных в возрасте 36 часов и трех дней. Отсутствие вирусологических доказательств вертикальной передачи вызывает сомнения в том, были ли эти два новорожденных инфицированы после рождения. Кроме того, Донг и др. и Zeng et al. обнаружили вирус-специфические антитела в образцах крови новорожденных, собранных после рождения, но ни у одного из младенцев не было положительного результата ОТ-ПЦР. Поскольку IgM не передается плоду *через* плаценту из-за его более крупной макромолекулярной структуры, мы обеспокоены тем, были ли в этих случаях повреждены плаценты. В качестве альтернативы, ребенок мог продуцировать IgM, если вирус проникал через плаценту. Однако патологические анализы, опубликованные в серии случаев Chen et al. предположили отсутствие морфологических изменений, связанных с инфекцией в плаценте, а недавнее исследование показало, что существует недостаток подмножеств чувствительных клеток SARS-CoV-2 на границе раздела матери и плода [5,6].

В семнадцати исследованиях, в которых участвовало 84 живорожденных, сообщалось об исходах для плода и новорожденного. Были отмечены неблагоприятные исходы, включая мертворождение (1,2%), неонатальную смерть (1,2%), преждевременные роды (21,3%), низкий вес при рождении (<2500 г, 5,3%), дистресс плода (10,7%) и асфиксию новорожденных (1,2%). сообщил. Исследование случай-контроль не показало значимых различий в исходах для плода и новорожденного (дистресс плода [$p=0,668$], преждевременные роды [$p=0,686$] и асфиксия новорожденных [$p=.441$]) между группами. На сегодняшний день доступные данные по исходам плода и новорожденного включают только беременных женщин, инфицированных в третьем триместре. Остается неизвестным, повысит ли инфекция в первом или втором триместре риск

неблагоприятных исходов для плода и новорожденного. Следовательно, дальнейшие исследования, сфокусированные на долгосрочных результатах в этой популяции, по-прежнему необходимы.

В условиях этой эпидемии важно стандартизировать скрининг, госпитализацию и ведение всех подозреваемых / подтвержденных беременных женщин, инфицированных COVID-19, а также как можно лучше подготовить родильные отделения. Ведение должно осуществляться в соответствии с местными, федеральными и международными руководящими принципами, а также были предложены стратегии быстрого создания акушерских отделений [7,8,9, 10]. Если у беременной женщины подозревается / подтверждена инфекция COVID-19, уход за матерью и роды станут сложными и трудными. В исследованиях представлены методы профилактики и стратегии безопасных родов для беременных женщин с COVID-19 [11, 12]. Консенсус экспертов по ведению беременных женщин и новорожденных, рожденных от матерей с подозрением / подтвержденной инфекцией COVID-19, также был опубликован в качестве руководства для клинической практики, который продемонстрировал, что путь и время родов должны быть индивидуализированы в соответствии с акушерскими показаниями и статусом матери и плода [10]. Новорожденных рекомендуется изолировать не менее чем на 14 дней, и прямое грудное вскармливание не рекомендуется до выздоровления подтвержденных матерей или отказа от вероятной инфекции [13].

Клинические симптомы, результаты лабораторных исследований и визуализации

Средний возраст матери колебался от 24 до 40 лет. Ранними симптомами пациентов с COVID-19 были лихорадка, кашель, одышка, миалгия и усталость; В то время как выделение мокроты, головная боль, кровохарканье и диарея были другими симптомами, которые были менее распространены [14]. Большинство женщин страдали от высокой температуры (73%), лихорадки и кашля (33%), хотя оценки значительно варьировались между отчетами. У некоторых женщин была одышка (~38%), характерная аносмия или неспецифические жалобы на миалгию, усталость или головную боль (~25-30%). Менее одной пятой были бессимптомными, хотя это также существенно различалось между отчетами. Показатели ожирения (32,2%) и сопутствующих заболеваний также были высокими (22,8%). Большинство женщин (~65%) были в третьем триместре или в послеродовом периоде на момент сообщения. Расследования показали, что у большинства из них отмечены воспалительные маркеры С-реактивного белка или прокальцитонина, а у примерно трети - лимфопения; повышенные печеночные ферменты осложняются 18,0% [15,16]. Частота тяжелых пневмоний, зарегистрированных среди серии случаев, колебалась от 0% до 15%, причем большинство случаев требовали госпитализации в отделение интенсивной терапии.

Большинству беременных женщин была проведена компьютерная томография с низкой дозой облучения, сообщения о которой включали одностороннюю/двустороннюю пневмонию у большинства пациентов. Выраженная лимфопения отмечалась также у многих пациентов с COVID-19 [6]. У некоторых пациентов при поступлении наблюдались сонографические признаки, свидетельствующие о пневмонии COVID-19: во всех четырех случаях наблюдались нерегулярные линии плевры и вертикальные артефакты (в-линии), а в двух-пятнистые участки белого легкого. УЗИ легких было более чувствительным, чем рентген грудной клетки, при обнаружении COVID-19 [17]. Вирусный клиренс был подтвержден серией [ОТ-ПЦР](#) с использованием образцов мазка из зева [18,19]

Осложнения при беременности: В этом исследовании проанализировали общей сложности 6 случаев (15%) были классифицированы как тяжелое коронавирусное заболевание 2019 года, при этом почти все пациенты имели избыточный вес или ожирение до беременности или были с астмой или другими сопутствующими заболеваниями [20,21,22]. Число пострадавших беременных женщин растет, но имеется скудная информация о клинических особенностях COVID-19 во время беременности. Наиболее частыми акушерскими осложнениями у беременных являются преждевременные роды (6%), преждевременный разрыв плодных оболочек (5 %) (РПОМ) и преэклампсия [23,24,25]. В случае подтвержденного COVID-19, более высокий процент кесарева сечения из-за развития дистресс-синдрома плода (8,4) [26]. Нет данных о повышенном риске выкидыша или преждевременного прерывания беременности у пациенток, инфицированных COVID-19.

Материнские и перинатальные исходы. Коронавирусная болезнь 2019 года (COVID-19) стала серьезной проблемой здравоохранения, которая распространяется по всему миру. Несколько вирусных инфекций, таких как ОРВИ грипп, были связаны с неблагоприятными исходами беременности. Возникает вопрос, подвержены ли беременные женщины большому риску осложнений, связанных с COVID-19, по сравнению с другими людьми, каких осложнений следует ожидать у плодов, чьи матери были инфицированы? Беременные женщины представляют собой группу высокого риска во время вспышек инфекционных заболеваний как коронавирус. Нормальная беременность представляет собой состояние физиологической активации врожденного иммунного ответа [26,27]. . Dória, M., Peixinho, C., Laranjo, M., Mesquita Varejão, A., & Silva, P. T. пишет, что большинство случаев протекает бессимптомно. Неудивительно, что во всех наших случаях прогноз был хорошим, так как у женщин были минимальные признаки заболевания или они отсутствовали. Их исследовании исследовали с 25 марта по 15 апреля все 103 беременных, поступивших отделении, прошли тестирование на SARS-CoV-2. В восьми случаях отмечалось умеренное ограничение роста плода, и в одном случае родились близнецы. Осложнений со стороны матери не было, и у всех новорожденных тесты были отрицательными

Вертикальной передачи инфекции у инфицированных беременных женщин

В настоящее время знания о клиническом влиянии COVID-19 на материнский, фетальный и плацентарный аспекты во время беременности минимальны. Одним из основных направлений этого исследования было изучение возможности вертикальной передачи инфекции коронавируса. Но риск вертикальной передачи инфекции остается неизвестным. Новые данные, полученные при обследовании новорожденных от инфицированных матерей, могут быть обнадеживающими, но передача инфекции после рождения через контакт с инфекционными респираторными выделениями все еще вызывает озабоченность, и следует рассмотреть вопрос о физическом отделении матери от ребенка [28,29,30]. Хотя возможность вертикальной передачи инфекции у инфицированных беременных женщин встречается редко [27,28,29,30] Ashraf, M. A., Keshavarz, P., Hosseinpour, P., Erfani, A., Roshanshad, A., Pourdast, A., Poordast, T. (2020). В своей статье под названием «Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A systematic review of pregnancy and the possibility of vertical transmission. » *говорит* возможностей вертикальной передачи инфекции у инфицированных беременных женщин встречается редко. Но их результаты тестов четырех новорожденных на инфекцию COVID-19 в их научной работе в литературных обзоре были положительными. А также они написали, что инфекция COVID-19 рассматривалась как показание к кесареву сечению во многих случаях из-за неопределенности риска вертикальной передачи и для облегчения абдоминального давления для лучшего дыхания. Lu et al. рассмотрели трех новорожденных и 230 детей в своем исследовании с положительными по COVID-19 матерями и сообщили, что большинство детей имели легкие заболевания и все новорожденные были здоровы; после этого они пришли к выводу, что коронавирусная инфекция не может быть трансплацентарно передана от матери новорожденному.

Коронавирус и беременность в Казахстане

С момента вспышки болезни COVID-19 в Ухане, Китай, инфекция стала пандемией и серьезной проблемой общественного здравоохранения во всем мире и в нашей республике тоже. **Коронавирусная инфекция в первые в нашей стране зарегистрировалась в марте 2020 года.** О первых двух случаях заражения казахстанцев коронавирусом 13 марта сообщил министр здравоохранения Елжан Биртанов на брифинге в Службе центральных коммуникаций (<https://informburo.kz/stati/koronavirus-v-kazahstane-hronologiya-sobyty-den-pervyy.html>.) Несколько вирусных инфекций, таких как ОРВИ, грипп и другие инфекции были связаны с неблагоприятными исходами беременности. У многих женщин и врачей обязательно возникает вопрос, подвержены ли беременные женщины и их зародыши, будет ли беременные женщины большому риску осложнений, связанных с COVID-19, по сравнению с другими людьми, каких осложнений следует ожидать ? Беременные женщины и их зародыши подвергаются высокому риску вспышек инфекционных заболеваний. Физиологические и механические изменения во время беременности повышают восприимчивость к инфекциям в целом, особенно при поражении кардиореспираторной

системы, и способствуют быстрому прогрессированию дыхательной недостаточности во время беременности.

Беременных на 01.09.2020 всего- 527677. Количество родов на 01.09.2020-302290(за 2019год 390184)7 За период 01.04.2020г-01.09.2020г в нашей стране зарегистрирован с COVID-19 -4851 беременных и родильниц. Из них 3515 определялась пневмония были выписаны из стационара 3543 женщины. На уровне амбулаторном лечили более тысячи женщины то есть 1022. При мониторинге беременных и родильниц с подтвержденным COVID-19 -4851 за 8 месяцев. Из них 80%-90% были беременные женщины а остальные 10 %-20% были родильницы.

Выводы: клинические характеристики беременных с COVID-19 аналогичны клиническим характеристикам небеременных взрослых. Исходы плода и новорожденного в большинстве случаев кажутся хорошими, но имеющиеся данные включают только беременных женщин, инфицированных в третьем триместре. Необходимы дальнейшие исследования для определения долгосрочных результатов и потенциальной внутриутробной вертикальной передачи [30,31,32]. .

Этот обзор ограничен низким качеством и ретроспективным характером включенных исследований. Несоответствие количества каждого вычисляемого элемента. Более того, некоторые пациентки все еще были беременны и были госпитализированы на момент завершения подготовки отчетов о случаях [33,34]. Согласно имеющимся в настоящее время данным, клинические характеристики беременных с COVID-19 аналогичны таковым у небеременных взрослых. Нет никаких доказательств того, что у беременных, инфицированных COVID-19, вероятность развития тяжелой пневмонии или смерти выше. Исходы для матери, наблюдаемые на поздних сроках беременности, а также исходы для плода и новорожденного в большинстве случаев кажутся хорошими. В отсутствие более надежных данных лучшим методом может быть активное и интенсивное управление. Отдаленные результаты и потенциальная внутриутробная вертикальная передача требуют дальнейшего анализа [35,36].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ashraf, M. A., Keshavarz, P., Hosseinpour, P., Erfani, A., Roshanshad, A., Pourdast, A., . . . Poordast, T. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A systematic review of pregnancy and the possibility of vertical transmission. *Journal of Reproduction and Infertility*, 21(3), 157-168. Retrieved from www.scopus.com
2. Ahlers-Schmidt, C. R., Hervey, A. M., Neil, T., Kuhlmann, S., & Kuhlmann, Z. (2020). Concerns of women regarding pregnancy and childbirth during the COVID-19 pandemic. *Patient Education and Counseling*, 103(12), 2578-2582. doi:10.1016/j.pec.2020.09.031
3. Areia, A. L., & Mota-Pinto, A. (2020). Can immunity during pregnancy influence SARS-CoV-2 infection? – A systematic review. *Journal of Reproductive Immunology*, 142 doi:10.1016/j.jri.2020.103215.
4. Bellos, I., Pandita, A., & Panza, R. (2021). Maternal and perinatal outcomes in pregnant women infected by SARS-CoV-2: A meta-analysis. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 256, 194-204. doi:10.1016/j.ejogrb.2020.11.038.
5. Berhan, Y. (2020). What immunological and hormonal protective factors lower the risk of COVID-19 related deaths in pregnant women? *Journal of Reproductive Immunology*, 142 doi:10.1016/j.jri.2020.103180.
6. Bitonti, G., Palumbo, A. R., Gallo, C., Rania, E., Saccone, G., De Vivo, V., . . . Venturella, R. (2020). Being an obstetrics and gynaecology resident during the COVID-19: Impact of the pandemic on the residency training program. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 253, 48-51. doi:10.1016/j.ejogrb.2020.07.057.
7. Buonsenso, D., Raffaelli, F., Tamburrini, E., Biasucci, D. G., Salvi, S., Smargiassi, A., . . . Moro, F. (2020). Clinical role of lung ultrasound for diagnosis and monitoring of COVID-19 pneumonia in pregnant women. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 56(1), 106-109. doi:10.1002/uog.22055.

8. Capobianco, G., Saderi, L., Aliberti, S., Mondoni, M., Piana, A., Dessole, F., . . . Sotgiu, G. (2020). COVID-19 in pregnant women: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 252, 543-558. doi:10.1016/j.ejogrb.2020.07.006
9. Carosso, A., Cosma, S., Serafini, P., Benedetto, C., & Mahmood, T. (2020). How to reduce the potential risk of vertical transmission of SARS-CoV-2 during vaginal delivery? *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 250, 246-249. doi:10.1016/j.ejogrb.2020.04.065
10. Cavalcante, M. B., Cavalcante, C. T. D. M. B., Sarno, M., Barini, R., & Kwak-Kim, J. (2021). Maternal immune responses and obstetrical outcomes of pregnant women with COVID-19 and possible health risks of offspring. *Journal of Reproductive Immunology*, 143 doi:10.1016/j.jri.2020.103250
11. Chen, L., Li, Q., Zheng, D., Jiang, H., Wei, Y., Zou, L., . . . Qiao, J. (2020). Clinical characteristics of pregnant women with covid-19 in wuhan, china. *New England Journal of Medicine*, 382(25), E100. doi:10.1056/NEJMc2009226
12. Chen, X., Li, Y., Wang, J., Cai, H., Cao, H., & Sheng, J. (2020). Pregnant women complicated with COVID-19: A clinical analysis of 3 cases. *Zhejiang Da Xue Xue Bao. Yi Xue Ban = Journal of Zhejiang University. Medical Sciences*, 49(2), 240-244. Retrieved from www.scopus.com
13. Cheng, S. O., Khan, S., & Alsafi, Z. (2020). Maternal death in pregnancy due to COVID-19. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 56(1), 122. doi:10.1002/uog.22111
14. Dell'Utri, C., Manzoni, E., Cipriani, S., Spizzico, C., Dell'Acqua, A., Barbara, G., . . . Kustermann, A. (2020). Effects of SARS cov-2 epidemic on the obstetrical and gynecological emergency service accesses. what happened and what shall we expect now? *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 254, 64-68. doi:10.1016/j.ejogrb.2020.09.006
15. du Fossé, N. A., Bronsgeest, K., Arbous, M. S., Zlei, M., Myeni, S. K., Kikkert, M., . . . van den Akker, T. (2021). Detailed immune monitoring of a pregnant woman with critical covid-19. *Journal of Reproductive Immunology*, 143 doi:10.1016/j.jri.2020.103243
16. Dubey, P., Reddy, S. Y., Manuel, S., & Dwivedi, A. K. (2020). Maternal and neonatal characteristics and outcomes among COVID-19 infected women: An updated systematic review and meta-analysis. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 252, 490-501. doi:10.1016/j.ejogrb.2020.07.034
17. Egloff, C., Vauloup-Fellous, C., Picone, O., Mandelbrot, L., & Roques, P. (2020). Evidence and possible mechanisms of rare maternal-fetal transmission of SARS-CoV-2. *Journal of Clinical Virology*, 128 doi:10.1016/j.jcv.2020.104447
18. Garg, S., Singh, A., Kalita, M., Siddiqui, A., & Kapoor, M. (2020). Peripartum cardiomyopathy mimicking COVID-19 infection. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, 36(5), S44-S47. doi:10.4103/joacp.JOACP_267_20
19. Ghi, T., di Pasquo, E., Mekinian, A., Calza, L., & Frusca, T. (2020). Sars-CoV-2 in pregnancy: Why is it better than expected? *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 252, 476-478. doi:10.1016/j.ejogrb.2020.07.025
20. Giuliani, C., Li Volsi, P., Brun, E., Chiambretti, A., Giandalia, A., Tonutti, L., . . . Napoli, A. (2020). Breastfeeding during the COVID-19 pandemic: Suggestions on behalf of woman study group of AMD. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 165 doi:10.1016/j.diabres.2020.108239
21. González, R., García-Otero, L., Pons-Duran, C., Marbán-Castro, E., Goncé, A., Llurba, E., . . . Menendez, C. (2020). Hydroxychloroquine efficacy and safety in preventing SARS-CoV-2 infection and COVID-19 disease severity during pregnancy (COVID-preg): A structured summary of a study protocol for a randomised placebo controlled trial. *Trials*, 21(1) doi:10.1186/s13063-020-04557-y
22. Gracia-Perez-Bonfils, A., Martinez-Perez, O., Llurba, E., & Chandraharan, E. (2020). Fetal heart rate changes on the cardiotocograph trace secondary to maternal COVID-19 infection. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 252, 286-293. doi:10.1016/j.ejogrb.2020.06.049
23. Gur, R. E., White, L. K., Waller, R., Barzilay, R., Moore, T. M., Kornfield, S., . . . Elovitz, M. A. (2020). The disproportionate burden of the COVID-19 pandemic among pregnant black women. *Psychiatry Research*, 293 doi:10.1016/j.psychres.2020.113475

24. Habiba, M., & Akkad, A. (2020). Ethical considerations relevant to infections in pregnancy: Application to sars-covid-19. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 252, 563-567. doi:10.1016/j.ejogrb.2020.07.013
25. Hamid, M. H., Afzal, M. F., Noor, M., & Rana, M. T. (2020). Covid-19 in children – what is known so far. *Pakistan Paediatric Journal*, 44(2), 157-176. Retrieved from www.scopus.com
26. Kucirka, L. M., Norton, A., & Sheffield, J. S. (2020). Severity of COVID-19 in pregnancy: A review of current evidence. *American Journal of Reproductive Immunology*, 84(5) doi:10.1111/aji.13332
27. Madsen, A. M. R., Schaltz-Buchholzer, F., Benfield, T., Bjerregaard-Andersen, M., Dalgaard, L. S., Dam, C., Benn, C. S. (2020). Using BCG vaccine to enhance non-specific protection of health care workers during the COVID-19 pandemic: A structured summary of a study protocol for a randomised controlled trial in denmark. *Trials*, 21(1) doi:10.1186/s13063-020-04714-3
28. Marietta, M., Vandelli, P., Mighali, P., Vicini, R., Coluccio, V., & D'Amico, R. (2020). Randomised controlled trial comparing efficacy and safety of high versus low low-molecular weight heparin dosages in hospitalized patients with severe COVID-19 pneumonia and coagulopathy not requiring invasive mechanical ventilation (COVID-19 HD): A structured summary of a study protocol. *Trials*, 21(1) doi:10.1186/s13063-020-04475-z
29. Masjoudi, M., Aslani, A., Khazaeian, S., & Fathnezhad-Kazemi, A. (2020). Explaining the experience of prenatal care and investigating the association between psychological factors with self-care in pregnant women during COVID-19 pandemic: A mixed method study protocol. *Reproductive Health*, 17(1) doi:10.1186/s12978-020-00949-0
30. Mayeur, A., Binois, O., Gallot, V., Hesters, L., Benoit, A., Oppenheimer, A., . . . Sonigo, C. (2020). First follow-up of art pregnancies in the context of the COVID-19 outbreak. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 253, 71-75. doi:10.1016/j.ejogrb.2020.07.050
31. McDonnell, S., McNamee, E., Lindow, S. W., & O'Connell, M. P. (2020). The impact of the covid-19 pandemic on maternity services: A review of maternal and neonatal outcomes before, during and after the pandemic. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 255, 172-176. doi:10.1016/j.ejogrb.2020.10.023
32. McIntyre, H. D., Gibbons, K. S., Ma, R. C. W., Tam, W. H., Sacks, D. A., Lowe, J., . . . Catalano, P. M. (2020). Testing for gestational diabetes during the COVID-19 pandemic. an evaluation of proposed protocols for the united kingdom, canada and australia. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 167 doi:10.1016/j.diabres.2020.108353
33. Motlagh, A. J., Esmaelzadeh Saeieh, S., Parhigar, O., & Salehi, L. (2020). An asthmatic pregnant woman with COVID-19: A case report study. *Respiratory Medicine Case Reports*, 31 doi:10.1016/j.rmcr.2020.101296
34. Phoswa, W. N., & Khaliq, O. P. (2020). Is pregnancy a risk factor of COVID-19? *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 252, 605-609. doi:10.1016/j.ejogrb.2020.06.058
35. Tanacan, A., Erol, S. A., Turgay, B., Anuk, A. T., Secen, E. I., Yegin, G. F., . . . Tekin, O. M. (2020). The rate of SARS-CoV-2 positivity in asymptomatic pregnant women admitted to hospital for delivery: Experience of a pandemic center in turkey. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 253, 31-34. doi:10.1016/j.ejogrb.2020.07.051
36. Trauer, M. M., Matthies, A., Mani, N., McDermott, C., & Jarman, R. (2020). The utility of lung ultrasound in COVID-19: A systematic scoping review. *Ultrasound*, 28(4), 208-222. doi:10.1177/1742271X20950779

Автор для корреспонденции: - Т.Джубанишбаева *МКТУ имени Ходжи Ахмеда Ясави, Шымкентский медицинский институт, Кафедра ВОП №2 @mail.ru*



УДК: 616.89-053.3

ЕРЖАН Л.Е.¹, МУЛДАХМЕТОВ М.С.², МИТИНА М.С.³

НАО «Медицинский университет Астана», кафедра детских болезней с курсами пульмонологии и нефрологии

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ В СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Аннотация:

Рост числа детских психических заболеваний, один из которых детский аутизм, является всемирной проблемой ученых. Учитывая разнообразие аутистических расстройств у детей и их проявлений, необходим комплексный подход к процессу социализации и, социальной адаптации детей с аутизмом. Немаловажную роль играет питание детей с аутизмом, применение различных специализированных диет.

Ключевые слова: детский аутизм, безглютеновая диета, безказеиновая диета.

ЕРЖАН Л.Е.¹, МУЛДАХМЕТОВ М.С.², МИТИНА М.С.³

КеАҚ "Астана медицина университеті", балалар пульмонология және нефрология кафедрасы.

АУТИСТИК СПЕКТРІ БҰЗЫЛҒАН БАЛАЛАРДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК БЕЙІМДЕЛУІНДЕГІ ДИЕТАЛЫҚ ТАМАҚТАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Балалардың психикалық аурулары санының өсуі, олардың бірі балалар аутизмі-ғалымдардың дүниежүзілік проблемасы. Балалардағы аутистикалық бұзылулардың әртүрлілігін және олардың көріністерін ескере отырып, аутизмі бар балаларды әлеуметтендіру және әлеуметтік бейімдеу процесіне кешенді көзқарас қажет. Аутизмі бар балалардың тамақтануы, әртүрлі мамандандырылған диеталарды қолдану маңызды рөл атқарады

Кілт сөздер: балалық аутизм, глютенсіз диета, казеинсіз диета.

YERZHAN LE¹, MULDAKHMETOV M.S.², MITINA M.S.³

NJSC "Astana Medical University", Department of Pediatric Diseases with courses of pulmonology and nephrology.

EFFICIENCY OF DIETARY FOOD IN SOCIAL ADAPTATION OF CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

The rise in the number of childhood mental illnesses, one of which is childhood autism, is a worldwide problem for scientists. Given the variety of autistic disorders in children and their manifestations, an integrated approach to the process of socialization and social adaptation of children with autism is required. An important role is played by the nutrition of children with autism, the use of various specialized diets.

Key words: childhood autism, gluten-free diet, casein-free diet.

Введение. Одной из проблем мирового масштаба является большой рост детских психических болезней и состояний. Одним из таких состояний является детский аутизм. Первый случай, который, стал известен миру, был описан английским историком Рэбом Хьюстоном и немецким психологом Утой Фрит в их совместной работе «Autism in History: the case of Hugh Blair of Borgue» [1]. Сейчас, специалисты рассматривают расстройства аутистического спектра (РАС) как нарушение в работе нервной системы, характеризующееся дефицитом в общении, плохим социальным взаимодействием, нарушением в вербальных и невербальных аспектах, нарушением понимания, стереотипиями, сенсорными нарушениями и пищевой селективностью [2].

У детей с аутистическим спектром, особенно характерна пищевая избирательность. Они предпочитают мучные изделия фруктам и овощам, питаются больше пюрированной едой, не едят супы и мясо [3]. Чаще всего, пищевая избирательность связана с употреблением в пищу глютена. Глютен же, в свою очередь, является белком, который содержится в злаковых культурах. Расстройства, связанные с употреблением продуктов содержащих глютен включают в себя такие заболевания как целиакия, различные состояния как: аллергия на пшеницу, гиперчувствительность (нецелиакическую) к глютену, глютеновую атаксию [2,3]. Глютеновая атаксия – аутоиммунное заболевание, появляющееся под воздействием глютена, у лиц предрасположенных к нему генетически. Данный тип атаксии поражает в основном клетки Пуркинье [4]. В свою очередь, целиакия является довольно распространенным заболеванием, болезнь поражает оболочку тонкого кишечника, вызывая атрофию ворсинок [5]. Одной из наиболее распространенных пищевых аллергий является аллергия на пшеницу. Аллергия на пшеницу подразделяется на 2 группы: IgE-опосредованный тип и не-опосредованный тип [6,7]. Помимо атаксии, целиакии, аллергии на глютен есть еще и гиперчувствительность к самой клейковине, отличием является то, что при повышенной чувствительности к клейковине не происходит повреждений оболочки тонкого кишечника [8,9].

В связи с большим разнообразием заболеваний и состояний, связанных с непереносимостью глютена, имеются и различные подходы в лечении. Используют медикаментозную терапию (антидепрессанты), различные витаминно-минеральные комплексы, поведенческую терапию, сенсорно-моторную интеграцию, диетическую коррекцию [10,11]. Чаще всего сейчас внедряют безглютеновую и безказеиновую диеты в лечение аутизма [12]. Принцип диет состоит в полном отказе от продуктов, содержащих глютен и казеин. Диетическая коррекция начинается сразу с полным исключением глютена и казеина, либо постепенно, тем самым давая ребенку привыкнуть к такому типу питания.

Согласно одному из исследований, проведенных у группы детей с аутизмом (73 ребенка), в возрасте до 1 года, у 72% из них отмечалась крайняя степень похудения, связанная с пассивным отказом от грудного кормления, искусственного вскармливания и в дальнейшем от прикорма. Как следствие, у них отмечались: недостаток массы тела, задержка роста, развития, в последующем при обследованиях им был выставлен диагноз аутизм [13].

В другом перекрестном исследовании, были собраны данные из мультицентрового реестра детей и подростков с аутизмом в Северной Америке (3173 субъекта). При включении в этот центр, родители детей с аутизмом заполняют анкеты и опросники по лечению, питанию, использованию диетической коррекции, различных методах реабилитации детей. В анкетировании использовались вопросы, связанные с различными нарушениями в работе желудочно-кишечного тракта (диарея, запор, метеоризм, тошнота, рвота, изжога), болевой синдром. В исследование входили дети, имеющие проблемы с пищеварением и без них. В ходе исследования были получены результаты, свидетельствующие о том, что родители детей с аутизмом применяют диетическую коррекцию и их дети употребляют витаминно-минеральные комплексы, в отличие от детей с синдромом Аспергера, и афроамериканских семей. Родители оценивали улучшение в обучении и социализации детей на фоне приема различных комплексов (омега 3,6,9, витамин Д, кальций) и диетической коррекции (безглютеновая диета) [14].

Также был проведен обзор двух небольших рандомизированных клинических исследований, это исследование показало высокую частоту применения безглютеновой и безказеиновой диет у детей с аутизмом, но к сожалению, данные исследования были небольшими и собранные данные оказались не достаточными [15].

Другие исследователи, такие как Бьюи, пишут о том, что детям с аутизмом учитывая их проблемы в общении или невербальность, сложно сказать о дискомфорте, причиняемом употреблением пищи, они не могут сказать о таких симптомах как тошнота, изжога, боль в области живота, из этого и вытекает их избирательность в еде. На фоне исключения из пищи продуктов с глютенем и казеином, у них улучшаются социализация, становится меньше стереотипий, они менее раздражительны и лучше усваивают материал [16,17].

WG Sharp и коллеги, в своем метаанализе, проведенным с 881 ребенком с аутизмом, показал, что дети с РАС сталкиваются с нарушением в пищеварении в 5 раз чаще, чем нормотипичные дети. И таким детям нужна не только коррекция питания, но и дополнительный прием витаминов, макро и микроэлементов, что вызывает дополнительные трудности с глотанием таблеток [18,19].

В когортном исследовании с применением безглютеновой и безказеиновой (БГБК) диеты и под контролем диетолога, принимали участие АВА- специалисты, и по результатам их опросников не было обнаружено значительных изменений в обучении детей на фоне диеты. В то же время, родители этих детей отмечали улучшение в поведении и общении с другими детьми [20]. В странах СНГ было проведено схожее исследование, И.А. Бавыкина с соавторами изучали маркеры непереносимости глютена у детей с аутизмом, была собрана группа из 41 ребенка, из них с диагнозом РАС – 33 ребёнка и 8 детей с синдромом Дауна. Они обнаружили повышенную чувствительность к глютену, встречающуюся у 40-50% детей с РАС [21].

Кроме этого, нами было проанализировано большое количество статей и исследований, посвященных изучению влияния безглютеновой и безказеиновой диеты на социализацию, обучаемость детей с аутизмом. Некоторые исследования проводились в течение 3 месяцев, другие же в течение 6 месяцев. По итогам исследований, больше половины родителей отмечали улучшение в социальной активности своих детей. В то же время, специалисты, работавшие с этими детьми, не отмечали значительных изменений. Возможно, это связано с продолжительностью курса диетотерапии, был короткий временной промежуток и необходимы дополнительные исследования [22, 23, 24, 25].

Заключение. Все вышеперечисленные исследования, являются лишь частью большого интереса 21 века к питанию детей. Особенно, изучается вопрос о питании, диетах, пищевых добавках у детей с различными психическими заболеваниями, такими как РАС, синдром Дауна, синдром дефицита внимания и гиперактивности. Большая часть детей с такими диагнозами невербальная, или, не может объяснить симптомы, имеющиеся у них. Говоря о том, что при аутизме есть необходимость в соблюдении БГБК диеты, имеется в виду, не «поголовная» необходимость в ней, а соблюдение диетического питания у детей с гиперчувствительностью к глютену. Кроме того, не исключается и классический IgE - опосредованный механизм, вариантами которого могут быть крапивница, атопический дерматит, так называемая «астма пекаря», на вдыхание мучной пыли. При рекомендации о применении БГБК диеты, необходимо четко дифференцировать эти три состояния - целиакию, гиперчувствительность к глютену и аллергию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Григорена Е.Л. «Расстройства аутистического спектра. Вводный курс». Учебное пособие для студентов. Практика 2018г, стр 16-185.
2. Сеть наблюдения за аутизмом и нарушениями развития, 2008 год. Ведущие исследователи. Центры по контролю над заболеваниями и профилактике расстройств аутистического спектра - Сеть мониторинга аутизма и пороков развития, 14 сайтов, США, 2008. MMWR Surveill Summ. 2012; 61: 1–19.
3. Серена Дж., Д'Авино П., Фазано А. «Целиакия и непереносимость глютеновой пшеницы: современное состояние недietetической терапии». 2020; 7: 152. Опубликовано 8 сентября 2020 г. doi: 10.3389 / fnut.2020.00152
4. Хадживассилиу М., Сандерс Д.Д., Эшлиманн Д.П. Нарушения, связанные с глютену: глютену атакия. Dig Dis. 2015; 33 (2): 264–268.
5. Malekzadeh R, Sachdev A, Ali AF. Coeliac disease in developing countries: middleeast, India and North Africa. Best Pract Res Clin Gastroenterol. 2005; 19 (3):351–358.
6. Battais F, Richard C, Jacquenet S, Denery S, Moneret-Vautrin A. Wheat grain allergies: an update on wheat allergens. Eur Ann Allergy Clin Immunol. 2008; 40: 67–76.
7. Cianferoni A. Wheat allergy: diagnosis and management. Journal of asthma and allergy. 2016;9:13.

8. Anderson LA, McMillan SA, Watson RG, Monaghan P, Gavin AT, Fox C, Murray LJ. Malignancy and mortality in a population-based cohort of patients with coeliac disease or "gluten sensitivity". *World J Gastroenterol.* 2007;13:146–151.
9. Brandtzaeg P, Halstensen TS, Kett K, Krajci P, Kvale D, Rognum TO, Scott H, Sollid LM. «Immunobiology and immunopathology of human gut mucosa: humoral immunity and intraepithelial lymphocytes». *Gastroenterology.* 1989; 97: 1562–1584.
10. Boaden K, Tomlinson A, Cortese S, Cipriani A. «Antidepressants in Children and Adolescents: Meta-Review of Efficacy, Tolerability and Suicidality in Acute Treatment». *Front Psychiatry.* 2020 Sep 2; 11:717. doi: 10.3389/fpsy.2020.00717. PMID: 32982805; PMCID: PMC7493620.
11. Husby, Steffen; Koletzko, Sibylle; Korponay-Szabó, Ilma; Kurppa, Kalle; Mearin, Maria Luisa; Ribes-Koninckx, Carmen; Shamir, Raanan; Troncone, Riccardo; Auricchio, Renata; Castillejo, Gemma; Christensen, Robin; Dolinsek, Jernej; Gillett, Peter; Hróbjartsson, Asbjørn; Koltai, Tunde; Maki, Markku; Nielsen, Sabrina Mai; Popp, Alina; Størdal, Ketil; Werkstetter, Katharina; Wessels, Margreet European Society Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Guidelines for Diagnosing Coeliac Disease 2020, *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition: January 2020 - Volume 70 - Issue 1 - p 141-156* doi: 10.1097
12. Monteiro MA, Santos AAAD, Gomes LMM, Rito RVVF. «Autism spectrum disorder: A Systematic review about nutritional interventions». *Rev Paul Pediatr.* 2020; 38:e2018262. Published 2020 Mar 16. doi:10.1590/1984-0462/2020/38/2018262
13. Альбицкая, Ж.В., Касимова, Л.Н. Дворянинова, В.В. «Возрастные Особенности Нарушений Пищевого Поведения У Детей С Ранним Детским Аутизмом И Детской Формой Шизофрении», 2017 год, 28-37стр ISBN 9785721306495.
14. James M. Perrin, Daniel L. Coury, Susan L. Hyman, Lynn Cole, Ann M. Reynolds, Traci Clemons. «Complementary and Alternative Medicine Use in a Large Pediatric Autism Sample». *Pediatrics* Nov 2012, 130 (Supplement 2) S77-S82; DOI: 10.1542/peds.2012-0900E
15. Millward C, Ferriter M, Calver SJ, Connell-Jones GG. WITHDRAWN: «Gluten- and casein-free diets for autistic spectrum disorder». *Cochrane Database Syst Rev.* 2019 Apr 2;4(4):CD003498. doi: 10.1002/14651858. CD003498.pub4. PMID: 30938835; PMCID: PMC6445047.
16. T. Buie, D.B. Campbell, G.J. Fuchs, G.T. Furuta, J. Levy, J. Vandewater, A.H. Whitaker, D. Atkins, M.L. Bauman, A.L. Beaudet, E.G. Carr, M.D. Gershon, S.L. Hyman, P. Jirapinyo, H. Jyonouchi, K. Kooros, R. Kushak, P. Levitt, S.E. Levy, J.D. Lewis, H. Winter. «Evaluation, diagnosis, and treatment of gastrointestinal disorders in individuals with ASDs: a consensus report». *Pediatrics*, 125 (Suppl. 1) (2010), pp. S1-18, 10.1542/peds.2009-1878C
17. R. Braukmann, S. Lloyd-Fox, A. Blasi, M.H. Johnson, H. Bekkering, J.K. Buitelaar, S. Hunnius «Diminished socially selective neural processing in 5-month-old infants at high familial risk of autism». *Eur. J. Neurosci.*, 47 (2018), pp. 720-728, 10.1111/ejn.13751
18. W.G. Sharp, R.C. Berry, C. McCracken, N.N. Nuhu, E. Marvel, C.A. Saulnier, A. Klin, W. Jones, D.L. Jaquess «Feeding problems and nutrient intake in children with autism spectrum disorders: a meta-analysis and comprehensive review of the literature» *J. Autism Dev. Disord.*, 43 (2013), pp. 2159-2173, 10.1007/s10803-013-1771-5
19. N. Sathe, J.C. Andrews, M.L. McPheeters, Z.E. Warren «Nutritional and dietary interventions for autism spectrum disorder: a systematic review». *Pediatrics*, 139 (2017), 10.1542/peds.2017-0346
20. S.L. Hyman, P.A. Stewart, J. Foley, U. Cain, R. Peck, D.D. Morris, H. Wang, T. Smith «The gluten-free/casein-free diet: a double-blind challenge trial in children with autism». *J. Autism Dev. Disord.*, 46 (2016), pp. 205-220, 10.1007/s10803-015-2564-9
21. И.А.Бавыкина, А.А.Звягин, И.В.Петрова, Т.Л. Настаушева «Маркеры непереносимости глютена у детей с расстройствами аутистического спектра и синдромом Дауна». <https://doi.org/10.17116/jnevro20181185264>
22. Elder JH, Shankar M, Shuster J, Theriaque D, Burns S, Sherrill L. «The gluten-free, casein-free diet in autism: results of a preliminary double blind clinical trial». *J Autism Dev Disord.* 2006;36:413–420. doi: 10.1007/s10803-006-0079-0.

23. Ghalichi F, Ghaemmaghami J, Malek A, Ostadrahimi A. «Effect of gluten free diet on gastrointestinal and behavioral indices for children with autism spectrum disorders: a randomized clinical trial». World J Pediatr. 2016;12:436–442. doi: 10.1007/s12519-016-0040-z.
24. Hyman SL, Stewart PA, Foley J, Peck R, Morris DD, Wang H, et al. «The gluten-free/casein-free diet: a double-blind challenge trial in children with autism». J Autism Dev Disord. 2016;46:205–220. doi: 10.1007/10803-015-2564-9.
25. Johnson CR, Handen BL, Zimmer M, Sacco K, Turner K. «Effects of gluten free/casein free diet in young children with autism: a pilot study». J Dev Phys Disabil. 2011;23:213–225. doi: 10.1007/s10882-010-9217-x

Автор для корреспонденции: Ержан Л.Е., магистрант 2 года НАО «МУА», yerzhanlyazzat@gmail.com, 87751875671



УДК: 614.441

ЖАКУПОВА А.З.¹, АРЫКПАЕВА У.Т.¹, БЕКАРИСОВ О. С.².

НАО «Медицинский университет Астана»¹, АО «НИИТО»² г. Нур-Султан, РК

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЧИН И УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ПЕРИИМПЛАНТНОЙ ИНФЕКЦИИ

Рассмотрены проблемы перипротезной инфекции, возможные причины, приводящие к инфицированию при протезировании: качества воздуха операционной, неполная дезинфекция кожи и инфекции, связанные с материалами или персоналом, пропуск периоперационной антибиотикопрофилактики, нарушение иммунной системы, значение образования бактериальной биопленки прикрепленных к твердой биологической или небиологической поверхности.

Ключевые слова: периимплонтные инфекции, инфицированный протез, бактериальная биопленка, эндопротезирование, артропластика.

ЖАКУПОВА А.З.¹, АРЫКПАЕВА У.Т.¹, БЕКАРИСОВ О. С.².

«Астана медицина университеті» КеАҚ, «Травматология және ортопедия ғылыми зерттеу орталығы» АҚ, Нұр-Сұлтан қ, ҚР.

ПЕРИИМПЛАНТТЫ ЖҰҚПА АСҚЫНУЫНЫҢ ДАМУ СЕБЕПТЕРІ МЕН ЖАҒДАЙЛАРЫНЫҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ.

Перипротездік жұқпаның өзекті мәселелері, протездеу кезінде жұқпаға әкелетін ықтимал себептер қарастырылды: операция бөлмесінің ауа сапасы, теріні толық дезинфекцияламау және материалдармен немесе қызметкерлермен байланысты инфекциялар, операция алды антибиотик профилактиканы өткізіп жіберу, иммундық жүйенің бұзылуы, қатты биологиялық немесе биологиялық емес бетке бекітілген бактериялық биопленканың пайда болуының маңызы.

Түйінді сөздер: периимплонттық жұқпалар, инфекцияланған протез, бактериялық биопленка, эндопротездеу, артропластика.

ЖАКУПОВА А.З.¹, АРЫКПАЕВА У.Т.¹, БЕКАРИСОВ О.С.²

NJSC “Astana medical university”, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan
JSC “Scientific Research Institute of Traumatology and Orthopedics”

EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE CAUSES AND CONDITIONS OF PERIMPLANT INFECTION COMPLICATIONS DEVELOPMENT

The problems of periprosthetic infection, possible causes leading to infection during prosthetics are considered in: operating room air quality, incomplete skin disinfection and infections related to materials or staff, omission of perioperative antibiotic prophylaxis, immune perturbation, the significance of bacterial biofilm formation attached to a solid biological or non-biological surface.

Key words: peri-implant infection, the infected prosthesis, bacterial biofilm, endoprosthesis replacement, arthroplasty.

Инфекции, связанные с протезированием, являются серьезным осложнением для пациентов после замены ортопедического сустава, которое в настоящее время трудно лечить с помощью антибактериальной терапии. Поэтому, в большинстве случаев удаление инфицированного протеза – единственный способ вылечить инфекционное осложнение — это взаимодействие между микробиологической ситуацией и иммунными реакциями хозяина, которые приводят к инфицированию протеза. Фактические данные указывают, что инфекции протезов коррелированы с биопленками, обладающими высокой устойчивостью к антибиотикам и иммунным ответам хозяина. Многими исследователями рассмотрены этиологии и механизмы, приводящие к инфекциям, особенно проблемы, связанные с бактериальной биопленкой, а также профилактику и лечение инфекции, включая как микробиологические, так и хирургические меры. Обсуждаются недавние успехи в исследованиях бактериальной биопленки и возможные варианты лечения инфекций, связанных с протезами, в будущем.

Остеоартроз, или остеоартрит, представляет собой дегенеративное заболевание суставов, которое возникает из-за износа или разрушения хряща, покрывающего концы костей в суставе, из-за хронического воспаления, что приводит к местной боли и ограничению подвижности суставов. Остеоартроз чаще всего поражает людей среднего и пожилого возраста, приводя к инвалидности и снижению качества жизни.

В 2005 г. было подсчитано, что более 10% взрослого населения США (27 миллионов взрослых американцев) имели клинический остеоартроз, а в 2009 г. ОА стал четвертой по частоте причиной госпитализации. ОА является основным показанием к операции по замене суставов [1], и в 2009 году в США было выполнено более 905 000 замен суставов на общую сумму 42,3 миллиарда долларов США. Во Франции в 1993 г. было диагностировано 6 миллионов новых пациентов с ОА [2], а в Англии и Уэльсе около 1,3 и 1,75 миллиона человек страдают от ОА [3]. На экономическое бремя такой болезни приходится до 1-2,5% валового национального продукта западных стран [1,4].

Лечение остеоартрита направлено на уменьшение боли, поддержание или улучшение функции суставов и минимизацию инвалидности. Для пациентов со значительными нарушениями функции суставов замена искусственного сустава становится единственным решением. Эта процедура широко признана одним из самых успешных медицинских вмешательств [5,6] и ее влияние на качество жизни подтверждено многочисленными фактами. [6] Сегодня можно выполнить полную замену сустава для лечения остеоартроза большинства основных суставов человека: бедро, колено, плечо, локоть, запястье, лодыжка, позвоночник и т.д.

В Соединенных Штатах резко увеличилось количество операций по замене суставов. Количество первичных тотальных артропластик тазобедренного сустава (ТА ТБС) увеличилось с 119 000 в 1990 году до 193 000 в 2002 году, а количество первичных тотальных артропластик коленного сустава (ТА КС) увеличилось со 129 000 в 1990 году до 381 000 в 2002 году. [7] Количество замен суставов в США достигло 905 000 в 2009 году. [1]

В Германии количество тотальной артропластики ТБС и КС в 2008 году составляло 159 000 и 146 000, соответственно; это представляет собой увеличение тотальной артропластики ТБС на 15% и увеличение КС на 33% по сравнению с 2004 годом. [8] По оценке 2007 года, во всем мире ежегодно выполняется около 1,5 миллиона суставных артропластических операций [5].

Однако случаются и неудачи артропластики, приводящие к оперативному вмешательству. В 2000 году в США было проведено 28 000 ревизионных ТА ТБС и 31 000 ревизионных ТА КС, и каждый год более одного миллиарда долларов тратится на ревизии ТА ТБС и ТА КС. [8] Причины, приводящие к неудачам артропластики, могут включать: асептическое расшатывание, вывихи, инфекции протеза, массивная потеря костной массы, переломы и аллергия на металлы. [5,10-14]

После операций по замене суставов общая частота инфицирования имплантатов, составляет менее 1%, [15, 16], а у пациентов с ревматоидным артритом может быть более высокий уровень частоты инфицирования достигая 3,7% [17].

Однако бактериальная инфекция суставного протеза – серьезное осложнение, которое в настоящее время трудно вылечить с помощью антибиотиками. В большинстве случаев инфицированный имплант протеза необходимо удалить, чтобы вылечить инфекцию. Поэтому важно и необходимо причин и факторов, способствующих возникновению инфекций протеза после ортопедического замен сустава.

Ортопедические операции требуют стерильной среды. Поэтому воздух, подаваемый в операционные, требует фильтрации. Тест на отбор проб воздуха продемонстрировал четкую микробиологическую разницу в качестве воздуха до и после его фильтрационной очистки (Рисунок 1). Бактерии, переносимые воздухом, могут вызывать инфекцию во время операций, включая ортопедические процедуры, приводящие к инфицированию имплантата. [18] Применение ламинарного воздушного потока и ультрафиолетового света в операционных значительно позволяет снизить распространенность перипротезных инфекций суставов. [19] Человек является источником большинства переносимых воздухом бактерий, который выделяет около 10 миллионов микроорганизмов в день, в минуту при ходьбе равно – 10 000, и 5-10% из них составляют бактерии [20-21]. Следовательно, важно ограничить количество людей в операционных и деятельность персонала. Движение персонала и транспортировка материалов во время операции могут увеличить риск ортопедической инфекции. [22]

Неполная дезинфекция кожи и загрязнение хирургических инструментов или ортопедических материалов играют важную роль в возникновении послеоперационных инфекций. [23] Кроме того, следует учитывать загрязнение от операционного персонала. Например, волосы или пот от хирургов или медсестер, раствор для промывания ран, распространяющийся от операционного поля к персоналу и опускающийся на операционное поле, кашель или чихание операционного персонала и т. д. Эти ситуации не распространены, но в ортопедической важно установить все потенциальные факторы риска.

Бактериальная инфекция протеза может легко привести к сепсису раны и невозможности замены сустава, для замены суставов требуется ультрачистая среда для операции. Из-за факторов риска, упомянутых выше, рекомендуется профилактика антибиотиками; это следует применять системно четыре раза в день операции и в сочетании с применением ортопедического цемента, содержащего антибиотика. Эта мера продемонстрировала свою эффективность в снижении риска инфицирования. [24, 27] Иммунная система играет ключевую роль в защите нашего организма от микробных инфекций. Любой скомпрометированный фактор, который ослабляет иммунную систему, фактически усиливает развитие инфекции. У пациентов с диабетом, СПИДом и другими заболеваниями с ослабленным иммунитетом риск инфекций значительно увеличивается. [28-29]

Биопленка – это скопление микроорганизмов, встроенных в полисахаридную матрицу собственного производства и прикрепленных к твердой биологической или небиологической поверхности (Рисунок 2). [29, 30] Биопленки имеют важное медицинское значение, на них приходится более 80% микробных инфекций в организме, включая протезы и устройства внутренней фиксации. [31] Исследование *in vitro* показало, что *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* и *Staphylococcus epidermidis* могут легко образовывать биопленки на ортопедических винтах из нержавеющей стали и титана. [32] Другое исследование *in vitro* продемонстрировало, что *S. aureus*, *S. epidermidis* и *P. aeruginosa* обладают сильной адгезией к инородным телам. [33] В исследованиях имплантатов от пациентов, которым выполнялась ревизия для тотальной артропластики тазобедренного или коленного сустава, без клинических и стандартных микробиологических данных инфекции, бактериальные биопленки, включая

коагулазонегативные стафилококки, были изолированы от удаленных имплантатов с помощью ультразвуковой обработки и других чувствительных методов, [34, 35] что указывает на инфекцию биопленки имплантата. Бактерии обычно образуют биопленку на инородных телах, помещаемых пациентам по медицинским показаниям, таким как периферические и центральные венозные катетеры, сердечные клапаны, вспомогательные устройства для желудочков, коронарные стенты, артропротезы, устройства для фиксации переломов, грудные имплантаты, интраокулярные линзы, стоматологические имплантаты и т. д. [36, 37] Ортопедические биоматериалы – инородные тела, обеспечивающие поверхность для прилипания бактерий и последующего образования биопленок. Внутри бактериальной биопленки находится высокая плотность бактериальной популяции, которая активирует механизм, зависящий от плотности клеток, который называется чувством кворума. Системы чувств кворума существуют в популяциях грамположительных, грамотрицательных бактерий, регулируя экспрессию механизмов адгезии и вирулентных факторов. [38] Было установлено, что чувство кворума также контролирует дифференцировку биопленки и может привести к гибели лейкоцитов некоторыми грамположительными и грамотрицательными бактериями. [39,40] Из-за защиты, обеспечиваемой внеклеточными полимерными веществами, продуцируемыми самими бактериями, и измененной физиологией бактерий биопленки, иммунной системе и антибиотикам трудно уничтожить бактериальные клетки, встроенные в биопленку, и, следовательно, инфекция биопленки становится хронической. [34, 36]

С другой стороны, бактериальные клетки биопленки обычно вызывают меньшую воспалительную реакцию, чем планктонные бактериальные клетки [34, 36] что затрудняет диагностику такой инфекции для клиницистов. Для уменьшения плотности переносимых по воздуху бактерий, необходимо использовать ламинарный поток воздуха, в операционных требуется ультрафиолетовое излучение, при этом концентрацию бактерий в воздухе необходимо регулярно контролировать. Также важно активно лечить любую системную или местную инфекцию, чтобы предотвратить вторичную гематогенную инфекцию имплантата.

Таким образом причинами и условиями развития инфекционных осложнений переимплантной инфекции может быть следующее:

1. Врожденная и приобретенная иммунные системы являются основными механизмами защиты организма человека от микробных инфекций. Любое нарушение или дефекты иммунной системы, естественно, увеличивают восприимчивость к инфекциям. Хорошо известно, что пациенты с диабетом, раком, СПИДом и вирусными инфекциями или пациенты, получающие лечение гормонами коры надпочечников или иммунодепрессантами, восприимчивы к бактериальным инфекциям из-за нарушения их иммунных функций. Решение о продолжении операций имплантатами у таких пациентов должно быть принято после тщательного обдумывания; Операция может быть проведена после успешной иммунореконструктивной терапии.

2. Будучи инородными телами, имплантированные протезы легко колонизируются бактериями. Присутствие инородного тела снижает более чем в 100000 раз минимальную инфицирующую дозу *S. aureus*, приводящую к стойкому абсцессу. [37] Исследование на животных показало, что 10^8 колониеобразующих единиц (КОЕ) *S. aureus* не могли вызвать никаких абсцессов в отсутствие инородного материала, тогда как 10^2 КОЕ было достаточно для заражения 95% подкожных имплантатов. [38] Нейтрофилы хозяина не могут эффективно очистить от бактерий, прикрепленных к имплантату, из-за биопленочного режима роста бактерий. [37,39] Применение цемента с антибиотиками и имплантатов, покрытых антибиотиками, частично снижает риск инфекций, связанных с протезами, из-за медленного высвобождения антибиотиков из цемента и образования относительно высокой концентрации антибиотика на местах. [40,41]

Исследования на животных показали, что применение противомикробных препаратов: устройства с покрытием за короткое время значительно снизили образование биопленки и риск инфицирования имплантатом *Staphylococcus aureus*. [42-44]

Однако это недостаточно для решения проблемы, и длительное применение антибиотиков также может привести к серьезным проблемам с устойчивостью к антибиотикам. Чтобы лучше защитить ортопедические протезы от инфекций, необходимы новые материалы или методы с антимикробными свойствами для изготовления ортопедических протезов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Murphy L, Helmick CG. The impact of osteoarthritis in the United States: a population- health perspective: a populationbased review of the fourth most common cause of hospitalization in U.S. adults. *Orthop Nurs* 2012;31:85-91 [PubMed] [Google Scholar]
2. Levy E, Ferme A, Perocheau D, Bono I. [Socioeconomic costs of osteoarthritis in France]. *Rev Rhum Ed Fr* 1993;60:63S-7S[Article in French] [PubMed] [Google Scholar]
3. Watson M. Management of patients with osteoarthritis. *Pharm J* 1997;259:296-7 [Google Scholar]
4. Reginster JY. The prevalence and burden of arthritis. *Rheumatology (Oxford)* 2002;41 Supp 1:3-6 [PubMed] [Google Scholar]
5. Drees P, Eckardt A, Gay RE, Gay S, Huber LC. Mechanisms of disease: molecular insights into aseptic loosening of orthopedic implants. *Nat Clin Pract Rheumatol* 2007;3:165-71 [PubMed] [Google Scholar]
6. Laupacis A, Bourne R, Rorabeck C, et al. The effect of elective total hip replacement on health-related quality of life. *J Bone Joint Surg Am* 1993;75:1619-26 [PubMed] [Google Scholar]
7. Kurtz S, Mowat F, Ong K, et al. Prevalence of primary and revision total hip and knee arthroplasty in the United States from 1990 through 2002. *J Bone Joint Surg Am* 2005;87:1487-97 [PubMed] [Google Scholar]
8. Johnson LE, D'Agata EM, Paterson DL, et al. *Pseudomonas aeruginosa* bacteremia over a 10-year period: multidrug resistance and outcomes in transplant recipients. *Transpl Infect Dis.* 2009;11(3):227–234. [PubMed] [Google Scholar]
9. Teeny SM, York SC, Mesko JW, Rea RE. Long-term follow-up care recommendations after total hip and knee arthroplasty: results of the American Association of Hip and Knee Surgeons' member survey. *J Arthroplasty* 2003;18:954-62 [PubMed] [Google Scholar]
10. Korovessis P, Petsinis G, Repanti M, Repantis T. Metallosis after contemporary metal-on-metal total hip arthroplasty. Five to nine-year follow-up. *J Bone Joint Surg Am* 2006;88:1183-91 [PubMed] [Google Scholar]
11. Lie SA, Hallan G, Furnes O, et al. Isolated acetabular liner exchange compared with complete acetabular component revision in revision of primary uncemented acetabular components: a study of 1649 revisions from the Norwegian Arthroplasty Register. *J Bone Joint Surg Br* 2007;89:591-4 [PubMed] [Google Scholar]
12. Nelson CL, McLaren AC, McLaren SG, et al. Is aseptic loosening truly aseptic? *Clin Orthop Relat Res* 2005;25-30 [PubMed] [Google Scholar]
13. Ulrich SD, Seyler TM, Bennett D, et al. Total hip arthroplasties: what are the reasons for revision? *Int Orthop* 2008;32:597-604 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
14. Fabi D, Levine B, Paprosky W, et al. Metalon- metal total hip arthroplasty: causes and high incidence of early failure. *Orthopedics* 2012;35:e1009-16 [PubMed] [Google Scholar]
15. Blom AW, Taylor AH, Pattison G, et al. Infection after total hip arthroplasty. The Avon experience. *J Bone Joint Surg Br* 2003;85:956-9 [PubMed] [Google Scholar].
16. Grimer RJ, Abudu A. Infection after total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Br* 2005;87:588. [PubMed] [Google Scholar]
17. Bongartz T, Halligan CS, Osmon DR, et al. Incidence and risk factors of prosthetic joint infection after total hip or knee replacement in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2008;59:1713-20 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
18. Gosden PE, MacGowan AP, Bannister GC. Importance of air quality and related factors in the prevention of infection in orthopaedic implant surgery. *J Hosp Infect* 1998;39:173-80 [PubMed] [Google Scholar]
19. Evans RP. Current concepts for clean air and total joint arthroplasty: laminar airflow and ultraviolet radiation: a systematic review. *Clin Orthop Relat Res* 2011;469:945-53 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
20. Chow TT, Yang XY. Ventilation performance in the operating theatre against airborne infection: numerical study on an ultra-clean system. *J Hosp Infect* 2005;59:138-47 [PubMed] [Google Scholar]

21. Noble W. C. Dispersal of bacteria from human skin. The International Symposium on Contamination Control. Proceedings of the International Symposium on Contamination Control, Copenhagen, Denmark, 16-24 1976 [Google Scholar]
22. Stocks GW, Self SD, Thompson B, et al. Predicting bacterial populations based on airborne particulates: a study performed in nonlaminar flow operating rooms during joint arthroplasty surgery. *Am J Infect Control* 2010;38:199-204 [PubMed] [Google Scholar]
23. Dancer SJ, Stewart M, Coulombe C, et al. Surgical site infections linked to contaminated surgical instruments. *J Hosp Infect* 2012;81:231-8 [PubMed] [Google Scholar]
24. Jahoda D, Nyc O, Pokorny D, Landor I, Sosna A. [Antibiotic treatment for prevention of infectious complications in joint replacement]. *Acta Chir Orthop Traumatol Cech* 2006;73:108-14 [Article in Czech]. [PubMed] [Google Scholar]
25. Rodriguez-Merchan EC. Preventing surgical site infection in haemophilia patients undergoing total knee arthroplasty. *Blood Coagul Fibrinolysis* 2012;23:477-81 [PubMed] [Google Scholar]
26. Bratzler DW, Houck PM. Antimicrobial prophylaxis for surgery: an advisory statement from the National Surgical Infection Prevention Project. *Am J Surg* 2005;189:395-404 [PubMed] [Google Scholar]
27. Engesaeter LB, Lie SA, Espehaug B, et al. Antibiotic prophylaxis in total hip arthroplasty: effects of antibiotic prophylaxis systemically and in bone cement on the revision rate of 22,170 primary hip replacements followed 0-14 years in the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop Scand* 2003;74:644-51 [PubMed] [Google Scholar]
28. Pozzilli P, Leslie RD. Infections and diabetes: mechanisms and prospects for prevention. *Diabet Med* 1994;11:935-41 [PubMed] [Google Scholar]
29. Harrison WJ. HIV/AIDS in trauma and orthopaedic surgery. *J Bone Joint Surg Br* 2005;87:1178-81 [PubMed] [Google Scholar]
30. NIH, National Heart Lung and Blood Institute. Research on microbial biofilms (PA-03-047) Available from: <http://grants.nih.gov/grants/guide/pa-files/PA-03-047.html/> Accessed on: 20-12-2002.
31. Yang L, Liu Y, Wu H, et al. Combating biofilms. *FEMS Immunol Med Microbiol* 2012;65:146-57 [PubMed] [Google Scholar]
32. Stoodley P, Kathju S, Hu FZ, et al. Molecular and imaging techniques for bacterial biofilms in joint arthroplasty infections. *Clin Orthop Relat Res* 2005;437:31-40 [PubMed] [Google Scholar]
33. Muszanska AK, Nejadnik MR, Chen Y, et al. Bacterial adhesion forces with substratum surfaces and the susceptibility of biofilms to antibiotics. *Antimicrob Agents Chemother* 2012;56:4961-4 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
34. Costerton JW. Biofilm theory can guide the treatment of device-related orthopaedic infections. *Clin Orthop Relat Res* 2005;437:7-11 [PubMed] [Google Scholar]
35. Nguyen LL, Nelson CL, Saccante M, et al. Detecting bacterial colonization of implanted orthopaedic devices by ultrasonication. *Clin Orthop Relat Res* 2002;403:29-37 [PubMed] [Google Scholar]
36. Costerton JW, Montanaro L, Arciola CR. Biofilm in implant infections: its production and regulation. *Int J Artif Organs* 2005;28:1062-8 [PubMed] [Google Scholar]
37. Zimmerli W. Infection and musculoskeletal conditions: Prosthetic-joint-associated infections. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2006;20:1045-63 [PubMed] [Google Scholar]
38. Montanaro L, Speziale P, Campoccia D, et al. Scenery of Staphylococcus implant infections in orthopedics. *Future Microbiol* 2011;6:1329-49 [PubMed] [Google Scholar].
39. Hengzhuang W, Wu H, Ciofu O, et al. Pharmacokinetics/pharmacodynamics of colistin and imipenem on mucoid and nonmucoid *Pseudomonas aeruginosa* biofilms. *Antimicrob Agents Chemother* 2011;55:4469-74 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
40. Langlais F, Belot N, Ropars M, et al. Antibiotic cements in articular prostheses: current orthopaedic concepts. *Int J Antimicrob Agents* 2006; 28:84-9 [PubMed] [Google Scholar]
41. Schmidmaier G, Lucke M, Wildemann B, et al. Prophylaxis and treatment of implantrelated infections by antibiotic-coated implants: a review. *Injury* 2006;37 Suppl 2:S105-S112 [PubMed] [Google Scholar]
42. Darouiche RO, Mansouri MD, Zakarevicz D, et al. In vivo efficacy of antimicrobialcoated devices. *J Bone Joint Surg Am* 2007;89:792-7 [PubMed] [Google Scholar]

43. Stewart S, Barr S, Engiles J, et al. Vancomycin-modified implant surface inhibits biofilm formation and supports bone-healing in an infected osteotomy model in sheep: a proof-of-concept study. J Bone Joint Surg Am 2012;94:1406-15 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
44. Hickok NJ, Shapiro IM. Immobilized antibiotics to prevent orthopaedic implant infections. Adv Drug Deliv Rev 2012;64:1165-76 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

Автор для корреспонденции: Арыкпаева У.Т. – профессор кафедры эпидемиологии НАО «Медицинский университет Астана», uarykpaeva@mail.ru



УДК: 614.446.37

ЖАКУПОВА А.З.¹, АРЫКПАЕВА У.Т.¹, БЕКАРИСОВ О. С.².

НАО «Медицинский университет Астана»¹, АО «НИИТО»² г. Нур-Сұлтан, РК

МОНИТОРИНГ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ МИКРООРГАНИЗМОВ ПЕРИИМПЛАНТНОЙ ИНФЕКЦИИ И ИХ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ.

Аннотация:

Рассмотрены проблемы эпидемиологических особенностей микроорганизмов периимпантной инфекции и их антибиотикорезистентности: патогены, вызывающие инфекции, связанные с протезами, диагностика инфекций, связанных с протезированием, роль антибиотиков при инфекциях, связанных с протезами и инфекциями, ассоциированными с биопленками, их профилактика, антибиотикорезистентность микроорганизмов и пути их решения.

Ключевые слова: периимпантные инфекции, инфицированный протез, инфекции, ассоциированные с биопленками, антибиотикорезистентность микроорганизмов.

ЖАКУПОВА А.З.¹, АРЫКПАЕВА У.Т.¹, БЕКАРИСОВ О. С.².

¹«Астана медицина университеті» КеАҚ,

²«Травматология және ортопедия ғылыми зерттеу орталығы» АҚ, Нұр-Сұлтан қ, ҚР.

ПЕРИИМПЛАНТТЫ ЖҰҚПА МИКРООРГАНИЗМДЕРІНІҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ АНТИБИОТИККЕ ТӨЗІМДІЛІГІН МОНИТОРИНГТЕУ

Периимпантты жұқпа микроорганизмдерінің эпидемиологиялық ерекшеліктерінің және олардың антибиотикке төзімділігі мәселелері қарастырылды: протездермен байланысты жұқпаны тудыратын патогендер, протездеумен байланысты жұқпаны диагностикалау, протездермен және жұқпалармен байланысты, биопленкамен аралас жұқпа кезіндегі антибиотиктердің рөлі, олардың профилактикасы, жұқпалардың антибиотикке төзімділігі және оларды шешу жолдары.

Түйінді сөздер: периимпантты жұқпа, инфекцияланған протез, биопленкамен аралас жұқпа, микроорганизмдердің антибиотикке төзімділігі.

ZHAKUPOVA A.Z.¹, ARYKPAYEVA U.T.¹, BEKARYSOV O.S.²

NJSC “Astana medical university”, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan

JSC “Scientific Research Institute of Traumatology and Orthopedics”

MONITORING OF EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF PERIIMPLANT INFECTION MICROORGANISMS AND THEIR ANTIBIOTIC RESISTANCE

The problems of epidemiological features of peri-implant infection microorganisms and their antibiotic resistance are considered in: pathogens that cause infections associated with prostheses, diagnostics of infections associated with prosthetics, the role of antibiotics in infections associated with prostheses and infections associated with biofilms, their prevention, antibiotic resistance of microorganisms and ways to solve them.

Key words: perimplant infections, infected prosthesis, biofilm-associated infections, antibiotic resistance of microorganisms.

Установлено, что многие бактерии могут вызывать инфекции, связанные с протезами, такие как *S. aureus*, включая штамм, устойчивый к метициллину (MRSA), коагулазонегативные стафилококки (*S. epidermidis*, *S. haemolyticus*, *S. hominis*, *S. warneri*), *Propionobacterium acnes*, *P. aeruginosa*, *Haemophilus influenzae*, *Providencia*, *Enterococcus*, *Streptococcus viridans*, *Escherichia coli*, *Citrobacter*, *Lactobacillus*, *Acinetobacter*, *Serratia marcescens*, *Klebsiella pneumoniae*, и *Sorynebacterium*. у. *S. aureus* и коагулазонегативные стафилококки являются наиболее распространенными бактериями, вызывающими инфекции, связанные с протезами, на их долю приходится примерно половина инфекций или более. [1-3] Инфекции, возникающие в первые три месяца после операции, обычно вызываются вирулентными микроорганизмами, такими как *S. aureus*, тогда как отсроченные инфекции (3-24 месяца после операции) в большинстве случаев вызываются низковирулентными микроорганизмами, такими как коагулазонегативные стафилококки. [4] Полисахаридный межклеточный адгезин, продуцируемый стафилококками, оказался решающим вирулентным фактором, который помогает стафилококкам образовывать биопленку в имплантатах или ортопедических биоматериалах. [5, 6]

Клиническую инфекцию протеза после замены сустава нетрудно диагностировать, если есть местные и системные симптомы, такие как локальная боль, отек и заложенность носа с повышенными воспалительными параметрами (высокое количество лейкоцитов, повышенный С-реактивный белок и лихорадка), а также положительный посев суставной жидкости или биопсия. Однако трудно установить и найти доказательства некоторых отсроченных протезных инфекций или асептического расшатывания протезов с использованием обычных клинических микробиологических методов. В настоящее время установлено, что отсроченные протезные инфекции довольно часто вызываются бактериальными биопленками, проявляющие незначительные системные симптомы или не имеющие их и характеризуются легкой формой в виде местных воспалительных реакций. [1, 7-10]

В последние годы были разработаны новые методы, повышающие уровень выявления инфекций, особенно инфекций биопленок. Во многих странах рекомендуются для микробиологической диагностики инфекций, связанных с ортопедическими имплантатами исследовать синовиальную жидкость и образцы тканей переимплантата. [11]

Кроме того, удаленные у пациентов ортопедические имплантаты могут быть помещены в стерильный физиологический раствор и перемешаны на лабораторном вортексе, затем обработаны в ультразвуковой ванне. Жидкость после обработки ультразвуком, культивируется и может быть детектирована полимеразной цепной реакцией (ПЦР). [8, 9, 11-15]

Исследованиями установлено, что обработка ультразвуком культур улучшает микробиологическую верификацию инфекции имплантата [11-13, 15] Верификация ПЦР является чувствительным молекулярным инструментом, который также может применяться при диагностике инфекции ортопедических имплантатов. [9, 11, 14, 15]

Кроме того, не теряют своей значимости иммунологические методы: обнаружение сывороточных IgM против полисахаридных антигенов стафилококков было использовано для диагностики стафилококковых перипротезных инфекций суставов, чувствительность которых составила 89,7% и специфичность 95,1%. [11, 16]. Дополнительно подсчет лейкоцитов в крови, креативный белок, интерлейкин-6 и прокальцитонин также дают дополнительную информацию для диагностики перипротезных инфекций. [11] Комплекс микробиологических и новых методов

вместе с клиническими симптомами и маркерами воспаления крови дают четкую картину инфекций ортопедических имплантатов.

Роль антибиотиков при инфекциях, связанных с протезами и инфекциями, ассоциированными с биопленками.

Инфекции, связанные с протезами, в настоящее время считаются инфекциями, ассоциированными с биопленками. [17, 7, 8, 18-26] Механизмы устойчивости бактериальных клеток биопленки к антибиотикам до конца не изучены. Считается, что в дополнение к традиционным механизмам резистентности, таким как бета-лактамаза и отточные насосы, участвуют [27, 28] плохое проникновение антибиотиков, ограничение питательных веществ, медленный рост, адаптивные стрессовые реакции и образование клеток-персисторов (субпопуляции клеток толерантные) к противомикробным препаратам. [29] Все микроорганизмы, за некоторыми исключениями, имеют отточные насосы способные выводить из бактериальных клеток различные токсичные соединения: антибиотики, тяжелые металлы, органические загрязнители и другие соединения. Этот активный механизм оттока отвечает за различные типы устойчивости к бактериальным патогенам внутри видов бактерий, наиболее проблемным из которых является устойчивость к антибиотикам, микроорганизмы могут иметь адаптированные отточные насосы для их вывода из цитоплазмы во внеклеточную среду. [25]

Кроме того, *in vitro* и Исследования фармакокинетики/фармакодинамики антибиотиков в бактериальных биопленках *in vivo* показали, что бактерии, образующие биопленку, значительно более устойчивы, чем их «планктонные» аналоги, и поэтому для лечения антибиотиками требуются более высокие дозы и комбинации. [22, 23] Поэтому не рекомендуется применять лечение инфекции имплантата только антибиотиками. На основании соответствующего хирургического вмешательства, если клинические признаки и симптомы инфекции имплантата наблюдаются менее трех недель, имплантат стабилен, а окружающие ткани находятся в хорошем состоянии, лечение антибиотиками становится критически важным из-за устойчивости бактериальной биопленки, поэтому необходимо выбрать высокоактивную, лучше проникающую и комбинированную терапию антибиотиками. [30]

Для инфекций, вызванных стафилококками, Циммерли и соавторы провели рандомизированное плацебо-контролируемое двойное слепое клиническое исследование с доказанной стафилококковой инфекцией и стабильными ортопедическими имплантатами за 5 лет. При этом было установлено, пациенты, получавшие начальную санацию раны и 2-недельное внутривенное введение флуклоксациллина (2 г 4 раза в день для метициллина-чувствительного) или ванкомицин (1 г 2 раза в день для метициллин-резистентного) вместе с рифампицином (450 мг перорально, 2 раза в день), затем три месяца (имплантаты бедра) или шесть месяцев (имплантаты коленного сустава) цiproфлоксацином (750 мг перорально, дважды в день) и лечение рифампицином имели 100% излечение по сравнению с группой цiproфлоксацин-плацебо (58% излечение). [31] Поэтому рекомендуется лечить стафилококковые инфекции имплантата с помощью 2-4-недельного внутривенного введения бета (β)-лактамов (для чувствительных к метициллину) или гликопептида (для устойчивых к метициллину) в комбинации с рифампицином для минимизации бактериальной нагрузки и риска устойчивости к антибиотикам, с последующим длительным приемом рифампицина (450 мг перорально два раза в день) и левофлоксацина (750 мг перорально, каждые сутки до 500 мг два раза в день) или других фторхинолонов. [4, 30, 32]. Применение комбинации с рифампицином (20 мг/кг) и фторхинолон показал хорошие результаты во французском клиническом исследовании. [33] Фузидиевая кислота была рекомендована в качестве эффективного антибиотика для лечения инфекций костей и суставов, вызванных *S. aureus* и MRSA. [34] В их клинической практике цефуроксим 1,5 г внутривенно, 3 раза в день и фузидиевая кислота (фуцидин) 500 мг перорально три раза в день, используются в качестве начального лечения с последующим приемом диклоксациллина 1 г перорально, каждый день вместе с фуцидином 500 мг перорально, три раза в день или рифамицин 600 мг перорально, два раза в день для лечения инфекции *Staphylococcus aureus*. При метициллин-резистентных стафилококковых инфекциях ванкомицин 1 г внутривенно, дважды в день и фуцидин или рифампицин перорально, сначала применяются рифампицин и фуцидин или моксифлоксацин по 400 мг перорально, каждые сутки,

или линезолид 600 мг перорально два раза в день по результатам чувствительности. Испанские исследователи сообщили, что комбинированное лечение рифампицином и линезолидом показало 69,4% успеха (34 из 49 пациентов) при инфекции протеза суставов с сохранением имплантата через два года. [35]

Даптомицин также был рекомендован в качестве нового варианта лечения инфекций имплантата, благодаря его хорошему системному и местному эффекту против метициллин-резистентных стафилококков и энтерококков у пациентов с инфекциями, ассоциированными с имплантатами. [36, 37]

Используя такое лечение антибиотиками, можно хорошо контролировать инфекции, связанные с протезированием колена [2] Сориано и др. [38] при исследовании 85 пациентов с инфекциями ортопедических имплантатов установили, что 47- и 60-дневное лечение линезолидом показало 72,2% и 42,8% успеха при острых и хронических инфекциях, соответственно, когда имплант не удален. Однако в клиническом исследовании 112 пациентов с инфекцией протезных суставов, проведенном в Великобритании, артроскопическая санация и эмпирическое лечение ванкомицином 1 г внутривенно, каждые 12 ч, плюс меропенем 500 мг в/в. трижды в день для стационарных больных и цефтриаксон 1 г в/в. каждый день плюс тейкопланин 400 мг в/в. каждый день для амбулаторных пациентов с последующим пероральным рифампицином и хинолонами не удалось избежать неудач (18% рецидивов инфекции в течение 2,3 лет). [39] Авторы пришли к выводу, что антибактериальная терапия может просто отсрочить, а не предотвратить неудачу. [39] Но артроскопической обработки раны может быть недостаточно для удаления инфицированной ткани, и использованные в исследовании дозы меропенема и цефтриаксона были слишком низкими. Для лечения инфекций, связанных с протезами, довольно часто одного лечения антибиотиками недостаточно, особенно если речь идет об инфекциях биопленки. В большинстве случаев требуется сочетание антибактериальной терапии с хирургическими вмешательствами, которые можно разделить на санацию с сохранением протезов и поэтапную замену протезов.

Широко распространенный внутрибольничный патоген, колонизация *P. aeruginosa* и инфекции возникают в результате многократной или продолжительной госпитализации, чрезмерного воздействия антибиотиков и нарушений инфекционного контроля со способностью микроорганизма прилипать к различным материалам, часто используемым в клинических условиях. [40]

Передача *P. aeruginosa* от пациента к пациенту происходит в основном путем прямого или косвенного контакта или воздушно-капельным путем. [41] Недостаток медсестер, снижение изоляционных барьеров и отсутствие универсальных мер имеют решающее значение для распространения инфекции в отделениях интенсивной терапии или в палатах. Меры по предотвращению бактериемии *P. aeruginosa* у реципиентов печени такие же, как и для госпитализированных пациентов без иммуносупрессии. Как правило, эти меры включают принятие эффективных мер изоляции, надлежащее мытье рук, ограничение использования инвазивных устройств, удаление ненужного катетера в кратчайшие сроки и минимизацию послеоперационной продолжительности пребывания в отделении интенсивной терапии. Строгое соблюдение принципов внутрисосудистого катетера, рекомендованных Центрами по контролю и профилактике заболеваний, может резко снизить частоту катетерной бактериемии. [42, 43] Наблюдение с использованием данных посева крови также может облегчить выбор подходящей терапии и предоставить больничные антибиотики, которые можно использовать для эмпирической терапии критических состояний больных. [44] Колонизация *P. aeruginosa* часто предшествует явной инфекции *P. aeruginosa*. Строгие меры инфекционного контроля, направленные на предотвращение колонизации *P. aeruginosa*, могут быть важными шагами против бактериемии, вызванной множественной лекарственной устойчивостью или широкой лекарственной устойчивостью *P. aeruginosa*. В частности, руководящие принципы рекомендуют образовательные программы и очистку окружающей среды для ограничения распространения множественной лекарственной устойчивости *P. aeruginosa*. [45]

Больничные вспышки *P. aeruginosa* были описаны в отделениях трансплантации. [46-48] При этом, источниками многих вспышек инфекции *P. aeruginosa* были загрязненная водопроводная

арматура, включая питьевую воду, водопроводную воду, краны, душевые, водосток, раковины и систему сточных вод. [46, 47, 49-55]. Мыло, зараженные мазки изо рта или зараженный трансплантат также могут служить резервуаром для *P. aeruginosa*. [52, 53, 48]. Вспышка инфекции *P. aeruginosa* обычно считается результатом недостаточной практики гигиены рук и мер предосторожности при контакте. [56] Меры по прекращению вспышки инфекции *P. aeruginosa* включают экологические исследования, усиление гигиены рук и меры изоляции, замену загрязненных резервуаров, или установки для гиперхлорирования водопроводной сети, обработка экскрементов, использование перчаток и дезактивация медицинских коммуникаций. [49,50,55,48, 57-59]

Усиление общих мер инфекционного контроля, включая гигиену рук и меры по изоляции приводили к сокращению числа клинических случаев в большинстве исследований, но часто не прекращали вспышки полностью. [60]

Замена резервуаров; фильтрация по месту использования; и обеззараживание с использованием отбеливателя, паров перекиси водорода, уксусной кислоты, горячей воды, ультрафиолетового света, озонирования и дезинфицирующих средств на основе альдегидов, были эффективны для прекращения вспышки. [47, 61] Каждый метод имеет преимущества и недостатки, связанные с простотой реализации, стоимостью и проблемами обслуживания, а также краткосрочную и долгосрочную эффективность. Фильтрация в месте использования и замена резервуаров считались очень эффективным методом в долгосрочной перспективе. [62, 63]

Уксусная кислота очень эффективна против биопленок *P. aeruginosa* и может использоваться как простой метод обеззараживания сточных вод в раковинах и предотвращения внутрибольничной передачи инфекции без доказательств указанного полного и стойкого искоренения *P. aeruginosa* из дренажей. [49, 50, 64]

Комплексные подходы, включающие усиленные общие меры инфекционного контроля, дезинфекцию и замену, кажутся наиболее успешными. [50] Более того, большой интерес представляет разработка альтернативных, поддерживающих методов лечения, таких как фаговая терапия и фотодинамическая терапия, механизм действия которых полностью отличается от действующей в настоящее время терапии антибиотиками. [65]

Как значимый внутрибольничный патоген, *Pseudomonas aeruginosa* приводит к инфекциям в результате многократных или продолжительных госпитализаций и чрезмерного воздействия антибиотиков, со способностью прилипать к различным материалам, часто используемым в клинических условиях [66].

Меры по профилактике инфекций *Pseudomonas aeruginosa* включали в себя эффективные меры изоляции, ограничение использования инвазивных устройств, удаление ненужных катетеров как можно раньше и минимизацию послеоперационной продолжительности пребывания в больнице. Активный эпиднадзор за синегнойной палочкой также рекомендуется в учреждениях с высоким уровнем устойчивости синегнойной палочки. Кроме того, подробные знания местной эпидемиологии инфекций *Pseudomonas aeruginosa* у реципиентов солидных органов также важны, чтобы помочь врачам назначать адекватные эмпирические антибиотики.

Инфекции, связанные с протезированием, после замены сустава губительны для пациентов, потому что в большинстве случаев удаление инфицированного протеза – единственный способ вылечить инфекцию. Поэтому важно предотвратить инфицирование протеза. Патогенез инфекций, связанных с протезами, можно объяснить взаимодействием трех основных факторов, а именно: количеством вторгающихся бактерий и их вирулентностью, иммунными реакциями хозяина и свойствами материалов имплантата.

Большинство грамположительных бактерий, таких как *Enterococcus spp.* (включая ванкомицин-устойчивые энтерококки), *Staphylococcus aureus* (включая MRSA) или *Streptococcus pyogenes* выживают в течение нескольких месяцев на сухих поверхностях. В целом установлено, что не было очевидной разницы в выживаемости между мультирезистентными и чувствительными штаммами *Staphylococcus aureus* и *Enterococcus spp.* [67]. Такое различие было установлено только в одном исследовании, но чувствительные штаммы показали очень короткую выживаемость как таковую [68].

Многие грамотрицательные виды, такие как *Acinetobacter spp.*, *Escherichia coli*, *Klebsiella spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Serratia marcescens* или *Shigella spp.* могут выжить на поверхностях предметов месяцами. Эти виды встречаются среди наиболее частых изолятов от пациентов с нозокомиальными инфекциями (ИСМП) [69]. В целом, было описано, что грамотрицательные бактерии сохраняются дольше, чем грамположительные [70, 71]. Влажные условия улучшили устойчивость большинства типов бактерий, таких как *Pseudomonas aeruginosa*. Было обнаружено, что только золотистый стафилококк дольше сохраняется при низкой влажности [72].

Низкие температуры, например, 4°C или 6°C, также улучшали устойчивость большинства видов бактерий, таких как MRSA [73]. Наиболее важные внутрибольничные патогены могут сохраняться на сухих неодушевленных поверхностях в течение нескольких месяцев. Помимо продолжительности устойчивости, некоторые исследования также выявили факторы, влияющие на устойчивость. Низкая температура, например, 4°C или 6°C, была связана с более длительной устойчивостью большинства бактерий, грибов и вирусов. Высокая влажность (например, >70%) также была связана с более длительной устойчивостью большинства бактерий, грибов и вирусов, хотя для некоторых вирусов были получены противоречивые результаты. Несколько исследований также показывают, что более высокий посевной материал связан с более длительным сроком хранения. Однако тип материала поверхности и тип суспензионной среды показывают противоречивые данные. В целом, высокий инокулят нозокомиального патогена в холодном помещении с высокой относительной влажностью имеет большие шансы на длительное сохранение.

Тип тестового материала не дает стабильного результата. Хотя некоторые исследователи сообщают, что тип материала не влияет на стойкость [74, 75], другие авторы описывают более длительную стойкость на пластике [76, 77], а другие видят преимущество в выживаемости на стали [78].

Другие факторы редко исследовались и, следовательно, дают противоречивые результаты. Более длительная стойкость была описана при более высоком инокуляте [77], в присутствии белка [71], сыворотки [71, 79] мокроты [80] или без пыли [68].

В больницах поверхности, контактирующие с руками, часто заражены нозокомиальными патогенами [81-83] и могут служить переносчиками перекрестной передачи. Контакт одной руки с загрязненной поверхностью приводит к разной степени передачи патогенов. Передача через руки была наиболее успешной с *Staphylococcus aureus* (все 100%) [84]. Загрязненные руки могут передавать вирусы еще на 5 поверхностей [85] или 14 других предметов [86]. Загрязненные руки также могут быть источником повторного загрязнения поверхности, как показано на примере вируса гепатита А [85, 87]. Известно, что уровень соблюдения медработниками правил гигиены рук составляет около 50% [88]. Из-за неопровержимых доказательств низкого соблюдения гигиены рук нельзя упускать из виду риск зараженных поверхностей.

Большинство внутрибольничных патогенов могут сохраняться на неодушевленных поверхностях в течение недель или даже месяцев, поэтому поддерживаются текущие рекомендации, которые рекомендуют дезинфекцию поверхностей в определенных зонах ухода за пациентами, чтобы снизить риск передачи внутрибольничных патогенов с поверхностей предметов чувствительным пациентам. Роль дезинфекции поверхностей для борьбы с внутрибольничными патогенами в течение некоторого времени является спорным вопросом [89]. Регулярная обработка чистых полов различными типами дезинфицирующих средств (некоторые из них обладали довольно слабой бактерицидной активностью) не оказывает значительного влияния на частоту внутрибольничных инфекций [90]. Однако было описано, что дезинфекция поверхностей в непосредственной близости от пациентов снижает заражение нозокомиальных патогенов, таких как ванкомицин-устойчивый энтерококк *VRE* или *Acinetobacter baumannii* [91]. Поэтому рекомендуется контролировать распространение внутрибольничных патогенов, по крайней мере, в непосредственной неодушевленной среде пациента путем обычной дезинфекции поверхностей.

Никакой другой фактор не может быть более важным в развитии устойчивости *P. aeruginosa* к противомикробным препаратам, чем использование противомикробных препаратов в больницах. [92] В свете недавних событий, связанных со злоупотреблением антибиотиками, становится чрезвычайно трудно игнорировать краеугольную роль программ контроля над противомикробными

препаратами, которые показали, что они уменьшают ненадлежащее использование противомикробных препаратов и его последствия. Внедрение программ управления антибиотиками является важной стратегией снижения распространения множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) или широкой лекарственной устойчивости (ШЛУ) *P. aeruginosa*. [93]

Профилактические антибиотики, используемые во время трансплантации печени, включали цефалоспорины второго или третьего поколения, полусинтетические ингибиторы пенициллинов/бета-лактамаз и карбапенемы в соответствии с паттернами чувствительности бактерий, выделенных перед операцией. Профилактические антибиотики, применяемые во время трансплантации почек, включали цефалоспорины второго или третьего поколения или полусинтетические ингибиторы пенициллинов/бета-лактамаз. Ретроспективный анализ демографических, клинических и лабораторных записи этих реципиентов показал, что уровень устойчивости к антибиотикам всех, выделенных *Pseudomonas aeruginosa* к 4 из 10 исследованных антибиотиков составлял более 50%. Более 40% *Pseudomonas aeruginosa* были устойчивы к карбапенему, азтреонаму, цефепиму или цефтазидиму. Тесты на чувствительность к колистину были протестированы только на 11 штаммах *Pseudomonas aeruginosa*. Из них 5 были чувствительны к карбапенемам, и колистину, 5 были устойчивы к карбапенемам, но восприимчивы к колистину, и 1 был устойчив к карбапенемам и колистину, относительно чувствительны к пиперациллин-тазобактаму, левофлоксацину, амикацину и цефоперазон-сульбактаму (степень устойчивости <40%). Все штаммы были устойчивы к цефазолину и цефуроксиму. [94]

Показатель лекарственной устойчивости всех *Pseudomonas aeruginosa*, вызывающих инфекции кровотока, к 6 из 10 антибиотиков составлял 50% или выше. Однако показатель устойчивости к лекарственным средствам у *Pseudomonas aeruginosa*, вызывающих пневмонию, был ниже, чем у *Pseudomonas aeruginosa*, вызывающих инфекции кровотока. Уровень устойчивости всех *Pseudomonas aeruginosa*, вызывающих пневмонию, к 6 из 10 обычно используемых антибиотиков составлял <50%. [94]

Уровень лекарственной устойчивости всех *Pseudomonas aeruginosa* к 6 из 10 исследованных антибиотиков составлял более 40%. Тест на лекарственную чувствительность показал, что синегнойная палочка относительно чувствительна к пиперациллин-тазобактаму, левофлоксацину, амикацину и цефоперазон-сульбактаму (степень устойчивости <40%). Сорок восемь процентов *Pseudomonas aeruginosa* были устойчивы к карбапенемам, что было выше, чем показатель устойчивости к карбапенемам (32%), о котором сообщалось в предыдущих исследованиях с реципиентами трансплантата печени инфицированных *Pseudomonas aeruginosa*. [95]

В западных странах штаммы, устойчивые к карбапенемам, обычно устойчивы к хинолонам. Однако другими исследованиями установлено, что лекарственная устойчивость изолятов *Pseudomonas aeruginosa* к левофлоксацину была ниже, чем у изолятов *Pseudomonas aeruginosa* к меропенему. Возможная причина этого различия заключается в том, что меропенем, а не левофлоксацин, часто использовался в качестве профилактического антибиотика во время трансплантации печени. Также обнаружено, что 39,3% и 47,5% *Pseudomonas aeruginosa* были устойчивы к цефоперазон-сульбактаму и цефтазидиму соответственно, что также было выше, чем показатель исследования, проведенного Ши и соавторами, где 24% и 18% *Pseudomonas aeruginosa* были устойчивы к цефоперазону, сульбактаму и цефтазидиму соответственно. [95]

Чрезвычайно устойчивая синегнойная палочка у реципиентов солидных органов представляет собой новую терапевтическую проблему. Пиперациллин-тазобактаму, левофлоксацин, амикацину и цефоперазон-сульбактам, по отдельности или в комбинации, а не карбапенемы, были рекомендованы в 2 центрах, зарегистрированных для реципиентов солидных органов, которые в прошлом были инфицированы *Pseudomonas aeruginosa*. Авторы предлагают использовать пиперациллин-тазобактам и левофлоксацин в качестве агентов первой линии и как профилактические меры для бактериемии грамотрицательных палочек, не ферментирующих лактозу, для улучшения результатов у реципиентов солидных органов. Несколько предыдущих исследований реципиентов печени или легких установили, что комбинированная терапия антибиотиками, включая бета-лактамы, аминогликозиды и / или фторхинолон, предпочтительнее монотерапии инфекций из-за МЛУ *Pseudomonas aeruginosa* [96-99].

MRSA – это каталаза-положительные грамположительные кокки и факультативные анаэробы. В 2013 году Центр США по контролю и профилактике заболеваний выпустил отчет об угрозах устойчивости к антибиотикам, в котором MRSA был определен как «серьезная» угроза. В этом отчете отмечается, что MRSA является ведущей причиной инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, с более чем 80000 серьезных инфекций и более 11000 смертей в США каждый год.

MRSA – настолько важный микроорганизм, что Американское общество инфекционных заболеваний разработало руководство по клинической практике для помощи в борьбе с инфекциями MRSA. Независимо от того, работаете ли вы в обществе или в больнице, MRSA является важным патогеном. [101, 102]

Таким образом, учитывая вышеизложенное, связанное со злоупотреблением антибиотиками, становится чрезвычайно трудно игнорировать роль программ контроля над противомикробными препаратами, которые показали, что они уменьшают ненадлежащее использование противомикробных препаратов и его последствия. Внедрение программ управления антибиотиками является важной стратегией снижения распространения множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) или широкой лекарственной устойчивости (ШЛУ) бактерий условно-патогенных и патогенных в условиях стационаров различного профиля.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Barberan J. Management of infections of osteoarticular prosthesis. *Clin Microbiol Infect* 2006;12 Suppl 3:93-101 [PubMed] [Google Scholar]
2. Laffer RR, Graber P, Ochsner PE, Zimmerli W. Outcome of prosthetic knee-associated infection: evaluation of 40 consecutive episodes at a single centre. *Clin Microbiol Infect* 2006;12:433-9 [PubMed] [Google Scholar]
3. Montanaro L, Speziale P, Campoccia D, et al. Scenery of Staphylococcus implant infections in orthopedics. *Future Microbiol* 2011;6:1329-49 [PubMed] [Google Scholar].
4. Trampuz A, Widmer AF. Infections associated with orthopedic implants. *Curr Opin Infect Dis* 2006;19:349-56 [PubMed] [Google Scholar]
5. Kristian SA, Golda T, Ferracin F, et al. The ability of biofilm formation does not influence virulence of Staphylococcus aureus and host response in a mouse tissue cage infection model. *Microb Pathog* 2004;36:237-45 [PubMed] [Google Scholar]
6. Olson ME, Garvin KL, Fey PD, Rupp ME. Adherence of Staphylococcus epidermidis to biomaterials is augmented by PIA. *Clin Orthop Relat Res* 2006;451:21-4 [PubMed] [Google Scholar]
7. Stoodley P, Kathju S, Hu FZ, et al. Molecular and imaging techniques for bacterial biofilms in joint arthroplasty infections. *Clin Orthop Relat Res* 2005;437:31-40 [PubMed] [Google Scholar]
8. Costerton JW. Biofilm theory can guide the treatment of device-related orthopaedic infections. *Clin Orthop Relat Res* 2005;437:7-11 [PubMed] [Google Scholar]
9. Dempsey KE, Riggio MP, Lennon A, et al. Identification of bacteria on the surface of clinically infected and non-infected prosthetic hip joints removed during revision arthroplasties by 16S rRNA gene sequencing and by microbiological culture. *Arthritis Res Ther* 2007;9:R46. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
10. Hall-Stoodley L, Stoodley P, Kathju S, et al. Towards diagnostic guidelines for biofilm-associated infections. *FEMS Immunol Med Microbiol* 2012;65:127-45 [PubMed] [Google Scholar]
11. Vergidis P, Patel R. Novel approaches to the diagnosis, prevention, and treatment of medical device-associated infections. *Infect Dis Clin North Am* 2012;26:173-86 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
12. Holinka J, Bauer L, Hirschl AM, et al. Sonication cultures of explanted components as an add-on test to routinely conducted microbiological diagnostics improve pathogen detection. *J Orthop Res* 2011;29:617-22 [PubMed] [Google Scholar]

13. Vergidis P, Greenwood-Quaintance KE, Sanchez-Sotelo J, et al. Implant sonication for the diagnosis of prosthetic elbow infection. *J Shoulder Elbow Surg* 2011;20:1275-81 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
14. Esteban J, Alonso-Rodriguez N, del-Prado G, et al. PCR-hybridization after sonication improves diagnosis of implant-related infection. *Acta Orthop* 2012;83:299-304 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
15. Achermann Y, Vogt M, Leunig M, et al. Improved diagnosis of periprosthetic joint infection by multiplex PCR of sonication fluid from removed implants. *J Clin Microbiol* 2010;48:1208-14 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
16. Artini M, Romano C, Manzoli L, et al. Staphylococcal IgM enzyme-linked immunosorbent assay for diagnosis of periprosthetic joint infections. *J Clin Microbiol* 2011;49:423-5 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
17. NIH, National Heart Lung and Blood Institute. Research on microbial biofilms (PA-03-047) Available from: <http://grants.nih.gov/grants/guide/pa-files/PA-03-047.html/> Accessed on: 20-12-2002.
18. Nguyen LL, Nelson CL, Saccente M, et al. Detecting bacterial colonization of implanted orthopaedic devices by ultrasonication. *Clin Orthop Relat Res* 2002;403:29-37 [PubMed] [Google Scholar]
19. Costerton JW, Montanaro L, Arciola CR. Biofilm in implant infections: its production and regulation. *Int J Artif Organs* 2005;28:1062-8 [PubMed] [Google Scholar]
20. Gristina AG, Costerton JW. Bacterial adherence to biomaterials and tissue. The significance of its role in clinical sepsis. *J Bone Joint Surg Am* 1985;67:264-73 [PubMed] [Google Scholar]
21. Zimmerli W. Infection and musculoskeletal conditions: Prosthetic-joint-associated infections. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2006;20:1045-63 [PubMed] [Google Scholar] которые обладают высокой устойчивостью к лечению антибиотиками.
22. Hengzhuang W, Wu H, Ciofu O, et al. Pharmacokinetics/pharmacodynamics of colistin and imipenem on mucoid and nonmucoid *Pseudomonas aeruginosa* biofilms. *Antimicrob Agents Chemother* 2011;55:4469-74 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
23. Hengzhuang W, Wu H, Ciofu O, et al. In vivo pharmacokinetics/pharmacodynamics of colistin and imipenem in *Pseudomonas aeruginosa* biofilm infection. *Antimicrob Agents Chemother* 2012;56:2683-90 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
24. Hoiby N, Krogh JH, Moser C, et al. *Pseudomonas aeruginosa* and the in vitro and in vivo biofilm mode of growth. *Microbes Infect* 2001;3:23-35 [PubMed] [Google Scholar]
25. Hoiby N, Ciofu O, Johansen HK, et al. The clinical impact of bacterial biofilms. *Int J Oral Sci* 2011;3:55-65 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
26. Hoiby N, Bjarnsholt T, Givskov M, et al. Antibiotic resistance of bacterial biofilms. *Int J Antimicrob Agents* 2010;35:322-32 [PubMed] [Google Scholar]
27. Bagge N, Hentzer M, Andersen JB, et al. Dynamics and spatial distribution of betalactamase expression in *Pseudomonas aeruginosa* biofilms. *Antimicrob Agents Chemother* 2004;48:1168-74 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
28. Rouveix B. Clinical implications of multiple drug resistance efflux pumps of pathogenic bacteria. *J Antimicrob Chemother* 2007;59:1208-9 [PubMed] [Google Scholar]
29. Stewart PS. Mechanisms of antibiotic resistance in bacterial biofilms. *Int J Med Microbiol* 2002;292:107-13 [PubMed] [Google Scholar]
30. Trampuz A, Zimmerli W. Antimicrobial agents in orthopaedic surgery: prophylaxis and treatment. *Drugs* 2006;66:1089-105 [PubMed] [Google Scholar]
31. Zimmerli W, Widmer AF, Blatter M, et al. Role of rifampin for treatment of orthopedic implant-related staphylococcal infections: a randomized controlled trial. Foreign-Body Infection (FBI) Study Group. *JAMA* 1998;279:1537-41 [PubMed] [Google Scholar]
32. Zimmerli W, Moser C. Pathogenesis and treatment concepts of orthopaedic biofilm infections. *FEMS Immunol Med Microbiol* 2012;65:158-68 [PubMed] [Google Scholar]
33. Senneville E, Joulie D, Legout L, et al. Outcome and predictors of treatment failure in total hip/knee prosthetic joint infections due to *Staphylococcus aureus*. *Clin Infect Dis* 2011;53:334-40 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

34. Wang JL, Tang HJ, Hsieh PH, et al. Fusidic acid for the treatment of bone and joint infections caused by meticillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Int J Antimicrob Agents* 2012;40:103-7 [PubMed] [Google Scholar]
35. Gomez J, Canovas E, Banos V, et al. Linezolid plus rifampin as a salvage therapy in prosthetic joint infections treated without removing the implant. *Antimicrob Agents Chemother* 2011;55:4308-10 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
36. Corona Perez-Cardona PS, Barro OV, Rodriguez PD, et al. Clinical experience with daptomycin for the treatment of patients with knee and hip periprosthetic joint infections. *J Antimicrob Chemother* 2012;67:1749-54 [PubMed] [Google Scholar]
37. Rosslenbroich SB, Raschke MJ, Kreis C, et al. Daptomycin: local application in implant-associated infection and complicated osteomyelitis. *Sci Wrlld J* 2012;2012:578251 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
38. Soriano A, Gomez J, Gomez L, et al. Efficacy and tolerability of prolonged linezolid therapy in the treatment of orthopedic implant infections. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2007;26:353-6 [PubMed] [Google Scholar]
39. Byren I, Bejon P, Atkins BL, et al. One hundred and twelve infected arthroplasties treated with DAIR (debridement, antibiotics and implant retention): antibiotic duration and outcome. *J Antimicrob Chemother* 2009;63:1264-71 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
40. Agodi A, Barchitta M, Cipresso R, Giaquinta L, Romeo MA, Denaro C. *Pseudomonas aeruginosa* carriage, colonization, and infection in ICU patients. *Intensive Care Med.* 2007;33(7):1155–1161. [PubMed] [Google Scholar]
41. Mermel LA. Prevention of intravascular catheter-related infections. *Ann Intern Med.* 2000;132(5):391–402. [PubMed] [Google Scholar]
42. Saiman L, Siegel J, Cystic Fibrosis Foundation Infection control recommendations for patients with cystic fibrosis: microbiology, important pathogens, and infection control practices to prevent patient to patient transmission. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2003;24:S6–S52. [PubMed] [Google Scholar]
43. Garner JS, Jarvis WR, Emori TG, Horan TC, Hughes JM. CDC definitions for nosocomial infections, 1988. *Am J Infect Control.* 1988;16(3):128–140. [PubMed] [Google Scholar]
44. Pronovost P, Needham D, Berenholtz S, et al. An intervention to decrease catheter-related bloodstream infections in the ICU. *N Engl J Med.* 2006;355(26):2725–2732. [PubMed] [Google Scholar]
45. Kajumbula H, Fujita AW, Mbabazi O, et al. Antimicrobial drug resistance in blood culture isolates at a tertiary hospital, Uganda. *Emerg Infect Dis.* 2018;24(1):174–175. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
46. Tacconelli E, Cataldo MA, Dancer SJ, et al. ESCMID guidelines for the management of the infection control measures to reduce transmission of multidrug-resistant Gram-negative bacteria in hospitalized patients. *Clin Microbiol Infect.* 2014;20(Suppl 1):1–55. [PubMed] [Google Scholar] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24329732/>
47. Wong V, Levi K, Baddal B, Turton J, Boswell TC. Spread of *Pseudomonas fluorescens* due to contaminated drinking water in a bone marrow transplant unit. *J Clin Microbiol.* 2011;49(6):2093–2096. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
48. Ambrogi V, Cavalie L, Manton B, et al. Transmission of metallo- β -lactamase-producing *Pseudomonas aeruginosa* in a nephrology-transplant intensive care unit with potential link to the environment. *J Hosp Infect.* 2016;92(1):27–29. [PubMed] [Google Scholar]
49. Fanci R, Bartolozzi B, Sergi S, et al. Molecular epidemiological investigation of an outbreak of *Pseudomonas aeruginosa* infection in an SCT unit. *Bone Marrow Transplant.* 2009;43(4):335–338. [PubMed] [Google Scholar]
50. Stjärne Aspelund A, Sjöström K, Olsson Liljequist B, Mörgelin M, Melander E, Pålman LI. Acetic acid as a decontamination method for sink drains in a nosocomial outbreak of metallo- β -lactamase-producing *Pseudomonas aeruginosa*. *J Hosp Infect.* 2016;94(1):13–20. [PubMed] [Google Scholar]
51. Gbaguidi-Haore H, Varin A, Cholley P, et al. A bundle of measures to control an outbreak of *Pseudomonas aeruginosa* associated with P-trap contamination. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2018;39(2):164–169. [PubMed] [Google Scholar]

51. Kanamori H, Weber DJ, Rutala WA. Healthcare outbreaks associated with a water reservoir and infection prevention strategies. *Clin Infect Dis*. 2016;62(11):1423–1435. [PubMed] [Google Scholar]
52. Iversen BG. Contaminated mouth swabs caused a multi-hospital outbreak of *Pseudomonas aeruginosa* infection. *J Oral Microbiol*. 2010;2:5123. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
53. Kumar D, Cattral MS, Robicsek A, Gaudreau C, Humar A. Outbreak of *Pseudomonas aeruginosa* by multiple organ transplantation from a common donor. *Transplantation*. 2003;75(7):1053–1055. [PubMed] [Google Scholar]
54. Sato A, Kaido T, Iida T, et al. Bundled strategies against infection after liver transplantation: lessons from multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa*. *Liver Transpl*. 2016;22(4):436–445. [PubMed] [Google Scholar]
55. Decraene V, Ghebrehewet S, Dardamissis E, et al. An outbreak of multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* in a burns service in the North of England: challenges of infection prevention and control in a complex setting. *J Hosp Infect*. 2018 pii: S0195–6701(18)30376-1. [PubMed] [Google Scholar]
56. Song M, Tang M, Ding Y, et al. Application of protein typing in molecular epidemiological investigation of nosocomial infection outbreak of aminoglycoside-resistant *Pseudomonas aeruginosa*. *Environ Sci Pollut Res Int*. 2018;25(23):22437–22445. [PubMed] [Google Scholar]
57. Breathnach AS, Cubbon MD, Karunaharan RN, Pope CF, Planche TD. Multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* outbreaks in two hospitals: association with contaminated hospital waste-water systems. *J Hosp Infect*. 2012;82(1):19–24. [PubMed] [Google Scholar]
58. Tran-Dinh A, Neulier C, Amara M, et al. Impact of the relocation of an ICU and role of tap water on an outbreak of *Pseudomonas aeruginosa* expressing OprD-mediated resistance to imipenem. *J Hosp Infect*. 2018 [PubMed] [Google Scholar]
59. Vianelli N, Giannini MB, Quarti C, et al. Resolution of a *Pseudomonas aeruginosa* outbreak in a hematology unit with the use of disposable sterile water filters. *Haematologica*. 2006;91(7):983–985. [PubMed] [Google Scholar]
60. Kizny Gordon AE, Mathers AJ, Cheong EYL, et al. The hospital water environment as a reservoir for carbapenem-resistant organisms causing hospital-acquired infections—a systematic review of the literature. *Clin Infect Dis*. 2017;64(10):1435–1444. [PubMed] [Google Scholar]
61. Seara N, Oteo J, Carrillo R, et al. Interhospital spread of NDM-7-producing *Klebsiella pneumoniae* belonging to ST437 in Spain. *Int J Antimicrob Agents*. 2015;46(2):169–173. [PubMed] [Google Scholar]
62. Ortolano GA, McAlister MB, Angelbeck JA, et al. Hospital water point-of-use filtration: a complementary strategy to reduce the risk of nosocomial infection. *Am J Infect Control*. 2005;33(5 Suppl 1):S1–S19. [PubMed] [Google Scholar]
63. Cervia JS, Ortolano GA, Canonica FP. Hospital tap water: a reservoir of risk for healthcare-associated infection. *Infect Dis Clin Pract*. 2008;16(6):349–353. [Google Scholar]
64. Bjarnsholt T, Alhede M, Jensen PØ, et al. Antibiofilm properties of acetic acid. *Adv Wound Care*. 2015;4(7):363–372. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
65. Dorotkiewicz-Jach A, Augustyniak D, Olszak T, Drulis-Kawa Z. Modern therapeutic approaches against *Pseudomonas aeruginosa* infections. *Curr Med Chem*. 2015;22(14):1642–1664. [PubMed] [Google Scholar]
66. Agodi A, Barchitta M, Cipresso R, et al. *Pseudomonas aeruginosa* carriage, colonization, and infection in ICU patients. *Intensive Care Med*. 2007;33:1155–61. [PubMed] [Google Scholar]
67. Neely AN, Maley MP: Survival of enterococci and staphylococci on hospital fabric and plastic. *Journal of Clinical Microbiology*. 2000, 38: 724-726.
68. Wagenvoort JHT, Penders RJR: Long-term in-vitro survival of an epidemic MRSA phage-group III-29 strain. *Journal of Hospital Infection*. 1997, 35: 322-325. 10.1016/S0195-6701(97)90229-2.
69. Rüdén H, Gastmeier P, Daschner FD, Schumacher M: Nosocomial and community-acquired infections in Germany. Summary of the results of the first national prevalence study (NIDEP). *Infection*. 1997, 25: 199-202. 10.1007/BF01713142.
70. Dickgiesser N: Untersuchungen über das Verhalten grampositiver und gramnegativer Bakterien in trockenem und feuchtem Milieu. *Zentralblatt für Bakteriologie und Hygiene, I Abt Orig B*. 1978, 167:48-62.

71. Hirai Y: Survival of bacteria under dry conditions from a viewpoint of nosocomial infection. *Journal of Hospital Infection*. 1991, 19: 191-200. 10.1016/0195-6701(91)90223-U.
72. Gundermann KO: Untersuchungen zur Lebensdauer von Bakterienstämmen im Staub unter dem Einfluß unterschiedlicher Luftfeuchtigkeit. *Zentralblatt für Bakteriologie und Hygiene, I Abt Orig B*. 1972, 156: 422-429.
73. Noyce JO, Michels H, Keevil CW: Potential use of copper surfaces to reduce survival of epidemic methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in the healthcare environment. *Journal of Hospital Infection*. 2006, 63: 289-297. 10.1016/j.jhin.2005.12.008.
74. Wendt C, Dietze B, Dietz E, Rüden H: Survival of *Acinetobacter baumannii* on dry surfaces. *Journal of Clinical Microbiology*. 1997, 35: 1394-1397.
75. Bale MJ, Bennett PM, Benninger JE, Hinton M: The survival of bacteria exposed to desiccation on surfaces associated with farm buildings. *Journal of Applied Bacteriology*. 1993, 75: 519-528.
76. Pérez JL, Gómez E, Sauca G: Survival of gonococci from urethral discharge on fomites. *European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*. 1990, 1: 54-55.
77. Neely AN: A survey of gram-negative bacteria survival on hospital fabrics and plastics. *Journal of Burn Care and Rehabilitation*. 2000, 21: 523-527.
78. Webster C, Towner KJ, Humphreys H: Survival of *Acinetobacter* on three clinically related inanimate surfaces. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 2000, 21: 246-10.1086/503214.
79. Elmost: Survival of *Neisseria gonorrhoeae* on surfaces. *Acta Dermato-Venereologica*. 1977, 57: 177-180.
80. Smith CR: Survival of tubercle bacilli: the viability of dried tubercle bacilli in unfiltered roomlight, in the dark, and in the refrigerator. *American Review of Tuberculosis*. 1942, 5: 334-345.
81. Bures S, Fishbain JT, Uyehara CF, Parker JM, Berg BW: Computer keyboards and faucet handles as reservoirs of nosocomial pathogens in the intensive care unit. *American Journal of Infection Control*. 2000, 28: 465-471. 10.1067/mic.2000.107267.
82. Catalano M, Quelle LS, Jeric PE, Di Martino A, Maimone SM: Survival of *Acinetobacter baumannii* on bed rails during an outbreak and during sporadic cases. *Journal of Hospital Infection*. 1999, 42: 27-35. 10.1053/jhin.1998.0535.
83. Boyce JM, Potter-Bynoe G, Chenevert C, King T: Environmental contamination due to methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: possible infection control implications. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 1997, 18: 622-627.
84. Scott E, Bloomfield SF: The survival and transfer of microbial contamination via cloths, hands and utensils. *Journal of Applied Bacteriology*. 1990, 68: 271-278.
85. Barker J, Vipond IB, Bloomfield SF: Effects of cleaning and disinfection in reducing the spread of norovirus contamination via environmental surfaces. *Journal of Hospital Infection*. 2004, 58: 42-44. 10.1016/j.jhin.2004.04.021.
86. von Rheinbaben F, Schunemann S, Gross T, Wolff MH: Transmission of viruses via contact in a household setting: experiments using bacteriophage strain phiXI174 as a model virus. *Journal of Hospital Infection*. 2000, 46: 61-66. 10.1053/jhin.2000.0794.
87. Mbithi JN, Springthorpe VS, Boulet JR, Sattar SA: Survival of hepatitis A virus on human hands and its transfer on contact with animate and inanimate surface. *Journal of Clinical Microbiology*. 1992, 30: 757-763.
88. Kampf G, Kramer A: Epidemiologic background of hand hygiene and evaluation of the most important agents for scrubs and rubs. *Clinical Microbiology Reviews*. 2004, 17: 863-893. 10.1128/CMR.17.4.863-893.2004.
89. Cozad A, Jones RD: Disinfection and the prevention of infectious disease. *American Journal of Infection Control*. 2003, 31: 243-254. 10.1067/mic.2003.49.
90. Dharan S, Mourouga P, Copin P, Bessmer G, Tschanz B, Pittet D: Routine disinfection of patients' environmental surfaces. Myth or reality?. *Journal of Hospital Infection*. 1999, 42: 113-117. 10.1053/jhin.1999.0567.
91. Wilks M, Wilson A, Warwick S, Price E, Kennedy D, Ely A, Millar MR: Control of an outbreak of multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii-calcoaceticus* colonization and infection in an intensive care unit (ICU) without closing the ICU or placing patients in isolation. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 2006, 27: 654-658. 10.1086/507011.

92. Gaynes R. The impact of antimicrobial use on the emergence of antimicrobial-resistant bacteria in hospitals. *Infect Dis Clin North Am.* 1997;11(4):757–765. [PubMed] [Google Scholar]
93. Kritikos A, Manuel O. Bloodstream infections after solid-organ transplantation. *Virulence.* 2016;7(3):329–340. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
94. Aijing Luo, Zhuqing Zhong, Qiquan Wan, and Qifa Ye The Distribution and Resistance of Pathogens Among Solid Organ Transplant Recipients with *Pseudomonas aeruginosa* Infections. 2016; 22: 1124–1130.
95. Shi SH, Kong HS, Xu J, et al. Multidrug resistant gram-negative bacilli as predominant bacteremic pathogens in liver transplant recipients. *Transplant Infect Dis.* 2009;11:405–12. [PubMed] [Google Scholar]
96. HY, Shields RK, Cacciarelli TV, et al. A novel combination regimen for the treatment of refractory bacteremia due to multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* in a liver transplant recipient. *Transpl Infect Dis.* 2010;12:555–60. [PubMed] [Google Scholar]
97. Meachery G, De Soyza A, Nicholson A, et al. Outcomes of lung transplantation for cystic fibrosis in a large UK cohort. *Thorax.* 2008;63:725–31. [PubMed] [Google Scholar]
98. Boussaud V, Guillemain R, Grenet D, et al. Clinical outcome following lung transplantation in patients with cystic fibrosis colonised with *Burkholderia cepacia* complex: results from two French centres. *Thorax.* 2008;63:732–37. [PubMed] [Google Scholar]
99. Alexander BD, Petzold EW, Reller LB, et al. Survival after lung transplantation of cystic fibrosis patients infected with *Burkholderia cepacia* complex. *Am J Transplant.* 2008;8:1025–30. [PubMed] [Google Scholar]
100. Lui C, et al. Clinical practice guidelines by the infectious diseases society of america for the treatment of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections in adults and children. *Clinical Infectious Diseases.* 2011
101. Morita Y, et al. Responses of *Pseudomonas aeruginosa* to antimicrobials. *Frontiers in Microbiology.* 2013.

Автор для корреспонденции: Арыкпаева У.Т. – профессор кафедры эпидемиологии НАО «Медицинский университет Астана», uarykpaeva@mail.ru



УДК: 616.98-036.21:616.151.5-085:615.255

РАХИМБЕКОВА Г.А., БУЯЛЬСКАЯ А.Л.

НАО «МУА», кафедра внутренней медицины с курсом нефрологии, гематологии, аллергологии и иммунологии, Казахстан, Нур-Султан

СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА И ОСОБЕННОСТИ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Аннотация:

В обзоре рассматриваются изменения показателей системы гемостаза у больных COVID-19 и анализируется их практическое значение. Рассматриваются современные подходы к профилактике и лечению тромботических осложнений при COVID-19.

Ключевые слова: тромбоз, гемостаз, антитромботическая терапия, низкомолекулярный гепарин, COVID-19.

РАХИМБЕКОВА Г.А., БУЯЛЬСКАЯ А.Л.

ГЕМОСТАЗ ЖҮЙЕСІНІҢ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯСЫНДАҒЫ АНТИТРОМБОТИКАЛЫҚ ТЕРАПИЯНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Шолу COVID-19 бар науқастардағы гемостатикалық жүйе көрсеткіштерінің өзгеруін зерттейді және олардың практикалық маңыздылығын талдайды. COVID-19 тромбоздық асқынулардың алдын алу және емдеудің заманауи тәсілдері қарастырылған.

Түйінді сөздер: тромбоз, гемостаз, антитромботикалық терапия, төмен молекулалық гепарин, COVID-19.

RAKHIMBEKOVA G.A., BUYALSKAYA A.L.

STATE OF THE HEMOSTASIS SYSTEM AND PECULIARITIES OF ANTITHROMBOTIC THERAPY IN CORONAVIRUS INFECTION

The review examines changes in the hemostatic system indicators in patients with COVID-19 and analyzes their practical significance. Modern approaches to the prevention and treatment of thrombotic complications in COVID-19 are considered.

Key words: thrombosis, hemostasis, antithrombotic therapy, low molecular weight heparin, COVID-19.

Коронавирусная инфекция (COVID-19) является острым инфекционным заболеванием, которое вызывается вирусом SARS-CoV-2 и характеризуется активацией системы гемостаза, что в тяжелых случаях может приводить к развитию коагулопатии потребления. В настоящее время остаётся не ясным, является ли COVID-19 непосредственной причиной этих нарушений или они возникают по мере прогрессирования инфекционного процесса [1]. При коронавирусной инфекции остаётся невыясненной и частота бессимптомных тромбоэмболических осложнений (ТЭО), что во многом связано с трудностями их диагностики. Вместе с тем, по некоторым данным частота артериальных и венозных тромбозов у тяжелых больных COVID-19 достаточно высока.

Так, у 184 больных пневмонией при COVID-19, находившихся в блоках интенсивной терапии трех стационаров в Дании, 13% из которых умерли, тромбоз глубоких вен (ТГВ), тромбоэмболия легочных артерий (ТЭЛА), ишемический инсульт, инфаркт миокарда или артериальная тромбоэмболия отмечены в 31% случаев [2]. При этом преобладали объективно подтвержденные венозные ТЭО (у 27%, была клиника ТЭЛА).

По данным ретроспективного одноцентрового исследования в Китае у больных, находившихся в блоке интенсивной терапии (n=81), с тяжелым течением пневмонии при COVID-19, частота тромбоза вен нижних конечностей составила 25% [3].

При анализе 107 больных пневмонией при COVID-19, поступивших в блок интенсивной терапии г. Лилль (Франция), частота выявления ТЭЛА составила 20,6% и оказалась намного выше, чем у больных с похожей по тяжести течения за аналогичный период 2019г (6,1%) [4]. При аутопсиях описаны также микротромбы в мелких сосудах легких при отсутствии ТЭО [5, 6]. Роль и причины возникновения этих нарушений (специфическое воздействие вирусной инфекции, воспаление, прогрессирующая коагулопатия) пока активно обсуждаются.

Среди показателей, характеризующих состояние системы гемостаза и связанных с тяжестью заболевания и его прогнозом, при COVID-19 можно особо выделить такие показатели, как повышение в крови уровня D-димера, увеличение протромбинового времени, а также тромбинового и активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ). Первоначально может также повышаться концентрация фибриногена; затем, по мере прогрессирования нарушений, уровни фибриногена и антитромбина в крови снижаются. Тромбоцитопения также связана с тяжестью и прогнозом заболевания, но довольно редко бывает выраженной [7,8]. Один из факторов, способствующих активации системы свертывания крови, является рост концентрации провоспалительных цитокинов, что укладывается в концепцию

взаимосвязи между воспалением и тромбозом (так называемый «иммунотромбоз»). Существует гипотеза о ведущей роли иммунотромбоза с поражением микрососудов легких в прогрессировании дыхательной недостаточности при COVID-19 [10].

Имеются данные о 3-х больных COVID-19 в критическом состоянии с множественными церебральными инфарктами, у которых отмечались высокие уровни в крови антифосфолипидных антител (антикардиолипин IgA в сочетании с анти-β2-гликопротеин 1 иммуноглобулинами A и G), что, как полагают, является следствием выраженного воспаления, и может отмечаться при любой тяжелой инфекции [9,12].

Изменение показателей, характеризующих состояние системы гемостаза, и их прогностическое значение было оценено в ретроспективном исследовании на 183 больных с подтвержденным COVID19, последовательно поступивших в университетский госпиталь Tongji г. Ухань (Китай). Из них умерли 11,5% [11,13]. При этом среди умерших отмечались более высокие значения D-димера, чем у выживших (уровень D-димера >2500 нг/мл) [14].

Можно предположить, что из изученных показателей, характеризующих состояние системы гемостаза, в качестве маркера тяжести и неблагоприятного прогноза при COVID-19 наиболее показателен D-димер, тем более, что его определение широко доступно и стандартизировано, а различия между группами живых и умерших хорошо выражены [15,17]. Протромбиновое время тоже имеет прогностическое значение, однако при госпитализации его изменения у больных с неблагоприятным прогнозом не столь выражены, как у D-димера, и в целом ненамного превышают верхнюю границу нормы.

Так, в ретроспективном исследовании в Китае у 81 больного с тяжелой пневмонией при COVID-19, находившихся в блоке интенсивной терапии, уровень D-димера >1500 нг/мл обладал чувствительностью 85,0%, специфичностью 88,5% и ценностью отрицательного результата 94,7% в отношении выявления тромбоза вен нижних конечностей (для уровня D-димера >3000 нг/мл эти показатели составили 76,9%, 94,2% и 92,5%, соответственно) [3].

С учетом того, что нежелательны дополнительные инструментальные обследования у больных COVID-19, большинство специалистов в настоящее время полагает, что проводить рутинный скрининг на наличие венозных ТЭО у бессимптомных больных с очень высоким уровнем D-димера не следует (за это проголосовали 68% из 46 членов международной рабочей группы экспертов) [1,18]). Для оценки характера нарушений системы гемостаза у больных COVID-19 предложено использовать шкалу, широко применяемую при сепсисе [16]. Очевидно, что эта шкала коагулопатии, вызванной сепсисом, характеризует активацию процессов свертывания крови и указывает на ту стадию процесса, когда еще нет выраженной коагулопатии потребления. Есть свидетельство возможности использования этой шкалы для отбора больных с COVID-19, получающих наибольшую пользу от применения антикоагулянтов (таблица 1).

Таблица 1. Шкала коагулопатии, вызванной сепсисом и диссеминированным внутрисосудистым свертыванием крови [16]

Показатель	Балл	Явное ДВС (критерии Международного общества тромбоза и гемостаза)	Коагулопатия, вызванная сепсисом
Число тромбоцитов	2	<50	<100
D-димер	3	Сильно повышены	Умеренно повышены
Протромбиновое время	3	≥6 сек	≥3 сек
Протромбиновое отношение	3	≤1,4	>1,2
Фибриноген (г/мл)	1	<100	
Сумма баллов		≥5	≥4

Так, при ретроспективном изучении электронных историй болезни 499 больных с тяжелыми проявлениями COVID-19, последовательно поступивших в университетский госпиталь Tongji г. Ухань (Китай), оказалось, что у больных, получавших в основном профилактические дозы

гепарина, Международное общество тромбоза и гемостаза рекомендует при госпитализации определить в крови уровень D-димера, протромбиновое время, концентрацию фибриногена и выполнить развернутый общий анализ крови, включающий уровень тромбоцитов, с последующим регулярным контролем этих показателей [15,19] (таблица 1). Известно, что увеличение концентрации D-димера в крови свидетельствует об активации процесса тромбообразования.

Возникновение ДВС связано с плохим прогнозом. Наличие явного диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС) указывает на развитие коагулопатии потребления, когда может потребоваться восполнение недостающих компонентов свертывающей системы крови. Так, в цитируемом выше исследовании 183 больных с подтвержденным COVID-19 за время госпитализации ДВС отмечено у 71,4% умерших и всего у 0,6% выписавшихся из стационара [11, 20].

Профилактика и лечение ТЭО у больных COVID-19. Так как, COVID-19 это острая инфекция, то на это заболевание можно распространить подходы к профилактике венозных ТЭО, разработанные для больных, госпитализированных с острыми нехирургическими заболеваниями. После публикации результатов рандомизированных плацебо-контролируемых исследований ARTEMIS (Affordability and Real-World Antiplatelet Treatment Effectiveness After Myocardial Infarction Study), MEDENOX (Prevention of Venous Thromboembolism in Medical Patients With Enoxaparin) и PREVENT (Prevention of Recurrent Venous Thromboembolism) к 2008г стало очевидно, что в нехирургическом стационаре в профилактике венозных ТЭО нуждаются больные, госпитализированные с тяжелой сердечной недостаточностью, болезнью легких с тяжелой дыхательной недостаточностью, включая хроническую обструктивную болезнь легких [21].

Больные, госпитализированные с COVID-19 и имеющие повышенный уровень D-димера в крови, сразу попадают в группу повышенного риска венозных ТЭО.

Таким образом, по совокупности накопленных фактов большинство больных, госпитализированных с COVID-19, соответствует критериям высокого риска венозных ТЭО, и нуждается в их профилактике. Группа экспертов Международного общества по тромбозу и гемостазу полагает, что использовать антикоагулянты для профилактики венозных ТЭО следует у всех больных, госпитализированных с COVID-19 [7].

При лечении пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (сумма баллов по шкале коагулопатии, вызванной сепсисом, ≥ 4 или уровень D-димера в крови > 6 раз превышающий верхнюю границу нормы) при применении препаратов гепарина можно надеяться на снижение летальности [12,22]. Однако, другая международная группа экспертов предлагает более консервативный подход, когда у больных, госпитализированных с COVID-19, следует сначала определить риск венозных ТЭО (например, по шкале Padua или IMPROVE) и только после этого принимать решение о целесообразности профилактики [1,23]. Также они рекомендуют сразу начинать профилактическое введение гепарина у больных с дыхательной недостаточностью или сопутствующими заболеваниями (например, злокачественное новообразование, сердечная недостаточность), а также тех, кто прикован к постели или нуждается в интенсивной терапии. Очевидно, такая позиция ближе к рекомендациям Американской коллегии торакальных врачей [20, 24].

В целом рекомендуют отдать предпочтение низкомолекулярным гепаринам (НМГ), прежде всего, чтобы уменьшить число подкожных инъекций у больного COVID-19 [1,7,25]. Единой точки зрения о дозах гепарина у больных, госпитализированных с COVID-19, нет [1,26]. Большинство экспертов склоняется к применению стандартных профилактических доз, однако ряд специалистов отдает предпочтение более высоким (промежуточным или лечебным) дозам; по данным голосования 46 членов международной рабочей группы экспертов, за применение промежуточных доз у больных, не имеющих ДВС, проголосовало 31,6%, за лечебные — 5,2% [27]. Характерно, что в упоминавшемся выше исследовании 184 больных пневмонией при COVID-19 в блоке интенсивной терапии, у которых преимущественно были диагностированы ТГВ и/или ТЭЛА с симптомами, все получали как минимум профилактическую дозу НМГ [28]. Однако при более детальном рассмотрении становится очевидно, что она, по-видимому, часто была ниже той, которая

рекомендуется для профилактики венозных тромбозов у нехирургических больных высокого риска. В настоящее время рекомендуются следующие схемы лечения ТЭО у больных с COVID-19.

Далтепарин* Профилактическая доза: подкожно 5000 МЕ 1 раз/сут. Промежуточная доза: подкожно 5000 МЕ 2 раза/сут. Лечебная доза: подкожно 100 МЕ/кг 2 раза/сут.

Надропарин кальция* Профилактическая доза: подкожно 3800 МЕ (0,4 мл) 1 раз/сут. при массе тела ≤ 70 кг или 5700 МЕ (0,6 мл) 1 раз/сут. при массе тела >70 кг. Промежуточная доза: подкожно 5700 МЕ (0,6 мл) 2 раза/сут. Лечебная доза: подкожно 86 МЕ/кг 2 раза/сут.

Эноксапарин натрия* Профилактическая доза: подкожно 4000 МЕ (40 мг) 1 раз/сут. (при клиренсе креатинина 15-30 мл/мин можно рассмотреть снижение дозы до 3000 МЕ (30 мг) 1 раз/сут.; при выраженном ожирении можно рассмотреть увеличение дозы до 4000 МЕ (40 мг) 2 раза/сут.). Промежуточная доза: подкожно 4000 МЕ (40 мг) 2 раза/сут.; возможно увеличение до 50 МЕ (0,5 мг)/кг 2 раза/сут. Лечебная доза: подкожно 100 МЕ (1 мг)/кг 2 раза/сут., при клиренсе креатинина 15-30 мл/мин 100 МЕ (1 мг)/кг 1 раз/сут.

Фондапаринукс натрия* Профилактическая доза: подкожно 2,5 мг 1 раз/сут. Доза для лечения венозных ТЭО: 5 мг 1 раз/сут. при массе тела до 50 кг; 7,5 мг 1 раз/сут. при массе тела 50-100 кг; 10 мг 1 раз/сут. при массе тела >100 кг.

При коагулопатии потребления и отсутствии кровотечений рекомендуют поддерживать уровень тромбоцитов $>20 \times 10^9$ /л, фибриногена $>1,5-2,0$ г/л, а при кровотечении поддерживать уровень тромбоцитов $>50 \times 10^9$ /л, фибриногена $>1,5-2,0$ г/л.

Есть гипотеза, что для борьбы с нарушениями микроциркуляции из-за образования в сосудах легких микротромбов, богатых фибрином, у больных с тяжелым респираторным дистресс-синдромом может быть полезно внутривенное введение невысоких доз фибринолитика [29]. Опыт длительного внутривенного введения невысоких доз тканевого активатора плазминогена (25 мг за 2 ч, затем еще 25 мг в течение 22 ч с прекращением на это время инфузии НФГ) у 3 подобных больных указывает на возможность временного уменьшения дыхательных расстройств во время инфузии при отсутствии кровотечений [30]. Однако очевидно, что пока нет достаточных оснований предлагать эти научные эксперименты для широкого использования. Кроме того, не исключено, что у больных с респираторным дистресс-синдромом может оказаться полезным применение гепарина. По данным метаанализа 9 исследований, включавших в совокупности 465 больных с острым повреждением легких/респираторным дистресс синдромом (до начала пандемии COVID-19), добавление НМГ к стандартному лечению снижало 7-дневную летальность (RR 0,52 при 95% ДИ: 0,31-0,87), 28-дневную летальность (RR 0,63 при 95% ДИ: 0,41-0,96), снижало АЧТВ (медиана различий -1,1 сек при 95% ДИ: от -1,97 до -0,23) и увеличивало отношение PaO₂/FiO₂ (медиана различий 74,48 при 95% ДИ: 52,18-96,78) [31]. При этом наиболее выраженное положительное влияние на оксигенацию оказывали дозы НМГ ≥ 5000 МЕ/сут., что несколько выше обычных профилактических доз [32,33].

Заключение: Настоящее поколение врачей стали свидетелями и участниками пандемии COVID-19, которая находится в стадии развития и увеличивает число своих жертв. Исходы этой пандемии пока не ясны и вызывают тревогу как за здоровое поколение, которое может быть инфицировано, так и за больных людей, где возможны различные варианты течения патологического процесса от бессимптомного до тяжелого с летальными исходами. Большая часть врачей ранее не имели дело с коронавирусной инфекцией, что заставляет разрабатывать тактику организационных профилактических и лечебных мероприятий в процессе активной работы. Подготовка врачей различных специальностей должна проводиться на постоянной основе дистанционно или заочно с использованием всех доступных источников информации. Этой задаче подчинен и настоящий обзор, который будет пополняться новой клинической информацией.

Активация тромбообразования и, реже, тромбоэмболические осложнения — важный элемент патогенеза COVID-19. Их выраженность сопряжена с тяжестью проявлений COVID-19 и его прогнозом. Многое в профилактике и лечении ТЭО при COVID-19 остается невыясненным. Выбор способов лечения каждого конкретного больного остается приоритетом лечащих врачей, в настоящее время действующих с учетом известных ранее фактов, соображений экспертного

сообщества, быстро накапливающихся данных о результатах применения разных схем вмешательств при COVID19 и собственного опыта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Bikdeli B, Madhavan MV, Jimenez D, et al. COVID-19 and Thrombotic or Thromboembolic Disease: Implications for Prevention, Antithrombotic Therapy, and Follow-up. *JACC*. 2020. doi:10.1016/j.jacc.2020.04.031.
2. Kloka FA, Kruijb MJHA, van der Meer NJM, et al. Incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19. *Thromb Res*. 2020. doi:10.1016/j.thromres.2020.04.013.
3. Cui S, Chen S, Li X, Liu S, Wang F. Prevalence of venous thromboembolism in patients with severe novel coronavirus pneumonia. *J Thromb Haemost*. 2020. doi:10.1111/JTH.14830.
4. Poissy J, Goutay J, Caplan M, et al. Pulmonary Embolism in COVID19 Patients: Awareness of an Increased Prevalence. *Circulation*. 2020. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047430.
5. Dolhnikoff M, Duarte-Neto AN, Monteiro RAA, et al. Pathological evidence of pulmonary thrombotic phenomena in severe COVID19. *J Thromb Haemost*. 2020. doi:10.1111/JTH.14844.
6. Carsana L, Sonzogni A, Nasr A. Pulmonary post-mortem findings in a large series of COVID-19 cases from Northern Italy. doi:10.1101/2020.04.19.20054262 <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.19.20054262v1>.
7. Thachil J, Tang N, Gando S, et al. ISTH interim guidance on recognition and management of coagulopathy in COVID-19. *J Thromb Haemost*. 2020. doi:10.1111/jth.14810.
8. Lippi G, Plebani M, Henry BM. Thrombocytopenia is associated with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19) infections: A metaanalysis. *Clin Chim Acta*. 2020. doi:10.1016/j.cca.2020.03.022.
9. Zhang Y, Xiao M, Zhang S. Coagulopathy and Antiphospholipid Antibodies in Patients with Covid-19. *N Engl J Med*. 2020. doi:10.1056/NEJMc2007575.
10. Ciceri F, Beretta L, Scandroglio AM, et al. Microvascular COVID19 lung vessels obstructive thromboinflammatory syndrome (MicroCLOTS): an atypical acute respiratory distress syndrome working hypothesis. *Crit Care Resusc*. 2020. [Epub ahead of print].
11. Tang N, Li D, Wang X, Sun Z. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. *J Thromb Haemost*. 2020;18:844-7. doi:10.1111/jth.14768.
12. Tang N, Bai H, Chen X, et al. Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy. *J Thromb Haemost*. 2020. doi:10.1111/JTH.14817.
13. Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395:1054-62. doi:10.1016/S0140-6736(20)30566-3.
14. Petrilli CM, Jones SA, Yang J, et al. Factors associated with hospitalization and critical illness among 4,103 patients with Covid-19 disease in New York City. doi:10.1101/2020.04.08.20057794. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.08.20057794v1>.
15. Massachusetts General Hospital. Hematology Issues during COVID-19. Version 7.0, 4/14/2020. <https://www.massgeneral.org/assets/MGH/pdf/news/coronavirus/guidance-from-massgeneral-hematology.pdf>.
16. Iba T, Levy JH, Warkentin TE, et al. the Scientific and Standardization Committee on DIC, and the Scientific and Standardization Committee on Perioperative and Critical Care of the International Society on Thrombosis and Haemostasis. Diagnosis and management of sepsis-induced coagulopathy and disseminated intravascular coagulation. *J Thromb Haemost*. 2019;17:1989-94. doi:10.1111/jth.14578.
17. Samama MM, Cohen AT, Darmon JY, et al. A comparison of enoxaparin with placebo for the prevention of venous thromboembolism in acutely ill medical patients. *N Engl J Med*. 1999;341:793-800.
18. Cohen AT, Davidson BL, Gallus AS, et al. Efficacy and safety of fondaparinux for the prevention of venous thromboembolism in older acute medical patients: randomized placebo-controlled trial. *BMJ*. 2006;332:325-9. doi:10.1136/bmj.38733.466748.7C.

19. Leizorovicz A, Cohen AT, Turpie AG, et al. Randomized, placebocontrolled trial of dalteparin for the prevention of venous thromboembolism in acutely ill medical patients. *Circulation*. 2004;110:874-9. doi:10.1161/01.CIR.0000138928.83266.24.
20. Geerts WH, Bergqvist D, Pineo GF, et al. Prevention of Venous Thromboembolism. American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). *Chest*. 2008;133:381S-453S. doi:10.1378/chest.08-0656.
21. Kahn SR, Lim W, Dunn AS, et al. Prevention of VTE in Nonsurgical Patients. *Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines*. *Chest*. 2012;141(suppl):e195Se226S. doi:10.1378/chest.11-2296.
22. Barbar S, Noventa F, Rossetto V, et al. A risk assessment model for the identification of hospitalized medical patients at risk for venous thromboembolism: the Padua Prediction Score. *J Thromb Haemost*. 2010;8:2450-7. doi:10.1111/j.1538-7836.2010.040
23. Spyropoulos AC, Anderson FA, FitzGerald G, et al., for the IMPROVE Investigators. Predictive and Associative Models to Identify Hospitalized Medical Patients at Risk for VTE. *Chest*. 2011;140:706-14. doi:10.1378/chest.10-1944.
24. Cohen AT, Harrington RA, Goldhaber SZ, et al., for the APEX Investigators. Extended Thromboprophylaxis with Betrixaban in Acutely Ill Medical Patients. *N Engl J Med*. 2016;375:534-44. doi:10.1056/NEJMoa1601747.
25. Gibson CM, Spyropoulos AC, Cohen AT, et al. The IMPROVEDD VTE Risk Score: Incorporation of D-Dimer into the IMPROVE Score to Improve Venous Thromboembolism Risk Stratification. *TH Open*. 2017;1:e56-e65. doi:10.1055/s-0037-1603929.
26. Thachil J. The versatile heparin in COVID-19. *J Thromb Haemost*. 2020. doi:10.1111/JTH.14821.
27. Hull RD, Schellong SM, Tapson VF, et al., for the EXCLAIM (Extended Prophylaxis for Venous ThromboEmbolism in Acutely Ill Medical Patients With Prolonged Immobilization) study. ExtendedDuration Venous Thromboembolism Prophylaxis in Acutely Ill Medical Patients With Recently Reduced Mobility. A Randomized Trial. *Ann Intern Med*. 2010;153:8-18. doi:10.7326/0003-4819-153-1-201007060-00004.
28. Spyropoulos AC, Ageno W, Albers GW, et al., for the MARINER Investigators. Rivaroxaban for Thromboprophylaxis after Hospitalization for Medical Illness. *Engl J Med*. 2018;379:1118-27. doi:10.1056/NEJMoa1805090.
29. Moore HB, Barrett CD, Moore EE, et al. Is There a Role for Tissue Plasminogen Activator (tPA) as a Novel Treatment for Refractory COVID-19 Associated Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS)? *J Trauma and Acute Care Surgery*. 2020. doi:10.1097/TA.0000000000002694.
30. Wang J, Hajizadeh N, Moore EE, et al. Tissue Plasminogen Activator (tPA) Treatment for COVID-19 Associated Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS): A Case Series. *J Thromb Haemost*. 2020. doi:10.1111/JTH.14828.
31. Li J, Li Y, Yang B, et al. Low-molecular-weight heparin treatment for acute lung injury/acute respiratory distress syndrome: a metaanalysis of randomized controlled trials. *Int J Clin Exp Med*. 2018;11:414-22.
32. Liverpool Drug Interaction Group. Interactions with Experimental COVID-19 Therapies. <https://www.covid19-druginteractions.org>.
33. ESC Guidance for the Diagnosis and Management of CV Disease during the COVID-19 Pandemic. Last updated on 21 April 2020. <https://www.escardio.org/Education/COVID-19-and-Cardiology/ESC-COVID-19-Guidance>.

Автор для корреспонденции: Рахимбекова Гульнар Аяпбеккызы, профессор кафедры внутренних болезней с курсом нефрологии, гематологии, аллергологии и иммунологии НАО МУА
Электронная почта: grahimbekova@inbox.ru. Телефон: дом. 35-48-70 или сот. 8701 599 47 15.



Д.Р.СУЛТАНОВА¹, К.Ж.САДЫКОВА¹, А.А. МУСИНА²

¹Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ-Түрік университеті

² Астана медицина университеті

ӨМІР СҮРУ САПАСЫНЗЕРТТЕУДІҢ ЗАМАНАУИ ТӘСІЛДЕРІНІҢ ТАЛДАУЫ (ӘДЕБИ ШОЛУ)

Түйіндеме:

Берілген мақалада Scopus, Springer, PubMed, Medline деректер қорындағы өмір сүру сапасы және оны бағалау тәсілдеріне бағытталған ғылыми зерттеу жұмыстарының нәтижелері жарияланған әдебиеттерге талдау жасалынған. Өмір сүру сапасы ұғымына жалпы түсінік беріліп, оның құрамындағы көрсеткіштер, оны анықтаудың тәсілдері талданған және өмір сүру сапасын анықтаудың медицина саласындағы маңызы көрсетілген. Өмір сүру сапасын бағалайтын тәсілдердің ең жиі қолданылатыны сауалнама жүргізу әдісі екені анықталып, олардың жіктелуі талқыланды және өмір сүру сапасын бағалайтын кез келген сауалнамаға қойылатын талаптарға тоқталынған. Өмір сүру сапасын бағалау нәтижесінде алынған көрсеткіштерінің қолданылу бағыттарына талдау жасалынған. Клиникалық және клиникалық емес популяцияда өмір сүру сапасын бағалауда кеңінен қолданылатын сауалнама түрлеріне қысқаша тоқталып, ең жиі қолданылатыны SF-36 сауалнамасы екені анықталған. SF-36 сауалнамасының артықшылықтары, құрылымы, бағалау критерийлеріне тоқталып, клиникалық емес популяцияда осы сауалнаманы қолдану арқылы жүргізілген ғылыми зерттеу жұмыстарының нәтижелеріне мысал келтірілген. Жүргізілген әдеби шолу нәтижесі медицина саласының жас ғалымдары үшін өмір сүру сапасын бағалауда заманауи тәсілдердің бірі SF-36 сауалнамасының қазақ популяциясы үшін валидтілігін анықтауда қолданылуы мүмкін.

Кілт сөздер: өмір сүру сапасы, арнайы сауалнама, бағалау критерийлері, денсаулықтың физикалық компоненті, денсаулықтың психикалық компоненті, клиникалық емес популяция.

D.R.SULTANOVA, K.ZH.SADYKOVA, MUSSINA A.A.

Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University

Astana medical university

ANALYSIS OF MODERN APPROACHES TO STUDYING THE QUALITY OF LIFE (LITERATURE REVIEW)

This article presents an analysis of the literature data presented in the databases Scopus, Springer, PubMed, Medline, EBSCO and containing the results of scientific works devoted to the study of quality of life and ways to assess it. The general definition of the concept of quality of life is given, its constituent indicators are analyzed. The article discusses the ways of its definition and shows the role of determining the quality of life in the medical field. It is shown that the most frequently used approaches to assessing the quality of life are questionnaire methods and their classification is discussed. The article touches upon the requirements for any questionnaire assessing the quality of life. The analysis of the directions of application of the indicators determined in the assessment of the quality of life is carried out. When considering the types of questionnaires that are widely used in assessing the quality of life in the clinical and non-clinical population, it was found that the SF-36 questionnaire is most often used for these purposes. When analyzing the structure and evaluation criteria of the SF-36 questionnaire, examples of the results of scientific studies conducted using this questionnaire in a non-clinical population are given. The results of the literature review demonstrate that the SF-36 questionnaire is one of the methods recognized in the international scientific community for assessing the quality of life and can be used by young scientists in the field of medicine to determine the validity of the SF-36 questionnaire for the Kazakh population.

Keywords: quality of life, special questionnaire, evaluation criteria, physical component of health, mental component of health, non-clinical population.

СУЛТАНОВА Д.Р., САДЫКОВА К.Ж., МУСИНА А.А.

Международный казахско-турецкий университет имени Ходжа Ахмеда Ясави
Медицинский университет Астана

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ ИЗУЧЕНИИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

В данной статье представлен анализ литературных данных, представленных в базах данных Scopus, Springer, PubMed, Medline, EBSCO и содержащих результаты научных работ, посвященных изучению качества жизни и способов ее оценки. Дано общее определение понятию качества жизни, проанализированы составляющие его показатели. В статье обсуждены способы его определения и показана роль определения качества жизни в медицинской сфере. Показано, что наиболее часто используемыми подходами к оценке качества жизни являются методы анкетирования и обсуждена их классификация. В статье затронуты требования, предъявляемые к любому анкетированию, оцениваемому качеству жизни. Проведен анализ направлений применения показателей, определяемых при оценке качества жизни. При рассмотрении типов анкет, широко используемых при оценке качества жизни в клинической и неклинической популяции, установлено, что для данных целей наиболее часто используется опросник SF-36. При анализе структуры, критериев оценки опросника SF-36 приведены примеры результатов научных исследований, проведенных с использованием данного опросника в неклинической популяции. Результаты проведенного литературного обзора демонстрируют, что опросник SF-36 является одним из признанных в международном научном сообществе методов оценки качества жизни и могут использоваться молодыми учеными в области медицины с целью определения валидности опросника SF-36 для казахской популяции.

Ключевые слова: качество жизни, анкетирование, специальный опросник, критерии оценки, физический компонент здоровья, психический компонент здоровья, неклиническая популяция.

Кіріспе: Күні кешеге дейін медицинаның басты жетістігі науқасты ауруынан айықтыру яғни дертін емдеу болып есептелсе, қазіргі таңда көптеген зерттеулердің нәтижесінде науқасты тек ауруынан айықтыру арқылы оның дені сау деп тұжырым жасау қате пікір екені расталуда. Себебі Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДҰ) анықтамасы бойынша «Денсаулық – бұл адам ағзаларында аурудың немесе дене бітімінде кемшіліктердің бар не жоқтығы ғана емес, сонымен бірге, адамның ағзасының толық психологиялық және әлеуметтік саулығы» [1], екенін ескеретін болсақ, дәрігерлерге адамның психологиялық және әлеуметтік саулығына сырқаттың тигізер әсерінде емдеу нәтижелерінде есепке алу қажеттігі туындайды. Ал бұл өз кезегінде өмір сүру сапасын анықтауды және оны бағалауды талап етеді. Өмір сүру сапасы өте кең мағынада қолданылғандықтан қазіргі таңда бұл тақырып жайлы зерттеулер тек медицина мамандарымен ғана шектеліп қалмай, экономика, социология, әлеуметтану сияқты маман иелірінің де зерттеу жұмысында көптеп кездесуде. Сол себепті өмір сүру сапасын анықтайтын мәліметтерді объективті және субъективті деп жіктеп қарастырамыз. Өмір сүру сапасының объективті индикаторларын Біріккен Ұлттар Ұйымының 1990 жылы ұсынған адам дамуының индексі (адам әлеуетінің даму индексі) арқылы анықтай аламыз. Ол өз құрамына келесідей компоненттерді қамтиды: адамның орташа өмір сүру ұзақтығы, халықтың білім деңгейі және жан басына шаққандағы жалпы ішкі өнім [2]. Өмір сүру сапасының субъективті индикаторларын ДДҰ ұсынған критерийлері арқылы анықтауымызға болады. Оның негізгі компоненттері: физикалық (күш, энергия, шаршау, ауырсыну, ыңғайсыздық, ұйқы, демалу); психологиялық (эмоциялар, ойлау, оқу, есте сақтау, шоғырлану, өзін-өзі бағалау, сыртқы келбеті, жағымсыз тәжірибелер); Тәуелсіздік деңгейі (күнделікті белсенділік, жұмысқа қабілеттілігі, емдеу мен дәрі-дәрмектерге тәуелділік), қоғамдық өмір (жеке қарым-қатынас, субъектінің әлеуметтік құндылығы, жыныстық белсенділік); қоршаған орта (әл-ауқат,

қауіпсіздік, өмір, медициналық және әлеуметтік қамсыздандырудың қолжетімділігі мен сапасы, ақпараттың қолжетімділігі, оқыту және біліктілікті арттыру мүмкіндігі, бос уақыт, экология)[3,4]. Медицина саласы үшін өмір сүру сапасының субъективті индикаторларын бағалау маңызды болып табылады.

Зерттеудің мақсаты: Ғылымның даму аясында медицинадағы өмір сүру сапасын бағалаудың заманауи тәсілдерін зерттеу және клиникалық емес популяция үшін тиімдісін таңдап алу.

Өмір сүру сапасы туралы соңғы 10 жылдағы заманауи ғылыми медициналық әдебиеттерге талдау жасалды. Материалдарды жинау және талдау электрондық кітапханаларда жүргізілді және EBSCO, Thomson Reuters, Springer, PubMed, Medline, Scopus сияқты ғылыми метрикалық базалардан алынған мақалалар пайдаланылды.

Негізгі бөлім: Ең алғаш рет медицинада өмір сүру сапасы термині ресми түрде 1977 жылы "Cumulated Index Medicus" айдарында енгізілген кезде танылды [5]. 1970-1980 жылдары өмір сүру сапасын зерттеудің негізгі концепцияларының негізі қаланса, ал 1980-1990 жылдары әртүрлі нозологияларда өмір сүру сапасын зерттеу әдістемесі әзірленді [6-8]. Бұл термин көп қырлы мағына беретіндіктен медицинада «денсаулықпен байланысты өмір сүру сапасы» деп қарастыру кеңінен қолданылады. Осыған орай ДДҰ мамандарының өмір сүру сапасы (ӨСС) бойынша берген анықтамасы - қоғам өміріндегі, оның мәдениетіндегі және құндылықтар жүйесіндегі мән - мәнінде, өзінің жағдайының осы жеке тұлғаның мақсаттарымен, оның жоспарлары, мүмкіндіктері және жағдайсыздық дәрежесімен жеке арақатынасы [9]. АҚШ-та жарияланған өмір сүру сапасының медициналық энциклопедиясы қарапайым анықтама береді: "өмір сүру сапасы - адамның қажеттіліктерін қанағаттандыру дәрежесі" [10].

Қазіргі таңда көптеген зерттеушілердің пікірінше, өмір сүру сапасы адамның физикалық, психологиялық, эмоциональды және социальді қызметтерін оның субъективті қабылдауына негізделген [11]. Заманауи медицинаның жетістіктеріне қарамастан, науқастардағы патологиялық өзгерістерді объективті қалпына келтірумен науқастың өзін сезінуінің жақсармауына байланысты, емдеу нәтижесінде науқастың қанағаттануы басты маңызға ие екендігін ескере отырып, медицинада науқастың өмір сүру сапасын зерттеуге деген қызығушылық арта түсті [12]. Нәтижесінде соңғы жылдары өмір сүру сапасына арналған жарияланымдардың саны көбейді және өмір сүру сапасына көбірек көңіл бөлу тенденциясы жыл сайын артып келеді [13-15]. Оған мысал ретінде соңғы уақытта ProQolid Quality of life мәліметтер базасы 1,2 есеге жуық өскен болса: 2007 жылы онда өмір сүру сапасын зерттеуге арналған 565 құрал, 2009 жылы – 647 құрал туралы ақпарат болды, 2011 ж. – 693, қазіргі уақытта – 700-ден астам деген мәлімет бар [16,17].

Соңғы онжылдықта әлемде халықтың өмір сүру сапасын, оның әртүрлі бағыттарын зерттеу үшін әртүрлі мәліметтер базасы құрылды және жұмыс істейді, олар мыналарды қамтиды: денсаулық пен аурулардың жеке индикаторлары бойынша мәліметтер базасы («EurLIFE»); қанағаттанушылық және бақытты зерттеу бойынша мәліметтер базасы («World Happiness Database», «World Values Survey»); өмір сүру сапасын бағалау құралдары және денсаулық бойынша деректер қоры («ProQolid Quality of life», «Medical outcome trust», «RAND Health», Rehabilitation Measures Database», «American Thoracic Society», «Statistics Solutions») және т.б [18-20].

Өмір сүру сапасын зерттеу методикасы өмір сүру сапасын бағалау болып табылады. Бағалаудың жалпы қабылданған бірінғай критерийлерімен нормалары жоқ. Өмір сүру сапасын бағалауға адамның жасы, жынысы, ұлты, әлеуметтік-экономикалық жағдайы, оның жұмыс сипаты, діни сенімдері, мәдени деңгейі, аймақтық ерекшеліктері және басқа да факторлар әсер етеді [21].

Медицинада өмір сүру сапасын зерттеудің негізгі құралдары-бұл психометриялық әдістермен құрастырылған стандартталған сауалнамалар (индекстер мен профильдер). Салыстырмалы нәтижелер алу үшін стандартталған сауалнамаларды (индекстер мен профильдер) пайдалану қажет. Стандарттаудың маңызды компоненттеріне құралдың психометриялық қасиеттері жатады: сенімділік, жарамдылық және сезімталдық: сенімділік (reliability) - бұл сауалнаманың тұрақты және дәл өлшеу қабілеті; жарамдылық (validity) – сауалнаманың өзіне тән негізгі сипаттаманы сенімді түрде өлшеу мүмкіндігі; сезімталдық (sensitivity to change) - сауалнаманың респонденттің жай-күйіндегі өзгерістерге сәйкес (мысалы, емдеу процесінде) өмір сүру сапасының баллдарының анық өзгерістерін беру қабілеті. Сауалнаманы науқас та, дәрігер де, арнайы оқытылған қызметкерлер де

толтыра алады[22].Сауалнамаларды клиникалық практикаға кеңінен енгізгенге дейін оларды әзірлеудің, мәдениетаралық бейімдеудің және байқаудан өткізудің мұндай күрделі әдістемесі Good Clinical Practice (GCP) талаптарына толық сәйкес келеді.ДДҰ ұсынымдарына сәйкес өмір сүру сапасын бағалайтын сауалнамалар үш негізгі саланы көрсетеді: физикалық денсаулық, психикалық / психологиялық денсаулық және әлеуметтік функциялар, сонымен қатар адамның өз денсаулығы мен әл-ауқатын жалпылама бағалауы [23-25].

Өмір сүру сапасын бағалауға арналған сауалнамалар өте көп. Дегенмен атап кететін жайт барлық өмір сүру сапасын бағалайтын сауалнамалар денсаулықтың бұзылу дәрежесін немесе дерттің ауырлығын бағаламайды, керісінше науқастың өз ауруына қалай бейімделетінін және төзетінін көрсетеді. Новик А.А., Ионова Т.И.[12] өмір сүру сапасын зерттеуге арналған құралдарға жасаған жіктелімінде сауалнамаларды: жалпы қолданылатын сауалнамалар (балалар және ересектер үшін; науқастар және дені сау адамдар үшін және т.б.) және арнайы жағдайда қолданылатын сауалнамалар деп бөліп қарастырады. Арнайы сауалнамалар медицинаның жекелей салалары бойынша (онкология, неврология, ревматология және т.б.) және түрлі нозологиялар бойынша (сүт безінің қатерлі ісігі, ойық жара ауруы, ревматоидты артрит және т.б.) тағыда жіктеледі.

Ең жиі қолданылатын жалпы сауалнамаларға тоқталатын болсақ:

- MOS - SF-36 – Medical Outcomes Study-Short Form – Денсаулықты бағалаудың қысқаша формасы .

- European Quality of Life Scale – Өмір сүру сапасын бағалаудың Еуропалық сауалнамасы.

- WHOQOL-100- Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының Өмір сүру сапасы-100 сауалнамасы.

- Nottingham Health Profile - Ноттингем Денсаулық профилі.

- Sickness Impact Profile - Аурудың әсер ету профилі.

- Child Health Questionnaire – Бала денсаулығы сауалнамасы сияқты сауалнамаларды атауымызға болады.

Аталған сауалнамалардың алғашқы бесеуі денсаулық жағдайына байланыссыз ересектерде өмір сүру сапасын зерттеуде қолданылса, соңғы сауалнама денсаулық жағдайына байланыссыз балаларда (18 жастан кіші) өмір сүру сапасын бағалауда қолданылады [26].

Өмір сүру сапасының еуропалық сауалнамасын (Euro&QoL)Ұлыбритания, Нидерланды, Швеция, Норвегия, Финляндия мамандарының біріккен тобы әзірледі, бірнеше рет қайта қаралды және толықтырылды. Соңғы нұсқасы екі бөлімнен тұратын тест жүйесінен құралған. Алғашқы бөлім визуальды аналогтық шкала ("Денсаулық термометрі") болып, графикалық бейнеде денсаулықтың ең жақсы жағдайы 100 баллға ал ең нашар деңгейі 0 баллға сәйкес келеді. Науқасты қарау барысында дәрігер зерттелушіге өз денсаулық жағдайын графикалық бейнеден тауып белгілеуін сұрайды. Сауалнаманың екінші бөлігі бес бөлім бойынша денсаулық профилін көрсетеді: "ұтқырлық", "өзін-өзі күту", "тұрмыстық белсенділік", "ауырсыну/ыңғайсыздық", "үрей/Депрессия". Әрбір бөлім бойынша жауаптың үш нұсқасы келтірілген, осы бөлімдер және олардың жауаптары "денсаулық жағдайы" туралы әртүрлі нұсқаларға топтастырылған, зерттелуші оларды кестеде көрсетуі керек [27].

Ноттингем Денсаулық профилі(Nottingham Health Profile, NHP) - артериялардың облитерациялық ауруы бар сонымен қатар аяқ- қолдарын ампутация жасаған науқастарда ең жиі қолданылатын сауалнама болып табылады. Сауалнама мәлімдемелер тізімі түрінде құрылғанауырсынуды, эмоционалды реакцияларды, ұйқыны, әлеуметтік оқшаулауды, физикалық мүмкіндіктерді бағалау жүйесі болып табылады, мысалы:"маған киіну қиын". Бекітілген әрбір тармақ үшін жауаптардың екі нұсқасы көзделген: "Иә "(1 баллменбағаланады) және" Жоқ " (0 баллмен бағаланады). Ұпайлар жинақталады және арнайы схема бойынша өмір сүру сапасының көрсеткіштерін сипаттайтын ұпайлардың жалпы суммасы есептеледі [27].

Ал арнайы сауалнамаларға мысал келтіретін болсақ, кардиология саласы бойынша:

- Жүректің ишемиялық ауруы бар науқастарда - The Seattle Angina Questionnaire (SAQ).

• Жүректің созылмалы жетіспеушілігі бар науқастарда - Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire.

• Аритмиясы бар науқастарда - Аритмиясы бар науқастарда өмір сүру сапасын зерттеу. Пульманология саласы бойынша:

• Бронх демікпесі бар науқастарда - Asthma Symptom Checklist.

Гастроэнтерология саласы бойынша:

• Тітіркенген ішек синдромы бар науқастарда - GSRS (Gastrointestinal Symptom Rating Scale) және т.б.

Әрбір сауалнама зерттеу көлемі, анкетаны толтыруға қажет уақыт мөлшері, толтыру тәсілдері және өмір сүру сапасы көрсеткіштерін сандық бағалаумен ерекшеленеді [28].

Клиникалық популяцияда спецификалық анкеталар арқылы анықталған өмір сүру сапасының көрсеткіштері клиникалық практикада мынадай негізгі бағыттарда қоданылады [12, 21, 29]:

• емдеудің әр түрлі кезеңдерінде (ерте және ұзақ мерзімді емдеу нәтижелері) өмір сүру сапасы көрсеткіштерінің динамикасын пайдалана отырып, емдеу тиімділігін бағалау үшін; Ерте және ұзақ мерзімді емдеу нәтижелерін бағалай отырып, науқастың жағдайына толық жеке мониторинг жүргізуді қамтамасыз ету үшін;

• аурудың клиникалық көрінісінің өзгеруіне қарай науқастың жағдайын бағалау үшін (ауырлату немесе жақсарту); Аурудың барысы мен нәтижесінің болжамды модельдерін жасау үшін; Өмір сүру сапасы инкурабельді науқасты емдеу стратегиясын таңдау кезінде шешуші мәнге ие;

• көптеген дамыған елдерде қабылданған Халықаралық критерийлерді қолдана отырып, жаңа емдеу әдістерін сараптау үшін; Жаңа дәрілік препараттарды сараптау сапасын арттыру үшін;

• науқастың өмір сүру сапасы арнайы терапияны, нақты дәрілік препаратты клиникалық бағалауды немесе емдеудің хирургиялық (терапиялық) әдісін, мүгедектерді физикалық оңалтуды таңдау кезінде қосымша критерий ретінде пайдаланылады;

• науқастардың өмір сүру сапасы көрсеткіштерінің өзгеруімен емдеудің физиотерапиялық, паллиативтік, сауықтыру әдістері және медициналық персоналдың жұмысы, пациенттердің профилактикалық іс-шараларға қатысуға дайындығы бағаланады; терапиялық, хирургиялық немесе қалпына келтіру әдістерінің экономикалық тиімділігі бағаланады;

• науқастардың өмір сүру сапасы туралы деректері, емдеу бөлімшесінің немесе жалпы емдеу мекемесінің жұмыс сапасын бағалау, Денсаулық сақтау жүйесін жақсарту жөніндегі шараларды іске асыру бойынша денсаулық сақтау органдарының жұмысын бағалау үшін пайдалы болуы мүмкін;

• өмір сүру сапасының көрсеткіштері пациенттің көзімен науқастың, әсіресе созылмалы және өмірге қауіп төндіретін аурулары бар науқастарға қатысты, өзін сезінуі туралы тұтас түсінік алуға мүмкіндік береді.

• қауіп топтарын бөле отырып, әлеуметтік-медициналық популяциялық зерттеулер жүргізу үшін; Қауіп топтарын динамикалық бақылауды және алдын алу бағдарламаларының тиімділігін бағалауды қамтамасыз етуде пайдаланылады;

Айта кететін бір жайт түріне, қолданылу саласына, зерттеу популяциясына тәуелсіз кез келген сауалнамаға төмендегідей қатаң талаптар қойылады. Олар болуы керек [30]:

1. әмбебап-денсаулықтың барлық параметрлерін қамту;

2. сенімді-әр түрлі респонденттерде денсаулықтың жеке деңгейлерін белгілеу;

3. әрбір респонденттің денсаулық жағдайының клиникалық маңызды өзгерістеріне сезімтал;

4. қайталанатын (тест-ретест);

5. пайдалануға оңай және қысқа;

6. стандартталған-респонденттердің барлық топтары үшін стандартты сұрақтар мен жауаптардың бірыңғай нұсқасын ұсыну;

7. бағалау - денсаулық параметрлерін сандық бағалау .

Өмір сүру сапасын зерттеу әдістемесі Халықаралық өмір сүру сапасын бағалау жобасының International quality of Life Assessment (IQOLA) Project хаттамасында жазылған жалпы қағидаттарға негізделген [31]. Бұл әдістеме көп компонентті және бірнеше кезеңнен тұрады: зерттеу хаттамасын әзірлеу, зерттеу құралын таңдау, пациенттерді тексеру, деректерді жинау, деректер базасын

қалыптастыру, сауалнама деректерін шәкілдеу; нәтижелерді статистикалық өңдеу, оларды талдау және түсіндіру[32].

XX ғасырдың 90-жылдарынан бастап бүкіл әлемде өмір сүру сапасын бағалау үшін Medical Outcomes Study-Short Form (MOS SF-36) SF-36 кеңінен қолданылады. Сонымен қатар, бұл сауалнама өмір сүру сапасын бағалаудың әлемдік тәжірибесінде ең кең таралған және сыналған. Ол 1992 жылы АҚШ-тағы медициналық нәтижелерді зерттеу орталығында J. Ware және C. D. Sherbourne басшылығымен жасалған [33].

Бұл құралдың танымалдылығының себептері:

- біріншіден, "MOS SF-36" сауалнамасы жалпы бола отырып, әртүрлі нозологиялары бар респонденттердің өмір сүру сапасын бағалауға және бұл көрсеткішті сау популяциямен салыстыруға мүмкіндік береді;

- екіншіден, "MOS SF-36" ең төменгі жас шегі 17 жаста болатын басқа ересек адамдарға арналған сауалнамаларға қарағанда 14 жастан асқан адамдарды қамтуға мүмкіндік береді;

- үшіншіден, "MOS SF-36" өте жоғары сезімталдыққа ие және қысқа етіп жасалынған. Онда тек 36 сұрақ бар, бұл өз кезегінде оны қолдануды өте ыңғайлы етеді [34,35].

SF-36 сауалнамасының екі нұсқасы бар: стандартты және қысқа формасы. Стандартты формасы соңғы төрт апта ішіндегі өмір сүру сапасын бағалайтын болса, қысқа мерзімді зерттеулер үшін қолданылатын қысқа формасы соңғы бір апта ішіндегі өмір сүру сапасын бағалайды. MedLine ғылыми метрикалық базасының 2006 жылғы дерегі бойынша түрлі сырқаттары бар науқастарда өмір сүру сапасын бағалауға бағытталған ғылыми зерттеу жұмыстарының 95%-ында осы сауалнама қолданылған [36]. SF-36-ның орысша нұсқасын 1998 жылы Санкт-Петербург қаласында Өмір сүру сапасын ұлтаралық зерттеу орталығы валидизациялады [37].

"MOS SF-36" бойынша өмір сүру сапасының критерийлері мыналар болып табылады [35]:

1. Физикалық белсенділік (PF). Респонденттің қазіргі уақытта денсаулық жағдайымен шектелмеген, өзінің күнделікті физикалық жүктемесінің көлемін субъективті бағалауы. Тікелей байланыс: көрсеткіш неғұрлым жоғары болса, соғұрлым респонденттің пікірінше, ол үлкен физикалық жүктемені орындай алады.

2. Өмір тіршілігін шектеудегі физикалық проблемалардың рөлі (RF). Респонденттің соңғы уақытта денсаулығындағы мәселелерге байланысты күнделікті орындайтын іс шараларының шектелу дәрежесін субъективті бағалауы. Кері байланыс: көрсеткіш неғұрлым жоғары болса, соғұрлым респонденттің пікірінше, денсаулыққа қатысты проблемалар оның күнделікті қызметін шектейді.

3. Ауырсыну (BP). Респонденттің соңғы уақыттағы күнделікті іс-әрекетін шектеуде ауырсыну рөлін субъективті сипаттайды. Кері байланыс: көрсеткіш неғұрлым жоғары болса, респонденттің пікірінше, ауырсыну соғұрлым аз оның күнделікті қызметіне кедергі жасайды.

4. Жалпы денсаулық (GH). Респонденттің соңғы уақыттағы өз денсаулығының жалпы жағдайын субъективті бағалауы. Тікелей байланыс: көрсеткіш неғұрлым жоғары болса, соғұрлым респондент өз денсаулығын жалпылай жақсы қабылдайды.

5. Өміршендік (VT). Респонденттің соңғы уақыттағы өзінің өмірлік тонусын субъективті бағалауы (сергектік, энергия және т.б.). Тікелей байланыс: көрсеткіш неғұрлым жоғары болса, респондент соғұрлым өзінің өміршендігін жоғары бағалайды, яғни соңғы уақытта ол өзін сергек және күшке толы сезінеді.

6. Әлеуметтік белсенділік (SF). Респонденттің соңғы уақыттағы достарымен, туыстарымен, жұмыстағы әріптестерімен және басқа ұжымдармен қарым-қатынас деңгейін субъективті бағалауы. Тікелей байланыс: көрсеткіш неғұрлым жоғары болса, респондент өзінің әлеуметтік байланыстарының деңгейін соғұрлым жоғары бағалайды.

7. Өмір тіршілігін шектеудегі эмоционалды проблемалардың рөлі (RE). Респонденттің соңғы уақыттағы эмоционалды проблемаларға байланысты күнделікті іс-шараларының шектелу дәрежесін субъективті бағалауы. Кері байланыс: көрсеткіш неғұрлым жоғары болса, респонденттің пікірінше, оның эмоционалды жағдайы күнделікті әрекетке соғұрлым аз кедергі жасайды.

8. Психикалық денсаулық (МН). Респонденттің соңғы уақыттағы көңіл-күйін субъективті бағалауы. Тікелей байланыс: көрсеткіш неғұрлым жоғары болса, респонденттің көңіл-күйі соғұрлым жақсы болды, яғни соңғы уақытта ол өзін тыныш және бейбіт сезінді.

Шкаланың көрсеткіштері 0-ден 100-ге дейін өзгереді, мұнда "100" толық денсаулықты құрайды. Нәтижелер бағалау түрінде балмен ұсынылады, жоғары баға өмір сүру сапасының неғұрлым жоғары деңгейін көрсетеді. Шкала өмір сүру сапасын сипаттайтын екі интегралды көрсеткішті бағалауға мүмкіндік береді: "денсаулықтың физикалық компоненті" (физикалық денсаулық – РН) және "денсаулықтың психологиялық компоненті" (Mental health МН). Денсаулықтың физикалық және психикалық компоненттері көрсеткіштерінің мәні 0-ден 20 баллға дейін нашар өмір сүру сапасына сәйкес келеді; 21-40-орташа; 41-60-жақсы; 61-80-өте жақсы; 81-100-тамаша [38].

Өмір сүру сапасын тек клиникалық популяция яғни науқастарда ғана емес, сонымен қатар, клиникалық емес популяцияда яғни дені сау адамдар арасында анықтаудың маңызы зор. Себебі қазіргі таңда медицинаның профилактикалық яғни аурулардың алдын алу бағытына аса көп мән берілуде, оған бір мысал ретінде елімізде Сақтандыру медресесінің еңгізілуін айта аламыз. Клиникалық емес популяцияда өмір сүру сапасын зерттеген ғылыми зерттеу жұмыстарының көпшілігі клиникалық емес популяция ретінде студенттерді алған. Себебі студент жастардың денсаулығы ЖОО-да оқудың қажетті шарты болып табылады. Жоғары ақыл-ой және психоэмоционалды жүктеме, еңбек, демалыс және тамақтану режимінің жиі бұзылуы, моральдық құндылықтардың дағдарысы, болашаққа деген сенімсіздік, тұрғылықты жердің өзгеруі және басқа да көптеген факторлар студенттерден жаңа тұру және оқу жағдайларына бейімделу үшін күш жұмылдыруды, отбасынан тыс тұлғааралық қатынастар қалыптастыру және қиын өмірлік жағдайларды жеңуді талап етеді. Осыған байланысты кез келген елдің зияткерлік деңгейінің жай-күйін, оның бәсекеге қабілеттілігін айқындайтын студент жастардың өмір сүру сапасы мен психикалық денсаулығының жай-күйін зерделеу ерекше қызығушылық тудырады. Студенттердің денсаулық жағдайы мен өмір сүру сапасын мамандар даярлау сапасының көрсеткіштерінің бірі ретінде, ал студент жастардың денсаулығын сақтау және нығайту проблемасын басым медициналық-әлеуметтік проблема ретінде қарастырған жөн [39].

Медициналық ЖОО студенттерінің өмір сүру сапасының көрсеткіштерін бағалауға арналған зерттеу жұмысын В.И. Горбунов және оның әріптестері Ульянов Мемлекеттік университетінде жүргізген. Зерттеуге жалпы саны 613 студент қатыстырылған және олар 169 бірінші курс, 143 екінші курс, 159 үшінші курс, 142 алтыншы курс студенттерінен құралған. Зерттеу тобының жыныстық құрамы 73 % әйел, 27 % еркек студенттерден тұрған. Студенттердің өмір сүру сапасын бағалау сауалнама тәсілі арқылы жүргізіліп, зерттеу құралы ретінде SF-36 сауалнамасы таңдалып алынған. Жүргізілген сауалнама нәтижесі бойынша зерттелушілердің тек 5 %-ы өз денсаулықтарын керемет деп бағаласа, 14% - ы өте жақсы, 54% – ы жақсы, 23% - ы қанағаттанарлық, 4% - ы нашар деп бағалаған. Өз денсаулықтарын жақсы және өте жақсы деп бағалаушылар арасында әйел кісілерге қарағанда ер азаматтар қауымы басым болған. Денсаулықтың физикалық компоненті көрсеткіштерінің нашарлауы төменгі курстардан жоғары курсқа қарай өсіп отырған, бұл өз кезегінде курстардың жоғарылауы бойынша яғни студенттердің клиникалық өмірге араласу мезгілінде физикалық жүктеменің көбеюіне сәйкес келеді. Керісінше денсаулықтың психикалық компонентінің көрсеткіштері бірінші курс студенттерінде жоғарғы курстармен салыстырғанда төмен көрсеткіш көрсеткен, ал бұл төменгі курстарда психо-эмоционалдық ширығудың жоғары деңгейімен және ЖОО-да оқу жағдайларына бейімделу қабілетінің әлі қалыптаспағандығымен түсіндірілген болса, екінші курс студенттерінің өмір сүру сапасының көрсеткіштері бірінші курс студенттеріне қарағанда төмен болуын, екінші оқу жылында студенттердің бейімделу резервтерінің сарқылуымен түсіндірген [40].

Жасөспірімдер мен жеткіншектердің өмір сүру сапасының құрылымдық моделін ұсынған А.Е. Журавлева өз зерттеу ісін оқушылармен студенттер арасында жүргізді. Зерттеуге жалпы саны 217 адам қатысқан болса, олар 118 қыз және 99 ер баладан құралған. Қатысушылардың жасы 13 пен 24 жас аралығында болып, орта жасы 17 жасты құраған. Жасөспірімдер мен жеткіншектердің өмір сүру сапасын бағалау сауалнама жүргізу тәсілімен орындалып, зерттеуге SF-36 және ДДҰӨС-100 атты

сауалнамалары таңдалып алынған. Жүргізілген зерттеу қорытындысы бойынша жасөспірімдер мен жеткіншектердің өмір сүру сапасын көрсететін негізгі бес компонент бөліп алынған. Олар: «Өзіне және өмір сүру жағдайларына қанағаттану»(22,9%), «Психикалық және психологиялық денсаулық» (12,5%), «Психофизикалық жағдай»(10,5%), «Физикалық денсаулық» (6,6%), «Басқалармен қарым-қатынас»(5,1%). Зерттеу қорытындысы бойынша жасөспірімдерге қарағанда жеткіншектердің «Өзіне және өмір сүру жағдайларына қанағаттану» компоненті жоғары көрсеткіш көрсеткен болса, ал жеткіншектерге қарағанда жасөспірімдерде «Басқалармен қарым-қатынас» компоненті жоғары мәнге ие болған[41].

Қорытынды: Қорыта айтқанда өмір сүру сапасы қазіргі таңда медицинаның бөлінбес бөлшегі болғандықтан, оны анықтау және бағалаудың маңызы өте жоғары. Өмір сүру сапасын бағалаудың кең тараған тәсілі сауалнама жүргізу әдісі болып табылады, қазіргі таңда өмір сүру сапасын бағалайтын сауалнаманың түрі өте көп.

Клиникалық практикада өмір сүру сапасы көрсеткіштерінің деңгейін бақылай отырып, науқасты емдеу стратегиясын таңдау, жаңа дәрілік препарат және емдеу әдістерін сараптау, емнің тиімділігін бағалау мүмкіндігі туады. Сондықтан клиникалық популяцияда өмір сүру сапасын бағалауға арналған зерттеу істері клиникалық емес популяцияға қарағанда көп.

Клиникалық емес популяциядан жиі студенттер қауымы зерттеліп, тұрақты психикалық және психо-эмоционалдық күйзеліс, еңбек, демалыс және тамақтану режимінің жиі бұзылуы студенттердің өмір сүру сапасының төмендеуіне әкелетіні стандартты сауалнамаларды қолдану арқылы анықталған. Мұндай зерттеу әдістеріне жиі SF-36 сауалнамасы қолданылған, себебі бұл сауалнаманың ақпараттылығы мол, сенімділік дәрежесі жоғары және әлемнің бірнеше тілдеріне аударылып валидтілігі бағаланған.

Болашақта осы сауалнаманы қазақ популяциясы үшін адаптациялап, валидизациядан өткізген жайдайда денсаулық сақтау саласындағы алгоритмдер мен алдын алу шараларында қолданылатын расталған көмекші құралдарға айналдыруға болады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Какорина Е.П. Проблемы медицинского обеспечения пожилых в России// Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины – 2006.– № 2.–С.23-27.
2. Индекс развития человеческого потенциала [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://gtmarket.ru/ratings/human-development-index/human-development-index-info> Центр гуманитарных технологий: информационно-аналитический портал.
3. The WHOQOL Group // World Health Forum. 1996. V. 17. № 4. P. 354.
4. World Health Organization. Quality of life group. What is it Quality of life? Wid. Hth. Forum. 1996. V.1. P.29.
5. Новик А.А., Ионова Т.И., Кайнд П. Концепция исследования качества жизни в медицине. СПб.: Элби, 1999. 140 с.
6. George M.R. et al. A comprehensive educational program improves clinical outcome measures in inner-city patients with asthma // Arch. Intern. Med. 1999. V. 159. № 15. P. 1710.
7. McSweeney A.J., Grant I., Heaton R.K. et al. Life quality of patients with chronic obstructive pulmonary disease. / Arch Intern Med. 1982. P.473–478.
8. Wenger N.K., Mattson M.E., Furberg C.D. et al. Assessment of Quality of Life in Clinical Trials of Cardiovascular Therapies // Am.J.Cardiol. 1984. - Vol.54. - P.908-913.
9. Лукашев А.М., Жернов В.А. Полиморбидность и социальный статус у людей пожилого и старческого возраста // Здоровье и образование в XXI веке: сб. науч. тр. Хмеждународ. конгресса. - М., 2009. - С. 581-583.
10. Quality of life. Medical Encyclopedia. – Shicago: 1995. – 774 p.
11. Новик А.А., Ионова Т.И., Киштович А.В. Общий опросник исследования качества жизни 2-го поколения NJQoL - 29// Вестник межнационального центра исследования качества жизни. — 2007. — № 9-10. — С. 25-31.

12. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине // РАМН. - М.: ЗАО «Олма Медиа Групп, 2007. - 320 с.
13. Самородская И.В. Качественные клинические исследования и доказательная медицина в выборе тактики ведения больного ИБС// Качественная клиническая практика. –2003.–№2. С.17-23.
14. Спиридонов С. П. Индикаторы качества жизни и методологии их формирования // Вопросы современной науки и практики . – 2010. – № 10-12 (31). – С. 208-223.
15. Сурмач М.Ю. Качество жизни, связанное со здоровьем, как предмет изучения социологии медицины // Социология. – 2011. – № 2. – С.100-104.
16. Пьере, Л. Обзор инструментов для оценки детьми своего состояния здоровья по базе ProQolid: классификация инструментов по нозологиям и информация об их психометрических свойствах / Л. Пьере, М. Каран, М.-П. Эмери // Материалы тезисов 14-й ежегодной конференции Международного общества исследования качества жизни. Прил. к журн. Quality of Life Research. – 2010. – С. А-125, тез. № 1504.
17. PROQOLID, the Patient-Reported Outcome and Quality Of Life [Electronic resource]. 2001–2014. – Mode of access: <http://www.proqolid.org>.
18. Баранов, А. А., Альбицкий, В. Ю., Винярская, И. В. Изучение качества жизни в педиатрии / А. А. Баранов, В. Ю. Аль -бицкий, И. В. Винярская //М.; 2010.
19. Рассказова, Е. И. Методы диагностики качества жизни в науках о человеке / Е. И. Рассказова // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 14. Психология, 2012. – № 3. – С. 95.–107.
20. Ware, J. E. Interpreting SF-36 summary health measures: a response / J. E. Ware, M. Kosinski // Qual. Life Res. –2001. – Vol. 10, № 5. – P. 405–413.
21. Гурылева М.Э., Журавлева М.В., Алеева Г.Н. Критерии качества жизни в медицине и кардиологии // Русский медицинский журнал, т.14. №10. 2006. С.761-763.
22. Власов В.В. Эффективность диагностических исследований.– М.:Медицина, 2001.–246 с.
23. Новик, А. А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А. А. Новик, Т. И. Ионова. – СПб. : Нева ; М. : ОЛМА-ПРЕСС Звездный мир, 2002. – 320 с.
24. Новик, А. А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А. А. Новик, Т. И. Ионова ; под ред. Ю. Л. Шевченко. – 3-е изд. – М. : РАЕН, 2012. – 528 с.
25. Eurohis: Разработка общего инструментария для опроса о состоянии здоровья. – М. : Права человека, 2005. – 193 с.
26. Евсина О. В. Качество жизни в медицине – важный показатель состояния здоровья пациента (обзор литературы) // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. 2013. №1.
27. Золотов Г. К., Васильченко Е. М. Исследование качества жизни в клинической практике // МВК. 2004. №1.
28. Пушкарь Д.Ю., Дьяков В.В., Берников А.Н. Качество жизни – новая парадигма медицины // Фарматека №11. 2005. С.15-16.
29. Оценка качества жизни больного в медицине / А.А. Новик [и др.] // Клиническая мед. - 2000. - № 2. - С. 10-13.
30. Jenkinson C. Short form 36 (SF-36) health survey questionnaire: normative data for adults of working age/C. Jenkinson, A. Coulter, L. Wright//BMJ. - 1993 . - Vol . 306. - P . 1437–1440
31. Ware J. Translating function health and well-being: international quality of life assessment (IQOLA) project studies of the SF-36 health survey / J. Ware, B. Gandek // J. Clin. Epidemiol. — 1998. — Vol. 51, N 11. — P. 1214.
32. Звягина Наталья Михайловна, Кудренко Сергей Сергеевич, Антонов Олег Владимирович Качество жизни как критерий оценки эффективности лечебных и реабилитационных программ // JournalofSiberianMedicalSciences. 2015. №6.
33. Quality of life of the healthy population of St. Petersburg / А. А. Тзепцова [et al.] // Quality of life research. — 2000. — Vol. 9, N 3. — P. 286.
34. Scoring Manual for the SF-36 . The Health Institute . — Boston, 1992 .
35. Новик А. А. Оценка качества жизни больного в медицине/А . А . Новик, С . А . Матвеев, Т . И . Ионова//Клиническая медицина . — 2000 . — № 2 . — С . 10–13 .

36. Амирджанова В. Н., Горячев Д. В., Коршунов Н. И., Ребров А. П., Сороцкая В. Н. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни «Мираж») // Научно-практическая ревматология. 2008. №1.
37. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. М., ОЛМА- ПРЕСС, 2002, 314с.
38. Мороз, И. Н. Инструменты оценки качества жизни, связанного со здоровьем / И. Н. Мороз // Воен. медицина. - 2019. - № 4. - С. 78-85.
39. Шадрин Виктор Николаевич, Забылина Наталья Анатольевна Качество жизни студентов медицинского университета как фактор, влияющий на качество образования // JournalofSiberianMedicalSciences. 2008. №2.
40. Горбунов Василий Иванович, Возженникова Галина Витальевна, Исаева Ирина Николаевна, Верушкина Александра Сергеевна Оценка показателей качества жизни студентов медицинского вуза // Ульяновский медико-биологический журнал. 2012. №1.
41. Журавлева А.Е. Структурная модель качества жизни современных подростков и юношей // Клиническая и медицинская психология: исследования, обучение, практика: электрон.науч. журн. – 2015. – N 1 (7).

REFERENCES:

1. Kakorina E.P. Problemy medicinskogo obespechenija pozhiyh v Rossii // Problemy social'noj gigieny, zdavoohranenija i istoriimedicyny – 2006. – № 2. – S. 23-27.
2. Indeks razvitija chelovecheskogo potenciala [Elektronnyj resurs] / Rezhim dostupa: <http://gtmarket.ru/ratings/human-development-index/human-development-index-info> Centr gumanitarnyh tehnologij: informacionno-analiticheskij portal.
3. The WHOQOL Group // World Health Forum. 1996. V. 17. № 4. P. 354.
4. World Health Organization. Quality of life group. What is it Quality of life? Wid. Hth. Forum. 1996. V.1. P.29.
5. Novik A.A., Ionova T.I., Kajnd P. Konceptija issledovanija kachestva zhizni v medicine. SPb.: Jelbi, 1999. 140 s.
6. George M.R. et al. A comprehensive educational program improves clinical outcome measures in inner-city patients with asthma // Arch. Intern. Med. 1999. V. 159. № 15. P. 1710.
7. McSweeny A.J., Grant I., Heaton R.K. et al. Life quality of patients with chronic obstructive pulmonary disease. / Arch Intern Med. 1982. P.473–478.
8. Wenger N.K., Mattson M.E., Furberg C.D. et al. Assessment of Quality of Life in Clinical Trials of Cardiovascular Therapies // Am.J.Cardiol. 1984. - Vol.54. - P.908-913.
9. Lukashov A.M., Zhernov V.A. Polimorbidnost' i social'nyj status u ljudej pozhilogo i starcheskogo vozrasta // Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke: sb. nauch. tr. Xmezhdunar. kongressa.-M.,2009.-S.581-583.
10. Quality of life. Medical Encyclopedia. – Shicago: 1995. – 774 p.
11. Novik A.A., Ionova T.I., Kishovich A.V. Obshhij oprosnik issledovanija kachestva zhizni 2-go pokolenija NJQoL - 29 // Vestnik mezhnacional'nogo centra issledovanija kachestva zhizni. — 2007. — № 9-10. — S. 25-31.
12. Novik A.A., Ionova T.I. Rukovodstvo po issledovaniju kachestva zhizni v medicine // RAMN. - M.: ZAO «Olma Media Grupp, 2007. - 320 s.
13. Samorodskaja I.V. Kachestvennye klinicheskie issledovanija i dokazatel'naja medicina v vybore taktiki vedenija bol'nogo IBS // Kachestvennaja klinicheskaja praktika. – 2003. – №2. – S.17-23.
14. Spiridonov S. P. Indikatory kachestva zhizni i metodologii ih formirovanija // Voprosy sovremennoj nauki i praktiki . – 2010. – № 10-12 (31). – S. 208-223.
15. Surmach M.Ju. Kachestvo zhizni, svjazannoe so zdorov'em, kak predmet izuchenija sociologii mediciny // Sociologija. – 2011. – № 2. – S.100-104.
16. P'ere, L. Obzor instrumentov dlja ocenki det'mi svoego sostojanija zdorov'ja po baze ProQolid: klassifikacija instrumentov po nozologijam i informacija ob ih psi -hometricheskikh svojstvah / L. P'ere, M.

- Karan, M.-P. Jemeri //Materialy tezisev 14-j ezhegodnoj konferencii Mezhdunarodnogo obshhestva issledovanija kachestva zhizni. Pril. k zhurn. Quality of Life Research. – 2010. – S. A-125, tez. № 1504.
17. PROQOLID, the Patient-Reported Outcome and Quality Of Life [Electronic resource]. 2001–2014. – Mode of access: <http://www.proqolid.org>.
18. Baranov, A. A., Al'bickij, V. Ju., Vinjarskaja, I. V. Izuchenie kachestva zhizni v pediatrii / A. A. Baranov, V. Ju. Al' -bickij, I. V. Vinjarskaja //M.; 2010.
19. Rasskazova, E. I. Metody diagnostiki kachestva zhizni v naukah o cheloveke / E. I. Rasskazova // Vestn. Mosk. un-ta. Ser. 14. Psihologija, 2012. – № 3. – S. 95.–107.
20. Ware, J. E. Interpreting SF-36 summary health measures: a response / J. E. Ware, M. Kosinski // Qual. Life Res. –2001. – Vol. 10, № 5. – P. 405–413.
21. Guryleva M.Je., Zhuravleva M.V., Aleeva G.N. Kriterii kachestva zhiz-ni v medicine i kardiologii // Russkij medicinskij zhurnal, t.14. №10. 2006. S.761-763.
22. Vlasov V. V. Jeffektivnost' diagnosticheskikh issledovanij. – M.: Medicina, 2001. – 246 s.
23. Novik, A. A. Rukovodstvo po issledovaniju kachestva zhizni v medicine / A. A. Novik, T. I. Ionova. – SPb. : Neva ; M. : OLMA-PRESS Zvezdnyj mir, 2002. – 320 s.
24. Novik, A. A. Rukovodstvo po issledovaniju kachestva zhizni v medicine / A. A. Novik, T. I. Ionova ; pod red. Ju. L. Shevchenko. – 3-e izd. – M. : RAEN, 2012. – 528 s.
25. Eurohis: Razrabotka obshhego instrumentarija dljaoprosa o sostojanii zdorov'ja. – M. : Prava cheloveka, 2005. – 193 s.
26. Evsina O. V. Kachestvo zhizni v medicine – vazhnyj pokazatel' sostojanija zdorov'ja pacienta (obzor literatury) // Lichnost' v menjajushhemsja mire: zdorov'e, adaptacija, razvitie. 2013. №1.
27. Zoloev G.K., Vasil'chenko E.M. Issledovanie kachestva zhizni v klinicheskoj praktike//MvK.2004. №1.
28. Pushkar' D.Ju., D'jakov V.V., Bernikov A.N. Kachestvo zhizni – novaja paradigma mediciny // Farmateka №11. 2005. S.15-16.
29. Ocenka kachestva zhizni bol'nogo v medicine / A.A. Novik [i dr.] // Klinicheskaja med. - 2000. - № 2. - S. 10-13.
30. Jenkinson C. Short form 36 (SF-36) health survey questionnaire: normative data for adults of working age/C . Jenkinson, A . Coulter,L . Wright//BMJ . — 1993 . — Vol . 306 . — P . 1437–1440
31. Ware J. Translating function health and well-being: international quality of life assessment (IQOLA) project studies of the SF-36 health survey / J. Ware, B. Gandek // J. Clin. Epidemiol. — 1998. — Vol. 51, N 11. — P. 1214.
32. Zvjagina Natal'ja Mihajlovna, Kudrenko Sergej Sergeevich, Antonov Oleg Vladimirovich Kachestvo zhizni kak kriterij ocenki jeffektivnosti lecebnyh i reabilitacionnyh programm // JournalofSiberianMedicalSciences. 2015. №6.
33. Quality of life of the healthy population of St. Petersburg / A. A. Tzepcova [et al.] // Quality of life research. — 2000. — Vol. 9, N 3. — P. 286.
34. Scoring Manual for the SF-36 . The Health Institute . — Boston, 1992 .
35. Novik A. A. Ocenka kachestva zhizni bol'nogo v medicine/A . A . Novik, S . A . Matveev, T. I . Ionova//Klinicheskaja medicina . — 2000 . — № 2 . — S . 10–13 .
36. Amirdzhanova V.N., Gorjachev D.V., Korshunov N.I., Rebrov A.P., Sorockaja V.N. Populjacionnye pokazateli kachestva zhizni po oprosniku SF-36 (rezul'taty mnogocentrovogo issledovanija kachestva zhizni «Mirazh») // Nauchno-prakticheskaja revmatologija. 2008. №1
37. Novik A.A, Ionova T.I. Rukovodstvo no issledo-vaniju kachestva zhizni v medicine. M., OLMA-PRESS, 2002, 314s.
38. Moroz, I. N. Instrumenty ocenki kachestva zhizni, svjazannogo so zdorov'em / I. N. Moroz // Voen. medicina. - 2019. - № 4. - S. 78-85.
39. Shadrin Viktor Nikolaevich, Zabylina Natal'ja Anatol'evna Kachestvo zhizni studentov medicinskogo universiteta kak faktor, vlijajushhij na kachestvo obrazovanija//JournalofSiberianMedicalSciences.2008. №2.

40. Gorbunov Vasilij Ivanovich, Vozzhennikova Galina Vital'evna, Isaeva Irina Nikolaevna, Verushkina Aleksandra Sergeevna Ocenka pokazatelej kachestva zhizni studentov medicinskogo vuza // Ul'janovskij mediko-biologicheskij zhurnal. 2012. №1.

41. Zhuravleva A.E. Strukturnaja model' kachestva zhizni sovremennyh podrostkov i junoshej // Klinicheskaja i medicinskaja psihologija: issledovanija, obuchenie, praktika: jelektron.nauch. zhurn. – 2015. – N 1 (7).

Автор для корреспонденции: Мусина Айман Аяшевна – д.м.н., зав.кафедрой эпидемиологии НАО МУА; aiman_m-a@mail.ru; тел. 8701776355



ӘОЖ: 615.273.5

**¹ТУРСЫНОВА Б.А.,¹САПАРКУЛ К.Е.,¹МУСАБЕК Т.Ш.,¹ГУСЕИНОВА Н.А.,
²САРКУЛОВА И.С.**

¹ «Авиценна» көпсалалы медициналық колледжі

² Қ.А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Шымкент қаласы

АПЛАСТИКАЛЫҚ АНЕМИЯ: ӘДЕБИЕТТЕРГЕ ШОЛУ

Түйін:

Шолуда жүре пайда болған апластикалық анемияның (АА) патогенезі мен терапиясын зерттеу мәселелеріне қатысты әдебиеттер алынған мәліметтер берілген. Иммуносупрессивті терапия (ИСТ) және сүйек кемігін трансплантациялау (ТКТ) сияқты ауыр АА емдеудің патогенетикалық стандартты әдістерінің салыстырмалы тиімділігіне талдау жасалды. Шығыс елдерінің артықшылығы - оны орындау жеңілдігі және барлық пациенттер үшін қол жетімділік, ал кемшіліктері-тиімді емес деген қорытынды жасалынды.

Кілтті сөздер: апластикалық анемия, ісік, миелодиспластикалық синдром, Т-жасушалары.

**¹TURSYNOVA B. A. ¹SAPARKUL K. E.,¹MUSABEK T. SH.,¹GUSEINOVA N. A.,
²SARKULOVA I. S.**

¹ Multidisciplinary Medical College" Avicenna"

² Kh. A.Yassawi International Kazakh-Turkish University, Shymkent city

APLASTIC ANEMIA: LITERATURE REVIEW

The review presents the literature data concerning the study of the pathogenesis and therapy of acquired aplastic anemia (AA). This analysis of the comparative effectiveness of such pathogenetic standard methods of treatment of severe AA as immunosuppressive therapy (IST) and bone marrow transplantation (TMT). It is concluded that the advantages of IST are the ease of its implementation and accessibility for all patients, and the disadvantages are that it is less effective.

Key words: aplastic anemia, tumor, myelodysplastic syndrome, T-cells.

**¹ТУРСЫНОВА Б.А.,¹ САПАРКУЛ К.Е.,¹ МУСАБЕК Т.Ш.,¹ГУСЕИНОВА Н.А.,
²САРКУЛОВА И.С.**

¹ Многопрофильный медицинский колледж «Авиценна»

²Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави

АПЛАСТИЧЕСКАЯ АНЕМИЯ: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

В обзоре представлены данные литературы, касающиеся вопросов изучения патогенеза и терапии, приобретенной апластической анемии (АА). Данный анализ сравнительной эффективности таких патогенетических стандартных методов лечения тяжелой АА, как иммуносупрессивная терапия (ИСТ) и трансплантация костного мозга (ТКТ). Сделано заключение, что преимущества ИСТ заключаются в лёгкости её выполнения и доступности для всех пациентов, а недостатки - она менее эффективна.

Ключевые слова: апластическая анемия, опухоль, миелодиспластический синдром, Т-клетки.

Жүре пайда болған апластикалық анемия (АА) сирек (жылына 1 млн.халыққа шаққанда орта есеппен 2-5 жағдай) және қан жүйесінің ең ауыр ауруларының бірі болып табылады. Еуропа мен Азияда бірдей әдіснаманы қолдана отырып жүргізілген екі эпидемиологиялық зерттеуге сәйкес, аурудың жиілігі Азияда Еуропаға қарағанда 2-3 есе жоғары болды [1]. Ауру жиілігіндегі өзгергіштік вирустар, дәрі-дәрмектер, химиялық заттар, тұқым қуалаушылық, диагностикалық критерийлер және зерттеу дизайны сияқты қоршаған орта факторларының әсеріндегі айырмашылықтарды көрсетуі мүмкін. Бұл ауруды зерттеудегі белгілі бір жетістіктерге қарамастан, бірқатар маңызды мәселелер әлі де шешімін тапқан жоқ. Оларға, ең алдымен, АА даму механизмдері туралы жеткілікті толық ақпараттың болмауы жатады, бұл ауруды емдеудің оңтайлы әдістерін табу мәселесін өзекті екенін көрсетеді. Ауыр АА-да өлім-жітім жоғары, бірақ соңғы 25 жыл ішінде АА терапиясында айтарлықтай жетістіктерге қол жеткізілді, нәтижесінде пациенттердің көпшілігі көптеген жылдар бойы тұрақты сақталатын гемопоэз көрсеткіштерін едәуір жақсартуға қол жеткізді. Бұл жетістіктер негізінен сүйек кемігін трансплантациялау (ТКТ) технологияларын жетілдірумен және иммуносупрессивті терапияны (ИСТ) жүргізумен байланысты, олар бүгінгі күні АА-мен ауыратын науқастарды емдеудің ең оңтайлы әдістері болып табылады. АА нәтижесіне аурудың ауырлығы мен жасы, сондай-ақ бастапқы терапияны таңдау сияқты факторлар әсер етуі мүмкін [2]. Алынған АА диагнозы панцитопениямен байланысты басқа жағдайларды, атап айтқанда, Фанкони анемиясын (сүйек кемігінің тұқым қуалайтын жеткіліксіздігі) және миелодиспластикалық синдромды (МДС) алып тастауды талап етеді. Егер науқас бала немесе жасөспірім болса, фанкони анемиясы күдіктенуі мүмкін. Фанкони анемиясын хромосомалардың сынғыштығын тексеру негізінде жоюға болады: Фанкони анемиясымен ауыратын жасушалар соматикалық жасушаларда хромосомалық абберацияның жоғарылауын көрсетеді. МДС тиісті цитогистологиялық және цитогенетикалық талдау жүргізу арқылы алып тасталуы мүмкін. Осы үш патологиялық жағдайды ажырату өте маңызды, өйткені олардың әрқайсысын емдеудің өзіндік ерекшеліктері бар. Сүйек кемігінің жеткіліксіздігі, панцитопения және трансфузиялық тәуелділік болған кезде АА ауырлығының жіктелуі нейтрофилдер санын есептеуге (PMN) негізделеді: ауыр емес АА (нТАА) - нейтрофилдер саны 0,5-10% - дан астам; ауыр АА (ААА) - 0,2-0,5-10% және өте ауыр АА (ОАА) -0,2-10% - дан аз.

Патофизиологиялық механизмдер. Қалыпты гемопоэз гемопоэтикалық бағаналы жасушалар (астық) және микроорталық жасушалар (топырақ) кіретін бірнеше жасуша түрлерінің күрделі өзара әрекеттесуіне байланысты болады. Осыған байланысты сұрақ туындайды: АА - астық немесе топырақ [3] тан туындайтын ауру ма? Соңғы жылдары АА кезінде астықтың да, топырақтың да функциялары бұзылғаны туралы деректер алынды. Мәселе мынада, бұл факторлардың қайсысы негізгі екендігі әлі белгісіз: бағаналы жасуша ақаулары микроортаның қайталама бұзылыстарын тудырады немесе керісінше, супрессорлы Т жасушаларының кеңеюі сүйек кемігінің жасушаларында сарқылу мен клондық бұзылыстарды тудырады ма? Соңғы жылдары осы сұрақтарға кейбір жауаптар табылды. Осылайша, иммуносупрессивті ем алатын АА пациенттердің едәуір бөлігі (30% - дан 80% - ға дейін) шеткергі қан көрсеткіштерінің ұзақ ремиссиясын көрсетеді. Бұдан шығатыны, респонденттерде гемопоэздің иммуно-медиальды супрессиясы бар, ал респонденттерде сүйек кемігінің бағаналы жасушаларының бастапқы ақауынан туындаған сүйек кемігі немесе бағаналы жасуша бассейнінің толық сарқылуымен иммунды-аплазия бар деген тұжырымға келеміз. Алынған АА иммунды патогенезінің біріншілігінің пайдасына тағы бір дәлел-бұл науқастарда басқа аутоиммунды ауруларда [4] байқалғандай, реттеуші Т жасушаларының

(CD4+ CD25+ FOXP3+) жетіспеушілігі бар. Т-жасушаларды реттеудің жеткіліксіздігі т-жасушаларда t-bet ақуызының жоғарылауына (IFN-у медиаторы) [5] және сәйкесінше интерферон (IFN)-у [6] деңгейінің жоғарылауына әкелуі мүмкін, бұл сайып келгенде бағаналы жасушалардың жойылуына ықпал етеді. АА [6] пациенттерінде ісік некрозы факторы-а, IFN-у және интерлейкин-6 қоса алғанда, иммундық жауаптың жоғарылауымен байланысты цитокин гендерінің полиморфизмі басым. Бұл пациенттерде прекурсорлық жасушалардың сарқылу деңгейі шамамен 99% құрайды және иммуносупрессанттармен сәтті емделгеннен кейін ондаған жылдар бойы байқалады [7]. Теломерлер АА-мен ауыратын науқастардың 1/3 бөлігінде қысқарады, бірақ бұл тек бағаналы жасушаның сарқылуына байланысты болмайды [6]. АА патогенезінің иммундық механизмдерін зерттеуге күрделі гликозилфосфолипид болып табылатын гликозил-фосфатидил-инозитолдың (GPI) ілінгірі арқылы жасушалармен байланысқан бірқатар беттік ақуыздарды зерттеу де үлес қосты. Қалыпты гемопэтикалық жасушаларда GPI жасушалары [8] сирек кездеседі. Олар сау адамдарда, пароксизмальды түнгі гемоглобинуриясы (PNH) бар науқастарда, х хромосомасына байланысқан PIG-A генінің мутациясы нәтижесінде пайда болады. GPI-байланысқан ақуыздың бір мысалы- препаратының нысаны: лимфомасы бар науқастарда Campath интравенозды енгізу кезінде CD52+ жасушалар жойылған кезде, бастапқы қалпына келтірілген жасушалар CD52[9] болып табылады. Бұл GPI+ жасушаларын жоюға қабілетті антиденелер пароксизмальды түнгі гемоглобинуриясы жоқ пациенттерде GPI жасушаларын таңдайтындығының дәлелі. Жүре пайда болған АА пациенттерде GPI жасушаларының елеусіз клонының болуы сипатталған және бұл ИС-терапияға жауаптың оң болжаушысы болып табылады [10]. АА GPI-де бағаналы жасушалар аутоиммундық шабуылдардан құтылуы мүмкін және бұл GPI-мен байланысты ақуыздар болуы мүмкін деп болжанған "ауто-антигендердің" бірі болуы мүмкін. Бұл АА мен пароксизмальды түнгі гемоглобинурия [11] арасындағы қызықты байланысты түсіндіруі мүмкін. Лимфоциттерге, моноциттерге, гранулоциттерге және эритроциттерге GPI ілінгірімен ақуыздарды білдіруге арналған тест қазіргі уақытта АА-мен ауыратын науқастарды емдеуде күнделікті диагноздың және одан кейінгі процедуралардың бөлігі болып табылады. Сонымен, Sugimoto және басқалар. [10] GPI (PMH) минорлық популяциясының- жүре пайда болған АА сы бар пациенттердегі жасушалардың клиникалық мәнін зерттеді. АА-мен ауыратын науқастарды басқаруда бірнеше PNH жасушаларының болуы үлкен маңызға ие екендігі белгілі болды. PNH пациенттері денсаулық жағдайының жақсарғанын атап өтті, дегенмен, терапия нәтижелері PNH+ пациенттерімен салыстырғанда әлдеқайда нашар болды (терапияға жауап 50% және эпизодсыз өмір сүру деңгейі 5 жыл - 20% - дан аз) (тиісті көрсеткіштер 91% және 64% құрады).

Жүре пайда болған АА емі. Жүре пайда болған АА –сы бар пациенттерге цитопения деңгейіне негізделген емдеу стратегиясының үш түрлі нұсқасы ұсынылуы мүмкін. Бұл ретте, орташа цитопениясы (гипопластикалық анемия) бар, трансфузияға мұқтаж емес науқастарға демеуші ем немесе анаболикалық стероидтармен және/немесе стероидтердің немесе циклоспориннің (ЦС) төмен дозаларымен амбулаториялық емдеу ұсынылуы мүмкін. Андрогендердің емдік әсерінің механизмі, кейде кейбір пациенттерде өте маңызды, жақында ішінара нақтыланды: андрогендер адамның CD34+ жасушаларында (6) теломеразаның (хромосомалардың ұштарында теломерлер түзетін фермент) белсенділігін арттыратыны белгілі болды. Трансфузияны қажет ететін цитопениясы бар пациенттерді тек стационар жағдайында емдеу қажет. Оларға емдеудің екі әдісі ұсынылуы мүмкін: иммуносупрессивті терапия (Еаст) немесе сүйек кемігін трансплантациялау (СКТ). Бұл науқастарда емдеуді бастау туралы шешімді кейінге қалдыруға болмайды, өйткені бұл сәттілік мүмкіндігін айтарлықтай төмендетуі мүмкін [12]. Терапияның соңғы екі түрінің арасындағы таңдау аурудың ауырлығына және науқастың жасына байланысты: өте ауыр дәрежелі АА-сы бар бар жас пациенттер (< 20 жас) сүйек кемігін трансплантациялаудың бірінші бағыты болып табылады. Гранулоциттердің саны жоғары егде жастағы пациенттерге әдетте бастапқы терапия ретінде ИСТ ұсынылады [2].

Иммуносупрессиялық терапия. Антитимоцитарлық глобулинмен (АТГ) емде жүрген пациенттердің өмір сүру деңгейі демеуші ем қабылдап жүрген пациенттерге қарағанда едәуір жоғары [13]. Егер АТГ-ны андрогендермен [14] немесе циклоспоринмен [15] біріктірсе, терапияға жауап айтарлықтай артады, бірақ бұл өмір сүру деңгейіне әсер етпейді. Аралас терапия

(АТГ+циклоспорин) кезінде эпизодтардан бос өмір сүру деңгейі де АТГ монотерапиясына қарағанда едәуір жоғары болды: АТГ монотерапиясын алатын пациенттер аралас терапиядағы пациенттерге қарағанда ИСТ қосымша курстарына мұқтаж болды, алайда 15 жылдық өмір сүру бұл ретте топтар арасында айтарлықтай ерекшеленбеді [15]. Эпизодтарсыз өмір сүру маңызды көрсеткіш болып табылады, өйткені ол қосымша трансфузияларсыз және АТГ курстарынсыз өмір сүруді сипаттайды және өмір сапасы санатына жатады [16]. Терапияға жауап берудің орташа уақыты 120 күнді құрайды, сондықтан екінші емдеуді алғашқы емдеуден кейін 4 айдан ерте емес жоспарлау керек [17]. Терапияға жауаптар толық (гемоглобин > 10 г/100 мл, нейтрофилдер > 2x10⁹/л, тромбоциттер > 100x10⁹/л) немесе ішінара (ең болмағанда трансфузиялық тәуелсіздікке қол жеткізу) [17] болып бөлінуі мүмкін. Трансфузиялық тәуелсіздікке қол жеткізу ықтималдығы 40% - дан 80% - ға дейін құбылуы мүмкін. АТГ емдеу үшін инфекциялар, геморрагиялар және қалтырау қарсы көрсеткіш болып табылады; бұл антиденелер алғашқы апталарда цитопенияны нашарлатса да, оларды цитопениясы бар лейкемиямен ауыратын науқастардағы химиотерапия сияқты қажетті терапия ретінде қарастырған жөн.

Циклоспорин және қайталану қаупі. Қазіргі заманғы Шығыс схемаларына 6 ай ішінде ЦС (5 мг/кг) толық дозасын қолдану кіреді; осы уақыттан кейін ЦС дозасы азаяды, бірақ мұны қаншалықты тез жасау керектігі белгісіз. Италияндық педиатриялық топтың зерттеуі рецидив жиілігінің ЦС (20) дозасын төмендету жылдамдығына тәуелділігін зерттеді. Науқас кем дегенде 3 ай бойы трансфузиядан тәуелсіз болып, қызыл қан және/немесе тромбоциттер трансфузиясын талап еткеннен кейін қайталану анықталды [18,19,20,21]. Тағы бір жапондық перспективалық зерттеуде [22], АТГ+ЦС (42%) алатын пациенттерде АТГ+ЦС+гранулоцитарлық колонияны қоздыратын фактор (15%) алған пациенттермен салыстырғанда қайталану қаупі едәуір жоғары болды, дегенмен 4 жылдық өмір сүру топтар арасында айтарлықтай ерекшеленбеді (88% қарсы 94%). Ресей ғалымдарының зерттеуінде біріктірілген ИСТ (АТГ+ЦС+Г-КСФ) [23] пайдалану кезінде қайталану жиілігі 9,4% - ды құрады. Айта кету керек, аурудың қайталануы АТГ (24) қосымша курсы тағайындау арқылы сәтті емделуі мүмкін.

Өсу факторлары. Өздеріңіз білетіндей, өсу факторлары, атап айтқанда, сүйек кемігінің стромальды жасушалары шығаратын гранулоциттік отарлық ынталандырушы фактор (G-CSF) жетілмеген және жетілген гранулоциттердің өсуін, саралануын және белсенділігін арттырады. Осыған байланысты G-CSF-ті антилимфоцитарлық глобулинмен (ALG) бірге қолдану ерте жұқпалы асқынулардың пайда болу ықтималдығын азайтады, сондықтан тірі қалған пациенттердің санын көбейтеді деп болжалды. G-CSF қолданудың ықтимал артықшылықтары-гранулоциттер санының тез қалпына келуі [25,26], бұл ақ қан жасушаларының өсуін тексеруге және сол арқылы аурудың дамуын болжауға мүмкіндік береді. Осылайша, G-CSF-терапиясының алғашқы үш айында лейкоциттер саны 5x10⁹/л-ге жетпеген пациенттер жағдайлардың 72%-ында АЖ - терапияға респондент болмауы мүмкін, 79% - да бастапқы терапияның сәтсіздікке ұшырау ықтималдығы және 84% - да өлім қаупі бар (27). Басқаша айтқанда, G-CSF қолдану иммуносупрессивті терапияға жауап бермейтін адамдарды ерте анықтауға және сол арқылы мұндай науқастарды сүйек кемігін трансплантациялау үшін уақтылы жіберуге мүмкіндік береді. Алайда, G-GSF-ті 4 ай бойы күнделікті енгізудің жағымсыз жақтары бар: бұл, біріншіден, қымбат, екіншіден, екі проспективті рандомизацияланған трайлдардың мәліметтері бойынша, 3 жылдық өмір сүру деңгейін жақсартпайды [26]. Сонымен қатар, рандомизацияланған трайлдардың екеуінде де G-GSF (26) алған және алмаған пациенттер арасындағы кеш клондық бұзылулар қаупінде айырмашылықтар көрсетілмеген. Сонымен қатар, басқа зерттеулерде, атап айтқанда Еуропалық ретроспективті [28] және жапондық ретроспективті [29] зерттеулерде G-GSF алған пациенттерде клондық бұзылулар қаупі G-CSF алмаған пациенттермен салыстырғанда едәуір жоғары болды. Сонымен қатар, экспозицияның ұзақтығы О-С8Р мен клональды аурудың дамуы арасындағы нақты байланыс байқалды (29). Соңында, о-С8Р дозасын күніне 10 мг/кг-ға дейін арттыру күніне 5 мг/кг (27) стандартты дозадан артық артықшылық көрсеткен жоқ. Аурудың клондық эволюциясы және қайталама малигнация. Аурудың эволюциясының бірнеше мүмкін жолдары бар, олар оның этиологиясымен, патогенезімен және емделуімен байланысты болуы мүмкін немесе болмауы мүмкін. Цитогенетикалық клондық бұзылулардың дамуы (мысалы, трисомия 8) диагнозға дейін осы

клонның болуын немесе стресстік гемопоэз кезінде +8 клонның пайда болуын көрсетуі мүмкін. Кейбір науқастар жедел лейкозия бағытында дами алады. Клондық цитогенетикалық бұзылыстың/MB8 дамуының жиынтық қаупі 10 жыл ішінде 5%-дан 20% -ға дейін құрайды және 18-терапияға жауап беру дәрежесіне байланысты. Бұл мәселені зерттеуге елеулі үлес 1993 жылы [30] жарияланған зерттеу болды. Бұл жұмыстың авторлары шығыс немесе ТКТ-мен емделген АА-мен ауыратын науқастарда малигнизация жиілігін салыстырды. Бұл тәуекел MDS/AML айтарлықтай жоғары емделушілерде, олар ұшырайды ИСТ салыстырғанда осындай, подвергавшимся. ТКТ құрады. Алынған нәтижелер өте маңызды, өйткені олар пайда болуының дәлелі болып табылады MDS/AML, диагноз қою кезінде олардың болмауы емес, Қазіргі уақытта пациенттердің жасына байланысты өмір сүруді болжауға болады: 20 жастан кіші пациенттер үшін 10 жылдық өмір сүру деңгейі 73%, 21 жастан 30 жасқа дейінгі науқастар үшін - 75% , 31-40 жас - 66% және 40 жастан жоғары - 47%. 70 жастан асқан АА-мен ауыратын науқастарды АТГ және CsA-мен де емдеуге болады, дегенмен терапияға жауап беру және өмір сүру деңгейі жас пациенттермен салыстырғанда төмен болады [31,32,33]. Бұл ретте 10 жылдық өмір сүру деңгейі 51 жастан 70 жасқа дейінгі пациенттер үшін 45% және 70 жастан асқан пациенттер үшін 25% [33] құрауы мүмкін. Алайда, пациенттердің өлім-жітімінің салыстырмалы жас популяциясындағы өлім-жітімге қатынасын көрсететін стандартталған өлім-жітім көрсеткіші сәйкесінше 50 жастан кіші, 50-70 және 70 жастан асқан жас топтары үшін 33, 14 және 9 құрады [33]. Бұл деректер АА-мен ауыратын науқастардың өлімінің түзетілген қаупі жас пациенттерде едәуір жоғары және жас ұлғайған сайын біртіндеп төмендейтінін көрсетеді. ИСТ-дан кейінгі жүктілік. ИСТ-дан кейін перифериялық қанын қалпына келтірген жас әйел жүктілік туралы шешім қабылдай ала ма? Осы мәселені зерттеуге арналған бір зерттеуде сәтті жүктілік мүмкін болды, бірақ аплазияның қайталану қаупіне байланысты (шамамен 25%); Бұл зерттеуде қайталанулардың бірі өлімге әкелді [34]. Толық респонденттермен салыстырғанда ішінара респонденттерде қайталанулар жиі кездеседі. Сондықтан, егер әйел толық ремиссияда болса, терапиясыз және аурудың қайталану қаупін білсе, жүктілік мүмкін. Сүйек кемігін трансплантациялау 30 жасқа дейінгі АА пациенттері үшін сүйек кемігін трансплантациялау бүгінгі таңда емдеудің ең жақсы таңдауы болуы мүмкін және жеке ерекшеліктеріне байланысты 70-90% жағдайда ауруды сәтті емдейді[35,36,37].

Қорытындылай келе, диагноз мен емдеу арасындағы аралық неғұрлым қысқа болса, терапия нәтижелері соғұрлым сәтті болатынына тағы бір рет назар аударғым келеді. Алайда, аурудың толық клиникалық және гематологиялық ремиссиясына қол жеткізуге мүмкіндік беретін est және TCM арқылы АА терапиясындағы айтарлықтай жетістіктерге қарамастан, бұл емдеу әдістерінің қымбаттығын, сондай-ақ оларды жүзеге асыру үшін жеткілікті стерильді жағдайлар жасау қажеттілігін атап өтуге болмайды. Әрине, мұндай жағдайларда апластикалық анемия сияқты ауыр ауруды балама емдеудің кез-келген, арзан және қол жетімді әдістерін іздеу өте маңызды. Осыған байланысты, апластикалық анемияны емдеудің баламалы, бірақ өте арзан және сонымен бірге тиімді әдістерінің бірі осы мақсатта биік таулы климатпен емдеуді [38,39,40] пайдалану болып табылады.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Issaragrisil S., Sriratanasatavom C., Piankijagum A. et al. Incidence of aplastic anemia in Bangkok. Blood 1991; 77:2166-2168.
2. Bacigalupo A., Brand R., Oneto R. et al. Treatment of acquired severe aplastic anemia: bone marrow transplantation compared with immunosuppressive therapy: the European Group for Blood and Marrow Transplantation experience. Sem. Hematol. 2000; 37:69-80.
3. Aplastic anemia: seed or soil (editorial). Lancet 1997; 8041:748-750.
4. Solomou E.E., Rezvani K., Mielke S. et al. Deficient CD4+ CD25+ FOXP3+ T regulatory cells in acquired aplastic anemia. Blood 2007; 110:1603-1606.
5. Solomou E.E., Keyvanfar K., Young N.S. T-bet, a Th1 transcription factor, is up-regulated in T cells from patients with aplastic anemia. Blood 2006; 107:3983-3991.

6. Young N.S., Calado R.T., Scheinberg P. Current concepts in the pathophysiology and treatment of aplastic anemia. *Blood* 2006; 108:2509-2519.
7. Podesta M., Piaggio G., Frassoni F. et al. The assessment of the hematopoietic reservoir after immunosuppressive therapy of bone marrow transplantation in severe aplastic anemia. *Blood* 1998; 91:1959-1965.
8. Araten D.J., Nafa K., Pakdeesuvan K., Luzzatto L. Clonal populations of hematopoietic cells with paroxysmal nocturnal hemoglobinuria genotype and phenotype are present in normal individuals. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 1999; 96:5209-5214.
9. Hertenstein B., Wagner B., Bunjes D. et al. Emergence of CD52~ phosphatidil inositol glycan anchor" deficient T lymphocytes after in vivo application of Campath 1H, for refractory B cell non-Hodgkin lymphoma. *Blood* 1995; 86:1487-1492.
10. Sugimori C., Chuhjo T., Feng X. et al. Minor population of CD55" CD59~ blood cells predicts response to immunosuppressive therapy and prognosis in patients with aplastic anemia. *Blood* 2006; 107:1308-1314.
11. Luzzato L., Bessler M., Rotoli B. Somatic mutations in paroxysmal nocturnal hemoglobinuria: a blessing in disguise? *Cell* 1997; 88:1-4.
12. Locasciulli A., Oneto R., Bacigalupo A. et al. Severe Aplastic anemia Working Party of the European Blood and Marrow Transplant Group. Outcome of patients with acquired aplastic anemia given first line bone marrow transplantation (EBMT). *Haematologica* 2007; 92:11-18.
13. Camitta B., O'Reilly R.J., Sensenbrenner L. et al. Anyithoracic duct Lymphocyte globulin therapy of severe aplastic anemia. *Blood* 1983; 62:883-888.
14. Bacigalupo A., Chaple M., Hows J. et al. Treatment of aplastic anemia (AA) with antilymphocyte globulin (ATG) and methylprednisolone (MPred) with or without androgens: a randomized trial from the EBMT SAA working party. *Br. J. Haematol.* 1993; 83:145-151.
15. Frickhofen N., Heimpel H., Kaltwasser G.P., Schrezenmeier H. Antithymocyte globulin with or without cyclosporine A: 11-year follow-up of a randomized trial comparing treatments of aplastic anemia. *Blood* 2003; 101:1236-1242.
16. Viollier R., Passweg J., Gregor M. et al. Quality-adjusted survival analysis shows differences in outcome after immunosuppression or bone marrow transplantation in aplastic anemia. *Ann. Hematol.* 2005; 84:47-55.
17. Bacigalupo A., Bruno B., Saracco P. et al. Antilymphocyte globulin, cyclosporine, prednisolone, and granulocyte colony-stimulating factor for severe aplastic anemia: an update of the GIYMO/EBMT study on 100 patients. *Blood* 2000; 95:1931-1934.
18. Di Bona E., Rodeghiero F., Bruno B. et al. Rabbit antithymocyte globulin (r-ATG) plus cyclosporine and granulocyte colony stimulating factor is an effective treatment for aplastic anaemia patients unresponsive to a first course of intensive immunosuppressive therapy. *Br. J. Haematol.* 1999; 107:330-334.
19. Kojima S., Frickhofen N., Deeg H.J. et al. Aplastic anemia. *Int. J. Hematol.* 2005; 82:408-411.
20. Saracco P., Quarello P., Lori A.P. et al. Cyclosporine response and cyclosporine dependence in children with acquired aplastic anemia treated with immunosuppression: a multicentre retrospective study with long term observation follow up. *Br. J. Haematol.* 2008; 140:197-205.
21. Schrezenmeier H., Marin P., Ragavachar A. et al. Relapse of aplastic anaemia after immunosuppressive treatment: a report from European Bone Marrow Transplantation Group SAA Working Party. *Br. J. Haematol.* 1993; 85:371-377.
22. Teramura M., Kimura A., Iwase S. et al. Treatment of severe aplastic anemia with antithymocyte globulin and cyclosporine A with or without G-CSF in adults: a multicenter randomized study in Japan. *Blood* 2007; 110:1756-1761.
23. Тиганова О.А., Баринкова Е.А., Муторовна О.Ю. и др. Анализ результатов комбинированной иммуносупрессивной терапии приобретенной апластической анемии у детей: клинический опыт 10 лет работы гематологического отделения МДГКБ. 2009; 4:41-46.
24. Tichelli A., Passweg J., Nissen S. et al. Repeated treatment with horse antilymphocyte globulin for severe aplastic anemia. *Br. J. Haematol.* 2002; 119:1075-1082.
25. Bacigalupo A., Broccia G., Gordo G. et al. Antilymphocyte globulin, cyclosporine and granulocyte colony-stimulated factor in patients with acquired severe aplastic anemia (SAA): a pilot study at the EBMT SAA Working Party. *Blood* 1995; 85:1348-1352.

26. Gluckman E., Rokicka-Milewska R., Hann I. et al. Results and follow-up of a phase III randomized study of recombinant human-granulocyte stimulating factor as support for immunosuppressive therapy in patients with severe aplastic anaemia. *Br. J. Haematol.* 2002; 119:1075-1082.
27. Locasciulli A., Bruno B., Rambaldi A. et al. Treatment of severe aplastic anemia with antilymphocyte globulin, cyclosporine and two different granulocyte colony stimulating factor regimens: a GITMO prospective randomized study. *Haematologica* 2004; 89:1054-1061.
28. Socie G., Mary J.Y., Schrezenmeier H. et al. Granulocyte-stimulating factor and severe aplastic anemia: a survey by the European Group for Blood and marrow Transplantation (EBMT). *Blood* 1997; 109:2794-2796.
29. Ohara A., Kojima S., Hamajima N. et al. Myelodysplastic syndrome and acute myelogenous leukemia as a late clonal complication in children with acquired aplastic anemia. *Blood* 1997; 90:1009-1013.
30. Socie G., Henry-Amar M., Bacigalupo A. et al. Malignant tumors occurring after treatment of aplastic anemia. *N. Engl. J. Med.* 1993; 329:1152-1157.
31. Kojima S., Matsuyama T., Kato S. et al. Outcome of 154 patients with severe aplastic anemia who received transplants from unrelated donors: the Japan Marrow Donor Program. *Blood* 2002; 100:799-803.
32. Bacigalupo A., Hows J., Gluckman E. et al. Bone marrow transplantation (BMT) versus immunosuppression (IS) for the treatment of severe aplastic anemia (SAA): a report of the EBMT SAA working party. *Br. J. Haematol.* 1988; 70:177-179.
33. Tichelli A., Socie G., Marsh J. et al. Effectiveness of immunosuppressive therapy in older patients with aplastic anemia. *Ann. Intern. Med.* 1999; 130:193-201.
34. Tichelli A., Socie G., Marsh J. et al. Outcome of pregnancy and disease course among women with aplastic anemia treated with immunosuppression. *Ann. Intern. Med.* 2002; 137:164-172.
35. Schrezenmeier H., Passweg J.R., Marsh J.C. et al. Worse outcome and more chronic GVHD with peripheral blood progenitor cells than bone marrow in HLA-matched sibling donor transplants for young patients with severe acquired aplastic anemia. *Blood* 2007; 110:1397-1400.
36. Locatelli F., Bruno B., Zecca M. et al. Cyclosporin A and short-term methotrexate versus cyclosporine A as graft versus host disease prophylaxis in patients with severe aplastic anemia given allogeneic bone marrow transplantation from an HLA-identical sibling: results of a GITMO/EBMT randomized trial. *Blood* 2000; 96:1690-1697.
37. George B., Methews V., Viswabandya A. et al. Fludarabine and cyclophosphamide based reduced intensity conditioning (RIC) regimens reduce rejection and improve outcome in Indian patients undergoing allogeneic stem cell transplantation for severe aplastic anemia. *Bone Marrow Transplant.* 2007; 40:13-18.
38. Deeg H.J., Amylon I.D., Harris R.E. et al. Marrow transplants from unrelated donors for patients with aplastic anemia: minimum effective dose of total body irradiation. *Biol. Blood Marrow Transplant.* 2001; 7:208-215.
39. Миррахимов М.М., Раимжанов А.Р., Юсупова Н.Я. Гипо- и апластические анемии. В кн.: лечение внутренних болезней горным климатом. Под.Ред.Миррахимова М.М.: Медицина,1977:92-132.
40. Раимжанов А.Р. Апластическая анемия и горный климат. Бишкек 2002: 304 -3015.

Автор для корреспонденции: Турсынова Б. А., Многопрофильный медицинский колледж «Авиценна», город Шымкент, bibigul.bibigul.84@mail.ru



UDC: 616.15-07 (075.8)

HUSAINOVA G.S.

NcJSC «Astana Medical University» Nur-Sultan city, Kazakhstan

CLINICAL- DIAGNOSTIC CRITERIA OF HEMORRHAGIC SYNDROME

The article presents data from modern literature on clinical-diagnostic criteria of hemorrhagic syndrome. The mechanism, clinical symptoms, diagnostic methods of hemorrhagic are described in article.

Keywords: bleeding, thrombin time, clinical symptoms, diagnostic criteria

ХУСАИНОВА Г.С.

НАО «Медицинский университет» Нур-Султан, Казахстан

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО СИНДРОМА

В статье представлены данные современной литературы по клинико-диагностическим критериям геморрагического синдрома. Описаны подробно механизм, клинические симптомы, методы диагностики геморрагического синдрома.

Ключевые слова: кровотечение, тромбиновое время, клинические симптомы, диагностические критерии.

Г.С.ХУСАИНОВА

«Астана медицина университеті» КеАҚ, Нур-Султан қ., Қазақстан

ГЕМОРРАГИЯЛЫҚ СИНДРОМЫНЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ КРИТЕРИЙЛЕРІ

Мақалада геморрагиялық синдромына қазіргі әдебиеттен алынған ақпарат ұсынылған. Геморрагиялық синдромының механизмі, диагностика жолдары, клиникалық симптомдары толық көрсетілген.

Түйінді сөздер: қан кету, тромбин уақыты, клиникалық белгілері, диагностикалық критерийлері.

Hemorrhagic syndrome is characterized by a tendency to bleeding due to damage to the vascular wall, disorders of the structure, function and number of platelets, disorders of coagulation hemostasis and can be hereditary or acquired.

Most of the hereditary forms of hemorrhagic syndrome are associated with abnormalities of megakaryocytes and platelets, dysfunction of the platelets or with a deficiency or defect of plasma coagulation factors, as well as Willenbrand factor, at least with the inferiority of small blood vessels (telangiectasia, Randu-Osler disease).

Acquired hemorrhagic syndrome often accompanies diseases of the blood system, liver, kidneys, infectious and toxic effects, taking certain drugs with hypocoagulation and antiplatelet effect. [1-6].

Most of the acquired forms of bleeding are associated with DIC syndrome, immune and immunocomplex lesions of the vascular wall (Schenlein-Genoch vasculitis, erythema, etc.) and platelets (most thrombocytopenia), with violations of normal hematopoiesis (hemorrhages in leukemia, hypo- and aplastic states of hematopoiesis, radiation sickness), toxic and infectious damage to blood vessels (hemorrhagic fevers, typhoid fever, etc.), liver diseases and obstructive jaundice (leading to impaired synthesis of blood clotting factors in hepatocytes), exposure to drugs that violate hemostasis (disaggregants, anticoagulants, fibrinolytics) or provoking immune disorders-thrombocytopenia (haptен form), vasculitis.[7-19].

Diagnosis of hemorrhagic syndrome is based on the following criteria:

1) determining the timing of occurrence, prescription, duration (appearance in early childhood, adolescence or in adults and the elderly), the characteristics of the course (acute or gradual development of hemorrhagic syndrome, recent or long-term (chronic, recurrent) its course).

2) identification of the possible family (hereditary) genesis of bleeding (with clarification of the type of inheritance) or acquired nature of the disease, clarification of the possible relationship of hemorrhagic syndrome with previous pathological processes

3) determination of the size, shape, predominant localization of skin hemorrhagic rashes, the presence of hemorrhages in the muscles, mucous membranes, joints, type of bleeding.

Z.S. Barkagan (1988) distinguishes 5 types of bleeding:

1) Hematoma type - characterized by very painful extensive hemorrhages in the subcutaneous tissue, muscles, joints (hemarthrosis). In this case, there is often compression of nearby organs, nerve trunks, blood vessels. This type of bleeding is characteristic of hemophilia A and B.

2) Petechial-spotted type (bruised) is manifested by hemorrhages in the skin and mucous membranes, with a gradual change in the color of the skin in the area of hemorrhages from purplish-red (purplish-purple) to greenish and then yellowish. The magnitude of these hemorrhages ranges from point petechiae (small hemorrhages on the skin) or petechiae the size of a pinhead to ecchymosis (large subcutaneous hemorrhages in the form of irregular spots). They are located most often on the abdomen, side surfaces of the trunk, shins, can also be localized on the face, conjunctiva. This type of bleeding occurs in thrombocytopenia, thrombocytopathy, violation of the coagulation system (Hypo - and dysfibrinogenemia, hereditary deficiency of coagulation factors).

3) Vasculitis-purple type - occurs in infectious and immune vasculitis, is easily transformed into DIC-syndrome and is characterized by hemorrhage in the form of a rash or erythema on an inflammatory basis. The rash easily occurs in the area of compression of the skin with a belt, socks, on the buttocks ("seat place"). The size of the rash varies from the size of the pinhead to more pronounced foci.

4) Mixed hematoma type - is a combination of petechial-spotted and hematoma types of hemorrhage. In contrast to hematoma type of bleeding in the joints when hematoma type are uncommon. Bruises can be extensive and painful. It develops with severe deficiency of prothrombin complex factors and factor XIII, Willenbrand's disease, DIC syndrome, overdose of anticoagulants and thrombolytics, the appearance of immune inhibitors of factors VIII and IX in the blood

5) Angiomatous type of bleeding is characterized by persistent local hemorrhages associated with areas of vascular pathology. It develops in the areas of telangiectasias, angiomas, arteriovenous shunts. [20-22].

Laboratory diagnosis of hemorrhagic syndrome

Diagnostics of hemorrhagic syndrome is based, in addition to the analysis of the anamnesis of disease and data of objective inspection (determination type of bleeding) on the laboratory results, the list of which is largely determined by the clinical picture of the disease.

At the first stage, to clarify the direction of disorders, it is necessary to conduct screening tests to assess the state of the entire hemostatic system. These include:

- prothrombin time;
- activated partial thromboplastin time;
- number of platelets in peripheral blood;
- thrombin time;

Prothrombin time. Prothrombin time (PT) is a screening test to evaluate the external plasma coagulation cascade. PT is commonly used to determine the activity of factor VII, control treatment with indirect anticoagulants, hemostatic screening, and to quantify fibrinogen in automatic coagulometers.

Normal values of PT: 12-15-s

THE ELONGATION OF THE PT:

- deficiency or anomaly of prothrombin complex factors (VII, X, V, II) in cases of receiving anticoagulants of indirect action (warfarin, sinkumar, pelentan, etc.);
- diseases of the liver and biliary system;
- treatment with unfractionated heparin (the test responds only to relatively high concentrations of anticoagulant, approximately 0.5 IU / ml of blood and above);

- DIC-syndrome (consumption of coagulation factors in the transitional phase and the phase of hypocoagulation);
- on the background of transfusions of plasma-substituting drugs (reopoliglyukin);
- the presence of lupus anticoagulant in the blood (possibly);
- *defects in obtaining blood for examination* (hemolysis, sodium citrate overdose, blood sampling from a heparinized catheter).

SHORTENING OF THE PT:

- activation of the external coagulation mechanism in various types of intravascular coagulation;
- the last weeks of pregnancy, intake of oral contraceptives;
- treatment with prothrombin complex factor concentrates

The results of the prothrombin time determination can be presented in various forms (Appendix 7).

Activated partial thromboplastin time (APTT)

APTT is used to assess the internal cascade of plasma coagulation, screening diagnosis of lupus anticoagulant and tracking the anticoagulant action of heparins. APTT- is a more significant test for the primary detection of pathology than prothrombin time, since it reveals relatively common hemophilia A and B (deficiency of factors VIII and IX, respectively) and the presence of lupus anticoagulant.

Normal values of APTT: the 28.6-33.6 s

LENGTHENING OF APTT:

- deficiency of factors of the internal coagulation pathway (VIII-hemophilia A, IX-hemophilia B, XI, XII) with normal prothrombin test results;
- deficiency of factors II, V, X in the case of concomitant hypocoagulation in the prothrombin test;
- deficiency of von Willenbrand factor;
- heparin therapy with unfractionated heparin (NG) (the test reveals relatively low concentrations of anticoagulant, approximately 0.05 IU / ml of blood);
- treatment with indirect anticoagulants (AIA);
- DIC syndrome (hypocoagulation phase);
- on the background of transfusions of plasma-substituting drugs (reopoliglyukin);
- the presence of a lupus anticoagulant;
- mutation of factor IX;
- defects in obtaining blood for examination (hemolysis, sodium citrate overdose, blood sampling from a heparinized catheter).

SHORTENING OF THE APTT:

- activation of the internal coagulation mechanism in thrombosis, thromboembolism;
- with DIC syndrome (hypercoagulation phase);
- perhaps, during a normal pregnancy.

Determination of platelet count in venous or capillary blood

Normal values: $180-320 \times 10^9/l$

Platelets are nuclear-free cells with a diameter of 2-4 μm . They are formed by megakaryocytes in the bone marrow. The main role of platelets in the body is participation in primary hemostasis. Physiological changes in the number of platelets during the day are about 10%. In women during menstruation, the number of platelets can decrease by 25-50%.

Clinical and diagnostic meaning

REDUCTION

Thrombocytopenia caused by decreased platelet formation: Hereditary

- *Franconi syndrome*
- *Congenital thrombocytopenia*
- *Rubella.*
- *Histiocytosis*

Acquired

- *Aplastic anemia*
- *Metastases of tumors in the bone marrow*
- *Leukaemias*

- Ionizing radiation, myelodepressive drugs
- Cyclic thrombocytopenia
- Deficiency of vitamin B12 and folic acid
- Viral infection
- Paroxysmal nocturnal hemoglobinuria
- Renal failure

Thrombocytopenia caused by increased destruction of platelets:

- Infections
- Eclampsia in pregnant women
- Hemolytic uremic syndrome
- HIV infection
- Thrombocytopenia caused by platelet sequestration
- Thrombocytopenic purpura
- Hypersplenism
- DIC syndrome
- Bleedings
- Hemodialysis

INCREASE

- Myeloproliferative syndromes (erythremia, myelofibrosis)
- Chronic inflammatory diseases (rheumatoid inflammation of the joints, tuberculosis, cirrhosis of the liver)
- Malignant neoplasms
- Bleedings
- The period of recovery from megaloblastic anemia
- Corticosteroid treatment
- Condition after splenectomy
- Acute hemolysis
- Physical overstrain

Thrombin time. Thrombin time (TT) – determination of thrombin time characterizes the final stage of the coagulation process-the transformation of fibrinogen into fibrin under the action of thrombin, it is affected by the concentration of fibrinogen in plasma and the presence of fibrin degradation products.

Normal TV values: 18-24 s

THE ELONGATION OF THE TT:

- heparin therapy with ordinary heparin (the test responds to relatively low concentrations of anticoagulant, approximately 0.05 IU / ml of blood)
- hypofibrinogenemia (fibrinogen below 1.0 g/l) in cases of acute DIC syndrome and thrombolytic therapy.
- effect of other fibrin monomer polymerization inhibitors (paraproteins, myeloma proteins, etc.)
- defects in obtaining blood for examination (hemolysis, sodium citrate overdose, blood sampling from a heparinized catheter)

TT SHORTENING:

- hyperfibrinogenemia (fibrinogen 6.0 g / l and above);
- initial (hypercoagulation) phase of acute and subacute DIC syndrome.

In the management of patients with suspected hemostatic disorders, as in any other branch of medicine, the results of laboratory studies are important. Many hemorrhagic diseases have a similar clinical picture, but require different therapeutic approaches. Only laboratory diagnostics allows to establish the exact diagnosis and to appoint modern adequate therapy. Most likely, bleeding occurs when combination of individual hemostatic disorders, which, reinforcing each other, contribute to the development of hemorrhagic syndrome. For example, hypofibrinogenemia itself rarely causes bleeding, but in combination with thrombocytopenia/thrombocytopeny or deficiency of other (other) clotting factors provokes the development of hemorrhagic syndrome. This situation may occur in the treatment of thrombolytics. The same applies to the assessment of the significance of thrombocytopenia of varying severity. As a rule,

hemorrhagic syndrome occurs when a combination of quantitative and qualitative defects of blood plates. This is typical, in particular, for DIC syndrome. Apparently, this is a possible reason for the different severity and frequency of hematomas in patients with hemophilia with deficiency of factors VIII or IX, in the presence or absence of concomitant decrease in platelet function, dysfibrinogenemia and other factors (for example, in combination with mesenchymal dysplasia), contributing to bleeding [23-29].

LITERATURE:

1. Hematology. Guide. Edited by Mamaev N.N. Publishing Spec-Lit- 2019-P.44
2. Hematology. National guide. Edited by O.A. Rukavitsina. Publishing ГЭОТАРД- Медиа-2019- P.87
3. Laboratory diagnosis of iron metabolism disorders. Textbook. Publishing Triad- Dolgov B.B., Lugovska S.A. and another-2016- 112p.
4. Laboratory hematology. Publishing Triad- Lugovska S.A., Pochtar M.E and another.- 2017- 128p.
5. Hematology atlas- Publishing. Triad - Lugovska S.A., Pochtar M.E and another.- 2016- 135p.
6. Basics of clinical hematology- Volkova S.A., Borovcov N.N-2016г-p.156.
7. Hematology research methods. Publishing Medical news agency Russia – Blindar B.N -2020 – 187p.
8. Hematology: national guide [Electronic resource]/Edited by O.A. Rukavitsina -M.: GEOTAR-Media-2017 - 784 p
9. Levi M, Ten Gate H. Disseminated intravascular coagulation. N Eng J Med. 2016; 341;586-92. [PubMed].
10. Sokolova T A, Kotlovsky Y.B and another. Cytogenetic diagnosis for hematologic diseases. Publishing: Academy Aeshetic-2017- P.67
11. Taylor F.B, Jr, Toh CH, Hoots WK, Wada H Definition, clinical and laboratory criteria DIC syndrome. Thromb Haemost. 2015;86:1327-30 [PubMed].
12. Hematology atlas- , 4-изд., доп Publishing . Triad Tver.-2016-
13. Raftery E. T., Lim E. Differential diagnosis.-Moscow.: Medpress-inform.-2018.-511 PP.
14. Shimura M, Wada H, Wakita Y .Hematology. 2017; 55:169-74. Medical Bulletin of the South of Russia. 2010. No. 2. P. 62-66.
15. Kravchenko S. K., al-Radi L. S., Moiseeva T. N. Thrombotic complications in patients with tumors of the lymphatic system/Hematology and Transfusiology.- No. 2., 2015.- P. 3-10
16. Esmon CT. Role of coagulation inhibitors in inflammation. Thromb. Haemast. 2017;29:S90-4 [Pub Med].
17. Vasiliev S. A., Vinogradov V. L., Karabudagova Z. K. platelet structure and function/ Hematology and Transfusiology.- No. 5., 2015.- P. 4-10.
18. Krechetova A.V., Galstyan G. M., Vasiliev S. A. blood coagulation System in sepsis/ Hematology and Transfusiology.- No. 5., 2017.- P. 20-35.
19. Shishina R.N., Mukova L.A., Pronin V.Yu. Morphological characteristics of peripheral blood erythrocytes in elderly, senile age and centenarians (according to computer research) /Clinical laboratory diagnostics.- No. 1., 2018.- P. 38-43.
20. Levi M Diagnosis and treatment of disseminated intravascular coagulation. Int. J. Lab. Hematol. 2017;36:228-36 [PubMed].
21. Dolgov V.V., Svirin P.V. Laboratory diagnostics of hemostatic disorders.-Moscow: Triada, 2015. -227p.
22. Papayan L.P. New in the representation of blood coagulation process. Transfusiology. 2014. Vol.5, No. 3. P.7-22.
23. Baidurin S. A. Methodology of clinical diagnosis and principles of syndromic diagnosis of internal diseases / Teaching aid.- Astana, 2018.-150 p.
24. Hematology: Newest directory/ Under the General editorship of K. M. Abdulkadyrova.- Moscow: publishing house Eksmo; SPb.: Owl publishing house, 2016.-928 p.
25. Internal diseases in questions and answers: a textbook for medical Universities / Pod. Kovalev Yu. R. - St. Petersburg: LLC "publishing Folio", 2015.- 656 p.
26. Levi M, Opal S.M Coagulation abnormalities in critically ill patients. Crit Care. 2016;10:222 [PubMed].
27. Angstwurm MW, Dempfle CE New disseminated intravascular coagulation score. Crit care Med, 2016; 34:314-20 [PubMed]

28. Wilde JT Plasma D-dimer levels and their relationship to serum fibrinogen in hypercoagulable states. Haematologia 2019; 71:65-70[PubMed]
29. Esmon CT Role of coagulation inhibitors in inflammation. Thromb. Haemost. 2015;86:51-6 [PubMed].

Автор для корреспонденции: Хусаинова Гульбана Сагатовна – доцент кафедры НАО «Медицинский университет Астана», 87765034503, husgul777@mail.ru



УДК 575.1:616-056.7

Л.ХЫДЫРПАТША, Л.Е.ЕСЖАНОВА
«Астана Медицина университеті» КеАҚ

ФАБРИ АУРУЫ КЕЗІНДЕГІ НЕВРОЛОГИЯЛЫҚ КӨРІНІСТЕР (ӘДЕБИЕТТІК ШОЛУ)

Түйіндеме:

Фабри ауруы - α -галактозидаза А-ның лизосомалық ферментінің белсенділігінің төмендеуін тудыратын GLA генінің мутациясына негізделген сирек кездесетін тұқым қуалайтын ауру. Фабри ауруы барлық этникалық топтарда кездеседі, олардың жалпы популяциясында таралуы шамамен ерлер үшін 1: 8454-тен 1: 117000-ға дейін. Фабри ауруында орталық жүйке жүйесі де, перифериялық және вегетативті жүйке жүйесі де зардап шегеді.

Түйінді сөздер: Фабри ауруы, лизосомалық сақтау аурулары, диффузды ангиокератома, альфа-галактозидаза А, глоботриозилцерамид, скрининг, гемодиализ, цереброваскулярлық аурулар, невропатиялық ауырсыну.

Л.ХЫДЫРПАТША, Л.Е.ЕСЖАНОВА
НАО «Медицинский университет Астана»

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ БОЛЕЗНИ ФАБРИ

Болезнь Фабри – это редкое X-сцепленное наследственное заболевание, в основе которого лежат мутации гена GLA, вызывающие снижение активности лизосомного фермента α -галактозидазы А (α -ГАЛ А). Болезнь Фабри встречается во всех этнических группах, в общей популяции предполагаемая распространенность колеблется от 1:8 454 до 1:117 000 у мужчин. При болезни Фабри поражается как ЦНС, так и периферическая и вегетативная нервные системы.

Ключевые слова. Болезнь Фабри, лизосомное накопление, диффузная ангиокератома, альфа-галактозидаза А, глоботриаозилцерамид, скрининг, гемодиализ, цереброваскулярные заболевания, невропатические боли.

L.KHYDYRPATSHA, L.E.ESZHANOVA
«Astana Medical University» NJSC

NEUROLOGICAL MANIFESTATIONS OF FABRY'S DISEASE (LITERATURE REVIEW)

Fabry disease is a rare X-linked inherited disorder based on mutations in the GLA gene that cause a decrease in the activity of the lysosomal enzyme α -galactosidase A. Fabry disease occurs in all ethnic groups, with an estimated prevalence in the general population ranging from 1:8,454 to 1:117,000 for men. In Fabry disease, both the central nervous system and the peripheral and autonomic nervous systems are affected.

Keywords: Fabry disease, lysosomal storage diseases, diffuse angiokeratoma, alpha-galactosidase A, globotriaosylceramide, screening, cerebrovascular diseases, neuropathic pain.

Фабри ауруы кезіндегі неврологиялық көріністер

Фабри ауруы (ФА)- α -галактозидаза А (α -GAL A) лизосомалық ферментінің белсенділігінің төмендеуіне әкелетін, GLA генінің мутациясына негізделген, X-хромосоммен байланысты сирек кездесетін тұқым қуалайтын ауру. Ферменттің жетіспеушілігі әртүрлі органдар мен тіндерде ең алдымен гликофинголипидтердің, әсіресе глоботриозилсерамидтің (GL3) және глоботриозилсфингозиннің (Lyso-GL3) жиналуына және терінің, перифериялық және орталық жүйке жүйесінің, жүрек, бүйрек, асқазан-ішек жолдары, тер бездері, көру мүшесі және т.б. органдардың зақымдалуымен сипатталатын жүйелі аурулардың дамуына әкеледі. [1,2,3]

Медицинадағы Фабри ауруының тарихы 1898 жылы неміс дерматологы Йоханнес Фабри мен британдық хирург Уильям Андерсон өз пациенттеріне осы патологияның белгілерін дербес сипаттаған кезден басталады.

Фабри ауруы барлық этникалық топтарда, жалпы популяцияда кездеседі, болжамды таралуы ерлерде 1:8454-тен 1:117000-ға дейін жетеді, десе де бүгінгі күнге дейін бейімділік анықталмаған [2, 4].

Аурудың гені X хромосомасында орналасқандықтан, ФА-ның таралуы еркекте жоғары болып келеді және ол 1:40000 көлемін құрайды. Фабри ауруымен ауыратын отбасы мүшелерінің біреуінің табылуы, әдетте, кем дегенде 4-9 отбасы мүшелерінде аурудың диагнозын анықтауға әкеледі, сондықтан қазіргі кезде Фабри ауруының диагнозы белгіленген науқастардың туыстарын тексеруге маңыздылық арта түспек. Айта кететін жағдай, жаңа туған нәрестелер туралы соңғы зерттеулер Италияда жаңа туған нәрестелерде 1:3100-ден бастап Тайвань елінде 1:1550-ге дейін жоғары аурушаңдықты анықтады. [2,4,5,6].

Еуропада және АҚШ-та диализді тіркеу бағдарламаларында Фабри ауруы сәйкесінше 0,019% және 0,017% таралғаны туралы хабарлар бар [7].

Бразилияда 2007-2008 жылдар аралығында пациенттердің аздаған бөлігінде жүргізілген зерттеулерде таралуы 0,36%-дан 0,57%-ке дейін болды [8]. Балиде гемодиализдегі 2583 еркек науқастардың қатысуымен жүргізілген зерттеуде Фабри ауруының таралу деңгейі 0,12% құрады. [9].

Ресей Федерациясында қазіргі уақытта осы аурумен ауыратын 200-ге жуық науқас бар (шамамен 700000-нан 1-і), дегенмен олардың нақты саны бірнеше мыңға жетуі мүмкін. Әр түрлі елдерде, соның ішінде Италия, Тайвань, Австрия және АҚШ-тағы жаңа туған нәрестелер арасында жүргізілген скринингтік зерттеулердің нәтижелері, ер балаларда GLA ген мутациясының жиілігі 1500-3000 адамда 1-ге жететінін көрсетті. Бұл диагноз қойылмаған атиптік нұсқалар есебінен Фабри ауруының таралуы бұрын ойлағаннан едәуір жоғары болуы мүмкін дегенді көрсетеді. Жалпы, Ресейде Фабри ауруы бар 60-қа жуық отбасымен, яғни 170 адам зерттелген [10,11].

Қазақстанда бұл ауруды зерттеу салыстырмалы түрде жақында басталды. 2015 жылғы есеп бойынша 15 оқиға тіркелген (Мукаров М.А.-ның зерттеуі бойынша, 2015 ж).

Қазіргі уақытта ФА-ның дамуы үш кезеңде жүретін прогрессивті процесс деп қаралып жүр. Бастапқы патология (аурудың бірінші кезеңі) негізінен клиникаға дейінгі, ол тамырларда глобоцереброзид GL3 шөгінділерінің пайда болуынан болады. Одан кейінгі процесс (аурудың екінші кезеңі), әдетте, жасушалық құрылымдардың ғана емес, әдетте тіндердің де қызметтерінің бұзылуы болып табылады [12].

ФА-ның басталу кезіндегі перифериялық жүйке жүйесінің зақымдану белгілері: ФА классикалық түрі балалық шақта, әдетте 4-12 жаста немесе одан ерте жаста көрінеді. Балаларды аяқ

пен қолдың дистальды симметриялы бөлігінен проксимальды бөлігіне берілетін созылмалы күйдіріп, қақсап ауырсыну мазалайды [6,13,14]. Ауырсыну ішкі ағзалардың патологиясын имитациялай отырып, ішке де таралуы мүмкін.

Невропатиялық ауруды қоздыратын факторларға метеорологиялық жағдайдың тез өзгеруі (қоршаған ортаның температурасы, ылғалдылығы), стресс, физикалық белсенділік, шамадан тыс жұмыс, гипертермия жатады. Жасы ұлғайған сайын ауырсыну синдромы жүйке талшықтарының өлуіне байланысты азаюы мүмкін, бірақ кейбір жағдайларда ауырсыну тіпті күшейеді, бұл өмір сапасын едәуір төмендетеді және суицидтік әрекеттерді тудыруы мүмкін [6,14,15,16].

Вегетативты жүйке жүйесінің жұмысының бұзылуын көрсететін ФА-ның айқын белгілерінің бірі - абдомалгия, метеоризм, жүрек айну және диарея болып келетін асқазан-ішек жолдарының моторикасының бұзылуы. Вегетативті дисфункцияның белгілеріне көз жасы бөлінуінің төмендеуі, гипосаливация, жүрек ырғағының өзгергіштігінің төмендеуі, ортостатикалық гипотензия, тері реакциясының төмендеуі, гипогидроз, ангидроз жатады.

Тершендіктің бұзылуы тер бездерінде, оларды қамтамасыз ететін қан тамырларында және вегетативті жүйке жүйесінің талшықтарында GL3 тұнуына негізделген [14,15,16].

Фабри ауруы кезіндегі цереброваскулярлық бұзылыстар: Фабри ауруының өршуі кезінде ми қан тамырларының эндотелийінде GL3-тің үздіксіз жиналуы пролиферацияға, эндотелий жасушаларының қалыңдауына және тамырдың тараюына әкеледі, бұл ишемиялық инсульт қаупі пайда болуда жетекші рөл атқарады. Алайда, ФА кезінде инсульттің дамуындағы маңызды факторларға мыналар жатады: церебральды қан ағымының жылдамдығының өзгерісі, тромбофилия, оттегінің активті түрлерінің концентрациясының жоғарлауы, темекі шегу, семіздік және отырықшы өмір салты [15,17].

Сондай-ақ, M. Mogi, M. Nogiuchi-дің зерттеу нәтижелері бойынша бүйрек функциясының бұзылуы мен науқастың инсульт қаупі арасында оң корреляция анықталды. Шумақшалық фильтрация жылдамдығы тұрақты пациенттердің прогрессивті бүйрек жеткіліксіздігі бар науқастарға қарағанда цереброваскулярлық шабуылдарға бейімі аз екендігі анықталды [17,18]. Doheni D. et al 2018 басылымы гемодиализдегі пациенттерді скринингтік тексеру кезінде ерлердің 0,21% -ында және әйелдердің 0,15% -ында ФА диагнозы қойылғанын, инсультпен ауыратын науқастарды скрининг кезінде - ерлердің 0,13% -ында және әйелдердің 0,14% -ында кездескенін көрсетті [15].

Еуропаның бірқатар елдерінде жедел цереброваскулярлық аурулары бар пациенттер арасында скринингтік зерттеулер жүргізу кезінде келесі мәліметтер алынды: зертханалық әдістермен расталған Фабри ауруы диагнозы қойылған ер науқастардың саны (биохимиялық әдіс - кептірілген қан дақтарында α -GAL A белсенділігін анықтау және / немесе молекулалық-генетикалық әдістер), Португалияда 2,3% (18-55 жас), Бельгияда 0,4% (18-55 жас) болды. A. Rolfs et al., және басқалардың көп орталықты зерттеуінің нәтижелері бойынша, ишемиялық, геморрагиялық инсультпен және ТИА-мен ауыратын науқастардың арасында Фабри ауруы ерлерде 0,4%, әйелдерде 0,8% болды. Зерттеуге 1823 жас аралығындағы 5023 науқас (2962 ер адам, 2061 әйел) қатысты [15, 16, 19].

Фабри ауруымен ауыратын науқастардағы инсульт жалпы популяцияға қарағанда ертерек пайда болады. Пациенттердің көпшілігінде алғашқы цереброваскулярлық шабуыл 20-50 жаста, ал тіпті науқастардың 22% -інде 30 жасқа толмаған жаста байқалады. Алғаш рет инсультпен тіркелген гемизиготалы науқастардың орташа жасы - 28 жас. Фабри ауруы бар науқастардың Fabry Outcome Survey (FOS) мәліметтер базасында 12 жасынан бастап мидың қан айналымы өтпелі бұзылыстары бар пациенттер сипатталған [15, 21]. Жаңадан тіркелген жедел цереброваскулярлық бұзылушылығы бар науқастардың көпшілігінде (83,1–86,8%) инсульттің ишемиялық түрі кездескен. Ұсақ тамырлардың окклюзиясы (лакунарлы инсульт) ишемиялық инсульттің 70,4% жағдайында байқалады. 13,2–16,9% науқастарда геморрагиялық инсульт дамиды [15, 16].

Фабри ауруымен ауыратын науқастардың 46% -ында депрессия байқалады, ал 22% жағдайда суицидтік әрекетке әкелуі мүмкін ауыр клиникалық депрессия кездеседі. Өмір сапасын нашарлататын симптомдардың дәрежесі (acroпарестезия, ангидроз) мен депрессиялық жағдайдың ауырлығы арасында тікелей байланыс орнатылды [20, 21].

ФА-мен ауыратын науқастарда эпилепсия жағдайлары да сипатталған, бұл ми қан тамырлары патологиясынан және мидың нейрондарында гликолипидтердің жиналуынан туындауы мүмкін. ФА бар ер адамдардағы эпилепсия жалпы популяцияға қарағанда 6,5 есе жиі кездеседі [21, 22].

ФА-ның соңғы кезеңінде орталық жүйке жүйе (ОЖЖ) зақымдалуының белгілерінің бірі - деменция. Орташа когнитивті бұзылулар кеш екіншілікті лейкомаляциямен, қайталама инсультпен, гликолипидтердің гиппокампының нейрондарында немесе мидың маңдай бөлігінде жиналуымен байланысты болуы мүмкін [15, 21, 23].

Әр түрлі дереккөздерге сәйкес ФА-мен ауыратын ересек еркектердің 58–85% -ы есту қабілетінің нашарлауынан зардап шегеді. Есту қабілетінің бұзылуының даму механизмі аудиовестибулярлық жүйке ганглиясында және кохлеарлы тамырлардың эндотелийінде GL3 жинақталуымен байланысты болуы мүмкін. Есту мүшесінің патологиясы цереброваскулярлық асқынуы бар науқастарда едәуір жиі кездеседі [15, 22, 23].

Фабри ауруының диагностикасы үшін пациенттің егжей-тегжейлі сұхбаты, оның ішінде тұқым қуалайтын аурудың бар екеніне күдік туғызатын отбасылық анамнезі маңызды.

Перифериялық жүйке жүйесінің патологиясын диагностикалау электронейромиографияны қолдану арқылы жүзеге асырылады. Тіркелген бұзылушылықтар қол және аяқтағы аксональды-демиелинациялық полиневропатияны көрсетеді. Жүрек-қан тамырлар сынақтарын жүргізу мен индукцияланған тері симпатикалық потенциалы сенсорлы-вегетативті полиневропатияның болуын дәлелдеуге мүмкіндік береді [14, 24].

Компьютерлік және магнитті-резонансты томография Фабри ауруы кезінде ОЖЖ патологиясын диагностикалаудың маңызды әдістері болып табылады. Мидың томограммасындағы өзгерістерге ақ және сұр заттың спецификалық емес зақымдануы, кейбір жағдайларда - ишемиялық немесе геморрагиялық зақымдану белгілері, қан тамырлар патологиясы – тамырдың иірілуі және үлкен тамырлардың калибрінің ұлғаюы (долихоэктазия) жатады. T1-өлшемді сканерлеу режимінде таламус аймағының гиперперфузиясы салдарынан микроваскулярлы кальцификациядан туындаған түзілісті анықтауға болады [15, 25].

ФА-ның биохимиялық диагностикасы - плазмадағы, перифериялық қанның лейкоциттеріндегі және кептірілген қан дақтарындағы α -GAL А ферментінің флюорометриялық әдіспен белсенділігін анықтау – ФА-мен ауыратын ер адамдарда диагностикалық әдіс болып табылады. Тандемді масс-спектрометрия әдісі қанның кептірілген дақтарындағы α -GAL А белсенділігін анықтау үшін де қолданылады [10, 25, 26].

Пациенттердегі аурудың классикалық түрінде ферменттің белсенділігі өте төмен немесе анықталмайды. Классикалық вариантта ферменттер белсенділігінің деңгейі кейде нормадан 1% - ттен төмен (30-60 нмоль / сағ / мг), ал гетерозиготаларда ферменттің белсенділігі норма шамада болуы мүмкін, аурудың кардиологиялық вариантында, α -GAL деңгейі нормадан 1-35% аралығында ауытқуы мүмкін. Осылайша, α -GAL А белсенділігін анықтау гетерозиготалы әйелдер үшін ФА-ын анықтаудың сенімді әдісі болып табылмайды [10,26].

Плазма мен зәрде GL3 анықтау ФА-ын зертханалық диагностикалау үшін жеткілікті сенімді әдіс емес, өйткені бұл көрсеткіш аурудың жеңіл формалары бар науқастарда қалыпты болуы мүмкін. Сонымен қатар, бүйрек жеткіліксіздігінің жоғарылауына байланысты GL3 несеппен шығарылуы азаяды. Бұл әдісті қолдану ФА-мен ауыратын әйелдерде де сенімді сынақ емес [10,26, 27].

Жақында ФА бар науқастарда плазмадағы Lyso-GL3 деңгейін анықтаудың маңыздылығы дәлелденген бірнеше зерттеулер жарық көрді. Осы биомаркердің мөлшерлемесі ФА-мен ауыратын әйелдерді анықтауға және аурудың классикалық және классикалық емес түрлерін ажыратуға мүмкіндік береді. Lyso-GL3 қолданудың тағы бір маңызды бағыты - ФА бар науқастардағы терапияның жағдайы мен тиімділігін бақылау. Ферменттерді алмастыратын адекватты терапия кезінде қан плазмасындағы субстрат мөлшері азаятындығы анықталды [27,28]. Сондықтан Lyso-GL3 мөлшерін терапияны қабылдайтын және қабылдамайтын ФА-мен ауыратын науқастардың жағдайын жоспарлы бақылаудың бөлігіне айналдырған жөн.

Диагностиканы және одан әрі болжамды растау үшін GLA генінің экзондары мен интрондарының іргелес аймақтарының секвенциясы) Фабрия ауруының барлық түрлерінде GLA генін молекулалық-генетикалық зерттеу қажет [3,10,14,29,30].

Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, ФА бүгінгі күні көптеген мамандандырылған дәрігерлер кездесетін медициналық және әлеуметтік проблема болып табылады. Бұл аурудың уақтылы анықталған жағдайлары уақтылы емделуге және өмір сапасын жақсартуға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Germain DP. Fabry disease. *Orphanet Journal of Rare Disease* 2010 Nov;5:30.
2. Bernardes, T. P., Foresto, R.D., Kirsztajn, G.M. Fabry disease: genetics, pathology, and treatment // *Rev Assoc Med Brass* 2020; 66 (SUPPL 1); S10-16. <http://dx.doi.org/101590/1806-928266.S1.10>
3. Duro G, Zizzo C, Cammarata G, et al. Mutations in the GLA gene and LysoGb3: is it really Anderson–Fabry disease? *International Journal of Molecular Sciences* 2018 Dec;19(12):3726
4. Fabry Monography. – 2007. – Genzyme Therapeutics. Oxford. – 27 p
5. Spada M, Pagliardini S, Yasuda M, Tukul T, Thiagarajan G, Sakuraba H, et al. High incidence of later-onset Fabry disease revealed by newborn screening. *Am J Hum Genet.* 2006;79(1):31-40.
6. Hwu WL, Chien YH, Lee NC, Chiang SC, Dobrovolny R, Huang AC, Yeh HY, Chao MC, Lin SJ, Kitagawa T, Desnick RJ, Hsu LW. Newborn screening for Fabry disease in Taiwan reveals a high incidence of the later-onset GLA-mutation c.936+919G>A (IVS4+919G>A). *Human Mutation* 2009 Oct;30(10):1397-405.
7. Ichinose M, Nakayama M, Ohashi T, Utsunomiya Y, Kobayashi M, Eto Y. Significance of screening for Fabry disease among male dialysis patients. *Clin Exp Nephrol.* 2005;9(3):228-32.
8. Porsch DB, Nunes AC, Milani V, Rossato LB, Mattos CB, Tsao M, et al. Fabry disease in hemodialysis patients in southern Brazil: prevalence study and clinical report. *Ren Fail.* 2008;30(9):825-30
9. Сильва К.А., Баррето ФК, Рейс М.А., Моура Жуниор Д.А., Круз С.М. Целевой скрининг на болезнь Фабри у мужчин, находящихся на гемодиализе в Бразилии, подчеркивает важность семейного скрининга. *Нефрон.* 2016; 134(4): 221-30.
10. Каровайкина Е.А., Моисеев А.С., Буланов Н.М. и др. Скрининг, диагностика и лечение болезни Фабри. *Клин фармакол тер* 2019;28(3):68-74. DOI 10.32756/0869- 5490-2019-3-68-74.
11. Schiffmann R, Hughes DA, Linthorst GE, et al. Screening, diagnosis, and management of patients with Fabry disease: conclusions from a "Kidney Disease: Improving Global Outcomes" (KDIGO) Controversies Conference. *Kidney Int* 2017;91(2):284-93.
12. Соболева М.К. Болезнь Фабри как яркий представитель болезней накопления (клинические аспекты, диагностика и терапия) // *Мать и дитя в Кузбассе.*- 2009.- N.4(39).- с. 10-14
13. Голивец, Л.Т. и др. Болезнь Фабри - наследственное метаболическое заболевание нервной системы. Основные клинические проявления, проблемы диагностики и лечения // *Нервные болезни.*- 2016.- N.1.- с. 36-46
14. Hilz M.J. Evaluation of peripheral and autonomic nerve function in Fabry disease // *Acta Paediatr. Suppl.* 2002. V. 91. P. 38–42.
15. Kolodny E., Fellgiebel A., Hilz M.J. et al. Cerebrovascular involvement in Fabry disease: current status of knowledge // *Stroke.* 2015. V. 46. P. 302–313.
16. Sims K., Politei J., Banikazemi M., Lee P. Stroke in Fabry disease frequently occurs before diagnosis and in the absence of other clinical events: natural history data from the Fabry Registry // *Stroke.* 2009. V. 40. P. 788–794.
17. Feldt-Rasmussen U. Fabry disease and early stroke // *Stroke Res. Treat.* 2011. V. 2011. P. 615218.
18. Rolfs A., Fazekas F., Grittner U. et al. Acute cerebrovascular disease in the young: the Stroke in Young Fabry Patients study // *Stroke.* 2013. V. 44. P. 340–349.
19. Ginsberg L. Nervous system manifestations of Fabry disease: data from FOS – the Fabry Outcome Survey // *Fabry Disease: Perspectives from 5 Years of FOS* / Ed. by A. Mehta, M. Beck, G. Sunder-Plassmann. Oxford: Oxford PharmaGenesis, 2006. P. 227–232.

20. Cole A.L., Lee P.J., Hughes D.A. et al. Depression in adults with Fabry disease: a common and under-diagnosed problem // *J. Inherit. Metab. Dis.* 2007. V. 30. № 6. P. 943–951.
21. Eng C.M., Germain D.P., Banikazemi M. et al. Fabry disease: guidelines for the evaluation and management of multi-organ system involvement // *Genet. Med.* 2006. V. 8. № 9. P. 539–548.
22. Ries M., Kim H.J., Zalewski C.K. et al. Neuropathic and cerebrovascular correlates of hearing loss in Fabry disease // *Brain.* 2007. V. 130. Pt. 1. P. 143–150.
23. Keilmann A., Hegemann S., Conti G., Hajioff D. Fabry disease and the ear // *Fabry Disease: Perspectives from 5 Years of FOS* / Ed. by A. Mehta, M. Beck, G. Sunder-Plassmann. Oxford: Oxford PharmaGenesis, 2006. P. 241–247.
24. Balendran, S. et al. Diagnostic strategy for females suspected of Fabry disease // *Clinical genetics.* Vol. 97, Issue 4. p. 655-660. <http://doi.org/10.1111/cge.13694>
25. *Fabry Disease* / Ed. by D. Elstein, G. Altarescu, M. Beck. Dordrecht; Heidelberg; London; N.Y.: Springer, 2010.
26. Desnick R.J., Ioannou Y.A., Eng C.M. α -Galactosidase A deficiency: Fabry disease // *The Metabolic and Molecular Bases of Inherited Diseases* 1*2016 <http://atm-press.ru>
27. Dana Doheny, Ram Srinivasan, Silvere Pagant, Brenden Chen, Makiko Yasuda Robert J Desnick. Fabry Disease: prevalence of affected males and heterozygotes with pathogenic GLA mutations identified by screening renal, cardiac and stroke clinics, 1995–2017. *J Med Genet* 2018;0:1–8. doi:10.1136/jmedgenet-2017-105080
28. Smid B.E., van der Tol L., Biegstraaten M. et al. Plasma globotriaosylsphingosine in relation to phenotypes of Fabry disease // *J. Med. Genet.* 2015. V. 52. № 4. P. 262–268.

Автор для корреспонденции: Хыдырпатша Л., layla_arman@mail.ru, 87014167078



ӘОЖ: 37.037.1:373.3

**Ж.Б. АБИШЕВ¹, Ж.Е. АБДУРАЕВ³, К.Ф. АУБАКИРОВА¹, М.Н. ШАЯХМЕТОВА¹,
Р.С. ДУВАНБЕКОВ², Г.Б. ДУАНБЕКОВА¹**

Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті¹, Қарағанды қ.

Л.Н. Гумилев атындағы Евразия ұлттық университеті², Астана,

Академик А. Қуатбаев атындағы Халықтар достығы университеті³, Шымкент

«ДЕНСАУЛЫҚ МӘДЕНИЕТІ» ҰҒЫМЫНЫҢ МӘНДІК СИПАТТАМАСЫ

Аннотация:

Денсаулық туралы түсінікті философиялық категория және адам болмысының жалпыланған сипаттамасы ретінде ғана емес, оны күрделі де, алуан түрлі мәдениеттің феномені ретінде пайымдауымыз қажет. Осыған байланысты, денсаулық мәдениетін қалыптастыру біздің ойымызша, мектептің білім беру үдерісінде және мәдениеттанулық сипаттамаларға тән жалпы мектеп білімі мен қоғамның талаптарына негізделген жеке тұлғаның әлеуметтік, жеке қажеттіліктерін кешенді һәм толық қанағаттандыруды қамтамасыз ете алатын білім беру үдерісінде жүзеге асырылуы мүмкін.

Кілтті сөздер: оқушы, ғалым, денсаулық, мәдениет, валеология, студент

**Ж.Б. АБИШЕВ¹, Ж.Е. АБДУРАЕВ³, К.Ф. АУБАКИРОВА¹, М.Н. ШАЯХМЕТОВА¹,
Р.С. ДУВАНБЕКОВ², Г.Б. ДУАНБЕКОВА¹**

Қарагандинский университет им. академика Е.А. Букетова¹,

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева²,

Университет дружбы народов им. академика А. Куатбаева³

СМЫСЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНЦЕПЦИИ «КУЛЬТУРА ЗДОРОВЬЯ»

По результатам наших исследований необходимо выделить специфику культуры здоровья учащихся начальных классов. Поскольку специфика изучаемого феномена зависит от чувствительности процессов развития младших школьников, нет сомнений в том, что оно должно проводиться в соответствии с их возрастом и полом, с учетом характера их темперамента и психо-эмоционального статуса.

Ключевые слова: ученик, ученый, здоровье, культура, валеология, студент.

**J.B.ABISHEV¹, J.E.ABDURAEV, K.F.AUBAKIROVA¹, M.N. SHAYANMETOV,
R.S. DUVANBEKOV², G.B.DUANBEKOVA¹**

Academician E.A. Buketov Karaganda University¹

L.N. Gumilyov Eurasian National University²

Peoples' Friendship University named after academician A. Kuatbayev³

SIGNIFICANT CHARACTERISTICS OF THE CONCEPT OF "HEALTH CULTURE"

In relation to our research, we need to highlight the specifics of the health culture of primary school students. Since the specificity of the studied miracle depends on the sensitivity of the developmental processes of primary school students, there is no doubt that it should be carried out in accordance with their age and gender, taking into account the nature of their temperament and psycho-emotional development.

Keywords: student, scientist, health, culture, valeology, student.

Жоғары оқу орындарының студенттерін кәсіптік даярлаудағы тұлғалық-бағдарланған қатынас көп кешенді үдерісті білдіреді, ол тыңдаушының оқу-танымдық қызмет субъектісі ретінде, оның даралығы мен кәсіптік-маңызды қасиеттерінің тікелей өзара әрекет, өзара түсіністік, өзара байланыс, өзара таным, өзара қарым-қатынас, өзара әсер және тұлғалық-кәсіптік дамуға мүмкіндік туғызатын бірлескен қызмет арқылы дамуын қамтамасыз етеді, бұл тұлғалық-кәсіптік дамуына мүмкіндік туғызады [1,2,3].

Біздің «мәдениет» санаты туралы түсінігіміз *«Мәдениет – бұл тұлғаның және оның әлем туралы ой-санасының өзгеруі, адамның ішкі тұрақтылыққа қол жеткізуі. Мәдениет – бұл адамның қоғамдық өмірінде өзін-өзі жасау үдерісі»* деген анықтамамызбен сәйкестенеді.

Біздің зерттеуімізге қатысты денсаулық мәдениетінің ерекшеліктерін пайымдауда, оған тікелей қатысы бар «дене мәдениеті», «салауатты өмір салты», «денсаулық мәдениеті» ұғымдарына қатысты зерттеу еңбектеріне тоқталамыз. Көпшілік жағдайда аталған ұғымдарды түсіндіруде синонимдер ретінде сипатталған және берілген семантикалық, арнайы ғылыми тұғырдан келетін анықтамаларда көрсеткіштердің нақтылануы қанғат-танарлықтай емес.

Дене мәдениетін қалыптастыру мәселелеріне арналған ғылыми ізденістерге назар аударарлық. Біз қарастып отырған зерттеу мәселесіне қатысты оқушылар мен студент жастарға *валеологиялық білім беру, дене мәдениетін, салауатты өмір салтын қалыптастыру* мәселелерін зерттеуде қазақстандық ғалымдар да елеулі үдеріс қосқан.

А.С. Иманғалиев жоғары сыныптағылардың сауықтыру - дене шынықтыру мәдениеті жүйесінде педагогикалық валеологияны дамыту тақырыбындағы зерттеу еңбегінде көрініс тапқан нәтижелері біздің зерттеуіміз үшін денсаулық мәдениетін қалыптастырудағы валеологиялық білімдерді пайымдауға септігін тигізеді. Ғалым-педагогтың пікірінше, «салауатты өмір салты» адам ағзасының қорлық мүмкіншіліктерін жетілдіретін күнделікті тіршілігінің түрлі пішіндері мен тәсілдері жеке тұлғаның әлеуметтік және кәсіби қызметтерін саяси, экономикалық, әлеуметтік-психологиялық жағдайлардан тәуелсіз орындауды қамтамасыз ету [1,4].

Ж.Д. Нұржанова жоғары жасөспірімдерде валеологиялық білім беруді ақпараттандыру барысында денсаулыққа құндылық бағдарын қалыптастыру үдеріс зерттеді [1,5]. Тәрбие үдерісі жетілдірудегі қазіргі заманғы ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың (АКТ) мүмкіндіктерін зерделеуді қарастыра отырып, жеке тұлғаның өз денсаулығын өзін-өзі тану жеке үдерісіне қосылу дәрежесіне байланысты оқушылардың денсаулығына құндылық бағдарын қалыптастыру, денсаулықты әлеуметтік-адамгершілік құндылық ретінде ұғыну қажеттілігін белгілейді. Жас өспірімдерді әртүрлі қызмет түрлеріне және білім беру үдеріс субъектілерінің өзара іс-қимылының интерактивті сипатына қосуды қамтамасыз ететін тұлғаны құндылықты бағдарлау үдерісіне заманауи АКТ-ның тиімді әсері дәлелденді. Заманауи АКТ негізінде валеология бойынша электронды-білім беру бағдарламасы әзірленді және «Оқушыларға арналған валеология» оқу құралы дайындалды. Зерттеу еңбегінің құндылығын бағалаймыз, алайда, сол білімдерді тәжірибе жүзінде қолдана білудің мазмұны жеткіліксіз деп санаймыз [5,6].

Қазақстандық ғалымдардың қатарында дене мәдениеті мәселелерін қарастырған зерттеуші Б.Қ. Мухамеджановтың пікірінше «дене мәдениеті» жалпы қоғамдық мәдениеттің бір бөлігін құрайды және адамдарды тәрбиелеу, сауықтыру, дамыту аясындағы басымырақ жаңа құндылықтарды жасау, бұрынғыларын жетілдіріп, меңгеру бойынша шығармашылық қызметі [6,7]. Зерттеушінің біздің мәселемізге тікелей қатысы барлығын атап көрсете отырып, адам денсаулығы үшін дене жаттығулар мен дене қасиеттерінің, ақыл-ой және дене шаршауының алдын алуын қарапайым құралдарының маңызы туралы білім қорын меңгерту қарастырылмағандығы көрініс беретіндігін жоққа шығара алмаймыз.

Б.3. Абусейтовтың көзқарасы бойынша, «Дене мәдениетінің мәнін бүгінгі жаңа заман талабына сәйкес қарастыру – бұл адамды өзі өмір сүрген ортаның жемісі ғана емес, сол ортадағы дене мәдениеті, адамгершілік қарым-қатынасы әрекетімен көрінетін субъект деп танылуымен айқындалады». Автор дене мәдениетінің мағыналы мазмұнын анықтауға талпыныс жасаған: біріншіден, дене мәдениеті – адамның денсаулығын нығайтып, күш - жігерін арттыруға, қозғалыс белсенділігін жетілдіру мақсатында қоғамның жасайтын және пайдаланатын рухани, материалдық құндылықтарының жиынтығы; екіншіден, әрбір мемлекеттің өсіп-өркендеуі мен даму

көрсеткіштерінің бірі дене мәдениетінің жүйесі, спорт: үшіншіден, дене мәдениетінің тағы бір атқаратын аса маңызды қоғамдық қызметі бар. Ол - қоғамда салауатты өмір салтын қалыптастырудың ең басты құралы болып табылады» [2,3]. Автор дене мәдениетінің ерекшеліктерін жан-жақты қарастыруға талпынғанымен, қоршаған ортаның адам денсаулығына әсері туралы, адамның табиғат денсаулығына жауапкершілігі туралы білімдерді меңгерту қажеттігіне мән бермегені байқалады.

Осыған байланысты, бастауыш мектеп оқушыларының денсаулық мәдениетін қалыптастыру біздің ойымызша, мектептің білім беру үдерісінде және мәдениет танулық сипаттамаларға тән жалпы мектеп білімі мен қоғамның талаптарына негізделген жеке тұлғаның әлеуметтік, жеке қажеттіліктерін кешенді һәм толық қанағат-тандыруды қамтамасыз ете алатын білім беру үдерісінде жүзеге асырылуы мүмкін.

Педагогикалық әдебиетте «ойлау мәдениеті», «еңбек мәдениеті», «мінез-құлық мәдениеті» және т.б. сияқты сөз тіркестерінде жиі қолданылады. Осы ретте «мәдениет» дегеніміз негізінен оқушылардың меңгеруге тиісті сол немесе өзге саладағы білімдерінің, іскерліктерінің және дағдыларының жиынтығы. Мәселен, дидактикада білім беру мазмұны мен білім беру үдеріс оқушыларды қоғамдық мәдениетке тарту ретіндегі сипаттама беруге талпыныстар жасалса (И. Лернер), тәрбие теориясында мәдениетке баулу оқушылар ұжымының қызметтерінің бірі ретінде қарастырылады (А.Ж. Куракин, Л.И. Новикова). Мәдениеттің құрамдас бөлігі ретінде қоғамның экономикалық, саяси, экологиялық, физикалық мәдениеті және т.б. ажыратылып көрсетіледі. Соңғы жылдары мәдениет түрлерінің бірі – денсаулық мәдениеті бөлекше айтылып жүр.

Біздер «денсаулық мәдениеті» ғажайыбына қатысты педагогикалық зерттеулермен танысу нәтижесінде бұл ұғымға берілген жеткілікті түрде әртүрлі анықтамаларды зерделедік. Дәстүрлі түрде адамның денсаулық мәдениеті жалпы мәдениеттің бір бөлігі ретінде, сонымен бірге, оның өзінің және басқа адамдардың денсаулығына қатынасына байланысты қарастырылады.

В.В. Кожанов денсаулық мәдениетін жеке тұлғаның эмоциялық-құндылықты қарым-қатынасы негізіндегі жүйелі және мақсатты бағытталған тәрбие, оқыту үдерісінде өз денсаулығына, салауатты өмір салтын ұйымдастыруға, валеологиялық ойлауды, тәжірибе валеологиялық білімдерді, біліктер мен дағдыларды жинақтау, салауатты өмір салтын ұйымдастыру тәжірибесінде қолдану, валеологиялық сана-сезімнің барлық құрамын дамытуды қалыптастырушы интегративті сапасы ретінде анықтайды. Автор денсаулық мәдениетінің мазмұны интеллектуалдық-валеология саласындағы білім, салауатты өмір салтын қалыптастыру, денсаулықты сақтау және нығайту; эмоциялық-құндылық – өз денсаулығына және салауатты өмір салтын ұйымдастыруға белсенді, оң қатынасы; әрекеттік-тәжірибелік – салауатты өмір салтын ұйымдастыру валеологиялық білім, білік және дағдыларын тәжірибеде қолдану сияқты үш құрамнан тұратындығын атап өтеді [3,4].

Сонымен, авторлар денсаулық мәдениетін адамның өз денсаулығына эмоционалды-құнды қарым-қатынасын, адам жалпы мәдениетінің құрамына енетін салауатты өмір салтын ұстану қажеттіктерінің тәжірибе жүзінде көрініс табатын, өз денсаулығы мен айналасындағылардың денсаулығына қамқорлық жасауын сипаттайтын үдерістік ұстанатындықтарын көреміз.

Зерттеліп отырған мәселенің маңызды қағидасы болып денсаулық мәдениетінің қалыптасуының іс-әрекеттік сипаты туралы қағида болып табылады, өйткені санамен пайымдалған әрекеттер және өз денсаулығына, басқа адамдардың денсаулығына, сонымен қатар салауатты өмір сүруге деген қатынастары жеке және қоғамдық денсаулықтың сапасын анықтайды. Зерттеушілер жеке тұлғаның денсаулық мәдениетінің мазмұндық тұғырда валеологиялық сананың, валеологиялық білімділігінің, валеологиялық білімнің және дене, психикалық өзін-өзі дамыту іскерліктерімен, валеологиялық бағытталған ой-сананың, дүние танымының, жеке тұлғаның мотивациялық өңірінің, эмпатиясы, рефлексия, сезім мәдениетінің дамытылуы мен денсаулықтың қажетті деңгейіне қол жеткізумен байланыстағы, оның орындайтын ерекше қызметтерін (аксиологиялық, коммуникативтік, қайта қалпына келтіру, шығармашылық, диагностикалық және т.б.) ажыратып көрсетеді.

Осылайша, денсаулық мәдениеті адамның жалпы мәдениетінің біріктірілген жүйесіне енгізілген; адамның өзінің жеке денсаулығына, басқа адамдардың денсаулығына, бүкіл қоғам денсаулығына эмоционалды және құндылықты қатынасын көрсететін; валеологиялық тәжірибені

менгеру мен салауатты өмір салтын іске асыру қажеттілігін жүзеге асыру үдерісіне бағытталған жеке тұлғалық көп құрылымды құрылым ретінде сипатталады.

Денсаулық мәдениетінің қалыптасқандығының денсаулыққа құндылық ретінде көзқарас, денсаулық мәдениетін мотивациялау, адам ағзасының құрылысы туралы түсінік, гигиеналық дағдылар мен біліктердің болуы, эмоциялық көріністердің сипаты және ерік көріністерінің сипаты сияқты көрсеткіштерінің де маңызы зор [4,5]. Алайда, аталған еңбекте болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлау, зерттеу міндеті болмаған.

Бастауыш мектеп жасындағы балалар үшін жоғары қимыл-қозғалыс белсенділігінің қажеттілігі табиғи нәрсе. Ол баланың жеке дамуының тұқым қуалайтын бағдарламасында қаланған және оның өзін-өзі дамыту қажеттілігімен сәйкеседі (үнемі қозғалыстар мен қимыл-қозғалыс әрекеттерін жасай отырып, бала өзін өзі дамытады, яғни ағзаның мүшелері мен құрылымдарының қызметтік мүмкіндіктерін анықтайтын туа біткен қасиеттерді дамытады). Егер бұл ағзалар мен құрылымдар тұрақты белсенділік болмаса, онда олардың даму үдерістері тежеледі және осының салдарынан әртүрлі қызметтік және морфологиялық бұзылулар пайда болады [1,6]. Керісінше, тұрақты белсенділік балалардың биологиялық табиғатын, олардың ағзасының қызметтік мүмкіндіктерін прогрессивті түрде арттыру мен жетілдірудің, яғни «іске қосу тетігі» болып табылады [1,7].

Әлбетте, денсаулық мәдениеті адамның белсенді шығармашылық қызметінің арқасында ғана қалыптасатын жеке басының сапасы. Осы орайда, біздің зерттеу мәселемізге қатысты бастауыш сынып оқушыларының денсаулық мәдениетінің ерекшеліктерін ашып-көрсетуге тиіспіз. Зерттелетін ғажайыбының ерекшелігі бастауыш сынып оқушыларының даму үдерістерінің сензитивтілігіне байланысты болғандықтан, олардың темпераменті және психо-эмоционалдық дамуы сипатын ескере отырып, жас ерекшеліктеріне, жыныстық ерекшеліктеріне сәйкес жүзеге асырылуы тиіс екендігі күмән туғызбайды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Нұржанова Ж.Ж. Валеологиялық білім беруді ақпараттандыру процесінде ересек жасөспірімдердің денсаулығын сақтауға құндылық бағдарын қалыптастыру: дис. ... пед. ғыл. канд. – Атырау, 2002. – 226 б.
2. Дыхан Л.Б. Педагогические условия валеологизации образовательной среды младших школьников: дис. ... канд. пед. наук. – Ростов н/Д., 2000. – 261 с.
3. Соколов В.В. Педагогические условия формирования культуры здоровья будущего учителя в процессе общепрофессиональной подготовки: автореф.... канд. пед. наук. – Белгород, 2004. – 23 с.
4. Әбілдина С.Қ. Қазақстанда оқушыларға этномәдени білім берудің қалыптасуы мен дамуы: дис. ... пед. ғыл. докт. – Қарағанды, 1999. – 120 б.
5. Мухамеджанов Б.Қ. Болашақ дене мәдениеті мамандарын кәсіби даярлаудың ғылыми-педагогикалық негіздері: автореф. ... пед. ғыл. канд. – Түркістан, 2019. – 26 б.
6. Жамбыл-қызы А. Формирование здорового образа жизни подрастающего поколения в условиях целостного педагогического процесса в школе: автореф. ... канд. пед. наук. – Алматы, 1998. – 23 с.
7. Абишев Ж.Б. Сыныптан тыс жұмыстар арқылы оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыру. – Қарағанды: Полетаева 13 «PRINT SHOP», 2019. – 49 б.

Автор для корреспонденции: Гульняз Биляловна Дуанбекова, доцент, Е.А. Бөкетов атындағы ҚарУ, е.майл: guka.milaya@mail.ru, с.т-он: 87087593916



ӘОЖ: 37.037.1:373.3

**Ж.Б. АБИШЕВ¹, С.К. ЖУНУСПЕКОВ¹, Ж.А. КЕНЖЕБЕКОВА, Р.С. ДУВАНБЕКОВ²,
Г.Б. ДУАНБЕКОВА²**

Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті¹, Қарағанды
Л.Н. Гумилев атындағы Евразия ұлттық университеті², Астана

БАСТАУЫШ МЕКТЕП ЖАСЫНДАҒЫ БАЛАЛАРДЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДА МЕДИЦИНАЛЫҚ-БИОЛОГИЯЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫНЫҢ ОРНЫ

Аннотация:

Мақалада бастауыш мектеп жасындағы балалардың қозғалыс белсенділігінің мәселелерін зерттеген ғалымдардың пікірінше, мектепте оқумен байланысты олардың күнделікті қызметінің сипатын ескеру қажет. Бастауыш мектеп оқушыларының денсаулық мәдениетінің қызметтері оның мазмұны мен ішкі құрылымын түсінуге көмектеседі. Біздер қарастырып отырған денсаулық мәдениеті қызметтері жаңа мәнмен, яғни дене шынықтыру дайындығы, дене дамуы, адамгершілік қалыптарын жеткізу, білімді трансляциялау, жеке қабілеттерін дамыту сияқты қалыптық қызметермен қатар, жаңа әлеуметтік контексте мәдениет жасампаздығы қызметтерімен толықтырылады.

Кілтгі сөздер: оқушы, білім, денсаулық, мәдениет, валеология, педагогика

**Ж.Б. АБИШЕВ¹, С.К. ЖУНУСПЕКОВ¹, Ж.А. КЕНЖЕБЕКОВА, Р.С. ДУВАНБЕКОВ²,
Г.Б. ДУАНБЕКОВА¹**

Қарағандинский университет им. академика Е.А. Букетова¹,
Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева²,

РОЛЬ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК В ФОРМИРОВАНИИ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Основываясь на результатах исследований по определению понятий здоровье, культура здоровья, можно сказать, что культура здоровья - характеризуется достаточным уровнем физического, умственного и духовного развития личности и повседневной реализацией системы образования», а также и оздоровительные мероприятия по поддержанию и укреплению структуры комплекса здоровья.

Ключевые слова: школьник, образование, здоровье, культура, валеология, педагогика.

**J.B.ABISHEV¹, S.K.ZHUNUSPEKOV¹, J.A.KENZHEBEKOVA¹, R.S.DUVANBEKOV²,
G.B.DUANBEKOVA¹**

Academician E.A. Buketov Karaganda University¹
L.N. Gumilyov Eurasian National University²

THE ROLE OF MEDICAL AND BIOLOGICAL CHARACTERISTICS IN THE FORMATION OF HEALTH CULTURE OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN

Based on the findings of research on the interpretation of the concepts of health, health culture, we can say that "Health culture - is characterized by a sufficient level of physical, mental and spiritual development of the individual and the daily implementation of the education system and health activities to maintain and strengthen health complex structure.

Keywords: student, education, health, culture, valeology, pedagogy.

Бастауыш мектеп жасындағы балалар үшін жоғары қимыл-қозғалыс белсенділігінің қажеттілігі табиғи нәрсе. Ол баланың жеке дамуының тұқым қуалайтын бағдарламасында қаланған және оның өзін-өзі дамыту қажеттілігімен сәйкеседі (үнемі қозғалыстар мен қимыл-қозғалыс әрекеттерін жасай отырып, бала өзін өзі дамытады, яғни ағзаның мүшелері мен құрылымдарының функционалдық мүмкіндіктерін анықтайтын туа біткен қасиеттерді дамытады). Егер бұл ағзалар мен құрылымдар тұрақты белсенділік болмаса, онда олардың даму процестері тежеледі және осының салдарынан әртүрлі функционалдық және морфологиялық бұзылулар пайда болады [3,4]. Керісінше, тұрақты белсенділік балалардың биологиялық табиғатын, олардың ағзасының функционалдық мүмкіндіктерін прогрессивті түрде арттыру мен жетілдірудің, яғни «іске қосу тетігі» болып табылады [4,5].

Бастауыш мектеп жасындағы балалардың қозғалыс белсенділігінің мәселелерін зерттеген ғалымдардың пікірінше, мектепте оқумен байланысты олардың күнделікті қызметінің сипатын ескеру қажет. 1-ші сынып оқушыларына ерекше көңіл бөлу маңызды. Бала үшін оқуды бастау - ол «ойнайтыннан», «отыратын» адамға айналатын сыни кезең. Оған дәлел - бірінші сынып оқушыларының қозғалыс белсенділігінің мөлшері мектепке дейінгі балалармен салыстырғанда 60% - ға төмендеуі.

А.П. Матвеев бастауыш мектеп жасындағы балалардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруда олардың медициналық-биологиялық сипаттамаларын ескеру қажеттігін талап етеді [1,2].

Қозғалыс дағдылары мен біліктерін дамытуға, қозғалыс аппаратының морфологиялық құрылымдарын жетілдіруге мақсатты бағыттылықпен әсер ету оқушының дене келбетіне сөзсіз әсер етеді. Бұл жаста дене ұзындығының біркелкі өсуі және оның дене салмағының өсуі, бұлшық еттер мен байламдардың дамуы нәтижесінде омыртқаның мойын және кеуде тұсында бүгілу пайда болады. Сонымен қатар, денені бір қалыпта ұзақ ұстап тұру кезінде статикалық кернеуді демеуші бұлшық еттің әлсіз дамуы тірек-қимыл аппаратының қисаюының, сколиоздар мен жалпақ табандылықтың пайда болуына себепкер болуы мүмкін.

Бастауыш сынып оқушыларында әртүрлі барабар, жоғары және төмен өзіндік бағалаулары орын алады. Сыртқы әсерлерге сенімділік пен ашықтық, мойынсұну мен орындаушылық баланы жеке тұлға ретінде тәрбиелеу үшін қолайлы жағдай жасайды, бірақ ересектер мен мұғалімдерден үлкен жауапкершілікті, өз әрекеттері мен пайымдауларын мұқият бақылауды талап етеді. Бастауыш мектеп жасында оқу, ойын және еңбек іс-әрекетінде алынған тәжірибе негізінде табысқа жетудің себептерін рәсімдеу және мінез-құлықты еріктік жағынан реттей арудың алғышарттары қалыптасады.

Табысқа жету себептерімен қатар, оның ықпалымен бастауыш мектеп жасында баланың еңбекқор және дербестік, сонымен қатар оқуы мен еңбегінің нәтижелеріне деген қажеттіктері сияқты жеке қасиеттері жетілдіріле бастайды. Бұл жастағылардың базалық қажеттілігі дене көңіл-күйінің, ақыл-ойдың жұмысқа қабілеттілігін жоғарылатуға, эмоцияларды, адамгершілік қасиеттерін тұрақтандыруға негіз болатын қарқынды қимыл-қозғалыс белсенділігі болып табылады. Сондықтан бұл табиғи қажеттілікті мақсатты бағытталған дене сауықтыруды қалыптастыру үшін пайдалану қажет.

Бастауыш мектеп жасында баланың өзіне, қоршаған адамдарға, оқиғалар мен іс-әрекеттерге деген саналы көзқарасын білдіретін өзін - өзі танудың жаңа деңгейі «ішкі ұстаным» пайда болатындығы, бұл жасты өз денсаулығына құндылық қарым-қатынасты қалыптастыру үшін қолайлы деп санаймыз.

Зерттелетін жастағы балалардың танымдық аймағының даму қарқындары бастауыш мектеп жасы - қарқынды зияткерлік дамудың жасы екендігіне көз жеткізеді. Осыған байланысты біз дәл осы жаста денсаулық сақтау білімінің негіздерін қалыптастыру қажет деп есептейміз.

Мектеп табалдырығын аттаған әрбір баланың психикалық шиеленісуі оның денелік денсаулығына зардабын тигізбей қоймайды. Бала ағзасының қызметтік шет жүйке жүйелерінде, иммундық өзгерістер жиі аурушандыққа әкеледі. Бұдан басқа, бастауыш мектеп жасындағы балаларда (әсіресе, бірінші сынып балаларында) қызметтік реакциялар жүйесіндегі өзгерістер денсаулық қорларының тез сарқылуына, соның салдарынан дене және ақыл-ой жүктемелерін

орындау кезінде тез шаршауға әкеп соқтырады. Бұндай жағдайлардың алдын алу үшін балалардың күн кестесін, демалыс, тамақтану, бейімделу механизмдерін қалыптастыру мен жаттықтыруға мән беру қажеттігіне көз жеткізеді [2,3].

Бастауыш мектеп жасындағы балалардың жоғарыда анықталған ерекшеліктері мен мүмкіндіктері негізінде В.В. Колбанов пен Н. Р. Голиковтың денсаулық мәдениеті туралы пайымдауларға сүйене отырып, біз бастауыш мектеп жасындағы балалардың денсаулық мәдениеті - бұл білім, білік, құндылық бағдарлар жүйесі негізінде қалыптасқан және денсаулық сақтау мінез-құлқымен сипатталатын жеке сапасы деп есептейміз [3,4].

Бұдан әрі бастауыш сынып оқушыларының денсаулық мәдениеті бойынша өз түсінігімізге, сонымен қатар денсаулық мәдениеті мәселесі бойынша зерттеулердің нәтижелерін ескере отырып (Г.К. Зайцев С.Ю. Лебедченко Е.А. Шульгин т.б.), біз зерттеген ғажайып объектінің қасиеттерінің сыртқы көрінісі ретіндегі қызметін және толық құрылымын анықтауға әрекет жасадық [4,5].

Біздер қарастырғалы отырған денсаулық мәдениеті қызметтері жаңа мәнмен, яғни дене шынықтыру дайындығы, дене дамуы, адамгершілік қалыптарын жеткізу, білімді көрсету, жеке қабілеттерін дамыту сияқты қалыптық қызметтермен қатар, жаңа әлеуметтік контексте мәдениет жасампаздығы қызметтерімен толықтырылады. Бұл қызметтер оның мәдени құндылықтарды, ең бастысы - адам тұлғасын құрудың қоғамдық мақсатын көрсетеді.

В.В. Зайцев белгілегендей жүйе объектісінің қызметтерінде осы объектінің басқа объектілерге және жалпы жүйенің дамуына қандай әсер ететіні ашылады [5,6].

Сонымен қатар С.Ю. Лебедченконың ажыратып көрсеткен денсаулық мәдениеті қызметтеріне сүйеніп, аталған ғажайыптың аксиологиялық, гнесеологиялық, реттеушілік, бейімделу қызметтерін аша отырып, біз оның жеке тұлғаның қалыптасуына және жалпы адамның қалыптасуына қосқан үлесін анықтаймыз [5,6].

Аксиологиялық (құндылықты) қызметі оқушылардың өз денсаулығының баға жетпестігіне, салауатты өмір салтын ұстану қажеттігіне сендіруге, өз денсаулығы мен айналасындағылардың денсаулығына мәдени қарым-қатынасты қалыптастыруға мүмкіндік бере алатын өз денсаулығына деген қызығушылығының болуымен көрінеді [1,6]. Бұл қызмет құндылықты бағдарлар жүйесін әлеуметтендіру үдерісінде қалыптасады [2,5]. Бастауыш сынып оқушыларының денсаулық мәдениетінің аксиологиялық қызметінің жүзеге асыруына денсаулығына қажеттілікті тәрбиелеу, тек өзі үшін ғана емес, айналасындағылар үшін де, ең алдымен өз жақындары үшін де құндылығын саналы түрдегі түсініктерінің қалыптасуы ықпал етеді.

Гнесеологиялық қызметі - денсаулықты сақтау және нығайту, салауатты өмір салтын ұстану бағытында басқа субъектілерден ерекшеленетін субъект ретінде жеке «Мен» ұғымын тану, өзінің әлеуетті мүмкіндіктері мен қабілеттерін аша алуына септігін тигізеді [3,6]. Бұл жастағы оқушылар үшін денсаулық мәдениетінің гнесеологиялық қызметі өзінің психикалық қасиеттерін және ішкі түсінігін қалыптастыруда, морфофункционалды ерекшеліктерді, жыныстық тиістілікті, өзінің әлеуетті қабілеті мен мүмкіндіктерін, өзінің бірегейлігін, өз денсаулығының баға жетпестігін түсінуде көрініс береді. Осы қызметтің жүзеге асырылуы бастауыш сынып оқушыларының адам денсаулығын қалыптастыратын себептер туралы, денсаулық сақтау бойынша білімін, денсаулықты сақтау және нығайту іскерліктері мен дағдыларын меңгеруіне, ағзаның қызметтік жағдайына өзіндік баға бере алуына жол ашады.

Реттеушілік қызметі – денсаулық сақтау тәртібі мен қызметтерін сақтауда және қолдауда көрінеді, белгілі бір талаптар мен ұйғарымдарды есепке ала білуге, жеке адамның өзіне және өзгелерге қатысты денсаулықты сақтау амалдарын таңдауға ықпал етеді. Бастауыш мектеп оқушыларының денсаулық мәдениетінің реттеушілік қызметінің жүзеге асырылуы, осы жас санатындағы балалардың базалық қажеттілігіне - табиғи қозғалыс белсенділігіне негізделгендіктен денсаулық және салауатты өмір салты мәселелеріне саналы эмоционалдық-құндылық қарым-қатынасын, ерік-жігерін, еңбекқорлығын дамытуға ықпал етеді.

Бейімделу қызметі - бала ағзасының жағдайын оңтайландыру, оның мектеп болмысы мен қоршаған ортаның әртүрлі күйзелістік себептеріне төзімділігін қамтамасыз етеді. Бұл қызмет тұлғаның жеке басын сақтау, баланың танымдық іс-әрекеті мен эмоциялық белсенділігін, оның

дербестігін, мінез-құлықтың сыртқы жағдайларға және субъектінің өзі қойған мақсаттарға барабарлығын сақтап алуға мүмкіндік береді.

Коммуникативтік қызмет - денсаулық мәдениеті тәжірибесінің, денсаулық сақтау және нығайту жөніндегі жаңа білімдерінің өзгелерге жеткізуіне, осы үдеріске қатысушылардың өзара әрекеттестігін қамтамасыз етеді.

Бастауыш мектеп оқушыларының денсаулық мәдениетінің қызметтері белгілі бір дербестікпен қатар белгілі бір өзара байланысты, өзара тәуелділік пен өзара байланыстылықты шамалайды. Мысалы, реттеушілік қызмет гносеологиялық қызметке сүйенеді, өйткені денсаулықты сақтау ережелерін таңдау және ұстану оқушылардың өз ағзасын, оның қорлық мүмкіндіктерін тану, сондай-ақ, денсаулықты сақтау, оған қол жеткізу және нығайту амалдарын меңгеру дәрежесіне байланысты. Өз кезегінде, гносеологиялық қызмет аксиологиялық қызметке сүйенеді, өйткені денсаулық сақтау ережелері мен қалыптарын стереотиптік түрде орындау, тек қана денсаулықтың құндылығын, салауатты өмір салтын ұстану қажеттігін сенімділікпен мойындаған кезде ғана мүмкін болады.

Бастауыш мектеп оқушыларының денсаулық мәдениетінің қызметтері оның мазмұны мен ішкі құрылымын түсінуге көмектеседі. Ал жеке тұлғаның денсаулық сақтау қызметін жүзеге асыруға итермелейтін себебінің болуы, денсаулық сақтау білімі, дағдылары мен іскерліктерінің жүйесі денсаулық мәдениетінің қалыптасуы барысындағы рефлексиясы, «мәдениет» және «денсаулық» санаттары саласында алынған мәліметтерді талдауға қабілеттілігі аталған қызметтердің толыққанды жүзеге асырылуына мүмкіндік береді.

Адамның денсаулық мәдениетінің қалыптасуы, біздің пікірімізше, келесі көрсеткіштермен сипатталады:

1. өз ағзасының мүмкіншілігін, қоршаған орта жағдайларын білу, өз денсаулығын аялай отырып, қоршаған ортамен ара-қатынасын анықтау және оған ең аз шығындармен өзін кірігуі;

– табиғилықты санамен пайымдау, өз денсаулығы мен айналасындағы адамдардың денсаулығына жауапкершілікпен қарау және саламатты экологиялық орта жасауға ұмтылу;

– адам денсаулығы және салауатты өмір салты жөніндегі тұтас түсініктер жүйесінің қалыптасуы;

– өз денсаулығы мен айналасындағы адамдардың денсаулығына жауапкершілікпен қарауы;

– биоәлеуметтік орта жағдайында ағзасының жұмысын өзін-өзі реттеу қабілеті;

– саналы түрде салауатты өмір салтын ұстануы, дене, адамгершілік және рухани жағынан өзін-өзі жетілдіруі.

Денсаулық, денсаулық мәдениеті ұғымдарды түсіндіруге қатысты ғылыми зерттеу еңбектерінде берілген пайымдаулардың негізінде біздер «Денсаулық мәдениеті– жеке тұлғаның дене, психикалық және рухани-адамгершілік дамуының жеткілікті деңгейімен және оны жүзеге асыру бойынша білім жүйесі мен сауықтыру әрекеттерін күнделікті жүзеге асыруымен сипатталатын, денсаулықты сақтауды және нығайтуды қамтамасыз ететін күрделі құрылымы» ретінде қарастырамыз.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Данияров Т.А. Ауыл мектептері оқушыларының салауатты өмір сүру дағдысын сыныптан тыс жұмыстарда инновациялық технологиялар арқылы қалыптастыру: автореф. ... пед.ғыл.канд. – Түркістан, 2009. – 32 б.

2. Егембергенова Ж. Жастарды салауатты өмір салтына халық педагогикасы құндылықтары негізінде ұрпақ сабақтастығымен ұштастыра тәрбиелеу: дис. ... пед.ғыл.канд. - Қарағанды, 2000. - 168 б.

3. Қаплиева А.Қ. Оқушылардың салауатты өмір сүру дағдыларын рухани-адамгершілік құндылықтар негізінде қалыптастыру: дис. ... пед.ғыл.канд. –Атырау, 2003. – 149 б.

4. Жолдасбекова Б.А. Оқушылардың салауатты өмір салты дағдыларын денсаулық сақтау технологиялары негізінде қалыптастыру: автореф. ... пед.ғыл.канд. – Түркістан, 2007. – 27 б.

5. Сабденалиева Г.М. Бастауыш сынып оқушыларға салауатты өмір салтын қалыптастырып берудің педагогикалық шарттары: автореф. ... пед.ғыл.канд. – Алматы, 1996. – 27 б.
6. Ақбердиева Д.Ф. Оқушылардың салауатты өмір салтын сыныптан тыс іс-әрекеттер процесінде ұйымдастырудың педагогикалық-психологиялық шарттары: автореф. ... пед.ғыл.канд. – Шымкент, 2008. - 23 с.

Автор для корреспонденции: Гульняз Биляловна Дуанбекова, доцент, Е.А. Бөкетов атындағы ҚарУ, е.майл: guka.milaya@mail.ru, с.т-он: 87087593916



ӘОЖ: 37.037.1:373.3

Ж.Б. АБИШЕВ¹, Г.Е. АБДУРАЕВА¹, Г. ХАИРОВА¹, Н.И. САБАНБАЕВ¹, Р.С. ДУВАНБЕКОВ²
Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті¹, Қарағанды қ.
Л.Н. Гумилев атындағы Евразия ұлттық университеті², Астана,

САЛАУАТТЫ ӨМІР САЛТЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ҚАЗАҚСТАНДЫҚ ҒАЛЫМДАРДЫҢ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ ҚҰНДЫЛЫҒЫ

Аннотация:

Қазақстан Республикасы денсаулық сақтау министрлігінің қоғамдық денсаулық сақтау саясаты комитетінің статистикалық мәліметтеріне қарағанда оқыту жағдайлары, білім беру бағдарламалары физиологиялық-гигиеналық қалыптарға сәйкес емес және баланың жеке-дара даму ерекшеліктері есепке алынбайды, соның салдарынан оқушылардың депрессияға ұшырауына итермелейтін жағдаяттар да туындауда. Мақалада біздің зерттеулеріміз бойынша салауатты өмір салтын қалыптастыру бағытындағы қазақстандық ғалымдардың зерттеу нәтижелерінің құндылығы зор екенін анықтадық.

Кілтті сөздер: оқушы, білім, денсаулық, салауатты өмір салты, валеология, педагогика.

Ж.Б. АБИШЕВ¹, Г.Е. АБДУРАЕВА¹, Г. ХАИРОВА¹, Н.И. САБАНБАЕВ¹, Р.С. ДУВАНБЕКОВ²
Карагандинский университет им. академика Е.А. Букетова¹
Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева²

ЦЕННОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ КАЗАХСКИХ УЧЕНЫХ В ОБЛАСТИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Анализ научно-методической литературы по теме исследования показывает различия в определениях разных авторов понятий физическая культура и здоровый образ жизни, показывает обилие и недостаточность информации о процессе формирования культуры здоровья школьников.

Ключевые слова: школьник, образование, здоровье, здоровый образ жизни, валеология, педагогика.

J.B.ABISHEV¹, G.E.ABDURAEVA¹, G.HAIROVA¹, N.I.SABANBAEV¹, R.S.ДУВАНБЕКОВ²
Academician E.A. Buketov Karaganda University¹
L.N. Gumilyov Eurasian National University²

THE VALUE OF RESEARCH RESULTS OF KAZAKH SCIENTISTS IN THE FIELD OF HEALTHY LIFESTYLE

Analysis of the scientific and methodological literature on the topic of research shows differences in the definitions of different authors on the concepts of physical culture and healthy lifestyle, and shows the abundance and insufficiency of information about the process of formation of individual health culture of schoolchildren.

Key words: student, education, health, healthy lifestyle, valeology, pedagogy.

Қазақстан Республикасы денсаулық сақтау министрлігінің қоғамдық денсаулық сақтау саясаты комитетінің статистикалық мәліметтеріне қарағанда, балалар арасында тыныс мүшелерінің, ас қорыту, түйсік мүшелерінің аттаған балалардың 60%-ында функционалдық бұзылуы, 21,4%-нда биологиялық жастың кешеуілдеуі көрініс алса, ал 45% -ы психологиялық және физикалық жағынан оқу бағдарламаларын игеруге дайын емес. Жоғары сыныпқа қарай оқушылардың 40 %-ында жүйке ауруларымен ауыруы, 30 %-ында көру қабілеттерінің төмендеуі байқалады [1]. Оқыту жағдайлары, білім беру бағдарламалары физиологиялық-гигиеналық қалыптарға сәйкес емес және баланың жеке-дара даму ерекшеліктері есепке алынбайды, соның салдарынан оқушылардың депрессияға ұшырауына итермелейтін жағдаяттар да туындауда. Түрлі аурулардың алдын алу, оқушылардың денсаулығын сақтау және нығайтуда, денсаулық мәдениетін қалыптастыруға белсендіруде және ынталандыруда, әрине, мектеп, әсіресе, бастауыш мектеп үлкен орын алады.

Салауатты өмір салтын қалыптастыру бағытындағы қазақстандық ғалымдардың зерттеу нәтижелерінің құндылығы зор.

Э.Т. Құрманалиева қазақтың педагогикалық ой-пікірлерінің дамуы және ерте кездегі тарихи-эволюциялық үрдістегі салауатты өмір салтын қалыптастыру туралы идеялардың алдын-ала дамуы ғылыми тұғырда негіздеп, қазақ хандықтары дәуіріндегі салауатты өмір салты қалыптасуының тарихи кезеңдерін жүйелеген. Автордың Қазақстанның педагогикалық ой-пікірлер тарихындағы салауатты өмір салтын қалыптастыру принциптері мен жүйесі, мазмұны ашылып жас ұрпақтарды тәрбиелеудегі әлеуметтік-тәрбие институттарының мәні мен рөлін айқындау арқылы жас ұрпақтарды салауатты өмір салтын қалыптастыруға бағытталған ойшыл Өтебойдақ Тілеуқабылұлының тұжырымдамалық идеялары жинақталды; қазақ ойшыларының көзқарастарының қазіргі тәрбиелеу-білім беру үрдісінде пайдаланудың әдістері мен тиімді жолдарын ұсынғандығы аталған еңбектің тәжірибелік маңызының зор екендігін айғақтайды [1,2].

А. Жамбылқызы мектептің тұтас педагогикалық үдеріс жағдайында өсіп келе жатқан ұрпақтың салауатты өмір салтын қалыптастыруды зерттейді [2,3]. «Салауатты өмір салты» ұғымы, салауатты өмір салтын қалыптастыру өлшемдері, көрсеткіштері мен деңгейлері нақтыланды. Мектептің тұтас педагогикалық үдерісіндегі оқушылардың салауатты өмір салтының моделі, қалыптастыру бағдарламасы, әдістемесі әзірленді.

Ж.З. Торыбаева салауатты өмір салты өте күрделі және жан-жақты ұғым ретінде зерделей отырып, оны жеке тұлғаның жан-жақты дамуымен және әлеуметтік тәжірибені меңгерудегі іс-әрекеттілігімен сипатталатындығын, сондай-ақ оның құрылымына еңбек ету және демалыс режимдері, тамақтану жүйесі, даму мен шынығу жаттығулары, өз-өзіне және өзгелерге қарым-қатынастық, тұрмыстық, өмірлік құндылықтар жататындығын ескертеді. Зерттеушінің пікірінше, оған тек қана медициналық, биологиялық және психологиялық компоненттер ғана кіріп қоймай, сонымен қатар әлеуметтік, экономикалық, экологиялық құрылымдар да кіреді [3,4].

Т.А. Данияров оқушылардың салауатты өмір сүру дағдысын қалыптастыру бойынша ауыл мектептеріндегі сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастырудың теориялық негіздерін анықтай келе ауыл мектептеріндегі сыныптан тыс тәрбие жұмыстарында оқушылардың салауатты өмір сүру дағдыларын жаңашылық технологиялар арқылы қалыптастырудың теориялық нобайын, көрсеткіштерін, ауыл мектебі жағдайында оқушылардың салауатты өмір сүру дағдысын тиімді түрде қалыптастырудың жаңашылық технологиялар жүйесін ұсынған. Автор салауатты өмір сүру дағдысы - бұл оқушылардың күнделікті өмірдегі әрекетінің саналы түрде жүзеге асырылуы, олардың қимыл-қозғалыс белсенділігінде, денсаулығының шыңдалуында, күн ережесін сақтауда, дұрыс тамақтануда, денсаулықты бұзатын жат әдеттерден бас тартушылықта, мінез-құлық пен қарым-қатынас мәдениетінде көрінетіндігі туралы қорытындылап, ауыл мектептеріндегі сыныптан

тыс тәрбие жұмыстарында салауатты өмір сүру дағдыларын жаңашылық технологиялар арқылы қалыптастырудың оң нәтижелеріне қол жеткізген [4,5].

А.Қ. Қаплиева рухани-адамгершілік құндылықтар негізінде оқушылардың салауатты өмір салты дағдыларын қалыптастыруды зерттеген [3,5]. «Рухани-адамгершілік құндылықтар», «салауатты өмір салты», «жалпы адамзаттық құндылықтарды тәрбиелеу негізінде салауатты өмір салты дағдыларын қалыптастыру» ұғымдарының мәнін ашып көрсеткен. Зерттеу нәтижесінде «Саугер» сауықтыру орталығы бағдарламасының әдістемесі, «Оқушылардың рухани-адамгершілік тәрбиесі» әдістемелік құралы ұсынылды, «Салауатты өмір салты негіздері» арнайы курс бағдарламасы болып оқу үдерісіне енгізілді [5,6].

Г.Д. Әлімжанова білім беру үдерісін ізгілендіру жағдайында оқушылардың салауатты өмір салтын қалыптастыруды зерттейді [4,5,6]. Г.Д. Әлімжанованың ойынша салауатты өмір салты «білім, ептілік, дағдыланумен байланысты, оның негізінде әрбір оқушының денсаулығы, күнделікті шынығу әдістемелері жатыр» [4,6]. Оқушылардың салауатты өмір салтын қалыптастыру тұжырымдамасы қарастырылды. Оқушылардың салауатты өмір салтын қалыптастыруға дайындығының құрылымдық-мазмұнды моделі құрастырылды. Білім беру үдерісін ізгілендіру жағдайында оқушылардың салауатты өмір салтын қалыптастыру технологиясын жүзеге асыру перспективалары анықталды. Салауатты, үйлесімді дамыған, шығармашылықты белсенді тұлғаны тәрбиелеуді қамтамасыз ететін оқушылардың салауатты өмір салтын қалыптастыру әдістемесі әзірленді. Аталған жұмысты талдай келе, оқушылардың салауатты өмір салтын қалыптастыру үдерісіне қатысушылардың өзін-өзі бақылау және өзін-өзі реттеу тәсілдерін қолдана білу жолдарына нақтырақ сипаттағанда болатын еді.

Д.Ф. Ақбердиева сыныптан тыс іс-әрекет барысында оқушылардың СӨС ұйымдастырудың психологиялық-педагогикалық шарттарын зерттеді. Тәрбие концепциясын талдау негізінде автор «оқушының салауатты өмір салты» ұғымын нақтылап, сыныптан тыс іс-әрекет барысында оқушылардың психологиялық-педагогикалық өмір салтының шарттары негізделген. Оқушылардың жас ерекшеліктерін ескере отырып, салауатты өмір салтын тәрбиелеудің белгілері мен деңгейі анықталды. Оқушылардың жас ерекшеліктерін, әлеуметтік-психологиялық және тұлғалық - іс-әрекет жағдайларын, сондай-ақ, Қазақстанның оңтүстік аймағының ұлттық, демографиялық және табиғи ерекшеліктерін ескере отырып, салауатты өмір салтын тәрбиелеудің құрылымдық моделі мен тұтас жүйесі әзірленді. Мұғалімдер, тәрбиешілер, ата-аналар үшін сыныптан тыс қызметте оқушылардың салауатты өмір салтын ұйымдастыру бойынша ұсыныстар берілді [6,7].

Г.А. Нуридиновның «Жеткіншектердің салауатты өмір салты» ұғымы, критерийлері, оның мәнерінің көрсеткіштері мен деңгейлерін анықтаған. Жеткіншектердің салауатты өмір салтын қалыптастыруға арналған сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастыруға жаңашылық технологиялардың теориялық үлгісі, осы үдеріс жүзеге асырудың тиімді әдістері мен түрлері айқындалған педагогикалық шарттардың жүзеге асырылуы сипатталған [4,5,6].

Г.Б. Мәуленбердиеваның зерттеу жұмысында «Салауатты өмір салты» ұғымның мәні ашылып, теориялық негізделген. Бастауыш сынып оқушыларында салауатты өмір салтын қалыптастыру бойынша сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастырудың мүмкіндіктері айқындалған және теориялық негізделген. Сыныптан тыс жұмыстар процесінде бастауыш сынып оқушыларында салауатты өмір салтын қалыптастырудың құрылымдық моделі жасалып, салауатты өмір салтын қалыптастырудың тиімді педагогикалық шарттары анықталып, негізделген. Бастауыш сынып оқушыларында салауатты өмір салтын қалыптастырудың тиімділігі сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастырудың біртұтас жүйесін дайындау және зерттелетін үдерістің кезеңдік, сабақтастық сипаты арқылы қамтамасыз етілуі қажеттілігі туралы қорытындылар жасалған [3,5,7].

И.И. Брехман оларға өмір сүру салтын, адам мәдениетін, денсаулықты сақтауға деген қажеттіліктерінің, мотивацияларының иерархиясындағы денсаулықты, кері байланысты жатқызады. Зерттеуші салауатты өмір салты дегенді қарастыруда адамның өз денсаулығын «мәңгілік» деп түсініп, көбінесе тұтынушылық қатынаста болатындығын, сонымен қатар денсаулықты мәдениеттің құрамдас бөлігі екендігін, «денсаулықты сақтау және нығайту мәдениеттіліктің деңгейіне тікелей тәуелділігін» атап көрсетеді [7,8].

Осылайша, зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми-әдістемелік әдебиеттерді талдау түрлі авторларының жеке тұлғаның дене мәдениеті және салауатты өмір салты ұғымдарына берілген анықтамалары бойынша айырмашылықтарды көрсетеді және мектеп оқушыларының жеке тұлғасының денсаулық мәдениетін қалыптастыру үдеріс туралы мәліметтердің сан қилылығын, сондай-ақ, және жеткіліксіздігін куәландырады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Қазақстан Республикасында азаматтардың денсаулығын сақтау туралы» Қазақстан Республикасы Заңы. (Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2003 жылғы 6 қарашадағы N 1101 қаулысымен бекітілген).
2. Иманғалиев А.С. Развитие педагогической валеологии в системе оздоровительной физической культуры старшекласников: автореф. ... докт. пед. наук. – Алматы, 1999. – 46 с.
3. Нұржанова Ж.Ж. Валеологиялық білім беруді ақпараттандыру процесінде ересек жасөспірімдердің денсаулығын сақтауға құндылық бағдарын қалыптастыру: дис. ... пед. ғыл. канд. – Атырау, 2002. – 226 б.27
4. Данияров Т.А. Ауыл мектептері оқушыларының салауатты өмір сүру дағдысын сыныптан тыс жұмыстарда инновациялық технологиялар арқылы қалыптастыру: автореф. ... пед.ғыл.канд. - Түркістан, 2009. - 32 б.
5. Егембергенова Ж. Жастарды салауатты өмір салтына халық педагогикасы құндылықтары негізінде ұрпақ сабақтастығымен ұштастыра тәрбиелеу: дис. ... пед.ғыл.канд. – Қарағанды, 2000. – 168 б.
6. Бекботчаев Т.Ж. Применение традиционных казахских игр и упражнений в системе физического воспитания в школе: автореф. ... канд.пед.наук. – Алма-Ата, 1982. – 21 с.
7. Ақбердиева Д.Ф. Оқушылардың салауатты өмір салтын сыныптан тыс іс-әрекеттер процесінде ұйымдастырудың педагогикалық-психологиялық шарттары: автореф. ... пед.ғыл.канд. - Шымкент, 2008. – 23 с.
8. Адамбеков К.И. Педагогические и социальные аспекты физического воспитания детей подростков: автореф. ... канд. пед. наук. – Алматы, 1996. - 47 с.

Автор для корреспонденции: Гульняз Билялова Дуанбекова, доцент, Е.А. Бөкетов атындағы ҚарУ, е. майл: guka.milaya@mail.ru, с.т-он: 87087593916



ӘОЖ: 37.037.1:373.3

Ж.Б. АБИШЕВ¹, Р.Ж. НУРКЕЕВ¹, М.И. ИСКАКОВ¹, Р.С. ДУВАНБЕКОВ², Г.Б. ДУАНБЕКОВА¹

Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті¹, Қарағанды
Л.Н. Гумилев атындағы Евразия ұлттық университеті², Астана

ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ - САУЫҚТЫРУ ШАРАЛАРЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖӘНЕ ӨТКІЗУ ӘДІСТЕМЕСІ

Аннотация:

Білім беру мекемелерінде денсаулық сақтау технологиялары мен сауықтыру әдістемелері ендіріліп, балаларды валеологиялық, гигиеналық тәрбиелеуде іс-шаралар жүзеге асырылуда.

Оған себепкер бүгінгі болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастырудың негізгі басым қажеттіліктерін қанағаттандыра алатын біліктілікті

менгермендігі және оқыту әдістемелерінің бастауыш сынып оқушыларының жас және қызметтік мүмкіндіктеріне сәйкес келмеуі, оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастырудың түрлі қағидаларын қарастыратын ғылыми-әдістемелік әдебиеттің жеткіліксіздігі деп тұжырымдауға мүмкіндік береді.

Кілтті сөздер: оқушы, білім, денсаулық, мәдениет, валеология, педагогика, дәстүрлі, белсенді, әдіс, қызмет, құрылымдары.

Ж.Б. АБИШЕВ, Р.Ж. НУРКЕЕВ, М.И. ИСКАКОВ, Р.С. ДУВАНБЕКОВ, Г.Б. ДУАНБЕКОВА
Карагандинский университет им. академика Е.А. Букетова¹
Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева²

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

На примерах описаны принципы научности, преемственности, вариативности, полноты, обоснованности, доступности знаний подготовки будущих учителей начальных классов к формированию культуры здоровья учащихся. Дана содержательная характеристика причинно-следственной, познавательной, действенной структур готовности будущего учителя начальных классов к формированию культуры здоровья учащихся.

Ключевые слова: ученик, образование, здоровье, культура, валеология, педагогика, традиционный, активный, метод, деятельность, структура.

J.B. ABISHEV, R.J. NURKEEV, M.I. ISKAKOV, R.S. DUVANBEKOV, G.B. DUANBEKOVA
Academician E.A. Buketov Karaganda University¹
L.N. Gumilyov Eurasian National University²

The principles of scientific, continuity, continuity, variability, comprehensiveness, robustness, accessibility of knowledge of the preparation of future primary school teachers for the formation of a culture of health of students were described by examples. The content description of the causal, cognitive, action structures of the readiness of the future primary school teacher to form a culture of health of students is given.

Keywords: student, education, health, culture, valeology, pedagogy, traditional, active, method, activity, structure.

Соңғы жылдары мемлекеттік деңгейде денсаулық сақтау мен нығайтуды көздейтін аса маңызды құжаттар қабылданды. Білім беру мекемелерінде денсаулық сақтау технологиялары мен сауықтыру әдістемелері ендіріліп, балаларды валеологиялық, гигиеналық тәрбиелеуде іс-шаралар жүзеге асырылуда [1,2,3].

Алайда, мұғалімдерді оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруға дайындау мәселесі әлі күнге дейін шешімін таппай келеді. «Бастауыш оқыту педагогикасы және әдістемесі» мамандығы бойынша болашақ мұғалімдерді дайындау тәжірибесі де кенжелеу жағдайында. Оған себепкер бүгінгі болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастырудың негізгі басым қажеттіліктерін қанағаттандыра алатын біліктілікті менгермендігі және оқыту әдістемелерінің бастауыш сынып оқушыларының жас және қызметтік мүмкіндіктеріне сәйкес келмеуі, оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастырудың түрлі қағидаларын қарастыратын ғылыми-әдістемелік әдебиеттің жеткіліксіздігі деп тұжырымдауға мүмкіндік береді [4,5,6].

Осылайша, жүргізілген талдау нәтижесінде біз зерттейтін мәселенің *қарама-қайшылықтары* анықталды [1,3,5]:

– *әлеуметтік-педагогикалық деңгейде:* оқушылардың денсаулық мәдениетінің қалыптасуының бүгінгі жағдайы мен мемлекеттік денсаулық сақтау саясатының талаптары арасында;

– *ғылыми-теориялық деңгейде*: оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруға педагогикалық кадрларды дайындау қажеттілігі мен бастауыш сынып болашақ мұғалімдерін даярлаудың ғылыми-теориялық негізделгендігінің жеткіліксіздігі арасында;

– *тәжірибелік - әдістемелік деңгейде*: оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыру талабы мен оны тиімді іске асыруға педагогтардың даярлық деңгейінің жеткіліксіздігі, жоғары оқу орнында болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруға дайындауды ғылыми-әдістемелік қамтамасыз етілмеуі арасындағы қарама-қайшылықтардың бар екені анық байқалып отыр.

Жоғарыда аталған мәселелердің өзектілігі, сондай-ақ, оның дербес зерттеудің пәні ретінде айқындалмағандығы зерттеу тақырыбын: *«Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруға даярлау»* деп алуға негіз болды.

Қазіргі уақыттағы оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыру қажеттіліктерін және болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін олардың осы бағыттағы теориялық және тәжірибелік даярлау жүйесінің жаңа талаптарға сәйкессіздігі арасындағы қарама-қайшылықтардың шешімін іздестіру *зерттеу мәселе* ретінде анықталды [2,4,6].

Біздің *«Бастауыш сынып оқушыларының денсаулық мәдениетін қалыптастыруға арналған дене шынықтыру - сауықтыру шараларын ұйымдастыру және өткізу әдістемесі»* тақырыбымен өткізілген семинар шын мәнінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруға дайындау үлгісінің мотивациялық-құндылықтылық және когнитивтік қана емес, әсіресе, іс-әрекеттік, рефлексивтік құрылымдары көрсеткіштерінің жоғарылағандығын айшықты түрде баян етті.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдері бастауыш сынып оқушыларының денсаулық мәдениетін қалыптастыруда көпшілік жұмыс, топтық, үйірмелік жұмыс, жеке жұмыс сияқты ұйымдастыру түрлерінде сөздік, тәжірибелік көрнекілік әдістерді пайдалану туралы мысалдар келтірді. Бастауыш сынып оқушыларының денсаулық мәдениетін қалыптастыру үдерісінде сананы қалыптастыру, іс-әрекетті ұйымдастыру және мінез-құлық тәжірибесін қалыптастыру, мінез-құлықты және іс-әрекетті ынталандыру, ойын жағдаяттары, эмоционалдық аймаққа әсер ету, балалардың жобалау іс-әрекеттері әдістерін қолдану жағдаяттары туралы да ізденістерінің нәтижесін нақты мысалдармен жеткізе білді. Ертеңгілік бойжазу гимнастикасы, сабаққа дейінгі гимнастика, жаттығулар кешені, сабақ кезіндегі дене минуттары, дене кідірістері, үзіліс кезіндегі қозғалмалы ойындарды ұйымдастыруға қойылатын талаптардың үлестірімелі тізімін жасап көрсетті. Бастауыш сынып оқушыларының денсаулық мәдениетін қалыптастырудағы көру, аудио материалдарын пайдалану, тәжірибелік тапсырмалар, кейс-әдісі; мәселелік жағдаяттарды талдау; арнайы ойындар (бейнебаяндарды талдау); кіші топтармен жұмыс; топтық дискуссия; жарыстар, тесттеу, нәтижелерді талдау әдістерін тиімділікпен таңдау жолдары туралы айтарлықтай мағлұматтар жинақтағандығын танытты.

Семинар барысында болашақ бастауыш сынып мұғалімдері *«Бастауыш сынып оқушыларының денсаулық мәдениетін қалыптастыруда көпшілік жұмыс, топтық, үйірмелік жұмыс, жеке жұмыс сияқты ұйымдастыру түрлері балалардың эмоционалдық игіліктілігіне қалай қол жеткізуге болады?»* Тақырыбында эсселер жазды, сондай-ақ, бастауыш сынып оқушыларының денсаулық мәдениетін қалыптастыруда қолданылатын белсенді әдістерді қолдану мысалында дайындаған рефераттары олардың әрбір жеке баланың жеке тұлғасын, шағын топ пен сынып ерекшеліктерін білу мүмкін болатын қиындықтарды болжау және осы ерекшеліктер мен оқыту деңгейін ескере отырып, барабар әдістемені таңдау іскерліктерінің арта түскендігіне сендірді.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдері бастауыш сынып оқушыларының денсаулық мәдениетін қалыптастыру бағытындағы іскерліктерінің орныға бастағандығын олардың ертеңгілік бойжазу гимнастикасы, сабаққа дейінгі гимнастика, жаттығулар кешені, сабақ кезіндегі дене минуттары, дене кідірістері, үзіліс кезіндегі қозғалмалы ойындар туралы слайдтар презентацияларының, құрастырған жаттығулар кешендерінің мазмұны көз жеткізді.

Сонымен қатар, үлкен үзілістегі қозғалмалы ойындар; дене шынықтыру-сауықтыру мерекелері; іскерлік ойындар, тренингтер, жеке күн тәртібінің жағдаяттық тапсырмаларын өңдемелеу, тағам қабылдау ұтымдылығы, сапалы ұйқы, денсаулық сабақтары, бастауыш сынып

оқушыларының қимыл-қозғалыстары көлемі туралы ата-аналар үшін консультация, ұсыныстар беру туралы дайындаған стенд эскиздері алған білімдерін шығармашылықпен қолдана алатындықтарын байқатты.

«Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруға даярлаудың педагогикалық шарттарының ерекшеліктері» деген 6-шы бойынша болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастырудың педагогикалық шарттарының мән-маңызын ашып көрсету міндеттері жүзеге асырылды. *Бірінші шарт* - бастауыш сынып мұғалімдерінің оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруға деген ішкі себептерінің даму мәселесін өзектендірілуі; *екінші шарт* - болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруға дайындау үдерісін оқу-әдістемелік қамтамасыз ету және оқу жоспарымен оқылатын пәндердің кезеңдер бойынша күрделенуімен сипатталатын осы дайындау үдерісінің мазмұнына бағдар ұстану; *үшінші шарт* - болашақ бастауыш сынып мұғалімін оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруға дайындау бойынша әр түрлі жұмыс түрлері мен әдістерін (оқу және оқудан тыс) қолдану; *төртінші шарт* – болашақ бастауыш сынып мұғалімін оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруға даярлығын тәжірибелік дағдыларды меңгеруін қамтамасыз етеуші белсенді педагогикалық іс-әрекетке жұмылдыру; *бесінші шарт* – болашақ бастауыш сынып мұғалімін оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруға дайындауда педагогикалық - профессорлық құрамның, қоғамдық ұйымдардың, ата-аналардың іс-әрекетін үйлесімділігі және бағыттылығы. Болашақ бастауыш сынып мұғалімін оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыру үдерісінде дәстүрлі және белсенді жұмыс түрлері мен әдістері, амал-жолдары.

«Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруға даярлаудың педагогикалық шарттарының ерекшеліктері» тақырыбының материалдарын меңгерудің заңды жалғасы болып табылатын «*Бастауыш сынып оқушыларының денсаулық мәдениетін қалыптастыруға арналған дене шынықтыру - сауықтыру шараларын ұйымдастыру және өткізу әдістемесі*» мәселесіне арналған семинарда бастауыш сынып оқушыларының денсаулық мәдениетін қалыптастыруда көпшілік жұмыс, топтық, үйірмелік жұмыс, жеке жұмыс сияқты ұйымдастыру түрлерінде сөздік, тәжірибелік көрнекілік әдістерді пайдалану туралы нақты мысалдар келтірілген қысқаша баяндамалар тыңдалды. Бұдан әрі «Бастауыш сынып оқушыларының денсаулық мәдениетін қалыптастыруда көпшілік жұмыс, топтық, үйірмелік жұмыс, жеке жұмыс сияқты ұйымдастыру түрлері балалардың эмоционалдық игіліктілігіне қалай қол жеткізуге болады?», - деген тапсырма бойынша бастауыш сынып оқушыларының денсаулық мәдениетін қалыптастыру үдерісінде сананы қалыптастыру, іс-әрекетті ұйымдастыру және мінез-құлық тәжірибесін қалыптастыру, мінез-құлықты және іс-әрекетті ынталандыру, ойын жағдаяттары, эмоционалдық сфераға әсер ету, балалардың жобалау іс-әрекеттері әдістерін қолдану жағдаяттардың фрагменттері көрініс берді. Ертеңгілік бойжазу гимнастикасы, сабаққа дейінгі гимнастика, жаттығулар кешені, сабақ кезіндегі дене минуттары, дене кідірістері, үзіліс кезіндегі қозғалмалы ойындарды ұйымдастыруға қойылатын талаптар, бастауыш сынып оқушыларының денсаулық мәдениетін қалыптастырудағы көру, аудио материалдарын пайдалану, тәжірибелік тапсырмалар, кейс-әдісі; мәселелік жағдаяттарды талдау; арнайы ойындар (бейнебаяндарды талдау); кіші топтармен жұмыс; топтық дискуссия; жарыстар, тесттеу, нәтижелерді талдау әдістерін тиімділікпен таңдап алу жолдарына сипаттамалар берілді.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдері семинар тақырыбына арналған сұрақтар мен тапсырмаларға қарай бастауыш сынып оқушыларының денсаулық мәдениетін қалыптастыруда қолданылатын интербелсенді әдістерді қолдану мысалында реферат дайындады, ертеңгілік бойжазу гимнастикасы, сабаққа дейінгі гимнастика, жаттығулар кешені, сабақ кезіндегі дене минуттары, дене кідірістері, үзіліс кезіндегі қозғалмалы ойындар туралы слайдтар презентациясын жасап көрсетті, таңертеңгілік бойжазу гигиеналық гимнастикалары дене шынықтыру минуттері және дене шынықтыру кідірістерінің жаттығулар кешенін құрастырды. Үлкен үзілістегі қозғалмалы ойындар; дене шынықтыру-сауықтыру мерекелері; іскерлік ойындар, тренингтер, жеке күн тәртібінің жағдаяттық тапсырмаларын өңдемелеу, тағам қабылдау ұтымдылығы, сапалы ұйқы, денсаулық

сабақтары, бастауыш сынып оқушыларының қимыл-қозғалыстары көлемі туралы ата-аналар үшін консультация, ұсыныстар беру туралы стенд эскиздерін жасап дайындады.

«Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруға дайындау әдістемесі» тақырыбында өткізілген дәрісте «Дайындық» ұғымының жіктелеудің бағыттары баяндалды. Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруға дайындау үдерісінде негізге алынатын тұғырлар (аксиологиялық, жүйелі - әрекеттік, мәдениеттанулық, жеке шығармашылық, антропологиялық, кәсіби-технологиялық) туралы толықтай мәліметтер берілді.

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруға даярлаудың ғылымилық, үздіксіздік, сабақтастық, вариативтілік, кешенділік, білімдердің беріктігі, қолжетімділігі қағидалары мысалдар арқылы сипатталды. Болашақ бастауыш сынып мұғалімін оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруға даярлығының себептік, когнитивтік, іс-әрекеттік құрылымдардың мазмұндық сипаттамасы берілді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2016-2019 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы (Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2018 жылдың 24 шілдедегі № 460 қаулысымен бекітілген).
2. Мухамеджанов Б.Қ. Болашақ дене мәдениеті мамандарын кәсіби даярлаудың ғылыми-педагогикалық негіздері: автореф. ... пед. ғыл. канд. - Түркістан, 2019. - 26 б.
3. Абишев Б.Ж., Абильдина С.Қ., Айтжанова Р.М. Оқушыларда денсаулық мәдениетін қалыптастыру мәселелері // Қазақстанның ғылымы мен өмірі халықаралық ғылыми-көпшілік журнал. - Астана, 2018. - №4 (63). - Б. 157-161.
4. Жарбулова С.Т. Үздіксіз көп деңгейлі білім беру жүйесінде болашақ мұғалімдерді даярлауды жетілдірудің педагогикалық шарттары: автореф. ... пед. ғыл. канд. - Түркістан, 2009. – 28 б.
5. Жанбубекова М.З. Жаһандану жағдайында болашақ бастауыш сынып мұғалімін кәсіби іс-әрекетке даярлаудың педагогикалық негіздері: дис. ... пед.ғыл.докт. - Алматы, 2010. - 278 б.

Автор для корреспонденции: Гульняз Биляловна Дуанбекова, доцент, Е.А. Бөкетов атындағы ҚарУ, е.майл: guka.milaya@mail.ru, с.т -он: 87087593916



UDC: 616-01/-099-616-07

N.N. BEKENOV¹, P.E. KALMENOVA¹, R.A. ADYRBEK², G.A. RYSBEKOVA²

¹International Kazakh – Turkish University named after H. A. Yasavi,

²South Kazakhstan Medical Academy

CAUSES OF STUNTING IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

Annotation:

Growth retardation in children is a heterogeneous condition. Its understanding requires a multi-pronged approach and knowledge of the processes that cause the course of this group of diseases. Dwarf growth is considered to be lower than 135 cm in men and less than 125 cm in women. Many endocrine, somatic, genetic and chromosomal diseases are accompanied by growth retardation, as a result of which it is difficult to identify the etiology of stunting and prescribe adequate therapy. Most often, the lag in growth is due to the constitutional features of the child's growth and development. It is important to understand that growth retardation factors can affect the body from the moment of conception to the termination of the

physiological growth process (19-21years). Growth is one of the most sensitive indicators that characterize a child's health. Growth is a fairly stable indicator, but there is its seasonal dependence, conjugation with the course of diseases.

Key words: disease, growth, children, therapy, development

Н.Н. БЕКЕНОВ, П.Е. КАЛМЕНОВА, Р.А. АДЫРБЕК, Г.А. РЫСБЕКОВА

МКТУ им. К.А.Ясауи, Южно-Казахстанская медицинская академия

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НИЗКОРОСЛОСТИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Гетерогенное состояние — обуславливает задержку роста у детей. Для его понимания и анализа необходим многогранный подход, обуславливающий течение данной группы заболеваний. Карликовым считается рост у мужчин ниже 135 см и у женщин менее 125 см. В большинстве случаев эндокринные, соматические, генетические и хромосомные заболевания сопровождаются задержкой роста, вследствие этого возникают сложности в выявлении этиологии низкорослости и назначении соответствующей терапии. Наиболее часто отставание в росте обусловлено конституциональными особенностями роста и развития данного ребенка. Важно понимать, что факторы задержки роста могут действовать на организм с момента зачатия до прекращения физиологического процесса роста (19–21 года). Показатель роста является одним из наиболее значимых признаков, характеризующих здоровье ребенка. Значение роста довольно устойчивый признак, но существует его сезонная зависимость, связанная с течением заболеваний.

Ключевые слова: рост, дети, здоровье, терапия, признак

Н.Н. БЕКЕНОВ, П.Е. КАЛМЕНОВА, Р.А. АДЫРБЕК, Г.А. РЫСБЕКОВА

Қ.А.Ясауи атындағы ХҚТУ, Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы

БАЛАЛАР МЕН ЖАСӨСПІРІМДЕРДЕ БОЙДЫҢ ӨСПЕУІНІҢ СЕБЕПТЕРІ

Гетерогенді жағдай-балалардағы өсудің тежелуін тудырады. Оны түсіну және талдау үшін аурулардың осы тобының ағымын анықтайтын жан-жақты тәсіл қажет. Көптеген жағдайларда эндокриндік, соматикалық, генетикалық және хромосомалық аурулар өсудің тежелуімен бірге жүреді, нәтижесінде бойдың этиологиясын анықтауда және тиісті терапияны тағайындауда қиындықтар туындайды. Көбінесе өсудің артта қалуы осы баланың өсуі мен дамуының конституциялық ерекшеліктеріне байланысты. Өсудің тежелу факторлары ағзаға тұжырымдамадан бастап физиологиялық өсу процесін тоқтатқанға дейін (19-21 жас) әсер етуі мүмкін екенін түсіну керек. Өсу қарқыны баланың денсаулығын сипаттайтын маңызды белгілердің бірі болып табылады. Өсудің маңызы өте тұрақты белгі, бірақ аурудың ағымына байланысты оның маусымдық тәуелділігі бар.

Кілтті сөздер: өсу, балалар, денсаулық, терапия, белгі

Introduction. The peculiarity of the child's body is its intensive growth: the younger the body, the more intensive the growth processes are. During the second month of intrauterine development, the length of the embryo increases by about 1,0-1,5 cm per day, in the last months of pregnancy, the growth rate decreases to 1,0-2,0 mm per day. During the intrauterine period of development, from the moment of egg formation to the complete formation of the fetus, its mass increases many times.

Objective: to identify the causes of stunting in children and adolescents as the lag of "bone" age are symptoms of many endocrine diseases, which are characterized by a deficiency of anabolic or excess catabolic hormones. In the process of growth of the child, insufficient weight gain, slowing of neuropsychic development are noted, the causes of these conditions are very diverse.

Constitutional growth retardation and puberty (late puberty syndrome). Features of growth and development are hereditary. This is one of the most common forms of stunting. The etiopathogenesis of

constitutional delay in sexual and physical development is not completely clear. The production of GH (growth hormone) in such children is at a normal level [1,2].

This variant of stunting is more common in boys. As a rule, the fathers of such children have the same features of development. The length and weight of the body at birth do not differ from those of healthy children. The lowest growth rates occur in the first years of life, and, therefore, the most pronounced growth retardation is observed in children aged 4-5 years. From 5-6 years of age, the rate of development is restored (4-5 cm per year), but, having initially low growth, children remain short at school age. The "bone" age is somewhat (on average, 2-3 years) behind the chronological one. This circumstance can be explained by the late entry into puberty — usually sexual development and puberty jump in growth is delayed in these children for 3-4 years, manifests itself as a delayed puberty acceleration of growth. These teenagers are sharply behind in their development from their peers. Late entry into puberty and later closure of growth zones in this case are a favorable factor that improves the prognosis for growth in adulthood [3].

A fairly common variant of growth retardation, characterized by a hereditary predisposition. As a rule, relatives of children with a similar variant of developmental delay have low growth. Its delay is noted from an early age, and the speed corresponds to the lower limit of the norm. At birth, children have normal growth and body weight, but the rate after 4-5 years is no more than 3-4 cm per year, in rare cases in the pre-pubertal period, the growth rate reaches 4-5 cm per year. It is fundamental that the "bone" age of these children usually corresponds to or only slightly lags behind the chronological age, and the entry of children into puberty practically corresponds to normal terms, but its rates are also at the lower limit of the norm. The final height of such patients reaches 155 cm in women and 165 cm in men, which, as a rule, falls within the range of permissible fluctuations in the target height (average height of parents).

It is important to note that the diagnosis of "family stunting" can be made only in cases where all other causes leading to growth retardation (GH deficiency, syndromic forms, and others) are excluded.

Disorders of growth processes are observed in various diseases, but in the pathology of the endocrine system, their course is most severe. Almost all hormones are directly or indirectly involved in growth processes. Each hormone performs its own function, but their action is not isolated, but closely related to each other [4].

STH is a hormone with a direct effect on target cells of peripheral tissues. It has a pronounced protein-anabolic and growth effect, largely determining the rate of development of the body and its final size. Stimulates the transport of amino acids from the blood to cells (via insulin-like growth factors (IGF)). Along with growth effects, STH has the properties of causing "rapid" metabolic effects— increased lipolysis, ketogenesis and glycogenolysis, changes in cell membranes, inhibition of glucose utilization in some tissues, insulin release by the pancreas, and general hyperglycemic effect [5].

GH secretion is subject to diurnal fluctuations and has a pulsating character. The highest peaks of GH are observed at night—up to 70% of the daily amount of the hormone is released at night. In addition, GR takes an active part in the adaptive reactions of the body, and, therefore, its level during the day can change for this reason. Thus, an increase in GH is observed with hypoglycemia and physical exertion. Amino acids, glucagon, vasopressin, thyroid and sex hormones actively affect the synthesis and release of GH and largely determine its level in the blood.

Somatotropic insufficiency it is characterized by the most pronounced growth retardation. There are idiopathic and organic variants of the disease. In the idiopathic variant, there are no signs of organic damage to the central nervous system, the pathological process is usually formed at the level of hypothalamic structures [6].

A deficiency of triple hormones causes the clinic of this condition. Symptoms of GH deficiency with pronounced proportional growth retardation come to the fore. Without therapy, the maximum height in adults does not exceed 130 cm in women and 145 cm in men. At birth and in the first months of life, children with somatotropic insufficiency practically do not differ from healthy children according to physical development data. Growth retardation becomes noticeable in the second year of life. The growth rate slows down, after 5 years of life, children add no more than 3-4 cm per year. The "bone" age is significantly behind the chronological one (by more than 2-3 years). Due to the underdevelopment of the skull bones, the facial features are small, characterized by a doll-like expression. Her hair was thin, her voice high. Often accompanied by a secondary excess body weight [7].

For boys karakteristikami. Sexual development is delayed and occurs at the time when bone age reaches puberty.

In children with GH deficiency, it has a tendency to hypoglycemic conditions (reduced glycogenolysis processes). Hypoglycemia in some children can be the first sign of the disease and is often detected already in the newborn period. With isolated GH deficiency, the synthesis of triple hormones is not disturbed, the course of the disease is easier—the growth of adult patients is slightly higher (in women-135 cm, in men-145 cm), there are no symptoms of hypothyroidism, puberty usually occurs 2-4 years later, but proceeds normally, patients are usually fertile. The "bone" age lags behind the chronological one, but the differentiation of the bones of the skeleton is disturbed to a lesser extent than in panhypopituitarism. At the end of puberty, the growth zones of patients are closed [8].

Pseudohypoparathyroidism (Albright syndrome). It is also an endocrine-dependent variant of growth retardation. The parathyroid glands in this syndrome are not histologically altered and are able to synthesize and secrete parathyroid hormone. The disease is caused by a hereditary defect in the cellular receptor apparatus, in particular the kidneys and skeleton. Target cells are resistant to the action of parathyroid hormone. Patients with pseudohypoparathyroidism are characterized by short stature that occurs after the age of 4-5 years, short neck, short and wide phalanges of the fingers, brachydactyly, most often the 1st, 4th, 5th metacarpal bones, exostosis and thickening of the cranial vault, generalized demineralization of bones.

Another group is represented by patients with growth retardation caused by non-endocrine factors.

There are many conditions characterized by somatogen-related growth disorders. Congenital and acquired chronic diseases accompanied by hypoxia (diseases of the cardiovascular system — heart and vascular defects, congenital and early carditis); anemia (blood diseases — sickle cell anemia, thalassemia, hypoplastic Fanconi anemia); nutritional disorders— protein deficiency (kwashiorkor), vitamin deficiency, mineral deficiency (zinc, iron); impaired absorption processes (intestinal diseases - Crohn's disease, celiac disease, malabsorption syndrome, cystic fibrosis of the pancreas, chronic gastroenteritis); impaired renal function (kidney diseases-chronic renal failure, renal dysplasia, nephronophthisphanconi, renal tubular acidosis, nephrogenic diabetes insipidus), impaired liver function, metabolic diseases (glycogenoses, mucopolysaccharidoses, lipoidoses), pathology of the bone system (achondroplasia, hypochondroplasia, osteogenesis imperfecta) — all these conditions can manifest themselves in a delay in the growth and development of the child [9].

In these variants of nanism, there are no signs of primary dysfunction of the endocrine glands, the "bone" age, as a rule, corresponds to the chronological one. The symptoms of the underlying disease come to the fore, which makes it easy to determine the cause of growth retardation.

Shereshevsky-Turner syndrome (gonadal dysgenesis). A characteristic feature is a pronounced growth retardation. In the classic variant of the syndrome (karyotype 45, XO), the growth of patients does not exceed 140-145 cm, in mosaicism (45, XO/46, XX), the growth may be slightly higher.

Typical clinical symptoms for karyotype 45, XO are reduced birth weight, lymphatic edema of the feet, legs and hands in newborns, low level of hair growth on the back of the neck, short neck with pterygoid folds, barrel chest, widely spaced nipples. Ptosis, epicanthus, low location of the ears are characteristic. Growth retardation begins to attract attention from the age of 3-4 years, from this time the growth rate decreases to 3-4 cm per year. The "bone" age, as a rule, up to 10-11 years corresponds to the chronological one, in the future, due to pronounced hypogonadism, it lags behind the chronological one. In the classic version of the disease, secondary sexual characteristics are absent, in mosaicism-they can be expressed to varying degrees. A large number of characteristic dysplastic symptoms, a negative or low percentage of sexual chromatin confirm the diagnosis [10].

Boys with growth retardation most often have a constitutional delay in growth and puberty-late puberty syndrome or family stunting. In girls, the most common syndrome is Shereshevsky-Turner.

Conclusion: it is worth noting that the constitutional features of the growth and development of the child are the most common, but not the only reason for lagging growth. Growth retardation and bone age are symptoms of many pathological conditions of the endocrine system with a deficiency of anabolic and an excess of catabolic effects. The final growth depends on the timing of entry into puberty, its duration and the timing of completion of bone growth. Diagnosis of these states is quite difficult, the most important

clinical problem of stunting in children is dwarfism differential diagnosis of the various etiologies to determine the exact variant short stature, prognosis and choice of adequate methods of therapy.

REFERENCES:

1. Kaganova T.I., Mikhailova E.V., Kuchumova O.V. Growth retardation in children: factors risk and clinical and pathogenetic characteristics of various forms. Pediatrics. Speransky Journal. 2009; 88(6):36-9.
2. Dedov II, Peterkova VA, Volevodz NN. Turner syndrome (pathogenesis, clinical manifestations, diagnosis, treatment). Handbook for doctors. Moscow; 2009.
3. Peterkova V. A., Nagaeva E.V. Experience in the use of growth hormone in various variants of stunting in children. Vopr.Sovrem.pediatrics. 2009; 8 (2): 86-93.
4. Kaganova T.I., Kuchumova O.V. Risk factors for delayed physical development in children. Vopr.Sovrem.pediatrics. 2008; 7 (2): 128–30.
5. Peterkova V.A., Taranushenko T.E., Kiseleva N.G. et al. Evaluation of indicators of physical development in childhood. Honey.advice. 2016; 7: 28-35.
6. Guide to pediatric endocrinology. Edited by C.G.D. Brooke, R.S. Brown. Translated from English. edited by V.A. Peterkova, Moscow: GEOTAR-Media, 2009.
7. Atanesyan R.A., Klimov L.Ya., Uglova T.A., et al. Clinical and laboratory-instrumental diagnostics of growth retardation in children and adolescents. Doctor.2015; 9: 34-6.
8. Nikitina I. L. Growth hormone in the treatment of stunting in children: results and problems. Polyclinic.2015; 3: 15-2.
9. Bang P, Ahmed SF, Argente J et al. Identification and treatment of poor response to growth-promoting therapy in children with low growth. Clindacin (Oxf.) 2012; 77 (2): 169-8.
10. Volevodz NN. Systemic and metabolic effects of growth hormone on children with different variants of stunting [Dissertation]. Moscow; 2005.

Автор для корреспонденции: Н.Н. Бекенов - МКТУ им. К.А.Ясави, 87015262612@mail.ru, 87015262612



УДК: 159.9- 331.446.4

БУРУМБАЕВА М.Б.¹, ТЕБЕНОВА К.С.², МУСИНА А.А.¹

¹НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан

²НАО «Карагандинский университет им. Е.А. Букетова», Караганда, Казахстан

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК У СТАЖИРОВАННЫХ ПЕДАГОГОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ

Аннотация:

В статье представлены результаты исследования личностных характеристик стажированных педагогов общеобразовательных школ в зависимости от возраста.

Ключевые слова: личностный профиль, педагоги, психопатия, пихоастения, гипомания

БУРУМБАЕВА М.Б.¹, ТЕБЕНОВА К.С.², МУСИНА А.А.¹

¹ «Астана медицина университеті» КЕАҚ, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

² «Е.А. Букетов атындағы Қарағанды университеті» КЕАҚ, Қарағанды, Қазақстан

ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТЕРДЕГІ ЖҰМЫС ӨТІЛІ КӨП МҰҒАЛІМДЕРДЕ ТҮЛҒАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫНЫҢ ЖАС ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Мақалада жалпы білім беретін мектептердегі жұмыс өтілі көп мұғалімдерінің жас ерекшеліктеріне байланысты тұлғалық сипаттамаларын зерттеу нәтижелері келтірілген.

Түйін сөздер: тұлғалық профиль, мұғалімдер, психопатия, психоастения, гипомания

BURUMBAYEVA M.B.¹, **TEBENOVA K.S.**², **A. A. MUSSINA**¹

¹ NJSC "Astana Medical University", Nur-Sultan, Kazakhstan

² NJSC "Karaganda University named after E.A. Buketov", Karaganda, Kazakhstan

AGE CHARACTERISTICS OF PERSONAL CHARACTERISTICS IN TRAINED TEACHERS OF EDUCATIONAL SCHOOLS

The article presents the results of a study of the personal characteristics of trainee teachers of secondary schools, depending on age.

Key words: personality profile, teachers, psychopathy, psychoasthenia gravis, hypomania

Актуальность. Психоэмоциональное здоровье педагогов является одним из факторов успешности образовательной системы и предопределяет эффективность процесса обучения и воспитания школьников особенно в период реформирования образования [1].

Среди личностных качеств педагога особое место занимает педагогический долг, самоотверженность и ответственность. Не менее важными и необходимыми в педагогической деятельности являются такие личностные качества как рефлексивность, эмпатичность, коммуникативность, способность к сотрудничеству, эмоциональная привлекательность. Эти качества, реализуясь в деятельности педагога, обеспечивают его профессиональную успешность [2].

Работа педагога относится к разряду сложных, стрессогенных, наиболее напряженных в психологическом плане, таких, что требуют от человека больших резервов самообладания и саморегуляции. На это есть определенные объективные причины: коммуникативные перегрузки, большое эмоциональное напряжение, появление определенных профессиональных деформаций, социальное незащищенность и низкий статус профессии в массовом восприятии [3].

Вместе с тем следует отметить, что с увеличением стажа, у педагогов формируются определенный стиль поведения, разное психическое восприятие и преодоление стрессовых ситуаций, что является предиктором возникновения эмоционального выгорания, которое в свою очередь влияет на профессиональную успешность учителя в воспитании и обучении школьников [4-6].

Именно поэтому трудовая деятельность преподавателей требует постоянной мобилизации психологических резервов и высокой сопротивляемости профессиональным стрессорам [7,8].

Цель. Исследование возрастных особенностей личностных характеристик у стажированных женщин-педагогов общеобразовательных школ г. Нур-Султан.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 200 учителей в возрасте от 40 до 71 года. Средний возраст обследованных – $49,5 \pm 0,5$ лет, стаж работы по специальности - в среднем $27,7 \pm 0,5$ лет (от 20 до 50 лет). Все исследованные женщины были разделены на возрастные группы (40-44 года, 45-49 лет, 50-54 года, 55-59 лет, 60 лет и старше). Для исследования личности нами был применен сокращенный многофакторный опросник для исследования личности (СМОЛ), который также называют опросник Мини-мульти, представляющий собой сокращенный вариант ММРІ. Опросник состоял из 71 вопроса, 11 шкал, 3 из которых являлись оценочными. Оценочные шкалы: Шкала лжи (L), Шкала достоверности (F), Шкала коррекции (K). Базисные шкалы: Ипохондрия (Hs), Депрессия (D), Истерия (Hy), Психопатия (Pd), Паранойяльность (Pa), Психастения (Pt), Шизоидность (Se), Гипомания (Ma).

Ответы испытуемых по данному опроснику были подсчитаны в соответствии с ключом, полученные сырые баллы были переведены в T-баллы («Т» шкала), с учетом шкалы коррекции для

базисных шкал № 1, 4, 6, 7, 8. Баллы, превышавшие значения 70 по шкале «Т» - были обозначены как высокие значения, которые не превышали отметки 40 по шкале «Т» - низкие. Согласно результатам формировался личностный профиль испытуемого.

В исследовании использовали вычислительные процедуры методов математической статистики, реализованные в лицензионном интегрированном статистическом пакете комплексной обработки данных «Statistica-6».

Результаты. Личностный профиль педагогов в зависимости от возраста показал следующее: средние значения по оценочным шкалам (шкала лжи – L, шкала достоверности – F, шкала коррекции – K) во всех возрастных группах соответствовали средним оценкам, что говорит о достаточной искренности испытуемых. Результаты полученных исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Средние значения по опроснику СМОЛ в зависимости от возраста

Шкалы, балл	Возрастные группы				
	40-44 года, (M±m)	45-49 лет, (M±m)	50-54 года, (M±m)	55-59 лет, (M±m)	60 лет и старше, (M±m)
L	52,7±1,08	53,3±1,54	53±1,37	52,5±1,3	50,6±1,74
F	56,5±1,2	57,2±1,5	57,9±2,1	57,5±2,3	54,7±2,26
K	53,2±0,9	54,64±1,5	51,4±1,6	52,89±1,53	51,7±2,2
Hs	54,1±0,9	54,2±1,17	55,6±1,06	54,14±1,05	54,95±1,77
D	49,1±0,8	49±1,17	50,1±1,15	48,43±1,23	48,7±1,14
Hу	49,8±0,66	49±1,3	50,5±0,93	48,86±1,17	48,24±1,66
Pd	54,23±1,4	51,6±2,26	50,44±1,99	54,34±2,38	52,38±1,9
Pa	46,6±1,46	45±1,9	47,34±1,76	46,86±2,3	44,8±3,1
Pt	43,5±2,5	45,1±3,7	43,83±3,07	42,49±3,57	35,48±4,83
Se	52,7±1,48	53,6±2	52,98±2,09	51,9±2,16	49,14±2,19
Ma	46,1±1,4	46,36±2	46,95±2,03	46,66±2,2	43,5±3

По сравнению с другими возрастная группа 50-54 года имела более высокие средние значения по базисным шкалам «ипохондриии» (Hs), «депрессии» (D), «истерии» (Hу), «паранойальности» (Pa) и «гипомании» (Ma), а женщины 45-49 лет по шкалам «шизоидности» (Se) и «психоастении» (Pt). Показатель свидетельствующий о социальной дезадаптации личности – «психопатия» (Pd) был выше в группе женщин 55-59 лет.

Расчёт процентного соотношения 8-ми базисных шкал соответственно «низким», «средним» и «высоким» оценкам показал, что в большинстве случаев оценки превышали порогов «низкого» значения (40 баллов), однако не превышали 70 баллов («высокое» значение) или превышения были минимальными (таблица 2).

Таблица 2 – Процентные соотношения уровней по базисным шкалам личностного профиля в зависимости от возраста

шкалы	Возрастные группы														
	40-44 года			45-49 лет			50-54 года			55-59 лет			60 лет и старше		
	низкие, %	средние, %	высокие, %	низкие, %	средние, %	высокие, %	низкие, %	средние, %	высокие, %	низкие, %	средние, %	высокие, %	низкие, %	средние, %	высокие, %
Hs	1,4	97,2	1,4	3	97	0	2,4	92,7	4,9	0	100	0	4,8	95,2	0
D	8,6	91,4	0	12,1	87,9	0	14,7	85,3	0	25,7	74,3	0	9,5	90,5	0

Hy	4,3	95,7	0	18,2	81,2	0	0	100	0	17,1	82,9	0	19	81	0
Pd	8,6	85,7	5,7	21,2	75,8	3	17,1	78	4,9	11,4	74,3	14,3	0	95,2	4,8
Pa	28,6	65,7	5,7	24,3	72,7	3	24,4	70,7	4,9	37,1	54,3	8,6	38,1	57,1	4,8
Pt	32,8	62,9	4,3	27,3	69,7	3	31,7	65,9	2,4	42,8	54,3	2,9	52,4	47,6	0
Se	12,8	80	7,2	12,1	84,9	3	19,5	65,9	14,6	17,1	77,2	5,7	14,2	81	4,8
Ma	31,4	68,6	0	21,2	78,8	0	29,3	68,3	2,4	34,3	65,7	0	47,6	52,4	0

Чаще всего превышение 70 баллов было по шкалам «паранойальности», «психопатии», «шизоидности», «психоастении» и «ипохондри». Следует отметить, что «высокие» оценки по шкале шизоидности были наивысшими по сравнению с другими шкалами у женщин 40-44 лет (7,2%), 50-54 лет (14,6%), 60 лет и старше (4,8%). Для данного типа личности характерны сочетание высокой сенситивности с эмоциональной холодностью и отчужденностью в межличностных отношениях. Такие состояния возникают вследствие постоянных фрустраций, при которых нарушается эмоциональное реагирование, затруднении социализации, усилении внутренней напряженности, что также может выступать в качестве предиктора возникновения нарушения гомеостаза. Женщины 40-44 лет также имели «высокие» оценки по шкалам «психопатии» и «паранойальности» в 5,7% случаях, 45-49 лет по шкалам «психоастении», «психопатии» и «паранойальности» в 3% случаях, 50-54 лет по шкалам «ипохондри», «психопатии» и «паранойальности» в 4,9% случаях, 60 лет и старше по шкалам «психопатии» и «паранойальности» в 4,8% случаях. Это позволяет сделать вывод о том, что в данных возрастных группах профиль личности схож и сочетает в себе такие компоненты как выраженная повышенная чувствительность, эмоциональная холодность и наименее выраженная социальная дезадаптация, повышенная тревожность, эмоциональная лабильность, импульсивность, склонность к агрессии. У возрастной группы 55-59 лет превышение 70 баллов было по шкале «психопатия» (14,3%), характеризующий личность как неустойчивые, возбудимые, конфликтные, склонные к дисфориям, депрессивные, эгоцентричные и малотрудоспособные.

Заключение. Личностные характеристики в зависимости от возраста показали, что возрастная группа 50-54 года имела более высокие средние значения по базисным шкалам «ипохондри», «депрессии», «истерии», «паранойальности» и «гипомании», а женщины 45-49 лет по шкалам «психоастении». Показатель свидетельствующий о социальной дезадаптации личности – «психопатия» был выше в группе женщин 55-59 лет, что характеризует текущее неблагоприятное эмоциональное состояние испытуемых, как склонность к импульсивным действиям, неустойчивость эмоций, затруднения в контроле своего поведения и состояния.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Н.О.Герьянская. Психоэмоциональное здоровье педагога в условиях модернизации образования// Сибирский психологический журнал, 2008. - №29. - С.86-89.
2. Панфилова Л. Г.1, Потехин К. И. Диагностика личностно значимых качеств педагога и его профессиональных запросов к стажировке //Вестник науки и образования, 2016. №12(24) С.76-82.
3. Юдина Н. А. Физическое и эмоциональное состояние педагога - важный фактор в образовании. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nsportal.ru/shkola/psikhologiya/library/2012/07/26/fizicheskoe-i-emotsionalnoe-sostoyanie-pedagoga-vazhnyu>.
4. Бурумбаева М.Б., Мусина А.А., Рахметова Б.Т. и др. Профессиональный стресс в трудовой деятельности / Учебное пособие. – Астана, 2016. – 56 с.

5. Бурумбаева М.Б., Мусина А.А. Проблема профессиональных деструкций у преподавателей // Валеология: Денсаулық – ауру – сауықтыру. – Астана, 2015. – №3. – С. 24-27.
6. Бурумбаева М.Б., Мусина А.А., Мухаметжанова З.Т., Ерденова Г.К. Возрастные особенности проявлений синдрома эмоционального выгорания у стажированных педагогов // Астана медициналық журналы. – Астана, 2019. – № 1. – С.123.
7. Гордиенко Н.В. Психологическое сопровождение профилактики профессиональной деформации личности педагога: дис. ... канд. псих. наук. – Ставрополь, 2008. – 223 с.
8. Борусяк Е.В. Влияние профессиональных стрессов на психофизиологическое здоровье преподавателей вуза // Мат. Всеросс. науч.-практ. конф. с межд. участ. – Астрахань, 2011. С.57-59.

Автор для корреспонденции: Бурумбаева Меруерт Болаткановна – магистр медицинских наук, старший преподаватель кафедры ОЗ и гигиены, meruyert.amu@mail.ru



УДК: 615.89

ЖАНАДИЛОВ Ш., ТАШИМБЕТОВА О.Ж., АХМЕТОВА Л.В., МЫРЗАБЕКОВА Г.Ж., ДЖУБАНЫШБАЕВА Т.Н.

Қ.А.Ясауи атындағы ХҚТУ Шымкент медицина институты

АДАМ БЕЙІМДЕЛУІНІҢ КЕЙБІР ТЕТІКТЕРІ

Түйіндеме:

Адамның сыртқы және ішкі ортадан әсер ететін факторларға бейімделу тетіктері әртүрлі. Ол негізінен әсер факторының ерекшелігіне байланысты қалыптасады.

Кілтті сөздер: адам, бейімделу, гендік ақпараттар, қоршаған орта.

ЖАНАДИЛОВ Ш., ТАШИМБЕТОВА О.Ж., АХМЕТОВА Л.В., МЫРЗАБЕКОВА Г.Ж., ДЖУБАНЫШБАЕВА Т. Н.

МКТУ им. К.А.Ясави Шымкентский медицинский институт

НЕКОТОРЫЕ МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ ЧЕЛОВЕКА

Механизмы адаптации человека к внешним и внутренним факторам различны. Он формируется в основном за счет особенностей действующего фактора.

Ключевые слова: человек, адаптация, генетическая информация, окружающая среда.

ZHANADILOV SH., TASHIMBETOVA O.ZH., AKHMETOVA LV, MYRZABEKOVA G.ZH., DZHUBANYSHBAEVA T. N.

IKTU named after K.A.Yasawi Shymkent Medical Institute

SOME MECHANISMS OF HUMAN ADAPTATION

The mechanisms of human adaptation to external and internal factors are different. It is formed mainly due to the characteristics of the acting factor.

Key words: human, adaptation, genetic information, environment.

Кез келген жанды нәрсе негізінен үш түрлі әсерге байланысты бастапқы қалыбынан ауытқып, өзгеріске ұшырайды. Бірінші топтағы әсерлерге жанның негізін құрайтын тектік, гендік ақпараттың

сандық және сапалық көрсеткіштері жатады. Оның сандық тұрғыдан өзгеруі, яғни, құрамының көбеюі немесе азаюы, кей ретте жоғалып кетуі тұқым қуалайтын хромосомдық сырқаттарға душар етеді. Ал, енді сапасы төмендеген жағдайда, әлдебір жүйеге немесе мүшеге артық күш түсіп, осы ақпаратқа сәйкес бейімделу қабілетін айырылады да, нақ сол бөлікте ауытқу – патология белең алады. Сонымен қатар, кейбір ауру-сырқат түріне тектік бейімділікке әлдебір жүйенің немесе мүшенің биологиялық қорының төмендеуі де себеп болады. [1]

Екінші әсерлер тобын дененің материалдық құрылымын жасақтайтын, сыртқы ортадан алатын химиялық заттардың сапалық және сандық мөлшері мен биоырғақтар құрайды. Мысалы, тамаққа тәуелді сырқаттар (семіздік, қант сусамыры, гипертензия және т.б.) көбеюі, десинхроноздар пайда болуы және т.б.

Үшінші әсерлер легіне адамның сыртқы ортадан келетін ақпараттарға қажетті деңгейде бейімделе алмауы жатады. Әсіресе, соңғы жылдары экологиялық ахуалдың күрт нашарлауы, мысалы, ірі қалаларды ыс мұнары (смог) жайлауы және т.б. салдарынан қималы сырқат түрлері көбейіп кетті. Тіпті, мінез-құлықтық, физиологиялық және морфологиялық өзгерістердің кесірінен адамның табиғи қалыбынан ауытқуы айқын біліне бастады.

Организм өзіне қажетті химиялық қосылыстарды қоршаған табиғи ортадан тамақ, ауа және су арқылы алатынын білеміз. Егер де осы қосылыстар тиесілі мөлшерден тым аз немесе көп енсе, организм қалыптан ауытқып, ауру-сырқауға ұшырайды. Сондықтан, мұндай зиянды себептерді шартты түрде үшке бөле қарастырамыз.

Біріншісі – қажетті химиялық қосылыстардың, айталық, темір, йод және т.б. элементтердің қоршаған ортада шамадан тыс көп немесе аз мөлшерде болуы. Бұлар кейбір аймақтардың Жер қыртысында тапшы болады. Соның салдарынан эндемиялық, яғни, жергілікті ауру түрлі белең алады. Мысалы, Қазақстан табиғатында осы аталған элементтердің жетіспеуінен анемия және жемсаулық (зоб) сырқаты өршіп отыр.

Екіншісі – табиғи химиялық қосылыстар жеткілікті бола тұра, материалдық жағдайға, тамақты дұрыс өндемеуге және т.б. себептерге байланысты олардың организмге тиісті мөлшерден аз немесе көп енуі. Бұларды "алиментарлық, тамақтануға байланысты себептер" дейді. Мысалы, қазіргі кезде Жер шары тұрғындарының көпшілігі химиялық ақпараттың қажетті мөлшерін тұтына алмай, аштықтан күйзеліп жатса, экономикасы жақсы дамыған елдердің халқы оны шектен тыс пайдаланып, семіздіктен зардап шегуде. Ресми деректер бойынша АҚШ халқының 80%-ға жуығы артық салмақтың азабын тартып, түрлі сырқатқа (жүрек қан-тамыр ауруларына, диабет, семіздік, қан аздық, жемсау кеселдеріне, обырдың кейбір түрлеріне және т.б.) душар болуда. Бұларды "алиментарлы аурулар" деп атайды.

Үшіншісі – адамзаттың өзін қоршаған ортаны жойдасыз, ұқыпсыз пайдалануының салдарынан табиғи тепе-теңдік бұзылып, соның салдарынан топырақтың, ауаның және судың ластануы. Әсіресе, олардың құрамында ыдырау мерзімі тым ұзаққа созылатын, адамның денсаулығы мен өмірі үшін аса қауіпті ДДТ (дуст), радиоактивті стронций және цезий, т.б. қосылыстардың көбейіп кетуі.

Адам саулығын сақтауда тектік, гендік ақпараттар жазылатын жанның қасиеттері де маңызды рөл атқарады. Тектік ақпараттың берілуі бұзылған жағдайда келесі ұрпақ буыны түрлі кеселге ұшырайды. Әдетте, мұндай ауытқушылықтың үш түрі кездеседі.

Біріншісі – гендік ақпараттың сандық өлшемдерінің өзгеріп, шамадан тыс көп немесе аз болуы. Адамда 23 жұп (46) хромосома болатынын білеміз. Егер де олардың саны осыдан сәл ауытқыса, нәресте Дауна сырқатымен дүниеге келеді.

Екіншісі – кейде хромосомалар саны дұрыс бола тұра, олардың құрамындағы организмге қажетті химиялық қосылыс синтезіне жауапты ген, аллель жоқ болуы. Соның салдарынан бала монохромопатия (дальтонизм), дихромопатия, гемофилия және т.б. кеселдерге шалдығады.

Үшіншісі – берілетін гендік ақпарат сапасының өзгеруі салдарынан түрлі сырқаттар пайда болуы. Негізінде, әр мүшенің, жүйенің биологиялық мықтылық қоры бар. "Биологиялық мықтылық қоры" дегеніміз – мүше мен жүйеге шамадан тыс күш түскенде қалыптан ауытқымай, бейімделе алатын қалыпты жағдайдағы мүмкіншіліктің еселенген мөлшері. Мұны негізінен қажетті мөлшердің нақты мөлшерге арақатынасы ретінде қарастырады. "Қажетті мөлшер" деп дене мүшесінің немесе жүйенің сапалы гендік ақпаратта жазылған ең жоғарғы, 100% мүмкіншілігін айтады. Организмнің

калыпты, күш түспеген жағдайда биологиялық мұқтаждықты өтейтін негізгі мөлшерін "өлшем бірлігі" немесе "нақты мөлшер" дейміз. Осыларды бір-біріне бөлу арқылы биологиялық мықтылық қорын анықтаймыз. Әрбір мүше мен жүйенің тіршілік етуге септесер мықтылық қоры жеке адамның тектік ақпаратының деңгейімен ерекшеленеді. Басқаша айтқанда, мұны "жазмыш" дейді, яғни, әрбір мүшенің немесе жүйенің мүмкіншілігін аңғартады. Бұл ақпарат генге бекітіледі де, ұрпақтан ұрпаққа өтіп отырады. Әр ұрпақтың іс-әрекетіне байланысты оның мөлшері азаюы да мүмкін. Бұл ретте биологиялық мықтылық қоры ортады. Кейде мұндай құбылыс үлкен ауқымды: ұлыс пен ұлтты, нәсілді, тіпті, бүкіл адамзат баласын қамтуы мүмкін. Мұны нақты бір дене мүшесінің немесе жүйесінің "ауытқуға, патологияға гендік бейімділігі" дейді. Мәселен, бауырдың мықтылық қоры – 50 есе. Салмағы 70 кг адамның тәуліктік май қажеттілігі 100 грамм болса, бауырының тәулікте май қорыту қабілеті 5 000 граммға (5 кг) дейін жетуі мүмкін. Егер де адам спиртті ішімдікті жиі қолданса, бауыры майланып (гепатоз), мықтылық қоры азая береді. Мысалы, елу еседен қырық есеге дейін түсіп кетеді. Ал, келесі ұрпаққа осы адамның бойындағы нақты көрсеткіш, яғни, қырық есе мүмкіндігі ғана беріліп, кейінгі өрен-жаранындарының бойында тектік, гендік жағынан сапасыз ақпарат қалыптасады. Қазіргі кездегі спиртті ішімдіктерді көп тұтыну салдарынан адамдардың көпшілігі майлы тамақтарды жөнді қорыта алмайтыны белгілі.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1.Жанадилов Ш. Қазақ дәстүрлі медицинасының негіздері. Монография. Шымкент. 2019. 140 б.

Автор для корреспонденции: Жанадилов Ш. - Қ.А.Ясауи атындағы ХҚТУ Шымкент медицина институты, sh.zhanadilov@yandex.ru, +77018272180



УДК: 615.89

ЖАНАДИЛОВ Ш., БЕКНАЗАРОВА З.А., АХМЕТОВА Л.В., НЫСАНТАЕВА С. Қ., БЕРДИКУЛОВА Қ.П.

Қ.А. Ясауи атындағы халықаралық қазақ-түрік университеті
Шымкент медицина институты

БАСТАУЛАРДЫҢ ҚАЛЫПТАСУ ТЕТІКТЕРІ

Түйіндеме.

Аристотель мен Әл Фарабидің еңбектерінің негізіне сүйене отырып Жер ғаламшары жағдайындағы бастаулардың қалыптасуын тетіктерін қарастыру.

Кілтті сөздер: Аристотель, Әл Фараби, болмыс, бастаулар.

ЖАНАДИЛОВ Ш., БЕКНАЗАРОВА З.А., АХМЕТОВА Л.В., НЫСАНТАЕВА С. Қ., БЕРДИКУЛОВА Қ.П.

МҚТУ им. К.А.Ясауи Шымкентский медицинский институт

МЕХАНИЗМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Основываясь на трудах Аристотеля и Аль-Фараби, рассматриваем механизмы формирования элементов в условиях планеты Земли.

Ключевые слова: Аристотель, Аль Фараби, сущность, элементы.

MECHANISMS OF ELEMENT FORMATION

Introduction. Based on the works of Aristotle and Al-Farabi, we consider the mechanisms of the formation of elements in the conditions of the planet Earth.

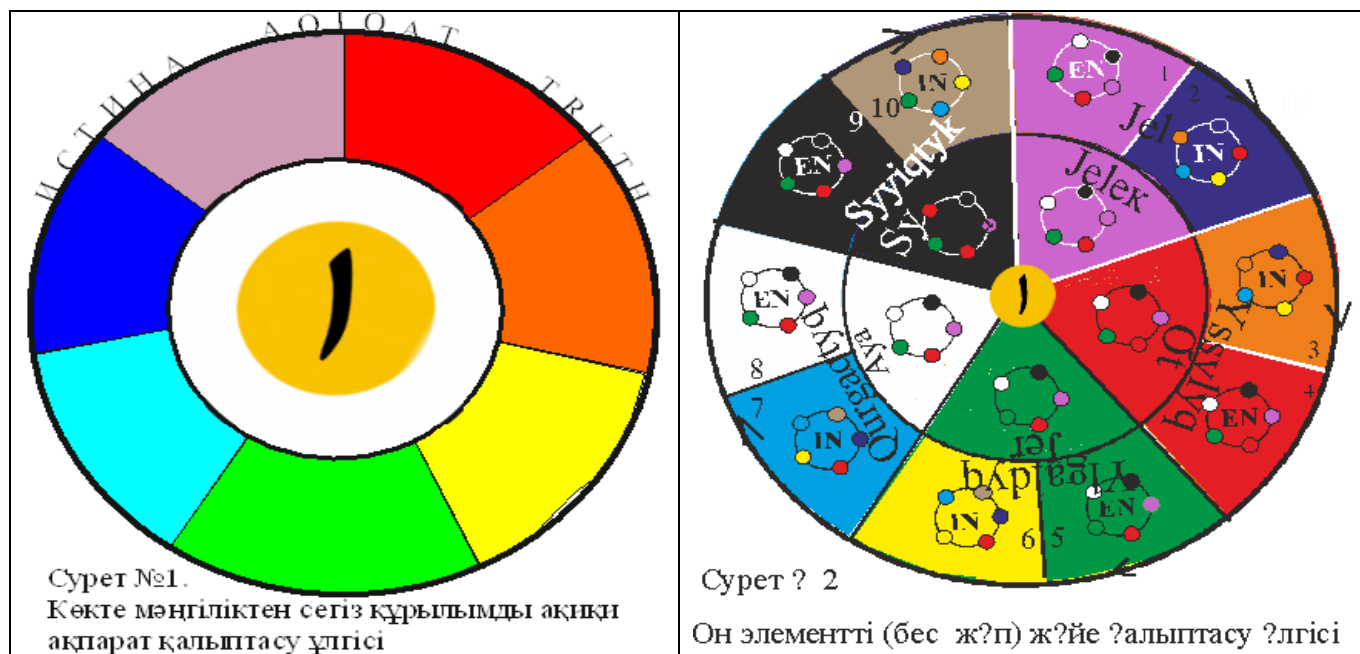
Key words: Aristotle, Al Farabi, essence, elements.

Болмыстың түзелуі үшін ақпарат болуы қажет. Бұл ақпаратты Аристотель «ойлаудың ойлауы», ал әл Фараби «бірінші қозғаушы» деп атады.

Ақыл туралы ілім Фараби философиядағы ірі жетістіктер санатына қосылады. Мұндағы ақыл ұғымына кең, бүкіл әлемдік мағынада қарастырылып, оның космологиясына тірек болды. Әрекеттегі яғни жасампаз ақыл (яғни бірінші қозғаушы; Аристотельше айтқанда, ойлаудың ойлауы) болмыс түзілісіндегі (иерархиясындағы) жоғарғы сатылардың бірі. Ең жоғарғы сатысы түпкі себепті – Алла иемденеді. Құдайдан кейінгі екінші сатыны – аспан денелері, болмыстың үшінші сатысы әрекеттегі ақыл және оған сай төрт элементтен (топырақ, су, ауа, от) тұратын ай асты әлемі. Болмыстың төртінші сатысы – адамның жаны. Ең төменгі бесінші сатысын форма мен материя алып жатыр. Бұл схемада бір жағынан әлемнің, аспан мен жердің алшақтығы жайлы ресми мұсылман дінінің қағидаларына сәйкес келсе, екінші жағынан дүниеге материалистік, эволюциялық даму тұрғысынан қарауға мүмкіндік береді [1].

Аристотель «Аспан туралы» еңбегінде бесінші элемент (мән, болмыс) бар деп, оны квинтэссенция (латынша quinta essentia – бесінші мән) немесе эфир деп атады. Аристотельдің түсінігінше эфир ай астындағы төрт элементтен өзгеше болып келеді [2].

Бұл талдауда әл Фараби жазған «түпкі себепті Алладан» шығатын мәңгілік рухани ақпараттан он бастаудың қалыптасу және түрлену тетіктерін қарастырамыз. [3]



Адамды басқару үшін ол қабылдай алатындай ақпарат түрлері қалыптасуы керек. Ол ақпараттарды адам санасы талдап түсіне алмауы мүмкін, бірақта сол ақпараттармен басқарылады.

Адамды басқаратын көктен келетін ақпарат сегіз құралым (төрт қосақ) түрінде жеткізіледі. Оның негізгі ерекшелігі оның біреуі (ақ түрі) қалған жеті түрінің жиынтығы болып келеді. Ақпараттың ол жеті түрін қазақтар «кем бір қос ақ (кемпірқосақ)», яғни қосақтың біреуі толық емес

деп атайды. Ол жеті түр келесілер: күлгін, көк, көгілдір, жасыл, сары, қызғылтсары, қызыл (№1 сурет). Ақпараттың бұл сегіз түрі жерге жеткенде оның екі: қара және қоңыр түрімен қосылып аспан астындағы барлық болмыстардың бастауы он элементті құрайды. Бұл он элемент келесілер: күлгін, көк, көгілдір, ақ, жасыл, сары, қызғылтсары, қызыл, қара, қоңыр. Өздерінің қасиеттеріне байланысты он элемент тізбек құрып шеңбер бойында орналасады (№2 сурет). Бұл он элемент жұптық жаратылуына байланысты бес жұп құрайды. Әрбір жұптың екі жартысы сыртқы (ЕН) және ішкі (ІН) болады. Сыртқы жартысы негізінен ақпараттық қызмет атқарады, ал ішкі жартысы сол ақпаратты жүзеге асырып отырады. Ал тізбек ішінде жұптардың жанасқан жартылары аттас болып келеді. Жұптардың атаулары оның ЕН бөлігінің атауымен аталады. Он элементтен келесі бес жұп құралады: күлгін-көк, ақ-көгілдір, жасыл-сары, қызыл-қызғылтсары, қара-қоңыр. Бес жұп түрлер атаулары келесілер: күлгін, ақ, жасыл, қызыл және қара. Бұл тізбекте ақпараттың ауысу кезегі солдан оңға қарай болады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Рүстемов Н. Бірегей тұлға // Ғұлама. Ойшыл. Ұстаз. Әл-Фарабидің 1130 жылдығына арналған 2001 жылдың қазан айының 12 жұлдызында Отырарда өткізілген Халықаралық ғылыми-теориялық конференцияның материалдары,- Алматы: Қазақпарат, 2001.Б.216.
2. Mogaux P. Quinta essentia, RE, 47, 1963, col. 1171–1263.
3. Жанадилов Ш. Қазақ дәстүрлі медицинасының негіздері. Монография. Шымкент. 2019.140 б.

Автор для корреспонденции: Жанадилов Ш. - Қ.А.Ясауи атындағы ХҚТУ Шымкент медицина институты, sh.zhanadilov@yandex.ru, +77018272180



УДК: 540/631

А.Р.ЖУМАДИЛОВА

Қ. А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті
Шымкент медицина институты

ХЛОРОРГАНИКАЛЫҚ ПЕСТИЦИДТЕР ӘСЕРІ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ЖАСӨСПІРІМ ҚЫЗДАРДЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ЖЫНЫСТЫҚ ЖЕТІЛУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Түйіндеме:

Репродуктивті денсаулықты қорғау мәселесі қазіргі акушерия өзекті мәселелерінің бірі болып қала бермек. Пубертатты кезең адам ағзасы үшін маңызды орын алады. Бұл – баланың репродуктивті жүйесінің жетілуі үшін дәйекті кезеңдерден өтетін өзгерістер кезеңі [1]. Осы кезеңде жеткіншектердің ағзасы қоршаған ортадағы әртүрлі жағымсыз факторлар әсерлеріне сезімтал болып келеді.

Кілтті сөздер: Репродуктивті денсаулық, пестицид, антропометр

А.Р. ЖУМАДИЛОВА

Международный казахско-турецкий университет имени Х. А. Ясауи
Шымкентский медицинский институт

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО И ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ ДЕВОЧЕК ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВИЯ ХЛОРОРГАНИЧЕСКИХ ПЕСТИЦИДОВ

Проблема охраны репродуктивного здоровья остается одной из актуальных проблем современной акушерства. Пубертатный период занимает важное место для организма человека. Это период изменений, который проходит последовательные этапы для совершенствования репродуктивной системы ребенка [1]. В этот период организм подростков становится более восприимчивым к воздействию различных негативных факторов окружающей среды [2,3].

Ключевые слова: репродуктивное здоровье, пестицид, антропометр

A.R. ZHUMADILOVA

Kh.A.Yassawi International Kazakh-Turkish University

Shymkent Medical Institute

FEATURES OF PHYSICAL AND SEXUAL MATURATION OF ADOLESCENT GIRLS UNDER THE INFLUENCE OF ORGANOCHLORINE PESTICIDES

The problem of reproductive health protection remains one of the most pressing problems of modern obstetrics. Puberty occupies an important place for the human body. This is a period of change that passes through successive stages of improving the child's reproductive system [1]. During this period, the body of adolescents becomes more exposed to various negative environmental factors [2,3].

Key words: reproductive health, pesticide, anthropometer

Қазақстан Республикасында мақта егу соңғы он жылдықта қайта өркендеп келе жатқан ауыл шаруашылығы және текстильдік мата өндірісінің маңызды саласы болып табылады [4,5]. Еліміздің оңтүстігінде шұғырланған осы саладағы жұмыс жасайтындардың едәуір бөлігін әйел тұрғындары құрайды. Көптеген жылдар бойы мақта өндірісінде хлорорганикалық пестицидтер ке Пестицидтер өзінің токсикалық әсері жағынан, қоршаған ортаға әдейі таралып отырған ерекше химикат болып табылады және олардың уыттылығы шектелген таңдамалы түрге еге [1, 7, 8, 9,10]. Пестицидтер ішінен ең уытты болып қоршаған орта нысандарында ұзақ уақыт бойы сақталынатын және адам ағзасына тағамдық өнімдер, су және т.б. түсетін хлорорганикалық пестицидтер [11] болып табылады. Жер қыртысынан бұл пестицидтер өсіп-өніп жатқан түйнектерге және тамыр-жеміске, жерасты суларға және т.б. өтуі мүмкін. Осыған байланысты, олар тұрғындар денсаулығына нақты қауіп туғызып отыр. Пестицидтердің адам денсаулығына, соның ішінде репродуктивті денсаулыққа әсері туралы бірнеше зерттеулер жүргізілген. Осы зерттеулерге қарамастан [8,9,10], қыздарда жыныстық жетілу кезеңіне пестицидтердің әсері туралы, пубертатты кезеңнің ағымына пестицидтердің әсері қандай екендігі туралы бір мағыналы тұжырымдар жоқ.

Зерттеу мақсаты: Хлорорганикалық пестицидтер әсері жағдайындағы жасөспірім қыздардың физикалық және жыныстық жетілу ерекшеліктерін зерттеу;

Зерттеу материалдары мен әдістері: Зерттеуіміздің мақсатын орындау барысында жалпы 524 жасөспірім қыздарға зерттеу жүргізіліп олардың жастары 10-17 жас аралығында болды. Олар 1996 – 2003 жылдар аралығындағы кезеңде туылған Қазақстанда Стокгольм конвенциясын бекітпегенге және оларды қолдануға тиым салынған 2008 жылға дейін мақтаны өсіруде хлорорганикалық пестицидтерді кеңінен қолданған Сары-Ағаш ауданының аумағында тұратын 253 жас өспірімдер негізгі болып және ауылшаруашылығында мал шаруашылығымен айналысатын Сайрам ауданының аумағында тұратын 271 қыз өспірімдер салыстырмалы топ болып болды.Зерттеу 2013-2014 жылдары жүргізілді. Клиникалық зерттеулер физикалық және жыныстық дамуын бағалаудан құралды. Қарау кезінде тері қабатының түсіне, дене бітіміне, теріасты-май қабатының айқындылығына көңіл аударылды. Қыздардың физикалық дамуын бағалау негізгі антропометриялық көрсеткіштерді өлшеу (дене салмағы, тұрған және отырған күйдегі дененің ұзындығы, салмақ-бой коэффициенті, аяқтарының ұзындығы, көкірек шеңбері, қолдардың құлаш жайылуы, иықтарының жалпақтығы, көкірек клеткасының трансверзалді өлшемі, жамбас сүйегінің өлшемдері және оның төрт өлшемінің қосындысы).Дененің ұзындығы антропометр (см) көмегімен жүргізілді. Аяқ ұзындығы, көкірек шеңбері, қолдардың құлаш жайылуы сантиметрлі лентамен өлшенді. Көкірек клеткасының трансверзалді өлшемі, иығының жалпақтығы, жамбас сүйегінің

өлшемдері тазомермен өлшенді (см). Дене салмағы (кг) әр салмақты өлшеу алдында теңестіре отырып медициналық таразыда анықталды.

Зерттеу нәтижелері (кесте 1) салыстырмалы топтарда дене салмағы 10-12 жас шамасында анық айырмашылық ($p < 0,001$) болды және 16-17 жаста ($p < 0,05$), ал 13-15 жас аралығында анық айырмашылық анықталған жоқ ($p < 0,05$) екендігін көрсетті.

Кесте 1 – Салыстырмалы топтардағы қыздарда жас шамасына қарай дене салмағы (кг)

Жас шамасы (жыл)	Топтар		p
	Негізгі (n=253)	Салыстырмалы (n=271)	
10	34,1 ± 0,2	35,6 ± 0,3	<0,001
11	36,1 ± 0,4	38,5 ± 0,6	<0,001
12	40,2 ± 0,3	43,8 ± 0,3	<0,001
13	46,0 ± 0,2	46,9 ± 0,6	<0,05
14	51,1 ± 0,5	50,3 ± 0,7	<0,05
15	52,1 ± 0,5	52,9 ± 0,5	<0,05
16	53,1 ± 0,5	55,0 ± 0,6	<0,05
17	56,6 ± 0,4	58,0 ± 0,5	<0,05

Дене салмағының негізгі өсуі негізгі топтағы қыздарда менархенің пайда болу уақытымен сәйкес келе отырып 13 жас шамасына сәйкес келеді және жылына орташа $6,0 \pm 0,4$ кг, осы екі арада салыстырмалы топтағы қыздарда дене салмағының максималды өсуі бір жылға ерте, яғни жылына $5,3 \pm 0,3$ кг құрайды.

Менархе жасына дене салмағы орташа салыстырмалы топта – $45,3 \pm 0,6$ кг, сол екі аралықта негізгі топта – $45,6 \pm 0,7$ кг құрап отыр. Негізгі топта дене салмағының өсу динамикасы салыстырмалы топпен салыстырғанға қарағанда тым секірмелі түрде жүргендігін, әрі екінші айтарлықтай секіру 17 жас шамасында жүріп, жылына орташа $4,5 \pm 0,3$ кг болғандығын атап өткен жөн. Пестицидтер әсер ететін аумақта тұратын негізгі топтағы қыздарда дене салмағының салыстырмалы жетіспеушілігінің болуы, сонымен қатар антропо-метриялық көрсеткіштер мәліметі бойынша пубертатты өсудің кеш жас шамасына жылжуы, жыныстық жетілу кезеңінде репродуктивті жүйеде бұзылыстардың дамуына жағдай жасауы мүмкін. Пубертатқа түскен кезде негізгі топтағы қыздардың бойы салыстырмалы топтағы қыздармен салыстырғанда аласа болған ($139,8 \pm 0,7$ см және $143,6 \pm 0,6$ см сәйкес, $p < 0,001$), осындай тенденция жыныстық жетілу бойына сақталынған, және 17 жас шамасында осы көрсеткіш $162,0 \pm 0,4$ см және $163,7 \pm 0,6$ см құрады ($p < 0,05$).

Дене ұзындығының максималды өсуі негізгі топтағы қыздарда 12-13 жас шамасына (жылына $8 \pm 0,6$ см) сай, осы екі арада олардың құрбыларында осыған ұқсас параметрдің өзгерісі бір жылға ерте (жылына $9,9 \pm 0,7$ см) келеді. Салыстырмалы топтағы қыздарда 16 жастан бастап дене ұзындығының айтарлықтай маңызды ұлғаюы байқалмаған, ал негізгі топта дене ұзындығының өсуі жалғаса бергендігі өзіне көңіл аудартады. Пубертатты кезең бойынша негізгі топтағы қыздарда салыстырмалы топтағы өз құрбыларына қарағанда отырған кездегі дене ұзындығының анық артта қалуы байқалады. Салыстырмалы топтарда салмақ-бой коэффициенті жыныстық жетілу кезеңі бойынша ұлғаюға тенденциялы, бірақта олардың арасында айтарлықтай айырмашылық болған жоқ (кесте 2).

Кесте 2 – Салыстырмалы топтарда салмақ – бой коэффициенті

Жас шамасы (жыл)	Топтар		p
	Негізгі (n=253)	Салыстырмалы (n=271)	
10	0,248 ± 0,005	0,251 ± 0,004	>0,05
11	0,252 ± 0,005	0,261 ± 0,006	>0,05
12	0,263 ± 0,004	0,272 ± 0,004	>0,05
13	0,301 ± 0,003	0,296 ± 0,002	>0,05

14	0,323±0,002	0,315±0,003	>0,05
15	0,330±0,004	0,335±0,003	>0,05
16	0,326±0,002	0,335±0,002	>0,05
17	0,342±0,003	0,351±0,004	>0,05

Аяқтардың ұзындығының салыстырмалы талдауы екі топтада 10, 12-13 және 17 жас шамаларында анық айырмашылықтың болмағандығын көрсетті (кесте 3).

Кесте 3 – Салыстырмалы топтардағы қыздарда аяқтарының ұзындығы (см)

Жас шамасы (жыл)	Топтар		p
	Негізгі (n=253)	Салыстырмалы (n=271)	
10	76,4±0,41	76,8±0,43	>0,05
11	83,33 ±1,70	77,66 ±1,90	<0,05
12	87,0 ± 1,30	83,76±1,51	>0,05
13	88,13 ± 1,92	84,33±2,85	>0,05
14	91,86 ± 1,49	85,57±1,95	<0,01
15	92,4 ±1,30	85,93± 1,45	<0,001
16	93,8 ± 1,35	84,86± 1,56	<0,001
17	94,66 ± 1,52	90,6±2,03	>0,05

Көкірек қуысы шеңбері көрсеткіші (кесте 4) негізгі топтағы қыздарда салыстырмалы топтағыға қарағанда осыған ұқсас көрсеткіштер 12 (p<0,001) және 14-17 жас шамаларында анағұрлым төмен болды (p<0,05).

Кесте 4 - Салыстырмалы топтардағы қыздарда көкірек шеңбері (см)

Жас шамасы	Топтар		p
	Негізгі (n=253)	Салыстырмалы (n=271)	
10	70,8±0,5	71,5±0,6	<0,05
11	72,6 ±0,6	74,8 ±1,0	<0,05
12	75,5 ± 0,5	77,6 ± 0,4	<0,001
13	78,3 ± 0,4	79,5 ±0,5	<0,05
14	81,5 ± 0,6	83,2±0,4	<0,05
15	83,5 ± 0,5	84,9±0,4	<0,05
16	83,8 ± 0,5	86,4±0,6	<0,001
17	85,1 ± 0,4	87,2±0,6	<0,01

Салыстырмалы топтарда қол ұзындығын өлшеу (кесте 5) 10, 12 және 17 жас шамаларын қоспағанда анық айырмашылық болмағандығын көрсетті.

Кесте 5 – Салыстырмалы топтардағы қыздарда жас ерекшелігіне байланысты қол ұзындығы (см)

Жас шамасы	Топтар		p
	Негізгі (n=253)	Салыстырмалы (n=271)	
10	58,67± 0,79	61,56± 0,93	<0,05
11	60,83 ± 0,86	63,33±1,49	<0,05
12	63,30 ± 1,27	67,07±0,9	<0,05
13	66,82 ± 0,96	68,13 ±1,49	<0,05
14	67,89 ± 0,84	69,93 ±0,90	<0,05
15	68,93 ± 1,16	70,00±1,60	<0,05
16	69,00 ± 1,23	72,13 ±1,12	<0,05
17	69,53 ± 0,61	73,5 ±1,27	<0,01

Жамбас сүйегінің сыртқы өлшемдерін өлшеуде, жас шамасының барлық кезеңдерінде негізгі топта салыстырмалы топқа қарағанда d. spinarum анық төмен болды, ал осы кезде 10-13 жас шамасында d. cristarum анық айырма-шылық болған жоқ, ал 13 жастан бастап оның анық ұлғаюы байқалғандығын көрсетті ($p>0,05$). D. Trochanterica өлшемінде анық айырмашылық анықталмағандығын атап өткен жөн ($p>0,05$). C. Externa өлшемі жыныстық жетілудің бүкіл кезеңі бойынша негізгі топтағы қыздарда салыстырмалы топтағы қыздарға қарағанда оның анық төмен екендігін көрсетті, сыртқы конъюгатаның қарқынды ұлғаюы 15 жасқа дейін байқалған, содан соң өсу процесі баяулайды және 17 жас шамасында негізгі топта – $17,5\pm 0,1$ см салыстырмалы топқа қарағанда $18,0\pm 0,2$ см сәйкес келеді.

Сонымен, мақта өндірудің жағымсыз әсеріне ұшыраған жасөспірім-қыздарда өз құрбыларына қарағанда негізгі антропометриялық параметрлерінің артта қалуы және пубертатты кезеңнің соңына таман жайпақ жамбастың дамуына алып келетін жағдай байқалып отыр. Бұл осы контингенттегі қыздарда аналық бездері қызметінің жеткіліксіздігімен көрінісін беруі мүмкін.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Marisa M. Fisher and Erica A. Eugster What are in our environment that effects puberty? //Reproductive Toxicology. – 2014- Vol. 44. P. 7–14. doi:10.1016
2. Гуркин Ю.А Детская и подростковая гинекология: руководство для врачей. М.:МИА, 2009.696с.
3. Кульбаева К.Ж. Оздоровление девочек-подростков – условие безопасного материнства //Eurasian Journal of Public Health. - 2012.- №1. - P.39-41
4. Закон Республики Казахстан от 21.07.2007 №298-III «О развитии хлопковой отрасли».
5. Turusov V., Rakitsky V., Tomatis L. Dichlorodiphenyltrichloroethane (DDT): ubiquity, persistence, and risks. Environ Health Perspect. – 2002- Vol.110. – P. 125–8. [PubMed: 11836138]
6. Wen-Tien Tsai Current Status and Regulatory Aspects of Pesticides Considered to be Persistent Organic Pollutants (POPs) in Taiwan. Int. J. Environ. Res. Public Health. – 2010. – Vol.7. – P. 3615-3627; doi:10.3390/ijerph7103615
7. Center For Disease Control, *Fourth National Report on Human Exposure to Environmental Chemicals*. <http://www.cdc.gov/exposurereport/pdf/FourthReport.pdf>.
8. Ouyang F., Perry M.J., Venners S.A., Chen C., Wang B., Yang F., et al. Serum DDT, age at menarche, and abnormal menstrual cycle length. Occup Environ Med. – 2005. – Vol. 62. – P. 878–84. [PubMed: 16299097]
9. Krstevska-Konstantinova M., Charlier C., Craen M., Du Caju M., Heinrichs C., de Beaufort C., et al. Sexual precocity after immigration from developing countries to Belgium: evidence of previous exposure to organochlorine pesticides. Hum Reprod. – 2001. Vol.16. – P. 1020–1026. [PubMed: 11331654]
10. Mnif W., Hassine AI., Bouaziz A., Bartegi A., Thomas O., Roig B. Effect of endocrine disruptor pesticides: a review. Int J Environ Res Public Health. – 2011. – Vol.8. – P.2265–2303. [PubMed: 21776230]

Автор для корреспонденции: А.Р.Жумадилова - Қ. А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті Шымкент медицина институты, zhumadilova.2022@bk.ru



УДК: 614.46

КАТЫШЕВА Г.С., НАРМАНОВА О.Ж.

НАО «Медицинский университет Астана» г. Нур-Султан, Казахстан

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ШКОЛЬНИКОВ, МЕДИЦИНСКАЯ АКТИВНОСТЬ

Аннотация:

Оценивая образ жизни населения страны в целом и детей и подростков в отдельности в аспекте медицинской активности, следует отметить, что еще нет ценностного представления о здоровье как доминанте жизненных благ. У детей нет стремления к физическому совершенству, к созданию культа здоровья, прослеживается тенденция пренебрежительного отношения к здоровью, недопонимания собственного образа жизни как производного здоровья.

Ключевые слова: здоровье; здоровый образ жизни, медицинская активность.

Г.С. КАТЫШЕВА, НАРМАНОВА О. Ж.

“Астана медицина университеті” КЕАҚ Нұр-Сұлтан қ, Қазақстан

ОҚУШЫЛАРДЫҢ САЛАУАТТЫ ӨМІР САЛТЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ, МЕДИЦИНАЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІК

Жалпы ел халқының және балалар мен жасөспірімдердің өмір салтын медициналық белсенділік тұрғысынан жеке бағалай отырып, денсаулық туралы өмірлік артықшылықтардың басым бөлігі ретінде құнды түсінік әлі жоқ екенін атап өткен жөн. Балалардың физикалық жетілуге, денсаулыққа табынуды құруға деген ұмтылысы жоқ, денсаулыққа немқұрайлы қарау, денсаулықтың туындысы ретінде өз өмір салтын түсінбеушілік тенденциясы байқалады

Түйінді сөздер: денсаулық; салауатты өмір салты, медициналық белсенділік

KATYSHEVA G.S., NARMANOVA O.ZH.

NJSC "Astana Medical University" Nur-Sultan, Kazakhstan

FORMATION OF A HEALTHY LIFESTYLE OF SCHOOLCHILDREN, MEDICAL ACTIVITY

Assessing the lifestyle of the country's population as a whole and children, adolescents separately in the aspect of medical activity, it should be noted that there is still no value concept of health as the dominant of life's benefits. Children have no desire for physical perfection, to create a cult of health, there is a tendency to neglect health, to misunderstand their own lifestyle as a derivative of health

Keywords: health; healthy lifestyle, medical activity.

Актуальность: основная защита от болезней - это профилактика здоровья и пропаганда здорового образа жизни, способствующая поддержанию и улучшению здоровья. Недостаточное исследование представлений детей о здоровье и здоровом образе жизни, лишает нас обратной связи в этой проблеме, это определяет актуальность и высокую значимость данной исследовательской работы. Развитие внутренней картины здоровья ребенка осуществляется поэтапно, по мере его взросления перемещается внутрь личности, проявляется в его поведении и имеет решающее значение в формировании здоровых, полезных привычек, здорового образа жизни. Можно утверждать, что внутренняя картина здоровья школьников любого возраста полна противоречий и ошибок, многие ее компоненты нуждаются в коррекции и развитии, поэтому детям и подросткам сложно вести здоровый образ жизни. О медицинской активности детей и их родителей можно судить по данным плановых профилактических прививок, при этом увеличилось число отказов родителей от плановой вакцинации. Это говорит о том, что родители недооценивают вклад семейного воспитания в формирование здоровья детей, не проявляют интерес и не контролируют назначения врачей специалистов при прохождении диспансеризации, недостаточно активно взаимодействуют с медицинским работником школы в вопросах профилактики и лечения заболеваний.

Цель: изучение и оценка субъективного отношения школьников г.Нур-Сұлтан к здоровью и здоровому образу жизни для выявления медицинской активности детей и подростков.

Методы и материал исследования: Анкетный опрос по методике «Индекс отношения к здоровью», «Гармоничность образа жизни школьников».

Результаты и их обсуждение: Субъектами исследования в нашей выборке явились учащиеся 7 класса в возрасте 12-13 лет школы № г. Нур-Султан по разработанной нами анкете, вопросы в которой взяты из методик «Ценностные ориентации» М. Рокича (форма Е) в адаптации Д.А.Леонтьева, опросника «Отношение к здоровью» (Р.А. Березовская), теста «Индекс отношения к здоровью» (С.Дерябо, В.Ясин), анкеты «Отношение к здоровому образу жизни».

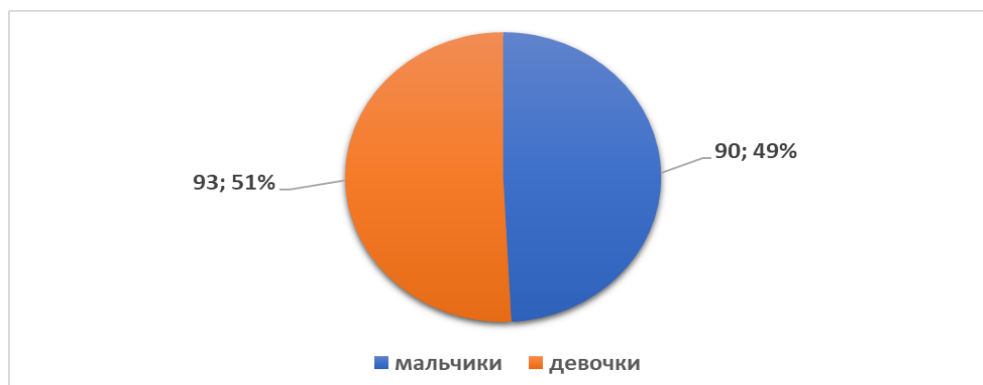


Рисунок 1 - Количество опрошенных по полу

Данная анкета обсуждена с психологом и воспитателями школы, ими были внесены коррективы. Из опрошенных 90 мальчиков и 93 девочек (рисунок 1).

183 ответа

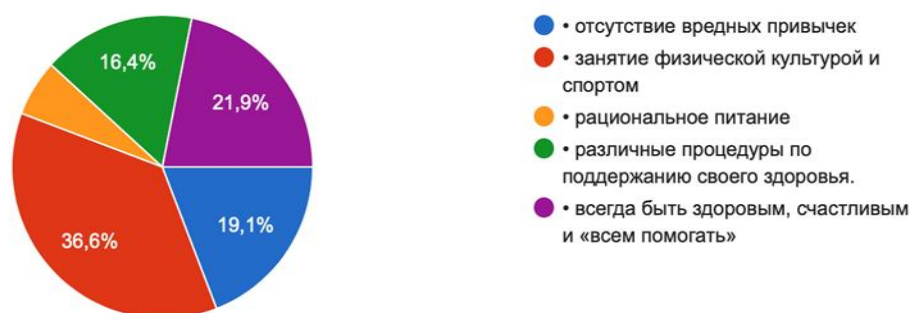


Рисунок 2 - Субъективное определение понятия “здоровый образ жизни”

По рисунку 2 видно, что понятие “здоровый образ жизни” у каждого школьника индивидуальное, так, например, 36,6% (или 67 респондентов) считают, что это занятие физической культурой и спортом, 21,9% (22 респондента) понимают как здоровье, душевный покой и активное участие в социальной жизни, 19,1 % понимают здоровый образ жизни как отсутствие вредных привычек. Остальные отмечают рациональное питание (6%) и различные процедуры по поддержанию своего здоровья (16,4%).

Выберите три наиболее важные, с вашей точки зрения, ценности из предлагаемого списка:

183 ответа

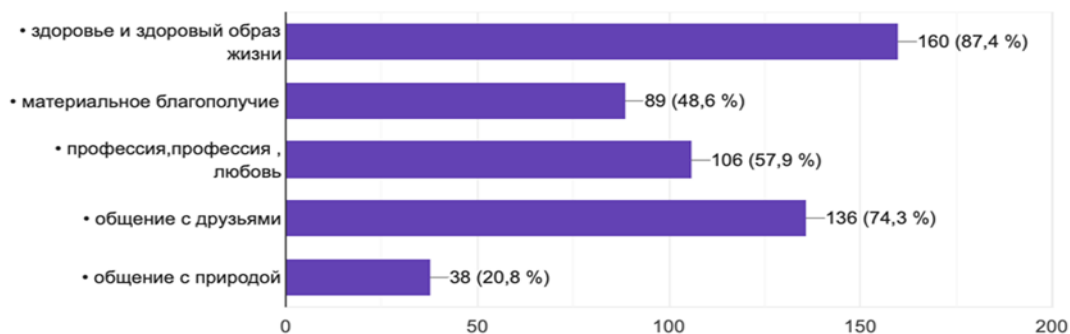


Рисунок 3 - Субъективное определение отношения школьников к здоровью

Мы предлагали им определить степень значимости или важности для них жизненных ценностей, выбрав три наиболее важные, с их точки зрения, ценности из предлагаемого списка. При обработке результатов, мы установили, что первой ценностью из трех 87,4% (или 160 респондентов) назвали «Здоровье, здоровый образ жизни», она получила у опрошенных первый ранг, поэтому можем сделать вывод о том, что отношение к здоровью у школьников является высоко доминантным (значимым). Далее 74,3% второй по рангу ценностью отмечают общение с друзьями и 57,9% третьей ценностью выделяют профессию, любовь. Наименее важными ценностями отмечены материальное благополучие, хотя его выделяют более половины опрошенных 89 из 183 или 48,6% и общение с природой (20,8%), они считают, что здоровый образ жизни не гарантирует полное здоровье.

Занимаетесь ли Вы физической культурой или спортом?

183 ответа

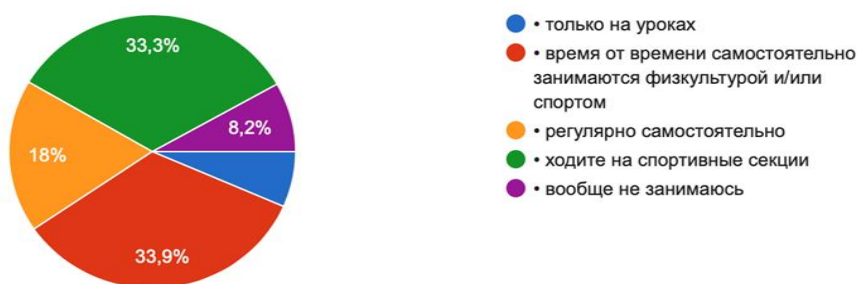


Рисунок 4 – Результаты опроса

На вопрос занимаетесь ли вы физкультурой или спортом по рисунку 4 видно, что 33,9% время от времени самостоятельно занимаются, 33,3% ходят на спортивные секции, регулярно самостоятельно спортом занимаются лишь 18%, 8,2% вообще не занимаются и 6,6% только на уроках в школе.

Вывод: таким образом, у современных школьников 12-13 лет ценностное отношение к здоровому образу жизни проявляется только на когнитивном уровне, явно страдает поведенческий компонент отношения. Понятие здорового образа жизни подростки связывают чисто с физиологической точки зрения. Но в то же время они готовы изменить образ жизни по примеру родителей, уважаемых людей, возможно спортсменов, артистов. В целом можно отметить, что

школьники по данным анкетирования считают здоровый образ жизни важной жизненной ценностью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дерябо С., Ясин В. Отношение к здоровью и к здоровому образу жизни: методика измерения // Директор школы, 2011. № 2 С.7–16.
3. Леонтьев Д.А. Ценность как междисциплинарное понятие: опыт многомерной конструкции // Вопросы философии. - 2012. - № 4. - с. 15-26.
3. Практикум по психологии здоровья / Под ред. Г. С. Никифорова. - Спб.: Питер, 2012. - 351 с.: ил. - (Серия "Практикум по психологии").
4. Цыренщикова О. Н. Формирование ценности здорового образа жизни в младшем подростковом возрасте. <http://festival.1september.ru/articles/560051/>

Автор для корреспонденции: Катышева Г.С. - Студентка 2 курса специальности “Общественное здравоохранение”, на базе ВО; Нарманова О.Ж. - Научный руководитель профессор кафедры общественного здоровья и менеджмента НАО «МУА», oryngul.winner@gmail.com



УДК: 613.84:613.955-053.5/6

Л.Н. СКУЧАЛИНА, В.Т. ЖАНБОЛАТОВА
НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПРИ ТАБАКОКУРЕНИИ

Аннотация:

Цель исследования - определение качества жизни (КЖ) детей и подростков при активном табакокурении. При анонимном анкетировании методом сплошной выборки 1503 детей и подростков от 7 до 18 лет установлен факт табакокурения в 26,7 % случаях с преобладанием лиц мужского пола и пиком приобщения в 11- 14 лет (40,3%). Доминировал низкий уровень никотиновой зависимости (64,2%), над средним (24,3%) и высоким (11,6%). Снижение качества жизни по протоколу SF-36 показало, что физическая боль, общее здоровье, жизненная сила и социальное функционирование снижены до 16,28- 35,89 баллов, ментальное здоровье составляет лишь 51,1-52,8 баллов из 100.

Заключение: табакокурение детей и подростков приводит к нарушению физической и психологической компоненты здоровья.

Ключевые слова: табакокурение, дети и подростки, качество жизни.

СКУЧАЛИНА Л.Н., ЖАНБОЛАТОВА В.Т.
«Астана медициналық университеті» КеАҚ, Нұр-Сұлтан.

ТЕМЕКІ ТАРТАТЫН БАЛАЛАР МЕН ЖАСӨСПІРІМДЕРДІҢ ӨМІР САПАСЫ

Зерттеудің мақсаты – белсенді темекі тартатын балалар мен жасөспірімдердің өмір сүру сапасын анықтау. 7 жастан 18 жасқа дейінгі жалпы іріктеу әдісімен алынған 1503 бала мен жасөспірімдерге жүргізілген анонимді сауалнама, ұлдар арасында 26,7%-ке басым екенін және 11–

14 жас аралығында темекі тарту 40,3%-ке жоғары екенін көрсетті. Никотинге тәуелділіктің төмен деңгейі (64,2%), орташадан (24,3%) және жоғары деңгейден (11,6%) басым болды. SF-36 сауалнамасына сәйкес өмір сапасының төмендеуі, физикалық ауырсыну, жалпы денсаулық, өміршеңдік және әлеуметтік қызметі 16,28–35,89 балға дейін төмендеген, психикалық денсаулық 100-ден тек 51,1–52,8 балды құрады. **Қорытынды:** темекі тарту балалар мен жасөспірімдер денсаулығының физикалық және психикалық компоненттерінің бұзылуына әкеледі.

Түйінді сөздер: темекі шегу, балалар мен жасөспірімдер, өмір сапасы.

ZHANBOLATOVA V.T., SKUCHALINA L.N.

NJSC "Astana Medical University", Nur-Sultan

QUALITY OF LIFE OF CHILDREN AND TEENAGERS WITH TOBACCO SMOKING

Abstract: The aim of the research is to estimate the quality of life (QL) of the children and teenagers who are found to be active smokers. Anonymous survey with continuous selection methodology was used involving 1505 children and teenagers of 7 to 18 years old. 26.7% of respondents are found to be smokers mostly males who started smoking at the age of 11-14 years (40.3%). 64.2% of young people polled represent the lowest rate to nicotine addiction over the average (24.3%) and high level (11.6%). The decrease in the quality of life according to the SF-36 protocol showed that physical pain, general health, vitality and social functioning were reduced to 16.28-35.89 points, mental health was only 51.1-52.8 points out of 100. **In conclusion:** smoking leads to physical and psychological deterioration of health of children and teenagers.

Key words: *tobacco smoking, children and teenagers, quality of life.*

Актуальность. Рост заболеваемости среди детей и подростков определяет необходимость выявления неблагоприятных факторов, обуславливающих формирование патологии среди подрастающего поколения. ВОЗ рассматривает курение как один из негативных факторов, определяющих состояние здоровья нации. Исследования, проводимые в России, показали, что частота курения среди городских школьников 9-11 классов составила в среднем 23,8%, чаще у мальчиков. Доминирующий возраст начала приобщения к курению - до 15 лет (80%). Ежегодно пробуют курить 400 тыс. школьников от 10 до 13 лет, практически одна треть из них, становится постоянными курильщиками [1,2,3,4]. Особенный вред курения для детей и подростков обусловлен физиологией еще незрелого организма, когда организм очень чувствителен к экзогенным факторам окружающей среды [3,4]. Употребление табака увеличивает риск развития сердечно-сосудистых, бронхолегочных заболеваний, злокачественных новообразований, заболеваний желудочно-кишечного тракта. Кроме того, у курящих школьников ухудшаются внимание, объем кратковременной памяти, способности к логике и координация движений. Никотиновая зависимость у ребенка формируется очень быстро в связи с незрелостью нервной системы и вызывает более сильный эффект, чем у взрослого. Никотин разрушает нервные клетки, это приводит к раздражительности, чрезмерному возбуждению. Следующей страдает психика - ухудшается память, мыслительные процессы происходят со сбоями [1,2,3].

В Казахстане насчитывается более 140 тыс. курящих подростков в возрасте 13-15 лет. В 2014 и 2015 годах было проведено «Глобальное обследование употребления табака» (**GYTS**) среди 1715 13-15 летних школьников. В общей сложности 2083 учащихся приняли участие в обследовании GYTS. Данные за 2015 год свидетельствовали об увеличении доли подростков, употребляющих электронные сигареты и другие системы доставки никотина. В рамках GYTS были установлены знания школьников в отношении табачной зависимости и привлекательности курения для молодежи, об опасности пассивного курения для здоровья. Согласились с тем, что курение вызывает зависимость 38,3% школьников. То, что табакокурение помогает всем чувствовать себя более комфортно на торжествах, вечеринках или других мероприятиях отметили 12,5% из них, чаще мальчики (15,8%), чем девочки (9,2%). Более того, каждый 10-й считает курение привлекательным. Убеждения об опасности пассивного курения разделяют 73,0% школьников [5].

Для глобального мониторинга потребления табака и сопоставления данных между странами предложена стандартизация терминов и понятий. Достоверное преимущество имеют анонимные способы анкетирования над прямыми и отражают действительное состояние проблемы [6].

В клинические и медико-социальные исследования прочно вошло понятие «качество жизни» (КЖ). Разработка критериев КЖ сделала это возможным. Оценку качества жизни, данную ребенком, следует рассматривать как основной источник информации об уровне его физического, психологического и социального функционирования [6,7]. Опросник SF-36 ([англ. The Short Form-36](#)) — это неспецифический опросник для оценки [качества жизни](#) человека, широко используемый при проведении комплексного исследований качества жизни в странах Европы и в США. SF-36 отражает КЖ по общему благополучию и степени удовлетворенности теми сторонами жизнедеятельности, на которые влияют состояние здоровья. Результаты представляются в виде оценок в баллах, более высокая оценка указывает на более высокий уровень [6,7]. Данные оценки качества жизни детей и подростков известны при разной патологии, но отсутствуют среди употребляющих табачные изделия.

Цель исследования - определение качества жизни детей и подростков при активном табакокурении.

Материалы и методы. Для оценки распространения табакокурения у детей и подростков города Нур-Султан было организовано анонимное анкетирование методом сплошной выборки среди детей и подростков в возрасте от 7 до 18 лет, включающие вопросы на определение статуса курения и типа курительного поведения, влияние табакокурения на состояние здоровья. В анкетировании участвовали 1503 респондентов из 3 школ, 5 колледжей города Нур-Султан и 1 сельской школы Целиноградского района. Из всех опрошенных по возрасту составили: 7- 10лет - 174, 1-14 лет – 162, 15-16лет – 706, 17-18 лет -461, среди них 608 мальчиков и 895 девочек. Всего 1503 респондента. Определение типа курительного поведения проводили по опроснику Д. Хорна, степени никотиновой зависимости -по тесту Фагерстрема [1,3,6]. Оценка качества жизни проведена по SF-36 тесту. Результаты представлены в баллах от 0 до 100 по 8 шкалам, более высокая оценка указывает на более высокий уровень КЖ [6,7]. Статистический анализ проведен по программе Statistica 20.0.

Результаты и обсуждение. При статистической обработке 1503 анкет оказалось, что больше четверти всех опрошенных респондентов (26,7%) являются курильщиками, чаще мальчики (33,6%), чем девочки ($p < 0,05$). Важной составляющей является возраст приобщения к табакокурению детей и подростков, чем он меньше, тем быстрее формируется зависимость. Пик приобщения к табакокурению, чаще отмечали в возрастной промежуток 11-14 лет (40,3%) ($p < 0,05$). Почти в 2 раза реже закуривали в возрастной группе 15-16 лет (20,6%) ($p < 0,05$), возрастало к 17-18 лет до 30,3%. Более высокий показатель распространенности табакокурения оказался среди обучающихся в колледжах (13,3%) чем школах (8,37%), причем в городе составил 8,6% и в селе 6,9%) ($p < 0,05$). Доминирующими типами курительного поведения оказались «игра с сигаретой» и «поддержка». Курят обычно 2–3 сигареты в день. Пограничными типами курительного поведения оказались «стимуляция курения» и «поддержка». Для оценки степени никотиновой зависимости применен тест Фагерстрема. Преобладающим оказался низкий уровень никотиновой зависимости (64,2%), в 2, 6 раза реже был средний (24,3%) и в 5,5 раза высокий уровень (11,6%). Курящие колледжей в 1,6 раза чаще имели высокий уровень никотиновой зависимости (11,2%), чем школьники (7,2%) ($p < 0,05$).

Качество жизни определили у 95 мальчиков (15,6%) и 78 девочек (8,7%), различий между ними не установлено (табл.1).

Таблица 1 - Показатели качества жизни SF-36 по полу

Шкалы SF 36	муж.	Жен.	p
Физическое функционирование (PF)	71,63+/-2,2	70,76+/-2,3	p=0,840
Ролевое функционирование (PR)	65,26+/-4,6	61,85+/-4,6	p=0,820

Физическая боль (BP)	18,21+/-2,01	16,28+/-1,9	p=0,643
Общее здоровье (GH)	25,52+/-1,12	25,19+/-1,21	p=0,822
Жизненная сила (VT)	35,89+/-1,5	37,1+/-1,6	p=0,402
Социальное функционирование (SF)	21,05+/-1,4	22,9+/-1,4	p=0,503
Эмоционально-ролевое функционирование (RE)	63,57+/-4,5	61,1+/-4,49	p=0,820
Ментальное здоровье (MH)	51,1+/-2,1	52,8+/-2,4	p=0,480

У курильщиков физическая боль, общее здоровье, жизненная сила и социальное функционирование снижены, ментальное здоровье составила 51,9 баллов из 100. Низкие показатели интенсивности боли - ограничение повседневной активности; жизненной активности – утомление; социального функционирования - ограничение социальных контактов, уровня общения. Низкие показатели психического здоровья указывают на возможность наличия депрессивных, тревожных переживаний. У школьников села интенсивность физической боли оказалась в 2 раза ниже ($p=0,04$), а ментальное здоровье в 1, 25 выше ($p=0,009$).

Табакокурение установлено у каждого четвертого респондента с пиком приобщения в возрасте 11-14 лет. Курение следует рассматривать как один из факторов, способствующих снижению физической и психологической компоненты качества жизни детей и подростков по шкале физической боли, общего и ментального здоровья, жизненной силы, социального функционирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кожевникова Т.Н., Гривас И.В., Помогаев И.В., Малышев В.С. Влияние табакокурения на респираторную функцию у подростков. Doctor. Ru. Pediatrics 2017, №4 (133), с.8-13.
2. Никитина О.В. Некоторые показатели здоровья подростков при табакокурении/ Вестн.Оренбургского гос. университета), 2011, №4, с.93-95).
3. http://www.who.int/tobacco/global_report/2011/en/index.html.
4. WHO report on the global tobacco epidemic, 2017, Monitoring tobacco use and prevention policies.
5. Глобальное обследование употребления табака среди молодежи (Global Youth Tobacco Survey, GYTS), Казахстан, 2014 г. Страновой отчет.
6. <https://www.who.int/fctc/publications/ru>
7. SF 36 http://www.rand.org/health/surveys_tools/mos/mos_core_36item.html

Авторы для корреспонденции:

1. Скучала Любовь Николаевна - д.м.н., профессор. Профессор кафедры детских болезней с курсом курсом кардиоревматологии и гастроэнтерологии НАО «Медицинский университет Астана». Научный руководитель магистранта. Дом адрес: 01000, Казахстан, Нур-Султан, ул. Бараева 3 кв 17. Телефон +77057627044; e-mail: girgi@mail.ru
2. Жанболатова Венера Талгатовна - магистрант кафедры детских болезней с курсом кардиоревматологии и гастроэнтерологии факультета «Медицина», НАО «Медицинский университет Астана». Дом адрес: 01000, Казахстан, Нур-Султан, ул. Иманова 32 кв 44. Телефон +77026718180; e-mail: venus1988@inbox.ru



УДК: 613.84-053.6:616.24-008.4

СКУЧАЛИНА Л.Н.¹, СТАРОСВЕТОВА Е.Н.¹, ЖАНБОЛАТОВА В.Т.¹, АРЕНОВА М.Б.²
НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан¹
ГКП на ПХВ «Высший медицинский колледж» акимата города Нур-Султан²

ВЛИЯНИЕ ТАБАКОКУРЕНИЯ ПОДРОСТКОВ НА РЕСПИРАТОРНУЮ ФУНКЦИЮ

Аннотация:

Цель исследования: оценить влияние табакокурения на респираторную функцию у подростков. Определены показатели ФВД у 240 некурящих и 60 курящих подростков 13-14 лет. Среди ежедневно курящих школьников и подростков имеют высокий уровень никотиновой зависимости у 11,6%, средний – у 24,%. У курящих подростков обнаружены функциональные изменения (снижение ОФВ1 и индекса Тиффно), свидетельствующие о наличии у них ухудшения бронхиальной проходимости, формировании изменений в респираторном тракте при отсутствии явных клинических признаков бронхолегочного процесса.

Ключевые слова: табакокурение, подростки, респираторные функции.

Л.Н. СКУЧАЛИНА, Е.Н. СТАРОСВЕТОВА, В.Т. ЖАНБОЛАТОВА, АРЕНОВА М.Б.

«Астана медициналық университеті» КеАҚ, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

Нұр-Сұлтан қаласы әкімдігінің «Жоғары медициналық колледж» ШЖҚ МКК, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

ЖАСӨСПІМДЕРДІҢ ТЕМЕКІ ТАРТУЫНЫҢ ТЫНЫС АЛУ ФУНКЦИЯСЫНА ӘСЕРІ

Зерттеудің мақсаты: жасөспірімдерде темекі тартудың тыныс алу функциясына әсерін бағалау. 240 темекі тартпайтын және 60 темекі тартатын 13–14 жастағы жасөспірімдердің СДШФ (сыртқы дем шығару функциясы) көрсеткіштері анықталды. Күнделікті темекі тартатындардың арасынан мектеп оқушылары мен жасөспірімдерде никотинге тәуелділіктің деңгейі – 11,6% жоғары, 24% – орташа. Темекі тартатын жасөспірімдерден функционалдық өзгерістер (ДШК1 (дем шығару көлемі) және Тиффно индексінің төмендеуі) анықталған, бұл олардың бронх өткізгіштің төмендеуіне, бронх-өкпелік процестің айқын клиникалық белгілері болмаған кезде тыныс алу жолдарында өзгерістердің қалыптасуын көрсетеді.

Түйінді сөздер: темекі тарту, жасөспірімдер, тыныс алу функциясы.

SKUCHALINA L.N., STAROSVETOVA E.N., ZHANBOLATOVA V.T., ARENOVA M.B.

Astana medical university, Nur-Sultan, Kazakhstan

State communal enterprise on the righteconomic managment "High medical college" akimat of Astana city, Nur-Sultan, Kazakhstan

IMPACT OF TOBACCO SMOKING IN ADOLESCENTS ON RESPIRATORY FUNCTION

Object of the study: to assess the effect of tobacco smoking on respiratory function in teen age. FEV indices were determined in 240 non-smokers and 60 smoking teenagers of 13-14 years old. Among schoolchildren and teen who smoke every day, 11.6% have a high level of nicotine addiction, an average - 24%. The functional changes (a decrease in FEV1 and Tiffno's index) were found, indicating that they had a deterioration in bronchial patency, the formation of changes in the respiratory tract in the absence of obvious clinical signs of a bronchopulmonary process

Key words: tobacco smoking, adolescents, respiratory functions.

Актуальность. Употребление табака подростками широко распространено во всем мире и наблюдается в 35,1% случаев с широкими вариациями в диапазоне в зависимости от региона

проживания [1]. Для глобального мониторинга эпидемии потребления табака и для сопоставления данных между странами необходима стандартизация терминов и понятий, требующих точной формулировки: курильщик - человек, который время от времени или ежедневно выкуривает какое-либо табачное изделие [2]. Впервые в 1988 г исследованиями профессора С. М. Гавалова было показано, что табакокурение приводит к деструкции эпителия, нарушению мукоцилиарного клиренса и к бронхиальной гиперсекреции, в связи с чем даже при пассивном курении у детей и подростков имеется склонность к патологии органов дыхания. Помимо морфологических изменений, у курящих обнаружены разнообразные нарушения функциональной деятельности бронхолегочной системы, в первую очередь снижение вентиляции легких и, таким образом, снабжения организма кислородом [1]. У подростков все системы и органы находятся в стадии развития и формирования, поэтому они значительно чувствительнее, уязвимее к действию любых вредных веществ, в том числе и табака. Полагают, что связанные с курением функциональные изменения органов дыхания служат предрасполагающим фактором для развития острых и хронических заболеваний дыхательных путей, которые, как правило, протекают более тяжело и длительно, с частыми осложнениями. Однако работ, подтверждающих это положение, оказалось недостаточно [1,3].

Цель исследования: оценить влияние табакокурения на респираторную функцию у подростков.

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование 1505 респондентов в возрасте от 7 до 18 лет, отобранных методом сплошной выборки в школах и колледжах города Нур-Султан. Анкета разработана в соответствии с рекомендациями ВОЗ по комплексной борьбе с табакокурением [4]. Исследования ряда основных параметров функции внешнего дыхания (функциональной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ), жизненной емкости легких (ЖЕЛ), объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1), индекса Тиффно (ОФВ1/ЖЕЛ), показатель ОФВ1/ФЖЕЛ (%)) выполняли на портативном спирометре высшего класса (СП-01, Россия). Критерием отбора для группы контроля (204) было отсутствие респираторных заболеваний в ближайшие 2-3 месяца. Основную группу (60) составили школьники с установленным табакокурением. Статистическая обработка материала осуществлялась с использованием программы Statistica 20.0. Для малых выборок применяли метод углового преобразования Фишера.

Результаты и обсуждение. Согласно проведенному анализу анкет, из всех 1505 респондентов, оказалось 173 курильщика (26,7%), из них преобладали лица мужского пола (33,6%) над женским (22,1%). Среди подростков-курильщиков низкий уровень никотиновой зависимости составил 64,1%, средний – 24,3% и высокий – 11,6%. По возрасту табакокурение доминировало у респондентов 13-14 лет (40,3%), в 2 раза реже у 15-16-летних (20,6%). Для уточнения влияния табакокурения подростков на функциональные показатели дыхания первоначально провели обследование 204 здоровых детей в возрасте 13 и 14 лет.

Различия основных параметров ФВД установлены между подростками обоего пола с преобладанием среди мальчиков как объемных, так и скоростных показателей. Среди 13-летних мальчиков такие показатели ФВД как ОФВ1, ФЖЕЛ, ОФВ1/ЖЕЛ и ОФВ1/ФЖЕЛ оказались выше, чем у девочек ($p < 0,05$). У 14-летних мальчиков-подростков превышали другие показатели – ЖЕЛ, ОФВ1, ФЖЕЛ над аналогичными у девочек того же возраста ($p < 0,05$). Все это связано с опережением в росте, весе и физическом развитии мальчиков подростков (таблица 1).

Таблица 1- Средние показатели ФВД у подростков (группа контроля)

Показатели ФВД	Возраст, пол			
	М 13 лет , (n=51)	Д 13 лет, (n=51)	М 14 лет (n=52)	Д 14 лет (n=50)
ЖЕЛ (л)	2,2 ± 0,2	1,82 ± 0,17	2,94 ± 0,18*	2,00 ± 0,02
ОФВ1 (л/сек)	2,83 ± 0,17*	1,73 ± 0,16	2,75 ± 0,22*	2,12 ± 0,17
ФЖЕЛ (л)	2,52 ± 0,16*	1,92 ± 0,20	3,24 ± 0,22*	2,34 ± 0,22
ОФВ1/ЖЕЛ (%)	127,3 ± 0*	94,41 ± 3,22	93,13 ± 3,55	105,0 ± 0

ОФВ1/ФЖЕЛ (%)	112,0 ± 0*	89,52 ± 4,29	84,32 ± 5,09	91,3 ± 3,92
Примечание- *p<0,05 относительно девочек аналогичного возраста				

При сравнительном анализе подростков, приобщенных к табакокурению, установлены аналогичные различия по полу (таблица 2). Но, при этом, некоторые параметры функции внешнего дыхания подростков-курильщиков имели отличия с группой контроля равноценного возраста. Показатели ЖЕЛ, ФЖЕЛ и соотношение ОФВ1/ФЖЕЛ оказались меньше, чем у здоровых детей аналогичного возраста и пола, но достоверности различий не установлено. Вместе с тем, наличие тенденции к изменению параметров функции дыхания подтверждает влияние табачного дыма на респираторную функцию. Достоверные отличия установлены по показателям ОФВ1 и ОФВ1/ЖЕЛ. Среднее значение ОФВ1 у здоровых 13-летних мальчиков было равным $2,83 \pm 0,17$, у курящих меньше ($2,70 \pm 0,02$) ($p < 0,05$), у девочек - соответственно $1,73 \pm 0,16$ и $1,53 \pm 0,01$ ($p < 0,05$). Среднее значение индекса Тиффно составило у некурящих мальчиков $127,3 \pm 0$ % и у курящих – $117,3 \pm 0$ % ($p < 0,5$), у девочек соответственно $94,41 \pm 3,22$ и $92,01 \pm 3,22$ ($p < 0,05$). Подобные различия установлены у 14-летних подростков обоего пола: среднее значение ОФВ1 у мальчиков – здоровых $2,75 \pm 0,22$ и курящих $2,60 \pm 0,02$ ($p < 0,05$), у девочек соответственно $2,12 \pm 0,17$ и $2,00 \pm 0,10$ ($p < 0,05$); среднее значение индекса Тиффно составило у некурящих мальчиков $93,13 \pm 3,55$ % и меньше у курящих – $89,03 \pm 0,02$ ($p < 0,05$), у девочек соответственно $105,0 \pm 0$ % и $98,0 \pm 0$ ($p < 0,05$).

Таблица 2- Средние показатели ФВД у подростков при табакокурении

Показатели ФВД	Возраст, пол			
	М13 лет (n=18)	Д13 лет (n=12)	М14 лет (n= 16)	Д 14лет (n= 14)
ЖЕЛ (л)	$2,1 \pm 0,14$	$1,80 \pm 0,10$	$2,90 \pm 0,08^*$	$2,00 \pm 0,02$
ОФВ1 (л/сек)	$2,70 \pm 0,02^*$	$1,53 \pm 0,01$	$2,60 \pm 0,02^*$	$2,00 \pm 0,10\#$
ФЖЕЛ (л)	$2,50 \pm 0,06^*$	$1,90 \pm 0,02$	$3,20 \pm 0,02^*$	$2,32 \pm 0,02$
ОФВ1/ЖЕЛ (%)	$117,3 \pm 0^*$	$92,01 \pm 3,22$	$89,03 \pm 0,02$	$98,0 \pm 0\#$
ОФВ1/ФЖЕЛ (%)	$110,0 \pm 0^*$	$88,40 \pm 1,09$	$83,02 \pm 1,08$	$90,0 \pm 1,09$

Примечание - *p<0,05 относительно девочек аналогичного возраста, # p<0,05

Таким образом, различия основных параметров ФВД установлены между здоровыми подростками обоего пола с преобладанием среди мальчиков как объемных, так и скоростных показателей. Среди подростков-курильщиков обоего пола установлены различия в параметрах функции внешнего дыхания относительно некурящих. ОФВ1 и индекс Тиффно оказались достоверно меньше у приобщенных к табакокурению. Выявленные функциональные изменения свидетельствуют о наличии у них ухудшения бронхиальной проходимости, что свидетельствует о формировании изменений в респираторном тракте, обусловленных табакокурением.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кожевникова Т.Н., Гривас И.В., Помогаев И.В., Малышев В.С. Влияние табакокурения на респираторную функцию у подростков. Doctor.Ru/ Pediatrics №4 (133).2017. с.8-13
2. <http://www.who.int/fctc/publications/ru/> WHO European Strategy for Smoking Cessation Polisy, 2004.
3. Андреева Н.П., Леженина С.В., Родионов В.А., Петрова Т.И. Влияние курения на функциональные показатели дыхания у пациентов с бронхиальной астмой и здоровых подростков и юношей // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 2, с.32-37.
4. Профилактика табакокурения у детей и подростков. Руководство для врачей./Под ред. Н.А. Геппе. М.: Гэотар-Медиа, 2008, 143 с.

Для корреспонденции:

1. Скучала Любовь Николаевна - д.м.н., профессор. Профессор кафедры детских болезней с курсом курсом кардиоревматологии и гастроэнтерологии НАО «Медицинский университет

Астана». Дом адрес- 01000, Казахстан, Нур-Султан, ул. Бараева 3 кв 17.Телефон +77057627044; e-mail – girogi@ mail.ru

2. Старосветова Екатерина Николаевна- к.м.н. Доцент кафедры детских болезней с курсом курсом кардиоревматологии и гастроэнтерологии НАО «Медицинский университет Астана». Дом адрес- 01000, Казахстан, Нур-Султан, ул. Иманбаева 1 кв Телефон +77017256208; e-mail- katya_starosvetova@mail.ru

3.Жанболатова Венера Талгатовна - магистрант кафедры детских болезней с курсом кардиоревматологии и гастроэнтерологии факультета «Медицина», НАО «Медицинский университет Астана». Дом адрес- 01000, Казахстан, Нур-Султан, Иманова 32, кв 44. Телефон- +77026718180; e-mail: venus1988@inbox.ru

4. Аренова Манаргуль Бейсембаевна – преподаватель специальных дисциплин, ГКП на ПХВ «Высший медицинский колледж» акимата города Нур-Султан. Дом адрес: 01000, Казахстан, г. Нур-Султан, ул. К.Азербайбаева 10 кв 175. Телефон: +77767554005; e-mail: manargul.arenova@mail.ru.



УДК: 616.98:616.24:616.1-053.2./6

АБДРАХМАНОВА С.Т., СКУЧАЛИНА Л.Н., СУЛТАН М.К.
НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан

ВЗАИМОСВЯЗЬ COVID-19 И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ

Аннотация:

Цель - установить характер сердечно-сосудистой патологии у детей с МВС ассоциированном COVID 19 у детей и подростков. Проведен анализ 42 карт развития и историй болезни больных МВС ассоциированном COVID 19, признаки поражения ССС были выявлены в 79% случаях. Отмечали боли в грудной клетке 14,0%, признаки кардиогенного шока имели 6,0%. Обследование показало наличие желудочковой аритмии у 2,0%, расширение диаметра коронарных сосудов у 14,3%, утолщение интимы – 9,4%, мелкие веретенообразные аневризмы - 4,9% и дилатацию – 0,3%, изменения исходной фракции левого желудочка с показателем 30-50% - у 12%, менее 30% - у 5,0%. Своевременное выявление указанных изменений позволило внести коррекцию в лечение, облегчив тяжесть течения и улучшив исход заболевания.

Ключевые слова: COVID 19, МВС, сердечно-сосудистая патология, дети.

АБДРАХМАНОВА С.Т., СКУЧАЛИНА Л.Н., СУЛТАН М.К.
«Астана медициналық университеті» КеАҚ, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

COVID-19 ЖӘНЕ БАЛАЛАРДАҒЫ ЖҮРЕК-ҚАН ТАМЫРЛАР ПАТОЛОГИЯСЫМЕН ӨЗАРА БАЙЛАНЫСЫ

Зерттеу мақсаты - балалар мен жасөспірімдердегі SARS-CoV2-мен байланысты балалардағы жүрек-қан тамырлары патологиясының табиғатын анықтау. SARS CoV2-мен байланысты мультжүйелі қабыну синдромымен (МҚС) ауыратын балалардың ауру тарихынан алынған 42 шағым мен сырқаттамалардың үзінділерін талдау арқылы 79% жағдайда қанөтамыр жүйесінің зақымдану белгілері анықталды. Осы табылған өзгерістерді уақытында анықтау арқылы емдеу кезінде түзету енгізуге мүмкіндік берді, аурудың нәтижесін жақсартты.

Түйінді сөздер: COVID 19, SARS-CoV2-мен байланысты мультжүйелі қабыну синдромы (МҚС), жүрек-қан тамырлары аурулары, балалар

ABDRAHMANOVA S.T., SKUCHALINA L.N., SULTAN M.K.
NJSC "Astana Medical University". Nur-Sultan. Kazakhstan

THE RELATIONSHIP BETWEEN COVID-19 AND CARDIOVASCULAR DISEASE IN CHILDREN

The aim of the study was to establish the nature of cardiovascular pathology in children with SARA-CoV2-associated in children and adolescents. The analysis of 42 appeals and extracts from the case histories of children with MIS-C, associated with SARS-CoV2, where signs of cardiovascular damage (CVS) were detected in 79% of cases. Timely identification of changes in the CVS made it possible to make a correction in treatment, alleviating the severity of the course and improving the outcome of the disease.

Key words: COVID 19, MIS-C, cardiovascular pathology, children.

SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2) – новый одноцепочечный РНК-содержащий штамм коронавирусов, выявленный в конце 2019 года и вызывающий опасное инфекционное заболевание - COronaVirus Disease 2019 (COVID-19). Пандемия COVID-19,

вызванная коронавирусом SARS-CoV-2, создала новые, ранее не предполагаемые вопросы современной системе здравоохранения во всех странах. Среди причин смерти при COVID-19 большую часть составили дыхательная недостаточность (53%), меньше - сочетание дыхательной и сердечной сосудистой (33%) и сердечная недостаточность (7%). Новый коронавирус является потенциально опасным для развития острой патологии сердца и сосудов независимо от возраста, а тяжелое поражение легких у них инициирует развитие вторичной дисфункции миокарда и, как следствие, недостаточность кровообращения [1,2]. При COVID-19 в одних случаях отмечалось миокардиальное повреждение, в других – острое кардиальное повреждение (7,2% случаев), шок (8,7%) и аритмии (16,7%), большинство нуждались в интенсивной терапии [2].

Высокий риск развития острого коронарного синдрома (ОКС) может быть патогенетически связан с инфекционным процессом и провоцироваться им. Специфическое поражение миокарда, характерное для COVID-19 с повышением уровня тропонина, может создавать трудности при дифференциальной диагностике [1,2,3]. Миокардит и перикардит - потенциальные проявления COVID-19 и возможная причина ОКС. Описаны случаи молниеносного миокардита в условиях высокой вирусной нагрузки с образованием мононуклеарных инфильтратов по данным аутопсии [3,4]. В Китае, сердечная недостаточность (СН) наблюдалась у 23% пациентов с COVID-19, чаще у умерших. В США клинически выраженную СН имели 42% пациентов с COVID-19 [3,4]. Кардиогенный шок (КШ) – сочетание артериальной гипотонии при нормальной волевической нагрузке сердца с признаками гипоперфузии органов и тканей наблюдался реже [2,3,4]. Итак, сердечно-сосудистая манифестация при COVID-19 весьма разнообразна.

У детей зрелость и функциональная активность АПФ-2 ниже, чем у взрослых, поэтому меньшая чувствительность к SARS-CoV-2 и более низкая заболеваемость. Частая заболеваемость детей в зимний период острыми респираторными вирусными инфекциями создает вероятность наличия перекрестного иммунитета после заболевания, вызванного другими коронавирусами. Морфофункциональная незрелость иммунной системы в детском возрасте и менее активная реакция организма на возбудителей инфекции обуславливает низкую заболеваемость [5]. Определены возможные кардиальные изменения у детей: не коронарные от 1 до 20%; изменения коронарных артерий -25%, расширение артерий без и с аневризмами, возникающие в сроки от 1 до 4 недель [5,6].

С апреля 2020 года у детей стали регистрировать новое заболевание, названное педиатрическим мультисистемным воспалительным синдромом (МВС), временно ассоциированный с COVID-19 у детей и подростков. Это, возможно, постинфекционный синдром, который развивается у детей через 3–5 недель после перенесенного COVID-19, подтвержденного наличием антител крови [7,8]. Заболевание может протекать в тяжелой форме, иметь признаки воспаления сердечной мышцы и аневризм коронарных артерий, поражением других органов и систем [9,10] Описаны свыше 600 случаев МВС и 6 летальных исходов, преимущественно 5-18 летних [9,10,11]. В США проведен анализ случаев мультисистемного воспалительного синдрома у детей с включением 6 критериев: тяжелое состояние, требующее госпитализации, возраст пациента менее 21 года, лихорадка на протяжении как минимум 24 часов, лабораторно подтвержденная полиорганная недостаточность и острый тяжелый респираторный синдром, вызванные SARS-CoV-2. Симптомы чаще развиваются на фоне нарастания воспалительной активности, являясь иммунным ответом на антиген, а не прямым осложнением [10]. Американская академия педиатрии (AAP) выпустила временные рекомендации по диагностике и лечению детей с мультисистемным воспалительным синдромом (MIS-C) [9,11]. В перечень синдрома включено: Кавасаки-подобные признаки (конъюнктивит, покраснение глаз, покраснение или опухание конечностей, воспаление гланд, сыпь); признаки синдрома токсического шока; синдром активации макрофагов (признаки гипервоспаления); снижение функции сердца, нарушения свертываемости крови; симптомы со стороны ЖКТ; острое повреждение почек; затрудненное дыхание. Из лабораторных показателей выделили: анемию, лимфоцитопению, тромбоцитопению, нейтрофилию, коагулопатию; повышенные уровни маркеров воспаления крови (СРБ, IL-10, IL-6), D-димер; натрийуретический пептид В-типа, гипонатриемия. Оценку состояния ССС проводили на основании ЭХОКГ, ЭКГ, мониторинга сатурации кислорода, маркеров воспаления сердца (повышенный уровень КФК,

тропонинов, ЛДГ, триглицеридов). Для подтверждения COVID-19 необходимы ПЦР-тест и серологические исследования [5,9,11].

Возможные механизмы патологии ССС: сигнальные пути АПФ2, вовлечённые в каскад повреждения сердца; системный воспалительный ответ в виде «цитокинового шторма» и полиорганная недостаточность; дыхательная дисфункция и гипоксия, приводящие к повреждению кардиомиоцитов; дисбаланс между метаболическими потребностями и снижением сердечного резерва; риск тромботических осложнений ввиду прокоагулянтного и протромбогенного эффекта системного воспаления; микроваскулярное повреждение, вследствие гипоперфузии, повышенной сосудистой проницаемости, ангиоспазма и прямого повреждающего действия вируса на эндотелий коронарных артерий; ассоциированное с противо-вирусной терапией поражение сердца при лечении COVID-19 [10,11].

Вместе с тем, поражения сердечно-сосудистой системы у детей при COVID-19 подлежат более тщательному изучению для последующей своевременной ранней диагностики, терапии и профилактики [11].

Цель работы - установить характер сердечно-сосудистой патологии у детей с МВС ассоциированным COVID 19 у детей и подростков.

Материал и методы. Проведен анализ 75 историй болезни детей и подростков с COVID 19. Преобладали дети в возрасте 5 - 12 лет (34,0%) и старше 12 лет (23,0%), мальчики (56%) над девочками (44,0%). Тщательно проанализировано 42 больных МВС ассоциированным COVID 19, проведено обследование согласно требованиям Протокола Республики, Казахстан [11].

Результаты обследования и обсуждение. Тщательный анализ позволил установить, что легкое течение (85,8%) было преобладающим, средне-тяжелое течение наблюдалось у 13,6% и тяжелое у 0,8%. Тяжелое и критическое течение чаще встречалось у подростков в 1,6 раза, чем других возрастных групп. Практически во всех случаях отмечался лихорадочный синдром более 3х дней, у большинства были разные элементы кожной сыпи (87,0%). С равной частотой выявлялись признаки поражения сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта (79,0%), несколько реже наблюдали конъюнктивит (71,0%). Симптомы воспаления со стороны органов дыхания были у 60,0% больных COVID 19. Обращает на себя внимание значительное число случаев с полисерозитами (63,0%) и признаками поражения нервной системы (52,0%).

Следующей задачей было определение конкретной структуры поражения сердечно-сосудистой системы при МВС у 42 детей и подростков. Различные поражения были выявлены в 79% случаях. Предъявляли жалобы на боли в грудной клетке 14,0% респондентов. Признаки кардиогенного шока имели 6,0%. При ЭКГ обследовании больных желудочковые аритмии определили у 2,0%. ЭХОКГ позволила установить частоту и характер повреждения коронарных сосудов: расширение диаметра -14,3%, утолщение интимы - 9,4%, наличие мелких веретенообразных аневризм - 4,9% и дилатация - 0,3%. Кроме того, у части больных МВС отметили изменения исходной фракции левого желудочка: показатель равный 30-50% оказался у 12% обследуемых, а менее 30% - у 5,0%. Из наблюдаемых больных нуждались в интенсивной и реанимационной помощи - 30%, в том числе ИВЛ -11%. Лечение детей с МВС было эффективным в 95% случаев.

Таким образом, среди детей преобладает легкое течение COVID – 19, тяжелое и критическое чаще встречается у подростков. Доминирующими синдромами заболевания оказались поражение сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта, в меньшей степени – дыхательной, больше половины имели признаки полисерозита и поражения нервной системы. При МВС ассоциированном с COVID – 19 установили значительный удельный вес различных изменений как со стороны сердца, так и коронарных артерий. Выявление указанных изменений позволило своевременно внести необходимую индивидуализированную коррекцию в лечение, что облегчило тяжесть течения и улучшило исход заболевания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. COVID-19 pandemic and cardiac imaging EACVI recommendations, on precautions, indications, prioritization, and protection for patients and healthcare personnel. European Heart Journal-Cardiovascular Imaging (2020);0;1-7
2. Руководство по диагностике и лечению болезней системы кровообращения (БСК) в контексте пандемии COVID-19. РФ. 2020; 38 с.
3. Chen C. Analysis of myocardial injury in patients with COVID-19 and association between concomitant cardiovascular diseases and severity of COVID-19; 2020.
4. Arentz M, Yim E, Klaff L, et al. Characteristics and Outcomes of 21 Critically Ill Patients With COVID-19 in Washington State. JAMA. March 19, 2020.
5. Малахов А.Б., Гутырчик Т.А., Самитова Э.Р. и соавт. Новая коронавирусная инфекция в детском возрасте: обзор литературы и клиническое наблюдение. Педиатрия. Consilium Medicum 2020 | №4. с.31-37
6. Lu X, Zhang L, Du H, Zhang J, Li YY, Qu J, et al. SARS-CoV-2 Infection in Children. N Engl J Med. 2020;382(17):1663-5. Epub 2020/03/19
7. Xia W, Shao J, Guo Y, Peng X, Li Z, Hu D. Clinical and CT features in pediatric patients with COVID-19 infection: Different points from adults. Pediatr Pulmonol. 2020;55(5):1169-74. Epub 2020/03/07
8. Riphagen S., Gomez X., Gonzalez-Martinez C. et al. Hyperinflammatory shock in children during COVID-19 pandemic. The Lancet, VOLUME 395, ISSUE 10237, P1607-1608, MAY 23;
9. Multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents temporally related to COVID-19 WHO, Scientific Brief, 15 May 2020.
10. [Medvestnic.ru/content/news/Multisystemnyu-vospalitelnyu-syndrom-u-detej-pri-Covid-19-svyazan-s-porajeniem-pecheni.html](https://medvestnic.ru/content/news/Multisystemnyu-vospalitelnyu-syndrom-u-detej-pri-Covid-19-svyazan-s-porajeniem-pecheni.html)
11. <https://zoz.kz/rebenok/mvs-ili-kawasaki-podobnyj-sindrom-u-detej.html>

Авторы для корреспонденции:

1. **Абдрахманова Сагира Токсанбаевна** д.м.н. Зав. кафедры детских болезней с курсом курсом кардиоревматологии и гастроэнтерологии НАО «Медицинский университет Астана». Дом адрес- 01000, Казахстан, Нур-Султан, ул. Сарайшик 36, кв 33; Телефон +7701795 4632; e-mail = abdrakhmanova.sag@gmail.com
2. **Скучалина Любовь Николаевна** - д.м.н., профессор. Профессор кафедры детских болезней с курсом курсом кардиоревматологии и гастроэнтерологии НАО «Медицинский университет Астана». Дом адрес- 01000, Казахстан, Нур-Султан, ул. Бараева 3 кв 17. Телефон +77057627044; e-mail – girogi@mail.ru
3. **Султан Махаббат Куатовна** – ассистент кафедры детских болезней с курсом курсом кардиоревматологии и гастроэнтерологии НАО «Медицинский университет Астана». Дом адрес- 01000, Казахстан, Нур-Султан, ЖМ Лесная Поляна 17кв. 185. Телефон 77016830712; e-mail- makhabbat.rakhimzhanova@bk.ru



УДК: 616.831-009.11-053.2:616.26-008

АЙШАУОВА Р.Р., СКУЧАЛИНА Л.Н., АБДРАХМАНОВА С.Т.

НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ДИАФРАГМЫ ПРИ РАЗНЫХ ФОРМАХ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА

Цель работы - изучить морфофункциональную характеристику диафрагмы при разных формах ДЦП. Всего обследовано 97 детей в возрасте 1-5 лет: 31 ребенок – здоровые, 66 больных с разными формами ДЦП. Среди больных ДЦП установлены прогрессирующая с возрастом гипертрофия мышечной части диафрагмы, снижение сократительной способности и формирование дисфункции. Наиболее тяжёлое поражение диафрагмы с дисфункцией и тяжёлыми нарушениями моторных функций по шкале GMFCS наблюдали при гемиплегической, гиперкинетической и атонико-атактической форме в сравнении со спастической.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, разные формы, функциональное состояние диафрагмы.

AISHAUOVA R.R., SKUCHALINA L.N., ABDRAHMANOVA S.T.

NJSC "Astana Medical University", Nur-Sultan, Kazakhstan

FUNCTIONAL STATE OF THE DIAPHRAGM IN CHILDREN WITH DIFFERENT SHAPES OF INFANTILE CEREBRAL PALSY

Aim to study the features of the morphofunctional state of the diaphragm using ultrasound technique in children with different shapes of infantile cerebral palsy.

Among 66 patients with cerebral palsy, hypertrophy of the muscular part of the diaphragm, a decrease in contractility and the formation of dysfunction were established with age. The most severe damage to the diaphragm with dysfunction and severe impairment of motor functions on the GMFCS scale was observed in hemiplegic, hyperkinetic and atonic-ataxic forms in comparison with spastic ones.

Keywords: infantile cerebral palsy, different shapes, functional state of the diaphragm

АЙШАУОВА Р.Р., СКУЧАЛИНА Л.Н., АБДРАХМАНОВА С.Т.

«Астана медициналық университеті» КеАҚ, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

НӘРЕСТЕ ЦЕРЕБРАЛДЫ САЛ АУРУДЫҢ ӘР ТҮРЛІ ФОРМАСЫНДАҒЫ ДИАФРАГМАНЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ЖАҒДАЙЫ

Жұмыстың мақсаты - церебральды параличтің әр түрлі формасындағы диафрагманың морфологиялық және функционалдық сипаттамаларын зерттеу. Барлығы 1-5 жас аралығындағы 97 бала тексерілді: 31 бала сау, 66 церебральды параличтің әр түрлі формасындағы науқастар. Церебральды сал ауруы бар науқастар арасында диафрагманың бұлшықет бөлігінің гипертрофиясы, жиырылу қабілетінің төмендеуі және дисфункцияның қалыптасуы аурудың прогрессивті дамуы жасқа байланысты екені анықталды. Диафрагманың қозғалтқыш функциялары GMFCS шкаласы бойынша ең ауыр бұзулуы гемиплегиялық, гиперкинетикалық және атоника - атаксикалық формаларына қарағанда спастикалық түрінде ауыр өтетіні анықталды.

Түйінді сөздер: нәресте церебральды сал ауруы, әртүрлі формалары, диафрагманың функционалдық жағдайы.

Актуальность. К числу инвалидизирующих заболеваний относится детский церебральный паралич (ДЦП), тяжесть которого определяется выраженностью морфофункциональных изменений опорно-двигательного аппарата по шкале «международная классификация моторных функций»

(Global Vjtor Function Classificfnion System-GMFCS) [1]. ДЦП имеет разную степень тяжести и форм, имеющих свои особенности. В зависимости от типа неврологического статуса выделяют несколько форм ДЦП: спастическую диплегию (69,2%), гемипаретическую форму (16,3%), атонико-атакическую (9,2%), гиперкинетическую (3,3%) формы и двойную гемиплегию (1,9%) [1,2,3]. Спастическая форма характеризуется поражением преимущественно нижних конечностей с их гипертонусом и гиперрефлексией, формированием спастической походкой с перекрестом, только 50% больных ходят самостоятельно. При гемипаретической форме имеет место гемипарез с преимущественным поражением верхних конечностей. Наблюдается гипотрофия мышц и укорочение поражённых конечностей, деформация стоп и односторонние контрактуры, частая симптоматическая эпилепсия. Для гиперкинетической формы свойственны насильственные произвольные движения, проходящие во сне и усиливающиеся при волнении, мышечная дистония, дизартрия и вегетативные расстройства. Атонико-атакическая форма характеризуется низким тонусом мышц, нарушением координации и равновесия, избыточным объёмом движений. [1, 2, 4, 5].

В литературе отсутствуют данные о морфофункциональных особенностях диафрагмы у детей с ДЦП при очевидной связи характера нарушений на развитие и течение бронхолёгочных заболеваний. Поэтому, представляет интерес исследование морфофункциональных изменений диафрагмы, как основной инспираторной мышцы при разных формах ДЦП.

Цель работы - изучить морфофункциональную характеристику диафрагмы при разных формах ДЦП.

Материал и методы. Всего обследовано 97 детей в возрасте 1-5 лет. Среди них 31 ребенок - здоровые, которые составили группу контроля. Из 66 больных ДЦП наблюдались разные формы заболевания: спастическая-39, гемиплегическая-9, гиперкинетическая-7, атонико-атакическая-11. По возрастному и гендерному составу различий между группами не установлено. Сравнительному анализу подвергались состояние уровня моторных функций, наличие или отсутствие дисфункции диафрагмы. Функциональное состояние диафрагмы исследовали по разработанной

Е.Г. Сурковой и соавт. методике [6]. Определяли толщину мышечной части диафрагмы на вдохе и выдохе при спокойном дыхании (ТМДвдСД и ТМДвыдСД, см), экскурсию диафрагмы при спокойном и форсированном дыхании (ЭДСД и ЭДФД, см). Сократительную способность диафрагмы рассчитывали сократительную способность диафрагмы (ФУТСД), разницу ЭДФД–ЭДСД-показатель резервных возможностей диафрагмы. Дискриминантную функцию наличия – ДФ (+), или отсутствия дисфункции диафрагмы ДФ (-) определяли по формуле [4]. УЗИ диагностику проводили на аппарате Vivid S5. Статистическая обработка материала осуществлялась с использованием программы Statistica 10.0. Для малых величин применяли метод углового преобразования Фишера.

Результаты и обсуждение. В группе здоровых детей определены средняя величина толщины мышечного слоя диафрагмы на вдохе и выдохе, сократительная способность диафрагмы, что позволило определить возрастные нормативы. Во всех случаях дисфункции диафрагмы не было.

Сравнительный анализ исследуемых показателей в группе больных ДЦП отличался от здоровых. Большой показатель ТМДвдСД и ТМДвыдСД косвенно свидетельствует о наличии прогрессирующей гипертрофии мышцы диафрагмы. Степень утолщения мышечного слоя диафрагмы с увеличением возраста от 1 до 5 лет была более значительной - на 50-60% относительно здоровых. Косвенные признаки гипертрофии мышечного слоя диафрагмы сочетались с более низким показателем ФУТСД, что связано с «утомлением» диафрагмы в условиях её компенсаторной гипертрофии. ЭДСД и ЭДФД оказались меньше, чем у здоровых, отражая снижение функциональной активности диафрагмы. Развитие дисфункции диафрагмы определено у 43,9% детей с ДЦП, с возрастанием по мере увеличения возраста. Структура уровней моторных функций у 43,9% детей с ДД (+) отличалась от таковой с ДД (-) (56,1%) значительно большим удельным весом случаев с тяжёлыми двигательными нарушениями (ДД (+)). Так, при наличии дисфункции диафрагмы (ДД (+)), I уровень не был определен ни в одном случае, II – у 24,1%, III – у 27,6%, IV- у 34,5% и V – у 13,8%. Среди больных ДЦП с отсутствием дисфункции диафрагмы (ДД

(-), структура уровней моторных функций отличалась меньшими величинами: I уровень имели 21,6%, II – 67,6%, III – 8,10% и IV- 2,70% с достоверность различий относительно ДД (+).

Установлено, что при всех формах ДЦП регистрировались однотипные отклонения, более выраженные изменения выявлены при гемиплегической, гиперкинетической и атонико-атактической формах в сравнении со спастической. Толщина мышечной части диафрагмы на вдохе и выдохе при спастической форме была меньше (0,33 и 0,30) относительно средних величин других форм (0,39 и 0,36) ($p<0,05$). Показатель резервных возможностей диафрагмы тоже отличался (0,1и 0,07 соответственно, $p<0,05$). Экскурсия диафрагмы при спокойном и форсированном дыхании оказалась больше при спастической форме ($p<0,05$). Если наличие дисфункции диафрагмы при спастической форме ДЦП выявлено только в 20,5% случаев, то при других формах от 72,7 до 85,7%.

Таким образом, степень и характер изменений морфо-функциональных характеристик диафрагмы тесно связан с формой ДЦП, соответственно – уровнем моторных функций по шкале GMFCS. Наиболее тяжёлое поражение диафрагмы имели гемиплегическая, гиперкинетическая и атонико-атактическая формы относительно спастической формы ($p<0,05$). При первых трёх формах установлено более тяжёлое течение ДЦП с резким ограничением подвижности пациента, более частой регистрацией дисфункции диафрагмы и снижением её сократительной способности. Чем выше уровень нарушения моторных функций, тем чаще выявлялись больные с дисфункцией диафрагмы. Своевременное выявление дисфункции диафрагмы и ее место среди других причин, приводящих к развитию ДН, чрезвычайно важно для оценки состояния больного, выбора адекватной терапии, улучшения прогноза и качества жизни этих пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Детский церебральный паралич. Клинический протокол МЗ РК.2017
2. Дудникова, Э.В., Орлова Е.В. Этиопатогенетические основы формирования детского церебрального паралича (Обзор литературы) // Медицинский вестник Юга России. – №3. – 2016. – С. 14-17.
3. [Koh, J.W.J.C.](#), [Wong J.J.](#), [Sultana R.](#) et al. Risk factors for mortality in children with pneumonia admitted to the pediatric intensive care unit. // [Pediatri. Pulmonol.](#) – 2017. – №52 (8). – P. 1076-1084.
4. Лильин, Е.Т., Иваницкая И.Н. Современные представления об этиологии детского церебрального паралича. // Рос. пед.журн. – 2002. – № 3. – С. 35-40.
5. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE) Prevalence and characteristics of children with cerebral palsy in Europe / Dev. Med. Child Neurol. – 2002. – 44. – P. 633-64051
6. Суркова Е.Г., Александров А.Л., Перлей В.Е., Гичкин А.Ю. Способ выявления функционального состояния диафрагмы у больных с хронической обструктивной болезнью лёгких. Патент №2431444 РФ., Санкт-Петербург, 2009 г.

Автор для корреспонденции:

1. Айшауова Раушан Рсалиевна, к. м. н., ассистент кафедры детских болезней №3 с курсом кардиоревматологии и гастроэнтерологии НАО «Медицинский университет Астана». Республика Казахстан, 010000, г.Нур-Султан, ул. Алихана Бокейхана, дом 11а, кв.33. тел.: 8 778 229 40 48, e-mail: aishauova_78@mail.ru, aishauova.r@amu.kz
2. Скучалина Любовь Николаевна - д.м.н., профессор. Профессор кафедры детских болезней с курсом кардиоревматологии и гастроэнтерологии НАО «Медицинский университет Астана». Дом адрес- 01000, Казахстан, Нур-Султан, ул. Бараева 3 кв 17. Телефон +77057627044; e-mail – girogi@mail.ru
3. Абдрахманова Сагира Токсанбаевна, д.м.н. Зав. кафедры детских болезней с курсом курсом кардиоревматологии и гастроэнтерологии НАО «Медицинский университет Астана». Дом адрес- 01000, Казахстан, Нур-Султан, ул. Сарайшик 36, кв 33; Телефон +7701795 4632; e-mail – abdrakhmanova.sag@gmail.com



УДК: 616.921.5:616-06:618.3

АЛИЕВА Э.Н., МАМЫРБЕКОВА С.У., ШАТАЕВА Н.Л., ЧЕСНОКОВ В.В.

Кафедра акушерства - гинекологии МКТУ им. Х.А.Ясави, кафедра акушерства и гинекологии АО «ЮКМА», г. Шымкент, Городской перинатальный центр г. Шымкент

ОСЛОЖНЕННЫЕ ФОРМЫ КВИ У БЕРЕМЕННЫХ

Аннотация:

Проведен ретроспективный анализ 83 случаев заболеваемости беременных осложненных пневмониями. Группы сравнения составили 70 беременных с COVID-2019 и 13- вирусными пневмониями, не подтвержденных COVID-2019. Основная часть заболевших беременных была в III триместре гестации. Факторами риска для развития осложненных КВИ были ожирение, наличие хронических заболеваний дыхательной системы, варикозная болезнь, железодефицитная анемия. Течение беременности у женщин с вирусно-бактериальной пневмонией, ассоциированной COVID-19, сопровождалось такими осложнениями, как: преэклампсия тяжелой степени, гестационная гипертензия, невынашивание.

Ключевые слова: вирусная пневмония, короновирусная инфекция, COVID-19, беременность, SARS-CoV.

АЛИЕВА Э.Н., МАМЫРБЕКОВА С.У., Н.Л.ШАТАЕВА, В.В.ЧЕСНОКОВ

ХҚТУ Қ.А.Ясауи атындағы акушерлік-гинекология кафедрасы, ҚКА ОҚМА акушерлік және гинекология кафедрасы Шымкент қ.

ЖҮКТІ ӘЙЕЛДЕРДЕГІ КОРОНОВИРУСТЫ ИНФЕКЦИЯМЕН АСҚЫНҒАН ФОРМАЛАР

Пневмониямен асқынған жүкті әйелдердің 83 ретроспективті; жағдайлары талқыланған салыстыруға 70- COVID-2019 бар жүктілер мен 13- COVID-2019 дәлелденбеген вирусты пневмониясы бар жүктілер алынған. Ауырған жүктілердің негізгі бөлігі гестацияның үшінші триместрінде байқалады короновирусты инфекциямен асқинуға әкелетін қауіп қатер топқа семіздік, тыныс алу жүйесінің созылмалы аурулары, варикоздық тамырлар ауруы, темір жетіспеушілік анемия, жататындығы анықталды. COVID-2019 қосарланған вирустік-бактериялды пневмониясы бар әйелдерде жүктілік ағымында преэклампсияның ауыр дәрежесі гестациялық гипертензия, жүктіліктің мерзімінен бұрын үзілулері байқалған.

Түйінді сөздер: вирустық пневмония, короновирустық инфекция, COVID-19, жүктілік, SARS-CoV.

E.N. ALIEVA, S.U. MAMYRBEKOVA, N.L. SHATAEVA, V.V. CHESNOKOV

H.A.Yasawi KTIU Department of Obstetrics – Gynecology, SKMA Department of Obstetrics – Gynecology, Shymkent, Shymkent City Perinatal Center

COMPLICATED FORMS OF CVI IN PREGNANT WOMEN

A retrospective analysis of 83 cases of morbidity in pregnant women complicated by pneumonia was carried out. The comparison groups consisted of 70 pregnant women with COVID-2019 and 13-viral pneumonia, not confirmed by COVID-2019. Most of the sick pregnant women were in the third trimester of gestation. The risk factors for the development of complicated CVI were obesity, the presence of chronic diseases of the respiratory system, varicose veins, and iron deficiency anemia. The course of pregnancy in women with viral-bacterial pneumonia associated with COVID-19 was accompanied by such complications as: severe preeclampsia, gestational hypertension, miscarriage.

Key words: viral pneumonia, coronavirus infection, COVID-19, pregnancy, SARS-CoV.

Актуальность. 11 марта 2020 года ВОЗ объявила пандемию нового коронавируса. 2002г.- SARS-CoV летальность до 10% и до 25% среди беременных. 2012г.-MERS-CoV летальность до 37%. 2019г.- SARS-CoV-2 COVID-2019. За период с 01.04.2020 по 01.09.2020 года в РК зарегистрировано с COVID-2019-4851 беременных и родильниц [1].

Коронавирусное заболевание (COVID-19) вызывается ранее неизвестным бетакоронавирусом SARS-CoV-2. SARS-CoV-2 является зооантропонозным РНК-содержащим вирусом. Патогенез COVID-2019 следующий, на внедрение вируса развивается локальный или системный иммунный ответ организма (выброс цитокинов), приводящим к повреждению альвеол, к поражению легких и нарушению газообмена. Поэтому, следует характеризовать этот процесс - как иммуновоспалительный синдром. У людей к нему нет приобретённого иммунитета, поэтому к инфекции восприимчивы люди всех возрастных категорий. Особенности течения COVID-19 у беременных: быстрое развитие дыхательной недостаточности у беременных, повышенный риск развития невынашивания, респираторного дистресс синдрома и преждевременных родов, более высокая ассоциация COVID-19 с преждевременными родами. У беременных с COVID-19 возможно внезапное развитие критического состояния на фоне стабильного течения заболевания. Все пневмонии у беременных следует сразу оценивать как тяжелые, с учетом особенностей иммуносупрессии при беременности и физиологической гиперкоагуляции, свойственной беременным! Необходимо обеспечивать качественный мониторинг состояния в совокупности с оценкой результатов обследования [1,2]

Цель: выявить факторы риска коронавирусной инфекции (КВИ), осложненных пневмонией, проанализировать течение беременности у женщин, перенесших КВИ.

Материалы и методы исследования: проведен ретроспективный анализ 83 историй с провизорного центра ГПЦ за июнь-июль 2020г. 84,3% (70/83) коронавирусная инфекция (COVID-19) (группа 1) подтвержден вирусологически, у 13 отрицательный результат анализа госпитализированы с острой респираторной вирусной инфекцией, осложненных пневмонией (группа 2). Но при этом все пациенты имели сходные клинические симптомы и проявления, контактировали с больными, с подтвержденным COVID-19, и за пределы города в доэпидемический период и в период эпидемии не выезжали.

Результаты исследования и обсуждение. В результате анализа проведенного исследования средний возраст в исследуемых группах достоверно не отличался и составил 31 ± 7 . Максимальное число заболевших пневмонией пришлось на III триместр – 88 % (84/96). Первородящие среди больных КВИ составили 44,3 % (31/70), повторнородящие – 25,7 % (18/70), многорожавших - 31,4 % (22/70). Количество первородящих и повторнородящих среди больных пневмонией без подтверждения COVID-19 беременных оказалось равным и составило 53,8 % (7 / 13) и 15,4 % (2/ 13), многорожавших-30,8 % (4/13). Аборты в анамнезе имели: в 1-й группе – 28,6 % (20 /70), во 2-й группе – по 30 % (9/13). Выкидыши в анамнезе имели по 14,3 % беременных в 1-й (10/70) и 2-й 15,4% (2 / 13) группах. Заболевшие КВИ беременные, чаще имели ожирение (исходный ИМТ>25), чем в группе больных пневмонией без подтверждения COVID-19: 33% (23 / 70) против 31 % (4/13).

При анализе факторов риска заболеваемости вирусной пневмонией с позитивным и негативным анализом на COVID-19, у 36,1 % (30/83) варикозная болезнь, 21,7 % (18/83) заболевших имели умеренную анемию, 19,3 % (16/83) – болезни дыхательной системы, остальные 43,3% (36/83) имели различную экстрагенитальную патологию (миопия, вирусный гепатит, ревматоидный артрит и т.д.). На догоспитальном этапе самостоятельно принимали антибиотики (ампициллин, цефазалин) 36,1% (30/83), противовирусную терапию (арбидол, тамифлю, виферон) 9%(75/83), жаропонижающие (парацетамол, аспирин) все заболевшие. В этом аспекте следует особо отметить, противовирусные препараты и антибиотики применялись в дозах, ниже предписанных в клиническом протоколе [2,3,4].

У беременных в обеих группах заболевание более, чем в 85 % случаев возникло остро и развивалось стремительно. Также у всех беременных отмечались сходные клинические симптомы и проявления. У пациентов первоначальная клиника проявлялась лихорадкой до 38–39 °С. Среди симптомов чаще преобладали сухой непродуктивный кашель – 80,7 % (67 / 83); одышка – 85,5 %

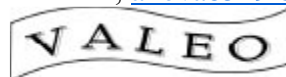
(71 / 83); миалгия – 41 % (34 / 83); головная боль – 42,1 % (35 / 83); озноб – 18,9 % (33 / 83); боль в суставах – 13,1 % (19/83). Диарея отмечена в 3 раза чаще при гриппе, осложненном пневмонией. Пневмония возникла в среднем на $4,9 \pm 2,4$ -е сутки от начала заболевания КВИ и в 7,5 % случаев осложнилась острым респираторным дистресс-синдромом взрослых. Всем беременным с вирусно-бактериальной пневмонией проводилась комплексная противовирусная и антибактериальная терапия, оказывалась респираторная поддержка, использовались бронхолитические, отхаркивающие препараты, гепатопротекторы [5,6,7,8]. В исследованных группах перинатальных потерь не отмечались. Среди осложнений беременности: гестационная гипертензия 14,2% (12/83), преэклампсия тяжелой степени 12% (10/83), ложные схватки 32,5% (27/83), также среди осложнений беременности имеет место предлежание плаценты, преждевременный разрыв плодных оболочек, рвота беременных. Роды в срок наступили у 67,5 % (56 / 83) перенесших пневмонии.

Выводы и заключение. Факторами риска для развития осложненных КВИ были ожирение, наличие хронических заболеваний дыхательной системы, варикозная болезнь, железодефицитная анемия. Течение беременности у женщин с вирусно-бактериальной пневмонией, ассоциированной COVID-19, сопровождалось такими осложнениями, как: преэклампсия тяжелой степени, гестационная гипертензия, невынашивание.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. COVID-19-беременность. Мирзахметова Д.Д. III Международный научно-образовательный форум.г.Алматы,2020ж.
2. Временные методические рекомендации. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции(covid-19) // Министерство здравоохранения Российской Федерации, версия 7 (03.06.2020)Москва.
3. COVID-19. Методические рекомендации для кабинетов компьютерной томографии. ГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России. Кафедра лучевой диагностики и медицинской визуализации. ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ. Кафедра (рентгенологии и радиологии с курсом ультразвуковой диагностики). ФГБУЗ Клиническая больница №122 им. Л.Г. Соколова ФМБА СПб ГБУЗ «Городская больница №40 / Временные методические рекомендации. Версия 6 от 28 апреля 2020 года. Санкт-Петербург.
4. Лучевая диагностика коронавирусной болезни (COVID-19): организация, методология, интерпретация результатов: препринт № ЦДТ – 2020–II. Версия 2 от 17.04.2020/сост. С. П. Морозов, Д.Н.Проценко, С.В.Сметанина [и др.]//Серия «Лучшие практики лучевой и инструментальной диагностики». ISSN 2618-7124–Вып.65.–М.:ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», 2020.–78 с.
5. Zhu N., Zhang D., Wang W., Li X., Yang B., Song J. et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. N. Engl.J.Med. 2020; 382(8): 727-33. <https://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>.
6. Royal College of Obstetricians and Gynecologists. Restoration and recovery: priorities for Obstetrics and Gynaecology. A prioritisation framework for care in response to COVID-19. Version 2: Published Friday 26 June 2020. 32 p.
7. Chen H., Guo J., Wang C., Luo F., Yu X., Zhang W. et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. Lancet. 2020; 395(10226): 809-15. [https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3).
8. Mahase E. Covid-19: most patients require mechanical ventilation in first 24 hours of critical care. BMJ. 2020; 368: m1201. <https://dx.doi.org/10.1136/bmj.m1201>.
9. Tan E.K., Tan E.L. Alterations in physiology and anatomy during pregnancy. Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol. 2013; 27(6): 791-802. <https://dx.doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2013.08.001>.

Автор для корреспонденции: Алиева Э.Н. - кафедра акушерства - гинекологии МКТУ им. Х.А.Ясави, кафедра акушерства и гинекологии, alieva8519@mail.ru



УДК: 614.44/1

АРЫКПАЕВА У.Т.¹, БЕГӘДІЛ А.Б.¹, БЕКАРЫСОВ О. С.².

НАО «Медицинский университет Астана»¹, АО «НИИТО»² г. Нур-Султан, РК

МОНИТОРИНГ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ТРАВМЫ, ИЗУЧЕНИЕ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ИХ ОСНОВНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ И ПУТЕЙ ОПТИМИЗАЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ

Аннотация:

В современных условиях большое и серьезное значение имеют микробиологические исследования, они позволяют скорректировать антибактериальную терапию и в стенах стационара выявить распространенность инфекционных возбудителей. Однако в стационарах с высоким развитием инфекционных осложнений, пострадавших с различными видами травмы, в том числе осложненные травмы, требуется разработка новых подходов к ранней этиологической диагностике, предназначенной как для совершенствования лечения, так и для предупреждения распространения инфекционных возбудителей в стационаре.

Ключевые слова: Всемирная организация здравоохранения, резистентность внутрибольничных инфекций, инфекции связанные с оказанием медицинской помощи.

АРЫКПАЕВА У.Т.¹, БЕГӘДІЛ А.Б.¹, БЕКАРЫСОВ О. С.².

«Астана медицина университеті» КеАҚ, «Травматология және ортопедия ғылыми зерттеу орталығы» АҚ, Нұр-Сұлтан қ, ҚР.

ШЫҒУ ТЕГІ ӘР-ТҮРЛІ ЖАРАҚАТТАР КЕЗІНДЕГІ ИНФЕКЦИЯЛЫҚ АСҚЫНЫСТАРДЫҢ НЕГІЗГІ ҚОЗДЫРҒЫШТАРЫНЫҢ МОНИТОРИНГІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ АНТИБИОТИККЕ ТӨЗІМДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ, АНТИБАКТЕРИАЛЬДЫ ДӘРІЛЕРДІ ҚОЛДАНУДЫ ОҢТАЙЛАНДЫРУ ЖОЛДАРЫ

Заманауи жағдайда микробиологиялық зерттеулердің маңызы зор болып табылады, ол бактерияға қарсы терапияны реттеуге және аурухана қабырғасында инфекциялық қоздырғыштардың таралуын анықтауға мүмкіндік береді. Алайда әртүрлі жарақаттармен, соның ішінде асқынған жарақаттармен зардап шеккендер арасындағы инфекциялық асқыныстарды емдеуді жақсартуға, стационарда инфекциялық қоздырғыштардың дамуына жол бермеуге, олардың ерте этиологиялық диагностикасында жаңа тәсілдерін әзірлеуге бағытталуы қажет.

Түйінді сөздер: Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы, аурухана ішілік инфекцияға төзімділік, денсаулық сақтауға байланысты инфекциялар.

ARYKPAEVA U.T.¹, BEGADIL A.B.¹, BEKARYSOV O.S.²

NJSC “Astana medical university”, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan

JSC “Scientific Research Institute of Traumatology and Orthopedics”

MONITORING OF CAUSES OF INFECTIOUS COMPLICATIONS IN DIFFERENT TYPES OF INJURY, STUDY OF ANTIBIOTIC RESISTANCE OF THEIR MAIN CAUSES AND WAYS OF OPTIMIZING THE APPLICATION OF ANTIBACTERIAL AGENTS

In modern conditions, microbiological studies are of great and serious importance, it allows you to adjust antibacterial therapy and to reveal the prevalence of infectious pathogens within the walls of the hospital. However, in hospital with high complications associated with various types of injuries, it is necessary to develop new approaches to early etiological diagnosis, designed to improve treatment, and to prevent the spread of infectious infections in the hospital.

Key words: World Health Organization, nosocomial infection resistance, health care-associated infections.

Устойчивость к антибиотикам была обнаружена в 1940 г. [1] Резистентность внутрибольничных инфекций — одна из ключевых медицинских проблем современности. Она становится причиной десятков тысяч человеческих смертей ежегодно, а Всемирная организация здравоохранения предупреждает, что мир движется к «эпохе пост-антибиотиков». Автор исследования, доктор Джошуа Вонг, говорит: «Распространенность устойчивости к антибиотикам растет, поэтому мы все больше полагаемся на лекарства, такие как карбапенемы, которые действуют против широкого спектра бактерий», авторы подчеркивают, что результаты показывают важность контроля над назначением антибиотиков. [2] Следовательно, «устойчивость к антибиотикам - это пандемия, которая требует решений Global Health»- пишет в своих исследованиях [Sara Hernando-Amado](#) и соавт. (2020 год). [3]

В своих работах Ф.В. Галимзянов отмечает, что выбор антибактериальных препаратов должен быть основан на определенных данных пациента: локализации инфекции – указании на определенного спектра возбудителей; тяжести инфекции; возможности хирургической санации очага инфекции; прогнозе развития и исхода инфекции; характере предшествующей антибактериальной терапии (резистентность микрофлоры). [4]

Исследованиями, проведенными Л.С. Намазова-Барановой, соавт., по изучению антибиотикорезистентности, в котором описывается процесс и предположения, как бактерии в определенные промежутки времени приобретают лекарственную устойчивость [5]. Проблема антибиотикорезистентности одна из ведущих у компетентных профессиональных врачей. Количество научных исследований на эту тему возрастает с каждым годом [6].

Антибиотики продолжают оставаться наиболее важным ресурсом в глобальном управлении инфекционными заболеваниями. Рост устойчивости к антибиотикам у патогенных микроорганизмов человека вызвал глобальную озабоченность, поскольку антибиотики неуклонно теряют эффективность в клинических условиях и в общественных местах. Несмотря на рост устойчивости к антибиотикам и смещение программ открытия лекарств в частном секторе, рынок антибиотиков остается сильным. [7]

Самозащита - необходимое условие для любого микроба, продуцирующего антибиотики. Обычно кластеры генов биосинтеза антибиотиков (BGC) содержат гены, кодирующие ферменты, необходимые как для биосинтетической сборки каркаса антибиотика, так и для механизмов самозащиты. [8] Самозащита производителей антибиотиков часто называется *врожденной* устойчивостью, в то время как появление генов самозащиты у продуцентов, не являющихся антибиотиками, известно как *приобретенная* устойчивость. Обычно то, что классифицируется как подлинная клиническая резистентность патогенов человека, попадает в категорию *приобретенной* устойчивости; однако патогены человека часто обладают *врожденной* устойчивостью к определенным антибиотикам. *Врожденная* устойчивость в форме самозащиты во время производства антибиотиков не всегда требует набора специальных генов устойчивости к антибиотикам (ARG). И продуценты антибиотиков, и непродуценты способны достигать *врожденного*, *приобретенного* и *спонтанного* типов устойчивости к антибиотикам. [9]

Устойчивость к антибиотикам классифицируется следующим образом: множественная лекарственная устойчивость (МЛУ) не чувствительна по крайней мере к одному представителю из каждой из трех категорий выбранных семейств противомикробных соединений. Чрезвычайная лекарственная устойчивость (ШЛУ) не подвержена по крайней мере одному представителю всех, кроме очень небольшого числа категорий семейств противомикробных соединений. Панлекарственная резистентность (PDR) не подвержена ни одному из протестированных представителей всех известных семейств антимикробных соединений [10].

При получении травмы происходит сложный процесс такой как попадание бактерии через поврежденные участки кожи. Если защитные механизмы организма хорошо функционируют, то в большинстве случаев в участках повреждение гнойно- воспалительный процесс не развивается. Однако если этот фактор сочетается с другими факторами, например, нарушением

иммунологического гемостаза организма человека, то патогенные микроорганизмы могут вызвать гнойно-воспалительный процесс. [11]

ВОЗ (2017) впервые опубликовал список устойчивых к действию антибиотиков “приоритетных патогенов” - 12 видов бактерий, представляющих наибольшую угрозу для здоровья человека. В список с критически высоким уровнем приоритетности вошли (*Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacteriaceae* устойчивые к карбапенемам, вырабатывающие БЛРС), в список с высоким уровнем приоритетности вошли (*Enterococcus faecium* устойчивые к ванкомицину, *Staphylococcus aureus* устойчивые к метициллину (MRSA), умеренно чувствительны или устойчивы к ванкомицину, *Helicobacter pylori* устойчивые к кларитромицину, *Campylobacter* spp. устойчивые к фторхинолонам, *Salmonellae* spp. устойчивые к фторхинолонам, *Neisseria gonorrhoeae* устойчивые к цефалоспорином и фторхинолонам) в список микроорганизмов со средним уровнем приоритетности вошли (*Streptococcus pneumoniae* не чувствительные к пенициллину, *Haemophilus influenzae* устойчивые к ампициллину, *Shigella* spp. устойчивые к фторхинолонам). [12]

В 2019 г. ВОЗ выявила **32 антибиотика, которые находятся на этапе клинической разработки** и были предназначены для лечения болезнетворных возбудителей, включенных в список приоритетных патогенов ВОЗ, **из которых только шесть антибиотиков отнесены в категории инновационных.** Кроме того, серьезной проблемой остается недостаточная доступность качественных противомикробных препаратов. Нехватку антибиотиков испытывают страны всех уровней развития, и особенно учреждения систем здравоохранения стран.

В 2019 г. в систему GLASS поступили данные об инфекциях кровотока, вызванных MRSA, в 25 странах и данные об инфекциях кровотока, вызванных *E. coli*, в 49 странах. Хотя представленные данные пока не являются репрезентативными на национальном уровне, зарегистрированное медианное значение доли случаев инфицирования метициллин-резистентной *S. aureus* составило 12,11% (МКР 6,4–26,4), а в случае *E. coli*, устойчивой к цефалоспорином третьего поколения – 36,0% (МКР 15,2–63,0). Раньше эта программа называлась Всемирной неделей правильного использования антибиотиков. С 2020 г. она получила название «Всемирная неделя правильного использования противомикробных препаратов». [13]

К 2025 г. Должны быть разработаны и внедрены пять новых лекарственных препаратов, эффективных в отношении наиболее опасных с точки зрения ВОЗ лекарственно устойчивых бактерий.

По данным Спатенковой В. и соавт. (2018 года) политика в отношении антибиотиков заключается в чрезмерном их использовании, и это является еще одной серьезной проблемой в протоколе профилактических мультимодальных нозокомиальных инфекций. Использование антибиотиков не по назначению способствует появлению и распространению бактерий с множественной лекарственной устойчивостью, которые становятся все более серьезной проблемой в медицинских учреждениях. Антибиотики следует назначать только во время операций, и их прием не должен продолжаться в отделении интенсивной терапии. Во время профилактического применения антибиотиков важно не только соблюдать показания, но и выдерживать время приема. При использовании антибиотиков важно поддерживать правильное введение и не использовать антибиотики во время колонизации пациента, важны время, дозировка и проникновение в ткань. [14].

Идентифицирование микроорганизмов, позволяет получить информацию и поставить микробиологический диагноз, необходимой для оптимизации лечебно-диагностического процесса и предотвращения развития инфекционных осложнений, пострадавших осложненной травмой. Точная диагностика возбудителя инфекционного процесса, определение антибиотикочувствительности, выделенных микроорганизмов, который играет важную роль для этиотропной терапии инфекционного заболевания. [15]

Основной структурой микробиологического мониторинга является: первое – выделения чистых культур возбудителей, который приводит к гнойно-воспалительным осложнениям, второе – выявить изменения чувствительности к антибактериальным препаратам. Проведение микробиологического исследование относится к компетенции клинических микробиологов, но

каждый врач, который имеет дело с инфекционными заболеваниями обязан знать на какие исследование нужно направлять материал и как интерпретировать результаты. [16] Также для выявления возбудителя и своевременного подбора, и коррекции антибактериальной терапии. [17]

Лабораторная диагностика и мониторинг возбудителей инфекцией связанной с оказанием медицинской помощи (ИСМП) — важнейшие компоненты системы эпидемиологического надзора за ИСМП. [18]

Мониторинг за возбудителями ИСМП (ВБИ) включает в себя выявление источников инфекции, путей и факторов передачи путем разбора каждого вновь возникшего случая ВБИ (или носительства) - занос или внутрибольничное заражение, предполагаемый источник инфекции (больной с манифестной формой ВБИ, пациент-носитель, носители среди персонала, объекты внешней среды), предполагаемых факторов передачи (руки персонала, расходный материал, аппаратура). [19]

В эпидемиологической диагностике внутрибольничных инфекции должен быть направлен на наблюдение пациентов и микробиологический мониторинг возбудителей в стационаре, результатом, который является разработка комплекса санитарно- профилактических мероприятий. [20]

Система локального микробиологического мониторинга госпитальных инфекций в специализированном хирургическом стационаре по лечению тяжелых травм, позволяет решать диагностические (организация своевременного выявления возбудителей инфекционных осложнений), эпидемиологические (своевременный анализ спектра возбудителей с выявлением штаммов с множественной лекарственной устойчивостью и выполнение режимограничительных мероприятий) и экономические задачи (оптимизация антимикробной терапии), может стать основой для деятельности службы инфекционного контроля и рационального использования антибактериальных средств.

В современных условиях большое значение имеют микробиологические исследования, позволяющие скорректировать антибактериальную терапию и в стенах стационара выявить распространенность инфекционных возбудителей.

Однако в стационарах с высоким развитием инфекционных осложнений, пострадавших с различными видами травмы, в том числе осложненные травмы, требуется разработка новых подходов к ранней этиологической диагностике, предназначенной как для совершенствования лечения, так и для предупреждения распространения инфекционных возбудителей в стационаре. Для профилактики возникновения устойчивых штаммов следует каждые 1—2 года производить смену лекарственных средств, наиболее часто используемых в больнице, что уменьшит вероятность появления резистентных штаммов. Резистентность к антимикробным препаратам на сегодняшний день оценивается как реальная угроза национальной безопасности. [21]

Устойчивостью следует управлять, а не избегать ее посредством фармацевтической оптимизации и ответственного управления после внедрения в медицинскую практику. При разработке всех новых антибиотиков должен быть включен упреждающий план борьбы с резистентностью, чтобы продлить клинически полезный срок службы и обеспечить устойчивое внедрение будущих поколений матриксов. [22]

По исследованию Огаркова П.И., соавт. частота развития инфекционных осложнений колеблется от 15 % при легких травмах до 90 % при крайне тяжелых, составляя 50% среди всех пострадавших с сочетанными травмами. [23]

В Европе, подсчитано, что инфекционные осложнения несут ответственность за 16 миллионов дополнительных дней госпитализации, 37 000 случаев смерти и 110 000 смертей, вызванных сопутствующими факторами, стоимостью 7 миллиардов евро только за счет прямых затрат. [24] В Испании три основные инфекции вызывающих смерть, — это *E. coli*, резистентная к цефалоспорином третьего поколения, MRSA и *Pseudomonas aeruginosa*, устойчивые к карбапенемам. Однако с точки зрения воздействия как на потенциальные потерянные годы жизни, так и на DALY, порядок важности - устойчивые к карбапенемам *Pseudomonas*, устойчивые к цефалоспорином *E. coli* третьего поколения и MRSA. Согласно расчетам ECDC, в Испании

ежегодно происходит 41 345 случаев заражения MDRM, что приводит к 1900 смертельным исходам, 40 611 потерянным потенциальным годам жизни и еще 8 200 годам жизни с инвалидностью. [25]

Появление устойчивых к антибиотикам патогенных бактерий представляет собой серьезную проблему для общественного здравоохранения во всем мире. [26]

Таким образом, мониторинг возбудителей инфекционных осложнений при различных видах травмы, изучение антибиотикорезистентности их основных возбудителей и путей оптимизации применения антибактериальных средств, является важнейшим направлением в эпидемиологическом надзоре и профилактике ИСМП в ЛПУ. В стационарах с высоким развитием инфекционных осложнений, пострадавших с различными видами травмы, требуется разработка новых подходов к ранней этиологической диагностике, предназначенной для совершенствования лечения и для предупреждения распространения инфекционных возбудителей в стационаре.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Abraham EP, Chain E. //An enzyme made from bacteria that can break down penicillin. Nature// 1940; 146 : 837. DOI: 10.1038 / 146837a0. [PubMed]
2. <https://naked-science.ru/article/medicine/issledovanie-pokazalo-kak>
3. Sara Hernando-Amado,¹ Teresa M. Coque,² Fernando Baquero,² and José L. Martínez - Front Microbiol// Antibiotic Resistance: Moving From Individual Health Norms to Social Norms in One Health and Global Health //- 2020; 11: 1914.
4. Ф.В. Галимзянов // Лечение инфицированных ран и раневой инфекции// Учебное пособие - Екатеринбург 2012, стр-77
5. Намазова- Баранова Л.С., Баранов А.А. Антибиотикорезистентность в современном мире.// Педиатрическая фармакология- 2017 -14(5)-С. 341-354.
6. Всемирный альянс за безопасность пациентов. ВОЗ. Availableat: http://www.who.int/patientsafety/events/05/Byklet_RS.pdf
7. Timothy A. Wencewicz // Crossroads of Antibiotic Resistance and Biosynthesis // J Mol Biol. 2019 Aug 23; 431(18): 3370–3399.
8. Cundliffe E (1989) How antibiotic-producing organisms avoid suicide. Ann. Rev. Microbiol 43, P: 207–233. [PubMed]
9. Ling LL, Schneider T, Peoples AJ, Spoering AL, Engels I, Conlon BP, Mueller A, Jones M, Lazarides L// (2015) A new antibiotic kills pathogens without detectable resistance. Nature// 517, P : 455–459 [PubMed]
10. El Zowalaty M.E., Al Thani A.A., Webster T.J., El Zowalaty A.E., Schweizer H.P., Nasrallah G.K., Marei H.E., Ashour H.M.// *Pseudomonas aeruginosa*: Arsenal of resistance mechanisms, decades of changing resistance profiles, and future antimicrobial therapies. Future Microbiol//. 2015;10:1683–1706. 115. doi: 10.2217/ [PubMed]
11. Яковлев СВ.// Современные проблемы антибиотикорезистентности в стационаре: что должен знать клиницист: Материалы лекции школы Рациональной антибактериальной терапии //Альянс клинических химиотерапевтов и микробиологов.// 2007. - 24 с.
12. Актуальность проблемы резистентности к противомикробным препаратам в мире- <https://articlekz.com/article/24924>
13. Сайт Всемирной Организации Здравоохранения - Устойчивость к противомикробным препаратам: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>
14. Vera Spatenkova, Ondrej Bradac, Daniela Fackova, Zdenka Bohunova, // Low incidence of multidrug-resistant bacteria and nosocomial infection due to a preventive multimodal nosocomial infection control: a 10-year single centre prospective cohort study in neurocritical care// - BMC Neurol. 2018; 18: 23. 10.1186/s12883-018-1031-6
15. Шкарин В.В. Концепция развития отечественной эпидемиологии. Вопросы для обсуждения / В.В. Шкарин, О.В. Ковалишена // Эпидемиология и инфекционные болезни - 2009. - № 2. - С. 68-71.

16. Л.В. Лагун- Методы микробиологических исследований// учебно-методическое пособие// Гомель 2016г- Стр- 7.
17. О.В. Ковалишена, Шкарин В.В.// Концепция развития отечественной эпидемиологии. Вопросы для обсуждения// Эпидемиология и инфекционные болезни – 2009г.– Стр- 68-71
18. Малышев В.В. Разумова Д.В. Змеева Т.А. Носкова Т.В. Аверина Е.А.//Микробиологический мониторинг возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в условиях медицинского учреждения// Мед журнал инфекция и иммунитет// 2016г
19. Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клиничко-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений / Приказ МЗ СССР №535.М.:1985.
20. Шкарин В.В. Эпидемиологический надзор за внутрибольничными инфекциями: учебное пособие / В.В. Шкарин, О.В. Ковалишена, А.С. Благодрава. - Н. Новгород: Издательство Нижегородской гос. Медицинской академии, 2009. – Стр- 124.
21. Свистунов С.А.- Эпидемиологическое обоснование ранней этиологической диагностики и мониторинга возбудителей инфекционных осложнений у пострадавших с тяжелыми травмами// автореферат дис.работы// Санкт-Петербург// 2011г- стр-45-46
22. Charani E, & Holmes A (2019)// Antibiotic stewardship-Twenty years in the making. Antibiotics// 8, E7. [PubMed]
23. П.И.Огарков- инфекционные осложнения политравм – микробиологические и эпидемиологические аспекты , журнал вестник хирургии-2006г стр -57
24. Cassini A., Plachuras D., Ekmanns T., Abu Sin M., et al // Burden of six health-related infections on European health: estimating disability-adjusted life years using population prevalence modeling//. PLoS Med. 2016;[PubMed]
25. Follow-up study of the prevalence of health care-associated infections and the use of antimicrobial drugs in European emergency hospitals. 2013. [PubMed]
26. Elizabeth Peterson and Parjit Kaur* Front Microbiol// Antibiotic Resistance Mechanisms in Bacteria: Relationships Between Resistance Determinants of Antibiotic Producers, Environmental Bacteria, and Clinical Pathogens// . 2018; 9: 2928.

Автор для корреспонденции: Арыкпаева У.Т. д.м.н., профессор, НАО «МУА», кафедра эпидемиологии, uarykpaeva@mail.ru, 87088647783. Бегәділ А.Б¹.(begadil.aika@yandex.kz), Бекарысов О. С². (olzhas1978@mail.ru)



ОӘЖ: 618.173

¹БЕГІМБЕКОВА Л.М., ¹БАРХЫБАЕВА Н.А., ²ОСПАНОВА А.М., ³АЙДАРБЕКОВА А. ³БИГЕЛЬДИЕВ А.К.

Қожа ахмет Ясауи атындағы қазақ түрік университеті Шымкент медицина институты

¹ Акушерлік-гинекология кафедрасының оқытушылары

² Инфекциялық аурулар және фтизиатрия кафедрасының оқытушысы

³ Акушерлік-гинекология кафедрасының резиденті

КЛИМАКТЕРИЯЛЫҚ СИНДРОМ АҒЫМЫНЫҢ АУЫРЛЫҚ ДӘРЕЖЕСІ МЕН МЕНТАЛДЫ БҰЗЫЛЫСТАР КОРРЕЛЯЦИЯСЫН ЗЕРТТЕУ

Аннотация:

Бүгінгі таңда климактерия мәселелері бойынша білімді кеңейту, 45 жастан асқан әйелдердің денсаулығын сақтауды қамтамасыз ету үшін мақсат қою уақыты келді. Алайда, менопауза мен репродуктивті функцияның жойылуымен байланысты физиологиялық өзгерістер әр жыныстың жеке тарихына әсер етеді. Менопаузаның тек ойластырылған және сәтті басталуы қанағаттану сезімін және физикалық жағдайының қалыпты өтуін қамтамасыз ете алады.

Кілтті сөздер: климактериялық синдром, менопауза, менталды бұзылыстар, шкала.

**¹БЕГИМБЕКОВА Л.М., ¹БАРХЫБАЕВА Н.А., ²ОСПАНОВА А.М., ³АЙДАРБЕКОВА А.
³БИГЕЛЬДИЕВ А.К.**

Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмета Ясави, Шымкентский медицинский институт

¹Преподаватели кафедры Акушерства-Гинекологии

²Преподаватель кафедры инфекционных заболеваний и фтизиатрии

³Резидент кафедры Акушерства-Гинекологии

ИССЛЕДОВАНИЕ КОРРЕЛЯЦИИ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА И МЕНТАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ

Аннотация: сегодня настало время расширить знания по вопросам климактерики, поставить перед собой цель обеспечить сохранение здоровья женщин старше 45 лет. Однако физиологические изменения, связанные с менопаузой и отменой репродуктивной функции, влияют на индивидуальную историю каждого пола. Только продуманное и успешное начало менопаузы может обеспечить чувство удовлетворения и нормальное прохождение физического состояния.

Ключевые слова: климактерический синдром, менопауза, ментальные нарушения, шкала

**¹BEGIMBEKOVA L.M., ¹BARHIBAYEVA N.A., ²OSPANOVA A.M., ³AIDARBEKOVA A.,
³BIGELDIEV A.K.**

International Kazakh-Turkish University name of Khoja Ahmed Yasawi, Shymkent medical Institute

¹Teacher of the Department of Obstetrics and Gynecology

²Teacher of the Department of Infectious Diseases and Phthisiology

³Resident of the Department of Obstetrics and Gynecology

STUDY OF THE CORRELATION BETWEEN THE SEVERITY OF MENOPAUSAL SYNDROME AND MENTAL DISORDERS

Annotation: today it is time to expand knowledge about menopause, to set a goal to ensure the preservation of the health of women over 45 years of age. However, physiological changes associated with menopause and the withdrawal of reproductive function affect the individual history of each sex. Only a thoughtful and successful beginning of menopause can provide a sense of satisfaction and a normal passage of physical condition.

Keywords: menopausal syndrome, menopause, mental disorders, scale.

Кіріспе. Әйелдер үшін зейнеткерлік жас ұлғаюына байланысты - қоғам белсенді, ұтқыр және еңбекке қабілетті ілгері (продвинутое) және супер ілгері жастағы әйелдерді қажет етеді. Көптеген әйелдер менопауза сөзін ең алдымен кәрілікпен байланыстырады. Бұл жаста адам өзінің ішкі әлеміне тереңірек ене алатын және сыртқы әлемде не болып жатқанын қабылдауы әлсірейтін жас болып табылады [1,2]. Ментальді жетілу, жинақталған тәжірибе, қалыптасқан әлеуметтік байланыстар күнделікті шындықта сенімді ұстауға мүмкіндік береді. Перименопаузальдық бұзылулар әйелдердің медициналық-биологиялық, психоәлеуметтік және әлеуметтік-мәдени өміріндегі өзекті мәселелердің бірі болып табылады, әртүрлі мамандықтағы дәрігерлердің назарын аударады. Халықтың орташа өмір сүру ұзақтығының артуы қазіргі әйелдердің перименопауза кезеңіндегі

өмірінің үштен бір бөлігінен астамын қамтамасыз етеді, сондықтан осы жастағы әйелдердің өмір сүру сапасын анықтайтын мәселелерге көп көңіл бөлінеді [3]. Ең алдымен, бұл менопаузальдық синдромның (КС) психоэмоционалды және нейровегетативті белгілерімен көрінетін бұзылыстарды диагностикалау, алдын-алу және түзетуге, сондай-ақ менопаузаға дейінгі дисфункционалды жатырдан қан кетуге (ДМК) қатысты. КС және менопаузаға дейінгі БС таралуын клиникалық-эпидемиологиялық талдау қазіргі уақытта олардың пайда болу жиілігі 50-70% - ға дейін өскенін көрсетеді. Менопаузальдық синдромның патологиялық көріністері әйелдердің кәсіби қызметін бұзады, әлеуметтік белсенділікті төмендетеді, тұлғааралық қатынастарды өзгертеді, әйелдерде психоэмоционалды стресстің қалыптасуына ықпал етеді, бұл олардың өмір сапасына айтарлықтай әсер етеді [4]. Перименопаузальдық бұзылулар көріністерінің ерте басталу жиілігінің артуына, гормондарды алмастыратын терапияны қолдануға қарсы көрсетілімдердің санына және оны қолдану шеңберінде пайда болатын асқынулардың болуына байланысты перименопаузальдық бұзылулардың алдын-алу мен түзетудің жаңа тиімді және қауіпсіз әдістерін одан әрі іздеу қажеттілігі туындайды.

Мақсаты: Климактериялық синдром ағымының ауырлығы мен менталдық бұзылыстардың даму қаупі арасындағы өзара байланысты зерттеу.

Зерттеу материалдары мен әдістері: Шымкент Қ. КА 2, ШҚЕ 3, ШҚЕ 13, ШҚЕ 6 емханаларының гинеколог дәрігеріне 2019ж. тамыз – қазан аралығында перименопауза мен постменопауза кезіндегі әйелдер тобын кластерлік іріктеу жүргізілді. Осы мақсатта зерттеу жүргізілген әйелдерге менопауза симптомдарын бағалау шкаласы (Russian version of the Menopause Rating Scale-MRS), менталдық ерекшеліктердің диагностикасы, депрессиялық жағдайын өзін-өзі бағалау үшін Цунга шкалалары қолданылды [5].

Зерттеу нәтижелері және талқылау: Қойылған мақсаттар мен міндеттерді іске асыру мақсатында перименопауза және постменопауза жасындағы 67 әйелмен сұхбат және сауалнама жүргізілді. MRS психометриялық ережелерге сәйкес ресми стандартталған және бастапқыда неміс тілінде жарияланды. Бұл құралды стандарттау кезінде жалпы дисперсияның 59% (факторлық талдау) үш тәуелсіз айнымалы көрсеткіштерге түсініктеме берілді: психологиялық, сомато-вегетативті және несеп-жыныс субшкалалары [6].

MRS 11 тармақтан тұрады (симптомдар немесе шағымдар). Он бір симптомдардың әрқайсысы әйел қабылдаған шағымдардың ауырлығына байланысты 0-ден (шағымның болмауы) 4 балға дейін (ауыр симптомдар) ала алады

Menopause Rating Scale - MRS жүйесі бойынша сауалнамадан соң шыққан симптомдардың пайыздық көрсеткіштері:

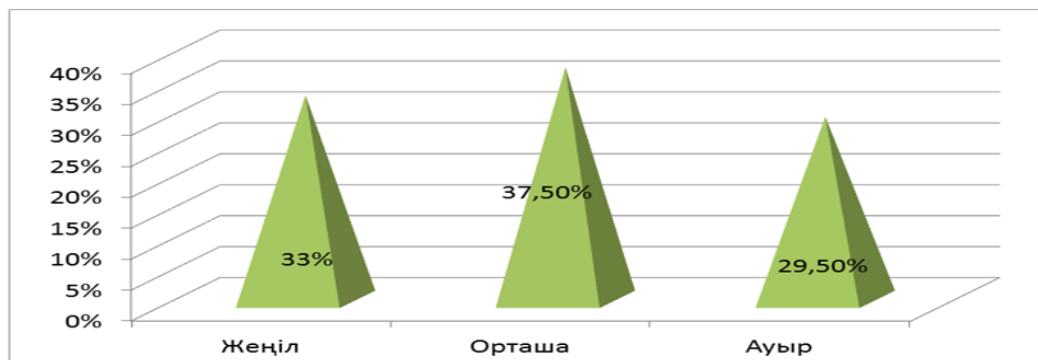
1. Ыстық келу, тершендік симптомы бойынша: жеңіл -45%, орташа -37,6%, ауыр -17,4%;
2. Жүрек тұсындағы ауырсынулар: жеңіл -30%, орташа -44 % , ауыр -26 %;
3. Ұйқысыздық: жеңіл -33%, орташа -39 % , ауыр -28 %;
4. Депрессиялық жағдай: жеңіл -36%, орташа -39 % , ауыр -27 %;
5. Ашушаңдық: жеңіл -35%, орташа -37 % , ауыр -28 %;
6. Үрей: жеңіл -33%, орташа -31 % , ауыр -36 %;
7. Физикалық және психикалық күштеме: жеңіл -36,5%, орташа -35,9 % , ауыр -27,6 %;
8. Жыныстық өмірмен байланысты қиындықтар: жеңіл-21,2%, орташа -30,3 % , ауыр -40,9 %;
9. Несеп шығару жүйесіндегі қиындықтар: жеңіл -34,8%, орташа -36,5 % , ауыр -28,7 %;
10. Қынаптың құрғақтығы: жеңіл -34,8%, орташа -36,2 % , ауыр -29 %;
11. Бұлшықет жүйесіндегі бұзылыстар: жеңіл -24%, орташа -46 % , ауыр -30 % пайыз құрады.

Цунга шкаласы бойынша сауалнамадан шыққан сандық көрсеткіштері төмендегідей:

1. Мен қысымшылықты, өктемділікті сезінемін: өте сирек-7%, сирек-16%, жиі-49%, үнемі-28%;
2. Мен өзімді таңертең жақсы сезінемін: өте сирек-9%, сирек-22%, жиі-41%, үнемі-28%;
3. Мен көп жылаймын: өте сирек-3%, сирек-14%, жиі-40%, үнемі-43%;
4. Мен түнде нашар ұйықтаймын: өте сирек-6%, сирек-30%, жиі-27%, үнемі-37%;
5. Мен бұрын қалай тамақтансам, қазір де солай тамақтанамын: өте сирек-15%, сирек-24%, жиі-34%, үнемі-27%;

6. Мен тартымды ерлер/әйелдер арасында болғанымна немесе олармен араласқанымнан ләззат аламын: өте сирек-10%, сирек-24%, жиі-39%, үнемі-27%;
7. Мен салмақты айтарлықтай жоғалтамын: өте сирек-10%, сирек-24%, жиі-24%, үнемі-42%;
8. Іш қату мені алаңдатады: өте сирек-11%, сирек-19%, жиі-36%, үнемі-34%.

1 кесте - Климактериялық синдромның клиникалық ағымы



Климактериялық синдромды 3 дәрежесі бойынша жеңіл, орташа және ауыр етіп бөліп алынған сандық көрсеткіштері. Жеңіл дәрежеге 33%, орташа дәрежеге 37.5 %, ал ауыр дәрежеге 29.5%.

Менталды диагностикалық ерекшелік шкаласы бойынша жоғары пайыз көрсеткен белгілер:

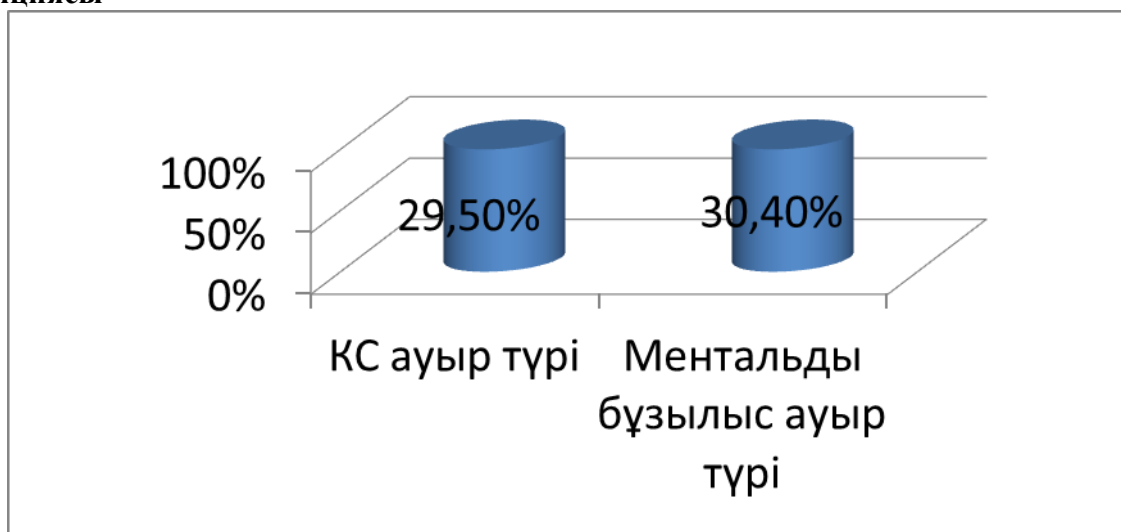
Менталды диагностикалық ерекшелік шкаласы бойынша 4 дәреже өте сирек, сирек, жиі, әрқашан етіп бөліп алынған сандық көрсеткіштері. Өте сирек дәрежеге 8,80%, сирек дәрежеге 21,60 %, жиі дәрежеге 36,20% және әрқашан 33,40 %.

Мен көп жылаймын белгісі өте сирек дәрежеге -3%, сирек дәрежеге -14 %, жиі дәрежеге - 40% және әрқашан -43 % құрады.

Менің түнгі ұйқым нашар белгісі өте сирек дәрежеге 6%, сирек дәрежеге 30 %, жиі дәрежеге 27% және әрқашан 37 % құрады.

Мен өзімді жайсыз сезінемін белгісі өте сирек дәрежеге 7%, сирек дәрежеге 16 %, жиі дәрежеге 49% және әрқашан 28% құрады.

2 сурет. Климактериялық синдромның ауырлық дәрежесі мен менталды бұзылыс корреляциясы



Климактериялық синдромның ауырлық дәрежесі мен менталды бұзылыс корреляциясы бойынша КС ауыр 29,50% менталды бұзылыс ауыр түрі 30,40% қалған 0,9% орта дәрежесі, яғни КС ауыр дәрежесі мен менталды бұзылыс ауыр түрінің корреляциясын бар екенін көрсетеді[7].

Қорытынды:

1. Климактериялық синдромның (жеңіл түрі - 33 %, орташа дәрежесі – 37,5% , ауыр дәрежесі – 29,5%).

2. Менопауза симптомдарының шкаласына сәйкес (Russian version of the Menopause Rating Scale - MRS), симптомдардың ауырлық дәрежесіне сәйкес келесі белгілер жиі кездесті: депрессиялық жағдай (орташа түрі -39%, ауыр түрі -27%), қорқыныш, үрей (орташа -31%, ауыр -36%) және жыныстық өмір проблемалары (орташа дәреже - 33,3%, ауыр -40,9) [8].

3. Менталды бұзылыстар диагностикасы бойынша Цунга шкала жиі кездесетін симптомдар мыналар: мен өзімді жайсыз сезінемін шкаласы (жиі-49%, әрқашан-28%), мен көп жылаймын (жиі-40%, әрқашан-43%), мен түнде нашар ұйықтаймын (жиі-27%, әрқашан-37%).

4. Әйелдерде КС-ң ауыр дәрежесі - 29,5 %, ал орташа дәрежелі – 0,9% бар әйелдерде менталды бұзылыстар анықталған, яғни менталды бұзылыс -30,4 %-ды құрады.

Қорытындылай келе жүргізген зерттеу жұмысымызда климактериялық синдромның клиникалық сатыларымен менталды бұзылыстардың диагностикалық ерекшеліктерін қаншалықты кездесетінін байқадық [9]. Климактериялық синдромның ағымы ауырлаған сайын менталды бұзылыстарда кездесетіні белгілі болды.

Сонымен қатар елімізде зейнетке шығу жасы ұлғаюына байланысты әйелдердің жұмыс қабілеттерін жоғарылату мақсатында осы көріністердің алдын алу үшін әйелдермен емханаларда емдеу- ағарту жұмыстарын жүргізу керектігін жөн көріп келесі ұсыныстарды ұсынамыз:

I. КС жеңіл және орта дәрежелерінде мамандандырылған көмек көрсетіліп, ауыр дәрежесін алдын алу маңызды өзекті бағыт болып табылады және арнайы ем тағайындау ұсынылады[10].

II. Дұрыс, толыққанды тамақтану, дене салмағын бақылауды қамтамасыз ету, қалыпты дене жүктемелерін қолдану, күн тәртібін қалыптастыру, демалу үшін уақыт бөлу;

III. дәрігердің нұсқауларына, нұсқауларына қатаң сәйкестікте гормоналды препараттарды қабылдау;

IV. Ауруларды, әсіресе инфекцияларды, қабынуды дер кезінде емдеу;

V. жарты жылда кемінде 1 рет гинеколог-мамандардың профилактикалық тексеруінен өтуі қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Сухих Г.Т., Сметник В.П., Андреева Е.Н., Балан В.Е., Гависова А.А., Григорян О.Р., Ермакова Е.И., Зайдиева Я.З., Ильина Л.М., Касян В.Н., Марченко Л.А., Подзолкова Н.М., Роговская С.И., Сметник А.А., Чернуха Г.Е., Юренева С.В. КР117 30 Менопаузальная гормонотерапия и сохранение здоровья женщин в зрелом возрасте. Клинические рекомендации. Проблемы репродукции. 2016 г. стр.8-9

2. Юренева С В, Ермакова Е И; Павлович С В и соавт. Ведение женщин с менопаузальными расстройствами. Учебное пособие. Геотар-Медиа. 2016. 23-26

3. Gartoulla P, Islam MR, Bell RJ, Davis SR. Prevalence of menopausal symptoms in Australian women at midlife: a systematic review. Climacteric 2014;17:529–539

4. Харлоу С.Д., Гасс М., Холл Дж. Э., Лобо Р., Маки П., Ребар Р. В. и др. Краткое содержание семинара «Этапы репродуктивного старения + 10»: рассмотрение незавершенной повестки дня по стадированию репродуктивного старения. Менопауза. 2012; 19 (4): 387-95.

5. Сухих Г.Т., Сметник В.П., Андреева Е.Н., Балан В.Е., Гависова А.А., Григорян О.Р., Ермакова Е.И., Зайдиева Я.З., Ильина Л.М., Касян В.Н., Марченко Л.А., Подзолкова Н.М., Роговская С.И., Сметник А.А., Чернуха Г.Е., Юренева С.В. Менопаузальная гормонотерапия и сохранение здоровья женщин в зрелом возрасте. Клинические рекомендации. М .; 2015 г.

6. Schoenaker DA, Jackson CA, Rowlands JV, Mishra GD Социально-экономическое положение, факторы образа жизни и возраст при естественной менопаузе: систематический обзор и метаанализ исследований на шести континентах. *Int. J. Epidemiol.* 2014; 43 (5): 1542-62.
7. Рэндольф Дж.Ф. младший, Чжэн Х., Сауэрс М.Р., Крэндалл С., Кроуфорд С., Голд Э.Б., Вуга М. Изменение фолликулостимулирующего гормона и эстрадиола в период менопаузального перехода: влияние возраста в последний менструальный период. *J.Clin.Эндокринолог. Метаб.* 2011;96(3):746-54.
8. Мишра Г.Д., Добсон А.Дж. Использование продольных профилей для характеристики женских симптомов в среднем возрасте: результаты большого проспективного исследования. *Менопауза.* 2012; 19(5): 549-55.
9. Юренева С.В., Ермакова Е.И., Павлович С.В., Корнеева И.Е., Смольникова В.Ю., Мишиева Н.Г. Ведение женщин с менопаузальными расстройствами. Учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2016: 23-6.
10. Маки П.М. Гипотеза критического окна гормональной терапии и познания: научное обновление клинических исследований. *Менопауза.* 2013; 20 (6): 695-709.



ӘОЖ: 616.379-008.64-053.2

С.М. ТОКБЕРГЕНОВА¹, Г.Н. КЫЛЫШБЕКОВА¹, Н.Н. БЕКЕНОВ¹, А.В. СЛУГИН²

¹Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті

²Центральная районная больница, Осакаровский район, Карагандинская область

1 ТИПТІ ҚАНТ ДИАБЕТИМЕН ЗАРДАП ШЕГЕТІН БАЛАЛАРДАҒЫ ШҰҒЫЛ ЖАҒДАЙЛАРДЫҢ ДАМУЫ

Аннотация:

Шетелдік деректерге сүйенсек 1 типті қант диабетімен ауыратын балалардағы шұғыл жағдайлардың дамуы туралы жаңа мәліметтерді сипаттайды (диабеттік кетоацидоз - ДКА, диабеттік кома, гипогликемиялық жағдайлар және гипогликемиялық кома), бұл асқынулар өмірге қауіп төндіретін жағдайға алып келеді - церебральды ісіну (ОГМ). Әдебиеттерде ДКА және ОГМ патогенезінің пайда болуы туралы қазіргі заманғы мәліметтер бар, пациенттерді басқару тактикасы жайлы (зертханалық бақылау, емдеу хаттамалары) сипатталған. Зерттеу негізінен кетонемия мен гликемияға, бірінші типтегі қант диабетіндегі ДКА-дың алдын-алу және емдеуді жақсартуға, көмірсулар алмасуының бұзылыстарын дер кезінде диагностикалауға аса назар аударылады.

Түйінді сөздер: балалар, 1 типті қант диабеті, диабеттік кетоацидоз, гипогликемия, бас миының ісінуі, гликемия.

S.M. TOKBERGENOVA¹, G.N.KYLYSHBEKOVA¹, N.N. BEKENOV¹, A.V. SLUGIN²

¹International Kazakh – Turkish University named after H. A. Yasavi,

²Central District Hospital, Osakarovsky district, Karaganda region

EMERGENCY DEVELOPMENT IN CHILDREN SUFFERING WITH TYPE 1 DIABETES

Foreign sources describe new data on the urgent conditions of children suffering from type 1 diabetes mellitus (T1DM): (diabetic ketoacidosis - DKA, diabetic coma, hypoglycemic conditions and hypoglycemic coma), these complications lead to a life-threatening condition - cerebral edema (OGM) The literature contains up-to-date data on the occurrence of the pathogenesis of DKA and OGM; tactics of patient management (laboratory monitoring, treatment protocols) are described. The emphasis is on the

predominantly bias of the study is on ketonemia and glycemia in order to improve the prevention and treatment of DKA in type 1 diabetes and timely diagnosis of disorders of carbohydrate metabolism.

Keywords: children, type 1 diabetes mellitus, diabetic ketoacidosis, hypoglycemia, brain edema, glycemia.

С.М. ТОКБЕРГЕНОВА¹, Г.Н. КЫЛЫШБЕКОВА¹, Н.Н. БЕКЕНОВ¹, А.В. СЛУГИН²

¹Международный казахско – турецкий университет
имени ХОДЖИ АХМЕДА ЯСАВИ

²Центральная районная больница, Осакаровский район, Карагандинская область

РАЗВИТИЕ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

В зарубежных источниках описаны новые данные об urgentных состояниях возникающих у детей страдающих сахарным диабетом 1 типа: (диабетический кетоацидоз – ДКА, диабетическая кома, гипогликемические состояния и гипогликемическая кома), эти осложнения приводят к угрожающему жизни состоянию – отеку головного мозга (ОГМ). В литературе есть современные данные на возникновение патогенеза ДКА и ОГМ, описана тактика ведения пациентов (лабораторный мониторинг, протоколы лечения). Акцент делается преимущественно на кетонемии и гликемии с целью улучшения профилактики и лечения ДКА при СД 1 типа и своевременной диагностики нарушений углеводного обмена.

Ключевые слова: дети, сахарный диабет 1 типа, диабетический кетоацидоз, гипогликемия, отек мозга, гликемия.

Кіріспе. Жіті асқынуларға, даму қаупі жоғары шұғыл жағдайларға: қант диабеті (ҚД) кезінде диабеттік кетоацидоз (ДКА) және ДК (диабеттік кома), сондай-ақ гипогликемия және гипогликемиялық кома (МҚК) жатады. Балалар мен жасөспірімдерде гипергликемиялық гиперосмолярлық кетотикалық емес синдром (ГНС) және лактат-ацидоз өте сирек кездеседі, бірақ гиперосмолярлық жағдайы балалар мен жасөспірімдерде дамуында үлкен рөл атқарады. 1 типті ҚД (ҚД1) бар пациенттерге көмек көрсету саласындағы қазіргі заманғы жетістіктерге қарамастан, ДКА 1 типті ҚД балалар мен жасөспірімдерді емдеуге жатқызудың, мүгедектіктің және өлім-жітімнің негізгі себебі болып қалады. Абсолюттік инсулин тапшылығы ҚД 1 типті манифестация кезінде, инсулинді терапия (ИТ), әсіресе болус-базистік терапия режимінде ұзақ әсер ететін инсулинді әдейі немесе байқаусызда қолданбағанда басталады. 1 типті ҚД ИТ помпалық енгізуді қолданатын пациенттерге инсулинді жеткізуді қандай да бір себептер бойынша тоқтатылған кезде ДКА тез дамытуы мүмкін. Екіншілік ДИ сепсис, жаракат немесе диарея және құсумен асқазан-ішек жолы жұмысының бұзылуы сияқты әртүрлі ілеспе жағдайларда болатын стресске жауап ретінде контринсулярлы гормондардың концентрациясы жоғарылаған кезде пайда болуы мүмкін [1,2].

ДКА терапиясының мақсаты: дегидратацияны түзету-айналымдағы сұйықтықтың көлемін, Na деңгейін және жасушадан тыс сұйықтықтың көлемін қалпына келтіру, жасушаішілік су тапшылығын қалпына келтіру, кетоз бен ацидозды түзету, глюкоза клиренсін және қандағы кетондарды ұлғайта отырып, гломерулярлы сүзуді жақсарту, гликемия деңгейін қалыпты көрсеткіштерге дейін қалпына келтіру, емдеу асқынуларының алдын алу және олармен күресу – ми ісінуінің даму қаупін төмендету, кез келген жағдайды ауырлататын факторларды анықтау және емдеу. Педиатриялық практикада ДКА емдеудің соңғы халықаралық ұсынымдарында ұсынылған терапияда аса маңызды сәтті қамтымайды-ДКА кезінде гипонатриемиямен байланысты емес басқада электролиттік бұзылуларды емдеу [3,4,5].

Инсулин ұзақ көктамыр ішіне енгізу мүмкін болмаған жағдайда, сағат сайын немесе әр 2 сағат сайын тері астына немесе бұлшықет ішіне қысқа немесе ультрақысқа әсер ететін инсулин аналогының тағайындалуы қауіпсіз және әдеттегі инсулиннің көктамыр ішілік инфузиясы сияқты тиімді болуы мүмкін, бірақ перифериялық қан айналымы бұзылғанда пайдаланылмауы тиіс. Бұл жағдайда инсулиннің бастапқы тері асты дозасы 0,3 ед/кг, одан әрі әрбір сағат 0,1 ед/кг немесе әрбір

2 сағатта 0,15–0,2 ед/кг. Егер метаболикалық ацидоз сақталып, гликемия деңгейі 14 ммоль / л-ден төмен түссе, ИТ-мен жалғасатын 5% глюкоза инфузиясын ДКА реттелмейінше гликемия мөлшері 11 ммоль / л деңгейінде ұстап тұру ұсынылады. Гиповолемианы емдеу тіндердің перфузиясы мен бүйрек қызметін жақсартады, осылайша органикалық қышқылдардың экскрециясын арттырады. Бақыланатын зерттеулердің нәтижелері натрий бикарбонатын тағайындаудан клиникалық артықшылықтардың болмауын көрсетті, бірақ осы ем кезінде пародоксальды ацидоздың және гипокалиемианың бас ми ісінуіне әкелетін гиперосмолярлық пен гипернатриемияның дамуының үлкен ықтималдығын көрсетті. Бірақ ДКА емдеу бойынша халықаралық ұсынымдардың авторлары натрий бикарбонатты 60 минут ішінде 1-2 ммоль/кг дозасында сақтықпен (сілтілі ерітінділер) қолдануға көрсетілім берді: ауыр ацидемиясы бар (артериялық рН деңгейі 6,9-дан төмен), миокардтың жиырылуының төмендеуі және перифериялық вазодилатациясы бар емделушілерде, бұл тіндік перфузияны күшейтуі мүмкін және өмірге қауіп төндіретін гиперкалиемиасы бар емделушілерде [6,7,8].

Сонымен қатар, егер пациентте айқын ацидоз болмаса, бикарбонатты тағайындау ұсынылмайды, себебі бұл реанимация кезінде адреналин/норадреналин эсерлеріне теріс эсер етуі мүмкін. ГГ, гипокалиемиа, гиперхлоремиялық ацидоз және ми ісінуі ДКА терапиясында регидратацияның дұрыс жүргізілуінен болатын асқынулары болып табылады. Бас ауруы, жүрек қызметінің баяулауы, неврологиялық жағдайының өзгеруі (ұйқысыздық, қозу, тітіркену, ұйқышылдық, бас айналу), ШКГ бойынша баллдардың төмендеуі бас ми ісінуінің клиникалық белгілері болып табылады. Ерекше неврологиялық белгілер болуы мүмкін, мысалы, бас ми иннервациясының бұзылуы, сондай-ақ АҚ өсуі, қанның оттегімен қанығуының төмендеуі және басқа да клиникалық-метаболикалық бұзылулар. Болжамға келмейтін қолайсыздықтардың бірі – метаболикалық ацидозға тыныстық ацидоздың қосылуы [9,10].

Ұсынылған регидратация хаттамаларының арасындағы таңдау дәрігерлерге қалдырылуы тиіс, ол ацидоздың деңгейін, қан сарысуының осмотикалық қысымын және ондағы глюкоза мөлшерін назарға алуы тиіс. ДКА-ны емдеудің әртүрлі хаттамаларына және науқастар үшін олардың жағдайына үлкен мультицентрлік клиникалық зерттеулер жүргізілгенге дейін қатаң және бір мәнді терапевтік ұсынымдар беру мүмкін емес. Мұндай зерттеуді жүргізетін әрбір стационарда ДКА кезінде бас ми ісінуі дамуының даму жиілігінің аз болуына байланысты мыңдаған науқастарды емдеу керек, демек зерттеу көп жыл кетеді. Мұндай зерттеу этикалық тұрғыға сай болмауы мүмкін, бірақ оны жүргізу үлкен күш-жігерді талап етеді. Егер заманауи әдебиетте ұсынылған деректерді негізге алсақ, бас ми ісінуі дамуы ДКА емдеу әдістеріне тәуелділігі бар деген қорытынды жасауға болады, бірақ көп жағдайда мифологияланған және толық дәлелденбеген. Бұл мәлімдеме ДКА-ны емдеудің дәлелденген әдісін іздеудің өзектілігін төмендетпейді, бұл бас ми ісінуі даму қаупін азайтады, дегенмен, бүгінгі таңда ДКА-ны емдеудің ең жақсы әдісі оның дамуына жол бермеу болып табылады [11]. Дәлелді медицина тұрғысынан жалпы қабылданған диабетологиядағы ургенттік жағдайдың маркеріне гипергликемия кезіндегі кетонемия-ны (ацетонурия) болуы мүмкін. Кетонемия жоқ гипергликемия, әсіресе отбасылық диабетологиялық анамнез және семіздік болған жағдайда, ургентті емес, амбулаториялық-диагностикалық орталық (ҚДО), ҚДО жанындағы күндізгі стационар немесе диагнозды верификациялау және терапияны таңдау үшін көп бейінді клиника жағдайында стационар үнемдеуші технологиялар шеңберінде тексерілуі мүмкін. Бұл тактика дәрігер мен пациент арасындағы сенімді арттырады, әрі қарай пациенттің эндокринологтың тағайындауына компламенттілігін арттырады [12].

Бірақ глутаматдегидрогеназаға (анти-GAD) антиденелерді, ҚД дамуы бойынша қауіп тобындағы пациенттер үшін басқа да спецификалық антиденелерді, инсулинорезистенттіліктің маркері ретінде НОМА индексін анықтау әрқашан қол жетімді емес, мамандандырылған медициналық көмек және олардың нәтижелерін алу шеңберінде қымбат тұратын тексерулерді жүргізу уақытты талап етеді, бұл эндокринолог қабылдауы кезінде жедел тестілердің болуын және оларды консервативті верификациялау үшін жүргізу тактикасын таңдауды актуальді етеді.

Қорытынды: барлық жағдайда айқын ИД және ДКА-ның даму қаупі жоқ, диагнозды нақтылау және дұрыс емдеуді тағайындау үшін амбулаториялық тексеруді жалғастыру мүмкіншілігі бар. ҚД 1 типті науқастар мен олардың отбасы мүшелері ауыр гипергликемия мен кетозды жеңе алуы үшін

оларды үйрету керек. Қосымша аурулар болған жағдайда гликемия мен кетондар деңгейіне тұрақты мониторинг жүргізу қажет.

Осы мәселелер бойынша практикалық басшылықты 1 типті қант диабеті бар пациенттердің отбасыларына және пациенттердің өз жасына сәйкес келетін деңгейде, кем дегенде ауру кезінде қайталанатын 1 типті диабеттің көрінісі кезінде үйрету керек.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Дедов И. И., Ремизов О. В., Петеркова В. А. Сахарный диабет 1-го типа у детей и подростков // Сахарный диабет. 2001, № 4. С. 26–31.
2. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю. и др. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом (8-й выпуск)//Сахарный диабет.2017.20(1S):1-112.
3. Дедов И. И. Сахарный диабет: развитие технологий в диагностике, лечении и профилактике (пленарная лекция) // Сахарный диабет. 2010, № 3. С. 6–13.
4. Эндокринные заболевания у детей и подростков: руководство для врачей / Под ред. Е.Б. Башниной. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. — С. 26–41.
5. Шабалов Н. П. Диагностика и лечение эндокринных заболеваний у детей и подростков. Справочник. М., 2017.
6. Cummins E., Royle P., Snaith A. et al. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of continuous subcutaneous insulin infusion for diabetes: systematic review and economic evaluation // Health Technol Assess. 2010. Vol. 14 (11). P. 1–181.
7. Johnson S. R., Cooper M. N., Jones T. W. et al. Long-term outcome of insulin pump therapy in children with type 1 diabetes assessed in a large population-based case-control study // Diabetologia. 2013. Vol. 56 (11). P. 2392–400.
8. Katz M. L., Volkening L. K., Anderson B. J. et al. Contemporary Rates of Severe Hypoglycaemia in Youth with Type 1 Diabetes: Variability by Insulin Regimen // Diabetic medicine: a journal of the British Diabetic Association. 2012. Vol. 29 (7). P. 926–932.
9. Müller-Godeffroy E., Treichel S., Wagner V. M. German Working Group for Paediatric Pump Therapy. Investigation of quality of life and family burden issues during insulin pump therapy in children with Type 1 diabetes mellitus — a large-scale multicentre pilot study // Diabet Med. 2009. Vol. 26 (5). P. 493–501.
10. Choi IY, Lee JS, Kim JK, et al. Potent body weight loss and efficacy in a NASH animal model by a novel long-acting GLP-1/Glucagon/GIP triple-agonist (HM15211). In: Proceedings of the American Diabetes Association’s (ADA) 77th Scientific Sessions; 2017 Jun 9-13, San Diego.
11. Weinzimer S. A., Swan K. L., Sikes K. A., Ahern J. H. Emerging evidence for the use of insulin pump therapy in infants, toddlers, and preschool-aged children with type 1 diabetes // Pediatric Diabetes. 2006. Vol. 7 (Suppl. 4). P. 15–19.
12. Yeh H. C., Brown T. T., Maruthur N. et al. Comparative effectiveness and safety of methods of insulin delivery and glucose monitoring for diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis // Ann Intern Med. 2012. Vol. 157 (5). P. 336–347.

Автор для корреспонденции: Н.Н. Бекенов - МКТУ им. К.А.Ясави, 87015262612@mail.ru, 87015262612



**БЕКЕНОВ Н.Н., КАЛМЕНОВА Г.М., АБДИЕВА А.М.,
СЕРИКБАЕВА М.П.**

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті
Облыстық балалар ауруханасы Шымкент қ.

1 ТИПТІ ҚАНТ ДИАБЕТІ БАР БАЛАЛАРДАҒЫ ИНСУЛИН СОРҒЫСЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Аннотация.

Өздеріңіз білетіндей, 1 типті қант диабетімен негізінен балалар мен жасөспірімдер ауырады. Гипергликемияны түзету үшін балаларға инсулин инъекциясы қажет, бұл жалпы жағдайды едәуір жақсартуға, метаболикалық процестерді қалыпқа келтіруге және баланың толық өсуіне және дамуына мүмкіндік береді. Сондықтан бүгінгі күні дәрігерлер гликемия деңгейін динамикада жақсы бақылау үшін қант диабеті бар балаларда инсулин сорғысын қолдануды жиі қарастыруда.

Кілтті сөздер: қант диабет, инсулин, балалар, емдеу, помпа.

БЕКЕНОВ Н.Н., КАЛМЕНОВА Г.М., АБДИЕВА А.М., СЕРИКБАЕВА М.П.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНСУЛИНОВОЙ ПОМПЫ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Как известно, сахарным диабетом 1-го типа в основном болеют дети и подростки. Чтобы корректировать гипергликемию, детям жизненно необходимы инъекции инсулина, что позволяет существенно улучшить общее состояние, нормализовать обменные процессы, позволить ребенку полноценно расти и развиваться. Поэтому сегодня врачи все чаще рассматривают применение инсулиновой помпы у детей с диабетом, для лучшего контроля уровня гликемии в динамике.

Ключевые слова: сахарный диабет, инсулин, дети, лечение, помпа.

BEKENOV N.N., KALMENOVA G.M., ABDIYEV, A.M., SERIKBAEVA M.P.

EFFECTIVENESS OF THE INSULIN PUMP IN CHILDREN WITH TYPE 1 DIABETES

As you know, type 1 diabetes mainly affects children and adolescents. To correct hyperglycemia, children need insulin injections, which can significantly improve their General condition, normalize metabolic processes, and allow the child to fully grow and develop. Therefore, today doctors are increasingly considering the use of an insulin pump in children with diabetes, for better control of the level of glycemia in dynamics.

Key words: diabetes mellitus, insulin, children, treatment, pump.

Кіріспе. Соңғы екі онжылдықта біздің республикада балаларда I типті қант диабетімен (СД) сырқаттанушылықтың күрт өсуі байқалады. Осыған байланысты осы ауыр ауруды емдеуді оңтайландыру мәселесі өзекті болып отыр. Таралудың жоғары деңгейі және аурудың тұрақты өсуі, әсіресе жас кезінде, мүгедектіктің жоғары деңгейіне әкелетін ерте диабеттік асқынулардың дамуына әкеледі. Бүгінгі таңда нақты асқынулардың дамуын болдырмаудың немесе кешіктірудің жалғыз тәсілі-бұл қан глюкозасының көрсеткіштерін нормогликемияға жақын деңгейде ұстап тұру арқылы қатаң бақылау [1,2]. 1 типті қант диабетімен ауыратын балалардың көпшілігінде бұл мәселені тиімді шешу үшін заманауи емдеу әдістерін қолдануға болады, атап айтқанда инсулин аналогтарын тәжірибеге енгізу және инсулин сорғыларын қолдану. Осыған байланысты I типті ҚД бар балалардың өмір сүру деңгейін жақсарту мәселелеріне көп көңіл бөлінді. [3,4].

Мақсаты: өмір сүру деңгейін жақсарту параметрлерін қолдана отырып, 1 типті қант диабеті бар балалардағы қарқынды инсулин терапиясының тиімділігін салыстыру.

Материалдар мен әдістер: біздің бақылауымызда 1 типті қант диабетімен ауыратын, 7 жастан 17 жасқа дейінгі, аурудың ұзақтығы және инсулинді алмастыратын терапияның ұзақтығы бір жастан 10 жасқа дейінгі 69 бала мен жасөспірім болды (кесте.1). Сондайақ балалар жасы бойынша екі кіші топқа бөлінді-7 жастан 12 жасқа дейін және 13 жастан 17 жасқа дейін. Бірінші топ 40 бала шприц қаламдарымен интенсивті инсулин терапиясын алды, екінші топ-инсулин сорғысымен инсулин қабылдаған 29 бала. Қант диабеті компенсациясы үшін критерий ретінде, Сент-Винсент декларациясының ұсынымдары қолданылған, оған сәйкес қант диабетінің 1 типімен ауыратын балаларда гликемиялық көрсеткіштерітанертең аш қарынға 7.0 ммоль/л аспайды, тамақ ішкеннен соң 2 сағат тан кейін 10,0 ммоль/л компенсациялық көрсеткіш болып табылады.

Қант диабеті бар балалардағы көмірсулар алмасуының жағдайы, топтары мен жастары бойынша, ммоль/л.

Зерттелушілердің жасы	1 топ (40 бала)	2 топ (29 бала)
7-12 жас	6,0±5,5	12,8±3,9
13-17 жас	4,0±2,0	7,0±2,5

Қант диабеті бар балалардың өмір деңгейі PedsQL 4.0 GenericCoreScale сауалнамасының көмегімен бағаланды, ол келесі параметрлерді бағалайтын 23 сұрақтан тұрады: физикалық жұмыс, эмоционалды жұмыс, әлеуметтік қызмет, мектеп өмірі. Сонымен қатар, сауалнама барысында сауалнаманың әртүрлі шкалаларындағы жалпы ұпайларды есептеуге болады [5,6,7,8].

Өмір сапасының психоәлеуметтік компонентінің жиынтық ұпайы эмоционалды, әлеуметтік және рөлдік қызмет шкалаларының сипаттамасы болып табылады және сауалнаманың барлық шкалалары үшін жалпы (қорытынды) балл болып табылады. Транскодтаудан кейінгі ұпайлардың жалпы саны (бастапқы деректерді өмір сапасының нүктелеріне аудару) 100 балдық шкала бойынша есептеледі; құндылық неғұрлым жоғары болса, баланың өмір сүру сапасы соғұрлым жоғары болады. Сауалнама келесі таразыларды біріктіреді: қант диабетімен байланысты мәселелер - 11 сұрақ (аурудың клиникалық белгілері, мысалы аштық, шөлдеу, ауыру, дірілдеу және т.б.); емдеуге байланысты проблемалар (1 және 2) - 11 сұрақ 2 блокқа бөлінеді: біріншісіне жауаптардың нәтижелері бойынша қиындықтар аурудың өзі, саусақ шаншуы немесе инсулин инъекциясы арқылы ауырсыну, ата-аналармен келіспеушіліктердің болуы, емдеу және қант диабетін емдеу жоспарының орындалуына байланысты бағаланады. Екінші блоктың сұрақтарына жауаптар күнделікті терапиялық шараларды орындаудың қиындықтарын бағалауға мүмкіндік береді, мазасыздықпен байланысты проблемалар - 3 сұрақ (емдеу тиімділігі туралы алаңдаушылық, әлсіздік шабуылдары, қант диабетінің кеш асқынуы бағаланады) [9].

Жауаптардың форматы мен бағасы PedsQL 4.0 Generic Core Scale сауалнамасындағылармен бірдей. 1 типті қант диабетімен ауыратын балаларда аурудың орнын толтыру дәрежесін анықтау үшін сауалнамамен қатар глицидталған гемоглобин (HbA1c) деңгейі зерттелді [10]. Нәтижелерді статистикалық өңдеу Windows XP операциялық жүйесіндегі вариациялық статистика әдістерін қолдану арқылы жүзеге асырылды. Ал айырмашылықтардың маңыздылығы Стьюдент әдісімен бағаланды [11].

Нәтижелер және талқылау: 1-ші топтағы науқастар инсулиндік шприц-қаламдар арқылы күнделікті көп реттік инъекция режимінде интенсификацияланған (базистік-болустік) схема бойынша инсулинді алмастыратын ем алды: ұзартылған және ультрақысқа әсер ететін инсулиндердің комбинациясын пайдаланды. 2-ші топтағы балаларда инсулиндердің комбинациясы оларға "Medtronic MiniMed"инсулин сорғысын орната отырып, ультрақысқа әсер ететін инсулиндермен тұрақты тері астына инфузияға ауыстырылды.

1-ші топта гликирленген гемоглобин (HbA1c) көрсеткіші балалардың 70%-ында 9,2%-ын құрады, ал науқастардың 30%-ында метаболикалық бақылау көрсеткіштері субкомпенсация деңгейіне сәйкес келді. 2-топта 18 адамның (60%-ы) субкомпенсация жағдайында, 11 адамның

(40%-ы) — көмірсулар алмасуының орнын толтыру жағдайында болды. HbA1c орташа көрсеткіші 7,1 құрады.

Әдістемелік стандарттарға сәйкес өмір сапасының көрсеткіштерін талдау екі жас тобында жүргізілді: 7 жастан 12 жасқа дейін, 13 жастан 17 жасқа дейін.

Диабеттік сауалнамадан алынған мәліметтерге сәйкес, 1-ші топтағы науқастардың арасында бастауыш мектеп жасындағы балалар "қант диабеті" шкаласын ең төмен бағалады, ал осы жас тобындағы ең жоғары көрсеткіштер "емдеу" және "мазасыздық" шкаласы бойынша алынды.

Орта жастағы топта гликемияны өзін-өзі бақылауға және инсулинді енгізуге байланысты жағдайлар төменгі сынып оқушыларына қарағанда аз проблемалы және аз ауырсынулы, бұл олардың ауруына бейімделуіне, қант диабеті ұзақтығының жоғарылауымен ауырсыну сезімталдығының артуына байланысты болуы мүмкін.

Алынған деректерді талдау кезінде барлық үш жас тобында аурудың декомпенсация белгілерін көрсететін "қант диабеті" шкаласы төмен бағаланғандығы назар аудартады, бұл сұралған балалардың басым көпшілігінде қант диабетінің дұрыс емес ағымын көрсетеді.

Диабеттік сауалнаманың мәліметтері бойынша, бірнеше инъекция режимінен инсулиннің тұрақты тері астындағы инфузиясына өткен 7 жастан 12 жасқа дейінгі балалардың өмір сүру деңгейінің жоғарылауы инсулин инъекцияларының санын азайту арқылы ауырсыну синдромының ауырлығының төмендеуіне байланысты. 13 жастан 17 жасқа дейінгі пациенттер қант диабетінің декомпенсация белгілерінің төмендеуін және олардың ауруын бақылау қабілеті мен ынтасының жоғарылағанын көрсетті, бұл емдеу мәселелері бойынша ата-аналармен қарым-қатынастағы даулы жағдайлардың санын азайтуға мүмкіндік берді. Сондай-ақ, ересек жастағы балаларда өмір сүру деңгейінің жоғарылауы қант диабетінің асқынуларының өршуіне алаңдаушылықтың төмендеуі аясында денсаулыққа қатысты сирек кездесетін шағымдармен байланысты болды.

Қорытынды:

1. Балалық шақта помпалық терапияны қолдану 1 типті қант диабетімен ауыратын балалардың өмір сүру деңгейінің жақсаруына әкеледі. Барлық жас топтарында пациенттердің физикалық белсенділігінің жоғарылауы аясында аурудың декомпенсация белгілері көріністерінің төмендеуі байқалды.

2. Үлкен жастағы балалар тобында помпалық инсулин терапиясын қолдану аясында өмір сүру деңгейінің оң динамикасы диабеттік асқынулардың дамуына алаңдаушылық деңгейінің төмендеуімен байланысты.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Галстян Г.Р., Старостина Е.Г., Дедов И.И. Обучение больных как интегральная часть лечения сахарного диабета I типа: история развития, принципы, оценка эффективности//Проблемы эндокринологии.-1994.-N2.-С.53-57.
2. Дедов И.И., Анциферов М.Б. Основные задачи здравоохранения по выполнению Сент-Винсенской декларации, направленной на улучшение качества лечебно-профилактической помощи больным сахарным диабетом (Сообщение 1)//Проблемы эндокринологии.-1992.N1.- С.4.
3. Дедов И.И., Кураева Т.Л., Петеркова В.А., Щербачева Л.Н. Сахарный диабет у детей и подростков //Руководство для врачей – Издательство«Универсум Пабблишинг»,2002,391 с.
4. Дедов И.И., Шестакова М.В. Сахарный диабет//Руководство для врачей, 2003
5. Дедов И.И., Кураева Т.Л., Петеркова В.А., Емельянов А.О. Современная тактика инсулинотерапии сахарного диабета у детей и подростков // Пособие для врачей -2004.
6. Колбасина Е. В., Воробьева В. А., Азова Е. А., Рассохин В. Ф. Качество жизни детей и подростков с сахарным диабетом типа 1// Вопросы современной педиатрии. 2009. Т.8.№ 5. с. 14–18.
7. Самойлова Ю. Г., Олейник О. А. Интегральные показатели качества жизни детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа // Педиатрия. 2010. Т. 89. № 5. С. 57–63.
8. Никитина Т.П. Разработка и оценка свойств русской версии опросника PedsQL 4.0 Generic Core Scales для оценки качества жизни детей 8-12 лет: Автореф. дис. к.м.наук. СПб., 2004. 25с.

9. Albano MG, Jacquemet S, Assal Patient education and diabetes research: a failure! Going beyond the empirical approaches. Faculty of Medicine and Surgery, University of Bari, Centro Didattico Polifunzionale, Policlinico, Italy. // JP Acta Diabetol. – 1998. – Vol. 35(4). – P. 207-214.
10. American Association of Diabetes Educators. Diabetes Educational and Behavioral Research Summit. Diabetes Educ. 1999; (suppl) 25.
11. Assal JP, Jacquemet S, Morel The added value of therapy in diabetes: the education of patients for self-management of their disease // Metabolism. – 1997. – Vol. 46(12 Suppl 1). – P. 61-64.

Автор для корреспонденции: Н.Н. Бекенов - МКТУ им. К.А. Ясави, 87015262612@mail.ru, 87015262612



УДК: 616:1/18

БИКТАШЕВ Д.Б., КУБЕКОВА С.Ж., МЕЙРАМОВА А.М., РИБ Е.А., ХАММЕТОВА Б.Ж.
НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан

АНЕВРИЗМА ВОСХОДЯЩЕЙ АОРТЫ КАК СЛЕДСТВИЕ БИСКУСПИДАЛЬНОГО КЛАПАНА

Аннотация:

В настоящей статье сделан современный обзор литературы, посвященный проблеме аневризмы восходящего отдела аорты при бicuspidальном аортальном клапане. Описаны основные и новейшие многоцентровые клинические исследования пациентов, как с изолированно встречающимся бicuspidальным аортальным клапаном, так и с присоединением аневризмы восходящего отдела аорты в результате бicuspidального аортального клапана.

Ключевые слова: врожденные пороки сердца, аневризма аорты, стеноз аортального клапана, синдром Марфана.

БИКТАШЕВ Д.Б., КУБЕКОВА С.Ж., МЕЙРАМОВА А.М., РИБ Е.А., ХАММЕТОВА Б.Ж.
«Астана медицина университеті» КеАҚ, Нур-Султан қ., Қазақстан

АОРТИКАЛЫҚ АНЕВРИЗМДІ БИСКУСПИДАЛДЫ КЛАПАНЫҢ САЛДЫҒЫ РЕТІНДЕ КӨТЕРУ

Бұл мақалада қолқа көтерілуінің ануссизмі проблемасына арналған заманауи әдеби шолу, бicuspidті қолқа клапанымен қамтамасыз етілген. Екі оқшауланған қолқа қақпақшасы бар науқастардың негізгі және соңғы көп орталықты клиникалық зерттеулері, сондай-ақ екі аралықты қолқа қақпағының нәтижесінде көтеріліп келе жатқан қолқа аневризмасы тіркелген.

Түйінді сөздер: жүректің туа біткен ақаулары, қолқа аневризмасы, қолқа қақпағының стенозы, Марфан синдромы.

BIKTASHEV D.B., KUBEKOVA S.ZH., MEIRAMOVA A.M., RIB E.A., HAMMETOVA B.ZH.
N-CJ-SC «Astana Medical university», Nur-Sulitan city, Kazakhstan

ASCENDING AORTIC ANEURISM AS A CONSEQUENCE OF A BISCUSPIDAL VALVE

This article provides a modern literature review devoted to the problem of aneurysm of the ascending aorta with a bicuspid aortic valve. The basic and newest multicenter clinical studies of patients with both an isolated bicuspid aortic valve and the attachment of an ascending aortic aneurysm as a result of a bicuspid aortic valve are described.

Key words: congenital heart defects, aortic aneurysm, aortic valve stenosis, Marfan syndrome.

Бикуспидальный аортальный клапан - это врожденная сердечная вальвулопатия, которая часто сочетается с аортопатией в связи с гистологическими нарушениями соединительно-тканых структур аорты. [1]. Впервые задокументированные описания бикуспидального аортального клапана появились более 500 лет назад в записях Леонардо Да Винчи [2]. В настоящее время бикуспидальный аортальный клапан признан лежащим в основе почти 50% изолированных случаев тяжелого стеноза аортального клапана, которые требуют оперативного лечения [3], так же бикуспидальный аортальный клапан является фактором развития таких серьезных осложнений, как инфекционный эндокардит и расслоение аневризмы аорты [4]. Эти факты, в сочетании с высокой распространенностью бикуспидального аортального клапана [5] задает целью разбора данной тематики в современном аспекте мировой литературы и новейших исследованиях.

Бикуспидальный аортальный клапан это гетерогенное заболевание, которое в первую очередь передается по наследству, так же бикуспидальный аортальный клапан является компонентом ряда генетических синдромов, таких как синдром Тернера, Лойса-Дитца, Марфана и т.д. Из-за общего эмбриологического происхождения аортального клапана, выходного отдела левого желудочка и восходящего отдела аорты, бикуспидальный аортальный клапан часто встречается в комбинации с другими врожденными пороками сердца, такими как коарктация аорты, комплекс Шона и синдромом гипоплазии левых отделов сердца. Примерно от 50 до 85% пациентов с коарктацией аорты имеют бикуспидальный аортальный клапан [6].

Учитывая высокую частоту дисфункции бикуспидального аортального клапана, требующей хирургического вмешательства, и высокую частоту ассоциированного появления аневризмы восходящей аорты [7-10], состояние бикуспидального аортального клапана следует рассматривать как вальвулоаортопатию, по крайней мере, с нозологической точки зрения. Фенотипически все возможные комбинации и степени сращения бугров (с или без наличия фиброзного гребня [шва] между соединенными бугорками) можно наблюдать с помощью эхокардиографии в любой возрастной категории пациентов.

Восходящая аорта, включая корень аорты, синус Вальсальвы демонстрирует спектр аневризматических фенотипов: чаще всего расширяется восходящая аорта, однако может быть поражена вся восходящая аорта, включая синусы Вальсальвы с синотубулярным соединением. Существует подгруппа пациентов с бикуспидальным аортальным клапаном, у которых преимущественно наблюдается дилатация синуса Вальсальвы. Этот случай связан с бикуспидальным аортальным клапаном 1-го типа, то есть сращением левой и правой комиссур створок и мужским полом [11,12]. Дилатация восходящей аорты является наиболее распространенным фенотипом (60–70% расширенных аорт) с наиболее быстрыми темпами роста у взрослых ($\approx 0,4\text{--}0,6\text{мм} / \text{год}$) [13,14] независимо от морфологии и функционального состояния бикуспидального аортального клапана. Однако существует также преобладающий фенотип дилатации синуса Вальсальвы, который встречается реже ($\approx 25\%$ расширенной аорты) и связанные с типом 1 (сращение правой и левой створок) морфологией бикуспидального аортального клапана и мужским полом. Этот фенотип корня аорты был связан с более быстрой дилатацией восходящей аорты, аортальная регургитация, в свою очередь, связана с более быстрым расширением корня. Кроме того, у половины пациентов с бикуспидальным аортальным клапаном с тяжелой аортальной регургитацией наблюдается значительная потеря медиальных эластических волокон аорты [15] и корневой фенотип с аортальной регургитацией связан с более высоким риском расслоения аорты в ограниченной подгруппе пациентов с бикуспидальным аортальным клапаном [16]. Основные механизмы, ответственные за такие разнообразные вальвулоаортальные фенотипы, связанные с бикуспидальным клапаном, остаются неизвестными, и, несмотря на вышеупомянутые патофизиологические данные о клапане, остается фундаментально неизвестный и

непредсказуемый, критический пробел в знаниях, который остается нерешенным с момента его первого описания Робертсом более 40 лет назад [17]. Еще более интересным является тот факт, что существует лишь ограниченное понимание того, почему некоторые пациенты с бicuspidальным аортальным клапаном перенесут расслоение аорты в течение своей жизни, но другой части пациентов это не коснется. Действительно, доступные клинические инструменты, пытающиеся стратифицировать пациентов с бicuspidальным аортальным клапаном по риску аортальных катастроф (то есть размера аорты), только умеренно полезны, потому что катастрофические аортальные события могут происходить у пациентов с менее чем тяжелым расширением, ниже пороговых значений опасной зоны [18], тогда как пациенты с диаметром аорты, значительно превышающим данный могут не иметь расслоения восходящей аорты.

Патология бicuspidального аортального клапана также была разделена с точки зрения клинических исходов, особенно при изучении в педиатрической и взрослой популяциях. Споры вокруг клинической значимости конкретных фенотипов бicuspidального аортального клапана актуальны и в настоящее время. Хотя некоторые поперечные исследования у взрослых предполагают наличие связи между бicuspidальным аортальным клапаном 2-го типа и клапанным стенозом, а также между бicuspidальным аортальным клапаном 1-го типа и регургитацией [19, 20]. Популяции взрослых когорт не демонстрируют доказательств связи между фенотипами бicuspidального аортального клапана и клиническими исходами (стеноз или недостаточность) [21]. Однако, в педиатрической популяции наблюдается связь между бicuspidальным аортальным клапаном 2-го типа (сращение правой коронарной створки и некоронарной створки) и ускоренной дисфункцией клапана (как стенозом, так и регургитацией), приводящей к оперативному вмешательству на клапане [22,23]. Таким образом, клиническая значимость фенотипов бicuspidального аортального клапана может различаться у взрослых и детей, что может объяснить, почему распространенность 2-го фенотипа выше у детей (30-40%), чем у взрослых ($\approx 20\%$), вероятно, это отражает процесс естественного отбора, в результате которого фенотипы, менее склонные к дисфункции, сохраняются во взрослой жизни. В то же время у многих пациентов с бicuspidальным аортальным клапаном 2 типа не разовьется значимая клапанная дисфункция, что позволяет предположить, что степень клапанной дисфункции определяется не только фенотипом, но и другими факторами. Многие факторы уже определены, это выявление артериальной гипертензии, инфекционный эндокардит, ревматическая болезнь сердца, выявление других факторов будет неотъемлемой целью изучения данной патологии и на сегодняшний день ясно, что бicuspidальный аортальный клапан подвержен риску клапанных осложнений. Необходимо изучать молекулярные механизмы, ответственные за клапанную дисфункцию, что является важным начальным шагом для таргетной терапии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Padang R, Bannon P, Jeremy R, et al. The genetic and molecular basis of bicuspid aortic valve associated thoracic aortopathy: a link to phenotype heterogeneity. *Ann Cardiothorac Surg*. 2013; 2 (1): 83–91.
2. Braverman AC, Güven H, Beardslee MA, Makan M, Kates AM, Moon MR. The bicuspid aortic valve. *Curr Probl Cardiol*. 2005;30:470–522.
3. Roberts WC, Ko JM. Frequency by decades of unicuspid, bicuspid, and tricuspid aortic valves in adults having isolated aortic valve replacement for aortic stenosis, with or without associated aortic regurgitation. *Circulation*. 2005;111:920–925.
4. Cedars A, Braverman AC. The many faces of bicuspid aortic valve disease. *Prog Pediatr Cardiol*. 2012;34:91–96
5. Hoffman JI, Kaplan S. The incidence of congenital heart disease. *J Am Coll Cardiol*. 2002;39:1890–1900.
6. Quaegebeur JM, Jonas RA, Weinberg AD, Blackstone EH, Kirklin JW. Outcomes in seriously ill neonates with coarctation of the aorta. A multiinstitutional study. *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery*. 1994;108:841-851; discussion 852-844.

7. Michelena HI, Desjardins VA, Avierinos JF, Russo A, Nkomo VT, Sundt TM, Pellikka PA, Tajik AJ, Enriquez-Sarano M. Natural history of asymptomatic patients with normally functioning or minimally dysfunctional bicuspid aortic valve in the community. *Circulation*. 2008;117:2776–2784.
8. Michelena HI, Khanna AD, Mahoney D, Margaryan E, Topilsky Y, Suri RM, Eidem B, Edwards WD, Sundt TM 3rd, Enriquez-Sarano M. Incidence of aortic complications in patients with bicuspid aortic valves. *JAMA*. 2011;306:1104–1112.
9. Davies RR, Kaple RK, Mandapati D, Gallo A, Botta DM Jr, Elefteriades JA, Coady MA. Natural history of ascending aortic aneurysms in the setting of an unreplaced bicuspid aortic valve. *Ann Thorac Surg*. 2007;83:1338–1344.
10. McKellar SH, Michelena HI, Li Z, Schaff HV, Sundt TM 3rd. Long-term risk of aortic events following aortic valve replacement in patients with bicuspid aortic valves. *Am J Cardiol*. 2010;106:1626–1633.
11. Katayama S, Umetani N, Hisada T, Sugiura S. Bicuspid aortic valves undergo excessive strain during opening: a simulation study. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2013;145:1570–1576.
12. Schaefer BM, Lewin MB, Stout KK, Gill E, Prueitt A, Byers PH, Otto CM. The bicuspid aortic valve: an integrated phenotypic classification of leaflet morphology and aortic root shape. *Heart*. 2008;94:1634–1638.
13. Detaint D, Michelena HI, Nkomo VT, Vahanian A, Jondeau G, Sarano ME. Aortic dilatation patterns and rates in adults with bicuspid aortic valves: a comparative study with Marfan syndrome and degenerative aortopathy. *Heart*. 2014;100:126–134.
14. Della Corte A, Bancone C, Buonocore M, Dialetto G, Covino FE, Manduca S, Scognamiglio G, D’Oria V, De Feo M. Pattern of ascending aortic dimensions predicts the growth rate of the aorta in patients with bicuspid aortic valve. *JACC Cardiovasc Imaging*. 2013;6:1301–1310.
15. Roberts WC, Vowels TJ, Ko JM, Filardo G, Hebler RF Jr, Henry AC, Matter GJ, Hamman BL. Comparison of the structure of the aortic valve and ascending aorta in adults having aortic valve replacement for aortic stenosis versus for pure aortic regurgitation and resection of the ascending aorta for aneurysm. *Circulation*. 2011;123:896–903.
16. Girdauskas E, Disha K, Raisin HH, Secknus MA, Borger MA, Kuntze T. Risk of late aortic events after an isolated aortic valve replacement for bicuspid aortic valve stenosis with concomitant ascending aortic dilation. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2012;42:832–837; discussion 837.
17. Roberts WC. The congenitally bicuspid aortic valve. A study of 85 autopsy cases. *Am J Cardiol*. 1970;26:72–83.
18. Pape LA, Tsai TT, Isselbacher EM, Oh JK, O’Gara PT, Evangelista A, Fattori R, Meinhardt G, Trimarchi S, Bossone E, Suzuki T, Cooper JV, Froehlich JB, Nienaber CA, Eagle KA; International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD) Investigators. Aortic diameter \geq 5.5 cm is not a good predictor of type A aortic dissection: observations from the International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD). *Circulation*. 2007;116:1120–1127.
19. Novaro GM, Tiong IY, Pearce GL, Grimm RA, Smedira N, Griffin BP. Features and predictors of ascending aortic dilatation in association with a congenital bicuspid aortic valve. *Am J Cardiol*. 2003;92:99–101.
20. Kang JW, Song HG, Yang DH, Baek S, Kim DH, Song JM, Kang DH, Lim TH, Song JK. Association between bicuspid aortic valve phenotype and patterns of valvular dysfunction and bicuspid aortopathy: comprehensive evaluation using MDCT and echocardiography. *JACC Cardiovasc Imaging*. 2013;6:150–161.
21. Tzemos N, Therrien J, Yip J, Thanassoulis G, Tremblay S, Jamorski MT, Webb GD, Siu SC. Outcomes in adults with bicuspid aortic valves. *JAMA*. 2008;300:1317–1325.
22. Fernandes SM, Sanders SP, Khairy P, Jenkins KJ, Gauvreau K, Lang P, Simonds H, Colan SD. Morphology of bicuspid aortic valve in children and adolescents. *J Am Coll Cardiol*. 2004;44:1648–1651.
23. Fernandes SM, Khairy P, Sanders SP, Colan SD. Bicuspid aortic valve morphology and interventions in the young. *J Am Coll Cardiol*. 2007;49:2211–2214.

Авторы для корреспонденции: Бикташев Дамир Бралиевич - PhD, ассистент кафедры внутренних болезней с курсом гастроэнтерологии, эндокринологии, ревматологии и пульмонологии НАО «Медицинский университет Астана», +7019659537.



УДК: 616:2/12

БИКТАШЕВ Д.Б., КУБЕКОВА С.Ж., МЕЙРАМОВА А.М., РИБ Е.А., ХАММЕТОВА Б.Ж.
НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан

КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ И СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Аннотация:

В настоящей статье сделан современный обзор литературы, посвященный проблеме сердечной недостаточности при COVID 19. Описаны основные и новейшие многоцентровые клинические исследования пациентов, как с ранее страдающими сердечной недостаточностью и присоединением коронавирусной инфекции, так и с приобретенной сердечной недостаточностью в результате коронавирусной инфекции.

Ключевые слова: COVID 19, сердечная недостаточность, осложнения коронавирусной инфекции, цитокиновый шторм.

БИКТАШЕВ Д.Б., КУБЕКОВА С.Ж., МЕЙРАМОВА А.М., РИБ Е.А., ХАММЕТОВА Б.Ж.
«Астана медицина университеті» КеАҚ, Нур-Султан қ., Қазақстан

КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯСЫ ЖӘНЕ ЖҮРЕК ЖЕТКІЛІКСІЗДІГІ

Бұл мақалада COVID 19-дағы жүрек жеткіліксіздігі проблемасына арналған әдебиеттерге заманауи шолу жасалады, бұрын жүрек жеткіліксіздігімен ауыратын және коронавирустық инфекциясы бар науқастардың және жүректің жүректің жеткіліксіздігі сияқты негізгі және соңғы көп орталықты клиникалық зерттеулер сипатталады. коронавирустық инфекцияның нәтижесі.

Түйінді сөздер: COVID 19, жүрек жеткіліксіздігі, коронавирустық инфекцияның асқинуы, цитокин дауылы.

BIKTASHEV D.B., KUBEKOVA S.ZH., MEIRAMOVA A.M., RIB E.A., HAMMETOVA B.ZH.
N-CJ-SC «Astana Medical university», Nur-Sultan city, Kazakhstan

CORONAVIRUS INFECTION AND HEART INSUFFICIENCY

This article provides a modern review of the literature on the problem of heart failure in COVID 19. Describes the main and latest multicenter clinical studies of patients, both with previously suffering from heart failure and the addition of coronavirus infection, and with acquired heart failure as a result of coronavirus infection.

Key words: COVID 19, heart failure, complications of coronavirus infection, cytokine storm.

Коронавирусная болезнь 2019 (COVID-19) - это инфекционное заболевание, вызванное тяжелым острым респираторным синдромом, вызванным коронавирусом [1]. С декабря 2019 года коронавирусная инфекция распространилась в 200 странах менее чем через 4 месяца. Данный факт

отягощается тем, что пациенты имеющие сердечную недостаточность в анамнезе являются группой повышенного риска по заболеваемости и смертности от этой вирусной инфекции.

Различные факторы повышают риски тяжелого течения коронавирусной инфекции, одним из главных факторов является сердечная недостаточность. Общий глобальный уровень смертности от COVID-19, составляющий около 6,9%, уже значительно выше, чем от сезонного гриппа [2,3]. Это вызывает особую озабоченность при лечении пациентов с существующими сердечно-сосудистыми заболеваниями, у которых обычно худший прогноз и уровень смертности более 10% в эпидемиологических отчетах Novel CP (2020) [4]. Ученый Shi и коллеги сообщили, что 4,1% (семнадцать пациентов) заболевших COVID-19 включали в себя хроническую сердечную недостаточность как ранее существовавшее заболевание [5]. В другой когорте возникновение сердечной недостаточности затронуло 23% пациентов с COVID-19, но не было предоставлено никакой информации о ранее существовавшем состоянии, дисфункции желудочков или типе дисфункции [6]. Основываясь на более ранних анализах, сердечно-сосудистые заболевания статистически чаще встречались в летальных случаях. В проведенном недавнем исследовании в КНДР с участием 416 пациентов, показало, что у 19% были признаки предшествующего сердечного повреждения (определяемые как уровни сердечных биомаркеров в крови, а именно высокочувствительный тропонин I (hs-TNI) выше 99-го перцентиля верхнего референтного предела от нормы) и у этих пациентов была значительно более высокая вероятность смерти (51,2% против 4,5%; $P < 0,001$) [7].

Недавнее крупное глобальное исследование, в которое вошли 169 больниц с трех континентов и около 9000 пациентов обнаружило ишемическую болезнь сердца и застойную сердечную недостаточность (смертность 15,3% по сравнению с 5,6% среди пациентов без сердечной недостаточности; доверительный интервал от 1,62 до 3,79) в качестве независимых предикторов госпитальной летальности [8].

Пациенты с сердечной недостаточностью подвергаются особенно высокому риску из-за их пониженного иммунитета, общей слабости и сниженной гемодинамической способности справляться с более тяжелыми инфекциями. Сообщалось, что у пациентов с сердечной недостаточностью моноциты, по-видимому, производят больше TNF- α и меньше IL-10, чем здоровые субъекты [9], которые в сочетании с системным воспалительным ответом, связанным с COVID-19, требует повышенной сердечной функции и высокого сердечного выброса, на что пациенты с сердечной недостаточностью обычно неспособны.

Сердечная недостаточность также развивается при коронавирусной инфекции как осложнение у ранее здоровых людей. Сердечная недостаточность наблюдалась практически у четверти госпитализированных пациентов с COVID-19; и почти у одной трети пациентов, поступивших в отделение интенсивной терапии [10,11], несмотря на отсутствие в анамнезе сердечной недостаточности. Это может быть связано с прямым воздействием вируса или системным воспалением на сердце. Тяжелый острый миокардит может быть проявлением инфекции, приводящим к кардиогенному шоку, который затем может привести к синдрому полиорганной дисфункции и смерти [12]. Более того, протромботическое состояние при COVID-19 может привести к тромбоэмболии легочной артерии и, следовательно, к острой правожелудочковой недостаточности. Кардиомиопатия также может быть видна из-за генерализованной воспалительной реакции и симпатической активация, приводящая к более классической острой декомпенсации сердечной недостаточности с повышенным давлением наполнения и отеком легких [13].

Повреждение миокарда, выраженное диагностически как повышение уровня тропонина во время, COVID-19, могут быть вызваны несколькими механизмами, таких как, системное воспаление и гипоксия. Среди наиболее обсуждаемых особенностей COVID-19 его функциональный рецептор, аминокептидаза ACE2 (человеческий ACE2), играет центральную роль, поскольку чрезмерно выделяется у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями [14]. Действительно, вирусная инфекция клеток через связывание ACE2 может вызвать прямое повреждение миокарда, как это было продемонстрировано во время вспышки атипичной пневмонии [15]. Экспрессия ACE2 в сердце является важным регулятором функции сердца, и нарушение модели ACE2 имеет

склонность к развитию тяжелой дисфункции левого желудочка. Инфекция SARS-CoV, по-видимому, снижает регуляцию ACE2, являясь триггером дисфункции миокарда [16]. Хотя, точный механизм повреждения сердца не установлен, однако, прямая роль вируса подтверждается результатами вскрытия у пациентов с миокардитом, у которых обнаружена вирусная инфекция.

Американское общество сердечной недостаточности опубликовало заявление, в котором говорится о том, как изменился уход за пациентами с сердечной недостаточностью в эпоху пандемии COVID-19 [17]. Учитывая, что пандемия COVID-19 представляет собой беспрецедентный риск для пациентов в этом контексте синхронные аудио / видео взаимодействия, также известные как виртуальные посещения, были предложены в качестве новаторских и необходимых альтернатив личному уходу. Виртуальные визиты обеспечивают платформу для интерактивного телемедицинского взаимодействия в режиме реального времени между пациентами и врачами с использованием общедоступных бытовых устройств. С точки зрения клиницистов, виртуальные визиты позволяют им продолжать обслуживать своих пациентов, не выходя из дома, путем оказания помощи сложным с медицинской точки зрения пациентам. С точки зрения систем здравоохранения, предоставление услуг удаленно позволило перераспределить ресурсы, чтобы сосредоточиться на стационарных услугах, которые могут оказаться перегруженными и перенасыщенными, учитывая скорость и объем тяжелых случаев COVID-19, требующих неотложной стационарной помощи. Кроме того, виртуальные визиты позволяют продолжать оказывать услуги с возмещением расходов, что может способствовать обеспечению финансовой устойчивости больниц, практики и системы здравоохранения США в целом. Наконец, виртуальные визиты могут быть использованы для обеспечения продолжения научных исследований, когда контакт с пациентом необходим для сбора данных, а также для обеспечения безопасности людей [17]. Этот тип наблюдения за пациентами представляет собой бесприкрытую ситуацию как для врачей, так и для пациентов в условиях пандемии и, по-видимому, связан с лучшим соблюдением правил последующего наблюдения. Gorodeski et al. оценили частоту неявки пациентов с сердечной недостаточностью в клинику с сердечной недостаточностью через 7 дней после госпитализации и сравнили частоту личных и виртуальных посещений 51% против 34,6%, соответственно. Между двумя группами не наблюдалось значительных различий в количестве повторных обращений в больницу, посещений отделений неотложной помощи или летальности. Хотя полное физическое обследование может не проводиться через виртуальные посещения, однако, можно проверить клинические признаки сердечной недостаточности, такие как отеки на нижних конечностях или вздутие яремных вен, которые, как сообщалось ранее, коррелируют с инвазивным мониторингом [18]. Неоценимую помощь окажет измерение домашнего графика изменения суточного веса, артериального давления, частоты сердечных сокращений, а так же сатурации кислорода в диагностике и мониторинге сердечной недостаточности.

Другая технология, которая потенциально может принести особую пользу в беспрецедентные времена, например, во время этой пандемии, - это удаленный мониторинг давления в легочной артерии с помощью таких технологий, как CardioMEMS (St Jude Medical, Inc.) или других подобных имплантируемых датчиков. Ранее было показано, что руководство по давлению, управляемое врачом, самоконтроль пациента не только снижает количество госпитализаций, связанных с сердечной недостаточностью, но также приводит к более высокой частоте корректировки лекарств, включая нейрогормональные антагонисты [19]. С другой стороны, существует обратная сторона дистанционных аудио и видео врачебных консультаций в виде достаточно большого контингента пациентов не имеющих средств связи и/или не в состоянии ими пользоваться. В недавно созданной датской общенациональной базе данных, в которой сравнивалась частота впервые возникших случаев сердечной недостаточности и госпитализаций по поводу сердечной недостаточности до и после карантина по коронавирусной инфекции, сообщается о значительно более низком уровне заболеваемости в период изоляции [20]. Это вызывает опасения, что пациенты с сердечной недостаточностью, которые абсолютно нуждаются в медицинской помощи, могут избегать посещения клиник, опасаясь заразиться вирусом. Этот фактор дает дополнительный стимул к развитию виртуальных консультаций и развитию телемедицины.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Lai CC, Shih TP, Ko WC, Tang HJ, Hsueh PR (2020 Feb) Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and co-rona virus disease-2019 (COVID-19): the epidemic and the challenges. *Int J Antimicrob Agents* 17:105924
2. COVID-19 Map [Internet] (2020) Johns Hopkins Coronavirus Resource Center. [cited 27 April 2020]. Available from: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Accessed 27 Apr 2020
3. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 3 March 2020 [Internet]. Who.int. (2020). Available from: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19%2D%2D3-march-2020>. Accessed 27 Apr 2020
4. Novel CP (2020) The epidemiological characteristics of an out- break of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi* 41(2):145
5. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020;395:497–506.
6. Yang J, Zheng Y, Gou X, et al. Prevalence of comorbidities in the novel Wuhan coronavirus (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis* 2020;94:91–5.
7. Shi S, Qin M, Shen B, Cai Y, Liu T, Yang F, Gong W, Liu X, Liang J, Zhao Q, Huang H (2020) Association of cardiac injury with mortality in hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Cardiol* 5(7):802–810.
8. Mehra MR, Desai SS, Kuy S, Henry TD, Patel AN (2020) Cardiovascular disease, drug therapy, and mortality in Covid-19. *N Engl J Med* 382(25):e102.
9. Ng TM, Toews ML (2016) Impaired norepinephrine regulation of monocyte inflammatory cytokine balance in heart failure. *World J Cardiol* 8(10):584–589
10. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, Xiang J, Wang Y, Song B, Gu X, Guan L (2020) Clinical course and risk factors for mor-tality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retro- spective cohort study. *Lancet* 395(10229):1054–1062.
11. Arentz M, Yim E, Klaff L, Lokhandwala S, Riedo FX, Chong M, Lee M (2020) Characteristics and outcomes of 21 critically ill pa-tients with COVID-19 in Washington State. *JAMA* 323(16):1612– 1614
12. Ruan Q, Yang K, Wang W, Jiang L, Song J (2020) Clinical pre- dictors of mortality due to COVID-19 based on an analysis of dataof 150 patients from Wuhan, China. *Intensive Care Med* 46(5):846–848.
13. Scally C, Abbas H, Ahearn T, Srinivasan J, Mezincescu A, Rudd A, Spath N, Yucel-Finn A, Yucel R, Oldroyd K, Dospinescu C (2019) Myocardial and systemic inflammation in acute stress- induced (Takotsubo) cardiomyopathy. *Circulation* 139(13):1581–1592
14. Turner AJ, Hiscox JA, Hooper NM. ACE2: from vasopeptidase to SARS virus receptor. *Trends Pharmacol Sci* 2004;25:291–4.
15. Oudit GY, Kassiri Z, Jiang C, et al. SARS-coronavirus modulation of myocardial ACE2 expression and inflammation in patients with SARS. *Eur J Clin Invest* 2009;39:618–25.
16. Crackower MA, Sarao R, Oudit GY, et al. Angiotensin converting enzyme 2 is an essential regulator of heart function. *Nature* 2002;417:822–8
17. Gorodeski EZ, Goyal P, Cox ZL, Thibodeau JT, Reay RE, Rasmusson K, Rogers JG, Starling RC (2020) Virtual visits for care of patients with heart failure in the era of COVID-19: a statement from the Heart Failure Society of America. *J Card Fail* 26(6):448– 456.
18. Abnoui F, Kang G, Giacomini J, Yeung A, Zarafshar S, Vesom N, Ashley E, Harrington R, Yong C (2019) A novel noninvasive method for remote heart failure monitoring: the EuleriAn video Magnification apPLications In heart Failure studY (AMPLIFY). *NPJ Digit Med* 2(1):1–6
19. Abraham WT, Adamson PB, Bourge RC, Aaron MF, Costanzo MR, Stevenson LW, Strickland W, Neelagaru S, Raval N, Krueger S, Weiner S, Shavelle D, Jeffries B, Yadav JS (2011) Wireless pulmonary artery haemodynamic monitoring in chronic heart failure: a randomised controlled trial [published correction appears in *Lancet*. 2012 Feb 4;379(9814):412]. *Lancet* 377(9766): 658–666.
20. Andersson C, Gerds T, Fosbøl E, Phelps M, Andersen J, Lamberts M, Holt A, Butt JH, Madelaire C, Gislason G, Torp-Pedersen C (2020) Incidence of new-onset and worsening heart failure before and after

the COVID-19 epidemic lockdown in Denmark: a nationwide cohort study. Circ Heart Fail 13(6):e007274.

Авторы для корреспонденции: Бикташев Дамир Бралиевич - PhD, ассистент кафедры внутренних болезней с курсом гастроэнтерологии, эндокринологии, ревматологии и пульмонологии, НАО «Медицинский университет Астана», +7019659537.



УДК: 579.61:615.015.8:616.12.-089:615.851.859

**ГОНЧАРОВА А.С.¹, ИВАНОВА-РАЗУМОВА Т.В.¹, СУГРАЛИМОВА М.М.¹,
ГОНЧАРОВ А.Ю.¹, ДАЛЕНОВ Е.Д.²**

¹НАО «Национальный Научный Кардиохирургический центр»,
Нур-Султан, Казахстан

²НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан

ОСОБЕННОСТИ КОЛОНИЗАЦИИ МИКРООРГАНИЗМАМИ С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОЙ И ВЗРОСЛОЙ КАРДИОРЕАНИМАЦИИ

Аннотация:

Современные алгоритмы профилактики нозокомиальных инфекций невозможны без оперативных знаний об этиологической структуре заболеваний и антибиотикорезистентности возбудителей в условиях любого отдельного лечебного учреждения.

Представленные результаты анализа распространенности и динамики видового состава микроорганизмов с множественной лекарственной устойчивостью в условиях кардиохирургического стационара с определением структурных особенностей резистентных штаммов у пациентов взрослой и детской реанимации кардиохирургического профиля открывают новые возможности совершенствования мероприятий своевременной и оптимальной профилактики нозокомиальной инфекции.

Ключевые слова: микробиологический мониторинг, микроорганизмы с множественной лекарственной устойчивостью, кардиохирургический стационар.

**ГОНЧАРОВА А.С.¹, ИВАНОВА-РАЗУМОВА Т.В.¹, СУГРАЛИМОВА М.М.¹,
ГОНЧАРОВ А.Ю.¹, ДАЛЕНОВ Е.Д.²**

¹ ҚеАҚ «Ұлттық ғылыми кардиохирургия орталығы»

² ҚеАҚ «Астана медициналық университеті»

БАЛАЛАР МЕН ЕРЕСЕКТЕРДІҢ КАРДИОРЕАНИМАЦИЯСЫ ПАЦИЕНТТЕРІНДЕ КӨПТЕГЕН ДӘРІЛІК ТҰРАҚТЫЛЫҒЫ БАР МИКРООРГАНИЗМДЕРМЕН КОЛОНИЗАЦИЯНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Нозокомиалды инфекциялардың алдын-алудың заманауи алгоритмдері кез-келген жеке медициналық мекеме жағдайында аурулардың этиологиялық құрылымы мен қоздырғыштардың антибиотикке төзімділігі туралы жедел білімсіз мүмкін емес.

Кардиохирургиялық бейіндегі ересектер мен балалар реанимациясы пациенттеріндегі резистентті штаммдардың құрылымдық ерекшеліктерін айқындай отырып, кардиохирургиялық стационар жағдайында көптеген дәрілерге көнбейтін микроорганизмдердің түрлік құрамының таралуы мен динамикасын талдаудың ұсынылған нәтижелері нозокомиалды инфекцияның уақтылы және оңтайлы алдын алу іс-шараларын жетілдірудің жаңа мүмкіндіктерін ашады.

Кілт сөздер: микробиологиялық бақылау, көп дәрілерге төзімді микроорганизмдер, кардиохирургиялық аурухана.

GONCHAROVA A.S.¹, IVANOVA-RAZUMOVA T.V.¹, SUGRALIMOVA M.M.¹, GONCHAROV A.Y.¹, DALENOV E.D.²

¹ JSC «National research cardiac surgery center»

² JSC «Medical university Astana»

PECULIARITIES OF COLONIZATION BY MULTIDRUG-RESISTANT MICROORGANISMS IN CARDIAC SURGERY PATIENTS OF PEDIATRIC AND ADULT ICU DEPARTMENT

Modern algorithms for the prevention of nosocomial infections are impossible without actual knowledge of the etiological structure of diseases and the antibiotic resistance of pathogens in any particular medical institution. The presented results of the analysis of the prevalence and dynamics of the species composition of microorganisms with multidrug resistance in a cardiac surgery hospital with the determination of the structural features of resistant strains in patients of adult and pediatric intensive care of cardiac surgery profile open up new opportunities for improving measures for the timely and optimal prevention of nosocomial infection.

Key words: microbiological monitoring, multidrug-resistant microorganisms, cardiac surgery hospital.

Актуальность: По данным отчета ВОЗ, устойчивость к наиболее распространенным бактериям уже достигла критического уровня во многих частях мира, что подтверждается результатами крупных наблюдений, где полирезистентность микроорганизмов к имеющимся антибактериальным препаратам может составлять 47,8% [1, 2]. При этом, вследствие широкого распространения микроорганизмов с множественной лекарственной устойчивостью, немногие из возможных вариантов лечения нозокомиальной инфекции остаются эффективными.

В таких условиях, наиболее уязвимым контингентом любого лечебного учреждения являются пациенты отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), где частота возникновения нозокомиальной инфекции может достигать 50% [3-5]. Это в первую очередь, связано с наиболее частым применением инвазивных устройств и назначением широкого спектра антибактериальных препаратов за период пребывания.

Таким образом, проведение анализа распространенности, структуры и динамики микробной колонизации мультирезистентными штаммами отделений взрослой и детской реанимации, особенно в условиях кардиохирургического стационара с потенциальной высокой вероятностью перекрестной колонизации, является чрезвычайно важным аспектом в совершенствовании мероприятий своевременной и оптимальной профилактики нозокомиальной инфекции.

Цель исследования: провести анализ распространенности и динамики видового состава микроорганизмов с множественной лекарственной устойчивостью в условиях кардиохирургического стационара с определением структурных особенностей резистентных штаммов у пациентов взрослой и детской реанимации кардиохирургического профиля.

Материал и методы исследования: данное исследование проспективное, проведено в период с января 2016 года по декабрь 2020 года, основанное на данных образцов для микробиологического анализа, полученных от пациентов кардиохирургического профиля отделений детской и взрослой реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) НАО «Национальный Научный Кардиохирургический Центр», г. Нур-Султан.

Микробиологический анализ основан на результатах посевов: респираторного тракта (зев, аспирационный катетер, промывные воды бронхов, плевральная жидкость, интубационная трубка); уретрального тракта (моча, мочевого катетер); посевов крови, мазка из раны и кончика центрального венозного катетера. Дополнительно у пациентов детской реанимации взяты образцы пупочной ранки и отделяемого слизистой оболочки глаз.

Взятие материала осуществлялось стерильными тампонами, с помещением последних в транспортную среду. Посевы крови и плевральной жидкости проводились во флаконах с питательной средой для культивирования. Детекция роста микроорганизмов проведена в течение последующих 48 часов. Идентификация выделенных культур, включая определение чувствительности выделенных штаммов к антибактериальным препаратам с определением минимальной подавляющей концентрации антибиотика осуществлено с помощью автоматического бактериологического анализатора Vitec 2 Compact (BioMerieux, USA).

Статистический анализ реализован методом вариационной статистики. Полученные категориальные показатели обозначались как абсолютное число с процентами (%). Сравнение категориальных показателей выполнялось с помощью теста X^2 Пирсона либо точного критерия Фишера. При этом для всех типов данных, значения p-value меньше чем 0,05 было обозначено как статистически значимое. Обработка результатов проведена с помощью программного обеспечения Stata SE14 software (Stata Corporation, Texas, USA).

Результаты исследования: За исследуемый период, было проанализировано 13812 образцов материала, из которых выделено 6994 изолята. Из них, определено 389 (5,5%) изолятов антибиотикорезистентных штаммов у 337 пациентов кардиохирургического профиля. При этом, за данный 5-и летний период определена тенденция к увеличению общего числа микроорганизмов с множественной лекарственной устойчивостью с 31 случая в 2016г. до 87 в 2020г. При этом, отмечен рост количества метициллинрезистентных коагулозапозитивных стафилококков (MRSA) на 9,2%, а также числа группы метициллинрезистентных штаммов коагулозанегативных стафилококков (MRcoNS) на 11%, включающей метициллинрезистентные *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus haemolyticus* и *Staphylococcus hominis*. Одновременно из общего количества пациентов, установлено увеличение абсолютного числа детектируемых случаев сочетаний двух и более резистентных штаммов микроорганизмов (MIXT) на 16,8%. Вместе с тем, за указанный срок была обозначена динамика к снижению абсолютного числа резистентных штаммов *Acinetobacter baumannii* и *Pseudomonas aeruginosa* на 17,6% и 17% соответственно. Показатель частоты выявленных *Klebsiella pneumoniae* и *Escherichia coli* за 2016-2020 годы сохранялся стабильным. Вышеуказанные динамические изменения видового состава микроорганизмов приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Динамика видового состава микроорганизмов с множественной лекарственной устойчивостью

Вид мультрезистентного возбудителя	Исследуемый период, годы				
	2016 N=31	2017 N=58	2018 N=77	2019 N=84	2020 N=87
<i>Acinetobacter baumannii</i>	14 (45,2%)	25 (43,1%)	21 (27,2%)	31 (36,9%)	24 (27,6%)
MRcoNS	3 (9,7%)	4 (6,9%)	32 (41,6%)	31 (36,9%)	18 (20,7%)
MIXT	3 (9,7%)	13 (22,4%)	10 (13%)	1 (1,2%)	23 (26,5%)
MRSA	0	4 (6,9%)	7 (9,1%)	8 (9,5%)	14 (16,1%)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	6 (19,3%)	6 (10,4%)	3 (3,9%)	8 (9,5%)	2 (2,3%)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4 (12,9%)	4 (6,9%)	4 (5,2%)	5 (5,6%)	3 (3,4%)
<i>Escherichia coli</i>	1 (3,2%)	1 (1,7%)	0	0	3 (3,4%)
<i>Enterobacter cloacae</i>	0	1 (1,7%)	0	0	0

Из 337 пациентов с установленным наличием мультрезистентных штаммов, 232 (68,8%) случая были детектированы в условиях детского ОРИТ и 105 (31,2%) во взрослом ОРИТ. Последующий анализ структуры резистентных микроорганизмов в зависимости от профиля отделения, определил большую частоту *Acinetobacter baumannii* у группы пациентов детского ОРИТ, установленную в 97 случаев (41,8%). При этом, в популяции взрослого ОРИТ отмечено доминирование MRcoNS, диагностированное у 38 пациентов (36,2%). Развернутый структурный анализ представлен на рисунке 1.

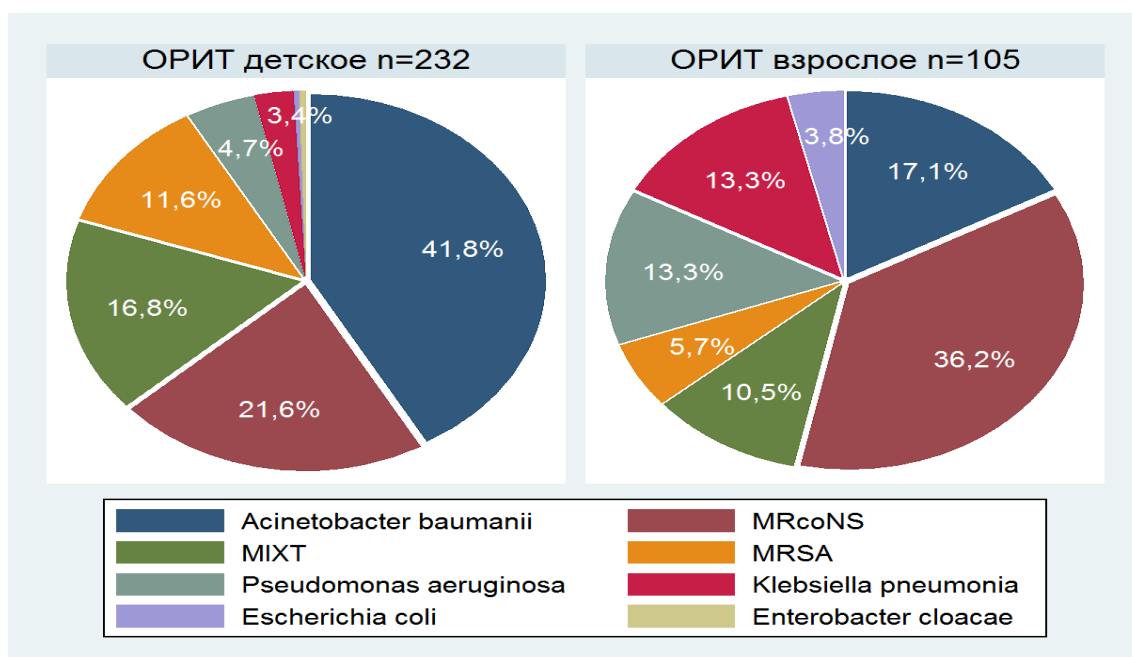


Рисунок 1 - Общая структура детектируемых резистентных микроорганизмов в детском и взрослом ОРИТ

Дальнейший сравнительный анализ распространенности микроорганизмов с множественной лекарственной устойчивостью в зависимости от профиля отделения подтвердил достоверно большую частоту детекции штаммов *Acinetobacter baumannii* и MRSA в группе пациентов детского ОРИТ с $p < 0,001$ и $p = 0,04$ соответственно. В когорте пациентов взрослого ОРИТ установлено статистически значимое преобладание MRcoNS, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumonia* и *Escherichia coli*. Вместе с этим, частота штаммов MIXT была сопоставима в обеих группах ($p = 0,06$) с некоторой тенденцией к более высокому показателю у пациентов детского ОРИТ (Таблица 2).

Таблица 2 - Сравнение структуры мультирезистентных штаммов в зависимости от профиля ОРИТ

Вид мультирезистентного возбудителя	Профиль отделения		p-value
	ОРИТ детское N=232	ОРИТ взрослое N=105	
<i>Acinetobacter baumannii</i>	97 (41,8%)	18 (17,2%)	< 0,001
MRcoNS	50 (21,6%)	38 (36,2%)	0,01
MIXT	39 (16,8%)	11 (10,5%)	0,06
MRSA	27 (11,7%)	6 (5,7%)	0,04
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	11 (4,7%)	14 (13,3%)	0,01
<i>Klebsiella pneumonia</i>	6 (2,6%)	14 (13,3%)	< 0,001
<i>Escherichia coli</i>	1 (0,4%)	4 (3,8%)	0,01
<i>Enterobacter cloacae</i>	1 (0,4%)	0	0,3

Несмотря на сопоставимый показатель распространенности штаммов категории MIXT в обеих когортах, последующий анализ структуры данной подгруппы микроорганизмов определил большую частоту комбинации *Acinetobacter baumannii* и MRSA у пациентов детского ОРИТ в 23% случаев (9 пациентов). В то же время в группе пациентов взрослого ОРИТ установлена наиболее высокая частота сочетания *Pseudomonas aeruginosa* и *Klebsiella pneumonia*, которая составила 27,3% (3 пациента). Необходимо отметить, что сочетание трех мультирезистентных штаммов микроорганизмов в большинстве случаев наблюдалось у пациентов детского ОРИТ (3 пациента) и во всех случаях включал штамм *Acinetobacter baumannii*. Вышеуказанный структурный анализ представлен на рисунке 2.

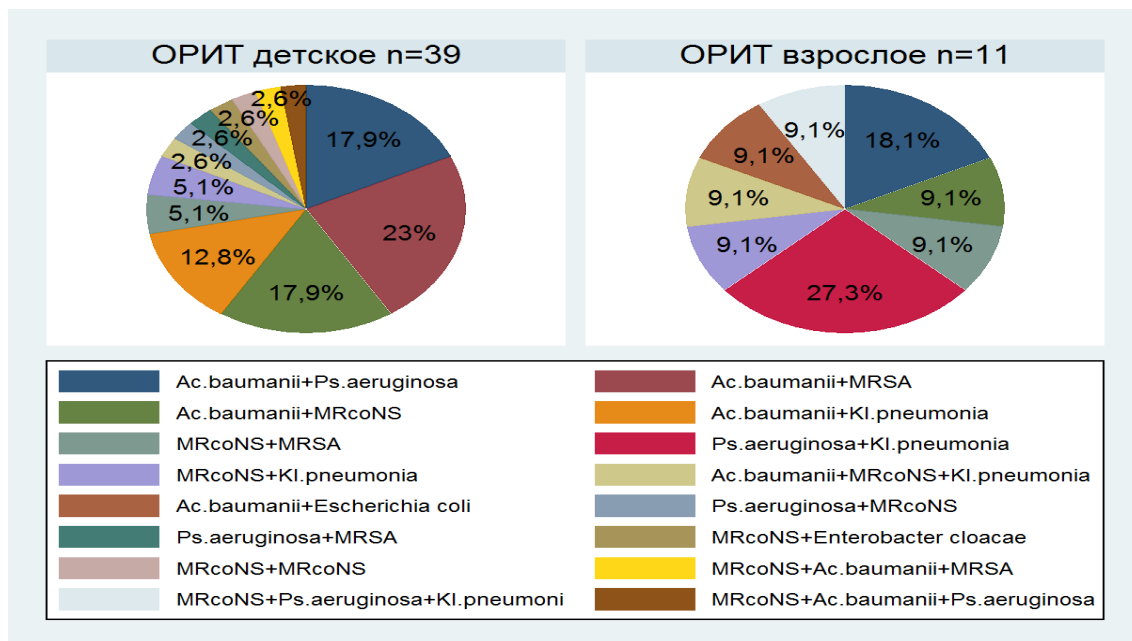


Рисунок 2 - Структура детектируемых случаев сочетаний двух и более резистентных штаммов микроорганизмов

Выводы: Проведенный проспективный анализ установил показатель распространенности микроорганизмов с множественной лекарственной устойчивостью на уровне 5,5%. В динамике у пациентов ОРИТ кардиохирургического профиля определена тенденция к увеличению общего числа мультирезистентных штаммов. Последнее, в первую очередь обусловлено ростом числа метициллинрезистентных коагулозапозитивных и коагулозанегативных стафилококков, а также случаев сочетаний двух и более резистентных штаммов микроорганизмов. При этом, наиболее распространенными микроорганизмами с множественной лекарственной устойчивостью среди пациентов детского ОРИТ являются *Acinetobacter baumannii* и *MRSA* или их сочетание. В группе пациентов взрослого ОРИТ установлено достоверное доминирование мультирезистентных штаммов *MRcoNS*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* и *Escherichia coli*.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Antimicrobial resistance global report on surveillance: 2014 summary / World Health Organization. – 2014.
2. Tam V. H., Chang K. T., Abdelraouf K. et al. Prevalence, resistance mechanisms, and susceptibility of multidrug-resistant bloodstream isolates of *Pseudomonas aeruginosa* // *Antimicrob Agents Chemother.* – 2010. – Vol. 54, № 3. – P. 1160-1164.
3. Alberti C., Brun-Buisson C., Burchardi H. et al. Epidemiology of sepsis and infection in ICU patients from an international multicentre cohort study // *Intensive Care Med.* – 2002. – Vol. 28, № 2. – P. 108-121.
4. Albrecht S. J., Fishman N. O., Kitchen J. et al. Reemergence of gram-negative health care-associated bloodstream infections // *Arch Intern Med.* – 2006. – Vol. 166, № 12. – P. 1289-1294.
5. Brusselaers N., Vogelaers D., Blot S. The rising problem of antimicrobial resistance in the intensive care unit // *Ann Intensive Care.* – 2011. – Vol. 1. – P. 47.

Гончарова А.С. - НАО «Национальный Научный Кардиохирургический центр»



¹ДЖУБАНИШБАЕВА Т.Н., ¹НЫСАНТАЕВА С.К., ¹ОРАЛБЕК А.О., ¹САРКУЛОВА И.С.,
²ТУРЕКУЛОВА А.К., ³ФАЙЗУЛЛАЕВ О.Ш.

¹Қ. А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті,
Шымкент медицина институты

²АҚ Оңтүстік-Қазақстан медицина академиясы

³Облыстық клиникалық аурухана

ST СЕГМЕНТІНІҢ ЭЛЕВАЦИЯСЫ БАР ЖІТІ КОРОНАРЛЫ СИНДРОМ НАУҚАСТАРЫНЫҢ БОЛЖАМҒА БАЙЛАНЫСТЫ КЛИНИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Түйіндеме:

Зерттеудің мақсаты: ST сегментінің элевациясы бар жіті коронарлы синдром науқастарының болжамға байланысты клиникалық ерекшеліктерін анықтау

Материал және әдістер. Зерттеуге 2017 жылдың қазан айы мен 2019 жылдың қаңтар айы аралығындағы Оңтүстік-Қазақстан облыстық кардиологиялық орталықтың қабылдау бөліміне түскен ST сегменті элевациясы бар 54 жіті коронарлы синдром науқастары алынды.

Зерттеу нәтижелері Зерттелінген іріктеуде жіті коронарлы синдром бар 18 (33,3%) пациентте байқау кезеңіндегі бір жыл көлемінде сәтсіз аяқталу болды. Сәтсіз коронарлық жағдайлар құрылымында жіті коронарлы синдром 15 қайталанған жағдайы болды (27,8%). Жіті коронарлы синдром рецидиві бойынша пациенттерді госпитализациялау кезінде стент өткізгіштігін және коронар ағысының жағдайын анықтау үшін міндетті түрде коронароангиография жасалынды.

Қорытынды. Осылайша, дамуы бар пациенттер жіті коронарлы синдром дамуының бірінші тәулігінде Killip классификациясы бойынша жоғары деңгейлі ырғақ және/немесе өткізгіштіктің бұзылыстары, жүрек жетіспеушілігі және анамнезіндегі темекі тарту және стенокардия клиникасымен сипатталады.

Кілтті сөздер: жіті коронарлы синдром, жүрек жетіспеушілігі, симптом, элевация.

¹JUBANISHBAEVA T.N., ¹NYSANTAYEVA S.K., ¹ORALBEK A.O., ¹SARKULOVA I. S.,
²TUREKULOVA A. K., ³FAYZULLAEV O. SH.

¹International Kazakh-Turkish University named after H. A. Yasavi,
Shymkent Medical Institute

²AO South Kazakhstan Medical Academy

³Regional Clinical Hospital

CLINICAL FEATURES ASSOCIATED WITH THE PROGNOSIS OF PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME WITH ST-SEGMENT ELEVATION

The aim of the study: to identify the clinical features associated with the prognosis of patients with acute coronary syndrome with ST-segment elevation

Material and methods. The study included 54 patients with acute coronary syndrome with ST-segment elevation who were admitted to the emergency department of the South Kazakhstan Regional Cardiology Center for the period from October 2017 to January 2019.

The results of the study showed that 18 (33.3%) patients with acute coronary syndrome in the study selection had a failure within a year during the follow-up period. In the structure of unsuccessful coronary cases, acute coronary syndrome had 15 repeated cases (27.8%). When patients are hospitalized for a relapse of acute coronary syndrome, coronary angiography is mandatory to determine the patency of the stent and the state of the coronary flow.

Conclusion. Thus, patients with development are characterized by a history of tobacco smoking and angina pectoris, heart failure, and high-level rhythm and/or conduction disorders according to the Killip classification on the first day of acute coronary syndrome development.

Key words: acute coronary syndrome, heart failure, symptom, elevation

¹ДЖУБАНИШБАЕВА Т.Н., ¹НЫСАНТАЕВА С.К., ¹ОРАЛБЕК А.О., ¹САРКУЛОВА И.С.,
²ТУРЕКУЛОВА А.К., ³ФАЙЗУЛЛАЕВ О.Ш.

¹Международный казахско-турецкий университет имени Х. А. Ясави,
Шымкентский медицинский институт

²АО Южно-Казахстанская медицинская академия

³Областная клиническая больница

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С ПРОГНОЗОМ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ЭЛЕВАЦИЕЙ СЕГМЕНТА ST

Цель исследования: выявить клинические особенности, связанные с прогнозом больных острым коронарным синдромом с элевацией сегмента ST

Материал и методы. На исследование были взяты 54 больных острым коронарным синдромом с элевацией сегмента ST, поступивших в приемное отделение Южно-Казахстанского областного кардиологического центра за период с октября 2017 года по январь 2019 года.

Результаты исследования показали, что у 18 (33,3%) пациентов с острым коронарным синдромом в исследуемом отборе была неудача в течение года в течение периода наблюдения. В структуре неудачных коронарных случаев острый коронарный синдром имел 15 повторных случаев (27,8%). При госпитализации пациентов по рецидиву острого коронарного синдрома для определения проходимости стента и состояния коронарного течения в обязательном порядке проводится коронароангиография.

Заключение. Таким образом, пациенты с развитием характеризуются клиникой табакокурения и стенокардии в анамнезе, сердечной недостаточностью и нарушениями ритма и/или проводимости высокого уровня по классификации Killip в первые сутки развития острого коронарного синдрома.

Ключевые слова: острый коронарный синдром, сердечная недостаточность, симптом, элевация

Маңыздылығы: Жіті коронарлық синдром (ЖКС) мәселесі бүкіл әлемде өзектілігін жоғалтқан жоқ, ол халықаралық регистрлер деректерімен дәлелденеді. Жіті коронарлық синдром (ЖКС) өзектілігіне Америкалық (ACC/AHA, 2006) және Еуропалық кардиологтар қоғамының (Eur.HeartJ., 2006) беделді кеңестерінде және Ресей кардиологтар қоғамының сәйкес нұсқаулықтарында айрықша көңіл бөлінген (ВНОК, 2006). Осыған байланысты мезгілсіз жүрек өлімі және аурудың сәтсіз болжамы қауіп факторларының мүмкін предикторларын зерттеу маңызды міндет болып табылады[1,2].

ЖКС келесі клиникалық қауіп факторлары: ҚД, артериалды гипертензия (АГ), темекі тарту және егде жас шұғыл интервенционды емдеуде болған ЖКС науқастары болжамын бағалауда маңызды рөл атқарады [3,4,5].

Алайда ЖКС науқастары үшін классикалық факторлармен қатар болжамды бағалау үшін жаңа бағамдар қолданылып келеді, олар: ырғақтың шұғыл бұзылыстары, шумақ фильтрация жылдамдығының 50 мл/мин төмендеуі, жүрек жетіспеушілігінің (ЖЖ) іркілуі. ST сегменті элевациясы бар ЖКС науқастарының асқынулары дамуына белгілі ҚФ рөлі соңына дейін зерттелмеген, әр түрлі авторлардың деректері бойынша олардың әсері бірегей емес[6,7,8].

Зерттеудің мақсаты: ST сегментінің элевациясы бар жіті коронарлы синдром науқастарының болжамға байланысты клиникалық ерекшеліктерін анықтау

Материал және әдістер. Зерттеуге 2017 жылдың қазан айы мен 2019 жылдың қаңтар айы аралығындағы Оңтүстік-Қазақстан облыстық кардиологиялық орталықтың қабылдау бөліміне түскен ST сегменті элевациясы бар 54 жіті коронарлы синдром науқастары алынды.

Науқасты зерттеуге алу жайлы шешім пациенттің ақпараттандырылған келісімінен кейін жүзеге асырылды.

Зерттеуге алуға келесі критерийлер себеп болды:

- жіті коронарлы синдром клиникалық симптомдарының ауырсыну синдромы даму кезеңінен 12 сағаттан кем емес болуы;
- Госпитализация кезеңінде электрокардиография мәліметтері бойынша ST сегментінің элевациясы;
- БТА стенттеуімен ТКШҚ жіті коронарлы синдром бірінші тәулігінде;
- Зерттеуге қатысу бойынша науқастың ақпараттандырылған келісімге қол қоюы.

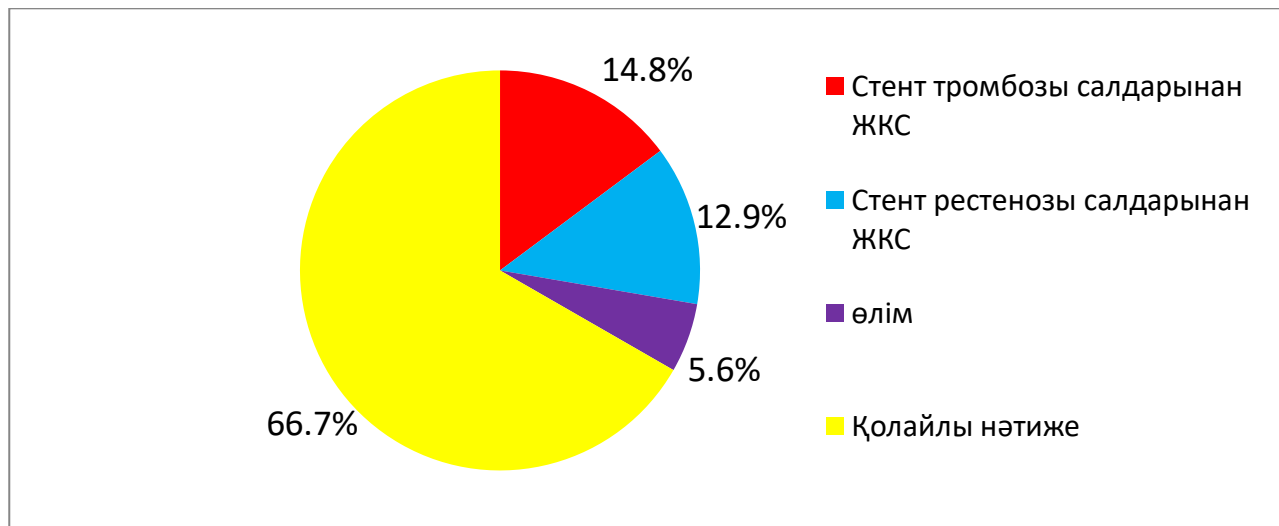
Тізімнен шығару критерийлері:

- 75 жылдан аса жас;
- Ауыр көптамырлы коронарлы артерия зақымдануының болуы және симптомбайланысты артерияны ревазуляризация мақсатында тері арқылы транслюминалды коронарлы ангиопластика стенттеуімен қажет еместігі, сондай-ақ осы госпитализация кезінде жоспарланған коронарлы шунттау.

- Бауыр аурулары (цирроз, гепатиттер, бауыр жетіспеушіліктері);
- Өкпенің созылмалы, обструктивті ауруы;
- Қатерлі өскіндер;
- Жіті жұқпалы аурулар.

Зерттеу нәтижелері: Зерттелінген іріктеуде жіті коронарлы синдром бар 18 (33,3%) пациентте байқау кезеңіндегі бір жыл көлемінде сәтсіз аяқталу болды (сурет 4).

Сәтсіз коронарлық жағдайлар құрылымында жіті коронарлы синдром 15 қайталанған жағдайы болды (27,8%). Жіті коронарлы синдром рецидиві бойынша пациенттерді госпитализациялау кезінде стент өткізгіштігін және коронар ағысының жағдайын анықтау үшін міндетті түрде коронароангиография жасалынды.



1 сурет - Пациенттердің зерттелінген іріктеудегі нәтижелерін бөлу

Коронароангиография деректерінің негізінде анықталғаны, 8 пациентте жағдайдың дестабилизациясы стент тромбозы себебінен болды (14,8%), оның ішіндегі екі жағдай – стенттің ерте тромбозы, ал 7 пациентте – стент рестенозы себебінен 50% астам, ол зерттелінетін барлық пациенттердің 12,9% құрады. Стент рестенозы анықталған 5 пациентте қайталанған жіті коронарлы синдром стенттелген артерия әсері аумағында, ал екі науқаста басқа КА бассейнінде тіркелгенін айтып өту қажет.

Зерттелінетін іріктеу пациенттері арасында үш пациентте (5,6%) өлім нәтижесі байқалды, оның ішінде госпиталды өлімнің екі жағдайы (ерте стент тромбозы себебінен). Бір пациентте өлім себебі анықталмады.

Байқау кезеңінде жігі ми қан айналымының, коронарлы шунттау жасау және электрокардиостимуляторды имплантациялау мақсатында госпитализациялаудың бір де бір жағдайы тіркелмеді.

ST сегменті элевациясы бар жігі коронарлы синдром науқастарының сәтсіз болжамын анықтайтын факторларды бөлу үшін, барлық пациенттер екі топқа бөлінді. Топқа бөлуге келесі критерийлер негіз болды - байқаудың 12,0±4,3 ай көлемінде жігі коронарлы синдром болуы, өлім және қайталанған жігі коронарлы синдром дамуы.

Бірінші топқа (I) жоғары айтылған сәтсіз жағдайлар байқалған 18 пациент кірді, екінші топқа (II) – асқынулары жоқ 36 пациент кірді.

Анамнездік мәліметтер, зерттеудің функционалды әдістерін қолданған физикалды және инструменталды тексерудің параметрлері екі байланыспаған топта Манн – Уитни критерийі бойынша сандық белгілердің параметрлік емес салыстыру әдісін қолданып жасалды, ал топтарды сапалық белгілер бойынша салыстыру үшін - 2x2 тіркесу кестесі көмегімен Пирсон χ^2 коэффициентін қолданып жасалынды. Талдама нәтижесі 3 кестеде берілген.

ЖИА келесі негізгі қауіп факторлары – анамнезінде жігі ми қан айналу және АГ болуы, гендерлік және жастық көрсеткіштер бойынша топтарды салыстырмалы талдау кезінде маңызды айырмашылықтар анықталмады. Сондай-ақ ауру нәтижесіне ЭХО-КГ мәліметтері бойынша СК миокардының глобалды жиырылуының азаюы статистикалық маңыздылықты көрсетпеді.

1 кесте – жігі коронарлы синдром науқастарының зерттелінген топтарын бастапқы клиникалық критерийлер бойынша салыстырмалы сипаттау

Көрсеткіштер	Топ I, n=18	Топ II, n=36	P	ОШ	95% ДИ	p*
2 типті ҚД болуы, n (%)	3 (16,7%)	3 (8,3%)	0,149	2,13	0,75;6,06	0,153
Ер кісілер, n (%)	15 (83,3%)	27(75,0%)	0,152	1,88	0,78;4,51	0,156
Әйелдер, n (%)	3 (16,7%)	9 (25,0%)				
Темекі тартушылар, n (%)	13 (72,2%)	21(58,3%)	0,045	2,15	1,00;4,58	0,047
Жас . N (%)	55,6±9,85	57,4±8,0	0,394	-	-	-
Анамнезінде АГ, n (%)	15 (83,3%)	32(88,8%)	0,308	0,59	0,22;1,67	0,311
Анамнезінде ОНМК n (%)	3 (16,7%)	3 (8,3%)	0,308	1,67	0,61;4,53	0,311
Анамнезінде стенокардия, n (%)	11 (61,1%)	16(44,4%)	0,049	1,94	0,98;3,85	0,050
НриП, n (%)	11 (61,1%)	8 (22,2%)	<0,0001	5,81	2,80;12,08	< 0,0001
Killip I, n (%)	13 (72,2%)	31(86,1%)	< 0,0001	0,08	0,03;0,18	< 0,0001
Killip II, n (%)	1 (5,6%)	5 (13,9%)	0,270	0,52	0,16; 1,68	0,276
Killip III, n (%)	1 (5,6%)	0 (0)	0,044	19,02	1,0 ; 360,40	0,049
Killip IV, n (%)	1 (5,6%)	0 (0)	0,006	28,6	1,58; 519,38	0,023
СК ҚФ, % (M ±s)	49,4±9,3	51,4±8,8	0,271	-	-	-

Қосымша: *- МК үшін шынайылық (p) мағына

I топта ЫжӨБ бар пациенттер көбірек болды (61,1% қарсы 22,2%; $\chi^2 = 24,17$; $p < 0,0001$) ЖЖ Killip бойынша жоғары классы: III ($p = 0,044$) және IV ($p = 0,006$) II топ пациенттерімен салыстырғанда ЖІТІ КОРОНАРЛЫ СИНДРОМ симптомдары дамуының бірінші тәулігінде. Әдебиет деректері бойынша [123,124] жігі ЖЖ болуы, сондай-ақ коронарлы асқынулар даму бастамасының бірінші тәулігінде ЫжӨБ, пациенттерді жүргізудің инвазивті де, консервативті де тактикасы қолданылды.

Жігі коронарлы синдром науқастарында жүрек жиырылу жиілігінің бірталай өзгеруімен қатар жүретін аритмиялар көбінесе қан айналу жетіспеушілігінің жігі дамуына алып келеді. Госпиталды кезеңде пайда болатын жүрек ырғағының бұзылыстары қазіргі таңда кардиалды өлімнің негізгі

себебі болып қалатыны осымен түсіндіріледі. ST сегментінің элевациясы бар Жіті коронарлы синдром науқастарында көп жағдайда әр түрлі жүрек ЫжӨБ пайда болады, олар негізгі ауру ағымын күрделендіреді және оның болжамын нашарлатады [125].

Біздің зерттеуде БТА реваскуляризациясынан кейін ауру ағымына әсер ете алатын гемодинамика, ЫжӨБ жіті бұзылыстарының болжамдық құндылығын растайтын деректер алынды. Жіті басталған ЫжӨБ болуы СКЖ басталу қаупін 5,8 есе жоғарылатады (МҚ (95% ДИ)=5,81 (2,8;12,08); $p<0,0001$) ST элевациясы бар Жіті коронарлы синдром науқастарында. Killip III бойынша ЖЖ жоғары классы сәтсіз нәтижелер даму қаупін 19 есе көбейтеді (МҚ (95% ДИ)=19,02 (1,0;360,4); $p<0,049$), ал IV – 28,6 есе (МҚ (95% ДИ)=28,6 (1,58; 519,38); $p=0,023$).

Өз кезегінде Killip бойынша I - ден көп емес ЖЖ төмен классы байқаудың бір жыл көлемінде СКЖ даму қаупін статистикалық маңызды төмендетеді (МҚ (95% ДИ)=0,08 (0,03; 0,18); $p<0,0001$).

II топ науқастарымен салыстырғанда I топ пациенттерінде темекі тартушылардың көп санына байланысты статистикалық маңызды ауырланған анамнез болды (72,2 қарсы 58,3; $\chi^2=3,99$; $p=0,045$) және ЖІТІ КОРОНАРЛЫ СИНДРОМ бойынша госпитализация алдында бір жылдан астам стенокардия клиникасы бар науқастар (61,1% қарсы 44,4%; $\chi^2=3,72$; $p=0,049$). Зерттелінетін топтардағы көрсеткіштер талдамасы анамнезінде темекі тарту СКЖ даму қаупін 2,15 есеге көбейткенін анықтады (МҚ (9,5% ДИ) = 2,15(1,0;4,58); $p = 0,047$), ал стенокардия клиникасының болуы – 1,9 есе (МҚ (95% ДИ) = 1,94 (0,98;3,85); $p = 0,050$) ST элевациясы бар Жіті коронарлы синдром науқастарында ТКШҚ кейін бір жыл көлемінде.

Зерттелінетін науқастар тобында пациенттер саны бойынша 2 типті ҚД пациенттері арасында айырмашылықтар анықталмады, (16,7% I топта және 8,3% II топта; $\chi^2=2,1$; $p=0,149$), сол кезде әдебиет деректері бойынша Жіті коронарлы синдром пациенттерінде гипергликемияның болуы СКЖ даму қаупін аурудың ерте кезеңінде де, кейінгі кезеңінде де жоғарылатады [28,32].

Госпитализация кезінде пациенттердегі гликемия деңгейінің медианаларын талдау кезінде I топта қандағы қант деңгейінің статистикалық маңызды жоғары көрсеткіштері сәйкес II топ пациенттерімен салыстырғанда жоғары болды (9,05 (7,5; 11,17) қарсы 7,8 (6,7; 10,1); $p=0,041$). Кейінірек ҚД жоқ, алайда бастапқы гипергликемиясы бар пациенттерде қандағы қант деңгейі медикаментозды қант төмендеткіш терапиясыз-ақ төмендегенін айтып өту қажет.

Гипергликемия метаболизмдегі энергетикалық субстраттар, оның ішінде инсулинге резистенттілікті, этерифицияланбаған майлы қышқылдар мазмұнын және артық оксидативті стрессті жоғарылататыны белгілі. Бұл үдерістердің барлығы жіті коронарлы синдром дамуы кезінде, көкіректегі ауырсыну, дем алудың қиындауы және мазасыздық стресс-индукцияланған адренергитикалық реакцияны туындатқанда күшейеді [126]. Сонымен, госпитализация кезінде жіті коронарлы синдром пациенттері қанындағы глюкозаның жоғары деңгейі – ҚД бар пациенттерде де, көмірсу алмасуының бұзылыстары жоқ пациенттерде де СКЖ басталуының маңызды предикторы

Сондай-ақ, жіті коронарлы синдром науқастарының зерттелінетін топтарында липидтік спектрдің салыстырмалы талдамасы жасалынды, оның нәтижесі 4 кестеде берілген.

2 кесте - Науқастардың зерттелінетін топтарында липидтік спектрдің салыстырмалы талдамасы

Көрсеткіштер	I топ n=18	II топ n=36	P
ОХ, ммоль/л	5,36(4,97;6,4)	5,17(4,6;5,92)	0,264
ТГ, ммоль/л	1,68(1,24;2,43)	1,80(1,26;2,86)	0,658
ЖТЛП, ммоль/л	1,03(0,9;1,2)	1,01(0,87;1,2)	0,782
ТТЛП, ммоль/л	3,57(2,9;4,67)	2,98(2,5;3,6)	0,195
ИА	4,37(3,5;5,2)	3,7(2,9;4,8)	0,172

Қосымша: -25-ші және 75-ші процентилясымен межквартильді серпінді көрсетіп медианалар берілген.

Екі топта жіті коронарлы синдром симптомы басталғаннан бірінші тәулікте айқын дислипидемия анықталмады, себебі I топта атерогендік индекс медианасы (4,37(3,5; 5,2) II топтағы сәйкес көрсеткішпен салыстырғанда айтарлықтай жоғары болмады (3,7 (2,9; 4,8); $p=0,172$). Топтардағы липидтік спектр құрамы айырмашылықтарының жоқтығы АСТ дестабилизация үдерісінде және жіті коронарлы синдром дамуындағы мардымсыз рөлді көрсетеді, сондай-ақ тері арқылы коронарлы шара қолдану кейін сәтсіз коронарлық жағдайлар даму даму болжамындағы қатысуы жайлы болжауға мүмкіндік бермейді.

Дамуы бар пациенттер жіті коронарлы синдром дамуының бірінші тәулігінде Killip классификациясы бойынша жоғары деңгейлі ырғақ және/немесе өткізгіштіктің бұзылыстары, жүрек жетіспеушілігі және анамнезіндегі темекі тарту және стенокардия клиникасымен сипатталады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Особенности прогнозирования реакции при остром коронарном синдроме у мужчин и женщин / Р.Т. Сайгитов, М.Г. Глезер, Д.П. Семенцов и др. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика – 2006. - №1. – С.63-70.
2. Sex, age, and clinical presentation of acute coronary syndromes / A. Rosengren, L. Wallentin, A. Gett et al. // Eur. Heart J. – 2004. –Vol. 25, №8. –P. 663-670.
3. Остроумова, О.Д. Старение и дисфункция эндотелия / О.Д. Остроумова, Р.Э. Дубинская // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. –2004. -№4. –С. 83-89.
4. Mortality form coronary heart disease in subjects with type 2 diabetes and in nondiabetic subjects with and without prior myocardial infarction / S. M. Haffnet, S. Lehto, T. Ronnema et al. // N. Engl J. Med. – 2008. – Vol. 339. – P. 229-234.
5. Панченко, Е.П. Ишемическая болезнь сердца и сахарный диабет – коварный тандем / Е. П. Панченко // Сердце. – 2004. – Vol. 3, №1. – С.9-12.
6. ACC/AHA/ESC guidelines for the management of patients with arterial fibrillation / V. Fuster, L. E. Ryden, R.W. Asinger et al.// Eur Heart J. – 2006. – Vol. 27. – P. 1979-2030.
7. Malmberg K. Myocardial infarction in patients with diabetes mellitus / K. Malmberg, K. Ryden // Eur Heart J. -2008. –Vol. 9. –P. 256-264.
8. Karlson, B.W. Prognosis of acute myocardial infarction in diabetic and non-diabetic patients / B. W. Karlson, J. Herlitz, A. Hjalmarson // Diabet Med. – 2003. - Vol. 10, №5. – P. 449-454.

Автор для корреспонденции: Джубанишбаева Т.Н. - Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, Шымкентский медицинский институт, niazkulova76@mail.ru



УДК: 618.179

ЖОЛЫМБЕКОВА Л.Д., МУЗДЫБАЕВА Г.А., САРКУЛОВА И.С., ЕСКАРАЕВА А.Б.

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А.Ясави
Шымкентский медицинский институт

**АЛГОРИТМ ОКАЗАНИЯ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ
ЖЕНЩИНАМ ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА В №3 ПОЛИКЛИНИКИ ГОРОДА
ШЫМКЕНТА**

Аннотация:

С медицинской точки зрения, фертильный возраст женщины — это отрезок времени, в течение которого она способна к деторождению. «Репродуктивное здоровье – это состояние полного

физического, умственного и социального благополучия, а не просто отсутствие болезней или недугов во всех вопросах, касающихся репродуктивной системы и ее функций и процессов» (по определению ВОЗ) .Улучшение репродуктивного здоровья женщин и мужчин является одним из приоритетных направлений профилактической медицины [1].

Ключевые слова: фертильного возраст, женщины, репродуктивное здоровье

ЖОЛЫМБЕКОВА Л.Д., МУЗДЫБАЕВА Г.А., САРКУЛОВА И.С., ЕСКАРАЕВА А.Б.

Қ. А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті
Шымкент медициналық институты

ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫНЫҢ № 3 ЕМХАНАСЫНДА ФЕРТИЛЬДІ ЖАСТАҒЫ ӘЙЕЛДЕРГЕ АКУШЕРЛІК-ГИНЕКОЛОГИЯЛЫҚ КӨМЕК КӨРСЕТУДІҢ АЛГОРИТМІ

Медициналық тұрғыдан алғанда, әйелдің фертильді жасы-бұл бала тууға қабілетті уақыт кезеңі. "Репродуктивті денсаулық-бұл репродуктивті жүйеге және оның функциялары мен процестеріне қатысты барлық мәселелерде аурудың немесе аурудың болмауы ғана емес, толық физикалық, психикалық және әлеуметтік әл-ауқат жағдайы" (ДДҰ анықтамасы бойынша) .Әйелдер мен ерлердің репродуктивті денсаулығын жақсарту профилактикалық медицинаның басым бағыттарының бірі болып табылады [1].

Кілтті сөздер: Фертильдік жас, әйелдер, репродуктивтік денсаулық

ZHOLYMBEKOVA L.D., MUZDYBAYEVA G.A., SARKULOVA I.S., ESKARAYEVA A.B.

Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University
Shymkent Medical Institute

ALGORITHM OF OBSTETRIC AND GYNECOLOGICAL CARE FOR WOMEN OF FERTILE AGE IN № 3 POLYCLINICS OF THE CITY OF SHYMKENT

From a medical point of view, a woman's fertile age is the length of time during which she is able to bear children. "Reproductive health is a state of complete physical, mental and social well-being, and not simply the absence of disease or infirmity in all matters relating to the reproductive system and its functions and processes" (as defined by WHO) .Improving the reproductive health of women and men is one of the priority areas of preventive medicine[1].

Key words: fertile age, women, reproductive health

Актуальность: Охрана репродуктивного здоровья женского организма является приоритетным направлением в деятельности органов здравоохранения Республики Казахстан. В настоящее время наблюдается существенное ухудшение репродуктивного здоровья женщин фертильного возраста. У них активно протекают процессы хронизации, как гинекологической, так и экстрагенитальной патологии, с охватом все более молодых возрастов. При этом отмечается рост воспалительных и эндокринных заболеваний, а также новообразований репродуктивной системы [2]. Это выдвигает в число актуальных задач проведение мероприятий по профилактике состояний, ухудшающих репродуктивное здоровье, а также по ранней диагностике и прогнозированию возможно го неблагоприятного воздействия факторов среды на организм женщины и ее потомства. Ухудшение показателей репродуктивного здоровья женщин оказывает негативное влияние на уровень перинатальной, младенческой и материнской смертности, которые характеризуют качество и эффективность медицинской помощи беременным и новорожденным и являются интегрированными для оценки общественного развития [3].

Цель исследования: Изучить алгоритм оказания акушерско-гинекологической помощи женщинам фертильного возраста в №3 поликлиники города Шымкента для снижения материнской и младенческой смертности.

Материалы и методы: Для достижения цели нашей работы данные были получены и обработаны из №3 поликлиники г. Шымкент за период с 01.01.2019 по 31.12.2019. При написании нашей научной работы мы использовали данные по мониторингу женщин фертильного возраста в поликлинике № 3 г. Шымкент с использованием описательного метода исследования. Количество из групп динамического наблюдения женщин фертильного возраста общий количество ЖФВ составило 16841 женщины.

Результаты: Ежегодно, в №3 Шымкентском городской поликлиники по состоянию на 1 января текущего года, на основании данных регистра прикрепленного населения (РПН), регистров социально-значимых заболеваний в организациях здравоохранения первичной медико-санитарной помощи (далее - ПМСП) участковыми терапевтами, врачами общей практики (далее – ВОП), врачами педиатрами формируются списки женщин фертильного возраста. Женщины фертильного возраста (далее - ЖФВ) с сохраненной репродуктивной функцией (далее - женщины) ежегодно приглашаются на прием с профилактической целью. Женщины, обратившиеся впервые в текущем году к любому специалисту медицинской организации ПМСП, подлежат обязательному обследованию 1 раз в год участковым терапевтом, ВОП, педиатром и врачом акушер-гинекологом. Вместе с тем девушки в возрасте от 15 до 17 лет включительно направляются педиатрами на обследование к врачам акушер - гинекологам по показаниям (наличие признаков гинекологических заболеваний, половая жизнь). Ежегодное обследование женщин фертильного возраста проводится участковым терапевтом, ВОП, педиатром и врачом акушер - гинекологом. При необходимости назначается более детальное обследование с использованием дополнительных методов и привлечением узких специалистов для своевременного выявления экстрагенитальной, гинекологической патологии и взятия на диспансерный учет. Участковыми терапевтами, ВОП, педиатрами и акушерами-гинекологами по результатам обязательного обследования, каждая женщина должна быть отнесена к одной из групп динамического наблюдения женщин фертильного возраста (групп ЖФВ).

По приказу министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 июля 2012 года № 452 таблицу Группа динамического наблюдения ЖФВ в №3 поликлиники за год была мониторинга 16841.

Таблица №1 Мониторинг женщин фертильного возраста За период с 01.01.2019 по 31.12.2019

№ п\п	Наименование	Абсолютное	%
А	В	1	2
1	Количество ЖФВ из модуля Ведение групп ЖФВ /ФЖЭ тобын жүргізу	16841	100
2	Из них охвачено контрацепцией	2280	13
3	Количество женщин в группе (1В здоровые)	4102	24
4	Из них охват контрацепцией женщин группы 1Б	1360	8
5	Количество женщин в группах наблюдения 2Б,3Б,4Б, (с ЭГЗ и	872	5
6	Из них охват контрацепцией женщин групп наблюдения 2Б,3Б,4Б	258	1
7	Количество женщин в группах наблюдения 2Б	105	
8	Из них охват контрацепцией женщин групп наблюдения 2Б	61	
9	Количество женщин в группах наблюдения 5	250	1
10	Из них охват контрацепцией женщин групп наблюдения 5	33	
11	Количество женщин в группах наблюдения 1А,2А,3А,4А	2346	13
12	Из них охват предгравидарной подготовкой женщин группы 1А,2А,3А,4А	582	3
13	Количество обследованных ЖФВ терапевтами, ВОП, педиатрами за	7998	47
14	-количество выявленных женщин с экстрагенитальными заболеваниями	1082	6
15	-количество выявленных женщин с экстрагенитальными заболеваниями	105	

16	-количество выявленных женщин из группы социального риска	133	
17	Количество обследованных ЖФВ врачами акушер-гинекологами за отчетный	225	1
18	-количество выявленных женщин с гинекологическими заболеваниями	3	
19	-количество взятых на учет беременности женщин с экстрагенитальными	17	
20	-количество взятых на учет беременности женщин с экстрагенитальными		
21	-количество родильниц с экстрагенитальными заболеваниями	5	
22	-охвачено контрацепцией (в том числе ВМС)	8	
23	Состоит всего беременных с ЭГЗ,являющимися противопоказаниями на		

В №3 Шымкентской городской поликлиники приглашение на обследование, патронаж женщин фертильного возраста осуществляются медицинскими работниками ПМСП (участковыми терапевтами, ВОП, педиатрами, фельдшерами, акушерками, медицинскими сестрами). Консультирование о необходимости и методах планирования семьи осуществляется всеми медицинскими работниками ПМСП и КДП (в том числе узкими специалистами). Амбулаторные карты маркируются в правом верхнем углу титульного листа уч.ф.025/у индексом подгруппы: 1А (1Б), 2А (2Б,2В), 3А (3Б), 4А (4Б), женщины групп динамического наблюдения 2, 3, 4 с впервые выявленными заболеваниями регистрируются на диспансерный учет и обеспечиваются лечением и наблюдением врача терапевта, ВОП, педиатра или врача акушер-гинеколога согласно стандартам. Женщины подгрупп динамического наблюдения 1А, 2А, 3А, 4А включаются в группу активного наблюдения участковыми терапевтами, ВОП и врачами акушер-гинекологами для лечения имеющихся экстрагенитальных и гинекологических заболеваний до достижения результата выздоровления или стойкой ремиссии, а также назначения прегравидарной подготовки за 6 месяцев до планируемой беременности с целью улучшения исходов беременности для матери и ребенка. Женщины подгрупп динамического наблюдения 1Б,2Б,2В,4Б,5, направляются врачами терапевтами, ВОП, педиатрами к врачам акушер-гинекологам для назначения эффективных методов контрацепции. Женщины групп динамического наблюдения 2В и 5 должны находиться под строгим диспансерным наблюдением участкового врача и врача акушер-гинеколога. Женщины фертильного возраста с экстрагенитальными заболеваниями (далее-ЭГЗ), которые являются медицинскими противопоказаниями к беременности группы 2В должны быть осмотрены заведующим терапевтическим (ВОП, педиатрическим) отделением 1 раз в 3 месяца, направлены на ВКК 1 раз в год Списки женщин группы 2В формируются врачами-терапевтами, ВОП, педиатрами и вносятся в журнал учета женщин фертильного возраста с противопоказаниями к вынашиванию беременности по ЭГЗ согласно приложению. Информация в виде списков передается 1 раз в месяц врачам акушер-гинекологам с целью контроля охвата этих женщин контрацепцией. Участковые врачи-терапевты, ВОП, педиатры совместно с социальными работниками ведут учет социально-неблагополучных женщин фертильного возраста (из малообеспеченных и неполных семей, лица, без определенного места жительства, мигранты, безработные и другие) и вносят их в . Информация также передается 1 раз в месяц врачам акушерам-гинекологам с целью контроля охвата их контрацепцией. Ведение групп динамического наблюдения женщин фертильного возраста осуществлять по приказу **министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 июля 2012 года № 4527.**

Врачи-терапевты, ВОП, педиатры передают врачам акушер-гинекологам ежемесячно, к 10-му числу следующего месяца, списки с информацией о женщинах фертильного возраста:

1. списки выявленных женщин (Ф.И.О. женщины, год рождения, адрес, контактные телефоны, клинический диагноз, дата и заключение ВКК) с экстрагенитальной патологией, являющейся противопоказаниями к беременности;

2. списки выявленных женщин из группы социального риска – (Ф.И.О. женщины, год рождения, адрес, контактные телефоны).

Врачи акушер - гинекологи передают участковым терапевтам, ВОП, педиатрам ежемесячно, к 10-му числу следующего месяца, списки с информацией о женщинах фертильного возраста с целью выявления и лечения экстрагенитальных заболеваний:

- 1) взятых на учет по беременности;
- 2) родильниц.

Контроль деятельности по динамическому наблюдению женщин фертильного возраста осуществляют руководители поликлиники. **Согласно по приказу министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 июля 2012 года № 4527** отчет о динамическом наблюдении женщин фертильного возраста список беременных с противопоказаниями по ЭГЗ, состоящих на учете в медорганизации на конец периода, а также анализ работы по динамическому наблюдению женщин фертильного возраста, оздоровлению или достижению стойкой ремиссии экстрагенитальных заболеваний, охвату контрацепцией проводится ежеквартально заведующими отделений участковой службы, заместителями первых руководителей организаций поликлиники.

Заключение: Для любой женщины беременность и материнство - это самый важный этап в жизни. Поэтому задача любого государства и медучреждения в том, чтобы наладить максимально качественную и оперативную акушерско-гинекологическую помощь для будущих матерей и их детей. И дело не только в подготовке к родам и в самих родах, начинать следует с подготовки семьи к зачатию и рождению ребенка. Амбулаторно-поликлиническая помощь женщинам фертильного возраста усиление организации гинекологической помощи необходимо раннее выявление гинекологических заболеваний диспансерное наблюдение, проведение профилактических мероприятий, помощь гинекологическим больным и проведение лечебно - оздоровительных мероприятий, связанных с беременностью, т. е. обеспечение женщин безопасным материнством необходимо подготовить женщины. В целях совершенствования акушерско-гинекологической помощи женщинам фертильного возраста необходимо разъяснить, что женщины должны встать на учет на ранних сроках беременности. Кроме того, мы должны объяснить женщинам из группы ЖФВ методы контрацепции и следить за тем, чтобы они использовали контрацепцию, не имеющую противопоказаний для собственного здоровья.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. <https://agesecrets.ru/zhizn/semya-i-deti/dlitelnost-i-osobennosti-fertilnogo-vozrasta-u-zhenshhin>
2. Акушерство [Электронный ресурс] : учебник / Э. К. Айламазян [и др.]. - 10-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАРМедиа, 2019. 66– 94 с.
3. Бурдули Г.М., Фролова О.Г. Причины и технология анализа репродуктивных потерь. Москва. 2008. 87-111 с
4. **Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 июля 2012 года № 4520** мерах совершенствования медицинской помощи беременным женщинам, роженицам, родильницам и женщинам фертильного возраста

Автор для корреспонденции: Жолымбекова Ляйля Даулетбековна, Международный казахско-турецкий университет имени Х.А., Республика Казахстан, 160000, город Шымкент, doktorleila01@mail.ru



УДК: 616.24-08-039.57:614.253.8

КАЗАК И.К.¹, ДОЛГИЕВА М.Н.¹, КУРМАНТАЕВА К.Н.²
АКИМБАЕВА Г.Ж.¹

НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан¹
ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №4»²

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ И ИХ ЛЕЧЕНИЕ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

Аннотация:

В статье представлены результаты клинического наблюдения больных с хронической обструктивной болезнью легких. Оценивалось состояние пациентов и их лечение на амбулаторном этапе.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, лечение, бронхолитики

ҚАЗАҚ И.К.¹, ДОЛГИЕВА М.Н.¹, КУРМАНТАЕВА К.Н.², АКИМБАЕВА Г.Ж.¹

"Астана медицина университеті" КЕАҚ, Нұр-Сұлтан¹
Астана қаласы әкімдігінің «№ 4 қалалық емхана» ШЖҚ МКК²

ӨКПЕНІҢ СОЗЫЛМАЛЫ ОБСТРУКТИВТІ АУРУЫ БАР ПАЦИЕНТТЕРДІҢ ЖАҒДАЙЫН БАҒАЛАУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ АМБУЛАТОРИЯЛЫҚ КЕЗЕҢДЕ ЕМДЕУ

Мақалада созылмалы обструктивті өкпе ауруы бар науқастарды клиникалық бақылау нәтижелері келтірілген. Науқастардың жағдайы және оларды амбулаториялық кезеңде емдеу бағаланды.

Түйінді сөздер: өкпенің созылмалы обструктивті ауруы, емдеу, бронходилататорлар

KAZAK I.K.¹, DOLGIEVA M.N.¹, KURMANTAIEVA K.N.², AKIMBAEVA G.Zh.¹

NAO "Astana Medical University", Nur-Sultan¹
SPE with REM «The City Polyclinic №4» of Nur-Sultan²

ASSESSMENT OF THE CONDITION OF PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND THEIR TREATMENT AT THE AMBULATORY STAGE

The article presents the results of clinical observation of patients with chronic obstructive pulmonary disease. The condition of patients and their treatment at the outpatient stage were evaluated.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, treatment, bronchodilators

Актуальность. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) основная причина хронической заболеваемости и смертности во всем мире. Кроме того, прогнозируется увеличение бремени ХОБЛ в ближайшие десятилетия из-за продолжающегося воздействия факторов риска и старения населения. ХОБЛ это распространенное, предотвратимое и излечимое заболевание, которое характеризуется стойкими респираторными симптомами и ограничением воздушного потока из-за аномалий дыхательных путей и/или альвеол, обычно вызываемых значительным воздействием вредных частиц или газов. Сопутствующие заболевания могут влиять на заболеваемость и смертность ХОБЛ [1] В амбулаторных условиях проводится лечение ХОБЛ стабильного течения и обострений легкой и средней степени тяжести при отсутствии показаний к госпитализации. При стабильном течении ХОБЛ вне обострения тактика лечения направлена на немедикаментозные методы лечения, такие как выявление и устранение факторов риска, никотин заместительная терапия, физическая активность, программы легочной реабилитации. Важным компонентом является медикаментозная терапия, которая включает классы препаратов,

применяемых при базисном лечении стабильной ХОБЛ: бронхолитики, глюкокортикостероиды, ингибиторы фосфодиэстеразы-4, метилксантины, муколитики, антиоксиданты. Выбор препарата внутри каждого класса зависит от ответа пациента на лечение. Тактика лечения при обострении ХОБЛ, согласно алгоритму лечения обострений в амбулаторных условиях, заключается в дополнительном назначении антибиотиков, глюкокортикостероидов и бронхолитиков через небулайзер в зависимости от степени тяжести.[2]

Цель работы. Оценка состояния больных ХОБЛ и их лечение на амбулаторном этапе.

Материалы и методы. Были исследованы клинические данные 232 пациентов ХОБЛ, наблюдающихся в условиях поликлиники. Мужчин 136 (58,6%), женщин 96 (41,4%), средний возраст всех пациентов $62,3 \pm 12,5$ года. При постановке диагноза руководствовались классификацией глобальной стратегии диагностики, лечения и профилактики ХОБЛ (Global Initiative for chronic obstructive lung disease – GOLD 2020 г.). Всем больным были проведены сбор жалоб, анамнеза заболевания, физикальное обследование, опрос по стандартизированным вопросам САТ и mMRC, проведена спирометрия.

Результаты и обсуждение. В качестве основной клинической классификации применялась комплексная оценка ХОБЛ по группам (ABCD), которая учитывает не только степень тяжести бронхиальной обструкции по результатам спирометрического исследования, но и клинические данные о пациенте: количество обострений ХОБЛ за год, выраженность клинических симптомов по шкале mMRC и тесту САТ. Пациенты, включенные в исследование были распределены следующим образом: группа А – 7 (3%), группа В – 82 (35,3%), группа С – 5 (2,2%) группа Д – 138 (59,5%) (рис. 1).

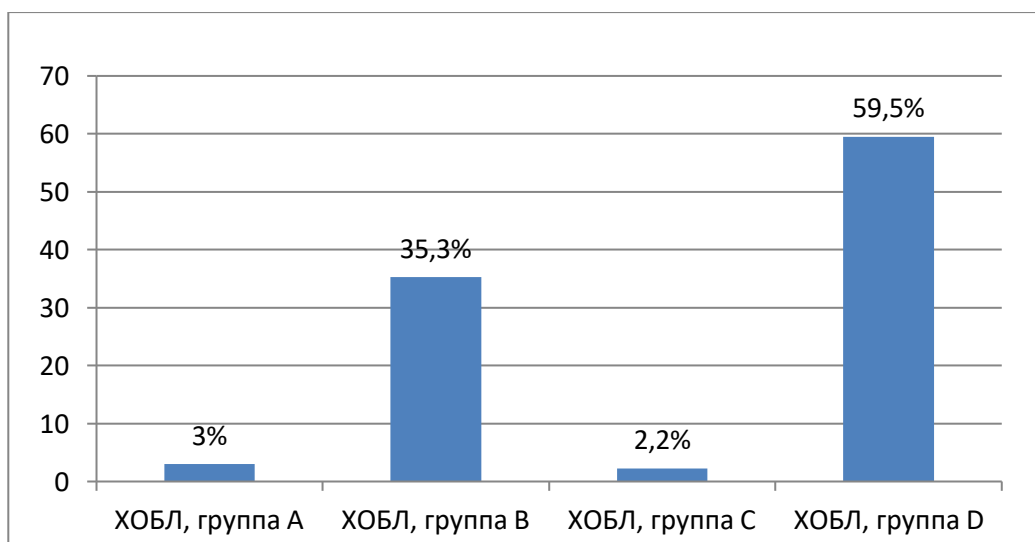


Рисунок 1. Распределение больных ХОБЛ по классификации GOLD 2020 г.,%

Сопутствующая патология выявлена у 120 (52%) из всех пациентов ХОБЛ. Чаще всего наблюдались заболевания бронхолегочной (42,5%) и сердечно-сосудистой систем (36,7%), одинаково часто аллергическая и эндокринная патология по 7,5% и реже заболевания желудочно-кишечного тракта (5,8%). (Таблица №1)

Таблица 1 - Сопутствующие заболевания у исследуемых больных ХОБЛ

№	Сопутствующие заболевания	Количество, n =120	%
1.	Заболевания бронхолегочной системы (бронхоэктатическая болезнь, буллезная эмфизема, остаточные изменения после перенесенного туберкулеза, силикоз, поликистоз)	51	42,5
2.	Заболевания сердечно-сосудистой системы (ИБС, АГ)	44	36,7

3.	Заболевания желудочно-кишечного тракта (хр. гастрит, хр. панкреатит, хр. холецистит, хр. гепатит)	7	5,8
4.	Заболевания эндокринной системы (сахарный диабет, гипотиреоз, ожирение, диффузно-токсический зоб)	9	7,5
5.	Аллергические заболевания (бронхиальная астма, аллергический ринит)	9	7,5

Больные получали различные препараты, при этом можно выделить несколько схем лечения: 1. Короткодействующий комбинированный бронхолитический препарат (антихолинергический - ипратропия бромид и β 2-агонист - фенотерол) - 11,6%; 2. Антихолинергический препарат длительнодействующий (тиотропий бромид) - 43,2%; 3. Длительнодействующий β 2-агонист (индакатерол) - 5,8%; 4. Комбинация длительнодействующий антихолинергик (тиотропий бромид) и селективный агонист β 2-адренорецепторов длительного действия (индакатерол) – 2,6%; 5. Различные фиксированные комбинации ингаляционных глюкокортикостероидов и длительнодействующих β 2-агонистов – 7,4%; 6. Комбинация антихолинергического препарата длительнодействующего (тиотропия бромид) и фиксированные комбинации ингаляционных глюкокортикостероидов и длительнодействующих β 2-агонистов -29,4%. (рис. 2). Назначение короткодействующих препаратов по требованию было рекомендовано всем пациентам. [3,4]

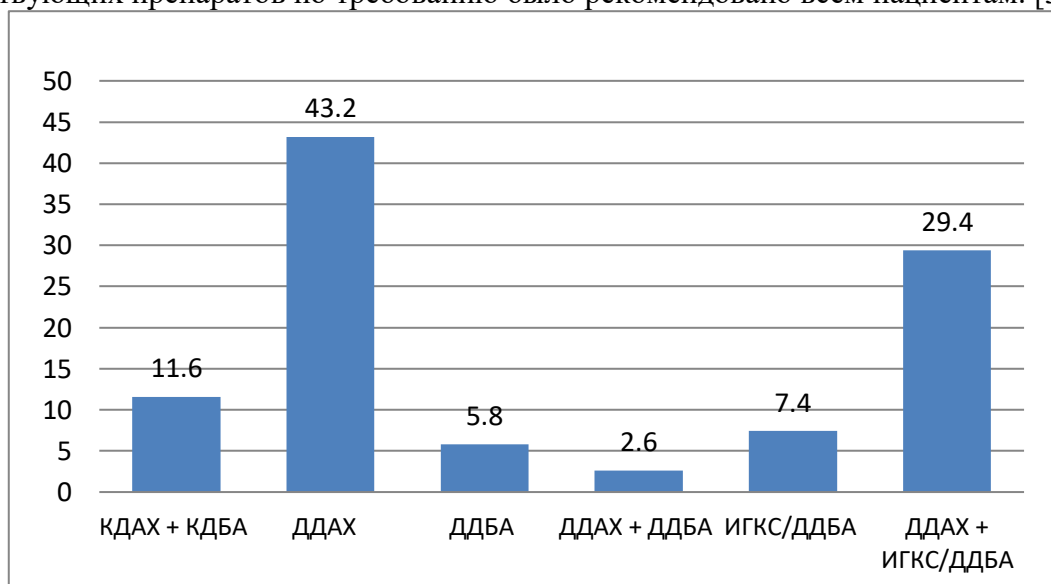


Рисунок 2. Частота применявшихся схем лечения у больных ХОБЛ, %

Выбор схем лечения стабильного течения ХОБЛ на амбулаторном этапе имел зависимость от тяжести течения заболевания, комплексной оценки по группам (ABCD) и с учетом новых международных рекомендаций в соответствии с принципами медикаментозной терапии.

Выводы:

1. В соответствии с клинической классификацией GOLD 2020 по группам ABCD, большинство входили в группу Д - 59,5%;
2. При изучении сопутствующих заболеваний у исследуемых больных преобладали заболевания бронхолегочной и сердечно-сосудистой систем (42,5% и 36,7% соответственно);
3. При анализе медикаментозной терапии у пациентов выбор схем лечения имел зависимость от тяжести течения заболевания и клинической классификации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. GOLD 2020.

2. Респираторная медицина: руководство : в 3 т. / под ред. А. Г. Чучалина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Литтерра, 2017. Т. 1. - 640 с.
3. Мишланов В.Ю., Шубин И.В., Беккер К.Н. и др. Анализ электронного клинического регистра больных хронической обструктивной болезнью легких: эффективность динамического наблюдения и различных программ лечения. Терапевтический архив. 2019; 91 (1): 78-83
4. Визель А.А., Салахова И.Н, Вафина А.Р., Визель И.Ю., Ильинский В.И., Кудрявцева Э.З., Сергеев В.А., Клиническая характеристика больных хронической обструктивной болезнью легких, находившихся в пульмонологических отделениях города Казани . Consilium Medicum. 2017; 11.1: 21-24

Автор для корреспонденции: Казак Инна Константиновна, ассистент кафедры семейной медицины №1, НАО «Медицинский университет Астана», г.Нур-Султан, телефон: +77014057890, e-mail: innakazak@rambler.ru



УДК: 611.72

МАДИНА ДАЛБАЕВНА МУРЗАБАЕВА
НАО СКГУ имени М.Козыбаева

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСТЕКИНИМУМАБА В ЛЕЧЕНИИ ПСОРИАТИЧЕСКОГО АРТРИТА

Аннотация:

Для лечения псориазического артрита используются препараты генной инженерии. По результатам клинических исследований доказана высокая эффективность препарата устекинумаба в лечении заболеваний суставов.

Цель: Оценка эффективности устекинумаба в лечении псориазического артрита.

Материал и методы исследования: Был проведен анализ эффективности применения устекинумаба у трех больных с псориазическим артритом по клинико-лабораторным данным. Данные исследования описаны на фоне шестимесячного наблюдения за пациентами.

Результаты и обсуждение: группу наблюдения составили трое больных с псориазическим артритом с тяжелым течением. Двое пациентов имели выраженные структурные и функциональные нарушения суставов. В начале исследования индекс PASI составил $8 \pm 0,43$, СОЭ $63 \pm 0,45$, СРБ $29 \pm 0,58$, индекс DAS28 $5,3 \pm 0,35$. На фоне терапии устекинумабом в течение полугода были отмечены значительное клиническое улучшение у пациентов, снижение всех изучаемых показателей активности воспалительного процесса. Согласно рекомендаций EULAR отмечено, что целью лечения ПсА является достижение ремиссии или минимальной активности заболевания (Treat to Target), которое позволяет замедлить или предупредить прогрессирование структурных нарушений суставов.

Выводы: Устекинумаб способствовал через полгода применения снижению показателя PASI на 75 %, показателя СОЭ на 40%, уменьшению СРБ на 25%, значительное снижение активности показателей ПсА. На фоне очищения кожи, снижения выраженности боли в суставах и позвоночнике, улучшилось общее психоэмоциональное состояние пациентов.

Ключевые слова: псориазический артрит, устекинумаб

МӘДИНА ДАЛБАЙҚЫЗЫ МЫРЗАБАЕВА

М.Қозыбаев атындағы СҚМУ

ПСОРИАТИКАЛЫҚ АРТРИТТИ ЕМДЕУДЕ УСТЕКИНИМУМАБТЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Псориаликалық артритті емдеу үшін гендік инженерия қолданылады. Клиникалық зерттеулердің нәтижелері бойынша бірлескен ауруларды емдеуде устекинимуаб препаратының жоғары тиімділігі дәлелденді.

Мақсаты: псориаликалық артритті емдеудегі устекинимуабтың тиімділігін бағалау.

Зерттеудің материалы мен әдістері: Клиникалық-зертханалық деректер бойынша псориаликалық артриті бар үш науқаста устекинимуабты қолданудың тиімділігіне талдау жүргізілді. Зерттеу деректері пациенттерді алты айлық бақылау аясында сипатталған.

Нәтижелер мен талқылау: бақылау тобына ауыр ағымы бар псориаликалық артриті бар үш науқас кірді. Екі науқаста айқын құрылымдық және функционалдық бірлескен бұзылулар болды. Зерттеу басында PASI индексі $8\pm 0,43$, СОЭ $63\pm 0,45$, СРБ $29\pm 0,58$, das28 индексі $5,3\pm 0,35$ құрады. Устекинимуабпен емдеу аясында жарты жыл ішінде пациенттерде айтарлықтай клиникалық жақсару, қабыну процесінің барлық зерттелген көрсеткіштерінің төмендеуі байқалды. Лицензиялық ұсыныстарға сәйкес, итті емдеудің мақсаты ремиссияға немесе аурудың минималды белсенділігіне (Treat to Target) қол жеткізу болып табылады, бұл буындардың құрылымдық бұзылыстарының дамуын бәсеңдетуге немесе болдырмауға мүмкіндік береді.

Қорытындылар: Устекинимуаб жарты жылдан кейін PASI көрсеткішін 75% - ға, ESR көрсеткішін 40% - ға төмендетуге, CRP-ны 25% - ға төмендетуге, PSA көрсеткіштерінің белсенділігін едәуір төмендетуге ықпал етті. Теріні тазарту, буындар мен омыртқадағы ауырсыну ауырлығының төмендеуі аясында пациенттердің жалпы психоэмоционалды жағдайы жақсарды.

Түйінді сөздер: псориаликалық артрит, устекинимуаб

MADINA D. MURZABAYEVA

NKSU Named after M. Kozybaev

THE EFFICIENCY OF USING USTEKINUMAB IN THE TREATMENT OF PSORIATIC ARTHRITIS

Genetic engineering drugs are used to treat psoriatic arthritis. According to the results of clinical studies, the high effectiveness of the drug ustekinumab in the treatment of joint diseases has been proven.

Objective: to Assess efficient to ustekinumab in the treatment of psoriatic arthritis.

Material and methods: an analysis was conducted of the effectiveness of ustekinumab in three patients with psoriatic arthritis according to the clinical and laboratory data. These studies are described against the background of a six-month follow-up of patients.

Results and discussion: the observation group consisted of three patients with severe psoriatic arthritis. Two patients had pronounced structural and functional disorders of the joints. At the beginning of the study, the PASI index was 8 ± 0.43 , ESR 63 ± 0.45 , CRP 29 ± 0.58 , and DAS28 index 5.3 ± 0.35 . The therapy ustekinumab for six months saw significant clinical improvement in patients, the reduction of all studied indicators of inflammatory activity. According to the EULAR recommendations, it is noted that the goal of psa treatment is to achieve remission or minimal disease activity (Treat to Target), which allows you to slow down or prevent the progression of structural disorders of the joints.

Conclusions: Ustekinumab contributed to a decrease in PASI by 75 %, ESR by 40%, a decrease in CRP by 25%, and a significant decrease in the activity of Psa indicators after six months of use. Against the background of cleansing the skin, reducing the severity of pain in the joints and spine, the general psychoemotional state of patients improved.

Key words: psoriatic arthritis, ustekinumab

Актуальность. В настоящее время отмечается значительный рост заболеваемости псориатическим артритом (ПсА), увеличивается количество пациентов с тяжелым рецидивирующим течением, что приводит к выраженному ухудшению качества жизни (КЖ) пациентов, потере трудоспособности в молодом возрасте и ранней инвалидизации. ПсА характеризуется хроническим течением, развитием деструкции и анкилозирования суставов, множественного внутрисуставного остеолита, спондилита, часто сопровождается выраженными психоэмоциональными нарушениями. В вопросах профилактики функциональных нарушений и эрозирования суставов, успешной терапии является раннее выявление ПсА у больных псориазом (Пс). Своевременное назначение патогенетически обоснованной терапии ПсА позволяет снизить вероятность необратимого повреждения суставов, позвоночника и внутренних органов у таких пациентов. В настоящее время используются препараты генной инженерии [1-9].

Устекинумаб – полностью человеческие моноклональные антитела класса IgG1 k λ , блокирующие интерлейкины 12 и 23, которые играют важную роль в патогенезе различных аутоиммунных заболеваний. Эффективность и безопасность устекинумаба установлены в рандомизированных клинических исследованиях у больных псориазом (PHOENIX-1 и PHOENIX-2) и псориатическим артритом (PSUMMIT-1 и PSUMMIT-2). В клинических исследованиях устекинумаб оказывал действие на различные проявления псориатической болезни (поражение кожи, суставов, энтезит, дактилит), давал быстрый эффект, нарастающий при продолжении лечения и обладал хорошей переносимостью и низкой иммуногенностью [10-15].

Цель: Изучить эффективность устекинумаба в лечении псориатического артрита.

Основная цель фармакотерапии ПсА – достижение ремиссии или минимальной активности заболевания (артрита, спондилита, энтезита, дактилита, Пс), замедление или предупреждение рентгенологического прогрессирования, увеличение продолжительности жизни и улучшение КЖ пациентов, а также снижение риска коморбидных заболеваний.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Группу наблюдения составили трое больных с псориатическим артритом. Двое мужчины, возраст которых составил 40±0.5, одна женщина 30 лет. Средняя продолжительность заболевания псориазом у всех свыше 15 лет. Двое из них имеют инвалидность, один из них инвалид I группы по основному заболеванию, а второй пациент имеет третью группу инвалидности. Основными клиническими проявлениями были высыпания. Распространенные на туловище, волосистой части головы, на верхних и нижних конечностях. Боли в суставах кистей рук и стоп, в позвоночнике, в коленных суставах, боли в местах прикреплений ахиллова сухожилия к пяточной кости, дактилиты. У двух пациентов общее состояние средней степени тяжести за счет суставного синдрома. Передвигаются с трудом, при ходьбе хромают. Небольшая сухость кожи, распространенные псориатические высыпания. Псориаз ногтей. У одного из пациентов периферические лимфоузлы пальпируются в шее справа, в подмышечной области слева плотно эластичные при пальпации, безболезненные. Со стороны костно-мышечной системы- деформация, сгибательные контрактуры проксимальных межфаланговых суставов 3,4,5 пальцев правой кисти, припухлость пястно-фаланговых суставов кистей. Деформация и контрактуры мелких суставов стоп. Болезненность при пальпации и движениях в лучезапястных, голеностопных, локтевых, плечевых суставов. В течение 10 лет присоединились боли в суставах кистей, нижних и верхних конечностей. Неоднократно проводилась терапия стационарно. Принимал в течение 1года метотрексат 15мг/ нед, но эффекта не отмечал. В течение последних лет усилились проявления псориаза: выраженный кожный и суставной синдром.

Пациенты длительно лечились у дерматовенеролога, терапевта, принимали глюкокортикоиды внутрисуставно, НПВС, у одного пациента на фоне принимаемой терапии метотрексатом были выявлены признаки непереносимости в виде тошноты. Другой пациент из-за сопутствующей патологии печени не смог принимать синтетические базовые противовоспалительные препараты. Третий пациент категорически отказался от приема синтетических базовых противовоспалительных препаратов, после того как изучил инструкцию препарата. Пациенты в течение ряда лет 2 раза в год получали стационарное лечение в кожном и ревматологическом отделениях. Но эффект терапии был краткосрочным, вновь появлялись высыпания на коже, и в воспалительный процесс вовлекались все новые и новые суставы.

Для объективной оценки динамики поражения кожи под влиянием терапии используют индекс распространенности и тяжести псориаза PASI [16]. При его подсчете оценивают выраженность эритемы, индурации кожи, шелушение эпителия и площадь псориатических высыпаний. В зависимости от выраженности этих признаков и площади поражения выставляют определенный балл для головы, туловища, верхних и нижних конечностей. Площадь псориатического поражения кожи (в %) определяют исходя из того, что на голове ладонь пациента соответствует 10% поражения, на туловище – 3,3%, на руках – 5%, на ногах – 2,5%. Степень проявления эритемы, инфильтрации, слущивания эпителия определяют отдельно для каждого параметра от 0 до 4 баллов: 0 – отсутствие псориаза, 1 – минимальная выраженность, 2 – умеренная, 3 – значительная, 4 – максимальная, а площадь псориатических высыпаний оценивают от 0 до 6 баллов. При этом сумму баллов тяжести псориаза умножают на площадь поражения, выраженную также в баллах, и на коэффициент, который для головы (Г) составляет 0,1, туловища (Т) – 0,3, верхних конечностей (ВК) – 0,2, нижних конечностей (НК) – 0,4.

PASI = 0,1(Г) + 0,3(Т) + 0,2(ВК) + 0,4(НК). Уменьшение индекса PASI на 75% (PASI 75) свидетельствует о значительном эффекте лечения.

Для оценки энтезисов предложен индекс MASES (Maastricht Ankylosing Spondylitis Enthesitis Score), включающий оценку 13 областей [8].

1-е костохондральные сочленения;

7-е костохондральные сочленения;

задневерхние и передневерхние ости подвздошных костей;

ребри подвздошных костей;

остистый отросток LV;

места прикрепления ахиллова сухожилия и подошвенного апоневроза к пяточным костям.

Как и при обследовании периферических суставов, оценивают только наличие (1) или отсутствие (0) болезненности.

Индекс MASES представляет собой сумму от 0 до 13.

Для определения активности ПсА и контроля за результатами терапии применяется индекс активности DAS (Disease Activity Score), который рассчитывают по формуле: $DAS = 0,54 \times \sqrt{\text{МИР}} + 0,065 \times \text{ЧПС} + 0,330 \times \ln(\text{СОЭ}) + 0,0072 \times \text{ОЗП}$, где МИР – модифицированный суставной индекс Ричи; СОЭ определяется методом Вестергрена, ЧПС – из 66, ОЗП – по ВАШ (в мм) [16]. При оценивании пальпаторной болезненности в 68 суставах используется МИР. В тазобедренных суставах степень выраженности боли выявляется только при пассивных движениях. Данный параметр оценивается по 4-балльной системе: 0 – отсутствие болезненности; 1 – слабая боль (пациент констатирует боль); 2 – умеренная боль (пациент констатирует боль и морщится); 3 – выраженная боль (пациент отдергивает конечность). Данный показатель входит в состав комплексного индекса активности заболевания DAS. Высокой активности заболевания соответствуют значения $DAS > 3,7$; умеренной – 2,45,1; умеренной – 3,2

Индекс DAPSA (Disease Activity In Psoriatic Arthritis) используется в клинической практике для оценки как активности ПсА, так и ответа на терапию [17]. В рекомендациях по лечению СПА, включая ПсА, принципам T2T (treat-to-target) ремиссия по индексу DAPSA признана целью терапии наравне с достижением минимальной активности ПсА (Minimal Disease Activity, MDA). Выявлена связь между достижением ремиссии по индексу DAPSA, улучшением функционального состояния больных по HAQ и задержкой структурного повреждения суставов. Этот показатель включает в себя оценку ЧБС (из 68) и ЧПС (из 66), ОЗП (по ВАШ), общую ОБП (по ВАШ), СРБ (мг/дл): $DAPSA = \text{ЧПС (из 66)} + \text{ЧБС (из 68)} + \text{ОЗП (0–10 см, ВАШ)} + \text{ОБП (0–10 см, ВАШ)} + \text{СРБ (мг/дл)}$. Параметры активности: ремиссия ≤ 4 , низкая активность ≤ 14 , умеренная активность ≤ 28 , высокая активность > 28 .

Индекс DAS28 включает упрощенный счет из 28 суставов. Данный показатель широко используется для оценки активности и ответа на терапию при ПсА [12]. Его ограничением является то, что в оценку не включаются суставы нижних конечностей, которые часто поражаются при ПсА [16]. Формулы $DAS28\text{-COЭ}/DAS28\text{-СРБ}$: $DAS28\text{-COЭ} = 0,56\sqrt{\text{ЧБС}28} + 0,28\sqrt{\text{ЧПС}28} + 0,70\ln(\text{СОЭ})$

+ 0,014 ОЭП; DAS28-СРБ = 0,56√ЧБС28 + 0,28√ЧПС28 + 0,36ln (СРБ+1) + 0,014 ОСЗ+0,96. При расчете этих индексов СОЭ определяется методом Вестергрена. Высокой активности заболевания соответствуют показатели DAS28>5,1; умеренной – 3,2.

Таблица - 1. Активность воспалительного процесса псориатического артрита

Показатели	Начальные показатели	2 недели	4 недели	6 недель	8 недель	4 мес	6 мес
СОЭ	63±0,45	55±0,73	48±0,37	44±0,68	41±0,57	43±0,68	38±0,58
СРБ	29±0,58	31±0,63	28±0,59	27±0,38	25±0,54	23±0,86	21±0,67
Индекс DAS28	5,3±0,35	5,2±0,32	5,1±0,28	5,0±0,39	4,8±0,49	4,7±0,27	4,5±0,48
Индекс DAPSA	25±0,53	23±0,67	21±0,45	20±0,56	18±0,67	16±0,45	12±0,34
Индекс MASES	10±0,45	8±0,56	7±0,45	6±0,34	5±0,43	3±0,42	2±0,78
PASI	8±0,43	7±0,37	6±0,57	5±0,53	4±0,48	3±0,46	2±0,56
ASDASCPB	3,7±0,45	3,5±0,45	3,6±0,43	3,5±0,47	3,4±0,59	3±0,49	2,8±0,69
BASDAI	6,7±0,84	6,3±0,78	5,8±0,59	5,9±0,38	5,5±0,58	5,2±0,38	5,4±0,48

Пациенты получали устекинумаб в дозе 45 мг (0, 4 недели, а затем каждые 12 недель). После приема инъекции препарата устекинумаба отмечена выраженная динамика, с первой же инъекции стали отмечать снижение площади поражения кожи. Уменьшились высыпания, что проявилось в общем психоэмоциональном состоянии: повысилось настроение, уменьшились боли в суставах, позвоночнике. Больные стали более активными. Индекс PASI уменьшился на 50% к 8-й неделе терапии. Отмечено снижение индекса Индекс DAS28 на 10%. Индекс mases снизился на 50% к 8-й неделе терапии. Отмечена корреляция в снижении показателей СРБ и ASDASCPB на 13% и 8% к 8-й неделе терапии, снижение СОЭ на 34% отмечено к 8-й неделе терапии. Все изучаемые показатели к 6-му месяцу лечения значительно снизились в сравнении исходными данными. На фоне проводимой терапии устекинумабом уменьшились проявления энтезитов, повысилось качество жизни. За время наблюдения никаких серьезных побочных эффектов пациенты не отмечали.

Обсуждение. Принципы лечения ПсА были изложены в рекомендациях Европейской антиревматической лиги (EULAR) и Группы по изучению и оценке псориаза и ПсА (GRAPPA) [13-16]. В рекомендациях EULAR отмечено, что целью лечения ПсА является достижение ремиссии или минимальной активности заболевания (Treat to Target), которое позволяет замедлить или предупредить прогрессирование структурных нарушений суставов. Для оценки активности ПсА и ответа на лечение обычно используют критерии PsARC (число болезненных и припухших суставов, общая оценка активности ПсА врачом и больным), а также счет DAS или DAS28. По критериям PsARC об улучшении свидетельствуют уменьшение общей оценки активности ПсА пациентом или врачом на 1 пункт и более и уменьшение числа болезненных или припухших суставов по крайней мере на 30%. Показателями ремиссии являются отсутствие клинических и лабораторных признаков активности заболевания, а также энтезита и дактилита [17]. У пациентов с периферическим артритом, особенно при наличии поражения нескольких суставов, структурных изменений, лабораторных признаков активности (высокие СОЭ и уровень С-реактивного белка) и/или внесуставных проявлений, лечение целесообразно начинать с метотрексата (эффективная доза составляет 15-25 мг/нед). Альтернативой метотрексату при плохой переносимости препарата могут служить лефлуномид или сульфасалазин. При наличии моноартрита или олигоартрита, а также дактилита и энтезита возможно локальное введение глюкокортикостероидов, однако системного применения препаратов этой группы следует по возможности избегать. ГИБП обычно назначают при неэффективности по крайней мере одного стандартного БПВП. Использование на более раннем этапе ГИБП возможно при наличии противопоказаний к лечению БПВП, а также неблагоприятных

прогностических факторов, таких как полиартрит (число болезненных или припухших суставов 5 и более), эрозивные изменения суставов при рентгенографии, функциональные и структурные нарушения, активный энтезит и/или дактилит, не отвечающие на лечение НПВП или локальные инъекции глюкокортикостероидов, преимущественное поражение позвоночника, которое не удается контролировать НПВП. В целом результаты рандомизированных контролируемых исследований показали, что устекинумаб оказывает быстрое действие и позволяет добиться значительного уменьшения поражения кожи (PASI 75) более чем у 3/4 больных средне-тяжелым и тяжелым бляшечным псориазом и практически полного разрешения псориаза кожи примерно у половины пациентов. У большинства пациентов продолжение терапии устекинумабом в течение до 5 лет позволяло сохранить достигнутый эффект.

Выводы: Устекинумаб способствовал через полгода применения снижению показателя PASI на 75 %, показателя СОЭ на 40%, уменьшению СРБ на 25%, значительное снижение активности показателей Пса. На фоне очищения кожи, снижения выраженности боли в суставах и позвоночнике, улучшилось общее психоэмоциональное состояние пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Коротаева Т.В. Псориатический артрит: классификация, клиническая картина, диагностика, лечение. Научно-практическая ревматология. 2014;52 (6):650–9.
2. Ritchlin CT, Colbert RA, Gladman DD. Psoriatic Arthritis. *N Engl J Med* 2017; 376(10):957-70.
3. Круглова Л.С., Моисеев С.В. Блокатор ИЛ-17 – новые горизонты эффективности и безопасности в лечении псориаза. *Клин фармакол тер* 2017; 26(2):5-12.
4. Parisi R, Rutter MK, Lunt M, et al. Psoriasis and the risk of major cardiovascular events: cohort study using the clinical practice research datalink. *J Invest Dermatol* 2015;135:2189–97.
5. Shiba M, Kato T, Funasako M, et al. Association between psoriasis vulgaris and coronary heart disease in a hospital-based population in Japan. *PLoS One* 2016;11:e0149316.
6. Коротаева Т.В., Логинова Е.Ю. Иммунопатогенетические механизмы действия устекинумаба – нового лекарственного средства для лечения псориатического артрита и псориаза. *Современная ревматология* 2015;9(2): 51–6.
7. Kimball AB, Papp KA, Wasfi Y, et al. Long-term efficacy of ustekinumab in patients with moderate-to-severe psoriasis treated for up to 5 years in the PHOENIX 1 study. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2013;27:1535–45.
8. Langley RG, Lebwohl M, Krueger GG, et al. Long-term efficacy and safety of ustekinumab, with and without dosing adjustment, in patients with moderate-to-severe psoriasis: results from the PHOENIX 2 study through 5 years of follow-up. *Br J Dermatol* 2015;172(5):1371-83.
9. Tsai TF, Ho V, Song M, et al. The safety of ustekinumab treatment in patients with moderate-to-severe psoriasis and latent tuberculosis infection. *Br J Dermatol* 2012;167(5):1145-52.
10. Sbidian E, Giboin C, Bachelez H, et al. Factors associated with the choice of the first biologic in psoriasis: real-life analysis from the Psobioteq cohort. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2017 Jun 13. doi: 10.1111/jdv.14406. [Epub ahead of print].
11. Menter A, Papp KA, Gooderham M, et al. Drug survival of biologic therapy in a large, disease-based registry of patients with psoriasis: results from the Psoriasis Longitudinal Assessment and Registry (PSOLAR). *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2016;30(7):1148-58.
12. Eder L, Haddad A, Rosen CF, et al. The incidence and risk factors for psoriatic arthritis in patients with psoriasis: a prospective cohort study. *Arthritis Rheumatol* 2016;68:915-23.
13. Gossec L, Smolen JS, Ramiro S, et al. European League Against Rheumatism (EULAR) recommendations for the management of psoriatic arthritis with pharmacological therapies: 2015 update. *Ann Rheum Dis* 2016;75:499–510.
14. Coates LC, Kavanaugh A, Mease PJ, et al. Group for Research and Assessment of Psoriasis and Psoriatic Arthritis: treatment recommendations for psoriatic arthritis 2015. *Arthritis Rheumatol* 2016;68:1060–71.

15. McInnes IB, Kavanaugh A, Gottlieb AB, et al. Efficacy and safety of ustekinumab in patients with active psoriatic arthritis: 1 year results of the phase 3, multicentre, double blind, placebo-controlled PSUMMIT 1 trial. Lancet. 2013;382:780–9.
16. Ritchlin C, Rahman P, Kavanaugh A, et al. Efficacy and safety of the anti-IL12/23 p40 monoclonal antibody, ustekinumab, in patients with active psoriatic arthritis despite conventional non-biological and biological antitumour necrosis factor therapy: 6-month and 1-year results of the phase 3, multicentre, double blind, placebo-controlled, randomised PSUMMIT 2 trial. Ann Rheum Dis. 2014;73:990–9.
17. Kavanaugh A, Ritchlin C, Rahman P, et al. Ustekinumab, an anti-IL-12/23 p40 monoclonal antibody, inhibits radiographic progression in patients with active psoriatic arthritis: results of an integrated analysis of radiographic data from the phase 3, multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled PSUMMIT-1 and PSUMMIT-2 trials. Ann Rheum Dis 2014;73:1000–6.

Автор для корреспонденции: Мурзабаева МД, - г. Петропавловск НАО СКГУ им.М.Козыбаева, кафедра «Клинических дисциплин» телефон: 87771897011, murzabayevam@inbox.ru



УДК: 614.2

ЕШИМБЕТОВА С.З.¹, РЕДЬКО М.С.²

¹Заведующая кафедрой психиатрии и коммуникативных навыков, НУО «Казахстанско Российский Медицинский Университет».

²магистрант, НУО «Казахстанско Российский Медицинский Университет»

ШИЗОФРЕНИЯ, ОСЛОЖНЁННАЯ ПРИЕМОМ НОВЫХ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Аннотация:

Актуальность настоящей работы обусловлена высокой распространенностью шизофрении, осложненной употреблением новых психоактивных веществ (НПАВ), меняющих течение заболевания, усложняющих процесс лечения, и препятствующих полноценной социальной реабилитации пациентов. Заболеваемость шизофренией в Казахстане составляет 215-245 человек на 100 тысяч населения, а доля больных шизофренией – 19% от общей численности психически больных. До 30% больных с хроническими психическими заболеваниями злоупотребляют алкоголем или наркотиками.

Цель исследования. Определить влияние новых психоактивных веществ на течение шизофрении.

Материалы и методы: Был выполнен поиск литературы с использованием отечественных источников и зарубежных баз данных Medline, Cochrain, PubMed. Поиск проводился, по ключевым словам, «Шизофрения», «НПАВ», «Ведение пациентов с аддикцией», без ограничений по языку.

Вывод: Проведенные исследования не показали связи между отдельными специфическими симптомами шизофрении и выбором определенного психоактивного вещества для злоупотребления. Выбор вида психоактивного вещества пациентом с шизофренией определяется доступностью и распространенностью в данной популяции наркотическими веществами.

Ключевые слова: «Шизофрения», «НПАВ», «Ведение пациентов с аддикцией»

ЕШИМБЕТОВА С.З., РЕДЬКО М.С.

¹Қазақ Орыс Медициналық Университетінің психиатрия және коммуникативтік дағдылар кафедрасының меңгерушісі.

²магистрант, Қазақ Орыс Медициналық Университеті.

ШИЗОФРЕНИЯ ЖАНА ПСИХОАКТИВТІ ЗАТТАРМЕН ҚАТАСТЫРЫЛДЫ

Бұл жұмыстың өзектілігі аурудың ағымын өзгертетін, емдеу процесін қиындататын және науқастардың толық әлеуметтік оңалтуына жол бермейтін психоактивті заттарды қолданумен қиындатылған шизофренияның жоғары таралуына байланысты. Қазақстанда шизофрениямен аурушандық халықтың 100 мыңына шаққанда 215-245 адамды құрайды, ал шизофрениямен ауыратындардың үлесі жалпы психикалық науқастардың 19% құрайды. Созылмалы психикалық ауруы бар науқастардың 30% дейін алкогольді немесе есірткіні теріс пайдаланады.

Зерттеу мақсаты. Жаңа психоактивті заттардың шизофрения ағымына әсерін анықтаңыз.

Материалдар мен тәсілдер. Отандық дереккөздер мен Medline, Cochrain, PubMed дерекқорларын қолдану арқылы әдебиеттерден іздеу жүргізілді. Іздеу «Шизофрения», «NSAID», «Нашақорлықпен ауыратын науқастарды басқару» кілт сөздерін пайдаланып, тілдік шектеусіз жүргізілді.

Қорытынды. Зерттеулер шизофренияның жеке спецификалық белгілері мен теріс пайдалану үшін белгілі бір психоактивті затты таңдау арасындағы байланысты көрсете алмады. Шизофрениямен ауыратын науқастың психоактивті зат түрін таңдауы осы популяцияда есірткі заттарының болуымен және таралуымен анықталады.

Түйінді сөздер: «Шизофрения», «НПАВ», «Нашақорлықпен ауыратын науқастарды басқару»

YESHIMBETOVA S.Z.¹, REDKO M.S.²

¹Head of the Department of Psychiatry and Communication Skills, Kazakh Russian Medical University.

²master student, Kazakh Russian Medical University.

SCHIZOPHRENIA COMPLICATED WITH NEW PSYCHOACTIVE SUBSTANCES

The relevance of this work is due to the high prevalence of schizophrenia complicated by the use of new psychoactive substances (NSAIDs), which change the course of the disease, complicate the treatment process, and hinder the full-fledged social rehabilitation of patients. The incidence of schizophrenia in Kazakhstan is 215-245 people per 100 thousand of the population, and the proportion of patients with schizophrenia is 19% of the total number of mentally ill people. Up to 30% of patients with chronic mental illness abuse alcohol or drugs.

Purpose of the study. Determine the effect of new psychoactive substances on the course of schizophrenia.

Materials and methods. A literature search was performed using domestic sources and databases Medline, Cochrain, PubMed. The search was conducted using the keywords "Schizophrenia", "NSAID", "Management of patients with addiction", without language restrictions.

Conclusion. Studies have not shown an association between individual specific symptoms of schizophrenia and the choice of a particular psychoactive substance for abuse. The choice of the type of psychoactive substance by a patient with schizophrenia is determined by the availability and prevalence of narcotic substances in the given population.

Key words: "Schizophrenia", "NSAID", "Management of patients with addiction"

Введение. На сегодня определяется высокая распространенность шизофрении, осложненной употреблением психоактивных веществ, меняющих течение заболевания, усложняющих процесс лечения, и препятствующих полноценной социальной реабилитации пациентов. Заболеваемость шизофренией в Казахстане составляет 215-245 человек на 100 тысяч населения, а доля больных шизофренией – 19% от общей численности психически больных. До 30% больных с хроническими психическими заболеваниями злоупотребляют алкоголем или наркотиками[1]. Шизофрения – хроническое, ведущее к инвалидности расстройство умственной деятельности, известное человечеству на протяжении всей его истории. Шизофренией страдает около 1% мирового

населения [2]. В городе Алматы по данным 2019 года находилось на динамическом наблюдении 4158 пациентов с установленным диагнозом «Шизофрения», что соответствует 0,4% от населения города, около 0,6% впервые выявлены, что в сумме составляет 1% и подтверждает тенденцию распространенности заболевания в мире. Одним из современных направлений является интенсивное формирование раздела клинической психиатрии, суть которого заключается в выделении в качестве самостоятельных форм психической патологии сосуществующих (коморбидных) психических заболеваний.

Проблема коморбидности изучалась специалистами задолго до появления самого понятия коморбидности, а именно когда было замечено влияние употребления алкоголя на течение эндогенного психоза.

В 1890 году профессором харьковского университета описан пациент, страдающий алкоголизмом и перенесшим многочисленные эпизоды алкогольного делирия. После последнего алкогольного делирия у него появилось первичное помешательство с бредом преследования, соответствующее параноидной шизофрении. В этом же году В. Х. Кандинский (1890) представил самоописание галлюцинаторно-параноидной шизофрении с кататоно-онейроидными включениями. Помимо этого он описал два перенесённых им *delirium febrile*, приближающийся по клиническим проявлениям к *delirium tremens*. В его развитии, по мнению автора, имело значение предшествующее злоупотребление алкогольными напитками. Г. Шюлле в 1880 году под названием запойного бреда описывал белую горячку. Он указывал, что одним из её исходов может быть переход в затяжную душевную болезнь, что соответствует современной шизофрении. И, наконец, в 1874 году в монографии «Алкоголизм» автор поставил перед собой задачу - сравнить алкогольный бред (*delirium tremens*) в чистом его виде с многочисленными случаями, когда он «накладывается на уже имеющиеся психические болезни». В данной работе был подробно представлен случай *delirium tremens*, который присоединился к хроническому бреду преследования, что соответствует непрерывнотекущей параноидной шизофрении. Сухановым в 1906 году было исследовано влияние сопутствующего люцидного алкоголизма на клинические особенности параноидной шизофрении. В 1909 году К. Graeter описал 11 больных шизофренией с алкогольными психозами, среди которых доминировали случаи алкогольного делирия, а случаи алкогольного параноида оказались единичными. Е. Bleuler (1920) утверждал, что «различного рода алкогольные психозы возникают нередко на почве шизофрении, которую они, в свою очередь, потом осложняют». Случаи сочетания шизофрении с алкогольными психозами, в 1935 году В. А. Гиляровский рекомендовал обозначать как «алкогольные дебюты шизофрении». [10-12]. В классической литературе С.С. Корсаковского, В.П. Сербского, Ю.Е. Рахальского, в различные периоды веков обобщено и выделено влияние экзогенного воздействия, к коим относятся и психоактивные вещества, на течение болезни и формирование сложных для терапии и атипичных по своему течению форм шизофрении [13- 16].

Само понятие «коморбидность» было введено А.Р. Feinstein в 1974 году [17], и подразумевало наличие «любой дополнительной клинической сущности, отличающейся от исследуемого заболевания, которая уже существует или может появиться». Рассматриваемое в медицине достаточно широко понятие пришло в психиатрию только в 90-х годах прошлого века, когда при разработке новых на тот момент классификационных систем DSM возник вопрос о сочетающихся заболеваниях, без указания которых, невозможно было отразить полную клиническую картину текущего заболевания. В этот период проводились многочисленные разносторонние эпидемиологические и клинические исследования в области влияния употребления ПАВ (психоактивные вещества) на течение шизофрении, и влияние шизофрении на картину формирования зависимости от ПАВ.

Исследовалась проблема коморбидности на распространённых для того времени ПАВ, таких как алкоголь, опиаты, каннабиноиды.

Наиболее широко исследовалась проблема коморбидности шизофрении и алкоголизма, и если обобщить многочисленные исследования по вышеозначенной теме, то были выявлены следующие тенденции освещения проблемы [18]:

1. Алкоголизм смягчает течение шизофрении, стирает выраженность и остроту эндогенных психозов, и в наибольшей степени уменьшает выраженность негативной дефицитарной

симптоматики, так как изменение личности по алкогольному типу нивелирует изменения личности по эндогенному типу.

2. Алкоголизм утяжеляет течение шизофрении, так как после запоев возникают психозы и обостряется течение эндогенного заболевания.

3. Алкоголизм не смягчает течение шизофрении, так как он присоединяется к наиболее благоприятно текущему эндогенному заболеванию и редуцируется по мере утяжеления дефекта.

Проблема коморбидности шизофрении и злоупотребления ПАВ была признана актуальной из-за ее высокой распространенности [19, 20], а так же отмечена необходимость глубокого изучения проблемы для более полного понимания психических расстройств и последующего решения социальных и терапевтических задач [21].

Различными исследователями было отмечено, что коморбидность влечет за собой увеличение числа госпитализаций, и, как следствие, увеличение стоимости лечения, возрастание риска девиантного поведения, в том числе ауто- и гетероагрессивных тенденций. Так же было выявлено, что шизофрении коморбидные с зависимостью от ПАВ прогностически более неблагоприятны в своем течении [26,27,28,29].

В свою очередь, ряд авторов отрицал проявления коморбидности, как самостоятельное проявление двух различных заболеваний, и рассматривали их как последовательное проявление одного процесса, опираясь на многообразие, сложность и неизученность механизмов развития психических заболеваний. Эта гипотеза опиралась на утверждение, что степень вовлеченности нейронных схем варьируется индивидуально, соответственно и психические расстройства прогностически является непредсказуемой, подход, одобренный Э. Креппелином, и утверждающий, что психические расстройства являются выражением общих для всех людей типов реакции, которые могут быть вызваны одновременно или последовательно в том же человеке раздражителями различной природы.

Так же при изучении концепции коморбидности, предлагалось использовать различную терминологию (коморбидность, или двойной диагноз), рассматривались различные модели влияния расстройств друг на друга, но на данный момент взгляды на этот вопрос были и остаются противоречивыми.

Не смотря на существующие противоречия, был выделен ряд основных клинико-динамических особенностей, отражающих своеобразие коморбидной патологии.

На сегодня можно выделить пять разных моделей взаимовлияния коморбидных расстройств:

1. Наличие нескольких психических расстройств.
2. Иерархический порядок, когда вторичные расстройства соподчинены облигатным проявлениям первичного расстройства.
3. Комбинация текущего психического расстройства и преморбидной, или являющейся следствием заболевания дисгармонией личности.
4. Зависимость симптомов и синдромов друг от друга не иерархически, а горизонтально, по принципу «один ствол, много ветвей».
5. Отказ от нозологии - реакция на определенные стимулы различной природы со значительной индивидуальной вариабельностью.

Сочетание шизофрении и зависимости от различных видов ПАВ

На сегодня наиболее изучено сочетание шизофрении с алкогольной зависимостью. Имеющиеся исследования привели к выводу, что при коморбидности с алкоголизмом не встречается злокачественная шизофрения, начинающаяся в молодом возрасте, очень редко встречается рекуррентная шизофрения (шизоаффективный психоз), почти в 2 раза чаще встречается благоприятно протекающая шубообразная шизофрения[15]. Так же было отмечено, что при нарастании дефекта уменьшается употребление алкоголя. Алкогольная зависимость сочетается преимущественно с наиболее благоприятным течением шизофрении, за исключением рекуррентной шизофрении, при которой алкоголизм не формируется или же формируется весьма редко и не влияет на структуру психотических состояний [18]. Выявлены следующие факторы влияния алкоголизма на течение шизофрении[18]:

1. Ухудшение социального положения больных (чаще наблюдаются разводы, реже получается высшее или среднее образование, увеличивается инвалидизация, жилищная неустроенность)

2. Увеличивается риск совершения пациентами страдающими шизофренией в сочетании с алкоголизмом совершения общественно-опасных деяний с одной стороны и рост виктимизации с другой стороны.

3. Увеличивается риск неблагоприятных исходов, по сравнению с пациентами, страдающими изолированной шизофренией.

4. Увеличение тяжести симптомов.

5. Увеличение частоты госпитализации.

6. Увеличивается риск присоединения сопутствующих инфекционных заболеваний (в том числе ВИЧ инфекция).

Эти же факторы можно отнести к другим коморбидным зависимостям, которые были изучены не так всесторонне, как влияние алкоголизма на течение эндогенного процесса, но также были достаточно многочисленны и масштабны. Все исследователи сходятся на том, что пациенты с «двойным диагнозом» увеличивают финансовые затраты на свое лечение и представляют ряд эмоциональных трудностей при контакте - для пациентов, членов из семей и системы психического здоровья.

При проведении исследований сочетания шизофрении с употреблением каннабиноидов выявлены следующие тенденции:

1. Уровень расстройств, вызванных употреблением каннабиноидов составляет 53 % пациентов с первым эпизодом шизофренического психоза [17].

2. Употребление каннабиноидов является причиной более раннего возрастного диапазона манифеста эндогенного процесса.

3. Шизофрения, коморбидная с гашишной зависимостью отличается более высоким уровнем рецидивов после ремиссии первого эпизода острого психотического состояния.

4. Характерно быстрое развитие шизофренического процесса, прогрессивное нарастание дефицитарных расстройств, неуклонный рост числа терапевтически резистентных больных с непрерывным течением процесса, у которых повторное проведение ранее эффективной терапии оказывалось безрезультатным, что требовало назначения новых препаратов, полипрагмазии и специальных противорезистентных мероприятий.

Заключение. Проведенные исследования не выявили связи между отдельными специфическими симптомами шизофрении и выбором определенного психоактивного вещества для злоупотребления. Выбор вида психоактивного вещества пациентом с шизофренией определяется доступностью и распространенностью в данной популяции наркотическими веществами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алтынбеков К.С.// Оптимизация психиатрической помощи больным шизофренией в условиях стационара (клинико-терапевтические, организационные и фармакоэкономические аспекты),// дис.ДМН, С.Птб.2017
2. Контекст психического здоровья// Всемирная организация здоровья 2007. 46 с.
3. Рохлина М.Л.//Наркомании.Токсикомании: психическиерасстройства и расстройства поведения, связанные с употреблением психоактивных веществ/М.Л.Рохлина.- М.:Литтерра,2010. — 256 с.
4. Менделевич В.Д.// Наркология: учебник / В.Д. Менделевич,Ю.П. Сиволап. — Ростов р/Д: Феникс, 2017. — С. 338-340.
5. Кербиков О.В.// Острая шизофрения. — М.: Медгиз, 1949.— 177 с.
6. Назимова С. В.// Особенности психопатологии и клиники пристопообразной шизофрении, формирующиеся в условиях воздействия экзогенных факторов, психиатрия (медицинские науки),// Дис.КМН, Москва-2013

7. Д.А. Гуреева, Г.А. Гуреев//Особенности дифференциальной диагностики шизофрении, интоксикационных психозов вследствие употребления синтетических каннабиноидов и органических психозов на современном этапе - '1 (102) май 2017 г. / том 2 Психиатрия Практическая медицина.
8. Овсянников М.В.//Аддиктивные расстройства у больных шизофренией (Клинико-биохимическое исследование), Дис.ДМН Москва 2008
9. А.Т. Ескалиева, Ж.К. Мусабекова, Д.Е. Аяганова, //Методы диагностики, лечения расстройств связанных с употреблением новых психоактивных веществ (синтетические канабиноиды), методические рекомендации, Павлодар – 2015
10. Тиганов А.С.// (под. ред.)// Экзогенные психические расстройства
11. Двирский А.А. //К уточнению термина «Гретеровская шизофрения». Актуальные вопросы современной психиатрии и наркологии Под общ. ред. П. Т. Петрюка , Н. Бачерикова. Киев Харьков, 2010 . Т. 5.
12. Ихсанова Д.Т.// Гретеровская шизофрения: атипичный психоз или коморбидность // Современная медицина: актуальные вопросы: сб. ст. по матер. VIII междунар. практ. конф. Новосибирск: СибАК, 2012
13. Жислин С.Г. //Очерки клинической психиатрии. – М.: Медицина, 1965. – 320 с.
14. Корсаков С.С. //Курс психиатрии. 2-е изд. – М., 1901. – Т. II. – С. 834–884.
15. Рахальский Ю.Е. //Алкоголизм и органические психозы // Алкоголизм. – М., 1959. – 124 с.
16. Сербский В.П. //Психиатрия. 2-е изд. – М., 1912. – 628 с.
17. Feinstein A.R. //The pre-therapeutic classification of comorbidity in chronic disease // J. Chronic Dis. – 1970. – Vol. 23. – P. 455–468.

Автор для корреспонденции: Редько М.С. - магистрант, НУО «Казахстанско Российский Медицинский Университет», margo5579@gmail.com



УДК: 616.12-008.1

¹ САДЫКОВА Г.С., ¹ДЖУБАНИШБАЕВА Г.Т., ²КАДЫРОВ Б.Т., ³PhD ДАУЛЕТОВА Г.Ш., ⁴БАРХЫБАЕВА Н.А., ⁴САРКУЛОВА И.С.

¹ АО Южно-Казахстанский медицинский академия

² Шымкентский городской поликлиника №4

³ НОА Медицинский университет Астана

⁴МКТУ имени Ходжи Ахмеда Ясави, Шымкентский медицинский институт

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ ТРОМБОЗА СТЕНТА У БОЛЬНЫХ ОКС С ЭЛЕВАЦИЕЙ СЕГМЕНТА ST

Аннотация:

Целью исследования: Изучить факторы, влияющие на развитие тромбоза стента у больных ОКС с элевацией сегмента ST.

Материал и методы. В исследование включено 54 больных ОКС с элевацией сегмента ST, поступивших в приемное отделение Южно–Казахстанского областного кардиологического центра с октября 2014 по январь 2016 года.

Результаты исследования В результате анализа не выявлено различий в группах по применению двойной дезагрегантной терапии аспирином и клопидогрелем. Все пациенты

продолжали принимать аспирин в течение периода наблюдения, прием клопидогреля самостоятельно прекратили больных в группе с развитием тромбоза стента и – в группе без развития НКС, однако в течение месяца после ЧКВ все пациенты соблюдали рекомендации по двойной дезагрегантной терапии.

Заключение. Таким образом по нашим данным влияние ангиографических особенностей коронарного русла на развитие тромбоза стента у больных ОКС с элевацией ST после экстренного ЧКВ оказалось малозначимым.

Ключевые слова: тромбоз, факторы, острого коронарного синдрома, риск развития.

¹ САДЫКОВА Г.С., ¹ДЖУБАНИШБАЕВА Г.Т., ²КАДЫРОВ Б.Т., ³PhD ДАУЛЕТОВА Г.Ш.,
⁴БАРХЫБАЕВА Н.А., ⁴САРКУЛОВА И.С.

¹ АҚ Оңтүстік-Қазақстан медицина академиясы

²№4 Шымкент қалалық емхана

³КеАҚ Астана медициналық университеті

⁴Қ.А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Шымкент медицина институты

ST СЕГМЕНТІНІҢ ЭЛЕВАЦИЯСЫ БАР ЖКС БАР НАУҚАСТАРДА СТЕНТ ТРОМБОЗЫНЫҢ ДАМУЫНА ӘСЕР ЕТЕТІН ФАКТОРЛАР

Зерттеудің мақсаты: ST сегментінің элевациясы бар ОКС бар науқастарда стент тромбозының дамуына әсер ететін факторларды зерттеу .

Материал және әдістер. Зерттеуге 10-17 жас аралығындағы 524 жасөспірім қыз қатысты. Олар тұрғылықты жеріне байланысты 2 топқа бөлінді. Бірінші (негізгі) топқа 253 қыз, екінші (салыстырмалы) топқа - 271 қыз кірді.

Зерттеу нәтижелері талдау нәтижесінде аспиринмен және клопидогрелмен Қос дезагрегантты терапияны қолдану жөніндегі топтарда айырмашылықтар анықталған жоқ. Барлық пациенттер бақылау кезеңі ішінде аспирин қабылдауды жалғастырды, клопидогрелді қабылдауды стент тромбозының дамуы бар топтағы және-НКС-ті дамытпайтын топтағы науқастар өз бетінше тоқтатты, алайда ЧКВ-дан кейін бір ай ішінде барлық пациенттер Қос дезагрегантты терапия бойынша ұсынымдарды сақтады.

Қорытынды. Осылайша, біздің мәліметтеріміз бойынша коронарлық арнаның ангиографиялық ерекшеліктерінің st элевациясымен ауыратын науқастарда стент тромбозының дамуына әсері төтенше СНКV-ден кейін маңызды емес болып шықты.

Кілтті сөздер: тромбоз, факторлар, жедел коронарлық синдром, даму қаупі

¹ SADIKOVA G.S., ¹JUBANISHBAEVA G. N, ²KADYROV B. T., ³ PhD DAULETOVA G. SH.,
⁴BARKHYBAYEVA N. A., ⁴SARKULOVA I. S.

¹ JK South Kazakhstan Medical Academy

² Shymkent city polyclinic №4

³ NpJK Medical University Astana

⁴К.А. Yassawi International Kazakh-Turkish University, Shymkent Medical Institute

FACTORS INFLUENCING THE DEVELOPMENT OF STENT THROMBOSIS IN PATIENTS WITH ACS WITH ST SEGMENT ELEVATION

The aim of the study: To study the factors influencing the development of stent thrombosis in patients with ACS with ST segment elevation .

Material and methods. The study included 54 patients with ST-segment elevation ACS who were admitted to the emergency department of the South Kazakhstan Regional Cardiology Center from October 2014 to January 2016.

Results of the study The analysis revealed no differences in the groups for the use of double disaggregant therapy with aspirin and clopidogrel. All patients continued to take aspirin during the follow – up period, clopidogrel was independently discontinued in the group with stent thrombosis and in the group without NCC, but within a month after PCI, all patients followed the recommendations for double disaggregant therapy.

Conclusion. Thus, according to our data, the influence of angiographic features of the coronary bed on the development of stent thrombosis in patients with ACS with ST elevation after emergency PCI was insignificant.

Key words: thrombosis, factors, acute coronary syndrome, risk of development.

Во всем мире не теряет актуальности проблема острого коронарного синдрома (ОКС), что подтверждается данными международных регистров. Актуальность проблемы ОКС подчеркивается и выпуском авторитетных рекомендаций Американского (ACC/ANA, 2006) и Европейского общества кардиологов (Eur.HeartJ., 2006), а также соответствующими руководствами Российского общества кардиологов (ВНОК, 2006). В связи с этим важной задачей является изучение возможных предикторов внезапной сердечной смерти и факторов риска неблагоприятного прогноза заболевания.

Выявлены специфические факторы, способствующие увеличению риска неблагоприятного исхода ЧКВ при ОКС: пожилой возраст, женский пол, сахарный диабет (СД), снижение скорости клубочковой фильтрации при хронической почечной недостаточности, многососудистое поражение коронарного русла [3,4], а также повышение уровня С–реактивного белка (СРБ), который в последнее время считается предиктором неблагоприятного прогноза в течение 30 дней после чрескожное коронарное вмешательство [5,6]. Широко изучаемые в настоящее время факторы воспаления в ряде исследований показывают свою прогностическую значимость у пациентов с ОКС [7]. Однако интерес представляет изучение динамического изменения к десятым суткам исходных уровней этих показателей у больных ОКС, подвергшихся экстренному ЧКВ со стентированием. Анализ литературы показал, что для определения прогноза у больных ОКС с подъемом сегмента ST предложен ряд прогностических шкал, таких как TIMI ST elevation [13] и CADILLAC [8], однако отсутствуют данные сравнения эффективности прогнозирования разных шкал в группе больных ОКС, подвергшихся экстренному КВ.

Цель исследования: Изучить факторы, влияющие на развитие тромбоза стента у больных ОКС с элевацией сегмента ST

Материалы и методы исследования: В исследование включено 54 больных ОКС с элевацией сегмента ST, поступивших в приемное отделение Южно–Казахстанского областного кардиологического центра с октября 2014 по январь 2016 года.

Решение о включении больного в исследование осуществлялось после подписания информированного согласия пациента.

Критериями включения в исследование являлись:

- наличие клинических симптомов ОКС не позднее 12 часов от момента развития болевого синдрома;
- элевация сегмента ST по данным ЭКГ на момент госпитализации;
- ЧКВ со стентированием СЗА в первые сутки ОКС;
- подписанное больным информированное согласие для участия в исследовании.

Критериями исключения являлись:

- возраст более 75 лет;
- наличие тяжелого многососудистого поражения КА и нецелесообразность ЧТКА со стентированием с целью реваскуляризации симптомсвязанной артерии, а также запланированное коронарное шунтирование в период настоящей госпитализации.
- Заболевания печени (цирроз, гепатиты, печеночная недостаточность);
- хроническая обструктивная болезнь легких;
- злокачественные новообразования

- острые инфекционные заболевания.

Все пациенты были госпитализированы не позднее 12 часов от начала развития болевого синдрома, среднее время ($M \pm s$) от начала заболевания до диагностической КАГ составило $4,38 \pm 2,97$ часа (от 40 минут до 11 часов). Средний возраст больных ($M \pm s$) соответствовал $56,8 \pm 8,9$ лет (от 40 до 70 лет). Среди обследованных пациентов было 42 (77,8%) мужчин и 12 (22,2%) женщин. Всем пациентам проводилось тщательное клиническое и лабораторно – инструментальное обследование.

Результаты: Основной проблемой интервенционной кардиологии с момента внедрения в практику технологии имплантации стентов с целью реваскуляризации СЗА остается тромбоз эндопротеза [3]. В нашем исследовании также проводилась попытка выявления факторов, влияющих на развитие тромбоза стента. С этой целью, в исследуемой выборке выделили группу с доказанным тромбозом стента на разных этапах наблюдения – IT ($n=8$). В группу включались случаи как раннего, так и позднего тромбоза стента по классификации, принятой Academic Research Consortium [4]. Группа сравнения (II) представлена пациентами без развития НКС в течении года ($n=36$).

Сравнения количественных признаков в группах проводили с использованием критерия Манна – Уитни, частоты качественных признаков сопоставлялись с использованием критерия χ^2 Пирсона и точного критерия Фишера.

При сопоставлении изучаемых групп по клиническим параметрам статистически значимые различия выявлены в отношении наличия НРИП в первые сутки развития симптомов ОКС и степени СН по Killip.

В группе тромбозов стента у 8 пациентов (72,2%) наблюдались НРИП в первые сутки от развития симптомов ОКС, а во II группе этот симптом наблюдался только у 8 пациентов (22,2%) больных ($\chi^2=15,5$; $p=0,001$). В исследуемых группах пациентов наличие данного признака увеличивало риск развития тромбоза стента в 6,3 раза (ОШ–6,36; 95% ДИ – 2,36; 17,1; $p=0,0002$). Частая встречаемость НРИП в группе пациентов, у которых наблюдался тромбоз стента, позволяет рассматривать данный клинический признак как предиктор возникновения данного осложнения ЧКВ.

При анализе различий в группах по степени СН в соответствии с классификацией Killip, с высокой статистической значимостью ($p=0,007$) в группе без развития НКС преобладали пациенты с низким классом по Killip (I–86,1% и II–13,9%), в то время как в группе тромбозов стента по одному пациенту имели класс по Killip II, III, IV, что составляло по 5,6% наблюдаемых 62,5% больных имели низкий исходный уровень СН (I).

Неблагоприятная прогностическая роль высокой степени СН по Killip у пациентов с ОКС многократно доказана в проведенных ранее исследованиях, о чем свидетельствует включение этого признака в известные прогностические шкалы [9]. В настоящем исследовании показано влияние тяжести СН в момент госпитализации на развитие как раннего, так и позднего тромбоза стента.

С целью выявления влияния морфологических особенностей коронарного русла на развитие тромбоза стента были изучены показатели, представленные в таблице 1

Таблица 1 – Сравнительная характеристика особенностей коронарного русла в группах с развитием тромбоза стента (IT) и без развития неблагоприятных исходов (II)

Показатели	Группа IT, n=8	Группа II, n=36	χ^2	p	ОШ	95% ДИ	P
Протяженное поражение n (%)	2 (25,0%)	10 (27,8%)	0,04	0,841	0,9	0,32; 2,52	0,841
Устьевое поражение СЗА, n (%)	1 (12,5%)	3 (8,3%)	–	0,217	2,04	0,57; 7,24	0,267
Поражение проксимального	3 (37,5%)	8 (22,2)	4,37	0,036	2,7	1,04; 7,04	0,041

сегмента ПНА, n (%)							
Полная окклюзия СЗА, n (%)	4 (50,0%)	20 (55,6)	1,88	0,170	2,02	0,73; 5,59	0,174
Процент поражения коронарного русла, %	33,3 (18,3; 69,2)	25,4 (15,8; 50,4)	–	0,293	–	–	–

Анализ морфологических особенностей коронарного русла выявил статистически значимые различия в отношении наличия поражения проксимального сегмента ПНА, подвергнувшегося стентированию [10]. В группе с развитием тромбоза стента наблюдалось присутствие данного признака в 37,5%, в то время как в группе без развития неблагоприятных исходов лишь в 22,2% случаев ($p=0,036$), что позволяет рассматривать данный ангиографический признак как предиктор тромбоза стента у больных ОКС, подвергшихся ЧКВ со стентированием. Наличие данного признака в IT группе пациентов увеличивал риск возникновения тромбоза стента в 2,7 раз (ОШ – 2,7; 95% ДИ–1,04; 7,04; $p=0,041$).

На заключительном этапе данного раздела работы проведен анализ качества антиангинальной, дезагрегантной и гипотензивной терапии в исследуемых группах пациентов методом оценки таблиц сопряженности с использованием критерия χ^2 Пирсона.

В результате анализа не выявлено различий в группах по применению двойной дезагрегантной терапии аспирином и клопидогрелем. Все пациенты продолжали принимать аспирин в течение периода наблюдения, прием клопидогреля самостоятельно прекратили больные в группе с развитием тромбоза стента и – в группе без развития НКС, однако в течение месяца после ЧКВ все пациенты соблюдали рекомендации по двойной дезагрегантной терапии.

В 100% случаев применялись β -блокаторы и нефракционированный гепарин, нитраты применялись у 18 пациентов во II группе, что составило 50,0% и у 5 пациентов (62,5%) в IT группе ($p=0,213$). Статистически значимые различия получены в отношении приема ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (5 пациента 62,5%) в I группе и 34 (94,4%) во II; $\chi^2 = 21,8$; $p < 0,0001$) и блокаторов кальциевых каналов (3 пациента (42,6%) в I группе и 27 (75,0%) во II; $\chi^2 = 7,19$; $p= 0,007$).

По результатам однофакторного анализа клинических, лабораторных и ангиографических данных можно выделить ряд признаков, способных выступать в качестве предикторов развития тромбоза стента у больных ОКС с элевацией ST. Среди клинических критериев на первое место выступает наличие НРиП в первые сутки ($p=0,001$) и степень СН по Killip ($p=0,007$), среди ангиографических критериев прогностически неблагоприятным является поражение проксимального сегмента ПНА ($p=0,036$).

Таким образом, по нашим данным влияние ангиографических особенностей коронарного русла на развитие тромбоза стента у больных ОКС с элевацией ST после экстренного ЧКВ оказалось малозначимым.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бокерия, Л. А. Хирургия сердца и сосудов в Российской Федерации / Л. А. Бокерия, Р. Г. Гудкова. – М., 1998. – С. 43
2. Иоселиани, Д.Г. Стентирование инфаркт– ответственной артерии в первые часы острого инфаркта миокарда: ближайшие и среднеотдаленные результаты / Д. Г. Иоселиани, С. В. Роган, С.П. Семитко // Интервенционная кардиология. – 2003. – №2. – С. 24–29.
3. Выявление малых повреждений миокарда при элективном стентировании коронарных артерий / Э.И. Авакян–Зарандия, В. А. Сулимов, А. Л. Сарыкин и др. // Сердце. – 2009. – Т. 5, №6. – С. 280–283.
4. Самко, А.Н. Коронарное стентирование / А. Н. Самко, Н.А. Павлов. – М., 2001.– 28с.

5. Оценка течения ИБС после установки стентов с лекарственным покрытием и непокрытых металлических стентов: данные трехлетнего наблюдения / В.В. Буза, Ю.А. Карпов, А.Н. Самко и др. // Кардиология. – 2009. – №1. – С. 9–13.
6. Причины развития рестеноза внутри стента / И. В. Першуков, А.Н. Батыралиев, А.Н. Самко и др. // Интервенционная кардиология. – 2004. – №6. – С. 23–27.
7. Поздние тромбозы после имплантации коронарных стентов с лекарственным покрытием / В.В. Буза, В.В. Лопухова, И.В. Левицкий и др. // Кардиология. – 2007. – №6. – С. 85–87.
8. Markers of inflammation and cardiovascular disease. Application to clinical and public health practice. A statement for healthcare professionals from the centers for disease control and prevention and American Heart Association / T. A. Pearson, G. A. Mensah, A. R. Wayne et al. // Circulation. – 2003. – Vol. 107. – P. 499–511.
9. Ellis, S. G. Angiographic and clinical predictors of acute closure after native vessel coronary angioplasty / S. G. Ellis, G. S. Roubin // Circulation. – 2008. – Vol. 77. – P. 372–379.
10. Chew, D. P. Incremental prognostic value of elevated baseline C – reactive protein among established markers of risk in percutaneous coronary intervention / D.P. Chew, D.L. Bhatt // Circulation. – 2001. – Vol. 104. – P. 992–997.

Автор для корреспонденции: - к.м.н. Садыкова Гульжан Сапаровна, АО Южно-Казахстанская медицинская академия, Республика Казакстан,, 160019, город Шымкент ул. Алб-Фараби 1/1, gulzhan 2171@mail.ru



УДК 616-053070-1

Р.Т.ТЛЕУЖАН, Э.Н.АЛИЕВА, С.У.МАМЫРБЕКОВА, Ж.К.АЛИЕВА

Кафедра акушерства и гинекологии АО «ЮКМА», кафедра акушерства - гинекологии МКТУ им. Х.А. Ясави, г. Шымкент, ОПЦ №1, г. Шымкент

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВРОЖДЕННЫХ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Аннотация:

Пренатальная диагностика врожденной и наследственной патологии - комплексное обследование плода с максимально точным прогнозом для жизни и здоровья являются необходимым элементом качественной помощи при беременности и родах. Прогнозирование ВПР плода, с использованием эхографических методов даст возможность повысить эффективность пренатальной диагностики, в результате чего уменьшить количество родов с врожденными пороками развития плода, что благоприятно скажется на социальном и генетическом здоровье всего общества и человечества в целом.

Ключевые слова: врожденные пороки развития, перинатология, пренатальная диагностика, скрининг.

Р.Т.ТЛЕУЖАН, Э.Н.АЛИЕВА, С.У.МАМЫРБЕКОВА, Ж.К.АЛИЕВА

ҚКА ОҚМА акушерлік және гинекология кафедрасы, ХҚТУ Қ.А.Ясауи атындағы акушерлік-гинекология кафедрасы, Шымкент қ., №1 ОПО Шымкент қ.

ТУА БІТКЕН ТҰҚЫМ ҚУАЛАЙТЫН АУРУЛАРДЫҢ БОЛЖАМЫН ЖАҚСARTУ

Туа біткен және тұқым қуалайтын аурулардың босануға дейінгі диагностикасы, жүктілік және босану кезінде ұрықтың өмір сүруі мен денсаулығы үшін ең нақты толық тексеру сапалы көмектің маңызды элементі болып табылады. Ұрықтың туа біткен даму кемістігін болжау, зақымдаушы факторлардың маңыздылығы және босанғанға дейінгі диагностиканың тиімділігін эхографикалық әдістерді қолдану жоғарылатады, даму кемістігі бар ұрықтың туу санын азайтады, тұтастай алғанда бүкіл қоғамның және адамзаттың әлеуметтік және генетикалық денсаулығын сақтайды.

Түйінді сөздер: туа біткен даму кемістігі, перинатология, перинаталды диагностика, скрининг.

R. T. TLEUZHAN, E. N. ALIYEVA, S. U. MAMYRBEKOVA, N. L. ZH.K.ALIEVA

SKMA Department of Obstetrics – Gynecology, H.A. Yasawi KTIU Department of Obstetrics – Gynecology, Shymkent, Shymkent Regional Perinatal Center №1

IMPROVING THE PREDICTION OF CONGENITAL HEREDITARY DISEASES

Prenatal diagnosis of congenital and hereditary pathology - a comprehensive examination of the fetus with the most accurate prognosis for life and health is a necessary element of quality care during pregnancy and childbirth. Predicting congenital malformations of the fetus, using echographic methods, will make it possible to increase the efficiency of prenatal diagnostics, as a result of which to reduce the number of births with congenital malformations of the fetus, which will have a beneficial effect on the social and genetic health of society and humanity as a whole.

Key words: congenital malformations, perinatology, prenatal diagnosis, screening.

Актуальность. Врожденная и наследственная патология играют важнейшую медицинскую и социальную проблему и занимают первое место в структуре детской заболеваемости, смертности и инвалидности. По данным Всемирной организации Здравоохранения (ВОЗ) врожденные пороки развития (ВПР) встречаются у 5-6% новорожденных, их удельный вес в структуре перинатальной смертности достигает 12-16% и не имеет тенденции к снижению[1]. Лечение пациентов с врожденными пороками длительное и сложное, медико-педагогическая и социальная помощь детям-инвалидам требуют значительных экономических затрат. Вследствие этого, одной из главных задач перинатального акушерства является предупреждение рождения детей с врожденными аномалиями развития[2]. Специфических профилактических мер по предупреждению развития большинства врожденных пороков плода не существует, поскольку они имеют в основном спорадический характер[3]. Проведение комбинированного (УЗИ+биохимический) пренатального скрининга является единственным профилактическим мероприятием ВПР плода. Пренатальный скрининг - это выявление в группах риска по рождению детей с пороками развития, а не борьба с последствиями.

Основная роль в диагностике ВПР отводится ультразвуковому исследованию (УЗИ) и медико-генетическому консультированию. По данным разнообразных авторов диагностическая точность УЗИ составляет 68-86%[2,3]. Организация и проведение трехэтапного УЗИ всем беременным с врожденной патологией является одной из первоочередных задач практикующего акушерства.

Цель: оценить возможность применения неинвазивного метода пренатальной диагностики (УЗИ) с целью выявления ВПР.

Материалы и методы исследования: В рамках республиканских трансфертов в ОПЦ №1 г. Шымкента с 2014 года развернута медико-генетическая консультация для обслуживания беременных. В своей деятельности медико-генетическая консультация руководствуется приказами

МЗ РК №704 от 09.09.2010 «Об утверждении правил организации скрининга» с изменениями и дополнениями приказ МЗ РК №669 от 31.08.2017г. По решению вопросов прерывания беременности и коррекции ВПР несовместимых с жизнью проводится консилиум со специалистами. Проанализирован сравнительный отчет медико-генетического отделения за 10 месяцев 2020года.

Результаты исследования и обсуждение. В таблице №1 приведены данные сравнительного отчета работы медико-генетического отделения ОПЦ №1

№	Наименование	За 10 месяцев 2019 год	За 10 месяцев 2020 год
1	Общее количество консультированных беременных	8786	7065
2	Обследование беременных на биохимические маркеры в 1 триместре	25173	29245
3	Обследование детей на ТТГ	42880	49200
4	Обследование детей на ФКУ	42880	49200
5	Цитогенетическое обследование (кариотип)	122	112
6	ИПД (Fish-метод)	317	329
7	Из них выявлено	33	34
8	Всего осмотренных беременных на УЗИ	67027	59322
9	Выявлено на УЗИ ВПР плода	1443	864
10	ВПР плода несовместимые с жизнью	230	200
11	Количество детей рожденных с ВПР по данным НГР	135	136
12	Количество умерших детей с ВПР от 0-6 суток	15	25
13	Мертворожденные с ВПР	7	5
14	Количество прерванных беременностей с ВПР несовместимые с жизнью	175	172

За 2020 год в медико-генетическом отделении обследовано беременных на биохимические маркеры в 1 триместре-29245 беременных, за 2019г.- 25173. УЗ - скрининг проведен в 2020 г. у 59322, в 2019-67027; из них у 1443 (2,15%) выявлено ВПР плода в 2019г., 864 (1,4%) в 2020г. В том числе ВПР плода несовместимые с жизнью 2019г.- 230 (15,9%), в 2020г. - 200 (23,1%).

За 10 месяцев 2020года на УЗИ выявлено ВПР 200 из них: в первом триместре 57, во втором- 11, в третьем -26. Прервано 172: прерывание беременности до 22 недель-153, после 22 недель-19.

Таблица №2 - Структура ВПР, выявленных по УЗИ

№	Диагноз ВПР по системам	2019 год		2020 год	
		Выявлено всего	Из них прервано	Выявлено всего	Из них прервано
1	ВПР ЦНС:	72	54	58	45
	Гидроцефалия	8	7	8	7
	Менингоэнцефалоцеле	5	2	2	2
	Спиномозговая грыжа	7	6	8	7
	Анэнцефалия	7	7	16	16
	Шизэнцефалия	1	1	-	-
2	ВПР сердечно-сосудистой системы	5	4	6	5
3	ВПР Мочеполовой системы	1	1	6	6
4	ВПР Костно-суставной системы	6	3	2	1
5	ЖКТ	3	2	5	4
6	Органов дыхания			1	1
7	МВПР	108	78	95	83

8	Хромосомные и наследственные заболевания	33	31	27	27
10	Прочие	2	2	-	-
	Всего	230	175	200	172

За 10 месяцев 2020года количество детей рожденных с ВПР – 136 (15,7%), из них 5 мертворожденные, что составило 3,6%, 25- это 18,3%. умершие до 0-6суток. Из выявленных первое место занимают множественные пороки развития (МВПР)-95 (11%), второе место ВПР сердца и сосудов-58 (6,7%),на третье место выходит хромосомные и наследственные заболевания -27 (3,1%), а затем хромосомные и наследственные заболевания-27(12%).

Под данным авторов у беременных с врожденными аномалиями развития плода на ранних сроках гестации отмечена стойкая угроза прерывания беременности, патология плацентации и ранняя плацентарная недостаточность, в более поздних сроках - патология околоплодных вод, сочетающаяся с внутриутробной задержкой развития плода, преэклампсией тяжелой степени[3].

К факторам высокой степени риска формирования ВПР относятся: острые TORCH- и респираторные вирусные инфекции, обострение пиелонефрита, тонзиллита, бронхита, имевшие место в раннем сроке беременности и пациентки, анамнез которыхотягощен хроническими воспалительными заболеваниями матки и придатков, а также нарушениями менструальной функции[3,5].

Выводы и заключение. Таким образом, прогнозирование ВПР плода, с учетом значимости антенатальных повреждающих факторов и медико-генетического консультирования с использованием эхографических методов даст возможность увеличить эффективность пренатальной диагностики, в результате чего снизить количество родов с врожденными пороками развития плода. Пренатальная генетика стала одним из регулируемых путей снижения младенческой смертности, а так же дает государству экономическую выгоду, т.к. лечение, педагогическая и социальная помощь детям-инвалидам потребуют высоких экономических затрат.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кононенко Н.И., Кожухов М.А и др. Пренатальная генетика – путь снижения младенческой смертности.-Медицинская генетика.- 2015. - №4.-С. 70-71
2. Кащеева Т.К., Баранов В.С.Значение биохимического пренатального скрининга в эпоху неинвазивной диагностики.-Медицинская генетика.- 2015. - №4.-С.68-69
3. Дайнеко, Д. А. Ультразвуковая пренатальная диагностика отоцефалии / Д.А. Дайнеко. // Пренатальная диагностика. 2003. - Т.2, №1. -С. 62 - 63.
4. Стрижаков, А.Н. Избранные лекции по акушерству и гинекологии / А.Н. Стрижаков, А.И. Давыдов, Л.Д. Белоцерковцева. Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. - 506 с.
5. Бегимбекова Л.М., Алиева Э.Н. и др. Оптимизация пренатальной диагностики и вопросы прогнозирования врожденных наследственных заболеваний. Вестник КазНМУ, №2-2015. С.6-8
6. Даниярова Ш.Б., Абдукаримова М.М., Даниярова А.Ж. Перинатальная диагностика врожденных пороков развития плода в условиях консультативно-диагностического блока//Актуальные вопросы акушерства,гинекологии и перинатологии.2013г.-С.438-441.

Автор для корреспонденции: Ж.К.Алиева - кафедра акушерства и гинекологии АО «ЮКМА», кафедра акушерства - гинекологии МКТУ им. Х.А. Ясави, г. Шымкент, ОПЦ №1, г. Шымкент, alieva8519@mail.ru



ӘОЖ: 616.831-002.151-053.31

С.М.ТОҚБЕРГЕНОВА., А.В.СЛУГИН

Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік Университеті (Шымкент қ.)
Осакаровка аудандық орталық ауруханасы (Қарағанды облысы)

ЦЕРЕБРАЛДЫ ИШЕМИЯСЫ БАР ШАЛА ТУЫЛҒАН НӘРЕСТЕЛЕРДІҢ ГЕМАТОЭНЦЕФАЛИКАЛЫҚ БАРЬЕРІНІҢ ЖАҒДАЙЫ

Аннотация.

Жұмыста 53 шала туылған нәрестелердің қанында NR₂ антиденелердің және эндотелин -1 деңгейлерінің бағалауы көрсетілген. Орталық нерв жүйесінің (ОНЖ) гипоксиялық – ишемиялық зақымдауы бар шала туылған нәрестелерде аталған маркерлер шартты дені сау шала туылған нәрестелерге қарағанда айқын жоғары болған. Бұл оларда эндотелиалды дисфункциясының дамығанын дәлелдейді.

Кілт сөздер: шала туылған нәрестелер, дисфункция, гипоксия, ишемия, эндотелин-1, ОНЖ зақымдалуы.

С.М.ТОҚБЕРГЕНОВА., А.В.СЛУГИН

СОСТОЯНИЕ ГЕМАТОЭНЦЕФАЛИЧЕСКОГО БАРЬЕРА У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИЕЙ

Представлены результаты оценки содержания антител NR₂ и эндотелина -1 в сыворотке крови 53 недоношенных новорожденных. У недоношенных новорожденных с гипоксически – ишемическим поражением ЦНС уровень указанных маркеров достоверно превышал аналогичные показатели у условно – здоровых недоношенных детей. Это свидетельствует о развитии у них эндотелиальной дисфункции.

Ключевые слова: недоношенные дети, дисфункция, гипоксия, ишемия, эндотелин -1, поражение ЦНС.

S.M.TOKBERGENOVA., A.V.SLUGIN

BLOOD-BRAIN BARRIER DISORDERS IN PRETERM NEONATES WITH CEREBRAL ISCHEMIA

Results of determination of serum antibodies to NR₂ and endothelin-1 serum of 53 premature neonates are presented. Level of these markers in serum of neonates with hypoxic ischemic CNS lesion was significantly higher than in control (conditionally healthy premature neonates). These data testified to development of endothelial dysfunction in examined patients.

Keywords: premature neonates, dysfunction, hypoxia, ischemia, endothelin-1, CNS damage.

Кіріспе. Перинаталды медицинаның жетістіктеріне қарамастан, нәрестелердің ОНЖ-н зақымдануы жиі кездеседі. ОНЖ-н перинаталды зақымдануының негізгі этиологиялық факторы болып гипоксия табылады. ОНЖ ауыр зақымдануының дамуы бойынша қауіп тобына жатады: шала туылғандар, жүктілік пен туылу ағымы қолайсыз болған аналардан туылған нәрестелер.

Гипоксия-ишемияда N- метил – D- аспортат (NMDA) типті глутаматтық рецепторлардың ынталандыруы байқалады. Олар гематоэнцефаликалық барьерлерді (ГЭБ) қалыптастыратын микрокантамырларының эпителилерінің бетінде орналасады. Ишемияда NMDA- рецепторларды зақымдайтын протеазалардың белсенділігі артады. Зақымдалған ГЭБ арқылы қан айналымға рецептордың бөлікшелері (NR₂-пептид) түсіп NR₂-ге арнайы антиденелер құрылуымен иммундық жүйесінің реакциясына ұшырайды [1,2]. Эндотелиалды дисфункциясының маңызды маркерлердің бірі –эндотелин -1 [ЭТ-1]. Ол бас ми қан айналымының бұзылысын ауырлатады [3,4].

Бірақ, осы уақытқа дейін NMDA- рецепторлардың жағдайы және туылған кездегі гестациялық мерзіміне байланысты ОНЖ гипоксия-ишемиялық зақымдануымен шала туылған нәрестелердегі эндотелиалды дисфункция ағымы туралы мәліметтер аз.

Зерттеу мақсаты - глутамат рецепторларына антиденелер деңгейімен ОНЖ гипоксиялық зақымдалуымен шала туылған нәрестелердегі эндотелиалды дисфункцияның ара байланысын анықтау.

Ақпараттар мен әдістер. Шала туылған 53 нәрестелер бақылауға алынды. Олардың гестациялық жасы (ГЖ) - 30-36 апта, ал дене салмағы 1000-2.300г аралығында болды. Негізгі топқа ОНЖ перинаталды гипоксиялық зақымдануы бар 33 нәресте кірді. Шартты дені сау 20 шала туылған нәрестелер бақылау тобын құрды. Оларды бас миының зақымдануының айқын клиникалық және нейросонографияның белгілері болмады. Негізгі топтағы нәрестелер гестациялық мерзіміне байланысты 2 топшаға бөлінді: 1-ші топшаға ГЖ 33-36 апта болған 20 нәрестелер, ал 2-ші топшаға ГЖ 30-32 апта болған 13 бала кірді.

Акушерлік-гинекологиялық анамнезі, осы жүктіліктің ағымы туралы мәліметтер жиналды. Бас миының ультрадыбыстық және церебралды қан тамырларының доплерографиялық зерттеулері нәрестелердің өмірінің 1-2-ші тәулігінде жүргізілді. Қандағы биомаркерлердің деңгейі ИФА әдісі арқылы анықталды.

Алынған мәліметтердің статистикалық өңдеулері параметриялық (Стьюденттің t – критерийі) және парметриялық емес (Манна-Уитни) әдістерін қолдануымен жүргізілді. Маңыздылық деңгейінің критикалық көрсеткіштерін $p < 0,05$ тең деп саналды.

Нәтижелер және талқылау. Анамнезикалық мәліметтердің сараптамасы көрсеткендей (1-кесте), 1-ші топтағы нәрестелерде антенаталды кезеңінде гипоксияға алып келетін қолайсыз акушерлік-гинекологиялық анамнез, экстрагениталды патология және жүктілік және туу кезіндегі патологиялық факторлары анықталған. 1-ші кестеде көрсетілгендей жүкті әйелдердің акушерлік анамнезі негізгі топтың топшаларында айтарлықтай айырмашылық болмаған. Сонымен қатар, ГЖ байланысты осы жүктіліктің ағымының ауырататын факторлар бойынша айырмашылықтар байқалған. Негізгі топтың 2 топшамаларында жүкті әйелдердің анемиясы нефропатия 1-ші топшада, экстрагениталды патология 2-ші топшада басымды болған.

Кесте 1 - Бақылаудағы нәрестелер аналарының топтарының сипаттамасы

Көрсеткіштер	Негізгі топ		Бақылау тобы n=20
	1-ші топша n=20	2-ші топша n=13	
Қолайсыз акушерлік анамнез:			
- түсіктер	6 (17,2%)	2 (12,8%)	1 (5%)
- түсіктермен өлі туулар	4 (3,5%)	1 (9,3%)	—
- түсіктер, өлі туылу және постнаталды өлім	3 (3,5%)	5 (5,9%)	—
Анемия			
- жеңіл	9 (46,8%)	7 (52,1%)	4 (20%)
- орташа ауыр	1 (8,1%)	1 (1%)	2 (10%)
Презкламсия			1 (5%)
- жеңіл	7 (26,2%)	4 (16,2%)	
- орташа ауыр	5 (14,8%)	2 (5,9%)	—
- ауыр	10 (3,5)	1 (2,4%)	—
Экстрагениталды патология	8 (30,2%)	8 (31,4%)	4 (25%)

Зерттеу топтағы нәрестелер туралы мәліметтер 2 кестеде көрсетілген. 2-ші кестеде көрсетілгендей, негізгі топтағы нәрестелерде бақылау топтағы нәрестелерге қарағанда Аппар

шкаласы бойынша бағалар төмен болған. Статистикалық айқын бұл айырмашылық нәрестелер өмірінің 5-ші минутында анықталған ($p < 0,05$)

Негізгі топтың топшамаларында Апгар шкаласы бойынша бағаларында айтарлықтай айырмашылықтар болмаған. Тыныс алу бұзылу синдромы жиі 2-ші топшада болған. Нейросонография мәліметтері бойынша, бас миы тінінің құрылым өзгерістерінің сараптамасы көрсеткендей, негізгі топтың топшамаларында айқын айырмашылықтар анықталмаған (2 кесте). Бірақ, негізгі топтағы нәрестелердің ОНЖ гипоксиялық зақымданудың клиникалық көріністері туылған кезінде гестациялық мерзіміне байланысты болды. Атап айтқанда, 2-ші топшадағы нәрестелерде жетекші клиникалық синдром – ОНЖ қызметінің тежелу синдромы (78,5%) болып табылды. 1-ші топшадағы 33-36 аптадағы нәрестелерде аталған синдром 62,5% жағдайларында байқалған. Қырысу синдромы 2-ші топшалардағы нәрестелерде 1-ші топшадағыларға қарағанда 2 есе жиі кездескен - сәйкесінше 26,7% және 14,2%.

Кесте 2 - Бақылаудағы нәрестелердің сипаттамасы

Көрсеткіштер	Негізгі топ		Бақылау тобы n=20
	1-ші топша n=20	2-ші топша n=13	
Туылған кездегі дене салмағы, г.	1887,7±45 (1000-2300)	1463,1±61,62 (970-2100)	1835±75,2 1200-2300
Апгар шкаласы бойынша бағалау. 1-ші мин	3,92±0,25 (4-7)	4,82±0,2 (4-7)	5,0±0,3 (6-8)
Апгар шкаласы бойынша бағалау. 5- мин	6,05±0,20 (6-7)	5,68±0,201 (5-7)	7,5±0,2 (7-8)
Тыныс алудың бұзылуы	(14,9%)	(45,2)	(5%)
Нейросонография мәліметтері:			
бас миына қан құюлудың I дәрежесі	(35,2%)	(36,8%)	(5%)
бас миына қан құюлудың II дәрежесі	(21,6%)	(20,5%)	—
бас миына қан құюлудың III дәрежесі	(3,6%)	(9,2%)	—

Негізгі топтағы нәрестелерде NR₂–ге антиденелер деңгейі бақылау топтағы нәрестелердегі қарағанда айқын ($p < 0,001$) жоғары болған. Бұл оттегі жетіспеушілігінің әсерінен ОНЖ-ң ауыр зақымдауының және ГЭБ өткіздігішінің жоғарлауын дәлелдейді. Нәрестелер өмірінің 1-ші тәулігінен бастап ОНЖ-ң гипоксиялық зақымдауы бар нәрестелерде NR₂-ге антиденелер титрлерінің жоғарлауы NMDA- рецепторлардың бөлшектеріне бас миы тіндеріне алдын-ала сенсублизация және созылмалы жатыршілік гипоксияның әсерінен болған ГЭБ өзгерістерін айқындайды.

ЭГ-1 деңгейінің салыстырмалы сараптамасы бұл көрсеткіштің гестациялық жасқа байланыстығын көрсетті. ЭГ-1 деңгейі негізгі топтың 1-ші топшасындағы нәрестелерде айтарлықтай жоғарылаған, ал 8-10-ші тәулігінде 1,2 есе төмендеген. Осы құбылыстар 2-ші топшалардағы нәрестелерде де байқалған. Жетілген шала туылған нәрестелерде ЭГ-1 деңгейі жоғары болған.

Қорытынды. Сонымен, алынған мәліметтер перинаталды гипоксияда қан-тамырлардың эндотелий зақымдануымен өтетін микроциркуляцияның бұзылыс процестері маңызды екенін дәлелдейді. Бұл өз кезегінде ГЭБ өткіздігішінің жоғарлауына алып келеді.

Глутаматтың рецепторларына антиденелердің деңгейі гестациялық жасына байланысты болған және ОНЖ гипоксиялық зақымдауының ауырлығын көрсеткен. ЭГ-1 деңгейінің айқын жоғары болуы үлкен гестациялық жасындағы нәрестелерде байқалған.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Петрухина А.С. Неврология детского возраста. М: Медицина 2009: 474-475
2. Шабалов Н.П. Неонатология. Руководство для врачей в 2-х томах. «Мед пресс- ихформ», 2009; 2 : 248-255.
3. Ginrich M.Д. Trauhelis SF. Serine hroteases and brain damage-is there a link. Trends Neuroscience2000; 23: 399-407.
4. Волашен П.В. Малаков В.А. Завгородняя А.Н. Эндотелиальная дисфункция при цереброваскулярной патологии. Харьков: М.З. Украина,2006.

Автор для конференции: С.М.Токбергенова - Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік Университеті, sveta_tokbergenova@mail.ru



ӘОЖ: 616.831-005.4-053.31

С.М.ТОҚБЕРГЕНОВА, А.В.СЛУГИН

Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік Университеті (Шымкент қ.)
Осакаровка аудандық орталық ауруханасы (Қарағанды облысы)

ЖЕТІЛІП ТУЫЛҒАН АНЕМИЯСЫ БАР НӘРЕСТЕЛЕРДІҢ ЦЕРЕБРАЛДЫ ИШЕМИЯСЫ

Аннотация.

Анемиялық синдромы аясында церебралды ишемиясы бар нәрестелердегі нейроспецификалық енолазаның (NSE) және глиалды фибриллярлы ақуыздың (GFAP) зерттеу нәтижелері көрсетілген. Нәрестелердің қанындағы NSE және GFAP денгейлерінің жоғарылауымен церебралды бұзылыстарының ауырлығы арасында айқын байланысты анықталған. Церебралды ишемияда нәрестелерде бас миының зақымдауының дәрежесіне анемияның айтарлықтай әсері анықталмаған.

Кілт сөздер: ишемия, нейроспецификалық енолаза, анемия, нәрестелер, метаболизм.

С.М.ТОКБЕРГЕНОВА., А.В.СЛУГИН

ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ИШЕМИЯ У ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С АНЕМИЕЙ

Показаны результаты исследования нейроспецифической енолазы (NSE) и глиального фибриллярного белка (GFAP) у новорожденных с церебральной ишемией на фоне анемического синдрома. Обнаружена четкая зависимость степени повышения содержания NSE и GFAP в периферической крови от тяжести церебральных нарушений у новорожденных. Не выявлено существенного влияния анемии на глубину поражения мозга у новорожденных при церебральной ишемии.

Ключевые слова: ишемия, нейроспецифическая енолаза, анемия, новорожденные, метаболизм.

S.M.TOKBERGENOVA, A.V. SLUGIN

CEREBRAL ISCHEMIA IN FULL-TERM NEONATES WITH ANEMIA

Present results of neuron-specific enolase (NSE) and gliofibrillar acid protein (GFAP) determination in neonates with cerebral ischemia in association with anemic syndrome. Examination showed significant correlation of NSE and GFAP serum level and severity of brain disorders in neonates. There was no finding of significant contribution of anemia in severity of brain damage in neonates with cerebral ischemia.

Key words: ischemia neuron-specific enolase (NSE), anemia, neonates, metabolism.

Кіріспе. Ұрық пен нәрестелердің гипоксиясы, дамып жатқан ағзаға әсер ете отырып, перинаталды кезеңдегі патологияларының ең жиі себебі болып табылады [1,2]. Қазіргі таңда орталық нерв жүйесінің (ОНЖ) глукосикалық-ишемиялық зақымдауының патогенезінде басымды роль церебралды гемодинамиканың бұзылыстарына беріледі.

Статистика мәліметтері бойынша, перинаталды кезеңінде бас миының зақымданулары 70% дейін жағдайларды құрайды. Нәрестелерде глукосикалық-ишемиялық энцефалопатия диагнозы қою үшін стандартты неврологиялық шкала негізінде құралған клиникалық сипаттамасы қолданылады. Олардың болжамдық бағалауы 15% құрайды [3,4].

Нейросонографияның (НСГ) болжамдық индексі - 60%. ОНЖ-ң жағдайын бағалау үшін биохимиялық және иммунохимиялық әдістерді қолдану көп мәлімет береді. Сонымен қатар, ОНЖ-ң перинаталды зақымдауының ауырлығына анемиялық синдромының әсері кем зерттелген.

Зерттеу мақсаты - нейрондарды зақымдау маркерлерін-нейроспецификалық енолазамен (NSE) астроциттерді (GFAP) зерттеу негізінде ОНЖ перинаталды зақымдануының ауырлығы мен нәрестелердегі анемиялық синдромының байланысын бағалау.

Ақпараттар және әдістер. Өмірінің 1-ші мен 28-ші күні 56 жетіліп туылған нәрестелер зерттелген. Барлық нәрестелер 4 топқа бөлінген:

- 1-ші топқа церебралды ишемияның II-III-ші дәрежесімен анемиясы бар 13 нәрестелер;
- 2-ші топқа анемиясы жоқ, церебралды ишемияның II-III-ші дәрежесі бар 14 нәрестелер;
- 3-ші топқа анемиясы бар, нерв жүйесінің патологиясы жоқ 13 нәрестелер
- 4-ші топқа анемиясы және нерв жүйесінің патологиясы жоқ 16 шартты дені сау нәрестелер кірді.

NSE және GFAP зерттеулері 2 рет жүргізілді: ерте және кеш неонаталды кезеңдерінде ИФА әдісімен. Биохимиялық сараптама жүргізу үшін 1,0 мл мөлшерінде көк тамырдан қан алынды.

Материалдардың статистикалық өңдеуі жалпы қабылданған статистикалық сараптама әдістеріне сәйкес жүргізілді. Нақты айырмашылықтары Манка-зитни параметриялық емес критерийлерінің көмегімен анықтайды.

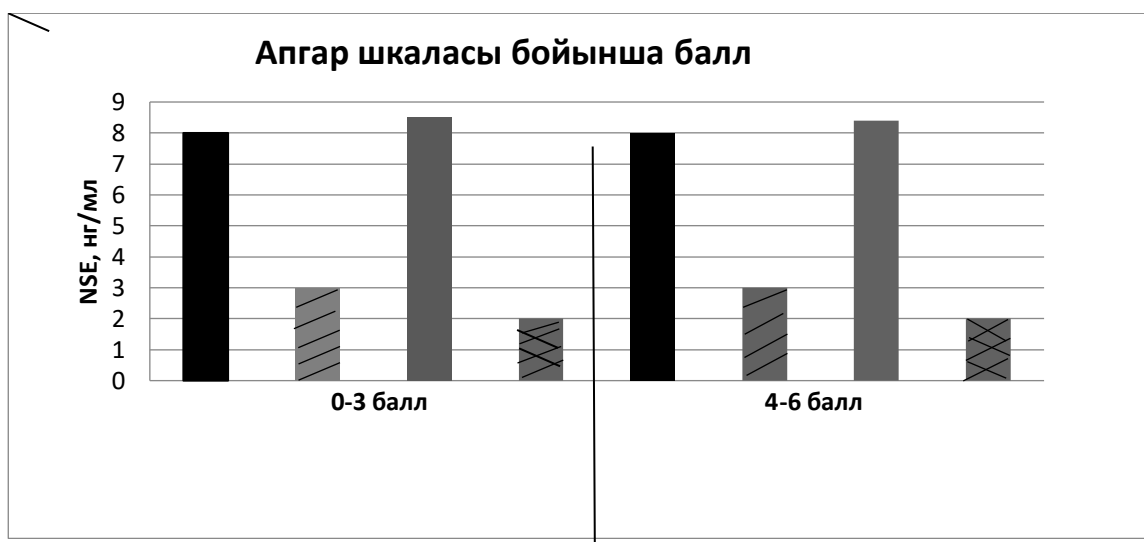
Маңыздылық деңгейінің критикалық көрсеткіштерінің 5%-ға ($p < 0,05$) тең деп қабылданды.

Нәтижелер және талқылау. Апгар шкаласы бойынша 0-3 балл алғандар - 1-ші топта 8 нәресте ($56 \pm 9,9\%$), 2-ші топта 9 нәресте ($46,2 \pm 8,2\%$). NSE деңгейі ерте неонаталды кезеңінде асфиксияның ауырлығына қарамастан 2 топтада жоғары болған. Кеш неонаталды кезеңінде бұл көрсеткіш қалпына келген.

Апгар шкаласы бойынша 4-6 балл алған нәрестелердің саны: 1-ші топта - 5 ($42 \pm 8,8\%$) және 2-ші топта - 6 ($52,2 \pm 7,2\%$).

Апгар шкаласы бойынша 4-6 балл алған нәрестелер ерте неонаталды кезеңде NSE деңгейі болды: 1-ші топта $4,12 \pm 2,32$ нг/мл; 2-ші топта - $5,21 \pm 4,02$ нг/мл. Апгар шкаласы бойынша 0-3 балл алған нәрестелердегі

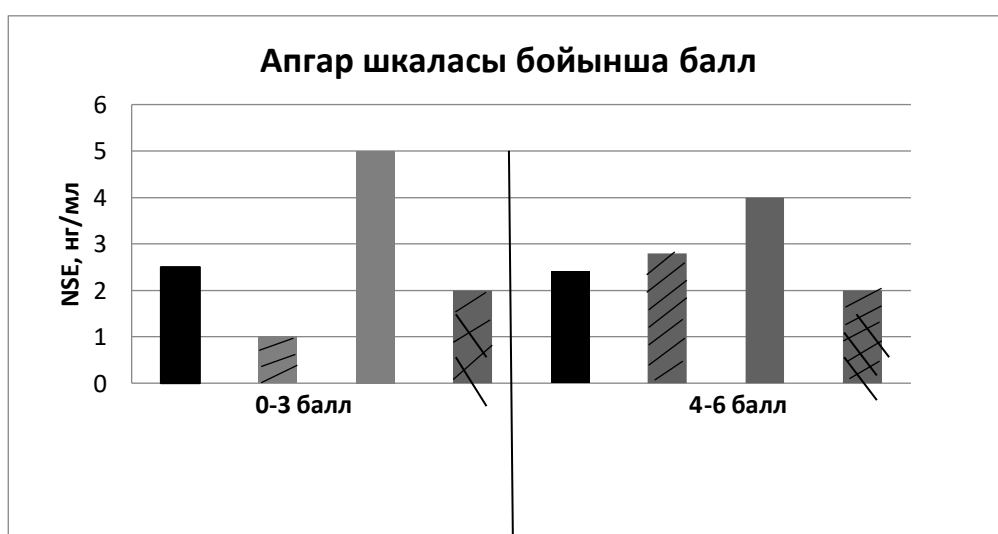
NSE көрсеткіштері жоғарыда көрсетілген нәресте топтағы көрсеткіштердегі айтарлықтай айырмашылығы болмады (1 сурет).



1-сурет. Асфиксия ауырлығына байланысты қандағы NSE деңгейі.

Осыдан және 2-сур: 0-7 тәулік жасындағы 1-ші топ; -28 тәулік жасындағы 1-ші топ; 0-7 тәулік жасындағы 2-топ; -28 тәулік жасындағы 2-ші топ.

Кеш неонаталды кезеңде NSE көрсеткіші екі топта да қалыпты деңгейде болды. Ерте неонаталды кезеңде GFAP деңгейі 2-ші топтағы нәрестелерде ең жоғары болған, яғни $0,042 \pm 0,037$ нг/мл, 1-ші топта – $0,011 \pm 0,025$ нг/мл ($p=0,05$). Алынған мәліметтер бас миының зақымдануына ауыр асфиксияның ауқым әсер ететінін дәлелдейді. Кеш неонаталды кезеңінде GFAP деңгейі 2 есе төмендеген, яғни 2 топтың арасында айырмашылықтар байқалмаған. Апгар шкаласы бойынша 4-6 балл алған нәрестелерде GFAP ерте және кеш кезеңдерінде болған: 1-ші топта - $0,023 \pm 0,037$ нг/мл, 2-ші топта $0,024 \pm 0,037$ нг/мл және Апгар шкаласы бойынша 0-3 балл алған нәрестелердегі көрсеткіштерін салыстырғанда айтарлықтай айырмашылық байқалмады. Алынған мәліметтер ауыр асфиксияда (Апгар шкаласы бойынша 0-3 балл) туылған нәрестелерде NSE жоғары болғанымен кеш неонаталды кезеңде қалпына келетінін көрсетеді. NSE көрсеткіштерінің айтарлықтай кері динамикасы 1-ші топта анықталған. Сонымен қатар, GFAP-ң минималды деңгейі церебралды ишемиясымен анемиялық синдромы бар нәрестелерде байқалған (2-сурет).



Сурет 2- Асфиксия ауырлығына байланысты қандағы GFAP деңгейі.

Зақымданудың ең маңызды клиникалық критерий- құрысу синдромы. Осыған байланысты, неврологиялық симптоматикасы нейроспецификалық белоктың (НСБ) белсенділігімен және гематологиялық өзгерістермен сәйкестендірілді.

Нәтижелер көрсеткендей, ерте неонаталды кезеңде құрысу синдром диагнозы 1-ші топтағы 5 (35±7,8%) нәрестеде, ал 2-ші топтағы 8 (48±8,2%) нәрестелерде қойылған. NSE белсенділігінің ең жоғары көрсеткіші құрысу синдромы бар нәрестелерде байқалған, яғни көрсеткіштер 1-ші топтағыларда - 7,82±4,0 нг/мл және 2-ші топта 8,72±7,8 нг/мл болған. Құрысу синдромы болмаған нәрестелерде бұл көрсеткіш 1,5-2 есе төмендігін көрсеткен. Басқа топтарда NSE көрсеткіштері – қалыпты.

Ерте неонаталды кезеңде GFAP белсенділігі 1-ші топтағы нәрестелерде құрысуы бар топшалардағы нәрестелерде (0,01±0,01 нг/мл) құрысуы жоқ топшалардағыларға қарағанда (0,024±0,03 нг/мл) айырмашылықтар байқалмады. GFAP орташа көрсеткіштері құрысуы жоқ нәрестелерде анықталды: 1-ші топта - 0,023±0,034 нг/мл, 2-ші топта - 0,026±0,024 нг/мл. GFAP ең жоғары көрсеткіштері ерте неонаталды кезеңде 2-ші топта болды - 0,045±0,048 нг/мл құрысуы бар нәрестелерде және кеш неонаталды кезеңде де 10,045±0,026 нг/мл көрсеткіште болған, ал ең төмен көрсеткіштер 1-ші топтағы құрысуы бар нәрестелерде - 0,010±0,02 нг/мл (p=0,03) 2-ші топтағылардағымен салыстырғанда.

Тұрақты құрысу синдромы анемиялық синдромсыз церебралды ишемиясы бар балаларда байқалды.

Қорытынды. Сонымен, алынған мәліметтер ауыр асфиксияда (Апгар шкаласы бойынша 0-3 балл) NSE көрсеткіштері жоғары болатынын, ал кейіннен кеш неонаталды кезеңде қалпына келетіндігін дәлелдейді.

GFAP-ң минималды көрсеткіштері церебралды ишемиясы және анемиялық синдромы бар нәрестелерде анықталған. Бұл анемияның бас миының зақымдануына әсері жоқ екенін көрсетеді.

Бас миының ауыр зақымдауын дамытатын қауіпті фактор- қызыл қанның қалыпты көрсеткішімен, бірақ туылу барысында асфиксияға ұшыраған балаларда байқалды. Ерте неонаталды кезеңде NSE белсенділігі жоғары болған, ал жоғары GFAP көрсеткіштері - ерте және кеш неонаталды кезеңде болған. Бұл GFAP 1-ші қатарда бас миының гипоксиялық зақымдауының дәрежесі қызыл қан көрсеткіштерімен байланысты емес екенін көрсетеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Барашенев Ю.И. Поражение нервной системы при асфиксии. М: Гриада –х, 2001:249-289
2. Яцык Г.В., Бомбардинова Е.П., Гресорукова О.В. Выживание и ранняя реабилитация детей с перинатальным поражением мозга. // Леч. врач. 2007;7: 23-26
3. Чехонин В.П., Лебедев Д.В. Патогенетическая роль нарушения проницаемости гематоэнцефалического барьера для нейроспецифических белков при перинатальных гипоксически-ишемических поражениях центральной нервной системы у новорожденных. // Вопросы акуш. и перинатологии. 2004;3(2);50-61.
4. Abbor NJ, Ronnback, Hansson E. Astrocyte – endothelial interactions in the blood - brain barrier. Nature Rev. Neurosci. 2006;7:41-53.

Автор для конференции: С.М.Токбергенова - Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік Университеті, sveta_tokbergenova@mail.ru



УДК: 617-089.844

ФАЗЫЛОВ Т.Р., ДУЙСЕНОВ Н.Б., ТАРАСЮКОВ А.А.

Қазақстанско-Российский Медицинский Университет, г. Алматы

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ ПЛАЗМЫ, ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ, В ОТНОШЕНИИ РЕПАРАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ТКАНЕЙ

Аннотация:

В последнее время количество работ по изучению плазмы, обогащенной тромбоцитами (PRP), значительно выросло. PRP представляет собой препарат, который на сегодняшний день все чаще используют при различных расстройствах не только опорно-двигательного аппарата, но и других систем. Многими авторами со всего мира считается, что данный препарат имеет значительный потенциал при репарации тканей с нарушенным заживлением. Уже описана способность PRP восстанавливать сухожилия, связки, мышцы и хрящи.

Цель. Изучить эффективность плазмы, обогащенной тромбоцитами в отношении различных тканей.

Материалы и методы. Был выполнен обзор с использованием баз данных PubMed, MEDLINE, Embase, PreMEDLINE, Ebase с использованием рекомендаций PRISMA-P. Из 440 первоначально идентифицированных статей были отобраны 40 статей, посвященных PRP, однако только 15 статей были включены в обзор.

Заключение. Несмотря на большое количество данных, демонстрирующих преимущества PRP в отношении пролиферации клеток, существуют противоречивые данные. Вероятно, большая часть этих данных связана с отсутствием стандартов изготовления и использования PRP. Таким образом, существует необходимость изучения PRP на всех уровнях, включая избирательное изучение влияний факторов на разные типы тканей.

Ключевые слова: Плазма, обогащенная тромбоцитами, регенерация тканей, репарация кости.

ФАЗЫЛОВ Т.Т., ДУЙСЕНОВ Н.Б., ТАРАСЮКОВ А.А.

Қазақстан-Ресей медицина университеті, Алматы қаласы

ТРОМБОЦИТТЕРМЕН БАЙЫТЫЛҒАН ПЛАЗМА НЕГІЗІНДЕГІ ПРЕПАРАТТАРДЫҢ ӘРТҮРЛІ ТІНДЕРДІҢ РЕПАРАЦИЯСЫНА ҚАТЫСТЫ ТИІМДІЛІГІ

Соңғы уақытта тромбоциттермен (PRP) байытылған плазманы зерттеу жұмыстарының саны айтарлықтай өсті. PRP-бұл бүгінгі күні тірек-қимыл аппаратының ғана емес, сонымен қатар басқа жүйелердің әртүрлі бұзылуларында жиі қолданылатын дәрі. Әлемнің көптеген авторлары бұл препарат бұзылған емделумен тіндерді қалпына келтіруде айтарлықтай әлеуетке ие деп санайды. PRP сіңірлерді, байламдарды, бұлшықеттер мен шеміршектерді қалпына келтіру қабілетін сипаттады.

Мақсаты. Тромбоциттермен байытылған плазманың әртүрлі тіндерге қатысты тиімділігін зерттеу.

Материалдар мен әдістер. Шолу Prisma-P. ұсынымдарын қолдана отырып, PubMed, MEDLINE, Embase, PreMEDLINE, Ebase дерекқорларын қолдана отырып жасалды. бастапқыда анықталған 440 мақаланың ішінен PRP-ге арналған 40 мақала таңдалды, бірақ шолуға тек 15 мақала енгізілді.

Қорытынды. PRP-дің жасушалардың көбеюіне қатысты артықшылықтарын көрсететін көптеген мәліметтерге қарамастан, қарама-қайшы мәліметтер бар. Бұл деректердің көп бөлігі PRP жасау және пайдалану стандарттарының болмауына байланысты болуы мүмкін. Осылайша, PRP-ді барлық деңгейлерде, соның ішінде әр түрлі ұлпаларға факторлардың әсерін іріктеп зерттеу қажет.

Түйінді сөздер: тромбоциттермен байытылған Плазма, тіндердің регенерациясы, сүйектің репарациясы.

THE EFFECTIVENESS OF PLATELET-RICH PLASMA-BASED DRUGS IN RELATION TO THE REPAIR OF VARIOUS TISSUES

Recently, the number of studies on platelet-rich plasma (PRP) has increased significantly. PRP is a drug that today is increasingly used for various disorders of not only the musculoskeletal system, but also other systems. Many authors from all over the world believe that this drug has significant potential in the repair of tissues with impaired healing. The ability of PRP to repair tendons, ligaments, muscles, and cartilage has already been described.

Aim. To study the effectiveness of platelet-rich plasma against various tissues.

Materials and methods. The review was performed using PubMed, MEDLINE, Embase, PreMEDLINE, Ebase databases using PRISMA-P recommendations. Of the 440 articles initially identified, 40 articles on PRP were selected, but only 15 articles were included in the review.

Conclusion. Despite a large body of data demonstrating the benefits of PRP in relation to cell proliferation, there are conflicting data. Probably most of this data is due to the lack of standards for the manufacture and use of PRP. Thus, there is a need to study PRP at all levels, including the selective study of the effects of factors on different types of tissues.

Key words: Platelet-rich plasma, tissue regeneration, bone repair.

Введение. В последнее время количество работ по изучению плазмы, обогащенной тромбоцитами (PRP), значительно выросло. PRP представляет собой препарат, который на сегодняшний день все чаще используют при различных расстройствах не только опорно-двигательного аппарата, но и других систем. Многими авторами со всего мира считается, что данный препарат имеет значительный потенциал при репарации тканей с нарушенным заживлением. Уже описана способность PRP восстанавливать сухожилия, связки, мышцы и хрящи.

Плазма, обогащенная тромбоцитами (PRP) представляет собой препарат, который на сегодняшний день все чаще используют при различных расстройствах не только опорно-двигательного аппарата, но и других систем. Многими авторами со всего мира считается, что данный препарат имеет значительный потенциал при репарации тканей с нарушенным заживлением. Уже описана способность PRP восстанавливать сухожилия, связки, мышцы и хрящи. Ретроспективные исследования когорты и серия случаев описывают перспективные результаты с PRP для лечения других скелетно-мышечных заболеваний. Поскольку у него меньше побочных эффектов, чем у контрольных групп, лечение считается практически безвредным и все чаще используется.

PRP - фракция крови, содержащая большое количество тромбоцитов и, зачастую, лейкоцитов. PRP является аутологичным препаратом и, поэтому считается безопасным. Другим важным действием препаратов на основе PRP является то, что они формируют естественный каркас и являются резервуаром многих факторов роста (таких как, PDGF, TGF- β , VEGF и HGF), которые могут улучшать заживление поврежденных тканей [1] [2]

Существуют данные, что препараты PRP эффективны в отношении острых и хронических травм сухожилий [3][4]. Хотя существуют и данные, показывающие слабый эффект или вообще отсутствие эффекта при данных состояниях [5]

Авторы недавнего исследования [6] показали, что противовоспалительное действие PRP базируется на факторах роста, которые содержится в PRP, и действуют путем подавления компонентов пути биосинтеза простагландинов (экспрессия COX-1, COX-2 и mPGES-1) а также ингибированием PGE2. Известно, что высокие уровни PGE2 вызывают боль [7] уменьшают пролиферацию клеток и продукцию коллагена и вызывают дегенеративные изменения в сухожилиях кроликов[8]. Таким образом, вероятно, что способность препаратов PRP ингибировать продукцию PGE2 может способствовать заживлению поврежденных сухожилий.

На сегодняшний день биомолекулярное обоснование действия PRP представлено регенеративными свойствами тромбоцитов. Многие исследования сообщают, что тромбоциты содержат примерно 50-80 альфа-гранул, содержащие сотни биологически-активных белков, включая широкий спектр факторов роста, в частности представленных фактором роста тромбоцитов (PDGF), фактором роста фибробластов (FGF), фактором роста эндотелия сосудов (VEGF), эпидермальным фактором роста (EGF), трансформирующим фактором роста (TGF- β 1), инсулиноподобным фактором роста (IGF), фактором роста соединительной ткани (CTGF) [9][10]. Каждый из этих основных факторов роста играет определенную биомолекулярную функцию во время восстановления тканей. Известно, что в момент секреции, факторы роста связываются с трансмембранными рецепторами клеток целевой области, запуская рост клеток, митогенез, хемотаксис, при этом способствуя пролиферации и образованию внеклеточного матрикса (ECM), что ведет к восстановлению тканей[10].

Описано, что эффект препаратов на основе PRP зависит от типа клеток. Согласно недавнему исследованию[11], мезенхимальные стволовые клетки человека (HMSC) более чувствительны к PRP препаратам, чем фибробласты. Так же, [12] наблюдали, что остеобласты были более восприимчивы к более высокой концентрации PRP, по сравнению с фибробластами. В отношении сухожильных фибробластов исследования зарубежных авторов сообщают, что сухожилия из разных участков имеют разные тканевые структуры, состав, и, соответственно, метаболические характеристики.

Большая часть зарубежных работ свидетельствует о том, что PRP может увеличивать пролиферацию клеток *in vitro*. Однако в работе Anitua с соавторами сообщается, что PRP не влияет на пролиферацию фибробластов[13]. Эти данные доказывают, что PRP по разному влияет на разные типы тканей. Также в разных исследованиях изучались различные внеклеточные вещества и экспрессия различных генов, что в значительной мере затрудняет сравнение. К примеру, в нескольких исследованиях демонстрировался повышенный синтез коллагена I, II типа и гиалуроновой кислоты [14] [15]. В других исследованиях показано улучшение подвижности и инвазии клеток при различных уровнях концентрации PRP[12][16].

Работа Mishra с соавторами показала, что мезенхимальные стволовые клетки человека были более чувствительны к PRP, чем фибробласты [11]. Уже упомянутая работа демонстрирует, что остеобласты были восприимчивы к более высокой концентрации PRP, чем фибробласты [12]. В отношении сухожильных фибробластов было показано, что сухожилия из разных участков имеют разные тканевые структуры, состав, фенотипы клеток а также метаболические характеристики [17]. Таким образом, необходимо провести ряд исследований с учетом разных типов тканей и концентрацией PRP.

По данным Vander Heiden с соавторами[18], клетки многоклеточных организмов, зачастую имеют хороший кровоток. Когда PRP вводится в участок ткани и освобождаются факторы роста, капиллярная система поддержит трофику клетки. Очевидно, что ситуация, смоделированная *in vivo* будет заметно отличаться от ситуации *in vitro*, где трофика фиксировано ограничена. Таким образом, *In vivo* потеря факторов роста будет значительнее, соответственно и эффект будет ниже [19]. Исходя из этого, условия с низкой концентрацией, лучше всего имитирует условия *in vivo* из-за низкого соотношения PRP к питательной среде. Однако в некоторых тканях изначально капиллярный дефицит, что показал Dernek с соавторами. Эти авторы клинически проверили влияние PRP на остеоартрит коленного сустава при разных концентрациях PRP - 1 млн мкл / мкл в одной группе и 3 млн мкл / мкл в другой. Однако существенных различий в показателях обнаружено не было. Эти данные могут указывать на то, что PRP в размере 1 миллиона/мкл может быть достаточным в тканях с низким капиллярным кровотоком.

Количество исследований, показывающих, что *in vitro* PRP стимулирует пролиферацию клеток человека. Также в основном демонстрируется, что под действием PRP клеточная подвижность и экзоцитоз некоторых важных регенеративных внеклеточных веществ, например коллагена I и III типа, гиалуроновой кислоты ускоряются. Что касается оптимальной концентрации тромбоцитов для пролиферации клеток, исследования сильно расходятся. Обзор показывает два основных типа используемых экспериментальных методик: группа 1 использовала фиксированную

концентрацию PRP и изменяла концентрацию тромбоцитов, добавляя различные объемы этого PRP-лизата в культуру. Группа 2 использовала фиксированное соотношение PRP и среды (об. / Об.) На протяжении всего эксперимента и изменяла концентрацию PRP в фиксированном объеме PRP. Виден общий признак - когда концентрация PRP увеличивается, объем культуральной среды (питание) уменьшается, и наблюдается более низкая оптимальная концентрация для пролиферации клеток. Это особенно заметно в группе 1, The Fixed PRP Concentration Group, из-за техники разбавления. Мы предполагаем, что методы, используемые некоторыми группами, привели к неблагоприятным условиям роста и даже к голоданию клеток при тестировании высоких концентраций тромбоцитов. В связи с постоянным питанием и быстрой диффузией факторов роста у всех животных, авторы считают исследования, которые рекомендуют относительно высокую концентрацию тромбоцитов, наилучшим образом имитировать ситуацию *in vivo*. Таким образом, исследования, которые рекомендуют низкую и умеренную концентрацию PRP, например, Graziani et al., Giusti et al. и Anitua et al. не поддерживаются. Однако гиперконцентрации также могут быть неуместными, особенно в тканях с плохой васкуляризацией. На основании полученных данных предполагается, что концентрация тромбоцитов составляет ок. $1,5 \times 10^6$ / мкл в качестве рабочей гипотезы для дальнейших исследований *in vitro* и *in vivo*. Тем не менее, другие концентрации могут быть полезными в зависимости от типа клеток и участка ткани.

Многочисленные исследования показали, что использование аутологичной PRP в отношении костных дефектов представляет собой безопасный, простой метод, который положительно влияет на пролиферацию и миграцию клеток, остеогенез и ангиогенез. Некоторыми исследователями PRP считается как идеальный материал костного трансплантата, обладающего остео-индуктивностью. Несмотря на пристальный интерес к применению плазмы с тромбоцитами, оптимальный метод приготовления PRP для регенерации ткани еще не разработан и все еще сохраняются подозрения, что метод может быть даже вреден. Есть данные, что существующие концентрации лейкоцитов в PRP могут увеличивать уровень провоспалительных цитокинов, включая интерлейкин-1 β и фактор некроза опухоли- α , а также вызывать продукцию деструктивных протеаз. Было показано, что IL-1 β и TNF- α нарушают регенерацию тканей через активацию пути передачи сигнала ядерного фактора κ B. Что приводит к активации экспрессии широкого диапазона регуляторных генов, участвующих в апоптозе и воспалении.

Заключение. Несмотря на большое количество данных, демонстрирующих преимущества PRP в отношении пролиферации клеток, существуют противоречивые данные. Вероятно, большая часть связана с отсутствием стандартов изготовления и использования PRP. Таким образом, существует необходимость изучения PRP на всех уровнях, включая избирательное изучение влияний факторов на разные ткани и клетки.

Так же, необходимы дальнейшие рандомизированные клинические испытания для определения будущих показаний и подтверждения эффективности и безопасности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- [1] T. Molloy, Y. Wang, and G. A. C. Murrell, "The roles of growth factors in tendon and ligament healing," *Sports Medicine*. 2003, doi: 10.2165/00007256-200333050-00004.
- [2] J. H. C. Wang, "Mechanobiology of tendon," *Journal of Biomechanics*. 2006, doi: 10.1016/j.jbiomech.2005.05.011.
- [3] M. Sánchez, E. Anitua, J. Azofra, I. Andía, S. Padilla, and I. Mujika, "Comparison of surgically repaired Achilles tendon tears using platelet-rich fibrin matrices," *Am. J. Sports Med.*, 2007, doi: 10.1177/0363546506294078.
- [4] R. R. Monto, "Platelet rich plasma treatment for chronic Achilles tendinosis," *Foot Ankle Int.*, 2012, doi: 10.3113/FAI.2012.0379.
- [5] R. J. De Vos *et al.*, "Platelet-rich plasma injection for chronic Achilles tendinopathy: A randomized controlled trial," *JAMA - J. Am. Med. Assoc.*, 2010, doi: 10.1001/jama.2009.1986.
- [6] J. Zhang, K. K. Middleton, F. H. Fu, H. J. Im, and J. H. C. Wang, "HGF Mediates the Anti-inflammatory Effects of PRP on Injured Tendons," *PLoS One*, 2013, doi: 10.1371/journal.pone.0067303.

- [7] S. Narumiya, Y. Sugimoto, and F. Ushikubi, "Prostanoid receptors: Structures, properties, and functions," *Physiological Reviews*. 1999, doi: 10.1152/physrev.1999.79.4.1193.
- [8] M. H. Khan, Z. Li, and J. H. C. Wang, "Repeated exposure of tendon to prostaglandin-E2 leads to localized tendon degeneration," *Clin. J. Sport Med.*, 2005, doi: 10.1097/00042752-200501000-00006.
- [9] P. Blair and R. Flaumenhaft, "Platelet α -granules: Basic biology and clinical correlates," *Blood Rev.*, 2009, doi: 10.1016/j.blre.2009.04.001.
- [10] P. F. van der Meer, "Platelet concentrates, from whole blood or collected by apheresis?," *Transfusion and Apheresis Science*. 2013, doi: 10.1016/j.transci.2013.02.004.
- [11] A. Mishra *et al.*, "Buffered platelet-rich plasma enhances mesenchymal stem cell proliferation and chondrogenic differentiation.," *Tissue Eng. Part C. Methods*, 2009, doi: 10.1089/ten.tec.2008.0534.
- [12] F. Graziani, S. Ivanovski, S. Cei, F. Ducci, M. Tonetti, and M. Gabriele, "The in vitro effect of different PRP concentrations on osteoblasts and fibroblasts," *Clin. Oral Implants Res.*, 2006, doi: 10.1111/j.1600-0501.2005.01203.x.
- [13] E. Anitua *et al.*, "Fibroblastic response to treatment with different preparations rich in growth factors," *Cell Prolif.*, 2009, doi: 10.1111/j.1365-2184.2009.00583.x.
- [14] C. H. Jo, J. E. Kim, K. S. Yoon, and S. Shin, "Platelet-rich plasma stimulates cell proliferation and enhances matrix gene expression and synthesis in tenocytes from human rotator cuff tendons with degenerative tears," *Am. J. Sports Med.*, 2012, doi: 10.1177/0363546512437525.
- [15] X. Wang, Y. Qiu, J. Triffitt, A. Carr, Z. Xia, and A. Sabokbar, "Proliferation and differentiation of human tenocytes in response to platelet rich plasma: An in vitro and in vivo study," *J. Orthop. Res.*, 2012, doi: 10.1002/jor.22016.
- [16] D. R. Berger, C. J. Centeno, and N. J. Steinmetz, "Platelet lysates from aged donors promote human tenocyte proliferation and migration in a concentration-dependent manner," *Bone Jt. Res.*, 2019, doi: 10.1302/2046-3758.81.BJR-2018-0164.R1.
- [17] M. Franchi, A. Trirè, M. Quaranta, E. Orsini, and V. Ottani, "Collagen structure of tendon relates to function," *TheScientificWorldJournal*. 2007, doi: 10.1100/tsw.2007.92.
- [18] M. G. V. Heiden, L. C. Cantley, and C. B. Thompson, "Understanding the warburg effect: The metabolic requirements of cell proliferation," *Science*. 2009, doi: 10.1126/science.1160809.
- [19] C. P. Kiritsy and S. E. Lynch, "Role of growth factors in cutaneous wound healing: A review," *Critical Reviews in Oral Biology and Medicine*. 1994, doi: 10.1177/10454411930040050401.

Автор для корреспонденции: Тимур Фазылов - Казахстанско-Российский Медицинский Университет, г. Алматы, timson1193@mail.ru



УДК: 796+615

Г.Б. ДУАНБЕКОВА¹, Г.М. ИСАБАЕВА², М.Ж. КАРЫНБАЕВА¹, Т.К. АБИЛОВ⁴, Р.С. ДУВАНБЕКОВ³

Карагандинский университет им. академика Е.А. Букетова¹, г. Караганды
Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза², г. Караганды
Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Астана³
TriClub Nomad⁴, Астана

РАЗРАБОТКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА ОСНОВЕ КАЗАХСКИХ НАЦИОНАЛЬНЫХ КИСЛО-МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ, ОБОГАЩЕННЫХ РАСТИТЕЛЬНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ

Аннотация:

В статье приведены обоснования по оптимизации состава нового кисло-молочного продукта функционального назначения. В качестве растительной добавки применены орехи кешью дерева «Акажу», в состав которого входят полезные биологически активные вещества. В ходе выполнения исследований была подобрана оптимальная доза внесения растительной добавки. В производстве кисло-молочного продукта, по своим органолептическим показателям лучшим оказался разработанный продукт с 30-процентным содержанием растительной добавки, который имел кисло-молочный вкус и запах и с соответствующим вкусом внесённых 3-х компонентов. По результатам наших исследований, полученный продукт обладает диетическими восстановительными свойствами, повышенной биологической и пищевой ценностью за счёт сбалансированного состава.

Ключевые слова: спортсмен, функциональное питание, растительная добавка, аскорбиновая кислота, казахский национальный кисло-молочный продукт, кешью.

Г.Б. ДУАНБЕКОВА¹, Г.М. ИСАБАЕВА², М.Ж. КАРЫНБАЕВА¹, Т.К. АБИЛОВ⁴, Р.С. ДУВАНБЕКОВ³

ҚЫЗМЕТТІК АЗЫҚТАНДЫРУҒА АРНАЛҒАН ҚҰРАМЫН КӨКӨНІСТЕРМЕН БАЙЫТҚАН ҚАЗАҚТЫҢ ҰЛТТЫҚ ҚЫШҚЫЛ -СҮТТІ ӨНІМДЕРІН ӨНДЕУ

Мақалада ағза қызметіне сай тағайындалатын жаңадан жасалған қышқыл сүт өнімдерінің құрамын оңтайландыру негіздемесі көрсетілген. «Акажу» ағашының кешью жаңғағы - құрамында пайдалы биологиялық белсенді заттар бар өсімдік қоспасы ретінде қолданылады. Зерттеу барысында өсімдік қоспасының оңтайлы мөлшері анықталды. Біздің зерттеулеріміздің нәтижелері бойынша өнімделген тағам - диеталық, қалыпқа келтіретін, ұтымды құрамды биологиялық және құнды тағам қасиеттеріне ие.

Түйінді сөздер: спортшы, функционалды тамақтану, өсімдік қоспасы, аскорбин қышқылы, қазақ ұлттық сүт-қышқыл өнімі, кешью.

G.B. DUANBEKOVA¹, G.M. ISABAEVA³, M.Zh. KARYNBAEVA¹, T.K. ABILOV, R.S. DUVANBEKOV²

Academician E.A. Buketov Karaganda University¹
Karaganda Economics University of Kazpotrebsoyuz³
L.N. Gumilyov Eurasian National University²
TriClub Nomad⁴

DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL NUTRITION ON THE BASIS OF KAZAKH NATIONAL ACID AND MILK PRODUCTS RECEIVED BY PLANT COMPONENTS

The article provides justification for optimizing the composition of a functional new sour-milk product. As an herbal Supplement, applied to the cashew tree, "Akazhu", which is composed of useful biologically active substances. During the research, the optimal dose of the plant supplement was selected. According to the results of our research, the resulting product has dietary restorative properties, increased biological and nutritional value due to a balanced composition.

Keywords: athlete, functional nutrition, vegetable supplement, ascorbic acid, kazakh national sour-milk product, cashew.

Введение. В настоящее время одним из приоритетных направлений в области здорового питания и нутрициологии, является разработка и применение функциональных пищевых продуктов, обладающих свойствами профилактики различных заболеваний и нутритивной недостаточности. [1,2,7]. Целенаправленная работа по нутритивной коррекции рациона спортсменов позволяет значительно расширить границы адаптации спортсмена к высоким физическим нагрузкам, повысить физическую работоспособность, эмоциональную устойчивость и сократить время восстановления после перенесенных интенсивных нагрузок. К настоящему времени в Казахстане не существует профессионального подхода к организации рационального сбалансированного питания спортсменов и не анализируется эффективность самостоятельного использования импортных продуктов спортивного питания [1,2,3,4]. Недостаточность и дороговизна импортных продуктов спортивного питания расширяет возможности отечественных ученых для создания рецептур и производства спортивного питания в Казахстане. В этой связи казахские национальные молочные продукты являются неоценимым природно - обогащенным источником для разработки на их основе питания спортивного назначения. Применение ряда рецептур разработанных, запатентованных (10 изобретений) нами обогащенных кисло-молочных продуктов расширит функциональные возможности организма спортсмена, откроет новые рубежи спортивных достижений во всех видах спорта, позволит совершенствовать методику тренировочного процесса и будет способствовать быстрому восстановлению организма спортсмена при интенсивных физических нагрузках и травмах [5,6].

Данные статьи связаны с республиканским проектом: «Оптимизация организма спортсмена посредством обогащенных казахских национальных кисло-молочных блюд в зависимости от квалификации и вида спорта» № 0118РКИ0617, УДК 796.035:613.2:015.; (руководитель проекта – Дуанбекова Г.Б.).

Цель и задачи. Обоснование состава разработанных рецептур для применения в качестве спортивного питания.

Научная новизна и значимость работы. Впервые казахский сушеный кисло-молочный продукт адаптируется как функциональное питание спортивного назначения. Впервые сушеный кисломолочный продукт обогащаются растительными компонентами (орехи кешью дерева «Акажу»). Впервые в способе производства сушеных кисло-молочных продуктов используется закваска - аскорбиновая кислота.

Работа имеет практическое значение. Создание собственной интеллектуальной и производственной базы производства функциональных продуктов спортивного питания позволит значительно снизить зависимость от использования дорогостоящего импортного спортивного питания, повысит их доступность, оптимизирует их использование и, в конечном счете, поднимет уровень спортивных достижений спортсменов РК.

Сушеный кисло-молочно - ореховый продукт «Кешкерт» - экологический безопасный, с высокой питательной и энергетической ценностью, с высокими лечебно – профилактическими и потребительскими свойствами (Патент РК №33300, удостоверение автора №106008).

Впервые в способе производства сушеных кисло-молочных продуктов используется закваска - аскорбиновая кислота. Впервые сушеные кисло-молочные продукты обогащаются растительными компонентами (орехи кешью дерева «Акажу»). Впервые сушеные кисло-молочные продукты адаптируются для функционального питания спортивного назначения.

Сушённый кисло-молочно - ореховый продукт «Кешкурт», изготовленный согласно запатентованному способу производства содержит:

1. жиры, в том числе жирные кислоты (олеиновая, пальмитиновая, стеариновая);
2. белки, в том числе растительные;
3. углеводы, в том числе растительные;
4. группы витаминов «А», «В», «С», «К», «Е»;
5. микроэлементы – цинк, железо, хлор, кальций, фосфор, магний, натрий;
6. биологически активные вещества (холестерин, кампестерол, стигмастерол, β - ситестерол)

[7].

Использование в сушённых кисло-молочных продуктах природно обогащенных биологически активными веществами в неизменённом виде растительных компонентов в виде орехов кешью дерева «Акажу» повышает энергетическую и питательную ценность конечного продукта за счет содержания витаминов, микроэлементов и жирных кислот. Это позволит сушённый кисло-молочно – ореховый продукт «Кешкурт» рекомендовать для оптимизации умственной и физической работоспособности в качестве функционального питания спортивного назначения.

Преимуществами сушённого кисло-молочно - орехового продукта «Кешкурт» являются - высокие вкусовые качества (натуральный молочный вкус и вкус орехов кешью дерева «Акажу»), высокая питательная и энергетическая ценность, сбалансированность (наличие всех основных нутриентов), отсутствие противопоказаний, длительность хранения до 6 месяцев, простота производства, легкость транспортировки.

В целом, по своим органолептическим и физико - химическим свойствам сушённый кисло-молочно - ореховый продукт «Кешкурт» отвечает предъявляемым требованиям к продуктам такого класса. Сочетание составных частей продукта - молочного сырья и орехов кешью дерева «Акажу», простота производства и доступность по цене готового продукта позволяет рекомендовать производить сушённый кисло-молочно - ореховый продукт «Кешкурт» в промышленном масштабе в качестве функционального питания спортивного назначения.

Таким образом, разработанное нами специализированное питание спортивной направленности на основе казахских кисло-молочных национальных блюд и модификация национального способа производства, является инновационным и даст возможность появлению нового, отечественного, сбалансированного, обогащенного разнообразными растительными компонентами, оригинального по вкусовым качествам, безопасное для здоровья и расширяющее арсенал конкурентноспособных продуктов - функциональное питание спортивной направленности на рынке РК.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Г.Б. Дуанбекова, Р.С. Дуванбеков Современные социально – экономические процессы. Проблемы, закономерности, перспективы. Принципы применения БАД в спорте высших достижений. Монография.- Пенза: МЦНС «Наука и просвещение». - 2017. – 198 с.
2. Г.Б. Дуанбекова, Б.Т. Дуйсебаев, И.Е. Билялов Казахские национальные напитки в качестве БАД в спорте высших достижений. Инновационное развитие: потенциал науки и современного образования Монография. - Пенза: МЦНС «Наука и просвещение», 2019. – 148 с.
3. Г.Б. Дуанбекова, К.С. Мускунов, Ж.М. Ермебетов, М.Ж. Карынбаева, Ж.Б. Абишев, Р.С. Дуванбеков, А.Е. Дуванбеков //Казахские национальные кисломолочные напитки как альтернатива спортивному питанию Успехи современной науки. - Белгород.- Т.2, №3.- 2017.- С. 142-145
4. Г.Б. Дуанбекова, А.Е. Дуванбеков, Р.С. Дуванбеков // Исследование и анализ потребления спортивного питания студентами – спортсменами факультета ФК и С КарГУ им. Е.А. Букетова Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». - Калининград. - 2017.- №7 (19).- с. 109-113
5. Г.Б. Дуанбекова, Т.А. Киспаев, И.Е. Билялов и др. //Обоснование внесения растительной добавки для оптимизации состава кисломолочного продукта функционального назначения The latest research

in modern science: experience, traditions and innovations: Collected scientific articles of the XI International scientific conference Morrisville, NC, USA, 2020. – 32-37 p.

6. Г.Б. Дуанбекова, К.Б. Аданов, Р.С. Дуванбеков и др. // Оптимизация растительными добавками состава казахского национального кисломолочного продукта функционального назначения The latest research in modern science: experience, traditions and innovations: Collected scientific articles of the XI International scientific conference, Morrisville, NC, USA, 2020. – 38-40 p.

7. А.Д. Турова Лекарственные растения в СССР и их применение.- М: Медицина, 1974.- с.470

8. [Colombani P.C.](#), [Mettler S.](#) Role of dietary proteins in sports. // [Int. J. Vitam. Nutr. Res.](#)- 2011. - Mar; 81(2-3): v. 120. - P. 4

Автор для корреспонденции: Гульняз Биляловна Дуанбекова - Карагандинский университет им. академика Е.А. Букетова¹, г. Караганды, 87087593916, эл. ад. guka.milaya@mail.ru



УДК: 796+615

Г.Б. ДУАНБЕКОВА

Карагандинский университет им. академика Е.А. Букетова, г. Караганды

ОБОСНОВАНИЕ ОПТИМИЗАЦИИ СОСТАВА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПРОДУКТА - «ЗИРКУРТ»

Аннотация:

В статье рассматривается вопрос оптимизации состава кисло-молочного ягодного продукта функционального назначения. В качестве растительной добавки применены семена растения барбариса обыкновенного, в состав которого входят полезные биологически активные вещества. В ходе выполнения исследований была подобрана оптимальная доза внесения растительной добавки. По результатам наших исследований, полученный продукт обладает диетическими и восстановительными свойствами, повышенной биологической и пищевой ценностью за счёт сбалансированного состава.

Ключевые слова: барбарис, функциональное питание, растительная добавка, аскорбиновая кислота, казахский национальный кисло-молочный продукт, ягоды.

Г.Б. ДУАНБЕКОВА

Академик Е.А. Букетов атындағы Қарағанды университеті

ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ТАҒАМ - «ЗИРҚҰРТ» ҚҰРАМЫНЫҢ ҰТЫМДЫЛЫҒЫН НЕГІЗДЕУ

Функционалды мақсаттар үшін ашытылған сүт өнімінің құрамын оңтайландыру мәселесі өзекті болып табылады. Тағамның құрамын байыту үшін пайдалы биологиялық белсенді заттары бар кәдімгі зирек өсімдігінің жидегі қолданылды. Бұл тағам диеталық және қалпына келтіру қасиеттеріне ие, құрамы теңдестірілген болғандықтан биологиялық және тағамдық құндылығы жоғары.

Түйінді сөздер: бөріқарақат, функционалдықтамақтану, өсімдік қоспасы, аскорбин қышқылы, Қазақ ұлттық сүт-қышқыл өнімі, жидектер.

G.B. DUANBEKOVA

Academician E.A. Buketov Karaganda University

FUNDAMENTAL OF OPTIMIZATION OF THE FUNCTIONAL PRODUCT - "ZIRKURT"

The issue of optimizing the composition of a fermented milk berry product for a functional purpose is relevant. To enrich the composition, the seeds of the common barberry plant were used as a herbal supplement, which contains useful biologically active substances. During the research, the optimal dose of the plant supplement was selected. According to the results of our research, the resulting product has dietary restorative properties, increased biological and nutritional value due to a balanced composition.

Key words: barberry, functional nutrition, vegetable supplement, ascorbic acid, Kazakh national sour-milk product, berries.

Проблема организации и обеспечения адекватного и сбалансированного питания в РК является одной из важнейших задач совместной деятельности технологов, врачей и других специалистов. Отсутствие отечественных рецептов специализированного функционального питания, дешевого по способу производства, приводит к импорту дорогостоящего, с сомнительным эффектом спортивного питания из-за рубежа. Использование импортных продуктов не дает системного эффекта из-за отсутствия концепции организации питания спортсменов [1,2].

Особое значение специализированное функциональное питание имеет для детей школьного возраста, так как в это время интенсивно растет и развивается скелет и увеличивается масса тела, увеличиваются энергозатраты организма, связанные с повышением физической и умственной нагрузки. Из-за неправильного питания как в школе, так и дома, больше половины детей после окончания школы страдают различными заболеваниями. Разработка питания, обладающего функциональным свойством, в том числе для детей школьного возраста, соответствует целям и задачам государственной политики РК. Использование натуральных продуктов, которые при систематическом употреблении оказывают позитивное регулирующее действие на определенные системы и органы организма, улучшая физическое и психическое здоровье является особо актуальным [3,4].

Анализ рецептов, имеющихся на рынке РК продуктов спортивного питания показывает, что зачастую в них присутствуют естественные биологические стимуляторы, такие как кофеин, эфедра, элеутерококк и другие. Потребление таких продуктов действительно содействует повышению тонуса, наработке силовых качеств, росту мышечной массы. Однако бессистемное самостоятельное неконтролируемое потребление таких продуктов приводит к развитию метаболической зависимости. Практически всегда отсутствуют указания целей использования определенных продуктов, тогда как очевидно, что введение в состав продукта определенных пищевых ингредиентов имеет направленный характер. Переход, производства продуктов питания на качественно новый уровень при одновременном совершенствовании традиционных технологий и вовлечении в производство ограниченно используемых видов белоксодержащего сырья требует углубления современных научных представлений о механизме процессов, связанных со спецификой состава и свойств этого сырья. В то же время, многие из них могут служить эффективной основой для производства функциональных продуктов, которые, как известно, призваны поддерживать и корректировать здоровье человека. Одним из основных требований к современным технологиям является расширение ассортимента за счет создания комбинированных продуктов со сбалансированным составом пищевых и биологически активных веществ. В связи с дефицитом в рационах растительного и животного белка, витаминов, неблагоприятной экологической обстановкой, высокой умственной и физической нагрузкой, а также необходимостью рационально и полностью использовать невостребованные ресурсы белка возникает задача производства продуктов с высокой биологической ценностью на основе казахских кисло-молочных блюд и модифицированных национальных способов производства [5,6].

Предпосылками для работы над проектом послужили отсутствие четкой концепции организации рациона питания лиц занимающихся усиленной физической подготовкой. Нами разработанные, запатентованные, обогащенные, кисло-молочные продукты из смеси естественных нутриентов с добавлением натуральных биологически активных веществ, предлагаем использовать для сбалансирования рациона питания растущего организма и лиц, усиленной

физической подготовки. Эти оригинальные рецептуры питания, обладают по своему составу повышенной биологической ценностью. Природно обогащенные кисло-молочные блюда, обеспечат лиц, усиленной физической подготовкой, легко утилизирующимся источником белка, основными нутриентами, а обогащение растительными компонентами - биологически активными веществами [3,4,6].

В статье даны результаты исследований по республиканскому проекту: «Оптимизация организма спортсмена посредством обогащенных казахских национальных кисло-молочных блюд в зависимости от квалификации и вида спорта» №0118РКИ0617, УДК 796.035:613.2:015.; (руководитель проекта - Дуанбекова Г.Б.).

Цель и задачи. Обоснование состава разработанной рецептуры для применения в качестве функционального питания.

Научная новизна и значимость работы. Впервые казахский сушеный кисло-молочный ягодный продукт адаптируется как функциональное питание спортивного назначения. Впервые сушеный кисломолочный продукт обогащаются растительными компонентами (ягоды растения «Барбарис обыкновенный»). Впервые в способе производства сушеных кисло-молочных продуктов используется закваска - аскорбиновая кислота.

Сушеный кисломолочно - ягодный продукт «Зиркурт» - экологический безопасный, с высокой питательной и энергетической ценностью, с высокими лечебно - профилактическими и потребительскими свойствами (Патент РК №33301, удостоверение автора № 106015).

Характеристика конечного продукта. Использование в сушеных кисломолочных продуктах природно обогащенных биологически активными веществами в неизменённом виде растительных компонентов в виде ягод растения «Барбарис обыкновенный» повышает питательную ценность конечного продукта за счет содержания нутриентов, витаминов, микроэлементов. Это позволит сушеный кисломолочно - ягодный продукт «Зиркурт»: рекомендовать для оптимизации умственной и физической работоспособности в качестве специализированного продукта и детского питания.

Преимуществами сушенного кисломолочно - ягодного продукта «Зиркурт» являются - высокие вкусовые качества (натуральный молочный вкус и вкус ягод растения «Барбарис обыкновенный»), высокая питательная и энергетическая ценность, сбалансированность (наличие все основных нутриентов), отсутствие противопоказаний, длительность хранения до 6 месяцев, простота производства, легкость транспортировки.

Сушеный кисломолочно - ягодный продукт «Зиркурт», изготовленный по инновационному способу производства содержит: жиры; белки; углеводы, в том числе растительные; группы витаминов «С»; микроэлементы - хлор, натрий; биологически активные вещества (яблочная кислота, лимонная кислота) [7].

Таким образом, по своим органолептическим и физико - химическим свойствам сушеный кисломолочно - ягодный продукт «Зиркурт» отвечает предъявляемым требованиям к продуктам такого класса. Сочетание отечественных дешёвых составных частей продукта - молочного сырья и сушеных ягод растения «Барбарис обыкновенный», простота производства и доступность по цене готового продукта позволяет рекомендовать производить сушеный кисломолочно - ягодный продукт «Зиркурт» в промышленном масштабе в качестве функционального, спортивного детского питания.

Способ производства сушенного кисломолочно - ягодного продукта «Зиркурт» является инновационным. 1. Впервые в качестве закваски для получения кисломолочного сырья используется аскорбиновая кислота, впервые в качестве растительного компонента используется сушеные ягоды растения «Барбарис обыкновенный». 2. Присутствуют все основные нутриенты сбалансированы и впервые данный продукт предназначен для функционального, спортивного, детского питания. 3. Кисломолочно - ягодный продукт «Зиркурт» имеет в своём составе компоненты в следующем соотношении, масс. %: Кисломолочное сырье - 87,5; Ягоды растения «Барбарис обыкновенный» - 9; Соль пищевая марки «Экстра» - 3,5;

Таким образом, разработанный состав специализированного питания даст возможность появлению нового, отечественного, сбалансированного, обогащенного растительным компонентом,

оригинального по вкусовым качествам, безопасное для здоровья функциональное питание для спортсменов и детей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Г.Б. Дуанбекова, Р.С. Дуванбеков Современные социально - экономические процессы. Проблемы, закономерности, перспективы. Принципы применения БАД в спорте высших достижений. Монография. - Пенза: МЦНС «Наука и просвещение». - 2017. - 198 с.
2. Г.Б. Дуанбекова, Б.Т. Дуйсебаев, И.Е. Билялов Казахские национальные напитки в качестве БАД в спорте высших достижений. Инновационное развитие: потенциал науки и современного образования Монография. - Пенза: МЦНС «Наука и просвещение», 2019. - 148 с.
3. Г.Б. Дуанбекова, К.С. Мускунов, Ж.М. Ермебетов, М.Ж. Карынбаева, Ж.Б. Абишев, Р.С. Дуванбеков, А.Е. Дуванбеков // Казахские национальные кисломолочные напитки как альтернатива спортивному питанию Успехи современной науки. - Белгород. - Т.2, №3.- 2017. - С. 142-145
4. Г.Б. Дуанбекова, А.Е. Дуванбеков, Р.С. Дуванбеков // Исследование и анализ потребления спортивного питания студентами - спортсменами факультета ФК и С КарГУ им. Е.А. Букетова Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». - Калининград. - 2017.- №7 (19). - с. 109-113
5. Г.Б. Дуанбекова, Т.А. Киспаев, И.Е. Билялов и др. //Обоснование внесения растительной добавки для оптимизации состава кисломолочного продукта функционального назначения The latest research in modern science: experience, traditions and innovations: Collected scientific articles of the XI International scientific conference Morrisville, NC, USA.- 2020. - 32-37 p.
6. Г.Б. Дуанбекова, К.Б. Аданов, Р.С. Дуванбеков и др. // Оптимизация растительными добавками состава казахского национального кисломолочного продукта функционального назначения The latest research in modern science: experience, traditions and innovations: Collected scientific articles of the XI International scientific conference, Morrisville, NC, USA.- 2020. - 38-40 p.
7. А.Д. Турова Лекарственные растения в СССР и их применение.- М: Медицина, 2014. - с. 470

Автор для конференции: Гульняз Биляловна Дуанбекова - 87087593916, эл. ад. guka.milaya@mail.ru



УДК: 796+615

Г.Б. ДУАНБЕКОВА¹, Г.М. ИСАБАЕВА², Т.К. АБИЛОВ³, Р.С. ДУВАНБЕКОВ⁴

Карагандинский университет им. академика Е.А. Букетова¹, г. Караганды
Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза², г. Караганды
Tri Club Nomad³, Нурсултан

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева⁴, Нурсултан

ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА СУШЕННОГО КИСЛО-МОЛОЧНО - СЕМЯНОГО ПРОДУКТА «КУНКУРТ» КАК ПЕРСПЕКТИВНОГО СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ

Аннотация:

В статье приведены обоснования по оптимизации состава кисло-молочного продукта функционального назначения. В качестве растительной добавки применены семена растения «Кунжут», в состав которого входят полезные биологически активные вещества. В ходе выполнения исследований была подобрана оптимальная доза внесения растительной добавки. По своим органолептическим показателям лучшим оказался разработанный продукт с 30% содержанием растительной добавки, который имел кисло-молочный вкус и запах, с соответствующим вкусом

внесённых 3-х компонентов в производстве кисло-молочного продукта. По результатам наших исследований, полученный продукт обладает диетическими восстановительными свойствами, повышенной биологической и пищевой ценностью за счёт сбалансированного состава.

Ключевые слова: кунжут, спортсмен, функциональное питание, растительная добавка, аскорбиновая кислота, казахский национальный кисло-молочный продукт.

Г.Б. ДУАНБЕКОВА¹, Г.М. ИСАБАЕВА², Т.К. АБИЛОВ⁴, Р.С. ДУВАНБЕКОВ³

Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті¹

Л.Н. Гумилев атындағы Евразия ұлттық университеті² Қазтұтынуодағы Қарағанды экономикалық университеті³

БОЛАШАҒЫ МОЛ СПОРТТЫҚ ТАМАҚ РЕТІНДЕ КЕПТІРІЛГЕН ҚЫШЫҚЫЛСҮТТІ, ТҰҚЫМДЫ «КҮНКҰРТ» ТАҒАМЫНЫҢ ҚҰРАМЫН НЕГІЗДЕУ

Мақалада функционалды мақсаттар үшін ашытылған сүт өнімінің құрамын негіздемесі келтірілген. Өсімдік коспасы ретінде пайдалы биологиялық белсенді заттардан тұратын «Күнжұт» өсімдігінің тұқымы қолданылады. Біздің зерттеулеріміздің нәтижелері бойынша алынған өнім диеталық және қалпына келтіру қасиеттеріне ие, құрамы теңдестірілген болғандықтан биологиялық және тағамдық құндылығы жоғары.

Г.Б. ДУАНБЕКОВА¹, Г.М. ИСАБАЕВА², Т.К. АБИЛОВ⁴, Р.С. ДУВАНБЕКОВ³

Қарагандинский университет им. академика Е.А. Букетова¹

Қарагандинский экономический университет Казпотребсоюза²

Tri Club Nomad³

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева⁴

ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА СУШЕННОГО КИСЛОМОЛОЧНО - СЕМЯНОГО ПРОДУКТА «КУНКУРТ» КАК ПЕРСПЕКТИВНОГО СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ

В статье приведены обоснования по оптимизации состава кисло-молочного продукта функционального назначения. В качестве растительной добавки применены семена растения «Кунжут», в состав которого входят полезные биологически активные вещества. По результатам наших исследований, полученный продукт обладает диетическими восстановительными свойствами, повышенной биологической и пищевой ценностью за счёт сбалансированного состава.

G.B. DUANBEKOVA¹, G.M. ISABAEVA², T.K. ABILOV³, R.S. DUVANBEKOV⁴

Academician E.A. Buketov Karaganda University¹

Karaganda Economics University of Kazpotrebsoyuz²

TriClub Nomad³

L.N. Gumilyov Eurasian National University⁴

SUBSTANTIATION OF THE COMPOSITION OF DRIED SOUR MILK SEEDED PRODUCT "KUNKURT" AS A PROSPECTIVE SPORT FOOD

The article provides justification for optimizing the composition of a functional sour-milk product. As an herbal Supplement, seeds of the plant "Sesame", which is composed of useful biologically active substances. During the research, the optimal dose of the plant supplement was selected. According to the results of our research, the resulting product has dietary restorative properties, increased biological and nutritional value due to a balanced composition.

Недостаточность и дороговизна импортного функционального питания расширяет возможности ученых РК для создания и производства отечественного функционального питания

спортивной направленности. В этой связи казахские национальные молочные продукты являются неоценимым природно-обогащенным источником для разработки на их основе питания спортивного назначения [1,2,3].

Мы предлагаем запатентованные, разработанные и разрабатываемые нами обогащенные, кисло-молочные продукты из смеси естественных нутриентов с добавлением натуральных биологически активных веществ, использовать для сбалансирования рациона питания спортсменов. Разработанные нами оригинальные рецептуры питания, обладают по своему составу повышенной биологической ценностью. Природно обогащенные кисло-молочные блюда, обеспечат спортсменов легко утилизирующимся источником белка, основными нутриентами, а обогащение растительными компонентами - биологически активными веществами [3,4,6].

В настоящее время разработка и получение дешёвого отечественного молочного продукта экологически безопасного, содержащий в составе основные нутриенты, витамины и микроэлементы является весьма актуальным [2,5,6].

Данные статьи связаны с республиканским проектом: «Оптимизация организма спортсмена посредством обогащенных казахских национальных кисло-молочных блюд в зависимости от квалификации и вида спорта» №0118РКИ0617, УДК 796.035:613.2:015.; (руководитель проекта - Дуанбекова Г.Б.).

Цель и задачи. Обоснование состава разработанной рецептуры для применения в качестве функционального питания спортивной направленности.

Научная новизна и значимость работы. Впервые казахский сушеный кисло-молочный продукт адаптируется как функциональное питание спортивного назначения. Впервые сушеный кисломолочный продукт обогащаются растительными компонентами (семена растения «Кунжут»). Впервые в способе производства сушённых кисло-молочных продуктов используется закваска - аскорбиновая кислота.

Сушеный кисломолочно - семяного продукт «Кункурт» - экологический безопасный, с высокой питательной и энергетической ценностью, с высокими лечебно - профилактическими и потребительскими свойствами (Патент РК №33317, удостоверение автора № 106165).

Характеристика конечного продукта. Использование в сушённых кисломолочных продуктах природно обогащенных биологически активными веществами в неизменённом виде растительных компонентов в виде семян растения «Кунжут» повышает энергетическую и питательную ценность конечного продукта за счет содержания витаминов, микроэлементов и жирных кислот. Это позволит сушённый кисломолочно - семяной продукт «Кункурт» рекомендовать для оптимизации умственной и физической работоспособности в качестве функционального питания спортивной направленности.

Преимуществами сушённого кисломолочно - семяного продукта «Кункурт» являются - высокие вкусовые качества (натуральный молочный вкус и вкус семян растения «Кунжут»), высокая питательная и энергетическая ценность, сбалансированность (наличие всех основных нутриентов), отсутствие противопоказаний, длительность хранения до 6 месяцев, простота производства, легкость транспортировки.

Впервые в способе производства сушённых кисломолочных продуктов используется закваска - аскорбиновая кислота. Впервые сушеные кисломолочные продукты обогащаются семенами растения «Кунжут». Впервые сушеные кисломолочные продукты адаптируются для функционального, спортивного питания.

Сушённый кисломолочно - семяной продукт «Кункурт», изготовленный согласно выше описанному способу производства содержит [7]:

1. жиры, в том числе полиненасыщенные жирные кислоты (олеиновая, линолевая, пальмитиновая, стеариновая, арахидоновая, лигноцериновая);
2. белки, в том числе растительные;
3. углеводы, в том числе растительные;
4. группы витаминов «Е», «В», «С», «К», «РР»;
5. микроэлементы - йод, медь, цинк, железо, хлор, натрий;

б. биологически активные вещества (фитостерин, спирт $C_{26}H_{44}O$, сезамин $C_{20}H_{18}O_6$, сезамол $C_7H_6O_3$, сезамоллин $C_{20}H_{18}O_7$).

Таким образом, по своим органолептическим и физико - химическим свойствам сушённый кисломолочно - сеяной продукт «Кункурт» отвечает предъявляемым требованиям к продуктам такого класса. Сочетание отечественных дешёвых составных частей продукта - молочного сырья и семян растения «Кунжут», простота производства и доступность по цене готового продукта позволяет рекомендовать производить сушённый кисломолочно - сеяной продукт «Кункурт» в промышленном масштабе в качестве функционального, спортивного питания.

Способ производства сушеного кисломолочного - сеяного продукта «Кункурт», включающий подготовку молочного сырья и растительного компонента, сквашивание молока, процеживание, смешивание компонентов, формование, сушку, расфасовку. Новизна производства: 1. Впервые в качестве закваски для получения кисломолочного сырья используется аскорбиновая кислота и впервые в качестве растительного компонента используется семена растения «Кунжут». 2. Способ производства включает: пастеризацию молока при температуре $80^{\circ}C$, сквашивание при температуре $+25-40^{\circ}C$, выдержка 120 часов, процеживание и отделение от сыворотки, удаление остаточной влаги, смешивание ингредиентов, формование по 30 гр, сушка продукта, упаковка. 3. Присутствуют все основные нутриенты и впервые данный продукт предназначен для функционального спортивного питания. 4. Кисломолочный - сеяной продукт «Кункурт» имеет в своём составе компоненты в следующем соотношении, масс. %: кисломолочное сырьё - 87,5; Семена растения «Кунжут» - 9; Соль пищевая марки «Экстра» - 3,5;

Таким образом, разработанное нами специализированное питание спортивной направленности даст возможность появлению нового, отечественного, сбалансированного, обогащенного разнообразными растительными компонентами, оригинального по вкусовым качествам, безопасное для здоровья функциональное питание спортивной направленности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Г.Б. Дуанбекова, Р.С. Дуванбеков Современные социально - экономические процессы. Проблемы, закономерности, перспективы. Принципы применения БАД в спорте высших достижений. Монография. - Пенза: МЦНС «Наука и просвещение». - 2017. - 198 с.
2. Г.Б. Дуанбекова, Б.Т. Дуйсебаев, И.Е. Билялов Казахские национальные напитки в качестве БАД в спорте высших достижений. Инновационное развитие: потенциал науки и современного образования Монография. - Пенза: МЦНС «Наука и просвещение», 2019. - 148 с.
3. Г.Б. Дуанбекова, К.С. Мускунов, Ж.М. Ермембетов, М.Ж. Карынбаева, Ж.Б. Абишев, Р.С. Дуванбеков, А.Е. Дуванбеков // Казахские национальные кисломолочные напитки как альтернатива спортивному питанию Успехи современной науки. - Белгород. - Т.2, №3.- 2017. - С. 142-145
4. Г.Б. Дуанбекова, А.Е. Дуванбеков, Р.С. Дуванбеков // Исследование и анализ потребления спортивного питания студентами - спортсменами факультета ФК и С КарГУ им. Е.А. Букетова Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». - Калининград. - 2017.- №7 (19). - с. 109-113
5. Г.Б. Дуанбекова, Т.А. Киспаев, И.Е. Билялов и др. //Обоснование внесения растительной добавки для оптимизации состава кисломолочного продукта функционального назначения The latest research in modern science: experience, traditions and innovations: Collected scientific articles of the XI International scientific conference Morrisville, NC, USA.- 2020. - 32-37 p.
6. Г.Б. Дуанбекова, К.Б. Аданов, Р.С. Дуванбеков и др. // Оптимизация растительными добавками состава казахского национального кисломолочного продукта функционального назначения The latest research in modern science: experience, traditions and innovations: Collected scientific articles of the XI International scientific conference, Morrisville, NC, USA.- 2020. - 38-40 p.
7. А.Д. Турова Лекарственные растения в СССР и их применение.-М:Медицина, 2014. -с.470

Автор для конференции: Гульняз Биляловна Дуанбекова - 87087593916, эл. ад. guka.milaya@mail.ru



ҚОЖАХМЕТОВА¹ А.Н., МҰХТАРОВА² А.Д, ҚОЖАНОВА² Қ.Қ., ЖАҚСЫЛЫҚ³ Ә., ТӨЛЕКОВА⁴ Ш.

С.Ж.Асфендияров ат. ҚазҰМУ нутрициология кафедрасы¹, инженерлік пәндер кафедрасы² Қоғамдық денсаулық сақтау мектебінің³ 4 курс студенті, Ұлттық салауатты тағамтану орталығы⁴

ХАЛЫҚ ТАМАҚТАНУЫНДАҒЫ БИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІ ҚОСПАЛАРДЫҢ ҚОЛДАНЫЛУЫНА ГИГИЕНАЛЫҚ БАҒА БЕРУ

Аннотация:

Тамақтанудағы жетіспеушіліктердің негізгі себебі – дәрумендерді тағаммен жеткіліксіз тұтыну. Ұсақ тартылған ұннан жасалатын өнімдер Қазақстан халқының негізгі тағам өнімі саналады – олардың тағам үлесіндегі күндік нәрі- 50%. Құрамында дәрумендер, микроэлементтер, тағамдық талшықтар жоқ тағамдар күндік тағам үлесінің 15% алады. Сондықтан, Қазақстанда гиподәрумендік кең таралуы таңырқарлық емес. Сонымен қатар, халықтың тамақтануының үйлесімсіздігі, тағам үлесінде консервіленген өнімдердің артуы, күз-қыс уақытында көкөністер мен жемістердің қол жетімсіздігі, зиянды әдеттер мен «сәнді» емдәм ұстану, т.б. ағзаның дәрумендерге қажеттілігін арттырады. Тиімсіз тамақтанудың алдын алу, ол биологиялық белсенді заттарды ББК ретінде қосымша қабылдауға итермелейді.

Кілтті сөздер: биологиялық белсенді қоспалар, рацион, дәрумен, тамақ қоспалары, тұтынушы.

КОЖАХМЕТОВА¹ А.Н., МУХТАРОВА² А.Д, ҚОЖАНОВА² Қ.Қ., ЖАҚСЫЛЫҚ³ А.М., ТӨЛЕКОВА⁴ Ш.

КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова, кафедра Нутрициология¹, кафедра инженерных дисциплин², КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова, студентка 4 курса³, школы «Общественного здравоохранения», Национальный центр здорового питания⁴

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ АКТИВНЫХ ДОБАВОК СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ

В статье обсуждается роль применяемых в настоящее время биологически активных добавок и их широкое применение. Были изучены вопросы, связанные с отсутствием надежной достоверной информации об использовании среди населения и различными реакциями на ее использование.

Ключевые слова: биологически активные добавки, рацион, витамин, пищевые добавки, питание, волокна, потребитель.

KOZHAKHMETOVA A.N.¹, MUKHTAROVA A.D², KOZHANOVA K.K², ZhAKSYLYK³ A.M., TOLEKOVA⁴ Sh.

¹KazNMU named after S.D. Asfendiyarov, kafedra of nutritionology,

³KazNMU named after S.D. Asfendiyarov, student of 4th year, faculty of “Public Health”, National Center of healthy nutrition ⁴

HYGIENIC ASSESSMENT OF THE USE OF BIOLOGICAL ACTIVE SUPPLEMENTS AMONG THE POPULATION

This article discusses the role of currently used biologically active additives and their widespread use. Issues related to the lack of reliable information on the CSO among the population and the various reactions to its use were studied.

Keywords: dietary supplement, diet, vitamin, food supplements, nourishment, dietary fibers, consumer.

Қазіргі технологиялық үрдістердің қарқынды даму алған дәуірінде адамның тағам үлесі қуаттылығы жағынан жеткілікті бола тұра, ағзаның көптеген дәрумендер мен микроэлементтерге қажеттігін қанағаттандырмайды. Тиімсіз тамақтану салдарының биологиялық белсенді заттектердің көлемі біршама азайып, микронутриенттердің түсуін төмендетеді. Нәтижесінде организмге қажетті биобелсенді заттектер түспей, олардың жеткіліксіздігін тудырады. Дұрыс тамақтанбау ой жұмысының, жұмыс істеу қабілетінің және организмнің қолайсыз факторларға қарсы тұру қабілетін төмендетеді.

Қазіргі еліміздегі індет жағдайында, қашықтықтан жұмыс пен білім алу кезеңдерінде дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының дұрыс тамақтану туралы ұсыныстары бойынша "көбірек жемістер, көкөністер, бұршақ дақылдары, жаңғақтар мен дәнді дақылдарды жеуге; тұз, қант және майларды азайту. Олар жұқпалы емес аурулардың, соның ішінде жүрек-тамыр аурулары, қатерлі ісік, қант диабеті және семіздікке байланысты негізгі қауіп факторларының бірі болып табылады»деп мәлімдеген[1].

Табиғи тағамды тұтыну барысында өңдеуден өткен, дәрумендер мен микроэлементтерге кедейленген өнімдер тағам үлесінде көбеюде, қоректенудің біркелкілігі орын алуда. Тамақ өнеркәсібіндегі өндірудің, өңдеудің және сақтаудың ағымдағы технологиялары тағам өнімдеріндегі бағалы заттектерді сақтай алмайды. Көкөністер мен жемістерді өсірудің заманауи технологиялары дәрумендердің, микроэлементтердің және басқа биологиялық белсенді қосылыстардың аз шоғырландырумен сипатталады.

«Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» Қазақстан Республикасының 2007 ж. 21 шілдедегі N 301 Заңында көрсеткендей, тамаққа биологиялық активті қоспалар - байыту мақсатымен немесе парафармацевтиктерді қоспағанда, ауруларды профилактикалау үшін жеке қолдануға немесе тамақтық азық-түлік құрамына енгізуге арналған табиғи немесе табиғиға барабар заттардың құрамдастары болып табылады.

Ұлттық және өңірлік зерттеулердің нәтижелері бойынша Қазақстан халқының қоректенуінде айқын үйлесімсіздік - күндік тағам үлесінде темірдің, мырыштың, мыстың, фоль қышқылының, В тобы дәрумендерінің, ниациннің және басқа да микронутриенттердің едәуір тапшылығы анықталған. Ана мен бала өлім-жітімінің жоғары деңгейі, жүрек-қантaмыр және қатерлі ісік ауруларының себебінен болған өлім-жітім, темір тапшылықты анемияның, созылмалы жұқпалы аурулардың, оның ішінде туберкулездің, туа біткен кемістіктердің кең таралуы, т.б. – осындай күрделі жағдайдың ажырамас салдары[2].

Дамыған және дамушы елдердің көпшілігінің тәжірибесіне сәйкес, микронутрентті препараттарды қолдану мен тағамның тиімділігін арттырумен қатар, жаппай және ұдайы тұтынатын өнімдерді жетіспейтін құрамбөліктермен фортификациялау - қол жеткізуге болатын және тиімді тәсіл[3].

Биологиялық белсенді тағам қоспаларын өндіруді гигиеналық бағалау қолданыстағы санитарлық ережелер мен гигиеналық стандарттарға сәйкес тағамдық қоспалар өндірісінің шарттарын тексеру, шикізат пен дайын материалдардың сапасы мен қауіпсіздігіне өндірістік технологиялық бақылауды ұйымдастыру мақсатында жүзеге асырылады. Соңғы онжылдық желілік маркетингтің қарқынды дамуымен және «биологиялық белсенді тағамдық қоспалар» немесе тағамдық қоспалар ұғымының кең қолданылуымен ерекшеленді.

Адам ағзасына тәулігіне 600-ге жуық қажетті маңызды заттектер: амин қышқылдары, витаминдер, макро және микроэлементтер, органикалық қышқылдар т.б.түсуі қажет. Табиғатта адамға қажетті барлық компоненттерді қамтитын өнімдер жоқ (ана сүтін қоспағанда). Сондықтан күнделікті ас мәзіріндегі әртүрлі өнімдердің тамақтану пирамидасына сай, экологиялық таза, органикалық өнімдер болуымен ғана, ағзаны барлық қажетті заттектермен қамтамасыз етеді [4].

Биологиялық белсенді қоспалардың пайда болуына адамның маңызды дәрумендерге, минералдарға, шөп сығындыларына, тағамдық талшықтарға, амин қышқылдарына, полиқанәқпаған май қышқылдарына және басқаларға қажеттілігін қанағаттандыруға мүмкіндік беретін бірегей

заманауи технологиялар ықпал етті. Биологиялық белсенді тағамдық қоспаларды зерттеу, олардың әртүрлі ауруларды емдеудегі клиникалық сынақтары әлемнің көптеген ғылыми институттары мен медициналық мекемелерінде бір уақытта нәтижелі жұмыстар жүргізілді. Статистикаға сәйкес, дамыған елдер тұрғындарының 70% -ы тағамдық қоспаларды үнемі пайдаланады. Жапонияда 50-ші жылдары тағамдық қоспаларға негізделген ұлтты қалпына келтірудің мемлекеттік бағдарламасы қабылданып, жапон халқының 90% -ы күнделікті қоспаларды қабылдайды. Осы бағдарламаның арқасында Жапония өмір сүру ұзақтығы бойынша әлемде 1-ші орынды алады (әйелдер - 85 жас, ерлер - 78 жас). АҚШ-та - халықтың 80% -ы тағамдық қоспаларды пайдаланады (әйелдер - 81 жас, ерлер - 75 жас), Еуропада - 50%, ал ТМД елдерінде бұл көрсеткіш тек 8% құрайды [5].

Қазақстанда қоспаларға деген қызығушылық соңғы 10 жылдықта артып, бірінші орында мультивитаминдер, пребиотиктер болса, денсаулықты жақсарту үшін өте маңызды басқа да қоспалар онша танымал емес. Бірнеше ғалымдар COVID-19-ды жеңуде вирусқа қарсы препараттар мен қосылыстарды сынақтан өткізіп, "Айраннан" дайындалған ашытылған сүт сусыны құрамындағы пробиотиктер вирустық инфекцияларды басуда иммундық жүйені ынталандыратынына көз жеткізді. Айран пайдалы пробиотик ретінде әлемге танылды және өнеркәсіптік ауқымды өндіріледі. [6]. Осындай табиғи өнімдерді тұтынылуға әрине, пробиотикалық мақсаттағы басқа ББҚ сұраныс тоқтамайды.

Жоғарыдағы деректерге талдау жасай отырып, біздің жүргізген онлайн шағын сауалнамаға 62 адам, жартысы ер, жартысы әйелдер, жас мөлшері 19 – 24 жас 34,5 % , 30 жастан жоғары 32,8%, 25 – 30 жас 20,7 % , 18 жасқа дейін 12,1 % құрады.

«Сіз үшін биологиялық белсенді қоспа деген не?» сұрағына - Тағамды толықтырушы компонент – 24,1%, дәрумендер – 32,8%, химиялық өнім – 24,1%, дәрі түрі – 19% деп жауап алынған. Ең көбі - 32,8% күнделікті құнсыз тамақтануын толықтырып, денсаулығын нығайтуға осындай дәрумендерге жүгінеді. «Сіз биологиялық белсенді қоспаны қолданасыз ба?» сұрағына - 41,4% қолданса, 32,8% қолданбайды, 25,9% жауап беруге қиналатынын білдірген.

Респонденттер «Көбінесе қай маркадағы ББҚ сатып аласыз?» сұрағына «Сибирское здоровье» – 39,7%, Тяньши – 34,5% -ы таяу шет елдік өнімдерді таңдайтынын көрсетті. Ал құрамы жағынан әсіресе, көпқанықпаған май қышқылдары: омега 3-6, қара зере майы сияқтылар – 39,7%, клетчатка (тағамдық талшық) – 15,5%, дәрумендер – 12,1% құрады. Қазіргі таңда тұтынушылардың өз денсаулығын нығайтуда ББҚ –ға көбірек таңдау жасайтыны байқалды.

ББҚ-лар Кедендік Одақтың 021/2011 «Азық-түліктердің қауіпсіздігі туралы» техникалық регламентінде «тағамға қосылатын ББҚ азық-түліктердің қауіпсіздігі бойынша гигиеналық талаптарға сәйкес болып, қоспа дайындауда қолданылатын азық-түлік және тағам компоненттері, адам денсаулығына зиянсыз болуы керек [8].

Біздің елімізде ББҚ мемлекеттік тіркеуді немесе қайта тіркеуді ҚР ДСМ Тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің сапасын және қауіпсіздігін бақылау комитеті жүзеге асырады. ББҚ-ларға тіркеу үшін заттаңба, тұтынушы үшін қажетті ақпараты бар нұсқаудың болуы, өнімнің атауы, шығару нысаны; дайындаушының тауарлық белгісі; т.б. туралы мәліметтер қамтылады [9].

Соңғы жылдары жалған не сапасыз ББҚ кеңінен таралуына орай, «Тұтынушылардың құқықтарын қорғау туралы» ҚР 2010 ж. 4 мамырдағы № 274-IV Заңына сәйкес, тауардың кемшілігі салдарынан адам өмірі мен денсаулығына зияндылық туындаса, толық көлемде қаржысын өтетуге, сатып алуды растайтын құжатты тұтынушы талап ететін құқысы барын білген абзал [10].

Қорытындылай келсек, ұтымды тамақтану қағидаларын қадағалай отырып, ауруларды емдеуде дәрумендік препараттар, мемлекеттік тіркеуден өткен, клиникалық сынақтан тексерілген, сенімді биологиялық белсенді қоспаларды тамақтанудағы қажетті заттектерді толықтыру мақсатында қолданылады. Халықтың салауатты тамақтану жөніндегі ақпараттануын арттыру жолымен, тағамдық әдеттерін өзгертуге бағытталған тағамдық диверсификация стратегиясын үнемі түрлі жас топтары арасында, бұқаралық ақпарат құралдарын тарту арқылы жүзеге асыру маңызды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. <https://www.euro.who.int/ru/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/publications-and-technical-guidance/noncommunicable-diseases/food-and-nutrition-tips-during-self-quarantine>
2. Шарманов Т.Ш. О роли, дефиците и профилактике важнейших микронутриентов. Изд-во: Раритет. 2009. -368 с.
3. Пилат Т.Л., Шарманов Т.Ш. и др. Основные принципы фармаконутрициологии. Астана-Алматы-Шымкент. 2001. – 312с.
4. Шарман А., Качество жизни, здоровье и долголетие // Назарбаев Университет, Центр наук о жизни.- Астана, 2011-С.88-89.
- 5.Актуальность применения БАДов. URL: <http://coral-club1985.narod.ru/index/0-15> (дата обращения: 12.12.2013).
- 6.https://news.yandex.kz/news/instory/Jogurt_i_kefir_pomogayut_pri_koronaviruse_ucheny_e_sdelali_neo_zhidannoe_otkrytie-8bfdc40fe9a7af3b4bd0aa8cbbd9f6998.
7. Азық-түліктердің қауіпсіздігі туралы Кедендік одақтың техникалық регламенті КО ТР 021/2011 09.12.2011ж. №880.
8. https://egov.kz/cms/kk/articles/sanitation/registration_of_nutritional_supplement_in_kazakhstan
9. <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z100000274>

Байланыстағы автор: Қожахметова Айгуль Нағашбековна, лектор кафедрасы нутрициологии КазНМУ им.Асфендиярова, koghahmetova@mail.ru, 8-777-234-6778



УДК: 556 (075.8)

ПЯТОВ Е.А.

КУ им. Ш. Уалиханова, г. Кокшетау

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ «ХИМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ВОДЫ»

Аннотация:

В виде лекций рассматриваются критерии физиологической полноценности воды, роль для организма человека аутохтонной микрофлоры, изотопного состава, структуры воды, активированных вод. Приводятся примеры исследований качества жизни человека в зависимости от водного фактора. Учебное пособие предназначено для студентов, специализирующихся в области биотехнологии, водоподготовки, гигиены, экологии, биологии, валеологии, спортивной медицины и диетологии.

Ключевые слова: учебное пособие, физиологически полноценная питьевая вода, состав воды, аутохтонная микрофлора, активированная вода, память воды, обедненная дейтерием вода, качество жизни.

ПЯТОВ Е.А.

Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау қ.

«СУ ХИМИЯСЫ ЖӘНЕ ФИЗИОЛОГИЯСЫ» ОҚУЛЫҒЫ

Дәрістер түрінде судың физиологиялық пайдалылығының критерийлері, автохтонды микрофлораның рөлі, изотоптық құрамы, судың құрылымы, адам ағзасы үшін активтендірілген сулар қарастырылады. Су факторына байланысты адам өмірінің сапасын зерттеу мысалдары келтірілген. Оқу құралы биотехнология, су тазарту, гигиена, экология, биология, валеология, спорттық медицина және диетология бойынша мамандандырылған студенттерге арналған.

Түйінді сөздер: оқулық, физиологиялық толық ауыз су, су құрамы, автохтонды микрофлора, қосылған су, су жады, өмір сапасы.

PYATOV E.

Sh. Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau.

TUTORIAL «CHEMISTRY AND PHYSIOLOGY OF WATER»

In the form of lectures, the criteria of the physiological usefulness of water, the role of autochthonous microflora, isotopic composition, structure of water, activated waters for the human body are considered. Examples of studies of the quality of human life depending on the water factor are given. The tutorial is intended for students specializing in biotechnology, water treatment, hygiene, ecology, biology, valeology, sports medicine and dietetics.

Key words: tutorial, physiologically complete drinking water, water composition, autochthonous microflora, activated water, water memory, deuterium-depleted water, the quality of life.

Учебное пособие «Химия и физиология воды» издано в 2020 году под редакцией директора ТОО «Институт проблем питания Казахской академии питания», декана факультета общественного здоровья и менеджмента НАО «Медицинский университет Астана», профессора, д.м.н. Е.Д. Даленова. Авторами учебного пособия являются Е.А. Пятов, С.М. Сергазина, Н.Н. Нурмуханбетова, Е.А. Бекаев, А.Р. Камзе. Пособие разработано на основе курса лекций, посвященных вопросам физиологической полноценности питьевых вод и читаемых с 2016 года студентам кафедры химии и биотехнологии НАО «Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова» в рамках дисциплины «Химия и физиология воды».

Указанная выше дисциплина позволяет студентам углубить знания в области влияния воды на физиологические процессы, протекающие в живом организме. Эти знания о физиологических свойствах воды можно использовать в биотехнологии, в частности в биоинженерии, биомедицине, биофармакологии, а также в пищевой промышленности, в различных отраслях сельского хозяйства, в экологической и спортивной медицине, что в конечном счете будет способствовать улучшению качества жизни человека.

Дисциплина «Химия и физиология воды» возникла на стыке наук: гидрогеология, гидрогеохимия, химия, физика, биология, микробиология, физиология, диетология. Поэтому изучение дисциплины требует так же более глубокого изучения перечисленных наук, осмысления физических и химических процессов, протекающих в живой и неживой природе с участием воды.

Учебное пособие состоит из 14 лекций, которые дают студенту обширные знания о мире воды и, в конечном счете, о значении воды для здоровья человека.

Первая лекция дает представление о распространении воды в природе, о водных объектах и источниках питьевой воды, расшифровывает понятие физиологии воды как раздела биологии, изучающего участие воды в жизнедеятельности организма.

Вторая лекция знакомит с действующими международными и национальными стандартами и нормативными документами по воде, которые могут быть использованы будущим специалистом в своей производственной или научной деятельности.

Третья лекция раскрывает разнообразие питьевых, лечебных, промышленных и теплоэнергетических вод.

Четвертая лекция знакомит студентов с показателями безопасности питьевых и лечебных вод.

Пятая лекция рассказывает о мире питьевых вод, расфасованных в емкости, их классификации в различных странах, в том числе в странах ЕС и ЕАЭС, особенностях производства и маркировки

природных, столовых, очищенных, купажированных вод, а также питьевых вод, предназначенных для детского питания.

Шестая лекция дает знания о макро- и микроэлементном составе вод, о наиболее распространенной форме выражения результатов химического анализа воды и правилах написания химической формулы воды, знакомит с порядком расчета гипотетических солей, содержащихся в воде в растворенном виде.

Седьмая лекция знакомит с понятием физиологической полноценности питьевых вод, с историей развития учения о физиологической полноценности питьевой воды в России и Казахстане, с критериями физиологической полноценности, включая в критерии физиологические группы аутохтонной микрофлоры, изотопный состав воды, структуру воды, и такое понятие как «память» воды, давая понятию научное определение.

Восьмая лекция содержит информацию о биологически активных элементах, их роли для организма человека. Приводятся данные о суточной потребности организма человека в биологически активных элементах, о продуктах питания, богатых элементами.

Девятая лекция рассказывает об органических соединениях, содержащихся в воде, о физиологических группах микрофлоры, обитающих в подземных водах. По мнению авторов данный материал является уникальным, так как изучению аутохтонной микрофлоры в питьевых водах на территории Казахстана не уделяется должного внимания. Наличие аутохтонной микрофлоры в бутилированных питьевых водах служит единственным индикатором для отнесения воды к природной, все остальные воды, очищенные от аутохтонной микрофлоры, не могут называться природными.

Десятая лекция знакомит с изотопным составом природных вод, с распределением концентрации дейтерия в природных водах, с влиянием дейтерия на здоровье человека, с достижениями науки и техники в области очистки воды от дейтерия и использования обедненной дейтерием воды при лечении различных заболеваний, включая лечение онкологических заболеваний. Материал заслуживает внимания с точки зрения дальнейшего изучения изотопного состава природных вод Казахстана с привязкой к качеству жизни населения и распространенности заболеваний в различных регионах страны.

Одиннадцатая лекция знакомит с понятием структуры воды, одним из спорных среди ученых элементов в физике воды. Приведенный материал доказывает, что вода обладает структурой, структура воды измеряется, и она играет важную роль для здоровья человека. Двенадцатая лекция посвящена методам активации физико-химических свойств воды энергоинформационными технологиями и использования свойств активированной воды в регуляции физиологических функций организма. Тринадцатая лекция знакомит с водным балансом организма человека, с нормами потери и поступления жидкости в организм, с транспортом в организме макро- и микроэлементов, углекислого газа, с буферными системами крови. Является прологом к четырнадцатой лекции.

Четырнадцатая лекция является как бы итогом всех лекций, рассматривая качество жизни человека в зависимости от качества питьевой воды. Дается понятие качества жизни человека и приводятся методы его изучения. Приводятся примеры доклинических и клинических исследований влияния воды на организм, в том числе результаты исследований, проведенных в различные годы научным отделом АО «Кокшетауские минеральные воды» в тесном сотрудничестве с научными, медицинскими и высшими учебными учреждениями Казахстана, России, Украины, Германии. Даются рекомендации по питьевому режиму.

Лекциями охвачен весьма широкий круг современных тем по воде, которые продолжают изучаться в настоящее время научным миром: биологически активные элементы (нутриенты) в воде, аутохтонная микрофлора, структура и память воды, изотопный состав воды, активация воды энергоинформационными технологиями, влияние воды на качество жизни человека. Темы не потеряли актуальности и в настоящее время, когда происходит масштабное навязывание населению различных технологий по очистке питьевой воды до практически обессоленного состава.

Для более подробного изучения лекционных тем в конце каждой лекции приводятся списки литературы и научных публикаций, с которыми можно ознакомиться в интернете или в отдельных

приложениях к лекциям, записанных на диске, который прикладывается к учебному пособию. На диске прикладываются к каждой лекции слайдовые материалы для наглядного представления текстового материала.

Автор для корреспонденции: Пятов Евгений Александрович, НАО «КУ им. Ш. Уалиханова», г. Кокшетау. Контактный телефон: +7-701-544-6960; e-mail: pyatov@yandex.ru.



УДК: 613.2.035.

**ХАСЕНОВА Г.Х.¹, ҚАЙНАРБАЕВА М.С.¹, ҚОЖАХМЕТОВА А.Н.¹, ҚАЛДЫБАЙ А.У.¹,
БАЙДОСОВА Д.К.², РАХИМОВА Н.³**

С.Ж.Асфендияров ат. ҚазҰМУ, Нутрициология кафедрасы,¹

Абай ат. Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Арнайы білім беру кафедрасы², ҚазҰМУ
Қоғамдық денсаулық сақтау мектебінің³ 4 курс студенті.

КОВИД -19 ІНДЕТІМЕН БАЙЛАНЫСТЫ БРОНХОПНЕВМОНИЯ КЕЗІНДЕ ТАМАҚТАНУДЫҢ МАҢЫЗЫ

Аннотация:

Бүкіл әлемдік деңгейде жайлаған індеттің алдын алу профилактикасына адамның қорғаныс күшін жақсарту, дұрыс тамақтану, денсаулықты нығайту шараларын кешенді жүргізу аса маңызды. Коронавирусты пневмониямен ауырған науқастарда туындаған шағымдар мен ауру ағымының асқынуларын азайтуда қолданылған тағам өнімдерінің емдік қасиеттерін тиімді қолдануда халық арасында кейбір азық түрлеріне сұраныс артқаны байқалды. Халық арасында сұраныстың артуы, әсіресе қымыз, шұбат, құрамында бактерия мен вирустарға қарсы әсер ететін фитонцидтік заттары мол сарымсақ т.б. өнімдер болған.

Кілтті сөздер: бронхопневмония, ковид індеті, емдік тамақтану ерекшеліктері.

**ХАСЕНОВА Г.Х.¹, ҚАЙНАРБАЕВА М.С.¹, ҚОЖАХМЕТОВА А.Н.¹, ҚАЛДЫБАЙ А.У.¹,
БАЙДОСОВА Д.К.², РАХИМОВА Н.³**

¹ КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова, кафедра Нутрициология.

² КазНПУ им. Абая, кафедра специального образования.

³ КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова, студентка 4 курса, школы «Общественного здравоохранения»

РОЛЬ ПИТАНИЯ ПРИ БРОНХОПНЕВМОНИИ СВЯЗАННЫЕ С ПАНДЕМИЕЙ КОВИД -19

По статистике Минздрава, за первые 15 дней июля 2020 года количество зарегистрированных случаев пневмонии составило 135 тысяч, от болезни умерло 1,5 тысячи человек. Особенности питания во время эпидемии Ковид-19, которая широко распространена во всем мире и в Республике Казахстан, и особые лечебные свойства некоторых продуктов в меню.

Ключевые слова: бронхопневмония, пандемия ковида, особенности лечебного питания

**KHASENOVNA G.¹, KAYNARBAEVA M. S.¹, KOZHAKHMETOVA A. N.¹, KALDYBAY A.U.¹,
BAYDASOVA A. K.², RAHIMOVA N.³**

¹KazNMU named after S.D. Asfendyarov, kafedra of nutritionology

²KazNPU named after Abay, kafedra of special education

³KazNMU named after S.D. Asfendyarov, student of 4th year, faculty of “Public Health”

IMPORTANCE OF NUTRITION IN BRONCHOPNEUMONIA RELATED WITH THE COVID-19 PANDEMIC

According to statistics from the Ministry of Health, in the first 15 days of July 2020, the number of registered cases of pneumonia was 135 thousand, and 1.5 thousand people died from the disease. Features of nutrition during the Covid-19 epidemic, which is widespread throughout the world and in the Republic of Kazakhstan, and the special medicinal properties of some products on the menu.

Keywords: bronchopneumonia, Covid pandemic, specificities of therapeutic diet.

ҚР ДСМ статистикалық мәліметтеріне сүйенсек, пневмония ауруының ең биік шыңы 2019 жылдың шілде айына сәйкес келіп, бұл көрсеткіш алдыңғы жылдарға қарағанда 3,3 есе көп тіркелгенін Қазақстан Денсаулық Сақтау министрі А.Цой атап өткен. Жалпы айтқанда, шілденің бірінші 15 күн ішінде Қазақстан Республикасында 135 мыңнан астам пневмония жағдайы тіркелген. Сонымен қатар, 2020 жылдың 1 қаңтарынан 15 шілдеге дейінгі аралықта республикамызда 3 327 жағдай пневмониядан өліммен аяқталған. Бұл көрсеткіштер әлі де жалғасып жатқандықтан, алдын алу профилактикасы мен шараларын күшейту керек.

Індеттің алдын алу профилактикасына адамның қорғаныс күшін жақсарту (иммунитетті), дұрыс тамақтану, денсаулықты нығайту, қосарласқан ауруларды өз уақытында емдеу, асқынулардың алдын алу, қауіп - қатер топтардағы адамдарды қадағалау, санитариялық - гигиеналық талаптарды орындау жатады. Сонымен қатар, Республикамыздың ғалымдарына осы індетті зерттеу мақсатында, мемлекет деңгейінен қаржылық бағдарламаларды көбейту.

Жүргізілген зерттеулер нәтижесіне сүйенетін болсақ, коронавирус қоздырғышы барлық дерлік органдар мен жүйелерді, соның ішінде температуралық реакцияларға жауапты жүйені бұзуға қабілетті екендігі анықталған. Сондықтан, COVID-19-бен тіркелген әрбір 10 науқастың 9-да жоғары температура байқалған. Коронавирустық инфекция кезінде дене қызуының ұзақ уақыт сақталуынан жылудың өндірілуі мен оның шығарылуы теңеседі де, парасимпатикалық жүйе қозады, соның есебінен тері тамырлары кеңейіп, тер бездерінен тердің көп мөлшерде бөлінуі байқалады.

Ғалымдардың айтуынша, коронавирус ас қорыту жолының жасушаларын зақымдап, қабыну реакциясын шақырады, сондықтан диарея, іштің ауырсыну сезімі, жүрек айнуы, тәбеті төмендеп, құсу белгілері дамыған. Сонымен қатар, дәм мен иіс сезу қабілеті бірге бұзылуын, ғалымдар Covid-19 қоздырғышы иіс сезу органдарындағы бокал жасушаларының жұмысы тежеулімен байланыстырады. Коронавирусты пневмониямен ауырған науқастарда қант диабеті, артериалдық гипертензия және семіздік аурулары қосарласқан жағдайда, ауыр дәрежеде өту себептері – иммунитеттің төмендеуінен, психо-неврологиялық симптомдардың - қобалжу, қорқу, үрей туындап, орталық жүйке жүйесінің қозуынан гормондардың өндірілуі артып, қорқыныш сезімі күшейген. Осындай індет кезінде тағамдар мен азық-түліктердің дұрыс тандалуы және тағайындалуы маңызды болды. Себебі, негізгі емнің тиімділігін арттыру үшін немесе басқа да қосарласқан аурулардың алдын алып, иммунитетті жоғарылату үшін пайдалы тағамдарды тұтыну маңызды [2].

Тағам - бұл организм үшін азық, қуат және емдік қасиетке ие болып табылатын қоректі заттек көзі. Ал дұрыс тамақтану әрбір науқастың қалыпты сау жағдайына және күнделікті тіршілік ортасына оралуына көп үлесін қосады. Тағамның негізін құрайтын ақуыздар, майлар, көмірсулар, витаминдер мен минералдардың адам ағзасында атқаратын қызметі өте маңызды.

Осы коронавирусты бронхопневмония кезінде тұтынылған тағамдар тізіміне тоқталатын болсақ, лимон, апельсин, мандарин, алма, қарақат, киви сияқты жеміс-жидектер, көкөністерден - тәтті бұрыш, аскөктер, ақжелкен, жасыл пияз, сәбіз, сүт өнімдерінен - қымыз, шұбат, құрт, майсыз сүт, сүзбе, қаймақ, сүт, айран, йогурт, қатты ірімшіктер, ет өнімдерінен - майлы балық, бұзау, тауық, қой еттері және олардан жасалған сорпалар, мейіз, мүкжидек пен итмұрын қайнатпалары, шырындар, өсімдік майларынан күнбағыстан басқа, зығыр, зайтүн майлары, әртүрлі жармалар және

зімбір тамыры жиі қолданылып, сұранысқа ие болған[3]. Сол себепке байланысты осы өнімдердің құрамындағы пайдалы нутриенттер, олардың профилактикалық және емдік қасиеттеріне нақты тоқталайық.

1) Цитрусты жемістердің құрамында органикалық қышқылдардан басқа А, К, С витаминдері, калий, магний, темір, фосфор, натрий және кальций минералдық элементтері болады. Негізгі микронутриенттердің көп мөлшерде болуы, осы жетіспеушіліктің орнын толтыруға көмектеседі. Әсіресе, иммундық жүйенің жұмысына қажетті С дәрумені туралы ерекше айтуға болады. Сонымен қатар, цитрустардың құрамында микробтар мен вирустарға қарсы әсер ететін фитоцидтер, табиғи антисептиктер болса, қабығында кездесетін 1-2% эфир майы тәбетті жоғарылатуға бірден-бір көмек болып табылады. Ыстық сусындарға лимонның шырынын қосып қолдану, қақырықты сұйылтып, жөтелді азайтуға көмектесе, құрамындағы цитрин мен пектин токсиндерді ағзадан шығаруға оңтайлы әсер ететіні анықталған.

2) Алма А, С, В1, В2, РР және Е дәрумендері, сонымен қатар магний, фосфор, йод, темір, селен, калий, кальций және мырыш сияқты минералдық элементтерінің көзі болып табылады.

3) Киви жемісінде С витамині цитрустарға қарағанда 2 есе көп және калий, К витамині, бета-каротин, фолат қышқылы т.б заттар бар. Жалпы жемістердегі аскорбин қышқылы бронхтардың серпімділігі мен тонусын қамтамасыз етіп, минералдық элементтер өкпеде обструкция жағдайында оңтайлы әсер етіп, жазылуына көмектеседі. Сонымен қатар, аурудан болатын интоксикация кезінде науқастардың ағзасында В, Е дәрумендері мен калий, натрий, кальций жеткіліксіздігі орын алады. Осындай тершеңдік пен улану кезінде жоғалтқан заттектердің орнын толтыру үшін, жеміс-жидектер көп мөлшерде тұтынылған.

4) Қарақұмық, салат, ақжелкен, сәбіз, қырыққабат, інжір, ірімшік, сүт, йогурт, жас қалақай, інжірге, тұтас дәнді ұннан немесе кебек қосылған нанды тұтыну құрамындағы тағамдық талшықтардың көп болуымен түсінідіріледі. Тағамдық талшықтар заттек алмасудың қалдық өнімдерін, бос радикалдарды, зиянды қосылыстарды ағзадан шығаруға көмектеседі.

5) Аурудың өршуі кезінде болатын интоксикацияға қарсы антиоксиданттық, яғни тотығу үрдісіне оңтайлы әсер ететін айран, йогурт, қатық, минералды суды (газдалған емес) тұтыну ұсынылады.

6) Ет пен балықтан майсыз сорттарды таңдау керек. Бұл өнімдер толыққұнды ақуыздардың көзі болғандықтан, алмасу үрдісіне қажетті алмастырылмайтын амин қышқылдарымен қамтамасыз етеді және қабынуға қарсы әсер етеді.

7) Тер бездерінің жұмысын күшейту үшін тағамдық гипергидрозды экстрагенттерге бай тағамдар: ащы, дәмдеуіштері мен татымдықтары мол тағамдар жиі тұтынылған.

8) Егер қосарланған бүйрек және жүрек ауруларының тарапынан шектеу болмаса сұйықтық мөлшерін тәулігіне 2-2,5 л дейін көбейту қажет.

9) Пайдалы сусындардың ішінде көп қолданылғаны - итмұрын қайнатпасын айтуға болады. Ол сусызданудың алдын алу және иммунитетті жоғарылатуда құрамындағы витаминдер кешенімен түсіндіріледі. Итмұрында С, В тобы, Е, РР, дәрумендері және бета-каротин бар. Аскорбин қышқылы тотығу - тотықсыздану үрдісіне қатысып, күшті антиоксиданттық қасиетке ие. Сонымен қатар, гемоглобиннің түзілуіне, эритроциттердің өндірілуіне, фолий қышқылының метаболизміне қатысып, темірдің ас қорыту жолында сіңуін жоғарылатады, қанның коагуляция процесіне қатысады. Коронавирустық инфекция кезінде С витамині ағзаның спецификалық емес қарсылығын ынталандырып, тіндердің регенерациясы мен гормондардың синтезін күшейту, тамырлардың өткізгіштігін төмендету арқылы өзінің қабынуға қарсы қызметін көрсетеді[4,5].

10) Індет кезінде жоғары сұранысқа ие болған саумал мен қымыз. Бие сүтінің құрамындағы аскорбин қышқылының, лизоцимнің, лактоферриннің, иммуноглобулиндердің жоғары мөлшерде болуы оның иммунитетті тұрақты ұстау немесе жоғарылатуға қатысын дәлелдейді. Әсіресе, созылмалы жұқпалы аурулар, жиі суық тию жағдайларын, ұзақ және созылмалы ауруларда, қатерлі ісіктердің алдын алуда және емдеуде өте тиімді. Бие сүтінің биологиялық құндылығы құрамындағы пайдалы ақуыз, май, көмірсудан басқа, дәрумендер мен минералдық элементтердің жоғары мөлшерде болуымен дәлелденген. Сонымен қатар, бие сүтінің құрамындағы С дәруменінің, бета-

каротиннің, А дәруменінің, лизоцимнің жоғары деңгейі саумал мен қымыздың иммундық-биологиялық және тотығуға қарсы (антиоксиданттық) сипатын күшейте түседі.

11) Шұбат құрамында сиыр сүтіне қарағанда аскорбин қышқылы мен темір 10 есе көп болады. Құрамында холестерин мен майлардың мөлшері аз, ал ақуыздар мен қанықпаған май қышқылдары көп болады. Сонымен қатар, А және В тобының дәрумендері мен кальций, калий, темір, мыс, магний, марганец, мырыш және фосфор бар. Алмастырылмайтын аминқышқылдары: лизин және лейцин құрамында кездеседі. Адам организмінде шұбат ас қорыту жүйесінің жұмысын жақсартып, бауырдың қабынуына қарсы әсер ететіні анықталған [6]. Осы қасиеттерінің бәрі жалпы иммунитеттің жоғарылауына ықпал етеді.

12) Зімбір дәрумендер мен минералдарға бай. Атап айтсақ, А, В₁, В₂, В₃, С, Е, К дәрумендері және магний, фосфор, кальций, темір, мырыш, хром, марганец, кремний минералдық элементтері болады. Зімбір тамыры тромбоздың және бірқатар жүрек ауруларының алдын алуда және артрит сияқты буын ауруларында ауырсынуды азайтуға көмектесетіні тіркелген. Индет кезінде оның жиі қолданылуы тыныс алу жолдарының ауруларына қарсы емдік әсерімен түсіндіріледі. АҚШ-тағы Колумбия университетінің зерттеушілері зімбір тамырының бронх демікпесі бар адамдар үшін, тыныс алуды жеңілдететінін анықтаған. Бронхопневмония кезінде жөтелді шығаруға оң әсер көрсеткен және тамақ ауруы, мұрындағы қабыну үрдістерін емдеу және алдын-алу кезінде қосымша ем ретінде тиімді қолданылған. Ковид-19 індеті барысында вирусқа қарсы тұру әсеріне байланысты да зімбір көп қолданылған.

13) Коронавирус кезінде тағы бір жиі қолданылған нутриент ол – Омега тобына жататын май қышқылдары. Олар бөлек препарат ретінде немесе олардың көзі болып табылатын: ақсерке, майшабақ, тунец, скумбрия және сардина сияқты теңіз балықтарын тұтыну жиілеген.

Омега-3 көпқанықпаған май қышқылдарына жатады, оның иммундық жүйеге пайдалы әсер ететінін, қабынуға қарсы өндірілетін гормондар – эйкозаноидтары арқылы іске асырылады. Адам организмiне тәулігіне 1-7гр. Омега-3 май қышқылдары қажет, қажеттілікті толтыру үшін апталық ас мәзіріне 2-3 рет майлы балықты қосу жеткілікті болады. Сонымен қатар, Омега-6 және Омега - 9 май қышқылдарының қажеттілігін адам организмi күнделікті тұтынатын 20-25грамм өсімдік майынан алып отырады [6].

14) Бөлек қолданылған дәрумендер ішінде Д дәруменін ерекше айтуға болады. Вирустармен шақырылған қабынуға қарсы үрдістеріне белсенді қатысатыны анықталып, халықтың көп бөлігінде осы витаминнің тапшылығы байқалған.

Кейбір тағамдар, керісінше, осы індет кезінде теріс әсерлеріне байланысты шектеуді талап етті. Ондай өнімдер қатарына кориандр, даршын, көп мөлшерде тұз, шоколад, кофе, тәттілер, энергетикалық, газдалған сусындар, қуырылған, ысталған, сүрленген, қуырылған, майлы тағамдар, фаст-фуд өнімдері, ішімдіктер тағы басқалар табылды. Бұл тізімдегі тағам түрлері індет кезінде үй жағдайында отырғандықтан, гиподинамияның салдарынан артық салмақтың артуына, сондай ақ, орталық жүйке жүйесінің жұмысын қоздырып, жүрек қан-тамыр жүйесінің ауруларын өршітіп, не үрейдің күшеюіне ықпал ететіндіктен, сирек немесе мүлдем қолданбау ұсынылды [7].

Қорыта келгенде, кез-келген аурулардың кең таралуы және өршуі кезінде дұрыс ұсынылған және тағайындалған ас мәзірі негізгі емнің тиімділігіне оңтайлы әсер етіп, науқастың жазылуына айтарлықтай үлесін қосқан. Одан басқа, ремиссия кезінде немесе сау адамдар үшін салауатты тамақтану маңызды алдын алу шарасы ретінде кеңінен қолдануы дәлелденді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. <https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm?lang=ru>
2. <https://www.euro.who.int/ru/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/publications-and-technical-guidance/noncommunicable-diseases/food-and-nutrition-tips-during-self-quarantine>
3. Карамнова Н.С., Драпкина О.М. COVID-19 и питание: новые акценты, прежние приоритеты (обзор рекомендаций) // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. Москва, 2020; Том 19, №3.С.327-330. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2020-2576>

4. https://tengrinews.kz/world_news/naydena-svyaz-ratsionom-pitaniya-smertnostyu-koronavirusa-413345/
5. <https://iz.ru/1055428/olga-kolentcova/osobennosti-natsionalnoi-diety-kak-eda-vliiaet-na-smertnost-ot-covid-19>
6. Шарман А., Качество жизни, здоровье и долголетие // Назарбаев Университет, Центр наук о жизни.- Астана, 2011-С.88-89.
7. Рудченко И.В., Тыренко В.В., Качнов В.А. Питание — один из важных факторов профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний, обусловленных атеросклерозом. //Кардиоваскулярная терапия и профилактика. Москва 2020. Том 19, №3. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2020-2301>

Байланыстағы автор: Қожахметова Айгуль Нагашбековна, лектор кафедры нутрициологии КазНМУ им.Асфендиярова, koghahmetova@mail.ru, 8-777-234-6778



УДК: 614.2

АУМОЛДАЕВА З.М., ВДОВЦЕВ А.В., МОХИРЕВ А.А., ОРАКБАЙ Л.Ж.

Казахстанско-Российский Медицинский Университет

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРЕДВИЖНЫХ МЕДИЦИНСКИХ КОМПЛЕКСОВ

Аннотация:

На сегодняшний день наличие медицинских учреждений и степень их оснащенности - один из показателей развития общества. Медицинские услуги должны быть разработаны с основной целью - снизить уровень заболеваемости. Актуальной является тема обеспечения медицинскими услугами населения, которое находится в географической отдаленности от крупных медицинских центров.

Цель: Изучить деятельность передвижных медицинских комплексов в системе здравоохранения.

Материалы и методы: В настоящем обзоре были использованы базы данных MedLine, Cochrain, PubMED. Изучены источники без лимитирования по языку. Обзор литературы проводился в электронном и в ручном режимах. Для обзора были отобраны статьи, соответствующие критериям включения и исключения. Для поиска были использованы ключевые слова: Передвижной медицинский комплекс, телемедицина, мобильные клиники.

Вывод: Проведенный обзор показал, что передвижные медицинские комплексы имеют эффективность в качестве средств оказания медицинской помощи населению, живущему в отдаленных районах. Таким образом, управляющим органам и менеджерам в области здравоохранения необходимо разработать инновационные меры, направленные на диагностику и лечение хронических заболеваний, профилактику здоровья и увеличение доступности медицинской помощи среди населения, имеющего ограничения в получении доступа к медицинским услугам.

Ключевые слова: медицинская помощь, инновационные технологий

АУМОЛДАЕВА З.М., ВДОВЦЕВ А.В., МОХИРЕВ А.А., ОРАКБАЙ Л.Ж.

Қазақстан-Ресей медициналық университеті

ҰЯЛЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ КЕШЕНДЕРДІ ПАЙДАЛАНУ ТИІМДІЛІГІ

Бүгінгі таңда медициналық мекемелердің қолжетімділігі және олардың жабдықталу дәрежесі қоғамдамуының көрсеткіштерінің бірі болып табылады. Медициналық қызметтер ауруды азайтудың басты мақсатымен жасалуы керек. Географиялық жағынан ірі медициналық орталықтардан алыс орналасқан халыққа медициналық қызмет көрсету тақырыбы өзекті болып табылады.

Мақсат. Денсаулық сақтау жүйесіндегі жылжымалы медициналық кешендердің қызметін зерттеу.

Материалдар мен тәсілдер. Бұл шолуда біз MedLine, Cochrain, PubMED дерекқорларын пайдаландық. Тілдік шектеусіз көздер зерттелді. Әдебиеттерге шолу электронды және қол режимінде жүргізілді. Шолу үшін қосу және алып тастау критерийлеріне саймақ алаптардан алынды. Іздеу үшін келесі кілт сөздер қолданылды: Мобильді медициналық кешен, телемедицина, жылжымалы клиникалар.

Шығу. Шолу жылжымалы медициналық кешендердің шалғай елді мекендерде тұратын халыққа медициналық көмек көрсету құралы ретінде тиімді екендігін көрсетті. Осылайша, саясаткерлер мен денсаулық сақтау менеджерлері медициналық қызметтерге қолжетімділік ішке теулі тұрғындар арасында созылмалы ауруларды диагностикалау мен емдеуге, денсаулықты болдырмауға және медициналық көмектің қолжетімділігі нарттыруға бағытталған инновациялық шараларды әзірлеуі керек.

Кілтті сөздер: медициналық көмек, инновациялық технология

AUMOLDAEVA Z.M., VDOVTSEV A.V., MOKHIREV A.A., ORAKBAY L.ZH.

Kazakh Russian Medical University

EFFICIENCY OF USE OF MOBILE MEDICAL COMPLEXES

Relevance. Today, the availability of medical institutions and the degree of their equipment is one of the indicators of the development of society. Medical services must be designed with the primary goal of reducing the incidence of disease. The topic of providing medical services to the population, which is geographically distant from major medical centers, is relevant.

Goal. To study the activities of mobile medical complexes in the health care system.

Materials and methods. In this review, we used the databases MedLine, Cochrain, PubMED. Sources without language limitation have been studied. The literature review was carried out in electronic and manual modes. Articles that met the inclusion and exclusion criteria were selected for the review. The following keywords were used for the search: Mobile medical complex, telemedicine, mobile clinics.

Output. The review showed that mobile medical complexes are effective as a means of providing medical care to the population living in remote areas. Thus, policymakers and health managers need to develop innovative measures aimed at diagnosing and treating chronic diseases, preventing health and increasing the availability of health care among populations with limited access to health services.

Keywords: medical care, innovative technologies

Введение. Республика Казахстан - страна, имеющая большую территорию, с населением более 18 миллионов человек (согласно комитету по статистике Министерства национальной экономики Казахстана).

Как и в любой крупной стране, в РК есть признаки городского уклона. Таким образом, существует часть населения, находящаяся в значительном отдалении от центров оказания медицинской помощи. В государственных больницах и учреждениях проходят лечение от 25% до 30% населения, а остальные обращаются за помощью в частные клиники. Литературные источники показывают, что некоторая часть населения вообще не получает медицинской помощи в связи с транспортными проблемами. Таким образом, в отношении данных слоев населения невозможно использовать традиционные стационарные клиники и все большее значение приобретает использование мобильных комплексов. Существуют данные, что мобильные стоматологические центры – наилучшее решение для оказания стоматологической помощи в регионах, отдаленных от крупных центров [1].

Передвижной медицинский комплекс - это современная модель оказания медицинской помощи, которая может помочь уменьшить неравенство в получении медицинской помощи уязвимых групп населения и лиц с хроническими заболеваниями, имеющими географическую отдаленность. В отличие от стационарных клиник, мобильные клиники обеспечивают больший физический доступ к отдаленному населению. Во многих странах мобильные стоматологические клиники производят диагностику и лечение для населения в труднодоступных районах. ПМК позволяют охватить больше население, чем стационарные клиники, однако ряд авторов отмечает, что ПМК имеют меньшие возможности, что ограничивает их деятельность.

Основная функция мобильных медицинских комплексов заключается в том, чтобы работать в недостаточно обслуживаемых, труднодоступных и удаленных районах [2]. На сегодняшний день, существуют различные способы предоставления услуг у организаций, имеющими мобильные медицинские пункты. Услуги варьируются от комплексной первичной медико-санитарной помощи до отдельных услуг. Наиболее популярным является использование передвижных комплексов, как способ оказания первичной помощи или выполнение скринингов. Таким образом эффективно проводится скрининг злокачественных опухолей, туберкулеза, гипертонии и диабета [3].

В Америке около 36% передвижных клиник имеют регистрацию в общедоступной базе данных «MobileHealthMap», которая содержит информацию о демографической ситуации в тех или

иных регионах. А анализ данных показывает, что ПМК ежегодно выполняют 6,5 миллионов посещений. 42% ПМК оказывают первичную помощь, 45% предлагают профилактические осмотры, а 30% предлагают стоматологические услуги [4].

Зарубежные авторы считают, что ПМК особенно эффективны в оказании неотложной помощи, проведении скринингов [5]. ПМК при достаточно широком использовании могут предлагать индивидуализированную, высокоэффективную и доступную медицинскую помощь, быстро реагируя на меняющиеся условия.

Оказывая медицинские услуги прямо у порога пациентов, часто в упрощенном виде и без сложной документации, многие ПМК обслуживают население, которых ограничены во времени, ресурсах и даже мотивации для посещения клиники. Найденные исследования показывают, что для пациентов формат мобильных мед.центров удобен [6-7]. Деятельность ПМК устраняет некоторые логистические барьеры, присущие стационарным формам здравоохранения, такие как, например, проблемы с транспортом, необходимость записи на прием, длительное время ожидания и др. [8][9]

Опыт Индии показывает эффективность работы передвижных комплексов для обслуживания удаленных районов для оказания базовой стоматологической помощи, включая профилактику полости рта [10].

В недавнем исследовании [11] было показано, что предлагаемая стоматологическая программа, основанная на ПМК, имела шансы на успех, если бы имела государственную поддержку. Таким образом, включение ПМК в систему здравоохранения на государственном уровне преодолеть не только географические барьеры, но и проблемы оснащения. В другом исследовании [9] авторы сделали акцент на том, что ПМК часто действуют как первая форма просвещения жителей отдаленных районов в вопросах ухода за полостью рта. В другом исследовании подтверждается, что ПМК и передвижные стоматологические клиники благотворно влияют на географически отдаленное население [12].

На фоне того, как постоянно изменяется система здравоохранения, увеличивая доступность медицинских услуг населению и улучшая показатели здоровья, постоянно увеличивается влияние хронических заболеваний и экономических факторов. Известно, что некоторые нозологические формы непропорционально сильно поражают некоторые слои населения из-за различий в доступе к медицинским услугам. На сегодня литературные источники показывают, что ПМК позволяют обеспечить доступ к уязвимым слоям населения, оказывая медицинскую помощь в отдаленных районах. Другая роль ПМК кроется в функции связующего звена между клиническими и общественными структурами, так как позволяют решать не только медицинские проблемы, но и социальные. Однако, несмотря на то, что ПМК способны выполнять многие задачи, в этом варианте оказания медицинской помощи также есть ограничения, которые необходимо разрешить, для более широкого применения в системе здравоохранения. Многими авторами считается, что следует повысить эффективность медицинской системы, заменив некоторые аспекты на телемедицинские технологии. Данные технологии можно интегрировать в систему здравоохранения для повышения эффективности. Это поощряет меры социального дистанцирования и помогает справиться с более длительным временем ожидания и сводит к минимуму риск заражения. Очевидно, что телереабилитация, телемедицина и теленеврология обладают потенциалом для оказания высококачественной помощи пациентам во время пандемии короны и после нее. Теперь эта технология доступна и широко применяется врачами, терапевтами и пациентами.

Важной функцией системы здравоохранения является поощрение общества в ведении здорового образа жизни. Однако объем информации, которая может быть передана в рамках существующей инфраструктуры услуг ограничен. Таким образом, мобильные технологии могут стать средством поддержки населения в отношении профилактики. Основным преимуществом мобильных технологий является их популярность и универсальность. Мобильными устройствами и программным обеспечением для них стали пользоваться все чаще и чаще. К примеру, в 2009 году около двух третей населения мира имели мобильные телефоны, и было отправлено 4,2 триллиона текстовых сообщений [13], во многих странах количество абонентов мобильной связи превышает численность населения [14]. В странах с низким уровнем дохода технология мобильной связи является самым быстрорастущим сегментом индустрии связи [15]. Вероятно, объединение

технологии ПМК с методами телемедицины позволит поднять уровень профилактики, диагностики и лечения в отдаленных районах нашего государства.

Зарубежные авторы считают, что методы диагностики и мониторинга необходимо объединять с инструментами эпидемиологического надзора и контроля ограничения распространения инфекционных заболеваний. Вероятно, что подходы мобильного здравоохранения могут повысить эффективность, скорость клинических действий общественного здравоохранения. Для достижения данной цели необходимы два основных механизма:

1) Расширение доступа к системе здравоохранения среди населения, находящегося далеко от крупных центров.

2) Предоставление отчетов о результатах диагностики пациентам и медицинским работникам в режиме онлайн для быстрого и надлежащего реагирования и реакции общественного здравоохранения.

На сегодняшний день большинство схем мобильного здравоохранения сосредоточено на использовании стандартных удаленных технологий для связи медицинских работников и пациентов друг с другом [16]. Вероятно, что сочетание этих технологий с портативными диагностическими устройствами, находящимся в ПМК могут упростить этот процесс.

Заключение. Проведенный обзор показал, что ПМК имеют эффективность в качестве средств для оказания медицинской помощи населению, живущему в отдаленных районах. Также ПМК позволяют проводить обучение населения. Однако, с учетом того, что данная тема является не до конца освященной, существует необходимость оценки эффективности деятельности ПМК в отношении отдельно взятых нозологических форм.

Однако, решение об использовании мобильных клиник следует принимать осторожно, поскольку на сегодня существуют также примеры неудачных программ [17]. Во время планирования необходимо учитывать множество факторов: климат, географическая зона; целевая аудитория; уровень предоставляемых услуг. Каждый из этих факторов имеет уникальные последствия для разработки, реализации, управления и устойчивости программ. Профилактические услуги обычно более рентабельны и их легче предоставлять, чем терапевтические услуги.

Таким образом, управляющим органам и менеджерам в области здравоохранения необходимо разработать инновационные меры, направленные на диагностику и лечение хронических заболеваний, профилактику здоровья и увеличение доступности медицинской помощи среди населения, имеющего ограничения в получении доступа к медицинским услугам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- [1] L. W. Santoso, A. Setiawan, and S. Gunawan, "Developing a Prototype of Mobile Dental Information System in Indonesia," *J. Buana Inform.*, 2012, doi: 10.24002/jbi.v3i2.322.
- [2] C. F. Hill, B. W. Powers, S. H. Jain, J. Bennet, A. Vavasis, and N. E. Oriol, "Mobile health clinics in the era of reform," *Am. J. Manag. Care*, 2014.
- [3] C. Brooks *et al.*, "Program evaluation of mobile dental services for children with special health care needs," *Spec. Care Dentist.*, 2002, doi: 10.1111/j.1754-4505.2002.tb01181.x.
- [4] S. W. Y. Yu, C. Hill, M. L. Ricks, J. Bennet, and N. E. Oriol, "The scope and impact of mobile health clinics in the United States: A literature review," *International Journal for Equity in Health*. 2017, doi: 10.1186/s12939-017-0671-2.
- [5] N. C. Malone *et al.*, "Mobile health clinics in the United States," *Int. J. Equity Health*, 2020, doi: 10.1186/s12939-020-1135-7.
- [6] et al Aung K.; Hill C., Bennet J, "The Emerging Business Models and Value Proposition of Mobile Health Clinics," *Am. J. Accountable Care*, 2015.
- [7] E. L. Hamilton, M. G. Wallis, J. Barlow, L. Cullen, and C. Wright, "Women's views of a breast screening service," *Health Care Women Int.*, 2003, doi: 10.1080/07399330390170015.
- [8] D. E. Harris, L. Hame, A. M. Aboueissa, and D. Johnson, "A cardiovascular disease risk factor screening program designed to reach rural residents of Maine, USA," *Rural Remote Health*, 2011.
- [9] F. Deye Vincent Michel, P., Ehrmann, S., Da Silva, D., Piagnerelli, M., ... Laterre, P.-F. (2016).

Changes in cardiac arrest patients' temperature management after the 2013 trial: Results from an international survey. *Annals of Intensive Care*, 6(N et al., "Mobile health (mHealth) approaches and lessons for increased performance and retention of community health workers in low- and middle-income countries: a review.," *Journal of medical Internet research*. 2013, doi: 10.1037/a0037097.

[10] J. Pietrokovski and A. Zini, "The Yad Sarah geriatric dental clinic, a different model.," *Gerodontology*, 2006, doi: 10.1111/j.1741-2358.2006.00121.x.

[11] H. Bailit, T. Beazoglou, and M. Drozdowski, "Financial feasibility of a model school-based dental program in different states," *Public Health Rep.*, 2008, doi: 10.1177/003335490812300612.

[12] I. Daiski, "The Health Bus: Healthcare for Marginalized Populations," *Policy, Polit. Nurs. Pract.*, 2005, doi: 10.1177/1527154404272610.

[13] International Telecommunications Union, "ICT facts and figures 2017," 2017. doi: 10.1787/9789264202085-5-en.

[14] T. Feldman, *An Introduction to Digital Media*. 2003.

[15] J. Donner, "Research approaches to mobile use in the developing world: A review of the literature," 2008, doi: 10.1080/01972240802019970.

[16] S. Agarwal, L. Rosenblum, T. Goldschmidt, M. Carras, N. Goal, and A. B. Labrique, "Mobile Technology in Support of Frontline Health Workers," *John Hopkins Univ. Glob. mHealth Initiat.*, 2016.

[17] J. Griffith, "Establishing a dental practice in a rural, low-income county health department," *J. Public Heal. Manag. Pract.*, 2003, doi: 10.1097/00124784-200311000-00015.

Автор для корреспонденции:

Аумолдаева Зауре Маратовна. Магистрант 1 года обучения научно педагогическое направление. Кафедра «Общественного здравоохранения» 87773530621.

Вдовцев Александр Викторович. Магистрант 1 года обучения научно педагогическое направление. Кафедра «Общественного здравоохранения» 87012240438.

Мохирев Александр Александрович. Магистрант 1 года обучения научно педагогическое направление. Кафедра «Общественного здравоохранения» 87476135865.

Д.м.н. Оракбай Лязат Жадигеровна. Заведующий кафедрой «Общественного здравоохранения» 87714072466.



УДК:614.2

БАЙЖУМАНОВА А.Т.

Национальный центр нейрохирургии

ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ ПОДХОДЫ К ТРАНСФОРМАЦИИ УНИВЕРСИТЕТОВ В ИНТЕГРИРОВАННЫЕ АКАДЕМИЧЕСКИЕ ЦЕНТРЫ

Аннотация:

Наилучшая система подготовки специалистов здравоохранения основывается на институциональных структурах, объединяющих образовательные организации с клиническими подразделениями и научными центрами. В данной статье отражено экспертное мнение по основополагающим подходам к трансформации университетов РК в интегрированные академические центры.

Ключевые слова: медицинский университет, университетская клиника, интегрированный академический центр

БАЙЖУМАНОВА А.Т.

Ұлттық нейрохирургия орталығы

УНИВЕРСИТЕТТЕРДІ ИНТЕГРАЦИЯЛЫҚ АКАДЕМИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҚТАРҒА АЙНАЛДЫРУҒА НЕГІЗГІ ТӘСІЛДЕР

Денсаулық сақтау саласындағы мамандарды даярлаудың ең жақсы жүйесі білім беру мекемелерін клиникалық кафедралармен және ғылыми орталықтармен байланыстыратын институционалдық құрылымдарға негізделген. Бұл мақалада Қазақстан Республикасындағы университеттерді интеграцияланған академиялық орталықтарға айналдырудың іргелі тәсілдері туралы сарапшылардың пікірі көрсетілген.

Түйінді сөздер: медициналық университет, университет клиникасы, интеграцияланған академиялық орталық

BAYZHUMANOVA A.T.

National Center for Neurosurgery

FUNDAMENTAL APPROACHES TO THE TRANSFORMATION OF UNIVERSITIES INTO INTEGRATED ACADEMIC CENTERS

The best training system for health care professionals is based on institutional structures that link educational institutions with clinical departments and research centers. This article reflects an expert opinion on the fundamental approaches to the transformation of universities in the Republic of Kazakhstan into integrated academic centers.

Keywords: medical university, university clinic, integrated academic center.

Актуальность. Ориентируясь на международные подходы в проведении реформ системы подготовки специалистов здравоохранения, перед отраслью сегодня стоит вопрос создания условий для триединства клинической практики, медицинского образования и научной деятельности. Данный подход призван решить существующие проблемы медицинского образования: низкий уровень практической подготовки обучающихся; несоответствие научных проектов и разработок потребностям здравоохранения: низкий уровень удовлетворенности выпускниками организаций образования со стороны работодателей; низкий уровень внедрения инноваций в клиниках и др. Внедрение принципов триединства рационально осуществлять через создание интегрированных академических медицинских центров, призванных через консолидацию ресурсов создать оптимальные условия для подготовки квалифицированных кадров.

Цель: Выработать основополагающие подходы к трансформации медицинских университетов в интегрированные академические центры.

Материалы и методы исследования: Экспертная оценка с применением метода Дельфи. Материалы: разработанная анкета, отработанная на фокус-группе (3 человека). В исследовании приняло участие 17 менеджеров в области медицинского образования.

Результаты и их обсуждение: Трансформация университетов в интегрированные академические центры должна осуществляться с использованием:

1) «мягкого» инструментария, способствующего повышению качества оперативной деятельности, через:

1.1) построение эффективной системы управления.

Учитывая, что оперативная деятельность может сдерживаться различными ограничениями – структурными, коммуникационными, кадровыми, ресурсными и др., перед университетами стоит важная задача по реформированию административных и вспомогательных процессов деятельности.

Первостепенная роль определена стандартизации процессу принятия управленческих решений. Центральным элементом административной схемы должна быть определена позиция ректора (в качестве единоличного исполнительного директора), проректоров, Совета директоров,

Сената (или другого коллегиального органа управления) и Единого акционера (институциональный правообладатель). Именно ректору должны быть определены компетенции и полномочия по интеграции с научными центрами и организациями здравоохранения, определением целей организации и уровней управления, делегированием полномочий и перераспределением функционала между всеми участниками.

Рациональным является реорганизация административных функций в соответствии с горизонтальным уровнем управлением (к примеру, консолидация клинических кафедр и подразделений организаций здравоохранения в департамент клинических дисциплин, базовые кафедры в департамент теоретических дисциплин и т.д.) (рисунок 1). Данная структура позволит снизить вероятность дублирования функционала (к примеру, через исключение методического функционала кафедр, консолидируя все информационные потоки), оптимизации внутренних и внешних ресурсов.

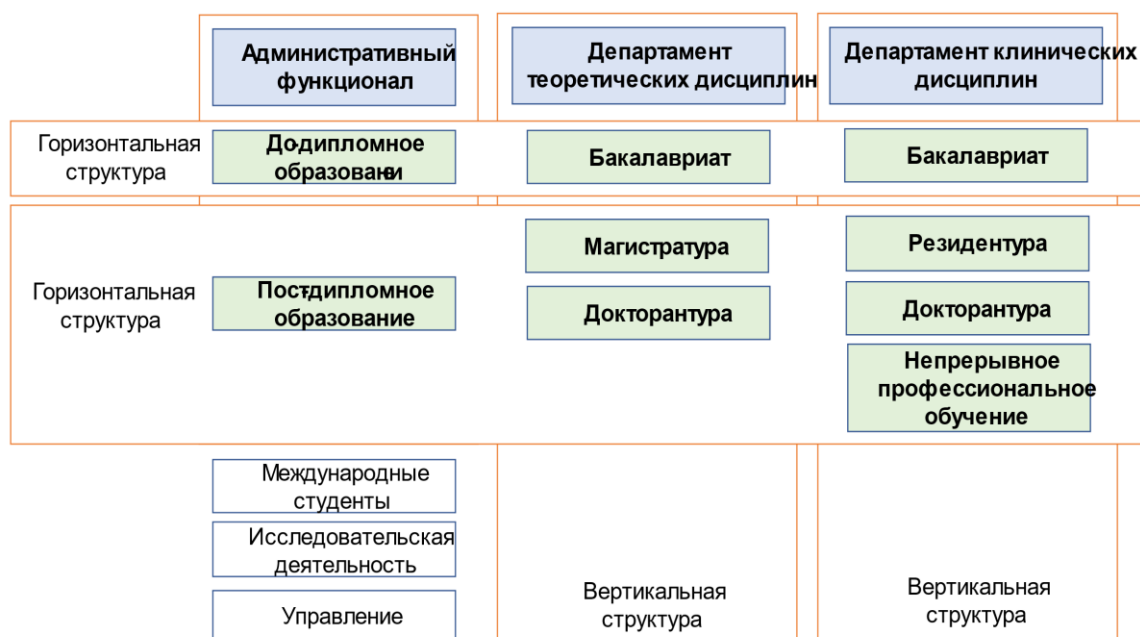


Рисунок 1 - Администрирование по горизонтальной и вертикальной структурам

Консолидация подразделений по горизонтальной схеме позволит интегрировать функционал по 3 уровням, разграничивающим всю деятельность на додипломное образование, предполагающая организацию процесса подготовки на уровне бакалавриата через интеграцию работы департамент теоретических (базовые дисциплины) и департамента клинических дисциплин с медицинскими подразделениями, и его сопровождения со стороны административных подразделений; постдипломное образование, организация процесса подготовки на уровне магистратуры и докторантуры не по клиническим специальностям (общественное здравоохранение и др.) и на уровне резидентуры, докторантуры и непрерывного профессионального развития по клиническим специальностям, с единым администрированием образовательного процесса, и клиническим и научным сопровождением со стороны университетской клиники и научного центра.

Учитывая, что интеграция выражается в междисциплинарном сотрудничестве, она позволит расширить перечень медицинских услуг, в том числе высокоспециализированной помощи (клинический блок); внедрять инновационные методы диагностики и лечения, разработанные на основе научных разработок (клинический блок); повышать качество подготовки через практико-ориентированность образовательного процесса и в соответствии с потребностями практического здравоохранения (образовательный блок); расширять перечень прикладных исследований с последующим внедрением результатов в практику (исследовательский блок).

Рационально организационную деятельность интегрированного академического центра выстраивать в соответствии со следующими пропорциями: 40-45% на образовательный блок; 30-

35% клинический блок; и 30-35% научный блок, соотношение которое может меняться в зависимости от миссии организации.

1.2) единство образования, науки и практики

Деятельность в данном направлении должна быть направлена на определение единого стратегического видения, с обозначением направлений и целей, способствующих его достижения (Стратегия). Данный документ призван выстраивать траекторию развития интегрированных академических центров, и способствовать рационализации оперативной деятельности всех участников.

Немаловажным является и внесение изменений в процесс формирования бюджета интегрированного академического центра. На данном этапе реорганизации университета процесс формирования бюджета выстроен на основе централизованной модели, предполагающей в своей основе показатели достижения (плановые значения). Однако, как показывает международный опыт, оптимальным для университетов является частичная децентрализация (масштаб определяется университетом), с возможностью передачи управления бюджетными средствами. Финансовая консолидация позволит эффективно распределить и перенаправить бюджетных средств для решения стратегических вопросов, в частности на укрепление кадрового потенциала (устранение дефицита в специалистах, повышение размера заработной платы, развитие мотивационного механизма и др.).

Учитывая, что качество подготовки в организациях образования должно быть выстроено на доказательной основе и исследовательском потенциале, существует необходимость в изменении финансирования научного блока – переход от базового финансирования на субсидирование исследований по их результатам (к примеру на основе таких критерий, как количество публикаций университета или научного коллектива организации в рецензируемых журналах Scopus с квартилем как минимум Q3; объем финансовых средств от международных проектов, которые реализует организация; объем финансовых средств, полученные по договорам с частным сектором (бизнес) внутри страны).

1.3) привлечение персонала для повышения оперативной активности организаций

Построение двухсторонней связи между всеми участниками интегрированного академического центра путем создания «открытой» системы обнародования информации/ диалога и привлечения специалистов всех уровней в процесс принятия решений.

2) «жесткие» инструменты для повышения оперативной деятельности через устранение структурных ограничений

Данное мероприятие направлено на уменьшение дублирования всей операционной деятельности и точной идентификации ответственных за процессы. Консолидация всех структурных подразделений должна осуществляться наравне с упрощением системы принятия решений по следующим направлениям: административное управление, образовательный процесс, исследовательская деятельность, клиническая практика и корпоративное развитие.

В качестве ключевых мероприятий, необходимых для достижения целей, определено формирование единой структуры профессорско-преподавательского состава путем объединения сотрудников университетской клиники и научного центра для реализации мероприятий образовательного компонента.

При формировании единой структуры профессорско-преподавательского состава все сотрудники организаций рационально разделить на 3 категории:

а) штатные сотрудники организаций на полный рабочий день, объем деятельности которых составляет не менее 8 часов;

б) сотрудники на неполный рабочий день, осуществляющие деятельность в организации не более 4 часов (привлекаемые по большей мере для осуществления преподавательской деятельности);

с) работники с повременной (почасовой) оплатой (в частности, клинические наставники).

Данный подход призван способствовать повышению размера заработной платы профессорско-преподавательского состава в среднем от 6 до 22%.

Также, немаловажное значение определено:

- объединению кафедр университета, медицинских подразделений и научного центра, деятельность которые дублируется в объединенных организациях;
- централизации подразделений, ответственных за воспитательную работу, планирование и контроль образовательными программами и др. подразделения, реализующие методологические задачи;
- разработке единых учебных программ, определяющие в основе практико-ориентированность, с последующим обсуждением на заседаниях комитета по учебным программам, академического комитета и др. подразделениями;
- введение единой базы данных для всех участников, регулирующей управленческую, образовательную и научную деятельность;
- пересмотре квалификационных требований к профессорско-преподавательскому составу и научным сотрудникам организаций. Рационально разработать единые критерии оценки и аттестации сотрудников интегрированных академических центров, которые будут проводится с периодичностью 1 раз в 5 лет, с построением планов развития для каждого специалиста на основе результатов (траектории их развития). При разработке критериев оценки и аттестации сотрудников интегрированных академических центров рационально рассмотреть вопросы стратегического видения; ресурсного менеджмента; мотивации и активности; эмоциональной стабильности; сотрудничества и командообразование; и ИТ-навыки.

Данный план призван способствовать трансформации университета в интегрированный академический центр, и как следствие повышению как образовательной деятельности через практикоориентированность процесса, так и клинической путем внедрения исследовательских разработок и повышении потенциала кадров.

Выводы и заключение: Таким образом, для трансформации университетов в интегрированные академические центры операционную деятельность рационально выстраивать с применением «мягкого» инструментария через стандартизацию процесса принятия управленческих решений и реорганизацию административных функций в соответствии с горизонтальным уровнем управления с учетом формирования единого стратегического видения. Применение «жестких» инструментов позволит повысить оперативную деятельность через устранение структурных ограничений путем консолидации административного управления, образовательного процесса, исследовательской деятельности, клинической практики и корпоративного развития (объединение подразделений, формирование единой структуры профессорско-преподавательского состава и др.). Данные инструменты определены основными инициативами для синергизма всех участников интегрированного академического центра.

Автор для корреспонденции: Байжуманова Айман Токеновна, +77769705853, aiman68@mail.ru



УДК: 614.44

БЕКЕН А.Е., РАХМЕТОВА Б.Т.

НАО «Медицинский университет Астана» г. Нур-Султан, Казахстан

ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, СПОСОБСТВУЮЩИХ ВОЗНИКНОВЕНИЮ ЛОЖНООТРИЦАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ COVID-19 И МЕРЫ ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Аннотация: ПЦР (полимеразная цепная реакция) —это высокоточный и чувствительный метод, которым определяется наличие в организме человека РНК вируса SARS-CoV-2, его

специфичность составляет около 100%. ВОЗ утверждает, что только 5% ПЦР-тестов дают ложноотрицательный результат у заразившихся, и связывают свои доводы с условиями транспортировки, хранения отобранных образцов, наличием проверки тестов на чувствительность, готовностью пациента к отбору мазка.

Ключевые слова: коронавирусы, ложноотрицательный результат, полимеразная цепная реакция, чувствительность, тесты.

БЕКЕН А.Е., РАХМЕТОВА Б. Т.

“Астана медицина университеті "КЕАҚ Нұр-Сұлтан қ, Қазақстан

COVID-19 КЕЗІНДЕ ЖАЛҒАН ТЕРІС ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ ПАЙДА БОЛУЫНА ЫҚПАЛ ЕТЕТІН ФАКТОРЛАРДЫ ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ АЛДЫН АЛУ ШАРАЛАРЫ

ПТР (полимеразды тізбекті реакция) — бұл адам ағзасында SARS-CoV-2 вирусының РНҚ болуын анықтайтын жоғары дәл және сезімтал әдіс, оның ерекшелігі шамамен 100% құрайды. ДДҰ ПТР тесттерінің тек 5%-ы жұқтырған адамдарда жалған теріс нәтиже береді және олардың дәлелдерін тасымалдау, таңдалған үлгілерді сақтау, сезімталдықты тексерудің болуы, пациенттің жағынды алуға дайындығы жағдайымен байланыстырады деп мәлімдейді.

Түйінді сөздер: коронавирустар, жалған теріс нәтиже, полимеразды тізбекті реакция, сезімталдық, тесттер.

BEKEN A.E., RAKHMETOVA B.T.

NLC "Astana Medical University" Nur-Sultan, Kazakhstan

STUDY OF FACTORS CONTRIBUTING TO THE OCCURRENCE OF FALSE NEGATIVE RESULTS OF RESEARCH IN COVID-19 AND MEASURES TO PREVENT THEM

PCR (polymerase chain reaction) is a highly accurate and sensitive method that determines the presence of SARS-CoV-2 virus RNA in the human body, its specificity is about 100%. WHO claims that only 5% of PCR tests give a false negative result in infected patients, and link their arguments with the conditions of transportation, storage of the selected samples, the availability of testing tests for sensitivity, the willingness of the patient to take a smear.

Keywords: coronaviruses, false negative result, polymerase chain reaction, sensitivity, tests.

Актуальность: на сегодняшний день одна из главных проблем является диагностическая неточность лабораторных методов. Неспособность обнаружить у людей вирус COVID-19 при его наличии (ложноотрицательный результат) может задержать лечение и создать риск дальнейшего распространения инфекции на других людей. А также это способствует к неправильному введению учета данных. А неправильная идентификация COVID-19 при его отсутствии (ложноположительный результат) может привести к ненужному дальнейшему тестированию, лечению и изоляции человека и его близких контактных лиц. Актуальность темы определяется пандемическим распространением COVID-19 которое, создает серьезные угрозы для всего общества. Изучение и определение факторов, способствующих возникновению ложноотрицательных результатов COVID-19, способствует правильному учету данных, а также более точному определению диагноза и дальнейшему лечению.

Цель работы: Изучить причины и факторы, способствующие возникновению ложноотрицательных результатов исследования при COVID-19 и разработать практические рекомендации по их предупреждению

Методы и материал исследования:

Анкетный опрос врачей - лаборантов и врачей-эпидемиологов, статистическая обработка результатов анкетирования.

Результаты и их обсуждение:

Нами проведено одномоментное анкетирование врачей-лаборантов вирусологических лабораторий при Национальном Центре Экспертизы г.Нур-Султан и г.Павлодар. Всего приняли участие в анкетировании 26 респондентов. Возраст от 23 до 63 лет, средний возраст 35 - 40 лет, стаж работы от 3-х месяцев до 40 лет. Кроме этого, мы провели анкетирование врачей-эпидемиологов по РК, все данные проанализированы.

Рисунок 1 - Количество опрошенных по стажу

АНКЕТА

26 ответов

Стаж работы в данной должности

26 ответов

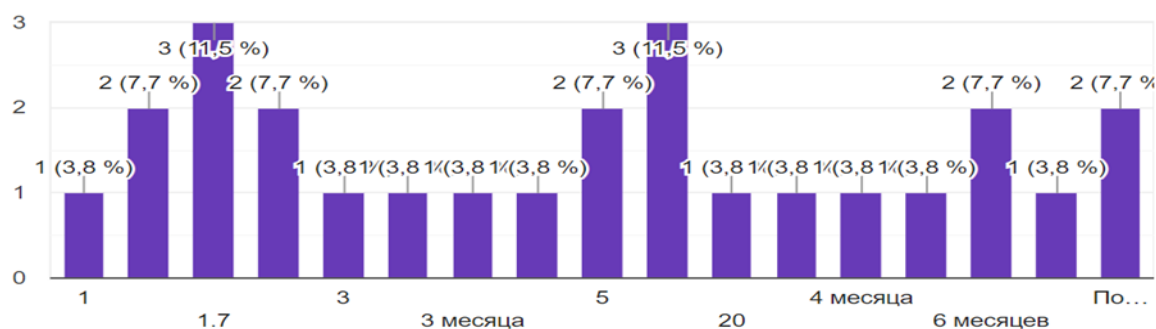


Рисунок 2 Обучение методу отбора и исследования биоматериала на ПЦР на вирус SARS-COV-2

2. Скажите, проходили ли Вы обучение методу отбора и исследования биоматериала на ПЦР на вирус SARS-CoV-2?:

26 ответов



Из рисунка 4 видно, что 38,5% респондентов прошли обучение по программам ВОЗ, 46,2% прошли повышение квалификации по лабораторной диагностике, 11,5 % обучались самостоятельно и лишь 1 респондент из 26 не обучен. (3,8%)

Рисунок 3 - Возможные причины, приводящие к отрицательным результатам теста на SARS-CoV-2



Стоит заметить, что как показано в Рисунке 3, половина респондентов (50%) склонна считать, что получение образцов на поздних стадиях заболевания является возможной причиной, приводящей к отрицательным результатам теста на SARS-CoV-2. 46,2% участников опроса выделяют причиной, приводящей к отрицательным результатам теста на SARS-CoV-2, несоблюдение необходимых требований при работе и транспортировке образцов. 38,5% опрошенных признают отбор проб из анатомической области, в которой на момент процедуры не имелось вирусных частиц, как причину отрицательных результатов теста, а 34,6% считают, что причиной является неудовлетворительное качество образцов в связи с низким объемом содержащегося материала. В добавок, всего 7,7% опрашиваемых утверждают, что причиной служат технические факторы, связанные с выполнением теста, например, мутация вируса или ингибирование ПЦР.

Рисунок 4 - Возможные причины ложноотрицательных результатов при отборе и исследовании на COVID-19



На рисунке 4 показано, что 53,8% опрашиваемых указали “неправильно взятый материал” и 50% “чувствительность тестов”, как причину ложноотрицательных результатов при отборе и исследовании на COVID-19. В то время как, 19,2% респондентов склонны считать, что определение РНК коронавируса по трем генам является причиной ложноотрицательных результатов, а 3,8% или 1 респондент отметил определение РНК по двум генам.

Вывод: таким образом, прошли обучение по методике отбора и исследования биоматериала на ПЦР на вирус SARS-COV-2 по программам ВОЗ 38,5% респондентов и 46,2% прошли повышение квалификации по лабораторной диагностике.

Часто нарушаемыми основными правилами предотвращения контаминации в лаборатории ПЦР отмечают несоблюдение точности и направления движения анализируемых образцов нарушается (42,3%), правила разделения функциональных рабочих зон - 30,8%. Нарушение правил отдельных лабораторных халатов в каждой рабочей (23.1%) зоне и одноразовых перчаток без талька (23,1%) также имеют место. 23,1% респондентов ответили, что нарушается химическая и УФ-дезинфекция всех поверхностей рабочих зон. Возможными причинами ложноотрицательных результатов при отборе и исследовании на COVID-19 53,8% опрошенных назвали “неправильно взятый материал”, 50% “чувствительность тестов”. В то время как, 19,2% респондентов склонны считать, что определение РНК коронавируса по трем генам является причиной ложноотрицательных результатов, а 3,8% или 1 респондент отметил определение РНК по двум генам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Временные методические рекомендации: профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (Covid-19) версия 4 (27.03.2020) Россия стр 13-15
2. Сбор образцов для проведения лабораторных исследований на covid-19 г. Алматы, Казахстан сентябрь 2020
3. Руководство по выявлению и диагностике вирусной инфекции covid-19 в лабораториях. РАНО, WHO от 8 июля 2020 4. стр. 101-110

Автор для корреспонденции: Бекен А.Е. - студентка 4 курса специальности “Общественное здравоохранение”; Рахметова Б.Т. - Научный руководитель старший преподаватель кафедры общественного здоровья и эпидемиологии, 87017000670, rakhmetova.b@amu.kz



УДК: 616.12-008.331:615.862

АЙТЕНОВ Б.Т., НАЗАРБАЙҰЛЫ Б., БАЙДАЛИНА Б. Т., РСАЛЫ Ж. М.

НАО «Медицинский Университет Астана»,

Кафедра «Реабилитологии и спортивной медицины»

ГКП на ПХВ Городская поликлиника №5, г. Нур-Султан, Казахстан.

НЕКОТОРЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ ПОЛИКЛИНИКИ В ВЫЯВЛЕНИИ, РЕАБИЛИТАЦИИ И ПРОФИЛАКТИКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Аннотация:

В статье дана оценка работы отделения профилактики и социально-психологической помощи в выявлении артериальной гипертензии, описаны причины возникновения, пути реабилитации и профилактики.

Ключевые слова: отделение профилактики и социально-психологической помощи, артериальная гипертензия, реабилитация, профилактика.

Б.Т.АЙТЕНОВ, НАЗАРБАЙҰЛЫ Б., БАЙДАЛИНА Б. Т., РСАЛЫ Ж. М.

КеАҚ «Астана медицина университеті»

«Реабилитология және спорттық медицина» кафедрасы

Нұр-Сұлтан қаласының әкімдігінің «№5 қалалық емханасы» ШЖҚ МКК, Қазақстан.

ЖҮРЕК-ҚАН ТАМЫРЛАРЫ АУРУЛАРЫН АНЫҚТАУ, РЕАБИЛИТАЦИЯ ЖӘНЕ АЛДЫН-АЛУДА ЕМХАНА БӨЛІМІНІҢ ЖҰМЫСЫН БАҒАЛАУДЫҢ КЕЙБІР КРИТЕРИЙЛЕРІ

Мақалада артериялық гипертензияны анықтауда алдын-алу және әлеуметтік-психологиялық көмек бөлімінің жұмысына баға беріліп, оның пайда болу себептері, реабилитация және алдын-алу жолдары сипатталған.

Түйінді сөздер: профилактика және әлеуметтік-психологиялық көмек бөлімшесі, артериялық гипертензия, оңалту, алдын алу

AITENOV B.T., NAZARBAIULY B., BAYDALINA B.T., RSALY ZH.M.

"Astana Medical University" NJSC

Department of Rehabilitation and Sports Medicine.

State-owned public enterprise with the rights of economic management "City polyclinic №5", Nur-Sultan, Kazakhstan

SOME CRITERIA FOR EVALUATING THE WORK OF THE CARE OF THE POLYCLINIC, IN THE IDENTIFICATION, PREVENTION AND REHABILITATION OF CARDIOVASCULAR DISEASE

The article assesses the work of the department of prevention and socio-psychological assistance in identifying arterial hypertension disease, describes the causes of formation and ways of prevention and rehabilitation.

Key words: department of prevention and social and psychological assistance, arterial hypertension, rehabilitation, prevention.

Введение: Проблема заболеваемости артериальной гипертензии в настоящее время становится все более актуальной, в связи с возрастающей урбанизацией сопровождающейся повышенной психической напряженностью и сниженной двигательной активностью, что неизбежно оказывает отрицательное воздействие на здоровье людей. Основными причинами инвалидности являются хронические заболевания сердечно-сосудистой системы. В структуре заболеваемости и причинах смертности главный приоритет в этом отношении принадлежит болезням сердца и сосудов [2,14]. В течение последних 15 лет в нашей стране отмечается рост заболеваемости подростков и лиц молодого возраста. К факторам риска развития артериальной гипертензии относят раннее развитие сердечно-сосудистых заболеваний: в семье, курение, избыточная масса тела, гиподинамия [12,13]. Динамическое наблюдение за состоянием здоровья населения, основанное на оценке функциональных резервов организма, цель работы отделения профилактики и социально-психологической помощи. Отделение развернуто как функциональное подразделение поликлинической службы и включает в себя кабинеты: регистрация пациентов, врачебного приема [скрининг], кабинет «Здорового образа жизни», смотровые кабинеты для женщин и мужчин, аппаратного тестирования, лабораторные исследования, зал лечебной физкультуры, аудиторию для проведения занятий в "Школе Здоровья" и "Молодежный Центр Здоровья". Одной из важных составляющих работы отделения является деятельность "Школы Здоровья" по поведенческим факторам риска, где обсуждаются вопросы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, диабета, борьбы с вредными привычками [3,5,11]. Целью работы "Школы Здоровья" является обучение населения навыкам здорового образа жизни, повышение информативности о поведенческих факторах риска развития заболеваний [питание, двигательная активность, управление стрессом, отказ от вредных привычек: курения, злоупотребление алкоголем, повышение ответственности пациента за сохранение своего здоровья, формирование у пациентов умений и навыков по самоконтролю за состоянием здоровья.

"Молодежный Центр Здоровья"- это служба медико- психосоциальной помощи, ориентированная на подростков и молодых людей, на решение типичных проблем, требующих

профилактики и лечения: сексуальное поведение и репродуктивное здоровье, формирование знаний и базирование жизненных навыков, направленных на сохранение здоровья [1,3,7].

Как показывает практика, процесс восстановления душевной гармонии у подростков наступает во время групповых занятий, где присутствует психолог, в обязанности которого входит сглаживание острых углов во время дискуссии. Подобный модель используют сотрудники кафедры для подготовки волонтеров среди студентов.

"Молодежный Центр Здоровья" охватывает заботу о здоровья и потребностях подросткового поколения, необходимы потому что, медицинские и психологические услуги оказываемые подросткам и молодежи в значительной мере отличаются от аналогичных услуг, оказываемых взрослым.

Оказание медицинских услуг осуществляется для следующего контингента граждан впервые обратившиеся для динамического наблюдения в соответствии с рекомендациями врача профилактики и диспансеризации отделения, так же из лечебно-профилактического учреждения по месту жительства врачом-терапевтом, ответственным за проведение дополнительной диспансеризации [скрининг] практически здоровых подростков и молодых людей [граждан I и 2 группы состояния здоровья соответственно] [4, 6,17].

Цель: Оценить роль отделения профилактики и социально- психологической помощи в выявлении артериальной гипертензии у лиц молодого- трудоспособного возраста, реабилитации и профилактики , как функционального подразделения поликлинической службы .

Материалы и методы: Под наблюдением находились пациенты в возрасте 25-35 лет [120 мужчин] с основным диагнозом: Артериальной гипертензии I-II степени, рандомизированный на две группы- основную [n=10] и контрольную [n=10]. В исследуемые группы не включали больных с дыхательной, почечной и печеночной недостаточностью, эндокринными заболеваниями, в том числе сахарным диабетом, с заболеваниями сосудов конечности, опорно- двигательного аппарата в стадии обострения.

Реабилитационные лечебные мероприятия были проведены с 20 больными, из общего количества исследуемых, на клинической базе кафедры. Работа в отделении выполняется в нескольких этапах: первое включает 10- минутное комплексное обследование - скрининг ,оценка уровня психофизиологического и соматического здоровья, оказание первичной медико-санитарной помощи.

В отделении профилактики и социально-психологической помощи деятельность осуществляется согласно приказу министра здравоохранения и социального развития РК от 28 апреля 2015 года за № 281, и включает профилактические осмотры целевых групп населения [детей, подростков, взрослых] и раннее выявление поведенческих факторов риска , проводятся с периодичностью , кратностью, и объемом диагностических услуг, в соответствии дополнением к постановлению Министром здравоохранения РК согласно приказу от 10 ноября 2009 года за № 685.

Молдежный Центр Здоровья "Шуак" создан на основании приказов Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 19.10.2006 года № 491 "О внедрении услуг, дружественных к молодежи" и ГУ "Департамента здрваоохранеия" от 28.12.2007 года №562.

Одним из важных составляющих профилактических консультации является рекомендации по изменению поведения лиц ,имеющих поведенческие факторы риска, обучение навыкам снижения, выявленных факторов риска «Школы Здоровья», определение адаптивных резервов организма на аппаратно-программном комплексе «Экспресс- Здоровье» с оценкой вариабельности ритма сердца. Комплексную оценку функции дыхательной системы на компьютеризированной спирометрии ,выявление возможных ишемических патологий в миокарде с помощью кардиовизора, экспресс анализ для определения общего холестерина и глюкозы в крови. На втором этапе врач диспансеризации и профилактики проводит оценку вероятных факторов риска функциональных и адаптивных резервов организма с учетом возрастных особенностей , прогноз состояния здоровья , составляет индивидуальную программу по здоровому образу жизни.

Третий этап включает динамическое наблюдение для мониторинга выявленных факторов риска артериальной гипертензии и их коррекции, согласно разработанным программам , в кабинете

медицинской профилактики и в зале лечебной физкультуры , где врач реабилитолог для каждого пациента подбирает нагрузочные комплексы с использованием беговой дорожки, велотренажеров.

Инструктор ЛФК доводящий в процессе обучения до сведения пациентов информируют об особенностях такого немедикаментозного метода оздоровления как лечебная гимнастика и массаж. При выявлении у пациента признаков соматического заболевания , врач отделения дает рекомендации по обращению к кардиологу поликлиники для определения дальнейшей тактики наблюдения и лечения. Основные показатели в динамике вносили в карту больного, лечащегося в кабинете лечебной физкультуры : диагноз при поступлении в кабинет ЛФК - краткий анамнез проведенного лечения, жалобы, основные клинические показатели и течение болезни. Функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной системы состоят из оценки по основным показателям пульса , артериального давления и дыхания до нагрузки и после нагрузки, и на 10 минуте восстановления. Исследовали следующие антропометрические данные: рост, вес, окружность грудной клетки[вдох-выдох, пауза, экскурсия], спирометрия, динамометрия кистевая.

Реабилитационно-лечебные занятия в основных группах больных проходили 4 раз в неделю по 35-45 мин , задачами лечебной гимнастики при артериальной гипертензии является улучшение гемодинамики, повышение выносливости, активизация жирового обмена и улучшение состояния опорно-двигательного аппарата. Дополнительно выполнялся массаж воротниковой зоны, сегментарно-рефлекторный массаж паравертебральных зон: С7-С2 и Т3-Т1 в положении больного сидя с опорой головы на руки или подушку в течении 15 - 20 минут. Эффективность лечебной гимнастики и массажа у этих больных оценивается по стандартным показателям: динамика частоты сердечных сокращении и дыхательных движениях, общего самочувствия и уровня артериального давления. Из аппаратных методов применяются: электросон, лекарственный электрофорез вазоактивных препаратов на шейно-воротниковую зону, гальванизация. Эта группа методов обладает гемодинамическим эффектом и оказывает положительное влияние на снижение уровня артериального давления. В том числе применяется медикаментозная поддерживающая терапия: диуретики, β -адреноблокаторы, статины, блокаторы медленных кальциевых каналов, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II. Пациенты контрольной группы проживающие за городом вынуждены были самостоятельно заниматься дома на фоне медикаментозной терапии лечебной гимнастикой 6 раза в неделю по 45-60мин. В качестве нагрузки пациенты выполняли пешие прогулки 6 раз в неделю в течении 60 мин и на протяжении всего курса лечения имели возможность консультироваться с врачом кардиологом и реабилитологом по телефону. Больные обеих групп по рекомендации врачей предпринимали меры по уменьшению воздействия факторов риска артериальной гипертензии.

Результаты исследования: На первом этапе проведен анализ факторов риска развития артериальной гипертензии в группе пациентов из анамнеза выявлено, что измерения АД проводились крайне редко преимущественно при проведении ежегодных диспансерных осмотров врачами профилактики и диспансеризации в отделении профилактики и социально-психологической помощи [1, 6, 15, 17]. Отягощенная наследственность по артериальной гипертензии прослеживалась у 7 человек [35%], пациентов курящих оказалось 4 человек [20%], повышенный индекс массы тела был выявлен у 3 человек [15%], при измерении офисного АД у 6 [30%] человек , было зарегистрировано повышение систолического давления выше 139 мм.рт.ст. и у 4 человек [20 %], повышение диастолического давления выше 90 мм.рт.ст у 2 человек 10% . Широкое внедрение в клиническую практику метода мониторинга АД позволяет более полно оценить уровень и колебания АД во время занятия лечебной гимнастики и массажа , выявить эффект «белого халата» оценить эффективность антигипертензивной терапии.

Таблица 1 - Основные показатели работы сердечно-сосудистой системы по результатам реабилитационно- оздоровительных занятия.

Показатели	В начале лечения		В конце лечения	
	Основная группа [10]	Контрольная группа [10]	Основная группа [10]	Контрольная группа [10]

ЧСС покоя, уд/мин	90,4 ± 1	90,8±1,1	80,7 ± 1,28	85,5±2,0
ЧСС нагрузки, уд/мин	100,2 ± 1,4	105,7±2,4	90,8±1,5	100,3±2,1
ЧСС 10 минут восстановления уд/мин	83,2 ± 1,1	95,1±1,6	76,4 ± 1,3	90,2±1,5
АД покоя мм рт.ст.	135,3±0,6	140,6±1,3	120,4±1,3	135,4±1,9
	90,5±0,4	100,3±0,6\4	80,6±0,5	90,2±1,6
АД нагрузки мм.рт.ст.	150,3±1,3	160,8±1,4	140,4±1,6	155,3±3,1
	85,2±1,1	90,3±2,1	80,3±2,7	85,3±3,0
АД 10 минут восстановления мм.рт.ст.	130,3±1,1	135,4±1,5	110,3±2,7	130,3±3,
	85,5±0,3	95,3±0,5	80,3±2,1	85,5±2,3

Как видно из таблицы №1 основные положительные показатели гемодинамики, в том числе ЧСС, артериально-систолическое и диастолическое давление в покое, сразу после нагрузки, и на 10 минуте восстановления была отмечена в обеих группах наблюдения, но более выраженный эффект в основной группе.[8, 16, 10, 9] Положительная динамика отмечена под воздействием лечебной гимнастики и массажа, тренажеров циклического характера в основной группе у 80 % [8ч.] пациентов произошло снижение ЧСС в состоянии покоя с $90,4 \pm 1$ до $80,7 \pm 1,28$., нагрузки с $100,2 \pm 1,4$ до $90,8 \pm 1,5$ и периода восстановления с $83,2 \pm 1,1$ до $76,4 \pm 1,3$, в контрольной группе ЧСС снизилось у 20% [5.] следующим образом, ЧСС в состоянии покоя $90,8 \pm 1,1$ до $85,5 \pm 2,0$, ЧСС восстановления $95,1 \pm 1,6$ до $90,2 \pm 1,5$ соответственно ЧСС в состоянии нагрузки напротив увеличилась с $95,1 \pm 1,6$ до $90,2 \pm 1,5$.

Заключение:

- Диагностические экспресс технологии отделения профилактики позволяет эффективно оценивать эпидемиологическую ситуацию в отношении факторов риска, распространенность артериальной гипертензии в открытой популяции лиц трудоспособного- молодого возраста достаточно высока.
- Определяют необходимость развертывания широкомасштабной профилактической работы среди обследованных с постоянным мониторингом модифицированных факторов риска
- Организационные работы среди подростков , молодежи и взрослого населения направленной на повышение мотивации к участию оздоровительных мероприятиях по профилактике заболевания. Мы считаем, что наша кафедра совместно с поликлиникой обладает всеми возможностями для решения этих важных задач.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Александровский Ю.А., Ромасенко Л.В. Психолого-психиатрические подходы к профилактике и лечению сердечно сосудистых заболеваний. // Вестник РАМН.- 2003.- №12.- С.24-29.
2. В.А. Алмазова, Е.В. Шляхто. Кардиология для врачей общей практики. Том 1. Гипертоническая болезнь /под ред. СПб: Изд-во СПбГМУ 2001.
3. Беленков, Ю.Н. Амбулаторно-поликлиническое ведение больных сердечно-сосудистыми заболеваниями в сфере нормативных документов / Ю. Н. Беленков, Ф. Т. Агеев, Т.В. Фофанова // Здравоохранение. 2004. -№ 10.-С. 15-23.
4. Бритов, А.Н. Тактика ведения больных артериальной гипертонией, роль участкового терапевта / А.Н. Бритов // Качество жизни. Медицина. 2003. -№ 2.-С. 31-36.
5. Даленов Е.Д., Шайдаров М.З. Формирование здорового образа жизни и логика профилактической медицины // Медицинский журнал Астаны. – 2011. - №6. – С.68 – 69.
6. Бубнова, М.Г. Вторичная профилактика ишемической болезни сердца в клинической практике врача: выбор терапии / М.Г. Бубнова // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2009. - № 8. - С. 97107.

7. Бродская, И.С. Проспективное наблюдение за течением гипертонической болезни в условиях поликлиники [с учетом состояния механизмов регуляции кровообращения]. Автореф. дис. . канд. мед. наук / И.С. Бродская. Санкт-Петербург; 1992.
8. Карпов, Ю.А. Клиническая гипертензиология: анализ завершенных исследований 2001-2002 г. / Ю.А. Карпов // Кардиология. 2002. - № 10. -С. 62-65.
9. Лечебная физическая культура при заболеваниях сердечно-сосудистой и дыхательной систем [Текст] / под ред. В. А. Маргазина, А. В. Коромысова. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2015. - 235 с.: табл. - Библиогр.: с. 234.
10. Прилипко, Н. С. Оценка качества и эффективности медицинской помощи по медицинской реабилитации [Текст] / Н. С. Прилипко // Менеджер здравоохранения. - 2016. - № 5. - С. 16- 24.
11. Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы [Текст] / под ред. И. Н. Макаровой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с.
12. Швецов А.Т. Формирование здоровье детей дошкольных учреждениях.М.ВЛАДОС-2006.174с.
13. Актуальные вопросы клинической кардиологии.- В.В. Сивороув, А.В. Тумаренко.
14. Внутренние болезни "Сердечно-сосудистой системы" - А.В. Струтынский.
15. Clinical Rehabilitation, october 2019, A comparison of high versus low dose of exercise training in exercise-based cardiac rehabilitation: a randomized controlled trial with 12-months follow-up.
16. Exercise training in heart failure: from theory to practice. A consensus document of the Heart Failure Association and the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. Circulation 107:1210-1225. [2003]
17. International Journal of Physical Medicine & Rehabilitation 2013, Using Pedometer Step-Count Goals to Promote Physical Activity in Cardiac Rehabilitation: A Feasibility Study of a Controlled Trial.

Автор для корреспонденции: Айтенов Б.Т. - НАО «Медицинский Университет Астана», кафедра «Реабилитологии и спортивной медицины», +77024020294



УДК: 615. 281.9: 614.881

ДОСАНОВА А.М.¹, КЕРИМБАЕВА З.А.²

¹Управление общественного здоровья Туркестанской области

²Профессор кафедры общественного здоровья и менеджмента Медицинского университета Астана, Нур-Султан, Казахстан

АНАЛИЗ РАЦИОНАЛЬНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

Аннотация:

В статье представлен анализ рациональности использования антибактериальных препаратов в условиях стационара. Полученные в ходе нашего исследования результаты выявили, что основное количество назначаемых антибиотиков относятся к группе доступа, что соответствует рекомендациям ВОЗ. Проведенный нами анализ потребления антибактериальных препаратов дает возможность выявить имеющиеся проблемы и повысить оптимизацию антибиотикотерапии.

Ключевые слова: рациональная антибиотикотерапия, антибиотики, фармакоэкономический анализ, ABC-анализ.

ДОСАНОВА А.М.¹, КЕРИМБАЕВА З.А.²

¹Түркістан облысы қоғамдық денсаулық басқармасы

² Астана медициналық университетінің Қоғамдық денсаулық және менеджмент кафедрасының профессоры, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

СТАЦИОНАР ЖАҒДАЙЫНДА АНТИБАКТЕРИАЛДЫ ПРЕПАРАТТАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ҰТЫМДЫЛЫҒЫН ТАЛДАУ

Мақалада аурухана жағдайында антибактериалды препараттарды қолданудың ұтымдылығы талданды. Біздің зерттеуде алынған нәтижелер қол жетімділік тобы тағайындаған антибиотиктердің саны ДДҰ ұсыныстарына сәйкес келетіндігін көрсетті. Антибактериалды препараттарды тұтынуды талдау мәселелерді анықтауға және антибиотикалық терапияны оңтайландыруға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: рационалды антибиотикалық терапия, антибиотиктер, фармакоэкономикалық талдау, ABC талдау.

DOSSANOVA A.M.¹, KERIMBAYEVA Z.A.²

¹Department of public health of the Turkestan region

²Professor of the Department of Public Health and Management, Astana Medical University, Nur-Sultan, Kazakhstan

ANALYSIS OF THE RATIONALITY OF THE USE OF ANTIBACTERIAL DRUGS IN A HOSPITAL SETTING

The article analyzes the rationality of using antibacterial drugs in a hospital setting. The results obtained in our study showed that the number of antibiotics prescribed by the access group corresponds to the WHO recommendations. The analysis of the consumption of antibacterial drugs makes it possible to identify problems and improve the optimization of antibiotic therapy.

Key words: rational antibiotic therapy, antibiotics, pharma-analysis, ABC analysis.

Одной из приоритетной задачей политики Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) является обеспечение надлежащего качества медицинской помощи, которая определяет стратегическое направление развития здравоохранения [1,2]. ВОЗ принимает качество оказания медицинской помощи детскому населению основой для реализации разных программ по сохранению здоровья ребенка и матери [3]. Для любого цивилизованного государства сохранение жизни и здоровья детей всегда является приоритетным [4]. Внебольничная пневмония по степени распространенности, своей социальной и экономической значимостью являются одной из важных групп заболеваний в педиатрической медицине [5]. Несмотря на совершенствование методов диагностики и лечения внебольничная пневмония в настоящее время по-прежнему остается одной из ведущих причин в структуре заболеваемости болезнями органов дыхания. Распространенность внебольничной пневмонии определяет существенные экономические потери, которые несет государство и приводят к значительным прямым и косвенным затратам. В связи с чем, расходы системы здравоохранения, связанные с этой патологией, значительны. Ведущим вопросом регулирования деятельности медицинских организаций является рациональное использование ресурсов. При этом основные затраты прямо или косвенно связаны с антибактериальной терапией. Проблема антибактериальной терапии, в последние годы имеет глобальные масштабы [2,5]. Во многом это обусловлено нерациональным использованием лекарственных средств [5,6]. Необоснованное назначение антибактериальных препаратов, как в амбулаторной практике, так и в стационаре, по самым скромным подсчетам может достигать 50% [6]. Сегодня фармакоэкономический анализ является основным механизмом регулирования и эффективного использования средств, выделяемых на лекарственное обеспечение.

Цель исследования: изучить структуру антибактериальных препаратов и рациональность финансовых расходов на антибиотикотерапию.

Материалы и методы: Материалами исследования служили данные финансовой отчетности областной детской клинической больницы за 2018 г. Для оценки расходов мы использовали метод

ABC анализа [7]. ABC-анализ (анализ Парето — ВОЗ) — метод оценки структуры расходов, произведенных на лекарственное обеспечение. ABC-анализ позволяет определить наиболее дорогостоящие направления расходов. Для проведения ABC-анализа все выписанные лекарственные средства ранжируются в порядке убывания затрат на три группы: «А» — наиболее затратные лекарства, 80% затрат, «В» — менее затратные, 15% затрат, «С» — наименее затратные, 5% затрат.

Результаты и обсуждение: Нами было проанализировано структура назначения антибактериальных препаратов за 2018 г. Для выявления структуры антибактериальных препаратов мы разделили их на 3 группы, согласно классификации ВОЗ - группа доступа (Access) (препараты выбора при лечении распространенных инфекций и профилактики бактериальных заболеваний), группа наблюдения (Watch) и Группа резерва (Reserve) [8]. Данная классификация антибактериальных препаратов представляет собой инструмент управления антибиотиками на глобальном, национальном и местном уровнях с целью снижения антибиотикорезистентности. В таблице 1 представлено структура антибактериальных препаратов.

Таблица 1 – структура антибактериальных препаратов

Классификация ВОЗ	Класс	Препарат
Группа доступа (Access)	Пенициллины	Ампициллин
		Бензилпенициллин
		Амоксициллин+клавулановая кислота
	Цефалоспорины	Цефазолин
		Цеф III (цефтриаксон)
		Цефтазидим
		Цефотаксим
	Аминогликозиды	Гентамицин
	Нитроимидазолы	Метронидазол
	Гликопептиды	Ванкомицин
Фторхинолоны	Ципрофлоксацин	
Противогрибковые препараты	Флуконазол	
Группа наблюдения (Watch)	Карбапенемы	Инванз (меропенем)
		Меропенем
		Препенем
		Эртапенем
Макролиды	Зитмак (Азитромицин)	
Группа резерва (Reserve)	Цефалоспорины	Цеф VI
	Противогрибковые препараты	Кансидас (каспофунгин)

Полученные результаты позволяют сделать вывод что, в областной детской больнице для оказания антибактериальной терапии в чаще всего применяются группа доступа (Access) и группа наблюдения (Watch) из группы резерва (Reserve) используют противогрибковый препарат Кансидас. Также мы провели ABC-анализ используемых антибактериальных препаратов рис. 1. Оценка экономической эффективности в стационаре с помощью ABC-анализа за исследуемый период позволяет установить относительно небольшое число лекарственных средств, на приобретение которых расходуется главная часть ресурсов, а полученные результаты могут использоваться для снижения расходов и повышения эффективности в планировании схем расходов и поиска более низкой стоимости препарата (Рисунок 1).

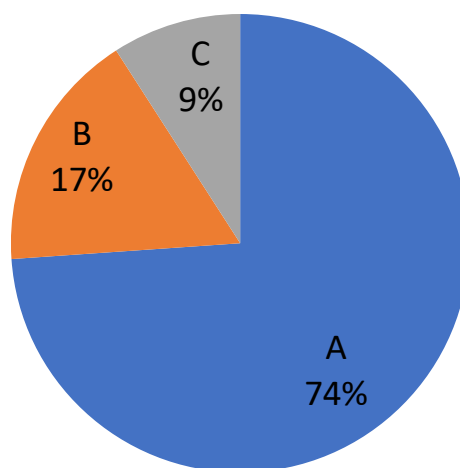


Рисунок 1 - ABC-анализ антибактериальных препаратов

Оценка экономической эффективности в стационаре с помощью ABC-анализа позволяет установить, что основная часть расходов приходится на небольшое количество антибактериальных препаратов. Так согласно ABC-анализу за 2018 г. большая часть расходов на препараты пришлось на группу А составили. Из них наиболее затратными препаратами оказались препенем, эртапенем и кансидас на приобретение которых расходовался 73,9% финансовых ресурсов (27,2%, 24,6% и 22,1% соответственно). К классу «В» отнесены антибактериальные препараты со средним уровнем потребления, на их приобретение расходовался 17,0% финансовых средств. К классу «С» отнесены остальные наименования антибактериальных препаратов, на которое расходовался 9,1 % финансовых средств.

В результате вышеизложенного, препараты препенем, эртапенем и кансидас оказались наиболее затратными препаратами на стационарном этапе среди всех классов антибактериальных препаратов, менее расходными – ванкомицин и меропенем, остальные антибиотики вошли в группу наименее затратных препаратов. Однако необходимо учесть что препараты препенем, эртапенем и каспофунгин из группы наблюдения рекомендованы в качестве препаратов первого и второго выбора для лечения ограниченного числа инфекции.

Полученные результаты позволяют рационально использовать финансовые ресурсы и эффективно планировать схемы расходов на приобретение антибактериальных препаратов.

Выводы: Полученные в ходе нашего исследования результаты выявили, что основное количество назначаемых антибиотиков относятся к группе доступа, что соответствует рекомендациям ВОЗ. Проведенный нами анализ потребления антибактериальных препаратов дает возможность выявить имеющиеся проблемы и повысить оптимизацию антибиотикотерапии. На основании результатов ABC - анализа можно принимать административные и управленческие решения, определять программу целенаправленных вмешательств для улучшения использования антибактериальных средств, обновлять ограничительный перечень антибактериальных средств.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Health 2020: the European policy for health and well-being. [Internet] WHO Regional Office for Europe [updated 2015 May 12; cited 2016 May 19]. Available from: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-policy/health-2020-the-european-policy-forhealth-and-well-being>.
2. Meropol SB, Haupt AA, Debanne SM. Incidence and outcomes of infections caused by multidrug-resistant enterobacteriaceae in children, 2007-2015. *J Pediatric Infect Dis Soc.* 2017;093. doi: 10.1093/jpids/piw093.
3. van den Broek NR, Graham WJ. Quality of care for maternal and newborn health: the neglected agenda. *BJOG.* 2009;116(1):18–21. doi: 10.1111/j.1471-0528.2009.02333.x.

4. Jakab Z., Tsouros A.D. Health 2020 – achieving health and development in today’s Europe // Central European journal of public health. – 2014. – V.22, N2. – P. 133-138.
5. Williams DJ, Hall M, Gerber JS, et al. Impact of a National Guideline on antibiotic selection for hospitalized pneumonia. Pediatrics. 2017;139(4):e20163231. doi: 10.1542/peds.2016-3231.
6. Намазова-Баранова Л.С., Баранов А.А. Антибиотикорезистентность в современном мире. Педиатрическая фармакология. 2017; 14 (5): 341-354. doi: 10.15690/pf.v14i5.1782) 341.
7. Бурькин И.М., Алеева Г.Н., Хафизьянова Р.Х. Возможность использования АВС/VEN-анализа в системе управления качеством фармакотерапии учреждения здравоохранения // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 4-1. – С. 51-57.
8. The 2019 WHO AWaRe classification of antibiotics for evaluation and monitoring of use. Geneva: World Health Organization; 2019. (WHO/EMP/IAU/2019.11).

Автор для корреспонденции: Досанова Алтын Мейрамбаевна - УОЗ Туркестанской области, E-mail: altyn.dosanova@mail.ru, Тел.: +77017537615



УДК: 614.253.5:615.371

ЖАЙЛЫБАЕВА А.Е., АЛЕКЕНОВА Н.У., АБДИКАДИРОВА И.Т., ИБРАЕВА С.Т., АХЕТОВА С.С.
«Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті» КеАҚ

ОРТА МЕДИЦИНА ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРДІҢ ВАКЦИНАЛЫҚ ПРОФИЛАКТИКАҒА ҚАРЫМ-ҚАТЫНАСЫ

Түйіндеме:

Вакциналау – бұл иммуносупрессивті аурулардың алдын-алу және оларға қарсы күресте денсаулық сақтаудың маңызды құралы, сондықтан оны сақтау жаңартылған және қол жетімді вакцина картасы оның артықшылықтарын қамтамасыз ету үшін өте маңызды болып табылады.

Кілт сөздер: вакцина, вакциналық профилактика, орта медицина қызметкерлері

ЖАЙЛЫБАЕВА А.Е., АЛЕКЕНОВА Н.У., АБДИКАДИРОВА И.Т., ИБРАЕВА С.Т., АХЕТОВА С.С.

ОТНОШЕНИЕ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА К ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ

Вакцинация является важным инструментом здравоохранения в профилактике и борьбе с иммуносупрессивными заболеваниями, поэтому ее поддержание является обновленной и доступной картой вакцин, которая имеет решающее значение для обеспечения ее преимуществ.

Ключевые слова: вакцина, вакцинопрофилактика, средние медицинские работники.

ZHAILYBAEVA A.E., ALEKENOVA N.U., ABDIKADIROVA I.T., IBRAEVA S.T., AKHETOVA S.S.

ATTITUDE OF SECONDARY MEDICAL PROFESSIONALS TO VACCINE PREVENTION

Vaccination is an important public health tool for the prevention and fight against immunosuppressive diseases, so maintaining an updated and affordable vaccine map is crucial to ensuring its benefits.

Key words: vaccine, vaccine prevention, secondary medical workers.

Өзектілігі: Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының 9-шы Дүниежүзілік денсаулық сақтау конференциясында «вакциналау» - бұл денсаулыққа қатысты 12 кеңестің бірі. Осылайша вакциналар салауатты өмір салтын құрайды [1].

Вакциналау - бұл иммунды қалпына келтіретін аурулардың алдын-алу және олармен күресу үшін денсаулық сақтаудың маңызды құралы, сондықтан оның артықшылықтарын қамтамасыз ету үшін жаңартылған және қол жетімді вакциналау картасын сақтау қажет. Вакциналау картасын жаңарту иммунобиологиялық енгізудің маңыздылығы туралы білмеу, жоспарланған дозаларды ұмытып кету және вакцинадан кейінгі болатын асқынулардан қорқу сияқты көптеген кедергілерге байланысты [2-3].

Қазіргі уақытта жұқпалы аурумен байланысты вакциналық профилактика, тіпті дәстүрлі түрде жаппай масштабта жүргізілген елдерде де, медицина мамандары да, әсіресе иммундауға жататын балалардың ата-аналары тарапынан да кең пікірталастардың тақырыбына айналуымен күрделене түсуде. Осы процестің айқын жағымды жақтарына қарамастан, қазіргі әлемде ата-аналар балаларын вакциналаудан жиі бас тартады, бұл белсенді вакциналауға қарсы үгіт-насихатпен, бұқаралық ақпарат құралдарында иммунизацияның пайдасы туралы ақпараттың бұрмалануымен, сондай-ақ белсенді вакциналау немесе сырқаттанушылықтың төмендеуімен байланысты [4-5].

2014-2015 жылдары Еуропа, Ресей және ТМД елдерінің көпшілігінде қызылшамен сырқаттанушылық тіркелген. Қазақстанда осы кезеңде қызылшаның 573 жағдайы диагноз қойылған. ДДСҰ ұсынысы бойынша 2015 жылдың ақпан айында ҚР Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрлігі жасөспірімдер арасында қызылшаға қарсы вакциналау науқанын бастады. БАҚ-да вакциналаудан кейінгі асқынулары туралы ақпарат пайда болғаннан кейін екпелерді жүргізу тоқтатылды және осы мәселені зерделеу жөніндегі комиссия құрылды. Егуден кейінгі жағымсыз әсерлерге қатысты 399 шағымның 80% - ы теріс ақпаратқа жауап ретінде психоэмоционалды реакцияларға байланысты екендігі белгілі болды, бұл ҚР халқының БАҚ-на деген сенімділігінің жоғары деңгейін көрсетеді [6]. Қазақстандық вакциналық профилактика күнтізбесіне сәйкес қызылшаға, қызамыққа және паротитке қарсы тірі вакциналарды енгізу бір жасқа дейін осы вакциналардағы вирустардың балаға плацента арқылы берілетін аналық антиденелермен ықтимал бейтараптандырылуына байланысты ұсынылмайды. Екінші жағынан, ананың денесінде мұндай антиденелер болмаған жағдайда, баланы ерте жаста вакциналау орынды болуы мүмкін [7]. Жүргізілген вакциналауға қарамастан, 2015 жылы ҚР-да қызылшамен сырқаттану деңгейі 13 есеге артты (2015 жылы 1121 жағдай, 2014 жылы 84 жағдай) [8]. Бұл ретте, Қазақстан Республикасында 2017 жылдың 1 жарты жылдығының өзінде профилактикалық егуден 11557 бас тарту тіркелді, бұл 2016 жылмен салыстырғанда 37,3% - ға артқан [9].

SARS-CoV-2.2 деп аталатын жаңа вирус 2020 жылдың 9 қаңтарынан бүкіл әлемге тез таралды. 2020 жылдың 30 қаңтарында Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (ДДСҰ) COVID-19 халықаралық денсаулық сақтауда төтенше жағдай деп жариялады, ал пандемия 2020 жылдың 11 наурызында жарияланды. Қазіргі уақытта 5,8 миллионнан астам Covid-19 оқиғасы тіркелді, соның салдарынан 350 мыңнан астам адам қайтыс болды. Расталған жағдай аурудың белгілеріне қарамастан, Covid-19 үшін ПЦР қорытындысы оң нәтижесі анықталады. Жағдайларды анықтау тестілеу қорытындысына байланысты және көптеген елдерде тест нәтижелері жеңіл белгілері бар адамдар үшін қажет емес саналады [10-12].

Соңғы он жылдықтар ішінде вакциналау жұқпалы аурулардың құрылымында айтарлықтай өзгерістерге, көптеген мемлекеттерде, соның ішінде дамушы елдерде, ДДҰ-ның айтарлықтай күш-жігерінің арқасында халықтың ауруы мен өлім-жітімінің төмендеуіне әкелді. ДДҰ сарапшыларының пікірінше, вакциналау ауыз суды тазартумен қатар, қоғамдық денсаулық жағдайына жағымды әсер ететін шаралар болып табылады. Сонымен қатар, иммунопрофилактика медицина дамуының қазіргі кезеңіндегі адамзатқа жыл сайын экономикалық тұрғыдан алғанда, шамамен қосымша 400 млн өмір сүру жылын қамтамасыз ететін тиімді алдын алу шараларының бірі [13-14].

Зерттеудің мақсаты: орта медицина қызметкерлерінің вакциналық профилактикаға қарым-қатынасын анықтау.

Зерттеу міндеттері: Ақтөбе қаласы №1 қалалық емханасы орта медицина қызметкерлеріне сауалнама жүргізу арқылы вакциналық профилактикаға қарым-қатынасын бағалау.

Материалдар мен әдістер: сауалнама жүргізу, статистикалық талдау.

Зерттеуге Ақтөбе қаласы №1 қалалық емханасындағы орта медицина қызметкерлері арасында вакциналық профилактика бойынша сауалнама жүргізілді. Сауалнама 19 сұрақтан құралған, 2 бөлімнен тұрады: 1 – бөлім - паспорттық бөлім, 2 – бөлім - вакциналық профилактикаға қарым-қатынас. Сауалнама сұрақтары Ликерттің 5 балдық шкаласына негізделі отырып орта медицина қызметкерлерінің біліктілігі, жасы және жынысы бойынша вакциналауға қатысты айырмашылықтарды зерттеуде анықталған мәліметтер үшін Манн-Уитни U-критерийін қолдана отырып зерттелді. Зерттеу барысында сауалнамаға 26-56 жас аралығындағы орта мейірбике қызметкерлері (n=121) қатысты. Респонденттер сауалнаманы өз беттерінше толтырды, толтыру уақыты 1 респондент үшін 10-15 минутты құрады. Жиілікті, пайызды, орташа және стандартты ауытқуды талдай отырып, сипаттамалық статистика жүргізілді. Статистикалық талдау Statistica 10.0 статистикалық өңдеу бағдарламасы негізінде жүргізілді. Деректер қоры Excel файлында құрастырылды.

Зерттеу қорытындылары:

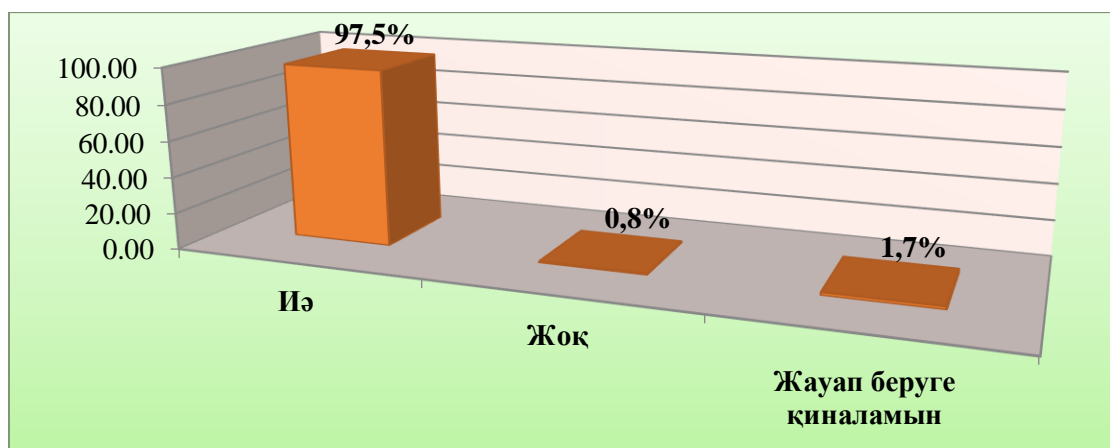
1 кесте. Респонденттердің жынысы және санаты

Жынысы	Әйел	абс	%
		121	100%
санаты	Мейірбике	116	96%
	дәрігер	3	2,4%
	басқа санаттағы	2	1,6%

Сауалнамаға қатысқан барлық респонденттер әйел адамдарды (100%) құрады (1 кесте).

Респонденттердің орташа жасы – $35,5 \pm 11,4$. Орта медицина қызметкерлерінің орташа жұмыс өтілі – $11,4 \pm 9,7$ жыл.

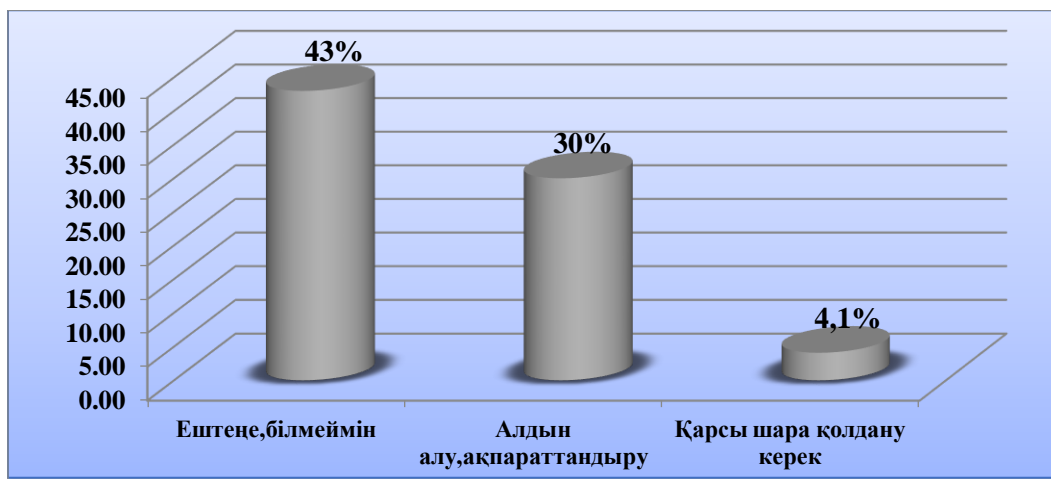
Сондай-ақ орта медицина қызметкерлері өздерінің вакциналық профилактика бойынша ақпарат деңгейін пайызбен (%) бағалады (1 сурет).



1 сурет. Орта медицина қызметкерлері арасында вакциналық профилактика бойынша ақпарат деңгейі.

Вакциналық профилактика бойынша ақпарат жеткілікті деп санайтын ең жоғарғы көрсеткішті көрсеткен респонденттер саны – 118 (97,5%), жеткіліксіз деңгейде деп санайтындар – 1 (0,8%) респондентті құрады.

Сауалнамада орта медицина қызметкерлерінің вакциналық профилактиканы жақсарту бойынша ой-пікірлері көрсетілді. (2 сурет).



2 суретте көрсетілгендей, сауалнамаға жауап берген 52(43%) респонденттер нәтижелері бойынша вакциналық профилактиканы жақсартуда алдын алу және ақпараттандыру жүргізілуі қажет екенін көрсетсе, 36(30%) респондент еш пікір білдірмеді, сәйкесінше 5(4,1%) респондент қарсы шара қолдану керектігін көрсетті.

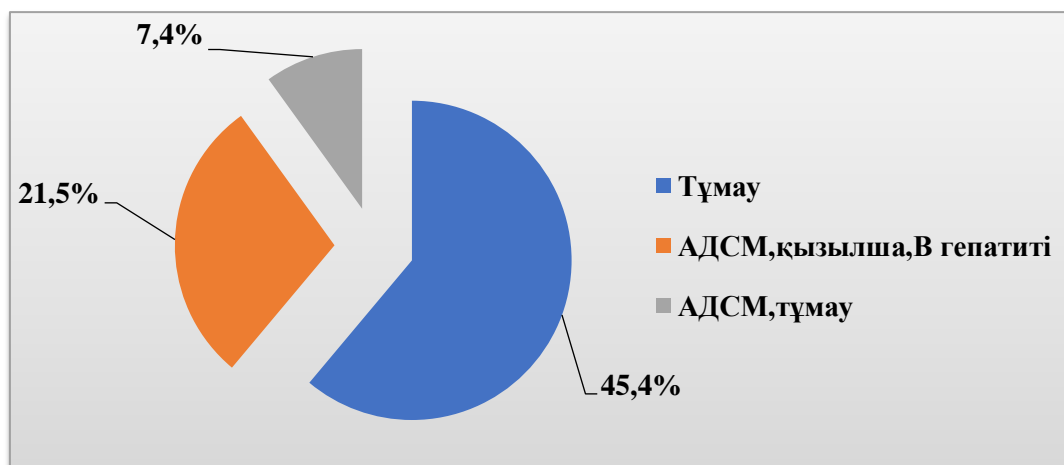
Вакциналаудың денсаулыққа ұзақ мерзімді әсері туралы орта медицина қызметкерлерінің пікірі 2 кестеде көрсетілген.

2 кесте. Вакциналаудың денсаулыққа ұзақ мерзімді әсері

	абс.	%
толық келіспеймін	16	13,2
келіспеймін	58	48
сенімді емеспін	30	25
келісемін	16	13,2
толық келісемін	1	0,8
Барлығы:	121	100%

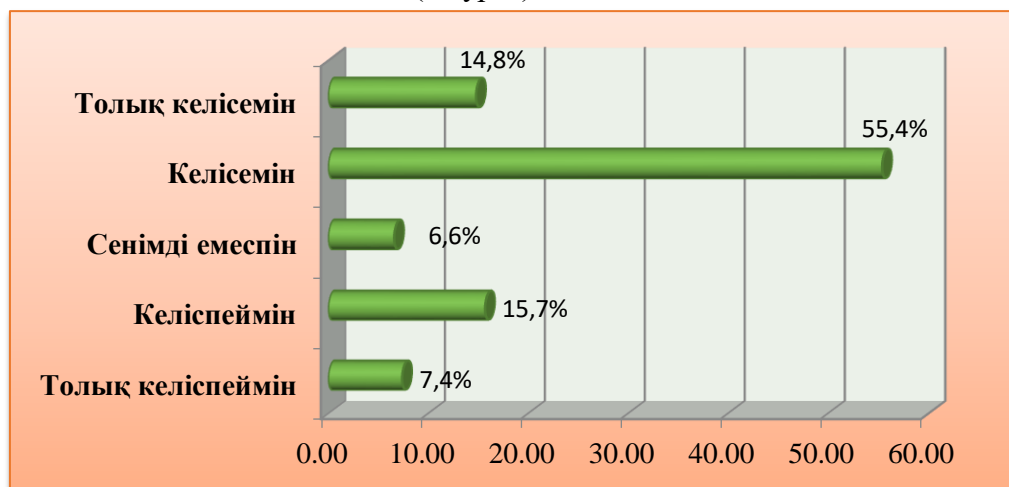
Бұл кестеде Ликерттің 5 балдық шкаласы бойынша, 48% орта медицина қызметкерлері вакциналаудың ұзақ мерзімді әсері болмайтындығын көрсетсе, ал респонденттердің 13,2% вакциналаудың әсері ұзаққа созылатындығын көрсетті (2 кесте).

Сауалнаманың көмегімен респонденттердің өздерінің қандайегу жасағандағы туралы ақпарат алынды.



3 суретте көрсетілгендей, сауалнамаға қатысушылардың 45,4% - тұмауға қарсы, 21,5% - АДС-М, қызылша, В гепатитіне қарсы, ал респонденттердің 7,4% - АДС-М, тұмау вирусына қарсы егу жасағандығы анықталды.

Зерттеу барысында респонденттер медициналық мекемелерде вакциналауды жүргізудің қаншалықты қажет екенін бағалады (4 сурет).



4 сурет. Вакциналауды жүргізу қажеттілігінің көрсеткіші

Бұл сұрақ медициналық мекемелерде вакциналау жүргізу деңгейін анықтауға арналған. Саулнамаға қатысқан 55,4% (67) орта медицина қызметкерлері пікірі бойынша, медициналық мекемелерде вакциналау жүргізу қажет екендігін айтса, ал 15,7% (19) респонденттер болса вакциналаудың жүргізілуіне өз қарсылықтарын көрсетті.

Жүргізілген зерттеу барысында төмендегідей қорытынды жасалды: Орта медицина қызметкерлеріне вакциналық профилактиканы жақсарту бойынша ақпараттандыру және алдын алу шаралары туралы ақпарат беру қажеттілігі анықталды.

Жоғарыдағы айтылғандарды қорытындылай келе, орта медицина қызметкерлерінің пікірі бойынша медициналық мекемелерде вакциналау жүргізудің қаншалықты қажет екені бағаланды.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Emilio Bouza, Julio Ancochea-Bermúdez and Esteban Palomo. Vaccines for the prevention of infections in adults: an opinion paper on the situation in Spain // Rev. Esp Quimioter 2019; 32(4): 333-364.
2. Abahussin A, Albarrak AI. Vaccination adherence: Review and proposed model. J Infect Public Health. www.eerp.usp.br/rlae Lopes JP, Dias TMR, Carvalho DBF, Oliveira JF, Cavalcante RB, Oliveira VC. 9 2016; 9: 781-9.
3. Macdougall DM, Halperin BA, Mackinnon-Cameron D, Li L, Mcneil SA, Langley JM, et al. The challenge of vaccinating adults: and beliefs of the Canadian and healthcare providers. BMJ Open. 2015; 5(9).
4. McClure C.C., Cataldi J.R., O'Leary S.T. Vaccine Hesitancy: Where We Are and Where We Are Going // Clin Ther. - 2017. - Vol. 39, №8. - P.1550-1562.
5. Ahmed A., Lee K.S., Bukhsh A., Al-Worafi Y.M., Sarker M.M.R., Ming L.C., Khan T.M. Outbreak of vaccine-preventable diseases in Muslim majority countries // J Infect Public Health. - 2018. - Vol.11, № 2. - P.153-155.
6. О вакцинации. // <http://kzpp.gov.kz/rus/presscentr/news/?cid=0&rid=3819> (дата обращения 18.09.2017)
7. Новости от 13.04.2015 г. // <http://www.zakon.kz> (дата обращения: 04.08.2016).

8. Есмаганбетова А.В.Казахстане отменяется тенденция роста отказов от вакцинации // [http : primeminister.kz/ru/news/10/v-kazakhstane-otmechaetsja-tendentsija-rosta-otkazov-ot-vaktsinatsii-aesmagambetova](http://primeminister.kz/ru/news/10/v-kazakhstane-otmechaetsja-tendentsija-rosta-otkazov-ot-vaktsinatsii-aesmagambetova) (дата обращения: 04.08.2016).
9. Roser M, Ritchie H, Ortiz-Ospina E, Hasell J. Coronavirus (COVID-19) cases - statistics and research - our world in data. <https://ourworldindata.org/covid-cases>. Updated 2020. Accessed 2020 May 8.
10. World Health Organization. Global Surveillance for human infection with coronavirus disease (COVID-19). [https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-(2019-ncov)). Updated 2020. Accessed 2020 May 8.
11. Total COVID-19 tests per 1,000 people. <https://ourworldindata.org/grapher/full-list-cumulative-totaltests-per-thousand>. Updated 2020. Accessed 2020 May 8.
12. Jamal A.,Yahya Y., Karim M.T. Do We Need To Give Measles Vaccine To Children Earlier Than The Currently Recommended Age?//J.Ayub.Med.Coll.Abbottabad. -2018. -Vol.30, №1. -P.111-114.
13. Shukla V.V., Shah R.C. Vaccinations in Primary Care // Indian J. Pediatr. – 2018, January 6. -№1. - P. 112-115.
14. Вакцины и вакцинация: национальное руководство/ под ред. Зверева В.В., Семенова Б.Ф., Хаитова Р.М. - М.: Гэотар-Медиа, 2011. - 880 с.

Автор для корреспонденции: Абдикадирова И.Т. - НАО«Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова», a.indira.t@bk.ru



УДК:614.23

КУСАИНОВА А.С.

Казахско-Российский медицинский университет

СОЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ КАК ОДИН ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ КАДРОВОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ

Аннотация:

Одной из важных составляющих достижения высоких стандартов качества оказания медицинских услуг является кадровая обеспеченность. Социальная поддержка молодых специалистов выделена в качестве одного из эффективных инструментов, призванного снизить кадровый дисбаланс и отток специалистов из отрасли. В данной статье дана оценка инициативам по оказанию социальной поддержки медицинских кадров в РК.

Ключевые слова: молодые специалисты, социальная поддержка, стимулирование

ҚҰСАИНОВА А.С.

Қазақ-Ресей медицина университеті

ЖАС МАМАНДАРДЫ ӘЛЕУМЕТТІК ҚОЛДАУ КАДРЛАРМЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ПРОБЛЕМАСЫН ШЕШУДІҢ БІР ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ

Медициналық қызмет көрсету сапасының жоғары стандарттарына қол жеткізудің маңызды құрамдас бөлігінің бірі кадрлық қамтамасыз ету болып табылады. Жас мамандарды әлеуметтік қолдау кадрлар теңгерімсіздігін және сала мамандарының кетуін төмендетуге арналған тиімді

құралдардың бірі ретінде бөлінген. Бұл мақалада ҚР-да медицина кадрларына әлеуметтік қолдау көрсету бойынша бастамаларға баға берілді.

Түйінді сөздер: жас мамандар, әлеуметтік қолдау, ынталандыру

KUSSAINOVA A.S.

Kazakh-Russian Medical University

SOCIAL SUPPORT FOR YOUNG PROFESSIONALS AS ONE OF THE TOOLS FOR SOLVING THE PROBLEM OF STAFFING

One of the important components of achieving high standards of quality of medical services is staffing. Social support for young professionals is highlighted as one of the most effective tools designed to reduce the personnel imbalance and the outflow of specialists from the industry. This article assesses the initiatives to provide social support to medical personnel in the Republic of Kazakhstan.

Keywords: young professionals, social support, incentives.

Актуальность. Определяя здоровье основополагающей ценностью нации, инициативы страны сегодня направлены на достижение высоких стандартов качества оказания медицинских услуг. Важным составляющим совершенствования системы здравоохранения стран является в первую очередь развитие кадровых ресурсов с созданием оптимальной производственной среды для результативной деятельности в данной области

Несмотря на оснащенность медицинским оборудованием организаций, совершенствование менеджмента медицинского процесса и повышение качества образования, для отрасли остается нерешенным проблема кадровой обеспеченности. Оказание мер социальной поддержки для специалистов здравоохранения имеет сегодня особое значение для снижения существующего дисбаланса медицинских кадров, и призвано мотивировать специалистов для оказания качественной услуг в отрасли.

Для формирования оптимальной системы мотивации специалистов здравоохранения в Казахстане предпринимаются меры по социальной поддержке молодых кадров и внедряются стимулирующие механизмы для медицинских работников, однако проблема обеспеченности кадрами регионов остается на высоком уровне.

Цель: Оценка существующих мер оказания социальной поддержки медицинских кадров в РК.

Материалы и методы исследования: сравнительный анализ. Материалы: результаты мониторинга трудоустройства выпускников университета и данные по оказанным мерам социальной поддержки 17 регионов страны (14 областей и 3 города республиканского значения). Период анализа: 2018-2020 годы.

Результаты и их обсуждение: В целях привлечения и закрепления молодых специалистов здравоохранения в регионах РК осуществляется обязательная социальная поддержка, которая идеологически может являться эффективным инструментом местных исполнительных органов (далее – МиО) по стимулированию и повышению мотивации медицинских кадров, и положительно влиять на кадровую динамику и приток работников в отрасль. Несмотря на закрепление норм в Кодексе РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» по предоставлению молодым кадрам социальной поддержки, не всеми регионами данная мера реализуется в полной мере, охватывая ежегодно не более ½ специалистов (таблица 1). Ряд регионов, даже при наличии кадровых проблем, внедрение данного инструментария не осуществляют в должной мере (охватывают менее 20% всех молодых специалистов), ссылаясь на отсутствие финансирования для предоставления социальной поддержки.

Таблица 1 - Охват мерами социальной поддержки специалистов здравоохранения РК, %

Регион	Годы		
	2018	2019	2020
Алматинская область	24,5	18,7	13,3

Акмолинская область	54,3	65,2	45,1
Актюбинская область	9,81	13,95	11,93
Атырауская область	61,2	79,4	56,92
Восточно - Казахстанская область	18,3	27,4	14,97
Жамбылская область	38,4	52,7	29,7
Западно-Казахстанская область	71,2	64,9	50,82
Карагандинская область	59,8	52,8	31
Костанайская область	89,8	97,3	81
Кызылординская область	28,8	30,4	28,07
Мангистауская область	37,7	31,18	27,5
Павлодарская область	28,9	71,8	17,81
Северо-Казахстанская область	91,4	97,7	70
Туркестанская область	-	3,18	6,86
<i>Среднее значение</i>	<i>47,23</i>	<i>51,9</i>	<i>25,06</i>

В качестве основной меры социальной поддержки выделено предоставление *подъемных пособий*, сумма которых разнится в зависимости от источников финансирования. К примеру, из республиканского бюджета (далее – РБ) выделяется только 277 800 тенге (что закреплено постановлением Правительства РК от 18 февраля 2009 года № 183), тогда как за счет местного бюджета (далее – МБ) или средств медицинской организации показатель может достигать и 1,5 млн. тенге (Карагандинская, Северо-Казахстанская и др. области).

Основным источником выплат на подъемные средства специалистам отрасли определен МБ, на долю которого ежегодно приходится до 50% всех средств, выделенных на данную меру поддержки, и формируется за счет средств региона. С каждым годом вклад МиО возрастает, призывая охватить большее количество молодых специалистов подъемными средствами. Учитывая важность решения кадровой проблемы и осознавая низкий уровень подъемных средств, МиО проводится активная работа по привлечению инвестиций по стороны предпринимательского сектора для формирования «достойного» уровня социальной меры.

РБ, который обеспечивает подъемными средствами до 22% специалистов, поддержка осуществляется повсеместно в соответствии с региональной потребностью, однако в силу незначительного размера, предопределяет необходимость МиО или медицинским организациям выделять дополнительные средства. Отмечаемое снижение РБ на подъемные средства связано с расширением компетенции в данном вопросе МиО, с целью расширения уровня ответственности за решение кадровых проблем регионами.

Ряд регионов (к примеру, такие как Павлодарская и Карагандинская область) формируют пул подъемных средств за счет финансирования со стороны медицинских организаций. Однако, в силу своей финансовой несостоятельности ряд организации в регионах не имеют должного объема средств на данную статью расходов (иногда составляют 1/3 от установленной суммы законодательством). Однако, с каждым годом рост дотаций со стороны организаций на стимулирование молодых специалистов здравоохранения за счет выделения подъемных средств увеличивается.

В целом, несмотря на увеличение охвата специалистов отрасли мерами социальной поддержки, незначительный размер подъемных средств, регламентированный нормативными документами, не стимулирует специалистов для трудоустройства в регион.

Такая мера, как *социальная поддержка для приобретения или строительства жилья* реализуется в большей степени путем выдачи арендного жилья молодым специалистам (до 60%). При этом, если из средств РБ предполагается субсидирование определенной суммы на приобретение жилья, регламентированной нормативными документами (4 167 000 тенге) или льготное ипотечное кредитование, то МиО и медицинские организации ориентированы на предоставление арендного жилья для своих специалистов (2/3 за счет финансирования организации). Рациональность данного подхода определяется тем, что сумма, предполагаемая для

решения жилищной проблемы, не соответствует рыночным показателям и возможность получения жилья с последующим его выкупом стимулирует специалистов трудоустроиваться в регионы. Кроме того, в Правилах предоставления мер социальной поддержки установлено ограничение по сроку строительства жилья – 12 месяцев, что создаёт барьер для потенциальных заёмщиков.

Некоторые медицинские организации в регионах предоставляют служебное жильё (до 5%) для молодых специалистов, однако как показывает практика, не имеющее зачастую соответствующих условий для проживания. Некоторые регионы выделяют средства на проведение ремонтных работ жилья (Карагандинская область), или улучшение жилищных условий путем его съема (Костанайская область).

В качестве других мер, которые применяются в регионах для социальной поддержки молодых специалистов, выделяется покрытие расходов на коммунальные услуги (Актюбинская и Жамбылская области); на транспорт (Кызылординская, Карагандинская и Восточно-Казахстанская области) и обучение (включая стоимость обучения и расходы на командирование). В Костанайской области функционирует социальная программа «Первое рабочее место», предполагающая доплату к базовому окладу в течение 2-х лет, в Алматинской и Мангыстауской области применяется к данным специалистам дифференцированный подход к формированию стимулирующих доплат, но в отличие от первой программы они кратковременны (не более 6 месяцев).

Существующие меры социальной поддержки, с одной стороны, не стимулируют специалистов отрасли в трудоустройстве в регионе, о чем свидетельствует отмечаемая тенденция «недоезда» кадров до региона (продолжение обучения на следующем этапе подготовки, получения ходатайства со стороны других медицинских организаций по их привлечению), с другой стороны, влияют на доезд распределенных специалистов до места трудоустройства (рисунок 1).

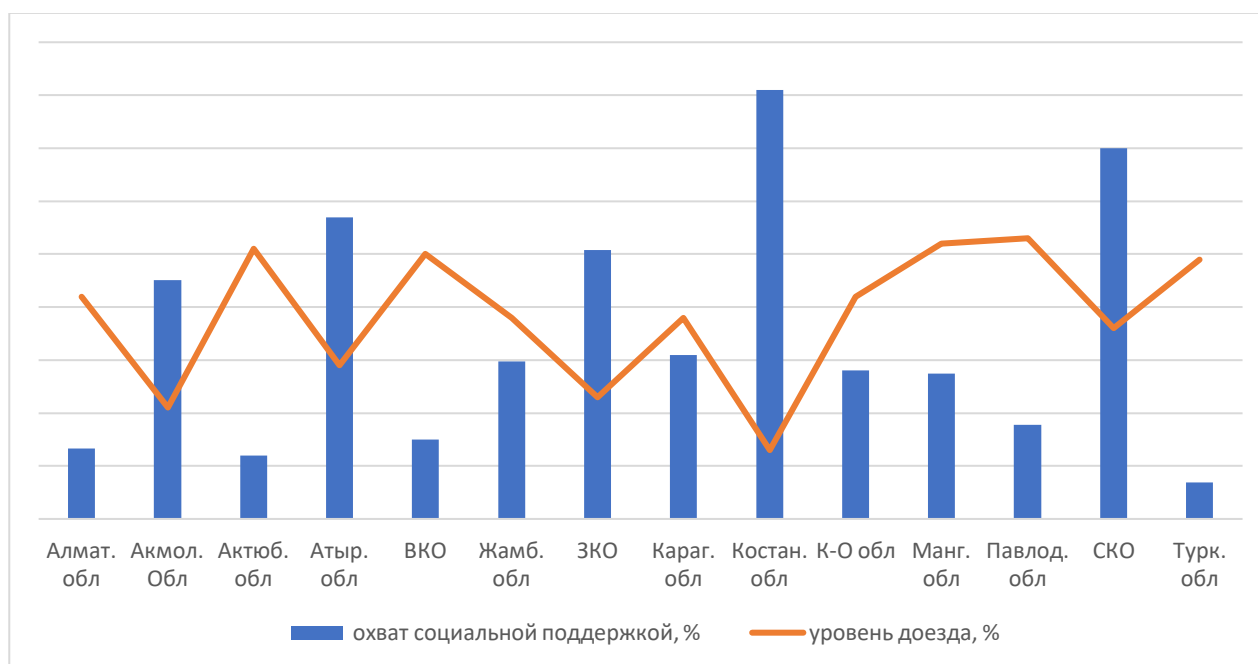


Рисунок 1 – Влияние социальной поддержки на доезд молодых специалистов отрасли

В тех областях, где отмечается высокая заинтересованность МиО в привлечении и удержании специалистов, характерен низкий уровень «недоезда» специалистов, так как молодые специалисты чаще едут в те регионы, где оказывается оптимальная социальная поддержка. К тому же, существующие бюрократические барьеры не позволяют прибывшим на работу молодым специалистам своевременно получить положенные законодательством меры материального стимулирования (иногда задержка по 6 месяцев и выше), что как следствие приводит к снижению уровня доезда специалистов.

Выводы и заключение:

Таким образом, существующие инициативы в системе здравоохранения по обеспечению кадров социальной поддержкой, в качестве стимулирующего фактора для привлечения молодых специалистов в регионы призваны решить в системе такие проблемы, как дисбаланс кадров в системе здравоохранения и снижение оттока высококвалифицированных кадров из страны. С одной стороны, меры социальной поддержки позволяют решать проблемы дефицита кадров в регионе посредством привлечения молодых специалистов отрасли, с другой стороны, отсутствие устойчивого финансового механизма оплаты труда со стимулирующим компонентом приводит к кратковременному эффекту от проводимых инициатив. Создание системы социальной поддержки позволит местным исполнительным органам решить проблему кадровой обеспеченности, и как следствие, повышению качества оказываемой помощи населению региона.

Автор для корреспонденции: Кусаинова Арман Сайлаубековна, +7 701 618 4254, kussainovaarman@mail.ru



УДК: 614.2

УДАРЦЕВА Т.П.¹, КУСАИНОВ М.Б.²

¹Кафедра профилактической медицины и нутрициологии, НАО «Медицинский Университет Астана», Нур-Султан

²Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Целиноградская районная поликлиника» при управлении здравоохранения Акмолинской области

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У ЖИТЕЛЕЙ ЦЕЛИНОГРАДСКОГО РАЙОНА АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ КАЗАХСТАНА

Аннотация:

Заболеваемость органов пищеварения в 2019 году по сравнению с 2014 годом увеличилась в Целиноградском районе Акмолинской области, а также в Акмолинской области в целом и в городе Нур-Султан. В 2020 году у жителей Целиноградского района чаще всего регистрировались холецистит, гастрит и дуоденит, а также болезни поджелудочной железы.

Ключевые слова: заболеваемость органов пищеварения, город Нур-Султан, Акмолинская область, Целиноградский район Акмолинской области.

УДАРЦЕВА Т.П.¹, КУСАИНОВ М.Б.²

¹Профилактикалық медицина нутрициология кафедрасы, «Астана медициналық университеті» КеАҚ, Нұр-Сұлтан

²Государственное Ақмола облысы денсаулық сақтау басқармасының жанындағы «Целиноград аудандық емханасы» шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны

АҚМОЛА ОБЛЫСЫ ЦЕЛИНОГРАД АУДАНЫ БОЙЫНША АС ҚОРЫТУ ЖҮЙЕСІНІҢ ІНДЕТІ

Нұр-Сұлтан қаласы мен Ақмола облысында 2019 жылы 2014 жылға қарағанда тамақ қорыту жүйесі бойынша ауыруға шалдыққан науқастар саны біршама артқаны байқалады. Целиноград ауданы бойынша 2020 жылы халестицит, гастрит, дуоденит және де ұйқы безі сырқаттары жиі кездеседі.

Түйінді сөздер: ас қорыту жүйесінің аурушандығы, Нұр-Сұлтан қаласы, Ақмола облысы, Ақмола облысының Целиноград ауданы.

UDARTSEVA T.P.¹, KUSAINOV M.B.²

¹Department of Preventive Medicine and Nutrition, NJSC "Astana Medical University", Nur-Sultan

²State Utility Company on the right of economic management "Tselinograd District Polyclinic" under the health department of Akmola region

DISEASES OF THE DIGESTIVE ORGANS IN RESIDENTS OF THE TELINOGRAD DISTRICT OF THE AKMOLIN REGION OF KAZAKHSTAN

The diseases of the digestive system in 2019 compared to 2014 increased in the Tselinograd district of the Akmola region, as well as in the Akmola region as a whole and in the Nur-Sultan city. In 2020, cholecystitis, gastritis and duodenitis, as well as pancreatic diseases were most often registered among Tselinograd district residents.

Key words: diseases of the digestive system, the Nur-Sultan city, Akmola region, Tselinograd district of Akmola region.

Актуальность изучения болезней органов пищеварения связана с их значительным распространением, ежегодным ростом заболеваемости и смертности, высокой стоимостью диагностических и лечебных процедур, нередкой госпитализацией, снижением качества жизни пациентов [1]. Болезни органов пищеварения входят в число пяти групп заболеваний, вносящих основной вклад в статистику инвалидности и смертности [2].

Для своевременной первичной профилактики заболеваний желудочно-кишечного тракта и гепато-билиарной системы необходим статистический анализ заболеваемости. Это позволяет выявить основные закономерности и тенденции, выработать стратегии принятия решений по развитию гастроэнтерологии и выстроить качественные и грамотные подходы для организации системы гастроэнтерологической помощи населению [3].

В Казахстане отмечен рост заболеваемости органов пищеварения с 2009 по 2014 годы, особенно среди детей и подростков [4]. По данным Минздрава РК, в 2016 году в структуре заболеваемости на первом месте были заболевания органов дыхания (43,5%), на втором – болезни мочеполовой системы (7,5%), далее — болезни органов пищеварения (7,4%) [5].

Заболеваемость органов пищеварения сельских жителей изучена недостаточно, хотя для жителей села, по сравнению с горожанами, характерна низкая обращаемость в учреждения здравоохранения, низкая выявляемость заболеваний и более высокая смертность [6].

Целью настоящего исследования явилось изучение заболеваемости органов пищеварения у жителей Целиноградского района Акмолинской области Казахстана за период с 2014 по 2020 годы.

Материал и методы исследования: В Акмолинской области Казахстана 17 районов, из них, Целиноградский, имеет население 59810 человек (2011 г.), которое обслуживается ГКП на ПХВ «Целиноградская районная поликлиника». Заболеваемость органов пищеварения у жителей Целиноградского района изучалась по данным обращаемости в Целиноградскую районную поликлинику.

В работе использованы следующие официальные статистические документы:

- Статистический сборник "Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения с 2014 по 2019 г." [7].

- Отчет о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания медицинской организации и контингентных больных, состоящих на диспансерном наблюдении (форма №12).

Результаты исследования: На рисунке №1 представлена заболеваемость органов пищеварения в Акмолинской области, городе Нур-Султане и в Казахстане в целом с 2014 по 2019 годы.

Если сравнивать количество заболевших, то максимальное число случаев во все годы наблюдения наблюдалось в столице, минимальное – в Акмолинской области и в средней позиции находилось количество случаев по Казахстану в целом. Так, в 2019 году заболеваемость органов пищеварения составила в Нур-Султане 5276, 4 случаев, в Акмолинской области – меньше на 2518,8, а по Казахстану – меньше на 1058,8 случаев на 100000 населения. Такое значительное увеличение заболеваемости в столице по сравнению с

сельскими жителями, возможно, связано с территориальной доступностью для населения городских поликлиник, лучшим их техническим оснащением, высокой активностью городского населения в вопросах сохранения здоровья.

Статистический анализ прироста заболеваемости органов пищеварения у жителей Акмолинской области и города Нур-Султан показал увеличение заболеваемости в 2019 году по сравнению с 2014 годом. Так, если в 2014 году в Акмолинской области число случаев на 100000 населения составило 2329,8, то в 2019 году – 2767,6, т.е. прирост на 437,8 случаев. В Нур-Султане за аналогичный период прирост заболеваемости был 31,7 случаев, т.е., прирост заболеваемости в Акмолинской области был в 13,8 раза больше.

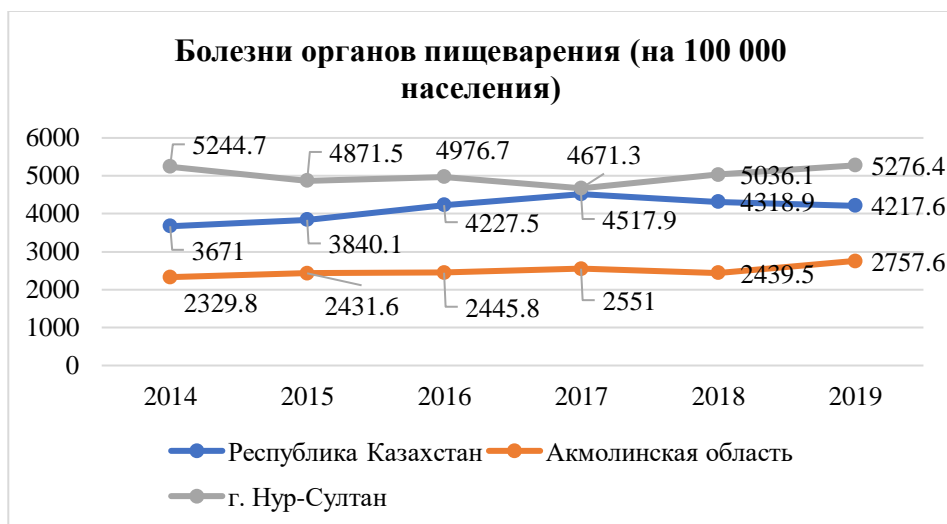


Рис 1. Статистика заболеваемости болезнями органов пищеварения в Республике Казахстан с 2014 по 2019 годы.

Рост заболеваемости органов пищеварения отмечается также по Казахстану в целом: в 2019 году число случаев составило 4217,6 против 3671 в 2014 году, т.е. прирост составил 546,6 случаев на 100000 населения.

Статистический анализ заболеваемости органов пищеварения в Целиноградском районе Акмолинской области (рис. 2) показал увеличение этого показателя в 2019 году по сравнению с 2014 годом в 2,6 раза. Так, если в 2014 году было 848 случаев на 100000 населения, то в 2019 – 2230 на 100000 населения. В 2020 году заболеваемость составила 96,3 % по сравнению с 2019 годом, что возможно было связано с введением карантина по коронавирусной инфекции.



Рис 2. Статистика заболеваемости болезнями органов пищеварения в ГКП на ПХВ «Целиноградская районная поликлиника» при управлении здравоохранения Акмолинской области с 2014 по 2020 годы.

Анализируя заболеваемость органов пищеварения по годам, можно отметить, что если кривые заболеваемости органов пищеварения в Казахстане, Нур-Султане и Акмолинской области были пологими, то в Целиноградском районе отмечались резкие подъемы и резкие снижения заболеваемости. Так, в 2015 году по сравнению с 2014 году число случаев на 100000 населения снизилось в два раза, в 2016 году выросло в 6,2 раза по сравнению с 2015 годом, в 2017 году – было минимальным за изучаемый период. По нашему мнению, эти скачки, возможно, связаны с дефектами статистического учета регистрации заболеваемости в Целиноградской районной поликлинике.

Таким образом, в Целиноградском районе Акмолинской области наблюдается максимальный прирост заболеваемости органов пищеварения по сравнению с Акмолинской областью в целом, городом Нур-Султаном и Казахстаном в целом. На наш взгляд, это связано с поздним обращением сельского населения за медицинской помощью, с недостатками в диагностике и лечении, сохраняющимся низким уровнем диспансеризации, недостаточной санитарно-просветительной работой, дефицитом высококвалифицированных кадров и слабой технической оснащенностью районной поликлиники.

Нами была изучена также структура заболеваемости органов пищеварения у жителей Целиноградского района Акмолинской области.

В 2020 году среди заболеваний органов пищеварения регистрировались (рис.3) холецистит, холангит (31%), затем гастрит и дуоденит (30%), болезни поджелудочной железы (20%), желчекаменная болезнь (8%), язва желудка и двенадцатиперстной кишки (6%), гастроэзофагеальный рефлюкс (3%), фиброз и цирроз печени (2%). Не отмечались неспецифический язвенный колит, болезнь Крона, колиты, токсическое поражение печени, жировая дегенерация печени.

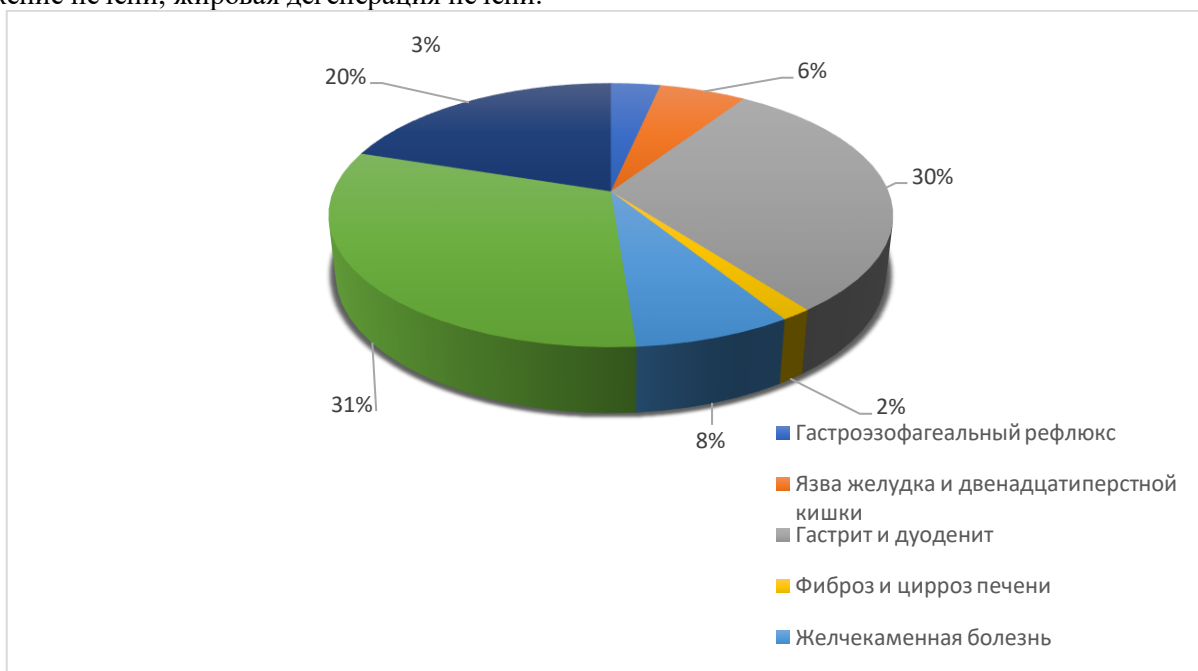


Рис 3. Статистика по структуре заболеваемости болезней органов пищеварения в ГКП на ПХВ «Целиноградская районная поликлиника» при управлении здравоохранения Акмолинской области в 2020 году.

С 2014 года в Целиноградском районе Акмолинской области возросла заболеваемость холециститами и холангитами, гастритами и дуоденитами, желчекаменной болезнью, болезнями поджелудочной железы, снизилась заболеваемость язвенной болезнью желудка и поджелудочной железы.

Выводы:

1. В 2019 году по сравнению с 2014 годом наблюдается увеличение заболеваемости органов пищеварения в Казахстане, в городе Нур-Султан, в Акмолинской области и в Целиноградском районе Акмолинской области с максимальным приростом в Целиноградском районе.
2. В городе Нур-Султан по сравнению с Акмолинской областью и Казахстаном в целом ежегодно с 2014 года наблюдается максимальное число случаев заболеваний органов пищеварения.
3. В 2020 году по сравнению с 2014 годом в Целиноградском районе Акмолинской области возросла заболеваемость холециститами и холангитами, гастритами и дуоденитами, желчекаменной болезнью,

болезнями поджелудочной железы, снизилась заболеваемость язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки.

4. В 2020 году среди заболеваний органов пищеварения у жителей Целиноградского района Акмолинской области регистрировались чаще всего холецистит, холангит, затем гастрит и дуоденит и болезни поджелудочной железы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Еганян Р.А., Кушунина Д.В. Актуальность и результативность раннего выявления заболеваний органов пищеварения при диспансеризации взрослого населения России // CardioСоматика. 2017. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnost-i-rezultativnost-rannego-vyyavleniya-zabolevaniy-organov-pischevareniya-pri-dispanserizatsii-vzroslogo-naseleniya-rossii> (дата обращения: 25.01.2021).
2. https://pharmnews.kz/ru/news/uchastniki-cagn-obsudyat-situaciyu-s-zabolevaemostyu-v-regione-i-novye-podhody-k-lecheniyu-bolezney-organov-pischevareniya_15707 (дата обращения: 25.01.2021).
3. Барановский А.Ю., Беляев А.М., Кондрашина Э.А. Показатели заболеваемости и смертности от болезней органов пищеварения в СЗФО России и меры, принимаемые по их снижению. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2019;29(1):36–46. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2019-29-1-36-46> (дата обращения: 25.01.2021).
4. Каусова Г.К., Булешов М.А., Утеулиев Е.С., Жаксылық А.А. Анализ заболеваемости органов пищеварения среди населения в Казахстане // Вестник КазНМУ. 2017. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-zabolevaemosti-organov-pischevareniya-sredi-naseleniya-v-kazahstane> (дата обращения: 25.01.2021).
5. <http://www.energyprom.kz/ru/a/analytics/samye-rasprostranennye-zabolevaniya-v-rk-problemy-s-organami-dyhaniya-chislo-bolnyh-vyroslo-za-god-na-14> (дата обращения: 25.01.2021).
6. Москвичева М.Г., Белова С.А., Кремлев С.Л. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ Заболеваемости болезнями системы кровообращения городского и сельского населения // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 5.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=7100> (дата обращения: 25.01.2021).
7. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения за 2014 год //Статистический сборник [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://rcrz.kz/index.php/ru/?option=com_content&view=article&id=973 (дата обращения: 25.01.2021).

Автор для корреспонденции: Кусаинов Мейрам – НАО «Медицинский университет Астана», магистрант 1 курса Общественное здравоохранение, 8-776-400-8000, kusainov.meiram.bolatovich@gmail.com



УДК: 616.98+614.88 (303.621.35)

Е.Р. ШАКЕНОВ¹, П.М. ДЖАЗЫБЕКОВА², Л.Т. ЧИНГИСОВА², М.М. АДЕНОВ², Г.А. МУСАБЕКОВА³, А.Б. КОПТЛЕУОВА³, Д.Д. ЧУНКАЕВА⁴, А.А. ЯРЧЕВСКАЯ⁵, З.С. МУРЗАХМЕТОВА⁵, Л.А. АБИЛЬМАЖИНОВА⁶, Л.М. БИГАЛИЕВА⁶, А.А. БЕКНАЗАРОВА⁷, Н.К. ЕШКЕЕВА⁷, Ж.С. ТУЛЕУКЕНОВА¹, Ш.Ш. ИСМАИЛОВ^{2,3}

¹КГП на ПХВ «Региональный центр фтизиопульмонологии и реабилитации» УЗ ВКО, г.Семей, Казахстан

²РГП на ПХВ «Национальный научный центр фтизиопульмонологии РК» МЗ РК, г.Алматы, Казахстан

³Группа реализации гранта Глобального фонда по борьбе со СПИДом, туберкулезом и малярией по компоненту «Туберкулез» при ННЦФ МЗ РК, г.Алматы, Казахстан

⁴НАО «Медицинский университет Семей», г.Семей, Казахстан

⁵ГКП на ПХВ «Акмолинский областной центр фтизиопульмонологии имени Коныратбека Курманбаева», г.Кокшетау, Казахстан

⁶КГП на ПХВ «Восточно-Казахстанский областной фтизиопульмонологический центр» УЗ ВКО, г.Усть-Каменогорск, Казахстан

⁷ГКП на ПХВ «Актюбинский областной фтизиопульмонологический центр», г.Актобе, Казахстан

РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ВРАЧЕЙ-ФТИЗИАТРОВ ПО ВОПРОСАМ ПРИМЕНЕНИЯ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО МЕТОДА ХPERT МТВ/RIF НА УРОВНЕ ПМСП

Аннотация:

С целью изучения мнения по вопросам применения метода Хpert МТВ/RIF на уровне учреждений ПМСП проведено анкетирование 145 фтизиатров (Акмолинская область - 31; Актюбинская область - 42; Восточно-Казахстанская область - 72). Фтизиатры высоко оценивают эффективность Хpert МТВ/RIF для диагностики ТБ и МЛУ-ТБ. Вместе с тем, выявлен недостаток теоретических знаний и, соответственно, сложности в практическом применении Хpert МТВ/RIF для диагностики внелегочного ТБ, ВИЧ-ассоциированного ТБ и у детей при подозрении на ТБ. Это требует внимания, так как не может не влиять на качество оказания методической помощи и в конечном итоге на результаты диагностики и лечения пациентов.

Ключевые слова: туберкулез, туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью, Хpert МТВ/RIF, первичная медико-санитарная помощь

Е.Р. ШАКЕНОВ¹, П.М. ДЖАЗЫБЕКОВА², Л.Т. ЧИНГИСОВА², М.М. АДЕНОВ², Г.А. МУСАБЕКОВА³, А.Б. КОПТЛЕУОВА³, Д.Д. ЧУНКАЕВА⁴, А.А. ЯРЧЕВСКАЯ⁵, З.С. МУРЗАХМЕТОВА⁵, Л.А. АБИЛЬМАЖИНОВА⁶, Л.М. БИГАЛИЕВА⁶, А.А. БЕКНАЗАРОВА⁷, Н.К. ЕШКЕЕВА⁷, Ж.С. ТУЛЕУКЕНОВА¹, Ш.Ш. ИСМАИЛОВ^{2,3}

¹Өңірлік фтизиопульмонология және оңалту орталығы, Семей қ., Қазақстан

²Қазақстан Республикасының Ұлттық фтизиопульмонология ғылыми орталығы, Алматы қ., Қазақстан

³ЖИТС-пен, туберкулезбен және безгекпен күрес жөніндегі Жаһандық Қор грантының жобасын іске асыру тобы, Алматы қ., Қазақстан

⁴"Семей медициналық университеті" КеАҚ, Семей қ., Қазақстан

⁵Қоныратбек Құрманбаев атындағы Ақмола облыстық фтизиопульмонология орталығы, Көкшетау қ., Қазақстан

⁶Шығыс Қазақстан облыстық фтизиопульмонологиялық орталығы, Өскемен қ., Қазақстан

⁷Ақтөбе облыстық фтизиопульмонологиялық орталығы, Ақтөбе қ., Қазақстан

БМСК ДЕНГЕЙІНДЕ ХPERT МТВ/RIF МОЛЕКУЛЯРЛЫҚ-ГЕНЕТИКАЛЫҚ ӘДІСІН ҚОЛДАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІ БОЙЫНША ФТИЗИАТР-ДӘРІГЕРЛЕРГЕ САУАЛНАМА ЖҮРГІЗУ НӘТИЖЕЛЕРІ

БМСК мекемелері денгейінде Хpert МТВ/RIF әдісін қолдану мәселелері бойынша пікірді зерттеу мақсатында 145 фтизиатрға сауалнама жүргізілді (Ақмола облысы - 31; Ақтөбе облысы - 42; Шығыс Қазақстан облысы - 72). Фтизиатрлар ТБ және КДТ-ТБ диагностикасы үшін Хpert МТВ/RIF-тің тиімділігін жоғары бағалайды. Сонымен қатар, теориялық білімнің жетіспеушілігі және тиісінше, өкпеден тыс ТБ, АИТВ-ассоциацияланған ТБ және ТБ-ге күдігі бар балаларды диагностикалау үшін ХpertМТВ/RIF практикалық қолдануда қиындықтар анықталды. Бұл назар аударуды талап етеді, өйткені әдістемелік көмек көрсету сапасына және ақыр соңында, науқастарды диагностикалау мен емдеу нәтижелеріне әсер етпей қоймайды.

Түйін сөздер: туберкулез, көптеген дәрілерге төзімді туберкулез, Хpert МТВ/RIF, бастапқы медициналық-санитарлық көмек

YE.R. SHAKENOV¹, P.M. JAZYBEKOVA², L.T. CHINGISSOVA², M.M. ADENOV², G.A. MUSSABEKOVA³, A.B. KOPTLEUOVA³, D.D. CHUNKAYEVA⁴, A.A. YARCHEVSKAYA⁵, Z.S. MURZAKHMETOVA⁵, L.A. ABILMAZHINOVA⁶, L.M. BIGALIYEVA⁶, A.A. BEKNAZAROVA⁷, N.K. YESHKEYEVA⁷, ZH.S. TULEUKENOVA¹, SH.SH. ISMAILOV^{2,3}

¹Regional Center of tuberculosis and rehabilitation, Semey city, Kazakhstan

²National Scientific Center of Phthiopulmonology of the Republic of Kazakhstan, Almaty city, Kazakhstan

³TB PIU of the Global Fund to fight AIDS, TB and malaria, Almaty city, Kazakhstan

⁴NCJSC Semey Medical University, Semey city, Kazakhstan

⁵Akmola regional Center of Phthiopulmonology named after Konyratbek Kurmanbayev», Kokshetau city, Kazakhstan

⁶East Kazakhstan regional Phthiopulmonology Center, Ust-Kamenogorsk city, Kazakhstan

⁷Aktobe regional phthiopulmonological Center, Aktobe city, Kazakhstan

RESULTS OF A QUESTIONNAIRE SURVEY AMONG PHTHISIATRICIANS ON THE APPLICATION OF THE MOLECULAR GENETIC METHOD XPERT MTB/RIF AT THE LEVEL OF PHC

In order to study the opinion on the application of the Xpert MTB/RIF method at the level of PHC, a survey was conducted of 145 phthiatricians (Akmola region - 31; Aktobe region - 42; East Kazakhstan region - 72). Phthiatricians highly appreciate the effectiveness of Xpert MTB/RIF in the diagnosis of TB and MDR-TB. At the same time, there was a lack of theoretical knowledge and, accordingly, difficulties in the practical application of Xpert MTB/RIF for the diagnosis of extrapulmonary TB, HIV-associated TB and in children with suspected TB. This requires attention, since it affects the quality of methodological assistance and, ultimately, the results of diagnosis and treatment of patients.

Keywords: tuberculosis, multidrug-resistant tuberculosis, Xpert MTB/RIF, primary health care

Введение:

По оценкам ВОЗ, в 2019 году в мире зарегистрировано 10,0 миллионов новых случаев туберкулеза (ТБ), и в последние годы этот показатель снижается очень медленно [1]. Почти полмиллиона человек заболело ТБ, устойчивым к рифампицину (РУ-ТБ), из которых 78% туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) [2]. ТБ по-прежнему входит в десятку основных причин смертности в мире [3]. *Исходя из этих тревожных данных, одной из главных задач в борьбе с ТБ является раннее выявление случаев заболевания, а также быстрая диагностика МЛУ-ТБ* [4, 5].

Согласно рекомендациям ВОЗ, для обнаружения МЛУ-ТБ необходимо бактериологически подтвердить наличие ТБ и провести тестирование на лекарственную чувствительность (ТЛЧ) [6]. Однако для подтверждения результатов ТЛЧ фенотипическими методами (посев на плотной питательной среде Левенштейна-Йенсена, посев на жидкой питательной среде Миддлбука в автоматизированной системе ВАСТЕС) требуется относительно много времени. Рост МБТ при культуральных исследованиях может быть получен в срок от 14 до 60 дней, а результаты ТЛЧ - от 7 до 42 дней [7]. В настоящее время разработаны высокотехнологичные методы молекулярной диагностики ТБ и МЛУ-ТБ, одним из которых является Xpert MTB/RIF [8, 9]. Метод Xpert MTB/RIF выявляет МБТ, а также мутации, указывающие на устойчивость к рифампицину - маркеру МЛУ-ТБ. Анализ выдает результат при работе непосредственно с мокротой менее чем за 2 часа [10].

В Казахстане в рамках проекта Глобального Фонда по борьбе со СПИДом, туберкулезом и малярией (далее - ГФСТМ) на 2017-2019 годы, в сотрудничестве с Национальной Программы для борьбы с туберкулезом предприняты конкретные результативные шаги для контроля ТБ и МЛУ-ТБ [11]. В конце 2017 года с целью расширения доступа к экспресс-методам приобретены 33 аппарата Xpert MTB/RIF, которые впервые были установлены на уровне районов в учреждениях ПМСП 3-х пилотных регионов (в Акмолинской, Актюбинской, Восточно-Казахстанской областях) [12].

Количество проведенных исследований Xpert MTB/RIF составило: в 2017 году - 8096, в 2018 году - 23794, в 2019 году - 17446.

Одним из ключевых элементов внедрения метода Xpert MTB/RIF на уровне ПМСП являются кадровые ресурсы (врачи общей практики, фтизиатры, лабораторные сотрудники, медсестры, руководители медицинских учреждений здравоохранения) [13]. На сегодняшний день проведена передача всех диспансерных отделов и противотуберкулезных кабинетов в юридическое ведение ПМСП. Фтизиатры организаций, оказывающих амбулаторно-поликлиническую помощь, осуществляют мониторинг обследования лиц с подозрением на ТБ в соответствии с диагностическим алгоритмом, оценку фтизионастороженности специалистов ПМСП, методическую помощь в сложных ситуациях диагностики ТБ [14]. На наш взгляд, опыт фтизиатров пилотных регионов важен для реализации внедрения Xpert MTB/RIF на районном уровне в масштабах страны, что определяет актуальность настоящего исследования.

Цель исследования: изучить мнение врачей-фтизиатров по вопросам применения метода Xpert MTB/RIF на уровне учреждений ПМСП для диагностики ТБ и МЛУ-ТБ.

Материалы и методы: Работа проведена в рамках операционного исследования «Изучение эффективности применения метода Xpert MTB/RIF на уровне ОЛС для выявления и быстрой диагностики ТБ и М/ШЛУ-ТБ в Казахстане», финансируемого Проектом гранта ГФСТМ в РК на 2020-2022 годы. Использован метод анкетирования, в котором приняли добровольное анонимное участие 145 фтизиатров (Акмолинская область - 31; Актюбинская область - 42; Восточно-Казахстанская область - 72). Разработанная анкета содержала 11 закрытых и полузакрытых вопросов. На каждый вопрос предлагалось дать один или более удовлетворяющих респондентов вариантов ответа. При желании опрашиваемые специалисты могли дать свой собственный вариант ответа. Время, отведенное на ответы, не лимитировалось. Исследование одобрено Этическим комитетом ННЦФ РК (протокол № 53 от 19.06.2020г.).

Результаты исследования: Место работы как «город» обозначили 91 (62,8%) фтизиатров, «район» - 54 (37,2%). Стаж работы по специальности участников анкетирования был достаточно большим: до 5 лет - 18 (12,4%), от 5 до 10 лет - 27 (18,6%), от 10 до 20 лет - 44 (30,3%), от 20 до 30 лет - 35 (24,1%), 30 лет и более - 21 (14,5%). Квалификационную категорию имели 101 (69,7%) специалистов, в городах - 76 (83,5%), в районах - 25 (46,3%).

В целом, по данным анкетного опроса фтизиатрами дана положительная оценка эффективности применения метода Xpert MTB/RIF (таблица 1). Подавляющее большинство респондентов считают, что широкое внедрение Xpert MTB/RIF на уровне ПМСП городов и районов улучшило доступность к высококачественной диагностике ТБ и МЛУТБ (141; 97,2%). Специалисты отмечают улучшение выявляемости ТБ и МЛУТБ в целом (141; 97,2%) и среди случаев с отрицательным мазком (134; 92,4%), а также сокращение сроков начала лечения (136; 93,8%). Однако у фтизиатров, в большей степени районов, вызвали затруднения вопросы о влиянии метода Xpert MTB/RIF на диагностику ТБ среди контактов и групп высокого риска (19; 13,1%), ВИЧ-ассоциированного ТБ (34; 23,4%) и внелегочного ТБ (40; 27,6%).

Таблица 1 - Оценка эффективности применения метода Xpert MTB/RIF на уровне ПМСП (n=145)

Влияние внедрения метода Xpert MTB/RIF		Положительно		Без изменений		Затрудняюсь ответить	
		абс	%	абс	%	абс	%
На доступность к высококачественной диагностике ТБ и МЛУТБ	город	90	98,9	-	-	1	1,1
	район	51	94,4	-	-	3	5,6
	всего	141	97,2	-	-	4	2,8
На эффективность выявления ТБ среди случаев с отрицательным мазком	город	84	92,3	3	3,3	4	4,4
	район	50	92,6	1	1,9	3	5,5
	всего	134	92,4	4	2,8	7	4,8
	город	78	85,7	6	6,6	7	7,7

На эффективность диагностики ТБ среди контактов и групп высокого риска	район	36	66,7	6	11,1	12	22,2
	всего	114	78,6	12	8,3	19	13,1
На эффективность диагностики ТБ и МЛУТБ	город	89	97,8	2	2,2	-	-
	район	52	96,3	1	1,9	1	1,9
	всего	141	97,2	3	2,1	1	0,7
На эффективность диагностики ВИЧ-ассоциированного ТБ	город	69	75,8	5	5,5	17	18,7
	район	29	53,7	8	14,8	17	31,5
	всего	98	67,6	13	9,0	34	23,4
На эффективность диагностики внелегочного ТБ	город	53	58,2	13	14,3	25	27,5
	район	29	53,7	10	18,5	15	27,8
	всего	82	56,5	23	15,9	40	27,6
На эффективность диагностики ТБ и МЛУТБ у детей	город	71	78,0	4	4,4	16	17,6
	район	32	59,3	5	9,3	17	31,5
	всего	103	71,0	9	6,2	33	22,8
На сроки начала лечения ТБ и МЛУТБ	город	88	96,7	-	-	3	3,3
	район	48	88,9	4	7,4	2	3,7
	всего	136	93,8	4	2,8	5	3,4
На меры инфекционного контроля	город	80	87,9	4	4,4	7	7,7
	район	38	70,4	7	13,0	9	16,7
	всего	118	81,4	11	7,6	16	11,0

Изучение вопроса о характеристике метода Xpert MTB/RIF выявило значительный разброс в долях правильных ответов. Преимуществами Xpert MTB/RIF назвали экспресс-диагностику ТБ и МЛУТБ 134 (92,4%) респондентов, высокую чувствительность по сравнению с микроскопией - 97 (66,9%), несложную технику исполнения - 53 (36,6%). В тоже время прослеживалось ошибочное мнение фтизиатров, как городов, так и районов, что Xpert MTB/RIF устраняет необходимость применения традиционных культуральных исследований (17; 11,7%), не представляет биологическую опасность для персонала лаборатории (38; 26,2%), можно использовать при мониторинге лечения ТБ (30; 20,7%).

На предложение оценить информированность специалистов ПМСП по методу Xpert MTB/RIF утвердительно ответили 140 (96,6%) фтизиатров. Вместе с тем, только 82 (56,6%) респондентов указали, что участковые терапевты и врачи общей практики определяют целевые группы пациентов для направления на тестирование Xpert MTB/RIF, 105 (72,4%) - соблюдают диагностический алгоритм с использованием Xpert MTB/RIF при подозрении на ТБ, 130 (89,7%) - правильно интерпретируют результаты анализа.

Более половины врачей-фтизиатров считают, что достоверность и эффективность метода Xpert MTB/RIF в первую очередь зависит от соблюдения специалистами ПМСП целевого отбора пациентов на тестирование (80; 55,2%) и качественного сбора мокроты (90; 62,5%). Немаловажное значение придается непрерывному обеспечению картриджами и реагентами (61; 42,1%), наличию и разработке новых руководств и рекомендаций по использованию Xpert MTB/RIF в стране (49; 33,8%), постоянному мониторингу и оценке индикаторов качества (47; 32,4%). Каждый четвертый респондент указал на осведомленность главных врачей о методике Xpert MTB/RIF (37; 25,5%). Часть респондентов отметили необходимость обеспечения внутреннего и внешнего контроля качества лабораторных исследований (26; 17,9%) и поддержание компетентности лабораторных сотрудников (27; 18,6%) (таблица 2).

Таблица 2 - Факторы, влияющие на достоверность и эффективность метода Xpert MTB/RIF на уровне ПМСП (n=145)

Факторы	Город	Район	Всего
Наличие и разработка новых руководств и рекомендаций по использованию Xpert MTB/RIF в стране	32 35,2%	17 31,5%	49 33,8%

Повышение осведомленности главных врачей о методике Xpert MTB/RIF	21 23,1%	16 29,6%	37 25,5%
Соблюдение специалистами ПМСП целевого отбора пациентов на тестирование Xpert MTB/RIF	48 52,7%	32 59,3%	80 55,2%
Соблюдение специалистами ПМСП качественного сбора мокроты на тестирование Xpert MTB/RIF	55 60,4%	35 66,0%	90 62,5%
Обеспечение внутреннего и внешнего контроля качества лабораторных исследований	20 22,0%	6 11,1%	26 17,9%
Обеспечение универсального доступа к тестированию Xpert MTB/RIF (как можно ближе к пациенту)	33 36,3%	23 42,6%	56 38,6%
Постоянный мониторинг и оценка индикаторов качества Xpert MTB/RIF	28 30,8%	19 35,2%	47 32,4%
Выполнение нормативной рабочей нагрузки лаборантом	19 20,9%	8 14,8%	27 18,6%
Непрерывное обеспечение картриджами и реагентами	40 44,0%	21 38,9%	61 42,1%

Значительная часть фтизиатров (69; 47,6%) считают, что методика Xpert MTB/RIF не может заменить микроскопию мокроты на ТБ на уровне ПМСП. Из числа опрошенных положительно ответили на этот вопрос только 54 (37,2%), затруднились ответить - 22 (15,2%). При этом доля ответов «да» было больше среди районных специалистов (25; 46,3%) по сравнению с городскими (29; 31,9%).

В заключительной части анкеты на вопрос «Где Вы получили знания о методике Xpert MTB/RIF?» выявлена следующая структура: тренинги и конференции, организованные специалистами ТБ программы национального и областного масштаба - 114 (78,6%), курсы повышения квалификации - 60 (41,4%), производственные совещания - 29 (20,0%), стажировки - 12 (8,3%). Самообразование с получением научной информации из профессиональных журналов и электронных библиотек назвали лишь 17 (11,7%) фтизиатров. Всего 33 (22,8%) респондента, в том числе 17 (18,7%) городских и 16 (29,6%) районных, считают свои знания о методике Xpert MTB/RIF недостаточными. При рассмотрении вопроса о желании получения более углубленных знаний респонденты указали применение Xpert MTB/RIF для диагностики внелегочного ТБ (79; 54,5%), ВИЧ-ассоциированного ТБ (67; 46,2%), ТБ у детей (64; 44,1%).

Заключение: Таким образом, в пилотных регионах в результате внедрения метода Xpert MTB/RIF на уровне учреждений ПМСП районов полностью обеспечен универсальный доступ к диагностике ТБ и МЛУ-ТБ и фтизиатры высоко оценивают его эффективность. Вместе с тем, анкетирование выявило в группе респондентов недостаток теоретических знаний и, соответственно, сложности в практическом применении Xpert MTB/RIF для диагностики внелегочного ТБ, ВИЧ-ассоциированного ТБ и у детей при подозрении на ТБ.

Это требует внимания, так как не может не влиять на качество оказания методической помощи и в конечном итоге на результаты диагностики и лечения пациентов. Для повышения квалификации врачей-фтизиатров необходимы дистанционные обучающие семинары на регулярной основе. Задачами обучения должны быть оперативное ознакомление с обновленными рекомендациями ВОЗ в области выявления и диагностики ТБ и МЛУ-ТБ с применением экспресс-молекулярно-генетических методов диагностики ТБ, формирование практических навыков по мониторингу и оценке качества, своевременности назначения диагностического алгоритма на туберкулез на уровне учреждений ПМСП и эффективности мероприятий по выявлению и диагностике ТБ.

Работа выполнена в рамках операционного исследования при финансовой поддержке Проекта гранта Глобального фонда для борьбы со СПИДом, туберкулезом и малярией в РК (программа «Эффективные меры реагирования на лекарственно-устойчивый туберкулез в Казахстане»).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Global tuberculosis report 2020. Geneva: World Health Organization; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
2. Singh R., Dwivedi S.P., Gaharwar U.S., et al. Recent updates on drug resistance in Mycobacterium tuberculosis // J Appl Microbiol. 2020 Jun;128(6):1547-1567. doi: 10.1111/jam.14478. Epub 2019 Oct 29. PMID: 31595643.
3. MacNeil A., Glaziou P., Sismanidis C., et al. Global Epidemiology of Tuberculosis and Progress Toward Meeting Global Targets - Worldwide, 2018 // MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020 Mar 20;69(11):281-285. doi: 10.15585/mmwr.mm6911a2. PMID: 32191687; PMCID: PMC7739980.
4. Приказ МЗ РК №214 от 30.11.2020г. «Об утверждении правил проведения мероприятий по профилактике туберкулеза».
5. Dheda K., Gumbo T., Maartens G., et al. Lancet Respiratory Medicine drug-resistant tuberculosis Commission group. The Lancet Respiratory Medicine Commission: 2019 update: epidemiology, pathogenesis, transmission, diagnosis, and management of multidrug-resistant and incurable tuberculosis // Lancet Respir Med. 2019 Sep;7(9):820-826. doi: 10.1016/S2213-2600(19)30263-2. PMID: 31486393.
6. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 3: diagnosis-rapid diagnostics for tuberculosis detection. Geneva: WHO; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
7. Эргешов А.Э., Черноусова Л.Н., Андреевская С.Н. Новые технологии диагностики лекарственно-устойчивого туберкулеза // Вестник РАМН - 2019. - Т.74. - №6. - С. 413-422.
8. Mindru R, Spinu V, Popescu O. LPA or GeneXpert in the diagnosis of multidrug-resistant tuberculosis // Pneumologia. 2016 Apr-Jun;65(2):76-80. PMID: 29539256.
9. Руководство по внедрению диагностического теста Xpert MTB/RIF. Технические и операционные рекомендации; вопросы практического применения. ВОЗ, 2014.
10. Update on the use of nucleic acid amplification tests to detect TB and drug-resistant TB: rapid communication. Geneva: World Health Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
11. Статистический обзор по туберкулезу в Республике Казахстан. Алматы, 2019.
12. Токсанбаева Б.Т., Чингисова Л.Т., Берикова Э.А., Аденов М.М., Исмаилов Ш.Ш. Расширение применения молекулярно-генетического метода Xpert MTB/RIF для диагностики ТБ и МЛУ ТБ в Казахстане // Фтизиопульмонология. - 2019. - № 2. - С. 34-36.
13. Токсанбаева Б.Т., Бисмилда В.Л. и др. Руководство по использованию молекулярно-генетического метода для диагностики туберкулеза на уровне лабораторий первичного звена (методические рекомендации). Алматы, 2019
14. Джазыбекова П.М., Аденов М.М., Исмаилов Ш.Ш. и др. Роль сети первичной медико-санитарной помощи в контроле над туберкулезом в Казахстане (Методические рекомендации). Алматы, 2020.

Автор для корреспонденции: Чункаева Д.Д., докторант НАО «Медицинский университет Семей»; e-mail: dchunkayeva@mail.ru; тел: 87054440240



ӘОЖ: 37.037.1:373.3

АБИШЕВ¹ Ж.Б., ДУВАНБЕКОВ² Р.С., ИСАБАЕВА³ Г.М., ДҮЙСЕБАЕВ¹ Б.Т., ХАИРОВА¹ Г., ДУАНБЕКОВА¹ Г.Б.

Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті¹, Қарағанды қ.
Л.Н. Гумилев атындағы Евразия ұлттық университеті², Астана,
Қазтұтынуодағы Қарағанды экономикалық университеті³, Қарағанды қ.

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРДЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУҒА ДАЯРЛАУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Аннотация:

ҚР-да адамдардың денсаулығын сақтау мен қамқорлық жасау мемлекет саясатының басты бағыттарының бірінен саналады. Өкінішке орай, қазіргі заманғы әлеуметтік-мәдени ортада өскелең ұрпақтың денсаулығының нашарлауы, негативті көріністердің қарқын алу тенденциясы байқалуда. Зерттеу идеясы - болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін мектеп оқу-шыларының денсаулық мәдениетін қалыптастыруға даярлау тиісті педагогикалық шарттардың жүзеге асырылуымен анықталады.

Кілтті сөздер: оқушы, білім, денсаулық, мәдениет, валеология, педагогика

Ж.Б. АБИШЕВ¹, Р.С. ДУВАНБЕКОВ², Г.М. ИСАБАЕВА³, Б.Т. ДҮЙСЕБАЕВ¹, Г. ХАИРОВА¹, Г.Б. ДУАНБЕКОВА¹

Қарағанды университеті им. академика Е.А. Букетова¹, г. Қарағанды
Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева², г. Астана
Қарағанды экономикалық университеті Казпотребсоюза², г. Қарағанды

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ ШКОЛЬНИКОВ МЛАДШИХ КЛАССОВ К ФОРМИРОВАНИЮ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ

Мы уточнили определение здоровья следующим образом: здоровье - это единое многомерное динамическое состояние (включая его положительные и отрицательные показатели), которое развивается в процессе реализации генетического потенциала человека в реальной социальной и экологической среде и позволяет ему выполнять биологические и социальные функции на разных уровнях.

Ключевые слова: школьник, образование, здоровье, культура, валеология, педагогика

J.B. ABISHEV¹, R.S. DUVANBEKOV², G.M. ISABAEVA³, B.T. DUISEBAEV¹, G. HAIROVA¹, G.B. DUANBEKOVA¹

Academician E.A. Buketov Karaganda University¹
L.N. Gumilyov Eurasian National University²
Karaganda Economics University of Kazpotrebsoyuz³

THEORETICAL BASES OF PREPARATION OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS FOR THE FORMATION OF A CULTURE OF HEALTH

We define the definition of health as follows: health is a single multidimensional dynamic state (including its positive and negative indicators) that develops in the process of realization of genetic potential of an individual in a real social and environmental environment and allows him to perform biological and social functions at different levels-state.

Key words: student, education, health, culture, valeology, pedagogy

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2018 жылдың 24 шілдедегі № 460 қаулысымен бекітілген ҚР-да білім беруді және ғылымды дамытудың 2016-2019 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасында «Жалпы білім беретін мектептерде ҚР-ның зияткерлік, дене бітімі және рухани дамыған азаматын қалыптастыру, тез өзгертін әлемде оның табысты болуын қамтамасыз ететін білім алудағы қажеттілігін қанағаттандыру» аса маңызды мақсат ретінде анықталғандығы, әсіресе, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін мектеп табалдырығын аттаған оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруға дайындау мәселесінің көкейкестілігін нақтылай түседі [1].

Болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін бастауыш сынып оқушыларының денсаулық мәдениетін қалыптастыруға дайындау үдерісінің ғылыми негіздерін зерттеу оның мәнін, қызметтері мен құрылымын және ерекшеліктерін анықтауды талап етеді. Ғалымдар денсаулықты қазіргі заманғы ғылымның аса күрделі көп мәнді мәселесі екендігін мойындай отырып, «денсаулық», денсаулықты сақтау және нығайту, салауатты өмір салтын қалыптастыру мәселелерін қамтитын айтарлықтай ғылыми-тәжірибелік нәтижелерге қол жеткізген. Алайда, ғылыми еңбектерді талдау барысында денсаулық мәдениетін қалыптастыру мәселесі әлі де болса жеткілікті зерттелмегендігін растайды [1,2,3].

Осылайша, жүргізілген талдау нәтижесінде біз зерттейтін мәселенің қарама-қайшылықтары анықталды: әлеуметтік - педагогикалық деңгейде: оқушылардың денсаулық мәдениетінің қалыптасуының бүгінгі жағдайы мен мемлекеттік денсаулық сақтау саясатының талаптары арасында; ғылыми-теориялық деңгейде: оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруға педагогикалық қызметкерлерді дайындау қажеттілігі мен бастауыш сынып болашақ мұғалімдерін даярлаудың ғылыми-теориялық негізделгендігінің жеткіліксіздігі арасында [4,5,6].

Зерттеудің мақсаты – болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін оқушылардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруға даярлауды ғылыми-теориялық тұрғыдан негіздеу және педагогикалық шарттарын өңдемелеу.

Бастауыш сынып оқушыларының денсаулық мәдениетін қалыптастыру қажеттілігін ескере отырып, «бастауыш сынып оқушыларының денсаулық мәдениеті» ұғымына бағдар алу мақсатында «денсаулық», «мәдениет», «дене мәдениеті», «салауатты өмір салты», «денсаулық мәдениеті» деген ұғымдардың ерекшеліктері мен өзара байланысы туралы түсінікті нақтылауымыз қажет.

«Денсаулық» категориясын тұтас жүйе тұғырынан қарастыратын бірқатар мағыналық реңктері көрініс алатын анықтамалар берілген.

Денсаулық дегенге ең кеңінен тараған анықтаманы Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (ДДСҰ) ұсынды, яғни «Денсаулық - бұл аурудың және дене кемістігінің болмауы ғана емес, дене, психикалық және әлеуметтік әл-ауқаты жағдайы» [6,7].

Осы құжатта «денсаулық» феномені төмендегідей жүйеленген болатын: денсаулық - бұл ағзаның мекендеу ортасына бейімделу мүмкіндіктерінің деңгейі және өзінің мүмкіндіктеріне қарай бейімделу қабілеті; денсаулық – адамзат мәдениетінің саласы және мәдени, рухани һәм материалдық құндылықтарының саласы; денсаулық - бұл өзіне тиесілі қызметін атқару және толыққанды өмір сүру ұзақтығын арттыра алу қабілеті; денсаулық - бұл адамның өзін өзі сақтау және өмірлік күш-қуатын арттыра алу қабілеті, сондай-ақ, өз ағзасының мүмкіндіктерін, сапа-қасиеттері мен қабілеттерін жақсартып ұлғайту қабілеті; денсаулық – бұл білім беру мен тәрбие беру мекемелері жүйесі, сонымен қатар денсаулықты сақтайтын білім беру ортасы және оқыту процесін медициналық-физиологиялық сүйемелдеу арқылы өзіне, өзін қоршаған ортаға және болашақ ұрпаққа деген моральдық-этикалық қарым-қатынас жасау, барабар өзіндік сананы иелену қабілеті; денсаулық - бұл айналадағы адамдардың денсаулығына да байланысты зақымдануға, ауруларға және азып-тозудың басқа нысандарына қарсы тұру қабілетті. Сонымен қатар, денсаулық туа біткен және жүре пайда болған биологиялық және әлеуметтік әсерлерлермен, себептелінетін биологиялық және әлеуметтік қасиеттердің үйлесімді бірлігі, сонымен қатар адамның санасы, ішкі мәніне тәуелділігі тұғырынан қарастырылатындығына көз жеткіземіз [7,8].

Қазіргі уақытта денсаулықтың бірнеше қағидаларын түрліше жіктеулер кездеседі: соматикалық, әлеуметтік, жеке тұлғалық, және т.б.

С.В. Попов денсаулықтың келесі құрамдарын, яғни түрлерін бөліп көрсетеді: соматикалық-онтогенетикалық дамудың әр түрлі кезеңдерінде басымдыққа ие және базалық қажеттіліктермен байланысатын адам ағзасы жүйелерінің ағымдағы жағдайы; дене-бейімделу реакцияларының болуын қамтамасыз ететін құрылымдық және қызметтік қорлар құрайтын адам мүшелерінің және ағза жүйелерінің өсуі мен даму деңгейі; психикалық - мінез-құлықтың барабарлығын қамтамасыз ететін жан-дүние жайлылығы құрайтын психикалық сфераның жай-күйі; адамгершіліктік - тұлғаның қоғамдағы ұстанымдары мен түсініктері, құндылықтар жүйесі құрайтын тіршілік ету аясының түсініктік және ақпараттық сипаттамаларының кешені [5,6].

Зерттеушілер денсаулықтың сыртқы және ішкі факторлардың өзара байланыстары нәтижесінде қалыптасатындығына мән бере келе, жеке тұлғаның биологиялық, психикалық, әлеуметтік сияқты негізгі үш құрамдас бөліктерін атап көрсетеді. Жоғарыда аталған денсаулық құрылымдары жеке тұлғаның биологиялық, психикалық, әлеуметтік сияқты үш құрамдас бөліктеріне сай келеді: биологиялық құрамдас бөлігі - бұл ағзаның өзін-өзі жетілген түрде реттей алуын, сонымен қатар физиологиялық үдерістердің үйлесімділігін және бейімделушілік мүмкіндігін көздейтін бастапқы денсаулығы; психологиялық құрамдас бөлігі – адамда психикалық және психологиялық аурулардың болмауын ғана емес, өзін қоршаған әлеуметпен үйлесімді өзара әрекеттесуді және өзінің тіршілік ету барысында қолайлы психо-эмоционалдық орта құра алу іскерлігін көздейді; әлеуметтік құрамдас бөлігі - денсаулық әлеуметтік белсенділіктің өлшемі, индивидтің әлемге деген әрекетті қарым-қатынасы, адамның өзінің әлеуметтік орнын барабар орындауын шамалайды.

Сонымен, адамның денсаулығы үнемі өзгеріп отыратын ортада, әртүрлі экстрималды және экологиялық шиеленісті өсу қарқыны жағдайларында тіршілік етуіне байланысты қазіргі кезеңде ең өзекті мәселе бірі болып табылатындығын атап өту керек.

Әлеуметтік тұғырда бұл ұғым мейілінше біртектес еместігі зерттеушілерге денсаулықтың өзара байланыстағы үш деңгейге бөліп қарастыруына негіз бола алады:

1-ші деңгей – қоғамдық немесе ұжымдық денсаулық. Ол өз кезегінде қайтыс болушылық, аурушаңдық, өмірдің орташа ұзақтығы, мүгедектік, физикалық денсаулық сияқты санитарлық-гигиеналық, медициналық-статистикалық және демографиялық көрсеткіштермен өлшенеді. Қоғамдық денсаулық дегеніміз – белгілі бір аймақта, әр түрлі елдерде мекендейтін денсаулық топтарының (жас шамасы, жыныстық, әлеуметтік, кәсіби және т.б.) денсаулығы [8,9].

2-ші деңгей – адамдардың қандай да бір ұжымның немесе отбасы мен оның айналасындағылардың өзіндік тыныс-тіршілігімен себептелінетін топтық денсаулық. Бұл деңгейді тұғырндардың психо-әлеуметтік және биологиялық тыныс-тіршілігі сипаттайды [9].

3-ші деңгей – қоғам мен топтар жағдайында қалыптасатын және индивидтің физикалық, психологиялық ерекшеліктерімен анықталатын жеке адамның денсаулығы.

Денсаулықтың бұзылуының түрлі себептерін анықтай отырып көптеген мамандар ең алдымен оқу іс-әрекеттерімен себептелінетін факторларға жүгінеді. Олардың арасында денсаулықтың нашарлауының басты себептері ретінде оқу жүктемесін нормалау, еңбекті қорғау талаптарының орындалмауы, кабинеттерді жабдықтауға қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптардың сақтамалмауы және білім беру үдерісіне қатысушылардың қажетті өмір сүру әрекеттерін қамтамасыз етуге қажетті жағдайлардың ескерілмеуі, оқу жүктемесін тиімді бақылау жүйесінің болмауы, оқушылардың шаршағыштықтарына мониторинг жасалмайтындығы жайлы пікірлер жиі кездеседі.

ДДСҰ сарапшылары ХХ ғасырдың 80-ші жылдары шамамен алғанда қазіргі заманғы адам денсаулығын қамтамасыз ететін әртүрлі себептердің ара-қатынасын анықтады: генетикалық факторлар – 20%; қоршаған ортаның жай-күйі – 20%); медициналық қамтамасыз ету -7-8%; адамдардың өмір сүру жағдайлары мен өмір сүру салты -52-53% [5,6,7].

Денсаулық мәселелерін қарастыруда зерттеушілер оған әсер ететін себептерге және олардың туындау жақтарына айтарлықтай мән берген. Мәселен, Ю.П. Лисицин адам денсаулығына әсер ететін факторлардың келесі жүйесін ұсынады [7,8]: әлеуметтік-экономикалық, саяси жағдайлар; табиғи орта. Ю.П. Лисицин денсаулықтың қалыптасуына себепкер болатын келесі факторларға сипаттама береді: жеке тұлғаның тұқым қуалаушылық, темперамент, жоғары жүйке қызметінің типі

сияқты биологиялық және психологиялық қасиеттері (15-20%); тәжірибе жүзінде қайта өзгертуге келмейтін факторлар (0%); денсаулық сақтау саласы: қазіргі қызметтер барысы, кадрлар, дәрі-дәрмекке деген қол жетімділік, еңбек және тіршілік ету жағдайлары арқылы әрекет етуші медицина ғылымы мен әлеуметтік-экономикалық және психологиялық себептер (10-15%); қоршаған орта: табиғи (ауаның, судың, тамақтың, шуылдың жай-күйі және т. б.) және әлеуметтік (балалар өсетін орта, отбасындағы және жұмыстағы қарым-қатынас, теледидар және т. б.) себептер (15-20%). өмір салты: мұнда әрбір адам өмір салтын өзгерте және жақсарты алады (50%) [7,9].

Біз зерттеушілердің өздері үшін де және басқа қоғам мүшелері үшін де қауіп туындататын рухани факторға мән беретіндігін байқаймыз, өйткені дәл сол рухани келеңсіздігі адамның жағымсыз мінез-құлықты болуына әкеліп соғатын (маскүнемдік, нашақорлық, жезөкшелік, ұрлық және т.б.) адамгершілік құндылықтардың жұтандығы болып табылады. «Денсаулықты арттырудың үлкен мүмкіндіктері табиғаттың, басқа адамдардың үстінен билік ете алу емес, өз-өзін, өзінің тәні мен рухын билей алу және сол билікті басқаларға да, өзіне де көмек көрсету үшін пайдалана алудың негізі – рухани іс-әрекетке көшуде көрініс табады». Назар аударарлық мәселе денсаулықтың болуының 52-53%-ы адамдардың өмір сүру жағдайлары мен өмір сүру салтына байланыстылығы біздің зерттеу мәселеміздің өзектілігін анықтай түседі. Қоғам азаматтарының денсаулығы көбінесе өз қолдарында екендігіне мән бере отырып, бүгінгі жастарда қозғалыс белсенділігінің жалпы деңгейінің шектеулі тенденцияларына назар аударады. Бұл өз кезегінде бұлшық еттің әрекетсіздігінің жүйке жүйесінің кернеуімен ұштаса отырып, оқушылардың денсаулығына жағымсыз ықпалын тигізуде. Гипокинезияның әсерінен оқушылардың жұмысқа қабілеттілігінің, стрестік факторлардың әсеріне төтеп беру тұрақтылығының төмендеуі, жүрек-қан тамырлары мен тыныс алу жүйелері ауруларының күнен-күнге көбейе түсуі жасырын емес.

Сонымен, денсаулық адамның зияткерлік, руханилық, адамгершілік және т.б. мәндік сипаттамаларының қатарынан саналады, сондай-ақ, өміршеңдік және ағзаның тиісті ортада тіршілік етуінің тұрақтылығы, биологиялық және әлеуметтік қызметтерін жүзеге асыру мүмкіндігі дәрежесін анықтайды.

Қорытындылай келе, адамның денсаулығы үнемі өзгеріп отыратын орта, әртүрлі экстрималды жағдайларда, экологиялық шиеленістің өсу қарқыны жағдайларында тіршілік ету қазіргі кезеңде ең өзекті мәселенің бірі болып табылатындығын атап өту керек. Осылайша, денсаулықтың жұмыс анықтамасын біз келесідей нақтылаймыз: денсаулық - бұл жеке тұлғаның нақты әлеуметтік және экологиялық орта жағдайында генетикалық әлеуетті жүзеге асыру үдерісінде дамитын және адамның биологиялық және әлеуметтік қызметтерін әртүрлі дәрежеде жүзеге асыруға мүмкіндік беретін біртұтас көп өлшемді динамикалық (оның оң және теріс көрсеткіштерін қосып алғандағы) жай-күйі.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2016-2019 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы (Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2018 жылдың 24 шілдедегі № 460 қаулысымен бекітілген).
2. Кружилина Т., Орехова Т. Здоровьетворящее образование: Валеологический подход к организации педагогического процесса // Основы безопасности жизнедеятельности. – 1997. - № 11. - С. 10-14.
3. Ожеван Н.А. Воздействие медицинской практики на человеческую ориентацию естественнонаучного познания: история и современность // Философские вопросы медицины и биологии. - Киев, 1990. - Вып. 22. - С. 47-55.
4. Баевский Р. Концепция здоровья и космическая медицина.-М.:Физкультура и спорт, 2007.-147 с.
5. Агаджанян Н.А., Катков А.Ю. Программа здоровья в школе // Народное образование. -1998. - № 9-10. - С. 181-183.
6. Всемирная Организация Здравоохранения. Основные документы: 39-е изд. / пер. с англ. - М.: Медицина, 1995. - 208 с.
7. Попов С.В. Валеология в школе и доме (О физическом благополучии школьников). - СПб.: СОЮЗ, 1997. - 256 с.

8. Лисицин Ю.П., Сахно А.В. Адам денсаулығы - әлеуметтік құндылық. - М.: Ой, 1989. - 270 б.
9. Казначеев В.П., Склянова Н.А. Основы общей валеологии. – Новосибирск, 1998. -78 с.

Автор для корреспонденции: Гульняз Биляловна Дуанбекова, доцент, Е.А. Бекетов атындағы ҚарУ, е.майл: guka.milaya@mail.ru, с.т-он: 87087593916



УДК: 378.147

ABDUKHALYKOV A.M., DZHAKIPBEKOVA Z.K., ZHANADILOV SH.
IKTU named after K.A.Yasawi, Shymkent Medical Institute

EXPERIENCE OF USING OF BUSINESS GAMES AT TRAINING OF PHYSIAN-INTERNS

Introduction:

Modern technologies in the training of interns include the analysis of production conditions, the solution of situational problems, business games, modeling of professional activity in the learning process.

Keywords: innovation, interactive, education, lessons, interns.

АБДУХАЛЫКОВ А.М., ДЖАКИПБЕКОВА З.К., ЖАНАДИЛОВ Ш.
Қ.А.Ясауи атындағы ХҚТУ Шымкент медицина институты

ИНТЕРН-ДӘРІГЕРЛЕР ДІ ОҚЫТУДА БИЗНЕС ОЙЫНДАРЫН ПАЙДАЛАНУ ТӘЖІРИБЕСІ

Білім беру жүйесінің алдында тұрған міндеттердің бірі - оқыту әдістерін үнемі жетілдіріп отыру және заманауи педагогикалық технологияларды дамыту. Мұғалімдер қазіргі уақытта сабақты тиімді және нәтижелі ету үшін өз сыныптарында инновациялық және интерактивті әдістерді қолданады

Кілт сөздер: инновация, интерактив, білім беру, сабақ, интерндер.

АБДУХАЛЫКОВ А.М., ДЖАКИПБЕКОВА З.К., ЖАНАДИЛОВ Ш.
МКТУ им. К.А.Ясави Шымкентский медицинский институт

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕЛОВЫХ ИГР НА ПОДГОТОВКЕ ВРАЧОВ-ИНТЕРНОВ

Одной из проблем, стоящих перед сектором образования, является постоянное совершенствование методов обучения и освоение современных педагогических технологий. В настоящее время преподаватели используют инновационные и интерактивные методы в своих классах, чтобы сделать работу в классе более содержательной и результативной.

Ключевые слова: инновации, интерактив, обучение, уроки, интерны.

The main goal of training a modern doctor is to prepare a professional person who can logically think and solve professional issues as a specialist [1,2,3].

In recent years, one of the methods of modern innovative learning is focused on business games. This teaching is aimed at developing and strengthening knowledge and skills. The success of a general practitioner can often be used to solve the practical problems of modern medicine, including internal diseases utilizing the gained knowledge. [4,5,6].

The affluence of clinical symptoms and differential diagnosis of diseases of internal organs require the use of a creative approach in the selection of modern diagnostic methods, choosing diagnostic methods, and choosing treatment tactics in a particular case. The business education method encourages interns to improve their skills in practice, improve their skills, increase their motivation, participate in discussions, debates and analysis [7,8,9].

Business games teach doctors, interns, learn how to anticipate each other's thoughts, correctly think, take responsibility for the decisions they make. In addition, this method of tutoring is of great educational importance for doctors interns, which creates a sense of professional responsibility for the fate of the patients, as the final outcome of the patient's treatment is directly related to the quality of the physician's work [10,11].

In addition, doctors-interns can fully demonstrate their abilities, feel free, play humor and show a sense of theatricality. It is impressive to witness their talent transformations, as well as their ability to show themselves.

At the 6-7th course, we can take final control of some departments in the course of training interns using a business game.

The first stage is presentation. Based on the teacher's assignment, doctors-interns can model their actions in the game by using different approaches.

Then special attention is paid to strengthening practical skills and creative thinking. In this case, attention will be paid to the know-how of a doctor-intern who knows the methods of diagnostics used in the diagnosis of internal diseases, differentiated diagnosis and the ability to diagnose the syndrome.

In the process of preparing for a business game, self-employment of the interns takes a special place. They prepare interesting questions, crossword puzzles, and mockery, using many additional literature.

Interns have a great interest in the final competition, during which time the most common question is answered. This will greatly help the physician-intern in the process of becoming a future therapist, in assessing the mobility of students.

Finally, in order to strengthen and deepen theoretical knowledge and practical skills of doctors interns, it is more effective to conduct business games, as players will be accustomed to agreeing on emotional experience, learning to find consensus. Game allows the practitioners to share their views, to be able to judge others' opinions and to form a personal position, as well as to acquire skills in the team work, to strengthen their professional skills.

REFERENCES:

1. Tuzel'baev N.K. Vedenie i obsledovanie bol'ny`x v klinike vnutrennix boleznej: uchebno-metodicheskiy kompleks [Maintenance and examination of patients in clinic of internal diseases: educational-methodical complex]. Turkestan, Publ. IKTU, 2000. 60p.
2. Maslova A.M. Essential English for Medical Students: uchebnik - 3-e izd., ispr. i dop. [Essential English for Medical Students: textbook – 3rd edition, revised and supplemented]. Moscow, List N'yu Publ., 2002. 336 p.
3. Klinicheskie razbory`. Vnutrennie bolezni: uchebnoe posobie. Pod red. N.A. Muhina [Clinical discussions. Internal diseases: textbook. Edited by N.A. Muhin]. Moscow, Literra Publ., 2005. 608 p.
4. Amirbekova A.A. Sy`rkatnama (kuratorlyk paraq) zhazu ulgisi k`asiptik aurular kursy` bojy`nsha: Ā distemelik n`usqau [Medical history (curatorial list) sample on the course of occupational diseases: guidelines]. Almaty, Iskander Publ., 2006. 32 p.
5. Klinicheskie rekomendacii. Standarty vedeniya bol'nyh: rukovodstvo. Tom 2. [Clinical guidelines. Standards for the management of patients: guide. Volume 2]. Moscow, GEHOTAR Media Publ., 2008. 1376p.
6. Dvoreckij L.I. Vnutrennie bolezni. 333 testovy`e zadachi i kommentarii k nim: uchebnoe posobie - 2-e izd., pererab. i dop. [Internal diseases. 333 test problems and comments to them: textbook – 2nd edition, revised and supplemented]. /L. I. Dvoreckij, A. A. Mihailov, N. V. Strizhova, V. S. Chistova. Moscow, GEHOTAR-Media Publ., 2010. 160 p.
7. Abduhalyikov A. M., G. A. Shagiyeva, D. E. Iskenderov a, K. A. Sartaeva, O. B. Shahova. Innovacionny`e napravleniya v mediczinskom obrazovanii. [Innovative directions in medical education].

V sbornike materialov mezhdunarodnogo seminar "Bolonskij process i reform` v sisteme vy`sshego obrazovaniya v Kazaxstane. [In compilation of materials of the international seminar "Bologna process in and reforms in the system of higher education in Kazakhstan."]. Turkestan, 2011, pp. 103-106.

8. E. V. Simonyan, V. A. Ushakov. Rol` delovoj igry` v processe formirovaniya prakticheskix navy`kov studentov starshix kursov, obuchayushhixsya po speczialnosti "Farmacziya". [The role of business game in the process of formation of practical skills of senior students enrolled in the specialty "pharmacy"]. Materialy` II nauchno-prakticheskoy konferenczii "Optimizacziya vy`sshego mediczinskogo i farmaceuticheskogo obrazovaniya: Upravlenie kachestvom i innovatsii" [Materials of the II scientific-practical conference "Optimization of higher medical and pharmaceutical education: quality management and innovation"]. Ekaterinburg, 2012, pp. 108-109.

9. Sh.S. Kalieva, T.K. Sagatova Daleldi medicina negizderi bojy`nsha aqparatty -didaktikalyq zhinaq: Oqu qu raly` [Information and didactic collection on the basics of evidence-based medicine: textbook]. Karaganda, ZHK "AQNYR" Publ., 2013. 182 p.

10. Espenbetova M. Zh. Ob`ektivny`j strukturirovanny`j klinicheskij e`kzamen v sisteme podgotovki semejny`x vrachej: uchebnoe posobie. Tom 1 [Objective structured clinical examination in the system of training family physicians: a training manual Vol. 1]. Almaty, EHVERO Publ., 2015. 208 p.

11. Espenbetova M. Zh. Ob'ektivnyj strukturirovannyj klinicheskij ekzamen v sisteme podgotovki semejnyh vrachej: uchebnoe posobie. Tom 2 [Objective structured clinical examination in the system of training family physicians : a training manual. Vol. 2]. Almaty, EHVERO Publ., 2015. 84 p.

Автор для корреспонденции: Жанадилов Ш. - Қ.А.Ясауи атындағы ХҚТУ Шымкент медицина институты, sh.zhanadilov@yandex.ru, +77018272180



УДК: 615.89

ЖАНАДИЛОВ Ш., ИДРИСОВ Қ.С., АМАНГЕЛЬДИЕВА Г.С., МЫРЗАБЕКОВА Г.Ж., ТУЛЕМИРЗАЕВА А.Д.

Қ.А.Ясауи атындағы ХҚТУ Шымкент медицина институты

АБАЙ ШЫҒАРМАСЫНДАҒЫ «ТОЛЫҚ АДАМ» ҰҒЫМЫН МЕДИЦИНАЛЫҚ ТҮРҒЫДАН ТАЛДАУ

Тұжырым:

Абай шығармасындағы «толық адам» ұғымын заманауи медицинада қалыптасқан ұғымдар негізінде талдау.

Кілтті сөздер: Абай, «толық адам», заманауи.

ЖАНАДИЛОВ Ш., ИДРИСОВ К.С., АМАНГЕЛЬДИЕВА Г.С., МЫРЗАБЕКОВА Г.Ж., ТУЛЕМИРЗАЕВА А.Д.

МКТУ им. К.А.Ясауи Шымкентский медицинский институт

АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ «СОВЕРШЕННЫЙ ЧЕЛОВЕК» В ТВОРЧЕСТВЕ АБАЯ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ.

Анализ концепции ««совершенного человека» в творчестве Абая на основе представлений, сформированных в современной медицине.

Ключевые слова: Абай, «совершенный человек» современность.

ANALYSIS OF THE CONCEPT OF "A MAN OF INTEGRITY" IN THE WORK OF ABAI ON THE BASIS OF MODERN MEDICINE

Analysis of the concept of "perfect man" in Abai's work on the basis of ideas formed in modern medicine.

Key words: Abai, "a man of integrity", modernity.

Қазақстан Республикасының президенті Қ.К.Тоқаевтың «Абай және ХХІ ғасырдағы Қазақстан» атты мақаласында «Әлеуметтік жауапкершілік қайткенде орнына келеді? Әрине, бұл – оңай шаруа емес. Осы күрделі мәселенің шешімін Абайдың «Толық адам» формуласынан іздеген жөн. «Толық адам» деген сөз ағылшын тіліндегі «A man of integrity» түсінігіне сай келеді. Бұл – тек өте ілкімді, өзіне сенімді, ізгілік пен жақсылыққа ұмтылатын адамдарға ғана тән сипаттама. Қазір тарап жатқан осы ұғымды Абай сонау он тоғызыншы ғасырдың өзінде-ақ түсіндіріп айтты.

Біз Абайдың «толық адам» тұжырымын қайта зерделеуіміз керек. Бұл бағытта ғалымдарымыздың зерттеулерді қолға алуы қажет. «Толық адам» концепциясы, шындап келгенде, өміріміздің кез келген саласының, мемлекетті басқару мен білім жүйесінің, бизнес пен отбасы институттарының негізгі тұғырына айналуы керек деп есептеймін» деп жазды. [1]

Біз бүгін сіздермен осы салада атқарған зерттеулеріміз туралы қысқаша мәлімет беріп, «толық адам» ұғымын қазіргі кездегі замануи деректер негізінде қалай түсінуге болатыны туралы пікір аласпақшымыз.

Адам өмірі тұтасымен түрлі қарым-қатынастардан құралады. Онсыз адам қоғамнан бөлініп қалмақ. Ал қарым-қатынас міндетті түрде өзара жауапкершілікті туғызады. Бұл жауапкершілік қара басының қамын биік қоятын өзімшілдік араласқан кезде бұзылады. Сондықтан Абай: «Ақыл, қайрат, жүректі бірдей ұста, Сонда толық боласың елден бөлек», деп адамға нұрлы ақыл мен ыстық қайраттан бөлек, жылы жүрек керек екенін айтады.



Осы үш ұғымды ол үнемі бірлікте қарастырады, бірақ алдыңғы екеуі жүрекке бағынуы керек деп есептейді. Бұл – қазақ халқының өмірлік философиясы. [2]

Мен сексенінші жылдары ине шаншып емдеумен айналыса бастағанымда ол емнің нәжитесі жоғары екеніне көзім жетті. Бірақта қол жетімді әдебиеттердің арасында ине шаншып емдеулің механизмдері туралы ешқандай дерек таба алмадым. Оны қазақтың: «он екі мүше, алпыс екі

тамыр», «барлығы желден, суықтан және ыстықтан» деген ұғымдарын талдай келе Абайдың: «Алланың Өзі де рас, Сөзі де рас» деген сөзіне жетіп, ары қарай осы ұғымын зерттеудің нәтижесін «Аллаһ-Жалғыз Жаратушы немесе жүйе туралы қағида» деген кітапшада қортындылады.

Бұл зерттеулер Қ.А. Ясауи атындағы ХҚТУ университетінің медицина факультетінде жүргізілді. Зерттеуді жалғастыра келе, оны біздің ата-бабаларымыз кеңінен қарастырғанын тауып, «Қазақ дәстүрлі медицинасының негіздері» деген монография түрінде қортындылады. Ол кітап былтыр жарық көрді.

«Адам толық, интегралды, жинақталған» болса ол белгілі бөліктерден тұруы керек. Адамның басқа тіршілік иелерінен айырмашылығы ол біріне- бірі ұқсамайтын екі бөліктен: кісі және пенде құралады. Пенде деп адамның ата - анасынан берілетін жаны, тектік, гендік ақпараттың негізінде топырақтан алынған химиялық қосылыстардан құралған денені айтады. Кісі деп Жалғыздан аманатқа тапсырылған жеке рухтың негізінде қоғамда қалыптасатын субъективті айтады. Осыған байланысты адамды тәрбиелеудің екі түрін: дене және рухани ажыратады. Пенденің дене тәрбиесін оны шынықтыру арқылы жүзеге асырса, кісінің рухани тәрбиесін құлшылық арқылы жүзеге асырады.

Абай шығармашылығында, әсіресе қара сөздерінде Құран сүре аяттарын кеңінен қолданған. Соның бірі «толық адам» ұғымы. Құранның 32-Әс-Сәжде (Құлшылық) сүресінде Адамның қалай жаратылғаны туралы келесі аяттар бар: "7. Алла әр нәрсенің көркемдеп жаратып, содан соң адамды балшықтан жаратуға кіріскен (*дене, 1 Ж.Ш.*) 8. Кейін оның нәсілін бір тамшы судың негізінде жаратты (*жан, 2 Ж.Ш.*). 9. Солан оны бейнелеп, ішіне Өз Рухын үрледі (*кісі, 3 Ж.Ш.*). Сендерге есту, көру және түсіну қабілеттерін берді (*ақыл-ес, 4 Ж.Ш.*). Аз шүкір етесіңдер" [3]

ДДҰ (ВОЗ) анықтамасында да: «Денсаулық – аурулар мен кемістіктердің болмауы ғана емес, тұтастай тәни (1,2), психикалық (4) және әлеуметтік (3) салауаттылық жағдайы» деп адамның үш бөлігі атап көрсетілген (1948 ж.) [4] Қазақ ілкі заманнан: «Дертке шипа, Тәнге (1,2) саулық, Ақыл-еске (4) жетілу, Рухқа (4) тазалық тілеймін» деп тілек тілеп, бата берген.

Адамда жан ұрық қалыптасқанда ата-анадан алынған тектік (гендік) ақпараттар негізінде пайда болады. Ұрық пайда болған сәтте онда тек қана тектік ақпарат болады, денесі болмайды. Жан (2) және оның ақпараттық негізінде қалыптасқан дене (1) екеуі ұйымдасып адамның тәнін (латынша *organismus* ұйымдасқан) құрайды. Ұрық пайда болып оның жатырдағы дамуының 13 аптасында оған сол кісіге тән жеке рухы аманатқа тапсырылып үріледі. Ұрыққа оның кісілік қасиеттерінің негізін құрайтын рух үрілген (аманатқа тапсырылған) соң, даму сатыларын өтіп шаранаға айналып, 120 тәулік (18 апта) өткеннен кейін ол жатырда қималдай бастайды. [5]

Кісінің ерекшелігі ондағы рухтың материалданбаған субъективті ақпарат негізінде қалыптасуы. Шаранаға рух үрілген сәтте оған оның дүние қабылдау ерекшелігі және адамға тән жеті негізгі көрсеткіш: 120 жыл биологиялық өмір, ұрпақ, азаттық, өмірге жеткілікті дүние, тәнсаулық, ақыл-ес, имандылық беріледі.

Абай адам туралы жазбаларында негізінен адамның кісілік қасиеттерін сипаттауға көңіл бөлген. Соның бір көрінісі «толық адам» ұғымы болып келеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Тоқаев Қ.К. "Абай және ХХІ ғасырдағы Қазақстан"
2. Абай. Қара сөздері.
3. Құран. Арабша транскрипциясы және қазақша мағынасы. Алматы, Дәуір, 2014. 1216 б.
4. Official Records of the World Health Organization, no. 2, p. 100.
5. Жанадилов Ш. Қазақ дәстүрлі медицинасының негіздері. Монография. Шымкент. 2019. 140 б.

Автор для корреспонденции: Жанадилов Ш. - Қ.А.Ясауи атындағы ХҚТУ Шымкент медицина институты, sh.zhanadilov@yandex.ru, +77018272180



УДК: 630.114:631

БАТЫРОВА Г.А., АБДИКАДИРОВА И.Т., УРГУШБАЕВА Г.М., УМАРОВА Г.А.
НАО «Западно Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова»

МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ СОДЕРЖАНИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ПОЧВЕ

Аннотация:

Обзор посвящен изучению медико-экологической роли содержания микроэлементов в почвах. Освещаются проблемы загрязнения почв тяжелыми металлами, обусловленными природно-техногенными факторами.

Ключевые слова: микроэлементы, почва, тяжелые металлы, загрязнение почв.

БАТЫРОВА Г.А., АБДИКАДИРОВА И.Т., УРГУШБАЕВА Г.М., УМАРОВА Г.А.
«Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті» КеАҚ

ТОПЫРАҚТАҒЫ МИКРОЭЛЕМЕНТТЕР ҚҰРАМЫНЫҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ-ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РӨЛІ

Шолу топырақтағы микроэлементтердің медициналық-экологиялық рөлін зерттеуге арналған. Мақалада табиғи және техногендік факторлардың әсерінен топырақтың ауыр металдармен ластану проблемалары көрсетілген.

Түйінді сөздер: микроэлементтер, топырақ, ауыр металдар, топырақтың ластануы.

G.A. BATYROVA, I.T. ABDIKADOVA, G.M. URGUSHBAEVA, G.A. UMAROVA
NCJSC "West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University"

MEDICAL AND ECOLOGICAL ROLE OF THE CONTENT OF TRACE ELEMENTS IN THE SOIL

The review is devoted to the study of the medico-ecological role of the content of trace elements in soils. The problems of soil pollution by heavy metals caused by natural and technogenic factors are highlighted.

Keywords: trace elements, soil, heavy metals, soil pollution.

Микроэлементы попадают в окружающую среду в результате естественной и антропогенной деятельности и накапливаются в почве и овощах различными путями, что в конечном итоге влияет на здоровье человека, поэтому загрязнение почвы и овощей микроэлементами является одной из самых серьезных экологических проблем в развивающихся и промышленно развитых странах, так как основную часть рациона человека составляют овощи, которые содержат белки, углеводы, витамины и минералы, антиоксиданты и пищевые волокна [1].

Химические элементы поступают в организмы из геохимической среды, где их источником являются почвообразующие породы. За последние десятилетия накопились многочисленные данные о значении микроэлементов (МЭ) для нормального функционирования всех органов и систем организма человека, а также о роли микроэлементного дисбаланса практически при всех видах патологии [2].

Известно, что из 92 встречающихся в природе элементов периодической системы Д.И. Менделеева в организме человека обнаружен 81, причем первые 20 химических элементов составляют 99% от общего их содержания. Оставшийся 1% приходится на 15 эссенциальных (железо, йод, цинк, медь, кобальт, молибден, хром, никель, ванадий, селен, марганец, мышьяк, фтор,

кремний, литий) и 4 условно эссенциальных (кадмий, свинец, олово, рубидий) микроэлементов. Несмотря на крайне низкое содержание микроэлементов в организме, значение их для нормального течения физиологических процессов трудно переоценить. Физиологическое значение микроэлементов в первую очередь обусловлено их ролью в составе ферментативных систем организма, оптимальное функционирование которых в большой степени зависит от поступления микроэлементов из окружающей среды. Недостаток, как и их избыток в среде обитания, может привести к заболеваниям, порой крайне тяжелым, в целом обозначаемым как микроэlementозы. Многие из таких болезней (не только человека, но также животных и растений) известны давно, но лишь относительно недавно были раскрыты механизмы их развития. На поступление микроэлементов в организм влияет не только их абсолютное содержание в окружающей среде и продуктах питания, но и соотношение их между собой и с другими химическими веществами. Нутритивный дисбаланс может как снижать, так и усиливать всасывание микроэлементов из просвета желудочно-кишечного тракта. Многие эссенциальные микроэлементы и их значение для человека изучены относительно хорошо; в наибольшей степени это относится к железу, йоду, цинку, селену и ряду других [2].

Потребление металлов с пищей через загрязненные овощи может вызвать различные хронические заболевания. Потребление пищи, загрязненной микроэlementами, может серьезно истощить некоторые важные питательные вещества в организме. Это истощение также является причиной снижения нарушений питания, иммунологической защиты, нарушений психосоциальных способностей, задержки внутриутробного развития и высокого риска развития рака желудочно-кишечного тракта [3].

Источники микроэлементов в почве и окружающей среде являются как природными, так и антропогенными. Природные источники включают извержение вулкана, выветривание горных пород и эрозию. Антропогенная деятельность - это, главным образом, ирригация сточных вод, внесение удобрений, пестицидов и шламов, промышленная деятельность, удаление твердых отходов, добыча полезных ископаемых, выплавка, выхлопные газы автомобилей, а также бытовое и сельскохозяйственное использование металлов и металлических соединений. Атмосферное осаждение, коррозия металла и испарение металла из водных ресурсов являются некоторыми другими факторами загрязнения микроэlementами [1].

Различные виды промышленной деятельности прямо или косвенно вносят вклад в загрязнение почвы в результате выброса промышленных стоков, твердых отходов и дыма [4].

Каждый промышленный вид деятельности обычно связан с некоторыми конкретными металлами в зависимости от продукта (производственного процесса). Цементная промышленность способствует высокому уровню содержания Cd, Cr, Cu, Pb и Zn в атмосфере, в то время как Ni, Co, Pb и Cu используются в качестве катализатора, модификаторов и осушителей [5]. Хром связан с кожаной деятельностью, а Zn используется для агрохимического производства, такого как удобрения [6,7]. Свинец связан с деятельностью нефтеперерабатывающего завода, в то время как Ni связан с нефтехимическими выбросами. Показали внекорневое накопление Cd, сурьма (Sb), Zn и Pb со шпинатом и капустой рядом с плавильным заводом. Отмечается высокая концентрация Pb в томатах (1,968 мг/кг) и Cd в шпинате (1,40 мг/кг), собранных в промышленной зоне Дакка (Бангладеш) [8].

Основными источниками повышенных уровней Pb, Cd, Cu, Zn и Ni в верхних слоях обочин дорог является использование бензина [9]. Потребление моторного масла является причиной наибольшей эмиссии Cd, износ шин является наиболее важной эмиссией для Zn, а износ тормозов является наиболее важным источником эмиссии для Cu и Pb. Битумные и минеральные наполнители в асфальтовых дорожных покрытиях также содержат различные виды микроэлементов, включая Cu, Zn, Cd и Pb [10,11].

Академией наук Республики Башкортостан, установлена тесная взаимосвязь между микроэлементным статусом организма человека и зоны проживания, что позволило провести микроэлементное картирование Республики Башкортостан [2].

Российскими учеными было построено эколого-геохимические карты с выделением аномальных зон. Впервые для городской среды выполнена экологическая оценка состояния

окружающей среды по геохимическим критериям на основе методики эколого-геохимического, эколого-геодинамического и медико-геоэкологического анализа. Установлено комплексное влияние геодинамики и техногенеза на формирование геохимических аномалий, установлена их связь с участками с повышенной заболеваемостью населения [2].

Взаимоотношения между почвой и здоровьем часто трудно вывести из-за множества присутствующих смешанных факторов. Тем не менее, недавнее научное понимание почвенных процессов и факторов, влияющих на здоровье человека, позволяет лучше понять воздействие почвы на здоровье человека [12].

Эпидемиологические исследования показали, что почти одна треть населения мира живет в йододефицитных регионах [13]. Более 50 млн. жителей Российской Федерации (РФ) страдают различными формами заболеваний щитовидной железы (ЩЖ). В структуре тиреопатий населения РФ йододефицитные заболевания (ЙДЗ) составляют 65 % у взрослых и 95 % у детей [14,15,16].

По результатам обследования почвенного покрова Российской Федерации в 2016 году отмечается загрязнение почв металлами и мышьяком на уровне 1 ПДК, 1 ОДК 3Ф и выше в зависимости от принятого критерия. Загрязнение почв обнаружено: алюминием – в городах Орск (к 4 и 7Ф), Самара (к 4, 6 и 6,5 Ф); железом – в Раменском районе Московской области (к 3 и 7 Ф); кадмием – в городах Дальнегорск (к 1 и 3 ОДК, $p > 29$) [17].

Во многих Европейских странах были успешно проведены исследования по применению геохимических карт для решения проблем здоровья и производства растений и животных, и в настоящее время карты используются для определения областей потенциального дефицита микроэлементов и избытка тяжелых металлов, особенно там, где проблемы могут иметь субклинический характер. Геохимические атласы по –прежнему предоставляют ценные источники многоэлементных данных для выбора районов при проведении продовольственных, водных и медицинских обследований и содержат полезную базовую информацию для эпидемиологических исследований [18].

Во многих районах Республики Казахстан из-за интенсивного освоения природных ресурсов, осуществляемое без учета экологических последствий, идет загрязнение земель и в т.ч. почвенного покрова. Основными источниками загрязнения являются выбросы в атмосферу, твердые и жидкие отходы предприятий промышленности, энергетики, военно-промышленного комплекса, хозяйственно-бытовые отходы, автотранспорт. Загрязнение почв тяжелыми металлами, особенно в окрестностях крупных городов и промышленных центров, стало одной из актуальных экологических проблем Казахстана. В промышленных регионах республики распространены значительные очаги антропогенных нарушений и загрязнений почвенного покрова. Значительная роль в загрязнении земель городов принадлежит автотранспорту, количество которого в последние годы значительно увеличилось. Очаги загрязнения почв от промышленных предприятий сформировались в окрестностях городов Усть-Каменогорска, Риддера, Жезказгана, Шымкента, Караганды. Здесь содержание в почве свинца, меди, цинка, кадмия значительно превышает предельно-допустимые концентрации (ПДК). РГП «Казгидромет» проводит отбор проб для определения загрязнения тяжелыми металлами почвы. В 2016 году производился отбор проб почвы весной и осенью в 39 населенных пунктах 14 областей Республики Казахстан. При изучении загрязнения почв на урбанизированных территориях основными критериями качества являются значения предельно- допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в почв. Превышения ПДК по кадмию, свинцу, меди, цинку и хрому в городах выявлены на границах санитарно-защитных зон крупных промышленных предприятий и в районах крупных автомагистралей [19]. Из исследованных 3 809 проб почвы на санитарно-химические показатели, в 2018 году, отклонения выявлены в 12 пробах или 0,3% (2017 г. - 0%) [20]. В 2019 году, исследования почвы на загрязнения, проведены в 102 населенных пунктах 14 областей республики и в городах Нур-Султан, Шымкент, Алматы. Пробы почвы отбирались в пяти точках населенного пункта весной 2019 года. Исследования почвы г. Актобе в 2014 и 2015 годах на содержание тяжелых металлов (Zn, Cu, Co, Ni, V, Pb) выявили превышение ПДК и Кларка городских почв [22, 23]. Согласно официальным данным, почва является одним из основных путей передачи ряда инфекционных заболеваний. Также почва может прямо или опосредованно оказывать токсическое, аллергенное, канцерогенное,

мутагенное и другие виды воздействия на организм человека. Недостаток или избыток микроэлементов может вызывать эндемические заболевания [20].

Негативное влияние загрязненных почв на человека может быть прямым - при пылении почв, либо косвенным - при употреблении в пищу растительной продукции, выращенной на загрязненных участках. При поступлении тяжелых металлов в организм человека с выращенной на загрязненных почвах продукцией в первую очередь подвергаются риску органы пищеварительной системы. При хроническом поступлении металлов начинает действовать закон биологического накопления и мишенями становятся все остальные системы органов: нервная, сердечно-сосудистая, выделительная, половая. Впоследствии негативные изменения в организме происходят на клеточном уровне [24]. Согласно данным исследователей, заболеваемость по годам пропорциональна концентрации микроэлементов в почвах, что связано с исходным уровнем химического состава природной среды обитания, который влияет на степень здоровья населения и способность популяции противостоять нарастающему загрязнению окружающей среды [25].

Имеющаяся в настоящее время информация не дает полного и достоверного представления о характере и уровне загрязнения всех земель Казахстана. Для получения полных и объективных данных по загрязнению земель и ликвидации существующего загрязнения необходимо проведение детальных эколого-геохимических исследований на всей территории республики с выработкой рекомендаций по ликвидации и стабилизации негативных воздействий на системной основе и с использованием новейших технологий.

Таким образом, исследование влияния содержания химических элементов в окружающей среде - в почве, на человека имеет важное медико-экологическое значение, так как геохимические отклонения, обусловленные природно-техногенными факторами могут вызывать патологические состояния организма.

Обзорная статья написана в рамках выполнения научного проекта с грантовым финансированием Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан «Разработка онлайн-атласа «Элементный статус населения Западного региона Республики Казахстан»» (ИРН АР08855535).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Gupta, D.K., Chatterjee, S., Datta, S., Veer, V., Walther, C., 2014. Role of phosphate fertilizers in heavy metal uptake and detoxification of toxic metals. *Chemosphere* 108. P.134–144.
2. Бельмер С.В., Гасилина Т.В. Микроэлементы и микроэлементозы и их значение в детском возрасте // М.: Российский государственный медицинский университет. 2008. С.91 -96.
3. Türkdogan, M.K., F. Kilicel, K. Kara, I. Tuncer and I. Urgan: Heavy metals in soil, vegetables and fruit in the endemic upper gastrointestinal cancer region of Turkey. *Environ. Toxicol. Pharmacol.*, 13, 175–179 (2003).
4. Jiao, X., Teng, Y., Zhan, Y., Wu, J., Lin, X., 2015. Soil heavy metal pollution and risk assessment in Shenyang industrial district, Northeast China. *PLoS One* 10. P.1–9.
5. Jan, F.A., Ishaq, M., Ihsanullah, I., Asim, S.M., 2010. Multivariate statistical analysis of heavy metals pollution in industrial area and its comparison with relatively less polluted area: a case study from the City of Peshawar and district Dir Lower. *J. Hazard. Mater.* 176. P. 609–616.
6. DuongTrang, T.T., Byeong-Kyu, L., 2009. Partitioning and mobility behavior of metals in road dusts from national-scale industrial areas in Korea. *Atmos. Environ.* 43. P. 3502–3509.
7. Sun, C.Y., Liu, J.S., Wang, Y., Sun, L.Q., Yu, H.W., 2013. Multivariate and geostatistical analyses of the spatial distribution and sources of heavy metals in agricultural soil in Dehui, Northeast China. *Chemosphere* 92. P. 517–523.
8. Naser, H.M., Shil, N.C., Mahmud, N.U., Rashid, M.H., Hossain, K.M., 2009. Lead, cadmium, and nickel contents of vegetables grown in industrially polluted non-polluted areas of Bangladesh. *Bangladesh J. Agric. Res.* 34 (4).P. 545–554.
9. Pulles, T., Denier van der Gon, H., Appelman, W., Verheul, M., 2012. Emission factors for heavy metals from diesel and petrol used in European vehicles. *Atmos. Environ.* 61. P. 641–651.

10. Zhang, F., Yan, X., Zeng, C., Zhang, M., Shrestha, S., Devkota, L.P., Yao, T., 2012. Influence of traffic activity on heavy metal concentrations of roadside farmland soil in mountainous areas. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 9. P.1715–1731.
11. Aktaruzzaman, M., Fakhruddin, A.N.M., Chowdhury, M.A.Z., Fardous, Z., Alam, M.K., 2013. Accumulation of heavy metals in soil and their transfer to leafy vegetables in the region of Dhaka Aricha highway, Savar, Bangladesh. *Pak. J. Biol. Sci.* 16 (7). P.332–338.
12. Oliva, S.R., Espinosa, A.J.F., 2007. Monitoring of heavy metals in topsoils, atmospheric particles and plant leaves to identify possible contamination sources. *Microchem. J.* 86. P.131–139.
13. Zimmermann M. B. Iodine deficiency // *Endocrine Reviews*. – 2009. – № 30. P. 376–408.
14. Brent G. A. Environmental exposures and autoimmune thyroid disease // *Thyroid*. – 2010. – № 20 (7). P. 755–761.
15. Герасимов Г. А. Как достичь цели устранения йододефицитных заболеваний в России: проблемы и решения: обзор // М., 2008. – С. 8–23.
16. Дедов И. И., Мельниченко Г. А., Трошина Е. А. и др. Дефицит йода – угроза здоровью и развитию детей России: пути решения проблемы: нац. Докл // М., 2006. С. 1–52.
17. Ежегодник. Загрязнение почв РФ токсикантами промышленного происхождения в 2016 году. – Обнинск. ФГБУ «ИПО «Тайфун» - 2017 год.
18. Gabarron, M., Faz, A., Acosta, J.A., 2017. Effect of different industrial activities on heavy metal concentrations and chemical distribution in topsoil and road dust. *Environ. Earth Sci.* 76. P. 129.
19. Национальный доклад о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов Республики Казахстан за 2016 год. С. 131-132.
20. Национальный доклад о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов Республики Казахстан за 2018 год. С. 129.
21. Информационный бюллетень "О состоянии окружающей среды Республики Казахстан", Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК, Департамент экологического мониторинга РГП "Казгидромет". Выпуск №1 (27), первое полугодие 2019 года. С.331
22. Kibatayeva K. M., Iztleuova M. K., Tazhigulovaba B. M., Sabyrakhmetova V. M., Urgushbayeva G. M., Kaldybayeva A. T., Turganbayeva A. U., Zhakana A. K., Madikhana Zh. Sh., Manukova V. G., Rabayeva F. A., Alpysbayeva G. K. The Content of Heavy Metals in the Soil in Aktobe City. *International journal of environmental & science education* 2016, vol. 11, No. 18, P. 11405-11414
23. Alekseenko V.A., Lavrov N.P. Clarks of chemical elements of soils in residential landscapes. The methodology of research. *Problems of biogeochemistry and geochemical ecology*.-2012.-№3.- P.120-125.
24. Иванова Ю.С., Горбачев В.Н. Загрязнение почв тяжелыми металлами под влиянием несанкционированных свалок (медико-экологический аспект) // *Ульяновский медико-биологический журнал*. - 2012. - №1. – С. 119-124.
25. Салихов Ш.К., Яхияев М-П.А. Медико-экологическое значение концентрации Zn, Cu, Co, Mn в почвах Терско-Сулакской дельтовой равнины Дагестана // *Известия ДГПУ. Естественные и точные науки*. 2008.- №1. С. 54-58.

Автор для корреспонденции: Абдикадилова И.Т. - НАО «Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова», a.indira.t@bk.ru



ӘӨЖ: 615.356:577.161.22

ЖАҚСЫЛЫҚОВ Н.Е., КЕРИМКУЛОВА С.Ж., ТАРДЖИБАЕВА С.К.

«Астана Медицина Университеті» КеАҚ

АҚТАУ ҚАЛАСЫНЫҢ АУЫЗ СУ ТҰТЫНУМЕН БАЙЛАНЫСТЫ ДЕНСАУЛЫҚҚА ТИГІЗЕТІН ҚАТЕРЛІ ФАКТОРЛАРЫН БАҒАЛАУ

Түйіндеме:

Медицинада адамның денсаулығы көбінесе ішетін судың сапасына байланысты екендігі дәлелденген. Статистика деректері бойынша әлемдегі барлық аурулардың 80 жуығы ауыз судың қанағаттанарлықсыз сапасына байланысты. Сусыз өмір мүмкін емес, оның қатысуынсыз денеде бірде-бір метаболикалық процесс өтпейді. Бірақ, белгілі болғандай, барлық су денсаулыққа пайдалы емес. Суды тазартатын сүзгілердің агрессивті маркетингі өз жұмысын жасады, көбісі ағын судан от сияқты қорқады, оны «инфекция» көзі деп санайды, оны тазартқаннан кейін ұңғымадан «табиғи» су ішуді жөн көреді. Бірақ, адамдар тұтынатын судың құрамындағы макро және микро элементтердің артық мөлшерде немесе төмен болғандықтан адам денсаулығына әсер етіп, ағзалардың бұзылуына және созылмалы ауруларға әкеліп соғатына мән бермейді.

Ақтау қаласының судың сапасы мен халықтың денсаулығы мәселелері көтеріліп жатыр. Ақтау қаласының суды тұтыну деңгейінің сапасы бойынша Қазақстандағы соңғы орындардың бірін алатын нашар және жартылай қамтамасыз етілген аумақтарға жататындығын атап өткен жөн. Аймақтың шектеулі су ресурстары оның географиялық орналасуымен байланысты. Қолданыстағы судың сапасын анықтай келе тұрғындардың деңсаулығын зерттейтің боламыз.

Құрамы табиғи су объектілерінен алынатын сулардың құрамына сәйкес келмейтін сүзілген ауыз суды жаппай тұтыну халықтың жай-күйіне әсер етеді, бұл халықтың денсаулығының сырқаттанушылық деңгейі, өлім-жітім деңгейі, өмір сүру ұзақтығы сияқты көрсеткіштеріне әсер етеді.

Кілт сөздер: ауыз су, тұрғындар, физика-химиялық көрсеткіштер, тығыздық, микроэлементтер.

ЖАҚСЫЛЫҚОВ Н.Е., КЕРИМКУЛОВА С.Ж., ТАРДЖИБАЕВА С.К.

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ, СВЯЗАННЫХ С ПОТРЕБЛЕНИЕМ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ГОРОДА АКТАУ

Человеку нужно не менее 6-8 стаканов воды в день. К сожалению, большинство людей пьют только треть необходимой воды, и их болезни не связаны с ее недостатком.

Кроме того, когда человек начинает просто пить воду, происходят значительные изменения во всех тканях и органах, быстрее выводятся токсины, поступает больше кислорода, улучшаются обменные процессы, активизируются защитные механизмы. Чтобы устранить обезвоживание, вызванное длительным сном, необходимо пить воду сразу после пробуждения утром.

Ключевые слова: питьевая вода, химической анализ воды, плотность, микроэлемент.

ZHAKSYLYKOV N.E., KERIMKULOVA S.ZH., TARDZHIBAEVA S.K.

ASSESSMENT OF HEALTH RISK FACTORS ASSOCIATED WITH DRINKING WATER CONSUMPTION IN AKTAU

A person needs at least 6-8 glasses of water a day. Unfortunately, most people drink only a third of the water they need, and their illnesses are not related to a lack of it.

In addition, when a person begins to simply drink water, significant changes occur in all tissues and organs, toxins are eliminated faster, more oxygen is supplied, metabolic processes improve, and protective

mechanisms are activated. To eliminate dehydration caused by prolonged sleep, you need to drink water immediately after waking up in the morning.

Key words: drinking water, chemical analysis of water, density, trace element.

Kіріспе. Біз төрттен үш бөлігі сумен жабылған планетада тұрамыз. Дегенмен, су жеткіліксіз. Таза, тұщы су және ең алдымен ішуге арналған су жоқ.

Өңірде тұщы судың табиғи көздері болмаған жағдайда Шевченко қаласында (қазіргі Ақтау қаласы) 1963 жылдан бастап Каспий теңізінің суын тұщыландыруды пайдалана отырып, үлкен ауқымда ауыз судың өнеркәсіптік өндірісі жүзеге асырылуда. Суды тазарту процесіне хлор енгізу оның қауіпсіздігінің кепілі болып табылады. Ағын су хлорланған, бұл элемент метаболикалық процестерге қатысады, сонымен қатар қоздырғыштарды жояды. Фтор бірдей әсерге ие және кариестің дамуына қосымша жол бермейді.

Ақтау ауыз суын дистиллят және минералданған су негізінде дайындалған жасанды су деп жіктеуге болады. Дистиллят буландырғыштарда теңіз суын буландыру арқылы алынады, содан кейін су механикалық тазартудан, кальций гидрокарбонатымен байытудан, қайың белсендірілген көмірімен сорбциялық тазартудан, натрий фторидімен кондиционерлеуден, хлормен дезинфекциядан, PH-мен тұрақтанудан өтеді. Ал минералданған су шамамен 500 метр тереңдіктен жергілікті жер асты Куюлус кен орнынан алынады.

Өкінішке орай, қоғамдық су құбырында таза су жоқ. Құбырлардың күрделі жүйесі тозады, суға түрлі заттар енуі мүмкін және де апаттар Қазақстанның барлық аумағында орын алады. Біз ішетін су H₂O емес, бұл минералды тұздардың, хлордың және дененің метаболизм процестерін ұстап тұру үшін қажет басқа заттардың қоспасы. Оны пайдалану кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ететін белгілі бір стандарттар бар.

Нашар су денсаулыққа қауіп төндіретін факторлардың бірі болуы мүмкін және егер ол қауіпсіздік талаптарына сәйкес келмесе, келесі салдарға әкелуі мүмкін:

-темірдің жоғарылауымен даму қаупі артады жүрек және бауыр патологиясы;

-судың жай-күйі мен балалардың мерзімінен бұрын туылуы мен дене салмағының төмендеуі арасында байланыс орнатылды;

-кальций мен магний тұздарының артық болуы жүрек, қан тамырлары денсаулығына және уролитияның дамуына қауіпті;

-ішек инфекциясы ағынды сумен бірге беріледі, мысалы, лямблиоз, сальмонолез, E. coli, A гепатиті, сондай-ақ рото және энтеровирустық инфекциялар. Бұл инфекциялардың ауыр ағымы пациенттердің денсаулығына және тіпті өміріне қауіп төндіреді.

Артезиан суында темірдің жоғары концентрациясы кездеседі. Тамақты дайындаған кезде тағамдар аз тәбетті болады, жағымсыз дәм мен металл дәмі пайда болады. Темірдің жоғары концентрациясы бар суды бір рет тұтыну зиян келтірмейді, алайда жүйелі түрде қолданған кезде келесі асқынулар мен салдарлар пайда болуы мүмкін:

-бауырдың бұзылуы;

-терінің күйіне әсер ететін ас қорыту бұзылыстары;

-жүрек ырғағының проблемалары, қалқанша безінің дисфункциясы;

-созылмалы тері ауруларының өршуі;

-шаршау, әлсіздік және есте сақтау қабілетінің нашарлауы тән.

Темірден басқа, ұңғымадағы суда кальций мен магнийдің жоғары концентрациясы болуы мүмкін. Әрине, бұл элементтерсіз метаболикалық процестер мүмкін емес, бірақ кез-келген артық пайда зиянды. Кальций мөлшері жоғары суды ұзақ уақыт тұтыну тұздардың тұндырылуына әкеледі, бұл бүйрек ауруларына және қан тамырларының қабырғаларында тұздардың жиналуына әкелуі мүмкін.

Кальцийдің жоғары дозаларын жүйелі түрде қабылдау ас қорыту жүйесінің мотор функциясының бұзылуының себебі және нәтижесінде метаболизм процестері болып табылады. Асқазан моторикасының бұзылуы нәтижесінде терінің күйіне әсер етеді: келбет біркелкі болмайды, бөртпелер пайда болады және т.б. Кальцийдің жоғары концентрациясы жүрек-тамыр жүйесінің жұмысына әсер етеді, өйткені ол жүрек ырғағын бақылауға қатысады. Судағы кальцийдің

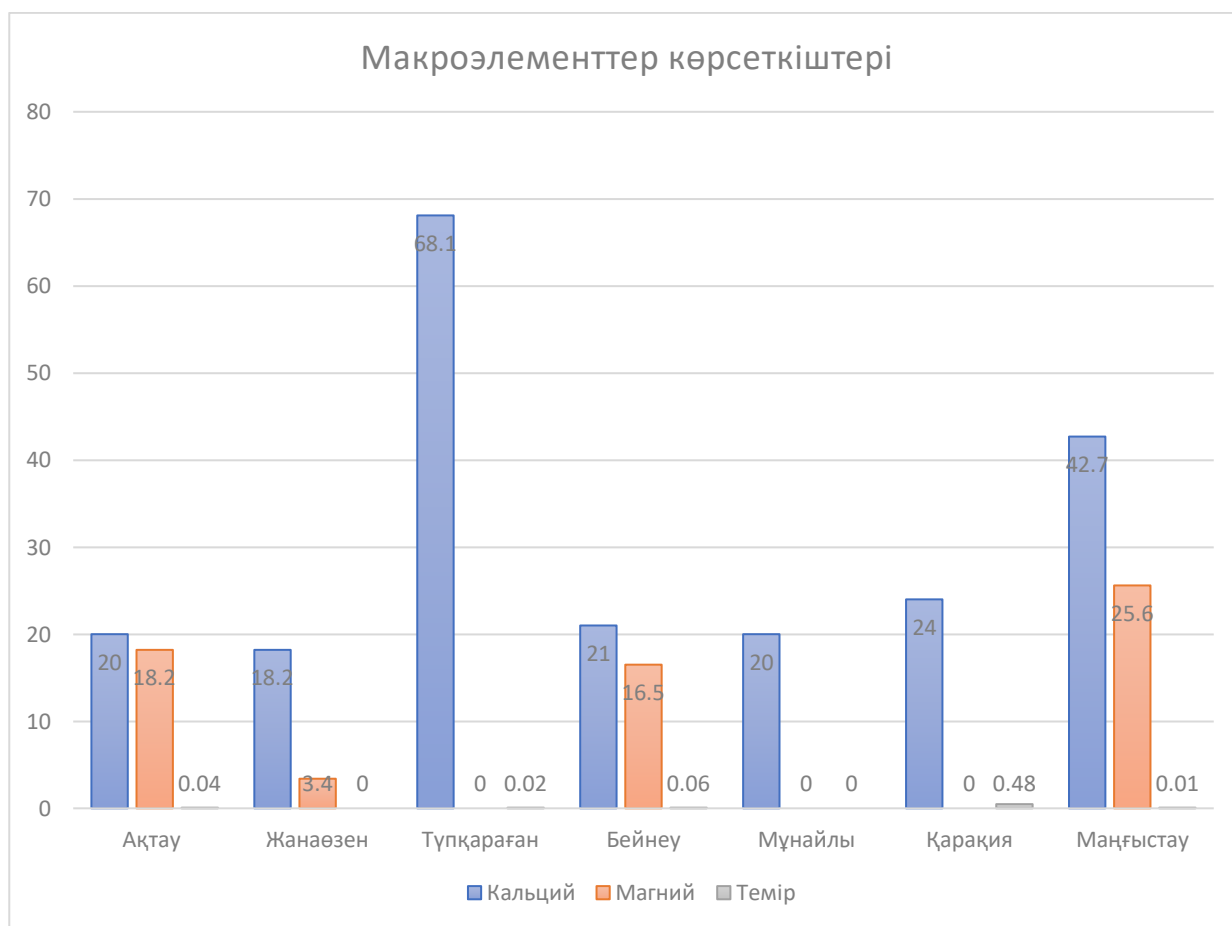
жоғарылауы тістер мен сүйектерді нығайтуы керек сияқты, бірақ олай емес. Денедегі және буындардағы тұздардың шамадан тыс жиналуы артрит және басқа ревматикалық аурулардың себебі болып табылады.

Магний организм үшін пайдалы, бірақ егер ол көп болса, онда ол елеулі проблемаларды тудыруы мүмкін. Артық магнийдің ерте белгілерін қарастыруға болады:

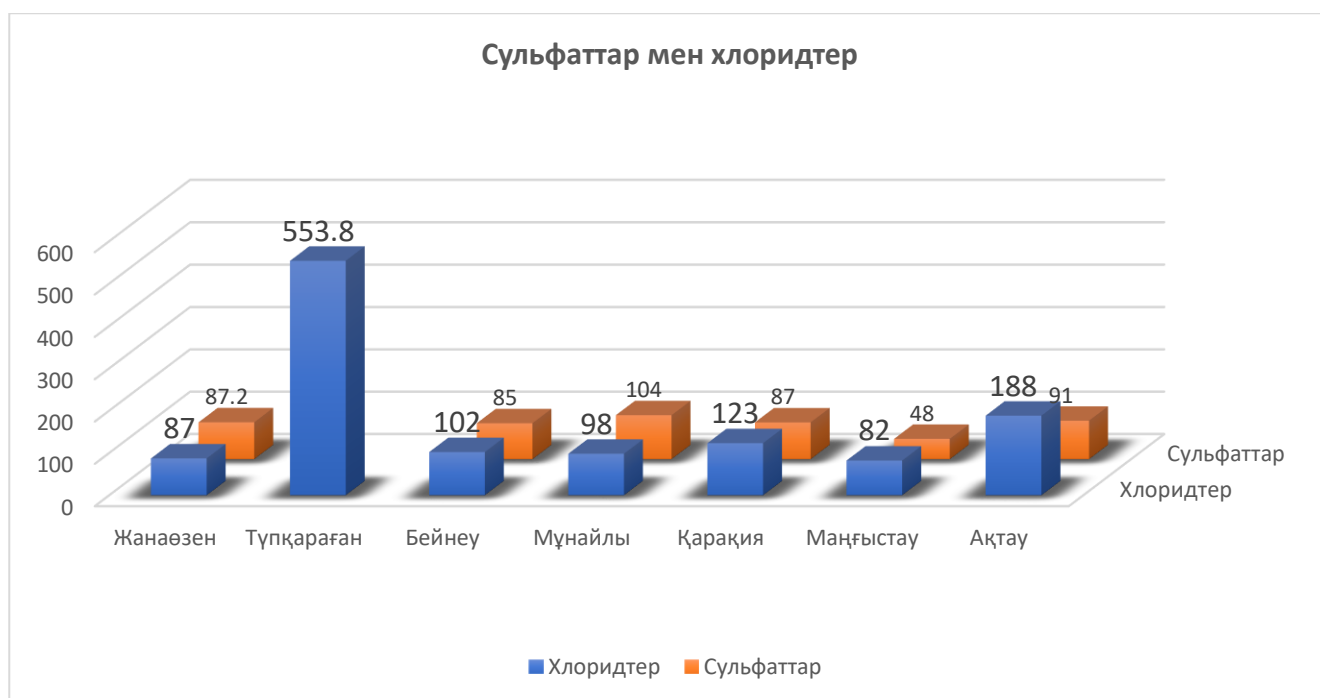
- жиі енгізу;
- қан қысымының жоғарылауы;
- жалпы әлсіздік;
- тахикардия.

Күрделі жағдайларда, құрамында магний көп суды ұзақ уақыт қолданған кезде бүйректің, бауырдың және ас қорыту жүйесінің ауыр аурулары дамуы мүмкін.

Судың сапасын лабораториялық зерттеуден Маңғыстау облысының 7 ауданынан қарастырылды. Әр ауданның сумен жабдықтау орталығынан су нәтижелері алынды. СанПиН 2.1.4.1116-02 бойынша Түпқараған ауданынан басқа, барлық аудандар макро және микро элементтер нормаға сәйкес екені анықталды. Түпқараған ауданы 68,1 мг/л кальций көрсетіп тұр, норматив бойынша 30-35 мг/л болуы тиіс. (1-ші диаграмма) Және де, ГОСТ 4245-72 бойынша хлоридтер 63,19% жоғары(2-ші диаграмма).

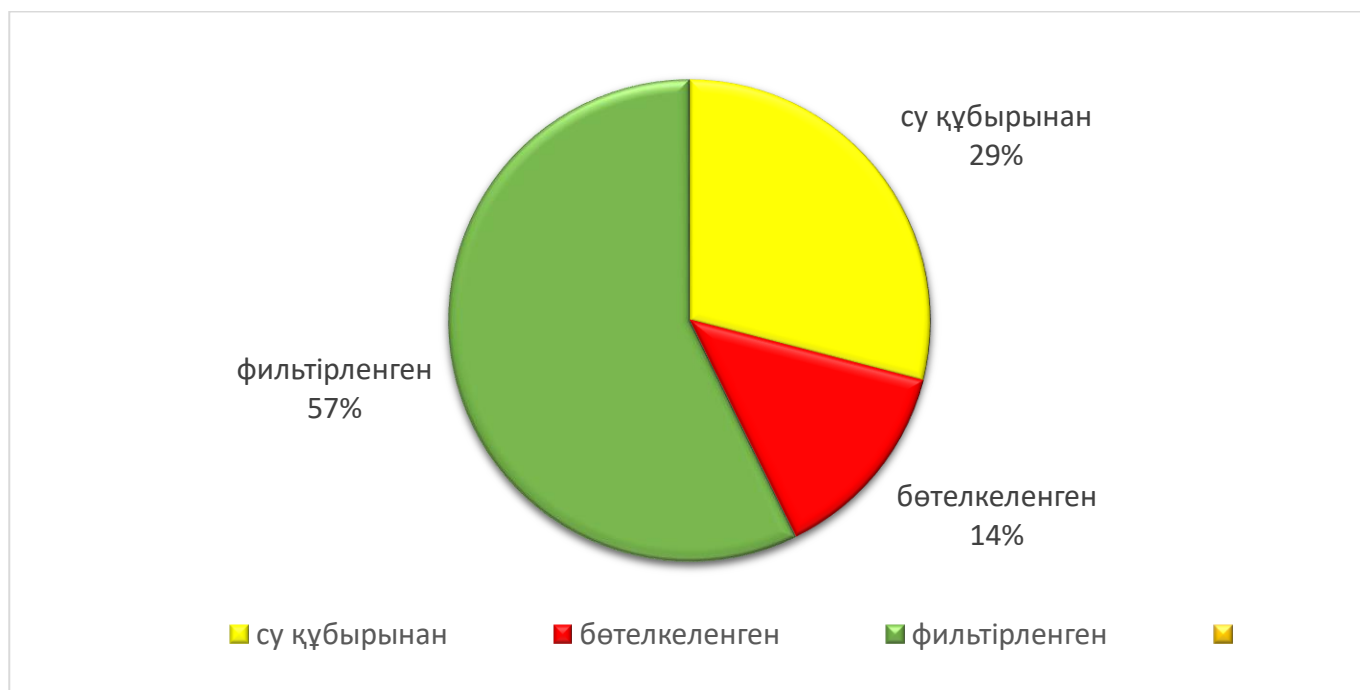


1-ші диаграмма. Минералдық заттектердің көрсеткіштері



2-ші диаграмма. Сульфаттар мен хлоридтер көрсеткіштері

Маңғыстау облысынан сауалнамаға 125 респондент қатысты. Қала мен облыс тұрғындары арасында көп жағдайда фильтріленген (57%) суды күніне 4-5рет (88%) қолданылатыны зерттелді. Ішуге арналған судың (69%) дүкендерден сатып алуды жөн көреді. (3диаграмма) Ақтау қаласының тұрғындарының көпшілігі (51%) құбырдан алынатын судың сапасы ішуге жарамсыз деп ойлайды. Себебі, орталықтандырылған(75,4%) судың дәмінде қышқылдық (33,3%) және түсінде бұлдырлық(10,3%) байқалатыны анықталды. Қысқы мезгілде орталықтандырылған судан хлордың дәмі (53,7%) көп жағдайда сезілетіні айтылды. Құбырдан алынатын суды тамаққа қосар жағдайда тұрғындар алдын ала қайнатады (26%) немесе фильтрден (30,7) өткізеді. (4 диаграмма).

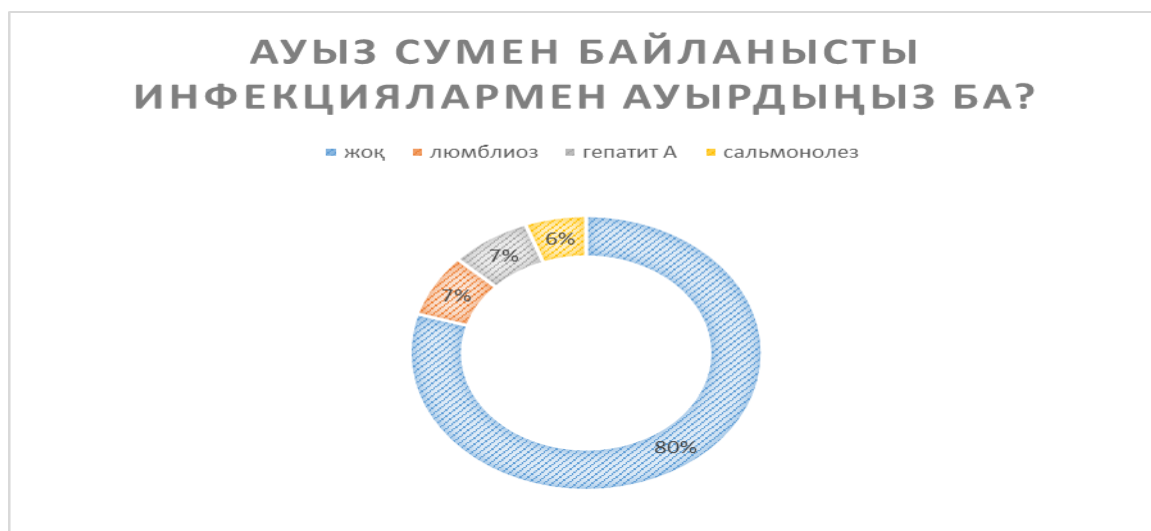


3-ші диаграмма. Ішуге арналған суды қолдану көрсеткіштері



4-ші диаграмма. Органолептикалық қасиеттері

"Бұл белгілер ауыз суда кальций мен магний мөлшері жоғары болған жағдайда байқалды ма? сауалнамаға қатысқан әйелдердің шамамен 48,8% - ы және ерлердің 51,2% - ы орталықтандырылған судан ешқандай белгілер болмаған деп жауап берді. Сонымен қатар, 40-54 (16,5%) және 55 жастан (6,3%) әртүрлі симптомдар (тері аурулары 11,1%, бүйрек аурулары 11,1%, асқазан қабынулары 9,3%) бар болып шықты. Суға байланысты инфекциялардан барлық респонденттер арасында 20,4% ауырған екен. Көп жағдайда гепатит А(7,4%) инфекциясы екені анықталды.



5-ші диаграмма. Ауыз сумен байланысты жұқпалы аурулар

Сауалнамамыздың соңына қарай қала тұрғындарынан “Біздің қаламыздағы ауыз судың сапасы туралы не ойлайсыз?” деген сұраққа 45,8% төмен, 18% нормаға сәйкес, 32% жауап беруге қиналамыз және 6% су сапасы жоғары екенің айтты.

Қорытындылап келсек, Су – өмір және денсаулықтың көзі, алайда ұмытпауымыз қажет, су ағзамызға зиян келтірмес үшін судың сапасын әр қашан қадағалау қажет. Таза артезиан суы егер үнемі тұтынса қауіпті салдарға әкелуі мүмкін. Минералдардың жоғары концентрациясы денсаулыққа ауыр әсер етуі мүмкін және өмірге қауіп төндіретін ауыр созылмалы ауруларға әкеп

соғады. Немесе фильтріленген және тазарту жүйелерін өткен суда жиі қолдануға болмайды. Тым " таза " судың да пайдасы жоқ, әсіресе осмоспен тазартылған болса. Бұл технология суды барлық қоректік заттардан айырады, сонымен қатар олардың ағзадан қоректік заттардың шығарылуына әкелуі мүмкін, бұл остеопороздың, тіс ауруының және басқа салдардың ықтималдығын арттырады. Алайда, бұл барлық су қауіпті және оны ішуге болмайды дегенді білдірмейді, әйтпесе ауыр зардаптар болады. Әрине, олардың ықтималдығын жоққа шығаруға болмайды, бірақ тәуекелдер аз.

Маңғыстау облысы бойынша су сапасы жоғары деңгейде екені анықталды. Себебі, "МАЭК-Қазатомөнеркәсіп" ЖШС ауыз суы МЕМСТ 2874-82 "ауыз суы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі бекіткен" санитарлық - эпидемиологиялық талаптар "және" гигиеналық талаптар мен сапаны бақылау", ал кейбір сапалық және сандық көрсеткіштер бойынша "МАЭК-Қазатомөнеркәсіп" ЖШС-нің нормативтік және заңнамалық актілерінің талаптарына қарағанда, ішкі талаптарымен қатаң нормаланады.

Барлық сумен жабдықтау объектілерінде су сақтауға арналған резервуарлар желілері тазартылды, дезинфекцияланды және жуылды. Сумен жабдықтау объектілерінің сұйық хлормен және реагенттермен қамтамасыз етілуі қанағаттанарлық және 80% - ды құрайды. Ауыз суды фторландыру Ақтау қаласындағы "МАЭК" РМК-да жүргізіледі, фторлы натрий қоры жеткілікті.

Соңғы жылдары орталықтандырылған сумен жабдықтау жүйелерінен ауыз судың сапасы едәуір жақсарды, физикалық-химиялық көрсеткіштер бойынша сынамалар пайызы 10,3 есеге (14,4 — тен 1,4% - ға дейін), микробиологиялық көрсеткіштер бойынша сәйкессіздіктер пайызы төмен деңгейде (0,54%) төмендеді. Су құбырындағы ауыз су ластануының жиынтық көрсеткіштері бірліктен аспайды (0,19-0,89) және судың сапасы рұқсат етілген ретінде сипатталады.

Ірі қалаларда суды зарарсыздандырудың заманауи әдістері қолданылады. Әсіресе Қазақстанның орталық аймақтарында краннан ағатын су ішуге жарамды және қауіпсіз болып табылады. «МАЭК-Қазатомөнеркәсіп» ЖШС шығаратын ауыз су адамның эпидемиялық және радиациялық тұрғыдан тұтынуы үшін қауіпсіз, химиялық құрамы бойынша зиянсыз.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Вода. Санитарные правила, нормы и методы безопасного водопользования. Сборник документов. 2-е издание, переработанное и дополненное. / Составители: Ю.А. Рахманин, З.И. Жолдакова, Г.Н. Красовский. – М.: «ИнтерСЭН», 2004. -768 с.
2. Эльпинер Л.И. Вода, которую мы пьем. М.: Знание, «Человек и природа», 1985. 150 с.
3. Петровский К.С., Ванханен В.Д. Гигиена питания. М.: Медицина, 1982. -528 с.
4. Руководство по контролю качества питьевой воды. Т.1. Рекомендации Всемирной организации здравоохранения, Женева, 1994. - 256 с.
5. Артюхова С.И., Молибога Е.А. Изучение информированности населения г.Омска о способах профилактики йодного дефицита. // Пищевая промышленность. - 2005. - № 4. С. 40-41.
6. Кенесариев У.И., Утесинов Б.Б. Маңғыстау облысының мұнай-газ өңірлерінің атмосфералық ауасының сапасын гигиеналық бағалау //Қазақ ұлттық медицина университетінің хабаршысы. — Алматы: 2007. – №1. – С. 14-17.
7. Елді мекендердің атмосфералық ауасындағы ластаушы заттардың рұқсат етілген шекті концентрациясы (ШЖК). GN 2.1.6.695-98. ҚР№3.02.036.99 Ресей Денсаулық Сақтау Министрлігі. – М.: 1998.
8. Химиялық зиянсыздық көрсеткіштері бойынша ауыз суды интегралды бағалау әдісі негізінде Су дайындау тиімділігінің гигиеналық негіздемесі / А.В. Киселев, А.В. Мельцер, Н.В. Ерастова, А. А. Шульга // әскери медицинаның заманауи мәселелері, өмір сүру және кәсіби таңдау: материалдар барлығы. ғылыми.-практ. конф., 17-18 қараша 2011 ж. -Санкт-Петербург.:ВМедА, 2011. – Б.128-129.
9. Ауыз судың қауіпсіздігін бағалау және бақылау үшін көрсеткіштер тізбесін қалыптастырудың гигиеналық негіздері/Г.Красовский/Гигиена және санитария. – 2010. – № 4. – Б.8-12.
10. Су құбыры станцияларында сынақтан өткізілген Халық денсаулығы үшін қауіпті бағалау әдіснамасы негізінде химиялық зиянсыздық көрсеткіштері бойынша ауыз суды интегралды бағалау – Пермь: кітап форматы, 2011. –С.158-161.

11. СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы».

12. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водозаборам для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 16 марта 2015 года №209.

Байланыстағы автор: Жақсылықов Н.Е - студент КеАҚ«АМУ», Raywealth@bk.ru 87007170499; Керимкулова С.Ж. - аға оқытушы «АМУ» КеАҚ, профилактикалық медицина инутрициология кафедрасы, Kerimkulova.s@amu.kz, 87024818123; Тарджибаева С.К. - доцент «АМУ» КеАҚ, профилактикалық медицина инутрициология кафедрасы, Tardzhibaeva.s@amu.kz 87755627020.



ӘӨЖ: 613.31:005.33(574.5)

СЕРІКҚЫЗЫ Ә., ТАРДЖИБАЕВА С.К., КОШЕРОВА П. А.

«Астана Медицина университеті» КеАҚ, Нұр-Сұлтан
Профилактикалық медицина жәненутрициология кафедрасы

ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫ ТҮРҒЫНДАРЫНЫҢ АУЫЗ СУ ТҰТЫНУЫМЕН БАЙЛАНЫСТЫ ДЕНСАУЛЫҚҚА ӘСЕР ЕТЕТІН ҚАТЕРЛІ ФАКТОРЛАРЫН БАҒАЛАУ

Аннотация:

Қазіргі уақытта халықты толыққанды және сапалы ауыз сумен қамтамасыз ету проблемасы тамақтануда организм үшін пайдалы минералды макро - және микроэлементтерді судан шығаруға ықпал ететін бөтелкедегі ауыз суларды, сүзгілерді жаппай қолданумен күрделене түсуде.

Сонымен қатар, Қазақстан Республикасында халық пайдаланатын әртүрлі дәрежедегі сүзуден кейін ауыз судың денсаулыққа әсер ететін сапасын бағалау бойынша ғылыми деректер жоқ, сондықтан ауыз судың сапасын зерттеу өзекті болып табылады.

Негізгі сөздер: Су, Ауыз су, суды жеткіліксіз тұтыну, су ресурстары, физиологиялық тұрғыдан толыққанды су, адам ағзасы.

СЕРИКҚЫЗЫ А., ТАРДЖИБАЕВА С. К., КОШЕРОВА П. А.

НАО "Медицинский университет Астана", Нұр-Сұлтан
Кафедра профилактической медицины инутрициологии

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА, ВЛИЯЮЩИХ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА ШЫМКЕНТА, СВЯЗАННЫХ С ПОТРЕБЛЕНИЕМ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

В настоящее время проблема обеспечения населения полноценной и качественной питьевой водой усугубляется массовым использованием в питании бутилированной питьевой воды, фильтров, способствующих выведению из воды полезных для организма минеральных макро - и микроэлементов.

Вместе с тем, в Республике Казахстан отсутствуют научные данные по оценке качества питьевой воды, влияющей на здоровье населения после различных степеней фильтрации, поэтому исследование качества питьевой воды является актуальным.

Ключевые слова: Вода, питьевая вода, недостаточное потребление воды, водные ресурсы, физиологически полноценная вода, организм человека.

SERIKKYZY A., TARJIBAYEVA S. K., KOSHEROVA P. A.

NpJSC «Astana Medical University», Nur-Sultan
Department of Preventive Medicine and nutritionology

ASSESSMENT OF HEALTH RISK FACTORS ASSOCIATED WITH DRINKING WATER CONSUMPTION BY RESIDENTS OF THE CITY OF SHYMKENT

Currently, the problem of providing the population with full and high-quality drinking water is aggravated by the mass use of bottled drinking water in the diet, filters that help to remove mineral macro- and microelements that are useful for the body from the water.

At the same time, in the Republic of Kazakhstan there is no scientific data on the assessment of the quality of drinking water that affects the health of the population after various degrees of filtration, so the study of the quality of drinking water is relevant.

Key words: Water, drinking water, insufficient water consumption, water resources, physiologically complete water, human body.

Су адам денсаулығы үшін қажет. Жер бетіндегі тұщы судың мөлшері шектеулі және оның сапасы үнемі қауіп-қатерге ұшырайды. Тұщы судың тиісті сапасын сақтау ауыз су қорын қамтамасыз ету, тамақ өнімдерін өндіру және рекреациялық суды пайдалану үшін маңызды. Судың сапасына жұқпалы аурулар, улы химикаттар және радиологиялық қауіптер қауіп төндіруі мүмкін. [1]

Қауіпсіз және қолжетімді су-ол ішуге, тұрмыстық қажеттіліктерге, тамақ дайындауға немесе рекреациялық мақсаттарға пайдаланылатынына қарамастан, адам денсаулығының маңызды факторы. Жақсартылған сумен жабдықтау және санитария жүйесі және суды тиімді пайдалану елдердің экономикалық өсуіне ықпал етуі мүмкін.

Елдегі ауыз судың сапасы оның микробиологиялық қасиеттерінің көрсеткіштері, сондай-ақ улы заттардың құрамы анықталған нормативтік физика-химиялық құжаттармен реттеледі.

Ауыз судың қауіпсіздігі механикалық, химиялық және биологиялық қоспалардың жоқтығынан ғана емес, адам ағзасына қажетті микро және макроэлементтердің болуына байланысты болып табылады. Сапасы қанағаттанарлықсыз ауыз суды пайдалану төмен экологиялық факторларға жатады, ол суды жүйелі пайдалану жоғары қауіптілікпен сипатталады. Судың физиологиялық пайдалылығы, оның құрамындағы микро - және макроэлементтердің болуымен анықталады. [7,8]. Ауыз судың физиологиялық толыққандылығы, ең алдымен, адам ағзасына қажет биологиялық қажеттіліктеріне сәйкес келуі тұз құрамымен сипатталады. Физиологиялық тұрғыдан толыққанды ауыз су-адам ағзасының функционалдық жүйелеріне және оның ішкі ортасының тұрақтылығына қалыпты әсер ететін су. Табиғи судың минералды құрамы әр аймақта ерекше, және ондағы макро-және микроэлементтердің құрамы ағзаның микроэлементтік статусын қалыптастырудың айқындаушы факторы болып табылады [9]. Бірқатар иондар үшін (Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{2+} , Mn^{2+} , K^{+} , Sn^{2+} , F^{-} , I^{-} , Cl^{-} , HCO_3^{-} ;) су ерітінділерінен ең тиімді қорытылу тән [10,11] Демек, физиологиялық тұрғыдан толық ауыз суды тұтыну ағзадағы макро және микроэлементтердің жетіспеушілігінен жоюы керек. Судың физиологиялық толыққандылығы-бұл нормативтік көрсеткіштерге сәйкес жалпы минералдану (күрғақ қалдық), жалпы қаттылық, құрамында Ca^{2+} , K^{+} , F^{-} , HCO_3^{-} болуы.

Ауыз суды тазартатын сүзгілерді кеңінен қолдану және сапасы әрқашан судың пайдалылығы стандарттарына сәйкес келмейтін бөтелкедегі суды тұтыну адам денсаулығының жай-күйіне әсер етеді. Минералды құрамы төмен су ағзадағы сүйектерден минералдарды шайып тастайды және қанды сұйылтады, ол табиғи құрылым мен оттегінің арқасында өмір сүретін жасушалардан айырылған. Мұның бәрі біртіндеп аурудың негізгі себебі болып саналатын, су-тұз және қышқыл-негіз балансының бұзылуына әкеледі. Осылайша алынған деминерализацияланған (иондардан

тазартылған су) ауыз су пайдалы қасиеттерінен айырылады, ал жасанды минералдану бұл мәселені шешпейді. Судың жасанды минералдануы адамды табиғи суда иондар, бөлінбеген молекулалар, газдар және коллоидты бөлшектер түрінде болатын пайдалы заттардан айырады, бұл жасанды көбеюге қол жетімді емес.

2005 жылғы 24 наурызда ыдыстарға құйылған судың физиологиялық толыққандылық нормативтері Қазақстан Республикасының Ұлттық стандартына енгізілді.

2005 жылғы 24 наурыздағы № 147 "Ауыз су жөніндегі санитарлық-эпидемиологиялық ережелер мен нормаларды бекіту туралы" ыдысқа құйылған ауызсудың, минералды табиғи және жасанды минералды сулардың өндірісіне, сапасы мен қауіпсіздігіне қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар".

2017 жылы Еуразиялық экономикалық одақтың қапталған ауызсуға арналған нормативтік құжатына балаларға арналған ауызсудағы биологиялық белсенді элементтердің оңтайлы құрамына қойылатын талаптар енгізілді.

Су-сутегі мен оттегінің химиялық қосылысы, тірі заттың маңызды құрамдас бөлігі. Су біздің планетамыздағы тіршілік көзі болып табылады, ол қоршаған ортаның сұлулығын жасайды және жердің ауданының 70% құрайды. Адам ағзасында шамамен 80% су бар, планетаның әр тұрғыны үшін 900 м³ су бар. Ересек адам күніне 2-3 литр су алуы керек және денеден бірдей мөлшерде шығарылуы керек, егер су балансы бұзылса, онда адам қайтыс болуы мүмкін. Адам тек 1-2% су жоғалтқанда, шөлдеу пайда болады, Егер судың жетіспеушілігінен оның массасының 6-8% жоғалса, адам ағзасында метаболизм бұзылады, тотығу процестері баяулайды, қанның тұтқырлығы жоғарылайды, температура көтеріледі, импульс жоғарылайды, тері қызарады, бұлшықеттер мен бүкіл дене бітеді, бас айналады. 10% судың жоғалуымен қайтымсыз патологиялық процестер басталады: тері жарылып, көз алмалары құлап, көру қабілеті бұзылады, жұлдыру құрысуы басталады, анурия дамиды (бүйректер зәр шығаруды тоқтатады), ақыл бұлтты болады. 21% су жоғалған кезде адам қайтыс болады. Адам үшін судың болмауы тамақтан гөрі қауіпті: адам тамақсыз 40 күнге дейін, ал сусыз шамамен 8 күн өмір сүре алады. [12]. Суға деген қажеттілік-бұл кішігірім шығындарды теңестіру үшін қажет мөлшер (әр түрлі болуы мүмкін) және бүйрекке қолайлы жүктемені сақтау (тағамның құрамына және басқа факторларға байланысты өзгеруі мүмкін).

Судың сезімсіз жоғалуы дегеніміз тері арқылы өтетін су (трансэпидермальды диффузия), буланудан кейін жоғалатын, сонымен қатар тыныс алу жолдарынан жоғалған су болып табылады. Сезімтал емес су метаболикалық жылу шығарумен байланысты.[13] Судың Сезімсіз жоғалуын бағалау нәрсестелерде ересектерге қарағанда көбірек өзгеретіні көрсетілген, бірақ Холлидай мен Сегар барлық жастағы адамдар үшін судың орташа жоғалуын 50 мл/100 ккал деп ұсынды. Алайда, калория мөлшері мен дене бетінің ауданы тең болған кезде де, тері мен өкпе арқылы судың аздап жоғалуы әр түрлі болады.[14] Қоршаған ортаның температурасы мен ылғалдылығы, теңіз деңгейінен биіктігі, деммен жұту ауасының көлемі, ауа ағындары, киім, тері арқылы қан айналымы және ағзадағы су мөлшері-мұның бәрі судың сезімтал жоғалуына әсер етуі мүмкін. [15]

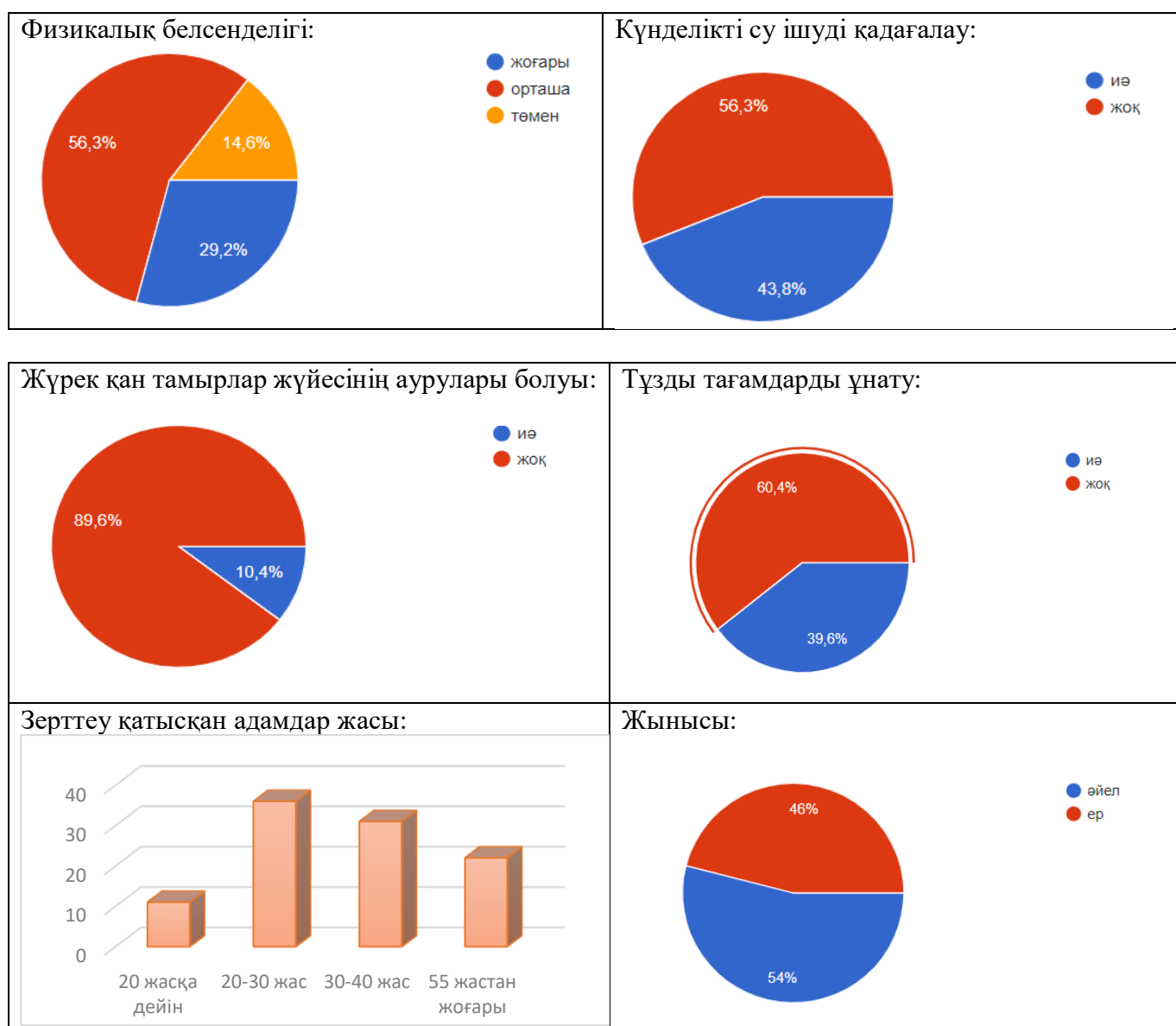
Адам ағзасындағы судың шығындарды толтыру үшін қажет су мөлшері абсолютті қажеттілік болып табылады. Қажеттіліктерді нақты болжау мүмкін болмаса да, ұсыныстар жеке адамдар мен топтар үшін рационды бағалау және жоспарлау, сондай-ақ саясатты әзірлеу кезінде қолданылуы керек стандарттар болып табылады. Тропикалық ауыл шаруашылығы қауымдастығы жылына литрмен берілген адамдарға арналған су талаптарын жариялады (<http://www.taa.org.uk>). қалыпты аймақта салмағы 70 кг болатын адам үшін сұйықтықты ауыстыру үшін судың минималды қажеттілігі күніне 3 литр немесе 42,9 мл/кг құрайды. Америка Құрама Штаттарының тұрғындары үшін диеталық нормалар (The Recommended Dietary Allowances), тамақтану нормалары бар. Ұлттық зерттеу кеңесінің құрамына кіретін азық-түлік және тамақтану жөніндегі кеңес (The Food and Nutrition Board) 1940 жылы "Ұлттық қорғанысқа байланысты тамақтану мәселелері бойынша кеңес беру үшін құрылды" 1 мл/ккал су энергия шығыны 1945 жылдан бастап ұсынылды. 1989 жылы ҰӘК жоғары санды 1 мл/ккал суды жоғарлатты. : "... судан интоксикация болу қаупі соншалықты сирек кездеседі, суға деген қажеттілік белсенділік, терлеу ауытқуын жабу үшін 1,5 мл/ккал-ға дейін артады." [16]

Зерттеу мәселері:

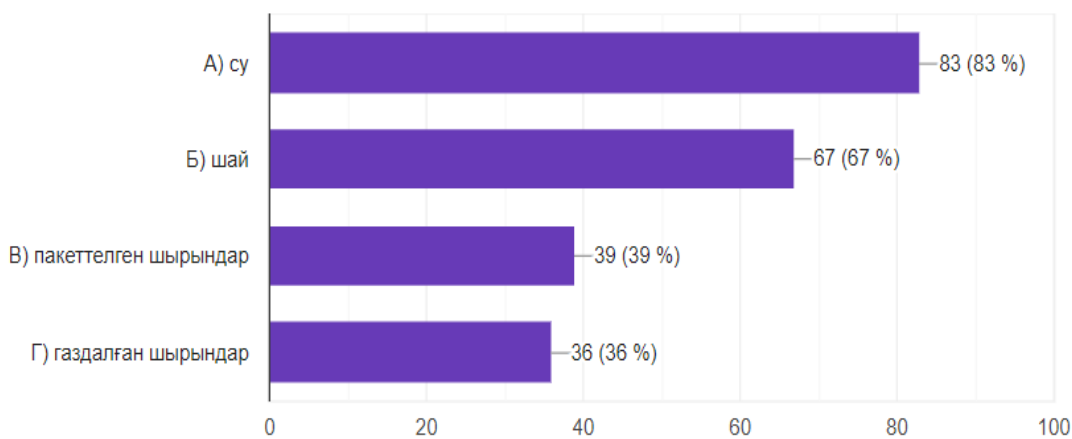
1. Шымкент қаласының иеліктерінде пайдаланылатын ауыз су көздерін зерттеу.
2. Ересек тұрғындардың су тұтыну сипатын зерттеу.
3. Су жетіспеушілігінің белгілерінің дәрежесін және онымен байланысты ересек адамдардың денсаулығын зерттеу.

Зерттеу әдістемесі: Зерттеу жүргізілген учаскесі Шымкент қаласы. Зерттеу Шымкент қаласы тұрғындарының әлеуметтік-гигиеналық сауалнама жүргізу арқылы жүзеге асты. Сауалнамаға жас ерекшеліктеріне және жынысына байланысты 100 тұрғын қатысты.

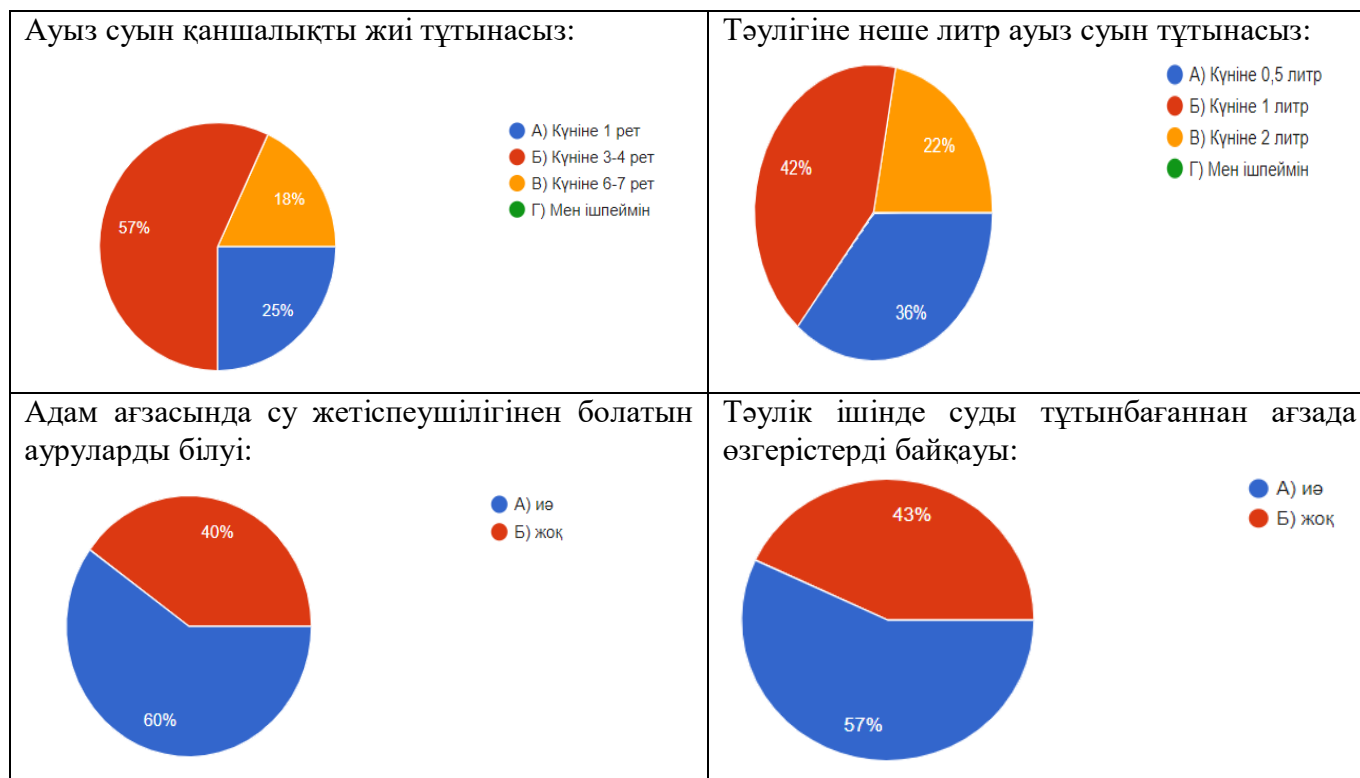
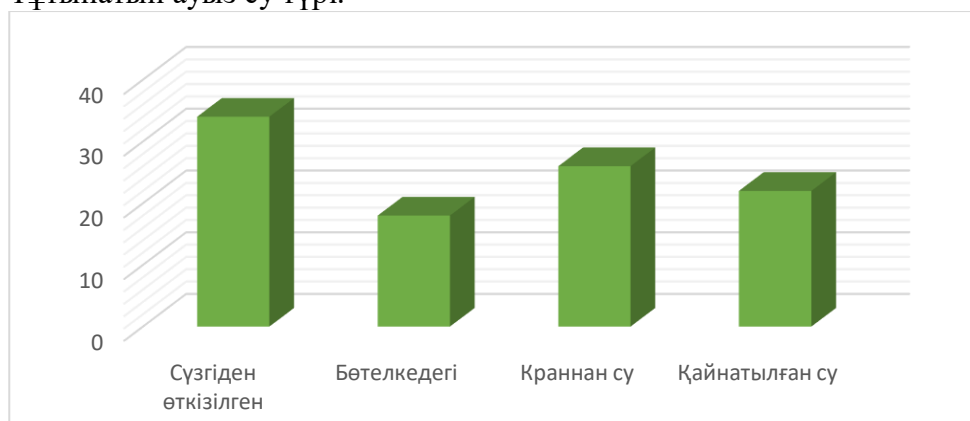
Зерттеу нәтижелері: Шымкент-Қазақстанның оңтүстігіндегі қала, Республикалық маңызы бар мәртебесі бар елдің үш қаласының бірі. Шымкент қаласының орталықтандырылған сумен жабдықтау жүйесінде күн сайын сумен жабдықтау көздерінен тұтынушылардың крандарына дейін су қозғалысының барлық жолы бойынша жүзеге асырылады. Зерттеу қазіргі таңдағы эпидемиологиялық жағдайға байланысты онлайн форматында «Google Формы» интернет желісінде өтті. Зерттеуге Шымкент қаласының барлық аудандандарының адамдары қатысты. Қатысқан адамдар әр түрлі салалада жұмыс жасайды.



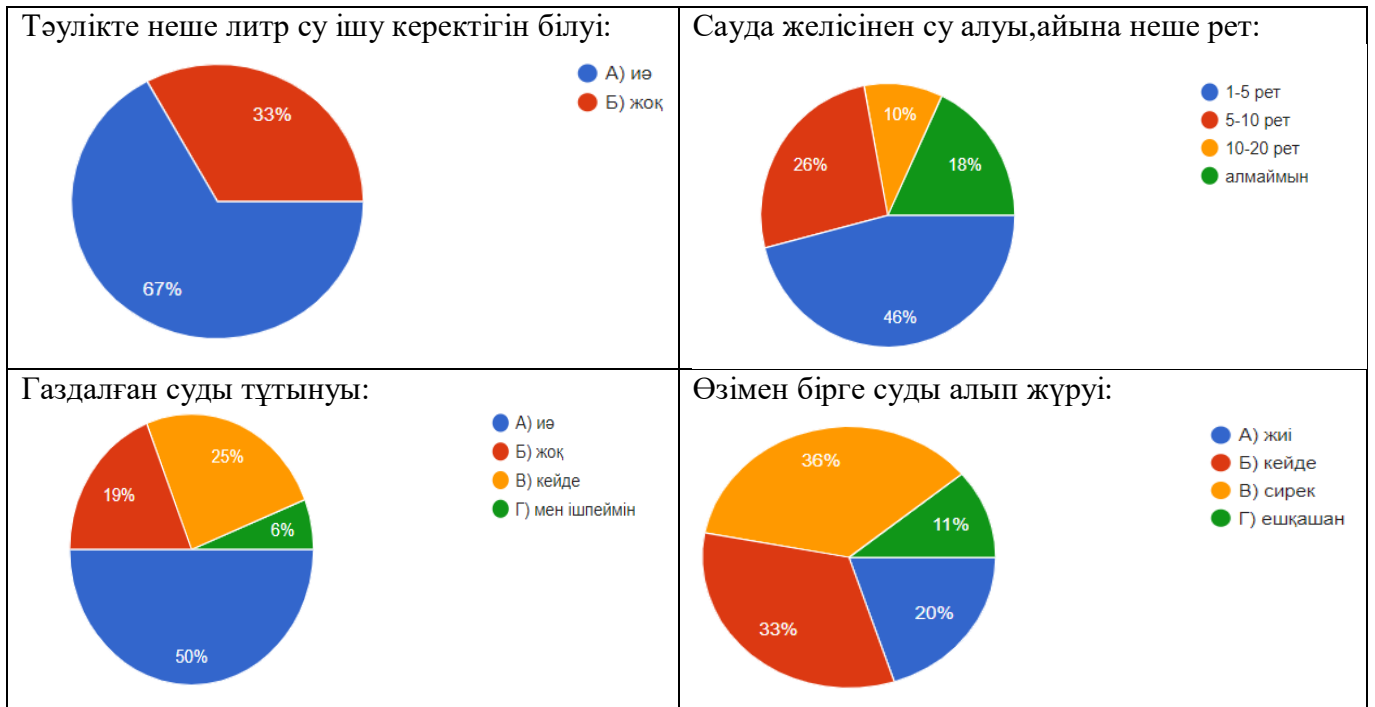
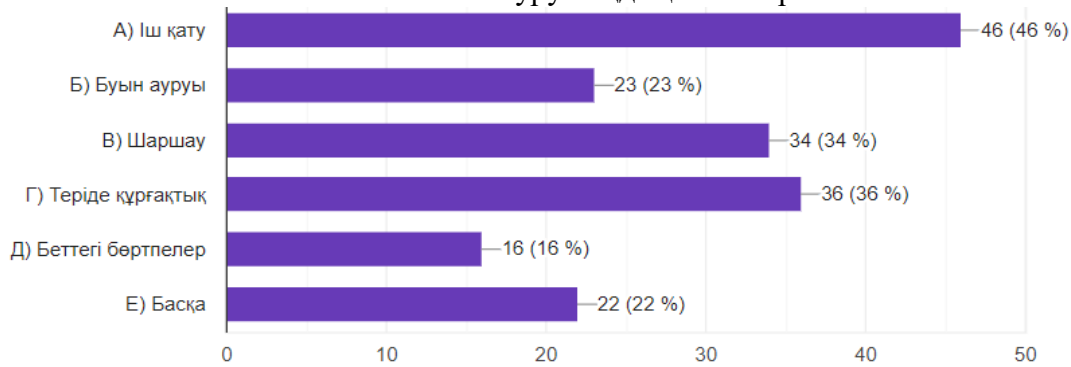
Тұтынатын сұйықтық түрі:



Тұтынатын ауыз су түрі:



Аурушандық белгілері:



Шымкент қаласы тұрғындары адам ағзасындағы су жетіспеушілігінен болатын ауруарды 60% біледі. 57% тәулік ішінде суды тұтынбағаннан ағзада өзгерістерді байқайды, оның ішінде іш қату 46 тұрғында, терідегі құрғақтық 36 тұрғында және басқа өзгерістер жоғарыдағы диаграммада көрсетілген.

Қорытынды: Шымкент қаласы тұрғындарына суды тұтынуының нормасын білу туралы ақпарат ұсынылды. Денені қажетті мөлшерде сумен қамтамасыз ету өте маңызды. Тұрғындарға профилактикалық іс-шаралар ұйымдастыру керек. Денедегі судың аз болуы әл — ауқатымызға әсер етеді: қан баяу ағып кетеді, жасушаларды оттегімен қамтамасыз ету төмендейді, жалпы физикалық жағдай нашарлайды-назардың шоғырлануы бұзылады, тітіркену, бас ауруы пайда болады, есте сақтау қабілеті өзгере бастайды, реакция баяулайды. Денедегі сұйықтықты жеткіліксіз қолданудың салдары туралы хабарлау.

Судың жетіспеушілігі бірқатар жағымсыз құбылыстарды тудыруы мүмкін. Дененің сигналдарына мұқият болу арқылы "сусыз" стресстің алдын алуға болады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТ:

1. <https://www.who.int/topics/water/ru/>
2. СанПиН 2.1.4.1116-02 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.

3. СанПиН "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" №209 от 16 марта 2015 года.
4. СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества» -М.; Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России.2002. -27 с.
- 5.СТ РК 1432-2005 «Водыпитьевые,расфасованные в емкости, включая природные минеральные и питьевые и столовые.Общие техничское условия.
6. ТР ЕАЭС 044/2017 «О безопасности упакованной питьевой воды,включая природную минеральную воду.
7. Г.Г., Онищенко. Гигиена и санитария. 1, 10-14 (2007).3. Фетисова С.К. Гигиена и санитария. 1. 20-22 (2004).
8. Ковековдова Л.Т. Вода: химия и экология 11, 22-26(2012).5. Мазаев В.Т. Коммунальная гигиена. ГЭОТАР - Медиа, Москва, 2005. 304 с.
9. Скальный А.В., Рудаков И.А. Биоэлементы в медицине. Издательский дом «Оникс 21 век»: Мир, Москва,2004. 272 с.
10. Скальный А.В., Рудаков И.А. Биоэлементы в медицине. Издательский дом «Оникс 21 век»: Мир, Москва,2004. 272 с.
11. Water, Sanitation and Health Protection and the Human Organization. Environment World Health Printingand Binding Service WHO. Geneva, 2005. 187p.
12. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. Ростов на Дону С. 126 с.
13. Benedict FG, Root HF. (1926) Insensible perspiration: Its relation to human physiology and pathology. Arch. Intern. Med. 38(1):1-35. (12) Johnston M, Newburgh L. (1930) The determination of the total heat eliminated by the human being. Clinical Invest. viii:147-160.).
14. Holliday M, Segar W. (1957) The maintenance need for water in parenteral fluid therapy. Pediatrics. 823-832 p.
15. Newburgh L, Johnston M.(1942) The insensible loss of water. Physiological Reviews. 22(1):1-18.)
16. Food and Nutrition Board. (1989) Recommended Daily Allowances. 10 ed. Washington, DC: National Academy Press.
17. Food and Nutrition Board. (2004) Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodiou, Chloride, and Sulfate. Washington, DC: The National Academies Press
18. <http://www.uvik.kz/rus/page/water-control.html>

Автор для корреспонденции: Серікқызы Әсел - студент «Астана Медицина университеті» КеАҚ, asserikkizi@gmail.com, +77472040447.



УДК: 616:2/23

БЕГИМБЕКОВА Л.М., ДЕМЕУОВ А.А., КОМИЛЖАНОВА Л.М., ИСАБЕКОВА Д.Ф., АБУБАКИР М.Д.

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А. Ясави, кафедра акушерства-гинекологии

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ: ЯИЧНИКОВАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ

Аннотация:

Среди срочных гинекологических операций оперативные вмешательства по поводу ВБ занимают одно из первых мест и составляют около 50%. Актуальность проблемы внематочной беременности обусловлена рядом причин. Одной из них является необходимость обратить внимание на женское здоровье в современном мире. Сейчас в мире наблюдается высокая частота данной патологии: от 6 до 10 % пациенток, поступающих в гинекологические стационары, имеют диагноз «подозрение на внематочную беременность».

Ключевые слова: яичниковая беременность, боли внизу живота, кровянистые выделения.

БЕГИМБЕКОВА Л.М., ДЕМЕУОВ А.А., КОМИЛЖАНОВА Л.М., ИСАБЕКОВА Д.Ф., АБУБАКИР М.Д.

Қ.А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, акушерлік-гинекология кафедрасы

ТӘЖІРЕБЕДЕГІ ЖАҒДАЙ: АНАЛЫҚ БЕЗДЕГІ ЖҮКТІЛІК

Жедел гинекологиялық оталардың ішінде жатырдан тыс жүктілікке жедел араласу алғашқы орындардың бірін алады және шамамен 50% құрайды. Эктопиялық жүктілік мәселесінің өзектілігі бірқатар себептерге байланысты. Олардың бірі-қазіргі әлемдегі әйелдер денсаулығына назар аудару қажеттілігі. Қазір әлемде осы патологияның жоғары жиілігі байқалады: гинекологиялық ауруханаларға түсетін пациенттердің 6-дан 10% - на дейін "эктопиялық жүктілікке күдік"диагнозы қойылады.

Кілтті сөздер: аналық бездегі жүктілік, іштің төменгі бөлігіндегі ауырсыну, қан кету.

BEGIMBEKOVA L.M., DEMEUOV A.A., KOMILZHANOVA L.M., ISABEKOVA. D.F., ABUBAKIR M.D.

KHoja Akhmet Yassawi international kazakh-turkish university, Department of obstetrics and gynecology

CASE STUDY: OVARIAN PREGNANCY

Among urgent gynecological operations, surgical interventions for VB occupy one of the first places and account for about 50%.The urgency of the problem of ectopic pregnancy is due to a number of reasons. One of them is the need to pay attention to women's health in the modern world. Currently, there is a high frequency of this pathology in the world: from 6 to 10 % of patients admitted to gynecological hospitals are diagnosed with "suspected ectopic pregnancy".

Key words: ovarian pregnancy, lower abdominal pain, spotty discharge.

Актуальность: В данной предоставленном клинически случай, яичниковая беременность относится к редким формам внематочной беременности, регистрируется несколько чаще других вариантов внутубарной нидации [1,2]. Доля этой патологии составляет 0,15% среди всех гестаций, а среди гестаций с эктопическим расположением эмбриона – 0,1-3%. Яичниковая локализация

эмбриона регистрируется у беременных любого возраста, сведения о распространённости осложнения по возрастным группам отсутствуют ввиду немногочисленности случаев[3,4]. Рост плодного яйца обычно продолжается до шестой-восьмой недели, исходом является разрыв плодместилища с гибелью эмбриона, хотя описаны отдельные случаи прогрессирования гестации до сроков жизнеспособности плода. Большое практическое значение исследований этой проблемы обусловлено тем, что она является одной из основных причин внутреннего кровотечения у женщин репродуктивного возраста[5,6]. Это опасное заболевание, т. к. у каждой четвертой больной развивается повторная беременность, у каждой 5–6-й больной — спаечный процесс в малом тазу, а у 7 % женщин после сальпингэктомии — вторичное бесплодие. Мы решили рассказать вам клинический случай внематочной беременности, с которым мы сталкивались в нашей практике.

Клинический случай: Пациентка 25 лет доставлена бригадой Скорой медицинской помощи в приемный покой гинекологии №1 городской больницы города Шымкента.

С жалобами на общую слабость, недомогание, кровянистые выделения из половых путей.

А.м: Заболела на фоне задержки менструации на 1,5 месяца. Из анамнеза: беременностей - 2, Операция кесарево сечение по поводу обструкции плода (2015), Самопроизвольный выкидыш в ранних сроках 2019г. Контрацепция ВМС в течение 3-х лет (2016-2019 годы).

ОБЪЕКТИВНЫЕ ДАННЫЕ: Общее состояние средней степени тяжести, обусловленное выраженным болевым синдромом. Состояние подкожно-жировой клетчатки: умеренного питания. Кожные покровы и видимые слизистые бледной окраски. Температура тела 36,5 С. Молочные железы мягкие, соски чистые.

Органы дыхания :ЧДД - 22 в минуту. Дыхание свободное, через нос. Аускультативно: дыхание везикулярное, хрипов нет.

Сердечно - сосудистая система: Пульс частота 88 ударов в минуту, удовлетворительного наполнения. АД 100/60 100/70 мм.рт.ст . Тоны сердца ритмичные, приглушенные.

Система пищеварения : Язык обложен белым налетом, влажный Зев чистый. Живот при осмотре симметричный, при пальпации болезненный в нижних отделах. Симптомы раздражения брюшины положительные. Печень не увеличена. Селезенка не увеличена. Стул оформленный в течение последних 3-х недель.

Мочеполовая система: Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС: Наружные половые органы развиты правильно, оволосение по женскому типу. Уретра и парауретральные ходы без особенностей. Бартолиновые железы не увеличены. Выделения из половых путей кровянистые умеренные.

На зеркалах: Слизистая шейки матки и влагалища цианотичные, шейка матки конической формы, чистая. Выделения из половых путей кровянистые умеренные

Р.В.: Влагалище не рожавшее. Шейка матки конической формы, резко болезненная при девиации. Наружный зев закрыт. Матка в antaeversioflexio чуть больше нормы, плотной консистенции, не подвижная, слегка болезненная при пальпации. Пальпации в области придатков затруднительно, за счет напряжения мышц , выраженного болевого синдрома. Своды нависает, болезненные при пальпации. Выделения из половых путей кровянистые умеренные.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО: Проведены клинико-лабораторные исследования: ОАК – гемоглобин 105 г/л; эритроциты – 3,46 x 10¹²/л; лейкоциты – 8,5 x 10⁹/л. Биохимический анализ крови, коагулограмма, ОАМ - в пределах нормы.

Получен пунктат – темная не сворачивающаяся геморрагическая жидкость в количестве 5 мл. УЗИ органов малого таза: Внематочная беременность справа. Жидкость в малом тазу.

Пациентка взята на операцию с диагнозом прервавшаяся внематочная беременность по типу аборта

Интраоперационно обнаружено: дооперационная диагностика очень затруднительна. прервавшаяся яичниковая беременность часто является операционной находкой. Рисунок №1



В данной статье продемонстрировано клиническое наблюдение хирургического лечения пациентки с яичниковой беременностью, сделан акцент на диагностические трудности на дооперационном этапе, а также важность и целесообразность оценки совокупности факторов риска внематочной беременности, анамнестических данных, клинической картины. Современные диагностические возможности определяют выбор лечебной тактики в сторону наименее инвазивных вмешательств с использованием органосохраняющих высокотехнологичных методик. Внематочная (эктопическая) беременность (ВБ) – беременность, при которой имплантация плодного яйца произошла вне полости матки [7]. Эктопическая беременность относится к репродуктивным потерям и до настоящего времени продолжает оставаться одной из проблем акушерства, угрожающей не только последующей фертильности, но и жизни женщины [6,7].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Описываемый клинический случай относится к редко встречающимся формам эктопической беременности. Клинический случай, где описана яичниковая беременность у повторнобеременной, первородящей женщины, эктопическая беременность обусловлена одним оперативным вмешательством и ВМС в течение 3-х лет. Врачи экстренной гинекологической службы и функциональной диагностики должны помнить о редких формах ВБ и случаях гетеротопической беременности. Анализ случаев редких форм эктопической беременности важен для клинической практики акушера-гинеколога.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Под редакцией Радзинского В.Е., Фукса А.М.. Гинекология. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - С. 708-731. 2 В.Н.Серова и Г.Т.Сухих
2. Учебник: Акушерство и гинекология, 4-е издание, переработанное и дополненное. - 2014. - С. 841-863. 3 Курцера М.А.
3. Неотложные состояния в акушерстве и гинекологии. Диагностика и лечение. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. - С. 57-63.
4. Акушерство и гинекология. Справочник для практических врачей. Стандарты оказания медицинской помощи. - М.: Ремедиум, 2014. -С. 36-44.
5. Гинекология: национальное руководство/под ред. В.И.Кулакова, И.Б.Манухина, Г.М.Савельевой.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.-1072с.
6. Кулаков, В.И. Современная концепция оказания помощи больным с острыми гинекологическими заболеваниями. / В.И.Кулаков, А.С. Гаспаров, А.Г. Косаченко и др. //Акуш и гин 2006; 2: 45-48.

7.Тазина Т.В., Алешкина О.С., Агаян Р.А. Яичниковая беременность. Акушерство и гинекология. 2020; 5:186-90 <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2020.5.186-90>.

Автор для **корреспонденции:** Бегимбекова Ляззат Мыктыбековна,
Заведующая кафедрой акушерства и гинекологии, МКТУ им
Х.А.Ясави +77718860632: Lazzat_beg@mail.ru, +7 7718860632: 87718860632



УДК: 611.61.012

КЫЛЫШБЕКОВА Г.Н., ЗОБОНОВА Т.В., КАЛМЕНОВА Г.М.

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А.Ясави,
Шымкентский медицинский институт, кафедра Педиатрии, Областная детская больница, Казахстан,
г. Шымкент

СЛУЧАЙ ВИТАМИН - Д - ЗАВИСИМОГО РАХИТА У СИБСОВ (Клинический случай)

Аннотация:

Семейные врачи и врачи–педиатры в своей практике часто встречаются с такой фоновой патологией, как рахит. Тяжелые варианты рахита, плохо поддающиеся терапии общепринятыми дозами витамина Д, необходимо дифференцировать с наследственными рахитоподобными заболеваниями. В связи с этим вашему вниманию представляется клинический случай витамин Д-зависимого рахита у двух родных сестер (сибсов). Наследственное рахитоподобное заболевание было заподозрено у старшей девочки в возрасте 4 лет, у младшей в 2 года, после того как у младшей девочки появились характерные изменения со стороны костной системы, идентичные изменениям у старшей сестры.

Ключевые слова: витамин Д-зависимый рахит, рахитоподобные заболевания, витамин Д₃, паратгормон.

КЫЛЫШБЕКОВА Г.Н., ЗОБОНОВА Т.В., КАЛМЕНОВА Г.М.

Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Шымкент медициналық институты,
Педиатрия кафедрасы, Облыстық балалар ауруханасы, Қазақстан, Шымкент қ.

СИБСТАҒЫ ВИТАМИНГЕ ТӘУЕЛДІ РАХИТ ЖАҒДАЙЫ (Клиникалық жағдай)

Отбасылық дәрігерлер мен педиатрлар өз тәжірибесінде рахит сияқты фондық патологиямен жиі кездеседі. Д витаминінің жалпы қабылданған дозаларымен нашар емделетін рахиттің ауыр нұсқаларын тұқым қуалайтын рахит тәрізді аурулармен ажырату керек. Осыған байланысты Сіздің назарыңызға екі апалы-сіңлілі (сибс) витаминге тәуелді рахиттің клиникалық жағдайы ұсынылады. Тұқым қуалайтын рахит тәрізді ауру 4 жасында үлкен қызда, 2 жасында кіші қызда, кіші қызда үлкен әпкесіндегі өзгерістерге ұқсас сүйек жүйесінің тән өзгерістері пайда болғаннан кейін күдіктенген.

Кілтті сөздер: Д витаминіне тәуелді рахит, рахит тәрізді аурулар, Д₃ дәрумені, паратгормон.

G.N. KYLYSHBEKOVA, T.V. ZOBONOVA, G.M. KALMENOVA.

International Kazakh-Turkish University named after Khoja Ahmed Yasawi, Shymkent Medical Institute,
Department of Pediatrics, Regional Children's Hospital, Shymkent, Kazakhstan

A CASE OF VITAMIN-D-DEPENDENT RICKETS IN SIBLINGS (Clinical case)

Family doctors and pediatricians in their practice often meet with such background pathology as rickets. Severe variants of rickets that do not respond well to the therapy by conventional doses of vitamin D must be differentiated from hereditary rickets-like diseases. In this regard, we present to your attention a clinical case of vitamin-D-dependent rickets in two siblings. Hereditary rickets-like disease was suspected in the older girl at the age of 4 years, in the younger at 2 years, after the younger girl had characteristic changes in the bone system, identical to the changes in the older sister.

Keywords: vitamin-D-dependent rickets, rickets-like diseases, vitamin D3, parathyroid hormone.

Актуальность:

Актуальность обсуждаемой проблемы обусловлена как высокой частотой рахита в популяции детей раннего возраста, так и трудностями дифференциальной диагностики наследственных рахитоподобных заболеваний, приводящих при прогрессирующем течении к инвалидизации пациентов.

Приводим описание клинического случая витамин-Д-зависимого рахита у двух родных сестер, госпитализированных в Областную детскую больницу (ОДБ). Сестры были госпитализированы для обследования в ОДБ, так как у младшей девочки появились рахитоподобные изменения костной системы, как и у старшей сестры.

Описание случаев

Пациент 1. Девочка от 1 беременности, протекавшей с явлениями эклампсии, 1 срочных родов, вес при рождении 3,400, рост 48 см. Со слов матери у девочки отмечалось отставанием в моторном развитии: голову держит с 5 месяцев, сидит с 8 месяцев, ходит с 1,5 и лет, зубы стали прорезываться с 6 месяцев. Ребенок с 6 месяцев принимал витамин Д по 3 капли в течение 3-х месяцев, с 1,5 годовалого возрасте мама обратила внимание на О-образное искривление ног, что участковым педиатром состояние было расценено как остаточные проявления рахита.

Наследственность не отягощена, родители здоровы. Брак не родственник.

На момент госпитализации в ОДБ возраст девочки был 3 года 9 месяцев. При поступлении: жалобы на боли в костях, задержку роста, О-образное искривление ног. Состояние ребенка средней тяжести по основной патологии. Рост 86 см (ниже 3 перцентиле), вес 13 кг АД 80/50 мм.рт.ст. ЧСС 105 в мин. ЧДД 26 в 1 мин. Девочка пониженного питания. Кожные покровы чистые, смуглые. Мышечный тонус снижен. По внутренним органам без особенностей. Со стороны костной системы следующие изменения «О» - образное искривление ног, выраженные лобные и теменные бугры, рахитические «четки». При пальпации трубчатых костей отмечается их уплощение и искривление в передне - заднем направлении.

В общем анализе крови и мочи без патологических изменений.

В проведенных биохимических исследованиях наряду с нормальными показателями мочевины, креатинина, калия и натрия имели место выраженные изменения кальций-фосфорного обмена и костного метаболизма в виде *гипокальцемии, гипофосфатемии, высокого уровня щелочной фосфатазы и паратгормона* при нормальном уровне витамина Д.

Результаты обследования, имеющие непосредственное отношение к диагностике заболевания приведены в т приведены в таблице №1.

Таблица №1

Показатели	Норма	Показатель у пациентки
Са общий ммоль/л	2,15 – 2,7	1,98
Р сыворотки ммоль/л	1,45 – 1,78	0,96
ЩФ Ед/л	0 – 350	1567
Паратгормон пг/мл	9,5– 75	726,5
Вит Д ₃ нг/мл	30 – 100	45,0
Р мочи ммоль/сут	1-25	36
Са мочи ммоль/сут	Менее 2,6	2,8

Медико-генетическое консультирование: хондродистрофия метафизарная, тип Шмидта, кариотип 46XX

Рентгенологическое исследование костей дало истончение кортикального слоя трубчатых костей, задержку ядер окостенения, расширение зон роста, увеличение размеров метафизов, системный осеопороз.

Пациентке с учетом высокого уровня паратгормона, было проведено дополнительное обследование: определен гормональный фон, проведено УЗИ исследование, консультация эндокринолога. Выставлен диагноз вторичного гиперпаратиреоза

На основании клиники и лабораторных данных девочке был выставлен диагноз: «Тубулопатия. Витамин Д-зависимый вариант. ХБП 1ст», подтвержденный в университетской клиники «Аксай», центре нефрологии и экстракорпорального диализа, КазНМУ им. С. Д. Асфендиярова.

Начата этиопатогенетическая терапия витамином Д (аквадетрим) по 20000МЕ/сут (40капель) –3 дня, затем по 35000 МЕ/сут (70капель), альфакальцидол по 0,5 мкг/сут. Данная терапия была продолжена в течение длительного времени в амбулаторных условиях под контролем уровня Са, Р, и ЩФ.

В последующем девочка 5 раз госпитализировалась в университетскую клинику Аксай для оценки функции почек и проводимой терапии. Ребенок длительно получал препараты кальция и альфакальцидол. На фоне проводимой терапии состояние девочки улучшилось: перестали беспокоить боли в костях, исчезла мышечная слабость, улучшились показатели кальций-фосфорного обмена и костного метаболизма (нормализация уровня Са и Р, снижение концентрации щелочной фосфатазы и паратгормона)

Ниже представлена динамика показателей кальций-фосфорного обмена и костного метаболизма (таблица №2) при последующих плановых госпитализациях на фоне этиотропной терапии.

Таблица №2

Порядок госпитализации	Са общ. ммоль /л	Р ммоль/л	ЩФ ммоль /л	ПТГ пг/мл	Вит. Д ₃ нг/мл
2 госпитализация	2,4	1,6	668,8	592,8	70
3 госпитализация	2,4	1,3	425	678	–
4 госпитализация	2,5	1,09	459	425	–
5 госпитализация	2,01	1,08	359	369	43,8
6 госпитализация	2,24	1,82	369,1	205	–

За все время наблюдения нарушения функции почек у девочки не отмечалось. Уровни мочевины и креатинина в сыворотке крови оставались в пределах нормы. СКФ варьировала от 137 мл/мин до 146мл/мин.

При последней госпитализации в возрасте 6 лет 4 месяца вес девочки 20 кг, рост 101 см (ниже 3 перцентиля), что свидетельствует о задержке роста. Со стороны костной системы сохранялись прежние изменения, но в динамике отмечается улучшение походки девочки.

Пациент №2. Младшая сестра первой пациентки. Девочка от 2 физиологически протекавшей беременности, 2 срочных родов, вес при рождении 3,400, рост 55 см. Росла и развивалась с отставанием по возрасту, голову держит с 6 месяцев, сидит с 6 месяцев, стоит с 8 месяцев, не ходит, зубы стали прорезываться в 8 месяцев. Со слов матери ребенок с 2 месяцев принимал витамин Д по 3 капли в течение 2-ух месяцев, затем в 6 месяцев – 3 месяца. Мама обратила внимание на О-образное искривление ног, как и у старшей сестры девочки, появившееся в 1,5 годовалом возрасте. Вместе со старшей сестрой девочка была направлена в областную детскую больницу на обследование.

На момент госпитализации девочке было 2 года 3 месяца.

При поступлении жалобы на слабость, боли в костях, нарушение походки, О-образное искривление ног. Состояние ребенка при поступлении средней тяжести по основной патологии. АД 80/50 мм.рт.ст. ЧСС 108 в мин. ЧДД 27 в 1 мин. Рост 74 см (ниже 3 перцентиль), вес 9 кг. Ребенок пониженного питания. Кожные покровы чистые, смуглые. Отеков и пастозности нет. В легких жесткое дыхание. Сердечные тоны ритмичные, границ в пределах нормы. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируется. Со стороны костной системы следующие изменения «О» - образное искривление ног, выраженные лобные и теменные бугры, рахитические «четки». Развернутая нижняя апертура грудной клетки, Гаррисонова борозда. При пальпации трубчатых костей отмечается их уплощение и искривление в переднезаднем направлении.

В проведенных исследованиях были выявлены следующие патологические изменения: гипокальциемия, гипофосфатемия, гиперфосфатаземия, высокий уровень паратгормона, при нормальном уровне витамина Д₃. Общий анализ крови, уровень общего белка, мочевины, креатинина, калий, натрий у девочки были в пределах нормы.

Результаты обследования, имеющие непосредственное отношение к диагностике заболевания приведены в таблице №3.

Таблица №3

Показатели	Норма	Показатель у пациентки
Са общий ммоль/л	2,15 – 2,7	1,95
Р сыворотки ммоль/л	1,45 – 1,78	1,03
ЩФ Ед/л	0 – 350	1236
Паратгормон пг/мл	9,5– 75	1174
Вит Д ₃ нг/мл.	30 – 100	63,8
Р мочи ммоль/сут	1-25	38
Са мочи ммоль/сут	Менее 2,6	2,9

Медико-генетическое консультирование: хондродистрофия метафизарная, тип Шмидта, кариотип 46X X

Рентгенологическое исследование костей дало истончение кортикального слоя трубчатых костей, задержку ядер окостенения, расширение зон роста, увеличение размеров метафизов, системный осеопороз.

Ребенку также, как и ее старшей сестре, с учетом высокого уровня паратгормона, было проведено дополнительное обследование: определен гормональный фон, проведено УЗИ исследование, консультация эндокринолога. Выставлен диагноз вторичного гиперпаратиреоза

На основании клиники и лабораторных данных у пациентки был верифицирован диагноз, аналогичный диагнозу старшей сестры: «Тубулопатия. Витамин Д-зависимый вариант. ХБП 1ст», подтвержденный в университетской клиники «Аксай», центре нефрологии и экстракорпорального диализа, КазНМУ им. С. Д. Асфендиярова.

Начата этиопатогенетическая терапия витамином Д (аквадетрим) по 20000МЕ/сут –3 дня затем по 35000 МЕ/сут, альфакальцидол по 0,5 мкг/сут., продолженная в амбулаторных условиях под контролем уровня Са, Р, и ЩФ. Девочка вместе со старшей сестрой госпитализировалась в клинику Аксай для оценки функции почек и и проводимой терапии.

Ниже в таблице №4 представлена динамика кальций-фосфорного обмена и костного метаболизма показателей при плановых госпитализациях на фоне этиотропной терапии.

Таблица №4

Порядок госпитализации	Са общий ммоль/л	Р ммоль/л	ЩФ ЕД/л	ПТГ пг/мл	Вит. Д нг/мл
2 госпитализация	1,91	1,03	1173	747	70

3 госпитализация	2,22	1,34	447,8	577	
4 госпитализация	1,98	1,26	662	469	
5 госпитализация	2,11	1,27	806	399	50,6
6 госпитализация	2,21	1,71	429,4	340	

Как и в первом случае, нарушения фильтрационной функции почек за время наблюдения не отмечалось. СКФ варьировала от 135 мл/мин до 138мл/мин.

При последней госпитализации в возрасте 4 лет и 6 месяцев физические параметры девочки, в частности рост, был ниже 3перцентиля, что говорит о задержке физического развития. Тем не менее на фоне приема витамина Д и альфа-кальцитриола девочку перестали беспокоить боли в костях, уменьшилась мышечная слабость, улучшилась походка. В анализах крови отмечается нормализация уровня кальция, фосфора, снижение концентрации щелочной фосфатазы и паратормона.

Цель нашей публикации – обратить внимание специалистов на необходимость исключения рахитоподобных заболеваний, в частности витамин Д-зависимого рахита, у детей, имеющих прогрессирующие рахитические изменения скелета при проводимом лечении витамином Д в общепринятой дозировке.

Заключение. Рахит и рахитоподобные заболевания регулярно встречаются в рутинной практике врачей различных специальностей. В дебюте заболевания клиническая картина наследственных рахитоподобных заболеваний чрезвычайно схожа с хорошо известными проявлениями витамин Д-дефицитного рахита. Особого внимания заслуживают дети с прогрессирующей тяжестью заболевания как в отсутствии терапии и профилактики, так и при неэффективности традиционного лечения препаратами витамина D. В отношении рахитоподобных заболеваний актуальным является дифференциальная диагностика наследственных форм патологии, своевременное назначение терапии и медико-генетическое консультирование семьи по прогнозу потомства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Захарова И. Н., Боровик Т. Э. и др. Витамин D: новый взгляд на роль в организме. Учеб.пособие. М. ГБОУ ДПО РМАПО, 2014.
2. Мальцев С. В., Архипова Н. Н., Шакирова Э. М. Витамин D, кальций и фосфаты у здоровых детей и при патологии. Учеб. пособие. Казань, 2012.
3. Наследственные формы рахита. Пособие для врачей / Куликова К. С. 2016. С. 44-47.
4. Новиков П. В. Рахит и наследственные рахитоподобные заболевания у детей: диагностика, лечение, профилактика. М. «Триада – X». 2006. С. 224-238.

Автор для корреспонденции: Кылышбекова Гулжамал Нуриевна - преподаватель кафедры Педиатрии ШМИ МКТУ, сот. телефон:+7 778 418 8831, e.mail: gulzhamal.kylyshbekova@mail.ru



ГИЛЕН ВАСИЛЬЕВИЧ ЦОЙ

К столетию со дня рождения
(27.06.1920 – 21.02.2014)



Гилен Васильевич Цой – почетный гражданин города Целинограда, доктор медицинских наук, профессор, почетный академик АМН РК, академик Европейской академии наук, академик Ганноверского института политравмы, кавалер орденов Трудового Красного знамени, Октябрьской Революции, ордена «Знак Почета», 6 медалей, 2-х грамот Верховного Совета, заслуженный врач РК, отличник здравоохранения СССР, награжден орденом Н. И. Пирогова Евразийской академии естественных наук.

Г. В. Цой родился 27 июня 1920 г. в г. Владивостоке. С 8 лет пошел в школу, после окончания которой осенью 1937 года поступил в мореходное училище в г. Благовещенске, где проучился 2 недели – началась депортация корейцев с Дальнего Востока. В эшелоне из 28-30 товарных вагонов в течение 30 дней они добирались до Кызыл-Орды, которая стала центром корейской диаспоры. Гилен Васильевич 1938 году поступил в медицинский рабфак, после окончания которого поступил на

лечебный факультет Алма-Атинского мединститута, где закончил 4 курса. В это время в Кызыл-Орду перевели Крымский мединститут, куда поступил Гилен Васильевич и который он закончил в 1943 году. К слову, в 1942 году в него поступила будущая жена Цай Наталья Ивановна.

После окончания института Гилен Васильевича направили в Калмыкию, где он вначале работал заведующим участковой, а затем районной больницы. В 1944 году Г.В.Цой был направлен на специализацию в Ростов-на-Дону в течение 6 месяцев. За это время им было проведено более 120 операции, не считая множества ассистенций. После специализации, а это время закончилась война, Г. В. возвратился в Кызыл-Орду. 4 сентября 1946 года Гилен Васильевич вступил в брак с Натальей Ивановной, после чего она поехала в Самарканд продолжать обучение в мединституте, а Г. В. поехал по месту нового назначения в город Акмолинск.

Итак, 1946 год, Акмолинск. В городе почти не было хирургов, больница единственная в городе. Гилен Васильевич назначен заведующим хирургического отделения на 40 коек. Работать приходилось много, было много операций, а после обеда Гилен Васильевич принимал больных в поликлинике, по 25-30 больных в день.

В 1947 году Гилен Васильевич привез молодую жену Наталью Ивановну в г. Акмолинск, где она начала работать в родильном доме, главным врачом которого был М. Н. Пак. В 1949 году родились сыновья-близнецы – Олег и Игорь. После рождения сыновей супругам выделили двухкомнатную квартиру. Телефона в квартире не было, супругов часто в ночное время вызывали на консультации, а Наталья Ивановна к тому времени стала главным врачом роддома. И каждый раз, когда к дому подъезжала скорая помощь, раздавался стук в окно и крик: «акушер-гинеколога» или «хирурга». Такая без телефонная жизнь продолжалась до 1953 года. Очень часто Гилену

Васильевичу, как ведущему хирургу, приходилось вылетать в организованной службе санитарной авиации. После специализации по онкологии им был организован онкологический кабинет при поликлинике. В составе городской больницы был пункт переливания крови, и Гилен Васильевич занимался развитием этой очень нужной службы.

В 1950 году был введен статус главных специалистов при обл. здрав. отделах, и Гилен Васильевич был назначен главным хирургом области. Из 14 районов области хирургическая помощь осуществлялась только в 4-х: Балкашинском, Алексеевском, Вишневецком и Акмолинском. В 1954 году, когда началось освоение целины, на базе городской больницы было организовано урологическое отделение на 30 коек, заведующим которого был назначен Ким Л. М., и Гилен Васильевич чисто оперировал больных с урологическими заболеваниями.

Осенью 1952 года Гилен Васильевича направили в командировку в КНДР в качестве советника. В условиях боевых действий функции Гилен Васильевича не могли ограничиваться только ролью советника. С первых дней приходилось много оперировать – бывало по 15-20 операций в области живота и груди. Запомнилась Гилену Васильевичу встреча с Ким Ир Сеном, которого он консультировал. В августе 1953 года было заключено перемирие, война практически закончилась, подошла к концу и командировка. Гилен Васильевичу было предложено остаться в КНДР, но он отказался, сославшись на семейное положение.

Со слов самого Гилен Васильевича, самым ярким, созидательным и насыщенным периодом в его трудовой биографии были годы освоения целины. До 1954 года ни у одной страны не было опыта освоения больших массивов залежных земель с привлечением огромного человеческого ресурса и разнообразной техники. Если учесть еще и суровый климат Северного Казахстана, где предстояло освоить более 24 млн. гектаров не паханной земли, можно представить, с какими трудностями столкнулись целинники. Перед медиками стояла сложная задача: в условиях большого притока людей, сурового климата, отсутствия жилья, резкого изменения структуры заболеваемости населения, надо было безотлагательно развивать адекватную медико-санитарную помощь.

В связи с организацией новых совхозов, хлебоприемных пунктов, необходимостью строительства огромного количества школ, больниц и культурных объектов, ЦК КПСС считал необходимым организовать Целинный край, центром которого стал Акмолинск, переименованный в г. Целиноград, Гилен Васильевич назначается главным хирургом Целинного края. Главному хирургу края приходилось много ездить для проведения совещаний, конференций, консультаций, а также оперировать сложных больных в районных и областных больницах.

Началось расширение и укрепление районных больниц, создание специализированной хирургической помощи, особенно травматологической. Около 45% амбулаторных и стационарных больных обращались по поводу травм. Не менее остро стояла проблема подготовки кадров: хирургов, травматологов и анестезиологов. Многие выпускники медицинских вузов, приехавшие из Москвы, Ленинграда, Киева, и Минска, после целинной школы зачислились в аспирантуру ведущих институтов и впоследствии стали известными учеными и специалистами. А некоторые остались в Целинном крае – Роман Боляховский, Роман Дундяк, Зиновий Грицуляк, Василий Кобелюк, Станислав Гудым и др. Благодаря шефской помощи ЦИТО появились собственные научные кадры. Сам Гилен Васильевич защитил кандидатскую, а затем докторскую диссертации по сельскохозяйственному травматизму, стал профессором. В последующем докторами наук, профессорами стали В. А. Редин, А. Ж. Абдрахманов, Н. Ж. Батпенев. Докторами наук и профессорами стали сыновья Гилена Васильевича – Игорь и Олег.

Целинный край просуществовал до 1964 года, после чего был упразднен. Гилен Васильевич снова стал областным хирургом. В том же году произошло очень важное и долгожданное событие – открытие медицинского института.

Г.В. Цой. работал в ЦГМИ со дня его основания. Он первым из местных врачей защитил кандидатскую диссертацию и пришел в институт как совместитель, а в 1970 году перешел полностью – доцентом кафедры общей хирургии, факультетской хирургии. В 1974 году защитил докторскую диссертацию и был утвержден в звании профессора. С 1970 по 1992 годы Гилен Васильевич заведующий кафедрой госпитальной хирургии (кафедра хирургии № 1). На кафедре вышли 10 докторов и 8 кандидатов медицинских наук. Сторудники кафедры пользуются большим

авторитетом среди коллег и населения. С кафедры вышли профессора Н. В. Мун, В. П. Григорьевский, Д.И. Шакенов, О.Г. Цой, Р.К. Жакупов. В последующие годы кафедрой заведовал Е. А. Тайгулов. В настоящее время кафедрой заведует ученик Гилен Васильевича профессор С.К. Кожаметов. Г.В. Цой в последние годы жизни был консультантом, почетным заведующим кафедрой.

Как сказал Гилен Васильевич, поводя итоги своей трудовой биографии: «Несмотря на мой преклонный возраст, рад и дальше трудиться на благо и процветание прекрасного Казахстана – моей второй Родины».

Биография Г.В. Цоя – биографии и история становления хирургической службы Северного Казахстана, Акмолинска, Целинограда, Акмолы, Астаны и значит, нынешнего Нур-Султана. Все хирурги, работавшие в те годы, гордо именовались «Гиленовцами». Он был для всех хирургов Отцом, Учителем, непререкаемым авторитетом, и память о нем навсегда вписана в историю хирургии нашей Республики.

Профессор В. И. Люст, коллектив хирургических кафедр НАО «МУА»

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»**

NB!

- 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.