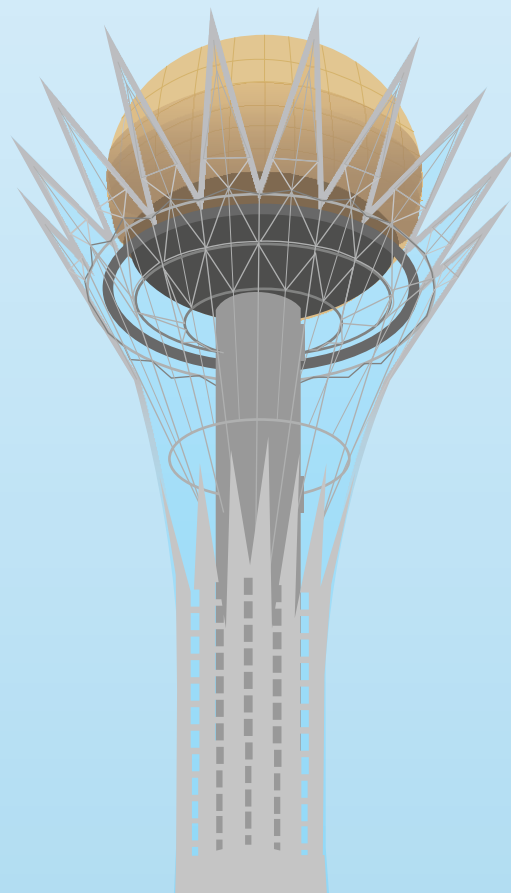


АСТАНА МЕДИЦИНАЛЫҚ ЖУРНАЛЫ



1/2015



Министерство здравоохранения
и социального развития
Республики Казахстан



**Астана
медициналық
журналы**

***Astana Medical
Journal***

2015 № 1 (83)

*Ежеквартальный
научно-практический журнал
Собственник:*

*АО "Медицинский университет
Астана"*

*Журнал перерегистрирован
Министерством культуры и
информации Республики Казахстан
29.10.2012 г. Астана*

*Одобрено Комитетом по контролю в
сфере образования и науки МОН РК*

Регистрационный номер 13129 Ж

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Шайдаров М.З.**

*зам. главного редактора
Галицкий Ф.А.*

Айнабекова Б.А.
Батпенова Г.Р.
Байдурын С.А.
Даленов Е.Д.
Жаксылыкова Г.А.
Жакупов Р.К.
Казымбет П.К.
Тажибаева Д.С.
Манекенова К.Б.
Моренко М.А.
Рахимжанова Р.И.
Сейтембетова А.Ж.
Тайгулов Е.А.
Хайрли Г.З.
Цой О.Г.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Каирбекова С.З. (Астана)
Аканов А.А. (Алматы)
Батпенов Н.Д. (Астана)
Бекмухамбетов Е.Ж (Актобе)
Агаджанян Н.А. (Российский
университет Дружбы народов, Россия)
Рахыпбеков Т.К. (Семей)
Досмагамбетова Р.С. (Караганда)
Rainer Rienmuller (Medical University
of Graz, Austria)
Шарманов Т.Ш. (Алматы)
Сексенбаев Б.Д. (Шымкент)
Comman I.E. (Rosewell Park Institute of
Cancer, Buffalo, USA)
Masaharu Hoshi (Hiroshima University,
Japan)

АДРЕС РЕДАКЦИИ

010000, Астана
ул.Бейбітшілік 49А
АО «Медицинский университет
Астана
Тел.: +77172577896 внутр.459
e-mail: tsoi.o@amu.kz

ОГЛАВЛЕНИЕ

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

*Абрахманова Ж.У., Абильдинова Г.Ж.,
Махамбетов К.О.*

Дюшенн миодистрофиясының молекулярлы -
генетикалық зерттеу тәсілдері

Балгаева М.С.

Балалар церебральды сал ауруының этиологиясы
және патогенезі туралы заманауи ұғым

Сейдуллаева А.Ж.

Онкогематологиялық патологиясы бар
балалардағы созылмалы вирусты С гепатитінің
клиникалық – диагностикалық аспектілері

*Шакенов А.Д., Байдавлетов К.К., Жумабаев Д.Т.,
Искендіров А.М.*

Тік ішек-қынаптық жыланкөздер емінің қазіргі
таңдағы аспектілері

Омаров Т.Р., Омарова В.А., Омарова Л.А.

Бауыр трансплантациясы және науқастарды
трансплантациядан кейінгі емдеу

Туржанова Д.Е., Рахимжанова Р.И.

Постменопауза кезкіндегі әйелдердің сүйек
тінінің минералды тығыздығын бағалауда жаңа
технологиялардың рөлі

Жусупова Г.К., Кубекова С.Ж.

Артериалді гипертензия мен жүректің
ишемиялық ауруы бар науқастарда оң
қарыншаның тіндік доплерэхокардиография
нәтижесі бойынша функционалдік жағдайы

Галиева А.Б., Джандаев С.Ж.

Шет елдерде және Қазақстан Республикасында
нәрестелердің әмбебап аудиологиялық
скринингі бағдарламасының жүзеге асуы

Айтилесова Ж.У.

Балалардағы туа пайда болған бүйрек және несеп
шығару жолдарының ақаулары кезіндегі сәулелік
диагностиканың әдістері

ОБЗОРЫ И ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ

8 *Абрахманова Ж.У., Абильдинова
Г.Ж., Махамбетов К.О.*

Молекулярно-генетические
методы диагностики
миодистрофии Дюшенна

17 *Балгаева М.С.*

Современные представления об
этиологии и патогенезе детского
церебрального паралича

23 *Сейдуллаева А.Ж.*

Клинико-диагностические
аспекты хронического вирусного
гепатита С у детей с
онкогематологической
патологией

29 *Шакенов А.Д., Байдавлетов К.К.,
Жумабаев Д.Т., Искендіров А.М.*

Современные аспекты лечения
ректовагинальных свищей

39 *Омаров Т.Р., Омарова В.А.,
Омарова Л.А.*

Трансплантация печени и
ведение больных в
посттрансплантационном периоде

47 *Туржанова Д.Е., Рахимжанова
Р.И.*

Роль новых технологий в оценке
минеральной плотности костной
ткани у женщин в
постменопаузальном периоде
(обзор)

55 *Жусупова Г.К., Кубекова С.Ж.*

Функциональное состояние
правого желудочка у пациентов
с артериальной гипертензией и
ишемической болезнью сердца
по результатам
тканевой доплерэхокардиографи
и

62 *Галиева А.Б., Джандаев С.Ж.*

Реализация программ
универсального
аудиологического скрининга
новорожденных в зарубежных
странах и Республике Казахстан

68 *Айтилесова Ж.У.*

Данные лучевых методов
исследования при врожденных
пораках развития

МАЗМҰНЫ

Байганова Ж.А., Дубицкий А.А.

Қазақстан Республикасындағы және шет елдердегі денсаулық сақтау саласының еңбек ресурстары

Кумашева Р.Х., Рахметова Б.Т., Бурумбаева М.Б., Жакупова Ж.Ж., Абайұлы Ш.

Дезинфекциялық заттар мен сапаны бақылау

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Бекмухамбетов Е.Ж., Мамырбаев А.А., Джаркенов Т.А.

Балалар денсаулығы және тұрғындардың репродуктивті денсаулығын сақтаудың фундаменталды және қолданбалы мәселелерін өндіру сұрақтары

Розенталь Е.М., Сапарбеков М.К.

Инъекцияланған есірткілерден жұқпалы ауруға ұшыраған тұтыншылар мен олардың сексуалды серіктестерін – ЖИТС-ті әлеуметтік қолдау жүйесін жетілдіру

Досжанова Г.Н., Абдулдаева А.А.

Өмір сүру ұзақтығын Қазақстанның мысалы ретінде талдау

Секенова Р.К., Жолдасова А.М.

Дәрігерлердің еңбекақысын төлеуге және әлеуметтік медициналық қолдауға қанағаттылық деңгейін үйрену

Бапаева Г.Б., Жумадилова А., Тогызбаева К.

Пестицидтердің әсері бар аймақта тұратын жасөспірім қыздардың физикалық жыныстық даму ерекшеліктері

Кудабаева Х.И., Жумалина А.К., Космуратова Р.Н., Кошмаганбетова Г.К.

Препубертатты жастағы қыз балалардың қалқанша бездерінің патологиясы кезіндегі физикалық дамуының ерекшеліктері

мочевыделительной системы у детей

73 *Байганова Ж.А., Дубицкий А.А.*
Трудовые ресурсы здравоохранения Казахстана и зарубежных стран

81 *Кумашева Р.Х., Рахметова Б.Т., Бурумбаева М.Б., Жакупова Ж.Ж., Абайұлы Ш.*
Дезинфицирующие средства и контроль качества

ГИГИЕНА И ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ. ВОПРОСЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

89 *Бекмухамбетов Е.Ж., Мамырбаев А.А., Джаркенов Т.А.*
Вопросы разработки фундаментальных и прикладных проблем сохранения здоровья детей и репродуктивного здоровья населения

96 *Розенталь Е.М., Сапарбеков М.К.*
Совершенствование системы социального сопровождения ВИЧ – инфицированных потребителей инъекционных наркотиков и их сексуальных партнеров

102 *Досжанова Г.Н., Абдулдаева А.А.*

Анализ продолжительности жизни на примере Казахстана

108 *Секенова Р.К., Жолдасова А.М.*
Изучение уровня удовлетворенности оплатой труда и медико – социальной поддержкой врачей

113 *Бапаева Г.Б., Жумадилова А., Тогызбаева К.*

Особенности физического и полового развития девочек-подростков, проживающих в зоне воздействия пестицидов

117 *Кудабаева Х.И., Жумалина А.К., Космуратова Р.Н.,*

Кошмаганбетова Г.К.
Особенности физического развития девочек в препубертатный период с

ОГЛАВЛЕНИЕ

Досмухамедова Е.А.

Қазақстан Республикасындағы бүйректің тубулоинтерстициалық ауруларының сырқаттанушылығы

Жақупова Ж.Ж., Рахметова Б.Т., Бурумбаева М.Б., Кумашева Р.Х., Абайұлы Ш.

Астана қ. орталықтандырылған сумен қамтамасыз ету жүйесіндегі суды дайындау технологиясы

Погосян Г.П., Коновалова А.А., Протас В.В., Иманова А.Ж.

Әртүрлі биологиялық субстраттардағы цитомегаловирусты анықтаудың тиімділігі

Турсынбетов Е.А.

Қазақстан Республикасында жол-көлік апаттарынан зардап шеккендерге шұғыл медициналық көмекті ұйымдастыру тиімділігін бағалау

Булегенов Т.А., Тлемисов А.С., Базарбеков Е.Н., Абеуова А.С.

Қарт және егде жастағы адамдардағы сан сүйегінің проксимальді бөлігі сынудың эпидемиологиялық аспектілері

Сейдуалиев Г.В., Магзумова Р.З., Мамажанова Г.К.

CheckUp бағдарламасын «Мейірім» медициналық орталығында енгізу

Даулетьярова М.А., Кайлюбаева Г.Ж., Семенова Ю.М.

ШҚО Семей қ. босанушылардың стационарлы көмекке қанағаттандырылуын бағалау

КЛИНИКАЛЫҚ МЕДИЦИНА

Рақымова А.С., Рақымов С.К.

Гастрошизис кезінде сәбилерге шұғы көмек корсету сұрақтары

Баешева Д.А., Кошеров Б.Н., Ажигулов Ж.К., Кенжебаева С.К., Омарова А.К., Акполатова Г.М., Таржанова Д.Ш.

патологией щитовидной железы

123 *Досмухамедова Е.А.*

Тубулоинтерстициальная заболеваемость почек в Республике Казахстан

127 *Жақупова Ж.Ж., Рахметова Б.Т., Бурумбаева М.Б., Кумашева Р.Х., Абайұлы Ш.*

Технология водоподготовки централизованной системы водоснабжения г. Астаны

132 *Погосян Г.П., Коновалова А.А., Протас В.В., Иманова А.Ж.*

Определение эффективности выявления цитомегаловируса в различных биологических субстратах

137 *Турсынбетов Е.А.*

Эффективность организации экстренной медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях в Республике Казахстан

143 *Булегенов Т.А., Тлемисов А.С., Базарбеков Е.Н., Абеуова А.С.*

Эпидемиологические аспекты перелома проксимального отдела бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста

149 *Сейдуалиев Г.В., Магзумова Р.З., Мамажанова Г.К.*

Управленческие технологии внедрения программы профилактических обследований CheckUp в многопрофильном медицинском центре «Мейірім»

152 *Даулетьярова М.А., Кайлюбаева Г.Ж., Семенова Ю.М.*

Оценка удовлетворенности качеством стационарного обслуживания родильницами в г. Семей ВКО

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

158 *Рахимова А.С., Рахимов С.К.*

К вопросу оказания неотложной помощи при гастрошизисе у новорожденных

168 *Баешева Д.А., Кошеров Б.Н., Ажигулов Ж.К., Кенжебаева С.К., Омарова А.К., Акполатова*

МАЗМҰНЫ

Қазақстан Республикасындағы қызылшамен науқастану көрсеткіштері

Ткачев В.А., Бисенова Н.М., Омиртаева Б.А.
Созылмалы описторхозға шалдыққан және онымен ауырған науқастардың ішек микрофлорасының сандық және сапалық құрамы

Кожамкулов У.А., Ахметова А.Ж., Акильжанова А.Р.

Сполиготиптеу әдісі көмегімен Қазақстанда таралған клиникалық изоляттардың арасында әртүрлі *M.TUBERCULOSIS* тұқымдастарының таралуын зерттеу

Мейрамова А.К., Рахимжанова Р.И.
Орталық жүйке жүйесі дамуы ақауының диагностикасындағы антенатальды магнитті-резонансты топографияның рөлі

ТӘЖІРИБЕЛІК МЕДИЦИНА МӘСЕЛЕЛЕРІ

Жетписбаев Б.А., Адрисова К.С., Жетписбаева Х.С., Хисметова З.А., Куанышева А.Г., Утегенова А.М.

Алшак кезеңде гамма-сәуленің шағын дозасымен сәулеленген организмнің иммундық жүйесінің жасушалық буынға эмоционалды стрессінің әсері

Келимханова С.Е., Сатаева Л.Г., Шукирбекова А.Б., Нуржанова М.А.

Сүйекті аккурай - фотодинамикалық әсері бар отандық шикізат көзі ретінде

ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖӘНЕ МЕДИЦИНАЛЫҚ БІЛІМ

Омарбаева А.Н., Тастанова А.С., Алтекова И.С.
Оқу үрдісінде бағдарламаланған оқыту технологиясын қолдану

ЛЕКЦИЯЛАР

Г.М., Таржанова Д.Ш.

Показатели заболеваемости корью в Республике Казахстан
173 *Ткачев В.А., Бисенова Н.М., Омиртаева Б.А.*

Качественный и количественный состав микрофлоры кишечника у больных хроническим описторхозом и лиц его перенесших

176 *Кожамкулов У.А., Ахметова А.Ж., Акильжанова А.Р.*

Изучение распространенности различных семейств *M. TUBERCULOSIS* методом сполитипирования среди клинических изолятов из Казахстана

183 *Мейрамова А.К., Рахимжанова Р.И.*

Роль антенатальной магнитно-резонансной томографии в диагностике пороков развития центральной нервной системы

ВОПРОСЫ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

188 *Жетписбаев Б.А., Адрисова К.С., Жетписбаева Х.С., Хисметова З.А., Куанышева А.Г., Утегенова А.М.*

Влияние эмоционального стресса на клеточное звено иммунитета облученного малой дозой гамма-излучения в отдаленном периоде

192 *Келимханова С.Е., Сатаева Л.Г., Шукирбекова А.Б., Нуржанова М.А.*

Псоралея костянкавая - один из перспективных источников отечественного сырья с фотодинамической активностью

МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

197 *Омарбаева А.Н., Тастанова А.С., Алтекова И.С.*

Использование программной технологии в учебном процессе

ЛЕКЦИИ

ОГЛАВЛЕНИЕ

*Ударцева Т.П., Кабдуалиева Н.Б.,
Рыспекова Н.Н.*
Ревматоидты артриттің патофизиологиясы

ТӘЖИРИБЕЛІК ЖАҒДАЙЫ

*Хайрли Г.З., Жиенбаев Е.Р., Хасенов Д.Т.,
Балпуков У.Ж., Айнаев Е.И.*
Косымша қантамырға байланысты
гидронефроздың емдеу тактикасын таңдау

Лозовой В.М., Лозовая Е.А., Досанова А.Қ.
Клиникалық жағдай: буллезды эпидермолиздегі
сүндетке отырғызу

*Нагыманов Б.А., Қарабекова Р.А., Жетписов М.О.,
Такенова А.К.*
Балалардағы сан сүйегінің буыннан тума шығуын
хирургиялық емдеудегі біздің тәжірибеміз

Рақымов С.К., Батпән А.Н., Нурахметов А.А.
Күйіктен болған бұғуші контрактураларды
түзеудің хирургиялық әдісі

ҚЫСҚАШАХАБАРЛАМА

Ажисулов Р.Н., Батпенев Н.Д., Актаев А.Р.
Тізе буынының артроскопиясынан кейін
науқастарда операциядан кейінгі кезеңнің
ағымына ауруды түрлендіретін препараттардың
әсерін бағалау

Батпенев Н.Д., Ажисулов Р.Н., Актаев А.Р.
Қазақстан Республикасында жас ерекшеліктеріне
байланысты тұрғындары арасында гонартроз
ауруының сараптамасы

*Базылбекова З.У., Сагиндыкова А. А., Надуева
Б.Д.*
Шымкент қаласы № 2 ОПО жанында созылмалы
пиелонефритпен ауыратын жүкті әйелдердегі
жүктіліктің өту кезеңін ретроспективті талдау

201 *Ударцева Т.П., Кабдуалиева
Н.Б.,
Рыспекова Н.Н.*
Патофизиология ревматоидного
артрита

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

207 *Хайрли Г.З., Жиенбаев Е.Р.,
Хасенов Д.Т.,
Балпуков У.Ж., Айнаев Е.И.*
Выбор тактики лечения
гидронефроза, обусловленного
добавочным сосудом

210 *Lozovoy V., Lozovaya N.,
Dossanova A.*
Case report: circumcision in
epidermolysis bullosa

211 *Нагыманов Б.А., Карабекова
Р.А., Жетписов М.О., Такенова
А.К.*
Наш опыт хирургического
лечения врожденного вывиха
бедра у детей

214 *Рахимов С.К., Батпән А.Н.,
Нурахметов А.А.*
Способ хирургической
коррекции послеожоговых
рубцовых сгибательных
контрактур

КРАТКОЕ СООБЩЕНИЕ

218 *Ажисулов Р.Н., Батпенев Н.Д.,
Актаев А.Р.*
Оценка действия болезнь-
модифицирующих препаратов на
течение послеоперационного
периода у пациентов после
артроскопии коленного сустава

219 *Батпенев Н.Д., Ажисулов Р.Н.,
Актаев А.Р.*
Анализ заболеваемости
гонартрозом в разрезе
возрастных категорий среди
населения Республики Казахстан

222 *Базылбекова З.У., Сагиндыкова
А. А., Надуева Б.Д.*
Ретроспективный анализ течения
беременности при хроническом
пиелонефрите в ОПЦ № 2 г.
Шымкент

УДК 616.4:616.071 М75

Ж.У. Абдрахмова, Г.Ж. Абильдинова, К.О. Махамбетов
АО «Медицинский университет Астана», Астана

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ МИОДИСТРОФИИ ДЮШЕННА

Аннотация

В статье представлены современные молекулярно-генетические методы, позволяющие диагностировать миодистрофию Дюшенна (МДД). Авторами определены недостатки и преимущества каждого метода.

Ключевые слова: миодистрофия Дюшенна, ген-дистрофин, методы диагностики, экзоны, интроны, мутации, делеции, дупликации.

Современная диагностика МДД основана на оценке соответствия проявлений болезни клинико-anamnestическим и генеалогическим данным, результатам молекулярно-генетических исследований. По данным литературы, диагноз миодистрофии Дюшенна предполагают в следующих ситуациях:

- при прогрессировании у мальчиков миотонического синдрома в детском возрасте;
- при всех случаях, сопровождающихся повышении уровня креатинфосфокиназы (КФК), а также аминотрансфераз (аспартат-аминотрасфераза и аланин-аминотрасфераза) в периферической крови;
- беременные женщины, имеющие ребенка с установленным диагнозом – миодистрофия Дюшенна;
- мать и родная сестра (сестры) пробанда для установления гетерозиготного носительства [1].

Локализация и клонирование последовательности конформационной ДНК (кДНК) гена дистрофина открывают принципиально новые возможности диагностики МДД, основанные на исследовании мутантных аллелей у пациентов, членов их семей или у предполагаемых гетерозиготных носителей патологических мутаций [2]. Это в равной степени относится к перинатальной диагностике, которая может быть проведена с использованием молекулярных методов анализа на самых ранних стадиях развития плода. Эти же подходы вполне приемлемы для диагностики до появления каких-либо клинических или биохимических симптомов болезни, что позволяет выработать и начать рациональную тактику лечения, а также эффективно выявлять гетерозиготных носителей в семьях высокого риска для профилактики миодистрофии Дюшенна. Решающим преимуществом молекулярной диагностики является ее универсальность - возможность использовать для анализа любые ДНК-содержащие клетки или ткани и при этом анализ может быть произведен на любых стадиях онтогенеза, начиная со стадии зиготы.

Принципиально различают прямую и косвенную (непрямую) ДНК-диагностику. Прямые методы возможны при условии, что ген заболевания клонирован, известно его экзон-интронная организация или нуклеотидная последовательность полноразмерной комплементарной ДНК. В случае прямой диагностики, объектом молекулярного анализа являются мутации гена, идентификация которых и составляет основную задачу исследования [3]. Прямой метод для миодистрофии Дюшенна позволяет выявлять делеции, дупликации, а также точечные мутации в гене дистрофина. Главное преимущество прямого метода – это высокая, достигающая до 100 % точность

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

диагностики и отсутствие необходимости анализа всей семьи на предмет ее информативности. К недостаткам прямых методов относится то, что для их применения необходимо точно знать локализацию в геноме гена, ответственного за возникновение наследственного заболевания, спектр его мутаций, его экзон-интронную структуру.

Литературные данные свидетельствуют о присутствии у пробанда неизвестных или не выявленных мутаций [4]. Эта проблема успешно преодолевается благодаря наличию непрямых методов молекулярной диагностики. По данным T.L. Stockley et al. [5], из преимуществ косвенной диагностики следует отметить отсутствие необходимости знать структуру гена и спектр его мутаций, требуются только данные о его локализации. Этот исторически более ранний подход основан на использовании сцепленных с геном полиморфных маркеров, с помощью которых проводится идентификация хромосом, несущих мутантный ген (мутантных хромосом) в семьях высокого риска, то есть у родителей больного и у его ближайших родственников. Наиболее удобный для косвенной ДНК-диагностики считаются микросателлитные (мономер до 5 п.н.) и минисателлитные (мономер повтора состоит из 5-60 п.н.) полиморфные маркеры, широко распространенные в геноме человека. Использование косвенных методов предполагает обязательное исследование частоты аллелей соответствующих полиморфных сайтов в анализируемой популяции и определение вероятности рекомбинации и неравновесия по сцеплению между маркерными сайтами и мутантными аллелями. Недостатками косвенных методов является то, они не обладают 100% точностью, и то, что их применение ограничено только монолокусными болезнями, поскольку в случае моногенных полилокусных заболеваний возникают трудности с выбором локуса. Недостаток этих методов также в том, что для их проведения нужен семейный анализ.

На сегодняшний день революционным методом обследования в цитогенетике является геномный микроматричный анализ. В настоящее время матрицы бактериальной искусственной хромосомы (BAC) заменены на олигонуклеотидные матрицы, надежность и чувствительность которых доказана [6]. Данная методика, также известна как серийная сравнительная геномная гибридизация (CGH). Целенаправленная, высокоплотная CGH позволяет провести анализ гена-дистрофина с высокой точностью [7]. При помощи сравнительной геномной гибридизации возможно выявить не только делеции и дупликации, но также глубокие интронные мутации, которые могут быть пропущены другими анализами. К тому же, чувствительность и специфичность CGH обеспечивают точное обследование женщин, что, по мнению многих авторов, делает этот анализ наиболее совершенным из клинических лабораторных тестов [8,9]. Это особенно важно в случаях, когда провести обследование больного мальчика невозможно [10]. В настоящее время серийная сравнительная геномная гибридизация проводится в ведущих научно-исследовательских центрах мира, однако в Республике Казахстан данная методика не внедрена.

К современным методам, используемым для выявления мутации гена дистрофина, относятся: саузерн блоттинг, мультиплексная ПЦР, анализ конформационного полиморфизма одноцепочечной ДНК, мультилегазная реакция амплификации (MLPA). Благодаря использованию клонов полномерной кДНК дистрофина для саузерн блоттинга возможно прямая детекция делеций и дупликаций. С.Н. Vuzin et al. [11] пришли к выводу: что зонды кДНК самостоятельно выявляют место мутации. Поэтому в мейотической рекомбинации нет необходимости. Следовательно, шанс диагностической ошибки значительно снижается. Блотированные гены постепенно гибридизируются 7-9 зондами кДНК, охватывающими полноценный транскрипт в 14 килобаз. На каждую гибридизацию приходится около 10 экзонов. Однако, делеции в основном локализуются в 2-х горячих точках, следовательно, большинство из них могут быть идентифицированы гибридизацией 4

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

кДНК-зондов. Делеции легко определяются при обследовании саузерн блоттингом на наличие или отсутствие каждого экзона, содержащего геномные рестрикционные фрагменты, которые гибридизируются с кДНК-зондом. R.R. Bennett et al. [12] для указания правильной интенсивности и локализации рестрикционных фрагментов, в каждый саузерн блоттинг включили контроль. При этом дубликации выявлялись по увеличению интенсивности гибридизации одного или более фрагментов ДНК при сравнении с контролем и обязательно подтверждались использованием второго рестрикционного фермента, а ауторадиограмма сканировалась при денситометрии.

L.R. Peddareddygarı et al. [13] для изучения мутации в гене дистрофина у пациентов из Африки использовали для диагностики миопатии Дюшенна рестрикционный фермент – Hind III, так как известны направления его рестрикции для всех 79 экзонов и большинство экзонов находятся на одном фрагменте. Ученые обнаружили тот факт, что если дубликация или делеция начинается или заканчивается в пределах экзонного фрагмента рестрикционного фермента, измененный размер фрагмента будет обнаружен. Измененные фрагменты известны как объединяющие фрагменты и обнаруживаются примерно в 5% делеций. Такие фрагменты помогают установить происхождение мутации и выявить носителей. Однако, нормальные полиморфизмы рестрикционных ферментов также приводят к появлению измененных фрагментов. Например, в африканской популяции были определены несколько полиморфизмов гена дистрофина, которые могут быть приняты за делеции. Использование второго рестрикционного фрагмента позволило отличить объединяющие фрагменты, полученные от делеций и полиморфизмов. Так, учеными были найдены полиморфизм, встречающийся у афроамериканцев с частотой 20%, изменяющий рестрикционные фрагменты ферментов BglIII и EcoRI экзона 8 и 9. Авторы статьи заключили, что наилучший способ избежать неверной интерпретации – провести ПЦР экзона 8 и 9.

Выполнение саузерн блоттинга требует наличие изотопа и высокомолекулярной ДНК [14]. Кроме того, блоттинг достаточно трудоемкий для выполнения, требует опасных реагентов, а также способен выявить только относительно большие делеции/дубликации. Хотя саузерн блоттинг иногда может установить носительство у женщин, в целом его чувствительность может расценить как низкую.

В отличие от саузерн блоттинга, который может требовать гибридизации нескольких кДНК и проведение которого занимает несколько недель, мультиплексная ПЦР (мПЦР) может быть выполнена за один день. По утверждению M. Traverso et al. [15], это обстоятельство делает данную методику удобной для пренатальной диагностики, когда результат необходимо получить быстро. Использование указанной методики позволило китайским ученым амплифицировать предрасположенные к делеции экзоны гена дистрофина из нанограммы геномной ДНК. Ученые констатировали тот факт, что экзонные продукты отличаются друг от друга по размеру путем гель электрофореза. При этом, когда одна из кодирующих последовательностей отсутствует в образце пациента, в геле отсутствуют соответствующие определенному экзону продукты амплификации, окрашенные этидиум бромидом. Сегодня мультипраймерная ПЦР, используя набор праймеров для около 20 экзонов, способна выявить до 98% делеций в гене дистрофина.

Пренатальная диагностика методом мультиплексной ПЦР выполняется с использованием ДНК, полученной из ворсинок хориона или путем амниоцентеза. Однако, ряд ученых акцентируют внимание на важность при проведении пренатальной диагностики – подтвердить, что образец фетальной ДНК не контаминирован материнской ДНК [16]. Контаминация от матери может замаскировать делецию плода мужского пола. Авторы указывают, что отсутствие ДНК матери должно быть подтверждено типированием образца ДНК плода полиморфным маркером, по которому мать гетерозиготна. Присутствие одного материнского аллеля у плода подтвердит

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

небольшую контаминацию. Сегодня современные технические возможности мультиплексной ПЦР позволяют проанализировать все 79 экзонов, используя одну мультиплексную реакцию у мужчин. Хотя выявление делеций этим методом дает довольно надежные результаты. По мнению M. Schwartz et al. [17], мелкие делеции и большинство дупликаций трудны для выявления. Более того, точные границы делеции для определения рамки считывания не могут быть установлены. Выявить женщин-носительниц с помощью этого метода также представляется затруднительным.

Некоторые ученые считают, что пациенту с миопатией Дюшена рационально провести и саузерн блоттинг и мультиплексную ПЦР [18]. Такое заключение они основывают на нескольких доводах. Во-первых, идентификация дупликаций стандартной мультиплексной ПЦР и контрастирование этидиумом бромидом – технически сложный процесс, поскольку во время экспоненциальной фазы количество продуктов амплификации пропорционально избытку стартовой ДНК. Такое случается, если объем праймеров, нуклеотидов и Taq-полимеразы превышает стандартную концентрацию. Во-вторых, саузерн блоттинг позволяет установить конечные точки всех делеций, что важно при выявлении эффекта мутации на рамку считывания. Так как большинство лабораторий обычно оценивает около 20-25 склонных к делеции экзонов, определить все конечные точки, используя только ПЦР, нельзя. В-третьих, техника саузерн блоттинга дает возможность выявить объединяющие фрагменты.

В своей работе P.J. Taylor et al. [19] приходят к мнению: что носительство мутации предопределяется дозой гена, которую определяют у женщин по отсутствию или уменьшению в два раза интенсивности гибридизации в тех местах, которые подверглись делеции у больных мужчин. Авторы заключают, что установление дозы гена может быть проведено путем саузерн блоттинга или количественной ПЦР. Поскольку для некоторых экзонов гена дистрофина имеются клоны космиды, свечение гибридизации *in situ* также может быть использована для установления носителей в семье с известной делецией гена дистрофина. Чтобы получить количественные результаты, продукты ПЦР измеряют в экспоненциальную фазу амплификации. Выявление дозы делает возможным прямой анализ на носительство и не обладает недостатками, присущими анализу полиморфизма длин рестрикционных фрагментов (рекомбинации, неинформативные мейозы, недоступность членов семьи, спонтанные мутации). Это важно, так как, в отличие от больных мужчин, у гетерозиготных женщин обычно не наблюдаются симптомы заболевания, а уровень креатинфосфокиназы повышен только у 50-60% носителей [20]. Ученые пришли к выводу, что если в случае анализ дозы гены не выявил у матери делеции, риск носительства у нее по-прежнему имеется в связи с вероятностью гонадного мозаицизма. Авторы приводят примеры гонадного мозаицизма при миопатии Дюшенна, когда мать, не имеющая мутации в соматических клетках, передает мутацию более, чем одному потомку. В связи со случаями гонадного мозаицизма возникает необходимость при делециях проводить обследования на носительство у всех дочерей. Сестры пациентов с МДЦ могут быть носительницами и должны быть обследованы независимо от результатов у матери. Более того, отрицательный результат на делеции у матери не исключает риска при будущих беременностях, поэтому при них пренатальный скрининг должен быть проведен в любом случае. Точный риск рождения больного ребенка у матери с мозаицизмом неизвестен, поскольку это зависит от размера мутантного клона. Подсчитано, что при спорадических случаях миодистрофии Дюшенна риск носительства у матери, не имеющих мутации в ДНК, составляет 20%, следовательно, риск матери родить больного ребенка равен 5% .

У 35% семей с не выявленными мутациями детекция носительства и пренатальная диагностика проводится путем linkage-анализа [21]. Этот метод основан на совместном наследовании полиморфизмов ДНК, находящихся очень близко к гену, вызывающему болезнь, или в нем самом. Установлено, что в нескольких регионах гена

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

дистрофина обнаружены микросателлитные последовательности, отличающиеся высоким полиморфизмом в числе повторов. Микросателлиты отличаются по длине аллели и могут быть легко выявлены при помощи ПЦР. Хотя непрямой подход может дать ценную информацию, он ограничен возможностью рекомбинации между микросателлитной последовательностью и неизвестной мутацией, наличием спонтанной мутации и доступностью членов семьи. Доля внутригенной мутации в пределах гена дистрофина составляет 12%. При использовании как минимум 4 микросателлитов, равномерно распределенных по гену, способность идентифицировать рекомбинацию возрастает [22].

По утверждению M.R. Hegde et al. [23], делеции одного экзона обязательно подтверждаются двумя способами (мПЦР или секвенирование), так как однонуклеотидные полиморфизмы в некоторых регионах могут быть ошибочно расценены как делеции. Многие из анализов, перечисленных выше, подходят для выявления мутаций у мужчин. Обследование женщин всеми этими методами проблематично, особенно при попытке выявить делеции и дупликации. Более того, обнаружение дупликаций этими методами сложно не только для женщин, но и для мужчин.

Мультилегазная реакция амплификации (MLPA) впервые описана в начале XXI столетия [24]. Методика MLPA основана на гибридизации разных зондов исследуемой ДНК с последующими лигированием и проведением ПЦР. В зависимости от структуры зондов при сравнительном анализе исследуемых и контрольных образцов выявляют изменения генетического материала, что позволяет применять этот метод и для выявления хромосомных нарушений, а также при диагностике моногенных заболеваний [25-27].

Мультилегазная реакция амплификации используется для выявления как делеций, так и дупликаций в регионах гена дистрофина. Так, V. Gatta et al. [28] доказали преимущества MLPA, используя этот метод для выявления у женщин носительства делеций и дупликаций, приводящих к миодистрофии Дюшенна. Обследованию подверглись 12 семей с одним больным мальчиком, в 10 из которых ранее был установлен факт носительства мутаций МДД, в остальных мутация, вызвавшая болезнь ранее определена не была. У всех обследованных больных мужчин мультилегазная реакция амплификации подтвердила наличие мутации. У 12 женщин, родственниц пациентов, MLPA выявил делецию или дупликацию, подтверждая факт носительства. Две из них были матерью и сестрой пациента, у которого мутация, вызвавшая заболевание, была неизвестна. Таким образом, MLPA показал себя как надежный метод обследования как мужчин, больных МДД, так и женщин-носительниц в случае, если мутация, вызвавшая заболевание у мужчины, неизвестна. Авторы приходят к выводу, что MLPA может дать ценную информацию для генетического консультирования всей семьи.

Протяженность и выраженность дупликаций при миодистрофии Дюшенна долгое время были предметом обсуждения. Американские ученые проанализировали дупликации в гене дистрофина [29]. Наибольшая частота дупликаций встречается возле 5'-конца гена, где дупликация 2 экзона – наиболее часто встречающаяся дупликация одного экзона. Частота дупликаций в неотобранной группе пациентов составляет 7%. Среди пациентов, уже обследованных на предмет делеций и точечных мутаций, дупликации выявляются в 87% случаях. Были обнаружены 4 сложных, несмежных перестроек, 2 из которых участвуют в частичной трипликации. В одном из этих нескольких случаев была проанализирована РНК. Внешне смежная дупликация оказалась случаем делеции/дупликации, производящим транскрипт с неожиданной делецией одного экзона и первоначально неустановленной дупликацией.

В 2011 году индийские ученые опубликовали данные применения техники MLPA с целью использования его для обнаружения делеций, которые остались

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

неизвестными при применении мультиплексной ПЦР [30]. У 9 из 20 пациентов-мужчин были выявлены делеции в дополнительных участках, помимо 32 экзонов, обнаруженных при мультиплексной ПЦР. Дупликации были обнаружены у 4 пациентов. У половины из 10 женщин, предполагаемых носительниц, носительство было подтверждено. Таким образом, комбинация MLPA и мультиплексной ПЦР позволило исследователям более точно выявлять делеции и дупликации, которые в ином случае остались бы неустановленными. Эти результаты также позволяют предсказать предполагаемый фенотип. Определение статуса носителя имеет большое значение при оценке риска при последующих беременностях и пренатальной диагностике предупреждения рождения больных детей.

Исследователи из Тайваня обследовали с помощью MLPA - анализа 89 пациентов с миопатией Дюшенна и 13 женщин, вероятных носительниц. По результатам исследования они аналогично пришли к выводу, что MLPA – мощный метод для выявления делеций и дупликаций, приводящих к МДД, у пациентов-мужчин и предполагаемых женщин-носительниц [31].

В ряде работ показана эффективность применения MLPA для пренатальной диагностики миодистрофии Дюшенна. Так, китайские ученые получили 155 образцов ворсинок хориона от 7 женщин в первом триместре беременности и 148 образцов амниотической жидкости от женщин во втором триместре беременности [32]. Анализ гена дистрофина плодов (72 плодов мужского пола и 83 женского пола) при помощи MLPA показал, что 27 (38%) плодов мужского пола были больны МДД и 28 (34%) плодов женского пола были носительницами этой болезни. Среди 27 плодов, страдающих миопатией Дюшенна, в 22 случаях были выявлены делеции экзона (14,2%, 22/155) и 5 случаях - дупликации экзона (3,2%, 5/155). Среди 28 носительниц, 25 случаев были гетерозиготными делециями гена (16,1%, 25/155) и в 3 случаях были гетерозиготными дупликациями генов (1,9%, 3/155). Среди 155 обследованных семей, мутации, приводящие к болезни, в основном возникли в 45-52 экзоне, наибольшая частота мутаций (22 случая) наблюдалась в 49 экзоне. Среди 7 процедур пренатальной диагностики с использованием ворсинок хориона 2 плода имели генотип, идентичный генотипу их матерей: один плод болел МДД, и один был носителем. Исходя из генотипа плода, матерям были предложены прерывание или сохранение беременности. Основываясь на результатах своего исследования, авторы справедливо приходят к выводу, что MLPA является точным методом пренатальной диагностики миодистрофии Дюшенна, позволяющим отличить гомозиготные делеции гена дистрофина от гетерозиготной делеции и дупликации, а биопсия хориона может быть применена для ранней пренатальной диагностики болезни.

Корейскими учеными представлены данные о проведении MLPA-анализа у 29 пациентов с МДД, 4 женщин из числа их родственников и 2 женщин-носительниц этой патологии [33]. Общий процент выявленных мутаций в обследованной когорте был равен 72,4%, делеции идентифицированы в 58,6% случаях. При этом, большинство установленных делеций наблюдались в центральной горячей точке региона между 44 и 55 экзонами (52,9%). Используя метод MLPA, авторами были определены мутации, подтверждающие носительство у всех женщин-родственниц и женщин-носительниц изучаемого гена. У одного пациента, у которого мультилегазной реакцией амплификации установлено наличие делеции одного экзона, секвенирование идентифицировало нонсенс-мутацию. По заключению авторов, MLPA можно считать эффективным количественным методом для выявления мутации при бессимптомном носительстве, носительстве с симптомами, а также у больных миодистрофией Дюшенна.

В крупном исследовании, проведенном в Индии в 2013 году, из 110 неродственных обследованных семей в 49 случаях выявлены вероятные носители мутации гена дистрофина с помощью MLPA и секвенирования [34]. Среди

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

спорадических случаев процент *de novo* мутаций (71%) был высок по сравнению с наследственными случаями (29%). Кроме того, различия были более заметны при делециях, чем при дупликациях. Авторы оценили мультитегасную реакцию амплификации как удобный метод для выявления делеций/дупликаций у носителей МДД, а также как метод выбора при анализе носителей мутаций. Более того, MLPA показал себя, как простой, быстрый и надежный метод для скрининга на носительство в тех случаях, когда приводящими к миодистрофии Дюшенна мутациями являются делеции и дупликации гена дистрофина. Это позволяет избежать нежелательных инвазивных пренатальных обследований, сопряженных с риском преждевременных родов. Таким образом, авторы полагают, что MLPA можно считать методом выбора для установления вызвавших МДД делеций/дупликаций у женщин из числа родственниц больных мужчин, особенно в ситуациях, когда они не могут быть обследованы другими способами.

S. Abbs et al. [35] приходят к выводу, что диагностика миодистрофии Дюшенна должна основываться на результатах мультиплексной ПЦР с последующим проведением MLPA-анализа, что позволило ученым выявить мутации у 75% пациентов. Исследователи указывают на важность протокола анализа с целью выявления мутации, поэтому, согласно практическому руководству для лабораторий медицинской генетики, рекомендуется иметь в распоряжении как минимум 2 независимых альтернативных метода для подтверждения генотипа.

Таким образом, по данным литературы, прямая ДНК-диагностика МДД с одной стороны, сталкивается с необходимостью выявления индивидуальных мутаций в каждой отдельной семье, с другой стороны, она облегчается тем, что около 60% случаев миодистрофии Дюшенна связана с крупными делециями. Делеции выявляются либо методом гибридизации, либо методом мультипраймерной ПЦР. На сегодняшний день разработанный точный метод MLPA –диагностики имеет клиническое значение и способен не только выявить мутацию у пациентов, но и определить мутации у женщин-носительниц.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Жимулев И.Ф. Общая и молекулярная генетика: Учебное пособие для вузов / Под редакцией Е.С. Беляева, А.П. Акифьева. – 4-е изд., стер. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. – С. 83-107.
2. Muntoni F., Torelli S., Ferlini A. Dystrophin and mutations: one gene, several proteins, multiple phenotypes // *Lancet Neurol.* – 2003. – № 2. – P. 731-740
3. Voit T., Tome F.S. The congenital muscular dystrophies. – New York: McGraw-Hill, 2004. – P. 1203-1238.
4. Functional ability and muscle force in healthy children and ambulant Duchenne muscular dystrophy patients/ Beenakker E.A., Maurits N.M., Fock J.M. et al. // *Eur J Paediatr Neurol.* – 2005. – № 9. – P. 387-393.
5. Strategy for comprehensive molecular testing for Duchenne and Becker muscular dystrophies/ Stockley T.L., Akber S., Bulgin N., Ray P.N. // *Genet Test.* – 2006. – № 10(4). – P. 229-243.
6. Schwartz M., Duno M. Improved molecular diagnosis of dystrophin gene mutations using the multiplex ligation-dependent probe amplification method // *Genet Test.* – 2004. – № 8(4). – P. 361-367.
7. MLPA analysis for the detection of deletions, duplications and complex rearrangements in the dystrophin gene: potential and pitfalls/ Janssen B., Hartmann C., Scholz V. et al. // *Neurogenetics.* – 2005. – № 6(1). – P. 29-35.
8. Measurement of the clinical utility of a combined mutation detection protocol in carriers of Duchenne and Becker muscular dystrophy/ Taylor P.J., Maroulis S., Mullan G.L. et al. // *J Med Genet.* – 2007. – № 44. – P. 368-372.

9. Recurrence risk due to germ line mosaicism: Duchenne and Becker muscular dystrophy / Helderma-van den Enden A.T., de Jong R., den Dunnen J.T. et al. // *Clinical Genetics*. – May 2009. – V. 75 (5). – P. 465-472.
10. Facing the genetic heterogeneity in neuromuscular disorders: Linkage analysis as an economic diagnostic approach towards the molecular diagnosis/ Von der Hagen M., Schallner J., Kaindl A.M. et al. // *Neuromuscular Disorders*. – January 2006. – V. 16, I. 1. – P. 4-13.
11. Mutation rates in the dystrophin gene: a hotspot of mutation at a CpG dinucleotide/ Buzin C.H., Feng J., Yan J. et al. // *Hum Mutat*. – 2005. – № 25(2). – P. 177-188.
12. Detection of mutations in the dystrophin gene via automated DHPLC screening and direct sequencing/ Bennett R.R., den Dunnen J., O'Brien K.F. et al. // *BMC Genet*. – 2001. – 2:17. doi:10.1186/1471-2156-2-17.
13. Phenotype-Genotype analysis of dystrophinopathy caused by duplication mutation in Dystrophin gene in an African patient/ Peddareddygar L.R., Pillai B.H., Nochlin D. et al. // *African Health Sciences*. – December 2011. –V. 11, № 4. – P. 607-609.
14. Hamed S.A., Hoffman E.P. Automated sequence screening of the entire dystrophin cDNA in Duchenne dystrophy: point mutation detection // *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet*. – 2006. – № 141(1) . – P. 44-50.
15. Multiplex real-time PCR for detection of deletions and duplications in dystrophin gene/ Traverso M., Malnatic M., Minettia C. et al // *Biochemical and Biophysical Research Communications*. – January 2006. – V. 339, I. 1. – P. 145–150.
16. Denaturing HPLC coupled with multiplex PCR for rapid detection of large deletions in Duchenne muscular dystrophy carriers/ Chia-Cheng Hung, Yi-Ning Su, Chia-Yun Lin et al. // *Clinical Chemistry*. – July 2005. – V. 51, N. 7. – P. 1252-1256.
17. Rapid prenatal diagnosis of Duchenne muscular dystrophy with gene duplications by ion-pair reversed-phase high-performance liquid chromatography coupled with competitive multiplex polymerase chain reaction strategy/ Wan-Yi Huang, Chia-Cheng Hung, Chien-Nan Lee et al. // *Prenatal Diagnosis*. – July 2007. – V. 27, I. 7. – P. 653-656.
18. Schwartz M., Duno M. Improved molecular diagnosis of dystrophin gene mutations using the multiplex ligation-dependent probe amplification method // *Genet Test*. – 2004. – № 8(4). – P. 361-367.
19. Janssen B., Hartmann C., Scholz V. et al. MLPA analysis for the detection of deletions, duplications and complex rearrangements in the dystrophin gene: potential and pitfalls/ Wan-Yi Huang, Chia-Cheng Hung, Chien-Nan Lee et al. // *Neurogenetics*. – 2005. – № 6(1). – P. 29-35.
20. Measurement of the clinical utility of a combined mutation detection protocol in carriers of Duchenne and Becker muscular dystrophy/ Taylor P.J., Maroulis S., Mullan G.L. et al. // *J Med Genet*. – 2007. – № 44. – P. 368-372.
21. Recurrence risk due to germ line mosaicism: Duchenne and Becker muscular dystrophy/ Helderma-van den Enden A.T., de Jong R., den Dunnen J.T. et al. // *Clinical Genetics*. – May 2009. – V. 75 (5). – P. 465-472.
22. Facing the genetic heterogeneity in neuromuscular disorders: Linkage analysis as an economic diagnostic approach towards the molecular diagnosis/ Von der Hagen M., Schallner J., Kaindl A.M. et al. // *Neuromuscular Disorders*. – January 2006. – V. 16, I. 1. – P. 4-13.
23. Microarray-based mutation detection in the dystrophin gene/ Hegde M.R., Chin E.L.H., Mulle J.G. et al. // *Human Mutation*. – September 2008. – V. 29, I. 9. – P. 1091-1099.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

24. Relative quantification of 40 nucleic acid sequences by multiplex ligation-dependent probe amplification / Schouten J.P., McElgunn C.J., Waaijer R. et al. // *Nucleic Acids Res* 2002; 30: 57.
25. Microarray-based mutation detection in the dystrophin gene / Hegde M.R., Chin E.L., Mulle J.G. et al. // *Hum Mutat* 2008; 29: 9: 1091—1099.
26. Detection of alpha-thalassemia in China by using multiplex ligation-dependent probe amplification / Liu J.Z., Han H., Schouten J.P. et al. // *Hemoglobin* 2008; 32: 6: 561—571.
27. MLPA: a rapid, reliable, and sensitive method for detection and analysis of abnormalities of 22q/ Vorstman J.A., Jalali G.R., Rappaport E.F. et al. // *Hum Mutat* 2006; 27: 8: 814—821.
28. Identification of deletions and duplications of the DMD gene in affected males and carrier females by multiple ligation probe amplification (MLPA)/ Gatta V., Scarciolla O., Gaspari A.R. et al. // *Human Genetics*. – June 2005. – V. 117, I.1. – P. 92-98.
29. Duplications in the DMD gene/ White S.J., Aartsma-Rus A., Flanigan K.M. et al. // *Hum Mutat*. – 2006. – № 27(9). – P. 938-945.
30. Identification of deletions and duplications in the Duchenne muscular dystrophy gene and female carrier status in western India using combined methods of multiplex polymerase chain reaction and multiplex ligation-dependent probe amplification/ Dastur R.S., Kachwala M.Y., Khadilkar S.V. et al. // *Neurol India*. – Nov-Dec 2011. – № 59(6). – P. 803-809.
31. Multiplex ligation-dependent probe amplification identification of deletions and duplications of the Duchenne muscular dystrophy gene in Taiwanese subjects/ Hwa H.L., Chang Y.Y., Chen C.H. et al. // *J Formos Med Assoc*. – May 2007. – № 106(5). – P. 339-346.
32. Clinical value of MLPA in the prenatal gene diagnosis of Duchenne muscular dystrophy/ Qing Li, Shao-ying Li, Hui-min Zhang et al. // *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi* . – Mar 2013. – № 48(3). – P. 161-164.
33. Genetic analysis of dystrophin gene for affected male and female carriers with Duchenne/Becker muscular dystrophy in Korea/ Bo Lyun Lee, Sook Hyun Nam, Jun Hwa Lee et al. // *J Korean Med Sci*. – Mar 2012. – № 27(3). – P. 274-280.
34. Carrier detection in Duchenne muscular dystrophy using molecular methods/ Sakthivel Murugan S.M., Arthi C., Thilothammal N., Lakshmi B.R // *Indian J. Med Res*. – Jun 2013. – № 137(6). – P.1102-1110.
35. Best practice guidelines on molecular diagnostics in Duchenne/Becker muscular dystrophies/Abbs S., Tuffery-Giraud S., Bakker E. et al. // *Neuromuscul Disord*. – 2010. – № 20. – P. 422-427.

ТҮЙІН

Абдрахманова Ж.У., Абильдинова Г.Ж., Махамбетов Қ.О.

ДЮШЕНН МИОДИСТРОФИЯСЫНЫҢ МОЛЕКУЛЯРДЫ - ГЕНЕТИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ ТӘСІЛДЕРІ

RESUME

Zh.U. Abdrakhmanova, G. Zh. Abildinova, K.O. Makhambetov

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ
MOLECULAR AND GENETIC TECHNIQUES OF DIAGNOSING
DUSHENNE'S MUSCULAR DYSTROPHY

УДК: 616.831-009.11-092-053.2

М.С. Балгаева

АО «Медицинский университет Астана», Астана

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ЭТИОЛОГИИ И ПАТОГЕНЕЗЕ
ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА

Аннотация

В статье представлен обзор современных литературных источников по изучению факторов возникновения детского церебрального паралича. Описаны различные патологические состояния, оказывающие воздействие на плод во внутриутробном периоде, во время родов и в ранние сроки после рождения

Ключевые слова: детский церебральный паралич, факторы риска, патология беременности, недоношенность.

Детский церебральный паралич (ДЦП) продолжает оставаться одной из наиболее актуальных проблем современной детской неврологии. Несмотря на достижения современной медицины в области акушерства и гинекологии, неонатологии, детской неврологии в последние десятилетия, частота ДЦП остается относительно стабильной. По данным различных авторов на долю ДЦП приходится от 2 до 3,1 случая на 1000 живорожденных [1,2]. Отсутствие единого мнения в определении нозологии среди специалистов усложняло проведение научных исследований. Для специалистов все более очевидной становилась необходимость формирования общего взгляда на ДЦП. Важным этапом в становлении взглядов на ДЦП было проведение в июле 2004 года в Мериленде (США) Международного семинара по определению и классификации церебральных параличей. Группа экспертов предложила новое усовершенствованное определение ДЦП для удовлетворения потребностей врачей, исследователей: «Гермин детский церебральный паралич (ДЦП) описывает группу нарушений развития движений и положения тела, вызывающих ограничения активности, которые вызваны непрогрессирующим поражением развивающегося мозга плода или младенца. Двигательные расстройства при церебральном параличе часто сопровождаются дефектами чувствительности, когнитивных и коммуникативных функций, восприятия и/или поведенческими и/или судорожными нарушениями» [3,4]. Данное определение выделяет, с одной стороны, преимущественно моторный характер нарушений, с другой стороны, наличие других важных патологических состояний у больного, признавая, что эти «сопутствующие» расстройства тесно связаны с двигательными нарушениями и могут служить основной причиной для ограничения активности лиц с ДЦП. При этом определение исключает прогрессирующий характер поражения головного мозга. Хотя патология головного мозга у пациентов с ДЦП является статической, степень и выраженность его основных симптомов могут меняться по мере развития ребенка. Различные вторичные условия, такие как вегетативные расстройства, судороги, развитие гидроцефалии, интеркуррентные состояния могут негативно повлиять на функционирование организма и ухудшить состояние, создавая впечатление псевдопрогредиентности патологического процесса [1,5,6]. Между тем известно, что существует и другой взгляд на течение данного заболевания. Ряд исследований последних лет изменил представление ДЦП как о стационарном резидуальном состоянии, и многими авторами

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

доказан текущий характер патофизиологических процессов в центральной нервной системе при данной болезни [7-9]. По мнению К. А. Семеновой, ДЦП следует считать не резидуальным состоянием, а проявлением текущего процесса в определенных временных рамках из-за действующих и после рождения аутоиммунных нарушений [7].

Несмотря на долгую историю изучения ДЦП, многие аспекты этой болезни остаются недостаточно изученными и дискуссионными. В настоящее время ДЦП рассматривается как полиэтиологическое заболевание. В большинстве случаев истинная причина ДЦП остается неизвестной. Точная этиология может быть идентифицирована только в 40 - 50% случаев [1,9-12]. Ввиду сложности определения причины ДЦП широко используется понятие «фактор риска». Такой подход оправдан с позиции доказательной медицины, так как достоверность ассоциации конкретного фактора с развитием ДЦП устанавливается в доказательных популяционных проспективных исследованиях. Фактор риска - это не причина болезни, а переменная, которая повышает риск возникновения заболевания. Авторы подразделяют факторы риска на пренатальные, интранатальные и постнатальные. Наличие факторов риска не означает, что у ребенка сформируется церебральный паралич, а их отсутствие не исключает возможности его появления [13-15]. Соотношение пренатальных, антенатальных и неонатальных факторов поражения мозга при ДЦП колеблется в широких пределах: пренатальные формы церебрального паралича варьируют от 35 до 60%, интранатальные - от 27 до 54%, постнатальные - от 6 до 25% [5]. Причиной возникновения церебральной патологии в 70-80% случаев является воздействие на мозг комплекса вредных факторов [2,3]. Из множества факторов риска развития ДЦП наибольшее значение придается преждевременным родам [11,12,16-18]. По наблюдениям специалистов частота ДЦП у детей, родившихся в 24-26 недель гестации, составила 20 %, тогда как родившихся в 32 недели - 4% [19]. При этом указывается, что наиболее критичным является сочетание двух факторов - низкая масса тела и преждевременные роды [11,17,19].

К.К. Lie et al. [20] изучили взаимосвязь между оценкой по шкале Апгар через пять минут после рождения у детей с различной массой тела и развитием ДЦП. Было установлено, что низкая оценка по шкале Апгар (менее 4 баллов) тесно ассоциируется с ДЦП. Низкая оценка по шкале Апгар ранее расценивалась как признак перинатальной асфиксии, но в настоящее время имеет ограниченную ценность для диагностики асфиксии [21], и часто связывается с незрелостью систем, пороками развития и нарушениями центральной нервной системы [22,23]. В самом деле, низкая оценка по шкале Апгар может быть истолкована в качестве индикатора повреждения мозга, который произошел в период внутриутробного развития или во время родов. Такая интерпретация оценки по шкале Апгар предполагает, что все дети с низкой оценкой по этой шкале имеют аналогичный риск развития ДЦП, независимо от массы тела при рождении, что и подтверждается результатами исследований зарубежных авторов [21].

Одной из значимых групп вредностей являются «материнские» факторы риска. Экстрагенитальные заболевания матери, особенно протекавшие с обострениями во время беременности, могут приводить к развитию ДЦП, так как во время сложного процесса антенатального формирования, ЦНС плода подвергается потенциальному риску различных аномалий [12,13,24]. По данным Г.Ю. Алексеевой [25], изучавшей материнский анамнез 147 детей, имеющих детей с ДЦП, у матерей в наибольшем проценте случаях выявлена анемия (29,2%) и патология почек (22,4%). При этом в случае рождения недоношенного ребенка анемия у беременной женщины отмечалась в 1,2 раза чаще, а патология почек в 1,5 раз чаще, чем при рождении доношенного ребенка. Заболевания сердечно-сосудистой системы выявлены в 6,8% случаях. Инфекционные заболевания матери в период беременности выявлены в 73,5% случаев. Есть данные, указывающие на то, что важным фактором развития ДЦП могут быть заболевания щитовидной железы у матери [11,24,25]. Вредные привычки матери,

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

увеличивая риск преждевременных родов и низкого веса при рождении, также подвергают ребенка риску последующего неврологического дефекта [24-26].

Так как все питательные вещества и кислород плод получает из крови, которая циркулирует через плаценту, все, что мешает нормальной функции плаценты, может отрицательно сказаться на развитии плода или увеличить риск преждевременных родов. Данные ряда исследований показывают определенную взаимосвязь формы ДЦП у детей с характером гистологических изменений материнских плацент и позволяют рассматривать хроническую плацентарную недостаточность с морфологическими изменениями как существенный фактор риска развития патологии ЦНС у ребенка [24,27].

Определенная роль в возникновении ДЦП отводится нарушениям нормального течения беременности на различных ее сроках. В ряде наблюдений был отмечен неблагоприятный акушерский анамнез: выкидыши предшествующих беременностей (15,31%), угроза выкидыша текущей беременности (23,44%), поздние токсикозы беременности (22,97%), слабость родовой деятельности (39,71%), длительный безводный период (32,54%), интранатальная асфиксия (72,25%), применение акушерских пособий (18,66%) и другие вредности периода беременности и родов [28]. Среди факторов, способствующих патологическому течению родового акта, первое ранговое место занимает проведение родоразрешения оперативным путем (31,3%), т.е. в каждом третьем случае родоразрешение было проведено с помощью операции кесарева сечения по показаниям, как со стороны матери, так и со стороны плода. Второе место занимает проведение родостимуляции (28,6%), третье — стремительные роды (22,4%). Для плода, развившегося в условиях хронической гипоксии, даже нормальные роды могут быть травматичными [25]. В литературе имеются противоречивые данные о степени риска развития ДЦП у детей при преэклампсии беременных. Серьезные проявления преэклампсии могут вызвать ятрогенные преждевременные роды, и вносить существенный вклад в структуру перинатальной заболеваемости и смертности. Раннее начало преэклампсии (до 34 недель беременности) приводит к тяжелой плацентарной дисфункцией, которая может поставить под угрозу кровоснабжение плода и вызвать задержку внутриутробного роста плода, хроническую гипоксемию и, возможно, повреждения головного мозга [29,30]. Некоторые исследования указывают на повышенный риск развития ДЦП у детей, родившихся в срок при преэклампсии беременности [31,32], в то время как другие не сообщают о наличии какой-либо связи [33,34]. По данным К.М. Strand et al. [30], преэклампсия является фактором риска ДЦП только при недоношенности и/или задержке внутриутробного роста плода.

Актуальной как одна из причин развития заболевания остается родовой травматизм [35]. Следует отметить, что А.Ю. Ратнер [36], обобщив данные многочисленных исследований о механизме и морфологии родовых повреждений, подчеркивал немаловажную роль натальной травмы шейного отдела позвоночника в механизме развития грубых неврологических нарушений у детей. Однако эпидемиологические исследования показали, что механическая родовая травма является причиной только 5–10% случаев ДЦП и чаще всего поражает нервную систему аномально развивающегося плода [24,37].

Предметом специального изучения является влияние на плод различных инфекционных агентов. В многочисленных работах подчеркивается, что внутриутробная инфекция в высоком проценте случаев (до 50%) оказывает прямое повреждающее действие на мозг, приводя к тяжелым неврологическим нарушениям у ребенка. При этом, особое значение придают группе инфекций TORCH: врожденной краснухи, цитомегаловируса, токсоплазмоза, герпеса. Каждая из этих инфекций потенциально опасна для плода, только если мать в процессе беременности встретилась с ней впервые или если инфекция активно персистирует в ее организме [24,25].

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

На возможность наследственного компонента ДЦП указывают исследования ряда зарубежных ученых [38-42]. Повторные случаи встречались больше, чем ожидалось, среди близнецов [38-40], а также между братьями и сестрами в целом [40-42], сообщалось о повышенном риске при наличии ДЦП у одного из родителей или членов семьи [42,43]. Дальнейшее изучение этой проблемы для объяснения семейной кластеризации ДЦП проводилось в направлении анализа генов-кандидатов или точечного нуклеотидного полиморфизма, однако по результатам исследований исчерпывающих доказательств о роли генных факторов получить не удалось [42,44]. Популяционное когортное исследование, выполненное М.С. Tollanes et al. [43], выявило что лица, рожденные в семьях, в которых уже имеются больные ДЦП, подвержены повышенному риску в зависимости от степени их родства. Авторы предполагают мультифакториальность наследования, которое основывается на взаимодействии нескольких генов друг с другом и с факторами окружающей среды. Эти данные свидетельствуют в пользу того, что причины, лежащие в основе ДЦП, выходят за рамки клинического ведения беременности и родов и вопрос о роли наследственности в патогенезе ДЦП остается открытым.

В современной литературе продолжают появляться публикации, в которых описываются другие причины возникновения ДЦП. Нельзя не отметить, что в настоящее время имеются достаточно данных о значимых иммунных нарушениях у детей с неврологическим дефицитом, что определяет снижение у них активности и адекватности функций защитно-приспособительных систем организма и более высокий индекс инфекционной заболеваемости [45,46]. Сегодня уже доказано, что одним из важных этиологических факторов ДЦП у ребенка является антифосфолипидный синдром. Формирующаяся вследствие него аутоиммунная воспалительная васкулопатия плацентарных сосудов приводит к угрозе выкидыша, возникновению у плода кровоизлияний из сосудов внутрижелудочковых сплетений и перивентрикулярной области и в дальнейшем приводит к органическому поражению мозга и ДЦП (до 10%) [16]. В последние годы значительный интерес представляют работы по изучению механизмов развития ДЦП с позиции иммунного гомеостаза, в частности, аутоиммунных реакций к структурам головного мозга.

Все вышеперечисленные патогенетические механизмы приводят к повреждению клеток мозга. Однако характер и выраженность изменений в нервной системе зависят от времени воздействия патогенных факторов. Ввиду сложности его организации и особенностей развития, мозг плода наиболее уязвим в определенные, так называемые критические периоды. Наиболее критичными признаются периоды: имплантации, первые две недели, зачатков органов – до двух месяцев, формирования плаценты – 4 месяц и 20-24 недели беременности. Пренатальные повреждения, возникшие в I триместре беременности, приводят к формированию пороков развития нервной системы в результате ишемически-гипоксических некрозов мозговой ткани. По мере созревания плода ведущими становятся сосудистые расстройства. Они способствуют развитию диффузного или очагового глиоза, кистозной дегенерации, порэнцефалии, обызвествления ганглиозных клеток. Специфика морфологических нарушений зависит также от степени зрелости плода к рождению. Для детей, рожденных с низкой массой тела характерны перивентрикулярные и внутрижелудочковые кровоизлияния, некроз белого вещества и деструкция нейронов базальных ядер и таламуса. У доношенных детей чаще наблюдаются очаги некроза в сером веществе и в мозжечке. Ряд авторов указывают на возможность развития вторичных атрофических процессов [5-7,13,16,24,28].

Таким образом, анализ литературных данных о факторах возникновения данного заболевания показывает их полиэтиологичность и мультифакториальность. Тем не менее, изучение этиологии и патогенеза ДЦП в различных аспектах продолжается в связи с большой социальной значимостью данной проблемы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Детская неврология: Учебник: в 2 т. / А. С. Петрухин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Т. 2. - 560 с.: ил.
2. Pacula A.E. Cerebral palsy: classification and epidemiology / A.E. Pacula, K. Van Naaden Braun, M. Yeargin-Allsop // *Phys Med Rehabil Clin N Am.* – 2009. – Vol. 20 (3). – P. 425-452.
3. Вах М. et al. Proposed definition and classification of cerebral palsy, April 2005. // *Dev Med Child Neurol.* – 2005. – Vol. 47(8). - P. 571-576.
4. Rosenbaum P. et al. A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006 // *Dev Med Child Neurol Suppl.* - 2007. – Vol. 109. P. 8-14.
5. Бадалян. Л. О., Журба Л.Т., Тимонина О.В. Детские церебральные параличи: ДЦП, ЛФК, неврология. – М.: Книга по Требованию, 2013. – 325 с.
6. Doralp S., Bartlett D.J. The prevalence, distribution, and effect of pain among adolescents with cerebral palsy // *Pediatr Phys Ther.* – 2010. – Vol. 22. – P. 26–33.
7. Семенова К.А. Восстановительное лечение детей с перинатальным поражением нервной системы и детским церебральным параличом. - М.: Закон и порядок, 2007. - 616 с.
8. Симбирцев А.С. Функциональный полиморфизм гена TFN-а и патология // Цитокины и воспаление. - 2005. - Т. 4 (3). - С. 4-10.
9. Folkerth R.D. Neuropathologic substrate of cerebral palsy // *Child Neurol.* - 2009. - № 12. - P. 40-49.
10. Булекбаева Ш.А. Разработка и оценка эффективности реабилитационных мероприятий при различных формах детского церебрального паралича: Дис. ... док. мед. наук: 14.00.13. - Алматы, 2010. -254 с.
11. Chen C.L., Lin K.C., Chen C.H. Factors associated with motor speech control in children with spastic cerebral palsy // *Chang Gung Med. J.* - 2010. - № 4. - P. 15 - 23.
12. Longo M., Hankins G.D. Defining cerebral palsy: pathogenesis, pathophysiology and new intervention // *Miner Ginecol.* - 2009. - № 5. - P. 21- 29.
13. Козьявкин В.И., Сак Н.Н., Качмар О.А., Бабадаглы М.А. Основы реабилитации двигательных нарушений по методу-Козьявкина.- Львів: НВФ “Українські технології”, 2007.- 192 с.
14. Cerebral palsy: introduction and diagnosis (Part I)/ Jones M.W., Morgan E., Shelton J.E., Thorogood C. // *J Pediatr Health Care.* - 2007. – Vol. 21(3). – P. 146–152.
15. Титаренко Н.Ю. Оптимизация неинвазивных методов лечения больных спастическими формами детского церебрального паралича в поздней резидуальной стадии: Дисс. ... док. мед. наук: 14.01.08. - 14.00.13. – Москва, 2014. – 241 с.
16. Аномалии развития и гипоксически-ишемические повреждения головного мозга в генезе формирования различных форм церебрального паралича/ Фомичева Е.М., Евтушенко С.К., Шестова Е.П. и др.// *Международный неврологический журнал.* - 2014. - № 3 (65).
17. Blair E. Epidemiology of the cerebral palsies // *Orthoped. Clin. North America.* - 2010. - № 4. - P. 41 - 55.
18. Семёнова К.А. Восстановительное лечение у детей с перинатальными поражениями нервной системы и ДЦП. - М., 2007. - 263 с.
19. Ancel P-Y. et al. Cerebral Palsy Among Very Preterm Children in Relation to Gestational Age and Neonatal Ultrasound Abnormalities: The EPIPAGE Cohort Study // *Pediatrics.* - 2006. – Vol. 117. – P. 828-835.
20. Lie K.K., Groholt E.K., Eskild A. Association of cerebral palsy with Apgar score in low and normal birth weight infants: population based cohort study// *BMJ.*- 2010. – Vol. 341. – P. 4990.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

21. American Academy of Pediatrics, Committee on Fetus and Newborn, American College of Obstetricians and Gynecologists, Committee on Obstetric Practice. The Apgar Score // *Pediatrics*. - 2006. – Vol. 117. – P. 1444-1447.
22. Pinheiro J.M. The Apgar cycle: a new view of a familiar scoring system // *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. - 2009. – Vol. 94. – P. 70-72.
23. The Apgar Score and Infant Mortality/ Li F., Wu T., Lei X. et al. // *PLoS ONE*. - 2013. – Vol. 8(7). – P. 69-72.
24. Батышева Т.Т., Быкова О.В., Виноградов А.В. Детский церебральный паралич- современные представления о проблеме (обзор литературы)// *РМЖ*. – 2012. – № 8. – С. 401-404.
25. Алексеева Г.Ю., Шоломов И.И. Оценка факторов риска, участвующих в развитии ДЦП у детей-инвалидов // *Саратовский научно-методический журнал*. – 2011. – Т. 7 (2). – С. 446-450.
26. Spontaneous preterm birth and small for gestational age infants in women who stop smoking early in pregnancy: prospective cohort study/ Mc Cowan L.M., Dekker G.A., Chan E. et al. // *BMJ*. – 2009. – 338. – P. 1081.
27. Патология плаценты – как фактор риска реализации детского церебрального паралича / А.В. Устинова, Т.Е. Таранушенко, Л.Н. Карпова, С.И. Устинова // *Сибирское медицинское обозрение*. – 2010. – № 6. – С. 72-75.
28. Левченкова В.Д., Семёнова К.А. Современные представления о морфологической основе детского церебрального паралича // *Журнал неврологии и психиатрии*. - 2012. - Вып. 2 – С. 4-8.
29. Sibai B., Dekker G., Kupferminc M. Pre-eclampsia // *Lancet*. - 2005. – Vol. 365. – P. 785-799.
30. Mediators of the association between pre-eclampsia and cerebral palsy: population based cohort study/ Strand K.M., Heimstad R., Iversen A-C. et al. // *BMJ*. - 2013. – Vol. 347. – P. 4089.
31. Uncovering the complex relationship between pre-eclampsia, preterm birth and cerebral palsy/ Mann J.R., McDermott S., Griffith M.I. et al. // *Paediatr Perinat Epidemiol*. – 2011. – Vol. 25. – P. 100-110.
32. Risk factors for cerebral palsy in term birth infants/ Kulak W., Okurowska-Zawada B., Sienkiewicz D. et al. // *Adv Med Sci* – 2010. – Vol. 55. - P. 216-221.
33. Health of children born to mothers who had preeclampsia: a population-based cohort study/ Wu C.S., Nohr E.A., Bech B.H. et al. // *Am J Obstet Gynecol*. – 2009. – Vol. 201. – P. 269 1-10.
34. Antenatal antecedents of moderate and severe cerebral palsy/ Palmer L., Blair E., Petterson B., Burton P. // *Paediatr Perinat Epidemiol*. – 1995. – Vol. 91. - P. 71-84.
35. Алексеева Г.Ю., Шоломов И.И. Роль родовой травмы в формировании ДЦП у детей-инвалидов // *Материалы IX съезда травматологов-ортопедов*. – Саратов, 2010. – Т. 1. – С. 848-849.
36. Ратнер А.Ю. Неврология новорожденных. - 5-е ид. (эл.). – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 368 с.
37. Imms C. Children with cerebral palsy participate: a review of the literature // *Disabil.Rehabil*. – 2008. – Vol. 11/30(24).– P.1867–1884.
38. Twins, triplets, and cerebral palsy in births in Western Australia in the 1980s./ Petterson B., Nelson K.B., Watson L., Stanley F. // *BMJ*. – 1993. –Vol. 307. – P. 1239-1243.
39. Cerebral palsy and multiple births in China/ Liu J., Li Z., Lin Q. et al. // *Int J Epidemiol*. – 2000. – Vol. 29. – P. 292-299.
40. Van Naarden Braun K., Autry A., Boyle C. A population-based study of the recurrence of developmental disabilities—Metropolitan Atlanta Developmental Disabilities Surveillance Program, 1991-94. // *Paediatr Perinat Epidemiol*. - 2005. – Vol. 19. – P. 69-79.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

41. High familial risks for cerebral palsy implicate partial heritable aetiology/ Hemminki K., Li X., Sundquist K., Sundquist J. // Paediatr Perinat Epidemiol. - 2007. – Vol. 21. – P. 235-241.

42. Epidemiologic associations with cerebral palsy/O’Callaghan M.E., MacLennan A.H., Gibson CS. et al. // Obstet Gynecol. – 2011. – Vol. 118. – P. 576-582.

43. Familial risk of cerebral palsy: population based cohort study/ Tollanes M.C., Wilcox A.J., Lie R.T., Moster D. // BMJ. – 2014. – P. 349.

44. Genetic and clinical contributions to cerebral palsy: a multi-variable analysis / O’Callaghan M.E., MacLennan A.H., Gibson C.S. et al. // J Paediatr Child Health. – 2013. – Vol. 49. – P. 575-581.

45. Сепсис в неонатологии / Володин Н. Н., Байбарина Е.Н., Самсыгина Г.А. и др. //Сепсис: классификация, клинико-диагностическая концепция и лечение: Практическое руководство /Под ред. В.С. Савельева, Б.Р. Гельфанда. - М.: МИА, 2010. - С. 257-286.

46. Созаева Д.И. Бережанская С.Б. Иммунопатогенетические механизмы формирования двигательных нарушений у детей грудного возраста, родившихся от матерей с осложненным течением беременности и родов // Научное обозрение. - 2014. - № 2. - С. 149-150.

ТҮЙІН

Балгаева М.С.

БАЛАЛАР ЦЕРЕБРАЛЬДЫ САЛ АУРУЫНЫҢ ЭТИОЛОГИЯСЫ ЖӘНЕ ПАТОГЕНЕЗИ ТУРАЛЫ ЗАМАНАУИ ҰҒЫМ

RESUME

Balgayeva M.S.

MODERN CONCEPTS OF ETIOLOGY AND PATHOGENESIS OF CEREBRAL PALSY

УДК: 616.36-002.+616.15-053.2

А.Ж. Сейдуллаева

«Астана медицина университеті» АҚ, Астана

«Ана мен бала ғылыми ұлттық орталығы» АҚ., Астана

ОНКОГЕМАТОЛОГИЯЛЫҚ ПАТОЛОГИЯСЫ БАР БАЛАЛАРДАҒЫ СОЗЫЛМАЛЫ ВИРУСТЫ ГЕПАТИТ С КЛИНИКАЛЫҚ – ДИАГНОСТИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Аннотация

Мақалада созылмалы вирусты гепатит С этиопатогенезі, лабораторлық диагностикасы туралы жазылған. Қазіргі таңдағы онкогематологиялық патологиясы бар балалардағы созылмалы вирусты гепатит С клиникалық – диагностикалық мәселеріне, шешілген және шешілмеген сұрақтары жайлы алдыңғы зерттеулерге және заманауи әдебиеттерге шолу жасалған.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

Кілттік сөздер: созылмалы вирусты гепатит С, жедел лимфобласты және миелобластты лейкоз, бауыр циррозы.

Вирусты гепатиттер – қазіргі жағдайдағы ғылыми-медициналық өзекті мәселелердің бірі.

Созылмалы вирусты гепатитті ерте сатысында анықтау және асқынуларының (цирроз, гепатоцеллюлярлы карцинома) алдын алу мақсатында 2011 жылдан бері Қазақстан Республикасында балалар арасында созылмалы вирусты гепатит В және С-ның диагностикасына скринингті зерттеу енгізілген, ал 2012 жылдан бастап ересектер арасында. Соның арқасында созылмалы вирусты гепатитпен ауыратындардың тіркелулері жоғарылады. Сөйтіп 2012 жылғы СГВ және СГС біріншілікті анықталу жағдайлары 3 888-ді құрады. 2011 жылға қарағанда 1,8 есе жоғарылаған.

Гепатит С вирусы- ұсақ РНК құрамды, липидті қабықшасы бар Flavidiridae туыстығынан. Вирусты гепатит С 1989 жылы Houghton [etal] анықтаған. HCV- РНК – лы вирус, диаметры 22-60 нм. Үш құрылымды ақуызы бар – ақуыз нуклеокапсиді – core (С), екі ақуыз қабықшасы (Е1, Е2) және 6 құрылымсыз ақуыздар – NS2, NS3, NS4, NS5A, NS5B- дан тұрады. Core- протеин – негізгі құрылымды ақуыз, нуклеокапсид вирусін қалыптастырады, онымен цитопатиялық әсер айқындылығын байланыстырады, онкогенді қасиетке ие. Құрылымды емес ақуыздар репликациясына процесіне қатысатын ферменттер болып табылады. HCV-да мутация дамуының жиілігі өте жоғары, бұл вирусты РНК- ның репликациясымен түсіндіріледі, ДНК репликациясына қарағанда қателіктермен жүрмейді [1-5].

Дүние жүзінде бүгінгі таңға дейін вирусты гепатит С ауруымен 200 млн-ға дейін аурулар саналады, ол жер шарындағы 5% халықты құрайды [6]. Вирустың хроникогенді қабілетін ескере отырып, HCV – инфекциясы бауырдың созылмалы ауруларының негізгі себебі болып табылады. HCV – инфекцияның табиғи ағымы сырқаттың дәйекті түрде дамыған клиникалық түрлерінен құралады: жедел гепатит, созылмалы гепатит, бауыр циррозы, гепатоцеллюлярлы карцинома 5 - 10 % құрайды. Отандық және шетелдік авторлардың зерттеулері бойынша, бауырдың HCV – инфекциясымен зақымдалуы бауыр жасушаларының пролиферациясы мен олардың өлуі арасындағы тепе-теңдікке байланысты, ал бұл өзі бауыр циррозы мен гепатоцеллюлярлы карциноманың қалыптасуының негізі болып саналады.

Қазіргі таңда бұл ауруларды қоғам саулығының ерекше әлеуметтік және медициналық көрсеткіші ретінде қарастырады. Батыс Еуропада және АҚШ-та HCV-инфекция бауыр зақымдалуының жетекші себеп факторы. Ол барлық жағдайда бауыр зақымдалуының 40 % -ын алады. Болжау бойынша 2015-2020 жылдарға қарай вирусты гепатит С-мен жұқтырған адамдар екі еселенеді [7-11].

Вирусты гепатит С-ның вирусты гепатит В-ға қарағанда табиғи жұғу жолының маңызы төмен. Бұл С вирусының қоршаған ортада салыстырмалы тұрақтылығының жоғары болмауына және жұғы үшін жұқтыру дозасы қажет екендігімен байланысты. Инфекцияның жыныстық қатынас арқылы жұғуы көбінесе гепатит В-ға тән. Вирусты гепатит С-ның анасынан баласына берілуі 5-7% жағдайда және анасында HCV-ның жоғары концентрациясында іске асырылады. Гепатит В –ға қарағанда СГС-ның ошағында жанұя ішілік жұқтыру сирек болады [12-15].

Гепатоциттердің вируспен зақымдалуы іске асырылады:

1. Бауыр жасушасына вирустың тікелей цитопатикалық әсерімен;
2. Лимфоциттердің нысана-жасушамен әрекеттесуі арқылы немесе цитокиндер арқылы антигендердің элиминациясына бағытталған иммунды-жанамалық зақымдалуымен;
3. Вируспен индукцияланған зақымдалудың аутоиммунды механизмі арқылы [11-13,15,16].

HCV –мен жұқтырғанда созылмалы гепатит 75-80% ауруларда дамиды. Алғашқы клиникалық көріністері (астенизация, тез шаршағыштық, гепатомегалия)

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

залалданған кейін шамамен 10 жылдан соң көрінеді, айқын ССГ-ның толық симптомокомплексі 15-18 жыл өткеннен кейін дамиды, бауыр циррозы 20-22 жылдан кейін қалыптасуы мүмкін, ал гепатоцеллюларлы карцинома –жұқтырғаннан кейін 20-30 жыл өткен соң. Толық сауығу тек аздаған адамдарда ғана болуы мүмкін (виремия тоқтауымен). HCV- жұқтырғаннан соң 1 жастағы балаларда 75-80% жағдайда біріншілік созылмалы үрдісі дамиды. Бұл балалар қалыпты дамиды, салмақ қосады. Ауруханаға олар гепатомегалиямен және аминотрансферазалар белсенділігі көрсеткішінің жоғарылауымен түседі. Сарғаю болмайды. Қанның биохимиялық талдауында АЛТ мен АСТ –ның 2-5 есе жоғарылауы байқалады. ССГ –мен ауыратын науқастардың қан сарысуында HCV- ға арнамалы антиденелер табылады. Осылайша ССГ ұзақ жылдар бойы жасырын, субклиникалық немесе басқа аурулардың пердесімен (гастроуденит, өт шығару жолдарының дискенизиясы және т.б.) түрде жүруі мүмкін. «Жұмсақ» клиникалық ағымына қарамастан, ССГ- ны вирусқа қарсы емдемеу 20-25% бауыр циррозы және сирек жағдайда гепатоцеллюларлы карциномаға соқтыруы мүмкін [7-10].

1- кесте. HCV –инфекциясының серологиялық маркерлері

маркер	Маркер сипаттамасы	Клиникалық маңызы
Анти- HCV Ig g	вирусқа қарсы G класының АД	HCV- инфекциясымен бұрын ауырғандығын немесе инфекциясының болу мүмкіндігін растайды (скринингтік зерттеу)
HCV core IgM	ядролы белоктарға қарсы M класының АД	Ағымдағы инфекцияны көрсетеді (репликация фазасындағы жедел және созылмалы).
HCV core Ig G	ядролы белоктарға қарсы G класының АД	Вирусты гепатит С- мен бұрын ауырғандығын немесе жұқтырғандығын білдіреді.
HCV NS (NS3, NS4, NS5)	құрылымды емес ГС белоктарына қарсы АД	Жедел (core, NS3) (core, NS3, NS4) ВГС- мен пост- инфекцияны ажыратуға мүмкіндік береді. Белок NS5- ке (РНК-бағынышты) АД жоғары деңгейі, вирусты процесстің белсенділігін көрсетеді.
HCV-RNA	ГС вирусының РНК- сы	ВГ репликациясы маркері, бірақ жедел ВГС- ны созылмалыдан ажыратуға көмектеспейді.

Балалардағы жедел лейкоз (ЖЛ) – морфологиялық субстраты бласты клеткалар болып көрінетін, қызыл сүйек кемігінің зақымдалуымен жүретін қанның қатерлі жүйелі ауруы болып табылады. Балаларда лейкоз аса таралған онкологиялық аурудың бірі. Қатерлі аулардың ішінде лейкозбен аурушаңдылық - 29,5% ден 50% дейін құрайды [17-19]. Заманауи деректерге сүйене отырып, қан түзуші тіндердің, жедел лейкоздар: лимфоидты және миелоидты лейкоздар болып бөлінеді.

А.Р. Рейзис және Е.А. Нұрмұхамедов [20] жүргізген зерттеулері нәтижесі бойынша вирусты гепатит онкогемотологиялық аурулармен (ОГА) жүретін инфекциялардың ішінде негізгі орын алады. ОГА-мен ауырған балалар арасында вирусты гепатит В және С-ның жұқтырылуы 75%-ды құрайды. Оның ішінде 25-30%-ы вирусты гепатит В, ал 35-45%-ы вирусты гепатит С. 10%ға жуығы аралас жұқтырушылықты құрайды. Қазақстан бойынша ЖЛ аурушаңдылығы 100 000 мың балаға шаққанда орташа есппен 2,7-3,4 көрстетеді.

ОГА-мен ауыратын балалардың вирусты гепатитті жұқтырудың жоғарғы көрсеткішінің себебі көп мөлшердегі парентеральды араласулар мен массивті трансфузионды жүктеме. Сөзсіз бұл аурулардың полихимиотерапиясымен (ПХТ) байланысты иммуносупрессияның жағдайы және бауырдың

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

токсикалық, медикаментозды зақымдауы да себеп болып табылады. ОГА-мен ауыратын науқастардың вирусты гепатиттерді жұқтыру қабілетінің жоғары болуы оның қабылдаған препараттарына және қан элементтерінің санына тікелей қатысты екені дәлелденген. Вирусты гепатит В және С-мен жұқтырушылықтың ең жоғарғы көрсеткіші (73,0%) трансфузия тәуелді аурулармен ауыратын науқастар: жедел лейкоз (78,6%), неходжкинский қатерлі лимфомасы (66,7%), миелодиспластикалық синдром (50%) және гемофилия (100%). Аралас түрі анамнезіндегі қан құю жиілігіне байланысты дамиды: 5-10 рет құйылған науқаста 7,7%, ал одан көптерде 10-33,3%-дан жоғары [21].

Қан түзетін тіннің қатерлі ісіктерін емдеу жетістіктерімен бірге науқастардың полихимиотерапия уақытында парентеральді вирусты гепатиттердің жұқтыру мәселесі өсуде. Көптеген балаларда жедел лейкоз бойынша толық клиникалы-гематологиялық ремиссия ұзақ уақыт сақталғанда, парентеральды ВГ инфекциясының нәтижесімен: созылмалы ВГ, асцит, бауыр циррозы, бауыр жетіспеушілігімен зардап шегеді. Одан басқа, бұл науқастар сау балалардың ішінде вирусты гепатиттің таралуының көзі болып саналады [21-23]. ЖЛ ауыратын балалардың клиникалық көріністері бойынша бауырдың зақымдалуы себебі - өмір сүру болжамының әсері мен жиілігіне бауырдың вирустық зақымдалуы шамамен 70% құраса, қалған 30% негізгі аурудың асқынуы, инфекцияның қосылуы немесе басқа препараттармен химиотерапияның гепатотоксигенділігі болуы мүмкін [24, 25].

Жиі гепатотоксигенді әсер ісікке қарсы препараттар мен антибиотиктер болып саналады. Адам ағзасына кіретін химиялық заттардың метаболизмінде бауырдың рөлі үлкен. Заманауи дәрілік препараттардың гепатотоксигенді әсерін бағалауда, бауырдың зақымдалуын шақырмайтын дәрілік заттар жоқ екендігі айтылған. Кейбір клиникалар ЖЛ терапиясын бастағанға дейінгі оның бұрынғы жағдайын бағалау үшін биопсия жасауды тәжірибе жүргізуде.

ПХТ әртүрінде бауырдың сау тініне цитотоксикалық әсер етуі мүмкін. Әсіресе жоғары дозалы метотрексатта, пиримидин тобының антиметаболиттерімен, 6-меркаптопурин, L-аспарагиназмен емдегенде клиникалық және лабораторлы деңгейге жетеді. Бірақта бауырдың патологиясының клиникалы-морфологиялық нұсқасының бақылау спектрі өте кең. Кейбір жағдайларды препараттардың цитотоксикалық әсері кішкене, қайтымды процесс болған. Мысалы, ЖЛ ауырған балаларда метилпреднизолонның жоғары дозамен (20-30 мг/кг/тәу) бауырдың токсикалық зақымдалуы емделген (27 бала) бір балада байқалған жоқ, ал метотрексаттың жоғары дозасын 68 балаға қолданғанда тікелей гепатотоксикалық әсерді көрсетпеген. АЛТ деңгейі 15 (22%) балада қалыпты, ал 52 (76,4%) балада қайтымды жоғарылпаған [26]. Басқа зерттеулерде қыз балаларда (14) жедел лимфобластты емес лейкозда цитозардың жоғары дозасын қабылдағанда сарғаю байқалған. Осы балалардың бауырды биопсиясында өт жолдарында моноцитарлы инфильтрация анықталған. Клиникалық-гематологиялық ремиссия нәтижесінен кейін 36 айдан соң бауырдың қызметінің патологиялық өзгерісі байқалмаған.

2004 ж. F. C. Vessho авторлармен бірге ұзақ уақыт ПХТ соң биопсия әдісінің қызметін тексергенде инфекциялық асқынуы жоқ балалар тобында, бауыр жағынан барлық өзгерістер қайтымды болған. Басқа жағдайларда дәрілік гепатиттің нәтижелері тіркелген. Жеке жедел гепатитте метотрексаттың бауырға әсерінің зақымдалуын зерттегенде, әртүрлі дәрежелі бауыр фиброзының дамыған. Холестатикалық зақымдалу, портальдық жолдардың фиброзы, гепатоциттердің майлануы мен некрозының түзілуіне 6-меркаптопуриннің токсигенділігі тән болды. Бауырдың қызметінің зақымдалуы мен токсикалық гепатитті сонымен қатар, циклофосфан, L-аспарагиназа [27,28], декарбазин [29], идарубицин [30], шақырған. Цитостатикалық препараттармен ұзақ емдеу салдарынан айқын фиброз портальды гипертензия әкелуі мүмкін [30]. Бауырдың зақымдалуы механизмін болжағанда бауырдағы клеткаішілік

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

антиоксикалық агенті - шынайы глутатион ісікке қарсы препараттардың ұзақ уақыт токсикалық әсерінен пайда болады [25,26]. Бауырдың глутатионнан жетіспеушілігі адеметионинсинтез аинактивациясы мен бауырдың ксенобиотиктерден қорғанышының төмендеуінен көрінеді.

ВГ заманауи этиологиялық диагностикасы арнайы вирусқа тән маркерларды анықтаумен негізделеді. Оларға: иммуноферменттің анализ (ИФА) әртүрлі вирустардың антигендері мен олардың антиденелерін тестілеу, полимеразды тізбекті реакция (ПТР) вирустың РНК мен ДНК гендік диагностикасы. Практикаға ПТР енгізу «созылмалы вирусты гепатит» ауруының аса айқын репликативті түрінің анықталуы этиологиялық верификациялық диагнозын қоюды жоғарылатты. Егер ВГВ кезінде бұл ерекелік ретроспективті диагностикамен көрінсе, ал ВГС инфекциясының барлық жұқтырғандар ішінде ИФА да анти-НСV байқалуы уақытылы және толық анықталуына негізгі аса мән береді. Жалпы ВГС қарсы антидене баяу жұқтырған уақыттан бастап 8-15 аптада түзіледі. Ал иммунокомпетентті адамдарда ағзада ұзақ уақыт сақталып, қазіргі таңд көп жағдайда скринингтік маркер болып табылады [31-34]. Осы вирусты зерттеудің қиындықтары, бауырдың клиникалық көріністерінің және зақымдалу түрінің кең спектрі, жоғары хрониягенді потенциал, ем тиімділігінің жеткіліксіздігі осы аурудың патогенезін және ағымын зерттеу керек екендігін, емдеу тәсілдерін іздестіруін айқындайды [31,35].

Сонымен жүргізілген, алдыңғы әдебиеттерге шолу вирусты гепатиттердің мәселесі жедел лейкоз емінің жетістігімен қатар өсіп келе жатқандығын көрсетті. Онкогематологиялық патологиясы бар балалардағы ВГ диагностикасында стандартты жүйе терең иммуносупрессия фонында антидене түзілу процесі бұзылуының байланысы толық дәлелденбеген. Көпжылдық зерттеулерге қарамастан вирусты гепатит С ағзада болуымен созылмалы түрге ауысуы әлі күнге дейін белгісіз. Сондықтан әрі қарай екі компоненттің иммундық тануын, яғни ВГС РНК, құрылымдық пен құрылымдық емес және иммунды жүйеде ВГС антидене түзілудің комплекстің анализін зерттеу қажет. ЖЛ ауыратын науқастарда бауырдың зақымдалуы ерекше үрдіс. Бауырдың зақымдалуынан басқа, вирустық агрессия уақытындағы терең иммуносупрессия мен полихимиотерапиядағы токсикалық әсер болып саналады. Әр зерттеулердің нәтижесін анық айту қиындықты туғызады, өйткені клиникалық – лабораторлық (интоксикация, сарғаю, гепатосленомегалия, трансамнизалардың белсенділігінің деңгейі) көріністері күрделі және бірдей емес. Онкогематологиялық патологиясы бар балалардағы ВГС клиникалық –диагностикалық аспектілерінің аз зерттеулеріне және әр зерттеуде нәтижелерінің сәйкес келмеуіне байланысты осы бағытта жаңа зерттеулерді талап етеді.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Инфекционные болезни у детей: Учебник для педиатрического факультета медицинских ВУЗов/Под ред. В.Н.Тимченко. – 2 издание исправленное и дополненное. - СПб: Специальная литература, 2006. – 576 с.
2. Приказ № 661 МЗ РК от 23 августа 2010 года «Санитарно-эпидемиологические требования к организаций и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий в отношении больных вирусными гепатитами».
3. Приказ № 92 МЗ РК от 17 февраля 2012 года «Об утверждении Правил обследования и лечения больных вирусными гепатитами».
4. Емельянов Д.Н., Мязин Р.Г. Современные средства противовирусного лечения острых и хронических вирусных гепатитов. // Лекарственный вестник (Волгоград). – 2009. – Т. – 5 (2) (34). – С. 34-39.
5. Robert D. Baker, Deborah Dee, Susan S. Baker. Эффективность пегилированного интерферона -2b рибавирин у детей с хроническим гепатитом С. //JClinGastroenterol. - 2007. – Vol. 41. - P.111-114.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

6. (Шерлок Ш, 2002; Liang J., et al., 2000).
7. Alberti A., Benpenrul L., Bocatto S. Natural history of initially mild chronic hepatitis C // *Dig. Liver Dis.* – 2004. – Vol. 366 (4). – P. 645-654.
8. The past incidence of hepatitis C virus infection for the future burden of chronic liver disease in the United States // *Hepatology.* – 2006. – Vol. 3.1. – P. 777-782.
9. Pokorski R.J. Long-term insudet lives morbidity and mortality risk associated with chronic hepatitis c virus infection // *J. Insur Med.* – 2008. – Vol. 32 (4). – P. 226-248.
10. Poynard T., McHutchison, Davis G. Impact of interferon alfa-2b and ribavirin on progression of liver fibrosis in patients with chronic hepatitis C // *Journal of Hepatology.* - 2000. - Vol. 32 (6). - P.1131-1137.
11. W.H.O Hepetitis C: global prevalence // *Wky Epidemiol. Rec.* -1997. - Vol. 72. P. 341-344.
12. Дранник Г.Н. Клиническая иммунология и аллергология. - М., 2003. - С.98-101.
13. Кокорева С.П., Журавец Э.А., Илунина Л.М. Хронические вирусные гепатиты у детей: Методические рекомендации специалистов.- Воронеж, 2012. – 42 с.
14. Hall A.K and Rao M.S. Cytokines and neurokines: related ligands and related receptors // *Trends in Neurological Sciences.* – 1992. - Vol. 15. – P. 35-37.
15. Cytokines and their inhibitors from pig leykocytes/ Parfenov V., Narovlyanskiy A., Amenchenkova A. et al. // *J. Interferon Res.* -1992. – Vol. 12., Suppl.1. - 52, abstracts 3.25.
16. Ариун Л.И. Апаптоз и патология печени // *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии.* - 2005. - № 2. - С. 6-12.
17. Ершова О.Н., Шахгильдян И.В., Кузин С.Н. и др. Эпидемиология HCV-инфекция // *Гепатологический форум.* - 2006. - № 1. - С. 6-9.
18. Stepanova T., Gerein V., Zukovskaya Preliminary Rezults of the Treatment of Children with ALL According to the BFM – ALL 90M Protokol in Russia and Kazakhstan // *Medical and Pediatric Oncology.* - 1997. – V. 20 (3). –P.160.
19. Абулькадыров К.М., Бессмельцев С.С. Ультрасонография в гематолгическом практике // *Гематология и трансфузиология.* – 1989. - Т. 34 (3). – С. 51- 55.
20. Клинико- лабораторные проявления вирусных гепатитов В и С у детей с онкогематологическими заболеваниями/ Рейзис А.Р., Нурмухамедов Е.А., Дрондина А.Н и др. // *Гепатиты В,С,D,G - проблемы изучения, диагностики, лечения, и профилактики.* –М., 2007. - С.161-162.
21. Осипов Д.А. Трансфузия тәуелді аурулар донорларының вирусты гепатит В және С-ға маркелері. – Новосибирск, 2006.
22. Вирусные гепатиты, достижения и перспективы/ Желудокова О.Г., Русанова М.Г.,Ишкова Т.А. и др. -1998. - № 2 (3). - С. 11-15.
23. Байко Я.Е., Полищук Р.С. Вирусные гепатиты В и С у детей с острым лимфобластным лейуозам при протокольной терапии // *Гематология и трансфузиология.* -1999. - Т. 44 (6). – С. 51.
24. Современная эпидемиологическая характеристика гепатита С/ Ершова О.Н., Шахгильдян И.В.,Коленова Т.В. и др. /Тез.докл. VI съезда научного общества гастроэнтерологии России. - М., 2006. – Т. 12. - С. 87.
25. Willams R. Classification, etiology and considerations of outcome in acute liver failure // *Seminars in liver disease.*- NY: Thieme, 1996. - Vol.16 (4). -P. 343- 348.
26. Домникова Н.П. и др. Клинические особенности поражения печени у больных гематобластолами // *Бюллетень со РАМН.* - 2008. - №6 (134). –С. 41-46.
27. Hepatitis B virions isolated wth antibodies to the pre-S1 domain reveral occult virema in surface antigen negative/ antibody –positive carries by polymerase chain reaction/ Candii M.J., Yang G.G., McMahan B., Vyas G.// *Transfusion.* - 2000. - № 40. - P. 910-916.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

28. Retreatment of chronic hepatitis B e antigen- positive patients with recombinant interferon alfa -2a. The European Concerted Action on Viral Hepatitis (EUROHEP)/ Carenno V., Marcellin P., Hadziyannis S. et al. //Hepatology. - 1999. – № 30. –P. 277-282.

29. Long term effect of alpha interferon in children with chronic hepatitis B/ Bortoloti F., Jara P., Barbera C. et al. // Gut. - 2000. - № 46. - P. 715-718.

30. Никитин И.Г., Кузнецов С.Л., Сторожаков Г.И. Уровень сывороточного железа и результаты интерферентерапии у больных хроническим гепатитом С. //Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, копрологии. - 2005. - № 1. – С. 40-44.

31. Домникова Н.П. и др. Клинические особенности поражения печени у больных гематобластомами // Бюллетень Со РАМН. - 2008. - № 6 (134). –С. 41-46.

32. Шувалов Е.П., Антонова Т.В. Биохимические аспекты патогенеза вирусных гепатитов // Тер. арх. - 2006. - № 2. - С.8-10.

33. Бесмелцев С.С., Абдулкадырова К.М. Ультразвуковое сканирование в диагностике поражения паренхиматозных органов кровотока у больных острым нелимфобластным лейкозом // Казанский мед.журнал. -1991. –Т. 72 (1). - С.10-14.

34. Крамеров С.А. Лечение хронических вирусных гепатитов у детей. - Киев, 2006. – 24 с.

35. Хайкин П.Л., Сапа Ю.С. Хронические вирусные гепатиты у детей и подростков. - Киев, 2007 – 24 с.

РЕЗЮМЕ

Сейдуллаева А.Ж.

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С У ДЕТЕЙ С ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

RESUME

Seidullayeva A.Zh.

CLINICO-DIAGNOSTIC ASPECTS OF CHRONIC HEPATITIS C IN CHILDREN WITH ONCOHEMATOLOGICAL PATHOLOGY

УДК: 616-089: 616.352-007.253.41

А.Д. Шакенов, К.К. Байдавлетов, Д.Т. Жумабаев, А.М. Искендилов

АО «Медицинский университет Астана»

ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №1», Астана

ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №7, Астана

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ РЕКТОВАГИНАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ

Аннотация

В литературном обзоре освещены современные методы и результаты хирургического лечения ректовагинальных свищей. Обзор основан на поиске информации охватывающий период с 2014 по 2010 годы в электронных базах PubMed, Embase, а также в базе данных систематических обзоров Cochrane Library.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

Ключевые слова: ректовагинальный свищ, прямокишечно-влагалищный свищ, акушерский свищ, rectovaginal fistula, obstetric fistula.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Ректовагинальные свищи - это редкая патология, приносит больным женщинам массу неудобств, резко снижает их качество жизни, страдает психоэмоциональное состояние, нарушаются личные и семейные отношения. Довольно часто непроизвольное выделение кала, газов и попадание их во влагалище, вызывает мацерацию, неприятный запах, раздражение кожи промежности и слизистой влагалища, что является источником физической неполноценности и тяжелых моральных переживаний больных. В структуре всех аноректальных свищей они составляют 5%, примерно в 0.1% случаях осложняют естественные роды, свыше 10% случаев осложняют операции на органах малого таза, в 9% случаев являются осложнением болезни Крона и в 0.5-2.2% неспецифического язвенного колита [1, 2].

В систематическом обзоре K.W. [Guttgens](#) с соавт. [3] описаны существующие методы лечения ректовагинальных свищей. По данным авторов, частота успешных исходов лечения варьирует в широком диапазоне - от 0% до 80% и более.

Основной метод лечения ректовагинальных свищей – хирургический. Однако существует мнение, что простые свищи могут заживать самостоятельно или в результате консервативной терапии [4]. Многие исследования, посвященные лечению свищей, апробируют или тестируют различные новые лекарственные средства и современные малоинвазивные процедуры, например: введение аутофибринового клея, биоклея (комбинация сыворотки бычьего альбумина и глютаральдегида), применение интервенционной лучевой эмболизации свища, эндоскопической установки саморасширяющегося металлического стента в просвет свищевого хода [5-9]. Так, больным с болезнью Крона, осложненные ректовагинальными свищами, назначали инфузии препарата инфликсимаб или местные инъекции адалимумаба в предоперационном и постоперационном периоде, получали положительный результат - закрытие свища, в одном из трех случаев в раннем периоде, даже без проведения оперативного вмешательства [10-13].

Хирургическое лечение ректовагинальных свищей представляет собой сложную и не до конца решенную проблему, на первый взгляд, у большинства больных объект операции легкодоступен для хирурга и техническое выполнение самой операции кажется простым. Однако, разнообразие причин возникновения фистул порождает множество анатомических, топографических и клинических вариантов заболевания, поэтому хирургу в каждом конкретном случае приходится решать различные тактические и технические задачи, которые вызваны различиями в высоте расположения свищевых отверстий в обоих органах, отношении свищевого хода к анальному сфинктеру, выраженность рубцового поражения тканей промежности и функциональным состоянием запирающего аппарата прямой кишки [1, 14, 15].

После первой хирургической операции успех достигается в 70-97% случаев. После повторных операций вероятность благополучного исхода уменьшается (40-85%) [16]. Наилучшие результаты достигаются при лечении послеродовых свищей, при которых нет окружающего фиброза, диаметр свища менее 2 см, отсутствует предыдущая хирургическая коррекция [17]. По данным ряда зарубежных авторов, послеоперационные рецидивы посттравматических и послеродовых свищей варьируются в пределах 11-25%. Особое место занимают свищи при болезни Крона, рецидивы которых составляют 25-50%. В таких случаях оперативное лечение выполняется после или на фоне консервативного лечения. Часто выводят илео- или колостому; производят проктэктомии, проктоколэктомию [18-20].

Считается, что оперативное устранение свища лучше выполнять после проведенного консервативного лечения, в сроки от 3 до 6 месяцев с момента его формирования [19, 21]. Помимо этого, в более ранние сроки высок риск рецидива

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

свища, а в более поздние – угроза восходящей инфекции с поражением гениталий и мочевыводящих путей [1,15].

В улучшении результатов лечения больных с ректовагинальными свищами немаловажное место занимает предоперационная подготовка. Применяют следующие способы предоперационной подготовки, которая включает местные и общие воздействия. Первые направлены на санацию зоны операции, дренирование гнойных затеков с целью снижения воспалительного процесса, улучшения трофики тканей и условий их регенерации. Их проводят в течение не менее 5-7 дней под контролем бактериологических анализов. Местные воздействия включают: санацию влагалища и свищевого хода водным раствором хлоргексидина, обработку влагалища препаратами метронидазола. Наряду со спринцеваниями влагалища, проводят подготовку кишечника с помощью очистительных клизм и слабительных препаратов. За 3 дня до операции больных следует перевести на бесшлаковую диету. Важным является установление резиновой лигатуры в свищевой ход на различные сроки до операции. Это сфинктеросохраняющий метод, часто описываемый в зарубежной литературе, позволяет не закрыться пораженной крипте в ранние сроки, локализовать воспалительный и инфекционный процесс, дренировать гнойные затеки. В ряде случаев, метод способствует самостоятельному закрытию свища, после удаления резиновой лигатуры, и избежать местной хирургической пластики или выведению колостомы [18,19].

Общие воздействия заключаются в применении седативных и антигистаминных препаратов, иммуностимулирующих средств и витаминотерапии. Общая подготовка включает в себя профилактику тромбозоболоческих осложнений. При свищах, сопровождающихся не только местной, острой воспалительной реакцией, но и общей интоксикацией организма целесообразно назначить антибиотики широкого спектра действия, дезинтоксикационные препараты. Оперативное вмешательство лучше производить в первой фазе менструального цикла, что позволяет создать лучшие условия для регенерации тканей под влиянием эстрогенов, а также обеспечивает формирование рубца до менструации и, тем самым, снижает риск возникновения инфекционно-воспалительных осложнений [16].

Оперативное вмешательство при ректовагинальных свищах осуществляется из следующих доступов: влагалищного, прямокишечного, промежностного, абдоминального, в том числе лапароскопического, и комбинированного.

Литературные данные свидетельствуют, что влагалищный доступ применяется достаточно широко, так как он имеет ряд преимуществ. Основное из них – сравнительно свободный оперативный простор и возможность расширить операционное поле в случае необходимости различными разрезами задней стенки влагалища. Чрезвлагалищный путь – это удобный доступ к высоким свищам и располагает рядом вспомогательных приемов, облегчающих мобилизацию кишки, влагалища и наложение швов. При послеродовых свищах небольшого диаметра традиционно применяется простой метод иссечения свища с послойным ушиванием подслизистого слоя прямой кишки и стенки влагалища [22].

А. [Adelowo](#) с соавт. [23] применили на 4-х больных иссечение простых ректовагинальных свищей аппаратом для взятия биопсии, с последующим послойным ушиванием раны вагинальным доступом, период наблюдения составил 12 месяцев, рецидивов не наблюдали.

Применение инвагинационного метода оправдано в лечении простых низких свищей, когда выполняется иссечение устья свища со стороны влагалища и выворачивание свищевого хода в просвет прямой кишки с последующим ушиванием [19].

Эффективно используют перемещение задней стенки влагалища, после ушивания дефектов прямой кишки и влагалища, а для разобщения кишечных и

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

влагалищных швов, часто используют переднюю порцию леваторов, после их мобилизации, или проксимальную часть передней полуокружности наружного сфинктера. Данная операция, после дополнения ее сфинктеропластикой, стала методом выбора при лечении больных с явлениями инконтиненции, сочетающиеся со свищами [24].

Именно возможность полного иссечения свищевого отверстия в кишке предопределила появление операций, выполняющихся прямокишечным доступом. Считается прямокишечный доступ основным в хирургии ректовагинальных свищей, однако, по мере накопления опыта стало очевидным, что ректальный доступ имеет ограниченный круг показаний – свищи низкого и среднего уровня. Проблема высоких свищей решается широким внедрением и применением современного малоинвазивного эндоскопического метода. G. D'Ambrosio с соавт. [25], описывают успешное применение трансанальной эндоскопической микрохирургии в лечении ректовагинальных свищей. Новый метод позволяет полноценно иссечь и ушить свищ. При сложных формах его часто сочетают с выведением колостомы. Ряд исследований описывают случаи удачного применения трансректального эндоскопического клипирования внутреннего отверстия свища аппаратом over-the-scope clip после иссечения устья свищевого хода [26,27]. С. Ortiz-Moyano с соавт. [28] приводят единичные случаи эндоскопического клипирования внутреннего отверстия клипсами Resolution с введением в свищевой ход синтетического клея Гистоакрил.

По данным ряда авторов широко внедряется метод лигирования свища интерсфинктерным доступом. Метод оригинален тем, что транссфинктерные и супрасфинктерные свищи рассекаются или иссекаются, затем лигируются между наружным и внутренним сфинктером. Операция является сфинктеросохраняющей, чаще применяют при параректальных свищах, частота выздоровления колеблется в пределах 60-94% [21].

Наиболее надежное разобщение простого свищевого хода и просвета прямой кишки достигается при низведении ректальной стенки или ее слизисто-мышечного лоскута. Первым осуществил подобное вмешательство P.Segond в 1895 году, затем свои дополнения и изменения внесли G.H.Noble и D.R.Laird. При послеродовых свищах операция низведения стенки прямой кишки со сфинктеропластикой в 41-100% случаев приводит к успешному результату [1]. Наиболее характерным осложнением операций, связанных с перемещением местных тканевых лоскутов остаются некроз и ретракция трансплантата, что и приводит к рецидиву заболевания. Эти осложнения исключают из круга возможных пациентов с высоким свищом, язвами анального канала и выраженным рубцовым процессом [29, 30]. Если нет выраженного рубцового перипроцесса в области свища, но имеется анальный стеноз возможно перемещение анодермального лоскута в анальный канал в виде заплаты, по данным Hesterberg с соавт., выздоровление наступает в 70% случаев. При неэффективности перемещенных тканей применяют циркулярную резекцию прямой кишки с наложением «рукавного» колоанального анастомоза прямокишечным или прямокишечно-внутрибрюшным доступом, если низведенный конец кишки имеет натяжение, часто выполняют мобилизацию нисходящего отдела ободочной кишки, выводят илеостому или выполняют проктэктомия [19].

В настоящее время промежностным доступом наиболее распространен метод иссечения свища с последующим отдельным ушиванием свищевых отверстий, чаще при простых свищах небольшого диаметра. Основы успеха этого метода – достаточная мобилизация обоих органов, смещение линий швов относительно друг друга и удобный доступ для реконструкции анального сфинктера в случае его недостаточности [1]. В полной мере этим условиям отвечает операция с использованием принципа «лоскутного» метода, предложенного J. Lawson-Tait в 1872 году для реконструкции промежности при ее застарелых разрывах. Важные модификации внесли в эту

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

операцию J.C. Warren и H.Darner, дополнившие ее сфинктеролеваторо-пластикой. В современном виде операция выполняется следующим образом. Поперечным разрезом задняя стенка влагалища отделяется от передней стенки прямой кишки, производится мобилизация до полной подвижности стенок обоих органов, при этом пересекаются свищевой ход. Свищевое отверстие в стенке прямой кишки ушивается со стороны раны двумя рядами узловых кетгутовых швов без прокалывания слизистой оболочки. Третий ряд швов накладывается на внутренние поверхности леваторов, затем выделяются и сшиваются концы поврежденного наружного сфинктера. В стенке влагалища иссекается клиновидный лоскут с остатками свища, дефект восстанавливается узловыми кетгутовыми швами. Кожная рана ушивается наглухо в поперечном направлении [19].

При простых низких или аногагинальных свищах производят фистулотомию без рассечения анального сфинктера, по наблюдениям А.М.Valente с соавт., отмечается в редких случаях формирование рубца в виде «замочной скважины» [19]. Послеродовые свищи с повреждением анального сфинктера могут подвергаться эпизиопроктотомии. Производят сагиттальный разрез промежности, следует иссекать свищевой ход с последующим послойным ушиванием стенки прямой кишки, структур сфинктерного аппарата, стенки влагалища. По данным ряда авторов выздоровление больных варьируется в пределах 35-100% случаев [1, 20, 31].

Операции с перемещением мышечных лоскутов были предложены для ликвидации рецидивных свищей больших размеров с сопутствующим выраженным рубцовым процессом и скудной васкуляризацией, которые требуют пластику перемещенными тканями на питающей сосудистой ножке, что характерно для постлучевых свищей, индуцированных локальным облучением. Использовать местные ткани для их закрытия часто не представляется возможным, поэтому используют перемещенные мышечные лоскуты. Например, в качестве трансплантата применяют лонно-копчиковую мышцу [32]. При низких и средних свищах более 70% положительных результатов дают операции с использованием в качестве трансплантата лонно-прямокишечной мышцы, нежной мышцы бедра или ее кожно-мышечного лоскута [33-37]. Для пластики ректовагинальной перегородки могут использоваться также перемещенная портняжная мышца, выкроенные лоскуты из большой ягодичной мышцы или большой половой губы [9, 21, 38].

Наиболее распространена операция Мартиуса и ее модификации, где используется луковично-пещеристая мышца с окружающей ее тканью. В ходе операции производится иссечение свища влагалищно-промежностным разрезом Шухарда, затем проводится вертикальный разрез по латеральному краю соответствующей большой половой губы, острым путем выделяется тканевой лоскут, содержащий луковично-пещеристую мышцу с окружающей клетчаткой. Трансплантат через подкожный тоннель укладывается во влагалищно-промежностную рану и циркулярно фиксируется к дефекту в стенке кишки. По данным разных авторов эффективность операции составляет 65-100% [39-42].

Вопрос об абдоминальных методах ликвидации свищей остается открытым. Основное показание – массивный рубцовый процесс при высоких свищах в области заднего Дугласова пространства и отсутствие положительного результата при перемещении мышечных лоскутов. По данным ряда авторов, временная колостомия и илеостомия способствует заживлению постлучевых свищей, свищей ассоциированных с болезнью Крона. Колостомия без местной пластики в 35,3% случаев приводит к самостоятельному закрытию свищей [16]. Сложный рецидивный ректовагинальных свищ, с выраженным рубцовым процессом, требует более сложного оперативного лечения. В этих случаях проктэктомия с наложением колоректального анастомоза, либо илеостомия или колостомия в комбинации с различными методами местной пластики дают самые надежные результаты [43-46].

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

На современном этапе развития эндоскопической хирургии внедряют лапароскопический метод лечения высоких ректовагинальных свищей. Так, по данным J. [Stephan van der Hagen et al.](#) [47], из 38 больных после лапароскопического иссечения свища с оментопластикой, у 2 больных был рецидив, у 1 больной некроз перемещенного сальника, подверглась повторной успешной лапароскопии и у 1 больной операция осложнилась абсцессом, который дренировали. В журнале [Minimal Access Surgery](#) индийскими хирургами [Shailesh P. Puntambekar et al.](#)[48] описывается единичный случай успешного лечения ректовагинального свища с применением робототехники аппаратом DaVinci Robotic system.

Комбинированный доступ в основном используют при сложных свищах. E. Schloericke et al. [49] применили иссечение ректовагинального свища промежностным доступом дополнили лапароскопической оментопластикой на 9 больных с болезнью Крона, в 22% случаев наблюдались «малые» осложнения, в 1 случае рецидив заболевания. По данным M.M. Bailez et al. [50], у 5 детей с аноректальной мальформацией сочетавшиеся с врожденными ректовагинальными свищами успешно применили лапароскопическое пересечение свища дополнив ректальной и промежностной техникой. В сложных случаях выполняют брюшно-анальную резекцию прямой кишки с низведением сигмовидной кишки по Turnbull-Cutait, где низведенная сигмовидная кишка фиксируется 8-ми швами к анальному каналу, а низведенная часть кишки удаляется через 5-7 дней. По данным El-Gazzaz et al. [20], применение операции Turnbull-Cutait на 7 пациентах с болезнью Крона выздоровление составило 57,4%.

В литературе приводятся сведения о закрытии свищей с использованием большого сальника, ишиоректальной жировой ткани, буккальной слизистой закрывают внутреннее отверстие свища [51-53].

В последнее десятилетие появились новые генерации биоматериалов, ремоделируют местные ткани, обладают прочностью собственных тканей, обеспечивая васкуляризацию и восстановление их с последующей биодеградацией материала. Применяют экстрацеллюлярные матриксные коллагеновые биосетки, биомембраны и пробки, изготовленные из подслизистого слоя тонкой кишки или кожи свиней, в сочетании с фибриновым герметиком или клеевыми композициями [54-57]. Следует отметить тот факт, что среди зарубежных авторов нет единого мнения об эффективности клинического использования различных биоматериалов. Одни авторы категорически против использования каких-либо биоматериалов. Другие же пытаются доказать обратное. В качестве примера последние описывают клинические наблюдения с успешным применением биоматериалов [1]. Так, O. Schwandner et al.[58], применяли биосетки Surgisis™ mesh в лечении ректовагинальных свищей в двух группах: первая группа - 21 больных и вторая - 9 больных ассоциированных с болезнью Крона, период наблюдения после операции 12 месяцев, выздоровление в первой группе составило 83%, во второй 78%.

Клеточные технологии разрабатываются в лечении ректовагинальных свищей, используя трансплантацию аутогенных и аллогенных культур клеток жировой ткани или выделенные из них клеток, называемые авторами "мезенхимальными стволовыми". Забор клеток проводят путем липосакции, с последующим инъекционным введением в стенку свища [59]. Так, по опубликованным данным исследования L.De Weerd с соавт., у 6 пациентов с болезнью Крона при повторных инъекциях аутогенных клеток способствовало полному закрытию свищевых ходов, рецидивов не было. Период наблюдения составил 41 месяц, у 2-х пациентов появились новые фистулы. В отдаленном послеоперационном периоде выполняли биопсию из мест трансплантации, данные гистологического и цитологического исследования на наличие неоплазии выявлено не было [60].

Результаты лечения ректовагинальных свищей зависят от этиологии, высоты, размеров, локализации, наличия воспалительных явлений, рубцовых и трофических изменений в области свища, недостаточности анального сфинктера, тяжелых

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

сопутствующих заболеваний, предоперационной подготовки, выбранной тактики и метода лечения, владение оперативной техникой и опыта хирурга, послеоперационного ведения больных. Неудовлетворительные результаты объясняются, с одной стороны, тем, что невозможно использовать какой-либо один метод операции, в связи с большим разнообразием ректовагинальных свищей и различной степенью выраженности рубцовых изменений в тканях промежности. С другой стороны, данную пластическую операцию нельзя выполнить в строго асептических условиях, из-за того, что влагалищная рана сообщается с просветом прямой кишки [16].

Послеоперационные раны отличаются от ран другой локализации, что обусловлено анатомическими особенностями данной области: невозможность состояние покоя в области наложенных швов из-за сокращения мышц сфинктера прямой кишки, постоянного инфицирования, наличия хронического воспалительного процесса и рубцовых изменений в тканях, окружающих рану. В связи с этим очень трудно добиться ускорения репаративных процессов в ране и предотвратить нагноение [61].

Возникающие в послеоперационном периоде осложнения бывают ранними и поздними. К ранним осложнениям причисляют: а) частичное или полное расхождение краев раны промежности; б) абсцессы; в) нагноения послеоперационной раны; г) инфильтраты промежности [1]. К поздним послеоперационным осложнениям относятся: а) недостаточность анального сфинктера; б) рецидив или формирование параректального свища; в) формирование клоаки [20]. У сексуально активных пациентов в 25% случаях возникает диспареуния, вследствие стеноза влагалища или рубцовой деформации [1].

Таким образом, для лечения ректовагинальных свищей разработано множество различных методов операций, но ни один из них не является универсальным, каждый приведенный метод имеет как преимущества, так и недостатки. В связи с чем, число рецидивов данного заболевания остается высоким до настоящего времени, что стимулирует хирургов к поиску наиболее оптимального решения в каждом конкретном случае.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. German S3-Guideline: rectovaginal fistula/ Ommer A., Herold A., Berg E. et al. // Ger Med Sci. - 2012. - V. 10. - P. Doc15.
2. Successful treatment of rectovaginal fistula complicating ulcerative colitis with infliximab: a case report and review of the literature/ Nirei T., Kazama S., Hiyoshi M. et al. // J Clin Med Res. - 2015. - V. 7 (1). - P. 59-61.
3. The disappointing quality of published studies on operative techniques for rectovaginal fistulas: a blueprint for a prospective multi-institutional study/ Guttgens K. W., Smeets R. R., Stassen L. P. et al. // Dis Colon Rectum. - 2014. - V. 57 (7). - P. 888-898.
4. Spontaneous healing of a rectovaginal fistula developing after laparoscopic segmental bowel resection for intestinal deep infiltrating endometriosis/ Kondo W., Ribeiro R., Trippia C. H., Zomer M. T. // Case Rep Obstet Gynecol. - 2013. - V. 2013. - P. 837-903.
5. Results of combined medical and surgical treatment of recto-vaginal fistula in Crohn's disease/ Gaertner W. B., Madoff R. D., Spencer M. P. et al. // Colorectal Dis. - 2011. - V. 13 (6). - P. 678-683.
6. Occlusion of a high rectovaginal fistula by tissue adhesive/ Marton I., Habek D., Prka M et al. // Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. - 2014. - V. 177. - P. 151-152.
7. Garcia S., Dissanaik S. Case report: Treatment of rectovaginal fistula with Bioglue® // Int J Surg Case Rep. - 2012. - V. 3 (7). - P. 327-329.
8. Kılızkesmez O., Andız C., Oğuzkurt L. Delayed failure of rectovaginal fistula embolization with Amplatzer vascular plug 2 // Diagn Interv Radiol. - 2014. - V. 20 (6). - P. 511-512.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

9. Treatment Of Rectovaginal Fistula After Colorectal Resection With Endoscopic Stenting: Long Term Results/ Lamazza A., Fiori E., Schillaci A. et al. // *Colorectal Dis.* - 2014.
10. Dursun A., Hodin R., Bordeianou L. Impact of perineal Crohn's disease on utilization of care in the absence of modifiable predictors of treatment failure // *Int J Colorectal Dis.* - 2014.
11. Infliximab and surgical treatment of complex anal Crohn's disease/ Duff S., Sagar P. M., Rao M. et al. // *Colorectal Dis.* 2012. - V. 14. - (8). - P. 972-976.
12. Tonelli F., Giudici F., Asteria C. R. Effectiveness and safety of local adalimumab injection in patients with fistulizing perianal Crohn's disease: a pilot study // *Dis Colon Rectum.* 2012. - V. 55 (8). - P. 870-875.
13. Genital fistulas in female Crohn's disease patients.: clinical characteristics and response to therapy/ de la Poza G., Lypez-Sanroman A., Taxonera C. et al. // *J Crohns Colitis.* - 2012. - V. 6 (3). - P. 276-280.
14. Champagne B. J., McGee M. F. Rectovaginal fistula // *Surg Clin North Am.* 2010. - V. 90. - № 1. - P. 69-82, Table of Contents.
15. Current treatment of rectovaginal fistula in Crohn's disease/ Zhu Y. F., Tao G. Q., Zhou N., Xiang C. // *World J Gastroenterol.* - 2011. - V. 17 (8). - P. 963-967.
16. Surgical mistake causing an high recto-vaginal fistula. A case report with combined surgical and endoscopic approach: therapeutic considerations/ Danzi M., Massimiliano F., Stefano R. et al. // *BMC Surg.* - 2013. - V. 13 Suppl 2. - P. S7.
17. Surgical outcome of obstetric fistula: a retrospective analysis of 595 patients/ Sjørveian S., Vangen S., Mukwege D., Onsrud M. // *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2011. - V. 90 (7). - P. 753-760.
18. Are there predictors of outcome following rectovaginal fistula repair?/ Pinto R. A., Peterson T. V., Shawki S. et al. // *Dis Colon Rectum.* 2010. - V. 53 (9). - P. 1240-1247.
19. Valente M. A., Hull T. L. Contemporary surgical management of rectovaginal fistula in Crohn's disease // *World J Gastrointest Pathophysiol.* - 2014. - V. 5 (4). - P. 487-495.
20. Analysis of function and predictors of failure in women undergoing repair of Crohn's related rectovaginal fistula / El-Gazzaz G., Hull T., Mignanelli E. et al.// *J Gastrointest Surg.* 2010. - V. 14 (5). - P. 824-829.
21. Debeche-Adams T. H., Bohl J. L. Rectovaginal fistulas // *Clin Colon Rectal Surg.* - 2010. - V. 23 (2). - P. 99-103.
22. Is the simple closure technique effective in the treatment of genital fistulas? / Unlubilgin E., Ilhan T. T., Sivaslioglu A. A., Dolen I.// *ISRN Obstet Gynecol.* - 2013. - V. 2013. - P. 672540.
23. Adelowo A., Ellerkmann R., Rosenblatt P. Rectovaginal fistula repair using a disposable biopsy punch // *Female Pelvic Med Reconstr Surg.* - 2014. - V. 20 (1). - P. 52-55.
24. A systematic review on advancement flaps for rectovaginal fistula in Crohn's disease: transrectal vs transvaginal approach/ Ruffolo C., Scarpa M., Bassi N., Angriman I. // *Colorectal Dis.* - 2010. - V. 12 (12). - P. 1183-11891.
25. Minimally invasive treatment of rectovaginal fistula/ D'Ambrosio G., Paganini A. M., Guerrieri M. et al. // *Surg Endosc.* - 2012. - V. 26 (2). - P. 546-550.
26. Usefulness of over-the-scope clipping system for closing digestive fistulas/ Mercky P., Gonzalez J. M., Aimore Bonin E. et al. // *Dig Endosc.* - 2014.
27. Efficacy of the over-the-scope clip (OTSC) for treatment of colorectal postsurgical leaks and fistulas/ Arezzo A., Verra M., Reddavid R. et al. // *Surg Endosc.* - 2012. - V. 26 (11). - P. 3330-3333.
28. Ortiz-Moyano C., Guerrero-Jiménez P., Romero-Gymez M. Endoscopic closure of a rectovaginal fistula combining N-2-butyl-cyanoacrylate (Histoacryl) and Resolution clips // *Endoscopy.* - 2011. - T. 43 Suppl 2 UCTN. - P. E133-134.

29. Park J. Use of an endorectal mucosal advancement flap to treat H-type rectovestibular fistula in patients with a normal anus // *J Pediatr Surg.* - 2013. - V. - 48 (1). - P. 247-250.
30. Endorectal advancement flap with muscular plication: a modified technique for rectovaginal fistula repair/ de Parades V., Dahmani Z., Blanchard P. et al. // *Colorectal Dis.* - 2011. - V. 13 (8). - P. 921-925.
31. Surgeons should not hesitate to perform episiopectomy for rectovaginal fistula secondary to cryptoglandular or obstetrical origin/ Hull T. L., El-Gazzaz G., Gurland B. et al. // *Dis Colon Rectum.* - 2011. - V. 54 (1).- P. 54-59.
32. Iatrogenic rectovaginal fistula repair by trans-perineal approach and pubo-coccygeus muscle interposition/ Pata G., Pasini M., Roncali S. et al. // *Int J Surg Case Rep.* - 2014. - V. 5 (8). - P. 527-531.
33. Takano S., Boutros M., Wexner S. D. Gracilis muscle transposition for complex perineal fistulas and sinuses: a systematic literature review of surgical outcomes // *J Am Coll Surg.* - 2014. - V. 219 (2). - P. 313-323.
34. Salvage irrigation-suction in gracilis muscle repair of complex rectovaginal and rectourethral fistulas/ Chen X. B., Wang Y. X., Jiang H. et al. // *World J Gastroenterol.* - 2013. - V. 19 (39). - P. 6625-6629.
35. Treatment of recurrent rectovaginal/pouch-vaginal fistulas by gracilis muscle transposition - a single center experience/ Troja A., Кдсе P., El-Sourani N. et al. // *J Visc Surg.* - 2013. - V. 150 (6). - P. 379-382.
36. [Prospective study of gracilis muscle repair of complex rectovaginal fistula and rectourethral fistula]/ Chen X. B., Liao D. X., Luo C. H. et al. // *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi.* - 2013. - V. 16 (1). - P. 52-55.
37. Nassar O. A. Primary repair of rectovaginal fistulas complicating pelvic surgery by gracilis myocutaneous flap // *Gynecol Oncol.* - 2011. - V. 121 (3). - P. 610-614.
38. Gluteal fold flap in perineal reconstruction for Crohn's disease-associated fistulae/ Shahzad F., Wong K. Y., Di Candia M. et al. // *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* - 2014.
39. Martius flap repair for complex rectovaginal fistula/ Kin C., Gurland B., Zutshi M., Hull T. // *Pol Przegl Chir.* - 2012. - V. 84 (11). - P. 601-604.
40. Seow-Choen F., Seow-En I. Martius flap for ano-vaginal fistula: a photographic step by step guide // *Tech Coloproctol.* - 2013. - V. 17 (4). - P. 467-468.
41. Martius advancement flap for low rectovaginal fistula: short- and long-term results/ Pitel S., Lefevre J. H., Parc Y. et al. // *Colorectal Dis.* 2011. - V. 13 (6). - P. 112-115.
42. Surgical Approach for Repair of Rectovaginal Fistula by Modified Martius Flap/ Reichert M., Schwandner T., Hecker A. et al. // *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 2014. - V. 74 (10). - P. 923-927.
43. Hannaway C. D., Hull T. L. Current considerations in the management of rectovaginal fistula from Crohn's disease // *Colorectal Dis.* - 2008. - V. 10 (8). - P. 747-755; discussion 755-756.
44. [Individualised and differentiated treatment of rectovaginal fistula]/ Krupil F., Raffel A., Renter M. A. et al. // *Zentralbl Chir.* - 2010. - V. 135 (4). - P. 307-311.
45. Management of recto-vaginal fistulas after prosthetic reinforcement treatment for pelvic organ prolapse/ Ouanssi M., Cresti S., Giger U. et al. // *World J Gastroenterol.* - 2010. - V. 16 (24). - P. 3011-3015.
46. Rectovaginal Fistula after Low Anterior Resection for Rectal Cancer Using a Double Stapling Technique/ Yodonawa S., Ogawa I., Yoshida S. et al.// *Case Rep Gastroenterol.* - 2010. - V. 4 (2). - P. 224-228.
47. Laparoscopic fistula excision and omentoplasty for high rectovaginal fistulas: a prospective study of 40 patients/ van der Hagen S. J., Soeters P. B., Baeten C. G., van Gemert W. G. // *Int J Colorectal Dis.* 2011. - V. 26 (11). - P. 1463-1467.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

48. Indian experience of robotics in gynecology/ Puntambekar S. P., Kathya N., Mallireddy C. et al. // J Minim Access Surg. - 2014. - V. 10 (2). - P. 80-83.
49. Transperineal omentum flap for the anatomic reconstruction of the rectovaginal space in the therapy of rectovaginal fistulas/ Schloerick E., Hoffmann M., Zimmermann M. et al. // Colorectal Dis. - 2012. - V. 14 (5). - P. 604-610.
50. Laparoscopic treatment of rectovaginal fistulas. Feasibility, technical details, and functional results of a rare anorectal malformation/ Bailez M. M., Cuenca E. S., Di Benedetto V., Solana J. // J Pediatr Surg. - 2010. - V. 45 (9). - P. 1837-1842.
51. [Surgical treatment and prognosis of rectovaginal fistulae according to their origin]/ Schluricke E., Zimmermann M., Hoffmann M. et al. // Zentralbl Chir. 2012. - V. 137 (4). - P. 390-395.
52. The Gonzalez hernia revisited: use of the ischioanal fat pad to aid in the repair of rectovaginal and rectourethral fistulae/ Levitt M. A., King S. K., Bischoff A. et al. // J Pediatr Surg. - 2014. - V. 49 (8). - P. 1308-1310.
53. Grimsby G. M., Fischer A. C., Baker L. A. Autologous buccal mucosa graft for repair of recurrent rectovaginal fistula // Pediatr Surg Int. 2014. - V. 3 (5). - P. 533-535.
54. [Application of acellular allograft dermal tissue patch in the repair of transvaginal rectovaginal fistula]/ You Y. Q., Fu X. Y., Huang K., Song L. // Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi. - 2012. - V. 47 (12). - P. 920-922.
55. Malik S. A., Stone D. E., Malmin B. L. Complex rectovaginal fistula repair with non-cross-linked porcine graft augmentation // Int Urogynecol J. - 2014. - V. 25 (4). - P. 557-558.
56. [Surgical treatment of the perianal and rectovaginal fistulas by means of Surgisis AFP anal fistula plug]/ Yaramov N., Sokolov M., Angelov K. et al. // Khirurgiia (Sofia). - 2010. - № 4-5. - P. 10-13.
57. Borowiec A. M., McCall M., Lees G. M. The trans-sphincteric posterior sagittal repair of recto-urinary and recto-vaginal fistulae using Surgisis™ mesh and fibrin sealant // Tech Coloproctol. - 2014. - V. 18 (2). - P. 201-203.
58. Innovative technique for the closure of rectovaginal fistula using Surgisis mesh/ Schwandner O., Fuerst A., Kunstreich K., Scherer R. // Tech Coloproctol. 2009. - V. 13 (2). - P. 135-140.
59. Adipose-derived stem cells in Crohn's rectovaginal fistula/ Garcia-Olmo D., Herreros D., De-La-Quintana P. et al. // Case Rep Med. - 2010. - V. 2010. - P. 961758.
60. de Weerd L., Weum S., Norderval S. Novel treatment for recalcitrant rectovaginal fistulas: fat injection // Int Urogynecol J. - 2014.
61. Delancey J. O., Miller N. F., Berger M. B. Surgical approaches to postobstetrical perineal body defects (rectovaginal fistula and chronic third and fourth-degree lacerations) // Clin Obstet Gynecol. - 2010. - V. 53 (1). - P. 134-144.

ТҮЙІН

А.Д. Шакенов, К.К. Байдавлетов, Д.Т. Жумабаев, А.М. Искендіров

ТІК ШЕК-ҚЫНАПТЫҚ ЖЫЛАНКӨЗДЕР ЕМІНІҢ ҚАЗІРГІ ТАҢДАҒЫ АСПЕКТІЛЕРІ RESUME

A.D. Shakenov, K.K. Baidavletov, D.T. Gumabaev, A.M. Iskenderov
MODERN ASPECTS OF TREATMENT OF RECTOVAGINAL FISTULA

УДК 616. 36: 616- 089. 843: 616 - 089.168.1

Т.Р. Омаров, В.А. Омарова, Л.А. Омарова

Национальный научный центр онкологии и трансплантологии, Астана,
АО «Медицинский университет Астана», Астана

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПЕЧЕНИ И ВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ В ПОСТТРАНСПЛАНТАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Аннотация

Дан обзор литературы ближнего и дальнего зарубежья, а также данные по Казахстану, по трансплантации печени и лечению больных в посттрансплантационном периоде.

Ключевые слова: трансплантация, отторжение, реинфекция, лечение, иммуносупрессивная терапия.

Пересадка печени – одна из самых сложных и тяжелых операций в современной трансплантологии. Это целиком и полностью определяется ролью печени в организме человека, а также анатомическими особенностями ее расположения и кровоснабжения [1]. Но при этом, количество и качество выполняемых операций стремительно растет год от года [2]. И ныне трансплантация печени, еще 15 лет назад считавшаяся уникальным по своей сложности хирургическим вмешательством, фактически поставлена «на поток» в специализированных центрах Европы и Америки [3]. Конечно же, остается необычайно важной проблема донорских органов. Но, несмотря ни на что, операции по пересадке печени в настоящее время занимают второе место в мире по частоте выполнения после трансплантации почек [4].

В Казахстане пересадка печени от живого донора пока являются единичными случаями [5]. Тому есть немало причин: это и трудоемкость операции; это и проблемы, связанные с поиском донорских органов; это и последующая адекватная иммуносупрессорная терапия, которая требует совершенно экстраординарных условий [6]. Зато в Германии, Кореи количество пересадок печени в год исчисляется многими сотнями, и трансплантация печени здесь - обычная медицинская рутина. Естественно, что при проведении такого количества операций мастерство хирургов оттачивается и в настоящий момент выведено на фантастический уровень [7].

В задачи интенсивной терапии после операции трансплантации печени входят: адекватная кардиореспираторная поддержка и, по возможности, ранняя экстубация, коррекция водно-электролитного баланса, адекватное потребностям парентеральное, а также раннее энтеральное питание, иммуносупрессия, профилактика инфекционных осложнений, мониторинг функции трансплантата, ранняя активизация больного, а также ранняя диагностика общехирургических и специфических для трансплантации печени осложнений [8-10]. О нормальной функции печени свидетельствует быстрое восстановление сознания после операции, а также спонтанных дыхательных движений, позволяющие перевести больных на самостоятельное дыхание. Тенденция к тромбоцитопении, гипербилирубинемия, снижение альбумина, холинэстеразы, низкое содержание протеина С, антитромбина III, протромбинового индекса, удлинение тромбинового времени - свидетельствуют о дисфункции трансплантата [11]. Уровень цитолитических ферментов (АЛТ, АСТ) в первые трое суток после операции отражает степень ишемических повреждений печени в процессе ее консервации. Уровень АЛТ, АСТ до 1000 ед. свидетельствует о легком ишемически-реперфузионном повреждении печени, 1000—2000 — средней степени тяжести, более 2000 — тяжелом повреждении печени, в большинстве случаев связанном с неудовлетворительным качеством донорского органа, что может потребовать выполнения ретрансплантации печени [3,4,8,10]. Быстрая нормализация вышеупомянутых показателей, отсутствие ацидоза,

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

умеренный метаболический алкалоз, восстановление диуреза - являются признаками хорошей функции печени. О функции печени можно объективно судить по индоцианиновому и лидокаиновому тестам [12,13]. В практике российских трансплантологов предпочтение отдается метацетиновому дыхательному тесту [11,14]. Наиболее ответственным периодом в жизни реципиента является первый год после ортотопической трансплантации печени (ОТП), особенно первые месяцы, когда дозы иммунодепрессантов большие, а функция трансплантата в ряде случаев еще не нормализовалась. В этот период наблюдается наибольшее число осложнений, в основном связанных с применением больших доз иммунодепрессантов (инфекции, гипертензионный синдром, нарушения азотовыделительной функции почек, эрозивно-язвенные поражения желудка и двенадцатиперстной кишки, нарушения функции самого трансплантата, цитопения и др.) [15, 16]. Летальность в этот период связана в основном с инфекцией и осложнениями со стороны трансплантата, в том числе острым кризом отторжения, не поддающимся обычной иммунодепрессивной терапии [17]. Некупирующийся криз отторжения трансплантированной печени (как и тромбоз печеночной артерии трансплантата) является показанием к экстренной ретрансплантации печени [18]. В среднем 70—80% реципиентов переживают первый год после операции. В дальнейшем уровень летальности значительно ниже [19]. Реакция острого отторжения возникает в первые 3 месяца после операции, но в большинстве случаев ее наблюдают на 4-14 дни после трансплантации. Иногда она проходит бессимптомно. Но значительно чаще ее признаками являются увеличение и болезненность пересаженной печени, лихорадка, слабость, уменьшение объема выделяемой по дренажу желчи, светлый цвет кала и желтуха. Так же об этом свидетельствует повышение уровня билирубина, трансаминаз и выраженный лейкоцитоз, лимфоцитарная инфильтрация по ходу триад в пунктате печени [2,10,20]. Для борьбы с реакцией отторжения предусмотрены весьма серьезные мероприятия. Именно на это направлена так называемая иммуносупрессивная терапия [21]. Она вынужденно подавляет иммунный ответ организма, пытающегося изгнать «чужеродный», по его мнению, трансплантат. Как и любая другая иммуносупрессивная терапия, она проводится на фоне активного лечения стероидными препаратами [22].

С открытием в 1980 году циклоспорина - одного из главных и по сей день иммуносупрессорных препаратов, началась новая эра в трансплантологии. Выживаемость реципиентов резко повысилась [20,21]. С совершенствованием иммуносупрессивной терапии и связаны главные надежды ученых. Самое важное в ней - удержать равновесие между иммуносупрессией и сохранением организмом возможности сопротивляться инфекциям [23]. Если дозы препаратов подобраны правильно, острая реакция отторжения возможна, но всегда обратима. Именно в этом и состоит главное искусство врача – пройти по тонкой линии между этих двух огней. Если дозы иммунодепрессантов слишком велики, больной может умереть от тяжелых инфекционных осложнений, а если слишком малы – то всегда есть опасность отторжения трансплантата [20]. Механизм действия циклоспорина заключается в подавлении ранней фазы активации Т-лимфоцитов - одного из главных компонентов иммунной системы. Он до сих пор успешно применяется, но его побочные действия весьма негативны для организма [24]. Существуют различные схемы иммунодепрессивной терапии. Все они предполагают постепенное снижение доз иммунодепрессантов. При гладком течении послеоперационного периода к 3—5-му месяцу после операции реципиент получает 5—10 мг преднизолона и 4—6 мг/(кг/сут) сандиммуна [4]. Назначение азатиоприна не всегда обязательно и определяется конкретными показаниями [25]. Адекватность иммуносупрессии оценивается по данным лабораторных исследований и морфологической картине биоптатов печени. Любые нарушения функции трансплантированной печени должны оцениваться прежде всего с позиций возможной активации реакции отторжения и являются показанием к

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

биопсии печени. Наблюдение за реципиентом и коррекция иммуносупрессии, как правило, осуществляются трансплантационным центром, где была выполнена ОТП. Гладкое течение посттрансплантационного периода и низкие дозы иммунодепрессантов предполагают нормальное функционирование организма реципиента и хорошее качество жизни в течение 10—15 лет и более [26].

Независимо от схемы последующей иммуносупрессии во всех случаях интраоперационно во время реперфузии трансплантированной печени реципиенту вводят внутривенно 1000 мг преднизолона (метилпреднизолона, солюмедрола) [27]. Детям массой до 40 кг вводят 500 мг препарата. В последующие дни дозу кортикостероидов уменьшают по схеме: 200—180—160—120 мг внутривенно. При восстановлении функции желудочно-кишечного тракта, что обычно бывает на 3—4-е сутки послеоперационного периода, переходят на пероральный прием кортикостероидов по 20 мг/сут [28].

В 75% случаев у реципиентов печени наблюдается ранний криз острого клеточного отторжения трансплантата, что следует считать вариантом нормального течения посттрансплантационного периода [29]. Сроки от 3 до 10 сут являются традиционными для его развития. Имеются данные, указывающие на то, что отторжение, развивающееся более чем через 30 дней после трансплантации, резистентно к противокризовой терапии, сопровождается развитием дуктопении и часто приобретает хронический характер [4,30]. При наличии клинической и морфологической картины криза отторжения проводят пульс-терапию кортикостероидами в дозе 1000 мг в течение 3 дней с последующим ее снижением по указанной выше схеме. Циклоспорин А является обязательным компонентом любой схемы иммуносупрессии. Он назначается с непрерывного введения сандиммуна из расчета 2 мг/(кг/сут). Учитывая его нефротоксическое действие, введение препарата обычно начинают в конце 2-х суток, а иногда и позже, убедившись в сохранности почечной функции после операции. Адекватность дозы сандиммуна контролируется исследованием концентрации циклоспорина А в крови. Оптимальной в ранние сроки считается концентрация 350—400 нг/мл, определяемая радиоиммунным анализом. В отличие от стероидов, при нормализации функции желудочно-кишечного тракта сандиммун еще долго не назначают внутрь. Это связано с тем, что всасывание его в кишечнике неэффективно без достаточного количества желчи, которая обычно в первые 2—3 недели отводится наружу по Т-образному дренажу из холедоха с целью декомпрессии. По истечении этого срока дренаж перекрывают и переходят на пероральный прием сандиммуна в виде масляного раствора или капсул. Чтобы избежать резкого падения концентрации циклоспорина А в крови, первые приемы сандиммуна внутрь сочетают с внутривенным его введением в меньших дозах. В случае развития криза отторжения доза сандиммуна обычно не изменяется (при достаточной концентрации циклоспорина А в крови) [11,12,31,32]. В настоящее время есть еще более сильный препарат такролимус. Он имеет такой же механизм действия, как и циклоспорин, но по силе превосходит его в 10-100 раз. Поначалу его назначали тем, кому не помогал циклоспорин. Но в последствии выяснилось, что наиболее оптимальные результаты дает комбинация этих двух препаратов, как по эффективности борьбы с отторжением, так и по минимизации побочных действий. Отчасти это основано на том, что такролимус лучше всасывается в кишечнике, и потому его эффект более предсказуем. Спектр побочных эффектов у обоих препаратов примерно одинаковый. Наиболее частые побочные эффекты такролимуса - нефротоксический и нейротоксический (судороги, тремор, эпилептиформные приступы) [33].

В лечении осложнений, связанных с отторжением трансплантата, оказывает сравнительно недавно вошедшее в практику использование моноклональных антител. Самым известным и нынче широко применяемым из них является муромонаб-CD3, препарат, состоящий из мышиных моноклональных антител к Т-лимфоцитам человека.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

Эти антитела избирательно воздействуют на специальные рецепторы Т-лимфоцитов, блокируют их пролиферацию и подавляют их воздействие на трансплантат. Препарат дает сравнительно небольшие побочные эффекты. Особенно действенен он в комбинации с традиционными цитостатиками [34].

Большие надежды ученые Германии связывают с введением в медицинскую практику препарата сиролimus (рапамицин). Его формально так же можно отнести к группе традиционных цитостатиков, но его фармакологическое действие отличается от такролимуса. Комбинация сиролимуса с циклоспорином и такролимусом позволяет усилить иммуносупрессивный эффект при одновременном снижении дозы препаратов и уменьшении побочных действий [35]. В настоящий момент в Германии идет активная разработка всевозможных видов моноклональных антител. Ученые считают, что именно их использование поможет в дальнейшем действовать в иммуносупрессивной терапии узконаправленно и подавлять только те Т-лимфоциты, которые «воюют» с трансплантатом [36]. В настоящий момент уже созданы и активно используются такие препараты как даклизумаб и базилихсимаб, состоящие из человеческих белков, действующие аналогично муромонабу-CD3, но имеющие точкой приложения другие клеточные структуры в Т-лимфоцитах [37]. Комбинированное использование всех этих медикаментов позволяет значительно снизить опасность отторжения пересаженной печени. Кроме этого, достоверно установлено, что, к сожалению, использование циклоспорина и такролимуса увеличивает риск онкозаболеваний в отсроченном периоде [21].

К «особым» группам относят больных с вирусными заболеваниями печени [38]. Пациенты с циррозами печени HBV и HCV-этиологии подлежат вирусологическому мониторингованию до трансплантации печени (ТП) в связи с тем, что после операции ожидаемым является возврат инфекции в пересаженной печени с быстрым ее прогрессированием на фоне медикаментозной иммуносупрессии [38]. Это может вести к развитию цирроза пересаженной печени, печеночной недостаточности, потере трансплантата и гибели реципиента [31]. Тактика ведения пациентов с заболеванием печени HBV-этиологии отличается от таковой у пациентов с заболеваниями HCV-этиологии [39]. Так, при циррозах печени HBV (\pm HDV) -этиологии наличие активной репликации вируса гепатита В считается противопоказанием для оперативного лечения. Пациентам с репликацией вируса гепатита В до операции назначается противовирусная терапия аналогами нуклеозидов (ламивудин, энтекавир и др.) [40]. Репликация вируса гепатита D не рассматривается как противопоказание к выполнению ОТП в связи с тем, что он находится в конкурентных отношениях с вирусом гепатита В, подавляя репликацию последнего. В этом случае пациенты не нуждаются в терапии аналогами нуклеозидов. При отсутствии репликации HBV-инфекции пациент может быть оперирован. Во время и после ОТП в течение 12 месяцев пациенты должны получать иммунопрофилактику против гепатита В (HB Ig) [41]. В агепатический период пациенту вводится 10 000 МЕ препарата; в течение 7 последующих дней — по 2000 МЕ, затем — 1 раз в 2 недели по 2000 МЕ. Терапия проводится под контролем уровня HBs-Ab в крови реципиента, который должен быть не менее 100 МЕ/мл, одновременно продолжается терапия аналогами нуклеозидов. Такой подход к ТП у пациентов с ЦП HBV-этиологии позволяет предотвратить инфицирование пересаженной печени в 75-98% случаев [42].

Свыше 70% больных имеют, как минимум, один эпизод проявления инфекционного заболевания, являющегося одним из самых частых осложнений трансплантации печени в различные сроки [43,44]. После операции может развиваться вирусная инфекция, которая может явиться следствием инфицирования пациента после операции или реактивацией вирусов [45]. Пути снижения риска инфекции после операции заключаются в строгом соблюдении правил асептики и антисептики, рациональной антибиотикотерапии и иммуносупрессии. Необходим также регулярный

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

иммунологический, бактериологический, вирусологический и микологический мониторинг, а также стабильная система контроля госпитальной инфекции [46].

Реинфекция при трансплантации печени по поводу цирроза печени HBV генеза возникает в 15-20% случаев [47]. Для снижения риска рецидива заболевания во время и после трансплантации печени проводится терапия высокими дозами HBV Ig, а также рекомендуется прием ламивудина. При этом проводится мониторинг титра антител к вирусу в крови пациента [48]. У пациентов в ЦП HCV-этиологии предотвратить инфицирование пересаженной печени невозможно. Вирус в пересаженную печень попадает во время реперфузии. HCV реинфекция развивается после трансплантации в 98-100% случаев. Все пациенты в послеоперационном периоде проходят через развитие острого гепатита С в сроки от 1 до 2 месяцев [49]. Тяжесть его, а также скорость прогрессирования патологических изменений в пересаженной печени зависят от дооперационного уровня репликации вируса гепатита С. При этом в 25-45% случаев имеются проявления острого гепатита в трансплантате. В 8-30% реинфицирование приводит в сроки от 3 до 5 лет к циррозу трансплантата. При активной репликации вируса гепатита С, при наличии клинико-морфологических маркеров инфекции показана терапия интерфероном и рибавирином [50].

После трансплантации печени может возникнуть герпетическая инфекция, которая требует лечения ацикловиром и цитотексом. Активная репликация вируса Эбштейна — Барра требует снижения дозировок иммуносупрессоров и назначения противовирусной терапии. Этот вирус может привести к посттрансплантационному лимфопролиферативному заболеванию, такому как лимфома [51]. Цитомегаловирусная инфекция развивается в 50-70% после трансплантации печени и в большинстве случаев имеет легкую симптоматику: легкое недомогание, миалгия, ринит [52]. Реже развиваются CMV гепатит и пневмония. В большинстве случаев после трансплантации печени необходимо проводить профилактику CMV инфекции ганцикловиром. В последние годы с целью профилактики и лечения при трансплантации печени широко используется таблетированный валганцикловир [39]. В исследованиях, посвященных этой проблеме, обнаружена персистенция генома ЦМВ в эпителии желчных протоков у пациентов, у которых наблюдалось хроническое отторжение, что является одним из доказательств причинно-следственной связи наличия ЦМВ-инфекции и развития хронического отторжения. На фоне угнетенного иммунитета нередко развивается грибковая инфекция. Наиболее частым возбудителем являются грибы группы *Candida albicans* - 61,1%, реже - аспергиллы, криптококки, пневмоцисты и прочие [53,54]. Наиболее частыми областями инвазии являются слизистые и кожные покровы, легкие и головной мозг. Появление налетов и изъязвлений на слизистых, а также дополнительной симптоматики в виде непродуктивного кашля, билатеральных инфильтратов в легких, менингеальной симптоматики у иммуносупрессированных больных должно настораживать в плане грибковой инфекции. При этом необходимо проведение микроскопии и посевов крови, соскобов и смывов со слизистой, постановка реакции латексной гемагглютинации для выявления антигенов грибов [54]. Основными препаратами при кандидозе являются флюконазол, кансидас и вариконазол. Последние назначаются и с целью профилактики и для лечения тяжелых грибковых инфекций. Курсовая доза, а также суточные дозировки препаратов, зависят от тяжести инфекции и наличия признаков почечной недостаточности [55]. Смертность после операции трансплантации печени от инфекционных осложнений составляет, по разным данным, от 30 до 53% [56].

При олиго- или анурии в первые дни после трансплантации отказываются от использования нефротоксичных препаратов, таких как циклоспорин или такролимус, ограничиваясь гормонами и препаратами микофеноловой кислоты, а также моноклональными антителами. В ряде случаев до восстановления функции почек приходится проводить продленную вено-венозную гемодиализацию в противном

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

случае может развиваться отек легких со всеми вытекающими последствиями [57]. Острая почечная недостаточность после ОТП наблюдается у 20% пациентов. Умеренное повышение мочевины и креатинина в крови и снижение диуреза, поддающееся терапии мочегонными, не требует активных методов очистки крови [17]. Выживание реципиентов в первые 12 месяцев после ОТП, по данным Российского научного центра радиологии и хирургических технологий, составляет 91% [16] и соответствует данным крупнейших трансплантационных центров США [www.unos.org].

Таким образом, анализ литературы свидетельствует, что своевременная диагностика осложнений и правильное ведение больных после трансплантации печени может помочь обреченным больным и сделать её максимально эффективной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Хубутя М.Ш., Чжао А.В., Шедрин К.Г. Послеоперационные осложнения у реципиентов при трансплантации печени: современные представления о патогенезе и основных направлениях профилактики и лечения // Вестник трансплан. и искусст. органов. - 2009. - Том 11. - № 2. - С. 61-67.
2. Готье С.В., Цирульникова О.М. Ортопическая трансплантация печени/Клиническая трансплантология. - М., 2004. - С. 89-93.
3. Трансплантация печени как радикальный метод лечения конечных стадий заболеваний печени/ Хубутя М.Ш., Чжао А.В., Джаграев К.Р. и др. // Хирургия. - 2010. - № 47. - С. 13-19.
4. Готье С.В., Константинов Б.А., Цирульникова О.М. Трансплантация печени: Руководство для врачей. - М.: МИА, 2008. - 248 с.
5. К очередной операции по пересадке печени готовятся в центре им. Сызганова в Алматы // www.news.kz.ru.
6. Первая в Казахстане операция по пересадке печени пройдет в Национальном научном центре хирургии им. Сызганова // www.nmch.kz/ru/2011-08-02-04-16.
7. Трансплантация печени в Германии // www.medicalcenteringermany.de/transplantaciya-pecheni-v-germanii.html.
8. Хубутя М.Ш., Сапиенко А.А., Чжао А.В. Трансплантация печени при гепатоцеллюлярном раке // Практич. онкология. - 2008. - Т.9. - №5. - С. 237-240.
9. Linares L., Garcia J.F., Cervera C. Early bacteremia after solid organ transplantation // Transplantation proceedings. - 2009. - Vol. 4. - P. 2262-2264.
10. Ранняя реабилитация больных после обширной резекции печени и трансплантация/ Гойденко В.С., Чжао А.В., Серая Э.В. и др. // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. - 2011. - № 3. - С. 22-24.
11. Цирульникова О.М. Печень в ранние сроки после ее обширных резекций и трансплантации: Дисс. ... док. мед. наук. - М., 2004. - 201 с.
12. Чардаров Н.К. Билиарные осложнения резекций печени: Автореф: дис. ... кан. мед. наук М. 2011. 36 с.
13. Слободняк А.В. Комплексная оценка функциональных резервов печени при обширных резекциях. Автореф: дис. ... кан. мед. наук. - С.Петербург., 2012. - 55 с.
14. Дударь Л.В. Коррекция антитоксической функции печени в амбулаторных условиях при хронических диффузных заболеваниях печени // Гепатология. Клінічні дослідження. www.health.ua.com.
15. Ермолов А.С., Чжао А.В., Мусселиус С.Г. Первый опыт трансплантации печени в НИИ скорой неотложной помощи имени Н.В. Склифосовского // Росс. журнал. гастроэнтерол, гепатол, колопроктол. - 2002. - № 2. - С.14-17.
16. Трансплантация печени в РНЦРХТ. Опыт 100 операций/ Гранов А.М., Гранов Д.А., Жеребцов Ф.К. // Вестн. трансплант. и искусствен. органов. - 2012. - Т. XIV. - № 4. - С.11-16.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

17. Журавель С.В. Анестезия и интенсивная терапия при трансплантации печени: Дисс. ... док. мед. наук. - М., 2010. – 210 с.
18. Гранов Д.А., Боровик В.В., Жеребцов Ф.К. Ретрансплантация печени, опыт Российского научного центра радиологии и хирургических технологий (РНЦРХТ) // Вестник транспл. и искусств. орг. 2011.- Т. XIII. - № 4. - С. 43–48.
19. Готье С.В. Главный трансплантолог: повторная пересадка печени нужна 10% больных. - М.: РИА. Новости, 2011.
20. Павлов Ч. С., Андрейцева О.И., Мусселиус С.Г. Частота и факторы развития отторжения печени после трансплантации// Российский журнал гастроэнтерол, гепатол., колопроктол. - 2003. - № 1. - С. 26-35.
21. Жиркова О.В., Смолякова И.Д., Сапожников А.Д. Иммуносупрессивная терапия после трансплантации почки//Лекарственный вестник. - 2011. - Т. 6. - № 4 (44). - С. 21-26.
22. Руководство по трансплантации почки/Под ред. Г.М. Данович. / Пер. с англ. под ред. Я.Г.Мойсюка/ 3-е изд. - 2004.
23. Фармакоэкономические аспекты иммуносупрессивной терапии Сандиммуном, Неоралом и генерическими препаратами циклоспарина при трансплантации почки/ Ягудина Р.И., Куликов А.Ю. Толкушин А.Г., Столяревич Е.С. // Нефрология и диализ. - 2007. - Т. 9. - № 4. -С.15-20.
24. Сазыкин Ю.О., Салова Т.В. Циклоспорин как ингибитор сигнальной трансдукции. Молекулярные механизмы действия//Антибиотики и химиятерапия. - 1999. - № 3. - С. 3-4.
25. Трансплантация печени в Российском Научном Центре Хирургии РАМН: опыт 15 лет/ Константинов Б.А., Готье С.В., Ерамишанцев А.К. и др. // Материалы конференции по клинической трансплантации органов. - М., 2005. - С. 133-134.
26. Agarwal A., Pescovitz M.D. Immunosuppression in pediatric solid organ transplantation// Semin Pediatr Surg. - 2006 Aug. - Vol.15(3). - P.142–152.
27. Steroid with drawal af pediatric liver transplantation: a long term follow-up study in 109 recipients/ Vo Thi Diem H, Sokal E., Janssen M. et al. //Transplantation. - 2003. - Vol. 75 (10). - P.1664–1670.
28. Steroidfree liver transplantation in children/ Reding R., Gras J., Sokal E. et al.//Lancet. - 2003. - Vol. 362. - P. 2068–2070.
29. Современная тактика иммуносупрессивной терапии как способ формирования толерогенной стратегии организма (на примере трансплантации печени)/ Артамонов С.Д., Великий Д.А., Онищенко Н.А. и др. // Вестн. трансплант. и искусствен. органов. 2012. - Т. XIV. -№ 2. - С. 98-108.
30. Bourgeois N., Boon N. et al. Biliary strictures after liver transplantation/ // J. Hepatol. – 2002. – Vol. 36(supp. 1). – P. 35.
31. Анестезиологическое обеспечение родственной трансплантации печени у детей в возрасте до 2 / Готье С.В., Попцов В.Н., Пчельников В.В. и др. //Материалы III международной конференции «Проблема безопасности в анестезиологии». - 2009. - С. 11.
32. Готье С.В. Иммуносупрессия при трансплантации солидных органов. - М.: Триада, 2011. - 470 с.
33. Steroid-free,tacrolimus- basiliximab immunosuppression in pediatric liver transplantation:Clinical and pharmacoeconomic study in 50 children/ Gras J.M., Gerkens S., Beguin C. et al. // Liver Transpl. - 2008. - Vol. 14. - P. 469–477.
34. Dieterich DT. Treatment of hepatitis C and anemia in human immunodeficiency virus-infected patients. J Infect Dis 2002; 185(suppl 2):S128-S137.
35. Towards minimize immunosuppression in pediatric liver transplant recipients/ Turmelle Y.P., Nadler M.L., Anderson C.D. et al. // Pediatr. Transplantation. - 2009. - Vol. 13. - P. 553–559.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

36. Рациональное использование рапамицина (сиролимуса) в современной многокомпонентной иммуносупрессии при трансплантации почки/. Каабак М. М., Самсонов Д. В., Бабенко Н. Н., и др. // Нефрология и диализ. - 2003. - Т. 5. - № 4. - С.10-15.
37. Early acute rejection after liver transplantation: multivariate analysis of risk factors / Gomez-Manero N., Herrero J.I., Quiroga J. et al. // J. Hepatol; Postgraduated course and Abstracts of the 35th Annual Meeting of the European Association for the Study of the Liver. – 29 april – 3 may 2000. – Rotterdam (The Netherlands): С 01/10.
38. Первый опыт применения телбивудина у больных после трансплантации печени/ Герасимова О.А., Гранов Д.А., Жеребцов Ф.К., Боровик В.В. // Вестник трансплант. и искусствен. органов. 2010.- Т. XII.- № 1.- С. 33–38.
39. Каабак М.М., Чепрасова Т.Ю., Бабенко Н.Н. Индивидуализация режима иммуносупрессии при трансплантации почки на основании особенностей течения HCV инфекции // Нефрология и диализ. - 2004. -Т.6. - № 3. - С.34-38.
40. Berenguer M., Lopez-Labrador X.F. et al. Hepatitis C and liver transplantation// Hepatology. – 2001. - Vol. 35. – P. 666–678.
41. Результаты трансплантации печени в НИИСП им. Н.В. Склифосовского/ Хубутя М.Ш., Андрейцева О.И., Журавель С.В. и др. // Вестник транспл. и искусств. орг. - 2010. - Т. XII. - № 2. - С. 14–15.
42. Козлова А.В. Профилактика и лечение возвратных инфекций печени у больных циррозом печени HBV и HCV- этиологии: Автореф: дис. ...док.мед.наук. - М., 2011. - 51с.
43. Kim Y.J., Kim S.I., Wie S.H. Infectious complications in living-donor liver transplant recipients: a 9-year singlecenter experience// Transplant Infectious Disease. – 2008. - Vol. 10. – P. 316–324.
44. Инфекции в трансплантологии / Под ред. С.В. Готье. - М.: Триада, 2010. – 382 с.
45. HBV-инфекция DE NOVO у пациентов после ортотопической трансплантации печени: клиническая и вирусологическая характеристика пациентов, оценка эффективности притивовирусной терапии/ Маломуж О.И., Чеклецова Е.В., Хизроев Х.М. и др. //Вестн.трансплант. и искусствен. органов. - 2012. - Т. XIV. - № 3. - С. 24-30.
46. Трансплантация печени и HBV-инфекция/ Козлова А.В., Андрейцева О.И., Гуляев В.А. и др. //Рос. Журн. гастроэнтерол. гепатол. колопроктол. - 2006. - № 6. - С.16-24.
47. Gordon F.D., Kwo P., Vargas H. Treatment of hepatitis C in liver transplant recipients // Liver Transplant. - 2009. -Vol. 15. - P. 126–135.
48. Неотложные состояния при трансплантации печени/ Попцов В.Н., Мойсюк Я.Г., Ухренков С.Г. и др. // Вестник транспл. и искусств. орг. - 2010. - Т. XII. - № 2. - С. 10–13.
49. Опыт трансплантации печени в одном центре: современные технологии и проблемы улучшения результатов/ Шумаков В.И., Мойсюк Я.Г., Попцов В.Н. и др. // Вестник транспл. и искусств. орг. - 2008. - № 1. - С. 5–13.
50. Сюткин В.Е., Андрейцева О.И., Чжао А.В. Изучение возможностей противовирусной терапии гепатита С трансплантата печени // Вестник транспл. и искусств. орг. - 2011. - Т. XIII. - № 1. - С. 17–26.
51. Трансплантация трупной печени в Центре им. академика В.И. Шумакова/ Мойсюк Я.Г., Погребниченко И.В., Милосердов И.А. и др. // Вестник транспл. и искусств. орг. - 2010. - Т. XII. - № 2. - С. 8-9.
52. Прокопенко Е.И. Вирусные инфекции и трансплантация почки (Обзор литературы, часть I)// [Нефрология и диализ](#). - 2003. [Т. 5. - № 2](#). - С. 25-30.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

53. Инфекционные осложнения бактериальной природы после трансплантации печени и новые биомедицинские технологии их предупреждения/ Габриэлян Н.И., Цирульникова О.М., Горская Е.М., Байгильдина Д.Ф.// Вестник трансплантологии и искусственных органов. – 2009/. – Т. XI (1). – С. 80–85.

54. Полухина О.В., Гранов Д.А., Суборова Т.Н. Инфекционные осложнения у пациентов, перенесших ортотопическую трансплантацию печени//Вестн. трансплант.и искусствен. органов. -2012. - Т. XIV. - № 4. - С.27-32.

55. Kawecki D., Pacholczyk M., Lagiewska B. Bacteremia in early period after liver transplantation // Experimental and Clinical Hepatology. 2005. Vol. 1. № 4. P. 39–44.

56. Rhee K.W., Oh S.H., Kim K.M. Early bloodstream infection after pediatric living donor liver transplantation. Transplantation proceedings. 2012; 44: 794–796.

57. Wiesner R.H., Fung J.J. Present state of immunosuppressive therapy in liver transplant recipients // Liver Transpl. 2011. Vol. 17. № 11. Suppl. 3. P. 1–9.

ТҮЙІН

Омаров Т.Р., Омарова В.А., Омарова Л.А.
**БАУЫР ТРАНСПЛАНТАЦИЯСЫ ЖӘНЕ НАУҚАСТАРДЫ
ТРАНСПЛАНТАЦИЯДАН КЕЙІНГІ ЕМДЕУ**

RESUME

Omarov T.R., Omarova V.A., Omarova L.A.
**LIVER TRANSPLANTATION AND MANAGEMENT OF
POSTTRASPLANTAT PATIENTS**

УДК: 616.71-007.234:616.7-053.2-073:

Д.Е. Туржанова, Р.И. Рахимжанова
АО «Медицинский университет Астана», Астана

РОЛЬ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОЦЕНКЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Аннотация

Данная статья посвящена проблеме диагностики остеопороза в постменопаузальном периоде. Содержит краткие сведения об эпидемиологии, этиологии и патогенезе, факторах риска остеопороза женщин, находящихся в постменопаузальном периоде. Рассматриваются новые технологии в оценке минеральной плотности костной ткани: денситометрия, дифотонная абсорбциометрия, компьютерная томография, радиографическая абсорбциометрия, стандартная рентгенография, ультразвуковое сканирование. По мнению авторов, «золотым стандартом» является костная денситометрия, позволяющая определить минеральную плотность костной ткани в позвонках и проксимальном эпифизе бедренной кости.

Ключевые слова: постменопаузальный остеопороз, минеральная плотность костной ткани, рентгеновский денситометр, ультразвуковой денситометр.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

Термин "остеопороз" был принят на международных конференциях ВОЗ (1991, 1993гг.), и в настоящее время является общепризнанным во всем мире. Впервые остеопороз был описан патологоанатомом J.A. Lobstein в 1829 г. [1,2]

Остеопороз у женщин в постменопаузальном периоде – заболевание костной системы, связанное с нарушением всасывания и обмена кальция в организме, как следствие дефицита половых гормонов у женщин, характеризующееся прогрессирующим снижением костной массы и нарушением микроархитектоники костной ткани, что, в свою очередь, приводит к повышению хрупкости костей.

По социально-экономической значимости, эксперты ВОЗ определяют остеопороз на 4-е место после болезней сердечно-сосудистой системы, онкологической патологии и сахарного диабета.

Увеличение продолжительности жизни, быстрый рост числа пожилых людей определяет важность и актуальность проблем постменопаузы и одного из тяжелых последствий дефицита половых гормонов в этот период жизни женщин – метаболических остеопатий.

Предполагается, что увеличение продолжительности жизни женщин до 80 лет к 2050 году приведет к увеличению переломов более чем в три раза.

Если раньше считалось, что метаболическими остеопатиями и их последствиями должны заниматься травматологи, то в настоящее время взгляд на остеопороз изменился. Это новый взгляд на старую проблему, определяющий остеопороз у женщин пре- и постменопаузального возраста, как заболевание, которым должны заниматься различные специалисты. Своевременная профилактика остеопатий является важным вкладом в решении проблем последствий данной патологии. Вот почему идентификация и принятие во внимание факторов риска развития остеопороза у женщин постменопаузального возраста имеет большое значение в своевременной диагностике нарушений минерализации костной ткани.

Общепризнано, что остеопороз характеризуется уменьшением костной массы вследствие дисбаланса процессов резорбции (рассасывание) кости или ее формирования. В ряде случаев имеют место обе составляющие [3,4].

По данным ряда авторов [5,6], процессы костного ремоделирования протекают более активно в трабекулярной кости, поэтому признаки остеопороза раньше появляются в позвонках [7-10]; в губчатом веществе последних нормальные костные пластинки истончаются и перфорируются.

Как известно, скелет на 80% состоит из кортикальной (компактной) ткани и на 20% из трабекулярной (губчатой). Трабекулярная костная ткань содержит большое количество рецепторов эстрогенов и поэтому реагируют раньше на гипофункцию яичников. Основным дефект при остеопорозе - истончение трабекул и потеря трабекулярной структуры, объема кости, нарушение ее архитектоники. Такая дезорганизация костной структуры является причиной переломов костей, характерных для остеопороза: тел позвонков (компрессионные переломы), дистальных отделов лучевой кости, проксимальных отделов плечевой и бедренной костей [11,12,13].

Общеизвестно, что рост скелета главным образом происходит в пубертантном и постпубертантном периодах развития организма [2,14]. Костная масса увеличивается, в основном, за счет эндооссальных отложений в длинных костях и утолщения трабекулярных костей. При достижении пика костной массы наступает относительно короткий период равновесия темпов костной резорбции и костного формирования (возраст с 25 до 35 лет), а затем начинается потеря костной массы [15,16]. После наступления менопаузы потеря костной массы достигает, по данным ряда авторов, 2-3% в год [17]. Так продолжается до 65-70 лет, после чего скорость ее снижается до 0,3-0,5% в год [12]. Установлено, что в течение жизни женщины в среднем теряют 35% кортикальной и около 50% трабекулярной костной массы [18].

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

Изначально главной причиной развития постменопаузального остеопороза признавали дефицит эстрогенов [19,20]. Данный дефицит инициирует активацию новых костных ремоделирующих единиц, что приводит к ускоренной потере костной массы. Существенное увеличение скорости ремоделирования костной ткани обусловлено повышением числа и активности остеокластов. Связанная с этим повышенная резорбция приводит к необратимым потерям кости, вызывая перфорацию трабекул, нарушение микроархитектоники кости и снижение ее плотности.

Имеется ряд исследований [21-23], согласно которым дефицит эстрогенов ведет к уменьшению продукции кальцитонина, который усиливает костную резорбцию. Это подтверждается данными о том, что уровень базального и стимулированного кальцитонина в период менопаузы ниже у женщин с остеопорозом. С другой стороны, применение эстрогенов нормализует исходно сниженный уровень кальцитонина [23,24].

Экспериментальные и клинические исследования показали потенциальную роль дефицита прогестерона, а также возможность участия этого стероида в регуляции костного ремоделирования [25]. По данным других авторов [26], не выявлено связи между содержанием прогестерона в сыворотке крови и МПКТ. В патогенезе постменопаузального остеопороза и остеопении у женщин с различными формами гипогонадизма ведущую роль играет дефицит эстрогенов. Клинически он имеет яркие и разнообразные проявления, среди которых остеопороз является достаточно поздним симптомом.

Как уже указывалось, на протяжении жизни женщины теряют около 35% кортикальной и 50% губчатой костной массы. Исследователи пришли к общему мнению, что скорость потери костной массы увеличивается в период «становления» менопаузы и в ближайшие сроки после ее наступления; ежегодные потери при естественной менопаузе составляют от 1 до 6%, после овариоэктомии – до 10% [27,28].

Эстрогенный статус может влиять на костную массу не только в климактерическом периоде, но и в пременопаузальном возрасте.

Однако возникает вопрос: почему же при одном и том же уровне снижения эстрогенов в пре- и постменопаузе остеопороз развивается не у всех женщин. Для скорости прогрессирования остеопороза могут иметь значение наследственные факторы [3,29,30]. Исследования по проблеме остеопороза выявили роль генетических факторов в случаях остеопороза, которые чаще прослеживаются по материнской линии [31,32]. При использовании семейных данных была показана степень влияния наследственных факторов на развитие остеопороза, выявлена связь с конституционными факторами, которые также играют роль в возникновении остеопороза [17,33,34]. Немаловажное значение для скорости рассматриваемой патологии имеют также факторы, которые условно делятся на модифицированные и немодифицированные [35,36,38]. К немодифицированным факторам риска относят: низкую пиковую минеральную плотность костной ткани, женский пол, возраст старше 65 лет, европеоидную расу, наследственность, предшествующие переломы, раннюю менопаузу, позднее менархе, длительную иммобилизацию, прием глюкокортикоидов [47,48].

Обследование 9 704 женщин постменопаузального периода в США показало четкую зависимость между наличием повышенной кислотности (хроническим ацидозом) и возрастанием риска развития остеопороза у этих женщин. По данным литературы, чистота переломов костей связана с употреблением преимущественно животной пищи, которая вызывает накопление кислотных радикалов [26,52].

Анализ последней литературы показывает, что все эти технологии не инвазивны и безопасны для больного. Однако они значительно различаются по точности воспроизводимости измерений, по значимости для клинической и научной практики, а также по общей доступности [42-45]. Согласно рекомендациям ВОЗ, в основе

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

диагноза остеопороза лежат показатели МПКТ, выраженные стандартные отклонения от пиковой костной массы. Числовым выражением диагноза остеопороза является T-критерий количества стандартных отклонений (CO) по сравнению с показателями МПКТ молодых лиц в возрасте 20-39 лет. Мы согласны с мнением ряда авторов, предлагающих следующие критерий для обследования женщин: возраст старше 65 лет; молодые женщины, имеющие клинические факторы риска переломов; все женщины, перенесшие хотя бы один малотравматичный перелом.

Таблица 1 Диагностические критерии остеопороза на основании денситометрического исследования (по данным ВОЗ)

Диагноз	Критерии МПКТ
Норма	В пределах 1CO от средних показателей молодых здоровых взрослых (T-критерий >1 CO)
Остеопения	Между 1CO и -2,5 CO от показателей молодых здоровых взрослых (T-критерий между -1 CO и -2,5 CO)
Остеопороз	Ниже чем, на -2,5 CO от показателей молодых здоровых взрослых (T-критерий ниже -2,5 CO)
Тяжелый остеопороз	T критерий ниже -2,5 CO и указание на перенесенный низкотравматичный перелом

Из вышеперечисленных методов денситометрии во всем мире отдается предпочтение ДРА, которая при минимальной лучевой нагрузке на пациента позволяет проводить сканирование кости с высокой точностью и большой скоростью и, что немаловажно, является сравнительно недорогим методом. С помощью ДРА можно исследовать МПКТ любого отдела скелета и, следовательно, оценить риск переломов любой локализации, в том числе позвоночника и шейки бедра [45,46].

Возможности измерения МПКТ в динамике зависят от ошибки воспроизводимости измерения, связанной с темпом метаболических процессов в костной ткани в каждой конкретной части скелета. Поэтому, обладая минимальной ошибкой воспроизводимости (1-1,5%), ДРА является лучшей по сравнению с другими методиками для мониторинга динамики МПКТ с целью выявления лиц, быстро теряющих массу, и оценки эффективности терапии [17,32,49].

В последние несколько лет в практике стали широко использоваться периферические ДРА–денситометры. Эти аппараты предназначены для измерения МПКТ только дистального отдела предплечья. Однако они имеют гораздо меньшие размеры, стоимость и время сканирования по сравнению с полнокомплектными ДРА. По результатам последних исследований [45,48], не обнаруживается достоверной корреляции между МПКТ предплечья с МПКТ позвоночника и бедра. Однако имеются данные, что наличие остеопороза в костях дистального отдела предплечья является косвенным признаком тяжелого остеопороза позвоночника, осложненного как минимум одним компрессионным переломом позвонка [9,50].

Дифотонная абсорбциометрия имеет сходные с ДРА характеристики, однако является более дорогим методом и требует длительного времени сканирования кости - от 20-60 мин в зависимости от области исследования [45].

Методы монофотонной и моноэнергетической рентгеновской абсорбциометрии обладают достаточно большой точностью измерения (2-5%) относительно низкой ошибкой воспроизведения (1-2%), минимальной лучевой нагрузкой на пациента, высокой пропускной способностью за счет небольшого времени сканирования и, что не маловажно, самой низкой по сравнению с другими методами стоимостью исследования. Недостатком обеих методик является - приспособленность для исследования только периферических участков скелета, то есть невозможность оценить плотность плеча или бедра. Кроме того, исследуемую область, предплечье или стопу, необходимо помещать в жидкую среду, так как на точность результата влияет толщина

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

мягких тканей. Моноэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия является более новой и современной технологией и поэтому постепенно вытесняет монофотонную.

В отличие от других методик, количественная компьютерная томография позволяет оценить не только МПКТ любого отдела скелета в целом, но и изолированно плотность губчатого или кортикального вещества [45,50]. Ошибка метода достаточна велика (5-9%), что обусловлено влиянием на результат исследования толщины висцеральной жировой прослойки. Недостатками метода являются также высокая стоимость исследования и достаточно большая лучевая нагрузка, что не позволяет использовать количественную компьютерную томографию для диагностики остеопороза достаточно широко [32].

Методом радиографической абсорбциометрии можно исследовать только периферический скелет, например, руку, МПКТ которой оценивается по отношению к плотности стандартного алюминиевого образца. Однако МПКТ фаланг пальцев руки достаточно сильно коррелирует с плотностью других участков скелета, что позволяет считать радиографическую абсорбциометрию достаточно информативным скрининговым методом диагностики остеопении и риска переломов [45]. В литературе даны показания к проведению денситометрии, которые мы так же использовали в своей работе. Для определения степени риска переломов и решения вопроса о назначении терапии в возрасте старше 50 лет, если нет ни одного из основных факторов риска, заведомо требующих лечения (наличие хотя бы одного из остеопоротических переломов позвонков, запястья или бедр; остеопоротических переломов у кровных родственников; массы тела ниже 57,8 кг; продолжительного курения), для мониторинга МПКТ с целью выявления лиц, быстро теряющих костную массу, для адекватного выбора лечебного препарата, для мониторинга эффективности терапии.

Классическая рентгенография позволяет довольно надежно распознавать остеопороз и оценивать его выраженность в диафизах трубчатых костей на основании такого объективного симптома, как истончение кортикального слоя. Однако обнаружить поражение губчатого вещества, изменения в котором доминируют при остеопорозе, на стандартных рентгенограммах несколько сложнее. В частности, достоверно диагностировать остеопороз позвоночника можно только на стадии компрессии тел позвонков.

Несмотря на то, что стандартная рентгенография применяется для диагностики остеопороза достаточно давно, единого мнения об информативности этого метода для диагностики рассматриваемой патологии пока нет. С одной стороны, стандартная рентгенография является неточным методом и поэтому не позволяет достоверно диагностировать патологию на доклинической стадии. Рентгенологическое заключение «выраженная остеопения» должно быть подтверждено при денситометрии. С другой стороны, как показывают некоторые исследования, рентгенография позвоночника является более специфичным методом диагностики тяжелого остеопороза позвоночника, чем денситометрия. Например, диагноз остеопоротических деформаций позвоночника возможен только при рентгеноморфометрии [51-53].

Ряд работ посвящен возможности оценки состояния костной ткани по интенсивности ослабления и скорости прохождения ультразвуковой волны через кость. Данные ультразвукового сканирования кости коррелируют с результатами МПКТ чрезвычайно слабо. Однако имеются факты, доказывающие, что ультразвуковой метод дает более полное представление о свойствах и прочности костной ткани, чем измерение МПКТ [52]. Есть также мнение, что ультразвуковое исследование кости обладает примерно такими же возможностями выявления микроструктурных повреждений, как и монофотонная абсорбциометрия, и может быть использовано для оценки риска переломов различных локализаций [54-56].

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

По нашему мнению, «золотым стандартом» остается костная денситометрия, позволяющая определить МПКТ как в позвоночнике, так и в проксимальном отделе бедренной кости.

Таким образом, остеопороз у женщин в постменопаузальном периоде является одной из важнейших проблем здравоохранения. Опасность заболевания заключается в том, что оно развивается у женщин постепенно, клинически выявляется после переломов. Нарушения обмена кальция и снижение МПКТ, а так же длительность и сложность лечения, диктуют необходимость разработки новых методов по ранней диагностике и профилактике данной патологии у женщин в постменопаузальном периоде.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреева Е.А. Эффективность и переносимость нового низкодозированного препарата для терапии климактерических расстройств анжелик // Гинекология. – 2005. - №7. – С. 2.
2. Асанов А.Ю., Демикова Н.С., Морозов С.А. Основы генетики и на следственные нарушения у детей. – М., 2003.- С. 101-102.
3. Мищенко Е.Б. Оценка внешних и внутренних факторов риска развития остеопороз / Сборник тезисов научно – практической конференции молодых ученых « Актуальные вопросы клинической и экспериментальной медицины». – СПб.: СПбМАПО. – 2006. – С. 31.
4. Рожинская Л.Я. Системный остеопороз: Практическое руководство для врачей. - М., 2000. - 39 с.
5. Метаболический синдром и его влияние на костное ремоделирование / Кочеткова Е.А, Соловьева А.С., Белых О.А. и др. // Российский семейный врач. - М.,2006. - №4. - С. 44-49.
6. The burden of osteoporosis fractures a method for setting intervention thresholds / Kanis J.A., Oden A., Johnell O. et al. // Osteoporosis Int. - 2001. - Vol.12. - P. 417-427.
7. Власова И.С., Рубченко Т.И. Изучение минеральной плотности трабекулярного вещества позвонков методом количественной компьютерной томографии у женщин с хирургической менопаузой // Остеопороз и остеопатии. – 1999. - №4. – С. 16-18.
8. Assessment of fracture risk from bone mineral density and bone markers. In; Eastell R., Baumann M., Hoyle N.R., Wiczorek L. eds / Johnell O., Oden A., Dawson A., Kanis J.A.// Bone markers: Biochemical and Clinical Perspective. London:Martin Dunitz. – 2001. - P. 197-202.
9. Kanis J.A., Diagnosis of osteoporosis and assessment of fracture risk// Lancet. - 2002. - Vol. 359. - P.1929-1936.
10. Zalid I., Maulik D., Convey C. Pelvic blood flour in postmenopausal women color vs. power doppeer / Book of abstracts. The VI world congress of ultrasound in odstetrics and gynecology. Rotterdam, October 27-31, 1996// Ultrasound obstet. Gynecol. - 1996. -Vol.8. - Suppl.1. - P. 8.
11. Лесняк О.М., Остеопороз позвоночника// Consillium Medicum.- 2004. -№8. -С. 6.
12. Эпидемиологические характеристики переломов дистального предплечья в старших возрастных группах жителей Екатеринбурга / Лесняк О.М., Кузнецова Е.В., Кузнецова Н.А., Кузнецова Н.И. // Научно-практическая ревматология. - 2000. - №3. - С. 12-17.
13. Михайлов Е.Е., Беневоленская Л.И., Аникин С.Г. Частота переломов проксимального отдела бедренной кости и дистального от дела предплечья среди городского населения России // Остеопороз и остеопатии. –1999. - №3. - С. 2-6.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

14. American Association of Clinical Endocrinologists. 2001 medical guidelines for clinical practice for the prevention and management of postmenopausal osteoporosis// *Endocr Pract.* – 2001. -Vol.7. - P. 294-312.
15. Иловайская И.А., Марова Е.И. Остеопороз и остеопатии. – 2000. - №3. - С. 37-40.
16. Рожинская Л.Я. Анальгетический эффект кальцитонина у пациентов с остеопорозом // *Клин. фармакол. и тер.* - 2003. – Т. 12(1). - С. 1-4.
17. Relationship between soft tissue body composition and bone mass in perimenopausal women / Li S., Wagner R., Holm K. et al. // *Maturitas.* – 2004. – Vol. 47. – Issue 2. – P. 99-105.
18. Manolagas S.C. Birth and death of bone cells basic regulatory mechanisms and implications for the pathogenesis and treatment of osteoporosis// *Endocr Rev.*-2000. - Vol.21. - P. 115-137.
19. Cummings S.R., Melton L.J. Epidemiology and outcomes of osteoporotic fractures // *Lancet.* - 2002. - Vol. 359. - P. 1761-1767.
20. Estrogen deficiency increases osteoclastogenesis up-regulating T cells activity: A key mechanism in osteoporosis/ D'Amelio P., Grimaldi A., Di Bella S. et al./ *Bone*, In Press.Corrected Proof, Available online. - 2008.
21. Aspray T.J., Yan L., Prentice A. Parathyroid hormone and rates of bone formation are raised in perimenopausal rural Gambian women // *Bone.* - 2005. - Vol. 36. - Issue 4. - P. 710-720.
22. Gallagher J.C. Role of estrogens in the management of postmenopausal bone/ Loss.*Rheumatic Dic clin North Am.* - 2001.
23. Longitudinal evaluation perimenopausal bone loss: Effects of different low dose oral contraceptive preparations on bone mineral density / Gambacciani M., Cappagli B., Lazzarini V. et al. // *Maturitas.* - 2006. - Vol. 54. - Issue 2. - P. 176-180.
24. John H., Mattox P. Combinet oral hormone replacement therapy formulations // *American Jurnal of Obstetrics and Gynecology.* - 2001. - Vol. 185. -Issue 2. - Part 2. - P.38-46.
25. Кулаков В.И., Серова В.А. Рациональная фармакотерапия в акушерстве и гинекологии. - 2005. - № 9. – С. 581 – 586; 609 – 614.
26. Риггз Б.Л., Мелтон Л.Д. Остеопороз. Этология, диагностика, лечение /Пер. с англ. - М-СПб: Бином, Невский диалект, 2000. – 560 с.
27. Рожинская Л.Я., Постменопаузальный и синильный остеопороз: современные возможности диагностики, профилактики и лечение// *Consilium medicum.* – 2003. - № 12. – С. 5.
28. Lange-Collett J., Schumann L. Promoting Health Among Perimenopausal Women through Diet and Exercise // *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners.* – 2003. – Vol. 14. – Issue 4. – P. 172-179.
29. Мищенко Е.Б., Котова С.М., Санькова Т.П. Изучение роли биохимических показателей и генетической предрасположенности в развитии остеопороза // *Материалы V Всероссийского конгресса эндокринологов «Высокие медицинские технологии в эндокринологии».* - М., 2006. – С. 465.
30. Lack of association between the SOST gene bone and bone mineral density in perimenopausal women analysis of five polymorphisms / Balemans W., Foerzler D., Parsons C. et al. // *Bone.* – 2002. – Vol. 31. – Issue 4. – P. 515 – 519.
31. Гиншер Е.К. Медицинская генетика. - М., 2003. – С. 81 – 83.
32. Large-scale analysis of association between polymorphisms in the transforming growth factor beta 1 gene (TGFB1) and osteoporosis: The GENOMOS study / Langdahl B.L., Uitterlinden A.G., Ralston S.H. et al. // *Bone.* – 2008. – Vol. 42. – Issue 5. – P. 969-981.
33. Giguere Y., Rousseau F. The genetics of osteoporosis: 'complexities and difficulties// *Clinical Genetics.* – 2000. –Vol. 57. – Issue 3. – P. 161-169.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

34. Lips P. Epidemiology and predictors of fractures associated with osteoporosis. // *Am J. Med.* – 1997. – Vol. 103 (2). – P. 3-11.
35. Lifestyle factors for promoting bone health in older women / Rena S., Morag G., David V., Reid M.D. // *Journal of Advanced Nursing.* – 2004. – Vol. 6. – P. 603- 610.
36. Identification and fracture outcomes of undiagnosed low bone mineral density in postmenopausal women. Results from the National Osteoporosis Risk Assessment / Siris E.S., Miller P.D., Barrett-Connor E. et al. // *JAMA.* – 2001. – Vol. 286. - P. 2815-2822.
38. Body composition and bone density in Canadian White and Aboriginal women The First Nations Bone Health Study / Leslie W.D., Weiler H.A., Lix L.M., Nyomba B.L.G. // *Bone.*-2008.-Vol.42.-Issue 5.-P.990-995.
39. Беневоленская Л.И. Бифосфонаты и остеопороз. Руководство по остеопорозу / Под ред. проф. Л.И. Беневоленская – М.: БИНОМ, 2003. – С. 196-216.
40. Лесняк О.М. Постменопаузальный остеопороз // *Геникология.* - 2004. -Т. 6. - №3. - С. 24-30.
41. Мищенко Е.Б. Оценка внешних и внутренних факторов риска развития остеопороз// Сборник тезисов научно – практической конференции молодых ученых « Актуальные вопросы клинической и экспериментальной медицины». – СПб.: СПбМАПО, 2006. – С. 31.
42. Власова И.С. Компьютерная томография в диагностике остеопороза. // *Остеопороз и остеопатии.* – М. - 1998. - № 2. – С. 13-15.
43. Михайлов Е.Е., Беневоленская Л.И. Эпидемиология остеопороза и переломов : Руководство по остеопорозу/ Под ред. проф. Л.И. Беневоленской. - М: БИНОМ, 2003. - С.10-53.
44. Родионова С.С. Системный остеопороз. Метаболические остеопатии// *Материалы научно-практической конференции.* - М.,1993. - С.13-27.
45. Comparison of Radial Peripheral Quantitative Computed Tomography, Calcaneal Ultrasound, and Axial Dual Energy X-Ray Absorptiometry Measurements in Women Aged 45-55 yr / Martin J.C., Marion K., Campbell M. et al. // *Journal of Clinical Densitometry.* - 1999. - Vol. 2. - Issue 3. - P. 265-273.
46. Чечурин Р.Е., Рубин М.П. Диагностическая достоверность результатов денситометрии скелета// *Радиология (практика).* - 2003. - № 4. - С. 36-37.
47. Чернова Т.О. Методы получения изображения и количественный анализ при денситометрических исследованиях//*Российский конгресс по остеопорозу.* - М., 2003. - С. 68-69.
48. Relation of bone mineral Density to frequency of coronary Heart Disease / Varma R., Arnow S., Wilbert B.Y. et al. // *The American Journal of Cardiology.* -2008. - Vol.101. - Issue 8. - P. 1103-1004.
49. Khan A.A., Syed Z. Bone Densitometry in Premenopausal Women Synthesis and Review// *Jornal of Clinical Densitometry.* - 2004. - Vol. 7. - Issue 1. - P. 85-92.
50. Quantitative ultrasound of bone in the management of postmenopausal women / Gambacciani M., Aloysio D., Elia D. et al. // *Maturitas.* - 2004. - Vol.47. - Issue 2. - P. 139-149.
51. Cross-sectional and longitudinal assessment of pre-and postmenopausal bone loss with a portable forearm X-ray device The Ofely study / Duboeuf F., Sornay-Rendu E., Garnera P. et al. // *Bone.* - 2005. - Vol. 26. - Issue 2. - P. 131-135.
52. Quantitative ultrasound An Indicator of in Osteoporosis in Premenopausal Women /Nairus J., Ahmadi S., Baker S., Baran D.//*Jornal of Clinical Densitometry .* - 2004. - Vol. 3. - Issue 2. - P. 141-147.
53. Risk Identification of Osteoporosis in Postmenopausal Women by a Sim pie Algorithm Based on Ultrasound Densitometry and Body Mass Index / Omedei U., Benussi C., Ramazzotto F. et al. // *Jornal of Clinical Densitometry,* in Press, Corrected Proof, Available online. - 2008.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

54. Петак С.М. Денситометрия: интерпретация результатов исследования // Остеопороз и остеопатии. - 2004. - № 2. - С. 11-13.

55. Effect of 5-year risedronate tyerapy on fracture reduction and bone histologi and histomorphomerty / Watts N.B., Eriksen E., Brown J. et al. // Arthritis Rheum. - 2005. - Vol. 440 - P. 256.

56. Endometrial and myometrial thickness and uterine blood flour in Postmenopausal Women the influence of Hormonal replacement therapy and age / Zalid I., Convey C., Schulman H., Irinca D. // J. Ultrasound Med. - 2005. - Vol. 12. - P. 737-741.

ТҮЙІН

Туржанова Д.Е., Рахимжанова Р.И.

ПОСТМЕНОПАУЗА КЕЗКІНДЕГІ ӘЙЕЛДЕРДІҢ СҮЙЕК ТІНІНІҢ МИНЕРАЛДЫ ТЫҒЫЗДЫҒЫН БАҒАЛАУДА ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ РӨЛІ

RESUME

Turzhanova D.E., Rakhimzhanova R.I.

ROLE OF NEW TECHNOLOGIES IN THE ESTIMATION OF MINERAL BONE DENSITI IN POSTMENOPAUSAL WOMEN

УДК: 616.124.3:616.12:681.883.482

Г.К. Жусупова, С.Ж. Кубекова

АО «Медицинский университет Астана», Астана

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ТКАНЕВОЙ ДОППЛЕРЭХОКАРДИОГРАФИИ

Аннотация

В статье говорится о достаточно новом методе диагностики ранней дисфункции миокарда у пациентов с наиболее распространенными и социально значимыми заболеваниями – артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца. Определение ранней дисфункции правого желудочка методом тканевой доплерэхокардиографии остается малоизученным разделом в кардиологии. Недостаточно данных по изучению функции правого желудочка при таких серьезных заболеваниях, как артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца. Именно поэтому возникает необходимость дальнейшего изучения функционального состояния правого желудочка сердца методом тканевой доплерэхокардиографии.

Ключевые слова: правый желудочек, тканевая доплерэхокардиография, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца.

Значение тканевой доплерэхокардиографии в структурно-функциональной оценке миокарда у пациентов с артериальной гипертензией.

Расширение диагностических возможностей для выявления ранней дисфункции миокарда позволяет сегодня «по-новому» смотреть на анатомию и физиологию миокарда, а также на его структурно-функциональные изменения. Одним из таких методов является метод тканевой доплерэхокардиографии.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

Основой метода тканевой доплерэхокардиографии является обработка высокоамплитудного, низкочастотного доплер-сигнала от движущихся структур сердца - клапанного аппарата, сосочковых мышц, стенок желудочков и предсердий.

Тканевая доплерэхокардиография регистрирует графически быстрые и неуловимые для нашего глаза движения сердца и дает им количественную оценку. Тканевая доплерэхокардиография проводится в импульсно-волновом режимах одномерного и двухмерного цветного доплеровского картирования, а также анализа деформации (strain) и скорости деформации (strain rate) миокарда [1,2]. Импульсно-волновая тканевая доплерэхокардиография дает возможность оценки продольного и радиального движения в любом слое миокарда каждого сегмента левого и правого желудочков, а также скорость движения фиброзных колец атриовентрикулярных клапанов. Регистрация движения фиброзных колец атриовентрикулярных клапанов является наиболее простой процедурой в связи с тем, что движение фиброзных колец имеет наибольшую скорость, амплитуду движения и четкость анатомических ориентиров. В отличие от трансмитральной доплерэхокардиографии, показатели диастолического движения фиброзного кольца митрального клапана меньше зависят от частоты сердечных сокращений, систолического артериального давления и фракции выброса левого желудочка [1,3,4]. В 2001 году E. Lagaudogoitia и соавт. провели работу по сравнению методов доплерэхокардиографии трансмитрального кровотока и тканевой доплерэхокардиография митрального кольца в диагностике диастолической дисфункции левого желудочка при артериальной гипертензии. Согласно этому исследованию, у больных артериальной гипертензией без гипертрофии левого желудочка при проведении доплерэхокардиографии трансмитрального кровотока не выявлено диастолической дисфункции. Тогда как, по данным тканевой доплерэхокардиографии, соотношение ранней Em и поздней Am диастолических скоростей было нарушено, что позволило авторам назвать тканевую доплерэхокардиографию в импульсном режиме более чувствительным методом в выявлении диастолической дисфункции левого желудочка [5,6].

Всем известно, что с возрастом повышается жесткость камер миокарда вследствие ухудшения его активного расслабления и, как правило, нарушение трансмитрального кровотока. Аналогичные изменения, по мнению H. Yamada и соавт., выявляются и методом тканевой доплерэхокардиографию [5,7].

Как уже упоминалось выше, интерес к изучению диастолической функции левого желудочка у больных артериальной гипертензией связан с тем, что её нарушение ведёт к развитию диастолической сердечной недостаточности. По мнению P.M. Mottram и соавт. [8], увеличение жесткости сосудов является основной причиной прогрессирования артериальной гипертензии с развитием диастолической сердечной недостаточности, выявляемой методом тканевой доплерэхокардиографии. При этом эластичность системных артерий является показателем функционального состояния левого желудочка и наиболее тесно связана с Em ($r=0,46$; $p=0,004$), отношением E/Em ($r=-0,44$; $p=0,005$) и Sm левого желудочка ($r=0,41$; $p=0,01$), а также с цифрами систолического АД ($r=-0,70$; $p<0,01$) и возрастом больных ($r=-0,40$; $p=0,01$).

Особую значимость метод тканевой доплерэхокардиографии приобретает в оценке систолической и диастолической функции правого желудочка. Главными компонентами правого желудочка являются приносящий тракт, трабекулярная часть и выносящий тракт, располагающиеся в разных плоскостях, что затрудняет сделать точное измерение объема и движения стенки правого желудочка. Тканевая доплерэхокардиография фиброзного кольца трёхстворчатого клапана позволяет оценивать систолическую и диастолическую функцию правого желудочка. Пиковая Sm трикуспидального кольца в норме значительно превышает скорость движения митрального кольца, что указывает на более существенную роль продольного укорочения для функции правого желудочка, чем для левого желудочка. Снижение

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

амплитуды и скорости S_m трикуспидального кольца может свидетельствовать о поражении правого желудочка [9,10]. Так, J. Meluzin и соавт. [11] выявили корреляционную связь между S_m трикуспидального кольца и фракцией выброса правого желудочка ($r=0,65$; $p<0,001$). Пиковая скорость S_m менее 11,5 см/сек является предиктором систолической дисфункции правого желудочка (фракция выброса $<45\%$) с чувствительностью 90% и специфичностью 85%.

Информация об оценке функционального состояния правого желудочка методом тканевой доплерэхокардиографии при артериальной гипертензии малочисленна и требует дальнейшего изучения. Так, имеются данные о снижении E_m/A_m и удлинении $IVRT_m$ в латеральной части трикуспидального кольца у больных артериальной гипертензией по сравнению с контрольной группой [7,8,12-14]. Выявлена положительная взаимосвязь $IVRT_m$ правого желудочка с толщиной его свободной стенки и межжелудочковой перегородкой. Это свидетельствует о том, что нарушение активного расслабления миокарда правого желудочка связано с гипертрофией его стенки, тогда как ухудшение пассивных характеристик происходит вследствие нарушения взаимодействия желудочков в условиях повышенной нагрузки давлением. S. Cicalia и соавт. [15] сопоставили показатели диастолической функции правого желудочка, по данным доплерэхокардиографии транстрикуспидального кровотока и тканевой доплерэхокардиографии, у больных артериальной гипертензией с ремоделированием левого желудочка. По данным доплерэхокардиографии транстрикуспидального кровотока, у больных артериальной гипертензией, по сравнению с контрольной группой, выявлено снижение E , отношения E/A и увеличение DtE , $IVRT$. Такие же изменения были установлены при использовании метода тканевой доплерэхокардиографии. Так, в латеральной области трехстворчатого кольца отмечено достоверное снижение отношения E_m/A_m и увеличение DtE_m и $IVRT_m$. При этом корреляционные взаимосвязи, выявленные между параметрами трансмитрального и транстрикуспидального потоков, следующие: E ($r=0,40$, $p<0,001$), E/A ($r=0,37$, $p<0,005$), DtE ($r=0,41$, $p<0,001$). Они были менее тесные, чем корреляционные взаимосвязи между параметрами тканевой доплерэхокардиографии для правого и левого желудочков: S_m ($r=0,55$, $p<0,00001$), E_m ($r=0,58$, $p<0,00001$), A_m ($r=0,56$, $p<0,00001$), E_m/A_m ($r=0,53$, $p<0,00001$), DtE_m ($r=0,56$, $p<0,00001$). Толщина свободной стенки правого желудочка наиболее тесно связана с величиной отношения E_m/A_m ($r=-0,41$, $p<0,001$), чем E/A транстрикуспидального кровотока ($r=-0,29$, $p<0,02$).

Таким образом, тканевая доплерэхокардиография позволяет исследовать ранние изменения регионарной функции сердца, функцию продольных и циркулярных волокон левого и правого желудочков. Метод тканевой доплерэхокардиографии помогает определять физиологическую и патологическую гипертрофию миокарда, проводить дифференциальную диагностику псевдонормального трансмитрального кровотока, неинвазивно оценивать давление наполнения левого желудочка и, что наиболее важно, выявлять скрытую диастолическую дисфункцию левого и правого желудочков сердца еще до развития гипертрофии миокарда и клинических проявлений хронической сердечной недостаточности. Изучение функционального состояния правого желудочка, в зависимости от структурно-геометрического состояния левого желудочка, имеет важное клиническое значение для понимания особенностей формирования диастолической сердечной недостаточности при артериальной гипертензии.

Значение тканевой доплерэхокардиографии в оценке структурно-функциональной характеристики миокарда у пациентов с ишемической болезнью сердца.

Впервые оценить сократительную функцию миокарда левого желудочка у пациентов с ишемической болезнью сердца путем измерения амплитуды движения кольца митрального клапана с помощью эхокардиографии предложили H. Feigenbaum и

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

соавт. [16-19]. Авторы исходили из предположения, что, поскольку верхушка сердца незначительно смещается на протяжении сердечного цикла, перемещение митрального кольца, измеренного М-модальной эхокардиографией, хорошо отражает сокращение и расслабление миокарда левого желудочка в продольном направлении. Было установлено, что скорость движения фиброзного кольца митрального клапана напрямую зависит от фракции выброса левого желудочка. Несмотря на ряд проведенных исследований, оценка продольной функции левого желудочка при помощи М-модальной эхокардиографии не нашла широкого практического применения [14,20-22].

Повышение интереса к изучению продольной функции миокарда связано с появлением тканевой доплерэхокардиографии. В отличие от М-модальной эхокардиографии, тканевая доплерэхокардиография позволяет оценить не только амплитуду, но и скорость перемещения митрального кольца. О.Л. Ерошенко [21] оценивая региональную функцию миокарда левого желудочка методом тканевой доплерэхокардиографии у больных ишемической болезнью сердца, и изучая скорость движения кольца митрального клапана, выявила значительную корреляционную зависимость между левожелудочковой фракцией выброса и пиковыми систолическими скоростями, полученными от шести участков митрального кольца. По ее мнению, для исследования продольной функции левого желудочка лучше всего подходит задняя стенка левого желудочка; исследование со стороны межжелудочковой перегородки менее информативно, что связано с преобладанием в межжелудочковой перегородке циркулярных миокардиальных волокон. Было установлено, что скорость движения митрального кольца более 7,5 см/сек с чувствительностью 79% и специфичностью 88% является предиктором сохранной левожелудочковой функции [20,21].

J.S. Simonson в 1989 г. в двухмерном М-режиме с использованием различных режимов тканевой доплерэхокардиографии, обнаружил высокую корреляционную зависимость ($r=0,86$) максимальных скоростей движения фиброзного кольца митрального клапана в М-режиме цветового доплера с фракцией выброса ЛЖ, определяемой с помощью радионуклидной вентрикулографии с Tc^{99} . Максимальная скорость движения фиброзного кольца митрального клапана $> 5,4$ см/с свидетельствовала о фракции изгнания более 50 % с чувствительностью 88 % и специфичностью 97 %. В работе R.G. Pai в 1991г. с той же целью проводилась сравнительная характеристика максимальной скорости движения медиального и латерального края фиброзного кольца митрального клапана в импульсно-волновом режиме тканевой доплерэхокардиографии с фракцией выброса, определенной при помощи радионуклидной вентрикулографии. Максимальная скорость движения фиброзного кольца митрального клапана более 8 см/с позволяет провести дифференциальную диагностику между нормальной сократимостью миокарда (фракция выброса более 50 %) и сниженной (фракция выброса менее 50%). Чувствительность при этом составляет 80%; специфичность 89% для медиального и 92 % для латерального отделов фиброзного кольца.

В последних работах по изучению возможности применения тканевой доплерэхокардиографии у пациентов с ишемической болезнью сердца с сохранной и сниженной фракцией выброса была установлена четкая корреляционная зависимость между пиковой систолической скоростью движения миокарда (S_m) и фракцией выброса левого желудочка. При таких патологических состояниях, как ишемия и гипертрофия миокарда, в первую очередь нарушается функция продольных миокардиальных волокон [23-25]. Следовательно, анализируя продольную функцию миокарда на раннем этапе сердечно-сосудистой патологии можно провести раннюю ее диагностику.

Приведенные выше данные и многие другие работы подтверждают, что тканевая доплерэхокардиография фиброзного кольца митрального клапана зарекомендовала

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

себя, как простой и надежный метод оценки продольной функции левого желудочка. Подводя итоги, можно сделать вывод, что при отсутствии выраженного нарушения сегментарной сократимости миокарда для исследования продольной систолической функции левого желудочка лучше всего подходят свободная стенка левого желудочка и фиброзное кольцо митрального клапана.

Тканевая доплерэхокардиография фиброзного кольца трикуспидального клапана позволяет оценивать сократимость миокарда правого желудочка. Как отмечалось ранее, ультразвуковая диагностика правого желудочка сложна в связи с особым анатомическим строением правого желудочка, близостью расположения к грудной клетке, особенностью движения правого желудочка, где основную двигательную роль играет передняя стенка правого желудочка, которая при сокращении подтягивает кольцо трикуспидального клапана к верхушке. Более высокая систолическая скорость движения фиброзного кольца трикуспидального клапана по сравнению с фиброзным кольцом митрального клапана у здоровых лиц указывает на более значимую роль продольного укорочения для функции правого желудочка, чем левого [2,26,27].

В 2001 г. J. Meluzin и соавт. [28, 29] у 44 больных хронической сердечной недостаточностью (средняя фракция выброса левого желудочка $24\pm 7\%$) и у здоровых добровольцев сравнили скорость движения фиброзного кольца трикуспидального клапана с фракцией выброса правого желудочка, вычисляемой методом радионуклидной вентрикулографии с $Tc\ 99m$. Из 44 больных сердечной недостаточностью у 31 (70%) наблюдалось снижение систолической функции правого желудочка (фракция выброса $< 45\%$). Скорость движения фиброзного кольца определяли из апикальной 4-х камерной позиции в месте соединения свободной стенки правого желудочка с передней створкой трехстворчатого клапана. Была обнаружена корреляция между систолической скоростью движения фиброзного кольца и фракцией выброса правого желудочка ($r=0,65$; $p<0,001$). Систолическая скорость движения фиброзного кольца трикуспидального клапана $< 11,5$ см/с указывала на систолическую дисфункцию правого желудочка (фракция выброса $< 45\%$) с чувствительностью 90% и специфичностью 85%.

U. Conti и соавт. в 2005 г. оценили возможность продольной систолической функции правого желудочка, а именно систолическую скорость движения боковой части фиброзного кольца трикуспидального кольца у больных с хронической левожелудочковой недостаточностью. Исследование показало важность изучения продольной систолической функции правого желудочка у данной группы пациентов. Скорость движения фиброзного кольца трикуспидального клапана $< 10,8$ см/с свидетельствует о достоверно худшем прогнозе у больных с симптомами сердечной недостаточности [30,31].

Тканевая доплерэхокардиография трикуспидального клапана позволяет достаточно быстро, с использованием минимальных измерений определить сократимость правого желудочка.

Таким образом, подводя итоги литературного обзора, можно отметить, что роль нормального функционирования правого желудочка является неотъемлемой истиной. Определение ранней дисфункции правого желудочка методом тканевой доплерэхокардиографии остается малоизученным разделом в кардиологии. Недостаточно данных по изучению функции ПЖ при таких серьезных заболеваниях, как АГ и ИБС. Именно поэтому возникает необходимость дальнейшего изучения функционального состояния ПЖ методом тканевой доплерэхокардиографии.

На сегодняшний день тканевая доплерэхокардиография является относительно новой технологией эхокардиографии. Это перспективное направление в неинвазивной оценке функции миокарда, привлекающее все большее внимание кардиологов и кардиохирургов. По мнению ряда исследователей, дальнейшее развитие данной методики может привести к новому уровню значимости эхокардиографии в выявлении

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

ранних стадий нарушения региональной сократимости миокарда [16,32,33-36]. На сегодняшний день в тканевой доплерэхокардиографии остается много открытых вопросов, но можно утверждать, что тканевая доплерография, являясь составной частью эхокардиографического исследования, дополнит его необходимой информацией о сократимости миокарда

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Hajahmadi Poorrafsanjani M, Rahimi Darabad B. Evaluate the sensitivity and specificity echocardiography in trans-Doppler and tissue Doppler method in the estimation of left ventricular end-diastolic pressure// *Glob J Health Sci.* - 2014 Sep 18. – Vol. 6(7 Spec No). – P. 384355.
2. Evaluation of diastolic function by three-dimensional volume tracking of the mitral annulus with cardiovascular magnetic resonance: comparison with tissue Doppler imaging / Vincent Wu., Janice Y. Chyou, Sohae Chung et al. // *Journal of Cardiovascular Magnetic resonance.* Department of Medicine, New York University School of Medicine, New York. - Sept. 2014.
3. Альберт С. Перрино, Скотт Т. Ривз. Транспищеводная эхокардиография. - Москва: МИА, 2013. - С. 7-99.
4. Right Ventricular Global Longitudinal Strain Is an Independent Predictor of Right Ventricular Function: A Multimodality Study of Cardiac Magnetic Resonance Imaging, Real Time Three-Dimensional Echocardiography and Speckle Tracking Echocardiography / Lu K.J., Chen J.X., Profitis K. et al. // *Echocardiography.* – 2014. Oct 7.
5. Evaluation of left ventricular relaxation abnormalities by Doppler tissue imaging in hypertensive patients / Laraudogoitia E., Velasco S., Alarcon J.A et al. // *European Heart Journal.* - 2001. - Vol. 22. -Abstr. Suppl. - P. 339.
6. Left Ventricular Geometry and All-cause Mortality in Advanced Age/ Teh R.O., Kerse M. N., Robinson M. E. et al. // *Department of General Practice and Primary Health Care, University of Auckland. Heart Lung Circ.* 2014 Jul 8. pii: S1443-9506(14)00589-7.
7. Rallidis L.S., Makavos G., Nihoyannopoulos P. Right ventricular involvement in coronary artery disease: role of echocardiography for diagnosis and prognosis// *J Am Soc Echocardiogr.* – 2014. Mar. – Vol. 27 (3). – P. 223-229.
8. Mottram P.M., Marwick T.H. Is «Diastolic Heart Failure» a diagnosis of Exclusion? Echocardiographic Parameters of Diastolic Dysfunction in Patients with Heart Failure and Normal Systolic Function// *J Am Coll. Cardiol.* - 2002. - Vol. 39. - Abstr. Suppl. - P. 35.
9. Real-time 3D echocardiography and tissue Doppler echocardiography in the assessment of right ventricle systolic function in patients with right ventricular myocardial infarction / Kidawa M., Chizyński K., Zielińska M. et al. // *Eur Heart J Cardiovasc Imaging.* – 2013. Oct. – Vol. 14 (10). – P. 1002-1009.
10. Robert O. Bonow. Myocardial viability and prognosis in patients with ischemic left ventricular dysfunction// *JACC.* Volume 39, Issue 7. - April 2002.
11. Meluzin J., Spiranova L., Bakala J. et al. Pulsed Doppler tissue imaging of the velocity of tricuspid annular systolic motion / // *Europ. Heart J.* - 2001. - Vol. 22. - P.340-348.
12. The impact of ageing on right ventricular longitudinal function in healthy subjects: a pulsed tissue Doppler study/Pasquale Innelli¹, Roberta Esposito¹, Marinella Olibet¹, Stefano Nistri², and Maurizio Galderisi¹// *European Journal of Echocardiography.* – 2009. – Vol. 10. – P. 491–498.
13. Richard E. Katholi and Daniel M. Couri. Left Ventricular Hypertrophy: Major Risk Factor in Patients with Hypertension: Update and Practical Clinical Applications// *International Journal of Hypertension* Volume . - 2011 (2011). Article ID 495349. - 10 pages.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

14. Mark H. Drazner, MD, MSc. The Progression of Hypertensive Heart Disease// Circulation, University of Texas Southwestern Medical Center. - Dallas, 2011.
15. Right Ventricular Diastolic Dysfunction in Arterial Systemic Hypertension: Analysis by Pulsed Tissue Doppler / Cicalia S., Galderisi M., Caso P. et al. //Eur. J. Echocardiography. - 2002. -Vol. 3. - P. 135-142.
16. Нельсон Б. Шиллер, М. Осипов. Клиническая Эхо-КГ. – Москва: Практика, 2005. - С. 62-104.
17. Andrew Sharp. Ethnicity and Left Ventricular Diastolic Function in Hypertension//J Am Coll Cardiol. – 2008. – Vol. 52 (12). – P. 1015-1021. doi:10.1016/j.jacc.2008.04.065.
18. Michael Prisant L., MD. Hypertensive Heart Disease//Medical College of Georgia, Augusta, GA. - 2005.
19. Michael A. Bauml, MD. Left ventricular hypertrophy: an overlooked cardiovascular risk factor// Cleveland Clinic Journal of Medicine . -June 2010. - Vol. 77 6. – P. 381-387.
20. Гунжуа Ц.А. Диагностические возможности тканевой стресс — эхокардиографии при изучении состояния систолической функции миокарда у больных ИБС: Дис. ... канд. мед. наук. – Москва, 2007.
21. Ерошенко О.Л. Оценка региональной функции миокарда левого желудочка методом тканевой доплерэхокардиографии у больных ишемической болезнью сердца: Дис. ... канд. мед.наук. - Ростов-на-Дону, 2006.
22. Канатбаева А. А. Профилактика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний//Вестник КазНМУ. - сентябрь, 2013.
23. Cardiac resynchronization therapy plus coupled pacing improves acutely myocardial function in heart failure patients / Brïmont C., Lim P., Elbaz N. et al. // Pacing Clin Electrophysiol. – 2014. Jul. – Vol. 37 (7). – P. 803- 809.
24. Doppler tissue imaging is an independent predictor of outcome in patients with ST-segment elevation myocardial infarction treated with primary percutaneous coronary intervention/ Biering-Sørensen T., Jensen J.S., Pedersen S. et al. // J Am Soc Echocardiogr. – 2014. Mar. – Vol. 27 (3). – P. 258-267.
25. Thomas Levin, James A. Goldstein, Right ventricular myocardial infarction// Wolter Kluwer health. - August 9, 2013.
26. Right ventricular wall-motion changes after infant open heart surgery--a tissue Doppler study/ Pauliks L.B., Valdes-Cruz L.M., Perryman R., Scholl F.G. // E chocardiography. – 2014. Feb. – Vol. 31 (2). – P. 209-217.
27. Evaluation of diastolic function by three-dimensional volume tracking of the mitral annulus with cardiovascular magnetic resonance: comparison with tissue Doppler imaging/ Vincent Wu., Janice Y Chyou, Sohae Chung et al. //Journal of Cardiovascular Magnetic resonance. Department of Medicine, New York University School of Medicine, New York. - Sept. 2014.
28. Pulsed Doppler tissue imaging of the velocity of tricuspid annular systolic motion/ Meluzin J., Spiranova L., Bakala J. et al. // Eur. Heart J. - 2001. -Vol. 22. - P. 340-348.
29. Prognostic importance of the right ventricular function assessed by Doppler tissue imaging / Meluzin J., Spiranova L.3 Dusek L. et al. // Eur.J. Echocardiography. - 2003. - Vol. 4. - P. 262-271.
30. Tissue Doppler assessment of right ventricular contractility adds to prognostic stratification of patients with chronic heart failure due to left ventricular systolic dysfunction / Conti U., Galderisi M., Banti S. et al. // European Heart Journal. – 2005. - Vol. 26(Abstract Supplement). – P. 640.
31. Braunwald E. Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. 7th ed. Philadelphia. - 2005: chap II.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

32. Дземешкевич С.Л., Стивенсон Л.У. Дисфункция миокарда и сердечная хирургия. – Москва: «Гэотар-медиа», 2009. - С. 25-60.
33. Relationship between left ventricular diastolic function and arterial stiffness in patients with bicuspid aortic valve/ Kocabay G., Karabay C.Y., Kalkan S. et al.. //J Heart Valve Dis. – 2014. May. – Vol. 23 (3). – P. 279-288.
34. Mahiques-Santos L., Soriano-Navarro C.J. Psoriasis and Ischemic Coronary Artery Disease//Actas Dermosifiliogr. – 2014. Oct. Elsevier Espaca, S.L.U. y AEDV.
35. Q.1., Liu H. Correlation of Ascending Aorta Elasticity and the Severity of Coronary Artery Stenosis in Hypertensive Patients with Coronary Heart Disease Assessed by M-Mode and Tissue Doppler Echocardiography// Cell Biochem Biophys. – 2014. Oct 1.
36. Left ventricular end-diastolic pressure predicts survival in coronary artery bypass graft surgery patients/ Nagendran J., Norris C.M., Appoo J.J, Ross D.B. //Ann. Thorac. Surg. – 2014. Apr. – Vol. 97 (4).

ТҮЙІН

Жусупова Г.К., Кубекова С.Ж.

**АРТЕРИАЛДІ ГИПЕРТЕНЗИЯ МЕН ЖҮРЕКТІҢ ИШЕМИЯЛЫҚ АУРУЫ
БАР НАУҚАСТАРДА ОҢ ҚАРЫНШАНЫҢ ТІНДІК
ДОППЛЕРЭХОКАРДИОГРАФИЯ НӘТИЖЕСІ БОЙЫНША ФУНКЦИОНАЛДІК
ЖАҒДАЙЫ**

RESUME

Zhusupova G.K., Kubekova S.Zh.

**RIGHT VENTRICULAR FUNCTION ASSESSED BY TISSUE DOPPLER
ECHOCARDIOGRAPHY IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND
CORONARY HEART DISEASE**

УДК 616.21-053.31 (574.22)

А.Б. Галиева, С.Ж. Джандаев

АО «Медицинский университет Астана», Астана

**РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММ УНИВЕРСАЛЬНОГО
АУДИОЛОГИЧЕСКОГО СКРИНИНГА НОВОРОЖДЕННЫХ В ЗАРУБЕЖНЫХ
СТРАНАХ И РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

Аннотация

В Казахстане, как и во всем мире, стоит проблема раннего выявления нарушений слуха у новорожденных.

Раннее выявление нарушений слуха у новорожденных является решающим фактором для дальнейшего речевого и психоэмоционального развития ребенка. Единственным эффективным методом выявления нарушений слуха у новорожденных и детей первого года жизни является программа универсального скрининга слуха новорожденных.

Ключевые слова: аудиологический скрининг, отоакустическая эмиссия, новорожденные.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

Развитие у ребенка способности понимать речь и говорить, развитие мышления основано на его возможности слышать речь окружающих людей. Даже небольшое снижение слуха у ребенка приводит к трудностям восприятия речи, нарушению формирования особенно интенсивны в первые два года жизни [1-3].

Анализ возрастной характеристики детей на момент выявления нарушений слуха показывает, что 33% детей ставят на учет в возрасте от 3 до 7 лет, т. е. позже критического возраста (1–2 года). Дети, взятые на учет от 1 года до 3 лет, составляют 21%, а выявляемость детей с нарушениями слуха до одного года жизни составляет 4%. Это связано со многими факторами. По данным зарубежных авторов, средний возраст ребенка, когда выявляется врожденная (ранняя) тугоухость, при недейственности скрининговых программ составляет 18–30 мес, и это только при наличии глубоких, двусторонних потерь слуха, без учета слабых и средних потерь [1-6].

Первые годы жизни ребенка являются критическими для развития речи, познавательных и социально-эмоциональных навыков, что обуславливает первостепенную значимость раннего выявления нарушений слуха. Несвоевременное выявление нарушений слуха у детей первого года жизни ведет к развитию глухонемоты и, как следствие, их инвалидизации. При этом известно, чем раньше выявляются нарушения слуховой функции, и начинается абилитация, тем лучше показатели речевого и психосоматического развития ребенка.

Ежегодно по всему миру из каждых рождается 200 новорожденных с нарушением слуха на 100 000. Немало, само по себе, тем более, если учесть, что каждые пять минут на Земле появляется еще один такой младенец. По оценкам Всемирной организации здравоохранения, около 0,5-5 новорожденных на 1000 имеют врожденную или ранее приобретенную тугоухость, под которым подразумевается полное или частичное снижение способности обнаруживать и понимать звуки [4-9].

Современный уровень развития медицины позволяет с высокой точностью исследовать слух ребенка практически сразу после рождения. Чем раньше выявляется нарушение слуха, тем более успешными будут все мероприятия, связанные с коррекцией этого нарушения.

Единственным эффективным методом выявления нарушений слуха у новорожденных и детей первого года жизни является программа универсального скрининга слуха новорожденных.

Ещё в 1995 году Всемирная Организация Здравоохранения отреагировала на то обстоятельство, что дети с нарушениями слуха во всём мире слишком поздно получают медицинскую помощь, призывом создавать национальные программы обнаружения нарушений слуха у младенцев [10]. Призывы к введению универсальной программы скрининга слуха у новорожденных, а также соответствующие директивы, были опубликованы Национальным институтом здоровья, Объединённым комитетом слуха у младенцев, Американской академией педиатрии и Европейской конференцией по приходу к консенсусу по вопросам скрининга слуха у новорожденных [4-9].

Введение программ типа скрининга слуха у новорожденных, согласно критериям Всемирной организации здравоохранения, имеет смысл только тогда, когда соответствующее заболевание/отклонение встречается достаточно часто, возможны профилактика и/или терапия. Сам скрининг не несёт в себе риска или же, по крайней мере, слишком большого риска для здоровья, когда соотношение затраченных средств / усилий и достигнутых результатов разумно, а сам тест быстр в проведении, надёжен, эффективен, прост, не требует значительных затрат на персонал и технику.

У детей из групп риска частота нарушений слуха составляет 1-3% [11]. Согласно определению Объединённого комитета по слуху, у новорожденных факторы риска включают в себя: генетические дефекты, начавшиеся в детском возрасте; нарушения слуха у членов семьи; внутриутробные инфекции типа цитомегаловируса, краснухи, герпеса, токсоплазма. Сюда же относятся подозрения на наличие синдромов,

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

которые ассоциируются с нарушениями слуха; кранио-фациальные отклонения; ненормальное строение наружного уха и слухового канала; заболевания или условия, которые привели к пребыванию в палатах интенсивной терапии новорожденных на протяжении более 48 часов; рождение до срока, особенно в сочетании с низким весом (< 1500 г); показатели шкалы Апгар 0-4 после 1 мин или 0-6 после 5 мин; гипербилирубинемия; использование ототоксических медикаментов; постнатальные инфекции, приводящие к нарушениям слуха (бактериальный менингит); искусственная вентиляция на протяжении более 5 суток; респираторный дистресс-синдром [12,13].

С конца 1980-х годов постоянно разрабатываются всё более точные, объективные техники обследований, с помощью которых скрининг слуха можно проводить безо всякого риска со спящими и бодрствующими детьми. Актуальные данные по оценке расходов на программу скрининга в Германии показывают, что на средне-статистического новорожденного тратится 17-21 евро, включая все расходы по организации, проведению семинаров для персонала и трекингу [14]. Скрининг могут проводить обученные медсестры, акушерки и прочий медицинский персонал. В случае обнаружения нарушений слуха следует предоставить ребёнку с самого начала современные слуховые аппараты, при необходимости кохлеарные имплантаты, провести улучшающие слух операции, чем будет обеспечено оптимальное развитие слуха и речи и, как следствие, посещение такими детьми обычных школ, обучение более сложным профессиям, более активное участие в общественной жизни [15]. Таким образом, критерии, оправдывающие введение скрининга слуха, можно считать выполненными.

В 1998 году создана рабочая группа по профилактической службе США/United States Preventive Services Task Force (USPSTF). С 2008 года USPSTF рекомендует всем новорожденным обязательное проведение аудиологического скрининга. Другие подобные декларации были сделанные в этой области - Национальный Институт о состоянии здоровья/National Institutes of Health Consensus Statement в 1993 году и Протокол Европейского Консенсуса по неонатальному скринингу слуха (European Consensus Statement on Neonatal Hearing Screening) в 1998 году. По данным американских педиатров, средний возраст, в котором ребенок со значительными отклонениями от слуховой нормы выявляется в США - 14 месяцев.

Итальянские врачи сообщают о том, что детям, которым не был проведен аудиологический [скрининг](#) на момент рождения, диагноз "[глухота](#)" выставляется с чрезвычайным запозданием: на 22-28-м месяцах жизни. С 2003 года Италия проводит первичный аудиологический [скрининг](#) новорожденных в рамках национальной программы "Глухие дети Италии". Проект осуществляется под руководством Института социальных проблем (Istituto per gli affari sociali; IAS), который на сегодняшний день является обладателем крупнейшей в мире базы данных о детях с нарушениями слуха, появившихся на свет на территории страны. Институт поддерживает прямую связь со всеми родильными клиниками и отделениями страны. В планах – формирование "Национального реестра глухих и слабослышащих людей", проживающих в Италии.

В Германии в среднем врожденные расстройства слуха обнаруживались на 31-м месяце жизни (Германский центральный регистр новорожденных с нарушением слуха ,German Central Registry of Infant Hearing Disorders, 2001) и еще шесть месяцев проходило до начала терапии.

Ведущие научно-исследовательские институты мира, специализирующиеся в данной области, подтверждают, что максимально ранняя диагностика болезни в сочетании с хирургическим вмешательством в возрасте 6-12 месяцев жизни приводит к значительному улучшению психического и умственного развития ребенка и резкому сокращению уровня инвалидности.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

В России единая система раннего выявления нарушений слуха (с периода новорожденности) была разработана и внедрена в 1996 г. В основу системы были положены факторы риска по тугоухости и глухоте (определение групп риска в роддомах), поведенческий скрининг (детские поликлиники), а также регистрация отоакустической эмиссии и коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (сурдологопедические центры). Сведения о выявлении нарушений слуха были внесены в Государственную статистическую отчетность Российской Федерации.

В конце 2009 года, Министерство здравоохранения Израиля издало приказ, согласно которому аудиологический [скрининг](#) новорожденных в течение первых 24 часов после появления младенцев на свет становится обязательной процедурой для всех [родильных домов](#) и отделений.

В Великобритании Программа аудиологического скрининга новорожденных (Newborn Hearing Screening Programm - NHSP) внедрена в 2001 году. Данная программа также мониторирует дальнейшую аудиологическую диагностику (трекинг, подготовка специалистов и т.д.).

В Германии программа аудиологического скрининга введена с 2009 года, функционирует скрининг-центр, который базируется в Земле Гессен, из 83 роддомов данные переправляются в электронном виде в скрининг-центр для дальнейшей обработки.

В ноябре 2009 г. Всемирная организация здравоохранения обсудила с экспертами из разных стран уровень и возможности развития программ скрининга слуха у новорожденных и более старших детей во всём мире. Все участники, включая представителей развивающихся стран, были согласны в том, что введение программ скрининга слуха у новорожденных важно для любой страны мира, и что такие программы должны основываться на объективных данных. Сейчас создаются новые директивы для введения таких программ [1].

Решение проблемы внедрения универсального аудиологического скрининга возможно лишь при условии оснащения всех роддомов и родильных отделений системами для регистрации отоакустической эмиссии и/или слуховых вызванных потенциалов.

Учитывая актуальность ранней реабилитации инвалидов по слуху и больных нарушениями слуха (кохлеарная имплантация, электроакустическая коррекция), первостепенную значимость приобретают мероприятия по разработке и внедрению системы универсального аудиологического скрининга (объективное исследование слуха у всех новорожденных в роддомах путем регистрации отоакустической эмиссии и/или коротколатентных слуховых вызванных потенциалов, либо стационарных слуховых вызванных потенциалов).

Многие специалисты придерживаются двухшаговую скрининговую стратегию, посредством которой детей, имеющих недостаточность при тестировании отоакустической эмиссии, направляют для скрининга с помощью регистрации коротколатентных слуховых вызванных потенциалов.

Первый этап проводится в организациях родовспоможения и/или амбулаторно-поликлинических учреждениях. По современным представлениям, которые подтверждаются данными наших исследований, диагностику целесообразно начинать в роддоме на третий-четвертый день жизни (в первые два дня в слуховом проходе еще могут сохраняться остатки околоплодных вод, первородной смазки, поэтому результаты более раннего исследования будут необъективными).

Существует современный, безболезненный, информативный скрининговый способ исследования слуха у новорожденного — метод регистрации вызванной отоакустической эмиссии. В некоторых странах используют протоколы скрининга слуха методом регистрации отоакустической эмиссии в комбинации с регистрацией коротколатентных слуховых вызванных потенциалов.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

Установлено, что у 82% детей с тугоухостью патология возникает на первом году жизни, т. е. до развития речи или в период ее становления, из них у 38,5% детей нарушения появляются в перинатальный период. Доминирует мнение, что почти половина всех нарушений слуха у детей носит врожденный характер и, хотя по статистике на одну тысячу нормальных родов приходится один ребенок с выраженной степенью тугоухости, сведения о распространенности слабых и средних потерь слуха нуждаются в уточнении. По данным ученых разных стран (США, Канады, Мексики, Англии, Дании, Японии), частота врожденной тугоухости колеблется в пределах от 0,8 до 15,5/1000.

Неопределенность и разноречивость данных во многом зависят от трудностей, возникающих при исследовании слуха у ребенка, неточности ретроспективных оценок, отсутствия стандартов при определении различных форм тугоухости, флюктуирующей природы некоторых форм нарушения слуха.

Выявление врожденной (ранней) тугоухости в период новорожденности чрезвычайно важно, так как время начала лечения и сурдопедагогическая работа являются определяющими факторами в проблеме реабилитации детей с тугоухостью и глухотой. Своевременный и правильный диагноз делает возможной более успешную интеграцию ребенка в речевую среду.

В Республике Казахстан программа аудиологического скрининга новорожденных внедрена с 2008 года (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 сентября 2009 года № 478). Несмотря на это, программа универсального скрининга слуха новорожденных работает не во всех регионах. Решение проблемы внедрения универсального аудиологического скрининга возможно лишь при условии оснащения всех роддомов и родильных отделений системами для регистрации отоакустической эмиссии и/или слуховых вызванных потенциалов. Это в свою очередь не дает возможности оценить частоту нарушения слуха у новорожденных и у детей раннего возраста.

Таким образом, раннее выявление нарушений слуха у новорожденных путем внедрения универсальной программы аудиологического скрининга имеет огромное значение в дальнейшей реабилитации детей с сенсоневральной тугоухостью и глухотой, что является комплексной проблемой, результативность решения которой во многом определяется гармоничным сочетанием медицинской и педагогической коррекции нарушенной слуховой функции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. World Health Organization (2010): Neonatal and infant hearing screening. Current issues and guiding principles for action. Outcome of a WHO Informal consultation held at WHO Head-quarters, Geneva, Switzerland, 09-10 November, 2009. WHO, Geneva, Switzerland, ISBN 9789241599946.
2. Kostenanalyse des universellen Neugeborenen-Hörscreenings für Kliniken am Beispiel Hessens / Wittcher P., Gramя С., Euler H.A., Neumann K. //HNO. - 2009. – Vol. 57. – P. 21-28.
3. Таварткиладзе Г.А.. Раннее выявление и коррекция нарушения слуха у детей первых лет жизни. - Москва, 2010.
4. Joint Committee on Infant Hearing. Year 2000 position statement: Principles and guidelines for early hearing detection and intervention program//. American Journal of Audiology. - 2000. – Vol. 9. – P. 9-29.
5. Grandori F. European Consensus Statement on Neonatal Hearing Screening// The Journal of Laryngology and Otology. - 19981. – Vol. 12. – P. 1219.
6. Gross M. (2001): Sind bereits Auswirkungen des Neonatalscreenings auf den Diagnosezeitpunkt von permanenten Hörstörungen feststellbar? //Kongress Neugeborenen-Hörscreening, Hannover. - Medizinische Hochschule. - 26(A).
7. Храмова Е.А. Особенности слуховой функции у детей со слуховой

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

нейропатией: Автореф. дис. ... к.м.н. - Санкт-Петербург, 2007.

8. Bundesministerium für Gesundheit (2008): Bekanntmachung eines Beschlusses des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Kinder-Richtlinien // Einführung eines Neugeborenen-Hörscreenings vom 19. Juni 2008.

9. Finckh-Krdmer U., Spormann-Lagodzinski M. E., Nubel K. et al. Wird die Diagnose bei persistierenden kindlichen Hörstörungen immer noch zu spät gestellt?//. - HNO. – 1998. – Vol. 46. – P. 598—602.

10. European Consensus Development Conference of Neonatal Hearing Screening // Verabschiedet auf der European Consensus Development Conference on Neonatal Hearing Screening, Mailand. - 1998, Mai. - Italien Band 12. - Geers-Stiftung, Essen, Schriftenreihe, 212.

11. Wuttcher P., Gramя С., Hofmann B., Neumann K. (2010): TEOAE auffällig, AABR unauffällig - Warnung oder Entwarnung? In: Gross M., am Zehnhoff-Dinnesen A. (Hrsg.): Aktuelle phoniatriisch-рдаudiologische Aspekte Band 18, Universitätsklinikum Münster, Münster, 11-13.

12. Лазаревич А.А. Скрининг-исследование слуховой функции у недоношенных детей различного гестационного возраста: Автореф. дис. ... к. м. н. - Москва, 2009.

13. Wuttcher P., Bogner B. (2010): HICEN Projekt, Modul 1, Neugeborenen-Hörscreening. In: <http://www.hicen.eu/modulauswahl/>, 27.09.2010.

14. Deutsche Kinderhilfe e. V. / Aktion Frühkindliches Hören (2009): Das Neugeborenen-Hörscreening. Die Nachuntersuchungsstellen.15. Diller G. (2006): Auditive Kommunikationsstörungen im Kindes- und Erwachsenenalter unter besonderer Berücksichtigung von Cochlear Implants. In: Wühme, G. (Hrsg.): Sprach-, Sprech-, Stimm- und Schluckstörungen Band 2, 4. Aufl. Urban & Fischer, Stuttgart, 238-239, ISBN-10: 3-437-46961-4.

RESUME

Галиева А.Б., Джандаев С.Ж.

ШЕТ ЕЛДЕРДЕ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА НӨРЕСТЕЛЕРДІҢ ӘМБЕБАП АУДИОЛОГИКАЛЫҚ СКРИНИНГІ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ЖҮЗЕГЕ АСУЫ

ТҮЙІН

Galiyeva A., Zhandayev S.

IMPLEMENTATION OF UNIVERSAL NEWBORN HEARING SCREENING PROGRAMS IN THE COUNTRIES ABROAD AND REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

УДК: 616.62-053.2:073.7

Ж.У. Айтилесова

АО «Астана медициналық университеті» АҚ

БАЛАЛАРДАҒЫ ТУА ПАЙДА БОЛҒАН БҮЙРЕК ЖӘНЕ НЕСЕП ШЫҒАРУ ЖОЛДАРЫНЫҢ АҚАУЛАРЫ КЕЗІНДЕГІ СӘУЛЕЛІК ДИАГНОСТИКА ӘДІСТЕРІ

Аннотация

Туа пайда болған ақаулар таралуы жоғары болу салдарынан денсаулық сақтау жүйесінің өзекті мәселесі. Жылына ДҚД (ВОЗ) мәлімдемелері бойынша 7,9 миллион дүние жүзінде жаңа туған нәрестелер ішінде 6% нәрестелер туа пайда болған ақаулармен туылады. Бүйректің және несеп шығару жолдарының туа пайда болған ақаулары туа пайда болған ақаулардың ішінде төртінші орын алады және соңғы он жылда оның таралуы әлденеше рет жоғарлады. Бүйрек және несеп шығару жолдарының ақауларын айқындауда заманауи диагностикалық әдістер жоғарғы деректілікке ие. Қосымша зерттеулер емдік шараларды – хирургиялық немесе консервативті әдістерді таңдауда көмек беруде. Әдеби мәліметтерге сүйене отырып заманауи зерттеу әдістерінің ақпараттығы мен қабілеттілігі мәселесі әлі сақталуды. Науқастарда әртүрлі әдістерді пайдаланса да кездесетін диагностикадағы қиындықтар клиникада жаңа көру әдістерді қолдануға итермелейді.

Басты сөздері: бүйрек және несеп шығару жолдарының ақаулары, экскреторлы урография, ультрадыбысты зерттеу, компьютерлік томография, магнитті-резонансты томография.

Техникалардың медициналық зерттеулерде дамуына урологиялық практикада ангиографияның, экскреторлық урографияның, компьютерлік томографияның, ультрадыбысты сканирлеудің, соның ішінде доплерлік картирлеу, магнитті-резонансті томографияның кіргізуге мүмкіндік береді. Урологияда радионуклидті диагностика кең таралған [1-8].

Жалпы шолу рентгенограммасы диагностикалық зерттеудің міндетті компоненті болып табылады, ол ЖНЖ аурулары кезінде барлық рентгенконтрастты зерттеулердің басында жасалатын әдіс. Әдістің негізгі қасиеті болып жалпы шолу суретінде бүйректің анатомиялық құрылымы туралы ғана емес, және ондағы патологиялық өзгерістердің сипаттамасы жайлы болжамдайды. ЖНЖ дамуының күрделі түрі кезінде ренгенологиялық суреттің ерекшелігін ауру көрінісі деп есептеуі мүмкін. Гидронефроз болжамдаған кезінде диагностикалық ЭУ-ның ақпараттылығы жоғары емес. Жалпы шолу урографиясы бүйректің тамыр арнасының ақауларын айқындауға мүмкіндік береді. Нефролитиаз диагностикасы кезінде жалпы шолу урографиясының сезімталдығы мен ерекшелігі 82,6 және 75% сәйкесінше құрайды. Бұның бәрі жоғарғы несеп жолдарының морфологиялық және қызметілігін анықтау үшін, ондағы болып жатқан өзгерістер сипаттамасын ренгенологиялық зерттеу әдістерін комплексті түрде өткізуді талап етеді [9-11].

Экскреторлы урография (ЭУ) клиникалық тәжірибиеде кеңінен пайдаланылады және ең қарапайым және қол жетімді зерттеу әдісі, бүйрек пен табақша-тұмар жүйесінің көлемі мен пішінін анықтауға мүмкіндік береді. Бұл әдістің негізгі кемістігіне оның инвазивтілігін, науқасқа сәулелік жүктеменің болуын, сондай-ақ науқаста контрастты заттарға аллергиялық реакциясы пайда болу мүмкіндігін жатқызуға болады [12]. ЭУ нәтижесі бүйректің гемодинамикасына және артериальді қысымының жоғарлығы дәрежесіне байланысты, ЖНЖ қызметінің мүмкіншілігіне, сонымен бірге несеп жолдарының контрастта сұйықтықпен толу дәрежесіне, бүйрек тұмары мен табақша тонусының жағдайына, сурет несеп жолдарының қандай уродинамикалық кезеңінде

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

(систола немесе диастола) түсіруіне байланысты. Бүйрек қызметінің нашарлау дәрежесіне байланысты ЭУ-ның диагностикалық маңыздылығы төмендейді. Бұл әдіс көмегімен шумақтық фильтрация дәрежесін зерттеу, сонымен қатар бүйрек тінінің құрылымын толық мөлшерде бағалау мүмкін емес [10,13-15]. Жалпы шолу урографиясы мен ЭУ стандартты әдіс түрінде рет ретімен орындалуы ЖНЖ тамырлы емес ақауларын және бүйректің ангио-архитектоникасы ақауларының жанама белгілерін айқындауға мүмкіндік береді. Осы зеттеулер нәтижесінде конкременттер көлеңкесін анықтау науқастардың 85,0% ғана мүмкін. Сезімталдылығы мен ерекшелігі 85,0% және 50,0% құрайды. ЖНЖ деңгейін және қысылу себебін анықтау кезінде ЭУ ақпараттылығы келесі статистикалық көрсеткіштермен сипатталуы мүмкін: сезімталдылығы 87,9 және 58,0%, ерекшелігі 98,3 және 9,0% [11]. J. Gray Scars Cl пен бірлескен авторлар (2002), ЖНЖ ақауларын анықтау үшін осы әдістің тиімділігін бағалай отырып оның сезімталдылығы 60,5%, ерекшелігі 90,9 %, нақтылығы 80,9 % деп атап кеткен.

Қазіргі кезде ЖНЖ ақаулар ауруларының біріншілікті диагностикалық зерттеу әдісі болып ультрадыбысты зерттеу (УДЗ) болып табылады. БДА диагностикасында бұл әдістің жетіспеушілігі мен артықшылығы көптеген мақалалар атап өткен [1,16-20]. УДЗ бүйректің магистральді тамырларын, бүйрек және ТТЖ жиегін бағалауға, олардың өлшемі мен көлемінің фиброзды және майлы капсуласының, тіннің жағдайын, контременттер мен көлемді ісіктерді айқындауға мүмкіндік береді. УДС артықшылықтарына жоғарғы ақпараттылығы, қауіпсіздігі, қарапайымдылығы, окклюзия нәтижесінде қан айналымнан «өшірілген» сегменттерді оқу мүмкіндігін береді [3,21]. Бүйрек және несеп шығару жолдарының ақауларының дамуы үлкен кісілерде де балаларда да бүйрек УДЗ көрсетілім болып табылады. Бұл әдісті қолдану ұрықта жүктіліктің 7 – 9 аптасында және өмірінің бірінші айында және жылдарыннан бастап БДА бар екендігін айқындайды [7]. Ультрасонография бүйрек құрылымының санының, орналасуының және басқа ағзалармен қарым-қатынасының диагностикасында эффективті. Медициналық әдебиеттерде бүйрек поликистозы практикада эхосонографиялық 100% жағдайда диагностикаланады [10,22]. Сонымен қатар M.S. Zand пен бірлескен авторлар (2001) атап өткендей, ADPKD бар науқастар 30 жастан үлкен науқастарда торсылдақ түзілістерін айқындауда УДЗ дің кері болжамы 100% тең, бұл зерттеудің кері нәтижесінің болжамы 30 жасқа дейінгі науқастарда 96 % құрайды.

Медициналық практикада қазіргі кезеңде адам тіні мен ағзалады көру үшін үш типті компьютерлік томографтар: кәдімгі қадамдық (conventional), спиральді (spiral/helical), көпкескінді немесе мультиспиральді (multi-slice) қолданылады [2,5,10,23]. Қадамдық және спиральді томографтар бір және екі қатарлы детекторлары бар, БДА диагностикасында спиральді компьютерлік томография бірқатар артықшылықтарға ие. Сканирлеу ұзақтығы әлденеше рет аз; патологиялық түзілістерді контрасттаудың әртүрлі фазаларында оқуға мүмкіндік береді; кальцинаттарды көру мүмкіндігі мен КТ ангиографияны өткізу. Спиральді компьютерлік томографияда (СКТ) өте майда түзілістерді өткізіп алмау мүмкінділігі азаяды; қан айналымға және физиологиялық қозғалыстардың артефактыларының азаюымен суреттердің анықтылығы байқалады. Сканирлену уақытының қысқаруы тыныс алуды ұзақ ұстап қала алмайтын, аппаратта ұзақ бола алмайтын науқастың тексеруін жеңілдетеді. Компьютерлік станцияда ЖНЖ мультипланарлы және көлемді реконструкцияларының әртүрлі түрлерінің өткізуін қамтамасыз етеді [2,3,20,23,24]. Урологияда СКТ ның келесі негізгі әдістері қолданылады: MPR (multiplanar reconstructions) – көп жазықтықты реконструкция, MIP (maximum intensity projection) – қарқындылығының максималды жазықтығы, SSD (shaded surface display) – сыртқы бетінің көлеңкеленуімен жүретін реконструкциясы. Таралуыны байланысты мынадай әдістер жие қолданылады VRT (volume rendering techniques) – көлемді рендеринг, VE (virtual endoscopy), VA (virtual angiography) – виртуальді эндоскопия (ангиоскопия) [20,25,26]. СКТ реноваскулярлы архитектурасының реконструкциясымен кәдімгі КТ зерттеуі мен аортаграфияның артықшылықтарын

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

біріктіреді, артериялардың аневризмаларын анықтауда маңызды, сонын ішінде бүйрек пішіні мен орналасуының ақауларына байланысты; артериовенозді ақаулардың көру нақтылығын жоғарлатуды қамтамасыз етеді [27,28]. Кәдімгі ангиографияда анықталмаған бүйрек көктамырларының ақаулары мен қосымша артерияларды компьютерлік ангиограммаларда анық анықтайды. Бүйрек артерияларының фибромаскулярлы дисплазиясын спиральді компьютерлік ангиография айқындаудағы маңыздылығының көмегі С. Mounier-Vehier мен бірлескен авторлардың (2002) бірқатар мақалалары растайды. Жоғарыда атап өткен СКТ-ның артықшылығы оны дәстүрлі инвазивті ангиографияның альтернативі, экскреторлы урографиямен салыстырғанда бүйрек тінінің анатомиясын бағалауда нақтылығы жоғары. О. Rouviere мен бірлескен авторлар деректері бойынша (1999), СКТ/ангиография доплерографияға қарағанда бүйрек тамыр архитектоника көрінісінің ақпараттылығы жоғары. СКТА-ның сезімталдығы мен ерекшелігі 100,0 және 96,6% құрайды. CL Gray Sears мен бірлескен авторлар (2002) атап өткендей, белгісіз гематурия себебін айқындауда ЭУға қарағанда нәтижелі: СКТ сезімталдығы 100,0%, ЭУ - 60,5%, ерекшелігі — сәйкес 97,4 және 90,9%, нақтылығы - 98,3 және 80,9%. Спиральді компьютерлі томография ЖНЖ жағдайын бүйрек шаншуы кезінде және нефролитиазды диагностикалау кезінде маңыздылығы жоғарғы әдіс болып табылады. Ол неопластикалық үрдісті, бүйректегі торсылдақ түзілісін айқындауда, сонымен қоса гидронефрозды, ісіктермен және торсылдақтармен дифференциальді диагностикалауда, және бүйрек донорларының ЖНЖ жағдайын бағалауда қолданылады [2].

СКТ-ның айқындалған кемшіліктерін атап өту қажет. Л.И. Никитин (1998) көрсеткендей, СКТ рентгенологиялық түтікшенің шығынын жоғарлатады. Скандау және деректерді алу кезеңінің қысқаруы скандаудан кейінгі суруттерді реконструкциялауға кеткен уақытты азайтпайды. Алынған ақпараттарға анализ жасаудың күрделілігін есепке алу қажет. Нәтижесінде науқасты зерттеу уақытының қысқаруы қорытынды алу уақытының қысқаруын көрсетпейді. С. К. Терновой мен В.Е. Сеницын (1998) СКТ ның жоғарда аталған жетіспеушіліктерге қоса мыналарды жатқызады: контрастты заттарды енгізу қажеттілігі, кескінді жазықтықтардың түрлерінің аздығын, салыстырмалы түрдегі көру нақтылығының жоғарға еместігі. Олар тандалған техникалық сипаттамасын дұрыс болмауы нәтижесінде стеноз деңгейін бағаланбауда мүмкіндік барын, сонымен қатар псевдостеноздарды қателесіп үш өлшемді реконструкцияларда диагностикалауды атап өткен.

Атап өткен СД әдістерімен қоса урологияда магнитті-резонансты томографию (МРТ) кеңінен қолданылады. Әдіс функциональді: ол әртүрлі динамикалық үрдістерді зерттеуге және көлемді түрде бағалауға мүмкіндік береді: қан айналымның жылдамдығын, әртүрлі ағзалардың перфузиясын. МРТ бүйрек донорларының универсальді диагностикалауды қамтамасыз ете отырып артериография мен экскреторлы урографияны жүргізу қажеттілігін жойып, бүйректің торсылдақты және неопластикалық түзілістердің интроскопиясы кезінде жоғарғы шешілім қабілетіне ие, несепағар стриктурасын диагностикалауда тиімді, бірақ СКТ-дан қарағанда сезімталдылығы аз. Бұның барлығы оперативті араласу тәсілін айқын жоспарлауға мүмкіндік береді. Әдістің негізгі кемшілігіне суретті алуда көп уақыт кететінін жатқызуға болады (ең аз дегенде бірнеше секунд, көп жағдайда минуттар), олар қимылдан артефактардың пайда болуына әкеп соқтыру мүмкін, тастарды, кальцификаттарды сенімді анықтай алмайды. Қан тамыр пульсациясынан, турбулентті ағымдардан «түсіп қалу» белгілердің пайда болу мүмкін. Қан белгілерінің қарқындылығы қанайналым жылдамдығына, кескіннің жазықтығына, тамырлардың орналасуына байланысты және МР белгілердің толықтығының тиімділігіне байланысты төмендеуі мүмкін. КТ мен классикалық ангиограммалардан қарағанда МРТ-нің жазықтықты шешілімі аз, кальцинаттарды көре алмайды. Бұл әдісті қолдану құрылымның жоғарғы бағасымен және оның экслатациясына, құралдың орналасу ғимаратының арнайы талабы болуына (экранирование от помех) байланысты шектеледі.

АЛДЫҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

Бірқатар науқастарда МРТ-ға кері көрсетілімдер бар; клаустрофобия, жасанды ритм жүргізушілері, ірі металдық импланттар және т.б. [1,20].

МРТ әдісі арсеналына магнитті-резонансты ангиография (МРА), магнитті-резонансты урография (МРУ), МРТ контрасты динамикалық күшеюімен (GD-EDPA), магниттендіруді ауыстыру негізіндегі суретті алу әдісі - МТИ (magnetization transfer imaging), функциональді магнитті-резонансты томография (ФМРТ), ультражылдам негізіндегі реттілік [13,14].

МРУ-дің екі негізгі модификациялауын нақтылайды: контрастсыз және гадолиний бар контрасты зат қолданумен. Сонымен бірге МРУ-ді ЭУ-ге қарағанда контрастты затты қолданбай-ақ жасауға болады. Несеп жолында сұйықтық көп болған сайын, ол МР урограммада анық көрінеді, несеп жолының дилатациясы анық көрінген сайын немесе ағзадан тыс сұйықтықтың көлемі жоғары болған сайын (мысалы зәрдің экстравазациясы кезінде немесе гематома), соғұрлым зерттеудің ақпараттылығы артады. МРТ гидронефрозда жоғарғы ақпаратты, бірақ ТТЖ-нің кеңеуі жоқ кезінде аздаған ондағы несеп қклемінің болуы суреттің айқын көруіне жеткіліксіз болып табылады. Несеп жолының кеңеуін жақсарту үшін МРУ-ді медикаментозды полиурия негізінде тамырішілік 10мл лазикс енгізумен немесе несепағардың компрессиясы, сонымен қатар парамагнитті контрастты заттардың қолдануымен жүргізіледі. МРУ-дің әртүрлі бағдарламаларын қолдану көмегімен, контрастты заттарды қолдана отырып ЭУға қарағанда жоғарлы мәліметтілігі бойынша бүйректің көрінуін (сипаттамасын) бүйрек қан тамырларын, сонымен қатар виртуальді уретерореноскопия жасайды [13,14]. Mag. Riccabona мен бәрлескен авторлар (2004) атап өткендеу, МРУ ақау көлемін, құрылымын, бүйрек орналасуын және ауруын анықтауда эффективтілік жағынан ЭУ ғана емес сонымен қатар ЖНЖ ақауды диагностикалауында «алтын стандарт» болып табылатын нефросцинтиграфия ^{99m}Tc қолданылуынан да асып түседі. МРУ кальцинациялық және жұмсақ тіндік құрылымды (қан қоюуын, ісікті) дифференциялауға мүмкіндік бермейді. Осыған орай МРТ медициналық визуализациясын әртүрлі әдістермен бірге жүруі тиіс[11].

Магнитті-резонансты құрылғылардың даму тенденциясы және оның клиникада қолданылуы көрсеткендей; ультражылдам реттілік кезінде болып контрасттау (ФМРТ) МРТ-нің басты әдісі болып келе жатыр, бірақ негізгі қарапайым және жылдам реттіліктер әлі күнге дейін өзінің маңызын сақтауда. Мысалға, МРТ MSSE режимінде қалыпты T2 суреттерін бүйректе торсылдақ түзінділері бар жасы 30ға дейінгі ADPKD науқастарды диагностикалауда УДЗ-ден қарағанда теріс болжамды (PVN), 100,0 % тең, кіші көптеген торсылдақтарды (3мм шамасында) эффективті айқындайды. Рентгенконтрастты ангиографияның жоғарғы инвазивтілігі мен қиындылығы оны СКТ/МСКТ, МРТ-ны УДЗ мен бірге жүруін қамтамасыз ете отырып инвазивті әдістерді мүмкіндігі бар барлық жағдайларда ауыстыруға талпыну қажет [3].

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Возможности клинического применения МР-ангиографии / Ю.Н. Беленков, С.К. Терновой, В.Е. Сеницын, Т.С. Пустовитова // Визуализация в клинике. - 1994. - № 4. - С. 33-36.
2. Голигорский С.Д., Киселева А.Ф., Гехман Б.С. Гидронефротическая трансформация. - К.: «Здоровья», 1975. - 215 с.
3. Даренков С.П., Обухова Т.В. Применение динамической фармакосцинтиграфии с капто-прилом в диагностике стеноза почечной артерии // Новые лекарственные препараты: Сб. - М., 1995. - № 10. - С. 7-9.
4. Дергачев А.И. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и надпочечников: Атлас. - М.: Триада-Х, 2004. - 96 с.
5. Миронов С.П. Радионуклидная диагностика // Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. - М. - 1997. - Т.4.- С. 301 -312.
6. Никитина Л.И, Спиральная компьютерная томография // Новости лучевой диагностики. - 1998. - № 5. - С. 22-23.
7. Пытель А.Я. О кистозных образованиях почек и их классификации / А.Я. Пытель // Урология и нефрология. - 1975. - № 1. - С. 3-10.
8. Терновой С.К., Сеницын В.Е. Спиральная компьютерная томография и электроннолучевая ангиография. - М.:Видар, 1998. -144 с.
9. Фоминых Е.В. Мультиспиральная компьютерная томография в диагностике заболеваний мочевых путей: Дис. ... канд. мед. наук. - М., 2004. - 142 с.
10. J. Roentgenol. 1996. - Vol. 167. - №2. - P. 495-501.
11. Магниторезонансная урография: возможности и перспективы / Ю.Г. Аляев, С.К. Терновой, В.Е. Сеницын и др. // Урология. - 2001. - № 4. - С. 7-11.
12. Первый опыт магниторезонансной урографии / Ю.Г. Аляев, Н.А. Григорьев, Л.М. Рапопорт, А.З. Винаров // Актуальные вопросы урологии: Матер, юбил. науч.- практ. конф. - Казань, 2000. - С. 42-43.
13. Тодуа Ф.И., Федоров В.Д., Кузин М.Л. Компьютерная томография органов брюшной полости. - М.: Медицина, 1991. - 448 с,
14. Аляев Ю.Г., Амосов А.В. Ультразвуковые методы функциональной диагностики в урологии // Урология. - 2000. - № 4. - С. 26-32.
15. Сеницын В.Е., Тимонина Е.А., Стукалова А.Е. Магнитно-резонансная ангиографии сегодняшний уровень развития и новые возможности // Медицинская визуализация. - 1994. - № 4. - С. 33-36.
16. Терехов В.Н., Климахович В.В., Харченко А.С. Комплекс для ренографического исследования и программное обеспечение обработки ренографической кривой // Новости лучевой диагностики. - 2001. - № 1. - С. 25-26.
17. Aaron L.E., Aprikian A.G. A para-pelvic cyst compressing the pyelo-caliceal region in an asymptomatic 19-year-old man // Prog. Urol. 1995. -Vol. 5. - № 1. - P. 95-98.
18. Bagley D., Liu J. Three-dimensional endoluminal ultrasonography of the ureter // J. Endourology. - 1998. - Vol 12. - № 5. - P. 411-416.
19. Деревянко И.М., Деревянко Т.И. Межлоханочные, мочеточниково-лоханочные и межмоче-точниковые анастомозы при удвоении почки и мочеточника // Урология и нефрология. - 1995. - № 1. - С. 6-10.
20. Endopyelotomy: The importance of crossing vessels demonstrated by endoluminal ultrasound / D. Bagley, J. Liu, B. Goldberg, M. Grasso // J. Endourology. - 1995. - Vol. 9. - № 6. - P. 465 - 467.
21. Кисты почек / Андреев Д.В., Баженов И.В., Зырянов А.В. и др. // Вестн. 1-й обл. клинич. больницы Екатеринбург. - 2002. - № 1. - С. 19-2
22. Хоружик С. А. Европейский конгресс радиологов 2000: из века прогресса лучевой диагностики к вызовам нового тысячелетия // Новости лучевой диагностики. - 2000. - № 1. - С. 32-35.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

23. Further evidence for linkage of autosomal-dominant medullary' cystic kidney disease on chromosome 1q21 / M. Auranen, S. Ala-Mello, J. A. Tu-runen, I. Jarvela // *Kidney Int.* - 2001. - VbL 60(4). - P. 1225-1232.

24. Ectopic supernumerary kidney, a cause of para-aortic mass: case report and review / T.R. Bemik, D.J. Ravnicek, S.F. Bemik, M.K. Wallack // *Am. Surg.* 2001. - Vol. 67(7). - P. 657-659.

25. Роль магнитно-резонансной томографии и ангиографии в диагностике реноваскулярной гипертензии / Ю.Н. Беленков, С.К. Терновой, О.И. Беличенко и др. // *Кардиология.* - 1999. - № 2. - С. 11-20.

26. Неинвазивные методы диагностики в хирургии брюшной аорты и артерий нижних конечностей / С-А. Дадвани, С.К. Терновой, В.Е. Синицын, Е.Г. Артюхина. М. :Видар, 2000. - 144 с.

27. Юдин А.Л. Компьютерная томография метод медицинской визуализации // *Медицинская радиология и радиационная безопасность.* - 2004. - Т. 49 (3). - С. 63-69.

28. Laparoscopic marsupialization of symptomatic polycystic kidney disease / J.A. Brown, V.E. Torres, B.F. King, J.W Segura // *J. Urol.* - 1996. -Vol. 156. - № 1. - P. 22-27.

РЕЗЮМЕ

Айтилесова Ж. У.

ДААННЫЕ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ

RESUME

Aytillesova Zh.

THESE RADIOLOGICAL METHODS IN CONGENITAL MALFORMATIONS OF THE URINARY SYSTEM IN CHILDREN

УДК 614.2:331.108.2(574+100)

Ж.А. Байганова, А.А. Дубицкий

АО «Медицинский университет Астана», Астана

ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КАЗАХСТАНА И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Аннотация

В статье изложена актуальность проблем в области кадровых ресурсов здравоохранения в мире, а так же представлена информация о кадровых ресурсах национального уровня (Республика Казахстан) и ряда зарубежных стран.

Ключевые слова: кадровая политика, человеческие ресурсы здравоохранения, кадры зарубежных стран, система здравоохранения, подготовка медицинских кадров.

Последние годы кадры здравоохранения все шире признаются ключевым условием расширения масштаба вмешательств в области здравоохранения для достижения целей развития тысячелетия, которые являются основным компонентом в Декларации тысячелетия, принятой 191 страной мира в сентябре 2000 года на Саммите тысячелетия. Лидеры богатых и бедных стран договорились соблюдать восемь

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

ключевых пунктов, направленных на сокращение масштабов крайней нищеты во всем мире к концу 2015 года. По крайней мере, три из восьми ниже перечисленных целей развития тысячелетия имеют непосредственное отношение к здравоохранению:

1. Ликвидировать крайнюю нищету и голод.
2. Обеспечить всеобщее начальное образование.
3. Содействовать равноправию полов и расширению прав женщин.
4. Сократить детскую смертность.
5. Улучшить охрану материнства.
6. Бороться с ВИЧ/СПИДом, малярией и другими болезнями.
7. Обеспечивать экологическую стабильность.
8. Сформировать глобальное партнерство в целях развития.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определяет кадры здравоохранения как «всех людей, которые заняты в основном работой, первичная цель которой состоит в укреплении здоровья» [1]. По данным ВОЗ, в настоящее время в мире насчитываются в общей сложности 59,2 миллиона медико-санитарных работников. Провайдеры медико-санитарных услуг составляют приблизительно две трети от общего глобального числа работников здравоохранения; остальная треть состоит из административных и вспомогательных работников здравоохранения. В то же время 57 стран, большинство из которых расположены в Африке и Азии, испытывают значительную нехватку кадровых ресурсов здравоохранения. По оценкам ВОЗ, для восполнения этой нехватки необходимы, по меньшей мере, 2,36 миллиона медицинских работников и 1,89 миллиона административных и вспомогательных работников. Человеческие ресурсы являются самым крупным элементом затрат в системе здравоохранения любой страны (60-80% от общего объема расходов идет на подготовку, трудоустройство, оплату труда, мотивацию, непрерывное обучение медицинских работников) [2].

Кадровая политика - это основа и стратегия управления персоналом любой организации. За 23 года независимости Казахстаном достигнуты значимые успехи в построении кадровой политики страны: функционирует Агентство по делам государственной службы, разработаны стратегические планы, вносятся предложения по совершенствованию системы отбора кадров. Правовую основу государственной службы и кадровой политики Казахстана определяют Конституция Республики Казахстан [3], Закон Республики Казахстан «О государственной службе Республики Казахстан» [4] и другие законодательные акты, которые в новых условиях изменили не только государственное устройство страны, но и провозгласили новую систему ценностей и приоритетов как на политическом уровне, так и в конкретных сферах практической деятельности, в том числе кадровой политики системы здравоохранения.

Общие основополагающие концептуальные вопросы кадровой политики и системы управления персоналом рассмотрены в научных трудах: Т.Ю. Базарова, А.П. Егоршина, А.Я. Кибанова, Т.М. Ларионовой, Л.Г. Миляевой, А.Н. Митина, Ю.Г. Одегова, Е.В. Охотского, В.С. Половинко, С.И. Сотниковой и др. Вопросы формирования стратегии и политики HR-менеджмента освещены в трудах таких зарубежных ученых как: М. Армстронг, Д. Дафт, С.Тайсон, Д. Торрингтон, М. Фут, Л. Холл, К. Хоук и др.

Отдельные аспекты управления персоналом в медицинских организациях изучены в работах О. Большаковой, Г.Б. Бушуевой, О. Обухова, Г.М. Перфильевой, Т. Поздеевой, А. Решетникова, Л.П. Сергеевой, М.А. Татарникова, Т.И. Тогунова, А.А. Угольниковой, Т.В. Чубаровой, Т.В. Шеймана И.М.

Проблемы врачебных кадров всегда были в центре внимания исследователей и специалистов. В Советское время широкую известность приобрели работы В.В. Головтеева, Г.А. Попова, А.Л. Маргулиса, А.П. Жука, В.А. Жукова и других, а в

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

постсоветский период - диссертационные исследования М.М. Кузьменко, Э.В. Зиминной, А.А. Родионовой и других авторов.

За последние десять лет можно отметить диссертационные работы Ю.В. Шаповалова на тему: Совершенствование кадровой политики муниципального учреждения здравоохранения [5], Е.А. Петруниной на тему: Развитие кадрового потенциала инновационных компаний в области биотехнологий и медицины [6], Т.И. Расторгуевой на тему: Научное обоснование современных подходов к управлению человеческими ресурсами в здравоохранении [7], Н.А. Гладских на тему: Разработка методов классификационно-прогностического моделирования в системе кадрового обеспечения территориального здравоохранения [8], А.А. Князева на тему: Формирование и развитие стратегического резерва руководящих кадров здравоохранения (организационно-управленческие аспекты) [9], М.Ю. Сафоновой, А.Б. Амирбековой, Ж. Кыдыралина, Т.С. Хайдаровой и др.

Вместе с тем, научных трудов ученых-экономистов, непосредственно касающихся медицинской отрасли труда недостаточно. В учебной и научно-методической литературе по экономике и организации здравоохранения вопросы экономики труда и управления персоналом в условиях реформирования здравоохранения Казахстана практически не освещены.

На современном этапе кадровая политика системы здравоохранения Республики Казахстан реализуется в контексте Государственной программы развития здравоохранения на 2011-2015 гг. [10], а также комплексного плана мероприятий по развитию кадровых ресурсов здравоохранения Республики Казахстан на 2013 – 2016 гг. [11] и предлагает стратегию подготовки, расстановки, использования и активизации деятельности кадровых ресурсов сферы здравоохранения.

В последние годы в системе здравоохранения предприняты существенные меры по сохранению и развитию кадрового потенциала, повышению его профессионального уровня. Активно интегрируясь в международное образовательное пространство с 2007 г. в стране внедрен новый государственный общеобязательный стандарт подготовки медицинских и фармацевтических кадров. С 2008г. внедрена образовательная программа по подготовке «магистров делового администрирования (МВА) в области больничного управления», в рамках которой магистранты проходят продолжительную стажировку в ведущих зарубежных центрах США, Австрии, Турции [12]. На базе каждого медВУЗа созданы учебно-клинические центры, которые позволили сделать акцент на клиническую подготовку студентов и интернов. Кроме того, на республиканском уровне создан центр независимой оценки практических навыков и клинических компетенций выпускников медВУЗов. Разработаны и успешно внедряются национальные стандарты институциональной аккредитации медицинских ВУЗов. С 2012г. проходит ежегодный выпуск специалистов общественного здравоохранения, сестринского персонала с высшим образованием. Начата работа по усовершенствованию нормативной правовой базы кадров здравоохранения – разработаны номенклатура специальностей и должностей, а также квалификационные требования и характеристики к ним. Пересмотрены требования к оценке уровня квалификаций медицинских кадров. В 2014г. на базе республиканского Центра развития здравоохранения Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан создана национальная обсерватория кадровых ресурсов здравоохранения, как координирующий центр по вопросам кадровой политики и исследованиям в сфере здравоохранения [13].

В 2013г. в отрасли здравоохранения Казахстана трудились 235,6 тыс. человек, из них численность врачей всех специальностей (без зубных) составляла 66 тыс. человек (обеспеченность на 10 000 населения 38,8), средний медицинский персонал 169,6 тыс. человек (обеспеченность на 10 000 населения составляет 99,5). Общее среднее соотношение врач - средний медицинский работник по стране составляет 1:2,56 [14]. С

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

внедрением дифференцированной оплаты средняя заработная плата повысилась, у врачей составила более 116 тыс. тенге, средних медицинских работников более 67 тыс. тенге [31].

Подготовку медицинских кадров с высшим образованием в стране осуществляют 7 ВУЗов (из них один частный) и 2 медицинских факультета при многопрофильных ВУЗах. Обучение в ВУЗе по клиническим специальностям продолжается от 7 до 11 лет, в зависимости от специализации. Подготовку медицинских работников со средним специальным образованием осуществляют 63 колледжа.

В методологии Всемирного банка, который ежегодно рассчитывает показатели национального дохода на душу населения в странах мира, в 2013г. все государства и территории классифицировались тремя категориями:

- 1) страны с высоким уровнем дохода на душу населения (от \$ 12,616 и выше) – 57 государств;
- 2) страны со средним уровнем дохода на душу населения (от \$ 1,036 до \$ 12,615) – 96 государств;
- 3) страны с низким уровнем дохода на душу населения (от \$ 1,035 и ниже) – 49 государств [17].

В страны с высоким уровнем доходов на душу населения входят такие страны как США, Германия, Норвегия. В страны со средним уровнем доходов на душу населения вошли Россия, Казахстан. По данным ВОЗ, общие расходы на здравоохранение в 2012 г. в США составили 17,9% ВВП или \$8 895 на одного человека; в Германии соответственно 11,3% ВВП и \$4 617; в Норвегии - 9% ВВП и \$ 5 970; в России – 6,3% ВВП и \$1 474; в РК - 4,2 % ВВП и \$608 [18].

Система здравоохранения в Соединённых Штатах Америки (далее - США) занимает ведущее место в мире по масштабам сосредоточенных в ней ресурсов. В отрасли трудятся свыше 10 млн. человек из 320 млн. населения страны. В США работает 24,5 врачей на 10 000 человек, средний медицинский персонал 45,8 на 10 000 человек. США занимают ведущее место в мире и по уровню результативности научных исследований. Сегодня большую часть Нобелевских премий в области медицины получают представители США — 18 из 25 последних лауреатов были американскими гражданами либо приглашёнными учёными. На американцев приходится половина всех созданных за последние 20 лет медицинских препаратов. Согласно данным Американской медицинской ассоциации в ближайшем будущем дефицит врачей может составить от 90 до 200 тыс. человек. Это вызвано старением населения и неизменным количеством выпускников медицинских школ [15,39].

Профессия врача в США является престижной и высокооплачиваемой. Врачи стабильно входят в первую десятку в списке самых высокооплачиваемых профессий страны. Средняя заработная плата доктора в США составляет \$150000 в год. Начинаящая медсестра, работающая полную смену, получает около 5000 долларов в месяц. В американской медицине работает налаженная система контроля качества услуг, права пациента и его отношения с врачом регламентирует законодательная база. В случае врачебных ошибок пациенту предоставляются услуги специальных адвокатов, которые помогут добиться крупных материальных компенсаций [15, 38,39].

Обучение в медицинской школе (после окончания средней школы и колледжа) занимает 4-6 лет, по окончании которой студенты получают медицинское образование и диплом врача. Всего в США действует 125 медицинских школ. Экзамены у студентов принимают представители частного сектора с использованием стандартов, установленных Координационным комитетом по медицинскому образованию. Затем следует период обучения в резидентуре (3 года). Для некоторых профессий продолжительность резидентуры зависит от специализации: по кардиохирургии - 8 лет, по кардиологии — 6 лет. В США лицензии на право заниматься врачебной практикой

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

выдаются властями штатов. Получить лицензию может человек, закончивший медицинский факультет или медицинскую школу в США и проработавший 1 год в госпитале интерном или сдавший письменные экзамены. Лица, получившие медицинское образование за пределами США, должны сдать квалификационные экзамены и пройти завершающий курс обучения в одной из американских больниц [16,39].

Отличительной характеристикой американской медицины являются и особенные личные отношения между врачом и пациентом. Пациента считают партнёром врача, больному подробно разъясняют его состояние и прислушиваются к его мнению при выборе тактики лечения. Мнению пациента в оценке качества медицинской помощи придаёт огромное, иногда чрезмерное значение. Такое положение вещей, скорее всего, связано с боязнью судебных исков. И хотя 91 % всех исков по ненадлежащей медицинской практике врачами успешно оспариваются, огромные неудобства представляют большая длительность рассмотрения дел (в среднем 4,5 года) и высокие траты на адвокатов. В результате американские врачи вынуждены покупать дорогие полисы страхования профессиональной ответственности, защищающие их от исков [17].

В сфере здравоохранения Германии трудятся более 4,2 млн из 82,7 млн жителей, здесь занят каждый десятый житель от экономически активного населения страны. По данным ВОЗ обеспеченность населения врачами в Германии составляет 38,1 на 10 000 человек, средним медицинским персоналом – 114,9 на 10 000 человек. С 1993 г. Социальный кодекс четко определяет возможности и условия открытия новых врачебных практик. Новые практики нельзя открывать там, где численность врачей составляет 110% среднего знания по данной специальности. Положения, определяющие пределы численности врачей, контролируются Общей Федеральной комиссией врачей и больничных касс. На каждые 100 случаев обращений за медицинской помощью регистрируется около 60% обращений к врачам общей врачебной практики, и около 40% – к узким специалистам. Посредством целенаправленной федеральной политики, ориентированной на упрочение профессионального положения и увеличение дохода семейных врачей в настоящее время в системе государственного медицинского страхования (далее - ГМС) семейными врачами работают 94% педиатров и 60% терапевтов. В Германии врач зарабатывает в среднем 6 400 евро в месяц, из них 2 300 евро доктор получает от органов ГМС, остальную разницу ему приносит работа на частные страховые компании или другие медицинские учреждения [17,18,21,22,38].

Подготовку медицинских кадров осуществляет 31 университет из 236 ВУЗов Германии. Обучение продолжается от 6 до 10 лет, в зависимости от программы обучения [28].

Здравоохранение в Норвегии финансируется государством. Правительство оплачивает большую часть стоимости медицинских услуг, примерно 95%. Пациенты платят небольшую сумму, примерно 5%. В норвежском здравоохранении работает более 400 тыс. человек из более 5,04 млн. населения страны. Средняя зарплата врача от 3,5 тыс. до 4,7тыс. евро в месяц [20]. Средний медицинский персонал в специализированной клинике получает от 2770\$ в месяц, а в первичном звене здравоохранения — от 2280\$. Обеспеченность населения врачами составляет 37,4 на 100 тыс., а средним медицинским персоналом 134 на 100 тыс. населения. [18,19,23,38]. В Норвегии 6 университетов, 6 специализированных университетов, 25 университетских колледжей, 2 государственных института искусств и 29 частных институтов высшего образования [30].

Согласно медико-санитарным картам ВОЗ обеспеченность населения врачами в России составляет 43,1 на 10 000 человек, а средним медицинским персоналом 85,2 на 10 000 человек.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

По данным Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации в отрасли работает более 3 млн. сотрудников, из них более 600 тыс. врачей. На протяжении нескольких десятилетий общей стратегической линией кадровой политики здравоохранения России являлось неуклонное наращивание численности медицинских кадров. В результате этого Россия вышла на одно из первых мест в мире по числу врачей и обеспеченности ими населения. Однако характеристика кадрового потенциала в целом по стране не дает точного представления об этой проблеме. Уровень показателя обеспеченности медицинскими кадрами отличается выраженным территориальным дисбалансом с размахом диапазона - от дефицита до избыточного числа кадрового состава по различным субъектам Российской Федерации [32,33-35].

По данным Российского аккредитационного агентства система высшего медицинского и фармацевтического образования России представлена 53 ВУЗами: из них университетов – 19, академий – 28, институтов – 6, в том числе – 49 государственных образовательных учреждений [18].

В ВУЗах России высшее медицинское образование в среднем получают свыше 176 тысяч студентов, из них на платной основе – более 72 тысяч. Ежегодно российские вузы выпускают 30 тысяч специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием. По данным Министерства здравоохранения и социального развития России, подготовка специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием ведется в 453 колледжах и училищах. В них обучается более 250 тысяч человек [18].

В большинстве медицинских учреждений более половины медперсонала (55 процентов) – люди среднего и старшего возраста, в частности, от 41 до 60 лет. Работников в возрасте до 40 лет – 33 процента, старше 61 года – 12 процентов [36,37].

Дефицит врачей клинических специальностей составляет почти 153 тыс. чел., средних медицинских работников – более 800 тыс. чел. [26,27].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время в мире наблюдается кризис трудовых ресурсов здравоохранения, который выражается в нехватке четырех с половиной миллиона медицинских работников. Дефицит кадровых ресурсов здравоохранения, неравномерное их распределение, миграция препятствуют доступу людей, особенно проживающих в отдаленных и сельских районах, к медицинским услугам. На современном этапе развития кадровая политика в кризисных социально-экономических условиях должна развиваться с учетом изменений, которые происходят как в системе здравоохранения, так и в обществе в целом:

- увеличения рождаемости населения;
- увеличению ожидаемой продолжительности жизни;
- увеличению числа хронических неинфекционных (управляемых) заболеваний;
- увеличению числа хронических заболеваний, вследствие постарения населения;
- дефицита трудовых ресурсов здравоохранения;
- дефицита финансовых средств, выделяемых на здравоохранение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. The World Health Report 2006 - Working together for health. Geneva, World Health Organization 2006 (www.who.int/whr/2006/en/).
2. Handbook on monitoring and evaluation of human resources for health, with special applications for low- and middle-income countries. Geneva, World Health Organization, 2009 (<http://www.who.int/hrh/resources/handbook/en/>).
3. Конституция Республики Казахстан от 30 августа 1995 года.
4. Закон Республики Казахстан «О государственной службе Республики Казахстан».

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

5. Шаповалова Ю.В. Совершенствование кадровой политики муниципального учреждения здравоохранения: Автореферат диссертации ... кандидата мед. наук. - М., 2013.
6. Автореферат диссертации кандидата наук Петруниной Е.А. «Развитие кадрового потенциала инновационных компаний в области биотехнологий и медицины. - М. 2013;
7. Расторгуева Т. И. Разработка методов классификационно-прогностического моделирования в системе кадрового обеспечения территориального здравоохранения: Автореферат диссертации. ... кандидата мед. наук. – М., 2009.
8. Гладских Н.А. Разработка методов классификационно-прогностического моделирования в системе кадрового обеспечения территориального здравоохранения: Автореферат диссертации ... кандидата мед. наук. – Воронеж, 2008.
9. Князев А.А. Формирование и развитие стратегического резерва руководящих кадров в здравоохранении (организационно-управленческий аспект): Автореферат диссертации ... кандидата наук. - М., 20013.
10. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011 – 2015 годы от 29 ноября 2010 года № 1113.
11. Комплексный план мероприятий по развитию кадровых ресурсов здравоохранения Республики Казахстан на 2013 – 2016 годы от 20 декабря 2013 года № 190-р.
12. Стратегический план развития АО «Медицинский университет Астана» на 2011-2015гг.
13. Концепция развития кадровых ресурсов здравоохранения Казахстана на 2012-2020 гг.
14. Статистический сборник «Уровень жизни населения в Казахстане 2009-2013» Комитета статистики министерства национальной экономики Республики Казахстан.
15. World Health Organization, Доклад о состоянии здравоохранения в мире, 2010.
16. World Health Organization, Общественное здравоохранение, инновации и право интеллектуальной собственности. 2006.
17. [World Development Indicators, 2013. Gross National Income per Capita 2012.](#)
18. World Health Organization, медико-санитарные карты стран мира, 2012.
19. WHO Global Code of Practice on the International Recruitment of Health Personnel. Sixty-third World Health Assembly. May 2010.
20. Health Professional Mobility and Health Systems: Evidence from 17 European Countries. World Health Organization 2011, on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies
(http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0017/152324/e95812.pdf).
21. Никита С., Желамски Н. Развитие кадрового потенциала систем здравоохранения, современная оценка ситуации и тенденций кадровых ресурсов.
22. Carl-Ardy Dubois, Martin Mckee, Ellen Nolte Human resources for health in Europe». – 2006. - UK, Glasgow.
23. Борисов К.Н., Алексеев В.А., Задворная О.Л. Руководителю ЛПУ/ Международное здравоохранение/ «Реформы здравоохранения в Германии: плюсы и минусы» <http://www.rosmedportal.com/index.php>.
24. Дембский Л.К. Здравоохранение Норвегии http://eyecenter.com.ua/doctor/discus_club/world/25.htm.
25. Гурина Н.А. // Российский семейный врач. - 2002. - № 3. - С.24-28.
26. Михайлова А.С. Ресурсное обеспечение ЛПУ// Здравоохранение. - № 6.
27. Доклад Министра здравоохранения и социального развития РФ Т.А. Голиковой ««Стратегия-2020» – Здравоохранение».
28. Интернет-портал <http://uchebagermania.ru/poisk-vuzov-germanii>.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

29. Интернет-портал <http://www.norsk.h14.ru/norge/edu.html>.
30. Интернет-портал <http://peopleandcountries.com/article-1568-1.html>.
31. Статистические сборники министерства здравоохранения Республики Казахстан за 2009-2012 гг.
32. Костакова Т.А. Оптимизация системы управления медицинскими кадрами в условиях модернизации здравоохранения: Автореферат дис. ... канд. мед. наук. - Хабаровск, 2011. - 23 с.
33. Мировая статистика здравоохранения: Доклад ВОЗ. - 2010 год. - [Электронный ресурс]. - Доступ: URL.: http://www.who.int/whosis/whostat/RU_WHS10_Full.pdf.
34. Михайлова Ю.В. Кадровые ресурсы здравоохранения Российской Федерации состояние, проблемы и пути их решения: Материалы Всероссийской научно-практической конференции "Организационные основы кадровой политики в здравоохранении Российской Федерации". - [Электронный ресурс]. - Доступ: URL.:
35. Рекомендации Круглого стола Комитета Государственной Думы по охране здоровью на тему: "Кадровое обеспечение отрасли здравоохранения: проблемы и перспективы" 21 июня 2012 г.
36. Солохина Л.В. Управление персоналом как фактор устойчивости функционирования учреждений здравоохранения в условиях рынка медицинских услуг // Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России. - 2010. - № 1.
37. Улумбекова Г.Э. Система здравоохранения Российской Федерации http://www.remedium.ru/section/detail.php?ID=52541&SHOWALL_1=1.
38. Шарабчиев Ю.Т., Дудина Т.В. Организационно-правовые аспекты оказания первичной медико-санитарной помощи за рубежом // Медицинские новости. - 2011. - № 1. - С. 31-40.
39. ААМС. Center for Workforce Studies. Recent Studies and Reports on Physician Shortages in the U.S. - Washington, DC, 2007. - 9 p.

ТҮЙІН

Байганова Ж.А., Дубицкий А.А.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ЖӘНЕ ШЕТ ЕЛДЕРДЕГІ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ САЛАСЫНЫҢ ЕҢБЕК РЕСУРСТАРЫ

RESUME

Baiganova Zh., Dubitsky A.

MANPOWER OF HEALTH CARE OF KAZAKHSTAN AND FOREIGN COUNTRIES

УДК 614.48:005.6

Р.Х. Кумашева, Б.Т. Рахметова, М.Б. Бурумбаева, Ж.Ж. Жакупова, Ш. Абайұлы
АО «Медицинский университет Астана», Астана

ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Аннотация

В статье приведен литературный обзор об основных методах дезинфекции и стерилизации

Ключевые слова: дезинфицирующие средства, дезинфекция, стерилизация.

Человек живет в мире не один. Рядом с нами существуют и другие существа: растения, животные, грибы, микроорганизмы, и не всегда совместное существование человека с ними приводит к положительным результатам. Поэтому и возникает необходимость изучения этих организмов, и способов воздействия на них. Поскольку нас интересует вопрос дезинфекции, то и мы должны остановиться более детально на микроорганизмах. Микроорганизмы находятся буквально везде: в почве, воде, воздухе, в организме и на поверхности тела человека, животных, растений, в пищевых продуктах [1-3].

От французской приставка *des-*, означающей - уничтожение, удаление и латинского глагола *inficio* (заражаю) – произошло понятие дезинфекция. Дезинфицирующие средства это - химические соединения, используемые для уничтожения в окружающей среде возбудителей инфекционных болезней человека и животных [4].

Существуют пять основных методов дезинфекции [5]:

1. *Механический*. Включает в себя влажную уборку, мытье, удаление пыли, стирку одежды, фильтрацию воздуха, мытье рук, побелку и покраску помещений.

2. *Физический*. Действие высоких температур, УФ – облучение, кипячение, действие горячего воздуха. Те принципы, которые заложены в устройстве приборов и аппаратов для дезинфекции и стерилизации.

3. *Биологический*. Применяется для дезинфекции сточных вод, мусора.

Метод основан на антагонистических взаимоотношениях микроорганизмов.

4. *Химический*. Осуществляется путем воздействия дезинфицирующими средствами. Методами протирания, орошения, замачивания, засыпания.

5. *Комбинированный*. Все перечисленные методы в различных сочетаниях.

Сам процесс дезинфекции может быть разделен на три вида: профилактическую, текущую и заключительную дезинфекцию.

Профилактическая. Проводится постоянно, независимо от эпидемиологической обстановки: мытье рук, окружающих предметов с использованием моющих и чистящих средств, содержащих бактерицидные добавки.

Текущая. Выполняется у постели больного, в изоляторах медицинских пунктов, лечебных учреждений с целью предупреждения распространения инфекционных заболеваний за пределы очага.

Заключительная. Делается после изоляции, госпитализации, выздоровления больного с целью освобождения эпидемиологического очага от возбудителей, рассеянных больным [6-10].

Второе важное понятие – *стерилизация*, т.е. полное освобождение различных веществ, предметов и пищевых продуктов от всех форм живых микроорганизмов. То есть в отличие от процесса дезинфекции при стерилизации полностью уничтожаются и споры бактерий.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

Как мы определились, процессы дезинфекции, стерилизации могут быть проведены с помощью химических средств. Все препараты можно классифицировать различным способом [11-15]:

- 1) по агрегатному состоянию: жидкие препараты и твердые.
- 2) по классам действующих веществ, входящих в них: четвертичные аммониевые соединения, альдегиды, гуанидиновые производные, амины.

Рассмотрим их преимущества и недостатки.

1 Четвертичные аммониевые соединения (ЧАС). Среди достоинств этих соединений можно отметить: низкую токсичность, стабильность, хорошие моющие свойства, отсутствие запаха, коррозионного действия. Вместе с тем ЧАСы слабо, либо вообще не проявляют активность по отношению устойчивых видов и форм микроорганизмов – микобактерий туберкулеза, грибов, спор. Неблагоприятными свойствами ЧАС являются быстрое и частое формирование устойчивости микроорганизмов к их воздействию. Жидкие концентраты с высоким содержанием ЧАС обладают выраженным раздражающим действием кожи и слизистой оболочки глаз, часто являются аллергенами. Помимо этого, ЧАС легко адсорбируются многими материалами (хлопком, шерстью). Они несовместимы с мылами из-за их щелочности [16, 17].

2. Гуанидиновые производные. Антимикробный спектр гуанидиновых производных включает вегетативные формы бактерий, многие грибы и оболочечные вирусы. Одним из неоспоримых достоинств этих препаратов является низкая токсичность

3. Альдегиды. Препараты, имеющие в своем составе альдегиды не вызывают коррозии материалов инструментов, не портят ткани и поверхности, стабильны (что позволяет использовать растворы многократно), обладают хорошей проникающей способностью, быстрой разлагаемостью в сточных водах.

Недостатки альдегидных препаратов: специфический запах концентрата, токсичность, фиксация белковых загрязнений. Нуждается в активации – активны только в щелочной среде. Высокая токсичность глутарового альдегида (ГА) общеизвестна. В Великобритании, в связи с появлением заболевания «коровье бешенство» вызываемым белковым веществом (прионом) и существующей опасностью его фиксации при применении ГА, а также в связи с его высокой токсичностью, применение ГА законодательно запрещено с мая 2002 года [17-25].

Однако на территории РК и России продолжается реклама и продажа препаратов на его основе. ГА является канцерогеном, а также способен вызывать аллергические реакции. Токсичность ортофталевого альдегида в три раза превышает токсичность глутарового альдегида. При этом более высокая токсичность ортофталевого альдегида сочетается со слабым запахом вещества, что является существенным фактором риска для работающего персонала [27, 28].

4. Третичные амины. Тип дезинфектантов, интерес к которым обусловлен их высокой микробиологической надежностью – они активны в отношении бактерий, грибов и вирусов, обладают невысокой токсичностью и хорошими моющими свойствами, Стабильны, хорошо растворимы в воде, не повреждают обрабатываемые поверхности, относительно малотоксичны.

5. Хлорактивные соединения. Данные соединения эффективны против бактерий. Низкая стоимость, высокая активность, быстрота действия. Вызывает коррозию металлов. Могут отбеливать ткани. Канцерогенны, мутагены. В хлорсодержащих препаратах определяют процент активного хлора в сухом препарате, а в растворах концентрацию активного вещества.

Чаще всего хлорсодержащие препараты используются для обеззараживания воды плавательных бассейнов, питьевой воды, в парикмахерских, салонах красоты, школах, детских дошкольных учреждениях. В воде плавательных бассейнов и в

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

питьевой воде кроме определения качества процента активного хлора в сухих препаратах или концентрации раствора определяются остаточные количества свободного и связанного хлора. При обеззараживании питьевой воды жидким хлором, он содержится некоторое время в свободной форме. В питьевой воде содержание свободного остаточного хлора должно быть в пределах 0,3 -0,5мг/дм³. В данных пределах хлор обладает дезинфицирующими свойствами и безопасен для здоровья человека. При содержании в воде аммиака хлор переходит в связанную форму и образует хлорамин, а затем и дихлорамин. Содержание остаточного связанного хлора в питьевой воде должно быть в пределах 0,8 -1,2 мг/дм³. В воде плавательных бассейнов содержание свободного и связанного форм хлора должно находиться в этих же пределах [28-31].

Перечень дезинфицирующих средств, исследуемых лабораторно, представлен в сводной таблице.

Таблица 1- Перечень дезинфицирующих средств, исследуемых отделением коммунальной гигиены санитарно-гигиенической лабораторией.

Наименование дезинфицирующих средств	Определяемый показатель	Метод определения
ДП -2Т	активный хлор 32%	Титрование тиосульфатом натрия.
Анолит нейтральный	Галоиды на основе хлора	-//-
Гипохлорид натрия		-//-
Двуосновная соль гипохлорита кальция	32 -55% активного хлора	-//-
Дезапрев	Галоиды на основе хлора	-//-
Дивозан форте	Галоиды на основе хлора	-//-
Деохлор	Галоиды на основе хлора	-//-
Ди-хлор	Галоиды на основе хлора	-//-
Жавелин	Галоиды на основе хлора	-//-
Жавель – Солид	50% активного вещества	-//-
Жавельон	80% активного вещества	-//-
Люмакс - Хлор	содержание активного хлора в одной таблетке массой 1г составляет 0,6г	-//-
Пресепт	50% активного хлора	-//-
Санифорт	55-56% свободный хлор	-//-
Сальфорит	Галоиды на основе хлора	-//-
Санидез	Галоиды на основе хлора	-//-
Хлорамин Б	Галоиды на основе хлора	-//-
Хлордезин	Галоиды на основе хлора	-//-
Хлормисепт	58% активного хлора	-//-

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

	Алмирол	массовая доля додецилдемитиламмоний хлорида 5,0%	Метод двухфазного титрования с бромфеноловым синим
	Альфадез –форте	Содержит: бензалкониум хлорид и додецилдиметиламмониум хлорид (ЧАС) 12%, глутаровый альдегид 4%, глиоксаль -8%	Метод двухфазного титрования с бромфеноловым синим. - Глутаровый альдегид - - Газовая хроматография с пламенно-ионизационным детектированием.
	Альдокс	алкилдиметилбензиламмоний хлорид 22%, додецилдиметиламмоний хлорид - 8% ,глиоксиль - 5,5%, глутаровый альдегид 0,8%	Метод двухфазного титрования с бромфеноловым синим. - Глутаровый альдегид - - Газовая хроматография. с пламенно-ионизационным детектированием.
	Аниосурф фрешер	Содержит ДВ-ЧАС 6,5%, полигексаметилен бигуанид 12%, функциональные компоненты -этилендиамин тетрауксусной кислоты -4,%, изотридеканалэтоксилат 9,9%, сульфаминовая кислота -1,2%	Метод титрование лаурилсульфатом натрия.
4.	Вапусан -2000	Содержит алкил диметилбензиламмоний хлорид 4,9%, алкилдиметилэтилбензиламмоний хлорид 4,9%, этанол -2% и др.	- Метод двухфазного титрования со смешанным индикатром.
5	Велтоцид	Содержит ДВ - ЧАС 6,5	Метод титрование лаурилсульфатом натрия.
	Велтолен	Содержит клатрат дидецилдиметиламмонийбромид с мочевиной в качестве ДВ ЧАС	Метод двухфазного титрования с индикатром метиленовым голубым.
	Гексаниос	Содержит додецилдимектиламмоний хлорид -9,75%	Метод двухфазного титрования со смешанным индикатром.
	Дезэфект	Массовая доля додецилдемитиламмоний хлорида 5,0%	Метод двухфазного титрования с бромфенолофым синим.
	Дезэфект Форвад	ДВ ЧАС -6,6%	Двухфазное титрование лаурилсульфатом натрия с индикатором метиленового синего.
	Део –Бактер	ДВ ЧАС - 18%	Метод двухфазного титрования с

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

			бромфенолофым синим.
	Дермадез	Содержит спирт этиловый - 73%,цетриаммоний хлорида - 0,25%	Метод двухфазного титрования с цетилпиридиний хлорида.
	Диабак	Содержит алкилдиметилбензиламмоний хлорид - 11%	метод титрованием додецилсульфатом натрия с индикаторной смесью (эозин -метиленовый синий смешивают с хлоридом калия).
	Диадез	Массовая доля ДВ - ЧАС - 6,25%	Метод двухфазного титрования с бромфенолофым синим.
	Дюльбак Макси	ДВ -ЧАС 4,5%	Метод двухфазного титрования с бромфенолофым синим
	Люмакс	ДВ ЧАС -18,5%	Метод двухфазного титрования с бромфенолофым синим.
	Люмакс – Классик	ДВ ЧАС -5,0, Глиоксаль -8%	Метод двухфазного титрования с бромфенолофым синим метод титрования гидроокиси натрия.
	Мирадез – Базик	ДВ ЧАС -4,5%	Метод двухфазного титрования с эозин-метиленовым синим.
	Необак – Плюс	ДВ ЧАС	Метод двухфазного титрования с эозин-метиленовым синим.
	Новодез -Форте	Содержит алкилдиметилбензиламмония хлорида, 40% 11% глутарового альдегида	Метод двухфазного титрования с эозин-метиленовым синим жидкостной хроматографии высокого качества.
	Сальваниос	ДВ ЧАС -8,8% полигексаметиленбигуанид хлоргидрат -0,96%	метод титрование жидкостной хроматографии высокого качества
	Септамин	ДВ ЧАС -14%	Метод двухфазного титрования со смешанным индикатром
	Септусин	ДВ ЧАС -10%	Метод двухфазного титрования с индикатром метиленовым голубым
	Септолиз форте	ДВ ЧАС -10%	Метод двухфазного титрования с индикатром

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

			метиленовым голубым
	Экобриз	ДВ ЧАС -8,8%	Метод титрование раствором соляной кислоты. Индикатор бромкрезоловый зеленый
	Эрисан Дез	ДВ ЧАС -10,5%	Метод двухфазного титрования с бромфенолофым синим
6	Лизафин	ДВ ЧАС -35%	-//-

На основании представленной таблицы можно сделать вывод, что в основном все препараты находятся на одном уровне по суммарному содержанию дезинфицирующих веществ (ДВ). Однако имеются препараты суммарное содержание ДВ в которых составляет более 35%, например – «Лизафин» или «Новодез-Форте» содержит 40% ЧАС, тем самым уже можно сказать, что работа с концентратами этих препаратов будет представлять достаточную опасность. Необходимо отметить, что в нашей стране в настоящий момент нет норм, которые бы регламентировали максимальную концентрацию ДВ в препарате. Кроме массового содержания ДВ, необходимо отметить к какому классу химических веществ относятся ДВ, входящие в состав препарата. На основании сравнения классов действующих веществ, которые входят в состав препаратов можно сделать вывод о том, какие препараты могут быть использованы для определенных целей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Современные средства дезинфекции и дезинсекции. Характеристика, назначение, перспективы/ Федорова Л.С., Арефьева Л.И., Путинцева Л.С. и др./ Медицина и здравоохранение: Обзорная информация. - М.,2007. - 2. - С. 3-25.
2. Волков Ю.П. Перспективы развития исследований в области разработки дезинфицирующих средств/ Материалы научной конференции "Актуальные проблемы дезинфекции, стерилизации, дезинсекции и дератизации". – М., 2008. с. 13-4.
3. Соколова Н.Ф., Белова В.И. Дезинфекционная техника. Профилактика внутрибольничных инфекций: Руководство для врачей. - М.,2009. –С. 163-167.
4. Пхакадзе Т.Я. Активность антисептиков и дезинфектантов в отношении отдельных видов неферментирующих грамотрицательных бактерий //Лабораторное дело. – 2010. - № 10. – С. 58-61.
5. Афиногенова Г.Е. Чашечный метод оценки эффективности дезинфектантов и антисептиков. Методическое пособие. СПб; 2011.
6. Мэй Д. Профилактика раневых инфекций посредством применения правильных методов обработки рук/Тезисы докладов 1-го семинара по инфекционному контролю в Восточной Европе. - Москва, Россия, 2012. - С. 52-56.
7. Пхакадзе Т.Я. Бактериологический мониторинг в кардиохирургии: Автореф. дис. ... к. м. н. - М., 2007.
8. Палий Г. К. Антисептики в профилактике и лечении инфекций.— Киев:Здоровье, 2008.—195 с.
9. Бочков Н. П., Насонов В. А., Палеева Н. Р. Справочник врача общей практики /В 2 томах. — Москва: Эксмо-Пресс, 2009.
10. Покровский В. И. Медицинская микробиология.— Москва: Ботар Медицина,2010.—1183 с.
11. Волколаков Я.В. Общая хирургия. - 2011.
12. Палеев Н.Р. Справочник медицинской сестры по уходу. - 2012.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

13. Стручков В.И. Стручков Ю.В. Общая хирургия. - 2007.
14. Ключев В.М., Акимкин В.Г. Внутрибольничные инфекции и роль медицинского персонала в их профилактике.
15. Девятов В., Рыбин Э., Петров С. О мерах борьбы с госпитальной инфекцией.
16. Концепция профилактики внутрибольничных инфекций/ В.И. Покровский и др. - МЗ РФ, 2008.
17. Федорова Л.С. Основные направления повышения эффективности дезинфицирующих средств. // Материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения В.И. Вашкова «Актуальные проблемы дезинфектологии в профилактике инфекционных и паразитарных заболеваний». – М.: ИТАР-ТАСС, 2008. – С. 26-30.
18. Шандала М.Г. Методологические проблемы современной дезинфектологии // Материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения В.И.Вашкова «Актуальные проблемы дезинфектологии в профилактике инфекционных и паразитарных заболеваний». – М.: ИТАР-ТАСС, 2009. – С. 9-16.
19. Лопаткин Н.А., Лопухин Ю.М. Эфферентные методы в медицине (теоретические и экспериментальные аспекты экстракорпоральных методов лечения). – М.: Медицина, 2009. – 352 с.
20. Арчаков А.И., Карузина И.И. Окисление чужеродных соединений и проблемы токсикологии//Вестник АМН СССР. – 2010. - № 1. - С. 14 - 28.
21. Арчаков А.И. Микросомальное окисление. – М.: Наука, 2010. – 327 с.
22. Паничева С.А. Новые технологии дезинфекции и стерилизации сложных изделий медицинского назначения. – М.: ВНИИИМТ, 2011. – 122 с.\\
23. Бахир В.М. Электрохимическая активация. – М.: ВНИИИ. Сер. мед. техники, 2011. – 657 с.
24. Электрохимическая активация: очистка воды и получение полезных растворов/ Бахир В.М., Задорожний Ю.Г., Леонов Б.И. и др. – М.: ВНИИИМТ, 2012. – 176 с.
25. Ровинская В.Б., Сухова О.И. Опыт применения электрохимически активированных растворов в многопрофильном стационаре// Труды Первого Международного симпозиума «Электрохимическая активация в медицине, сельском хозяйстве, промышленности». – М.:ВНИИИ мед. техники, 2012. –С. 70-72.
26. Бахир В.М., Вторенко В.И., Задорожний Ю.Г. и др. Некоторые аспекты получения и применения электрохимически активированного анолита АНК. // Труды Третьего Международного симпозиума «Электрохимическая активация в медицине, сельском хозяйстве, промышленности». – М.:ВНИИИ мед. техники, 2007. – С. 3-25.
27. Методические указания по применению «Нейтрального анолита АНК», вырабатываемого в установке СТЭЛ-10Н-120-01», для целей дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации, утвержденные Руководителем Департамента госсанэпиднадзора МЗ РФ, №11-3/206-09, 2007.
28. Куртенок Л.Г. Сравнительная оценка современных способов обработки рук хирурга и операционного поля в клиническом аспекте: Автореферат диссертации ... к.м.н. - Москва, 2008. – 19 с.
29. Ларсон Э. Гигиена кожи /Внутрибольничные инфекции. - Москва, 2008. - С. 146–159.
30. Гудкова Е.И., Красильников А.П. Методика определения и показатели чувствительности бактерий к дезинфектантам// Клиническая лабораторная диагностика. – 2009. - № 6. - С. 125.
31. Красильников А.П., Гудкова Е.И. Исследование чувствительности энтеробактерий к дезинфектантам// Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2009. - № 5. - С. 22-28.

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

ТҮЙІН

Кумашева Р.Х., Рахметова Б.Т., Бурумбаева М.Б., Жакупова Ж.Ж., Абайұлы Ш.
ДЕЗИНФЕКЦИЯЛЫҚ ЗАТТАР МЕН САПАНЫ БАҚЫЛАУ

RESUME

Kumasheva A.D., Rakhmetova B.T., Burumbayeva M.B., Zhakupova J.J., Abayuly
Sh.
DISINFECTANTS AND QUALITY CONTROL

УДК 614.2(574)

Е.Ж. Бекмухамбетов, А.А. Мамырбаев, Т.А. Джаркенов

РГП на ПХВ «Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова» МЗ и СР РК, Актобе

**ВОПРОСЫ РАЗРАБОТКИ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ И ПРИКЛАДНЫХ
ПРОБЛЕМ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И РЕПРОДУКТИВНОГО
ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ**

Аннотация

В статье подводятся итоги первого года исследований, связанных с выполнением научно-технической программы, касающейся разработки новых технологий охраны здоровья детей и репродуктивного здоровья. Полученный фактический материал указывает на то, что эко- и профриски, немедицинские детерминанты играют важную роль в формировании той или иной патологии как среди детского, так и взрослого населения. Выявлены факторы риска рождения больных детей и детей с экстремально низкой массой тела, а также факторы риска развития сенсорных нарушений у новорожденных и детей первых месяцев жизни. Показаны особенности молекулярно-генетических механизмов мужского бесплодия и генотоксического действия региональных экополлютантов. Сформулированы факторы риска, способствующие распространению ИППП среди подростков городских и сельских территорий.

Ключевые слова: здоровье населения, репродуктивное здоровье, экориски, профриски, мужское бесплодие.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Несмотря на оптимистичные цифры прогнозного снижения младенческой смертности и стабилизации показателей детской инвалидности в настоящее время в республике сохраняется достаточно тревожная ситуация с состоянием здоровья детского населения. Более 35% детей рождаются больными или заболевают в период новорожденности; в среднем каждый десятый младенец рождается недоношенным или с низкой массой тела: среди детей первого года жизни частота отдельных классов и групп болезней увеличилась на 12-23%, а общая заболеваемость детей всех возрастов ежегодно увеличивается на 4-5% [1-5]. Преимущественный рост хронической патологии среди детей привел к тому, что ее доля в структуре всех нарушений здоровья превышает 30% [6-10]. При этом наиболее значительно увеличилась частота патологий эндокринной, костно-мышечной систем, органов кровообращения, пищеварения, мочевыделения, анемий, врожденных пороков развития, то есть той патологии, которая является наиболее частой причиной нарушения социальной адаптации ребенка.

Ухудшение состояния здоровья детей всех возрастных групп, включая показатели физического развития, рост частоты самых разнообразных факторов риска определили формирование выраженных медико-социальных последствий, проявляющихся в увеличении числа детей с недостаточным уровнем развития школьно-необходимых функций, социально-психологической дезадаптацией и проблемами девиантного поведения. Неадекватное реформирование школьного образования, высокие учебные нагрузки, сопряженные с формированием хронического стрессующего фактора, гиподинамия, несбалансированность количества и качества питания, значительная распространенность стереотипов поведения, сопряженных с

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

риском для здоровья, также приводят к ухудшению состояния здоровья детей школьного возраста. [11-16].

В современных социально-экономических условиях охрана репродуктивного здоровья, особенно подростков и молодых людей приобретает особую значимость, тем более, что только за последние 5 лет частота гинекологических и андрологических болезней среди детей всех возрастов увеличилась на 30-50% [17-19]. Большой процент детей подросткового возраста имеют заболевания, которые в дальнейшем могут ограничить возможность реализации репродуктивной функции. К сказанному следует добавить, что высокие показатели подростковой беременности и аборт также негативным образом сказываются на формировании репродуктивного здоровья молодежи. В последние 10 лет в Казахстане частота родов среди подростков от 15 до 19 лет держится на высоком уровне, составляя 30 случаев на 1000. По данным Агентства статистики РК в республике зарегистрировано за последние годы более 10 000 случаев подростковой беременности, из которых 74% закончились абортами, остальные родами. Актуальность рассматриваемых вопросов получила отражение в материалах совместного заседания Национальной комиссии по делам женщин и семейно-демографической политике при Президенте РК и Комитете Мажилиса по социально-культурному развитию (от 18.12.2012, г. Астана), где было обращено внимание на неудовлетворенность нужд подростков Казахстана в области охраны репродуктивного здоровья. При этом констатируется, что состояние здоровья детей и подростков должно рассматриваться как фактор национальной безопасности государства.

Выполняемая Западно-Казахстанским государственным медицинским университетом и соисполнителями (Национальный центр формирования здорового образа жизни; Научный центр педиатрии и детской хирургии; Научный центр урологии им. Б.У. Джарбусынова; Научно-исследовательский кожно-венерологический институт; Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии) научно-техническая программа (НТП) «Разработка новых технологий охраны здоровья детей и репродуктивного здоровья (на 2014-2016 г.)» сфокусирована на решении наиболее актуальных фундаментальных и прикладных проблем в области охраны здоровья детей, взрослого населения и их репродуктивного потенциала.

Разрабатываемая НТП адаптирована к условиям Казахстана с его региональными особенностями. При этом акцент сделан на медико-экологических и социальных аспектах изучения здоровья детского и взрослого населения, изучения эко- и профрисков для оценки состояния общего и репродуктивного здоровья как организованных, так и неорганизованных групп. В рамках научной программы решаются актуальные вопросы современной репродуктивной медицины: ведение беременных с экстрагенитальной патологией и высоким риском акушерских осложнений; характеристикой гомеостаза новорожденных с очень и экстремально низкой массой тела. Значительное внимание уделено определению причинно-следственной связи риска развития врожденных инфекционных гепатитов с факторами перинатального периода, а также определению групп риска у новорожденных по развитию сенсорных нарушений (развитию тугоухости / глухоты и слабовидения/слепоты у детей). Особое место отведено изучению частоты и причин развития идиопатических нарушений репродуктивных функций у мужчин, а также распространенности факторов риска инфекций передаваемых половым путем (ИППП) среди подростков.

В данном обзоре, в обобщенном виде, мы приводим фактический научный материал, полученный исполнителями в ходе проведения исследований в 2014 году (промежуточный годовой отчет).

Результаты медико-экологического и санитарно-гигиенического мониторинга позволили не только определить источники загрязнения различных объектов

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

окружающей среды в городах Актобе, Актау, Атырау, Уральск, в ряде сельских населенных пунктов, но и идентифицировать региональные специфические экополлютанты, индексировать эти территории по степени загрязнения атмосферы и воды; дать детальную характеристику медико-демографическим параметрам, заболеваемости и ее распространенности среди взрослого и детского населения, а также особенностям проявления инвалидности среди исследуемого контингента. При этом рассчитаны популяционные и индивидуальные экориски, дана подробная характеристика особенностям неканцерогенного и канцерогенного риска для здоровья детей и взрослого населения. Исчисление подобных показателей в системе «окружающая, производственная среда – здоровье населения» создают реальные предпосылки для ее интегрирования в медико-социальную систему совершенствования медико-профилактических и лечебно-диагностических мероприятий.

В экспериментальных исследованиях показаны особенности общетоксического и специфического воздействия хрома и бора на репродуктивную функцию в условиях их комбинированного воздействия. Выявленный депрессивный характер воздействия этих региональных химических загрязнителей на сперматогенную функцию, проявляющуюся в снижении индекса сперматогенеза и морфологических изменениях в семенниках, обусловлен выраженными отдаленными эффектами этих высокотоксичных ксенобиотиков. Введение аллогенных мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток костного мозга экспериментальным животным сопровождается не только активацией поведенческих реакций, двигательной и эмоциональной активности, но и улучшением показателей активации сперматогенеза у подопытных животных.

Определены особенности возрастной физиологии, показатели полового созревания растущего ребенка. В результате проведенных исследований, касающихся изучения немедицинских детерминант в формировании здоровья детей городских школ, выявлены условия, способствующие развитию избыточной массы тела и ожирения. Определены особенности психологического и социального статуса детей и подростков, обучающихся в городских школах. При этом даны результаты исследований исходного психологического статуса детей и подростков, показаны особенности их темперамента и акцентуации, детализированы агрессивность и враждебность реакций школьников, а также характер тревожности и особенности детско-родительских отношений. Динамическая оценка распространенности факторов риска развития заболеваний среди детей, составление социального портрета учащихся и социально-педагогических условий их жизни, постановка физической культуры и уровень физической активности школьников, дополненные материалами по заболеваемости и ее распространенности, инвалидности, позволят оптимизировать программы сохранения здоровья школьников и оптимизировать работу медико-психосоциальной службы.

Индивидуальная и популяционная характеристика морфофункционального развития детей, оценка гомеостатических механизмов, включающих и гормональные показатели, дало возможности не только оценить особенности здоровья и качества жизни детей, но и установить региональные константы состояния здоровья детского контингента, медико-социальные аспекты его формирования. По протоколам, рекомендованным ВОЗ, исследована распространенность эндемического зоба среди детей препубертантного периода. Распространенность зоба в Актюбинской области составило 42,7%, при этом доля детей имеющих оптимальные показатели экскреции йода с мочой (100-300 мкг/л) составляет лишь 12,8%. В подавляющем большинстве отмечаются высокие показатели, где йодурия превышает 300 мкг/л. у 57,8% детей. Концентрация йода в моче более 400 мкг/л. определялось у 25,1% детей. Проведенный корреляционный анализ между объемом щитовидной железы и степенью йодурии

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

показал отсутствие какой-либо связи между этими параметрами. Высокая распространенность зоба в регионе на фоне повышенного йодобеспечения предполагает влияние других зобогенных факторов в регионе, а выявленный высокий процент детей с повышенными показателями йодурии требует дальнейшего мониторинга и возможной коррекции нормативов йодирования соли в регионе.

На основании изучения перинатальной смертности и заболеваемости новорожденных определена причинно-следственная связь риска развития врожденных инфекционных гепатитов с факторами перинатального периода. Выявлены наиболее значимые факторы риска развития внутриутробных инфекций. Они следующие: самопроизвольные выкидыши в акушерском анамнезе матери; патологическое течение беременности, в том числе развитие анемии; инфекционные заболевания любых органов и систем у матери во время беременности, особенно острые респираторные инфекции; заболевания мочеполовой системы у матери; нарушения липидного обмена в виде ожирения; аллергические заболевания в виде поллиноза; иммунодефицитные состояния, обуславливающие активацию латентно текущих инфекций и способствующих появлению антител к цитомегаловирусу в результате иммуноферментного анализа.

Установлена высокая частота сенсорных нарушений у детей с перинатальной патологией (нарушения слуха – 24,5%, офтальмопатология – 21,9%, ретинопатия недоношенных – 32,9%). Выявлены наиболее значимые факторы риска сенсорных нарушений: недоношенность; патология беременности и родов, обуславливающие хроническую внутриутробную и/или острую интранатальную гипоксию плода; перинатальная патология новорожденного - ишемически-геморрагические поражения головного мозга, бронхо-легочная дисплазия (БЛД), инфекционно-воспалительные заболевания. Установлена структура заболеваемости детей с нарушениями зрения и слуха: асфиксия, респираторный дистресс-синдром (РДС), неонатальные церебральные ишемические и геморрагические инсульты, инфекционно-воспалительные заболевания, БЛД и открытый артериальный проток (ОАП).

Определены группы риска по развитию нарушений зрения и слуха: недоношенные со сроком гестации менее 32 недель; дети, перенесшие внутриутробную и/или интранатальную гипоксию, родовую травму; дети, которым проводились меры реанимации и интенсивная терапия в неонатальном периоде, респираторная поддержка (ИВЛ, СРАР); неонатальные церебральные ишемические и геморрагические инсульты. Оценка сенсорных нарушений у новорожденных и детей первого месяца жизни и характеристика риск-факторов создают благоприятные условия для ранней диагностики этой патологии и моделирования прогностически значимых перинатальных факторов риска нарушений слуха и зрения.

У женщин с доношенным сроком беременности с наличием факторов риска, клиническими проявлениями гипертензивного синдрома и здоровых беременных проведены исследования содержания маркеров дисфункции эндотелия в периферической крови, а также определена связь маркеров дисфункции эндотелия со структурными особенностями тромбоцитов и изменениями показателей плазменного звена гемостаза. Найденная высокая степень выраженности изменений количественного содержания маркеров эндотелиальной дисфункции (снижение уровня NO-, NO-синтазы; увеличение содержания эндотелина-1 и гомоцистеина; изменение морфометрических показателей тромбоцитов в виде снижения количества тромбоцитов до 30%; увеличение среднего объема (MPV) до 15%; увеличение концентрации фибриногена до 30% и РФМК до 50%), являющихся прогностическими критериями оценки тяжести преэклампсии.

Результатом исследований, характеризующим связь развития фетоплацентарного комплекса от состояния здоровья беременных женщин, рожениц и

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

родильниц явилась разработка нормативных показателей иммунного, гормонального и биохимического профиля в III триместре физиологической беременности в крови беременных, рожениц, родильниц и пуповинной крови новорожденных. Были установлены особенности белок- и гормонообразующей функции в третьем триместре у здоровых беременных. Несмотря на то, что основные исследуемые параметры входят в нормативные пределы, отмечались изменения в синтезе стероидов: увеличение содержания дегидроэпиандростерона сульфата, снижение эстрадиола, прогестерона в сыворотке крови беременных по сравнению со средними значениями по данным литературы. Увеличение содержания хорионического гонадотропина в крови беременных указывает на усиление проницаемости плаценты.

Исследование количества и функциональных свойств лимфоцитов периферической крови здоровых беременных III триместра, здоровых рожениц и родильниц, а также пуповинной крови здоровых новорожденных определило нормативные показатели фенотипа лимфоцитов, их функциональных свойств, которые могут рассматриваться в качестве контроля. Содержание стероидных гормонов, белков «зоны беременности» а так же гормонов щитовидной железы в сыворотке крови здоровых беременных, рожениц, родильниц и новорожденных согласуется с общепринятыми нормативными показателями, но имеется ряд особенностей, которые следует принимать во внимание при исследовании гормонально-метаболической функции у беременных акушерами-гинекологами и врачами смежных специальностей. Уровни биохимических показателей при физиологической беременности и уровни биохимических показателей в пуповинной крови новорожденных контрольной группы также укладываются в нормативные показатели, но при этом имеется ряд нюансов в их количественном разбросе, что подтверждает необходимость разработки своих нормативных показателей для каждой лаборатории с учетом особенностей контингента, региона и других условий окружающей среды.

Исследования причин развития идиопатических нарушений репродуктивных функций у мужчин выявило ряд генетических закономерностей формирования патологии в этой сфере: установлена зависимость фрагментации ДНК сперматозоидов от уровня ингибина В в крови. У пациентов с патозооспермией при содержании ингибина В в пределах нормы (норма 147-364 pg/mL), степень фрагментации ДНК сперматозоидов составила от 23% до 27%. С уменьшением уровня ингибина В до 128 pg/mL, пропорционально увеличивалась степень фрагментации ДНК сперматозоидов в эякуляте с 31% до 40%. В контрольной группе у 2 пациентов с нормоспермией наблюдалась высокое содержание фрагментации ДНК сперматозоидов при уровне ингибина В в пределах нормы.

В результате исследования эякулята с использованием методов морфологии сперматозоидов у 40 мужчин с патозооспермией 16 пациентов имели заключение спермограммы «астенозооспермия» (40,0% случаев астенозооспермии), 11 пациентов – с олигозооспермией (27,5% случаев олигозооспермии), 13 пациентов – с тератозооспермией (32,5% мужчин с тератозооспермией). Выявлен достаточно высокий процент положительных проб (26,25%) на урогенитальные инфекции; удельный вес *U. urealyticum*, *Gardnerella vaginalis* и *M. Hominis* составил 15,3%, 22,30% и 6,5% соответственно.

Установлено, что содержание спермиев с поврежденной ДНК значительно выше у пациентов с показателями спермограммы с астено-, олиго- и тератозооспермией, в сравнении с пациентами с нормозооспермией. Не выявлено значительных отличий по содержанию сперматозоидов, несущих фрагментированную ДНК, для пациентов с астено-, олиго- и тератозооспермией. Однако, содержание спермиев с поврежденной ДНК значительно ($p < 0,05$) выше у пациентов с показателями спермограммы, отличными от нормы, в сравнении с пациентами с нормозооспермией.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Совершенствование схем комплексного иммуногенетического обследования пациентов с нарушениями репродуктивной функции является важной задачей в диагностике идиопатического бесплодия у мужчин в условиях применения современных репродуктивных технологий. Определение фрагментации ДНК могут быть рассмотрены как необходимые этапы диагностики и контроля эффективности лечения идиопатического мужского бесплодия.

Характеристика факторов риска и эпидемиологическая оценка распространения инфекций передаваемых половым путем среди подростков свидетельствуют о том, что несмотря на благоприятную тенденцию снижения уровня заболеваемости основными нозологическими формами ИППП среди подростков в Казахстане, все же сохраняется относительно неблагоприятная эпидемиологическая ситуация с ИППП среди данной категории населения. В среднем, республиканский уровень заболеваемости сифилисом среди подростков 15-17 лет составляет 13,6 на 100 тыс. населения, гонококковой инфекции – 16,8, хламидиозом – 4,2, трихомониазом – 2,5 на 100 тыс. населения. Отмечено, что тенденция снижения заболеваемости ИППП, особенно инфекциями «нового поколения» среди городских подростков по отношению к сельским подросткам происходит более интенсивно. Это указывает на необходимость принятия дополнительных организационно-методических мероприятий по контролю за эпидемиологической ситуацией ИППП среди подростков, проживающих в сельской местности.

Итоги годового отчета, касающиеся исполнения научно-технического проекта, свидетельствуют о получении нового достаточно содержательного научного материала. Выполнение в полном объеме необходимых исследований, запланированных на 2015-2016 годы, основанных на междисциплинарном взаимодействии, позволит не только дать научное обоснование решаемым фундаментальным проблемам в этой сфере, но и придать толчок развитию профилактического направления в педиатрии, акушерстве, урологии и других медицинских дисциплинах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Перетятко Л.П., Кулида Л.В., Проценко Е.В. Морфология плодов и новорожденных с экстремально низкой массой тела. – Иваново: ОАО «Иваново», 2005. - 384 с.
2. Bouchard B. Grossesses et IVG chez les adolescents: Des chiffres préoccupants. B. Bouchard. M/S//Med. Sci. - 2001. Vol. – 17 (3). – P. 350-351.
3. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2009 году: Стат. сб. - Астана-Алматы, 2010. - 310 с.
4. Роль профилактической медицины в охране лиц молодого возраста/ Орлова Г.Г., Рогожникова В.А., Арефьева И.С., Журавлева Г.А./Общественное здоровье и профилактика заболеваний. - 2004. - № 3. - С. 30-34.
5. Диканбаева С.А., Машкеев А.К. О состоянии здоровья детей и актуальных задачах педиатрической науки в Казахстане//Педиатрия и детская хирургия. - 2006. - № 4. - С. 12-15.
6. Cox J.E., Bithoney W.E. Fathers of children born to mothers. Predictions of contact with their children at 2 years.//J Arch, of Pedi at. and Adolesc. Med. - 1995. - Vol. 149 (9). - P. 962-966.
7. Лим Л.В., Усаинова Ш.М., Нуртазаева С.Н. Анализ профилактических осмотров детского населения РК по данным 2011 года/ Педиатрия и детская хирургия. – Алматы, 2012. - С. 70-72.
8. Сависько А.А., Люлина М.М., Палозян Г.О. Оценка состояния здоровья детей раннего возраста из групп направленного риска. Здоровье, труд, отдых в XXI веке (Профилактика, лечение, реабилитация в различные периоды жизни человека): Тез. докл. V межд. научно-практ. конф. – Москва, 2002. - С. 27-29.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

9. Посисеева Л.В. Перинатальные поражения нервной системы и их последствия у детей: клиника, прогнозирование, диагностика, профилактика и коррекция, соматическое здоровье. – Иваново, 2007. - С. 240.

10. Ультразвуковая оценка объема щитовидной железы у 7-11-летних детей в нефтегазоносных районах Западного Казахстана/ Кудабаяева Х.И., Кошмагамбетова Г.К., Базарғалиев Е.Ш., Космуратова Р.Н.//Клиническая и экспериментальная тиреоидология. - 2014. - Т.10. - № 2. - С. 10-15.

11. Гребешева И.И., Ельцова В.М., Гулевская Р.М. Социально-гигиеническая характеристика девочек-подростков и оценка их репродуктивных установок//Советское здравоохранение. - 1999. - № 5. - С. 31-34.

12. Буйко Н.В. Репродуктивное здоровье девочек-подростков – медицинские и социальные аспекты//Вестник Российского государственного медицинского университета. - 2006. - № 2. - С. 315а-315.

13. Баттакова Ж.Е., Токмурзиева Г.Ж., Адаева А.А. Современные аспекты проблем формирования здорового образа жизни подростков//Актуальные вопросы формирования здорового образа жизни, профилактики заболеваний и укрепления здоровья. - 2014. - № 2. - С.16-26.

14. Standardized European childhood obesity surveillance system/ Battakova Zh.E., Bekmukhambetov Y.Zh. Tokmurziyeva G.Zh. et al.// Eurasian journal of biomedicine. - 2014. - V. 7(2). - P. 112-114.

15. Nutrition childhood obesity monitoring as a healthy lifestyle factor/ Battakova Zh.E., Bekmukhambetov Y.Zh., Tokmurziyeva G.Zh. et al.//Eurasian journal of biomedicine. - 2014. - V.7 (2). - P.116-121.

16. Социальные детерминанты здоровья и благополучия подростков. Исследование «Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья»: Международный отчет по результатам обследования 2009-2010 г. /Под ред. С. Curric et al. – Копенгаген, Европейское региональное бюро ВОЗ, 2012. (Серия «Политика охраны здоровья детей и подростков», выпуск № 6).

17. Буйко Н.В. Репродуктивное здоровье девочек-подростков – медицинские и социальные аспекты//Вестник Российского государственного медицинского университета. - 2006. - № 2. - С.315а-315.

18. Программа «Репродуктивное здоровье мальчиков» в Самарской области/Данилова З.Б., Терехин С.С., Пшеничникова Е.Ю., Пряничникова М.Б. //Урология. - 2011. - № 3. - С. 48-49.

19. Ватолин Б.В. Территориальная модель организации профилактики андрологических заболеваний и нарушений репродуктивного здоровья//Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. - 2007. - № 1. - С. 45-49.

ТҮЙІН

Бекмухамбетов Е.Ж., Мамырбаев А.А., Джаркенов Т.А.

БАЛАЛАР ДЕНСАУЛЫҒЫ ЖӘНЕ ТҮРҒЫНДАРДЫҢ РЕПРОДУКТИВТІ ДЕНСАУЛЫҒЫН САҚТАУДЫҢ ФУНДАМЕНТАЛДЫ ЖӘНЕ ҚОЛДАНБАЛЫ МӘСЕЛЕЛЕРІН ӨНДІРУ СҮРАҚТАРЫ

Бұл мақалада зерттеудің бірінші жылының қортындысы бойынша, ғылыми-техникалық бағдарламаның орындалуы: балалардың денсаулығын қорғау технологиясы және репродуктивтік денсаулыққа қатысты маңызды мәселелер қортындыланды. Алынған мәліметтерден эко- және кәсіби тәуекелдің медициналық емес детерминантары балалар мен ересектер патологиясының қалыптасуында ерекше роль

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

атқарғанын меңзейді. Ауру балалардың, өте аз салмақтағы балалардың дүниеге келуі тәуекелдің жағымсыз факторларын көрсетеді. Тектік-молекулалы механизмнің ерлердің белсіздігіне және аймақтық экополлютанттар тектік токсикологияның кері әсері екенін айрықша көрсетеді. Қалалық және ауылдық аймақтардағы жасөспірімдердің арасында жыныстық қатынас арқылы берілетін инфекцияның кең тарауына тәуекелдің факторларының қалыптасуы кең ықпал етті,

RESUME

Bekmuhambetov E.Zh., Mamyrbaev A.A., Dzharkenov T.A.

BUSINESS DEVELOPMENT FUNDAMENTAL AND APPLIED PROBLEMS CONSERVATION CHILDREN'S HEALTH AND REPRODUCTIVE HEALTH

The article summarizes the first year of studies related to the implementation of the scientific and technical program relating to the development of new technologies child health and reproductive health. The resulting factual material indicates that environmental and profriski, non-medical determinants play an important role in the formation of a particular disease among both children and adults. Risk factors of birth of sick children and children with Extreme low birth weight, as well as risk factors for sensory disorders in infants and children during the first months of life. The features of molecular and genetic mechanisms of male infertility and genotoxic effects of regional ekopollyutantov. Formulated the risk factors that contribute to the spread of sexually transmitted infections among adolescents in urban and rural areas.

УДК 616.98.612.017:616.89-008.441.3

Е.М. Розенталь, М.К. Сапарбеков

Высшая школа общественного здравоохранения, Алматы

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ СОЦИАЛЬНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ВИЧ – ИНФИЦИРОВАННЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ИНЪЕКЦИОННЫХ НАРКОТИКОВ И ИХ СЕКСУАЛЬНЫХ ПАРТНЕРОВ

Аннотация

В работе, на основании проведенного рандомизированного контролируемого исследования 364 ВИЧ – инфицированных супружеских пар – потребителей инъекционных наркотиков, данных отечественной и зарубежной литературы, сформулированы основные компоненты программы социального сопровождения для данной категории населения в условиях г. Алматы. С позиции системного подхода рекомендованы стандарты, функции социального сопровождения, а также выполняемые в обязательном порядке пошаговые процедуры программы по оказанию медицинских услуг и уходу клиентам.

Ключевые слова: ЛЖВ, ВИЧ – инфекция, потребители инъекционных наркотиков (ПИН), программа социального сопровождения.

Известно, что люди, живущие с ВИЧ (ЛЖВ) их близкие, родственники, друзья, зачастую, сталкиваются со сложной и порой незнакомой им, системой предоставления медицинских, психологических и социальных услуг. Большинство исследователей

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

отмечают, что основной целью социального сопровождения является обеспечение независимости и улучшения качества жизни людей, живущих с ВИЧ [1-3]. Авторы при этом констатируют, что социальное сопровождение должно осуществляться в соответствии с рядом критериев, к которым относятся: право ЛЖВ на высокое качество жизни, неприкосновенность личной жизни, конфиденциальность, самоопределение, недискриминационное отношение, защита достоинства, уважение, сострадание, внимательное к ним отношение.

АКТУАЛЬНОСТЬ

В настоящее время во многих странах уже разработано множество различных по характеру моделей социального сопровождения для ЛЖВ [4,5]. Авторы показывают, что услуги в области социального сопровождения предоставляются множеством организаций, в том числе неправительственными организациями на базе сообщества ЛЖВ, медицинскими учреждениями, организациями, специализирующимися по уходу на дому. Хотя такое разнообразие позволяет системе медицинского обслуживания эффективно работать с людьми, живущими с ВИЧ, однако ряд принципиальных вопросов по оказанию в Казахстане услуг данной категории населения пока не удается решить в полном объеме. Так, до настоящего времени в республике отсутствуют полноценные организации, оказывающие социальное сопровождение семейным парам ЛЖВ. Неправительственные организации, которые, если и оказывают услуги ВИЧ-инфицированным, то, как правило, не знакомы с международными стандартами ухода за ЛЖВ, которые должны в обязательном порядке присутствовать в системе социального сопровождения.

Заметим, что наличие стандартов ухода гарантирует ЛЖВ:

- необходимый вид, уровень и качество ухода;
- осуществляет эффективную оценку результатов работы организации, работающих в сфере социального сопровождения.

В данном сообщении излагаются основные методологические подходы и принципы к развитию в Казахстане системы социального сопровождения ВИЧ – инфицированных потребителей инъекционных наркотиков и их сексуальных партнеров.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Основанием для разработки предложений по совершенствованию системы социального сопровождения ВИЧ – инфицированных потребителей инъекционных наркотиков (ПИН) явились материалы рандомизированного контролируемого исследования супружеских пар, проведенные в г. Алматы в рамках проекта «Ренессанс». В исследование приняли участие 728 ПИН (364 пары). С использованием современных аналитических эпидемиологических методов, индивидуального интервьюирования, контент, SWOT-анализов, статистических методик были получены социально – демографические переменные, модели поведения супружеских пар, ассоциируемые с наркоманией и сексуальными отношениями. Была изучена среди исследуемых пар распространенность ВИЧ – инфекцией, вирусным гепатитом С, ИППП. В ходе исследования семейным парам был оказан комплекс услуг включающие: тестирование на ВИЧ, HCV, ИППП, соответствующее лечение, помощь при передозировках с использованием налоксона, профилактические вмешательства с применением двух обучающих программ («снижение риска» и «оздоровление»). Результаты проведенных нами исследований ранее опубликовываны в работах [6-9]. В настоящей работе представлены схемы и алгоритм совершенствования системы социального сопровождения среди исследуемых семейных пар. Отметим, что проведенное рандомизированное контролируемое исследование супружеских пар ПИН, по существу, представляет собой своеобразную модель социального сопровождения ВИЧ – инфицированных ПИН и их сексуальных партнеров, в котором нами

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

использовался системный подход. Под системным подходом, нами понимался такой подход, когда объект исследования «рассматривался как совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, представляющие целостную систему» [10].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В концептуальном плане, предлагаемые методологические подходы и принципы по совершенствованию системы социального сопровождения представляют собой своеобразные комплексные мероприятия по улучшению доступа ВИЧ – инфицированных супружеских пар ПИН как к медицинскому обслуживанию, так и к услугам психосоциальной поддержки. Как известно концепция социального сопровождения заключается в координации действий в рамках одного сообщества. По мнению R. Rothman [11], традиционно социальное сопровождение предоставляется лицам, которым необходим длительный или пожизненный уход в случае тяжелых психических или хронических заболеваний, детям, испытавшим насилие в семье, детям, брошенными родителями, пожилым, инвалидам. Большинство исследователей, в том числе и мы, согласны со следующими характеристиками социального сопровождения: «это предоставление услуг на длительный период времени, через установление регулярных контактов между социальным работником и клиентом с целью обеспечения четкой координации действий и более качественного распределения услуг» [12]. На основании данных литературы и результатов собственных исследований по оказанию услуг ВИЧ – инфицированным ПИН и их сексуальным партнерам нами были сформулированы основные компоненты программы социального сопровождения данной категории населения. Они заключаются в следующем:

конкретная информация об услугах, оказываемым ВИЧ – инфицированным супружеским парам в рамках программы (в данном случае программы по уходу за ВИЧ – инфицированными ПИН и их сексуальными партнерами);

направление на получение услуг (тестирование на ВИЧ, ВГС, ИППП, лечение, обучающие профилактические тренинги – программы «снижения риска», «оздоровление», помощь при передозировках, социальная и психологическая помощь);

оценка потребностей в услугах ВИЧ – инфицированных супружеских пар;

индивидуальная система поддержки супружеских пар;

адвокация интересов ВИЧ – инфицированных супружеских пар;

разработка индивидуальной программы ухода;

четкая координация процесса предоставления супружеским парам услуг;

мониторинг состояния супружеских пар, с целью оценки эффективности программы ухода.

Функции социального сопровождения на наш взгляд следующие:

1. Приём супружеских пар в программу оказания медицинских услуг и ухода.

2. Оценка потребности ВИЧ – инфицированных ПИН и их сексуальных партнеров в медицинских услугах, а также в отдельных услугах социального характера (например, юридическая помощь и т.п.).

3. Постоянное планирование и координация процесса предоставления услуг супружеским парам в течение всего действия программы.

4. Планирование процедуры ухода супружеских пар из программы оказания медицинских услуг и первичного ухода.

В структуре функции социального сопровождения особую роль играет специалист социального сопровождения, которым может быть социальный работник. На наш взгляд, наиболее эффективной ситуацией, является та, когда супружеские пары прикреплены к одному специалисту, в нашем случае им является Координатор

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

программы. Здесь важно создать скоординированную систему услуг, стремясь к принципу: «один клиент – один специалист (координатор) по социальному сопровождению».

В таблице представлены рекомендуемые стандарты социального сопровождения ВИЧ – инфицированным ПИН и их сексуальным партнерам, отвечающие международным стандартам.

Таблица 1– Перечень базовых стандартов оказания медицинских и социальных услуг ВИЧ – инфицированным супружеским парам

№	Наименование стандарта	Критерии	Задачи стандарта
1	1	2	3
	Сотрудники программы социального сопровождения	Опытные, квалифицированные специалисты	Для обеспечения высококачественного ухода
2	Права и обязанности пациентов (супружеских пар)	Соблюдение принципа уважения достоинства каждого клиента. Поощрение самостоятельности и независимости супружеских пар	Для обеспечения конфиденциальности, ориентированной на потребность клиента, справедливое рассмотрение жалоб, для уточнения обязанностей клиентов
3	Прием супружеских пар в программу оказания медицинских услуг и ухода	Перечень услуг, которые могут быть представлены клиентам, в случае приема в программу	Информирования клиента о существующих услугах
4	Оценка/ повторная оценка	Всесторонняя оценка здоровья, функциональных, психологических, интеллектуальных особенностей супружеских пар	Для обеспечения регулярного сбора информации о клиенте с целью определения его потребностей
5	Планирование процесса предоставления услуг супружеским парам	План и перечень предоставляемых комплекс услуг и ухода	Для выработки действий, необходимых для достижения целей клиента
6	Координация оказания услуг, в том числе направление клиентов в другие партнерские организации	Выполнение плана предоставления услуг	Постоянная поддержка и поощрения супружеских пар, предоставление клиенту направлений на получение необходимых ему дополнительных услуг
7	Мониторинг и	Систематическое, регулярное	Для контроля услуг,

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

	последующее наблюдение	наблюдение за супружескими парами	получаемых клиентом, выявление и решение проблем
8	Планирование процедуры ухода из программы супружеских пар	Разработанная процедура ухода клиентов из программы	Для обеспечения безболезненного ухода, выявления тех клиентов, которые действительно получают услуги по социальному сопровождению
9	Политика и процедуры организации, которые работают с программами ухода	Политика и процедуры, обеспечивающие защиту прав супружеских пар и качество услуг	Для обеспечения защиты прав супружеских пар

Оценивая рекомендуемые стандарты социального сопровождения ВИЧ – инфицированных ПИН и их сексуальных партнеров, необходимо отметить, что ключевые задачи в них могут в той или иной степени изменяться в зависимости от потребности клиента.

Однако в качестве ключевых позиций, характеризующих результативность социального сопровождения, по нашему мнению, должно быть 6 пошаговых процедур, выполняемых в обязательном порядке:

1. Выявление (идентификация) клиентов, в нашем случае ВИЧ – инфицированных супружеских пар.
2. Вовлечение клиентов в программу оказания услуг и ухода.
3. Оценка потребности клиентов.
4. Разработка стратегии предоставления услуг и ухода.
5. Контроль и мониторинг за возможным изменением потребности клиентов.
6. Адвокация.

В заключении, следует отметить, что учитывая явный недостаток в Казахстане знаний в области социального сопровождения ВИЧ – инфицированных ПИН и их сексуальных пар, проведённые нами исследования в какой-то мере восполняют имеющиеся проблемы и, безусловно, в условиях всеобщего доступа к антиретровирусной терапии, улучшают качество жизни ЛЖВ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Социальное сопровождение. Стандарты ухода. Бостонская комиссия по общественному здравоохранению//Информационный Дайджест. Социальное сопровождение. – СПИД Фонд Восток – Запад, 2007. – С. 4-25.
2. Социальное сопровождение ВИЧ – инфицированных ПИН: изучение на основе опыта Рио-де-Жанейро, Бразилия/ Мальта М., Корниеро – да Куна К., Керриган Д. и другие//Информационный Дайджест. Социальное сопровождение. – СПИД Фонд Восток Запад, 2007. – С. 26-36.
3. Карпец А.В., Пхиденко С.В., Маринец О.В. Партнерская модель медико – социального сопровождения ВИЧ – инфицированных ПИН, освободившихся из мест лишения свободы. – Оренбург, 2010. – 126с.
4. Василенко Е.И. Управление в социальной работе. – М., 2013. – 292 с.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

5. Методические рекомендации по организации социального сопровождения ВИЧ – инфицированных женщин с детьми в государственных учреждениях социального обслуживания населения. – Санкт – Петербург, 2010. – 112с.

6. HIV among infection drug users and their intimate partners in Almaty, Kazakhstan/El-Bassel N., Gilbert L., Terlikbayeva A. et al. // AIDS and Behavior, 2013.- 17(7). - P. 2490-2500.

7. Розенталь Е.М. Особенности распространения вирусного гепатита Среди ВИЧ – позитивных потребителей инъекционных наркотиков//Астана медициналық журналы. – 2014. - № 3. – С. 226-234.

8. Розенталь Е.М. Влияние медико – социальных факторов на риск заражения ВИЧ среди наркопотребителей//Вестник КазМНУ им. С.Д. Асфендиярова. – 2014. - № 4. – С. 386 – 391.

9. Розенталь Е.М., Егеубаева С.А. Профилактика передозировок среди наркопотребителей, г. Алматы, Казахстан//II – Межд. конф. «Актуальные вопросы медицины». – Баку, 2013. –С.76-77.

10. Славин М.Б. Методы системного анализа в медицинских исследованиях. М., 1989. – 304с.

11. Rothman J. A mode of case management: Toward empirically based practice//Social Work. – 1991. – 36. – P.520-528.

12. Orwin R.G., Sonnefeld L.J., Garrison – Morgen R. et al. Pitfalls in evaluating the effectiveness of case management programs for homeless persons: Lesson from the NIAAA Community Demonstration Project//Evaluation Review. – 1994. – 18. – P.153 – 207.

ТҮЙІН

Розенталь Е.М., Сапарбеков М.К.

ИНЪЕКЦИЯЛАНҒАН ЕСІРТКІЛЕРДЕН ЖҰҚПАЛЫ АУРУҒА ҰШЫРАҒАН ТҮТЫНШЫЛАР МЕН ОЛАРДЫҢ СЕКСУАЛДЫ СЕРІКТЕСТЕРІН – ЖИТС-ТІ ӘЛЕУМЕТТІК ҚОЛДАУ ЖҮЙЕСІН ЖЕТІЛДІРУ

Бұл жұмыста инъекциялық есірткі қолданатын 364 ЖИТС жұқтырған ерлі-зайыптыларға жүргізілген рандомизирленген бақыланатын зерттеу негізінде, Алматы қаласы тұрғындары категориясы үшін әлеуметтік қолдау бағдарламасының негізгі компоненттері құрылған. Жүйелік тәсілдеме жағынан стандарттар, әлеуметтік қолдау функциялары, сонымен қатар көрсетілетін медициналық қызметтер мен клиенттерді күту бағдарламалары бойынша міндетті түрде орындалатын қадамдармен реттелген процедуралар ұсынылған.

RESUME

Rosental E.M., Saparbekov M.K.

IMPROVING THE SYSTEM OF SOCIAL SUPPORT FOR HIV - INFECTED INJECTING DRUG USERS AND THEIR SEXUAL PARTNERS

Based on the randomized controlled trial among 364 HIV-infected couples injecting drugs, as well as domestic and foreign data, the main social support program components for this population category in Almaty have been formulated in this paper. Standards, social support functions, and health care program step-by-step procedures performed mandatory have been recommended from the perspective of the systematic approach.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

УДК: 614.1:314 (574)

Г.Н. Досжанова, А.А. Абдулдаева
АО «Медицинский университет Астана», Астана

АНАЛИЗ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ НА ПРИМЕРЕ КАЗАХСТАНА

Аннотация

В данной статье описываются результаты сравнительного анализа интенсивных показателей ОПЖ в Республике Казахстан, с учетом половозрастного фактора и типа населения как городского, так и сельского, в разрезе 14 регионов и гг. Алматы и Астана.

Ключевые слова: продолжительность жизни, индекс человеческого развития, городское и сельское население, ранжирование.

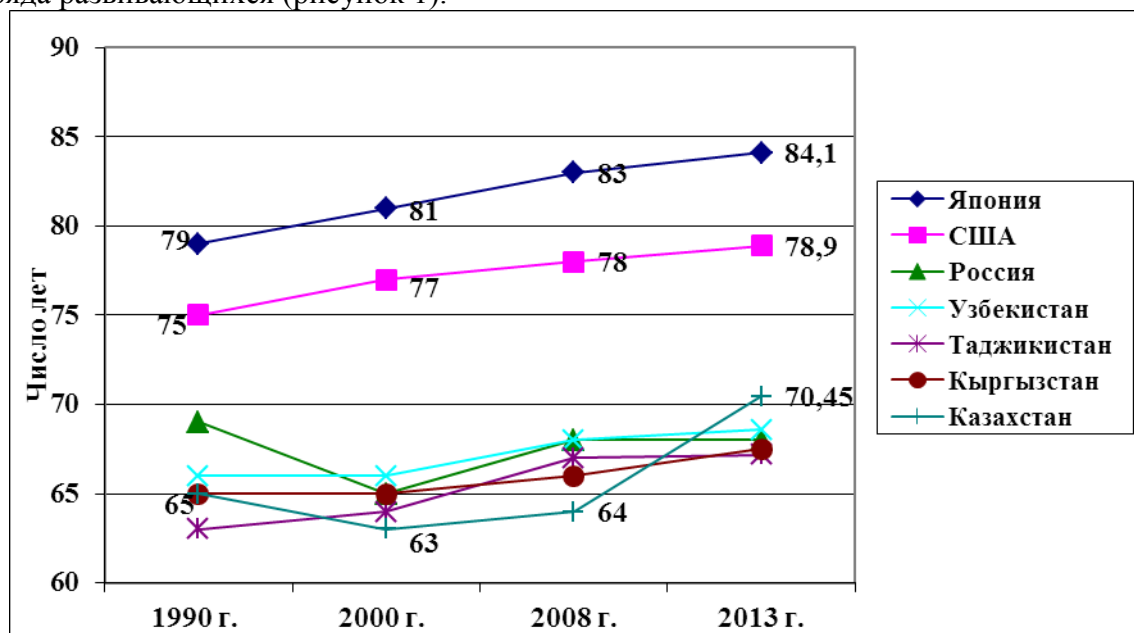
АКТУАЛЬНОСТЬ

Одним из ключевых показателей Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015 годы является показатель ожидаемой продолжительности жизни населения (ОПЖ), который согласно целевым индикаторам реализации данной программы к 2015 году должен достигнуть 70 лет [1].

На сегодняшний день Казахстан ставит долгосрочные задачи повышения ожидаемой продолжительности и качества жизни своих граждан. Они являются стратегическими инвестициями в человеческий капитал, которые в современном мире считаются наиболее дальновидными и перспективными, являясь предпосылкой создания инновационной и конкурентоспособной экономики [2].

В Казахстане за 2013 год ожидаемая продолжительность жизни составила 70,45 лет, в том числе мужчин - 65,75 лет, женщин - 75,06 лет, что в сравнении с 2012 годом увеличилась на 0,84 года [3].

Несмотря на это, средняя продолжительность жизни нашего населения остается относительно низкой по сравнению с большинством экономически развитых стран и даже ряда развивающихся (рисунок 1).



ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Рисунок 1 - Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в развитых и развивающихся странах.

В мире средняя продолжительность жизни неуклонно также растет: она увеличивается в среднем на 5 часов ежедневно. В среднем в странах организации экономического сотрудничества и развития продолжительность жизни мужчин за 30 лет увеличилась на 6 лет, у женщин — на 6,5 лет [4].

Самая высокая ожидаемая продолжительность жизни в мире (87 лет) наблюдается у женщин в Японии, за которой следуют Испания, Швейцария и Сингапур, тогда как среди мужчин эту позицию занимают Исландия (81,2 года), Швейцария (80,7 лет) и Австралия (80,5) (таблица.1) [5].

Таблица 1 - Список 10 лидирующих стран мира по ожидаемой продолжительности жизни при рождении в разрезе пола

Мужчины			Женщины		
Место	Страна	Продолжит. жизни	Место	Страна	Продолжит. жизни
1	Исландия	81,2	1	Япония	87
2	Швейцария	80,7	2	Испания	85,1
3	Австралия	80,5	3	Швейцария	85,1
4	Израиль	80,2	4	Сингапур	85,1
5	Сингапур	80,2	5	Италия	85
6	Новая Зеландия	80,2	6	Франция	84,9
7	Италия	80,2	7	Австралия	84,6
8	Япония	80	8	Республика Корея	84,6
9	Швеция	80	9	Люксембург	84,1
10	Люксембург	79,7	10	Португалия	84

Для оценки характеристики успешности государственного развития используется индекс человеческого развития (ИЧР) или индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП), который включает в себя три показателя: доход (доля ВВП) на душу населения, продолжительность жизни и уровень образования.

Все страны, по которым рассчитывается ИЧР, подразделяются по уровню развития человеческого потенциала на четыре группы:

- страны с наивысшим (0,800 и более) индексом развития человеческого потенциала: Австралия, Швейцария, Нидерланды, США, Германия, Новая Зеландия, Канада, Сингапур, Дания, Эстония, Литва и Латвия;

- страны с высоким (0,799-0,800) индексом развития человеческого потенциала: Беларусь, Россия, Казахстан, Азербайджан, Украина, Грузия и Армения;

- страны со средним (0,500-0,799) индексом развития человеческого потенциала: Туркменистан, Молдова, Узбекистан, Таджикистан и Кыргызстан;

- страны с низким (менее 0,500) уровнем развития человеческого потенциала: Сьерра-Леоне, Чад, Центрально - Африканская Республика, Демократическая Республика Конго и Нигер.

Позиции Казахстана в рейтинге ИЧР оцениваются экспертами ПРООН как одни из самых высоких в регионе и занимают 70 место среди 187 стран мира по результатам на 2014 год [5].

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

В связи с этим, целью исследования явилось изучение интенсивных показателей одного из важных компонентов ИЧР, как ожидаемой продолжительности жизни в Казахстане.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Использованы материалы вторичных источников [3-5] за последние 5 лет. Методы исследования: информационно - аналитический, контент-анализ, показатели соотношения, показатели сравнения, показатели наглядности, статистический и причинно – следственный методы.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Нами проведен анализ ОПЖ в республике Казахстан с учетом половозрастного фактора, городского и сельского типа населения в разрезе 14 регионов и гг. Алматы и Астана (рисунок 2).

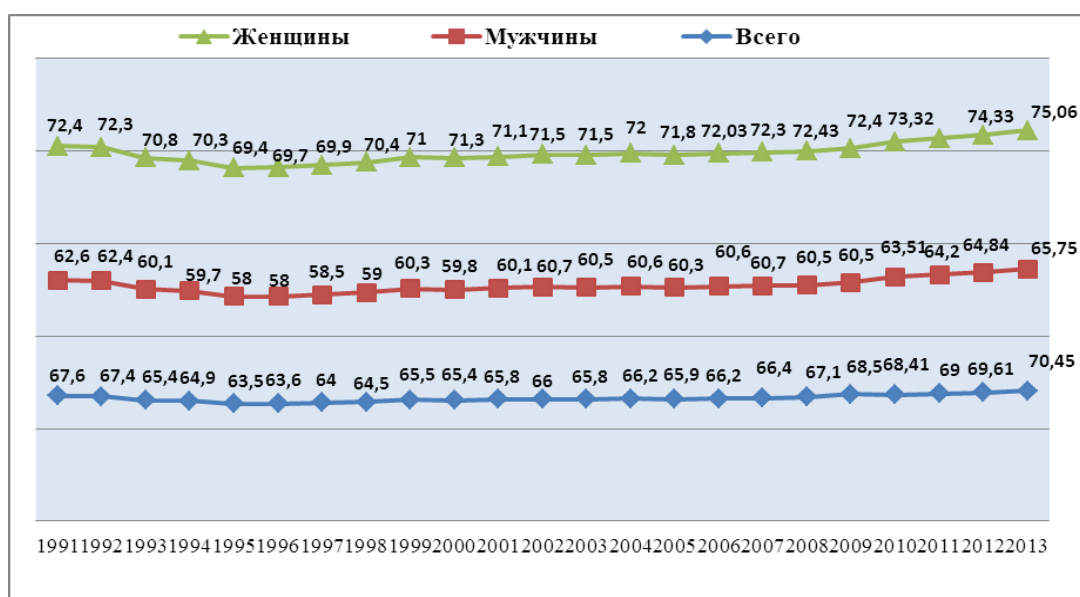


Рисунок 2 - Средняя ожидаемая продолжительность жизни в Казахстане (1991-2013 гг.)

Как видно из представленного рисунка 2, еще в 1991 году уровень ОПЖ достигала 67,6 лет. Затем показатель стал постепенно снижаться до 63,6 лет в 1996 году и с 1997 года, вновь стал возрастать. Увеличение и более стабильный уровень ОПЖ как мужчин, так и женщин стал наблюдаться после 2001 года. Динамика показателей ожидаемой продолжительности предстоящей жизни в РК с 1991 по 2013 годы увеличилась на 2,85 лет.

Как видно из рисунке. 3 и таблице 2, внутри Казахстана наибольшая региональная средняя ожидаемая продолжительность предстоящей жизни у мужчин и женщин принадлежит гг. Астана (69,38 лет для мужчин и 77,79 лет для женщин) и Алматы (67,93 и 76,89 лет), также Мангыстауской области (67,13 и 76,15 лет), наименьшая - Акмолинской (62,52 и 72,79 лет), Карагандинской (62,21 и 73,05 лет) и Северно-Казахстанской областям (62,36 и 73,01 лет). Минимальный разрыв между ОПЖ женщин и ОПЖ мужчин наблюдается в ЮКО (7,54 лет), г. Астана (8,41 лет) и Кызылординской области (8,71 лет). Тогда как максимальный разрыв между ОПЖ женщин и ОПЖ мужчин прослеживается в ЗКО (11,01 лет), Павлодарской (11,0 лет) и Карагандинской областях (10,84 лет).

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

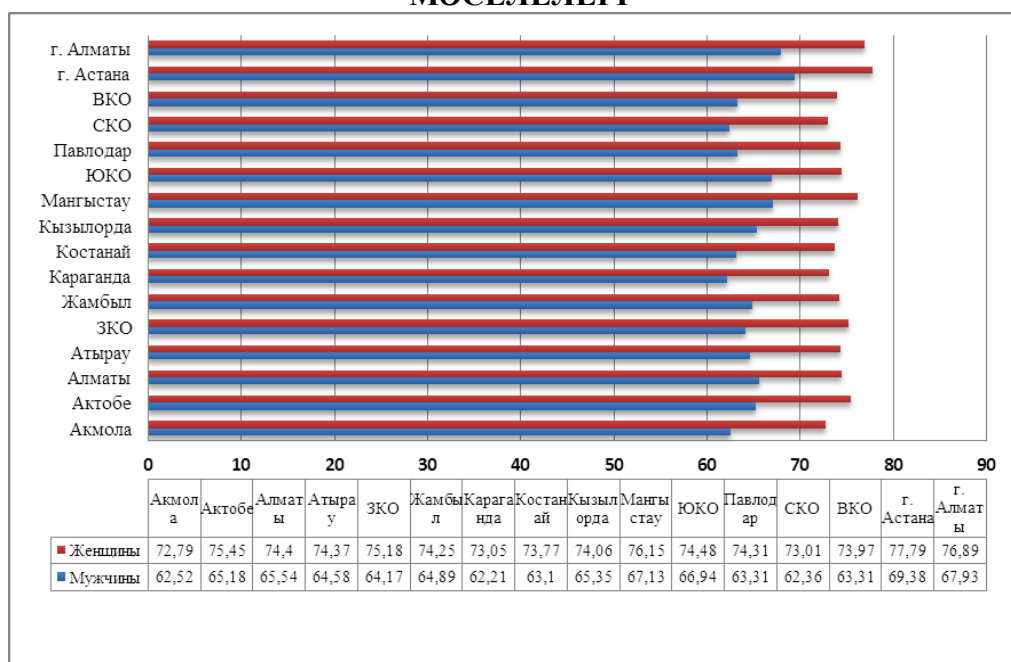


Рисунок 3 - Ожидаемая продолжительность жизни в зависимости от пола в разрезе регионов РК.

Таблица 2 - Ранжирование ожидаемой продолжительности жизни у мужчин и женщин по регионам Республики

Область	Мужчины	Ранг	Женщины	Ранг	Разница	Ранг
Ақмола	62,52	13	72,79	16	10,27	9
Ақтобе	65,18	7	75,45	4	10,27	9
Алматы	65,54	5	74,4	7	8,86	4
Атырау	64,58	9	74,37	8	9,79	8
ЗКО	64,17	10	75,18	5	11,01	15
Жамбыл	64,89	8	74,25	10	9,36	7
Қарағанды	62,21	15	73,05	14	10,84	13
Қостанай	63,1	12	73,77	13	10,67	12
Қызылорда	65,35	6	74,06	11	8,71	3
Манғыстау	67,13	3	76,15	3	9,02	6
ЮКО	66,94	4	74,48	6	7,54	1
Павлодар	63,31	11	74,31	9	11	14
СКО	62,36	14	73,01	15	10,65	10
ВКО	63,31	11	73,97	12	10,66	11
г. Астана	69,38	1	77,79	1	8,41	2
г. Алматы	67,93	2	76,89	2	8,96	5

- регионы с низкими показателями ОПЖ ; - регионы с высокими показателями ОПЖ

Исходя из этого, можно сказать, что ожидаемая продолжительность жизни в разрезе областей среди мужчин и женщин в крупных городах республики, в гг. Астана и Алматы высокая. Причинами которой, возможно, являются, прежде всего, высокий уровень санитарной грамотности населения, хорошее качество оказания медицинской помощи, а также относительное благополучие социального уровня жизни городских жителей.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Учитывая данный факт, нами проведен сравнительный анализ показателей ОПЖ городского и сельского населения за 2013 год (таблица 3).

Таблица 3 - Ожидаемая продолжительность жизни среди городского и сельского населения.

Область	Городское население	Сельское население	Разница
Ақмола	67,07	67,91	0,84
Ақтобе	70,71	70,39	0,32
Алматы	68,01	70,26	2,25
Атырау	68,88	70,28	1,4
ЗКО	69,5	69,81	0,31
Жамбыл	68,64	70,2	1,56
Қарағанда	67,37	68,52	1,15
Қостанай	68,52	68,32	0,2
Қызылорда	68,45	70,31	1,86
Манғыстау	70,9	72,11	1,21
ЮКО	70,26	70,85	0,59
Павлодар	69,04	68,49	0,55
СКО	68,12	67,07	1,05
ВКО	68,68	68,4	0,28
г. Астана	73,68		
г. Алматы	72,79		
среднее	69,4	69,5	

- регионы с максимальным разрывом показателей ОПЖ в зависимости от типа населения

- регионы с минимальным разрывом показателей ОПЖ в зависимости от типа населения

В результате сравнительного анализа мы видим, что в Алматинской, Жамбылской и Кызылординской областях ОПЖ у сельского населения выше, чем у городского на 2,25 года, когда как небольшая разница ОПЖ сельского населения наблюдается в Костанайской, Восточно- и Западно-Казахстанской областях, чем городского.

Следовательно, средний показатель ОПЖ среди жителей сельской и городской местности имеет незначительную разницу в 0,1 лет жизни и интерпретируется как одинаковый для обоих типов населения – 69,4 лет.

Таким образом, с целью увеличения продолжительности жизни у всего населения, необходимо стабилизировать тенденцию к росту увеличения ОПЖ за счет новорожденных мальчиков, где нужно уделить особое внимание Западно - Казахстанской, Павлодарской и Карагандинской областям республики.

ВЫВОДЫ

1. Казахстан относится к странам с высоким уровнем развития человеческого потенциала (0,757) и занимает 70 место среди 187 стран мира на период 2014 год.

2. Высокие показатели ОПЖ у мужчин и женщин наблюдаются в гг. Астана (69,38 лет для мужчин и 77,79 лет для женщин) и Алматы (67,93 и 76,89 лет), также в Манғыстауской области (67,13 и 76,15 лет).

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

3. Низкая ОПЖ у мужчин и женщин выявлена в Карагандинской (62,21 и 73,05 лет), Северно Казахстанской (62,36 и 73,01 лет) и Акмолинской (62,52 и 72,79 лет) областях.

4. Минимальный разрыв между ОПЖ женщин и ОПЖ мужчин прослеживается в ЮКО (7,54 лет), г. Астана (8,41 лет) и Кызылординской области (8,71 лет).

5. Максимальный разрыв между ОПЖ женщин и ОПЖ мужчин наблюдается в ЗКО (11,01 лет), Павлодарской (11,0 лет) и Карагандинской областях (10,84 лет).

6. Максимальный разрыв между ОПЖ сельского населения по сравнению с городским населением наблюдается в Алматинской (на 2,25 года), Жамбылской (на 1,86 лет) и Кызылординской (на 1,56 лет) областях.

7. Минимальный разрыв между ОПЖ сельского населения по сравнению с городским населением наблюдается в Костанайской (0,2 года), Восточно - Казахстанской (0,28 лет) и Западно - Казахстанской (0,31 лет) областях.

8. Средний показатель ОПЖ среди жителей сельской и городской местности имеет незначительную разницу в 0,1 лет жизни и интерпретируется как одинаковый для обоих типов населения – 69,4 лет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан "Саламатты Қазақстан" на 2011 - 2015 годы.

2. Шарман А., Качество жизни, здоровье и долголетие // Назарбаев Университет, Центр наук о жизни.- Астана, 2011-С.13-20.

3. Демографический ежегодник Казахстана. – Астана, 2014.

4. Развитие национального здравоохранения в современных условиях: Учебное пособие. - Астана, 2011.

5. Мировая статистика здравоохранения 2014 г.: Значительный рост продолжительности жизни.

ТҮЙІН

Досжанова Г.Н., Абдулдаева А.А.

ӨМІР СҮРУ ҰЗАҚТЫҒЫН ҚАЗАҚСТАННЫҢ МЫСАЛЫ РЕТІНДЕ ТАЛДАУ

Бұл мақалада Қазақстан республикасының 14 аймақтары мен Алматы, Астана қалаларының кескіні мысалында күтіліп отырған өмір сүру ұзақтығының интенсивті көрсеткіштерінің халықтың жынысы мен тұрғылықты типіне байланысты (қала немесе ауыл халқы) салыстырмалы талдауы сипатталған.

RESUME

Doszhanova G., Abduldayeva A.

LIFE SPAN ANALYSIS ON THE EXAMPLE OF KAZAKHSTAN

This article describes the results of a comparative analysis of the intensive indications of life expectancy in the Republic of Kazakhstan taking into account age and gender factor and the type of both urban and rural population in the context of 14 regions and cities of Astana and Almaty.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

УДК 614.257

Р.К. Секенова, А.М. Жолдасова

АО «Медицинский университет Астана», Астана

ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ОПЛАТОЙ ТРУДА И МЕДИКО – СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКОЙ ВРАЧЕЙ

Аннотация

В данной статье отражены результаты исследования, направленного на изучение уровня удовлетворенности врачей оплатой труда и медико–социальной поддержкой. Результаты анкетирования свидетельствуют, что, несмотря на рост удовлетворенности условиями работы в медицинской организации, до сих пор наблюдается низкий уровень доходов врачей, несмотря на внедрение стимулирующих механизмов оплаты труда. Недостаточные социальные блага не служат сегодня мотивационным фактором для работы врачом, особенно в регионах.

Ключевые слова: оплата труда врача, социальная поддержка, удовлетворенность условиями труда.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Важным составляющим совершенствования системы здравоохранения многих стран является развитие кадровых ресурсов с созданием оптимальной производственной среды для результативной деятельности (условия труда, социальная поддержка и др.) [1].

Для казахстанской системы социальной поддержки врачей характерно отсутствие четкой государственной кадровой политики в области здравоохранения, характеризующейся отсутствием мотивационных стимулов к своей трудовой деятельности, низкой заработной платой труда, недостаточным уровнем социальной защищенности работников здравоохранения и т.д. [2]. Несмотря на то, что в последние годы проводятся реформы, направленные на совершенствование существующей системы оплаты труда (дифференцированная оплата труда, стимулирующий компонент подушевого нормирования и др.), неустойчивость системы приводит к снижению притока молодых специалистов в отрасль здравоохранения и «старению» врачебных кадров.

Существующая проблема в дефиците и оттоке кадров из системы, связанная с недостаточной социальной поддержкой и стимулирование деятельности, определена на сегодняшний день приоритетной проблемой.

ЦЕЛЬ

Данное исследование было проведено с целью изучения мнения врачей удовлетворенности оплатой труда и медико–социальной поддержкой в организациях здравоохранения..

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Поперечное исследование проводилось среди врачей организаций республиканского, городского и районного значения Акмолинской области. В анкетировании приняло участие 117 врачей: врачи – 98, 12 заведующие клиническими отделениями и 7 – менеджеры. Рандомизировано были выбраны группы для социологического опроса. Техника выборки – систематическая выборка. При расчете необходимой численности случайной выборки нами использовалось максимальное значение дисперсии 0.25, при уровне достоверности 99%.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Критерием отбора врачей в качестве респондента исследования являлось: должность (врач, заведующий отделением, менеджер), стаж работы в данной организации не менее 1,5 года.

Данный опрос проводился на добровольной основе и носил анонимный характер, посредством заполнения опросника в присутствии интервьюера. Опрос респондентов проводился перед началом работы в течение 15-30 минут.

Из 117 анкет, собранных по итогам проведенного исследования, были исключены 2 анкеты по причине не полноты их заполнения респондентами.

Обработка результатов осуществлялась с помощью статистических методов в программе обработки данных SPSS 17. Для выбора критериев оценки значимости межгрупповых различий средних проверяли соответствие формы выборочных распределений к нормальному распределению, используя критерий χ^2 , а также контролировали равенство генеральных дисперсий с помощью F-критерия Фишера. Нулевую гипотезу отвергали в случае $p > 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Основным контингентом опрошенных являлись респонденты в возрастной категории от 31 года до 62 лет, средний возраст которых составил $43,3 \pm 4,04$ лет. Низкий процент среди опрошенных до 30 лет и высокое количество респондентов пред- и пенсионного возраста, позволяет предполагать о возможном дефиците через 5 лет в квалифицированных врачах, учитывая спад интереса к профессии и низкий уровень доезда студентов до медицинских организаций (по данным Министерства здравоохранения и социального развития РК 87,9% в 2014 году).

Средний показатель общего стажа работы респондентов составляет $22,05 \pm 6,82$ года (мужчины - $20,38 \pm 8,12$ лет и женщины - $22,36 \pm 3,64$ лет), что позволяет говорить о предоставлении качественной информации, ориентируясь на опыт респондентов и их потенциала в оценке проводимых государственных реформ в системе здравоохранения. Так, 41,44% имеют стаж работы в медицине более 30 лет и 16,66% - от 16 до 20 лет. Также, значимым определен и такой критерий, как средний стаж работы в данной медицинской организации, который в среднем составляет $12,96 \pm 5,81$ год, при этом, более 20 лет работы в одной организации отмечено 14,64% опрошенными.

Уровень заработной платы прямо пропорционально социально – жилищным условиям и материальному положению респондентов, и как следствие удовлетворенности работой.

Анализ показал, 43,69% респондентов имеют собственное жилье, а 31,06% арендует или 21% проживают со своей семьей у родственников или родителей (21%). Учитывая, что более 80% респондентов данной категории проживают в городе, говорит о необходимости выделения достаточно весомых средств из дохода врача в месяц. Так, как отмечали опрошенные, в среднем на аренду квартиры приходится $64,56 \pm 8,24$ тыс.тенге в месяц (средний показатель аренды квартиры в районных организациях составляет $47,3 \pm 4,77$ тенге, городских - $54,73 \pm 7,44$ тенге, республиканских - $84,33 \pm 3,65$ тенге).

Расходы на аренду составляют около $87,72 \pm 4,87\%$ всего размера заработной платы медицинского работника. Остаточный минимум оплаты не позволяет покрывать расходы ежемесячной продуктовой корзины каждому члену семьи, размер которой установлен государством и составляет 19 966 тенге. Принимая во внимание, что на каждого опрошенного приходится до 3 членов семьи, размер суммарной потребительской корзины составляет 79 984 тенге.

Другим важным фактором удовлетворенности жилищными условиями, определено соответствие жилищных условий комфортным параметрам – достаточная площадь, безопасные условия и др. Респондентами отмечается несоответствие условий с нормативными регламентами нормы общей площади жилого помещения.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Так, в среднем на 1 члена семьи приходится не более 15,12±3,18 кв.метров, при этом для респондентов организации республиканского значения составляет 9,16±3,11 кв.метров, тогда как для районных – 24,11±6,11 кв. метров, при нормативном показателе 18 кв.м. ($p < 0,001$; $\chi^2 = 72,705$)

Наблюдается взаимосвязь между социальным статусом респондентов (семейное положение, наличие детей и т.д.) и жилищными условиями ($p < 0,001$; $\chi^2 = 11,0098$). Наибольшее количество респондентов состоит в браке (замужем/ женат) и составляет 68,37% всех опрошенных. Данный показатель свидетельствует, что респонденты помимо своего дохода имеют и дополнительными средствами, что способствует сглаживанию материальных проблем. Другая часть (31,62%) опрошенных являются либо не замужними / женатыми, либо разведены, либо потеряли одного из супругов, при этом, отсутствие детей отметили только 54,05% опрошенных данной категории (82,06% среди женщин) ($p < 0,001$; $\chi^2 = 1,0009$).

Такие респонденты имеют в своей доходной части только заработную плату в медицинском учреждении, при этом арендуют жилье 6,9 % разведенных респондентов и 31,81% опрошенных приходится жить с родственниками. Так, среди респондентов, имеющих детей, только 38,89% имеют собственное жилье ($p < 0,001$; $\chi^2 = 2,1173$), тогда как 32,22% ($p < 0,001$; $\chi^2 = 7,542221$) снимают в аренду и 24,45% опрошенных живут с родственниками ($p < 0,001$; $\chi^2 = 5,67121$). Проведенный анализ позволяет говорить о недостаточном уровне доходов, способствующих удовлетворять потребности медицинских работников, формирующий имидж медицинской профессии .

Уровень материального положения врачей и заведующих отделениями были оценены по 5 балльной шкале. «Плохой» уровень материального положения отметили 11,96% всех респондентов, 92,85% из которых составили врачи. «Среднюю» удовлетворенность отметила половина (50,42%) всех опрошенных. При этом, среди заведующих низкий уровень удовлетворенности не отмечен, и всего 38,46% приходится на «среднюю» удовлетворенность .

Средний размер дохода на одного члена семьи в месяц среди опрошенных составляет 42 976,7±6,36 тенге. В разрезе должностей доход на 1 члена семьи, так, на одного члена семьи заведующего отделения приходится 53 547,9 тенге и врача – 38 993,9 тенге.

Выявлена прямая взаимосвязь между уровнем удовлетворенности и средним размером дохода на 1-го члена семьи в разрезе должностей, социального статуса и жилищных условий .

Так, наибольший показатель среднего размера дохода на одного члена семьи в месяц наблюдается в организациях республиканского значения, что связано с более высоким уровнем заработной платы (различные доплаты, дифференцированная оплата труда и т.д.). Например, для заведующего отделения медицинской организации республиканского значения средний размер дохода составляет 54 655,16±4 306,53 тенге, тогда как для организации городского и районного значения - 52 434,1±1001,97 тенге и 48 967,33±2122,55 тенге соответственно. Если среди заведующих отделений замечена небольшая разница по уровням, то среди врачей разница в среднем составляет около 10 000 тенге (республиканская - 42 655,23±896,54 тенге, городская - 33 454,12±1125,11 тенге и районная - 22 573,33±994,22 тенге). Принимая во внимание более высокий уровень жизни в городах и незначительную разницу в размере заработной платы, данный разбег в показателе среднего размера дохода на одного члена семьи в месяц, несмотря на стоимостное отличие, не создает условия для удовлетворения в полной мере потребностей.

Около 60% опрошенных респондентов указывают, что их финансовых средств хватает только на ежедневные расходы, и другие какие либо покупки затруднительны, а что 9% отметили необходимость ограничивать себя в питании (отсутствие в рационе

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

мяса и др.) и 4% - нехватку средств даже на самое необходимое. Достаточное количество финансовых средств было отмечено только 28% респондентов.

При этом, уровень удовлетворенности основных потребностей прямо пропорционален среднему размеру дохода на 1 члена семьи в месяц. Например, среди заведующих отделений отметивших достаточность в финансовых средствах средний доход на 1 члена семьи составляет 64 366,72±1032,4 тенге, а те респонденты отметившие хватку средств только на ежедневные расходы – 42 137,6±452,6 тенге.

Аналогичная ситуация и в других категориях, чем ниже показатель среднего дохода на одного члена семьи в месяц, тем ниже уровень удовлетворенности. Так, среди врачей на достаточность средств указали опрошенные с доходом 42 137,6±452,6 тенге, и при снижении показателя на 25-30% отметили хватку средств только на ежедневные расходы (33 184,32±1368,32). Затруднение в средствах указали респонденты, чей доход на 1 члена семьи составляет менее 25 684,33±762,4 тенге.

Как следствие низкий уровень дохода не позволяет полноценному покрытию ежедневных расходов, что влечет за собой неудовлетворенность деятельностью и условиями труда, и определяет приоритетным на сегодняшний день создание безопасных и благоприятных условий для эффективной трудовой деятельности.

В рамках данного исследования был изучен общий уровень удовлетворенности врачей работой по оценочной шкале от 0 до 10 баллов, Ниже 5 баллов свой уровень удовлетворенности работой отметили 23,93% всех опрошенных респондентов. Если среди респондентов республиканских организаций, около 1/3 опрошенных оценили удовлетворенность ниже среднего (29,09%), как и среди районного уровня (33,32%), то среди врачей городского уровня низко оценили только 1/9 всех респондентов. Высокий показатель удовлетворенности врачей республиканских организаций связан с превалирующим показателем заработной платы и хорошим уровнем оснащения организаций (условиями). Таким образом, несмотря на достаточно низкий уровень среднего размера дохода на 1 члена семьи в месяц, удовлетворенность от работы оценено участниками в большинстве случаев, как выше среднего.

Изучение мнения врачей о степени удовлетворенности условиями, создаваемых в медицинских организациях позволило нам оценить трудовые условия врачей, в разрезе объема, графика и режима работы и т.д. Так, частичную удовлетворенность объемом обязательств указали 34,19% и 11,11% отметили в неполной мере. При этом содержанием деятельности не в полной мере удовлетворены 56,41% опрошенных. Интересным является тот факт, что среди заведующих отделений 92,3% опрошенных () в неполной мере удовлетворены своим объемом обязанностей, тогда как среди врачей 64,28% отметили полную удовлетворенность.

По другим критериям картина следующая: физическую нагрузку 44,44% респондентов оценивают как высокую и как средней тяжести – 52,14%. Выше физической нагрузки оценена умственная нагрузка - 56,41% и психо – эмоциональная – 64,1%. Также, 66,66% респондентов указывают на высокий показатель тяжести и напряженности в работе, что в первую очередь связано с низким уровнем удовлетворенности работой. К тому же, несмотря на достаточно хороший уровень оснащенности медицинских организаций (69,23%), вытекающий критерий как «степень свободы действий», остается на среднем уровне.

Немаловажным критерием удовлетворенности работой является рациональный график и режим работы, отсутствие перегруженности. Большая часть респондентов – 55,55% указали на неполную удовлетворенность в графике и режиме работы, даже не смотря на удовлетворенность в объеме, что связано с загруженностью и неудобным повременным графиком работы.

Таким образом, рациональные условия труда, наряду с проводимыми в последние годы различными реформами в области совершенствования методов оплаты

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

труда врачей (стимулирующий компонент подушевого нормирования (СКПН), устранение диспропорций в оплате труда работников, автоматизация медицинских организаций и т.д.) и поиском актуальных методов оплаты труда в здравоохранении будут способствовать решению проблем дефицита и текучести кадров в стране, и созданию благоприятного имиджа медицинской специальности.

Сегодня различные методы оплаты труда врачей создаются за счет большого числа стимулов, которые, оказывают воздействие на клинические решения и поведение врачей. Каждая медицинская организация пытается создать пул премиальных средств за счет экономии ресурсов по незанятым должностям, оказании платных услуг и др. Однако, несмотря на проводимые мероприятия, только 18,8% респондентов удовлетворены существующей системой стимулирования. Данное обстоятельство связано в первую очередь с низкой частотой и недостаточным объемом премирования, так для медицинских организаций премирование осуществляется в основном по праздникам (государственным и профессиональным) (76,06%), и в среднем не превышает 50% от должностного оклада: 59,83% - средний размер премирования до 50%, и 19,66% - до 80% от объема заработной платы. Важно отметить тот факт, что премирование в организациях республиканского значения по частоте превышает показатели городской и районной организации, тогда как по объему большая часть приходится на городские и районные организации, что связано с первую очередь с проводимыми реформами в ПМСП, в частности внедрение СКПН.

Таким образом, переменные частоты и среднего объема премирования коррелируют друг с другом, и как следствие позволяют свидетельствовать, что дифференцированный подход к распределению премиальных средств, приуроченные в основном к праздникам, не является мотивирующим фактором для врачей системы.

В качестве мотивирующего фактора для работника системы здравоохранения сегодня призвано создание благоприятных социальных благ и предоставление социальной поддержки (страхование, предоставление корпоративного жилья, спортивно – оздоровительные услуги и др.). Так, на частичную удовлетворенность социальными благами указали 54,26% случаев опрошенных. Выплату материальной помощи к отпуску (оздоровительные и т.д.) выделили только 36,48% опрошенных, компенсацию транспортных расходов (предоставление проездных) и предоставление служебного транспорта указали 48,65% респондентов, и 31,08% - на предоставление служебной формы (халат, костюм). Только 4,05% опрошенным было представлено служебное жилье, в основном в рамках социальной поддержки молодых специалистов.

Регламентирование трудовым законодательством норм, обеспечивающих поддержку социальных благ, в медицинских организациях эффективно проводится работа в данном направлении - в организациях проводится оплата больничных листов, предоставляется отпуск в соответствии с ранее установленными графиками. Но, медицинское страхование работников системы здравоохранения осуществляется не во всех организациях (только 16,24% опрошенных), в силу своей добровольной основы. Предоставляемые социальные блага на сегодняшний день не являются достаточными, и поэтому не выступают в качестве стимулирующего механизма.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проведенное исследование позволило выявить существующие проблемы в медико – социальной поддержке специалистов системы здравоохранения, требующий решения в кратчайшие сроки, позволяющие найти решение в вопросах управления кадрами, снижения текучести и дефицита, а также в повышении имиджа специальности врача среди молодого поколения Казахстана. Несмотря на тот факт, что в последние годы в системе проводятся различные инициативы, направленные на улучшение как социального окружения медицинского персонала, так и материального

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

стимулирования, сегодня еще остается нерешенным построение эффективной системы медико – социальным поддержки врачей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Реформирование финансирования здравоохранения: Опыт стран с переходной экономикой/ Под ред. J. Kutzin, С. Cashin, М. Jakab – Европейское региональное бюро ВОЗ/ Европейская Обсерватория по системам и политике здравоохранения, 2011. – 442 с.

2. Концепции развития кадровых ресурсов здравоохранения РК на 2012 – 2020 годы. - Министерство здравоохранения РК.

ТҮЙІН

Секенова Р.К., Жолдасова А.М.

ДӘРІГЕРЛЕРДІҢ ЕҢБЕК АҚЫСЫН ТӨЛЕУГЕ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК-МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚОЛДАУҒА ҚАНАҒАТТЫЛЫҚ ДЕҢГЕЙІН ҮЙРЕНУ

Мақалада, медициналық ұйымдардың дәрігерлеріне (еңбек ақысын төлеуге, қызметін ынталандыруға және әлеуметтік-медициналық қолдауға қанағаттылықты үйренуге бағытталған зерттеудің нәтижелері көрсетілген. Жұмыс шарттарына жалпы қанағаттану барысында еңбек ақысын жеткіліксіз төлеуде мәселе бар, ол медициналық кадрлардың жетіспеуіне әкеледі. Осы салада мемлекет өткізетін реформаларға қарамастан, еңбек ақысын төлеуге және ынталандыратын төлемдердің көлеміне қанағаттану сұралғандардың тек 6,84%-да ғана көрсетіледі.

RESUME

Sekenova R.K., Zholdassova A.M.

STUDY OF SATISFACTION OF WAGES AND HEALTH - SOCIAL SUPPORT DOCTORS

The article describes the results of research, directed on study of satisfaction of wages doctors, stimulating activity and health - social support in medical organizations. Despite satisfaction with working conditions is a problem of insufficient wages, leading to a shortage of medical staff. Only 6.84% of the respondents indicated on satisfaction of wages and the size of stimulating payments, despite implementation reforms of the state in healthcare.

УДК 618.101.1:618.976

Г.Б. Бапаева, А. Жумадилова, К. Тогызбаева

АО «Национальный научный центр материнства и детства»,
Международный казахско-турецкий университет им. Х.А. Ясави, Шымкент

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО И ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЕСТИЦИДОВ

Аннотация

В данной статье представлены результаты антропометрического обследования, анализ морфограмм, оценка развития вторичных половых признаков у девочек-подростков, проживающих в хлопкосеющем регионе. Установлено формирование у них

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

интерсексуального морфотипа, отставание в физическом и половом развитии от сверстниц к концу периода полового созревания.

Ключевые слова: физическое и половое развитие, девочки-подростки, период полового созревания, пестициды

АКТУАЛЬНОСТЬ

Республика Казахстан (РК) является регионом с неблагоприятной экологической ситуацией, где одним из патогенных факторов являются ксенобиотики, в том числе пестициды, оказывающих негативный эффект на здоровье населения. Опасность биотоксикантов (особенно хлорсодержащих, которыми являются практически все пестициды) заключается в том, что все они легко проникают через плацентарный барьер и попадают в организм плода, причем концентрация превышает в 2-3 раза их содержание в крови матери [1]. Южно-Казахстанская область (далее – ЮКО), является единственным регионом, где выращивается хлопок в РК и широко применяются пестициды. В то же время, здесь ежегодно проходит около 20% всех родов республики. В этой связи демографические показатели данной области определяют во многом аналогичные показатели страны.

Последнее десятилетие Правительство РК предприняло ряд мер по созданию хлопково – текстильного кластера в ЮКО. Известно, что повреждающие факторы хлопкового производства, в том числе пестициды, оказывают негативное воздействие на различные органы и системы организма женщины [2]. Подростковый период является критическим в жизни женщины [3], особенностями которого является повышенная чувствительность к воздействию различных неблагоприятных факторов, в том числе экологических [4]. Вместе с тем, надо признать, что несмотря на проводимые многочисленные научные исследования, до сих пор остаются неизвестными все истинные масштабы проблемы влияния вредных факторов хлопкового производства не только на организм матери, но и на подрастающее поколение.

ЦЕЛЬ

Цель исследования - изучить особенности физического и полового развития девочек-подростков, проживающих в хлопкосоющем регионе.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами было проведено обследование 524 девочек - подростков в возрасте 10-17 лет, из них у 253 девочек (основная группа), проживающих в хлопкосоющих регионах, где широко применялись хлорорганические пестициды, и у 271 (контрольная группа) – жительниц не хлопкосоющих районов. Все обследуемые девочки проживали в сельских регионах, т.е. были сопоставимы по социально-бытовым и климатогеографическим факторам.

Проведена оценка физического развития путем измерения основных антропометрических показателей: массы тела, длины тела, длины ног, окружности грудной клетки, наружных размеров таза. Оценка полового развития проводилась путем оценки развития вторичных половых признаков, становления и характера менструального цикла.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования показали, что масса тела в сравниваемых группах достоверно отличалась в возрасте 10-12 лет ($p < 0,001$) и 16-17 лет ($p < 0,05$), в то время как в 13-15 лет достоверных различий не установлено ($p > 0,05$). Основной прирост массы тела приходится у девочек основной группы на возраст 13 лет и составляет в среднем $6,0 \pm 0,4$ кг в год, что соответствует времени появления менархе, в то время как в контрольной группе максимальный прирост массы тела происходит на год раньше, составляя $5,3 \pm 0,3$ кг в год. Средняя масса тела в возрасте менархе составила в контрольной группе – $46,3 \pm 0,6$ кг, в то время как в основной группе – $45,6 \pm 0,7$ кг.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Следует отметить, что динамика прироста массы тела в основной группе происходила более скачкообразно по сравнению с контрольной группой, причем второй существенный скачок происходит в возрасте 17 лет, составляя в среднем $4,5 \pm 0,3$ кг в год. Имеющийся относительный дефицит массы тела у девочек основной группы, проживающих в зоне воздействия пестицидов, а также сдвиг пубертатного прироста данного антропометрического показателя на более поздний возраст, может способствовать формированию нарушений репродуктивной системы уже в периоде полового созревания.

При вступлении в пубертат девочки основной группы имели достоверно низкий рост по сравнению с контрольной группой ($139,8 \pm 0,7$ см и $143,6 \pm 0,6$ см соответственно, $p < 0,001$), данная тенденция сохранялась на протяжении всего периода полового созревания, и в 17 лет данный показатель составил $162,0 \pm 0,4$ см и $163,7 \pm 0,6$ см соответственно ($p < 0,05$). Максимальный прирост длины тела у девочек основной группы приходится на 12-13 лет ($8 \pm 0,6$ см в год), в то время в контрольной группы аналогичное изменение данного параметра приходится на год раньше ($9,9 \pm 0,7$ см в год). Обращает на себя внимание, что с 16 лет у девочек контрольной группы не отмечается сколько нибудь значимого увеличения длины тела, в то время как в основной группе рост тела в длину продолжается.

Сравнительный анализ длины ног в обеих группах показал что данный параметр был достоверно выше в основной группе на протяжении всего пубертатного периода, что свидетельствует о том, что рост длины тела у девочек, проживающих в хлопкосеющем регионе, происходил преимущественно за счет роста нижних конечностей.

Показатели окружности грудной клетки у девочек основной группы оказались достоверно ниже в возрасте 12 ($p < 0,001$) и 14-17 лет ($p < 0,05$) по сравнению с аналогичными показателями контрольной группы. Максимальный прирост окружности грудной клетки наблюдался в обеих группах в возрасте 14 лет.

Измерение наружных размеров таза показало, что *d.spinaeum* оказалась достоверно ниже в основной группе по сравнению с контрольной во все возрастные периоды, в то же время *d.cristarum* в возрасте 10-13 лет достоверно не отличалось, а с 13 лет отмечается ее достоверное увеличение ($p < 0,05$). Следует отметить, что не выявлено достоверных различий в *d. trochanterica* ($p > 0,05$). Измерение *s. externa* показало ее достоверное снижение у девочек основной группы на протяжении всего периода полового созревания по сравнению с контрольной группой. Интенсивное увеличение наружной конъюгаты отмечено до 15 лет, затем процесс роста замедляется и достигает к 17 годам – $17,5 \pm 0,1$ см в основной группе против $18,0 \pm 0,2$ см – в контрольной.

Таким образом, у девочек-подростков, подвергшихся воздействию неблагоприятных факторов хлопкового производства, к концу пубертатного периода отмечается тенденция к формированию плоского таза. Это может быть проявлением недостаточной функции яичников у данного контингента девочек.

С целью оценки физического развития проводился анализ морфограммы по методике Заяц Л.Д. с комплексной графической оценкой таких антропометрических параметров как: рост стоя, окружность грудной клетки ниже и выше молочных желез, ширина таза и сумма четырех его наружных размеров. Проведенный анализ показал, что у девочек основной группы имело место опережение размеров грудной клетки над размерами таза в возрасте 10, 12-13 лет, 16 лет, в остальные возрастные периоды морфограмма была приближена к нормальному морфотипу. Опережение развития грудной клетки и отставание размеров таза свидетельствовало о формировании интерсексуального морфотипа. У девочек контрольной группы в возрасте 10-14 лет отмечались признаки интерсексуального морфотипа, с 15 лет морфограмма приближалась к нормальному морфотипу.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Оценка развития вторичных половых признаков показала, что степень развития молочных желез в сравниваемых группах достоверно не отличалась в возрасте 10-13 лет ($p > 0,05$), начиная с 14 лет данный признак был более выражен в контрольной группе и к 17 годам он достиг $3,40 \pm 0,07$ баллов против $2,88 \pm 0,08$ баллов у девочек основной группы.

Степень развития лобкового оволосения была менее выражена в основной группе в возрасте 12-15 лет, начиная с 16 лет данные различия не были выраженными ($p > 0,05$). Степень развития подмышечного оволосения в контрольной группе была достоверно выше по сравнению с основной группой на протяжении всего пубертатного периода ($p < 0,05$).

Оценка менструальной функции показала отсутствие достоверных различий в возрасте 10-11 лет, с 12 лет отмечается отставание данного признака в основной группе ($0,35 \pm 0,08$ баллов) по сравнению с контрольной ($3,07 \pm 0,21$ баллов), данная тенденция прослеживается до конца периода полового созревания. Средний возраст менархе в контрольной группе составил $11,9 \pm 0,3$ лет, а в основной – $12,8 \pm 0,2$ балла. Следует отметить, что имеет место сдвиг возраста менархе у девочек, проживающих в ЮКО. Так, при сравнении полученных данных с предыдущими нашими исследованиями [5], возраст менархе снизился с $13,7 \pm 0,1$ лет до $11,9 \pm 0,3$ лет, что, возможно, связано с процессом акселерации, происходящим в мире за последнее столетие [6-8].

Результаты проведенного исследования показали, что общий балл полового развития к 17 годам составил в основной группе $8,92 \pm 0,4$ балла, в то время как в контрольной - $10,33 \pm 0,3$ балла.

Таким образом, к концу периода полового созревания девочки-подростки, проживающие в зоне воздействия пестицидов, отстают как в физическом, так и половом развитии от своих сверстниц, что является проявлением воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды на репродуктивную систему. Следует отметить, что последние десятилетия характеризуются нарастающими темпами ухудшения среды обитания и производственной деятельности человека. Несмотря на проводимые исследования в области экологической репродуктологии, проблема экологически зависимых нарушений репродуктивной функции женщины далека от разрешения. В связи с тем, что в ближайшем будущем, не представляется возможным существенно улучшить экологию, проведение подобных исследований позволит разработать профилактические мероприятия, направленные на улучшение репродуктивного здоровья женщин.

ВЫВОДЫ

1. Девочки-подростки, проживающие в зоне воздействия пестицидов, отстают в физическом развитии от своих сверстниц.
2. У девочек, проживающих в зоне воздействия пестицидов, к 17 годам не завершается процесс полового созревания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамченко В.В. Репродуктология - наука о здоровье потомства - 2008, <http://www.03portal.kz/akusherstvo/5201-reproduktologiya---nauka-o-zdorove-potomstva>
2. Reproductive outcomes in the women of the Red River Valley of the north. I. The spouses of pesticide applicators: pregnancy loss, age at menarche, and exposures to pesticides/ Garry V.F., Harkins M., Lyubimov A. et al. // J Toxicol Environ Health A. – 2002. – Vol. 65. – P. 769-786.
3. Коколина В.Ф. Детская и подростковая гинекология - М.:Медпрактика, 2006. - 640 с.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

4. Prenatal and childhood environmental tobacco smoke exposure and age at menarche/ Ferris J.S., Flom J.D., Tehranifar P. et al. // Paediatr Perinat Epidemiol. – 2010(Nov). – Vol. 24(6). – P. 515-523.

5. Бапаева Г.Б. Влияние неблагоприятных факторов фосфорного производства на физическое и половое развитие девочек-подростков.

6. Biro F.M., Greenspan L.C., Galvez M.P. Puberty in girls of the 21st century// J Pediatr Adolesc Gynecol. – 2012 (Oct). –Vol. 25(5). – P. 289-294.

7. Recent decline in age at breast development: the Copenhagen Puberty Study/ Aksglaede L., Sorensen K., Petersen J.H. et al.// Pediatrics. - 2009 (May). – Vol. 123(5). – P. 932-939. doi: 10.1542/peds.2008-2491.

8. Environmental factors and puberty timing: expert panel research needs/ Buck Louis G.M., Gray LE Jr., Marcus M. et al. // Pediatrics. – 2008 (Feb). – Vol. 121 (Suppl 3). – S. 192-207.

ТҮЙІН

Бапаева Г., Жумадилова А., Тогызбаева К.

ПЕСТИЦИДТЕРДІҢ ӘСЕРІ БАР АЙМАҚТА ТҮРАТЫН ЖАСӨСПІРІМ ҚЫЗДАРДЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ ЖЫНЫСТЫҚ ДАМУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

10 -17 жас аралықтағы 524 жасөспірім қыздардың физикалық және жыныстық дамуына тексеру жүргізілді. Ондағы 253 қыздар (негізгі топта), кең ауқымда пестицидтерді қолданатын мақта егетін аймақта тұрады және мақта егпейтін аймақта тұратын 271 қыздар(бақылау топта). Пестицидтердің әсері бар аймақта тұратын жасөспірім қыздардың физикалық және жыныстық дамуын, өздерінің құрдастарымен салыстырғанда біршама арта және тоқтау бар екендігі анықталды.

REZUME

Barayeva G., Zhumadilova A., Togizbayeva K.

THE FEATURES OF PHYSICAL AND SEXUAL DEVELOPMENT OF ADOLESCENT GIRLS WHO LIVED IN THE AREA OF PESTICIDE EXPOSURE

The results of the examination of physical and sexual development of 524 girls aged 10-17 years were shown. There were 253 girls (basic group), who lived in cotton-growing areas where pesticides were widely used and 271 girls (control group), who did not lived in those areas. It was found that the adolescent girls who were living in the area of pesticide exposure had the delay of physical and sexual development compare to their peers.

УДК 616.438:613.955 - 055.25

Х.И. Кудабоева, А.К. Жумалина, Р.Н. Космуратова, Г.К. Кошмаганбетова
Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова, Ақтобе

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕВОЧЕК В ПРЕПУБЕРТАТНЫЙ ПЕРИОД С ПАТОЛОГИЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Аннотация

Цель работы - изучение физического развития девочек в препубертатный период с патологией щитовидной железы. Обследовано 502 девочек с зобом и 120 девочек, не имеющих заболеваний щитовидной железы. При сопоставлении средних значений роста ($p < 0,001$) и массы тела ($p < 0,001$) установлено, что девочки с зобом имели более высокие показатели по сравнению с контрольной группой без зоба. С приближением пубертата (с 9 лет) отмечаются высокие темпы прибавки роста и массы тела в группе с зобом по сравнению с девочками без зоба. Гармоничное развитие установлено у $56,6 \pm 4,52\%$ девочек без зоба и у $41,4 \pm 2,20\%$ с зобом ($t=3,02$; $p < 0,005$). Дисгармоничное развитие с избытком массы тела чаще ($t=9,05$; $p < 0,001$) наблюдается у девочек с зобом ($58,6 \pm 3,65\%$), чем без зоба ($20,0 \pm 2,19\%$).

Ключевые слова: зоб, физическое развитие, девочки 7-12 лет, препубертатный период, гармоничность развития, Западный Казахстан.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Проблема эндемического зоба на сегодняшний день привлекает внимание многих исследователей. Общеизвестно, что причинами, способствующими прогрессированию зобной эндемии, является отсутствие йодной профилактики, неблагоприятная экологическая обстановка.

По данным исследования Казахской академии питания, в 1999 году 60% женщин репродуктивного возраста во всех регионах Казахстана имели йодную недостаточность той или иной степени выраженности, из них от 4% до 12% - тяжелую степень йодного дефицита [1,2]. Зоб в условиях дефицита йода формируется у человека в любом возрасте, наиболее часто — в пубертатном. Установлено, что дисфункция щитовидной железы (ЩЖ), негативно влияет на физическое и половое созревание детей и сопровождается функциональными изменениями сердечно-сосудистой, нервной, иммунной систем организма ребенка [3,4].

Период полового созревания характеризуется активацией половых желез, быстрым соматическим развитием. Половое созревание, согласно современным представлениям, начинается в 9-11 лет – это начало пубертатного периода, когда происходят качественные изменения гормональной сферы девочек. До настоящего времени вопрос влияния тиреоидных гормонов в период раннего пубертата остается разноречивым и немногочисленным [5-7].

Таким образом, широкая распространенность эндемического зоба, а также большой спектр патологических ассоциированных состояний, которые зачастую сопровождают зоб, определили цель и задачи нашего исследования.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучение физического развития девочек 7 – 12 лет с патологией щитовидной железы в Актыобинской области.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В рамках 30-ти кластерного анализа распространенности эндемического зоба в Актыобинской области обследовано 622 девочек препубертатного возраста (7 -12 лет) [8]. Все обследованные разделены на две группы. В первую группу вошли 502 девочек с диффузным зобом (ДЗ). Контрольную группу составили 120 здоровых девочек того же возраста, не имеющих заболеваний ЩЖ. Девочки контрольной группы на момент обследования не принимали никаких медикаментозных средств, а рутинные методы клинического обследования не выявили у них отклонений в состоянии здоровья.

Методология исследования проводилась согласно протоколам рекомендованным ВОЗ (2007) по исследованию йоддефицитных состояний [9,10]. Для оценки физического развития использовались методы антропометрии, индекс массы тела оценивался по стандартным таблицам.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Статистические методы. Статистическая обработка данных проводилась в программе SAS, версия 9,2. Нормальность распределения оценивалась по критерию Колмогорова-Смирнова. Результаты исследования представлены в виде среднего значения (M), стандартного отклонения (SD). Для оценки статистической значимости различий использованы двухвыборочный t-тест с различными дисперсиями (t). Статистически значимыми считались значения критериев, соответствующие $p < 0,05$.

Данное исследование проведено в соответствии с международными требованиями к клиническим испытаниям (GCP).

Работа выполнена в рамках грантового финансирования научно - исследовательских работ МОН РК на 2013-2015 гг. по теме «Эпидемиология эндемического зоба в Западном регионе Казахстана и разработка рекомендаций по профилактике йоддефицитных состояний» Регистрационный номер НТИ РК: 0113РК00439.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В рамках 30-ти кластерного исследования распространенности эндемического зоба обследованы дети препубертатного периода в возрасте от 7 до 12 лет Актюбинской области, Казахстан по протоколам, рекомендованным ВОЗ (2007) по изучению эндемического зоба. Распространенность зоба в регионе составила $42,71 \pm 1,04\%$. Проведенный сравнительный анализ объема ЩЖ в зависимости от возраста детей показал, что объем ЩЖ детей выше показателей, рекомендованных ВОЗ в качестве нормативных значений [8].

Нами проведено исследование показателей физического развития у девочек в зависимости от возраста. Основным показателем физического развития является длина тела (таблица 1).

Таблица 1- Показатели длины тела (см) девочек с зобом и без зоба.

Возраст	С зобом, (n=502)	Контроль, (n=120)	P
	M±SD	M±SD	
7 лет	117,5±0,88	121,9±0,762	<0,001
8 лет	119,2±0,41	126,5±0,776	<0,001
9 лет	132,7±0,41	131,1±0,790	<0,001
10 лет	137,2±0,40	136,1±0,805	<0,001
11 лет	142,7±1,43	140,9±0,819	<0,001
12 лет	148,7±0,63	145,9±0,833	<0,001

При сопоставлении средних показателей длины тела установлено, что девочки в возрасте 7 и 8 лет с зобом имели рост ниже ($p < 0,001$) по сравнению с девочками без зоба, что согласуется с данными исследований, показывающими, что у школьников с эндемическим зобом отмечается низкий рост [5]. Однако, начиная с 9 лет девочки с зобом опережают в росте сверстниц во всех возрастных категориях ($p < 0,001$). Разница в длине тела девочек между группами в 9 лет составила 1,6 см; в 10 лет- 1,1 см; в 11 лет – 1,8 см; в 12 лет – 2,8 см.

На рисунке 1 представлены темпы роста длины тела в зависимости от возраста.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

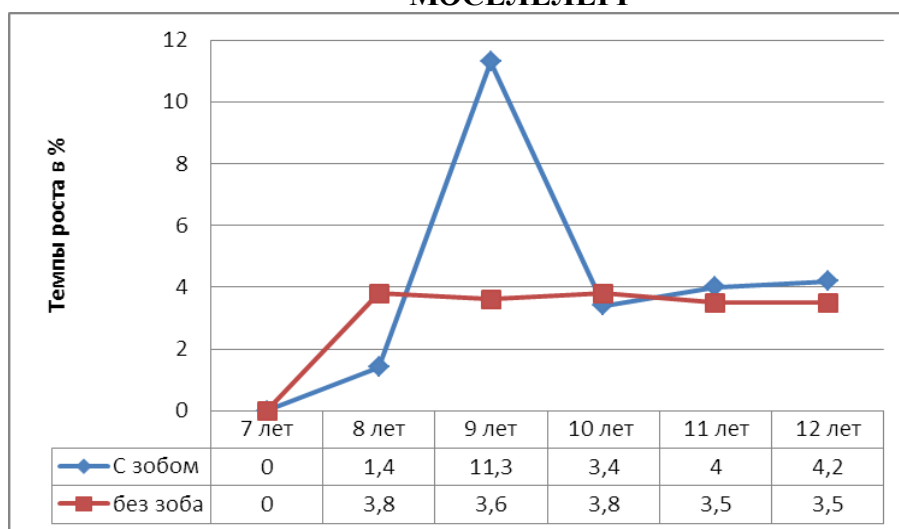


Рисунок 1- Темпы роста длины тела девочек с зобом и без зоба в зависимости от возраста (%)

Анализ темпов роста длины тела показал те же тенденции, которые наблюдались при оценке абсолютных значений длины тела. С приближением пубертата, начиная с 9 лет, темпы роста длины тела у девочек с зобом дают резкий скачок и далее продолжают опережать темпы роста длины тела у девочек без зоба (рисунок 1). Полученные результаты входят в противоречие с результатами многочисленных работ, свидетельствующих о задержке роста во всех возрастных группах детей с зобом [5,11].

Масса тела, так же оказывает влияние, как на физическое развитие, так и на функционирование репродуктивной системы в целом. Показатели массы тела девочек с зобом и без зоба представлены в таблице 2. Проведенный анализ показателей массы тела выявил, что масса тела у девочек с зобом выше, чем у их сверстниц контрольной группы во всех возрастных группах.

Таблица 2 - Показатели массы тела девочек с зобом и без зоба.

Возраст	С зобом, (n=502)	Без зоба, (n=120)	P
	M±SD	M±SD	
7 лет	26,84±0,53	23,5±0,334	<0,001
8 лет	26,29±0,35	25,3±0,347	<0,001
9 лет	29,15±0,34	28,3±0,367	<0,001
10 лет	31,90±0,44	31,2±0,385	<0,001
11 лет	38,11±0,87	34,4±0,404	<0,001
12 лет	43,83±0,96	37,8±0,424	<0,001

На рисунке 2 представлены темпы роста массы тела у девочек, где отмечаются аналогичные тенденции, что и при анализе длины тела. Масса тела у девочек с зобом дает максимальный прирост в 9 лет (11,9%) и далее продолжает опережать массу тела девочек без зоба.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

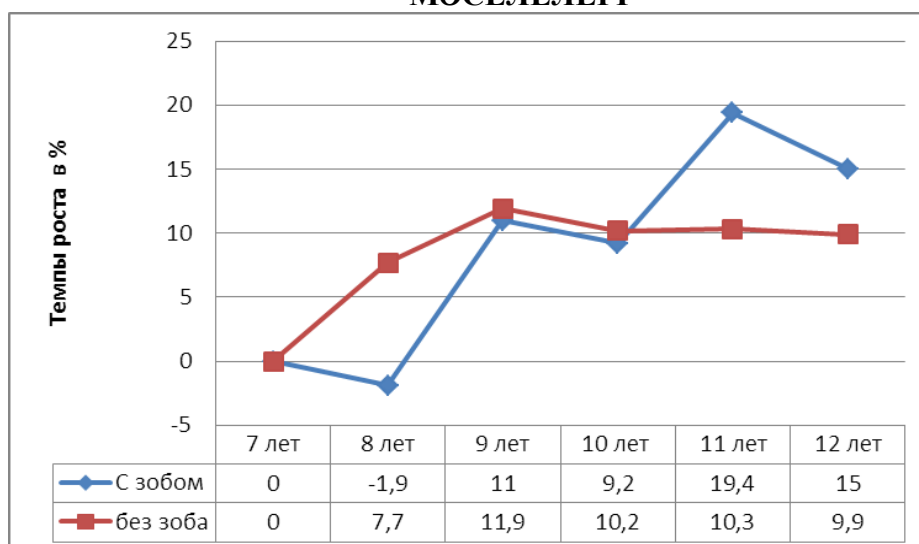


Рисунок 2 - Темпы роста массы тела девочек с зобом и без зоба в зависимости от возраста (%).

Вычисление индекса массы тела позволило выявить достоверное увеличение его значения у девочек в препубертатном периоде по сравнению с контрольной группой (таблица 3).

Таблица 3- Показатели индекса массы тела девочек с зобом и без зоба.

Возраст	С зобом, (n=502)	Без зоба, (n=120)	P
	M±SD	M±SD	
7 лет	16,35±0,26	15,8±0,13	<0,001
8 лет	15,86±0,13	15,8±0,26	>0,05
9 лет	16,48±0,15	16,5±0,17	<0,05
10 лет	16,73±0,18	16,8±0,19	<0,05
11 лет	17,3±0,27	18,0±0,16	< 0,05
12 лет	19,16±0,31	17,8±0,13	<0,001

С целью комплексной оценки показателей физического развития нами изучена степень гармоничности физического развития девочек изучаемых групп (рисунок 3). Гармоничное развитие установлено у 56,6±4,52% девочек без зоба и у 41,4±2,20% с зобом (t=3,02; p<0,005). Дисгармоничное развитие с избытком массы тела чаще (t=9,05; p<=0,001) наблюдается у девочек с зобом (58,6±3,65%), чем без зоба (20,0±2,19%). В работе В.А. [Шаваевой](#) с соавт. [12] так же была установлена высокая частота выявляемых дисгармоничных морфотипов у девочек с зобом (66,1%). При этом одновременно имелась выраженная астенизация телосложения.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

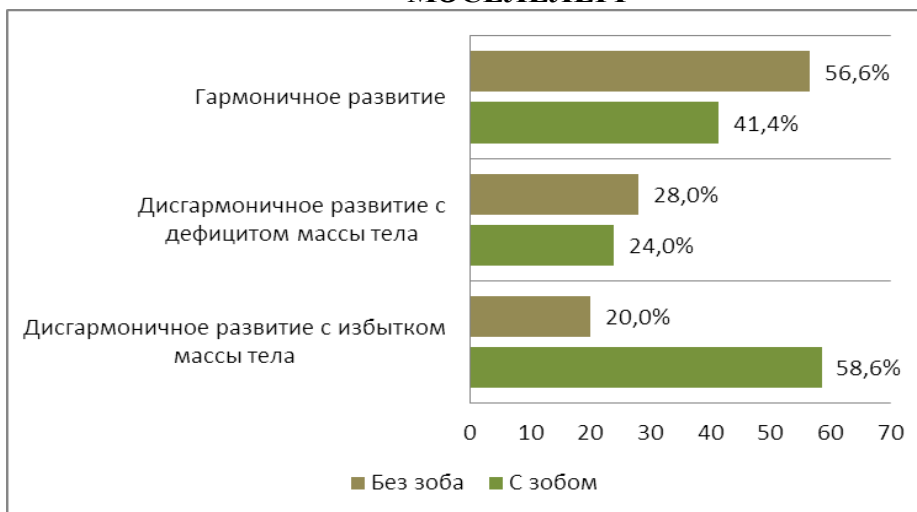


Рисунок 3 – Гармоничность физического развития девочек с зобом и без зоба.

Таким образом, результаты исследований показали необходимость дальнейшего углубленного изучения эндокринных процессов и физического развития детского населения в очагах зобной эндемии.

ВЫВОДЫ

1. Диффузный зоб у девочек препубертатного возраста оказывает влияние на физическое развитие, особенно на массу тела, увеличивая ее до значительных цифр.
2. Для девочек с диффузным зобом характерно дисгармоничное развитие с избытком массы тела.
3. Девочки препубертатного возраста с заболеваниями ЩЖ должны быть отнесены в группу риска по нарушению полового созревания и находиться под наблюдением эндокринолога и детского гинеколога.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. О профилактике анемии, йододефицита и дефицита витаминов у школьников / Тажибаев, Ш.С. и др./ Под ред. академика НАН РК и РАМН, профессора Т.Ш. Шарманова. – Алматы, 2008. - 139 с.
2. Оспанова Ф.Е., Нусибалиева М.Е., Тажибаев Ш.С. Опыт достижения устойчивости профилактики йододефицитных заболеваний в Казахстане// Здоровье и болезнь. – 2007. - № 4(60). – С. 68-69.
3. Зельцер М.Е., Базарбекова Р.Б. Мать и дитя в очаге йодного дефицита. - Алматы, 2001. - 215 с.
4. Zimmermann M.V. Iodine deficiency // Endocr Rev. - 2009. - Vol. 30 (4). - P. 376.
5. Ларева А.В. Клинико-функциональные особенности здоровья детей различного социального статуса в условиях лёгкого йодного дефицита : Автор. дис...канд. мед. наук. - Москва, 2009. - 46 с.
6. Уварова Е.В. Детская и подростковая гинекология: Руководство для врачей. - М.: Литтерра, 2010. - 384 с.
7. Ляликов С. А., Ляликова В.И. Периодизация детского возраста на основании антропометрических показателей // Журнал ГрГМУ. – 2008. - № 4. - С. 28 – 32.
8. Кудабаяева Х.И., Кошмаганбетова Г.К., Базаргалиев Е.Ш., Космуратова Р.Н. Ультразвуковая оценка объема щитовидной железы у 7-11-летних детей в нефтегазоносных районах Западного Казахстана //Клиническая экспериментальная тиреологическая. - 2014. – Том 10. - № 2. - С. 10 – 15.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

9. WHO, UNICEF and ICCIDD, Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. A guide for programme managers, Third edition (updated 1st September 2008) Publication date: -2007. - P. 98.

10. New reference values for thyroid volume by ultrasound in iodine-sufficient schoolchildren. A World Health Organization/Nutrition for Health and Development Iodine Deficiency Study Group Report/ Zimmermann M.B., Hess S.Y., Molinari L. et al. // American Journal of Clinical Nutrition. – 2004. – Vol. 79(2). – P. 231–237.

11. Thyroid volume and echostructure in schoolchildren living in an iodine-replete area: relation to age, pubertal stage, and body mass index/ Kaloumenou I., Alevizaki M., Ladopoulos C. et al.

12. Корреляция соматических заболеваний у девочек-подростков с зубной трансформацией / [Шаваева В.А.](#), [Захохов Р.М.](#), [Узденова З.Х.](#) и др.// Репродуктивное здоровье детей и подростков. - 2014. - № 1. - С.50-58.

ТҮЙІН

Кудабаяева Х.И., Жумалина А.К., Космуратова Р.Н., Кошмаганбетова Г.К.

ПРЕПУБЕРТАТ ЖАСТАҒЫ ҚЫЗ БАЛАЛАРДЫҢ ҚАЛҚАНША БЕЗДЕРІНІҢ ПАТОЛОГИЯСЫ КЕЗІНДЕГІ ФИЗИКАЛЫҚ ДАМУЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Мақалада Қазақстан Республикасы Ақтөбе облысындағы препубертат жастағы қыз балалардың қалқанша бездерінің ұлғаю кезіндегі физикалық дамуының ерекшеліктері қарастырылады.

RESUME

Kudabaeva Kh.I., Zhumalina A.K., Kosmuratova R.N., Koshmaganbetova G.K.
THE FEATURES OF THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF PREPUBERTAL GIRLS WITH THYROID PATHOLOGY

In the article the features of the physical development of prepubertal girls with thyroid enlargement in the Aktobe region of Kazakhstan are discussed.

УДК: 616.61 – 002.27: 616-08039.57

Е.А. Досмухамедова

АО «Медицинский университет Астана», Астана

ТУБУЛОИНТЕРСТИЦИАЛЬНАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПОЧЕК В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Аннотация

Заболеваемость тубулоинтерстициальными заболеваниями почек (ТИЗП) в Республике Казахстан (РК) за последние 10 лет (2003 – 2012 гг.) изучалась по материалам официальной медицинской статистики. Впервые выявленная ТИЗП в Республике Казахстан за 2003-2012 гг. имеет, в целом, выраженную тенденцию к

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

ежегодному росту, особенно в последние годы. Выявлены заметные различия по заболеваемости ТИЗП по регионам Казахстана.

Ключевые слова: тубулоинтерстициальная заболеваемость почек, регионы, распространенность.

АКТУАЛЬНОСТЬ

В общей структуре заболеваемости и смертности населения очень важна роль прогрессирующих хронических болезней почек (ХБП), зачастую имеющих стертое малосимптомное течение на начальных этапах, но в последующем при отсутствии адекватного лечения приводящих к выраженной потере функции почек и инвалидизации населения. Термином «хроническая болезнь почек» определено: «наличие повреждения почек или снижения функции почек в течение трех месяцев и более, независимо от диагноза» [1]. Актуальной является проблема поздней диагностики хронической болезни почек, трудностей внедрения новых подходов к классификации, оценки тяжести, диагностики, которые основаны на новых данных о морфофункциональном состоянии почек [2]. Также одним из перспективных направлений оптимизации диагностики и лечения этой патологии является информированность о региональных особенностях хронической болезни почек [3, 4].

В структуре ХБП особое место занимают ТИЗП, однако их распространенность в республике Казахстан изучена недостаточно. Так, по данным сплошного скринингового обследования населения крупного мегаполиса страны - г. Алматы у каждого шестого выявлена 50% потеря функционирующей деятельности почек, еще у 17,6% взрослых - ХБП 1 и 2 стадий [5].

ЦЕЛЬ

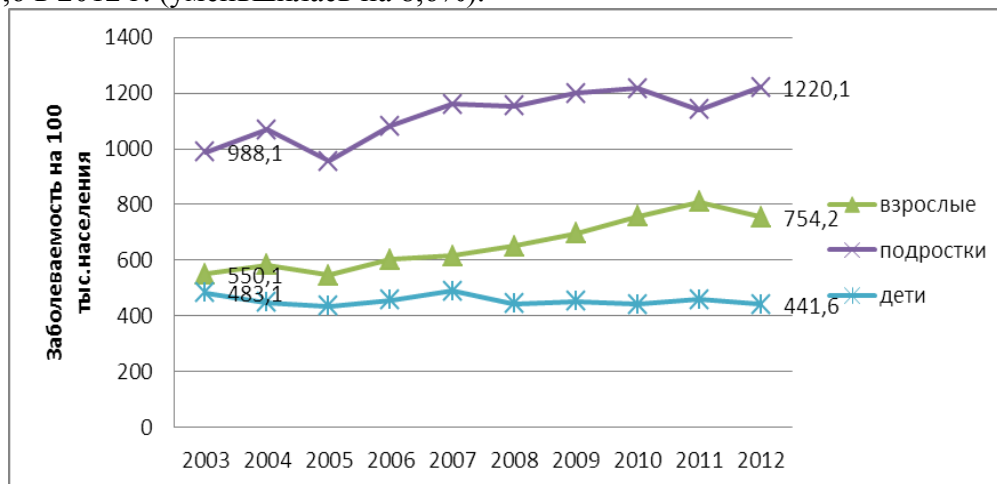
Изучить динамику распространенности ТИЗП в Казахстане по данным официальной статистики.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проанализированы материалы официальной статистики МЗ РК по заболеваемости ТИЗП в Республике Казахстан за последние 10 лет (2003 – 2012гг.).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

За последние годы отмечен рост впервые выявленной ТИЗП по РК. Так, этот показатель в 2003 году составил 561,3 на 100 тыс. населения, а в 2012 г. увеличился до 696,6 (возрос на 24,1%). При этом отмечены заметные различия распространенности ТИЗП в РК в зависимости от возраста (рис.1). Впервые диагностированная ТИЗП у взрослых (старше 18 лет) в 2003 г. Составила 550,1 на 100 тыс. населения, а в 2012 г. - 754,2 (возросла на 37,1%). У подростков (15-17 лет) также отмечено увеличение распространенности ТИЗП на 22,2% (с 998,1 до 1220,1 соответственно). Тогда как у детского населения наблюдалась обратное – снижение заболеваемости с 483,1 в 2003 г. до 441,6 в 2012 г. (уменьшилась на 8,6%).



ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Рисунок 1 - Динамика заболеваемости ТИЗП среди взрослого населения, подростков и детей в РК за 2003-2012 гг. (на 100 тыс. населения)

Казахстан 9-ая по территории страна в мире. С прежних пор и теперь Республика по административно – территориальным признакам подразделяется на 5 регионов: 1. Северный регион в составе 4-х областей (Акмолинской, Северо-Казахстанской, Костанайской, Павлодарской областей); 2. Южный (Алматинская, Жамбылская, Кызыл-Ординская, Южно-Казахстанская области); 3. Западно-Казахстанский (Актюбинская, Мангистауская, Атырауская, Западно-Казахстанская области); 4. Восточно-Казахстанская (одноименная область) и 5. Центральный регион (Карагандинская область). В этой связи представляет интерес особенности распространения впервые выявленной ТИЗП по указанным регионам (рис. 2).

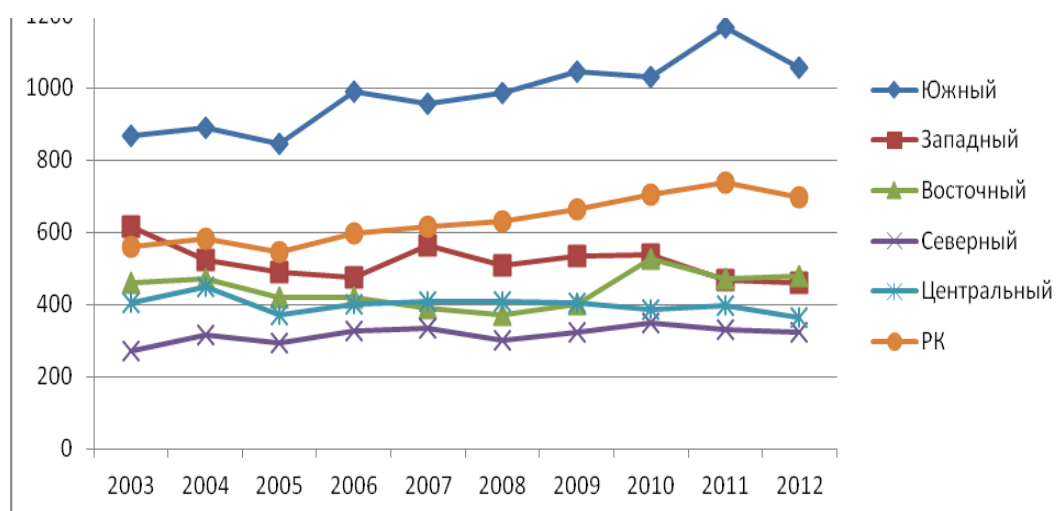


Рисунок 2 - Динамика показателей впервые выявленной ТИЗП по регионам РК за 2003-2012 гг. (на 100 тыс. населения)

Самая высокая заболеваемость, за указанное время, наблюдается в Южном регионе РК (рис. 2), составляя в среднем за 10 лет - 983,8. По остальным регионам ТИЗП ниже среднереспубликанского показателя, соответственно = 633,2 на 100 тыс. населения. Самая низкая заболеваемость в Северном регионе, в среднем за 10 лет - 317,3. Представляет интерес данные сравнения впервые выявленной ТИЗП по г. Астана и г. Алматы за 2003-2012 гг. Так, число впервые зарегистрированных больных ТИЗП по г. Алматы в 2003 г. составили 702,7 на 100 тыс. населения. В последующие 3 года данный показатель был ниже (621,6; 579,9; 604,1). А с 2007 по 2009 гг. возрос соответственно до 776,3; 739,6; 739,5 на 100 тыс. населения. В последние 3 года (2010-2012 гг.) оставались в пределах 739,5-730,2- 663,3 на 100 тыс. населения соответственно (рис. 3). В то время как в г. Астане отмечен существенный рост ТИЗП за последние годы. Так, число впервые зарегистрированных больных ТИЗП по г. Астана в 2003 г. составило - 166,1 на 100 тыс. населения. В последующие 3 года оставалось несколько увеличенными (216,2; 205,6; 205,6), а с 2007 по 2009 гг. возросло, соответственно до 376,7; 670,9; 739,5 на 100 тыс. населения. В последние 3 года (2010-2012 гг.) рассматриваемый показатель находился в пределах 680,1-748,8- 646,0 на 100 тыс. населения (рис. 3), что соответствовало сопоставляемым показателям распространенности по г. Алматы за эти же годы.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ



Рисунок 3 - Динамика показателей впервые выявленной ТИЗП среди населения г. Астана и г. Алматы за 2003-2012 гг. (на 100 тыс. населения)

При этом, анализируя данные динамики распределения впервые выявленной заболеваемости по ТИЗП в г.Астана за 2003-2012 г.г. по возрастным группам: дети (до 14 лет), подростки (15-17 лет) и взрослые (18 лет и старше) выявлено резкое увеличение заболеваемости ТИЗП среди взрослого населения: в 2003 г. составило 166,1 на 100 тыс. населения, в 2007 г. увеличилось до 412,1 и резко возросло в 2008 г. (до 813,4) с пиком заболеваемости в 2011 г.= 994,3 на 100 тыс. населения, в 2012 г. составил 832,8. Следовательно, за 10 лет ТИЗП в г. Астане возросла в 5 раз (с 166,1 до 832,8). Показатели ТИЗП г. Астана среди подростков практически имели аналогичную, с заболеваемостью взрослых динамику, но менее выраженную: в 2003 г. = 167,4 в 2012 г.= 377,5 на 100 тыс. населения (возросло в 2,2 раза). Что касается детского населения города, частота впервые выявленной ТИЗП у них в 2003 г. составила 124 на 100 тыс. населения, после некоторого повышения в 2005 и 2007 г.г. (272,2 и 281,0 соответственно) постепенно снижается, достигнув в 2012 г. показателя 70,6 на 100 тыс. населения (уменьшилось в 1,7 раза).

Таким образом, за последние 10 лет (2003-2012 г.г) отмечен рост впервые выявленной тубулоинтерстициальной заболеваемости почек в Республике Казахстан, в основном, взрослого населения, тогда как среди детского населения наблюдалось уменьшение её частоты. Выявлены существенные различия по тубулоинтерстициальной заболеваемости по регионам Казахстана. Высокая - наблюдается в Южном, низкая – в Северном регионе. Впервые выявленная ТИЗП в г. Астана в период за 2003-2012 гг. возросла в 5 раз (с 166,1 до 832,8 на 100 тыс. населения) и в основном, обусловлено увеличением заболеваемости взрослого населения города.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification// Am J Kidney Dis. – 2002. – Vol. 39 (Suppl 1). - S.1-266;
2. Смирнов А.В. Рекомендации Научно-исследовательского института нефрологии Санкт-Петербургского государственного университета им. И.П. Павлова: определение, классификация, диагностика и основные направления профилактики хронической болезни почек у взрослых. — СПб, 2009. - 10 с.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

3. Смирнов А.В. и другие. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению. Национальные рекомендации // Нефрология. — 2012. — Т. 16. - № 1. — С. 89-115.

4. Сейсембеков Т.З., Сагындыкова А.Ж., Кенжина З.З. К эпидемиологии тубулоинтерстициальных заболеваний почек// Материалы международной научно-практической конференции «Инновации в медицинском образовании, науке и клинической практики». – Астана, 2014 (5 сентября). - С.130-131.

5. Результаты сплошного скрининга по раннему выявлению хронической болезни почек у жителей г. Алматы/ Канатбаева А.Б. Кабулбаев К.А. Наушабаева А.Е. и др. //Нефрология и диализ. – 2012. – Т. 14 (2). - С.109-113.

ТҮЙІН

Досмухамедова Е.А.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ БҮЙРЕКТІҢ ТУБУЛОИНТЕРСТИЦИАЛЫҚ АУРУЛАРЫНЫҢ СЫРҚАТТАНУШЫЛЫҒЫ

Қазақстан Республикасының соңғы 10 жылдар (2003 – 2012 ж.) аралығындағы бүйректің тубулоинтерстициалық ауруларының (БТА) ресми статистика материалдардын талдау сырқаттанушылықтың өсуін көрсетті. БТА аймақтық айырмашылықтары анықталды.

RESUME

Dosmuhamedova E.A.

TUBULOINTERSTITIAL KIDNEY DISEASE IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Materials of official statistics on the incidence of tubulointerstitial kidney disease (TKD) in the Republic of Kazakhstan for the last 10 years (2003 – 2012) were analyzed, increase in the incidence of newly diagnosed TKD and also regional differences revealed.

УДК 614.777:628.1(574.24)

Ж.Ж. Жакупова, Б.Т. Рахметова, М.Б. Бурумбаева, Р.Х. Кумашева, Ш. Абайұлы

АО «Медицинский университет Астана», Астана

ТЕХНОЛОГИЯ ВОДОПОДГОТОВКИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ Г. АСТАНЫ

Аннотация

В статье рассмотрены технологические схемы очистки и обеззараживания воды г. Астаны, которые должны опираться на основные критерии, предъявляемые к качеству питьевой воды. Согласно этим критериям, питьевая вода должна быть безопасна в эпидемиологическом отношении, безвредна по химическому составу и обладать благоприятными органолептическими свойствами.

Ключевые слова: очистка, обеззараживание, качество питьевой воды, распределительная сеть.

АКТУАЛЬНОСТЬ

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

На сегодняшний день существует проблема с обеспечением питьевой водой в городах республики. По данным Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, по состоянию на 1 января 2011 года обеспеченность городского населения централизованным водоснабжением составляет – 82 %. По уровню доступа населения к системам централизованного водоснабжения Республика Казахстан уступает развитым странам, в которых этот показатель составляет 90–95 %.

Общая протяженность водопроводных сетей в городах по республике составляет 27 000,3 километров, из них разводящих водопроводных сетей – 18 173,7 километров. При этом в настоящее время по республике насчитывается 2 188 километров «бесхозных» сетей.

Система централизованного теплоснабжения (СЦТ) от ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 получила развитие в правобережной части г. Астаны (63 % от общей тепловой нагрузки), преимущественно в Центральном и Юго-Восточном планировочных районах. Период отопления составляет примерно 7 месяцев, а подача горячей воды осуществляется круглый год.

Основным водоисточником г. Астаны является Астанинское водохранилище. Подземные глубокие артезианские воды, а также воды родников и ключей, вытекающих часто из большой глубины, в санитарном отношении являются наиболее благополучными. Они обладают лучшими физико-химическими свойствами и почти совершенно свободны от бактерий [1-7].

Воды же открытых водоемов и грунтовые воды, особенно неглубокие, обладают худшими физико-химическими свойствами и обычно имеют большое бактериальное загрязнение. Поэтому вода Астанинского водохранилища, используемая при централизованном водоснабжении – водопроводе, требуют предварительной очистки и обеззараживания.

Очистка улучшает физические качества воды. Вода становится прозрачной, освобождается от окраски и запахов. При этом из воды удаляется большая часть бактерий.

Очистка воды производится путем: 1) отстаивания, 2) коагуляции, 3) фильтрации. Помимо этого, применяется также обеззараживание воды [7-11].

Ежегодно (в течение трех лет) совместно с сотрудниками ДГСЭН проводится мониторинг качества питьевой воды в различных районах города, в высотных и элитных домах, а также проводится отбор проб воды Вячеславского водохранилища и насосной станции 2-го подъема. Результаты проведенных исследований показывают, что вода в разводящих сетях, домах, насосной станции и Вячеславского водохранилища соответствует требованиям по химико-бактериологическому анализу ГОСТ «Вода питьевая». Надо отметить, что в разводящих сетях (водоразборные колонки), в высотных домах наблюдается колебание по содержанию железа от 0,1 до 0,28 мг/дм³ (при норме 0,3 мг/дм³) - чем удаленнее район, тем выше содержание железа (район сельхозхимии, кирпичного завода, п. Коктал, Автоматика), то есть происходит вторичное загрязнение

Для отстаивания воды применяются специальные резервуары - отстойники. Вода в этих отстойниках движется очень медленно и находится в них 6 -8 часов.

За это время из воды успевает осесть большая часть взвешенных в ней веществ. При этом в воде остаются главным образом самые мелкие взвешенные частицы.

Для того чтобы при отстаивании удалить и мелкие взвешенные частицы к воде еще до поступления ее в отстойники прибавляют так называемые коагулянты – осадители, обычно серно-кислый глинозем – сернокислый алюминий.

Сернокислый алюминий действует на взвешенные вещества в воде частицы двояким образом. Он имеет положительный электрический заряд, а взвешенные

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

частицы – обычно отрицательный. Разноименно заряженные частицы взаимно притягиваются, взвешенные частицы укрепляются на коагулянте и осаждают вместе с ним [12-17].

Кроме того, коагулянт образует в воде хлопья, которые, оседая, захватывают и увлекают на дно взвешенные частицы

При применении коагулянта вода освобождается от большинства мелких взвешенных частиц и срок отстаивания можно сократить до 2 -4 часов. Содержание остаточного алюминия в питьевой воде определяется лабораторным путем [18, 20-22]. Предельно-допустимая концентрация остаточного алюминия в питьевой воде в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным источникам и местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 18.01.12 г. №104 составляет 0,5 мг/дм³. Определение содержания концентрации остаточного алюминия контролируется санитарно-гигиенической лабораторией РГКП «Центр Санитарно – эпидемиологической экспертизы г. Астаны» Департамента Республики Казахстан по защите прав потребителей согласно методики KZ.07.00.01148 -2010, флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат -02 -2М». Содержание остаточного алюминия в питьевой воде г. Астаны находится в пределах 0,02-0,098 мг/дм³

Однако и при применении коагуляции в воде еще остается часть мельчайших взвешенных веществ и бактерий, для удаления которых применяется фильтрация воды через песок.

Фильтрация воды производится на водопроводах через песчаные фильтры. Песчаные фильтры в среднем задерживают до 80% [19, 20, 24, 25].

Для того чтобы освободить воду от остаточной микрофлоры, ее подвергают обеззараживанию (дезинфекции). Имеется несколько методов обеззараживания воды. Наиболее распространенным является метод хлорирования - обеззараживание воды хлорной известью или газообразным хлором. Простейшим и наиболее распространенным способом обеззараживания воды является обработка ее раствором хлорной извести. При растворении хлорной извести в воде образуется два химических вещества: кислород и свободный хлор, которые действуют бактерицидно на содержащиеся в воде микроорганизмы. Хлорирование воды обычно производится 5% раствором хлорной извести. Эффективность хлорирования зависит от степени зараженности воды и от содержания в хлорной извести активного хлора и его дозировки. Поэтому необходимо определить содержание активного хлора в приготовленном 1% растворе хлорной извести и затем произвести соответствующие расчеты [21-23, 26].

Время действия активного хлора на воду должно продолжаться от 30 минут до 2 часов, также в зависимости от степени зараженности воды бактериями. Для гарантии обеззараживания воды хлором необходимо, чтобы в ней после хлорирования находилась часть хлора так называемый остаточный хлор [27].

Хлорирование воды, подаваемой в распределительную сеть г. Астаны производится газообразным хлором при помощи хлораторов. Хлор доставляется в стальных баллонах. Из баллонов он поступает в газатор, где после снижения высокого давления газа до рабочего (1,5 атмосферы) хлор смешивается с водой и образует хлорную воду, которая подается в резервуары с водой. Для контроля обеззараживания воды хлором с поверхностного источника водоснабжения Астанинского водохранилища концентрацию остаточного хлора определяется не реже одного раза в час производственной лабораторией ГКП «Астана СУ Арнасы» по ГОСТ 18190 -72.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Содержание остаточного хлора в воде после резервуаров чистой воды должно быть в пределах: 0,3 – 0,5 мг/дм³ свободный остаточный хлор, 0,8 -1,2 мг/дм³ остаточный связанный хлор [28-31]. Содержание остаточного хлора перед поступлением воды в распределительную сеть контролируется ежемесячно санитарно-гигиенической лабораторией РГКП «ЦСЭЭ г.Астаны» Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей согласно разработанной программе. В отдельных случаях по указанию органов санитарно-эпидемиологической службы или по согласованию с ними допускается повышенная концентрация остаточного хлора воде.

В настоящее время одним из самых проблемных вопросов водоснабжения в нашей стране являются системы водоподготовки для сельской местности, где до сегодняшнего дня, как правило, отсутствуют и необходимые технические средства, и квалифицированные специалисты.

Реализация Программы достижения Республикой Казахстан целей развития тысячелетия по водоснабжению и водоотведению до 2020 года должна сократить долю людей, не имеющих постоянного доступа к питьевой воде. Речь идет о 4 236,5 тыс. человек (1074, 0 тыс. человек городского населения и 3162,5 тыс. человек сельского населения), что составляет 28,1% от общей численности населения Республики Казахстан, которые получают доступ к питьевой воде.

Планируемое строительство и реконструкция систем водоснабжения и водоотведения для городов, поселков и сельских населенных пунктов повлечет за собой изменение социальных условий этих регионов в сторону улучшения благ и увеличения выгод населения в сферах экономики, здравоохранения, а также и экологической ситуации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Комплексный подход к решению технологической схемы очистки воды на Окском водозаборе Калуги/ Драгинский В. Л., Алексеева Л. П., Моисеев А. В. и др. // Водоснабжение и санитарная техника. – 2003. - № 8.
2. Кожевников А. Б., Петросян О. П. Промышленная и эпидемиологическая безопасность при обеззараживании питьевой воды // Водоснабжение и санитарная техника. – 2005. - № 5.
3. Подковыров В. П., Привен Е. М. Опыт МГП «Мосводоканал» по реконструкции объектов, использующих жидкий хлор // Водоснабжение и санитарная техника. – 2004. - № 8. - Ч. 1.
4. Первов А. Г. Андрианов А. П. Современные мембранные системы нанофильтрации для подготовки питьевой воды высокого качества // Сантехника. - 2007. - № 2.
5. Futselaar M. et al. Direct capillary nanofiltration for surface water. // Desalination. – 2003. - V. 157. - P. 135-136.
6. Futselaar H., Schonewille H., MeerW. Direct capillary nanofiltration for surface water. (Presented at the European Conference on Desalination and the Environment: Fresh Water for All, Malta, 4-8 May 2003. EDS, IDA) // Desalination. - 2003. - Vol. 157. - P. 135-136.
7. Direct nanofiltration of surface water using capillary membranes: comparison with flat sheet membranes/ Bruggen B., Hawrijk I., Cornelissen E., Vandecasteele C. // Separation and Purification Technology. 2003.
8. Web-сайт Trisep <http://www.trisep.com>.
9. Web-сайт PIC Membranes <http://www.pcimem.com>.
10. Nanofiltration for colour removal - 8 years operational experience in Scotland/ Irvine Ed, Welch David, Smith Alan, Rachwal Tony // Proc. Of the Conf. on Membranes in Drinking and Industrial Water Production. Paris, France, 3-6 October 2000. V 1, p. 247-255.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

11. Photochemical modification of membrane surfaces for (bio)fouling reduction: a nano-scale study using AFM/ Hilal Nidal, Al-Khatib Laila, Atkin Brian P. et al. // Desalination 2003. - Vol. 156. - P. 65-72.
12. Using atomic force microscopy towards improvement in nanofiltration membranes properties for desalination pre-treatment: A review/ Hilal Nidal, Mohammad A. Wahab, Atkina Brian, Darwish Naif A. // Desalination 2003. - Vol. 157. - P. 137-144.
13. Эмомото М. Послания воды: Тайные коды кристаллов льда. - София, 2005. – 95 с.
14. Эмомото М. Энергия воды для самопознания и исцеления. - София, 2006. – 96 с.
15. Бембель Е.И. Память воды. Современный взгляд на эффект памяти воды. ООО «Геофон», Тюменский государственный нефтегазовый университет // www.geofon.ru/art/art_26_geofon.doc.
16. Курик М.В. О фрактальности питьевой воды//Физика сознания и жизни, космология и астрофизика. - 2001. - № 3.
17. ГОСТ Р 51871-2002. Устройства водоочистные. Общие требования к эффективности и методы ее определения.
18. Унифицированные методы исследования качества воды. 2-е издание СЭВ. – Москва, 1974. – 380 с.
19. Нанотехнологии в очистке питьевой воды: за и против. Расчёты, испытания, отчёты, экспертизы. - http://vik-nik-2009.narod.ru/VODA_june.pdf.
20. Ташполотов Ы., Акматов Б. Ж. Очистка электрофизической ионизацией подаваемой населению города Ош воды из ВОС с. Озгур//Научно-технический журнал Кыргызско-Узбекского ун-та. Наука. Образование. Техника. – 2010. - № 2.
21. Бембель Е.И., Шантарин В.Д. Практическое использование свойства «памяти» воды/Материалы 4-ой региональной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. “Новые технологии – нефтегазовому региону”. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2005.
22. Бембель Е.И., Шантарин В.Д. Использование свойства памяти воды для энергозащиты человека/ Международная конференция. - Москва, 2006.
23. Разработка систем очистки цветных вод северных районов на основе технологий нанофильтрации и ультрафильтрации/Первов А. Г., Мотовилова Н. Б., Андрианов А. П., Ефремов Р. В. //Очистка и кондиционирование природных вод: Сб. науч. трудов. - Вып. 5. - М., 2004.
24. Выбор оптимальной схемы доочистки водопроводной воды в городских зданиях с использованием мембранных установок/ Первов А. Г., Андрианов А. П., Спицов Д. В., Козлова Ю. В. // Сборник докладов седьмого международного конгресса «Вода: экология и технология». - Том 1.
25. Первов А. Г., Бондаренко В. И., Жабин Г. Г. Применение комбинированных систем обратного осмоса и ионного обмена для подготовки питательной воды паровых котлов // Энергосбережение и водоподготовка. - 2004. - № 5.
26. Водоснабжение. Проектирование систем и сооружений: В 3-х т. – Т. 2. Очистка и кондиционирование природных вод: Научно-методическое руководство /Общая редак. докт. техн. наук, проф. М.Г. Журбы. - Вологда-Москва: ВоГТУ, 2001. – 324 с.
27. Мазаев В.Т., Корлёв А.А., Шлепнина Т.Г. Коммунальная гигиена / Под ред. В.Т. Мазаева. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 304 с.
28. Яковлев С.В, Воронов Ю.В. Водоотведение и очистка сточных вод: Учебник для вузов: - М.: АСВ, 2002. - 704 с.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

29. Водоснабжение. Проектирование систем и сооружений: В 3-х т. – Т. 2. Очистка и кондиционирование природных вод : Научно-методическое руководство/Общая редак. докт. техн. наук, проф. М.Г. Журбы. - Вологда-Москва: ВоГТУ, 2001. – 324 с.

30. Мазаев В.Т., Королёв А.А., Шлепнина Т.Г. Коммунальная гигиена / Под ред. В.Т. Мазаева. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 304 с.

31. Яковлев С.В, Воронов Ю.В. Водоотведение и очистка сточных вод: Учебник для вузов: - М.: АСВ, 2002. - 704 с.

ТҮЙІН

Жакупова Ж.Ж., Рахметова Б.Т., Бурумбаева М.Б., Кумашева Р.Х., Абайұлы Ш.
**АСТАНА Қ. ОРТАЛЫҚТАНДЫРЫЛҒАН СУМЕН ҚАМТАМАССЫЗ ЕТУ
ЖҮЙЕСІНДЕГІ СУДЫ ДАЙЫНДАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ**

Суды тазарту мен залалсыздандырудың барлық технологиялық схемалары ауыз су сапасына қойылатын негізгі критерийлерге жүгіну керек: ауыз су эпидемиологиялық жағынан қауіпсіз, химиялық құрамы бойынша зиянсыз және органолептикалық қасиеттері бойынша жағымды болу керек.

RESUME

Zhakupova J.J., Rakhmetova B.T., Burumbayeva M.B., Kumasheva A.D., Abayuly Sh.

TECHNOLOGY CENTRALIZED WATER SUPPLY SYSTEM IN ASTANA

All the technological scheme of cleaning and disinfection of water should be based on the basic criteria to be met by the quality of drinking water: drinking water should be safe in epidemiological terms, harmless chemical composition and have favorable organoleptic properties.

УДК 577.29

Г.П. Погосян¹, А.А. Коновалова², В.В. Протас³, А.Ж. Иманова⁴

¹Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова,

²Лаборатория ДНК-диагностики «Здравницы Дипнера», Караганда,

³ КГП Поликлиника №3, Караганда

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСА В РАЗЛИЧНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ СУБСТРАТАХ

Аннотация

В статье рассмотрена распространенность цитомегаловирусной (ЦМВ) инфекции, идентифицируемой методом полимеразной цепной реакции, в Карагандинской области. Объектами исследования являлись пациенты в возрасте до 14 лет, а также от 14 до 64 лет. Обнаружена большая выявляемость ДНК вируса у детей, составившая 65,2%. Проведены исследования по определению ДНК ЦМВ в различных пробах биологического материала. Наиболее информативным оказалось исследование образцов мочи у детей и соскобы урогенитального тракта у взрослых.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Ключевые слова: цитомегаловирус, ДНК, полимеразная цепная реакция, биологический материал.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Одной из наиболее распространенных вирусных инфекций в человеческой популяции является *цитомегаловирус (ЦМВ)*. Это ДНК-содержащий вирус, принадлежащий к семейству *Herpesviridae*, имеет видовое название - *Cytomegalovirus*, или *Human Herpes Virus 5 (HHV5)* (международная классификация) [1]. Цитомегаловирусная инфекция (*ЦМВИ*) характеризуется многообразными проявлениями: от бессимптомного течения до тяжелых форм с поражением внутренних органов и центральной нервной системы [2]. В большинстве стран инфицированными являются более 95% населения. В мире *ЦМВ* инфицируется до 2% новорожденных и 45-60% детей первого года жизни [3,4].

Разнообразны пути передачи цитомегаловируса, что связано с распространенностью вируса в крови, слюне, молоке, моче, испражнениях, семенной жидкости, секрете шейки матки. Возможна воздушно-капельная передача инфекции, а также при переливании крови, половым путём; известны случаи трансплацентарного внутриутробного заражения [5]. Особое значение имеет вертикальная передача вируса, т.е. от матери к ребенку во время беременности или при кормлении грудью [6].

ЦЕЛЬ

Определить распространенность *ЦМВ* в различных образцах биологического материала среди населения Карагандинской области методом ПЦР.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие

ЗАДАЧИ

1. Определить ДНК цитомегаловируса в образцах биологического материала у пациентов в старшей возрастной группе.
2. Исследовать биологический материал на предмет содержания цитомегаловируса методом ПЦР у детей до 14 лет.
3. Установить материал, представляющий наибольшую информативность о содержании ДНК искомого вирусного агента.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для изучения распространенности цитомегаловируса среди населения Карагандинской области, в течение 6 месяцев исследовали 623 клинических образцов пациентов в возрасте от 1 до 64 лет. Для исследования встречаемости *ЦМВ* в детском возрасте была выделена отдельная группа пациентов - до 14 лет.

Выявление инфекционного агента в биологическом материале проводили с использованием метода ПЦР (полимеразной цепной реакции). В качестве клинического материала использовали кровь, мазки, соскобы из урогенитального тракта, соскобы буккального эпителия и мочу. ДНК выделяли, применяя набор реагентов «ДНК-сорб-АМ» фирмы-производителя «АмплиСенс». С выделенными образцами ДНК проводили реакции амплификации с использованием тест-системы «АмплиСенс *CMV* - FL», предназначенной для скринингового выявления цитомегаловируса.

Гибридизационно-флуоресцентную детекцию продуктов амплификации «по конечной точке» проводили, используя мультисканальный автоматический люминесцентный анализатор «ALA 1/4».

РЕЗУЛЬТАТЫ

Для исследований по определению распространенности цитомегаловируса, выделяли ДНК из 623 проб. С полученными образцами ставили реакции амплификации, продукты которых анализировали методом гибридизационно-флуоресцентной детекции.

Для достоверности результатов во всех экспериментах применяли три вида контролей:

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

ВКО (внутренний контрольный образец) для исключения ложноотрицательных результатов;

ОКО (отрицательный контрольный образец) для проверки компонентов реакции на отсутствие в них ДНК или клеток возбудителя вследствие контаминации и исключения ложноположительных результатов;

ПКО (положительный контрольный образец) для оценки качества прохождения всех этапов исследования, а также работоспособности реагентов.

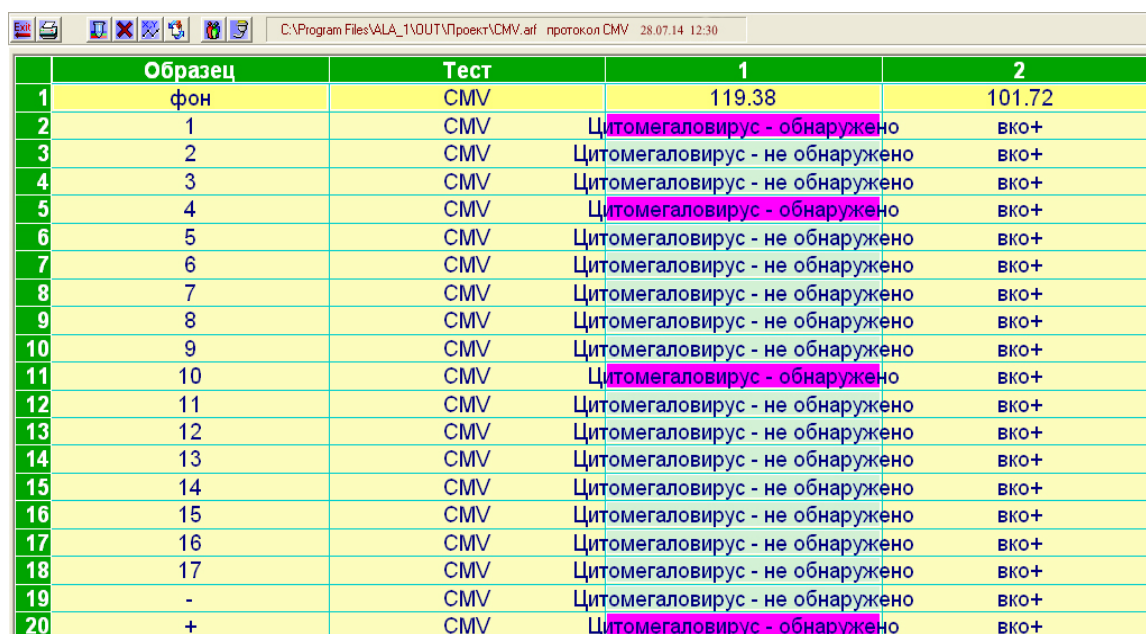
Продукты амплификации определяли при помощи флуоресцентной детекции по конечной точке. Данный метод исключает возможность получения ложноположительных результатов вследствие контаминации.

Для определения искомого вируса у пациентов различных возрастов все объекты исследования разделили на 2 возрастные группы:

1. Пациенты до 14 лет.
2. Пациенты от 14 до 64 лет.

Первую группу составили 138 образцов, из которых оказались положительными 90, вторую – 485, ДНК цитомегаловируса выявлена в 52 из них.

Протокол одного из исследований, включающий определение ДНК цитомегаловируса в 17 образцах, представлен на рисунке 1.



Образец	Тест	1	2
1 фон	CMV	119.38	101.72
2 1	CMV	Цитомегаловирус - обнаружено	вко+
3 2	CMV	Цитомегаловирус - не обнаружено	вко+
4 3	CMV	Цитомегаловирус - не обнаружено	вко+
5 4	CMV	Цитомегаловирус - обнаружено	вко+
6 5	CMV	Цитомегаловирус - не обнаружено	вко+
7 6	CMV	Цитомегаловирус - не обнаружено	вко+
8 7	CMV	Цитомегаловирус - не обнаружено	вко+
9 8	CMV	Цитомегаловирус - не обнаружено	вко+
10 9	CMV	Цитомегаловирус - не обнаружено	вко+
11 10	CMV	Цитомегаловирус - обнаружено	вко+
12 11	CMV	Цитомегаловирус - не обнаружено	вко+
13 12	CMV	Цитомегаловирус - не обнаружено	вко+
14 13	CMV	Цитомегаловирус - не обнаружено	вко+
15 14	CMV	Цитомегаловирус - не обнаружено	вко+
16 15	CMV	Цитомегаловирус - не обнаружено	вко+
17 16	CMV	Цитомегаловирус - не обнаружено	вко+
18 17	CMV	Цитомегаловирус - не обнаружено	вко+
19 -	CMV	Цитомегаловирус - не обнаружено	вко+
20 +	CMV	Цитомегаловирус - обнаружено	вко+

Рисунок 1- Протокол одного из исследований, включающий определение ДНК цитомегаловируса в 17 образцах

- 1 – фоновый образец;
- 2-18 – исследуемые образцы;
- 19 – отрицательный контрольный образец;
- 20 – положительный контрольный образец.

Рисунок - Протокол выявления *цитомегаловируса* флуоресцентным методом детекции в 17 образцах.

Как видно из рисунка 1, в образцах №1, №4 и №10 была обнаружена ДНК цитомегаловируса.

В результате анализов ДНК цитомегаловируса была выявлена в 142 случаях. Наличие внутреннего контроля (ВКО+), а также отрицательного и положительного контрольных образцов доказывает достоверность полученных результатов.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Для получения достоверных сведений о наличии в организмах исследованных пациентов ДНК цитомегаловируса определяли искомые нуклеиновые кислоты в различных образцах биологического материала: моче, соскобах буккального эпителия, мазках и соскобах из уrogenитального тракта, крови.

Итоговые результаты представлены в сводной таблице с указанием всех видов биологического материала, исследованных в двух возрастных группах.

Таблица 1- Результаты определения ДНК цитомегаловируса в различных биологических образцах.

Биологический материал	Дети			Взрослые		
	Всего	Из них положительных	%	Всего	Из них положительных	%
Моча	107	69	64,5	25	1	4
Соскоб буккального эпителия	31	21	67,7	26	7	26,9
Кровь	-	-	-	28	0	0
Соскоб из уrogenитального тракта	-	-	-	406	44	10,8
Итого	138	90	65,2	485	52	10,7

ОБСУЖДЕНИЕ

Скрининговые исследования, направленные на определение распространенности цитомегаловируса методом ПЦР у населения Карагандинской области, выявили искомую ДНК в 142 образцах, что составило 22,8%. Процент положительных результатов, полученный в наших исследованиях, немного ниже, чем в других странах. Согласно литературным источникам, носителями *ЦМВ* являются 25-95% населения [4].

Рассматривая вопрос о распространенности *ЦМВ* среди населения разных возрастных групп, отметим, что из 623 исследованных клинических образцов дети до 14 лет составляли 22,1%, т.е. представляли сравнительно малочисленную группу. При этом количество выявленных положительных результатов значительно превосходит таковые в группе взрослых пациентов.

Положительные результаты у детей до 14 лет были выявлены в 65,2% образцов, тогда как в старшей возрастной группе – в 10,7%. Существенные различия встречаемости *ЦМВ* у взрослых и детей (в 6 раз) можно объяснить возможностью вертикальной передачи от матери к ребенку, а также бытовым путем передачи [2].

Изучая информативность анализов по выявлению *ЦМВ* из разных видов биологического материала, установили, что из всех 132 проб мочи положительными оказались 70 (53%). Для детей этот процент значительно выше, он составляет 69 образцов из 107 (64,5%), тогда как для взрослых – 1 из 25 (4%). Изучение соскоба буккального эпителия показало следующие результаты, незначительно расходящиеся с выше описанными: всего исследовано 57 биологических образцов, положительный результат показали 28 проб (49,1%). В том числе 21 у детей, что составило 67,7%, 7 – у взрослых (26,9%). При исследовании 28 образцов периферической крови пациентов старшей возрастной группы ДНК *ЦМВ* не была выявлена ни в одном из них. В то же время при изучении мазков и соскобов слизистых уrogenитального тракта мужчин и женщин из 406 проб положительными оказались 44 (10,8%).

Для исключения субъективного фактора отобрали группу пациентов из 16 человек без учета возрастных категорий, у которых определяли один и тот же вирус в

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

различных пробах биологического материала. ДНК выделяли из мочи, соскобов буккального эпителия.

В 26 из 31 случаев результаты расхождений не выявили. Тогда, как у 3 пациентов цитомегаловирус определили в соскобах буккального эпителия и не выявили в моче, что, возможно, обусловлено более низкими концентрациями ДНК в этом материале. Анализ клинических образцов 2 пациентов показал противоположный результат: наличие ДНК ЦМВ определили в пробах мочи. При этом исследование соскобов буккального эпителия показало отрицательный результат, что может быть связано с

наличием ингибиторов ПЦР в данных образцах [7].

На основании полученных результатов можно сделать следующие выводы:

1. В возрастной группе детей до 14 лет цитомегаловирус определен в 90 случаях из 138 образцов, т.е. 65,2%.

2. В группе пациентов от 14 до 64 лет ДНК цитомегаловируса обнаружили в 52 пробах из 485, что составило 10,7%.

3. Результаты настоящей работы не выявили значительных расхождений при исследовании мазков буккального эпителия и мочи на предмет обнаружения ДНК цитомегаловируса у пациентов в возрасте до 14 лет. В то же время при определении вируса у взрослого населения обнаружили большую выявляемость в соскобах урогенитального тракта, при этом анализ крови на наличие ДНК ЦМВ не выявил положительного результата ни в одном случае.

Полученные результаты позволяют рекомендовать исследовать соскоб буккального эпителия и мочу для детей, а также мазки и соскобы для взрослого населения.

Дальнейшие исследования предполагают проведение сравнительного анализа по выявлению ЦМВ в образцах крови различными методами (полимеразной цепной реакцией и иммуноферментным анализом).

Полученные в ходе исследования результаты показывают необходимость проведения комплексных диагностических мероприятий по раннему выявлению цитомегаловируса у женщин в период беременности, детей, а также общему повышению грамотности населения в отношении инфекционных заболеваний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ершов Ф.И., Касьянова Н.В. Цитомегаловирусная инфекция (современные данные об эпидемиологии, клинике, диагностике и терапии) // Инфекции и антимикробная терапия. - 2002. - Т. 4. - № 4. - С. 36-39.

2. Цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ): классификация и варианты течения / Гусева Л.Н., Рогова Л.А., Егорова Н.Ю., Балашова Т.Б. // Детские инфекции. - 2003. - № 1. - С. 57-61.

3. Особенности клинических проявлений врожденной цитомегаловирусной инфекции у недоношенных новорожденных/ Воронцова Ю.Н., Володин Н.Н., Дегтярев Д.Н. и др. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2004. - Т. 49. - № 2. - С. 60-66.

4. Emery V.C. Cytomegalovirus infection. London: Current Medicine Group Ltd. - 2006. - 63 p.

5. Шахгильдян В.И. Цитомегаловирусная инфекция: Лекции по инфекционным болезням/ 3-е изд./ Под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. М.: «Медицина». - 2007. - С. 767 – 799.

6. Erice A. Resistance of human cytomegalovirus to antiviral drugs // Clin. Microbiol. Rev. - 2002. - V.12. - № 2. - P. 286-297.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

7. выявление днк цитомегаловируса в моче, слюне и сыворотке крови новорожденных/ вайшыя н.а., миновская а.в., батина о.в., трухина а.в. // новости вектор-бест. - 2010. - № 4 (58). – с. 5-7.

ТҮЙІН

Погосян Г.П., Коновалова А.А., Протас В.В., Иманова А.Ж.
**ӘРТҮРЛІ БИОЛОГИЯЛЫҚ СУБСТРАТТАРДАҒЫ
ЦИТОМЕГАЛОВИРУСТЫ АНЫҚТАУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ**

Мақала ПТР әдісімен әртүрлі биологиялық субстраттардағы цитомегаловирусты анықтаудың тиімділігін зерттеуге арналған. Цитомегаловирус ДНҚ Қарағанды облысының тұрғындарының 22,8% таралғандығы анықталды. 14 жасқа дейінгі балаларда ол 65,2% құрайды. Әртүрлі биологиялық субстраттарды зерттеу кезінде көбінесе балаларда вирустың ДНҚ зәрдің құрамынан анықталды, ал ересек адамдардан – 65% және 44% урогенитальдық жолының қырындысынан анықталған.

RESUME

Pogossyan G.P., Konovalova A.A., Protas V.V., Imanova A.Zh.
**EFFICIENCY OF THE CYTOMEGALOVIRUS DETECTION IN
DIFFERENT BIOLOGICAL SUBSTRATES**

In this paper the prevalence of CMV infection in the Karaganda region by polymerase chain reaction is studied. The objects of the study were patients under the age of 14 and from 14 to 64 years. Large delectability of viral DNA in children, which amounted to 65.2% was found. Studies to determine the CMV DNA in different samples of biological material were done. The most informative is a study of urine samples in children and scrapings of the urogenital tract in adults.

УДК 614.88:616.22.4

Е.А. Турсынбетов

АО «Медицинский университет Астана», Астана

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Аннотация

В данной статье затрагивается тема дорожно-транспортного травматизма и организации экстренной медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях.

Основное содержание исследования составляет анализ ситуации, связанной с безопасностью дорожного движения и организации медицинской помощи при ДТП. Выделяются и описываются характерные особенности службы экстренной медицинской помощи в Республике Казахстан.

В статье предпринята попытка раскрыть проблемы совершенствования организации экстренной медицинской помощи при ДТП, в том числе на догоспитальном этапе.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Статья подводит некоторые итоги изучения исследуемого вопроса.

Ключевые слова: оценка эффективности, экстренная медицинская помощь, дорожно-транспортное происшествие, догоспитальный этап.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Ежегодно на дорогах стран мира погибают более 1 млн. человек, еще 50 млн. человек получают травмы, в том числе дети. Соответственно, на сегодняшний день дорожно-транспортный травматизм для многих государств остается проблемой, которая требует приоритетного решения.

В Казахстане существует ряд факторов, повышающих вероятность роста дорожно-транспортных происшествий (ДТП).

Во-первых, протяженность автомобильных дорог в Казахстане составляет около 148 000 километров. Из них более 93 000 километров дороги общего пользования, 44 000 километров - улицы населенных пунктов и около 11 000 километров - хозяйственные дороги.

Во-вторых, с каждым годом в стране возрастает количество автомобилей. По данным Агентства Республики Казахстан по статистике, наличие автотранспортных средств имеет положительную динамику (рисунок 1).

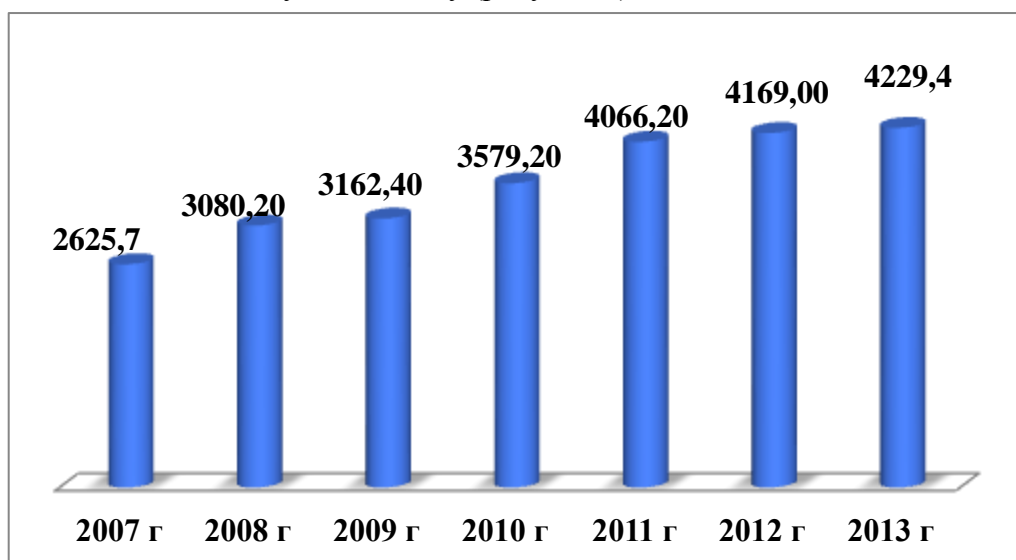


Рисунок 1 - Наличие автотранспортных средств (тыс. единиц).

К числу основных факторов, обуславливающих высокий уровень аварийности на автомобильном транспорте, можно еще отнести недостаточную квалификацию и низкую транспортную дисциплину водителей, а также физический износ и неудовлетворительное техническое состояние автотранспортных средств.

Учитывая сложившуюся на сегодня ситуацию, связанную с безопасностью дорожного движения, актуальным является вопрос своевременного оказания медицинской помощи пострадавшим при ДТП.

ЦЕЛЬ

Оценить эффективность организации экстренной медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях на догоспитальном этапе.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В основу настоящего исследования был положен ретроспективный анализ карт регистрации ДТП и карт вызовов службы экстренной медицинской помощи за 12 месяцев 2013 года.

РЕЗУЛЬТАТЫ

За 12 месяцев 2013 года по Республике Казахстан зарегистрировано 23 359 ДТП, против 14 168 ДТП, зарегистрированных в аналогичном периоде 2012 года. Таким

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

образом, в истекшем периоде наблюдается увеличение числа зарегистрированных дорожно-транспортных происшествий на 64,9 % (рисунок 2).

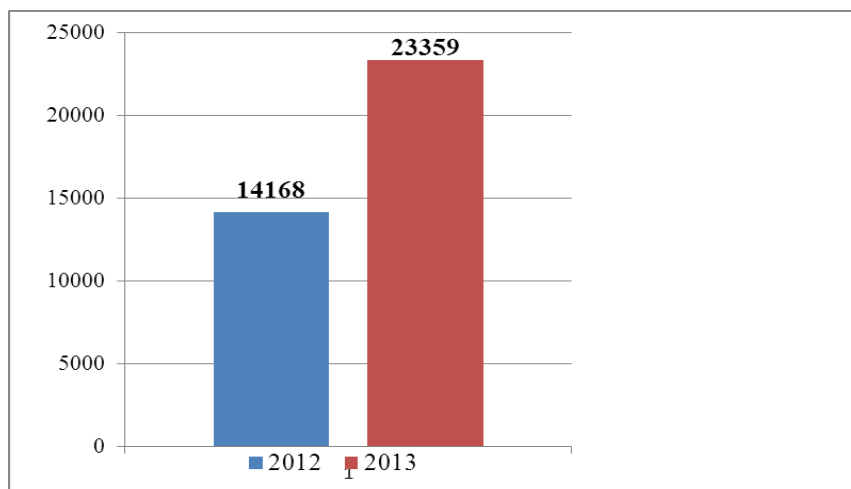


Рисунок 2 - Количество зарегистрированного ДТП

Большая часть всех ДТП, зарегистрированных за 12 месяцев прошлого года, произошли в результате наезда на пешеходов. Погибли в результате совершенных ДТП 3 037 лиц, ранено 29 872 человека.

В марте 2010 года Генеральная ассамблея ООН провозгласила 2011-2020 гг. - «Десятилетием действий ООН за безопасность дорожного движения с целью стабилизации, а затем и понижения прогнозируемого уровня несчастных случаев со смертельным исходом в дорожном движении во всем мире путем активизации деятельности, осуществляемой на национальном, региональном и глобальном уровнях».

Указом Президента Республики Казахстан от 29 ноября 2010 года № 1113 принята Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011 – 2015 годы (далее - Программа), направленная на совершенствование системы здравоохранения страны. В Программе отмечено, что травматизм остается одной из важнейших медико-социальных проблем современности не только для Казахстана, но и для большинства стран мира. В нашей стране травмы в структуре заболеваемости населения, временной нетрудоспособности и смертности занимают второе место; по первичному выходу на инвалидность – третье место [1,2].

В части дорожно-транспортной безопасности данная Программа определяет кардинальные цели - уменьшение числа дорожно-транспортного травматизма и смертности от него, а также предусматривает достижение определенных показателей:

- снижение количества погибших в результате ДТП к 2015 году на 14%;
- сокращение количества ДТП с пострадавшими к 2015 году на 10% [3].

Проблема совершенствования медицинского обеспечения пострадавших в ДТП сохраняет свою актуальность уже не одно десятилетие. Однако многие авторы обращают внимание на то, что проводимая работа по повышению качества и эффективности деятельности учреждений здравоохранения, как правило, затрагивает только госпитальный период.

Одной из существенных проблем остается совершенствование комплекса мероприятий по медицинскому обеспечению безопасности дорожного движения, включая систему организации оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в ДТП на догоспитальном этапе.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

В Казахстане экстренная медицинская помощь пострадавшим в ДТП на догоспитальном этапе оказывается в форме скорой медицинской помощи и санитарной авиации, и входит в перечень гарантированного объема бесплатной медицинской помощи. Также активно в этом процессе участвует Республиканский центр медицины катастроф Министерства по чрезвычайным ситуациям РК, имеющим свои представительства в каждом областном центре.

К организациям скорой медицинской помощи (далее - ОСМП) относятся областные, городские станции скорой медицинской помощи; отделения скорой медицинской помощи при городских и районных больницах. В крупных городах и районных центрах, по решению местных исполнительных органов, в составе ОСМП организуются подстанции.

Известно, что ДТП относится к первой категории срочности вызовов скорой медицинской помощи. Соответственно регламент выезда с момента получения вызова составляет до 4 минут, время доезда до 15 минут. По данным ряда исследований, в мире половина пострадавших умирает до приезда скорой медицинской помощи. Весьма важным фактором относительно дальнейшего течения заболевания является оказания медицинской помощи с первых минут происшествия.

В этой связи, в соответствии с Государственной программой «Саламатты Қазақстан», на наиболее аварийно-опасных участках дорог республиканского значения сегодня открыты трассовые медико-спасательные пункты (далее – ТМСП). В каждом ТМСП сформированы бригады экстренного реагирования, состоящие из 5-ти человек: врач, фельдшер, фельдшер-диспетчер, спасатель и водитель-спасатель. Согласно Программе, планируется до 2015 года создать 40 ТМСП [4-6].

Несмотря на принимаемые существенные меры по улучшению ситуаций, связанных с дорожно-транспортной безопасностью и организацией экстренной медицинской помощи при ДТП, в нашей стране отсутствует единая методология оценки эффективности данного направления деятельности.

В этой связи, необходима разработка научно обоснованных критериев по оценке эффективности организации оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях на догоспитальном этапе применительно для отечественной системы здравоохранения [7].

Первые полученные результаты позволили сделать определенные выводы:

1. Анализ эффективности организации оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в ДТП доказывают необходимость ее совершенствования в догоспитальном периоде.

2. Разработана методика, которая позволяет осуществлять комплексную оценку эффективности организации оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в ДТП, определять реальное состояние станций и отделений СМП, выявлять слабые стороны в их деятельности по оказанию медицинской помощи пострадавшим в ДТП, в границах закрепленной зоны ответственности.

3. Для осуществления качественной и количественной оценки показателей системы организации экстренной медицинской помощи пострадавшим в ДТП на догоспитальном этапе разработаны следующие критерии:

- укомплектованность и подготовка кадров станций (отделений) скорой медицинской помощи (далее - СМП);
- обеспеченность станций (отделений) СМП медицинским оборудованием и санитарным автомобильным транспортом;
- протяженность автодорог в зоне ответственности станции (отделения) СМП;
- сроки прохождения информации о ДТП;
- сроки доезда к месту ДТП от момента регистрации вызова;
- сроки обслуживания вызова;

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

- качество формулируемых диагнозов;
- качество проведения лечебных и диагностических мероприятий.

4. Результаты анализа системы организации экстренной медицинской помощи пострадавшим в ДТП по Республике Казахстан показали следующие ее недостатки:

- в большинстве городских станциях и отделениях СМП неполная укомплектованность штатов (менее 83% от штатной численности);
- в ряде областей страны протяженность зоны обслуживания станций (отделений) СМП на автодорогах с интенсивным движением превышает 50 км;
- в 27,5 % случаев сообщения о ДТП поступают к диспетчеру СМП в поздние сроки (позднее 10 мин от момента совершения ДТП);
- нарушения стандартов при проведении диагностических мероприятий допускаются в 9,9 % случаев, лечебных - в 11,9 %, эвакуационных - в 8,7 % случаев оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в ДТП.

5. Установлены различия в сроках и качестве оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в ДТП бригадами СМП в зависимости от их профиля:

- сроки оказания помощи пострадавшим на месте ДТП врачебными бригадами СМП наиболее короткие (88,3% пострадавшим оказывалась помощь на месте ДТП быстрее 20 мин), а время доставки пострадавших в медицинские учреждения самые продолжительные (9,1% пострадавших доставляется в приемный покой ЛПУ позже срока «золотого часа»). Специализированные бригады дольше других оказывали помощь на месте ДТП (в 23,3 % случаев более 20 мин), фельдшерские бригады наиболее быстро эвакуируют пострадавших в ЛПУ (69,5% пострадавших госпитализировано в течение «золотого часа»);

- ошибки в формулировании диагнозов и лечении пострадавших в ДТП у специализированных бригад отмечены в 1,6-3% случаев, у врачебных общепрофильных бригад в 6,8-15 % случаев, у фельдшерских бригад в 20-26,2% случаев. Ошибки при проведении эвакуационных мероприятий у специализированных бригад выявлены в 2-3,3% случаев, у врачебных общепрофильных бригад в 8,2-18,4% случаев, у фельдшерских бригад в 21-45,2% случаев оказания медицинской помощи.

6. Разрабатываемые рекомендации по совершенствованию организации экстренной медицинской помощи пострадавшим в ДТП будут включать ряд мероприятий:

- оптимизация протяженности зон ответственности медицинских учреждений по оказанию экстренной медицинской помощи пострадавшим в ДТП на автомагистралях;
- включить в ТМСП травматологические или анестезиолого-реанимационные врачебные бригады;
- широкое использование санитарной авиации;
- создание единой диспетчерской службы;
- установление вдоль автомобильных дорог стенов (знаков) с информацией о ближайшем учреждении здравоохранения;
- организация и проведение тренингов с медицинским персоналом и сотрудниками органов внутренних дел по отработке практических навыков оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в ДТП.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения».
2. Доклад Всемирной организации здравоохранения о состоянии безопасности дорожного движения 2009 года.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

3. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011 – 2015 годы, утвержденная Указом Президента Республики Казахстан от 29 ноября 2010 года № 1113.

4. Постановление Правительства Республики Казахстан от 05.12. 2011 года № 1463 «Об утверждении Правил оказания скорой медицинской помощи и медицинской помощи в форме санитарной авиации».

5. Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 сентября 2010 года № 1006 «Об утверждении Программы по развитию транспортной инфраструктуры в Республике Казахстан на 2010 - 2014 годы».

6. Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 1 сентября 2011 года № 455 «Об утверждении Инструкции органов внутренних дел Республики Казахстан по обеспечению безопасности дорожного движения».

7. Протокол Экспертного совета Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 14 декабря 2011 г. № 30.

ТҮЙІН

Тұрсынбетов Е.А.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ЖОЛ-КӨЛІК АПАТТАРЫНАН ЗАРДАП ШЕККЕНДЕРГЕ ШҰҒЫЛ МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕКТІ ҰЙЫМДАСТЫРУ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ

Жол қауіпсіздігін арттыру және жол-көлік оқиғалары кезіндегі шұғыл медициналық көмекті ұйымдастыру бойынша ауқымды шаралар жасалып жатыр, алайда елімізде осы бағыттағы жұмыстардың тиімділігін бағалаудың бірегей әдістемесі жоқ.

Осы орайда, жол-көлік апаттарынан зардап шеккендерге ауруханаға дейінгі кезеңде көрсетілетін шұғыл медициналық көмекті ұйымдастыру жүйесін қоса алғанда, жалпы жол қозғалысы қауіпсіздігін медициналық тұрғыдан қамтамасыз ету іс-шараларын жетілдіру өзекті мәселе болып табылады.

RESUME

Tursynbetov Y.

EFFICIENCY ASSESSMENT OF EMERGENCY MEDICAL CARE ORGANIZATION of VICTIMS IN ROAD ACCIDENTS IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Despite taken essential measures for improvement of the situations, connected with road and transport safety and the organizations of emergency medical care at road and transport accidents, at present time there is no uniform methodology of efficiency assessment of this activity direction.

In this regard actual task is the development of measures for improving road safety including the organization of emergency medical care to victims of road and transport accidents at pre-hospital stage.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

УДК 616.71-001.5-616.718.4-616-036.22-053.9

Т.А. Булегенов¹, А.С. Тлемисов¹, Е.Н. Базарбеков², А.С. Абеуова¹

¹ Государственный медицинский университета города Семей

² КГКП «Больница скорой медицинской помощи, Семей

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕЛОМА ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Аннотация

В работе изучены эпидемиологические особенности перелома проксимального отдела бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста по данным травматологического стационара.

Ключевые слова: пожилые люди, эпидемиология, проксимальная часть бедренной кости.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Старение населения, что влечет за собой увеличение доли пожилых людей, является основной мировой демографической тенденцией, которая будет усиливаться в течение двадцать первого века. Пожилыми людьми считаются лица мужского пола старше 60 лет, женского пола – старше 55 лет. Старение является результатом демографического процесса, при котором снижение смертности приводит к снижению рождаемости. Вместе эти сокращения, в конечном, итоге приводят к снижению количества детей и пропорционального увеличения доли пожилых людей в составе населения. Процесс старение происходит повсеместно, но меняются его масштабы и скорость. В настоящее время наиболее пожилая популяция регистрируется в развитых странах, однако большинство пожилых людей проживают в развивающихся странах [1]. Казахстан является страной с ускоренным темпом процесса старения населения (25% пожилых людей к 2050 году) [2]. Нужно отметить, что ожидаемая продолжительность жизни в Казахстане одна из самых низких в мире, с одним из величайших гендерных разрывов: 63,6 года для мужчин и 73,5 лет для женщин [3]. Гериатрические пациенты с травмами имеют свои существенные отличия, требующие особого ухода. Количество наблюдаемых гериатрических пациентов в травматологических центрах стремительно растет [4]. Риск травм среди пожилого населения обусловлен как неблагоприятными условиями окружающей среды (неремонтированные тротуары, скользкие полы, плохое освещение, неудобные ковровые покрытия, ступеньки и т.д.), так и индивидуальными факторами (снижение мышечной силы и гибкости; ухудшение равновесия, соматических и психических функций; нарушение различных видов чувствительности, прием лекарственных препаратов) [5].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Выявить эпидемиологические особенности переломов проксимального отдела бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста путем изучения стационарной травматологической заболеваемости.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено ретроспективное обсервационное исследование, в которое включены все пациенты в возрасте 60 лет и старше, получившие перелом бедра в г. Семей в течение периода исследования. С 1 января 2010 по 31 декабря 2012 года мы получили данные из медицинских карт стационарного больного (форма 003) из архива больницы скорой медицинской помощи г. Семей. Коды, используемые для выявления пациентов с переломом бедра, соответствуют Международной классификации болезней (МКБ-10).

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Демографические данные за период исследования (необходимые для расчета и настройки различных показателей заболеваемости) получены из Управления статистики г. Семей и из сайта Департамента статистики Республики Казахстан.

При статистической обработке рассчитаны среднее арифметическое, стандартное отклонение для количественных переменных и проценты для качественных переменных; использован логистический регрессионный анализ для выявления переменных. Для статистического анализа использованы программы SPSS версия 17.0 и Microsoft Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Всего за исследуемый период было изучено 422 медицинской карты пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости. Средний возраст пациентов составил 76,64 лет (95,0 % ДИ 68,22-85,06). Количество женщин превышало количество мужчин в 2,5 раз. Средний возраст женщин составил 77,34 лет, мужчин - 74,84 лет. Доля пациентов старческого возраста превышало количество пациентов пожилого возраста и долгожителей. Количество пациентов казахской национальности ненамного превышает число пациентов русской национальности. Демографические показатели пациентов, характеризующие возраст, пол и национальность указана в таблице 1.

Таблица 1 - Демографические показатели пациентов с переломами бедра за период 2010 – 2012 гг.

Демографические показатели								
Возраст	Абс. число	%	Пол	Абс. число	%	Национальность	Абс. число	%
60-74	183	43,4	жен	303	71,8	каз	208	49,3
75-89	213	50,5	муж	119	28,2	рус	200	47,4
90 +	26	6,2				другие	14	3,3
Всего	422	100,0	Всего	422	100,0	Всего	422	100,0

Стационарная заболеваемость для общей травмы тазобедренного сустава и бедра на 100 тысяч населения составила 1649,9 с 95% ДИ 1526,5 - 1780,7, что является десятой частью общей стационарной травматологической заболеваемости. Данные о частоте локализации перелома проксимального отдела бедренной кости, место получения травмы и обстоятельство травмы представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Распределение пострадавших с переломами бедра в зависимости от локализации, места получения и обстоятельства травмы.

Показатели								
Место получения травмы	Абс. число	%	Локализация перелома	Абс. число	%	Обстоятельств о травмы	Абс. число	%
Дом	317	75,1	Перелом шейки бедра	247	58,5	Падение	413	97,8
Подъезд	4	0,9	Чрезвертельный перелом	159	37,7	Другое	9	2,2
Двор	16	3,8	Подвертельный перелом	16	3,8			
Улица	81	19,2						
Транспорт	1	0,2						

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Другое	3	0,7						
Всего	422	100,0	Всего	422	100,0	Всего	422	100,0

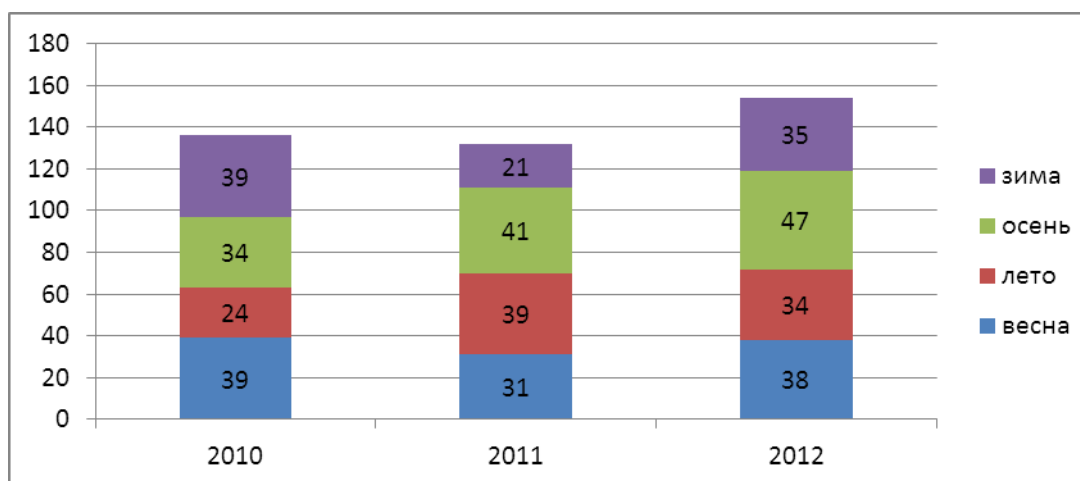
Места проживания людей пожилого и старческого возраста являются основным местом получения травм, а основным обстоятельством получения перелома является падение.

Для установления отношения шансов получения перелома бедра, были выбраны такие переменные, как возраст, пол и национальность. Установлено, что с увеличением возраста повышается риск перелома проксимального отдела бедренной кости. Кроме того, женщины подвержены большему риску перелома проксимального отдела бедренной кости, чем мужчины (таблица 3).

Таблица 3 - Отношение шансов получения перелома бедра лицами пожилого и старческого возраста в зависимости от возраста, пола и национальности

Переменные	Отношение шансов. Нескорректированный	95%	Отношение шансов. Скорректированный	95%
Возраст, годы				
60-74	1,00	Reference	1,00	Reference
75-89	3,52	2,87-4,33	3,54	2,87-4,36
90 +	8,38	5,22-13,45	8,46	5,27-13,60
Пол				
Жен	1,00	Reference	1,00	Reference
муж	0,78	0,63-0,97	0,91	0,73-1,14
Национальность				
Каз	1,00	Reference	1,00	Reference
Рус	0,91	0,74-1,11	0,82	0,66-1,00
Другие	1,08	0,62-1,91	1,05	0,59-1,86

За исследуемый период не удалось определить какую-либо динамику увеличения или снижения количества переломов проксимального отдела бедренной кости. Кроме того, не удалось выявить какую-либо закономерность получения травмы в зависимости от времени года (рисунок 1).



ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Рисунок 1 - Динамика получения травмы лицами пожилого и старческого возраста в зависимости от времени года.

ОБСУЖДЕНИЕ

Одним из ведущих факторов риска переломов проксимального отдела бедренной кости является прогрессирующее с возрастом снижение плотности костной ткани, более выраженное у женщин [6]. Данная патология не относится к редким повреждениям. Их частота, по разным оценкам, колеблется от 27 до 80 случаев на 100 тысяч населения. Чаще других в данной области отмечаются переломы шейки и вертелов бедренной кости [7]. Переломы шейки бедра является одним из наиболее распространенных переломов, а риск травмы увеличивается с возрастом и больше у женщин, чем у мужчин. Переломы бедра приводят к высоким затратам по медицинскому обслуживанию. Они влияют на функциональную способность пожилых людей и их возможности для самостоятельной жизни [8].

Часто основной причиной переломов шейки бедра является падение, которое происходит при подъеме из сидячего положения или наоборот [9].

Некоторые авторы обнаружили, что возраст является важным фактором при получении травмы проксимального отдела бедра [8]. Имеются достаточно много работ, описывающих факторы, связанные со смертностью в связи с переломом шейки бедра [10]. Как и ожидалось, возраст и сопутствующие болезни, которые чаще всего были установлены, являются предикторами смерти, но некоторые авторы обнаружили связь между смертностью и потерей способности ходить [8] и снижением когнитивного статуса [11]. Падения и связанные с ними травмы среди пожилых людей представляют собой важную проблему для медиков и работников социального обеспечения в Европе и по всему миру вследствие наблюдаемого в течение 20-го века значительного увеличения средней продолжительности жизни [12]. Падение – это наиболее серьезный и частый бытовой несчастный случай среди пожилых людей. Падения составляют одну из основных причин госпитализации или поступления в дом престарелых, даже при отсутствии серьезных повреждений [12, 13]. Частота травм, обусловленных падением, возрастает более стремительно, чем могло бы быть объяснено увеличением численности пожилого населения [14,15].

При проведении эпидемиологических исследований проблемы падений и обусловленного ими травматизма ученые столкнулись с рядом концептуальных и методологических трудностей. Большая часть переломов бедра в результате падения попадает в сферу внимания медиков, однако при менее серьезных повреждениях люди часто не обращаются за медицинской помощью. Учитывая, что в большинстве случаев падения остаются незамеченными для медиков [16], статистические показатели частоты падений среди населения во многом основаны на данных, регистрируемых ретроспективно со слов самих пострадавших и/или их близких. Несмотря на эти трудности, в научной литературе уже можно найти ряд обобщающих заключений, касающихся частоты падений. Переломы шейки бедра составляют приблизительно 25% всех переломов, возникающих в результате падений людей, проживающих дома [12, 17]. Среди проживающих в домах престарелых частота переломов шейки бедра выше – вплоть до 81 на 1000 чел./год [18,19]. Не менее 95% переломов шейки бедра происходит в результате падения [20,21]. Приблизительно в половине случаев переломов шейки бедра в результате падения способность к ходьбе уже не восстанавливается, в 20% случаев завершается смертельным исходом в течение шести месяцев [22]. Применение лекарственных препаратов: прием бензодиазепинов в пожилом возрасте ассоциируется с повышением на целых 44% риска перелома шейки бедра и падений с постели во время сна [23].

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Переломы шейки бедра являются одним из наиболее распространенных переломов, а риск перелома бедра увеличивается с возрастом и больше у женщин, чем у мужчин. Заболеваемость для общей травмы тазобедренного сустава и бедра на 100 тысяч населения старше 60 лет составила - 1649,9 с 95%, ДИ 1526,5-1780,7. Количество женщин превышает количество мужчин в 2,5 раз. Средний возраст женщин больше, чем у мужчин и составляет 77,34 лет при среднем возрасте мужчин 74,84 лет. За исследуемый период не удалось определить какую-либо динамику увеличения или снижения количества переломов проксимального отдела бедренной кости. Кроме того, не удалось выяснить какую-либо закономерность распространения изучаемой травмы в зависимости от времени года.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. World Population Ageing 2013. United Nations // New York, 2013. – С. 3.
2. World Population Ageing 1950–2050 (United Nations publication) <http://www.un.org/esa/population/publications/worldageing19502050/index.htm>.
3. Kazakhstan: health system review / Katsaga A., Kulzhanov M., Karanikolos M., Rechel B. // Health systems in transition. – 2012. - № 14. - 1-154.
4. Lynne Moore, Alexis F. Turgeon, Marie-Josere Sirois, Andrer Lavoie. Trauma centre outcome performance: A comparison of young adults and geriatric patients in an inclusive trauma system. *Injury // Int. J. Care Injured* 2012. - № 43. – P. 1580–1585.
5. Towner E., Errington G. (2004) How can injuries in children and older people be prevented? Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (Health Evidence Network report; <http://www.euro.who.int/Document/E84938.pdf>, accessed 16 October 2004).
6. Григоровский В.В., Бесединский С.М. Вікова динаміка і кореляція клініко-рентгенологічних та гістологічних показників стану кісткової тканини проксимального епіметафіза стегнової кістки при патології кульшового суглоба // *Ортопед. травматол.* – 2000. – № 2. – С. 100.
7. Koval K. J., Zuckerman J. D. Hip fractures. – New York: Springer-Verlag, 2000. – 330 p.
8. Sernbo I., Johnell O. Consequences of a hip fracture: a prospective study over 1 year // *Osteoporosis Int.* – 1993. Vol. 3. – P. 148–153.
9. Jarnlo G-B, Thorngren K-G. Background factors to hip fractures. *Clin Orthop* 1993; 287: 41–49.
10. Factors which influence mortality after sub capital hip fracture / Wood D.J., Ions G.K., Quinby J.M. et al. // *J Bone Joint Surg [Br]*. – 1992. – Vol. 74- P.199-202.
11. Determinants of recovery 12 months after hip fracture: the importance of psychosocial factors / Mossey J.M., Mutran E., Knott K., Craik R. // *Am J Publ Hlth.* – 1989. – Vol. 79. – P. 279-286.
12. Tinetti M.E. Clinical practice. Preventing falls in elderly persons // *New England journal of medicine.* – 2003. – Vol. 348. – P. 42-49.
13. American Geriatrics Society, British Geriatrics Society and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention. Guidelines for the prevention of falls in older person // *Journal of the American Geriatrics Society.* – 2001. – Vol. 49. – P. 664-672.
14. Grimley-Evans J., Seagroatt V., Goldacre M.J. Secular trends in proximal femoral fracture: Oxford record linkage study area and England 1968-1986 // *Journal of epidemiology and community health.* – 1997. – Vol. 51. - P. 424-429.
15. Kannus P. et al. Fall-induced injuries and deaths among older adults // *Journal of the American Medical Association.* – 1999. – Vol. 281 (20). – P. 1895-1899.
16. Graham H.J., Firth J. Home accidents in older people: role of primary health care team // *BMJ.* – 1992. – Vol. 305. – P. 30-32.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

17. Nevitt M. et al. Risk factors for recurrent non syncopal falls // Journal of the American Medical Association . – 1989. – Vol. 261. – P. 2663-2668.

18. Cali C.M., Kiel D.P. An epidemiologic study of fall-related fractures among institutionalized older people // Journal of the American Geriatrics Society. – 1995. – Vol. 43. – P. 1336-1340.

19. Butler M. et al. The risks of hip fracture in older people from private homes and institutions // Age and ageing. – 1996. – Vol. 25. – P. 381-385.

20. Tinetti M., Speechley M., Ginter S. Risk factors for falls among elderly persons living in the community // New England journal of medicine. – 1988 – Vol. 319. – P.1701-1707.

21. Tinetti M.E. Factors associated with serious injury during falls by ambulatory nursing home residents // Journal of the American Geriatrics Society. – 1987. – Vol. 35. – P. 644-648.

22. Freeman C. et al. Quality improvement for people with hip fracture: experience from a multi-site audit // Quality and safety in healthcare. – 2002. – Vol.11. – P. 239-245.

23. Ray W., Thapa P., Gideon P. Benzodiazepines and the risk of falls in nursing home residents // Journal of the American Geriatrics Society. – 2000. – Vol. 48. – P. 682-685.

ТҮЙІН

Булегенов Т.А., Тлемисов А.С., Базарбеков Е.Н., Абеуова А.С.

ҚАРТ ЖӘНЕ ЕГДЕ ЖАСТАҒЫ АДАМДАРДАҒЫ САН СҮЙЕГІНІҢ ПРОКСИМАЛЬДІ БӨЛІГІ СЫНУЫНЫҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Қарт және егде жастағы адамдардағы сан сүйегінің проксимальді бөлігі сынуының эпидемиологиялық аспектілерін зерттеу үшін ретроспективті обсервациялық зерттеу жүргізілді. Зерттеуге барлақ 60 жастан асқан жарақат алған науқастар алынды. Сынықтар арасында сан сүйегінің мойын бөлігінің сынығы ең кең таралған түрі. Жарақаттану riskі жас ұлғайған сайын, әсіресе әйел адамдарда жоғарлайтыны анықталды.

RESUME

Bulegenov T.A., Tlemissov A.S., Bazarbekov E.N., Abbeuova A.S.

EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF FRACTURES OF THE PROXIMAL FEMUR IN ELDERLY

To study the epidemiology of fractures of the proximal femur in elderly and senile age was a retrospective observational study, which included all patients aged 60 years and older who received a hip fracture in Semey. It was found that hip fracture is one of the most common fractures and the risk of hip fracture increases with age and is more in women than in men.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

УДК 614.212 : 616 – 084 – 005.22

Г.В. Сейдуалиев¹, Р.З. Магзумова², Г.К. Мамажанова¹

¹ТОО «Многопрофильный медицинский центр «Мейірім», Астана

²АО «Медицинский университет Астана», Астана

УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВНЕДРЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОБСЛЕДОВАНИЙ CHECKUP В МНОГОПРОФИЛЬНОМ МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ «МЕЙІРІМ»

Аннотация

В данной статье проведен предварительный сравнительный анализ результатов внедрения программы Check-Up в поликлинике Многопрофильного медицинского центра «Мейірім».

Ключевые слова: программы Check-Up

АКТУАЛЬНОСТЬ

Регулярные профилактические врачебные обследования - это первое правило ответственного отношения к своему здоровью. Совместное принятие решений («shareddecision-making») – принцип, по которому врач вместе с пациентом принимает решения о терапевтических мероприятиях. Медицинские осмотры - это лечебно-профилактические мероприятия, проводимые в целях выявления нарушений состояния здоровья работников и медицинских противопоказаний к работе, а также в целях охраны здоровья населения, предупреждения возникновения и распространения заболеваний [1].

Обязательные медицинские осмотры подразделяются на предварительные и периодические. Предварительные обязательные медицинские осмотры проводятся при поступлении на работу или учебу с целью выяснения пригодности к выполнению обязанностей по профессии или учебе, а также предупреждения общих, профессиональных и нераспространения инфекционных и паразитарных заболеваний. Периодические обязательные медицинские осмотры проводятся с целью обеспечения динамического наблюдения за состоянием здоровья работающих, своевременного установления начальных признаков заболеваний, предупреждения общих, профессиональных и нераспространения инфекционных и паразитарных заболеваний. Обязательные предварительные медицинские осмотры проводятся медицинскими организациями, располагающими квалифицированными специалистами, необходимыми приборами, оборудованием, химическими реактивами для проведения функционально-диагностических и лабораторных исследований и материально-техническими ресурсами, имеющими лицензию на осуществление медицинской деятельности по оценке пригодности обследуемых к работе, а также профессиональной пригодности по состоянию здоровья [2].

В первую очередь, программа Check Up нацелена на активно работающих людей, у которых нет возможности посвящать 8 - 10 дней диспансеризации для полного обследования организма.

Check Up показан и тем, кто считает себя практически здоровым, но хочет в этом удостовериться, также как и тем, кто чувствует себя не очень хорошо и не может определить причину и характер недомогания. Полная диагностика организма проводится раз в год, занимая по времени от 5 часов до 2 дней в зависимости от объема исследований.

По результатам Check Up, клиент получает развернутое письменное заключение с рекомендациями по сохранению здоровья. В случае обнаружения тех или иных серьезных проблем, мы предлагаем пациенту остаться в нашем стационаре для

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

дальнейшего лечения либо встать на учет к соответствующему узкому специалисту в нашей клинике.

Цель внедрения Программы CheckUp - это ранняя диагностика заболеваний или факторов риска их возникновения, что позволяет проводить своевременное и эффективное лечение, предотвращая дальнейшее развитие заболевания и тяжелых осложнений.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучен опыт частных клиник Германии, США, Израиля, России. Многие клиники предлагают программу базисного чек ап (BasisCheckUp); цены на программы разнятся: одна клиника предлагает базисную проверку организма за 500 евро, другая за 3500 евро. Мы установили свои программы, с учетом материально-технического оснащения и согласовали с нашими врачами. В результате разработано 28 программ CheckUp, из них 4 программы лечебно-оздоровительные для годового обслуживания, 24 – диагностические CheckUp. Разброс цен составил от 4 тыс. тенге до 230 тыс. тенге.

Метод изучения эффективности внедрения CheckUp – опрос пациентов (N=17), прошедших обследование по новому методу. Опрос состоял из разработанных стандартизированных вопросов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Для сравнения экономической эффективности был проведен сравнительный анализ за аналогичный период прошлого года, где наблюдается положительная разница более чем на 10% (рис.1).

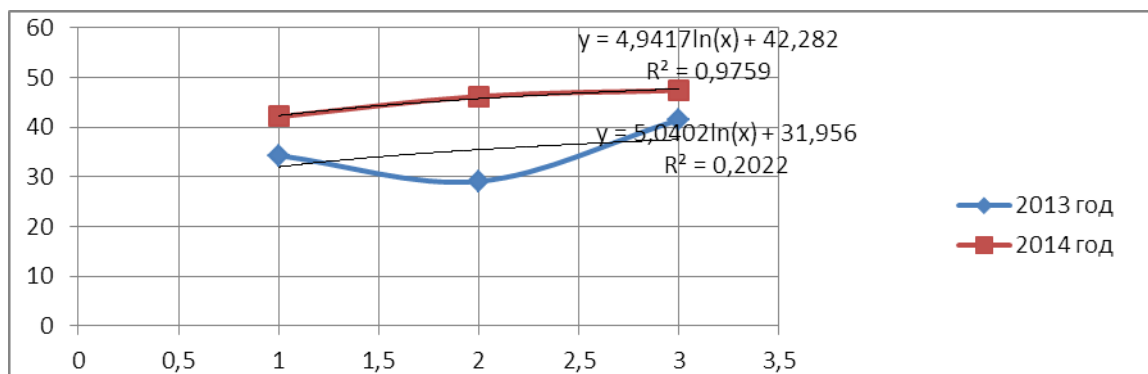


Рисунок 1- Анализ экономической эффективности за 2013-2014гг.

Анализ сравнительных данных тренда за три месяца аналогичного периода показывает экономическую эффективность поликлиники в 2014 году сравнительно с прошлым годом.

Опрос пациентов, прошедших CheckUp, подтвердил целесообразность внедрения данной программы. Из 17 пациентов 10 человек обратились по индивидуальной заявке, записавшись с сайта нашего центра. Первые три запроса по сайту были получены на второй день после внедрения CheckUp. Менеджером-врачом в течение часа была составлена индивидуальная программа, расписанная по часам сдачи анализов, обследования и приема врачей. 15 пациентов информацию о CheckUp узнали из сайта «Meiyrim.kz», двое – от пациентов, уже прошедших обследование по данной программе.

Результаты опроса пациентов: 100% - экономия времени в очереди, 100% - экономии финансов, 100% - оперативность работы менеджера врача, 94,1% - вежливый персонал в регистратуре, 100% - вежливый персонал в заборе крови на анализы, 88,2% - вежливый персонал при прохождении инструментальных обследований, 100% - удовлетворенность уровнем компетенции врачей (рисунок 2).

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Эффективность для пациентов оценивалась со сравнительной контрольной группой пациентов (n=17), обратившихся в ММЦ «Мейірім» по обычному обслуживанию, т.е. отдельная оплата по прейскуранту за каждую манипуляцию (забор крови, общий анализ крови, консультация специалиста и т.д.), в порядке «живой» очереди.

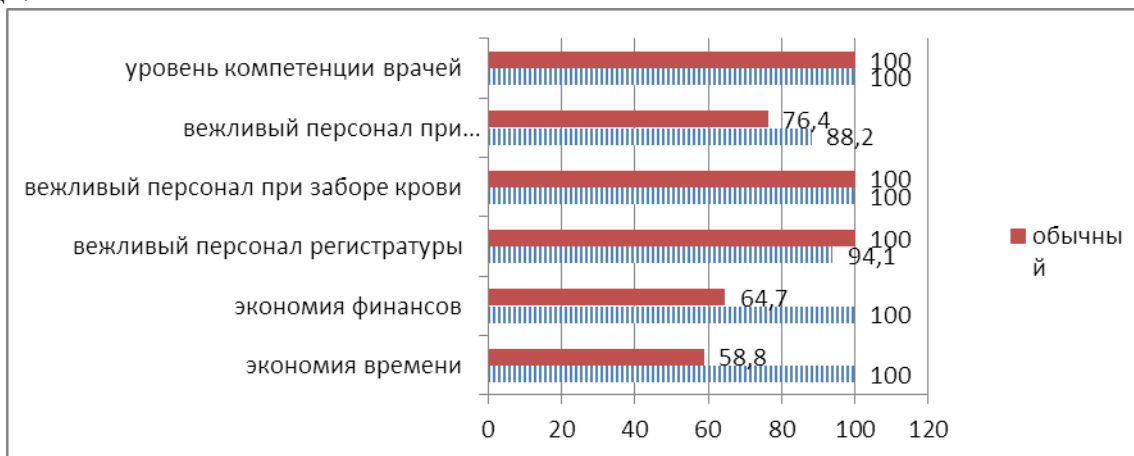


Рисунок 2- Анализ опроса пациентов, прошедших программы CheckUp

Анализ данных опроса показал высокие показатели у пациентов, прошедших программы CheckUp, сравнительно с группой пациентов (n=17) по обычному обслуживанию. Положительная эффективность для пациентов это: экономия времени, экономия денег, а по остальным параметрам: коммуникация сотрудников и компетентность врачей оценено высоко на одном уровне в обеих группах.

Таким образом, проведя данное изучение эффективности внедрения программ CheckUp, мы установили его высокую эффективность, направленную на улучшение уровня удовлетворенности пациентов обслуживанием в нашей поликлинике, а также экономическую эффективность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Щур-Труханович Л. В. Медицинские осмотры работников: Практическое пособие. - 2006.
2. Постановление Правительства РК от 25 января 2012 года № 166 - Об утверждении перечня вредных производственных факторов, профессий, при которых проводятся обязательные медицинские осмотры, Правил проведения обязательных медицинских осмотров

ТҮЙІН

Сейдуалиев Г.В., Магзумова Р.З., Мамажанова Г.К.

ЧЕКСУР БАҒДАРЛАМАСЫН «МЕЙІРІМ» МЕДИЦИНАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫНДА ЕНГІЗУ

Берілген мақалада «Мейірім» медициналық орталығында Check Up бағдарламасын енгізу жөніндегі алдынала талдау берілген. Зерттеу шаралары берілген бағдарламаның енгізуінің текқана пайдалы жақтарын болатынын көрсетілген. Ол медициналық орталықта медициналық көмектің сапасын жақсартатынын айқын екені көрсетіледі және емделушілердің қанағаттанудан кейін жақсартуына көмектеседі.

RESUME

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Seydualiyev G., Magzumova R., Mamazhanova G.

IMPLEMENTATION OF CHECKUP PROGRAM IN “MEYIRIM” MEDICAL CENTER

The comparative analysis of Check Up program implementation results in medical center “Meyirim” are set forward at given article. We found such program very convenient to patients for the reason of it is highly effectivity and has aim as to improve level of patient's satisfaction in the medical center, also given program is helps to save time and extra efforts.

УДК: 614+618.2

М.А. Даулетьярова, Г.Ж. Кайлюбаева, Ю.М. Семенова

Государственный медицинский университет города Семей

ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ КАЧЕСТВОМ СТАЦИОНАРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ РОДИЛЬНИЦАМИ В Г. СЕМЕЙ ВКО

Аннотация

Исследование посвящено оценки удовлетворенности родильниц качеством оказания перинатального ухода в городе Семей с использованием «Инструмента для оценки качества стационарного обслуживания матерей и новорожденных», разработанных Европейским бюро ВОЗ

Ключевые слова: качество оказания помощи, перинатальный уход, удовлетворенность.

АКТУАЛЬНОСТЬ

За период независимости Казахстан добился значительного прогресса в осуществлении широкомасштабных политических, экономических и социальных реформ для создания демократического государства с рыночной экономикой. При этом важнейшим приоритетом развития страны стало развитие человеческого потенциала и увеличение к 2030 году населения республики до 20 миллионов человек. Соответственно, охрана здоровья матери и ребенка, повышение рождаемости и снижение детской и материнской смертности являются важнейшими направлениями государственной политики по улучшению медико-демографической ситуации и вхождению Казахстана в число пятидесяти наиболее конкурентоспособных стран мира. Необходимость повышения качества медицинских услуг, отвечающих ожиданиям и нуждам населения, стала еще одним ключевым направлением дальнейшего развития здравоохранения страны, отмеченным в Послании Президента Республики Казахстан народу Казахстана в 2012 году [1].

В рамках стратегии развития страны были поставлены задачи по улучшению охраны матери и ребенка в рамках международных обязательств Казахстана, определенных ООН в Целях развития тысячелетия [2]. Одним из главных моментов стратегии является улучшение медико-демографической ситуации в стране. ВОЗ сформулирована международная программа по эффективному перинатальному уходу (ЭПТ), которая нацеливает на улучшение охраны здоровья матери и ребенка, снижение материнской и детской смертности [3].

С учетом сказанного, актуальность темы исследования определяется необходимостью разработки и внедрения в практическое здравоохранение высокоинформативных средств мониторинга эффективности внедрения новых перинатальных технологии и оценки удовлетворенности женщин качеством

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

стационарного обслуживания, что позволит повысить качество оказания медицинских услуг населению.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования: оценка удовлетворенности родильниц качеством оказания перинатального ухода в городе Семей. Для этой цели был использован «Инструмент для оценки качества стационарного обслуживания матерей и новорожденных», разработанный Европейским бюро ВОЗ [4].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Было проведено поперечное исследование родильниц послеродовых отделений двух городских родильных домов (ГКРД и родильный дом №3), а также Перинатального центра г. Семей. Всего респондентам задано 170 вопросов, которые были сгруппированы в 12 основных категорий. Вопросы были сформулированы так, что респондент могла дать только однозначный ответ (да или нет).

При статистической обработке рассчитаны средние арифметические и их стандартные отклонения для количественных переменных, а также относительные величины (проценты) для качественных переменных. Использован логистический регрессионный анализ для выявления переменных. Для статистического анализа использованы программы SPSS версия 17.0 и Microsoft Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Всего с сентября по декабрь 2012 года проанкетировано 546 родильниц. Каждая женщина была опрошена конфиденциально, что позволяло исключить возможное влияние на ответ со стороны медицинских работников или других родильниц.

Свидетельства женщин о реалиях родовспомогательных практиках в акушерских стационарах часто являются более достоверными, чем информация, полученная от медицинских работников.

Средний возраст родильниц составил 27,4 года (при 95% ДИ от 21,41 до 33,39).

Из данных опроса по первой (из отмеченных выше 12 основных) категории (Беременность) установлено, что среднее количество посещений СВА женщинами по беременности составило 8,6 (при 95% ДИ от 5,21 до 11,99). Согласно клиническому протоколу, приказу № 239 МЗ РК [5], рекомендовано 6-7 посещений. Самое большое количество посещение отмечают женщины, стоявшие на диспансерном учете по беременности в частных клиниках и сельских районных больницах.

Информация о новых современных технологиях ведения родов и принципах оптимального грудного вскармливания женщинам должна предоставляться на амбулаторных приемах во время беременности. Результаты исследования по этому вопросу представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Информированность о родах и грудном вскармливании

Вопрос	Да		Нет	
	количество	%	количество	%
Получали ли Вы какую-либо информацию о родах на приеме у врача в СВА?	42	7,7	504	92,3
Получали ли Вы какую-либо информацию о грудном вскармливании на приеме у врача в СВА?	31	5,6	515	94,4

Как видно из таблицы 1, клинический протокол по данному аспекту диспансерного наблюдения за беременными практически не выполняется. Но согласно

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

приказу № 239 МЗ РК, во время IV посещения в сроке 30-32 недели с информированного согласия беременной должен составляться план предстоящих родов. В нашем исследовании 100 % респондентов отметили, что такой информацией они не владеют.

По вопросам из второй категории – госпитализация матери. Из числа госпитализированных женщин 50% сопровождал друг или член семьи и только в 38,9 % случаев сопровождающее лицо было допущен в приемное отделение для оказания помощи пациентке. Несмотря на это 87,9 % опрошенных женщин чувствовали себя удобно во время госпитализации.

Всем опрошенным женщинам были проведены при поступлении в стационар вагинальный осмотр и оценка плода путем аускультации.

Третья категория вопросов – роды. Ответы на вопросы о клинических аспектах родов были затруднительна для всех респондентов, так как большая часть из них не владеют информацией, поэтому не могли точно разграничить периоды родов и их временные рамки. В данной категории вопросов важным моментом является соблюдение информированного согласия женщины. В 56,1 % (n=306) случаев у женщин спрашивали согласие на вагинальные осмотры. Все опрошенные чувствовали себя комфортно в родильной палате, при этом 52,7 % (n=288) респондентов отметили, что медицинский персонал не спрашивал разрешения для входа в палату. Большинство (71,7 %) женщин отметили, что медработник практически во всех периоды родов находился в палате, когда женщина была в родах.

Четвертая категория вопросов - способы родоразрешения. По данным нашего исследования, частоты использования абдоминального способа родоразрешения превышает рекомендуемые ВОЗ оптимальные его показатели. В случаях родов через естественные пути большинство (77,8 %) женщин рожали в классическом положении «на спине», т.е. в литотомической позиции. Хотя одно из исследований показало значительное снижение частоты нарушений сердечного ритма плода и низкой оценки новорожденных по шкале Апгар, если женщины использовали во время родов вертикальные позиции [6].

Все родильницы отметили, что им после завершения родов делали инъекции, однако 64,4 % (n=352) из них не знали, что и по каким показаниям это проводилось. Вызвали затруднения на вопросы, касающиеся 3 периода.

Категория вопросов 5 психологическая поддержка. Оказанную во время родов психологическую поддержку 100 % женщин отметили как эффективную. При этом в 64 % (n=350) случаев психологическую поддержку оказывали медицинские работники, и только в 36 % - партнер.

Категория вопросов 6 ребенок. Все 100 % (n=546) опрошенных женщин, что родившийся ребенок здоров. Средняя масса новорожденных составила 3455,4 грамм (при 95% ДИ от 2972,3 до 3938,5). Все новорожденные получили контакт «кожа к коже» непосредственно после рождения.

Категория вопросов 7 грудное вскармливание. Каждая из респондентов отметила, что использует исключительно грудное вскармливание. В таблице 2 представлены данные об информации по грудному вскармливанию, представляемой матерями в стационаре

Таблица 2 - Предоставление информации о грудном вскармливании

Кто предоставил больше всего информации о грудном вскармливании?	Количество	%
Акушер-гинеколог	114	20,8
Акушерка	123	22,6

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Неонатолог	83	15,1
Медсестра по уходу за новорожденным	216	39,6
Мама	10	1,9

Как видно из таблицы 2, на первом месте относительно представленной информации женщины указали медсестер по уходу за новорожденными, на втором - акушерок, на третьем - врача акушера-гинеколога.

По данным опроса, 42,6 % матерей собираются кормить грудью своего ребенка более одного года (42,6%), что соответствует рекомендациям ВОЗ по грудному вскармливанию [7]. Однако большинство родильниц (57,3%) ограничивают период грудного вскармливания сроком менее одного года.

Из ответов по 8 категории длительность обходов врача акушера-гинеколога и неонатолога в среднем составляет 9,9 минут (при 95% ДИ от 6 до 13,8 минуты) на одного новорожденного и родильницу. Литературных данных по данному вопросу нет.

Ответы на категорию 9 вопросов, касающихся удовлетворения и психологического воздействия, представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Удовлетворение и психологическое воздействие

Вопросы	Да	Нет
Получили ли Вы удовлетворение от материнства?	100%	–
Повторите ли Вы еще раз этот опыт?	50,9 %	49,1%
Чувствуете ли Вы себя подавленной?	15,8 %	84,2%
Чувствуете ли Вы, что не нашли поддержки у персонала, которая была Вам необходима?	21,1%	78,9%
Часто ли Вы вспоминаете моменты, когда испытывали страх?	26,3%	73,7
Заставлял ли Вас персонал иногда чувствовать себя неадекватно?	1,8 %	98,2%
Относились ли они с уважением к Вашим культурным или религиозным интересам?	94,7 %	5,3 %
Для Вас представляется трудным уделять внимание ребенку?	7,3%	92,7%
Думаете ли Вы иногда, что не достаточно хорошо помогли ребенку во время родов?	25 %	75 %

Как видно из таблицы 3, из числа опрошенных родильниц 15,7 % (86) чувствуют себя подавленными, то есть они нуждаются в помощи психолога. Однако по г. Семей только в родильном доме № 3 в числе штатных сотрудников имеется психолога.

Одним из важных моментов послеродового ухода является послеродовая контрацепция (категория 12) [8]. По полученным данным, до беременности контрацептивами пользовались 42,1% (n=230) респондентов, а остальная группа не пользовалась и не знает, какие контрацептивы существуют и чем они отличаются друг от друга. Нас заинтересовал вопрос «Были ли у Вас аборт» - 29,8 % (n=163) женщин отметили «Да».

Теперь остановимся на аспектах консультирования, проводимого в родильных домах г. Семей. Вопрос послеродовой контрацепции в стационаре обсуждался лишь с 9,6 % респондентов. Это связано с тем, что большинство медицинских работников не

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

уделяют время на консультацию и совсем упускают из вида данный вопрос. Необходимость правильной тактики и времени консультирования рожениц по поводу послеродовой контрацепции подчеркивается многими специалистами [9]. Дородовой и послеродовой периоды - потенциально благоприятное время для информирования и консультирования по вопросам контрацепции [10]. По данным статистики, каждая 8 женщина в течение года после родов делает аборт; следовательно, необходимо проводить консультирование по данному вопросу.

Качество обслуживания считают хорошим и не требующим улучшения 51,8 % (n=283) женщин. Однако 44,6 % (n=244) ответили, что требуются незначительное улучшение. Необходимость значительных преобразований отметили 3,6 % (n=20) опрошенных. Все респонденты высказались о необходимости душа в родильных домах. Большинство респондентов пожелали, чтобы врачи во время ежедневных обходов уделяли больше времени на осмотр новорожденных и самих женщин, поскольку обходы, зачастую, носят формальный характер.

Получили удовлетворение от проведенных родов 89% (n=486) матерей. Особо они отметили наличие индивидуальных палат, присутствие партнера, раннее прикладывание новорожденного к груди.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам проведенных исследований, применение новых технологий ведения родов вызывает удовлетворение у большинства матерей. 89% (486). Качество обслуживания считают хорошим и не требующим улучшения 51,8 % женщин. Но 44,6 % обследуемых ответили, что требуются незначительные улучшения. 3,6 % считают необходимым проведение значительных преобразований. По данным нашего исследования, в акушерских стационарах вопросы контрацепции в послеродовом периоде практически не обсуждаются, так как лишь 9,6 % ответили положительно на данный вопрос. Это связано с тем, что большинство медицинских работников не уделяют достаточное время консультациям и совсем упускают из вида данный важный вопрос.

Необходимо продолжить внедрение новых технологий по ведению родов в работу родильных стационаров с постоянным мониторингом деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Послание Президента народу Казахстана «Социально-экономическая модернизация - главный вектор развития Казахстана» - 27.01.2012 г.
2. Руководство для клинической практики - Уход во время беременности, родов, послеродового периода, уход за новорожденным, Женева: ВОЗ, 2003.
3. Сайт Министерства Здравоохранения РК <http://www.mz.gov.kz>.
4. Пикколи М., Ганебурлини Д. Инструмент для оценки качества стационарного обслуживания матерей и новорожденных. - г.Триест. Италия-2009.
5. Приказ МЗ РК № 239 от 7.04.2010 г. «Об утверждении протоколов диагностики и лечения».
6. Report on WHO training activities in Effective Perinatal Care 2009-2010, implemented within the project "Support for Maternal and Child Health in Kazakhstan". - Astana, 2010.
7. Абольян. Больница, доброжелательная к ребенку: реализация принципов ВОЗ в российских ЛПУ// Журнал «здравоохранение». – 2011. - № 11 – С. 103-105.
8. Энкин М.Руководство по эффективной помощи при беременности и рождении ребенка/ Энкин М, Кейрс М, Нейлсон Д и др. /Перевод с английского/ Под редакцией А.В. Михайлова . - СПб.: Петрополис, 2003.
9. Buhimschi C.S. Endocrinology of lactation// Obstet Gynecol Clin North Amю – 2004. – Vol. 31 (4). – P. 963–979.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

10. Ross J.A., Winfrey W.L. Contraceptive use, intention to use and unmet need during the extended postpartum period // International family planning perspectives. – 2001. – Vol. 27. – P. 20-27.

ТҮЙІН

Даулетьярова М.А, Кайлюбаева Г.Ж., Семенова Ю.М
**ШҚО СЕМЕЙ Қ. БОСАНУШЫЛАРДЫҢ САЦИОНАРЛЫ КӨМЕККЕ
ҚАНАФАТТАНДЫРЫЛУЫН БАҒАЛАУ**

ШҚО Семей қ. екі қалалық перзентханалары (ҚКП және №3 перзентхана) мен Семей қ. Перинатальды орталығының материалдары бойынша көлденең зерттеу жүргізілді. Барлығы, 2012 жылдың қаңтар айы мен желтоқсан айларының аралығында 546 босанушыға суалнама жүргізілді.

RESUME

Dauletyarova M.A., Kaylubaeva G. Z, Semenova Y. M.
**ASSESSMENT OF SATISFACTION WITH QUALITY HOSPITAL CARE
POSTPARTUM WOMEN IN SEMEY EAST KAZAKHSTAN REGION**

According to the materials of the two urban maternity hospitals and the Perinatal Center of Semey, Eastern Kazakhstan conducted cross-sectional study. Total 546 parturients attended from September to December 2012.

УДК 616.381-053.31+614.88

А.С. Рахимова, С.К. Рахимов

АО «Медицинский институт Астана», Астана

К ВОПРОСУ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ГАСТРОШИЗИСЕ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Аннотация

В статье приведены 5 случаев гастрошизиса у новорожденных, которые подверглись хирургической коррекции сразу же после родов. Все они были диагностированы во время родов, кроме одной больной, которая отказалась от оперативного вмешательства - «Кесарева сечения». На основании небольшого личного опыта представлена схема алгоритма, в которой предлагается тактика лечения и особенности хирургической коррекции гастрошизиса у новорожденных, с акцентом на сохранения смазки во время вмешательства.

Ключевые слова: гастрошизис, врожденный порок развития, новорожденные, пластика передней брюшной стенки.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Предложен обоснованный алгоритм хирургической коррекции с момента диагностики и констатации гастрошизиса у плода. В статье представлен практический опыт оказания экстренной хирургической коррекции при гастрошизисе у новорожденных.

ВВЕДЕНИЕ

Гастрошизис относится к тем порокам, при котором в процессе внутриутробного развития через дефект передней брюшной стенки размерами в пределах 4-5 см, располагающийся чаще справа и редко слева от проекции пуповины, эвентрируются органы брюшной полости. Грыжевой мешок чаще всего при родах разрывается и редко отсутствует. Чаще всего эвентрируется тонкая кишка и желудок, редко - печень [1-3]. По данным исследования зарубежных авторов [4-6], в последнее десятилетие отмечается рост частоты гастрошизиса, которая достигает 1:3000 новорожденных. Имеется связь роста частоты данной патологии с прогрессированием антенатальной диагностики пороков развития плода [7]. Как вести роды при гастрошизисе - до сих пор нет единого мнения. Одни считают, что необходимо ранее родоразрешение беременных с внутриутробно диагностированным гастрошизисом у плода, с целью уменьшения интенсивности повреждения кишечника вследствие химического перитонита. Они считают, что при быстром нарастании многоводия, дилатации кишечных петель и их отека - является прямым показанием преждевременного родоразрешения путем кесарева сечения. Другие авторы утверждают, что необходимо пускать роды через естественные родовые пути на фоне стимуляции, и под жестким контролем акушера-гинеколога и хирурга. Есть также мнение, что при отсутствии признаков ухудшения состояния плода, по результатам наблюдения в динамике, беременность желательно сохранить и роды должны происходить естественным путем. Мы также придерживаемся данной стратегии в данном вопросе, основываясь на личном опыте, что представлено в нижеприведенных клинических наблюдениях. Степень тяжести состояния новорожденных с пороками передней брюшной стенки зависит от преморбидного фона - сопутствующие пороки внутриутробные инфекции, лекарственные препараты, «пробивающие» плаценту, сепсис, недоношенность, сюда же можно отнести незрелость плода [8]. Послеоперационная летальность, по

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

литературным данным, при гастрошизисе в группе с пороками составляет до 67%, а при изолированных формах доходит до 19% [9]. Многие авторы дают неоднозначный прогноз при гастрошизисе. Они считают, что ни характер эвентрированных органов, ни размеры дефекта передней брюшной стенки, не дают возможность прогнозировать исходы. Отсюда следует, что, несмотря на успехи в лечении гастрошизиса, до сих пор не отработаны тактика лечения и адекватность приема с момента внутриутробного выявления порока. Информация об особенностях экстренной медицинской помощи в условиях перинатального центра вообще отсутствует.

ЦЕЛЬ

Обобщение накопленного практического опыта по лечению гастрошизиса, и попытка выработки алгоритма врачебной тактики с момента выявления гастрошизиса.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Представлен небольшой опыт оказания хирургической коррекции при гастрошизисе у 5 новорожденных. Отражены результаты лечения (рисунки 1-8).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На основании собственного опыта разработан алгоритм хирургической коррекции с момента выявления гастрошизиса.

Проведен проспективный и ретроспективный анализ 5 наблюдений беременных и их новорожденных с гастрошизисом. Среди беременных с пороками передней брюшной стенки антенатально диагностирован 1 случай. Средний возраст беременных составил 20 лет (19-22). Все женщины были работающими на ферме и в сельском хозяйстве. У наших всех 5-ти наблюдавшихся факторами риска формирования гастрошизиса у плода явилось - злоупотребление антибиотиками в первом триместре беременности. Четверо употребляли в первую-вторую недели препарат «Эсфералган-Лупса». В одном случае - на 3-й неделе беременности препарат «Сермион». Других отклонений у беременных в течение всей беременности не отмечено. Ни со стороны мужей, ни родственников врожденных патологий и случая гастрошизиса не наблюдалось. Но все наблюдавшиеся в процессе беременности испытывали регулярный стресс на работе и дома, а также нарушение сна. 1 ребенок был мужского пола, остальные женского пола. Из 5 оперированных один ребенок умер на 18 сутки из-за неправильной фиксации печени (эвентерация петель тонкой кишки и печени). У 4-х гастрошизис был выявлен во время родов, и новорожденный был взят на операционный стол через 15 минут с момента родов. Последняя беременная наблюдалась акушером-гинекологом; было начато родоразрешение, ввиду отказа от кесарева сечения. Новорожденный оперирован через 10 минут после родов, так как операционная бригада была в операционной и ждала. Диагноз после рождения не представлял трудностей и подтверждался при первичном осмотре новорожденного. Органы брюшной полости, не покрытые брюшиной, оказались в трех случаях в 2-х случаях эвентрированы органы были покрыты полупрозрачной брюшиной. У двоих были отдельно эвентрированы печень и петли тонкой кишки; у одного вместе с петлями тонкой кишки находилась селезенка. У двоих - петли тонкой кишки и восходящий отдел поперечно-ободочной кишки. У одной в области илеоцекального угла отсутствовал червеобразный отросток, но выявлен дивертикул Меккеля длиной до 4-х см, располагавшийся на расстоянии 30 см от илеоцекального угла. Все пациенты родились с массой тела от 2 546 до 3 215 граммов.

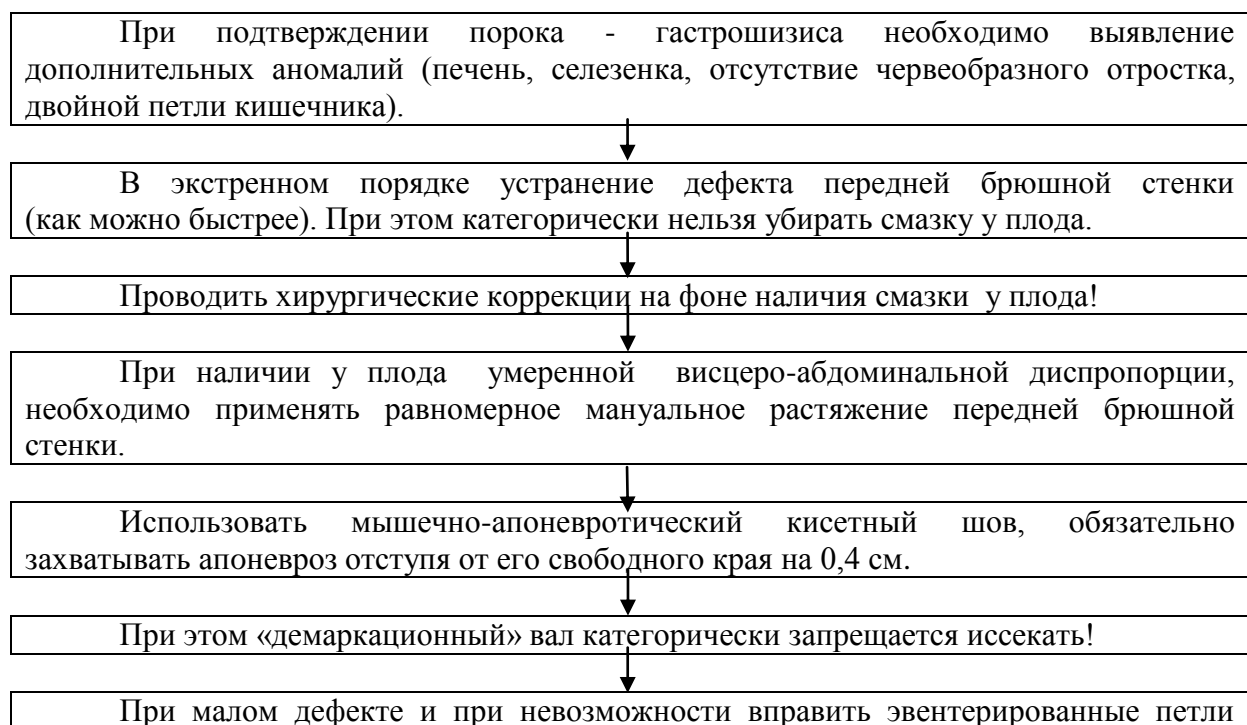
Несмотря на то, что многие авторы считают наиболее целесообразным при гастрошизисе у плода - естественное родоразрешение, наша тактика была обусловлена внезапностью и поздним выявлением патологии - в четырех случаях, в пятом случае - отказом женщины от кесарева сечения.

Во всех 5 случаях была произведена экстренная (через 10-30 минут) оперативная коррекция по устранению гастрошизиса. Сразу же из родильного зала ребенок, завернутый в стерильную пеленку, обязательно в смазке, которую категорически

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

запрещалось убирать, доставлялся в операционную. После декомпрессии желудка, под перидуральной анестезией проводилась хирургическая коррекция по устранению гастрошизиса. Стерильные перчатки оператора обрабатывались дополнительно дистиллированной водой и раствором С-4. По возможности проводился постоянный мониторинг температуры тела, газовый состав и кислотно-основное состояние крови. В основном все дети с гастрошизисом брались по экстренным показаниям сразу. Такая экстренность, в первую очередь, была обусловлена негативными воздействиями условий внутриутробного существования для новорожденного с гастрошизисом. После бережного погружения эвентрированных органов в брюшную полость, старались выполнить быстро и радикально первичную пластику брюшной стенки. Использовали обычную послойную пластику; раздельно брюшина и апоневроз. В трех случаях был наложен апоневротическо-мышечный шов с захватом апоневроза отступя от края на 0,4 см; при этом «демаркационный» вал вокруг дефекта не убирался! Далее формировался кожный пупок (см. ниже). По ходу хирургической коррекции, для облегчения погружения органов нами была использована в трех случаях равномерное мануальное растяжение стенок брюшной полости, так как была выявлена умеренная висцеро-абдоминальная диспропорция. При малом отверстии, при невозможности вправления кишок и других органов, например, в случае с печенью и селезенкой, использовалась техника дополнительного разреза по средней линии живота. Послеоперационный период протекала без особенностей. В четырех случаях мать и ребенок были выписаны из хирургического отделения на 12-14 суток с первичным заживлением. 1 летальный исход был обусловлен не основным пороком – гастрошизисом, а тем, что при ушивании места расположения печени был неправильно выбран угол фиксации ее. Смерть наступила от сдавления сосудов и общего желчного протока. После данной смерти оператор ездил в Ленинград к известному детскому хирургу - проф. Г. Баирову, где ему была показана методика правильной фиксации печени у новорожденных. В следующем случае с эвентерацией печени была произведена правильная фиксация органа и ребенок выздоровел. Нами предложен алгоритм хирургической коррекции с момента родов и выявления гастрошизиса у плода.

Таблица 1- Алгоритм хирургической коррекции гастрошизиса у новорожденных с момента родов и выявления



КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

кишечника и органов, необходимо увеличить разрез по средней линии живота в обоих направлениях, с учетом топоики органа необходимого для вправления!

Пластику необходимо пытаться проводить один раз!

Нельзя использовать и оставлять на второй этап пластику, как утверждают некоторые исследователи, они чреваты, опасны для плода и могут закончиться плачевно!

Выписку производить на 13-14 сутки после тщательного мониторинга и убеждении об отсутствии поздних осложнений у плода!



Рисунок 1 - Новорожденный через 20 минут после родов в операционной. Оболочка лопнула во время родов.



Рисунок 2 - Этап вправления петель тонкого кишечника в брюшную полость. При этом «демаркационный вал» не иссечен!



КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Рисунок 3 - Формирование искусственного пупка



Рисунок 4 - Ребенку 3,5 годика.



Рисунок 5 – Второклассница



КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Рисунок 6 – Студентка медицинского колледжа (в настоящее время мать двоих детей).



Рисунок 7 - Гастрошизис у мальчика. 10 минут после родов. Оперирован через 15 минут предложенным способом. В настоящее время живет в Атырау, работает инженером в порту, имеет двоих детей.



Рисунок 8 - Гастрошизис. Мальчик. Через 8 минут после родов. Оперирован через 20 минут. В настоящее время капитан первого ранга. Живет и работает в Кронштадте, отец двоих детей

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предложен алгоритм, который позволил оптимизировать результаты хирургической коррекции и снизить смертность от гастрошизиса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Шетинин В.Е., Арапова А.В, Карцева Е.В. Гастрошизис и грыжа пупочного канатика: Учебное пособие - М.,2002. - С. 2-42.
2. Караваева С.А. Лечение гастрошизиса: Дисс... канд.мед.наук.- СПб, 1997.
3. Гастрошизис: новые аспекты этиологии, патогенеза и лечения / Красовская Т.В., Голоденко Н.В., Кучеров Ю.В. и др. // Дет. хир. - 1997. - № 1. - С. 40-44.
4. Rankin J., Dilon E., Wrigt C. Conginital anterior abdominal wall defects in the north of England, 1986-1996: occurrence and obtcome//Prenat.DSiagn. - 1999. -Vol. 19(7). - P. 662-668.
5. Prevalense of congital anomalies in five British regions,1991-99/ Rankin J., Pattenden S.W., Abramsky L. et al. // Arch.Dis. Child. Fetal.Neonatal. Ed. – 2005. - Vol. 90(5). - P. 374-379.
6. Changing profile of abdominal wall defects in Japan : results of a national survey/ Suita S., Okamatsu T., Yamamoto T. et al. // J. Pediatr. Surg. - 2000. - Vol. 35(1). - P. 66-73.
7. Jutcome of gastroschisis:a 20-year case reviem of infants with gastroschisis: born in Galveston, Texas / Eggink B.N., RichardsonC.J.,Malloy M.N. et al. // J. Pediatr. Surg. - 2006. - Vol. 41(6). - P. 1103-1108.

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

8. Infections in gastroschisis: organisms and factors / Khalil B.A., Baath M.E., Baillie C.T. et al. // J. Pediatr. Surg/Int. - 2008. - Vol. 24. - P. 1031-1035.

9. Irving I.M., Lister E.J. Umbilical abnormalities//Neonatal Surg.-London. - Butterworths. - 1990. - P. 376-402.

ТҮЙІН

Рақымова А.С., Рақымов С.К.

ГАСТРОШИЗИС КЕЗІНДЕ СӘБИЛЕРГЕ ШҮГЫ КӨМЕК КОРСЕТУ СҰРАҚТАРЫ

5 нәрестеді кездескен гастрошизис жағдайлары және оларды емдеу жолдары жайлы ақпарат келтірілген. Авторлар диагностикадаң кейінгі хирургиялық коррекцияның алгоритмін ұсынған. Алгоритм гастрошизис ауруынан кейінгі олім жетімді төмендетуге және ем натәтежесін жақсартуға бағыталған.

RESUME

Rakhimova A.S., Rakhimov S.K.

TO THE QUESTION OF PROVIDING EMERGENCY MEDICAL CARE IN GASTROSCHISIS FOR NEWBORNS

Here is a material about 5 cases of gastroschisis in newborns and results of theirs treatment. The authors re suggest a resonabie algorithm of surgent correction from the time of diagnostics, that allowtd to optimized the results and to reduce mortality from gastroschisis

УДК:57.083.3+618.1

Е.Н. Кравченко¹, А.С. Рахимова²

¹Омский государственный медицинский университет, Омск, РФ,

²АО «Медицинский университет Астана», Астана, РК.

К ВОПРОСУ ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА ИСПОЛЬЗУЮЩИХ ВНУТРИМАТОЧНОЕ СРЕДСТВО

Аннотация

Представлен материал исследования 100 женщин репродуктивного возраста, проживающих в сельской местности, в возрасте 20-35 лет, которые пользовались ВМС. Выделены важные информативные факторы при применении ВМС, дающие возможность прогнозировать характер течения ВМК-периода. Представлены иммунологические показатели, имеющие прогностическое значение в плане развития возможных воспалительных осложнений при наличии ВМС.

Ключевые слова: женщины репродуктивного возраста, иммунологические показатели, ВМК.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Одним из широко используемых и высокоэффективных методов контрацепции является внутриматочное средства (ВМС). Но эта эффективность чревата побочными явлениями и даже осложнениями. Установлено многими исследователями, что

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

длительное применение ВМС может приводить к развитию различных воспалительных процессов в органах малого таза.

Имеется много работ, свидетельствующих о повышении риска воспалительных заболеваний у женщин репродуктивного возраста, а также и у совсем молодых, пользующихся ВМК, по сравнению с женщинами, не имеющими их [1-3].

Многие авторы считают, что причиной возникновения и хронического течения воспалительных заболеваний гениталий играет немаловажную роль иммунная система женщин, использующих ВМС. Какое действие оказывает ВМС на иммунную систему, и какие факторы способствуют развитию воспалительных заболеваний органов малого таза - такие данные литературы нам не известны. Иммунный статус женщин репродуктивного возраста, применяющих ВМС, изучены не достаточно, отсутствуют детальные сведения о каких-либо изменениях клеточного и гуморального звеньев иммунитета, а также факторах неспецифической резистентности организма при воспалительных заболеваниях, связанных с применением ВМС. В этой связи, нами была предпринята усиленная попытка восполнить данный пробел научных знаний практической гинекологии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследовано 100 женщин – работников сельского производства, жительниц села в возрасте 20-35 лет, которые пользовались и пользуются ВМС. Работницы сельской местности на вопрос: почему они не используют пероральные контрацептивы, отвечали, что «с раннего утра до позднего времени окончания работы нередко забывали принимать по схеме пероральные контрацептивы и, в связи с этим, часто возникала беременность. В дальнейшем вынуждены были отказаться от ВМС».

Контрольная группа состояла из 30 здоровых женщин аналогичного возраста, не использующих ВМС, у которых при лабораторном, инструментальном и клиническом обследовании отклонений не выявлено. Наблюдения проводились в течение 5 лет экспозиции ВМС. При обследовании женщин, наряду с анамнезом и клиническими данными, изучены традиционные иммунологические показатели. Оценка иммунного статуса женщин производилось по определению в периферической крови относительного содержания Т- и В – лимфоцитов; иммуноглобулинов класса А,М,Г, спонтанной миграции лейкоцитов; продукции фактора, угнетающего миграцию лейкоцитов (ФУМЛ); содержания секреторной формы иммуноглобулина А в слизи цервикального канала.

Количественная оценка популяции Т- и В-лимфоцитов производилось методом розеткообразования. Содержание иммуноглобулинов класса М, А, G в сыворотке крови и в слизи цервикального канала (IgA) определялось по методу J. Mancini. Оценка спонтанной миграции лейкоцитов изучали по величине продукции ФУМЛ [4].

Результаты исследования обработаны методом вариационной статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В зависимости от течения ВМС выделены 3 группы. 1-я группа, представлена женщинами, у которых в процессе использования ВМС не выявлено каких-либо осложнений воспалительного характера (82 женщин). 2-ую группу составили женщины, у которых в процессе пользования ВМС возникли воспалительные заболевания гениталий (9). В 3-ю группу включены обследуемые (9 женщин), у которых воспалительные заболевания органов малого таза были выявлены в момент первичного осмотра.

Введение ВМС здоровым женщинам сопровождается изменениями иммунного статуса преимущественно в ранние сроки. Происходит нарастание числа В-лимфоцитов, иммуноглобулинов М и А; изменение функционального состояния Т-лимфоцитов, а именно увеличение продукции фактора, угнетающего миграцию лейкоцитов (ФУМЛ); снижение секреторных иммуноглобулинов А в цервикальном

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

слизи. Эти изменения регистрируются в течение 1-го года экспозиции ВМС. В последующем имеет место тенденция к их усилению.

У женщин группы риска возникновения воспалительного процесса гениталий, у которых не были отмечены осложнения при ВМК в течении 5 лет, выявлено снижение Т-лимфоцитов в периферической крови, а также продукции ФУМЛ в первые 1,5 года; увеличение количества В-лимфоцитов в периферической крови в 2 года; содержания иммуноглобулинов класса М с 5-10 месяцев, которые оставались повышенными в течении 5-и лет экспозиции ВМК; снижение концентрации секреторного иммуноглобулина А в цервикальной слизи без выраженной тенденции к повышению в последующие периоды.

У женщин группы риска в течении 5 лет наблюдения при исследовании, проведенном на фоне ВМК до возникновения воспалительных процессов гениталий, происходит увеличение иммуноглобулинов класса М и продукции ФУМЛ через 5 -6 месяцев экспозиции ВМК, снижение миграции лейкоцитов, отсутствие или его малая концентрация секреторной формы иммуноглобулина А цервикальной слизи.

Исследования, проведенные при воспалительных осложнениях на фоне ВМК, выявили снижение миграционной активности лейкоцитов, уменьшение выработки ФУМЛ, нарастание иммуноглобулинов класса М, снижение или низкое содержание секреторной формы иммуноглобулина А в слизи цервикального канала (таблица 1).

Таблица 1- Иммунологические сдвиги у женщин репродуктивного возраста, использующих ВМС.

№	Иммунологические показатели	Возникновение воспалительных заболеваний гениталий
1	Снижение спонтанной миграции лейкоцитов	+
2.	Уменьшение выработки ФУМЛ	+
3.	Отсутствие или резкое снижение секреторного иммуноглобулина А в слизи цервикального канала	+
4	Нарастание иммуноглобулинов класса М	+
5	Посторонние половые связи	+

Необходимо отметить, что при тщательном анамнезе было выявлено, что все женщины 2-ой и 3-й группы имели половой контакт «на стороне». Возможно, это повлияло на качественный и количественный состав микрофлоры гениталий. Однозначно трудно судить, но факт остается фактом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Все вышеперечисленное позволяет нам выделить важные информативные факторы при применении ВМК и прогнозировать характер течения ВМК-периода. Считаем, что снижение спонтанной миграции лейкоцитов, увеличение выработки ФУМЛ, отсутствие секреторного иммуноглобулина А в слизи цервикального канала - являются информативными иммунологическими показателями, позволяющими прогнозировать воспалительные осложнения на фоне ВМК, особенно на ранних сроках применения. Возможно, женщины сельской местности более устойчивы к внешним факторам, чем городские, но мы не ставили перед собой задачу, доказать это. Учитывая, что ВМК повышает риск воспалительных заболеваний, следует дифференцированно подходить к введению ВМС с разъяснением, каждой пациентке, что наличие в анамнезе генитальной патологии, может осложнить в дальнейшем ситуацию. С учетом выявленных данных нами установлены иммунологические

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

показатели, изменение которых позволяет судить о возможности возникновения воспалительных заболеваний у женщин репродуктивного возраста, использующих ВМС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Каминская В.Т., Бобрик Т.Н., Пухальская К.М. Об изменениях половой системы женщин при использовании внутриматочных контрацептивов //Вопросы охраны материнства и детства. – 1981. № 2. - С. 61-64.
 2. Kessel E. Pelvic inflammatory disease with intrauterine device use A reassessment //Fertil. -1989. - Vol. 51(1). - P.1-11.
 3. Оценка спонтанной миграции лейкоцитов in vitro и продукция фактора ингибирующая миграцию лейкоцитов крови у человека. Методические рекомендации // Крымкина Т.М., Ганковская Л.В., Соколдова Е.В и др. - Мин. здравоохранения РСФСР. - М,1983. -19 с.
 4. Скуя И.Я., Андреева Е.Н., Васина С.Б. Иммунологический статус у женщин при длительном применении внутриматочных противозачаточных средств. /Актуальные вопросы иммунологии: Тез. докл. Всесоюзн. конф. - Алма-Ата. - 1981. - С.65.
-

ТҮЙІН

Кравченко Е.Н., Рақымова А.С.

ЖОТЫР ЕМШІЛІК ҚҰРАЛДАРЫ КОЛДАНАТЫН РЕПРОДУКТИВТІ ЖАСТЫҒЫ ӘЙЕЛ АДАМДАРДЫҢ ИММУНОЛОГИАЛЫҚ СТАТУСЫ

Here is presented the material about 100 women of reproductive age, who used intrauterine contraceptives. In this article factors are identified in the application of intrauterine contraceptives, which allow predicting the nature of the current period of intrauterine contraceptives. Thereby these factors can prevent the possible complications of inflammatory and immunological changes.

RESUME

Kravchenko E.N., Rakhimov A.S.

TO THE QUESTION OF THE IMMUNOLOGICAL STATUS IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE USING INTRAUTERINE SPIRALVA

Жотыр ішілік құралдары жік қолданатын репродукті жастағы 100 әйел адамның материалы келтірілген Жік қолданғанда ақпаратты фактор анықталған, ол жік кезеңін бөлжауға мүмкіндік береді. Ослайша мүмкін болатын қобыну асқынулары мен алдын алады.

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК: 616.915-053.2:303.71(574)

Д.А. Башева, Б.Н. Кошера, Ж.К. Ажигулов, С.К. Кенжебаева, А.К. Омарова, Г.М. Акполатова, Д.Ш. Таржанова
АО «Медицинский университет Астана», Астана

ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОРЬЮ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Аннотация

Анализ исследования показывает, что среди заболевших корью преобладает взрослое население - 62,8%, дети составляют 37,2%. В г. Астане, где зарегистрировано наибольшее количество заболевших, структура заболевания выглядит иначе. Здесь преобладают дети (66%). Среди них дети до 1 года составили 40,8%, от 1 года до 6 лет - 50%, до 18 лет - 9%. Причина роста заболеваемости корью обусловлена увеличением количества не вакцинированных лиц по ряду причин: временные медицинские отводы, отказы родителей от вакцинации детей, отсутствие прививочной карты у взрослых и у мигрирующих лиц.

Ключевые слова: заболеваемость, корь, эпидемия, инфекция, передача, профилактика.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Несмотря на серьезные успехи в борьбе с корью, это заболевание до сих пор остается актуальной проблемой во всем мире.

По информации Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей, на протяжении последних 3 лет наблюдается эпидемиологическое неблагополучие по заболеваемости корью в Европе и странах СНГ. Осенью 2011 года ВОЗ официально объявила эпидемию кори в Европе.

ЦЕЛЬ

Изучить показатели заболеваемости корью в Республике Казахстан

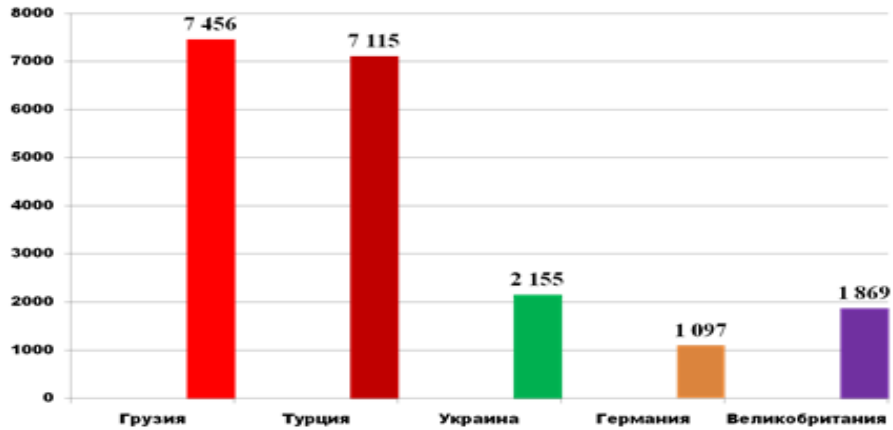
МАТЕРИАЛЫ

Данные статистических агентств по защите прав потребителя МЗ РК с 1990 по 2014 гг..

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В 2013 году зарегистрированы случаи кори во многих странах мира (Грузия, Турция, Украина, Германия и другие) (рисунок 1).

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА



2

Рисунок 1 - Количество случаев больных с корью в 2013 г. в различных регионах мира.

В результате плановой вакцинопрофилактики, проводимой в нашей стране с 1964 года, заболеваемость в республике снизилась в 150 раз [1]. Согласно Национальному календарю профилактических прививок, плановая вакцинация против кори проводится детям в возрасте 12 мес., с последующей ревакцинацией в 6 лет. Детям 15-17 лет включительно и взрослым до 35 лет, не привитым ранее, а также не имеющим сведений о прививках против кори и не болевших корью ранее, вакцинация против кори проводится двукратно с интервалом не менее 3 мес. Лица, привитые ранее однократно, подлежат проведению однократной иммунизации [2,3].

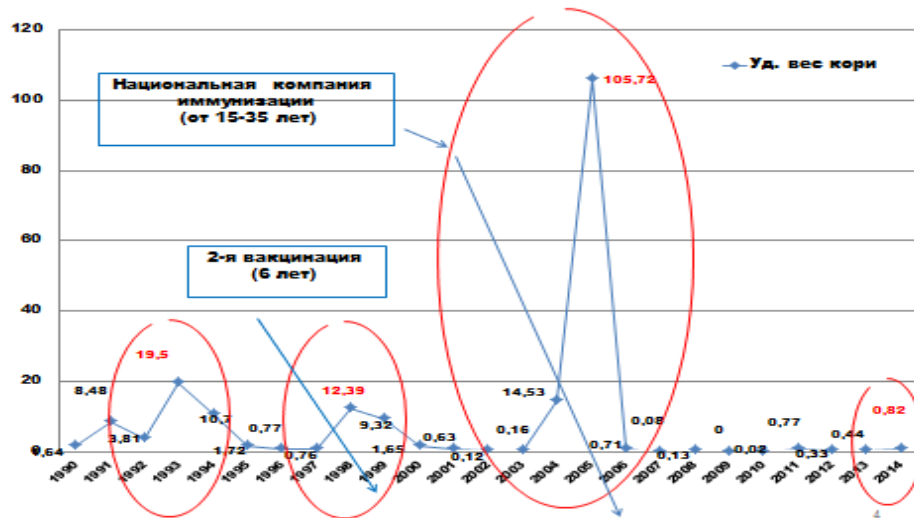


Рисунок 2 - Динамика заболеваемости корью с 1990 по 2013 гг. В РК (на 100 тыс. населения)

Длительный мониторинг (рисунок 2) указывает, что заболеваемость корью обусловлена циклическим подъемом в 6-7 лет. Подъемы заболеваемости данной инфекционной патологией за последние 18 лет были отмечены в 1993 и в 1998 годах. В связи с этим, в 1999 году введена 2-я ревакцинация в 6 лет. В 2005 году была вспышка кори и уровень заболеваемости с 14,53 (2004 г.) достиг 105,72 на 100 00 населения. В

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

республике проведена Национальная компания иммунизация возрастного контингента 15-35 лет.

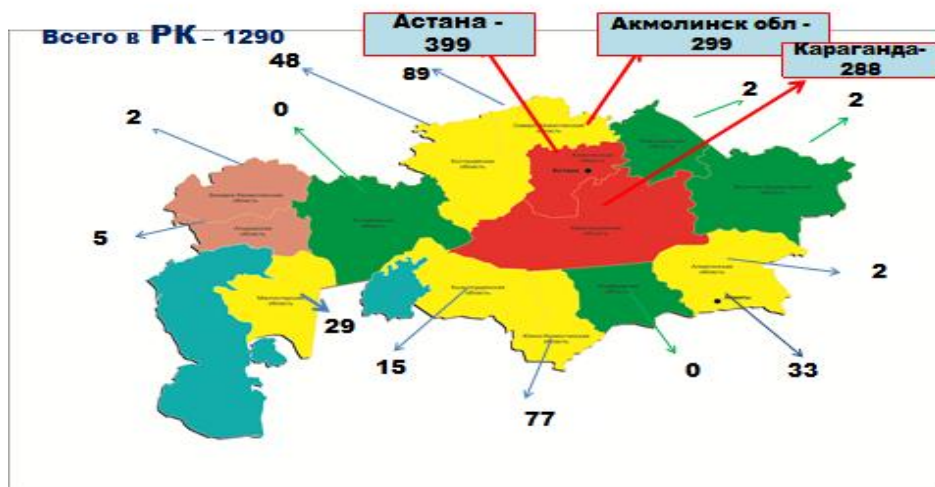


Рисунок 3 - Количество больных, заболевших корью, в РК за четыре месяца 2014 года (абс.)

В нашей республике первые случаи кори были зарегистрированы в октябре-ноябре 2013 года в Костанайской, Акмолинской и Северо - Казахстанской областях. Данными эпидемиологического расследования установлено, что это были «завозные случаи» из соседних областей России (Челябинской, Омской и др.).

Как указано на рисунке 3, общее количество заболевших по республике за 4 месяца 2014 года составляет 1 290. Наибольшее количество больных отмечается в городе Астане, Акмолинской и Карагандинской областях.

Анализ исследований показывает, что среди заболевших в республике преобладает взрослое население - 62,8%, дети составили 37,2%. В г. Астане, где зарегистрировано наибольшее количество заболевших, структура заболевания выглядит иначе. Здесь преобладают дети, они составляют 66%, причём среди этого контингента детей до 1 года – 40,8%, от 1 года до 6 лет - 50%, до 18 лет - 9%.

В ходе изучения статистических показателей установлено, что имеются определенные проблемы в диагностике и регистрации кори, которые приводят к недостоверным сведениям по заболеваемости и распространенности данной патологии. Что, в свою очередь, влечет за собой ряд неадекватных лечебно-диагностических, противоэпидемических и профилактических мероприятий, так как идет гипо- либо гипердиагностика.

При гиподиагностике не проводятся адекватные противоэпидемические мероприятия. Возникает высокий риск инфицирования окружающих лиц. В катаральный период больные, как правило, с диагнозом ОРВИ посещают поликлиники и другие общественные места. В период разгара, с диагнозом ОРВИ или аллергический дерматит, поступают в соматические стационары, увеличивая количество заразившихся больных в геометрической прогрессии. Немаловажное значение имеют осложнения (пневмонии, энцефалиты), приводящие к большим экономическим и медико - социальным затратам, а также высок риск сенсибилизации организма больного, вследствие необоснованной вакцинации на фоне сформировавшегося постинфекционного иммунитета. При гипердиагностике повышается риск инфицирования корью, вследствие не проведенной вакцинации. Поэтому принципиально важным является - правильная постановка клинического диагноза, подтвержденного лабораторно.

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Активация микробной флоры в различные периоды течения кори способствовала формированию различных осложнений и значительно утяжеляла состояние больных. Ведущими осложнениями у наших больных было поражение бронхолегочной системы, в виде пневмонии (46% и 62,8%) и бронхитов (51% и 35,8%) (рисунок 4).

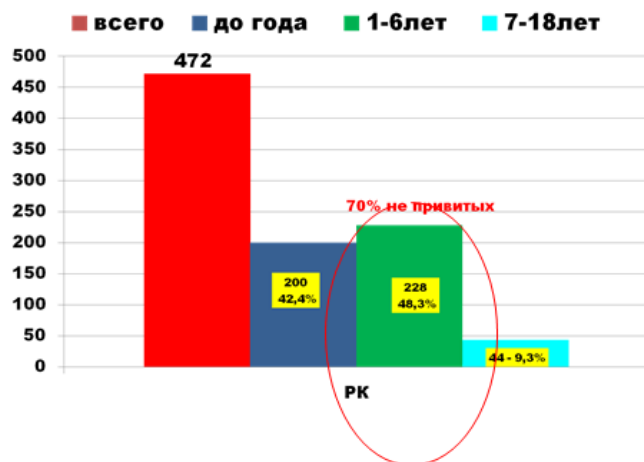


Рисунок 4 - Количество детей, заболевших корью в РК за четыре месяца 2014 года (абс.)

Анализ возрастной структуры заболевших детей, как представлено на рисунке 5, указывает, что наибольшее количество больных установлено в возрасте от 0 до 6 лет и составило 90,7%, причём практически все заболевшие не получали прививки.

Данные литературы [4,5] и наши наблюдения, позволяют утверждать, что у неиммунных лиц, клиническая картина кори не изменилась. Корь сохранила характерные клинические симптомы, стадийность течения (катаральный период, период высыпания и пигментации). Основные симптомы катарального периода выявлены у всех больных.

У детей раннего возраста, в виду выраженной эпителиотропности вируса кори, наблюдались выраженные катаральные симптомы со стороны дыхательных путей и глаз. Кашель, насморк, конъюнктивит, одутловатость лица, отечность век, слезотечение, светобоязнь и грубый кашель сохранили образ типичного «коревого больного». Период высыпания сопровождался новым подъемом температуры, усилением симптомов интоксикации, катаральных проявлений, на фоне которых возникала ярко розовая пятнисто-папулезная сыпь, склонная к слиянию, и имеющая этапность высыпания. У наблюдавшихся больных период высыпания протекал манифестантно, сыпь была типичной. На 3-5 сутки период высыпания сменялся периодом пигментации. Нормализовалась температура тела, сыпь бледнела в той же последовательности, как и высыпала, что создавало «пеструю» картину угасающей багрово - цианотичной пигментированной сыпи и сохранившейся яркой сыпи на ногах.

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

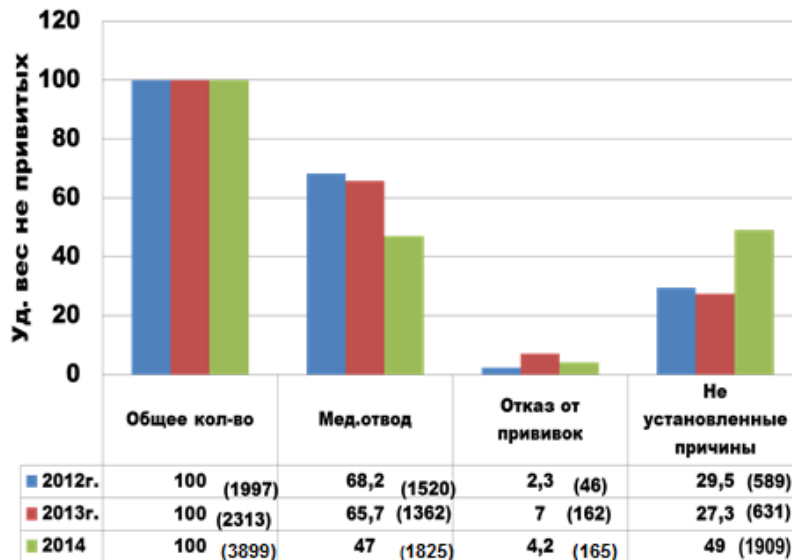


Рисунок 5 - Количество лиц, не привитых от кори (абс.)

Как показано на рисунке 5, количество не вакцинированных лиц в 2013 году выросло в 1,1 раза больше по сравнению с 2012 годом. Основной причиной непривитости населения являются медицинские отводы: в 2012 году - 68,2%, в 2013 году - 65,7%, за 4 месяца 2014 года - 47%. Количество отказов в 2013 году выросло в 4 раза по сравнению с 2012 годом, что свидетельствует о низкой просветительской работе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, причиной роста заболеваемости корью в республике является создание неиммунной прослойки населения, которые не привиты по ряду причин: временные медицинские отводы, отказы родителей от вакцинации детей, отсутствие прививочной карты у взрослых и у мигрирующих лиц.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Амиреев С. Иммунизация на практике //Национальное руководство.- 2014. – 471 с.
2. Постановление Правительства от 30.12.2009 г. № 2295 «Об утверждении перечня заболеваний, против которых проводятся профилактические прививки, правила их проведения и групп населения, подлежащих плановым прививкам».
3. Постановление Правительства № 119 от «12» февраля 2013 года «О внесении изменений и дополнений в постановление Правительства РК от 30.12.09 г. № 2295 «Об утверждении перечня заболеваний, против которых проводятся профилактические прививки, правил их проведения и групп населения, подлежащих плановым прививкам».
4. Progress Toward Measles Elimination in the Russian Federation, 2003-2009 / Onishchenko G., Ezhlova E., Gerasimova A., et ed. // Journal of Infectious Diseases (Oxford Journals). – 2011. - V.204:S366-372.
5. Реализация Программы ликвидации кори в Российской Федерации / Онищенко Г.Г., Ежлова Е.Б., Лазикова Г.Ф., и др. // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии (ЖМЭИ). – 2011. - № 4. - С. 51-56.
6. Тактика эпидемиологического надзора за корью в период элиминации/ Тураева Н.В., Цвиркун О.В., Герасимова А.Г., и др. // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии (ЖМЭИ). – 2011. - № 3. - С. 10-14.

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

ТҮЙІН

Баешева Д.А., Кошерова Б.Н., Ажигулов Ж.К., Кенжебаева С.К., Омарова А.К.,
Акполатова Г.М., Таржанова Д.Ш.

ҚАЗАҚСТАН ЕЛІНДЕ ҚЫЗЫЛШАМЕН АУРАТЫН КӨРСЕТКІШТЕРІ

Зерттеудің нәтижесі республикамызда қызылшамен ауырған науқастар арасында балаларға қарағанда -37,2%, ересектер саны-62,8% жоғары екендігін көрсетті. Астана қаласында бұл аурумен ең көп тіркелген сырқаттар саны көрсеткіші басқаша көрінеді, яғни балалар- 60%, соның ішінде 1 жасқа дейін балалар саны-40,8%, ал 1 -6 жас аралығы 50%, 18 жасқа дейін -9% құрады. Қызылшамен аурушандылықтың өсуінің себептері бірнеше мынадай вакцинация қабылдамау санының жоғарылауымен, олар: екпені уақытша кейінге қалдыру, ата- аналардың екпеден бас тартуы, миграциялық адамдар мен ересектердин екпе картасының жоқ болуымен байланысты болып отыр.

RESUME

Baesheva D.A., Kosherova B.N., Azhigulov Zh.K., Kenzhebayeva S.K., Omarova
A.K., Akpolatova G.M., Tarjanova D. SH.

THE SICKNESS INDEX OF MEASLES IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Research analysis shows that among the cases of measles in the country adult population is dominating by 62.8% and children constitute 37.2%. Astana is registered as a city with the largest number of registered cases of the disease and the structure of sickness looks different, children are dominating and represent 66%, and among them 40.8% are children under the age of 1 year, 50% are children from 1 to 6 years, and 9% are up to 18 years.

The reason of the increasing incidence of measles is due to the rising number of unvaccinated that can be explained by following reasons: temporary medical restrictions; parents' refusal to vaccinate children; absence of vaccination cards of adults and migratory individuals.

УДК 616.34-008. 87:616.995.122 (574)

В.А. Ткачев, Н.М. Бисенова, Б.А. Омиртаева
«Астана медицина университеті» АҚ, Астана

СОЗЫЛМАЛЫ ОПИСТОРХОЗҒА ШАЛДЫҚҚАН ЖӘНЕ ОНЫМЕН АУЫРҒАН НАУҚАСТАРДЫҢ ІШЕК МИКРОФЛОРАСЫНЫҢ САНДЫҚ ЖӘНЕ САПАЛЫҚ ҚҰРАМЫ

Аннотация

Мақалада созылмалы описторхозға шалдыққан және созылмалы описторхозбен бұрын ауырған науқастардың салыстырмалы тұрғыда тоқ ішек микрофлорасын зерттеудің нәтижелері көрсетілген.

Негізгі сөздер: созылмалы описторхоз, тоқ ішек микрофлорасы, дисбактериоз.

ӨЗЕКТІЛІГІ

Описторхоз – Қазақстанда кең таралған табиғи-ошақты гельминттер тобы. Тұрғындардың 35-50 % аталған ауруға шалдығуы, Ертіс, Тобыл, Есіл өзендеріндегі

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

описторхоз тасымалдаушы балықтың көп мөлшерде болуына байланысты [1]. Заманауи көзқарас бойынша созылмалы описторхоз бірқатар мүшелер мен жүйелерді, әсіресе тоқ ішекті зақымдайтын, ағзаның жалпы ауруы ретінде қарастырылады [1]. Ішектің микробтық биоценозының бұзылысы паразит жұғуы салдарынан: ішектің кілегей қабатының резистенттілігінің, ішек микрофлорасының зарарсыздандыру қызметінің төмендеуін, иммунды жүйенің бұзылуын және көбіне резидуальды жағдайдың клиникалық көрінісін сипаттайды [3].

Осыны ескере отырып, біз созылмалы описторхозға шалдыққан және онымен бұрын ауырған науқастардың тоқ ішек микрофлорасының жағдайын зерттеу қызығушылық танытты.

Осы мақсатта тоқ ішектің микробтық флорасы құрамының сандық және түрлік зерттеу жүргізілді [4].

ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Екі топқа бөлінген 59 адам бақылауға алынды. Бірінші топта – созылмалы описторхозға шалдыққан 42 адам; екінші топ бұрын созылмалы описторхозбен ауырған 17 адамнан тұрды. Екі топтағы науқастарда 1 жылдан 3 жыл аралығында 12 елі ішектің сөлін және нәжісін 2-3 рет қайталап тексеруде описторхоз жұмыртқалары анықталмаған.

Бірінші топтағы 42 науқастың ішінде 22-сі ер, 20-сы әйел адам болды.

Тексеру уақытында науқастардың жасы 23 пен 48 аралығында болды. Барлық науқастардан ішектің зақымдануына әкелетін жүкпалы, уытты, дәрі-дәрмектік және басқа да факторлар алынып тасталды. Созылмалы описторхоз диагнозы 12 елі ішек сөлінен, нәжістен, серологиялық диагностикада табылған описторхоз жұмыртқаларының болуымен дәлелденді. Описторхоздың жұғу ұзақтығы эпидемиологиялық анамнез мәліметтері бойынша шартты түрде анықталды. Барлық науқастар тамаққа тұқы балық тобына жататын балықтарды тағамдық өндеуден дұрыс өткізбей қолданғанын көрсетті (аз тұздалған, кептірілген және т.б). Ауруға шалдығу бойынша ұзақтығы 3 жылға дейін -17 науқаста (40,5%), 3 жылдан 10 жылға дейін – 19 науқаста (45,2%), 10 жылдан артық – 6 науқаста (14,3%) анықталды.

Науқастардың клиникалық белгілерін сараптауда өт жолдары қызметі бұзылу симптомдарынан басқа, іштің әлсін-әлсін, жиі тоқ ішектің бойы ауыруы 49,2% жағдайда, ал ұстамалы түрде іштің ауыруы 53,9% байқалды. Ішектік диспепсия симптомдарының ішінде жиі іштің құрылдауы және кебуі 20 науқаста (48,6%), ал 14 науқаста (33,3%) ішектің қозғалғыштық қызметінің бұзылуынан іш қату мен іш өтудің кезектесуі байқалды.

Ішек микрофлорасы құрамының өзгерісі 29 (69,1%) науқаста анықталды және тек 13 (30,9%) науқаста ішек микрофлорасының құрамы қалыпты көрсеткіште, бифидобактериялар 10^8 , 10^9 өсіру ортасында анықталды. 1 грамм нәжісте ферменттік қызметі сақталған ішек таяқшасының мөлшері $3,2 \times 10^7 - 4,6 \times 10^8$ құрады. Бұл топта гемолиздік қасиеті бар ішек таяқшалары, стафилококк, протей, Кандида тобындағы саңырауқұлақтар анықталған жоқ.

Тоқ ішек микрофлорасы бұзылуының бірінші сатысы 9 науқаста (31,1%) байқалды және тек 10^7 өсіру ортасында себілген бифидобактериялар санының төмендеуімен сипатталды, ал үш науқаста бифидобактериялар саны 10^6 төмен болды. 1 грамм нәжісте ферменттік қызметі сақталған ішек таяқшасының мөлшері $1,3 \times 10^7 - 3,0 \times 10^7$ құрады.

Тоқ ішек микрофлорасы бұзылуының екінші сатысы 12 науқаста (41,4%) анықталды, колифлорада бифидобактерия мөлшерінің азаюы немесе анықталмауынан өзгерістер байқалды: 1 грамм нәжісте ферменттік қызметі сақталған ішек таяқшасының мөлшері $3,0 \times 10^6$ -нан $1,1 \times 10^6$ дейінгі көрсеткішті құрады. 2 (6,8%) науқаста 1 грамм нәжісте лактозотеріс эшерихии, 6×10^5 -нан $1,3 \times 10^6$ дейін анықталды.

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

5 науқаста (17,2%) ішек микрофлорасы бұзылуының үшінші сатысы анықталды. Бифидобактерия мөлшерінің азаюы немесе анықталмауы (өсіру ортасында 10^5 анықталды) 1 грамм нәжісте ферменттік қызметі сақталған ішек таяқшасының мөлшері $4,1 \times 10^5$ -нан $2,0 \times 10^4$ азаюымен, 1 грамм нәжісте лактозотеріс эшерихии санының жоғарлауы $1,0 \times 10^7$ -нан $1,0 \times 10^8$ анықталды. Гемолиздік микроорганизмдер барлық факультативті – анаэробты микрофлораның 14-48% құрайды.

3 науқаста (10,3%) тоқ ішек микрофлорасы бұзылуының төртінші сатысы анықталды, жоғарыда көрсетілген үш сатыдағы өзгерістер салдарынан патогенді флора айқын агрессивті қасиетке ие болды. Өсіру ортасында *Proteus* - 10^6 , *Klebsiella pneumoniae* - 10^6 , *S. epidermidis* - 10^8 , *Gandida* тобындағы саңырауқұлақтар - 10^6 мөлшерінде анықталды.

1- жылдан 3 - жыл аралығында описторхозбен ауырған екінші топта 11 ер және 6 әйел адам болды. Науқастардың жасы 20 мен 46 жас аралығында болды. Бұл топтағы науқастардың анамнезінде бұрын бактерияға қарсы дәрі-дәрмектерді қабылдағандары туралы мәліметтер болған жоқ. Ішек бұзылысының клиникалық көріністерінен 3 (17,6%) науқаста іш қатуға бейімділік, ал екеуінде тұрақсыз диарея анықталды. 9 (52,9%) науқаста микрофлора құрамының бұзылысы, ал қалған науқастарда ішек микрофлорасының құрамы қалыпты жағдайда болды.

ТАЛҚЫЛАУ

Тоқ ішек микрофлорасы бұзылысының бірінші сатысы 3 (33,4%) жағдайда байқалды және өсіру ортасында 10^6 - 10^7 мөлшерде бифидобактерия санының төмендеуімен сипатталды.

Тоқ ішек микрофлорасы бұзылысының екінші сатысы 4 (44,4%) жағдайда анықталды, колифлорада бифидобактерия санының төмендеуінен және болмауынан өзгеріс байқалды: 1 грамм нәжісте ферменттік қызметі сақталған ішек таяқшасының мөлшері $4,1 \times 10^5$ -нан $2,0 \times 10^4$ азаюымен сипатталады. Бір жағдайда ғана лактозотеріс эшерихии анықталды.

2(44,4%) жағдайда ішек микрофлорасының үшінші сатысы анықталды, бұл бифидобактерия мөлшерінің төмендеуі немесе болмауы, ішек таяқшасы санының төмендеуі, лактозанегативті эшерихий санының санының артуымен сипатталады. Барлық факультативті-анаэробты микрофлораның 14-46 % гемолитикалық микроорганизмдер құрады.

ҚОРЫТЫНДЫ

Осыған сәйкес, созылмалы описторхозға шалдыққан науқастардың 69,1 % тоқ ішек микрофлорасының бұзылысы анықталды. Ал описторхозбен бұрын ауырған науқастардың 52,9 % әр түрлі сатыдағы ішек микрофлорасы бұзылысы анықталды.

Созылмалы описторхозға шалдыққан және онымен ауырған науқастардың тоқ ішек микрофлорасын әрі қарай зерттеу описторхозбен ауырудың ұзақтығына және гельминтті жұқтыру дәрежесіне, сонымен қатар ішек микробиоценозының резидуалды ағымының кезеңіне байланысты.

Созылмалы описторхозды патогеникалық емдеумен қатар, ішек микробиоценозының бұзылысын ішек микрофлорасының құрамын қалпына келтіретін дәрілік заттарды кешенді түрде қолдануды талап етеді.

ӘДЕБИЕТЕР

1. Амиреев С.А. Эпидемиология. Частная эпидемиология. - Алматы, 2002. – Т. 2. - 693 с.
2. Пальцев А.И. Заболевания органов пищеварения при хроническом описторхозе. – Новосибирск, 1996 – 176 с.
3. Калюжин В.В. Дисбактериоз кишечника у больных в резидуальную фазу описторхоза// Сибирский журнал гастроэнтерологии. -1998. - № 6. – С. 344.

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

4. Бактериологическая диагностика толстого кишечника: Методическое указание № 10. 05. 044, 03 – Алматы, 2003. – 22 с.

РЕЗЮМЕ

Ткачев В.А, Бисенова Н.М, Омиртаева Б.А

КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ОПИСТОРХОЗОМ И ЛИЦ ЕГО ПЕРЕНЕСШИХ

Под наблюдением находилось 59 человек, которые были разделены на две группы. Первая группа – 42 больных с хроническим описторхозом; вторая группа, состояла из 17 человек, перенесших ранее хронический описторхоз. У этих лиц в сроки от 1 года до 3-х лет яйца описторхисов в дуоденальном содержимом и испражнениях при 2-3 кратном обследовании не выявлялись. Таким образом, нами установлено, что у больных хроническим описторхозом в 69,1% имеются нарушения микрофлоры толстой кишки. У лиц, перенесших ранее описторхоз, в 52,9% сохраняются нарушения кишечного микробиоценоза различной степени.

RESUME

Tkachev V.A., Bysenova N.M., Omyrtaeva B.A

QUALITATIVE AND QUANTITATIVE COMPOSITION OF INTESTINAL MICROFLORA IN PATIENTS WITH CHRONIC OPISTHORCHIASIS AND IN PATIENTS UNDERGOING IT

Microflora of large intestine with chronic opisthorchiasis in 59 patients and of its carrier. In 42 patients has investigated intestinal microflora with chronic opisthorchiasis and in 17 carrier with chronic opisthorchiasis. It is established that the breach of intestinal microbiocenosis is treated in 69.1 % patients chronic opisthorchiasis. In 52.9 % carrier chronic opisthorchiasis saved different expression degree of breach microflora of large intestine.

УДК 577.21:616-022

У.А. Кожамкулов, А.Ж. Ахметова, А.Р. Акильжанова
Центр наук о жизни Назарбаев Университет, Астана

ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РАЗЛИЧНЫХ СЕМЕЙСТВ *M. TUBERCULOSIS* МЕТОДОМ СПОЛИГОТИПИРОВАНИЯ СРЕДИ КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ ИЗ КАЗАХСТАНА

Аннотация

В статье представлены результаты проведения генотипирования методом спוליготипирования 270 клинических изолятов *M.tuberculosis*, выделенных на территории Казахстана.

Ключевые слова: туберкулез, генотипирование, спוליготипирование.

АКТУАЛЬНОСТЬ

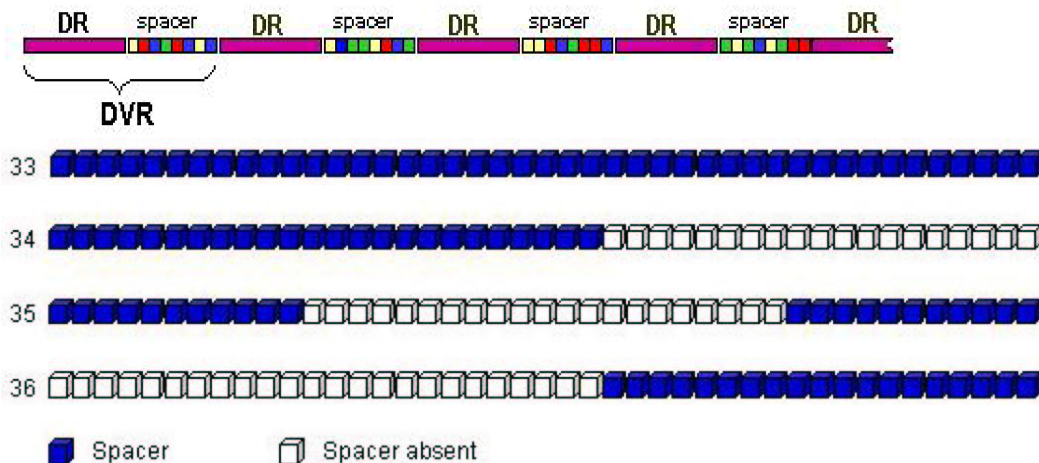
КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

В современной эпидемиологии туберкулеза важным компонентом является изучение вопроса и закономерностей развития эпидемии туберкулеза, изучение причин и факторов, способствующих распространению штаммов *M. tuberculosis*. Для этого проводится идентификация и специфическая характеристика штаммов для изучения вопросов его происхождения, выявления источника инфекции, вероятных путей и факторов передачи [1].

Для характеристики клинических штаммов *M. tuberculosis* и установления степени сходства или различия между ними ранее преимущественно использовались традиционные микробиологические методы, основанные на изучении тех или иных фенотипических проявлений: морфология колоний, скорость роста на различных питательных средах, биохимические свойства, чувствительность к антибиотикам или микобактериофагам [2,3]. Недостаточная разрешающая способность этих методов, относительная нестабильность описываемых признаков не позволяли эффективно решать задачи эпидемиологии туберкулеза. В этом направлении молекулярно-генетические подходы типирования *M. tuberculosis* получило развитие и внедрение в лабораторную практику. Они базируются на обнаружении отличий в структуре и частоте встречаемости определенных генетических элементов среди различных штаммов *M. tuberculosis* [1].

За последние десятилетия было зарегистрировано немалое количество вспышек туберкулеза в больницах, пенитенциарных учреждениях, школах, и т.д.. По данным некоторых исследований, распространение *M. tuberculosis* во время вспышек ограничено, в то время как другие работы показывают высокую степень распространения (трансмиссии) инфекции [4-8]. Если некоторые исследователи считают, что эти различия связаны с окружающей средой в которой произошла вспышка и клиническими характеристиками исходного пациента, по утверждениям других исследователей, эти различия возможно связаны с особой вирулентностью штаммов, вовлеченных в вспышку [7].

Сполиготипирование (spoligotyping, от англ. Spacer Oligonucleotide Typing) - метод генотипирования, который заключается в определении структуры генетического региона *M. Tuberculosis* DR-региона (рисунок), состоящего из нескольких десятков повторяющихся последовательностей (35 п.о) и уникальных по своему нуклеотидному составу спейсерных участков между ними (длиной от 36 до 41 п.о). В ПЦР-амплификации используются праймеры, соответствующие спейсерным последовательностям. Присутствие или отсутствие спейсерных последовательностей определяется Саузерн-блот-гибридизацией, то есть проводится гибридизация олигонуклеотидов соответствующего состава, нанесенных на мембрану с уникальными спейсерными последовательностями [9].



КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Рисунок 1 - DR-локус и 43 спейсера, используемые в сполиготипировании.

Подход позволяет быстро и легко анализировать одновременно большое число образцов. По сравнению с IS6110RFLP, для анализа достаточно небольших количеств ДНК, также можно использовать биологические образцы (мокрота, биопсийный материал). С помощью этого метода можно типировать штаммы, с меньшим числом копий IS6110-фрагментов в геноме. На сегодняшний день существуют две крупные общедоступные информационные базы (база данных SpolDB4 и база данных MIRU-VNTR), что позволяет проводить сравнение результатов типирования, полученных в разных лабораториях мира.

С помощью методов генотипирования идентифицируются такие распространенные семейства *M. tuberculosis*, как Haarlem, W-Beijing, LAM (Latin American-Mediterranean), X, Ural, CAS (Central Asian Strain), T, EAI (East African-Indian) и т.д. Некоторые семейства эндемичны в определенных географических регионах, в то время как другие, например W-Beijing широко распространены в мире и ответственны за сохраняющиеся высокие эпидемиологические показатели туберкулеза.

Сполиготипирование наряду с IS6110RFLP анализом является основным методом позволяющим выявлять в популяции штаммы *M. tuberculosis* кластера W-Beijing, гибридный паттерн которых характеризуется отсутствием сигналов между 1 и 34 спейсерной последовательностью. Штаммы Beijing в основном широко распространены в Пекине, 92% всех изолятов данного региона были отнесены к этому семейству [10]. Этот штамм был найден и во всех других Азиатских исследованиях (Гонконг, Вьетнам, Тайланд, Индонезия, Иран, Япония, Казахстан, Бангладеш, Саудовская Аравия) от 1,4% до 79,4% [10-18]. Среди стран Европы наибольшее распространение Beijing штаммов было выявлено в Восточной Европе: Азербайджан – 71%, Эстония – 29%, Южная Украина – 39,6% и в различных регионах России: Северо-западном регионе и Уральском регионе в 22% и 54,3% соответственно [10,19,20]. В меньшей степени генотип был найден в Италии и Голландии 2,8% и 3% соответственно [10,21]. В Болгарии и Венгрии этот генотип не был идентифицирован вообще [22, 23]. В странах Африки и США штаммы этого семейства распространены почти в одинаковой степени 4,1-23% и 6-25% соответственно [10,24-27].

И в самой меньшей степени этот генотип идентифицирован в странах Южной Америки (0,4 до 1,8%). По результатам эпидемиологических исследований в 23 регионах Венесуэлы в 1998-1999 гг. штаммы этого семейства не были идентифицированы, хотя исследования 1997-2006 гг. уже показывают присутствие этого генотипа на территории Венесуэлы [28, 29].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценка распространенности различных семейств *M. tuberculosis* среди клинических изолятов, выделенных на территории Казахстана, методом сполиготипирования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Клинические изоляты (270) были получены из трех областей Казахстана: Костанайская, Кызылординская, Алматинская область и город Алматы.

Подготовку клеточного лизата ДНК *M. tuberculosis* проводили в референс-лаборатории Национального центра проблем туберкулеза Республики Казахстан. В пробирки с 0,2-0,3мл TE-буфера (20 mM Tris-HCl, 5 mM EDTA, pH 7,0) добавляли 1-2 лопаток культуры; максимально растирали культуру по стенке до гомогенности. Затем в водяной бане кипятили при 80°C 1 час. Полученную бактериальную убитую взвесь центрифугируем, подписываем пробирки, супернатант хранили при минус 19-20°C в морозильнике.

Подготовка образцов, регенерация мембран, подготовка буферов, расходного материала, проведение сполиготипирования микобактерий туберкулеза осуществлялось

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

по разработанному протоколу в микобактериологической лаборатории Wadsworthcenter (штат Нью-Йорк, США).

В ПЦР-амплификации используются праймеры, соответствующие спейсерным последовательностям. Присутствие или отсутствие спейсерных последовательностей определяется Саузерн-блот-гибридизацией, то есть проводится гибридизация олигонуклеотидов соответствующего состава, нанесенных на мембрану с уникальными спейсерными последовательностями. Ампликоны, включающие спейсерные промежутки DR-региона, полученные с использованием биотинилированных праймеров, гибридизовались со специфическими зондами, закрепленными на нейлоновой мембране. Биотинилированные праймеры и мембрана входили в состав набора для сполиготипирования «SpoligotypingKit» (IsogenLifescience).

Праймеры для амплификации DR-региона приведены ниже:

DRa : 5'-GGT TTT GGG TCT GAC GAC-3',

DRb : 5'-CCG AGA GGG GAC GGA AAC-3'

Для запуска ПЦР реакции был использован универсальный профиль амплификации, адаптированный для максимального выхода ПЦР – продукта всех исследуемых участков генома: 96⁰С – 3 мин., 30 циклов: 94⁰С – 1 мин., 55⁰С – 1 мин., 72⁰С – 30 сек., 72⁰С – 5 мин., 4⁰С – хранение. Визуализацию продуктов амплификации осуществляли путем электрофореза в 1,5 % агарозном геле с последующей окраской бромистым этидием.

Сполиготип для каждого штамма записывался в двоичном формате, где для каждого из 43 спейсерных промежутков DR-региона единицей (1) обозначалось наличие гибридизационного сигнала, а нулем (0) – его отсутствие. Обработку мембраны после гибридизации и визуализацию продуктов реакции проводили в соответствии с рекомендациями производителя.

Для определения семейства, к которому относился штамм, использовалась ранее опубликованная база SpolDB3 и SpolDB4. Международный сполиготип (SpoligotypeInternational Type; SIT) каждого штамма определялся путем сравнения полученных результатов с базой данных SITVITweb (Institute Pasteur de Guadeloupe).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Методом сполиготипирования была определена структура DR-региона для 270 штаммов *M.tuberculosis*, выделенных от больных впервые выявленным туберкулезом из трех областей Казахстана (Костанайская, Кызылординская, Алматинская область и город Алматы). Для каждого штамма был получен гибридизационный паттерн, образующийся в результате взаимодействия уникальных зондов, иммобилизированных на нейлоновой мембране, с фрагментами DR-региона каждого из исследованных штаммов. Сравнительный анализ полученных данных с международной базой SpolDB4, SITVITweb (http://www.pasteur-guadeloupe.fr/tb/bd_myco.html) разделил исследованную выборку на 49 генотипов, входящих в состав 8 генетических семейств. Двадцать один обнаруженных в нашей выборке генотипов (28 клинических изолятов) в базе данных микобактериологической лаборатории Wadsworthcenter (штат Нью-Йорк, США) не представлены, но многие из них обнаружены в базах данных SpolDB3, SpolDB4 и SITVITweb. Одинадцать генотипов, включающих 17 клинических изолятов, не обнаружены в базе данных SpolDB4, SITVITweb, для этих изолятов идентификация и прогностическую оценку исходных генотипов проводилось с использованием ресурса <http://tbinsight.cs.rpi.edu> (Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, NY, USA).

На основании результатов сполиготипирования и сравнении с базой данных микобактериологической лаборатории Wadsworthcenter (штат Нью-Йорк, США) выделено 14 кластеров, содержащих от 2 до 163 штаммов, имеющих идентичный сполигопаттерн. Тридцать пять изолятов (12,9%) имели уникальные сполигопаттерны. Двадцать восемь штаммов (10,3%) имели сполигопаттерны, которые не встречались в базе данных этой лаборатории.

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Наибольший кластер – 163 (60,3%) штаммов – был образован штаммами, относящимися к семейству Beijing. Меньше штаммов входило в состав четырех следующих по величине семейств: Haarlem - 47(17,4%), T - 35(12,9%), LAM - 13(4,8%), Orphan - 5(1,8%), MANU-3(1,1%) и U - 2(0,74%) (таблица). Стоит отметить, что сполиготипирование позволило в одном случае определить *M. bovis* (0,37%). А также в одном случае клинический изолят, не показавший сигнала на мембране при сполиготипировании, но при дальнейшем исследовании на дифференциальную диагностику между *M. tuberculosis* complex и атипичными микобактериями был выявлен штамм *M. abscessus*, что говорит о необходимости проведения диагностики на атипичные микобактерии (таблица).

Таблица 1- Генетические семейства *M.tuberculosis*, выделенных штаммов *M.tuberculosis*

Семейство	Подтип	Число штаммов (%)
Beijing	Beijing	163 (60.3)
T	T1	21 (7.77)
	T5-Rus1	5 (1.85)
	T3	3 (1.1)
	T1-Rus2	3 (1.1)
	T2	2 (0.7)
	T4	1 (0.3)
	35 (12.9)	
Haarlem	H3-Ural-1	27 (10.0)
	H4-Ural-2	9 (3.3)
	H3	7 (2.6)
	H1	4 (1.4)
	47 (17.4)	
LAM	LAM9	12 (4.4)
	LAM1	1 (0.3)
		13 (4.8)
MANU	MANU2	3 (1.5)
ORPHAN	H4-Ural-2	1 (0.3)
	LAM9	1 (0.3)
	LAM7	1 (0.3)
	T3-OSA	1 (0.3)
	H3	1 (0.3)
	5 (1.8)	
U	U	1 (0.3)
	ZERO	1 (0.3)
	2 (0.74)	
M.bovis-BCG	Bov1-BCG	1 (0.3)
Non-TBcomplex	-	1 (0.3)
<i>M.abscessus</i>		

В данной выборке из 270 клинических изолятов можно выделить три преобладающих генотипа *M. tuberculosis* Beijing 163 (60,3%), H3-Ural-1 27 (10,0%) и T1 21(7,7), остальные генотипы представлены в меньшем количестве и составляют каждый менее 5%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В эпидемиологических исследованиях туберкулеза методы генотипирования *M. tuberculosis* занимают важное место, и с каждым годом все чаще применяются в клинике для контроля путей передачи заболевания, случаев рецидивов, реактивации

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

заболевания, для отслеживания вспышек заболевания, а также определения лабораторных ошибок, проведения эпидемиологического мониторинга чувствительных и устойчивых штаммов, изучения динамики и закономерностей распространения туберкулеза, как в популяции в целом, так и среди определенных групп населения.

Изучение выборки из 270 клинических казахстанских штаммов *M. Tuberculosis* методом сполиготипирования показал сохранение преобладания штаммов семейства Beijing 163 (60,3%) и в меньшем количестве *M. Tuberculosis* Haarlem - 47 (17,4%) и T - 35(12,9%).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Афанасьев М.В. Молекулярное типирование клинических штаммов *Mycobacterium tuberculosis*: Диссертация.- Москва, 2008.- 150 с.
2. Biochemical heterogeneity of *Mycobacterium tuberculosis* complex isolates in Guinea-Bissau/ Hoffner S.E., Svenson S.A., Norberg R. et al. // J. Clin. Microbiol. - 1993. – Vol. 31. – P. 2215–2217.
3. Jones W.D. Phage typing of *M. tuberculosis* cultures from incidents of suspected laboratory cross-contamination // Tubercle. -1988. –Vol. 69. – P. 43–46.
4. Tuberculosis outbreak among healthcare workers in a community hospital/ Griffith D.E., Hardeman J.L., Zhang Y. et al. // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 1995. – Vol. 152. – P. 808-811.
5. Kline S.E., Hedemark L.L., Davies S.F. Outbreak of tuberculosis among regular patrons of a neighborhood bar // N. Engl. J. Med. - 1995. – Vol. 333. – P. 222-227.
6. Hill J.D., Stevenson D.K. Tuberculosis in unvaccinated children, adolescents, and young adults: a city epidemic // BMJ. – 1983 – Vol. 286. – P. 1471-1473.
7. Lincoln E.M. Epidemics of tuberculosis//Bibl. Tuberc. - 1965. – Vol. 281. – P. 187-189.
8. Drug-resistant strains of *Mycobacterium tuberculosis* exhibit virulence for mice /Ordway D.J., Sonnenberg M.G., Donahue S.A. et al. // Infect. Immun.- 1995.- Vol. 63. – P. 741-743.
9. Nature of DNA polymorphism in the direct repeat cluster of *Mycobacterium tuberculosis*: application for strain differentiation by a novel typing method/ Groenen P.M., Bunschoten A.E., van Soolingen D., and van Embden J. D. // Mol. Microbiol. - 1993. – Vol. 10. – P. 1057-1065.
10. Worldwide occurrence of Beijing strains of *Mycobacterium tuberculosis*: a systematic review/ Glynn J.R., Whiteley J., Bifani P.J. et al. // Emerg. Infect. Dis. - 2002. – Vol. 8. – P. 843-849.
11. Utility of Mycobacterial Interspersed Repetitive Unit Typing for Differentiating Multidrug-Resistant *Mycobacterium tuberculosis* Isolates of the Beijing Family/ Kai Man Kam, Chi Wai Yip, Lai WaTse et al. // J. Clin. Microbiol. - 2005. – Vol. 43 (1). – P. 306-313.
12. The influence of Host and Bacterial Genotype on the Development of Disseminated Disease with *Mycobacterium tuberculosis*/ Maxime Caws, Guy Thwaites, Sarah Dunstan et al. //Plos Pathogens. -2008. – Vol. 4 (3). - e1000034.
13. The Recent-Transmission of *Mycobacterium tuberculosis* Strains among Iranian and Afghan Relapse Cases: a DNA-fingerprinting using RFLP and spoligotyping/Parissa-Farnia, Mohammad Reza Masjedi, Mohammad Varahram et. al.// BMC Infectious Diseases. - 2008. Vol. -8. – P. 109.
14. Assessment of Mycobacterial Interspersed Repetitive Unit-QUB Markers To Further Discriminate the Beijing Genotype in a Population-Based Study of the Genetic Diversity of *Mycobacterium tuberculosis* Clinical Isolates from Okinawa, Ryukyu Islands, Japan/ Julie Millet, Chika Miyagi-Shiohira, Nobuhisa Yamane et al. // J. Clin. Microbiol. - 2007. – Vol. 45 (11). – P. 3606-3615.

15. Evaluation of variable numbers of tandem repeat as molecular epidemiological markers of *Mycobacterium tuberculosis* in Japan/ Takayuki Wada, Shinji Maeda, Atsushi Hase and Kazuo Kobayashi // Journal of Medical Microbiology. - 2007. – Vol. 56. – P. 1052-1057.
16. Genotypic and Phenotypic Heterogeneity among *Mycobacterium tuberculosis* Isolates from Pulmonary Tuberculosis Patients/ Isidore Chola Shamputa, Leem Rigouts et. al. // J. Clin. Microbiol. - 2004. – Vol. 42 (12). – P.5528-5536.
17. First Insight into the Population Structure of *Mycobacterium tuberculosis* in Saudi Arabia/ Sahal A.M. Al-Hajoj, Thierry Zozio et al. // J. Clin. Microbiol. - 2007. - Vol. – 45 (8). – P. 2467-2473.
18. The Beijing genotype is a major cause of drug-resistant tuberculosis in Kazakhstan/ Kubica T., Agzamova R., Wright A. et al. // Int. J. Tuberc. Lung Dis. - 2005. – Vol. 9 (6). – P. 646-653.
19. Genetic analysis of *Mycobacterium tuberculosis* strains isolated in Ural region, Russian Federation, by MIRU-VNTR genotyping/ Kovalev S. Y., Kamaev E. Y., Kravchenko M. A. et al. // Int. J. Tuberc. Lung Dis -2005. – Vol. 9 (7). – P. 746-752.
20. Asmolov A. A., Balabanova Y. M. and Drobniowski F. A. Molecular epidemiology and prevalence of mutations conferring rifampicin and isoniazid resistance in *Mycobacterium tuberculosis* strains from the southern Ukraine/ Nikolayevskyy V. V., Brown T. J., Bazhora Y. I. et al. // Clin. Microbiol. Infect - 2007. – Vol. 13. – P. 129-138.
21. Genetic Diversity, Determined on the Basis of *katG463* and *gyrA95* Polymorphisms, Spoligotyping and *IS6110* Typing, of *Mycobacterium tuberculosis* Complex Isolates from Italy/ Nicoletta Lari, Laura Rindi, Christophe Sola et al. // J. Clin. Microbiol.-2005. –Vol. 43 (4). – P. 1617-1624.
22. Molecular Characterization of *Mycobacterium tuberculosis* Isolates from Different Regions of Bulgaria/ Violeta Valcheva, Igor Mokrousov, NalinRastogi et al. // J. Clin. Microbiol. - 2008. – Vol. 46 (3). – P. 1014-1018.
23. Molecular epidemiology of drug-resistant tuberculosis in Hungary/ Csaba Kodmon, Stefan Niemann, Judit Lukacs et al. // J. Clin. Microbiol. - 2006. – Vol. 44 (11). – P. 4258-4261.
24. Discordance between *Mycobacterial Interspersed Repetitive-Unit-Variable-Number Tandem-Repeat* Typing and *IS6110* Restriction Fragment Length Polymorphism Genotyping for Analysis of *Mycobacterium tuberculosis* Beijing Strains in a Setting of High Incidence of Tuberculosis/ Hanekom M., van der Spuy G. D., Gey van Pittius N. C. et. al. // J. Clin. Microbiol. - 2008. – Vol. 46 (10) . – P. - 3338-3345.
25. High Diversity of *Mycobacterium tuberculosis* Genotypes in South Africa and Preponderance of Mixed Infections among ST53 Isolates/ Ruth Stavrum, Matsie Mphahlele, Kristi Ovreas et al. // J. Clin. Microbiol. - 2009. – 47 (6). P. 1848-1856.
26. *M. tuberculosis* genotypic diversity and drug susceptibility pattern in HIV-infected and non-HIV-infected patients in northern Tanzania/ Gibson S. Kibiki, Bert Mulder, Wil MV Dolmans et al. // BMC Microbiology. - 2007. – Vol. 7. – P. 51. - doi:10.1186/1471-2180-7-51.
27. High genetic diversity among *Mycobacterium tuberculosis* complex from Sierra Leone/ Susanne Homolka, Erik Post, Barbara Obenhauser et al. // BMC Microbiology. - 2008. – Vol. 8. – P. 103.
28. Molecular characterization of *Mycobacterium tuberculosis* isolates in the First National Survey of Anti-tuberculosis Drug Resistance from Venezuela/ Liselotte Aristimuno, Raimond Armengol, Alberto Cebollada et. al. // BMC Microbiology. - 2006. – Vol. 6. – P. 90. - doi:10.1186/1471-2180-6-90.
29. *Mycobacterium tuberculosis* ecology in Venezuela: epidemiologic correlates of common spoligotypes and a large clonal cluster defined by MIRU-VNTR-24/ Edgar Abadia,

ТҮЙІН

Қожамқұлов У.А., Ахметова А.Ж., Ақылжанова А.Р.

**СПОЛИГОТИПТЕУ ӘДІСІ КӨМЕГІМЕН ҚАЗАҚСТАНДА ТАРАЛҒАН
КЛИНИКАЛЫҚ ИЗОЛЯТТАРДЫҢ АРАСЫНДА ӘР ТҮРЛІ M.TUBERCULOSIS
ТҰҚЫМДАСТАРЫНЫҢ ТАРАЛУЫН ЗЕРТТЕУ**

Мақалада Қазақстанның үш аймағынан жиналған 270 *M.tuberculosis* клиникалық изоляттарын сполиготиптеудің нәтижелері көрсетілген. Генотиптеу нәтижелері W-Beijing тұқымдасы штамдарының басымдылығын көрсетті (60.3%), *M.tuberculosis* Haarlem және T тұқымдастары сәйкесінше 17.4% және 12.9% кездесті.

RESUME

Kozhamkulov U., Akhmetova A., Akilzhanova A.

**STUDY THE PREVALENCE OF DIFFERENT M.TUBERCULOSIS FAMILIES
BY SPOLIGOTYPING METHOD AMONG CLINICAL ISOLATES FROM
KAZAKHSTAN**

The results of genotyping by spoligotyping of 270 *M. tuberculosis* clinical isolates collected from 3 different regions of Kazakhstan are represented in this article. Genotyping results among clinical isolates collected in Kazakhstan showed predominance of strains belonging to W-Beijing family (60.3%) and also identified *M.tuberculosis* Haarlem (17.4%) and T (12.9%) in smaller number.

УДК: 616.831-007:611.833.7:611.81

А.К. Мейрамова, Р.И. Рахимжанова

АО «Медицинский университет Астана», Астана

**РОЛЬ АНТЕНАТАЛЬНОЙ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ
ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ
НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

Аннотация

В статье рассматривается проблема ранней диагностики пороков развития центральной нервной системы плода. Учитывая высокий уровень младенческой смертности, в частности, значительный процент аномалий центральной нервной системы в структуре данного показателя, в современной диагностике актуальным является поиск новых методов визуализации органических изменений головного и спинного мозга плода на ранних этапах развития.

Использование магнитно-резонансной томографии в антенатальной диагностике пороков развития центральной нервной системы является важным дополнительным методом диагностики изменений головного и спинного мозга плода, позволяющим более точно прогнозировать исход и определить тактику ведения беременности и родов.

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Ключевые слова: магнитно-резонансная томография, ультразвуковое исследование, антенатальная диагностика, пороки развития центральной нервной системы.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Несмотря на положительную тенденцию к снижению уровня детской смертности в Казахстане, показатели детской, младенческой смертности остаются достаточно высокими. По данным Агентства Республики Казахстан по статистике, младенческая смертность в Казахстане в 2013 году составила 15,5%. При этом основной причиной смерти среди младенцев являются состояния, возникающие в перинатальном периоде [1].

Число умерших новорожденных от врожденных пороков развития составляет 18,4% [1]. Аномалии развития центральной нервной системы (ЦНС) встречаются примерно у 1% живорожденных; 75% мертворожденных имеют пороки развития головного мозга [2,3].

Одним из актуальных вопросов перинатологии остается вопрос диагностики повреждения центральной нервной системы на ранних стадиях онтогенеза. Эти изменения являются ведущей причиной перинатальной смертности и составляют 60-70% неврологической патологии детского возраста [2-4]. Трудность топической диагностики объясняется анатомической и функциональной незрелостью ЦНС и диффузной реакцией всех структурных элементов в ответ на различные патологические воздействия. Характер аномалий обусловлен стадией развития ЦНС, во время которой действует повреждающий фактор, его особенностями, интенсивностью и продолжительностью воздействия [5,6].

Большинство врожденных пороков ЦНС может быть распознано с помощью ультразвукового исследования (УЗИ) [7-9]. Применение магнитно-резонансной томографии (МРТ) во многих направлениях практической медицины показало высокую эффективность в визуализации структурных изменений различных органов и тканей [3,4,10,11]. Важными факторами в использовании магнитного резонанса для исследования плода являются безвредность метода, неинвазивность и безболезненность процедуры. МРТ не имеет ограничений в плоскости исследования, следовательно, позволяет получить многоплоскостные изображения с учетом оптимальной визуализации всех отделов головного и спинного мозга [3,4,12-14].

В последнее время, в связи с активным внедрением новых технологий в диагностический процесс, открываются новые горизонты в изучении патологических состояний на ранних этапах развития плода. Появление высокопольных МР-томографов, позволяющих получать качественные изображения при помощи быстрых последовательностей [3,6,13-16], открывает новые возможности в диагностике различных состояний ЦНС плода.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить эффективность МРТ в выявлении пороков развития ЦНС в антенатальном периоде.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На базе Национального Научного Центра Материнства и Детства обследовано 140 беременных женщин в возрасте от 17 до 42 лет, срок гестации 19-41 недели. Из них 32 женщины во II триместре и 108 женщин в III триместре беременности, из них три женщины с многоплодной беременностью (дихориальная диамниотическая двойня).

МРТ проводилась на магнитно-резонансном томографе Magnetom Avanto (Siemens, Germany) с напряженностью магнитного поля 1,5 Тесла. Всем женщинам перед МР-исследованием предшествовало полное трансабдоминальное УЗИ плода на ультразвуковых сканерах Voluson 730 Expert и Logiq 5pro (GE Healthcare) с использованием конвексного датчика с частотой 3,5-5 МГц.

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Отбор женщин на МРТ осуществлялся на основании данных, полученных на УЗИ: МР-обследованию подлежали женщины при наличии патологии ЦНС плода и с УЗ-данными множественных пороков развития других органов и систем. Длительность МРТ-исследования составляла в среднем 15-25 минут без использования искусственного контрастирования, премедикации и задержки дыхания. Положение для обследования выбирали наиболее комфортное для пациентки индивидуально, в соответствии с пожеланиями женщины – на спине или на боку. Предварительная подготовка пациентов включала ознакомительную беседу с беременной женщиной о сущности и значении обследования, возможных субъективных ощущениях во время процедуры.

Для получения качественных изображений нами использовались быстрые импульсные последовательности (half-Fourier acquisition single-shot turbo spin-echo) в аксиальной, сагиттальной и фронтальной проекциях и изображения головного мозга в аксиальной проекции, взвешенные по T1.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В 25 случаях на УЗИ патологии головного и спинного мозга не обнаружено. При этом визуализировались изменения в других органах и системах (диафрагмальная грыжа (n=4), асцит (n=1), лимфангиома шеи (n=5), пороки развития лицевого черепа (n=3), опухоль надпочечника (n=1), тератома копчиковой области (n=1) и др.) Данные МРТ-исследования также не показали наличие патологии в головном и спинном мозге.

В 115 случаях обнаружения отклонений от нормы по данным УЗИ в головном и/или спинном мозге на МРТ подтверждалось наличие патологии.

Расхождения заключений УЗИ с выявленными на МРТ аномалиями чаще всего касались патологии задней черепной ямки – 19 случаев из 29 (65%). Связано это было с трудностями визуализации четвертого желудочка, червя и полушарий мозжечка при низком положении головки плода. На МРТ-сканах четко визуализировались структуры задней черепной ямки, положение намета мозжечка, а также краниовертебральный переход и субарахноидальное пространство.

Анализ расхождений диагнозов показал, что по данным ультразвукового исследования часто диагностировалась аномалия Денди-Уокера или варианты синдрома, при этом заключение не основывалось на обнаружении всех обязательных компонентов данного синдрома, а именно – кистозного расширения четвертого желудочка и высокого расположения намета мозжечка. На МРТ-изображениях в сагиттальной проекции четко определялись локализация намета мозжечка и форма, размеры четвертого желудочка. Размеры червя и полушарий мозжечка также более четко визуализировались на МРТ.

Степень смещения миндалин мозжечка на МР-сканах четко определялась в 10 случаях, при этом подозрение на смещение миндалин мозжечка по данным УЗИ было определено только в 3 из них.

Во всех случаях нахождения на УЗИ кист сосудистых сплетений боковых желудочков (n=4) на МРТ патологии боковых желудочков выявлено не было. При этом визуализация боковых желудочков, степень их расширения и деформация по данным МРТ и УЗИ совпадало в большинстве случаев.

В 14 случаях диагностирована аномалия развития позвоночного канала – спинномозговая грыжа в пояснично-крестцовом отделе позвоночника. После рождения во всех случаях данная аномалия была подтверждена, при этом размеры и форма грыжевого мешка несколько отличались от тех, которые были получены в антенатальном периоде. В одном случае спинномозговая грыжа не была обнаружена ни на МРТ, ни на УЗИ и была выявлена только после рождения. Размеры грыжи были небольшими (переднезадний размер от поверхности кожи – 5мм), и при ретроспективном анализе МР-изображений данных за грыжу также не выявлено.

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Визуализация аномалий миграции нейронов и формирования борозд и извилин, таких как шизэнцефалия, затруднена при ультразвуковом исследовании, особенно при шизэнцефалии с закрытыми краями. При этом МРТ показала четкую дифференциацию серого и белого вещества, ход и размеры извилин. В нашем исследовании на МРТ было выявлено 3 случая шизэнцефалии, при этом 2 варианта с закрытыми краями и в 1 случае диагностирована билатеральная шизэнцефалия с открытыми краями.

При наличии ультразвуковых данных кист головного мозга плода (n=8) МРТ более четко определило положение кист, их форму, связь с желудочковой системой и субарахноидальным пространством, состояние прилежащих структур головного мозга. Проведенные после рождения КТ-исследования головного мозга новорожденных с кистами головного мозга и данные оперативного лечения показали, что антенатальная МРТ точно определила анатомические взаимоотношения кисты с близлежащими структурами мозга.

Очаговые изменения диаметром 3-5мм в паренхиме полушарий большого мозга не визуализируются при ультразвуковом исследовании и четко дифференцируются при МРТ. В двух наблюдениях выявленная на МРТ в спинном мозге синингомиелия в шейном отделе не была диагностирована при ультразвуковом исследовании.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

МР-диагностика в антенатальном периоде является новым и перспективным методом выявления пороков развития, внедрение её в клинику и оценка эффективности является актуальной проблемой лучевой диагностики, своевременное решение которой позволит значительно улучшить антенатальную диагностику в целом. Комплексное использование различных методов лучевой диагностики в антенатальном периоде улучшит диагностику, детализирует полученную информацию, что позволит более аккуратно прогнозировать исход беременности и возможные осложнения течения неонатального периода, планировать тактику ведения новорожденных с врожденными пороками развития ЦНС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ежеквартальный бюллетень Агентства Республики Казахстан по статистике. - 2013.
2. Стрижаков А.Н., Бунин А.Т., Медведев М.В. Ультразвуковая диагностика в акушерской клинике. – М.: Медицина, 1990. – С.190-216.
3. МР-диагностика в акушерстве и гинекологии / Панов В., Кулабухова Е., Потапова С. и др./ Радиология в медицинской диагностике. – 2003. – С. 60-62.
4. Нейрорадиология / Т.Н. Трофимова, Н.И. Ананьева, Ю.В. Назинкина и др. – СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2005г. – 288 с.
5. Савельева Г.М. Пути снижения перинатальной заболеваемости и смертности//– Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов 1998. - № 2.
6. Kiefer B., Grassner J., Hausman R. Image acquisition in a second with half Fourier acquisition single-shot turbo spin-echo // J. Magn Reson Imaging. – 1994. – Vol. 4. – P. 86 – 87.
7. Баэртс В. Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития головного мозга // Педиатрия. – 1990. - № 4. – С.78-84.
8. Воеводин С.М. Эхографическая диагностика пороков развития головного мозга у новорожденных и детей грудного возраста // Педиатрия. – 1990. - № 4. С.45-51.
9. Ватолин К.В. Ультразвуковая диагностика заболеваний головного мозга у детей. – М. 1995. – С. 85-95.
10. Роберто Ромеро Перинатальная диагностика врожденных пороков развития плода / Перевод с английского. – М.: Медицина, 1994.
11. Smith F.M., Adam A.H., Phillips W.D. NMR imaging in pregnancy // Lancet. – 1983. – Vol.1. – P. 61-62.

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

12. MR imaging of fetal cerebral anomalies/ Sonigo P.C., Rypens F.F., Carteret M et al. // *Pediatr. Radiol.* – 1998. – Vol. 28. – P. 212-222.
 13. MR imaging of the fetus/ Garel C., Brisse H., Sebag G. et al. // *Pediatr. Radiol.* – 1998. – Vol. 28. – P. 201-210.
 14. Normal anatomy of the fetus at MR imaging/ Amin R.S., Nikolaidis P., Kawashima A. et al. // *Radiographics.* – 1999. – Vol.19. – P. 201-214.
 15. Fetal central nervous system anomalies: MR imaging augments sonographic diagnosis/ Levine D., Barnes P.D., Madsen J.R. et al. // *Radiology.* – 1997. – Vol. 204. – P. 635-642.
 16. Methods of fetal MR: beyond T2-weighted imaging/ Brugger P.C., Stuhr F., Lindner C., Prayer D.// *Eur.J Radiol.*- 2006. – Vol. 57. – P. 172-178, DOI 110.1016/j.ejrad.
-

ТҮЙІН

Мейрамова А.К., Рахимжанова Р.И.

ОРТАЛЫҚ ЖҮЙКЕ ЖҮЙЕСІ ДАМУЫ АҚАУЫНЫҢ ДИАГНОСТИКАСЫНДАҒЫ АНТЕНАТАЛЬДІ МАГНИТТИ-РЕЗОНАНСТЫ ТОПОГРАФИЯНЫҢ РӨЛІ

Мақалада 140 жүкті әйелдердің (II-III триместрі) ұрықтарның орталық жүйесі дамуының ақауларын магнитті-резонансты томографияда антенатальді диагностикалауының эффективтілігін анықтау мақсатында зерттеу нәтижелері көрсетілген.

RESUME

Meiramova A., R. Rakhimzhanova

ROLE OF MAGNETIC RESONANCE IN FETAL CENTRAL NERVOUS SYSTEM'S DISEASES DIAGNOSTICS

In the article assessment of MRI and US of 140 fetuses is shown. Comparative analysis of fetal magnetic resonance imaging and ultrasound is demonstrated in diagnostics of brain and spine development and abnormalities. Fetal MRI is powerful supplement to US in assessment of central nervous system abnormalities. MR findings can give additional, more detailed information about brain and spine development and abnormalities that cannot be recognized on US.

УДК 612.461.11-612.017.1-57.053-614.876

Б.А. Жетписбаев, К.С. Адрисова, Х.С. Жетписбаева, З.А. Хисметова, А.Г. Куанышева, А.М. Утегенова

Государственный медицинский университет, Семей

ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА НА КЛЕТОЧНОЕ ЗВЕНО ИММУНИТЕТА ОБЛУЧЕННОГО МАЛОЙ ДОЗОЙ ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ

Аннотация

В статье обсуждаются вопросы изучения воздействия малых доз ионизирующего излучения в серии опытов на половозрелых крысах, продемонстрировавших изменение количественных и качественных показателей клеточного звена иммунитета в отдаленном периоде.

Ключевые слова: иммунитет, стресс-воздействие, гамма-излучения, адаптационный синдром.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Всякое стресс-воздействие вызывает перестройку в системе иммунитета, изменяет ее реакцию на антигены, подавляет пролиферативную активность Т-клеток [1-3]. В результате стресс-воздействия изменяется функциональная активность Т-лимфоцитов и их субпопуляций и возникает развитие вторичного иммунодефицитного состояния [4-6]. Оценка эффектов малых доз ионизирующего излучения на состояние здоровья населения является одной из актуальных проблем современной радиобиологии, что определяется существованием различных точек зрения на природу эффектов малых доз излучения [2,7].

Предполагается, что малые дозы ионизирующей радиации вызывают нарушение иммунологических и метаболических процессов, имеют онкогенный и мутационный эффекты, снижают резистентность организма и представляют особую опасность для человечества [8,9]. Проведены единичные экспериментальные работы по изучению действия эмоционального стресса на клеточное звено иммунитета в отдаленном периоде после воздействия малой дозы гамма-облучения [10,11].

ЦЕЛИ

Изучение влияния эмоционального стресса на клеточное звено иммунитета облученного малой дозой гамма-излучения в ближайшем и отдаленном периодах вызывает определенный интерес, что и предопределило выполнение данной работы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для решения поставленной цели нами выполнены 4 серий опытов на 85 беспородных половозрелых крысах. 1- серия интактные (n=15), 2-я – (n=20) облученные через 1 месяц, 3-я серия – облученные через 3 месяца (n=20), 4-я – эмоциональный стресс в отдаленном периоде после облучения (n=30). Облучение 0,15 Гр животным 2, 3 и 4 серий производилось на российском радиотерапевтическом устройстве «Агат-РМ» гамма-лучами ⁶⁰Со.

Для оценки иммунного статуса кровь забирали в пробирки с гепарином (25 ЕД/мл). Выделение лимфоцитов из венозной крови осуществляли по общепринятому методу [13] в градиенте плотности фикола-верографина (1,077). Реакцию торможения миграции лейкоцитов (РТМЛ на ФГА) определяли по методу (Артемовой А.Г., 1973) [14]. Состояние клеточного иммунитета оценивали по числу общего СД3+, СД4+, СД8+ и СД19+ с соответствующими моноклональными антителами, методом проточной цитометрии и митогенпродуцирующей функции в реакции торможения миграции,

ВОПРОСЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

расчетным путем подсчитывали иммунорегуляторный индекс (ИРИ). Принцип метода заключается в прикреплении эритроцитов человека, сенсibilизиру-ванных моноклональными антителами LT, к поверхности лимфоцитов. Эмоциональный стресс вызывали по методу [15], Иммунологические параметры определяли через 1, 2 и 3 сутки после стресс-реакции. Цифровые данные обрабатывались общепринятыми методами вариационной статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ экспериментального материала показал, что через 30 дней после гамма-облучения, количество лейкоцитов в периферической крови соответствовало контрольному уровню (таблица 1). В крови отмечалось повышение на 60% абсолютного и в 37% относительного числа лимфоцитов у облученных животных, по сравнению с контрольными. В Т-системе иммунитета под воздействием малой радиации снижалось абсолютное и относительное количество CD3+ лимфоцитов на 47% и 44% соответственно ($P<0.05$). У всех подопытных животных отмечалось достоверное снижение количества Т-лимфоцитов с хелперной и супрессорной активностью (CD4+и CD8+лимфоцитов); абсолютное и относительное в процентах число снижалось соответственно на 47% и 53% ($p<0,001$). Повышается иммунорегуляторный индекс (ИРИ) в 2,29 раза ($p<0,05$) при лучевом поражении организма. Лимфокинпродуцирующая способность лейкоцитов определялась в РТМЛ на ФГА. Так, под действием малых доз радиации, индекс миграции снизился с $0,82\pm 0,5$ до $0,2\pm 0,02$ ($p<0,001$).

Через 90 дней после действия малой дозы гамма-излучения отмечается нормализация общего количества лейкоцитов и достоверное повышение числа лимфоцитов. Статистически сниженными по отношению к контрольной группе остаются количество как относительного, так и абсолютного количества CD3+лимфоцитов.

Таблица 1 - Т-система иммунитета в ближайшем и отдаленном периодах после малой дозы гамма-облучения

Показатели	Время после облучения (месяцы)		
	Исх.(n=15)	1м. (n=20)	3м. (n=20)
Лейкоциты	6520+150	6300+174,2	6055+122
Лимфоциты	1.2800+113 2. 40+3,6	4596+63,7** 55,3+1,1**	3792±115* 57+2,2*
CD3+	1. 1457+84 2. 32+2,2	772,2+20* 18+0,7**	875±40.9* 22±1,7*
CD4+	1. 698+45,9 2. 21,2+1,9	347,5+12,1** 10+0,8**	477±25,9* 18±1,2
CD8+	1. 488+22 2. 10,8+0,6	74+7,6** 2,2+0,4**	593±19,9* 11±2,9
ИРИ	1,96+0,16	4,5+0,34**	1,6±0,24
РТМЛ (индекс)	0,8+0,06	0,2+0,02**	0,72±1,3
Примечание: 1 – абсолютное число лимфоцитов, 2 – относительное число лимфоцитов в %, * - достоверность к контрольному ($p<0,05$), ** - достоверность ($p<0,01$), м – месяц			

При этом разнонаправлено ведут себя субпопуляции Т-лимфоцитов; абсолютное количество Т-лимфоцитов с хелперной активностью снижается на 32%, а абсолютное количество Т-лимфоцитов с супрессорной активностью, напротив, повышается на 19% ($P<0.05$). Данное изменение вызывает снижение ИРИ до контрольного уровня. Лимфокинпродуцирующая способность лейкоцитов возрастает до контрольного уровня.

ВОПРОСЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

Таким образом, представленный анализ показывает, что под воздействием малой дозы гамма-излучения в раннем периоде в периферической крови облученных животных на фоне лимфоцитоза регистрируется снижение количества субпопуляции Т-лимфоцитов, повышение иммунорегуляторного индекса и лимфокинпродуцирующей способности лейкоцитов по сравнению с интактными крысами.

Таблица 2 - Показатели Т-системы иммунитета в отдаленном периоде после действия малой дозы гамма-излучения и эмоционального стресса

Показатели (1 мкл)	I – группа (интактные)	II – группа (3 месяца)	Стресс (сутки)	
			I	II
Лейкоциты (1 мкл)	6520±150	6055±122	4180±102 ^{xo}	1063±250 ^{xo}
Лимфоциты	1. 1.2800±11 2. 40±3,6	3792±115* 57±2,2*	1672±37,6* ^o	4999±120* ^o
CD3+	1457±84 32±2,2	875±40,9* 22±1,7*	468±59* ^o 29±1,7 ^o	1291±112 ^o 26,3±1,5*
CD4+	698±85,9 21,2±1,9	477±25,9* 18±1,2	297±10,7* ^o 16,6±1,2*	712±65,4 ^o 14,3±1,4* ^o
CD8+	488±20,2 10,8±0,6	593±19,9* 11±2,9	191,6±12,3* ^o 12,3±2,7	578±42,1 12,1±2,2
ИРИ	1,96±0,16	1,6±0,24	1,6±0,34	1,2±0,31*
РТМЛ (%)	20,2±1,6	28,3±1,3*	26±1,5*	26,3±3,2*

Примечание: 1 – абсолютное число (в 1 мкл); 2 – доля в общем числе лейкоцитов (%); ^o – различия с исходным уровнем достоверны (P<0,05), ^{xo} – (P<0,01);

В отдаленном периоде после действия гамма-излучения в дозе 0,15 Гр в крови отмечается нормализация количества лейкоцитов, лимфоцитоз, снижение количества CD3+ и CD4+ и повышение CD8+лимфоцитов. Функциональная активность Т-лимфоцитов в этот период соответствует контрольным значениям.

Таким образом, в отдаленном периоде после действия малой дозы гамма-излучения на фоне лимфоцитоза регистрируется снижение количества субпопуляции Т-лимфоцитов с хелперной и повышение Т-лимфоцитов с супрессорной активностью.

Из таблицы 2 видно, что Т- система в отдаленном периоде после стресс-воздействия реагирует следующим образом: через 1 сутки в периферической крови достоверно снижается количество лейкоцитов в 1,44 раза, лимфоцитов в 2,26 раза, абсолютное число CD3+- в 1,87 раза, CD4+ - в 1,6 раза, CD8+- в 3,0 раза. Иммунорегуляторный индекс и РТМЛ на ФГА существенного изменения не претерпевают, значение последнего выше интактного уровня. Через 2 сутки количество лимфоцитов достоверно повышается в 1,53 раза, CD3+- и CD4+ в 1,43 и 2,0 раза соответственно. Количество CD8+ - не претерпевает значимого изменения, так же как и иммунорегуляторный индекс, имеет тенденцию к увеличению РТМЛ на ФГА по отношению к исходному уровню. Через 3 сутки после стрессорного воздействия в периферической крови лейкоцитоз, общее количество лимфоцитов и CD3+ -клетки остаются на высоком уровне, превышая исходные и контрольные уровни. Абсолютное количество CD4+- клетки достоверно превышает контрольный уровень в 1,49 раза и соответствует интактному уровню, число CD8+- клеток остается в норме, что достоверно вызывает снижение иммунорегуляторного индекса в 1,63 раза. Показатель РТМЛ на ФГА достоверно выше остается интактного уровня.

Таким образом, полученные данные позволяют сделать следующий вывод, что в отдаленном периоде после действия малой дозы гамма-излучения в ранней стадии адаптационного синдрома отмечается лимфопения и снижение субпопуляций CD3+-,

ВОПРОСЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

CD4+ - и CD8+-лимфоцитов и повышение лимфокинпродуцирующей способностей лейкоцитов. В поздней стадии стресс-реакции отмечается лимфоцитоз, повышение абсолютного количества CD3+- и CD4+- лимфоцитов, нормализация CD8+- клеток и лимфокинпродуцирующей способности лейкоцитов и снижение иммунорегуляторного индекса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Жетписбаев Б.А. Иммунокоррекция нарушений адаптационных механизмов при стрессе на фоне лучевого поражения организма: Автореф дисс. ... д.м.н. - Алматы, 1998. – 45 с.
2. Жетписбаев Г.А. Изменение функционального состояния иммунной системы при действии ионизирующего излучения на организм и способы ее коррекции: Автореф. дисс. ... д.м.н. - Алматы, 2006. – 36 с.
3. Жетписбаева Х.С. Иммунологические и биохимические механизмы адаптации, прогнозирование и коррекция постстрессорных нарушений: Автореф. дисс.... д.м.н. - Семей, 2009. – 34 с.
4. Жетписбаева Х.С., Ильдербаяев О.З., Жетписбаев Б.А. Стресс и иммунная система. - Алматы, 2009. – 235 с.
5. Аргымбекова А.С. Коррекция фитосубстанциями иммунологических и обменных процессов при радиационном поражении организма: Автореф. дисс. ... д.м.н. - Астана, 2009. – 43 с.
6. Ильдербаяев О.З. Реактивтілігі (ү-сәулелері әсерінен) өзгерген организмнің цемент және асбест шандарына адаптациясының иммунитеттік және биохимиялық механизмдері: Автореф. дисс. ... д.м.н. - Астана, 2009. – 46 с.
7. Ярмоненко С.П. Низкие уровни излучения и здоровье: Радиобиологические аспекты // Мед. радиология и радиационная безопасность. - 2000. - № 13. - С. 5-32.
8. Шарбаков А.Ж. Оценка медико-демографических показателей здоровья населения сельских районов Западно-Казахстанской области, прилегающих к ракетно-ядерному полигону // Наука и здравоохранение. - 2004. - № 3. - С. 124-126.
9. Шарбаков А.Ж. О влиянии неблагоприятных факторов окружающей среды на иммунный статус населения регионов населения Восточно-Казахстанской области // Гигиена труда и мед. экология. – 2004. - № 2 (3). - С. 66-75.
10. Состояние клеточного звена иммунитета у облученных животных и их потомков 1 поколения / Жетписбаев Б.А., Оразбаева А.К., Жетписбаева Х.С., Нысанбаева К.С. /Мат.УІІІ Международной научно-практической конференции «Экология. Радиация. Здоровье» имени Б. Атачарова. 28-29 августа 2012. – Семей, 2012. - С. 228-289.
11. Жетписбаев Б.А., Шалгимбаева Г.С., Хисметова З.А. Состояние В-системы иммунитета в отдаленном периоде при действии малой дозы гамма-излучения и эмоционального стресса. //Наука и здравоохранение. - 2013. - № 5. - С. 32-33.
13. Гариб Ф.Ю., Гариб В.Ю., Ризопулу А.П. Способ определения субпопуляции лимфоцитов. 1111 №2426 Руз // Расмий ахборотнома. – Ташкент, 1995. – 1:90/
14. Артемова А.Г. Феномен торможения миграции лейкоцитов крови у морских свинок с гиперчувствительностью замедленного типа к чужеродному тканевому агенту // Бюл. эксперим. биол. и мед. – 1973. - Т. 76. - № 10. – С. 67-71.
15. А.С. № 2590 Способ воспроизведения стрессового состояния у мелких лабораторных животных // Жетписбаев Б.А, Нурмухамбетов Ж.Н., Шабдарбаева Д.М.. Оpubл. 2.04. 1999.
16. Монцевичюте-Эрингене Е.В. Упрощенные математико-статистические методы в медицинской исследовательской работе // Пат. физиол. и эксперим. терапия. – 1961. - № 1. - С. 71-76.

ТҮЙІН

Жетписбаев Б.А., Адрисова К.С., Жетписбаева Х.С., Хисметова З.А. Куанышева А.Г., Утегенова А.М.

**АЛШАК КЕЗЕҢДЕ ГАММА-СӘУЛЕНІҢ ШАҒЫН ДОЗАСЫМЕН
СӘУЛЕЛЕНГЕН ОРГАНИЗМНІҢ ИММУНДЫҚ ЖҮЙЕСІНІҢ ЖАСУШАЛЫҚ
БУЫНҒА ЭМОЦИОНАЛДЫҚ СТРЕССТІҢ ӘСЕРІ**

Бейімделу синдромының ерте кезеңінде гамма – сәуленің шағын дозасының әсерінен алшақ кезеңде иммундық жүйенің жасушалық буында сандық көрсеткіштің төмендеуі және сапалық көрсеткіштің артуы анықталды. Стресс – реакцияның кеш кезеңі СД+ - жасушаларының және лейкоциттердің лимфокинтүзуші қабылеттілігінің қалыпты жағдайға келуімен сипатталады.

RESUME

Zhetpisbayev B.A., Adrissova K.S., Zhetpisbayeva H.S., Xismetova S.A.,
Kuanischeva A.G., Utegenova A.M.

**INFLUENCE OF EMOTIONAL STRESS FOR CELLULAR LINK OF
IMMUNITY BY SMOLL DOSE OF GAMMA-IRRADIATED IN LATE PEREIOD**

In late period after action of small dose of gamma-irradiation in early stage of adaptation syndrome qualitative and quantitative indices of cellular link of immunity are decreased. Late stage of stress-reaction is characterized by normalizing of SD8+ cells and lymphokin-producing capacity of leucocytes.

УДК 582.736:581.6. 616.5-003.829

С.Е. Келимханова¹, Л.Г. Сатаева¹, А.Б.Шукирбекова², М.А. Нуржанова²

¹Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, Алматы,

²АО «Медицинский университет Астана», Астана

**ПСОРАЛЕЯ КОСТЯНКОВАЯ - ОДИН ИЗ ПЕРСПЕКТИВНЫХ
ИСТОЧНИКОВ ОТЕЧЕСТВЕННОГО СЫРЬЯ С ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ
АКТИВНОСТЬЮ**

Аннотация

На основании практических результатов исследования доказана перспективность и целесообразность дальнейшего изучения местного вида сырья псоралеи и получение из нее новых лекарственных форм с фотодинамической активностью.

Ключевые слова: Psoraleadrupacea Bunge, химический состав растения, фармакогностические исследования псоралеи костянковой.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Среди большого разнообразия лекарственных растений отечественной флоры несомненный интерес представляет растение вида Psoraleadrupacea Bunge, благодаря широкому распространению в нашей стране и ограниченными сведениями по его

ВОПРОСЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

фармакогностическим исследованиям. Псоралея костянковая (сүйекті аққурай) является эндемиком Республики Казахстан. Природные заросли в промышленных масштабах находятся в основном на юге Республики (Мойынкумы, Туркистан, Арысь, пойма реки Сырдарья, Капламбек) и оцениваются в 700-860т. Растет в основном на сухих мелкоземлистых склонах, холмах среди эфемеровой растительности, иногда на богарных посевах.

Надземная и подземная части псоралеи содержат фенольные соединения, где наряду с флавоноидами и фенолкарбоновыми кислотами – фурукумарины являются основной группой феноловых веществ.

Фурукумарины - это важнейшие соединения производные кумаринов, обладающих фотодинамической активностью. Наиболее активными в этом отношении являются псорален и его монометокси-льные производные, (бергатен, ксантотоксин). Они оказывают стимулирующее действие на образование пигмента кожи меланина и способствуют равномерной пигментации кожных покровов, а также стимулируют рост волос, являются основными препаратами для лечения витилиго и гнездовой плешивости.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Учитывая эти уникальные свойства *Psoralea arguta* Bunge, мы ставим целью комплексное фармакогностическое исследование отечественного вида с дальнейшим использованием его для получения эффективных и безопасных лекарственных форм. Объектом исследования служили: трава, плоды и корни псоралеи костянковой. Материал для работы был собран в различных районах Южного Казахстана. Траву собирали в фазу цветения и начала плодоношения, плоды собирали в фазу полной спелости, а корни после полного увядания надземной части растения.

Все части лекарственного растения высушивали на воздухе. На первом этапе исследования мы установили сырьевые особенности отечественного сырья. Морфологические и анатомические показатели сырья выявляли на основании биометрических, макроскопических и микроскопических исследований.

Макроскопия: многолетнее травянистое растение высотой 40-150 см, стебли прямые многочисленные, в верхней части ветвистые, у основания одревесневают. Стебли густо опушенные, покрыты простыми волосками и точечными железками. Листья простые и тройчатые, пластинка округлая, край листа крупно выемчато-зубчатый, длина 2-5 см при ширине от 1,5-5,0 см с нижней стороны более густо опушенные. Черешки короткие, длиной 0,5-1см. Прилистники линейные, заостренные, волосисто опушенные, длиной 2,2-3,0 мм. Цветки собраны в многоцветковые кисти, цветки мелкие, рыхлые, длиной 4-7 мм на коротких цветоножках. Чашечка колокольчатая пятилистная. Венчик мотыльковый, беловато-лиловый. Плоды - бобы длиной 4-9 мм, шириной 3-5 мм, почти округлые орешкообразные, войлочно-серовато-опушенные, односемянные с приросшим к оболочке боба мелким семенем, запах слабый, специфический. Масса 1000 бобов составила около 18-24 г, плоды созревают с июля по сентябрь.

Микроскопия: при проведении микроскопического анализа ставили целью ввести в научный оборот новые сведения об анатомическом строении плода псоралеи средне-азиатско-иранского вида, произрастающего в РК.

Приготовление микропрепаратов проводили по общепринятой методике ГФ XI издания (плода, листьев, стеблей и корня). Микроскопия плода: на поперечных срезах плода виден тонкий околоплодник, ребристость слабо выражена, эпидерма околоплодника покрыта кутикулой и состоит из одного ряда клеток со слегка утолщенными оболочками. В эпидермисе часто встречаются простые волоски, которые состоят из 2-5 клеток с бородавчатой поверхностью, последняя клетка вытянутая и чуть заостренная. Редко встречаются и головчатые волоски, у них короткая ножка из 2-4

ВОПРОСЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

клеток и более крупная головка, состоящая из 5-8 клеток. Характерны крупные вместилища между ребрами (рисунок).

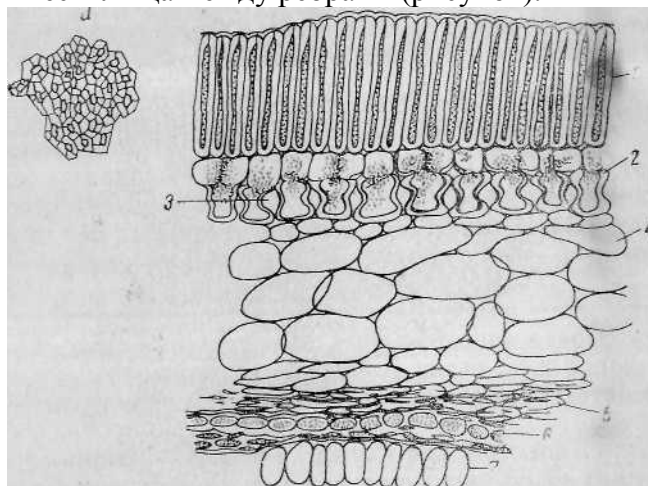


Рисунок 1- Микроскопия поперечного среза плода: 1.верхняя эпидерма;2.гиподерма; 3. межклетник; 4. мякоть;5. облитерированная часть мякоти;6. остатки эпидермы; 7.клетки зародыша

Товароведческий анализ сырья проводился фармакопейными методами по таким показателям как: влажность, зола общая, зола не растворимая в 10% кислоте хлороводородной и содержание экстрактивных веществ. Лекарственное растительное сырье содержит не только органические, но и минеральные примеси. Нормирование их уровня в сырье является условием получения качественного сырья. С этой целью определяли содержание влаги (8,3- 9,7%), а также общей золы, которая в зависимости от места произрастания варьирует от 8% до -12,6%. Зола не растворимая в 10% кислоте хлороводородной в зависимости от места произрастания составила 1,3-1,9% .

Для изучения химического состава БАВ растения использовали современные приемы фитохимического анализа: хроматографические, спектральные методы (УФ-, ИК-спектроскопию), ВЭЖХ-МС. Общий фитохимический анализ и обнаружение отдельных классов фенольных соединений проводили по общепринятым методикам. В результате анализа обнаружили наличие кумаринов (преимущественно фурукумаринов), флаваноидов, органических кислот, дубильных веществ и следы алкалоидов.

Качественная реакция на кумарины: измельченные плоды псоралеи (1-2 г) заливали 10 мг 95% C_2H_5OH и кипятили на водяной бане с обратным холодильником в течении 30 мин. Спиртовое извлечение фильтровали, из фильтрата отбирали около 1-2мл и прибавляли к нему 3-5мл 0,1н спиртового раствора едкого калия. Приборку с данной смесью растворов нагревали на водяной бане и приливали 1мл свежеприготовленного диазо- реактива, появлялось вишнево-красное окрашивание. Более наглядно кумарины в исследуемом извлечении из плодов можно увидеть на хроматограмме (0,05мг в полосе или точке) при просматривании в УФ-свете, появляется пятно с голубым свечением на уровне пятна стандартного образца псоралена. Определение количественного содержания фурукумаринов по органам растения проводили хромото-спектрофотометрическим методом.

Аналитическую навеску (с погрешностью до 0,01г) измельченных частей различных органов (травы, плодов, корней) помещали в коническую колбу с притертой пробкой заливали 35млпетролейного эфира (температура кипения 40-70°) для плодов встряхивали на механическом вибрационном встряхивателе в течении 30 мин. и настаивали в течение 1 часа. Эфирные извлечения осторожно декантировали.

ВОПРОСЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

Обработку эфиром повторяли 3 раза до полного обезжиривания (проба на фильтровальной бумаге). Колбу с содержимым продували до полного удаления эфира. Затем прибавляли 10мл 60% ацетона, тщательно закрывали и оставляли на 15 часов. В случае корней и травы использовали только 60% водной ацетон.

Полученные извлечения фильтровали через складчатые фильтр и наносили в количестве (0,05 мл) на хроматографическую пластинку размером 150x150см, которую поделили на 4 части. На стартовую линию двух частей наносили полосой 30мм полученные извлечения, на третью часть-0,1мм (25 мкг) раствора стандартного образца псоралена, четвертая часть пластинки служила контролем при спектрофотометрировании. Пластинку с нанесенными пробами высушивали, а затем помещали в хроматографическую камеру со смесью растворителей эфир-этилацетат (2:1) и хроматографировали восходящим методом. Когда фронт растворителей доходил до конца пластинки, ее вынимали, сушили на воздухе и просматривали в УФ свете при длине волны 254 нм. Отмечали пятно фиолетового свечения на уровне пятна стандартного образца псоралена. Также наблюдалось пятно выше псоралена такого же свечения (изопсорален). Отмеченные зоны сорбента вырезали, переносили в колбу со шлейфом на 100мл и заливали 20мл 95% этанола, элюировали в термостате при температуре 55-60° С в течении 3 часов.

После охлаждения элюат фильтровали через складчатый фильтр и измеряли его оптическую плотность при длине волны 246нм в кювете с толщиной слоя 10 мм и сравнивали с элюатом из контрольной зоны. Параллельно измеряли оптическую плотность раствора стандартного образца псоралена (содержание 1мл-5мкг).

ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенных исследований нами выявлены морфологические, анатомо-диагностические признаки отечественного сырья, необходимые для его диагностики. Так при проведении микроскопического анализа мы установили новые сведения об анатомическом строении плода псоралеи средне-азиатско-иранского вида, произрастающего на юге Казахстана.

При товароведческом анализе определены основные показатели его качества (влажность; общая зола; зола, не растворимая в 10% хлороводородной кислоте; органические и минеральные примеси). Сравнительный анализ содержания псоралена по вегетативным органам растения показал, что наибольшее накопление происходит в фазу плодоношения (в плодах обнаружено самое высокое содержание псоралена 0,92%) тогда как в корнях найдено 0,58%, а в траве значительно ниже - 0,3%. Результаты количественного определения показывают, что содержание псоралена в плодах соответствует фармакопейным требованиям, что дает возможность его использования для получения отечественных лекарственных форм. Дополнительным критерием окончательного выбора служила доступность сырьевой базы изучаемого вида лекарственного растительного сырья.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного комплексного фармакогностического исследования отечественного вида псоралеи костянковой нами установлена перспективность и целесообразность дальнейшего изучения местного вида сырья псоралеи костянковой *Psoralea rufipes* Bunge с целью получения из нее новых лекарственных форм с фотодинамической активностью.

ВОПРОСЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

Келімханова С.Е., Сатаева Л.Г., Шүкірбекова А.Б., Нұржанова М.А.
**СҮЙЕКТІ АҚҚУРАЙ - ФОТОДИНАМИКАЛЫҚ ӘСЕРІ БАР ОТАНДЫҚ
ШИКІЗАТ КӨЗІ РЕТІНДЕ**

Зерттеу барысында алынған тәжірибелік нәтижелерге негізделе отырып сүйекті аққурай шикізатын отандық фотодинамикалық әсері бар дәрілік заттар алуға мүмкіндігі зор екені дәлелденді.

RESUME

Kelimhanova S., Sataeva L., Shukirbekova A., Nurganova M.
**PSORALEA DRUPACEA - A PROMISING SOURCE OF DOMESTIC RAW
MATERIALS WITH PHOTODYNAMIC ACTIVITY**

Based on the practical results of the study proved the prospects and feasibility of further study of local raw material psoralen and getting out of it with a new dosage forms of photodynamic activity.

ЭОЖ 519.6;622.011.4;622.023

А.Н. Омарбаева, А.С. Тастанова, И.С. Алтекова
«Астана медицина университеті» АҚ,
Алматы қ., С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ

ОҚУ ҮРДІСІНДЕ БАҒДАРЛАМАЛАНҒАН ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ

Аннотация

Бұл мақалада заманауи білім беру жүйесінде студенттерді оқытуда технологиялардың бірі бағдарламаланған оқыту технологиясы жөнінде айтылмақ.

Басты сөздері: ЭЕМ, бағдарламаланған оқулық, технология, педагогика

Қазіргі әлемнің өркениетті елдерінде қоғамды ақпараттандыру барынша кең өріс алууда. Осыған байланысты жаңа ақпараттық технологиялар кәсіби қызмет пен адамзат мәдениетінде де, арнаулы білім беру үрдісінде де ерекше мәнге ие болып отыр.

Қазақстан Республикасы президентінің жоғарғы білім беру жүйесін ақпараттандыру және жаңа ақпараттық технологиялар көмегімен білім берудің тиімділігі мен сапасын көтеру мақсатында ұсынған мемлекеттік бағдарламасын жүзеге асыру педагог-ғалымдардың алдында тұрған негізгі мәселелердің бірі болып табылады. Қазіргі оқыту құралдары: компьютерлер, телекоммуникациялық байланыс құралдары, қажетті интерактивті бағдарламалық және әдістемелік жабдықтар, әр түрлі оқыту формаларын жетілдіруге мүмкіндік береді, оған қоса олардың білімгерлердің өздігінен білім алуын ұйымдастыруда өзіндік жұмыстарды орындататын әдістемелік құрал ретінде атқаратын жұмысының маңызы өте зор.

Осыған байланысты оқыту түрлерінің бірі болып саналатын бағдарламаланған оқытуды ХХ ғасырдың 50-ші жылдары, американдық психолог Б.Скиннер ақпаратты бөліктеп беру мен оларды бақылауды тізбекті бағдарлама ретінде құрып, материалды игеруде басқарудың тиімділігін жоғарылатуды ұсынды. Ақырында Н. Краудер тармақталған бағдарлама құрып шықты, бақылаудың нәтижелеріне байланысты студенттерген өзіндік жұмыс үшін әртүрлі материалдар ұсынылды. Бағдарламаланған оқытудың технологиясын ары қарай дамыту адамның ішкі психикалық жағдайын жан-жақты зерттеу жолдарымен басқаруына байланысты болады.

Бағдарламалық оқыту әдісі студенттердің өзіндік жұмыс қабілеті мен белсенділігін дамытудың ең бір қолайлы тәсілдерінің бірі болып табылады. Өзіндік жұмыстың түрлері де әртүрлі, олар сабақтың тақырыбына және мақсатына тәуелді болып, сабақта қолданылатын көрнекі құрал-жабдықтармен де байланысты болады. Колледжде арнайы пәндер бойынша бағдарламалық оқыту әдісі өзіндік жұмыстың кең таралғаны, оның ерекшелігі студент білімін де және оқытушы өз білімінде бақылай алады.

Технологияның классификациялық параметрлері қолданылу деңгейіне қарай: жалпы педагогикалық.

Философиялық негізі бойынша: бейімделуші.

Дамудың негізгі факторы бойынша: социогенді.

Игеру концепциясы бойынша: ассоциативті-рефлекторлы бихевиористті.

Құрылымы мен мазмұнының сипаты бойынша: жететін.

Басқару типі бойынша: бағдарламалық.

Ұйымдастыру формасы бойынша: сыныптық-сабақтық, топтық, жекелей.

Балаға деген көзқарас бойынша: көмек.

ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖӘНЕ МЕДИЦИНАЛЫҚ БІЛІМ

Басым әдіс бойынша: репродуктивті.

Жаңғырту бағыты бойынша: тиімді ұйымдастыру және басқару.

Білім алушылар категориясы бойынша: кез келген болып келеді.

Мақсатты бағытталуы бойынша:

- Ғылыми құрастырылған бағдарлама негізінде тиімді оқыту.
- Баланың жекеленген ерекшеліктерін ескере отырып оқыту.

Концептуалды негіздері:

Бағдарламаланған оқыту деп бағдарламаланған оқу материалын оқытатын құрал-жабдықпен (ЭЕМ, бағдарламаланған оқулық, киножаттықтырғыш және т.б.) көмегімен басқарылатын игеру түсініледі. Бағдарламаланған оқу материалы салыстырмалы түрде оқу ақпаратының кішігірім бөліктерінің анықталған логикалық тізбек түрінде берілетін («кадр», файл, «қадам») сериялар сияқты.

Бағдарламаланған оқытудың қағидалары (В.П. Беспалько бойынша).

Бағдарламаланған оқытудың бірінші қағидасы болып анықталған басқарылатын құрал-жабдықтың иерархиясы болып табылады.

«Иерархия» термині бір бүтіндей ағзада (немесе жүйеде) осы бөлімдердің салыстырмалы дербестігі мен бірге баспалдақты бағыныштылықты білдіреді. Сондықтанда, бұндай ағзаны басқару немесе иерархиялық қағида бойынша құрылған деп айтады.

Бағдарламаланған оқытудың технологиясының басқарылатын құрылғылардың оның басқарылатын құрылғының құрылымының иерархиялық бүтіндей жүйені бейнелейтін сипатын куәландырады. Бұл иерархияда бірінші кезекте педагог ең жауапты жағдайларда басқарылатын жүйелерді ұсынады: пәнде алдын-ала жалпы бағдарды құру, оған деген көзқарас, оқытудың күрделі қалыпты емес жағдайларда жекелеген көмек және коррекция.

Екінші қағиданың мәні- кері байланыстың қағидасы ақпараттың өзгерісінің (басқарылатын жүйелер) құрылымы кибернетикалық теориясынан туындайды және оқу қызметінің әрбір операциясы бойынша оқу үрдісін басқару жүйелерінің тізбекті ұйымын қажет етеді. Осылайша басқарушы объектіден басқаруға (тікелей байланыс) тек қана қажетті бейнеде ғана емес басқарушыға (кері байланыс) басқарылатын объектінің жағдайлары туралы ақпараттың берілуі де бар.

Кері байланыс тек қана педагогқа ғана емес, студенткеде; біріне -оқу материалын түсінуге, екіншісіне - коррекция үшін қажет. Сондықтанда оперативті кері байланыс туралы айтылады. Оқушылардың нәтижелерінің өзіндік коррекциясы және оның ақыл ойының сипаты үшін қызмет ететін кері байланыс, ішкі деп аталады. Осы әсер басқарылатын құрылғылардың құрылғысы ретінде жүзеге асырылады, оқу үрдісін (немесе педагог) жүргізетін, онда бұндай кері байланыс сыртқы деп айтылады. Осылайша, ішкі кері байланыста оқушылар өздерінің оқу жұмыстарының қорытындысын өздері талдайды, ал сыртқыда бұны педагог немесе басқарушы құрылғылар жасайды.

Бағдарламаланған оқытудың үшінші қағидасы оқу материалын беру мен ашуда қадамдық технологиялық үрдісті жүзеге асыру болып табылады. Бұл талаптың орындалуы оқытатын бағдарламасының жалпытүсінігіне жетуіне рұқсат етеді.

Қадамдық оқытатын бағдарламасы – оқу материалы бағдарламада бөлек, өзіндік, бірақ өзара байланысты, оқу тапсырмаларында (студенттердің білімін меңгеруде айқын теориясын бейнелейтін және білім мен дағдыны тиімді меңгеруіне жағдай жасайды) және ақпараттың шама порциясының оптималдығынан тұратын, технологиялық қабылдауды білдіреді. Тікелей және кері байланыс үшін ақпараттың жиынтығы және танымдық амалдарды орындау ережесі оқытатын бағдарламаның қадамын береді.

Қадамның құрамына үш өзарабайланысты топ (кадр): ақпарат, кері байланыс пен бақылау операциясы кіреді.

ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖӘНЕ МЕДИЦИНАЛЫҚ БІЛІМ

Қадамдық оқу процедурасының тізбегі оқытатын бағдарламаны – бағдарламаланған оқыту технологиясының негізін бейнелейді.

Бағдарламаланған оқытудың төртінші қағидасы бағдарлама бойынша студенттердің жұмысы қатал дара болып табылады, бағытталған ақпараттық үрдісті жүргізу табиғи талаптарды тудырады және әрбір студентке оқуда жылдамдықпен алға жылжуына мүмкіндік тудырады. Дара темптің қағидасына еру және басқару оқытуда әртүрлі уақытта болса да, барлық студенттерге материалды жақсы меңгеруі үшін мүмкіндік береді.

Бесінші қағида студенттердің сапасының және тұлғаның анықталған белгілерінің дамуымен байланысты, мысалы, жақсы реакциясы, бағдары, пәнді оқу барысында бағдарламаланған оқу материалын беру үшін, арнайы техникалық құрылғыны пайдалануды қажет етеді. Бұл құрылғыларды оқытатын деп айтуға болады, дәл осылай олармен оқу үрдісінде педагог кез келген қызметінде моделденеді.

Оқу бағдарламаларының түрлері:

- Сызықты бағдарлама;
- Тармақталған бағдарлама;
- Адаптивті бағдарлама;
- Құрама бағдарлама;

Оқуда программалаудың әртүрлі ойлары сияқты блоктық және модулдік оқыту туындайды. Блоктық оқыту иілгіш программаның негізінде жүзеге асады, студенттерге оқу есептерін шешу үшін алған білімдерін пайдалануға және әртүрлі интеллектуалды операцияларды орындауға мүмкіндігін қамтамасыз етеді. Келесі тізбекті блоктар ерекшеленеді бұндай оқытушы программаның, материалдың анықталған тақырыбының кепілді меңгеруі қарастырылады:

- ақпараттық блок;
- сауалнамалық-ақпараттық (игергендігін тексеру);
- коррекциялық-ақпараттық (дұрыс жауап бермеген жағдайда- қосымша оқыту);
- проблемалық блок: алған білім негізінде мәселені(есепті) шешу;
- тексеру және түзету блогы.

Келесі тақырыптарды оқыту жоғарыда келтірілген тізбектерді қайталайды. Модулдік оқыту (блоктық дамуы сияқты) – оқу үрдісінің бұндай ұйымы, модулден тұратын, студенттер оқу бағдарламалармен жұмыс істейді. Модулдік оқытудың технологиясы бағытталған жекелеген оқытудың бірі болып табылады, өзін өзі оқытуды жүзеге асыруға мүмкіндік беретін, жұмыстың тек темпін ғана емес, оқу материалының мазмұнын да қадағалайды.

Модуль курстың мазмұнын үш деңгейде беруі мүмкін: толық, қысқарған және тереңдетілген түрде.

Программалық материал бірақытта барлық мүмкін кодтар түрінде: сурет, сан, символдық және сөздік түрде берілуі мүмкін.

Модулдің өзі курстың мазмұнын үш деңгейде: толық, қысқарған және терең мазмұнда беруі мүмкін.

Бағдарламалық материал бірақытта барлық мүмкіндіктерді: сурет, сан, символдық және сөздік кодтар ретінде беріледі.

Оқу модулі деп келесі компоненттерден тұратын, оқу материалының автономды бөлігін айтады:

- нақты қалыптасқан оқу мақсаты (мақсатты (целевая) бағдарлама);
- ақпараттар банкі: шынында оқу материалы оқытатын бағдарламалар түрінде (оқу бағдарламасы);
- мақсатқа жетуде жасалатын әдістемелік құрал;
- қажетті білімді қалыптастыруда практикалық сабақтар;
- берілген модульде, құрылулы мақсаттарға сәйкес қатаң түрде қойылған, бақылау жұмыстары.

ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖӘНЕ МЕДИЦИНАЛЫҚ БІЛІМ

Білімнің жалпы жүйесі мен тұлғаның сапасы модульдің иерархия ретінде беріледі.

Оқу жетістіктерінің бағасы мен бақылау жүйесі – рейтингтік; ал рейтингтің жиналуы ағымды, аралық және қорытынды бақылау үрдісінде жүзеге асырылады.

Проблемалық оқыту технологиясы мен идеяларды біріктіру проблемалық-модульдік оқытудың (М.А.Чошанов) оралымды технологиясын береді; ол негізінен жоғарғы мектептер үшін дайындалады, бірақ орта мектепке де қолданылуы мүмкін.

Бағдарламаланған оқытудың келесі бір нұсқасы білімді толығымен игеру нұсқасы болып табылады. Диагностикалық қойылған мақсатты анықтағаннан кейін пән бойынша материал – оқу элементтеріне, игеруге тиісті фрагменттермен бөлінеді. Сосын бөлім бойынша (оқу элементтерінің қосындысына тең) тексеру жұмыстары жетілдіріледі, ары қарай оқыту, тексеру – ағымды бақылау, корректірлеу және қайталау, өзгертілген пысықтау – оқыту ұйымдастырылады. Осылайша берілген оқу элементтерін, тақырып, бөлім, пәнді толығымен толықтай меңгергенше жалғасады.

РЕЗЮМЕ

Омарбаева А.Н., Тастанова А.С., Алтекова И.С.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОЙ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Применение технологии в учебном процессе программированного обучения. В этой статье описывается одна из технологий программированного обучения студентов в системе современного образования.

RESUME

Omarova A.N., Tastanova A.S., Altekova I.S.

USE OF PROGRAM TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL PROCESS

Application of programming education technologies in educational process. This article describes one of the technologies of programming training in system of modern education.

УДК 616.72-002.77-092

Т.П. Ударцева¹, Н.Б. Кабдуалиева¹, Н.Н. Рыспекова²

¹АО «Медицинский университет Астана», Астана

²Казахский национальный университет им. С.Д. Асфендиярова, Алматы

ПАТОФИЗИОЛОГИЯ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

Аннотация

Даны названия основных этапов патогенеза ревматоидного артрита и представлена их характеристика.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, этиология, патогенез.

Ревматоидный артрит – аутоиммунное заболевание неизвестной этиологии, характеризующееся развитием хронического артрита и внесуставными поражениями сосудов и ряда органов.

Распространенность ревматоидного артрита составляет среди взрослого населения 0,5 – 2% (у женщин 65 лет около 5%). Ревматоидному артриту подвержен любой возраст, но пик заболеваемости приходится на пятое десятилетие жизни. Женщины болеют в 3-4 раза чаще мужчин. Заболевание быстро приводит к инвалидизации больных.

Этиология

В литературе указываются возможные этиологические факторы ревматоидного артрита (РА), однако нет убедительных доказательств их роли как причины заболевания.

1 Инфекционные факторы

Пусковым фактором развития РА могут быть вирусы Эпштейна-Барр (повышенные титры антител к вирусу выявляются у 80% больных ревматоидным артритом), парвовирусы, ретровирусы (в том числе, Т-лимфотропный вирус человека типа I), вирусы краснухи, герпеса, цитомегаловирус.

Механизм участия вирусов в развитии РА может быть различным:

- прямое повреждающее воздействие вируса на синовиоциты;
- инфицирование вирусами лейкоцитов → проникновение их в полость суставов с током крови → разрушение лейкоцитов → фагоцитоз вирусов синовиоцитами → персистенция вирусов в синовиоцитах → активация иммунного ответа.

Также обсуждается роль микобактерий, которые экспрессируют стрессорные белки, вызывающие артриты у лабораторных животных. У некоторых больных ревматоидным артритом обнаружено увеличение титров антител к стрессорным белкам микобактерий. Предполагают, что в большинстве случаев экспрессия стрессорных белков является отражением «острофазового ответа» на различные инфекционные агенты, но у некоторых генетически чувствительных индивидуумов их экспрессия может привести к пролиферации гамма/тета-цепей рецепторов Т-лимфоцитов, перекрестно реагирующих с синовиальными клетками и индуцирующих развитие ревматоидного артрита.

2. Неинфекционные факторы

Они могут быть внешними и/или внутренними. К первым относят: инсоляцию, переохлаждение, интоксикации, травмы (в том числе операционные). Под вторыми имеются в виду: переутомление, гормональная перестройка, эндокринопатии, психо-эмоциональный стресс.

ЛЕКЦИЯЛАР

3. Генетические факторы

Установлена наследственная предрасположенность к РА. Риск заболеть ревматоидным артритом увеличен (примерно в 16 раз) у кровных родственников больных. Доказана тесная корреляция между развитием ревматоидного артрита и антигенами системы гистосовместимости HLA DR₁, DR₄, DRW₄, DW₄, DW₁₄. Наличие этих антигенов, кодирующих иммунный ответ организма, может изменять клеточный и гуморальный иммунный ответ на различные инфекционные агенты и способствовать развитию ревматоидного артрита. Сочетание антигенов DR₄/DW₄ ассоциируется с более тяжелым прогрессирующим течением, большей выраженностью эрозивного процесса; обнаружена «антигенная мимикрия» между gp1 вируса Эпштейна-Барр и участком β-цепи молекул DW₄, DW₁₄ и DRII системы HLA.

Факторы риска ревматоидного артрита

- женский пол;
- возраст 45 лет и старше;
- наследственная предрасположенность;
- наличие вышеназванных HLA-антигенов;
- сопутствующие заболевания (носоглоточная инфекция, врожденные дефекты костно-суставной системы, гормональные нарушения).

По-видимому, РА развивается от воздействия разных причин, которые отводятся роль пускового механизма (триггера), запускающего в организме при наличии измененной иммунологической реактивности аутоиммунный механизм повреждения синовиальной оболочки суставов (аутоиммунный синовит) и сосудистой стенки (аутоиммунный васкулит).

Патогенез ревматоидного артрита

Схематически патогенез ревматоидного артрита можно представить в виде последовательности следующих этапов.

1 Активация иммунокомпетентных клеток и их кооперация

Неизвестный этиологический фактор на фоне наследственной предрасположенности вызывает активацию дендритных клеток синовиальной оболочки суставов и макрофагов. Взаимодействие макрофагов и Т-лимфоцитов CD4⁺ (хелперов) запускает *иммунный ответ*. Макрофаги совместно с молекулами II класса HLA-системы представляют гипотетический антиген Т-лимфоцитам-хелперам, что приводит к их активации. Синовиальная оболочка суставов инфильтрируется Т-лимфоцитами CD4⁺ (хелперами), плазматическими клетками, макрофагами. Активированные Т-лимфоциты-хелперы стимулируют пролиферацию В-лимфоцитов, их дифференцировку в плазматические клетки. Плазматические клетки инфильтрируют синовиальную оболочку.

2. Синтез аутоантигенов (агрегированный IgG) и аутоантител (ревматоидный фактор)

Плазматические клетки синовиальной оболочки начинают продуцировать измененный (агрегированный) IgG. Причины этого не совсем ясны.

Предполагают, что возможно, IgG продуцируются плазматическими клетками как антитела в ответ на антигенную стимуляцию вирусами или продуктами микроповреждения хряща сустава. Его аномальность может быть связана с определенной функциональной неполноценностью плазматических клеток. В свою очередь, такой измененный IgG распознается иммунной системой как чужеродный антиген, и другие плазматические клетки синовиальной оболочки, а также лимфоузлов, селезенки начинают вырабатывать к нему *аутоантитела - ревматоидный фактор*. Доказано местное происхождение аномального IgG и ревматоидного фактора: концентрация их в синовиальной жидкости суставов во много раз превышает их содержание в плазме крови.

ЛЕКЦИЯЛАР

Ревматоидный фактор представляет собой гамма-глобулин, в основном, класса IgM, который обнаруживается у 70-80% больных ревматоидным артритом. Доказано существование также и других типов ревматоидных факторов - IgG и IgA. При определении в крови больных ревматоидным артритом классического ревматоидного фактора IgM говорят о *серопозитивном* варианте ревматоидного артрита. Ревматоидный фактор может обнаруживаться и у здоровых лиц (в титре, не превышающем 1:64), а также при системной красной волчанке, хроническом аутоиммунном гепатите, синдроме Шегрена, гемобластозах, опухолях. В ряде случаев у больных ревматоидным артритом выявляются и другие аутоантитела (к ДНК, ядрам клеток, форменным элементам крови, к коллагену II типа и др.). При отсутствии ревматоидного фактора у больных ревматоидным артритом говорят о *серонегативном* варианте ревматоидного артрита.

3. Образование иммунных комплексов (аутоантиген + аутоантитело)

Взаимодействие агрегированного IgG с ревматоидными факторами приводит к образованию *иммунных комплексов*, которые повреждают синовиальную оболочку и фагоцитируются нейтрофилами и макрофагами синовиальной оболочки.

4. Выделение медиаторов воспаления

Образование иммунных комплексов приводит к активации *гуморальных медиаторов* воспаления:

- системы комплемента (деструкция тканей, активация лейкоцитов, повышение проницаемости сосудов, дегрануляция тучных клеток);
- каллекреин-кининовой системы (вазодилатация, повышение проницаемости сосудов, спазма гладкой мускулатуры, активация лимфоцитов и фибробластов, боль);
- системы свертывания крови и системы фибринолиза (агрегация тромбоцитов, тромбообразование в мелких сосудах, нарушение микроциркуляции).

Процесс фагоцитоза иммунных комплексов сопровождается повреждением нейтрофилов, выделением клеточных медиаторов воспаления: лизосомальных ферментов (тканевая деструкция), гистамина, серотонина, простагландинов, лейкотриенов и др., обладающих провоспалительным действием.

Большая роль в патогенезе ревматоидного артрита принадлежит *цитокинам*. В синовиальной жидкости и тканях суставов при ревматоидном артритe значительно повышается содержание провоспалительных цитокинов: интерлейкина-1 (IL-1), фактора некроза опухолей (TNF_{α}), гранулоцитарно-макрофагального колониестимулирующего фактора (GM-CSF) и др. Эти цитокины образуются клетками, выстилающими синовиальную оболочку, а также макрофагами и фибробластами, расположенными под ней. Они обладают способностью значительно стимулировать воспалительный процесс за счет повышения проницаемости сосудов, эмиграции лейкоцитов, стимуляции фагоцитоза, усиления тканевой деструкции с выделением металлопротеиназ, стимуляции активации и пролиферации фибробластов. Кроме того, цитокины принимают активное участие в патогенезе общих проявлений воспаления – ответа острой фазы. В синовиальной жидкости суставов при ревматоидном артритe увеличивается также содержание и других клеточных медиаторов воспаления: активных радикалов кислорода, оксида азота, нейропептидов и др. Повреждение иммунными комплексами тканей сустава ведет к дальнейшему аутоантителообразованию и хронизации воспалительного процесса. Поражения соединительной ткани и других органов и систем (системные проявления ревматоидного артрита) связаны с развитием иммунокомплексного васкулита (иммунокомплексный тип аллергических реакций, III тип).

5 Клинические проявления заболевания

Медиаторы воспаления вызывают основные проявления суставного синдрома: *местные* – боль, ограничение функции суставов и утреннюю скованность,

ЛЕКЦИЯЛАР

припухлость, покраснение кожи над суставом и *общие* – субфебрильная температура, недомогание, потеря аппетита, похудание.

Внесуставные проявления ревматоидного артрита многообразны (таблица 1). К наиболее частым внесуставным проявлениям ревматоидного артрита относятся ревматоидные узелки – плотные, подкожные образования, от нескольких мм до 3-4 см в диаметре, безболезненные, подвижные, обнаруживаются в местах, испытывающих механическое давление (разгибательная поверхность предплечий вблизи локтевых суставов и т.д.). Ревматоидные узелки представляют собой очаги фибриноидного некроза, окруженные макрофагами, плазматическими клетками, лимфоцитами с нередким присутствием гигантских многоядерных клеток.

Таблица 1 - Внесуставные проявления ревматоидного артрита

Органы и системы	Клинические проявления
Сердечно-сосудистая система	Перикардит, миокардит, артериит мелких ветвей коронарных сосудов, гранулематозное поражение клапанов
Дыхательная система	Плеврит, интерстициальные заболевания легких, ревматоидные узелки в легких
Нервная система	Нейропатии, мононевриты
Почки	Амилоидоз, нефрит
Кожа	Ревматоидные узелки, сыпь (васкулит)
Органы зрения	Сухой керато-конъюнктивит, склерит, эписклерит
Мышцы	Слабость, атрофия
Костная ткань	Остеопороз
Кровь	Анемия, нейтропения, тромбоцитоз, плазмоцитоз

Аутоиммунное воспаление суставов при ревматоидном артрите морфологически характеризуется клеточной инфильтрацией синовиальной оболочки лимфоцитами, макрофагами, нейтрофилами, плазматическими клетками с явлениями неоангиогенеза. Новообразование сосудов обусловлено факторами роста эндотелиоцитов, фибробластов, тромбоцитов, вырабатываемые макрофагоподобными и фибробластоподобными синовиоцитами. Стимулируют неоангиогенез также гипоксия и молекулы адгезии сосудистой стенки (VCAM-1). В дальнейшем воспаление в суставе приобретает продуктивный характер с образованием агрессивной грануляционной ткани - *паннуса*, происходящего из воспаленной синовиальной оболочки. Эта ткань состоит из активно пролиферирующих фибробластов, лимфоцитов, макрофагов, богата сосудами.

Паннус интенсивно растет, проникает из синовиальной ткани в хрящ – «наползает» на хрящ в суставе, субхондральную кость – и разрушает их протеолитическими ферментами, особенно, коллагеназой. Постепенно внутрисуставный хрящ исчезает, происходит замена его грануляционной тканью и развивается *анкилоз*. Хроническое воспаление околосуставных тканей, капсулы суставов, связок, сухожилий приводит к деформации суставов, подвывихам, контрактурам.

По мнению ряда авторов, паннус при ревматоидном артрите напоминает опухоль, так как масса вновь образованных клеток и соединительной ткани более чем в 100 раз превышает массу нормальной синовиальной мембраны. Синовиоциты больных ревматоидным артритом обладают фенотипическими свойствами трансформированных опухолевых клеток. В синовиальной жидкости и тканях обнаружено увеличение уровня факторов роста, таких как тромбоцитарный фактор роста и фактор роста фибробластов.

ЛЕКЦИЯЛАР

Ревматоидный паннус, как и опухолевая ткань, обладает выраженной способностью к инвазии и деструкции хряща, связок и субхондральной кости.

Сходство ревматоидного синовита и локализованного злокачественного новообразования проявляется и на молекулярном уровне. Так, интерлейкин-1 индуцирует транскрипцию гена проколлагеназы в фибробластах и активирует протоонкоген *c-jun*, который является компонентом, участвующим в усилении транскрипции и-РНК проколлагеназы.

Для паннуса характерно подавление процессов апоптоза, связанное с выработкой факторов, препятствующих апоптозу, которые вырабатываются синовиоцитами и лимфоцитами синовиальной оболочки. Продуцируемый фибробластами интерферон-гамма блокирует апоптоз Т-лимфоцитов. Апоптоз синовиоцитов блокируется мутацией гена *p53* (подавляет рост опухоли), которая наблюдается при ревматоидном артрите. Генные мутации в синовиоцитах суставов придают процессу необратимый характер.

По современным представлениям, аутоиммунные процессы играют ведущую роль в патогенезе повреждения суставов на ранних стадиях ревматоидного артрита, а на поздних стадиях большее значение имеют неиммунные механизмы, т.е. способность паннуса к росту, инвазии и разрушению суставного хряща.

Таким образом, в основе патогенеза ревматоидного артрита лежит хроническое генерализованное аутоиммунное воспаление (иммуннокомплексный тип), возникновению которого способствует дефект иммунной системы: снижение Т-супрессорной функции лимфоцитов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Насонов Е.Л., Д.Е.Каратеев, Р.М.Балабанова. Ревматоидный артрит /Ревматология: национальное руководство / Под ред. Е.Л. Насонова, В.А.Насоновой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.– С. 290-332.
2. Басиева О.О. Ревматоидный артрит. - Феникс, 2007. - 192 с.
3. Камарова Б.С. Ревматоидты артрит// Валеология. - 2010. - №4. - С.79-81.
4. Каратеев Д.Е. Этиология, патогенез, классификация, ранняя диагностика ревматоидного артрита // Научно-практическая ревматология. – 2006. - №2.
5. Яременко О.Б. Этиология и иммунопатогенез ревматоидного артрита //Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология. – 2005. - №1, декабрь (<http://www.health-ua.org/archives/immuno/11.html> – 15.11.2014).
6. Внутренние болезни: Учебник в 2 т./Под ред. А.И. Мартынова, Н.А. Мухина, В.С. Моисеева, А.Г. Галявич (отв. ред.) – 3 изд., испр. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – Т.2. – С.705-725.
7. Korczywska I. Rheumatoid arthritis susceptibility genes: An overview// World J Orthop. 2014. - №18. –Vol 5(4). –P. 544-9. doi: 10.5312/wjo.v5.i4.544
8. Interleukins and interleukin receptors in rheumatoid arthritis: Research, diagnostics and clinical implications/ Magyari L., Varszegi D., Melegh B. et al. //World J Orthop.- 2014. -№ 18. –Vol.5(4). – P.516-36. doi: 10.5312/wjo.v5.i4.516.
9. [Mohan V.K.](#), [Ganesan N.](#), [Gopalakrishnan R.](#) Association of susceptible genetic markers and autoantibodies in rheumatoid arthritis.//[J Genet.](#) - 2014. - Vol. 93(2). –P. 597-605.
10. [Niu X.](#), [Chen G.](#) Clinical biomarkers and pathogenic-related cytokines in rheumatoid arthritis//[J Immunol Res.](#)-2014:698192. doi: 10.1155/2014/698192.
11. Molecular imaging of rheumatoid arthritis: emerging markers, tools, and techniques /[Put S.](#), [Westhovens R.](#), [Lahoutte T.](#), [Matthys P.](#) //Arthritis [Res Ther.](#)- 2014. - Vol.16(2). –P.208. doi: 10.1186/ar4542.

ЛЕКЦИЯЛАР

ТҮЙІН

Ударцева Т.П., Кабдуалиева Н.Б.,
Рыспекова Н.Н.

РЕВМАТОИДТЫ АРТРИТТИҢ ПАТОФИЗИОЛОГИЯСЫ (дәріс)

RESUME

Udartseva T.P., Kabdualiyeva N. B., Ryspekova N. N.
PATHOPHYSIOLOGY OF RHEUMATOID ARTHRITIS (LECTURE)

УДК: 616.61-089

Г.З. Хайрли, Е.Р. Жиенбаев, Д.Т. Хасенов, У.Ж. Балпуков, Е.И. Айнаев
АО «Медицинский университет Астана, Астана

ВЫБОР ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ГИДРОНЕФРОЗА, ОБУСЛОВЛЕННОГО ДОБАВОЧНЫМ СОСУДОМ

Гидронефроз (hydronephrosis; греческий hydor вода + nephros почка; синонимы: уронефроз, гидронефротическая трансформация) — заболевание почки, характеризующееся стойким расширением чашечно-лоханочной системы, атрофией паренхимы и прогрессирующим ухудшением основных функций почки вследствие нарушения гемоциркуляции и оттока мочи.

Заболевание чаще встречается у женщин, преимущественно в возрасте 25—35 лет; превалирует одностороннее поражение почек.

Врождённое изменение почечных вен относится к аномалиям количества сосудов. Эти изменение можно разделить на аномалии количества, формы и расположения, структуры.

Аномалии правой почечной вены в основном связаны с удвоением или утроением. Левая почечная вена, кроме увеличения количества, может иметь аномалию формы и положения.

Добавочная почечная вена и множественные вены почек, по некоторым данным, встречаются в 18 и 22% наблюдений соответственно. Обычно добавочные почечные вены не сочетаются с добавочными сосудами. Добавочные вены, также как и артерии, могут перекрещиваться с мочеточником, нарушая уродинамику и приводя к гидронефротической трансформации. Аномалии развития левой почечной вены встречаются чаще из-за особенностей эмбриогенеза. Правая почечная вена в процессе эмбриогенеза практически не претерпевает изменений. Левая почечная вена может проходить спереди, позади и вокруг аорты, не впадая в нижнюю полую вену (экстракавальное впадение и врождённое отсутствие прикавального отдела).

Отдельной проблемой оперативного лечения больных гидронефрозом являются реконструктивные операции при стенозе лоханочно-мочеточникового сегмента (ЛМС), обусловленного так называемым добавочным сосудом. При этом, как правило, имеется несоответствие просвета сосуда с участком паренхимы, который он кровоснабжает. Неадекватное кровоснабжение, а следовательно, возникновение интерстициального нефрита приводит к значительным сегментарным анатомическим и функциональным изменениям почки.

Для облегчения правильного выбора объема операции при стенозе ЛМС и наличии добавочного сосуда применяют доплерографическое исследование, позволяющее определить адекватность или несостоятельность кровоснабжения нижнего сегмента почки и принять обоснованное решение о его резекции. После резекции и перевязки добавочного сосуда данная манипуляция не представляет технических трудностей, так как выполняется по линии демаркации. Помимо перевязки сосуда и резекции почки, выполняют резекцию лоханки и мочеточника в пределах функционально сохранных тканей и пиелоретеростомии.

Применение эноскопических операций противопоказано при больших размерах лоханки и нижнесегментарных добавочных сосудах, так как в этих случаях эффективность малоинвазивных вмешательств значительно ниже, чем открытых. Основные недостатки эндопиелотомии: сравнительно низкая эффективность (72% по

ТЭЖИРИБЕЛІК ЖАҒДАЙЫ

сравнению с 89% при открытых операциях); высокий риск кровотечения (особенно при наличии добавочных сосудов).

Случай из практики

Пациентка Оразымбетова, 25 лет поступила с жалобами на боли в поясничной области слева постоянного ноющего характера.

Во время обследования при беременности у больной выявлен гидронефроз. После родового периода была произведена экскреторная урография, отмечается гидронефроз слева и рубцовое деформация мочевого пузыря после кесарево сечения (рисунок 1).



Рисунок 1 – Экстреторная урография

При проведении компьютерной томографии с контрастированием обнаружен добавочный сосуд нижнего полюса левой почки (рисунок 2)

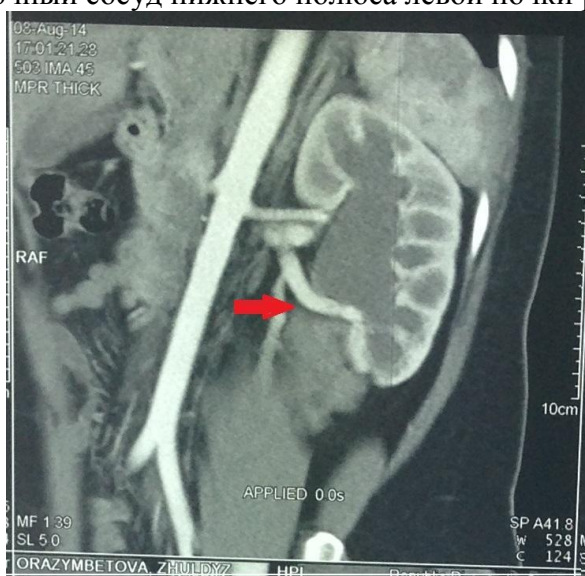


Рисунок 2 – Компьютерная томография

Выставлен диагноз «Стриктура ЛМС, обусловленное добавочным сосудом левой почки. Гидронефроз слева». Хронический пиелонефрит с 2012 года. В плановом порядке направлена в 1 ГБ, госпитализирована в урологическое отделение.

ТӘЖИРИБЕЛІК ЖАҒДАЙЫ

Выполнена операция лапароскопическая пиеловазопексия (рисунок 3,4).

Во время ревизии определяется шарообразная лоханка и уретеро-вазokonфликт на уровне лоханочно-мочеточникового сегмента



Рисунок 3 - Шарообразная лоханка и уретеро-вазokonфликт на уровне лоханочно-мочеточникового сегмента

Произведена мобилизация добавочного сосуда. Добавочная почечная вена мобилизована достаточно для проведения пиеловазопексии

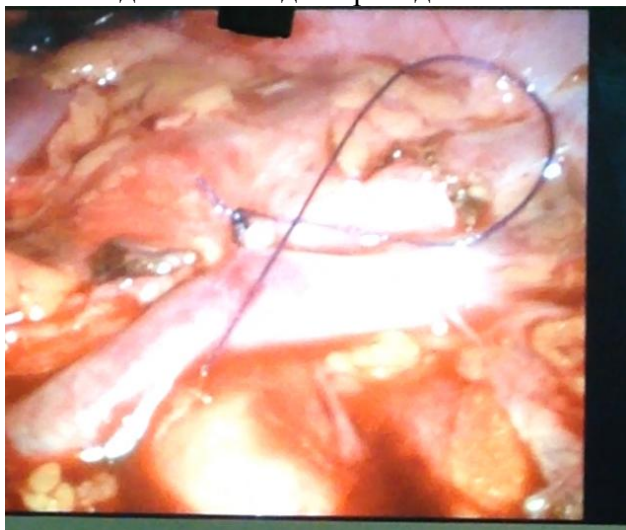


Рисунок 4 – Пиелопексия

После пиеловазопексии отмечается спадение лоханки, пациентка выписана на 3 сутки. При экскреторной урографии отмечается своевременный пассаж контрастного вещества по левым мочевым путям.

ТҮЙІН

Хайрли Г.З., Жиенбаев Е.Р., Хасенов Д.Т., Балпуков У.Ж., Айнаев Е.И.
**КОСЫМША ҚАНТАМЫРҒА БАЙЛАНЫСТЫ ГИДРОНЕФРОЗДЫҢ
ЕМДЕУ ТАКТИКАСЫН ТАҢДАУ**

RESUME

ТӘЖИРИБЕЛІК ЖАҒДАЙЫ

Hairli G.Z., Zhiembaev E.R., Khasenov D.T., Balpukov U.Zh., Ainaev E.I.
**TREATMENT SELECTION IN HYDRONEPHROSIS INDUCED BY
ADDITIONAL VESSEL**

УДК: 615.5 - 002.157 - 089:392.15

V. Lozovoy, H. Lozovaya, A. Dossanova
JSC "Astana medical university" Astana

CASE REPORT: CIRCUMCISION IN EPIDERMOLISIS BULLOSA

We give our own supervision as an example (Image 1).



Image 1 - Child's external view.

The patient G., at the age of 4 months, entered the reception department of the state children's hospital №2 with complaints of the presence of ulcerations on the skin all over the body and limbs covered with crusts, at different stages of healing and complicated urination. From the disease anamnesis: the patient is ill since the birth, is observed by the dermatologist with the diagnosis: "Epidermolysis bullosa". Periodically receives nonspecific therapy (immunocorrection, a complex of vitamins). 7 days prior to the reception at the hospital the child had a mass on the foreskin of the penis. Referred to the surgeon of the outpatient department where the mass was opened, processed by solution brilliant green. The formation of scar phimosis with difficulties in urinating was noted later. Every day, the child's parents by their own at home were forced to disclose the external opening of the foreskin using nail scissors for the realization of the process of urination by the child. Only after that there was a possibility to self-dependent urinate.

On the day of admission, children had a urinary retention - the urine was released dropwise (similar to paradoxical ischuria). On admission the child was in moderate condition of severity, due to cutaneous syndrome and manifestations of dysuria. Temperature was normal. The child was uneasy. Pale skin, marked with patches of skin ulceration over the entire surface of the body, all the limbs, sometimes covered with hemorrhagic crusts. In attempt of carrying out manipulations on skin there were sites with peeling of epidermis. The stomach was soft, painless, at a palpation - the bladder was increased in size. The urination was complicated, urine allocated with drops. The foreskin was deformed, the expressed hypostasis and a hyperemia of fabrics, the foreskin aperture was narrowed at the expense of the created hem, here – the proceeding stage of healing of wounds with development of granulation's growths. The self-dependent urination was absent, the discharge of urine was

ТӘЖИРИБЕЛІК ЖАҒДАЙЫ

realized as "a paradoxical ishuriya", and urine was light–yellow color, muddy, emitted with drops. Epidermis of skin of a foreskin exfoliated while fixing the penis with the purpose of a possible catheterization of a bladder.

Tactics of maintaining the patient was discussed by a consultation between the staff of the department of children's surgery, urologists, and dermatologist. According to the clinical situation, the main pathological process, the emergency indications for elimination of a sharp delay of urine, restoration of a self-dependent urination, it was decided to favor performance of surgery - circumcision with removal of the pathological process which led to development of the delay in urination.

Circumcision was made on the 16th of September, 2011. The principle of the minimum traumatizing of soft fabrics with an exception of work with tweezers and a clip was used when carrying out the surgery, to hold the penis in necessary position the gauze napkins moistened with glycerin were used (Image 2).



Image 2 - The view of the penis after circumcision

The postoperative period proceeded smoothly. The self-dependent urination was restored. Healing of the postoperative wound was by primary tension. The child was discharged from the hospital on the 6th day in a satisfactory state. He was examined in a month – concerns were not noted, process of urination was not broken.

ТҮЙІН

Лозовой В.М., Лозовая Е.А., Досанова А.К.

КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙ: БУЛЛЕЗДЫ ЭПИДЕРМОЛИЗДЕГІ СҮНДЕТКЕ ОТЫРҒЫЗУ

RESUME

Лозовой В.М., Лозовая Е.А., Досанова А.К.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ОБРЕЗАНИЕ КРАЙНЕЙ ПЛОТИ ПРИ БУЛЛЕЗНОМ ЭПИДЕРМОЛИЗЕ

УДК 616-053.2[616.718.4+616.72-001.6]-089-08

Б.А. Нагыманов, Р.А. Карабекова, М.О. Джетписов, А.К. Такенова
АО «Национальный научный центр материнства и детства», Астана

**НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА
БЕДРА У ДЕТЕЙ**

ТӘЖИРИБЕЛІК ЖАҒДАЙЫ

Лечение врожденного вывиха бедра остается актуальной проблемой детской ортопедии. По-прежнему общепринятыми считаются раннее выявление и функциональное лечение патологии, в связи с чем, в большинстве случаев производится закрытое вправление и удержание головки бедра во впадине. Клинические наблюдения подтверждают тот факт, что если нет анатомических препятствий к репозиции головки, то она легко достижима простыми консервативными атравматичными способами.

Опыт ведущих клиник мира показывает, что наилучшие результаты наблюдаются у больных, оперированных до 2-летнего возраста, при этом самым важным является первичность хирургического лечения. У 10—15% детей с врожденным вывихом бедра, несмотря на своевременное использование консервативных методов лечения, устранить его не удается, что диктует необходимость проведения хирургического вмешательства. В настоящее время подавляющее большинство ортопедов используют комбинированное вмешательство, включающее открытое вправление вывиха головки бедра, корригирующую остеотомию проксимальной части бедра и остеотомию таза в различных модификациях. На сегодняшний день данная комбинация признана «классической триадой» при выборе метода оперативного лечения врожденного вывиха бедра.

Показания первичного хирургического лечения врожденных вывихов бедра следующие: 1) тяжелые нарушения соотношения и формы компонентов тазобедренного сустава; 2) мягкотканная блокада вертлужной впадины, выражающаяся в уменьшении её полости, расположении контраста выше линии Шентона; 3) прямой контур нижней стенки капсулы при артрографии тазобедренного сустава; 4) контрактуры и отсутствие смещения бедра по оси. Данные клинко-рентгенологические признаки характерны для детей с тератогенным вывихом бедра, а также у большинства детей в возрасте, близком к первому году жизни или после начала ходьбы.

Выраженность интра- и экстраартикулярных препятствий для закрытого вправления – изменения связок, мышц и капсулы сустава не позволяет осуществить вправление бедра без серьезной травматизации элементов сустава. Чем раньше выполнена открытая репозиция бедра и меньше исходная степень патологии, тем меньше объём необходимого хирургического вмешательства, выше возможность доразвития тазобедренного сустава, лучше результат операции и более благоприятен прогноз.

В основу исследования положен опыт лечения 77 детей с врожденным вывихом бедра в возрасте от 2 до 15 лет. В работе были использованы следующие методы исследования: клинический, рентгенологический, рентгенометрический, артрографический, артроскопический и компьютерная томография.

При планировании объема оперативного вмешательства учитывались полученные данные всех использованных методов диагностики. Степень смещения головки бедра являлось основным показанием к использованию операции изолированного открытого вправления или комбинированного открытого вправления вывиха бедра с различной остеотомией тазовой кости. При смещении головки бедра до ацетабулярного уровня, с прерывистостью линии Шентона не более 2 см, проводилось одноэтапное хирургическое лечение. Одномоментная реконструкция тазобедренного сустава включала корригирующую деторсионно-варизирующую, медиализирующую, укорачивающую остеотомию проксимального отдела бедренной кости, вправление головки бедра во впадину с капсулопластикой. Всего выполнено 44 (57,1 %) одномоментных реконструкций тазобедренного сустава. В случаях значительного смещения головки бедра (выше ацетабулярного уровня), при прерывистости линии Шентона 2,5 см и более, осуществлялось комбинированное открытое вправление вывиха бедра с вовлечением в операционный процесс тазовой кости. Эта тактика

ТӘЖИРИБЕЛІК ЖАҒДАЙЫ

лечения использована у 26 (33,8 %) больных. Формирование крыши вертлужной впадины, выполнялось несколькими способами в зависимости от возраста ребенка: остеотомия таза по Солтеру у 2 (2,6 %) детей до 7-ми лет, двойная остеотомия таза в 5 (6,5%) случаях у детей в основном до 10 лет, тройная остеотомия таза у 12 (15,6%) пациентов в возрасте старше 10 лет. Также у 7 (9,1%) детей применено перикапсулярная ацетабулопластика по Пембертону. Причиной двухэтапного подхода было стремление к снижению вероятности аваскулярных осложнений со стороны головки бедра с максимально возможным сохранением длины конечности. Паллиативные оперативные вмешательства применены в случаях запущенного высокого врожденного вывиха бедра и выполнены 7 (9,1%) пациентам в возрасте от 14 лет и старше. Выполнялись: ангуляционная остеотомия бедра с созданием дополнительного упора бедренной кости в истинную вертлужную впадину у 2 (2,6%) пациентов, периацетабулярная остеотомия подвздошной кости над неовпадиной (остеотомия таза по Хиари) у 3 (3,9%) пациентов. Корректирующая остеотомия бедра по Шанцу Илизарову выполнены у 2 (2,6 %) детей.

Результаты лечения оценивались по клиническим и рентгенологическим критериям через 1 год. Клиническая оценка проводилась по следующим симптомам: отсутствие боли в тазобедренных суставах при ходьбе, отсутствие деформации коленного сустава, выраженность поясничного лордоза и укорочения длины конечности, хромота, степень контрактуры сустава, гипотрофия мышц бедра. Рентгенограммы тазобедренных суставов выполнялись в переднезадней проекции. Оценивались показатели: угол вертикального наклона впадины, угол вертикального соответствия, угол Виберга, ацетабулярный индекс, степень покрытия головки бедренной кости, шеечно-диафизарный угол и линия Шентона. Хорошие результаты хирургического лечения получены у 82,1 %, удовлетворительные у 15,6%, неудовлетворительные у 2,3 % детей.

Таким образом, использование данных всех доступных методов обследования тазобедренного сустава при врожденном вывихе бедра дает объективную оценку всех трансформаций с точным знанием патологической анатомии тазобедренного сустава в каждом конкретном случае. Это позволяет разработать рациональный план оперативного лечения, выбрать для него наиболее удобный хирургический доступ с наименее травматичным способом вправления. Использование рациональных схем комплексного лечения детей с врожденным вывихом бедра, а также новых технологий коррекции и металлоостеосинтеза проксимального отдела бедренной кости, обеспечивает достижение хороших отдаленных анатомо-рентгенологических результатов.

Максимально бережное отношение к хрящевым и мягкотканым компонентам сустава, профилактика аваскулярных нарушений в процессе хирургического лечения врожденного вывиха бедра и назначение оптимальных сроков восстановления свободной ходьбы являются важнейшими условиями правильного формирования сустава.

ТҮЙІН

Нағыманов Б.А., Қарабекова Р.А., Жетпісов М.О., Такенова А.К.

БАЛАЛАРДАҒЫ САН СҮЙЕГІНІҢ БУЫННАН ТУМА ШЫҒУЫН ХИРУРГИЯЛЫҚ ЕМДЕУДЕГІ БІЗДІҢ ТӘЖІРИБЕМІЗ

RESUME

Nagymanov B.A., Karabekova R.A., Dzhetpisov M.O., Takenova A.K.

OUR EXPERIENCE OF SURGICAL TREATMENT OF CONGENITAL
DISLOCATION OF THE HIP IN CHILDREN

УДК 616-001.17-009.12-089.84

С.К. Рахимов, А.Н. Батпән, А.А. Нурахметов

АО «Медицинский университет Астана», Астана, НИИ травматологии и ортопедии

**СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПОСЛЕОЖОГОВЫХ
РУБЦОВЫХ СГИБАТЕЛЬНЫХ КОНТРАКТУР**

Степень тяжести послеожоговых рубцовых сгибательных контрактур по В.М. Гришкевичу [1], не всегда приемлема при различных площадях поражения. Он технически достаточно сложен в связи с чем, не всегда успешно применяется специалистами.

В настоящее время имеется много предложенных способов лечения рубцовых сгибательных контрактур. В частности, есть таковой по принципу Z-пластики - Square-flap plasty [2]. Однако данный метод у рассматриваемых здесь рубцовых контрактур не приемлем в виду того, что одиночные Z-пластики с углом лоскутов 30° дают удлинение на 24%. Другие же известные способы Z-пластики – четырех-, пяти-, шестилоскутные удлиняют линию рубца до 180° . В дальнем зарубежье широко используется способ семилоскутной Z-пластики, описанный еще в 1993 году N. Kargacaoglan [3]. Оно хорошо приемлим и эффективно действует при рубцовых контрактурах в области крупных суставов конечностей. Его можно использовать также при контрактурах пальцев кисти, где предполагается удлинение до 200%. А при ожоговых сгибательных рубцовых контрактур пальцев кисти тяжелой степени потребность в увеличении превышает 200 %, а иногда и до 800%. В подобных ситуациях вышеперечисленными способами устранить контрактуры не представляется возможным. Для исключения вышеназванных препятствий при хирургической коррекции сгибательных рубцовых контрактур пальцев кисти, предлагается новый способ уже широко используемый в республиках СНГ, названный нами как способ «открытия листов». Сущность данного способа заключается в использовании традиционной техники местно-пластической хирургической коррекции, при котором выкраиваются два встречных прямоугольных лоскута по боковым поверхностям пальца. С одной стороны «лист» открывается с основанием к средней фаланге, с обратной стороны - с основанием к основной фаланге. Изменения линии разреза и положения сторон - не существенны. Это зависит от оператора, с какой стороны он начнет выделение лоскута «листа». При этом необходимо учитывать степень тяжести послеожоговых рубцовых сгибательных контрактур, по классификации, предложенной еще в 1985 году В.М. Гришкевичем. В зависимости от рубцового тяжа, меняется и величина п-образного разреза. Способ осуществляется следующим образом. Представлен общий вид сгибательной контрактуры (рисунок 1). Изначально рисуют линию разреза в виде прямоугольных листов на выбранном к хирургической коррекции рубце пальца. Прямоугольные лоскуты - «листья», располагают таким образом: с одной стороны с основанием п-образного лоскута – «листа» к средней фаланге (рисунок 2), а с другой стороны - с основанием в сторону основной фаланги (рисунок 3). Затем выкраивают прямоугольные лоскуты- «листья» по начерченной на пальце схеме, и затем пересекают стягивающий рубцовый тяж. Далее выпрямляют палец, при этом ассистент держит его в выпрямленном положении. Затем выкроенные лоскуты –

ТӘЖИРИБЕЛІК ЖАҒДАЙЫ

«листы» кожи перемещают на ладонную поверхность выпрямленного пальца, как показано на рисунке 4. Далее ушивают лоскуты к краям раны и восстанавливают целостность ладонной поверхности пальца (рисунок 5). На палец накладывают асептическую спиртовую повязку и фиксируют наложенной на тыльную поверхность лангетой из скочкэста.

Пример: Больной Ж., 9 лет. В 2-х летнем возрасте получил ожог бульоном, При обращении: сгибательная контрактура тяжелой степени. В анамнезе: лечили народными средствами. Потребность в удлинении 645%. В плановом порядке произведена хирургическая коррекция по предложенной методике. На рисунках 1,2,3,4,5 - этапы хирургической коррекции рубцовой контрактуры 3 пальца правой кисти ребенка. Рисунок 6 – После пластики.

Таким образом, предлагаемый нами способ хирургической коррекции сгибательных рубцовых контрактур пальцев кисти, доступен, прост в исполнении, может применяться в любой ситуации, даже в условиях амбулаторной хирургии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гришкевич В.М., Салихбаева Б.С. Способ устранения сгибательной рубцовой контрактуры пальцев кисти// Хирургия. - 1985. - С. 98-102.
2. Huakusoku H. and Fumiiri M. The square flap method // British Journal of plastic Surgery. - 1987. - Vol. 40(1). - P. 40-46.
3. Karacaoglan N. and Usal A. The seven flar- plasty// British Journal of plastic Surgery. - 1994. - Vol. 47. - P. 372-374.



Рисунок 1 - Общий вид сгибательной контрактуры 3-его пальца правой кисти



Рисунок 2 - Внутренняя сторона рубца. Отмечена фломастером

ІК ЖАҒДАЙЫ

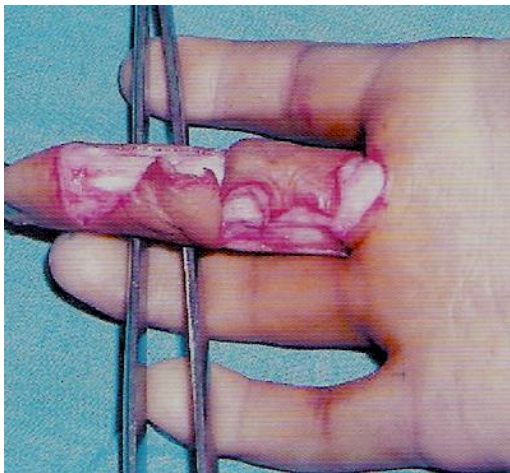


Рисунок 3 - Наружная сторона рубца. Линия рисунка с основанием к основной фаланге



Рисунок 4 - Формированны «листья»



Рисунок 5 - «Листы» лоскуты ушиты



ТӘЖИРИБЕЛІК ЖАҒДАЙЫ

Рисунок 6 - Конечный результат. Перед выпиской

RESUME

Рақымов С.К., Батпән А.Н., Нурахметов А.А.

**КҮЙКТЕН БОЛҒАН БУГУШ КОНТРАКТУРАЛАРДЫ ТҮЗЕУДІҢ
ХИРУРГИАЛЫҚ ӘДЕСІ**

ТҮЙІН

Rakhimov S.K., Batpen A.N., Nurachmetov A.A.

**THE METOD OF SURGEON CORRECTON AFTE BURR SCAR OF
FLEXION CONTRAKTURES**

УДК 616.728.3-018.598-089

Р.Н. Ажикулов, Н.Д. Батпенов, А.Р. Актаев

Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии Республики Казахстан, Астана

ОЦЕНКА ДЕЙСТВИЯ БОЛЕЗНЬ-МОДИФИЦИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ НА ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ АРТРОСКОПИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Целью нашего исследования явилось изучение сочетанного действия препарата «Диацереин» и гиалуроновой кислоты в лечении остеоартроза в послеоперационном периоде у пациентов после артроскопии коленного сустава.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа выполнена в отделении артроскопии и спортивной травмы НИИТО. 50 больным остеоартрозом коленного сустава диацереин и гиалуроновая кислота вводились непосредственно в полость сустава. Возраст больных был от 32 до 72 лет; средний возраст $59,6 \pm 4,3$ лет. Все пациенты были обследованы клинически, лабораторно и рентгенологически.

Препараты назначались вне зависимости от наличия очагов хондромалиции, так как оперативное вмешательство, по сути, также является альтерирующим агентом и приводит к нарушению метаболизма хряща, травме его и развитию воспаления.

Терапия диацереином начиналась в дооперационном периоде, а внутрисуставное введение гиалуроновой кислоты начиналось после купирования экссудативного воспаления в суставе. Нужно отметить, что данные препараты назначались дополнительно к базовой терапии.

Группу сравнения составили 50 пациентов, которым после артроскопической пластики передней крестообразной связки коленного сустава назначалась традиционная терапия. В возрастном аспекте, а также по характеру вмешательств основная и контрольная группы были сопоставимы.

В остальном, ведение послеоперационного периода у пациентов обеих групп не различалось. Всем пациентам с первых суток была разрешена ходьба с дозированной нагрузкой на оперированную конечность. Занятия лечебной физкультурой начиналось после удаления дренажа; с этого же периода в терапию начинали включать пассивную разработку коленного сустава на аппарате «Artromot». Из физиотерапевтических методов использовали криотерапию.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результат оценивался по шкале Лисхольма через 1 и 3 месяцев после завершения курса лечения. Средние показатели составили $78,2 \pm 2,4$ и $72,2 \pm 2,8$ соответственно.

Болевой синдром оценивался по визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Оценка болевого синдрома велась во временном интервале через 2-4, 6-8, 24 недели после операции. Выбор указанных сроков не случаен: 2-4 недели – начало терапевтического действия диацереина, 6-8 недель – сроки, когда разрешается полная осевая нагрузка на оперированную конечность, 24 недели – окончание реабилитационной фазы, разрешение полной нагрузки на оперированный сустав. Результаты наблюдений приведены в таблице.

Таблица 1 – Оценка болевого синдрома по ВАШ в первые сутки после операции

КРАТКИЕ СТАТЬИ

Сроки исследования, нед	I группа	Контроль
2	1,8±1,2	2,7±2,8
4	1,5±1,2	2,6±2,4
6	1,2±1,3	2,7±2,8
8	1,5±1,7	3±2,7
24	1,7±1,8	2,4±2,3

Как видно из таблицы, применение болезнь-модифицирующих препаратов после артроскопической пластики передней крестообразной связки коленного сустава позволило добиться снижения болевого синдрома на 1 и более балла.

Таким образом, назначение болезнь-модифицирующих препаратов в послеоперационном периоде сопровождается более ранним купированием альтернативной фазы воспаления, в которой значительную роль играют медиаторы воспаления. Введение препаратов гиалуроновой кислоты позволяет нормализовать питание хряща, восполнить дефицит макромолекул хрящевой ткани.

ТҮЙІН

Ажикулов Р.Н., Батпенев Н.Д., Актаев А.Р.

ТІЗЕ БУЫНЫНЫҢ АРТРОСКОПИЯСЫНАН КЕЙІН НАУҚАСТАРДА ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙІНГІ КЕЗЕҢНІҢ АҒЫМЫНА АУРУДЫ ТҮРЛЕНДІРЕТІН ПРЕПАРАТТАРДЫҢ ӘСЕРІН БАҒАЛАУ ТҮЙІН

RESUME

Azhikulov R.N., Batpenov N .D. , Aktayev A.R.

EVALUATION OF THE ACTION OF DISEASE-MODIFYING DRUGS IN THE POSTOPERATIVE PERIOD IN PATIENTS AFTER ARTHROSCOPY OF THE KNEE JOINT

УДК 616.728.3-007.2+311.172 (574)

Н.Д. Батпенев, Р.Н. Ажикулов, А.Р. Актаев

Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии Республики Казахстан, Астана

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГОНАРТРОЗОМ В РАЗРЕЗЕ ВОЗРАСТНЫХ КАТЕГОРИЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Современные подходы к лечению остеоартроза (ОА) преследуют и цель - уменьшить патологическую симптоматику и улучшить качество жизни пациентов с помощью различных методов, включающих фармакологические и нефармакологические консервативные методики, а также ряд инвазивных манипуляций и хирургических вмешательств: внутрисуставные и околосуставные инъекции лекарственных препаратов, артроскопический лаваж и дебридмент, корригирующая остеотомия, эндопротезирование, артродез.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

КРАТКИЕ СТАТЬИ

Изучить данные государственной статической отчетности и регистрации гонартроза, и установить частоту его распространенности в Республики Казахстане. Дать оценку тенденции распространения гонартрозов в целом по Республике Казахстан за последние годы.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведено изучение статистических данных, с целью установления распространенности гонартрозов в Республики Казахстан. Определение распространенности данной патологии необходимо для организации соответствующего планирования лечебно-профилактических мероприятий и их обеспечения.

Источником информации послужили учетно-отчетные материалы медицинских организаций республики за 2007-2013 гг. о всех случаях гонартрозов, зарегистрированных в отчетном периоде. Используются данные Агентства РК по статистике о численности населения областей. При анализе были использованы общепринятые методы санитарной статистики. При пространственной оценке были использованы показатели распространенности, рассчитанные на 100 000 всего населения (0/0000). Для определения уровня распространенности был применен способ, используемый для составления картограмм, основанный на определении среднеквадратического отклонения (σ) от средней величины (x).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Оценить заболеваемость населения РК гонартрозами по материалам государственной статических отчетности до недавнего времени было не возможно, поскольку в отчетности гонартроз не выделялся отдельно, а проходил под общим разделом «Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани». Открытие в Казахстане научно-исследовательского института травматологии и ортопедии – профильного научно-методического центра - позволило располагать более конкретными цифрами и установить распространенность гонартрозов в республике.

Среднегодовой показатель распространенности гонартрозом всего населения Казахстана составил $146,6 \pm 8,60/0000$ (95% ДИ= $129,8-163,50/0000$). В динамике он имел тенденцию к росту с $101,3 \pm 0,80/0000$ (95% ДИ= $99,7-102,90/0000$) в 2007 г. до $180,2 \pm 1,00/0000$ (95% ДИ= $178,2-182,20/0000$) в 2013 году. Данная неблагоприятная тенденция к росту рассматриваемой патологии носит стабильный характер. Среднегодовой темп прироста (Тпр) заболеваемости гонартрозом составил +6,7%. При этом, анализируя 95% ДИ распространенности в целом гонартрозом в исходном году и в 2013 году, было установлено, что они не накладываются друг на друга, т.е. на формирование данных показателей влияли объективно различные причины, а различие было статистически значимым ($p < 0,05$).

Среднегодовая распространенность гонартрозом в Казахстане была различной у изучаемых групп населения. Так, показатель у детского населения составил – $3,6 \pm 0,20/0000$ (95% ДИ= $3,2-3,90/0000$), у подростков – $23,1 \pm 3,10/0000$ (95% ДИ= $17,1-29,20/0000$), у взрослого населения – $207,2 \pm 12,10/0000$ (95% ДИ= $183,5-230,80/0000$). Анализ 95% ДИ показателей у изучаемых групп населения показал, что они не накладывались друг на друга ($p < 0,05$) (таблица).

Таблица 1- Количество больных и показатель распространенности гонартроза в Казахстане за 2007-2013годы.

Показатель		2007го	2008го	2009го	2010го	2011го	2012го	2013го	Тпр/у б, %
		д	д	д	д	д	д	д	
Все население	Абс.	15484, 2	15674, 0	15924, 9	16323, 3	16558, 7	167779 3,7	168971 ,2	-4,0
	0/000	$285,8 \pm$ 1,4	$288,7 \pm$ 1,4	$277,1 \pm$ 1,3	$244,1 \pm$ 1,3	$229,3 \pm$ 1,3	$229,4 \pm$ 1,2	$239,4 \pm$ 1,2	-5,3

КРАТКИЕ СТАТЬИ

	0								
Дети	Аб с.	3710,8	3770,0	3860,8	3977,9	4093,3	4228,4	4282,3	+0,9
	0/0000	481,6±3,6	521,4±3,8	515,6±3,7	445,6±3,5	460,5±3,4	482,4±3,5	482,4±3,5	+0,04
Подростки	Аб с.	892,6	862	838	841,5	800,9	753,8	764,5	-8,7
	0/0000	1717,2±13,2	1718,1±13,4	1752,7±13,7	1547,2±13,0	1406,6±13,2	1378,9±12,8	1378,9±12,8	-5,3
Взрослые	Аб с.	10880,8	11042	11226,1	11503,9	11664,5	11811,5	12012,1	-6,9
	0/0000	81,8±0,9	81,7±0,9	67,8±0,8	65,6±0,8	58,4±0,8	56,6±0,7	56,6±0,7	-8,8

В динамике показатели распространенности гонартрозом у детского населения республики снижались с $2,5 \pm 0,30/0000$ (95% ДИ= $2,0-3,00/0000$) в 2007 г. до $3,7 \pm 0,30/0000$ (95% ДИ= $3,1-4,30/0000$) в 2013 году. 95% ДИ показателей распространенности в 2007 году не накладывались на 95% ДИ в 2013 году, т.е. различия показателей в данные годы были статистически значимыми ($p < 0,05$), а среднегодовой темп прироста был не выраженным и составил $T_{пр} = +0,3\%$.

Показатели распространенности гонартрозом у подростков снижались с $22,4 \pm 1,50/0000$ (95% ДИ= $19,4-25,40/0000$) в 2007 г. до $18,2 \pm 1,30/0000$ (95% ДИ= $15,7-20,80/0000$) в 2013 году; разница была статистически не значимой ($p > 0,05$). Выравненные показатели распространенности повторяли данную картину и имели тенденцию к снижению, а среднегодовой темп убыли ($T_{уб}$) составил $-9,7\%$.

У взрослого населения республики показатели в динамике росли с $146,2 \pm 1,20/0000$ (95% ДИ= $143,8-148,50/0000$) в 2007 г. до $259,7 \pm 1,50/0000$ (95% ДИ= $256,8-262,70/0000$) в 2013 году; разница в указанные годы статистически значимая ($p < 0,05$). Выравненные показатели распространенности имели тенденцию также к росту, а среднегодовой темп прироста составил $+6,7\%$.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, полученные результаты позволили констатировать, что в изучаемых группах населения показатели имели различную тенденцию, в основном к росту, снижение наблюдалось только у подростков. Полученные результаты необходимо учитывать органам здравоохранения при принятии управленческих решений. Особый интерес вызывает потребность населения с данной патологией в эндопротезировании, которое, по полученным данным, несомненно, растет.

ТҮЙІН

Батпенев Н.Д., Ажикулов Р.Н., Актаев А.Р.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ЖАС ЕРЕКШЕЛІКТЕРІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ТҮРҒЫНДАРЫ АРАСЫНДА ГОНАРТРОЗ АУРУЫНЫҢ САРАПТАМАСЫ

RESUME

Batpenov N.D., Azhikulov R.N., Aktayev A.R.

ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF GONARTHRISIS SECTIONAL AGE GROUPS IN THE POPULATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

УДК 618.2:616.61-002-084

З.У. Базылбекова, А. А. Сагиндыкова, Б.Д. Надуева

Научный Центр акушерства, гинекологии и перинатологии, Алматы
Международный Казахско-Турецкий Университет имени Х.А. Ясави, Шымкент
Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Шымкент,
Казахстан

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ В ОПЦ № 2 Г. ШЫМКЕНТ

Проблема пиелонефрита особенно актуальна в современном акушерстве и перинатологии, так как чаще всего данное заболевание проявляется или возникает впервые во время беременности, обуславливая осложненное течение гестационного процесса и высокую заболеваемость новорожденных при наличии этой патологии у матери.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить особенности течения беременности у беременных с хроническим пиелонефритом на региональном уровне.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

С целью изучения особенностей течения беременности при хроническом пиелонефрите был проведен ретроспективный анализ течения беременности, исходов родов у 300 беременных с хроническим пиелонефритом и у 150 женщин с физиологическим течением беременности. Анализ проводился по архивным материалам Областного Перинатального Центра №2 г. Шымкента за 5 лет. При анализе были выявлены значительные различия в особенности течения беременности и акушерских осложнениях при обострении хронического пиелонефрита, в связи с чем нами была выделена группа беременных с обострением хронического пиелонефрита. В соответствии с полученными результатами, все случаи были распределены на 3 группы. Основную (n=150) составили пациентки с хроническим пиелонефритом без обострения. Группу сравнения (n=150) – пациентки с хроническим пиелонефритом, беременность которых осложнилась обострением. В контрольную группу (n=150) включены пациентки с физиологическим течением беременности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При сравнительном анализе течения настоящей беременности у женщин с хроническим пиелонефритом угроза прерывания беременности встречалась у 25 (16,7±4,6)% пациенток в основной группе, в группе сравнения у 67 (44,7±6,1)%, что в 2,7 раз чаще основной группы и в 3,7 раз чаще по сравнению с группой с физиологической беременностью. Угроза преждевременных родов отмечалась в 17 (11,3±3,9)% случаях в основной группе, в 37 (24,7±5,3)% случаях в группе сравнения, в 7 (4,7±2,6)% случаях в контрольной группе.

Преэклампсия у беременных с хроническим пиелонефритом вне обострения встречалась в 24 (16,0±4,5)% случаях: легкой степени тяжести - 22 (14,7±4,3)%, тяжелой степени – 2 (1,3±0,7)%. В группе сравнения преэклампсия легкой степени тяжести в 2,4 раза чаще (34,7±5,8)% наблюдалась относительно основной группы (p<0,001). Преэклампсия тяжелой степени тяжести отмечалась в 29 (19,3±4,8)% случаях при

КРАТКИЕ СТАТЬИ

обострении хронического пиелонефрита, эклампсия в 2 (1,3±0,7)%. При физиологической беременности данных осложнений не отмечалось (таблица).

Таблица 1- Осложнения течения беременности.

Группа	Основная (n=150)		Сравнительная (n=150)		Контрольная (n=150)		$\chi_1 I$, $\chi_2 I$, $\chi_3 I$
	абс. чис.	M±m, %	абс. чис.	M±m, %	абс. чис.	M±m, %	
Осложнения течения беременности							
Угроза прерывания беременности	25	16,7±4,6 #	67	44,7±6,1 **	18	12,0±4,0	$\chi_1 I=1,3$ $\chi_2 I=23,9$ $\chi_3 I=17,5$
Угроза преждевременных родов	17	11,3±3,9 */ #	37	24,7±5,3 **	7	4,7±2,6	$\chi_1 I=3,8$ $\chi_2 I=16,2$ $\chi_3 I=7,3$
Преэклампсия: легкой степени	22	14,7±4,3 #	52	34,7±5,8	-	-	$\chi_3 I=21,9$
Преэклампсия тяжелой степени	2	1,3±0,7 #	29	19,3±4,8	-	-	$\chi_3 I=16,7$
Эклампсия	-	-	2	1,3±0,7	-	-	-
Анемии:	5	36,7±5,9 **/#	118	78,7±5,0 **	15	10,0±3,7	$\chi_1 I=19,4$ $\chi_2 I=60,0$ $\chi_3 I=22,4$
Умеренная анемия	5	36,7±5,9 **/#	114	76,0±5,2 **	15	10,0±3,7	$\chi_1 I=19,4$ $\chi_2 I=57,3$ $\chi_3 I=20,3$
Анемия тяжелой степени	-	-	4	2,7±2,0	-	-	-
ОРВИ	6	4,0±2,4 #	23	15,3±4,4 **	2	1,3±0,7	$\chi_1 I=1,8$ $\chi_2 I=12,8$ $\chi_3 I=8,3$
Хронический ДВС синдром	-	-	6	4,0±2,4	-	-	-
ФПН	2	1,3±0,7 #	14	9,3±3,6	-	-	$\chi_3 I=6,9$
* - достоверные данные по отношению к 3 группе при p<0,05 ** - при p<0,001 # - достоверные данные между 1 и 2 группами при p<0,001							

Частота анемий преобладает в группе с обострением хронического пиелонефрита в 2,1 раз (78,7±5,0)% относительно основной группы (36,7±5,9)% и в 7,9 раз превышает относительно контрольной группы. Умеренная анемия выявлена у 55 (36,7±5,9)% женщин в основной группе, у 114 (76,0±5,2)% в группе сравнения, у 15 (10,0±3,7)% женщин с физиологической беременностью. Анемия тяжелой степени тяжести встречалась в 4 (2,7±2,0)% случаях при обострении хронического пиелонефрита.

ОРВИ перенесли в течение беременности 6 (4,0±2,4)% женщин основной группы, 23 (15,3±4,4)% женщины группы сравнения, что в 3,8 раз чаще относительно основной группы. При физиологической беременности выявлены 2 (1,3±0,7)% случая заболевания ОРВИ.

КРАТКИЕ СТАТЬИ

Хронический ДВС синдром встречался в 6 (4,0±2,4)% случаях в группе с обострением хронического пиелонефрита. В группах с хроническим пиелонефритом вне обострения и с физиологической беременностью данного осложнения не наблюдалось.

Фетоплацентарная недостаточность имела место в 2 (1,3±0,7)% случаях хронического пиелонефрита вне стадии обострения. Тогда как, в группе сравнения - в 14 (9,3±3,6)% случаях, что в 13,2 раз чаще основной группы. В группе женщин с физиологической беременностью данных осложнений течения беременности не наблюдалось.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, хронический пиелонефрит значительно усугубляет течение гестационного процесса (увеличение частоты анемии, преждевременных родов, плацентарной недостаточности, преэклампсии, эклампсии). Частота указанных осложнений беременности и родов резко увеличивается при наличии обострения хронического пиелонефрита. Результаты исследований указывают на необходимость проведения комплекса лечебных и профилактических мероприятий для предупреждения акушерских осложнений течения родов у беременных с хроническим пиелонефритом.

ТҮЙІН

Базылбекова З.У., Сағындықова А. А., Надыева Б.Д.

ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫ № 2 ОПО ЖАНЫНДА СОЗЫЛМАЛЫ ПИЕЛОНЕФРИТПЕН АУЫРАТЫН ЖҮКТІ ӘЙЕЛДЕРДЕ ЖҮКТІЛІКТІҢ ӨТУ КЕЗЕҢІН РЕТРОСПЕКТИВТІ ТАЛДАУ

RESUME

Bazylbekova Z.U., Sagindykova A.A., Naduyeva B.D.

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF PREGNANCY IN CHRONIC PYELONEPHRITIS IN THE RPC № 2 CITY OF SHYMKENT

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
«АСТАНА МЕДИЦИНАЛЫҚ ЖУРНАЛЫ»»

ВНИМАНИЮ АВТОРОВ
НА ОФИЦИАЛЬНОМ САЙТЕ АО «МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ АСТАНА»
WWW.AMU.KZ РАСПОЛОЖЕНА ССЫЛКА НА ЭЛЕКТРОННУЮ ВЕРСИЮ
«АСТАНА МЕДИЦИНАЛЫҚ ЖУРНАЛЫ» В РАЗДЕЛЕ НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ-НАУКА-РЕДАКЦИЯ НАУЧНЫХ ЖУРНАЛОВ

АО«Медицинский университет Астана»

Шеф-редактор:
д.м.н., профессор Цой О.Г.
Тел. 577-896 внутр 459
Технические редакторы:
Тултаева Б.С.
Айымбетова А.О.
Азат Ж.
Тел. 53 95 28

Печать офсетная. Тираж 500 экз.
Отпечатано в типографии АО «Медицинский университет Астана»