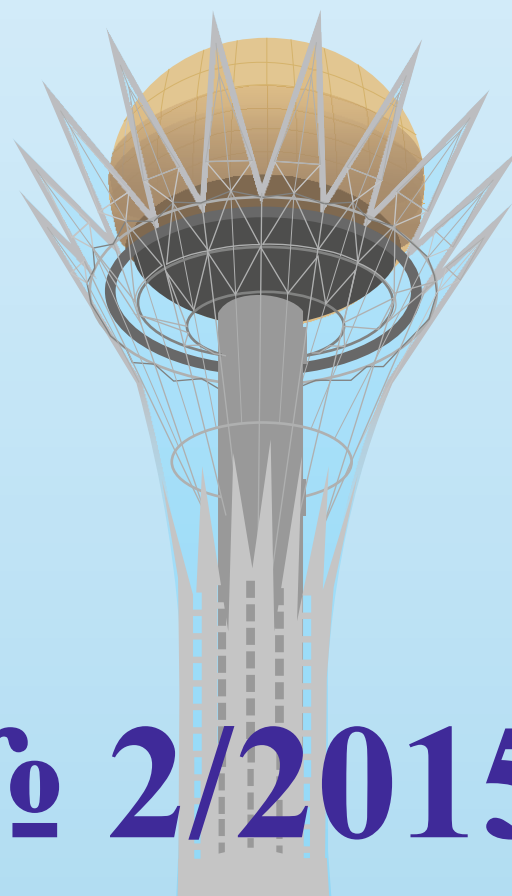


АСТАНА МЕДИЦИНАЛЫҚ ЖУРНАЛЫ



Специальный выпуск



№ 2/2015

Министерство здравоохранения
и социального развития
Республики Казахстан



***Астана
медциналық
журналы***

***Astana Medical
Journal***

***Специальный выпуск
№ 2/2015***

*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.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Абдуов М.К.

Цой О.Г.

Жунусов Е.Т.

Дубицкий А.А.

Ботаев Р.С.

Абдуллаев Б.Ю.

АДРЕС РЕДАКЦИИ

010000, Астана

ул. Бейбітшілік 53

АО «Медицинский университет
Астана

Тел.: +77172539528

E-mail: tultaeva.b@amu.kz

**Астана қаласы әкімдігінің ШЖҚ “№1 қалалық аурухана”МҚК
“Астана медицина университеті” АҚ**



**АСТАНА ҚАЛАСЫ ӘКІМДІГІНІҢ №1 ҚАЛАЛЫҚ
АУРУХАНАСЫНЫҢ 90 ЖЫЛДЫҚ МЕРЕЙТОЙЫНА
АРНАЛҒАН «ТӘЖІРИБЕЛІК ДЕНСАУЛЫҚ
САҚТАУДАҒЫ ОЗЫҚ МЕДИЦИНАЛЫҚ
ТЕХНОЛОГИЯЛАР» АТТЫ ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК
КОНФЕРЕНЦИЯСЫ**

2015 жылғы 9 қазан



Уважаемые коллеги!

Разрешите поздравить Вас с проведением научно-практической конференции, посвященной 90-летию городской больницы №1 г.Астаны.

За годы Независимости наша страна, благодаря политике Главы государства, сумела сделать рывок в своем развитии, что, несомненно, положительно отразилось на качестве жизни наших граждан и социальном благополучии общества.

В Республике Казахстан разработан проект Государственной программы развития здравоохранения «Денсаулық» на 2016-2020 годы, который обеспечит преемственность задач, реализованных Государственной программой развития здравоохранения «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015гг. и является ключевым направлением реализации стратегического плана развития Республики до 2020 года. Как подчеркнул Президент Республики Казахстан Нурсултан Абишевич Назарбаев в своем послании народу Казахстана, «Здоровье народа - это неотъемлемая составляющая успеха Республики в достижении стратегических целей страны». Отрасль здравоохранения, представляющая собой развитую социально ориентированную систему, призванную обеспечить доступность, своевременность, качество и преемственность оказания медицинской помощи, является приоритетной для развития нашего государства.

На сегодняшний день – это современный многопрофильный клинический центр, который оснащен новым оборудованием и оказывает высокоспециализированную и специализированную медицинскую помощь.

Существование клиники имеет вековую историю, которая развивалась с начала XX века с формированием и воспитанием многих поколений врачей разных специальностей. Достижения высокого уровня профессионализма наших специалистов на сегодняшний день – это результат большого практического опыта, преемственности передачи медицинских знаний, ответственности и преданности своей профессии.

Выражаю надежду, что научно-практическая конференция в полной мере будет содействовать решению актуальных научных и практических проблем многопрофильных стационаров и даст толчок к широкому внедрению инновационных технологий в диагностике и лечении в практическое здравоохранение.

Желаю участникам и гостям конференции плодотворной работы и сотрудничества!

**Главный врач
№1 городской больницы г.Астана**

Абдуев М.К.

МАЗМҰНЫ

АЛДЫҢҒЫ МАҚАЛАЛАРҒА ШОЛУ

- Цой О.Г., Николаева И.В.* 6
Созылмалы остеомиелит сәулелік диагностика мүмкіндігі
- Балмагамбетова А.Д.* 11
Әйелдердің репродуктивті денсаулығына пестицидтер әсерлерінің мәселесі

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

- Ыбраев С.Е.* 19
Денсаулық сақтауда рейтингтік бағалау – сапа және нәтижелікті басқарудың тиімді әдісі

- Кошербаева Л., Құрақбаев Қ.Қ., Цой А., Жузжанов О., Донбай А., Құмар А.* 26
Астана қаласының 1 Қалалық ауруханасы аясында медициналық технологияларды бағалау

- Хасенова З.Х., Тунгушбаева М.М., Акпаров Б.К., Сулейменова А.К., Абдыкалыкова З.И., Елшибекова Ж.А., Баймульдина А.Е.* 35
Медбикелер қызметі мен медбикелерді кадрлық басқаруды ұымдастырудағы заманауи технологиялар
- Тунгушбаева М.М., Хасенова З.Х.* 41
Аға медбикелердің „1С- бухгалтерия„ бағдарламасын кең тарапты ауруханалардағы қолдану тәжірибесі

- Ақиулакова Б.Т., Магзумова Р.З., Дубицкий А.А., Курманахунов А.К., Кыстаубаев Б.С., Мырзабеков Д.М., Утенов Н.Ж.* 45
АҚ «Нейрохирургия Ұлттық орталығы» медициналық қызмет сапасын науқастармен бағалау нәтижелері

КЛИНИКАЛЫҚ МЕДИЦИНА

- Тулбаев Р.К., Жусупов Б.З., Мухамадиева Г.А., Мустафин А.А.* 49
Мұрын қойындары мицетомасын анықтау мен емдеу
- Калина Н.В., Бисимбаева С.К., Сергазин Б.Ш.* 57
Қалалық ауруханасының хирургиялық бөлімшелеріндегі ірінді-қабыну ауруларының этиологиялық құрылымы
- Сулейменова Ж.М. Гельмеева А.К.* 60

ОБЗОРЫ И ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ

- Цой О.Г., Николаева И.В.*
Возможности лучевой диагностики при хроническом остеомиелите
- Балмагамбетова А.Д.*
Проблема воздействия пестицидов на репродуктивное здоровье женщин

ГИГИЕНА И ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ. ВОПРОСЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

- Ибраев С.Е.*
Рейтинговая оценка в здравоохранении – как метод управления качеством и результативностью

- Донбай А., Кошербаева Л., Цой А., Куракбаев К., Жузжанов О., Кумар А.*
Оценка технологии здравоохранения в контексте 1 Городской больницы в г. Астане

- Хасенова З.Х., Тунгушбаева М.М., Акпаров Б.К., Сулейменова А.К., Абдыкалыкова З.И., Елшибекова Ж.А., Баймульдина А.Е.*
Современные технологии в организации сестринского дела и управлении медсестринскими кадрами

- Тунгушбаева М.М., Хасенова З.Х.*
Опыт применения программы «1С - бухгалтерия» в практике старших медицинских сестер в условиях многопрофильной больницы
- Ақиулакова Б.Т., Магзумова Р.З., Дубицкий А.А., Курманахунов А.К., Кыстаубаев Б.С., Мырзабеков Д.М., Утенов Н.Ж.*
Результаты оценки качества медицинских услуг пациентами АО «Национальный центр нейрохирургии»

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

- Тулбаев Р.К., Жусупов Б.З., Мухамадиева Г.А., Мустафин А.А.*
Диагностика и лечение мицетомы придаточных пазух носа
- Калина Н.В., Бисимбаева С.К., Сергазин Б.Ш.*
Этиологическая структура гнойно-воспалительных заболеваний в отделениях хирургического профиля городской больницы
- Сулейменова Ж.М. Гельмеева А.К.*

ОГЛАВЛЕНИЕ

Травматологиялық зақым шеккен науқастарды бақылаудағы медбикелердің рөлі <i>Осипов Д.П., Люст В.И., Туребаев Д.К., Цой О.Г., Нуртазина Г.С.</i>	64	Роль медицинской сестры в уходе за пациентами с травматологическими повреждениями <i>Осипов Д.П., Люст В.И., Туребаев Д.К., Цой О.Г., Нуртазина Г.С.</i>	
Карбоксиакупунктураларды қолданып ірінді жіті парапроктитті кешенді емдеу <i>Новрузбеков М.С., Луцык К.Н., Гуляев В.А., Цой А.В., Ускенбаев Т.А., Цой О.Г., Донбай А.А., Есмембетов К.И.</i>	71	Комплексное лечение острого гнойного парапроктита с применением карбоксиакупунктуры <i>Новрузбеков М.С., Луцык К.Н., Гуляев В.А., Цой А.В., Ускенбаев Т.А., Цой О.Г., Донбай А.А., Есмембетов К.И.</i>	
Туысқан донордың бауырын трансплантациялағанда донор бауырын резекциядау ерекшеліктері (бірінші тәжірибе) <i>Ескендинова А.У., Ибрагимова А.У., Тунгушбаева М.М.</i>	79	Особенности резекции печени у донора при родственной трансплантации печени (первый опыт) <i>Ескендинова А.У., Ибрагимова А.У., Тунгушбаева М.М.</i>	
Туыстық траснплантология (бауыр, бүйрек) операцияларынан кейінгі науқастарға күтім <i>Мусаев Ю.М., Даниярова Ш.Б., Билялова А.Ш., Досанова А.М.</i>	83	Послеоперационный уход пациентов после родственной трансплантации внутренних органов (печени и почки) <i>Мусаев Ю.М., Даниярова Ш.Б., Билялова А.Ш., Досанова А.М.</i>	
Нәрестелер мен әр түрлі жастағы балалардың БЦП симптомдары мен синдромдарының даму эволюциясы: ауруларды тіркеу және олардың диагностикадағы маңыздылығы		Эволюция симптомов и синдромов ДЦП у новорожденных и детей различных возрастов: их значимость в диагностике и регистре болезни	
ТӘЖІРИБЕЛІК МЕДИЦИНА МӘСЕЛЕЛЕРІ		ВОПРОСЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ	
<i>Дракунов Ю.М., Сейдахмет А.Ж., Джапарова Г.А., Айтжанов Е.Б.</i>	88	<i>Дракунов Ю.М., Сейдахмет А.Ж., Джапарова Г.А., Айтжанов Е.Б.</i>	
Компьютерлік үлгілеу негізіндегі қан тамырларындағы қан жылжымы параметрлерін есептеу <i>Дракунов Ю.М., Сейдахмет А.Ж., Джапарова Г.А., Айтжанов Е.Б.</i>	94	Расчет параметров движения крови в сосудах на основе компьютерного моделирования <i>Дракунов Ю.М., Сейдахмет А.Ж., Джапарова Г.А., Айтжанов Е.Б.</i>	
Математикалық модельдер көмегімен тамырлардың көпдеңгейлі жаракаттануындағы қан айналымының негізгі параметрлерінің есебі		Математическое моделирование движения крови в сосудах	
ЖҰМЫС ТӘЖІРИБЕСІ. ІС ТӘЖІРИБЕНІ БАҚЫЛАУ		ОПЫТ РАБОТЫ. НАБЛЮДЕНИЯ ИЗ ПРАКТИКИ	
<i>Кошеров Б.Н., Сарсекеева Н.Е.</i>	107	<i>Кошеров Б.Н., Сарсекеева Н.Е.</i>	
АИВ-инфицирленген аурулардың көру органының бұзылуы		Поражение органа зрения у ВИЧ-инфицированных больных	

УДК 616.71-002.2-073.7

О.Г.Цой¹, И.В.Николаева²

¹АО «Медицинский университет Астана»

²Международный медицинский центр «On clinic Астана»

ВОЗМОЖНОСТИ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ОСТЕОМИЕЛИТЕ

Аннотация

Статья посвящена обзору современной литературы, посвященной методам лучевой диагностики хронического остеомиелита. При этом акцент сделан на высокоинформативный, и одновременно наиболее доступный, безопасный и дешевый метод ультразвукового исследования.

Ключевые слова: хронический остеомиелит, лучевые методы исследования, ультразвуковое исследование, костные элементы, мягкие ткани, остеомиелитический очаг.

Осложненный хронический остеомиелит является одной из наиболее частых причин стойкой утраты трудоспособности. Для данной тяжелой костной инфекционной патологии характерны значительные медицинские материальные и финансовые расходы и неуклонно возрастающая смертность, особенно лиц пожилого и старческого возраста. Хронический гематогенный остеомиелит у детей приводит к инвалидности 10-15% больных [1-3]. При этом неудачи и осложнения при лечении наблюдаются в 12-13% случаев, а по отдельным видам заболевания составляют 54,5% [4-9]. После хирургического лечения частота ранних рецидивов колеблется от 10 до 40%, в отдаленный период – 61,5-74,0% [10-12]. После хирургического лечения открытых переломов хронический остеомиелит возникает в 27-51 % случаев; после остеосинтеза закрытых переломов – в 0,65-9,60% [13].

Важной медицинской и социальной проблемой является лечение посттравматического (травматического) остеомиелита, частота которого составляет от 5 до 67% всех травм [14,15].

Хронический остеомиелит характеризуется значительными местными и общесистемными проявлениями. Помимо патологических изменений в костях и окружающих их мягких тканях для этого хронического инфекционного заболевания характерны расстройства функции почек и печени, снижение массы тела и объема циркулирующей крови, анемия, вторичный иммунный дефицит [16-19]. В этой связи огромную роль играют методы исследования, позволяющие определить масштабы патологических изменений, что определяет лечебную тактику и прогноз заболевания [12].

К таковым в первую очередь относятся лучевые методы исследования. Помимо традиционной рентгенографии и томографии на сегодняшний день современная медицина располагает такими высокоинформативными методами, как ультразвуковое исследование, компьютерная, магнитно-резонансная и позиционно-эмиссионная томография. Последние все более широко внедряются в повседневную клиническую практику, особенно в новом столетии.

Даже в известных отечественных руководствах по гнойной хирургии, которые нельзя признать устаревшими, приоритет в исследовании хронического остеомиелита принадлежит рентгенологическим методам [20,21]. В отличие от диагностики острого остеомиелита, при котором в первые дни заболевания обзорная рентгенография малоэффективна, при хроническом остеомиелите данный метод позволяет установить изменения костной ткани, характерные для

хронического процесса: наличие секвестров, остеомиелитических полостей, хронический периостит, определить протяженность остеомиелитического поражения кости. Однако эти очевидные достоинства сочетаются с низкой чувствительностью и специфичностью в отношении патологических изменений прилежащих мягких тканей [22]. Это в полной мере касается и более специфических методов лучевой диагностики: фистулографии, электрорентгенографии, остеомиелографии, денситометрии – методов, позволяющих определить область воспаления, нередко с четким определением структуры патологического очага [23-27].

В ранее приведенных руководствах по гнойной хирургии [20,21] в диагностике хронического остеомиелита рекомендуется использовать радиоизотопный метод исследования с применением в качестве радиофармпрепарата пирофосфата технеция или гелия – сцинтиграфию. Данный метод дает возможность установить наличие в костях воспалительного процесса, что крайне важно при дифференциальной диагностике хронического остеомиелита с опухолями костей. Проведение сцинтиграфии с ^{99m}Tc , ^{67}Ga или ^{111}In позволяет выявить активный воспалительный процесс и отличить инфекционные изменения костной ткани от неинфекционных. В то же время пространственное решение этих методов низкое [27].

Высока значимость компьютерной и магнитно-резонансной томографии (КТ, МРТ), дающих возможность с высокой точностью определить состояние мягких тканей и костных элементов при хроническом остеомиелите.

МРТ позволяет оценить активность и распространенность воспалительного процесса. Однако она не всегда дает возможность отличить остеомиелит от консолидирующихся переломов и опухолей костей. Метод МРТ хорош в дифференциальной диагностики флегмоны стопы и остеомиелита костей стопы у больных сахарным диабетом. Тем не менее, ни один из перечисленных методов не позволяет надежно отличить остеомиелит от нейрогенной остеоартропатии [27].

В последнее десятилетие расширился спектр ультразвуковых исследований опорно-двигательного аппарата. Ультразвуковая эхолокация основана на определении разности скорости распространения и отражения ультразвуковой волны через среды «мягкие ткани» - кость – кость «мягкие ткани». Метод высокоинформативен и абсолютно безвреден [28].

Ультразвуковое исследование весьма выгодно отличается большей экономической доступностью, возможностью многократного исследования без какого-либо радиационного воздействия, при необходимости изменения зоны обследования, возможностью использования функциональных и компрессионных проб. Кроме того, проведение УЗИ возможно как у постели больного, так и в операционной. В настоящее время постоянно разрабатываются и совершенствуются ультразвуковые критерии патологии суставов, мышц, сухожилий, фасциальных футляров и костей. Это дает возможность осуществлять комплексное ультразвуковое исследование целой анатомической области. Все это позволило успешно использовать УЗИ в диагностике острого [29] и хронического [30] остеомиелита.

УЗИ является надежным неинвазивным и информативным методом, позволяющим идентифицировать скопления гноя. Позволяет определить отек мягких тканей; неровности и дефекты на поверхности кости; костную мозоль; периостальную реакцию; кортикальные секвестры и костные секвестры, лежащие в мягких тканях; скопление жидкости в суставе и параартикулярной ткани [31].

Крайне ценно УЗИ при подозрении на межмышечную флегмону, а также при исследовании свищевого хода. Можно определить глубину расположения их, форму и размер [32].

Для объективной оценки топической диагностики границ остеомиелитического очага создано специальное устройство, позволяющее попеременную симметричность ультразвукового исследования контрлатеральных сегментов конечностей исследуемого [22].

Есть работы, посвященные ультразвуковой диагностике острого гематогенного остеомиелита у детей. В них достаточно убедительно описана ультразвуковая симеотика при различных фазах заболевания [29,31,34-36].

Так, по данным С.А. Полковниковой [35], в интрамедулярной фазе острого гематогенного остеомиелита у детей специфичность УЗИ составляет 98,1%; чувствительность же – 86,3%, что связано с трудностями при визуализации отечной надкостницы. Однако, автор отмечает, что метод довольно субъективен, визуализация тех или иных процессов в костях и окружающих их тканях зависит от квалификации и опыта оператора. Диагностическая точность УЗИ – около 60% [23]. Чувствительность, специфичность и точность УЗИ в диагностике острого гематогенного метаэпифизарного остеомиелита у детей – 92,59%, 84,61% и 91,04% соответственно [38].

По данным П.М. Котлярова с соавт. [30], при посттравматическом хроническом на УЗИ четко визуализируется воспаление кости, обычно ограниченное областью перелома. Из этого очага исходят гнойные свищи. Характерны также достаточно обширные солитарные дефекты с выраженными краевыми репаративно-пролиферативными изменениями.

При хроническом гематогенном остеомиелите выявляется поражение кости на значительном протяжении метафиза и диафиза с различной локализацией гнойных свищей, а также микрокистозные изменения и узурация.

У больных СД, осложненной диабетической язвой, хронический остеомиелит имеет типичную локализацию в диафизах и мета-эпифизах костей голени и стопы. Преимущественно в области трофических изменений, с низкой степенью выраженности репаративных процессов. Характерны также значительные изменения в окружающих мягких тканях, и склонность к образованию флегмоны, а также существенные системные проявления.

Имеются небольшое количество исследований, посвященных возможностям ультразвукового метода в диагностике хронического остеомиелита, мониторингу послеоперационных репаративных изменений при посттравматическом хроническом остеомиелите [28,39], динамике минерализации фиброзно-хрящевого матрикса [40], оценке мягкотканых структур и выраженности жидкостного компонента, особенностям локальной васкуляризации патологического очага [39,41].

Завершая настоящий, далеко не полный обзор, следует отметить, что ультразвуковая диагностика при хроническом остеомиелите является простым, удобным, совершенно безвредным, недорогим и высокоинформативным диагностическим методом. В перспективе необходимы исследования, направленные на дополнение и уточнение ультразвуковой картины кортикального слоя и надкостницы при различной степени выраженности деструктивных и репаративных изменений. А также, выяснению особенностей локальной васкуляризации, возможности определения локальных и системных осложнений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Машков А.Е. и др. Иммунокоррегирующая терапия при хроническом остеомиелите//Детская хирургия. – 2007. - № 3. – С. 43-46.
2. Катъко В.А. Гематогенный остеомиелит у детей. – М., 2007. – С. 26-153
3. Гисак С.Н. и др. Отдаленные результаты перенесенного гематогенного остеомиелита у детей// Современные технологии в педиатрии и детской хирургии: Мат. III Рос. конгр. – М., 2004. – С. 342-343.
4. Андрианов В.А. Последствия гематогенного остеомиелита у детей. – Душанбе: Медицина, 1987.
5. Бычков В.А. Диагностика и лечение острого гематогенного остеомиелита у детей (Современное состояние проблемы)//Там же. – С. 437.
6. Ziani E., Martini M. results of the surgical treatment of chronic osteomyelitis of the fibula//Int. Ortop. – 1990/ - V. 14 (2). – P. 167-173.
7. Щетинин В.Е. и др. Острый гематогенный остеомиелит у детей: Учебн. пособие. – М., 2005. – 35 с.
8. Цуман В.Г., Машков А.Е. Аутотрансплантация костного мозга при лечении ложных суставов и обширных дефектов трубчатых костей// Детск. хир. – 2006. - № 2. – С. 14-17.
9. Машков А.Е. и др. Современные технологии в педиатрии и детской хирургии// Мат. 6 Всерос. конгр. – М., 2007. – С. 276.
10. Шумада И.В. Некоторые вопросы организации медицинской помощи больным с гнойной костной инфекцией//Ортопед. травматол. и протезир. – 1987. – Т. 7. – С. 41-44.
11. Ono W., Saotome K. Osteomyelitis//Ryoikibetsu ShokOgun Shirizu. – 1999. – Vol. 23. – P. 599-602.
12. Bamberger D.M. Diagnosis and treatment of osteomyelitis//Compr. Ther. – 2000. – V. 26 (2). – P. 89-95.
13. Содержание кефзола в крови и тканях при внутримышечном и внутривенном введении больным посттравматическим остеомиелитом /Грицай Н.П., Гайко Г.В., Галушко С.В., Вахненко Л.М. // Ортопед. травматол. и протезиров. – 1989. – Т. 11. – С. 62-64.
14. Панченко М.К. Травматический остеомиелит, основные принципы его профилактики и лечения// Мат. 8 съезда травматол. и ортопед. УССР. – Киев,1980. – С. 138-41.
15. Changes in therapeutic in fractures of the extremities with severe soft tissue injuries exemplified by tibial fracture/ David A., Osann P.A., Mollenhoff G. et al.//Zentralbl. Chir. – 1997. – V. 122 (8). – P. 681-689.
16. Mader J.T., Shirliff M., Calhoun J.H. The host and the skeletal infection: classification and pathogenesis of acute bacterial bone and joint sepsis // Baillieres Best Pract. Res. Clin. Rheumatol. – 1999. – V. 13 (1). – P. 1-20.
17. Bazarnyi V.V. Laboratory monitoring of distraction bone formation // Klin. Lab. Diagn. – 1999. – V. 6. – P. 16-17.
18. Tsukayama D.T. Pathophysiology of posttraumatic osteomyelitis //Clin. Orthop. Relat. Res. – 1999. – V. 360. – P. 22-29.
19. Experimental acute hematogenous osteomyelitis in mice. II. Influence of Staphilococcus aureus infection on T-cell immunity / Yoon K.S., Fitzgerald R.H., Jr., Sud S. et al.// J. Orthop. Res. – 1999. – V. 17 (3). – P. 382-391.
20. Стручков В.И., Гостищев В.К., Стручков Ю.В. Хирургическая инфекция: Руков. для вр. (2-е изд., перераб. и дополн.). – АМН СССР. – М.: Медицина, 1991. – С. 324-326.

21. Гостищев В.К. Общая хирургия: Учебн. для вузов. – 4-е изд., перераб., дополн. и исправл. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – С. 532-534.
22. Остеомиелит/ Акжигитов Г.Н., Галлеев М.А., Сахаутдинов В.Г., Юдин Я.Б. – М.: Медицина, 1986. – 208 с.
23. Буйлов В.М., Могутов М.С., Карпов Н.Р. Ультразвуковая фистулография с «Эховист-300» в хирургии и урологии// Мат. 2-го съезда Рос. Ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине. – М., 1995. – С. 80.
24. Житницкий Р.Е., Виноградов В.Г. Дозированная напряженная фистулография в диагностике хронического остеомиелита/ Лечение больных с гнойно-септическими осложнениями травм// Ортопед., травматол. и протезиров. – 1986. - № 9. – С. 24-27.
25. Kessler S., Lingg G. Osteomyelitis – imaging methods and their value // Rjfo. – 1986. – V. 169 (2). – P. 105-114.
26. Palestro C.J., Torres M.A. Radionuclide imaging in orthopedic infections // Semin. Nucl. Med. – 1997. V. 27 (4). – P. 334-345.
27. humbio.ru/humbio/infect_hat/002e9fcb.htm.
28. Ультрасонографическая оценка дистракционного регенерата у больных с дефектами костей нижних конечностей/ Долганова Т.И., Данилова И.М., Пожарищенский К.Э. и др.//Ортопед., травматол. и протезиров. – 2000. – Т. 2. – С. 103-104.
29. www.rejr.ru/volume/15/Kovalinin.pdf.
30. Котляров П.М., Сенча А.Н., Беляев Д.В. Ультразвуковая и функциональная диагностика хронического остеомиелита// Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2008. - № 5. – С. 110-120.
31. ilive.com.ua/health/diagnostic-osteomielita_70930i1558.html.
32. www.polismed.com/acticles-ostiomielit-prichiny-simptomay-diagnostica.htm#subanchor_5_4.
33. Glazer C., Matzko M., Reiser M. Chronic infections of the skeletal system//Radiologe. - 1996. – V. 40 (6). – P. 547-556.
34. Chronic osteomyelitis of the femur: value of PET imaging/Robiller F.C., Stumpe K.D., Kossmann T. et al.//Eur. Radiol. – 2000. – V. 10 (5). – P. 855-858.
35. Возможности ультразвукового исследования в диагностике острого гематогенного остеомиелита у детей/Завадовская В.Д., Полковникова С.А., Перова Т.Б. и др.// Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2006. - № 4. – С. 67-75.
36. Марочко Н.В., Пыков М.И., Жила Н.Г. Ультразвуковая симеотика острого гематогенного остеомиелита у детей// Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2006. - № 4. – С. 67-75.
37. Canale, and James H. Beaty, Chapte. Cambell's Operative Orthaedics, Twelfth Edition. S. Terry. – 2012. – 21. – P. 725-747. eb.
38. Возможности ультразвуковой диагностики в диагностике острого гематогенного метаэпифизарного остеомиелита у детей / Завадовская В.Д., Полковникова С.А., Масликов В.М., Шалыгин В.А. // Мед. визуализация. – 2013. - № 5. – С. 121-129.
39. Monitoring of fracture calluses with cilir Doppler sonografy/Caruso G., Lagalla R., Derechi L. et al.//J. Clin. Ultrasound. – 2000. – V. 28 (1). – P. 20-27.
40. Bowen J.R., Levy E.J., Donohue M. Comparison of knee motion and callus formation in femoral lengthening with the Wagner or monolateral-ring device// J. Pediatr. Orthop. – 1993. – V. 13 (4). – P. 467-472.

41. Bureau N.J., Chhem R.K., Cardinal E. Musculoskeletal infections: US manifestations// Radiographics. – 1999. – V. 19 (6). – P. 1585-1592.

Цой О.Г.¹, Николаева И.В.²

¹«Астана медицина университеті» АҚ

²«On clinic Астана» халықаралық медициналық орталығы

**СОЗЫЛМАЛЫ ОСТЕОМИЕЛИТ СӘУЛЕЛІК ДИАГНОСТИКА
МҮМКІНДІГІ**

Tsoy O.¹, Nikolaeva I.²

¹JSC “Astana medical university”

²International medical centre «On clinic Astana»

**THE POSSIBILITIES OF RADIODIAGNOSTICS FOR CHRONIC
OSTEOMYELITIS**

УДК 615.91:612.6:613.99

А.Д.Балмагамбетова

ЗКГМУ имени Марата Оспанова, Ақтобе, Қазақстан

**ПРОБЛЕМА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЕСТИЦИДОВ НА
РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН**

Аннотация

Обзор о влиянии пестицидов на репродуктивную систему женщин. Описываются экспериментальные, клинические и эпидемиологические данные о механизмах неблагоприятного влияния репродуктивных токсикантов на морфологию и функцию яичников, фазы менструального цикла, гормональный гомеостаз, течение беременности и родов.

Ключевые слова: токсические химикаты, пестициды, репродуктивная система женщин.

ВВЕДЕНИЕ

Уровень жизни населения – зависит от многих факторов, от места проживания, социально-экономической и экологической ситуации. На сегодня актуален экологический аспект проблемы уровня жизни населения [1].

Среди антропогенных загрязнителей окружающей среды выделяют более тысячи органических и химических веществ, не встречающихся в природе, но при этом активно применяемые человеком для различных нужд [2,3]. Известно, что некоторые химикаты, связываясь с другими химическими агентами, образуют новые соединения с наиболее агрессивными токсикологическими свойствами и характеристиками. К примеру, даже под действием ультрафиолетового излучения, температуры и влажности эти соединения способны видоизменяться, образуя новые токсические формы. Установлено, что широкое применение экопаллютантов и их накопление в окружающей среде способно вызвать стойкую гипертонию и являться причиной высокой онкозаболеваемости. [4]. Усиленное производство различных веществ, продуктов на предприятиях сопровождается выбросом большого

количества отходов, вредное воздействие которых на окружающую среду в настоящее время достигло критического уровня. В составе этих отходов обнаружены хлорорганические соединения, относящиеся к стойким органическим загрязнителям. Особое значение придается органическим продуктам, большинством из которых являются пестициды и гербициды. По токсичности на организм человека они занимают одно из первых мест и относятся к разряду общемировых проблем [5]. Эти интенсивные и длительные воздействия экологически вредных факторов среды приводят к различным заболеваниям.

В свою очередь, тесно связанные между собой состояние окружающей среды и здоровье населения, и возникающие при этом заболевания оцениваются как элемент экосистемы. Для борьбы с вредителями, сорной растительностью и болезнями растений в сельском хозяйстве, а также с вредителями древесины, изделий из шерсти, кожи, хлопка, с эктопаразитами домашних животных, переносчиками заболеваний человека и животных в современных условиях невозможно без применения пестицидов, которые использовались еще в прошлом [6-9]. Использование этих веществ дает высокий уровень урожайности и предупреждает возникновение большого рода заболеваний [10]. Они широко использовались во всем мире в качестве защиты от малярии, тифа, кандидоза, криптококкоза и некоторых других инфекционных заболеваний, и до сих пор находят свое применение в медицине [11, 12].

Загрязнение пестицидами водоемов в результате утечки из мест их применения подвергло к вредному воздействию водные микроорганизмы, накопление их в больших количествах в растениях, которые потребляются человеком и животными в пищу. Эти ядохимикаты поступают в организм до 95% с пищевыми продуктами, 3,5% - с воздухом, 1,5% - с питьевой водой [13, 14]. К тому же, накапливаясь в тканях живого организма, могут обнаруживаться даже в тех местах, где промышленное производство вообще не существовало [15-17]. Токсическое действие пестицидов на организм связано не только с употреблением продуктов питания, содержащих различные концентрации химиката, но и с возможностью попадания их в организм тех лиц, которые контактируют с такими продуктами по своей деятельности, а именно у работников сельского хозяйства.

Установлено, что эти вещества оказывают на здоровье человека и животных как острое, так и хроническое действие. При этом, важное значение имеет вид пестицида, путь его поступления, доза, время и продолжительность воздействия, возраст, пол, генотип, а также географические различия [18,19].

О токсичности пестицидов на репродуктивную систему

Репродуктивная система является наиболее уязвимой к действию неблагоприятных факторов экологии. Экологические химикаты проявляют свое отрицательное действие на органы репродуктивного тракта на протяжении всей жизни [20]. Негативное действие окружающей среды на здоровье женщин изучается вне и во время беременности, учитываются возраст, гормональная и фертильная способность женского организма [21,22]. Так, М.Э. Ситдыкова у обследованных женщин, контактировавших с пестицидами, выявила тяжелые заболевания органов мочевого выделения, осложнения и нарушения репродуктивной функции [23].

Среди пестицидов и различных групп химикатов выделяют группу так называемых репродуктивных токсикантов. Распространенными из них являются хлорорганические пестициды и его метаболиты, фунгициды, гербициды, акарициды. При нарушении функции репродуктивной системы особая роль гормоноподобных токсикантов обусловлена их способностью связываться со

специфическими рецепторами половых стероидов и маскироваться под естественные гормоны. Гормоноподобные токсиканты, проникая в различные ткани репродуктивной системы женщин, вызывают аномалии репродуктивного тракта, проявляющиеся нарушением менструального цикла, снижением фертильности. Изменяют биосинтетические пути половых гормонов, вызывают синдром поликистозных яичников и спонтанные аборты, увеличивают количество выкидышей, приводят к раннему наступлению полового развития, развивают различные виды онкологических заболеваний [24-30]. При исследовании репродуктивных токсикантов таких, как нитробензол, карбендазим, нитрофен, винколизин и др. было установлено, что они не только оказывали негативное влияние на фертильность, но и обладали канцерогенным и мутагенными свойствами [31]. Изучение влияния пестицидов на репродуктивное здоровье женщин, проживающих в селе и работающих в агрокультуре, показало увеличение случаев неблагоприятного исхода беременностей в виде абортов и преждевременных родов, в крови увеличение уровней прогестерона и эстрадиола, со снижением уровня фолликулостимулирующего гормонов [32]. У работниц производства с трихлорэтиленом, гербицидами, акарицидами, органическими растворителями на нефтеперерабатывающих заводах, были выявлены нарушения менструального цикла и овариальной функции яичников, отмечались неблагоприятный исход родов и нарушения развития новорожденных [33,34]. При исследовании женщин работающих в теплицах (парниковые работницы) и постоянно контактирующих с пестицидами было выявлено увеличение самопроизвольных абортов, появление случаев мертворождения [35]. Действие пестицидов как ДДТ, метоксихлор и линдан вызывают нарушения фертильной способности у женщин за счет изменения развития и функции яичников, они снижают уровень гормона прогестерона в сыворотке крови, тем самым нарушая имплантацию эмбриона в стенку эндометрия [36]. Гистопатологическая картина яичников под влиянием этих пестицидов выглядит в виде атрезии первичных, вторичных и везикулярных фолликулов, увеличение эпителизации поверхностного слоя яичников сопровождается вакуолизацией и пикнозом ооцитов. Влияние фенвалерата на ткань яичников при гистологическом анализе показал значительное снижение количества преантральных фолликулов и желтых тел [37, 38].

Экотоксиканты путем изменения стероидогенной активности репродуктивных клеток оказывают неблагоприятное воздействие на функции половых желез и свойства половых клеток [39].

При изучении влияния органохлоридных пестицидов на общий ген экспрессии гранулезных клеток и ФСГ в течение 48 часов, показало что, пестициды тормозят стероидный путь гена экспрессии активизированный ФСГ и стероидогенез гранулезных клеток. Кроме того, влияние химиката уже было отмечено на вторые сутки исследования и привело к изменению клеточного цикла, развития, обмена веществ, адгезии, и росту апоптоза. При воздействии иминодипропионитрила морфологическая картина показала повышенное количество атретических и кистозных фолликулов, признаки ановуляции, обнаруженные ооциты были деформированы, что показывало явную дисфункцию яичников [40,41].

При изучении влияния на мышах низкой дозы широко используемого фунгицида этилен-бис-дителиокарбамада, были выражены морфологические изменения в гранулезных клетках и снижение уровней экспрессии после воздействия отравляющего вещества. Данные результаты показали, что влияние химиката на клетки фолликулов яичника млекопитающего способно вызвать

предраковое состояние, и эти проявления опасны в той же степени как для гранулезных клеток мышей так и для человека [42].

Изучено влияние микотоксина и его апоптотический механизм индукции на репродуктивную систему. Отмечено, что токсин в зависимости от дозы подавляет рост гранулезных клеток, происходит накопление в клетках активного кислорода и малоинальдегида, что – в совокупности свидетельствует о способности химиката усиливать апоптоз в гранулезных клетках крыс через окислительный процесс. Оценка влияния ПХБ 126 и 153 (полихлорирад бифенил) дистраптора на гранулезные клетки и клеточный апоптоз показало возникновение изменений в конечной дифференцировке фолликулов и ослаблением спонтанной элиминации атретических фолликулов. При изучении секреторной активности (инсулиноподобный фактор) гранулезных клеток яичников под действием токсиканта выявлена пролиферация и апоптоз гранулезных клеток, через гормональные и внутриклеточные пептиды, такие как циклин и каспаза. Длительное воздействие этого же вещества приводит к стойкой репродуктивной дисфункции, включающей снижение фертильности, раннее наступление менархе [43-46]. Негативное влияние на организм человека диоксина, результата выброса хлорорганических соединений, проявляется снижением продукции половых гормонов, их метаболизмом и выведением, что приводит к бесплодию у обоих полов [47]. Влияние фталатов привело к замедлению секреции прогестерона, увеличению апоптозных гранулезных клеток. Метилпаратион, дикофол органохлоридные пестициды свое влияние проявляют нарушением фаз менструального цикла [48,49]. Установлено, что длительный контакт с химикатом, приводит к изменениям эндокринной функции яичников, повышает рост необратимых клеточных аномалии и задержку нормальной пролиферации клеток. Результаты исследования дихлордифенилдихлорэтилена показал снижение способности к оплодотворению, нарушение имплантации эмбрионов. Влияние пестицида карбендазима вызывает хромосомные мутации в течение эмбриогенеза, снижение имплантации, выкидыши и эмбриолетальность. Действие эпоксид гептахлора проявился нарушением менструального цикла в виде удлинения или укорочения фаз, с признаками ановуляции [50-53].

Отмечается высокая роль пестицидов в течении и неблагоприятном исходе родов. В плаценте у женщин, имеющих производственный контакт с химикатами, обнаружены массивные отложения фибриноида в области базальной пластинки и плодовой части, коллагенизация стромы и бедность кровеносными сосудами стволых и концевых ворсин, сужения межворсинчатого пространства, удлинении гестационного периода, сокращение площади эндометрия с миометрием, уменьшение диаметра ооцитов в примордиальных фолликулах [54, 55]. Исследования показали высокий уровень содержания экополлютанта у женщин с повторяющимися выкидышами по сравнению с контрольной группой. Так и при исследовании случаев преждевременных родов было обнаружено высокое содержание пестицида в материнской и пуповинной крови [56, 57].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исходя из вышеизложенного, сделан вывод что, пестициды обладают устойчивостью к разложению, токсичностью. Распространяются на сотни и тысячи километров, накапливаются в живых организмах и тканях, вызывают нарушения иммунной системы, отмечается рост онкологических заболеваний, патологически протекающие беременности, увеличивается рост спонтанных абортс у женщин, проявляются в последующих поколениях, приводят к компенсаторной яичниковой гипертрофии, снижению количества здоровых фолликулов, увеличению

атретических фолликулов, влияя на секрецию гонадотропинов и нарушая репродуктивный цикл приводят к бесплодию [58,59]. Поэтому изучая вопрос бесплодия, снижения репродуктивной функции необходимо учитывать условия проживания, регион и разновидность биогеохимической провинции, которые имеют рефлекторное отражение на структуре и функции органов репродуктивной системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кутузова М.В. Оценка влияния состояния окружающей среды на уровень жизни населения региона // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 10. – С. 636-640.
2. Громова В.С., Шушпанов А.Г., Борисова И.В. К проблеме отдаленных последствий загрязнения окружающей среды персистентными пестицидами // *Успехи современного естествознания*. – 2010. – № 9. – С. 247-248.
3. Clementi M. et al. Pesticides and fertility: An epidemiological study in Northeast Italy and review of the literature // *Reproductive Toxicology*. – 2008. – Vol. 26. – P. 13–18.
4. Лебедева Т.Б., Баранов А.Н. Современные аспекты репродуктивного здоровья девочек и девушек // *Журнал акушерства и женских болезней*. – 2007. – № 4. – С. 66-73.
5. Волгина Т.Н., Новикова В.Т., Регужева Д.В. Пути распространения пестицидов в объектах окружающей среды // *Региональные проблемы*. – 2010. – Том 13. – № 1. – С. 76-81.
6. Иванцова Е.А., Калуженкова Ю.В. Экологические проблемы применения пестицидов // *Известия*. – 2010. – № 1. – С.17-23.
7. Омарова З.М. Влияние пестицидов на здоровье детей // *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. – 2010. – № 1. – С. 59-64.
8. Rossi G. Mancozeb exposure in vivo impairs mouse oocyte fertilizability // *Reproductive Toxicology*. – 2006. – Vol. 21. – P. 216–219.
9. Петров А. Пестициды в сельском хозяйстве // *Наука в современных условиях: от идеи до внедрения*. – 2014. – № 1. – С. 418-421.
10. Прямыцын П.М. Поведение пестицидов в окружающей среде // *Materials of conference. Modern high technologies*. – 2014. – № 5. – С. 106.
11. Heudorf U., Angerer J., Drexle H. Current internal exposure to pesticides in children and adolescents in Germany: Blood plasma levels of pentachlorophenol, lindane, and dichloroethylene, a biostable metabolite of dichlorotrichloroethane // *Int. J. Hyg. Environ. Health*. – 2003. - Vol. 206. – P. 485-491.
12. Rockett J.C. et al. Effect of conazole fungicides on reproductive development in the female rat // *Reproductive Toxicology*. – 2006. – Vol. 22. – P. 647–658.
13. Старожук П.Г., Пехова В.А., Оноприев В.В. Хлорорганические пестициды и их действие на активность ферментов эритроцитов, участвующих в инициации процессов оксигенации гемоглобина // *Кубанский научный медицинский вестник*. – 2006. – № 7-8. – С. 202-204.
14. Рахманов С.Б., Балмагамбетова А.Д. Морфологические изменения лимфатического русла желудка и лимфоидных образования тонкого кишечника при острой хромовой интоксикации // *Батыс Қазақстан медицина журналы*. – 2012. – № 3 (35). – С. 55.
15. Балахонов А.В. Экологические проблемы и репродукция человека // *Медицина XXI века*. – 2005. – № 1. – С. 8-13.

16. Демина Т.Я., Шаяхметова Л.Р. К проблеме утилизации отходов химических технологий на примере производства хлорорганических соединений // Вестник ОГУ. – 2005. – № 10. – С. 10-13.
17. Mrema E.J. et al. Persistent organochlorinated pesticides and mechanisms of their toxicity // *Toxicology*. – 2013. – Vol. 307. – P. 74–88.
18. Reid A. et al. Maternal exposure to organochlorine pesticides in Western Australia // *Science of the Total Environment*. – 2013. – Vol. 449. – P. 208–213.
19. Mehrpour O. et al. Occupational exposure to pesticides and consequences on male semen and fertility: A review // *Toxicology Letters*. – 2014. – Vol. 230. – P.146–156.
20. Sutton P. et al. Toxic environmental chemicals: the role of reproductive health professionals in preventing harmful exposures // *American Journal of Obstetrics&Gynecology*. – 2012. – Vol. 52. – P. 164-173.
21. Изтлеуов М.К., Изтлеуов Е.М. Экология и здоровье // Батыс Қазақстан медицина журналы. – 2006. – № 2 (10). – С. 8-15.
22. Балмагамбетова А.Д., Журабекова Г.А. Evaluation of morphological indices of women's ovaries living in area of ecological crisis // Батыс Қазақстан медицина журналы. – 2014. – № 1 (41). – С. 9.
23. Ситдыкова М.Э., Аллазов С.А., Саяпова Д.Р. Влияние хлорорганических пестицидов на некоторые урологические заболевания // *Казанский медицинский журнал*. – 2010. – № 3. – С. 372-374.
24. Никитин А.И. Гормоноподобные ксенобиотики и их роль в патологии репродуктивной функции человека // *Экология человека*. – 2006. – № 1. – С. 9-16.
25. Шепельская Н.Р. и соавт. Взаимосвязь системной и репродуктивной токсичности пестицидов // *International Journal of applied and fundamental research*. – 2012. – № 7. – С. 170.
26. Béranger R. et al. Occupational exposures to chemicals as a possible etiology in premature ovarian failure: A critical analysis of the literature // *Reproductive Toxicology*. – 2012. – Vol. 33. – P. 269 – 279.
27. Toft G. et al. Epidemiological evidence on reproductive effects of persistent organochlorines in humans // *Reproductive Toxicology*. – 2004. – Vol.19. – P. 5–26.
28. Park M. et al. Maternal exposure to fenarimol promotes reproductive performance in mouse // *Toxicology Letters*. – 2011. – Vol. 205. – P. 241– 249.
29. Mostafalou S., Abdollahi M. Pesticides and human chronic diseases: Evidences, mechanisms, and perspectives // *Toxicology and Applied Pharmacology*. – 2013. – Vol. 268. – P. 157–177.
30. McKinlay R. et al. Endocrine disrupting pesticides: Implications for risk assessment // *Environment International*. – 2008. – Vol. 34. – P. 168–183.
31. Schenk B. et al. The ReProTect Feasibility Study, a novel comprehensive in vitro approach to detect reproductive toxicants // *Reproductive Toxicology*. – 2010. – Vol. 30. – P. 200–218.
32. Ibrahim K.S. Reproductive outcome, hormone levels and liver enzymes in agricultural female workers // *Journal of Advanced Research*. – 2011. – Vol. 2. – P. 185–189.
33. Бабанов С.А. Профессиональные поражения репродуктивной системы // *Гинекология*. – 2013. – № 17. – С. 917-920.

34. Huen K. et al. Organophosphate pesticide levels in blood and urine of women and newborns living in an agricultural community. // *Environmental Research*. – 2012. – Vol. 117. – P. 8–16.
35. Bretveld R.W. et al. Reproductive disorders among male and female greenhouse workers // *Reproductive Toxicology*. – 2008. – Vol. 25. – P. 107–114.
36. Tiemann U. In vivo and in vitro effects of the organochlorine pesticides DDT, TCPM, methoxychlor, and lindane on the female reproductive tract of mammals: A review // *Reproductive Toxicology*. – 2008. – Vol. 25. – P. 316–326.
37. El-Sharkawy E.E. et al. The ameliorative effect of propolis against methoxychlor induced ovarian toxicity in rat // *Experimental and Toxicologic Pathology*. – 2014. – Vol. 66. – P. 415–421.
38. Kempinas. In utero and lactational exposure to fenvalerate disrupts reproductive function in female rats/ Guerra M.T., Fabíola C. de Toledo, Wilma De G. // *Reproductive Toxicology*. – 2011. – Vol. 32. – P. 298–303.
39. Warren G. Foster, Michael S. Neal, Edward V. YoungLai. Endocrine disrupters and ovarian function // *International Congress Series*. – 2004. – Vol. 1266. – P. 126–132.
40. Harvey C.N. et al. Effect of the Methoxychlor Metabolite HPTE on the Rat Ovarian Granulosa Cell Transcriptome In Vitro // *TOXICOLOGICAL SCIENCES*. – 2009. – Vol. 110 (1). – P. 95–106.
41. Takahashi N., Tarumi W., Ishizuka B. Acute reproductive toxicity of 3,3-iminodipropionitrile in female rats // *Reproductive Toxicology*. – 2012. – Vol. 33. – P. 27–34
42. Paro R., Tiboni G.M., Buccione R. The fungicide mancozeb induces toxic effects on mammalian granulosa cells // *Toxicology and Applied Pharmacology*. – 2012. – Vol. 260. – P. 155–161.
43. Wu J., Tu D., Yuan Li-Yun. T-2 toxin exposure induces apoptosis in rat ovarian granulosa cells through oxidative stress // *Environmental toxicology and pharmacology*. – 2013. – Vol. 36. – P. 493–500.
44. Gregoraszczyk E.L. Effect of PCB 126 and PCB 153 on incidence of apoptosis in cultured theca and granulosa cells collected from small, medium and large preovulatory follicles // *Reproductive Toxicology*. – 2003. – Vol. 17. – P. 465–471.
45. Kolesarova A. In vitro assessment of silver effect on porcine ovarian granulosa cells // *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*. – 2011. – Vol. 25. – P. 166–170.
46. Bell M.R. Endocrine-disrupting actions of PCBs on brain development and social and reproductive behaviors // *Current Opinion in Pharmacology*. – 2014. – Vol. 19. – P. 134–144.
47. Ковалева В.Н., Чечетин Г.М. Оценка токсического влияния диоксинов на репродуктивную систему человека // *Advances in current natural sciences*. – 2011. – № 8. – С. 108.
48. Li N., Liu T., Zhou L. Di-(2-ethylhexyl) phthalate reduces progesterone levels and induces apoptosis of ovarian granulosa cell in adult female ICR mice // *Environmental toxicology and pharmacology*. – 2012. – Vol. 34. – P. 869–875.
49. Nishi K., Hundal S.S. Chlorpyrifos induced toxicity in reproductive organs of female Wistar rats // *Food and Chemical Toxicology*. – 2013. – Vol. 62. – P. 732–738.

50. Scascitelli M., Pacchierotti F. Effects of lindane on oocyte maturation and preimplantation embryonic development in the mouse // *Reproductive Toxicology*. – 2005. – Vol. 17. – P. 299–303.
51. Stefansdottir A., Paul A. Fowler, N. Powles-Glover. Use of ovary culture techniques in reproductive toxicology // *Reproductive Toxicology*. – 2014. – Vol. 49. – P. 117–135.
52. Rama E.M., Bortolan S., Vieira M.L. Reproductive and possible hormonal effects of carbendazim // *Regulatory Toxicology and Pharmacology*. – 2014. – Vol. 69. – P. 476–486.
53. Luderer U., Kesner J.S., Fuller J.M. Effects of gestational and lactational exposure to heptachlor epoxide on age at puberty and reproductive function in men and women // *Environmental Research*. – 2013. – Vol.121. – P. 84–94.
54. Кановалова С.Г., Конкиева Н. А. Экологическая морфология фетоплацентарной системы // *Экология человека*. – 2005. – № 2. – С. 17-24.
55. Maranghi F., Rescia M., Macr C. Lindane may modulate the female reproductive development through the interaction with ER-: an in vivo–in vitro approach // *Chemico-Biological Interactions*. – 2007. – Vol. 169. – P. 1–14.
56. Pathak R., Mustafa M., Ahmed R.S. Association between recurrent miscarriages and organochlorine pesticide levels // *Clinical Biochemistry*. – 2010. – Vol. 43. – P. 131–135.
57. Pathak R., Ahmed R.S. Maternal and cord blood levels of organochlorine pesticides: Association with preterm labor // *Clinical Biochemistry*. – 2009. – Vol. 42. – P. 746–749.
58. Крамова Н.С., Денисова А.П., Сташевски З. Оценка мутагенной активности пестицидов: актара, зенкор, моспилан, пенкоцеб, фастак в тесте Эймса // *Экологическая генетика*. – 2008. – № 4. – С. 29-33.
59. Журба О.М., Тараненко Н.А. Социально-гигиенические аспекты определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов в пищевой продукции // *Бюллетень ВШЦ СО РАМН*. – 2007. – № 1. – С. 56-58.

Балмагамбетова А.Д.

Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина
университеті, Ақтөбе

**ӘЙЕЛДЕРДІҢ РЕПРОДУКТИВТІ ДЕНСАУЛЫҒЫНА
ПЕСТИЦИДТЕР ӘСЕРЛЕРІНІҢ МӘСЕЛЕСІ**

Balmagambetova A.

West Kazakhstan Marat Ospanov State Medical University

**THE PROBLEMS OF THE INFLUENCE OF PESTICIDES ON
REPRODUCTIVE WOMEN'S HEALTH**

УДК 616.1.25(8)

С.Е.Ибраев^{1,2}

¹АО «Медицинский университет Астана»

²ГКП на ПХВ «Городская больница №1»

РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ – КАК МЕТОД УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬЮ

Аннотация

Менеджмент по мониторингу деятельности медицинских организаций с ранжированием по результатам рейтинговой оценки установленных индикаторов позволяет повысить качество оказываемой медицинской помощи в каждой организации и эффективности системы здравоохранения в целом. Начиная с 2012г. по разработанной нами методике проводится рейтинговая оценка деятельности областных и городских управлений здравоохранения и более 200 медицинских организаций республики.

Ключевые слова: здравоохранение, рейтинговая оценка.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Одним из приоритетных задач Государственной программы развития здравоохранения «Саламатты Қазақстан» является совершенствование системы управления и менеджмента в здравоохранении, обеспечивающих эффективную деятельность организации и повышение качества медицинских услуг [1-3].

Проблема качества медицинской помощи и безопасности пациентов в настоящее время является одной из наиболее актуальных в здравоохранении. От качества оказываемых медицинских услуг зависит качество жизни, как отдельных людей, так и общества в целом (4-6).

Поэтапное внедрение Единой национальной системы здравоохранения в стране предполагает обеспечение пациентам свободного выбора врача и медицинской организаций, формирование конкурентной среды оказания медицинских услуг и работу медицинских организаций, направленную на достижение конечных результатов.

За последние годы в практике повышения качества услуг все большую известность приобретают различные методы управления, такие как бенчмаркинг, рейтинговая система и другие эффективные инструменты совершенствования работы организаций [7-11].

ЦЕЛЬ

Изучение влияния рейтинговой оценки на результативность деятельности органов и организации здравоохранения и качество оказываемой ими медицинской помощи.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В мировой практике широко используется целый арсенал методов и средств обеспечения и улучшения качества, одним из которых является рейтинговая оценка.

Реализуя мероприятия Государственной программы развития здравоохранения «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015 годы, нами разработана методика, определены индикаторы, по которым проведена рейтинговая оценка регионов по развитию здравоохранения и медицинских организаций, которая может рассматриваться в качестве одной из составляющих процесса управления качеством медицинской помощи.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

С одной стороны такая оценка позволяет проводить мониторинг деятельности медицинских организаций, а с другой стороны, через информирование населения, будет мотивировать медиков непрерывно улучшать свои показатели.

Это позволит пациентам также осуществить осознанный выбор лучшей медицинской организаций.

Данная методика апробирована сначала в Северо-Казахстанском областном департаменте здравоохранения, а также на примере оценки деятельности областных филиалов РГП «Республиканский центр развития здравоохранения» с положительным результатом [8,9].

С 2012 года проводится рейтинговая оценка деятельности областных и городских управлений здравоохранения и медицинских организаций по всей республике [3].

Под рейтингом медицинских организаций (ранжированием) понимается обобщенная, комплексная, количественная характеристика медицинской организации, определяющая ее место на рынке.

Рейтинговая оценка деятельности местных органов управления здравоохранения представляет собой комплексную оценку, которая включает результаты анализа клинической деятельности медицинских организаций региона, качества оказываемых медицинских услуг и уровня менеджмента в здравоохранении региона.

В качестве индикаторов для расчета рейтинга отобраны наиболее значимые показатели с точки зрения оценки различных аспектов деятельности в сфере здравоохранения, основанных на индикаторах Глобального индекса конкурентоспособности, приоритетных направлениях Государственной программы развития здравоохранения «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015 годы и программ развития территорий [9-11].

Ранжирование региональных органов управления здравоохранением (областные управления) проведено по 15 индикаторам:

- ожидаемая продолжительность жизни;
- общая смертность;
- смертность от травм, несчастных случаев и отравлений;
- смертность от ДТП;
- удержание распространенности ВИЧ- инфекции в возрастной группе 15-49 лет в пределах 0,2-0,6%;
- заболеваемость психическими расстройствами и расстройствами поведения, связанными с употреблением психоактивных веществ среди подростков;
- темпы снижения смертности от туберкулеза и болезней системы кровообращения (далее - БСК);
- смертность от злокачественных заболеваний, материнская и младенческая смертность;
- эффективность деятельности медицинских организаций областного и городского уровня в регионе;
- расходы на 1 жителя, обеспеченность врачами и средними медицинскими работниками в системе МЗ и др.

Нормативные значения по каждому из показателей установлены с учетом анализа нормативов, результатов исследований, средне сложившихся республиканских показателей, собственных наблюдений и отраслевой специфики,

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

целевых значений индикаторов Государственной программы развития здравоохранения «Саламатты Қазақстан».

Помимо сравнительной оценки деятельности областных и городских управлений (департаментов) здравоохранения (далее-УЗ) по специально подобранным индикаторам проводится рейтинговая оценка 16 областных больниц, 18 онкологических диспансеров, 53 городских больниц, областных и городских перинатальных центров и родильных домов, детских больниц, а также детских, взрослых и 92 смешанных поликлиник. Проведенные мероприятия способствовали развитию конкуренции среди указанных медицинских организаций.

Ранжирование других медицинских организаций по итогам рейтинговой оценки их деятельности, не вошедших в данный перечень, проводится региональными органами управления.

Оценка проведена по уровню достижения максимального коэффициента результативности.

Коэффициент результативности рассчитывается по сумме баллов по фактическому исполнению показателей по индикаторам. При полном соответствии фактического и целевого количества баллов итоговый коэффициент результативности будет равен 1,0.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные данные по ранжированию позволяют выявить «слабые звенья» не только в целом в здравоохранении, но и определить за счет каких регионов и медицинских организаций эти несоответствия допускаются.

В рейтинге областных и городских управлений здравоохранения по итогам 2013 года по уровню коэффициента результативности (далее-КР) от 0,916 до 0,788 первые 4 места заняли УЗ Кызылординской, Западно-Казахстанской, Мангистауской и Алматинской областей. За 2014г. их сместили УЗ Атырауской, Северо-Казахстанской, Костанайской областей и г. Астаны (таблица 1).

Таблица 1- Рейтинг областных и городских управлений здравоохранения за 2012-2014 гг.

Наименование региона	2014 год	2013 год	2012 год
	Позиция в рейтинге	Позиция в рейтинге	Позиция в рейтинге
Атырауская	1	13	5
СКО	2	6	14
г. Алматы	3	7	16
Костанайская	4	11	8
ВКО	5	9	2
Жамбылская	6	12	15
Карагандинская	7	14	10
Павлодарская	8	10	6
Кызылординская	9	1	9
г. Астана	10	8	4
Акмолинская	11	15	11
Актюбинская	12	5	3
Алматинская	13	4	12
Мангистауская	14	3	13
ЮКО	15	16	7
ЗКО	16	2	1

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

В целом в 9 регионах из 16 улучшены коэффициенты результативности по сравнению с истекшим годом.

Для рейтинговой оценки деятельности стационарных организаций учитывались наличие и сроки аккредитации медицинской организации, доля пациентов, госпитализированных по свободному выбору стационара, доля высокоспециализированной медицинской помощи, доля финансовых средств, снятых за некачественное оказание медицинской помощи и оснащенность медицинским оборудованием.

Кроме того оценивались степень достижения основных целевых показателей стационарной помощи.

В систему рейтинговой оценки медицинских организаций дополнительно включены индикаторы «Отсутствие обоснованных жалоб на качество оказания медицинской помощи» и «Удовлетворенность пациентов доступностью и качеством оказания медицинской помощи».

Динамика позиции по показателям КР в рейтинговой оценке показаны на примере деятельности городских медицинских организации (таблица2).

При анализе деятельности городских больниц отмечается положительная динамика многих организаций.

Так, городская больница №1 г. Астана (далее – ГБ№1) с 45 места в 2012 г. улучшила свои результаты до 9 - в 2013 г., а по итогам 2014 г была лучшей среди всех городских больниц страны.

Таблица 2 - Рейтинг городских многопрофильных стационаров для взрослых за 2012-2014 годы.

Наименование медицинской организации	2014 г.	2013 г.	2012 г.
	Позиция в рейтинге	Позиция в рейтинге	Позиция в рейтинге
Городская больница № 1 г. Астана	1	9	45
Костанайская гор. больница	2	11	15
Рудненская городская больница	3	14	50
Городская кл. больница № 4 г. Алматы	4	34	2
Горбольница г. Шу Жамбылская обл.	5	8	12
Центр.горбольница г. Жезказган	6	7	32
Центр. гор. клин. больница г. Алматы	7	6	39
Горбольница № 1 г. Павлодар	8	8	3
Городская кл. больница № 7 г. Алматы	9	23	52
Городская больница № 1 г. Тараз	10	24	38
Городская больница г. Капчагай	11	13	5
Центральная больница г. Сарань	12	6	27
Центр. больница № 1 г. Сатпаев	46	7	40
Гор. больница № 2 г. Кокшетау	47	32	14
Медобъединение № 3 г. Серебрянск ВКО	48	19	36
Городская больница г. Текели	49	29	28

По аналогичной методике проводится оценка деятельности структурных подразделений многопрофильных организаций по специально подобранным индикаторам.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Результаты рейтинговой оценки клинических отделений ГБ №1 приведены на рисунке 1.

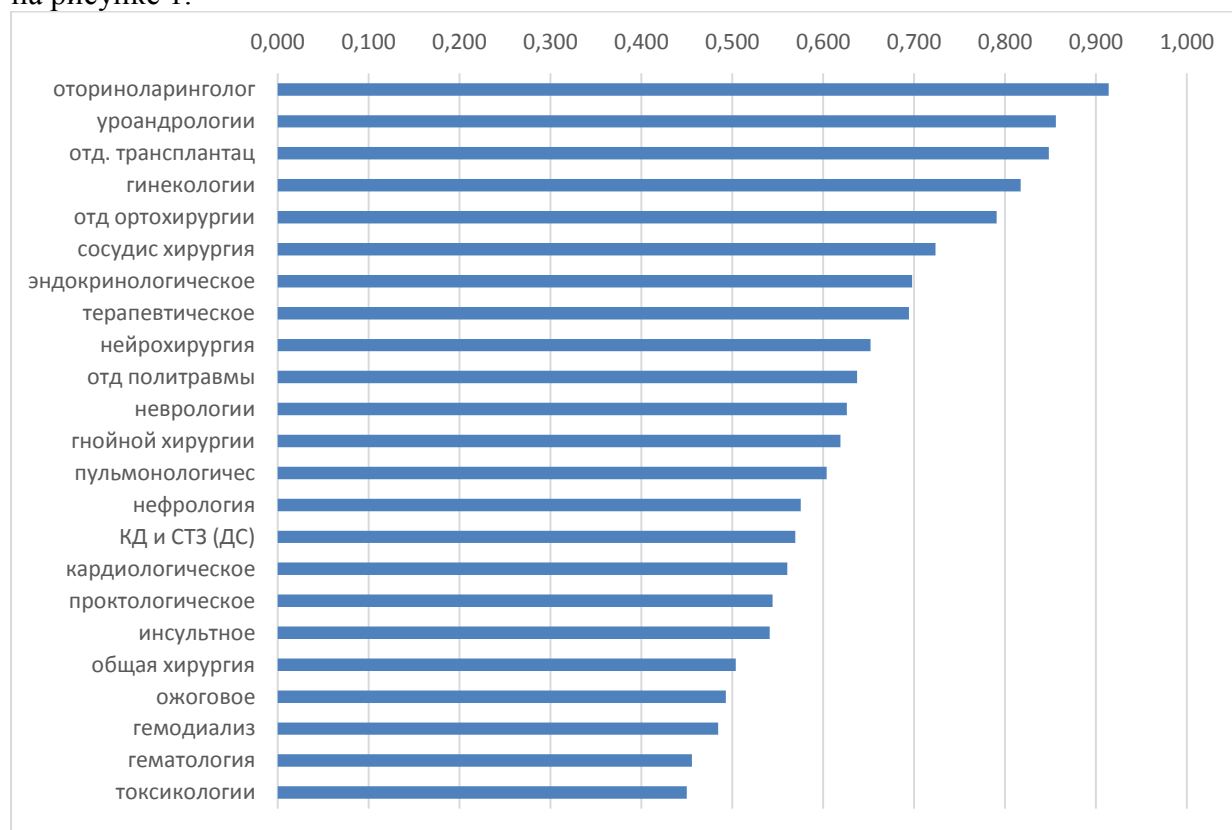


Рисунок 1 - Рейтинг отделений ГБ №1 по коэффициенту результативности

По итогам рейтинговой оценки руководители органов здравоохранения могут применять дифференцированную систему оплаты труда для мотивации медицинских работников и принимать адекватное управленческое решение.

В целях нивелирования конфликта интересов у организации, осуществляющей сбор и анализ данных и обеспечения достоверности данных, Республиканский центр развития здравоохранения МЗ РК (далее - РЦРЗ) для рейтинга использует данные по индикаторам из функционирующих в здравоохранении информационных комплексов и данные официальной статистики.

Полученная информация обрабатывалась с помощью традиционных статистических методов с помощью программ, позволяющих проводить ранжирование в автоматизированном режиме.

Информация о результатах ранжирования медицинских организаций предназначена для:

- 1) населения страны, т.е. потребителей медицинских услуг;
- 2) государственных органов управления здравоохранением;
- 3) провайдеров медицинской помощи;
- 4) страховых компаний;
- 5) других заинтересованных лиц.

В первом случае, открытый доступ к такой информации даст возможность потребителям медицинских услуг принимать осознанные решения относительно предпочтительной больницы для получения медицинской помощи в условиях свободного выбора стационара.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

В таких условиях поставщики медицинских услуг получают огромный стимул улучшать показатели деятельности, чем у конкурентов. Выбор пациентом конкурирующей больницы означает потерю денег - механизм «деньги следуют за пациентом».

Таким образом, стремление больниц быть лучше - в разрезе разработанных индикаторов рейтинга - напрямую влияет на улучшение качества оказываемых поставщиками услуг.

Во втором случае, рейтинговая оценка позволяет определить репутацию организаций с целью оперативного принятия управленческих решений, таких как корректировка объема оказываемой медицинской помощи, выделение приоритетных программ по охране здоровья согласно структуре заболеваемости и смертности, корректировка бюджетного финансирования, развитие системы поощрительных выплат и др.

С целью обеспечения доступа широкому кругу обозревателей результаты рейтинговой оценки деятельности областных департаментов здравоохранения, стационарных и амбулаторно-поликлинических организаций республики подводятся 1 раз в полугодие, размещаются на сайтах и РГП «Республиканский центр развития здравоохранения» МЗ РК (www.rcrz.kz) с возможностью обратной связи с пользователями. В настоящее время на сайте РЦРЗ проводится обсуждение предлагаемых индикаторов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Конечной целью рейтинговой оценки деятельности медицинских организаций является улучшение качества, эффективности деятельности и уровня безопасности пациентов. Однако ее успешность и эффективность будет зависеть от достоверности представляемых данных и отсутствия конфликта интересов у организации, осуществляющей сбор, анализ данных и публикацию результатов оценки. Такой организацией выступает Республиканский центр развития здравоохранения МЗСР РК, получающий данные по индикаторам для рейтинга из функционирующих в здравоохранении информационных комплексов.

Таким образом, осуществление такого менеджмента по мониторингу деятельности медицинских организаций с ранжированием по результатам рейтинговой оценки установленных индикаторов, имеет своей конечной целью улучшение уровня качества оказываемой медицинской помощи в каждой организации и результативности системы здравоохранения в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Указ Президента Республики Казахстан № 1113 от 29 ноября 2010 года «Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015 годы».
2. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 22.07.2011г. №468 «Об утверждении Методических рекомендаций по проведению анкетирования граждан в целях определения степени удовлетворенности уровнем и качеством оказываемой медицинской помощи».
3. Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 29.12.2012г. №912 «Об утверждении рейтинговой оценки деятельности медицинских организаций».
4. Организация и оценка качества лечебно-профилактической помощи населению: Учеб.пособие для вузов / Под ред. В. З. Кучеренко. - М.: ЕЭОТАР-Медиа, 2008. - 560 с.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

5. Полубенцева Е. И., Улумбекова Г. Э., Сайткулов К. И. Клинические рекомендации и индикаторы качества в системе управления качеством медицинской помощи: метод.рек. - АСМОК. - М. : ЕЭОТАР- Медиа, 2007. - 60 с.
6. Веремеенко, А. В. Принципы и модели управления качеством в здравоохранении // Экономист лечебного учреждения. - 2011. - № 8. - С. 23-31.
7. Ибраев С.Е. Рейтинговая оценка эффективности деятельности медицинских и санаторно-курортных организаций // Вестник Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, 2006. - № 3. - С. 30-34.
8. Внедрение ЕНСЗ - реализация конституционного права граждан на свободный выбор врача/ Ибраев С.Е., Макашев Д.М., Тумарбаева А.К. и др. // Денсаулық сақтауды дамыту журналы. – 2012ж. - №2 (63). - С. 17-22.
9. Ибраев С.Е., Исатаева Н.М., Пономарева С.В. Анализ результатов ранжирования регионов по уровню развития здравоохранения//Журнал Денсаулық сақтауды дамыту журналы. – 2012. - № 4(65). - С. 4-12.
10. Ибраев С.Е., Макашев Д.М., Камбарова Е.А. Организационный менеджмент по рейтинговой системе оценки деятельности медицинских предприятий РЦРЗ МЗ РК//Менеджер здравоохранения Республики Казахстан. – 2012. - №1 (2). - С. 24-27.
11. Ибраев С.Е., Есбергенов С.Т. Рейтинговая оценка в системе здравоохранения. Состояние и перспективы. - Саарбург, Германия, 2014 . - 209 с.

ТҮЙІН

Ибраев С.Е.^{1,2}

¹«Астана медицина университеті» АҚ

²Астана әкімшілігінің ШЖК № 1 қалалық аурухана МҚК

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУДА РЕЙТИНГТІК БАҒАЛАУ – САПА ЖӘНЕ НӘТИЖЕЛІКТІ БАСҚАРУДЫҢ ТИІМДІ ӘДІСІ

Медициналық ұйымдардың жұмысына белгіленген индикаторлармен мониторинг жасау менеджменті арқылы рейтингтік бағалау әрбір медициналық көмектің сапа деңгейін жақсартып және жалпы денсаулық сақтау жүйесінің тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. 2012 жылдан бастап облыстық, қалалық денсаулық сақтау басқармаларының және 200 ден астам медициналық ұйымдардың жұмысын біз дайындаған әдістемемен рейтингтік бағалау жұмысы жүргізіледі.

RESUME

Ibrayev S.^{1,2}

¹JSC “Astana medical university”

²The city municipal enterprise on the right of economic maintaining "City Hospital No. 1", Astana

RATING ASSESSMENT IN HEALTH CARE - AS A METHOD OF QUALITY MANAGEMENT AND PERFORMANCE

Management on monitoring of activities of the medical organizations with ranging by results of a rating assessment of the established indicators has the ultimate goal improvement of the quality level of the provided medical care in each organization and system effectiveness of health care in general. Since 2012 we have developed the

methodology is the rating assessment of the regional and city departments of health and more than 200 medical organizations of the Republic.

УДК 614.26.2.4

**А.Донбай¹, Л.Кошербаева², А.Цой¹, К.Куракбаев², О.Жузжанов³,
А.Кумар¹**

¹Казахский гуманитарно-юридический университет

²Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д.
Асфендиярова

³Национальный Центр медицинского образования, Астана, Казахстан

ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ 1 ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ В Г. АСТАНЕ

Аннотация

Во время развития конкурентоспособного рынка руководители медицинских организации все больше заинтересованы в правильном вложении средств, в расширении спектра или перечня оказания медицинских услуг, при этом сосредоточив внимание на обеспечение качественной медицинской помощи. Данная ситуация дает возможность роста предложения от врачей на внедрение инновационных технологии в больнице. В Международной практике на протяжении последних двадцатилетии активно развивается отрасль оценки технологии здравоохранения с целью информирования менеджеров и лиц, принимающих решения об эффективности технологии на основе данных доказательных источников. Развитие оценки технологии здравоохранения в Республике Казахстан началось с 2010 года. В данной статье представлен результат внедрения инструментов оценки технологий здравоохранения на опыте городской многопрофильной больницы № 1 города Астаны.

Ключевые слова: оценка технологии здравоохранения, менеджмент в больнице.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Реформирование системы здравоохранения и усиление требований к менеджменту в медицинских организациях способствует к реализации задач развития конкурентоспособного рынка. Руководители медицинских организации все больше заинтересованы в рациональном вложении средств, в расширении спектра или перечня оказания медицинских услуг, при этом сосредоточив внимание на обеспечение качественной медицинской помощи. Данная ситуация дает возможность роста предложения от врачей на внедрение инновационных технологии в медицинской организации. В Международной практике на протяжении последних двадцатилетии активно развивается отрасль оценки технологии здравоохранения(ОТЗ) с целью информирования менеджеров и лиц принимающих решения об эффективности технологии на основе данных доказательных источников [1,2].

Развитие ОТЗ в Республике Казахстан началось с 2010 года с созданием отдела оценки медицинских технологий (ОМТ) в Республиканском Центре Развития Здравоохранения [3].

Проведение различных обучающих мероприятий в данном направлении отделом ОМТ привело к пониманию среди менеджеров здравоохранения о

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

необходимости применения инструментов ОТЗ для принятия решения. С ноября 2013 года с поддержкой директора Национального центра медицинского образования (Жузжановым О.Т.) и главного врача городской многопрофильной больницы №1 г. Астана (Цой А.В.), начал реализовываться Проект «Корпоративное развитие 1 городской клинической больницы». Данный Проект предусматривал развитие следующих направлений в больнице:

1. Управление персоналом.
2. Внедрение оценки технологии здравоохранения.
3. Маркетинговые исследования.
4. Система управления финансами.
5. Универсальная система показателей деятельности больницы (TPS).
6. Управление результативностью - (Performance Management).
7. Управление компетенциями (Competence Management).
8. Аккредитация – основа корпоративного развития больницы.
9. Цикл обучения Колба (Kolb's Learning Cycle).

Внедрение системы ОТЗ преследовало цель оказания содействия принятию решения основанных на доказательной медицине по внедрению инновационных или новых технологии для больницы, которого не было в перечне оказании медицинских услуг. Также была поставлена задача обучить специалистов отдела инновационных технологии, врачей и других заинтересованных лиц инструментам ОТЗ в соответствии, которого будет проводиться оценка инновационных и других технологии в контексте больнице. В разработке проекта оказана была поддержка в информировании и обмене опыта в области ОТЗ в медицинской организации от Laura Sampietro-Colom (Испания, Университет Барселоны), David Hailey (Волонгом университет, Австралия) и др.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Представить первые результаты внедрения системы ОТЗ в городской многопрофильной больницы г. Астаны.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

При проведении оценки мы применили в своей работе методологии проведения ОТЗ, в рамках которого на первом этапе был проведен приоритизация тем ОТЗ, в дальнейшем двумя независимыми специалистами (консультантом ОТЗ и руководителем отдела инновационного центра) проведен поиск из базы данных доказательной медицины и других источников (Pubmed, INANTA, HTAi) касательно эффективности отобранных технологии. На втором этапе мы провели анализ инвестирования затрат. Для проведения экономической эффективности мы разработали модель чистой приведённой стоимости (*Netpresentvalue*) — это текущая стоимость будущей суммы денег, т.е. обратная сторона будущей стоимости. Это позволило нам сравнить значение вложенные средства на сегодня (тенге или доллар) к значению того же средств (тенге, доллара) в будущем, принимая инфляции и ставки дисконтирования [4,5].

РЕЗУЛЬТАТЫ

На первом этапе мы провели обучающие мероприятия для врачей, так как они является специалистами, которые будут внедрять новые технологии в больнице, также экономистов, чтобы могли провести экономическую оценку эффективности технологии, менеджеров с целью изучения организационных аспектов внедрения технологии в больнице, а также других заинтересованных лиц.

По завершении обучающего курса был создан Комитет по ОТЗ (Комитет), который должен был координировать работу Центра инновационных технологии по внедрению системы ОТЗ.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

На следующем этапе со специалистами отдела инновационных технологии, была разработана форма заявки согласно которого врачи каждого подразделения больницы должны были включить технологии, которые они хотели бы внедрить в 2014 году.

В течение месяца собрано более 30 технологии с целью внедрения в перечень услуг больницы.

При изучении заявок мы обнаружили, что не все заявители имели правильное представление по представленному поручению. Наша цель была выявить технологии, которые они хотели бы внедрить в больницу.

Однако, по завершению сбора заявок мы выявили, что более 20 представленных заявок, было связано с недостающим инструментами, что требовало государственного закупа.

Также мы предоставили Комитету предложению по объединению оценки нескольких технологии. К примеру, хирургическое отделение больницы предложило внедрение технологии SILS (Singleincision laparoscopic surgery) – монопортовой лапароскопической технологии.

Другими отделениями хирургического профиля также было предложено внедрение лапароскопической гемиколэктомии, ректопексии, которые могли проводиться при внедрении технологии SILS, следовательно, по данным технологиям мы посчитали, что можно было провести единую оценку. Таким образом, в таблице 1 предоставлены технологии, по которым необходимо было провести приоритизацию тем для проведения ОТЗ одной или двух технологий.

Таблица 1 – Технологии по приоритизации тем для проведения ОТЗ

Наименование технологии	Доказательство	Решение Комитета
Монопортовой лапароскопической технологии (Single incision laparoscopic surgery)	Метанализ подтверждает, что технология эффективная, но необходимо квалифицированность оперирующего хирурга [6-12]	Технология инновационная для больницы №1. Предложено провести оценку, изучить
NOTES-технологии (хирургия через естественные отверстия человека) «без разреза»	Концепция NOTES состоит из сокращения травмы доступа с помощью естественный доступ отверстия во внутрибрюшную полость. Клинические исследования на природном отверстии транслюминальной эндоскопической хирургии (NOTES) активно развивается последние 5 лет и более 1200 пациентов получили различные процедуры. Наиболее распространенным методом является трансвагинальная холецистэктомия, создана ее клиническое обоснование и безопасность на основании перспективных серии случаев, а также рандомизированных исследований. В результате систематический обзор в отношении однопортовой лапароскопической хирургии и NOTES показал, что эти методы должны стать стандартной практикой [13-17]..	клиническую и экономическую эффективность технологии более тщательно

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ
МӘСЕЛЕЛЕРІ

<p>Бариатрическая хирургия</p>	<p>В общей сложности 5386 ссылок были определены из которых 26 были включены в клинической обзора эффективности: три рандомизированные контролируемые испытания (РКИ) и три групповых исследований по сравнению хирургии с нехирургических вмешательств и 20 РКИ по сравнению различных хирургических процедур. Бариатрия был более эффективной мерой для снижения веса, чем нехирургических вариантов. Бариатрия, кажется, клинически эффективным и экономически эффективное вмешательство для средней и сильной людей, страдающих ожирением по сравнению с нехирургических вмешательств. Неопределенности остаются и требуются дальнейшие исследования, чтобы представить подробные данные о качестве жизни пациента; воздействие хирурга опыта на исход; поздние осложнения, ведущие к повторной операции, продолжительность сопутствующих заболеваний ремиссии; использование ресурсов. Доброкачественные РКИ, должны представить доказательства на бариатрической хирургии для молодых людей и для взрослых с класса I или класса II ожирения. Новое исследование должно сообщить о резолюции и/или развития сопутствующих заболеваний, таких как диабет 2 типа и гипертонией, так что потенциальные выгоды от раннего вмешательства могут быть оценены [18-20].</p>	<p>На сегодняшний день наличие малой потребности в данной технологии и ограниченного времени для оценки предложено рассмотреть данную технологию более поздние сроки.</p>
<p>Гель для предупреждения спаечного процесса</p>	<p>Профилактика послеоперационных спаек является клинической необходимостью Мы провели систематический обзор для изучения имеющихся клинических данных об эффективности гиалуроната геля для послеоперационной профилактики адгезии при эндоскопических гинекологических операциях. Только пять РКИ соответствовали критериям включения в метанализ. Заболеваемость послеоперационных спаек у пациентов, получавших автосшитый гиалуроната гель, был значительно ниже, чем у пациентов, перенесших только стандартный хирургии. Гель предотвращает внутрибрюшинные спайки и после лапароскопической миомэктомии (OR 0,248, 95% ДИ 0,098, 0,628), а также</p>	<p>Регистрацию в РК прошел только один гель для предупреждения спаечного процесса, предложено изучить состав. В случае если состав соответствует согласно найденным исследованиям, то провести закуп.</p>

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ
МӘСЕЛЕЛЕРІ

	внутриматочные спайки после гистероскопии (OR 0,408, 95% ДИ 0,217, 0,766). Дальнейшие РКИ необходимы для оценки эффективности гиалуроната геля у женщин, которым выполняются различные лапароскопические интраабдоминальные хирургические процедуры.	
Открытие на базе отделения (ЭКО)	ЭКО технология доказана, нами было выявлено, что сейчас проводится оценка данной технологии отделом ОМТ в РЦРЗ по заказу МЗРК	Предложено дождаться результатов оценки отдела ОМТ в РЦРЗ.
Имплантация мужского эндопротеза UroSling	При поиске из база данных доказательной медицины отсутствовал метанализ, систематический обзор, РКИ. Выявлено, что продукция Урослинг мужской (Патент РФ № 2425655) - инновационный эндопротез для малоинвазивного хирургического лечения недержания мочи у мужчин, созданный в соответствии с последними достижениями предприятия Линтекс в области разработки полимерных материалов для реконструкции тазового дна. Имплантат имеет уникальную цельновязанную конструкцию, позволяющую устанавливать его под бульбозным отделом уретры с необходимым натяжением и надежно фиксировать за нижние ветви лонных костей. Показаниями для установки Урослинга мужского являются легкие и средние формы недержания мочи у пациентов, перенесших радикальную простатэктомию. Простота, воспроизводимость и физиологичность методики установки Урослинга мужского создают предпосылки для высокой и долговременной клинической эффективности.	Отсутствие высокого уровня доказательств привело к следующему принятию решения. Провести переговоры с производителями и провести исследование по добровольному согласию пациентов.

По завершению процесса приоритизации Комитет решил проведение оценки технологии SILS. Нами было изучено более 5 метанализов касательно вопросов клинической эффективности однопортовой или монопортовой лапароскопической операции (ОЛО) в сравнении с многопортовыми при холецистэктомии, гемиколэктомии, при заболеваниях требующих оперативных вмешательств в области урологии, гинекологии. ОЛО недавно был введен в клиническую практику с целью уменьшения инвазивности процедуры.

К примеру, метанализ при холецистэктомии показал, что не было никакого существенного различия между ОЛО и многопортовым лапароскопическим (МЛ) методом как нежелательных явлений учитывался коэффициент конверсии, послеоперационного пребывания в стационаре, потери крови, послеоперационной боли и общей протяженностью раны.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Однако выявлено, что оперативное время дольше в среднем на 7 минут при холецистэктомии ОЛО, хотя оценка удовлетворенности заживления раны была значительно выше в ОЛО, чем МЛ.

В настоящее время, ОЛО является безопасной процедурой для пациентов при проведении операции опытным хирургом. Некоторые исследования сообщали более высокий уровень осложнений в начальном периоде развития ОЛО, связанных с проведением оперативного вмешательства недостаточно квалифицировано.

Чтобы избежать повторения ошибок прошлого, реализация на доказательствах и на основе компетентности ОЛО учебного плана необходимо для обеспечения надлежащей подготовки будущего ОЛО хирургов. Также к примеру результаты еще одного мета анализа по оценке целесообразности и безопасности ОЛО по сравнению МЛ при колоректальной хирургии показал, целесообразность и безопасность ОЛО исполнении при проведении опытными специалистами.

На следующем этапе мы провели оценку экономической эффективности. Разработанная нами модель чистой приведённой стоимости (Netpresentvalue) показал, что внедрение ОЛ требовало инвестиции в размере 18 416 096 тенге.

Это включало расходы как на закуп оборудования, годовой закуп расходных материалов, годовую амортизацию (с учетом срока полезной службы на 4 года), заработную плату хирургов и среднего медицинского персонала, коммунальные расходы, обучение специалистов, ставки инфляции и прочих расходов. Ежегодный доход составил по нашему моделированию 27 946 230 с учетом стоимости одного оперативного вмешательства в среднем 51090 тенге в среднем 1094 оперативных вмешательств. Таким образом, показатели NPV был положительным, что показывает эффективность инвестиции в данную технологию при ее внедрении (таблица 2).

ОБСУЖДЕНИЕ

ОТЗ в контексте медицинской организации является одним из важных подразделений в многопрофильной организации с наличием огромных бюджетных средств и возможностей.

Рациональное использование имеющихся ресурсов с целью повышения качества предоставляемых услуг это стремление каждого менеджера – руководителя здравоохранения.

При внедрении инструментов ОТЗ мы уже на первом этапе столкнулись с барьером со стороны врачей. Иногда специалисты не всегда готовы к изменением в своей привычной деятельности, и самым сложным на этапе внедрения какого - либо новшество является зависимость от готовности к восприятию, пониманию и командного духа всего коллектива. В связи с этим, чтобы заинтересовать их в обучении ОТЗ мы начали с этапа разъяснения и обсуждения вопросов формирования перечня ВСМП технологии. Почему?

Во-первых, непосредственным исполнителем формирование перечня ВСМП является отдел ОМТ, который на основе данных доказательной медицины предоставлял уполномоченному органу информацию о медицинской технологии, в соответствии которой принимались решения о необходимости включения технологии в перечень ВСМП.

Во - вторых каждый врач был заинтересован в исполнении ВСМП технологии, так как за проявленную высокую квалифицированность оплата была более высокой, чем за специализированные технологии.

Также во время обучения слушатели интересовались этапами внедрения новых технологий в РК. Были представлены материалы - как новые технологии

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

внедряются в нашей стране, и как проходит оценка новых технологий здравоохранения за рубежом.

После первого обучения, конечно, не все слушатели понимали суть работы ОТЗ. Но после того, как мы выявили при сборе заявок, что многие путали заявки на новые технологии с процессом формирования государственных заявок мы начали проводить индивидуальные для каждого отделения разъяснительные занятия.

Сформировали график и по заявленным технологиям проводили поиск совместно с врачами поиск из базы данных доказательной медицины, чтобы они сами понимали для чего и как проходить процесс оценки. Тем самым клиническую эффективность технологии проводился приглашенным консультантом, специалистом отдела инновационных технологий и заявителем технологии врачом.

В завершении все сотрудники поняли суть работы и проявили согласие в данной методологии. На сегодня остается проблема недостаточности кадров в области ОТЗ а также кадров экономического профиля, которые могли бы проводить экономическое моделирование. Одной из проблем остается отсутствие четких статистических показателей, чтобы можно было бы спрогнозировать потребность населения. Для проведения экономического анализа мы опирались на данные количества оперативных вмешательств, проведенных за последние три года в данной больнице.

Таблица 2 - Оценка экономической эффективности технологии SILS.

В тенге	Полгода				
Сроки полезной службы	0 - 2014 (6 месяцев)	1 - 2015	2 - 2016	3- 2017	4 - 2018
Инвестиции	18 416 096				19 705 223
Доходы	27 946 230	59 804 932	63 991 277	68 470 667	73 263 614
Расходы:					
Амортизация	2 302 012	4 604 024	4 604 024	4 604 024	2 302 012
Зарплата	1 202 659	2 186 652	2 186 652	2 186 652	2 186 652
Расходный материал	864 482	1 849 991	1 979 491	2 118 055	2 266 319
Коммунальные услуги	358 542	717 084	717 084	717 084	717 084
Прочие расходы	692 080	1 384 161	1 665 213	1 965 939	2 195 635
Обучение персонала	5 340 000	-	-	-	-
Чистая прибыль проекта	17 186 455	49 063 020	53 035 866	57 286 811	64 229 414
Ставка дисконтирования	10%				
Приведенная стоимость денежных потоков	(1 229 641)	44 602 745	43 831 294	43 040 429	30 410 622
NPV	160 655 449	863 738,97			

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Международный опыт показывает, что от уровня сложности и срочности оценки технологии в контексте больницы сроки ОТЗ могут быть охвачены более 3-6 месяцев и более.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Первый опыт ОТЗ в рамках больницы позволило эффективно оценить технологию для ее внедрения в рамках больницы. В течение 6 месяцев в контексте больницы проведены тренинги по вопросам ОТЗ, где участники (врачи, менеджеры больницы, экономисты и другие заинтересованные лица) ознакомились с целью и работой ОТЗ.

Проведено ОТЗ технологии SILS, которая вошла в политику ее внедрения в больницу и нашла поддержку со стороны Управления здравоохранения города Астана.

Наша работа была представлена в Международной конференции HTAi, которая получила положительную оценку со стороны представителей различных медицинских организации имеющих подразделения ОТЗ.

Пожеланием было больше вовлекать в процессе ОТЗ врачей при оценке клинической эффективности, а также создать условия для проведения более тщательного поиска источников данных доказательной медицины (то есть если мы провели поиск только из базы данных Pubmed, то расширить поиск из других базы данных доказательной медицины (Embase, Cochrane и т.д.)).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. International Network of Agencies for Health Technology Assessment. This is INАHTA // <http://www.inahta.net/>
2. Health Technology Assessment International (HTAi) // <http://www.htai.org>
3. Проект «Передача технологий и проведение институциональной реформы в секторе здравоохранения Республики Казахстан»/Проект в рамках Соглашения о Займе между Правительством Республики Казахстан и Международным Банком Реконструкции и развития, подписанного 2 февраля 2008 года и ратифицированного Законом Республики Казахстан от 6 ноября 2008 года №77-IV ЗРК.
4. Лоренс Дж.Гитман, Майкл Д.Джонс Основы инвестирования. – Москва, 1999.
5. Оспанов М.Т., Мухамбетов Т.И. Иностранный капитал и инвестиции: вопросы теории, практики привлечения и использования. – Алматы, 1997.
6. Comparison between single-incision and conventional laparoscopic cholecystectomy: a prospective trial of the Club Coelio/ [Hauters P., Auvray S., Cardin J.L. et al.//http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23224032.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23224032)
7. J. [Laparoendosc Adv Surg Tech A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23234334). 2013 Mar; 23(3):183-91. doi: 10.1089/lap.2012.0189. Epub 2012 Dec 12). [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23234334.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23234334)
8. Have we learned from lessons of the past? A systematic review of training for singleincisionlaparoscopic surgery. [Pucher PH, Sodergren MH, Singh P, Darzi A, Parakseva P.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23073688) Author information Department of Surgery and Cancer, Imperial College London, St. Mary's Hospital, 10th Floor QEOM, South Wharf Road, Paddington, London W2 1NY, UK. p.pucher@imperial.ac.uk [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23073688.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23073688)
9. Single-incisionlaparoscopic versus traditional multiport laparoscopic colorectal surgery--a cumulative meta-analysis and systematic review/ [Lv C., Wu S., Wu Y. et al.// Biliary and Vascular Unit, Department of General Surgery, Shengjing Hospital, China Medical University, Shenyang 110004, People's Republic of China, Int J Colorectal Dis. 2013 May;28\(5\):611-21. doi: 10.1007/s00384-013-1653-5. Epub 2013 Feb 6. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23386215.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23386215)
10. [Hopping J.R., Bardakcioglu O.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23386215) Single-portlaparoscopic right hemicolectomy: the learning curve. Department of Surgery, Saint Louis University, St

Louis, MO, USA, [Arch Esp Urol](#). 2013 Jan-Feb;66(1):161-7. [JSL](#). 2013 Apr-Jun;17(2):194-7. doi: 10.4293/108680813X13654754534558, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23925011>.

11. [Is LESS/NOTES surgery the new gold standard of minimally invasive surgery?]. [Article in Spanish] [Musquera M.](#), [Peri L.](#), [Izquierdo L.](#), et al.

12. Euro-NOTES Status Paper: from the concept to clinical practice Fuchs KH, Meining A., von Renteln D., Fernandez-Esparrach G. et al.//[SurgEndosc](#). 2013 May; 27(5):1456-67. doi: 10.1007/s00464-013-2870-2. Epub 2013 Mar 30. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23543284>.

13. Natural orifice transluminal endoscopic surgery (NOTES) for clinical management of intra-abdominal diseases. 2013 Nov; 25(6):565-77. doi: 10.1111/den.12154. Epub 2013 Aug 23. [Liu L](#), [Chiu PW](#), [Reddy N](#), [Ho KY](#), [Kitano S](#), [Seo DW](#), [Tajiri H](#); [APNOTES Working Group](#) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22132926> [Dig Endosc](#).

14. Comparison of short-term outcomes between transvaginal hybrid NOTES cholecystectomy and laparoscopic cholecystectomy/[Santos B.F.](#), [Teitelbaum E.N.](#), [Arafat F.O.](#) et al.//[Surg Endosc](#). 2012 Nov;26(11):3058-66. doi: 10.1007/s00464-012-2313-5. Epub 2012 May 2. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22549379>.

15. [Is LESS/NOTES surgery the new gold standard of minimally invasive surgery?]. [Article in Spanish] Musquera M., Peri L., Izquierdo L., et al.//[Arch Esp Urol](#). 2013 Jan-Feb;66(1):161-7. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23406812>

16. [Panait L.](#), [Duffy A.J.](#), [Bell R.L.](#) Complications of Transvaginal Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery: A Series of 102 Patients. [Wood SG](#)// [Roberts KEM](#) [Inerva Gastroenterol Dietol](#). 2011 Jun;57(2):177-91). [Ann /Surg](#). 2013 Apr 17. [Epub ahead of print] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23598384>.

17. Status of bariatric surgery in Germany--results of the nationwide survey on bariatric surgery 2005-2007. /[Stroh C.](#), [Birk D.](#), [Flade-Kuthe R.](#) et al.// [Working Group Bariatric Surgery](#). <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20124768>.

18. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of bariatric (weight loss) surgery for obesity: a systematic review and economic evaluation/ [Picot J.](#), [Jones J.](#), [Colquitt J.L.](#) et al.

19. [Seki Y.](#), [Kasama K.](#) Current status of laparoscopic bariatric surgery// [J Gen Intern Med](#). 2011 Oct; 26(10):1183-94. doi: 10.1007/s11606-011-1721-x. Epub 2011 May 3. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21082559>.

20. [Eur J ObstetGynecolReprod Biol](#). 2012 Jan ; 160 (1) :1-5 . DOI: 10.1016/j.ejogrb.2011.08.002 . Epub 2011 25 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/219455>.

ТҮЙІН

Кошербаева Л.¹, Құрақбаев Қ.Қ.¹, Цой А.², Жузжанов О.³, Донбай А.², Құмар А.¹

¹Халықаралық денсаулық сақтау кафедрасы, С.Ж. Асфендияроватындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы қаласы, Қазақстан

²№1 Қалалық аурухана, Астана қаласы, Қазақстан

³Ұлттық медициналық білім орталығы, Астана қаласы, Қазақстан

**АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ 1 ҚАЛАЛЫҚ АУРУХАНАСЫ АЯСЫНДА
МЕДИЦИНАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ БАҒАЛАУ**

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Бәсекеге қабілетті нарықтың дамуы кезінде медициналық ұйымдардың басшылары қаражаттың дұрыс жұмсалуына, медициналық қызмет көрсету ауқымы мен тізімін кеңейтуге көбірек көңіл бөлуде. Осы жағдай арқасында қандай да бір технологиялардың ауруханаларға енгізілуіне дәрігерлер ұсыныстарының артуына мүмкіндік береді. Халықаралық тәжірибеде соңғы 20 жылдықта дәлелді көздер мәліметтері негізінде технологиялардың тиімділігі жөнінде менеджерлер мен шешім қабылдаушылардың ақпараттануы мақсатында денсаулық сақтау технологияларын бағалау саласы белсенді дамуда. Қазақстан Республикасында денсаулық сақтау технологияларының дамуы 2010 жылдан басталды. Бұл мақалада денсаулық сақтау технологияларын бағалау құралдарының Астана қалалық көпсалалы аурухана тәжірибесінде енгізілу нәтижелерін көрсеткіміз келеді.

RESUME

Kosherbaeva L.¹, Kurakbaev K.¹, Tsoy A.², Zhuzzhanov O.³, Donbay A.², Kumar A.¹

¹Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Department of International Healthcare, Almaty, Kazakhstan

²1 CityHospital in the Astana, Kazakhstan

³National Medical Education Center, Astana, Kazakhstan

HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT IN THE CONTEXT OF THE 1 CITY HOSPITAL IN THE ASTANA

During the development of a competitive area, managers of health organizations are increasingly interested in the right investing in expanding the range or list of medical services, while focusing on the provision of health care. This situation makes it possible to increase the supply of physicians in the implementation of new technology in the hospital. In international practice, more than twenty years the industry is actively developing health technology assessment to inform managers and decision-makers on the effectiveness of the technology based on evidence based medicine. Development of health technology assessment in Kazakhstan began in 2010. In the article, we want to present the result of the implementation of instruments on the experience of hospital based health technology assessment in the 1 City Hospital Astana

УДК: 658.3 (614)

**З.Х.Хасенова, М.М.Тунгушбаева, Б.К.Акпарова, А.Г.Сулейменова,
З.И.Абдыкалыкова, Ж.А.Елшибекова, А.Е.Баймульдина**

Координационный совет по развитию сестринского дела при Управлении здравоохранения города Астаны

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ
СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА И УПРАВЛЕНИИ МЕДСЕСТРИНСКИМИ
КАДРАМИ**

Аннотация

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Современные подходы по улучшению качества медицинской помощи требуют гибкости в кадровой политике, в частности, вопросам повышения удовлетворенности потребителей медицинских услуг, с другой – расширились возможности организаций, перешедших на право хозяйственного ведения. Эти условия способствуют внедрению менеджерских приемов, используемых для развития сестринского дела.

Ключевые слова: кадровая политика, сестринское дело, сестринские технологии, профессиональные и общие компетенции.

АКТУАЛЬНОСТЬ

За последние десятилетия мы являемся свидетелями все большего снижения авторитета профессии медицинской сестры. Как следствие этого, медицинские сестры имеют низкую самооценку, отсутствие энтузиазма и уважения к ним со стороны населения.

У этих специалистов падает инициативность, творческий настрой, заинтересованность в конечном результате. Наряду с этим, в настоящее время подходы в области кадрового менеджмента в здравоохранении по этому вопросу меняются и постепенно поворачиваются в сторону переоценки кадровой политики.

ЦЕЛЬ

Поиск путей достижения уровня международных стандартов в сестринском деле Республики Казахстан.

Достижению цели будет способствовать решение следующих задач:

- повышение престижности профессии медицинской сестры;
- влияние деятельности медицинских сестер на здоровье населения путем повышения ответственности граждан за индивидуальное и общественное здоровье.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Использованы материалы и протоколы заседаний Координационного совета по развитию сестринского дела при Управлении здравоохранения города Астаны

Для решения поставленных задач и достижения цели в деятельности медицинских организаций успешно используются такие организационно-управленческие методы и приемы, как:

- повышение профессиональной и общей компетентности медицинской сестры;
- самостоятельность медицинских сестер;
- сестринские технологии по ведению медицинской документации;
- работа медицинских сестер в мультидисциплинарной команде;
- организация стационаров на дому;
- профилактические технологии в сестринском деле;
- использование современных информационных технологий;
- риск-менеджмент в сестринском деле;
- наставничество: новое видение известных методов работы;
- введение в штатное расписание новых сестринских должностей и др.

ОБСУЖДЕНИЕ

Повышению престижности профессии медицинской сестры способствуют, во-первых, возрастание и расширение профессиональной компетентности медицинских сестер, что достигается путем различных образовательных мероприятий по базовым, дополнительным и постдипломным программам.

Как известно, профессиональная компетентность приобретает изначально в профильных учебных заведениях. Однако многих работающих медицинских сестер г. Астаны уже не удовлетворяет уровень базового среднего специального образования, поэтому они поступают в бакалавриат и магистратуру для получения

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

продолженного образования. По всем медицинским организациям г. Астаны имеются десятки желающих получить степени высшего сестринского образования.

Кроме того, повышению профессиональной компетентности медицинских сестер способствуют такие меры как предоставление ответственности и права на некоторые виды самостоятельной деятельности, например, самостоятельный сестринский прием пациентов в системе ПМСП (ГП №2, ГП №4, УПЦСМ «Демеу»). Это позволяет значительно разгрузить врачей для того, чтобы они могли больше внимания и времени уделять пациентам. К тому же, самостоятельная профессиональная работа с населением заставляет медсестер постоянно повышать свой квалификационный уровень, быть чутче и внимательнее к нуждам и медико-социальным проблемам прикрепленного населения.

Проведение научно-исследовательских работ также расширяет кругозор и повышает профессиональную компетентность медицинских сестер. В настоящее время, например, Б.А. Нурбекова выполняет исследовательскую работу на тему «Социальная ориентация медсестер: теория и практика»; Г.А. Таушева – «Комплексный подход в оказании социальных услуг населению на уровне первичного звена здравоохранения» (ГКП на ПХВ УПЦСМ «Демеу»). М.М. Тунгушбаева (ГКП на ПХВ ГБ №1) выполняет диссертационную работу на тему: «Кадровый менеджмент в сестринском деле».

Медицинские сестры г. Астаны принимают участие в мастер-классах, научно-практических конференциях с международным участием (Израиль, Грузия, Россия, Литва, Финляндия).

Во-вторых, отмечается повышение общих компетенций медицинских сестер, что выражается в расширении навыков публичных выступлений, участие в международных и республиканских научно-практических конференциях, публикациях статей в сборниках трудов.

Личностный рост медицинских сестер подтверждается тем фактом, что они удостоены высоких республиканских наград: за 2013 – 2015 г.г. – 10 человек получили награды «За вклад в развитие» и «Отличник здравоохранения».

Внедряется самостоятельность медицинских сестер в стационарных медицинских организациях, которая проявляется и в том, что, например, в перинатальных центрах №1 и №2 подготовленные акушерки ведут прием пациенток без врача, при этом составляют план обследования и лечения строго по акушерским протоколам, принимают физиологические роды с заполнением истории родов. В городской больнице № 2 медсестры проводят и документируют процессы: «Первичный сестринский осмотр», «Карта ежедневного сестринского осмотра», «Руководство по оценке боли».

Самостоятельность медицинских сестер в поликлиниках подтверждают случаи, когда при необходимости проведения консультации в специализированных медицинских организациях (например, кож-вендиспансере) или компьютерной томографии, медицинские сестры самостоятельно пишут справки-выписки: короткий анамнез и обоснование этих диагностических мероприятий с предварительным диагнозом под вопросом (ГП № 2).

Медицинские сестры амбулаторно-поликлинических организаций в настоящее время ведут наблюдение за диспансерными больными, заполняют амбулаторно-курортные карты, направляют пациентов на обследование (флюорографию, общие анализы крови и мочи, микрореакцию, биохимические анализы: определение холестерина, сахара и триглицеридов и др.). Они выписывают рецепты на льготные лекарства на продолжительный срок хроническим больным, состоящим на диспансерном учете по поводу артериальной

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

гипертонии, ишемической болезни сердца, аритмии, хронической сердечной недостаточности, пневмонии, бронхиальной астме, ХОБЛ, сахарному диабету, язвенной болезни и т.д.

Повсеместно – и в стационарах (ГБ № 2, ПЦ № 1, ПЦ № 2), и в амбулаторно-поликлинических организациях (ГП № 2, ГП № 4, УПЦСМ «Демеу») – постепенно расширяется перечень медицинской документации, которой полностью занимаются медицинские сестры: листы обучения пациентов, первичный осмотр акушерки/медсестры, заполнение специальных сестринских страниц в амбулаторной карте пациента и т.д.

В рамках реализации стратегии по передаче отдельных врачебных функций медицинским сестрам, наиболее опытные из них обслуживают активы после посещения участкового врача, обращения за скорой медицинской помощью и некоторые вызовы к взрослому населению и детям старших возрастных групп. К ним относятся также активные посещения и запись в амбулаторных картах по наблюдению за очагами инфекционных болезней (корь, ветряная оспа, острые кишечные инфекции и др.).

Повсеместно в городских медицинских организациях внедряется международный опыт по созданию и работе мультидисциплинарной команды, включающей в своем составе не только врачей и медсестер, но и социальных работников и психологов.

Ключевой фигурой в этой команде является медсестра. Результативность медицинских организаций первичного звена повышается при использовании таких команд в работе с семьями, имеющими социально-психологические, медико-социальные, юридические и иные проблемы, негативно влияющие на здоровье членов таких семей. Особенно обоснованной и эффективной такая деятельность оказывается при обслуживании пациентов пожилых и старческих возрастных групп.

Показательной в плане деятельности мультидисциплинарной команды является консультативно-информационная сестринская служба (КИСС), которая организована в ГКП на ПХВ УПЦСМ «Демеу». Опытная медицинская сестра может быстро организовать социальную или психологическую помощь нуждающимся пациентам из числа обратившихся в «Демеу». Эти мероприятия значительно сокращают время и напряжение в очереди как у пациентов, так и у сотрудников, способствует уменьшению количества жалоб.

В период 2014-2015 г.г. медицинские сестры активно включились в такой вид работы, как организация стационаров на дому, когда пациентам оказывается достаточно широкий спектр медицинских услуг в домашних условиях (ГП №4, ГП №2, УПЦСМ «Демеу»). Чаще всего такой помощью в течение 5-7 дней охватываются пациенты с острыми заболеваниями и при обострении хронических недугов. Пациенты быстрее выздоравливают, при этом повышается качество медицинской помощи и удовлетворенность населения оказанными услугами. Эту помощь медицинские сестры сопровождают ведением медицинской документации, с заполнением раздела по жалобам пациента, *anamnesis morbi*, *anamnesis vitae* на специальных страницах для медсестер в амбулаторных картах.

Одним из наиболее эффективных направлений деятельности в любой организации здравоохранения является профилактическая работа медсестринского персонала.

Важно, чтобы медсестры были настроены на предупреждение любых проблем по здоровью у своих пациентов. Это касается и здорового образа жизни, и принципов безопасности на всех участках пребывания населения: в быту, на улице,

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

в местах скопления народа, на производстве, при оказании медицинской помощи, при занятиях спортом, на прогулках и т.д.

В Финляндии вопросами безопасности занимается личность на специально выделенной должности медицинской сестры по технике безопасности. На наш взгляд, в нашей стране еще недостаточно уделяется внимание именно вопросам безопасности, что проявляется в негативной статистике необоснованных потерь здоровья, а иногда и людских жизней.

Усиление профилактической работы привело к улучшению состояния здоровья населения в странах с передовыми сестринскими технологиями, повышению коммуникативных связей медработников с населением и, что, безусловно, приводит к повышению сознательного отношения пациентов к собственному здоровью.

За последние годы в г. Астане отмечаются массовые внедрения в сестринскую работу именно профилактических технологий, то, что практикуется и чему особое внимание отводится в международной практике. Медицинские сестры стали широко использовать обучающие методы для повышения санитарной грамотности населения.

Необходимо отметить, что это направление резко отличается от прежних технологий, так как теперь эта работа повышает не только осведомленность пациентов, но и помогает приобрести необходимые навыки по сохранению и развитию здоровья при помощи комплекса мер, относящихся к рациональному питанию, физической активности и изменению ментальности.

Речь идет, прежде всего, об активизации деятельности тематических школ и клубов: по артериальной гипертонии, по бронхиальной астме, профилактике заболеваний в пожилом и старческом возрасте, о работе молодежных клубов, школ по подготовке к родам и уходу за здоровым ребенком и многих-многих других. Такая профилактическая работа также способствует усилению солидарной ответственности граждан за свое здоровье (ГБ № 2, ПЦ № 1, ПЦ № 2), (ГП № 2, ГП № 4, УПЦСМ «Демеу»).

Медицинские сестры в странах Западной Европы для обучения населения широко используют средства современной коммуникации: интернет-почта, сайты, скайп-связь, телефон для информирования населения по вопросам здоровья и консультирования. Наши медсестры стали размещать ответы на вопросы пациентов на интернет-сайтах (ПЦ № 2), могут передать необходимую медицинскую информацию, производить мотивированное консультирование по телефону или по скайпу, приглашать на скрининг-обследования (УПЦСМ «Демеу»).

Активная пропаганда здорового образа жизни среди населения отмечена в мае 2015 г. региональным центром по формированию ЗОЖ награждением грамотами медсестер г. Астаны.

Очень актуальными для нас являются методы работы с населением по программам риск-менеджмента. Медсестрами г.Астаны внедряются такие элементы риск-менеджмента, как «Профилактика падения» (ГБ №2), «Идентификация пациентов» (ГБ № 2, ПЦ № 1), «Профилактика ВБИ» (ГБ № 2, ПЦ № 1, ПЦ № 2), (ГП № 2, ГП № 4, УПЦСМ «Демеу»).

В этот ряд профилактических мероприятий вписывается и стремление использовать современные, более эффективные дезинфектанты для обработки рук персонала, поверхностей в кабинетах и проведения заключительных и генеральных уборок, особенно в режимных кабинетах (ГП № 4).

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Повсеместно внедряются методы сестринского аудита и мониторинга работы средних медработников для повышения качества работы медицинских сестер во всех подразделениях (ГП № 4, УПЦСМ «Демеу»).

Очень полезным может оказаться пример Финляндии, Литвы по использованию опыта компетентных медицинских сестер в виде работы медсестер-наставников, тренеров-преподавателей (ГП № 4, УПЦСМ «Демеу»). Рамки обучающей деятельности таких медсестер иногда бывают очень востребованными даже за пределами столицы. Например, обучение медсестер нескольких поликлиник города Алматы тренерами из «Демеу».

Во всех медицинских организациях города широко внедряются стандарты операционных процедур и стандарты работы по должностям (ГБ № 2, ПЦ № 1, ПЦ № 2), (ГП № 2, ГП № 4, УПЦСМ «Демеу»). Это позволяет не только четче поставить работу по контролю деятельности средних медицинских работников, но и повысить качество оказываемых медицинских услуг, а также уверенность персонала в юридической защищенности.

В медицинских организациях г. Астаны стали более уверенно внедряться новые медсестринские должности, например, должности помощников старших медсестер/акушеров – (в больших отделениях ПЦ №1), младших медицинских сестер и медсестры ЗОЖ, по правильному питанию и инструктора по грудному вскармливанию (ПЦ № 2).

С одной стороны, современные подходы по улучшению качества медицинской помощи требуют гибкости в кадровой политике, в частности, вопросам повышения удовлетворенности потребителей медицинских услуг, с другой – расширились возможности организаций, перешедших на ПХВ. Эти условия способствуют внедрению менеджерских приемов, используемых для развития сестринского дела.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Необходимо обсудить в Управлении здравоохранения г. Астаны следующие предложения:

1. Выйти в Министерство здравоохранения и социального развития, а также в Министерство образования и науки Республики Казахстан с предложением расширить в медицинских ВУЗах и колледжах прием абитуриентов из числа работающих медицинских сестер с целью обучения их в бакалавриате.

2. Значительная часть рабочего времени наших медицинских сестер (равно как и врачей) затрачивается на оформление документации. Поэтому предлагаем обсудить на уровне Управления здравоохранением вопросы:

- а) о безбумажном электронном документообороте;
- б) о привлечении к процессу документации технического персонала.

ТҮЙІН

**Хасенова З.Х., Тунгушбаева М.М., Акпаров Б.К., Сулейменова А.К.,
Абдыкалыкова З.И., Елшибекова Ж.А., Баймульдина А.Е.**

Астана қаласы денсаулық сақтау басқармасының медбике істерінің дамуы
жөніндегі координациялық кеңес

**МЕДБИКЕЛЕР ҚЫЗМЕТІ МЕН МЕДБИКЕЛЕРДІ КАДРЛЫҚ
БАСҚАРУДЫ ҰЫМДАСТЫРУДАҒЫ ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР**

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Медбикелер көмегін жетілдірудегі заманауи әдістер - кадрлық саясаттағы иімділікті талап етеді, әсіресе медициналық қызметтерді тұтынушылар тарапынан қызметтерге деген қанағаттанушылықты, сонымен қатар, шаруашылық қызметтегі құқықты мекемелердің мүмкіндіктері артты. Бұл өзгерістер басқарушылық әдістердің медбикелік істі дамытуға енгізілуіне мүмкіндік берді.

RESUME

**Hasenova Z., Tungushbayeva M., Akparova B., Suleymenova A.,
Abdykalykova Z., Elshibekova Zh. , Baymuldina A.**

Coordination council on development of nurse business at Management of health care of the city of Astana

MODERN TECHNOLOGIES IN THE ORGANIZATION OF NURSE BUSINESS AND MANAGEMENT OF MEDICAL SISTERLY SHOTS

Modern approaches on improvement of quality of medical care demand flexibility in personnel policy, in particular, to questions of increase of satisfaction of consumers of medical services, with another – possibilities of the organizations which passed to the right of economic maintaining extended. These conditions promote introduction of the management receptions used for development of nurse business.

УДК 616.2.28.14

М.М.Тунгушбаева, З.Х.Хасенова
ГКП на ПХВ «Городская больница № 1», Астана

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ «1С - БУХГАЛТЕРИЯ» В ПРАКТИКЕ СТАРШИХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ

Аннотация

Внедрение новой организационной технологии, основанный на программе «1-С Бухгалтерия» в деятельность старших медицинских сестер стационара дало возможность получить многосторонний положительный результат.

В целом можно утверждать, что в данном случае минимизация рутинной работы сделала ежедневную работу медицинской сестры более рациональной, эффективной и прозрачной.

Ключевые слова: медицинская сестра, «1-С бухгалтерия».

АКТУАЛЬНОСТЬ

Изменения, происходящие в современном здравоохранении Казахстана и необходимость постоянно повышать качество оказываемых больничных услуг, безусловно, требуют инновационных преобразований во всей организации стационарной помощи, в том числе и в сестринском деле.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

С развитием медицинской науки и широким внедрением современных технологий и технических средств изменились формы и виды информационного обеспечения и коммуникаций.

Это касается и расширения спектра и перечня лекарственных средств, множества и разнообразия изделий медицинского назначения, перевязочных материалов, дезинфицирующих средств. Понятное дело, что медицинская помощь, как и другие виды человеческой деятельности, не стоит на месте.

Нет нужды доказывать, что в связи с возрастающим информационным потоком ежегодно усложняется деятельность медицинских работников, особенно в условиях крупной многопрофильной больницы.

При этом всем активным участникам лечебного процесса требуется постоянная достоверная и своевременная информация [1].

ЦЕЛЬ

Изучить опыт применения программы «1-С бухгалтерия» в практике старших медицинских сестер больницы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С января 2014 года в рамках действующих международных систем менеджмента качества и поэтапного внедрения основного средства обобщенной оценки конкурентоспособности – Индекса глобальной конкурентоспособности (Global Competitiveness Index, GCI) старшими медицинскими сестрами во всех отделениях используется компьютерная программа «1 с - Бухгалтерия».

Раздел «Аптечный склад» этой программы позволяет проводить учет движения лекарственных средств, изделий медицинского назначения, перевязочного материала, дезинфицирующих препаратов.

ОБСУЖДЕНИЕ

Лечащим врачам ежедневно нужно иметь информацию о наличии в больничной аптеке тех или иных лекарственных препаратов, средств и изделий медицинского назначения и др.

Старшим медицинским сестрам – с целью предоставления врачам достоверных сведений – необходимо ежедневно обновлять сведения о движении и имеющихся наличных запасах в больничной аптеке, о сроках годности и возможностях пополнения их, позаботиться о списании в срок использованных средств и т.д.

Обычно, старшая медицинская сестра, на этот вид деятельности затрачивала почти половину, а то и весь рабочий день.

Это связано с тем, что сначала она удостоверялась в наличии тех или иных нужных медицинских средств, затем после доставки и обеспечения ими отделения нужно было списать их, то есть провести учет на складе, сравнить все остатки, пересчитать.

После этого медицинская сестра обходила всех заинтересованных ответственных лиц, начиная от заведующего отделением, заместителей главного врача, главного бухгалтера и заканчивая главным врачом, с тем, чтобы собрать подписи в документе с названием «Акт списания медикаментов».

Бывает, что нужные люди выехали, и их в этот момент нет на месте, тогда ей приходится вновь и вновь отрываться от своих других обязанностей, чтобы завершить начатое дело со списанием лекарственных средств и изделий медицинского назначения. А больница у нас и по территории, и по направлениям деятельности большая, если не сказать, огромная, многопрофильная: 40 отделений.

Для этого все 40 старших медицинских сестер прошли обучение с получением соответствующих сертификатов. Использование программы «1С –

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Бухгалтерия» значительно облегчила работу старшей, постовой и манипуляционной медицинских сестер.

Преимущества, которые дает внедрение этой организационной технологии:

1. Четкость, своевременность и достоверность в передаче информации о состоянии лекарственной обеспеченности и медицинскими препаратами в больнице в конкретный момент времени для всех заинтересованных специалистов.

2. Четкое распределение и своевременное списание использованных медикаментов.

3. Возможность мониторинга движения медикаментов и своевременного их пополнения в аптечном складе больницы.

4. Отпадает необходимость создавать большие запасы в отделении «на всякий случай».

5. Исключается вероятность неучтенного или необоснованного использования медикаментозных ресурсов больницы.

6. Использование компьютерной технологии позволяет исключить ошибки бумажного документооборота, которые обычно возникают при переносе информации из одного журнала во множество других.

7. Упорядочивается деятельность медицинских сестер.

Хронометраж, проведенный после внедрения программы «1С – Бухгалтерия» в практику городской больницы №1, показал, что старшие медицинские сестры затрачивают на вышеуказанную работу с медикаментами в среднем не более 1,5 – 2 часа в день.

Теперь медицинская сестра имеет возможность потратить сэкономленное время по своему прямому функциональному назначению, то есть на уход, на обучение пациентов, на выполнение лечебных и диагностических процедур.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, внедрение новой организационной технологии в деятельность старших медицинских сестер стационара дало возможность получить многосторонний положительный результат.

В целом можно утверждать, что в данном случае минимизация рутинной работы, к тому же еще сделала ежедневный труд медицинской сестры более рациональной, эффективной и прозрачной.

Совершенствование организации работы сестринского персонала особенно актуально в условиях децентрализации системы здравоохранения, развития рыночных отношений и возрастания интенсивности процесса оказания медицинской помощи.

Качество и безопасность медицинской помощи, а также эффективность предоставляемых населению медицинских услуг в значительной степени зависят от организации и системы управления медицинской помощью.

В настоящее время появляется новое оборудование, внедряются все новые медицинские технологии.

В этих условиях возрастает роль организационных инноваций, которые не требуют больших инвестиций, а результаты в повышении качества медицинской помощи дают ощутимые.

Приведенный нами пример является тому подтверждением. Излишне напоминать, что не только врачебный, но и сестринский персонал должен постоянно обучаться.

Медицинская сестра сегодня должна быть маневренной, обучаемой, готовой к позитивным изменениям. Стало очевидным, что уже совсем недостаточно иметь

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

только лишь базовое образование. Появилась настоятельная необходимость иметь персонал с высшим сестринским образованием [2-5].

Сестринский состав работников городской больницы №1 с удовлетворением воспринимает новые тенденции в политике Министерства здравоохранения Республики Казахстан и Управления здравоохранения г. Астаны, направленные на повышение образовательного уровня и надеется на создание способствующих этому объективных условий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Теория и практика развития высокотехнологичной медицинской помощи/Байгенжин А.К., Жузжанов О.Т., Кадырова Е.А., Нуразханова Ж.Ш.– Астана, 2010. – 244 с.

2. Абзалова Р.А. Значение новых парадигм в развитии сестринского дела в Республике Казахстан/ Материалы I Международной научно-практической конференции по сестринскому делу «Актуальные проблемы и новые парадигмы в развитии сестринского дела в отечественной и международной практике». - Кокшетау. – 9 ноября 2012 г.

3. <http://www.coolreferat.com/>.

4. <http://www.nchk-gb.med.cap.ru/>.

5. <http://mfvt.ru/innovacii-v-sestrinskom-dele-obsuzhdeny-na-zasedanii-kruglogo-stola/>.

ТҮЙІН

Тунгушбаева М.М., Хасенова З.Х.
«№1 Қалалық аурухана» ШЖҚ МКҚ

АҒА МЕДБИКЕЛЕРДІҢ „1С- БУХГАЛТЕРИЯ,, БАҒДАРЛАМАСЫН КЕҢ ТАРАПТЫ АУРУХАНАЛАРДАҒЫ ҚОЛДАНУ ТӘЖІРИБЕСІ

„1С Бухгалтерия,, бағдарламасы негізіндегі жаңа ұйымдастырушылық технологияны стационардағы аға медбикелердің қызметіне енгізу көпжақты жағымды нәтиже алуға мүмкіндік берді.

Жалпы алғанда, күнделікті қайталанбалы жұмыстың азаюы мен медбикелер қызметін рационалды әрі нәтижелі болуына әкеп соқты.

RESUME

M. Tungushbayeva, Z. Hasenova

The city municipal enterprise on the right of economic maintaining "City Hospital №. 1", Astana

EXPERIENCE OF APPLICATION OF THE «1С-ACCOUNTS DEPARTMENT» PROGRAM IN PRACTICE OF SENIOR NURSES IN THE CONDITIONS OF VERSATILE HOSPITAL

Introduction of new organizational technology, based on the «1-C accounts department» program in activity of senior nurses of a hospital gave the chance to receive multilateral positive result.

In general it is possible to claim that in this case minimization of routine work made daily work of the nurse more rational, effective and transparent.

УДК 614.212:616-052:005.6(574.24)

**Б.Т.Акшулакова¹, Р.З.Магзумова², А.А.Дубицкий², А.К.Курманахунов¹,
Б.С.Кыстаубаев¹, Д.М. Мырзабеков¹, Н.Ж. Утенов¹**

¹АО «Национальный Центр Нейрохирургии», г.Астана, Казахстан

²АО «Медицинский Университет Астана», г.Астана, Казахстан

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ ПАЦИЕНТАМИ АО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НЕЙРОХИРУРГИИ»

Аннотация

В данной статье проведен ситуационный анализ качества медицинской помощи в Национальном Центре Нейрохирургии. Использовался маркетинговый метод – анкетирование конечных потребителей медицинских услуг: пациентов отделения.

Ключевые слова: Качество медицинских услуг

АКТУАЛЬНОСТЬ

В Послании Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана было акцентировано внимания о создании во всех регионах страны необходимых условия для получения качественных медицинских услуг [1]. По словам заместителя премьера министра РК Г. Абдыкаликовой необходимо улучшить качество медицинских услуг [2].

Согласно определению Total Quality Management (TQM, США) качество оказания медицинской помощи – это «та степень, с которой медицинское обслуживание отдельных пациентов и популяции в целом повышает вероятность достижения желательных исходов лечения и соответствует современным профессиональным знаниям. Проблема качества помощи является критической для здравоохранения и достижения поставленных перед ним задач [3].

Советом директоров АО «Национальный медицинский холдинг» от 13 сентября 2010 года утверждена Политика управления качеством медицинских услуг и безопасности пациентов, способствующая реализации Стратегии развития и Плана развития Холдинга.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить качество оказываемых медицинских услуг в АО «Национальный Центр Нейрохирургии»

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На 14.11.2014г. в АО «Национальный Центр Нейрохирургии» (далее, АО «НЦН») общее число пациентов N=151. Нами, методом типичной выборки (n=27, m_M=±2,1) репрезентативно отобраны пациенты из отделения «Спинальной нейрохирургии и патологии периферической нервной системы» для проведения анонимного анкетирования на оценку качества медицинских услуг в АО «НЦН». Статистическая обработка проводилась ручным методом и в программе EXCEL.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Составлена сводная таблица полученных результатов 27 анкет. В результате приведены сгруппированные данные по полу, возрасту и социальным группам. В таблице 1 приведена половозрастная характеристика и профессии респондентов.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ
МӘСЕЛЕЛЕРІ

Таблица 1- Половозрастная характеристика и социальные группы респондентов АО «НЦН»

	Пациенты	n	Средний возраст	Стандартное отклонение	Медиана	Пол			
						мужской		женский	
						n	%	n	%
1	Служащий	10	47,6	9,6	49,5	4	40,0	6	60,0
2	Рабочий	5	49,4	8,8	48,0	3	60,0	2	40,0
3	Предприниматель	3	52,3	4,7	54,0	3	100,0	0	0,0
4	Пенсионер	4	65,7	5,1	66,5	0	0,0	4	100,0
5	Безработный	4	43,5	13,2	46,0	1	25,0	3	75,0
6	Инвалидность (1,2,3)	1	53,0	0,0	53,0	1	100,0	0	0,0
Итого		27	50,7	10,7	54	12	44,4	15	55,6

В таблице 2 представлены результаты оценки качества медицинских услуг пациентами по 10-бальной системе, где 1- самая низкая неудовлетворительная оценка, а 10 – самая высокая оценка. Данная 10 бальная оценка качества была согласована с администрацией АО «НЦН».

Таблица 2 - Результаты оценки качества медицинских услуг пациентами АО «НЦН»

Время ожидания на госпитализацию, дни	Профессиональный уровень лечащего врача	Профессиональный уровень среднего медицинского персонала	Условия пребывания в отделении
29,6±38,9 Me=14,5	9,1±1,7 Me=10 Mo=10	9,0±1,3 Me=10 Mo=10	9,6±0,5 Me=10 Mo=10

Полученные данные графически изображены на рисунке 1. В целом показатели высокие, но проведя ранжирование результатов необходимо провести дальнейшее изучение и анализ профессионального уровня среднего медицинского персонала.

ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ ГИГИЕНА. САЛАУАТТЫ ӨМІР СҮРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

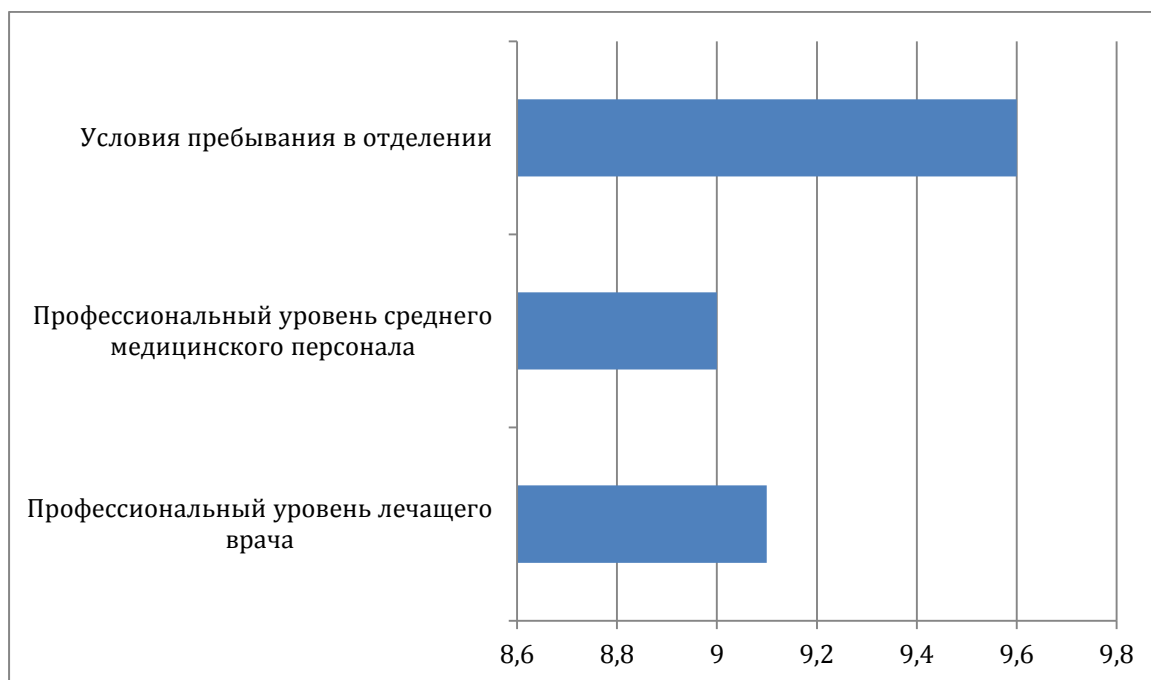


Рисунок 1 – Оценка пациентами качества медицинских услуг в АО «НЦН»

Также, в анкете нас интересовало мнение пациентов для улучшения качества медицинских услуг в АО «НЦН», результат показал, что 3,7% пациентов предлагали комнату для курения, 11,1% предлагали организовать телевизор для лежащих больных, а 3,7% больных предложили обращать больше внимания со стороны медицинского персонала.

ВЫВОДЫ

1. Проведенное одномоментное изучение оценки качества медицинских услуг пациентами АО «НЦН» показало статистически значимые высокие результаты.

2. Анализируя результаты оценки качества профессионального уровня медицинских сестёр, возможно есть необходимость совершенствования работы среднего медицинского персонала.

3. Учитывая предложения пациентов для совершенствования качества медицинских услуг предусмотреть комнату для курения. По мере возможности отдельно в палатах для лежащих больных установить телевизоры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Послание Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана 12 декабря 2012 год.
2. ИА ЗАКОН.KZ 22.09.2014 г.
3. Тельнова Е.А. //Вестник Росздравнадзора. - 2010. - № 5. – С. 4-9.
4. www.nmh.kz.

ТҮЙІН

Акшулакова Б.Т.¹, Магзумова Р.З.², Дубицкий А.А.², Курманахунов А.К.¹,
Кыстаубаев Б.С.¹, Мырзабеков Д.М.¹, Утепов Н.Ж.¹

¹«Ұлттық нейрохирургия орталығы» АҚ

²«Астана медицина университеті» АҚ

**АҚ «НЕЙРОХИРУРГИЯ ҰЛТТЫҚ ОРТАЛЫҒЫ» МЕДИЦИНАЛЫҚ
ҚЫЗМЕТ САПАСЫН НАУҚАСТАРМЕН БАҒАЛАУ НӘТИЖЕЛЕРІ**

«ҰНО» АҚ-ң медициналық қызметінің сапасын бағалау үшін типтік таңдау(n=27) әдісі бойынша «Жұлын нейрохирургиясы және шеткі орталық жүйке жүйесі ақауы» бөлімінен репрезентативті түрде науқастар таңдалып алынып жасырын сұрақ-жауап жүргізілді. «ҰНО» АҚ-ның науқастрымен медициналық қызметтің сапасын бағалауда жүргізілген бірағымды зерттеу статистикалық жоғары көрсеткіштер берді, Орта көрсеткіш 10 балдық шкала бойынша 9,2 балды құрады.

RESUME

Akshulakova B. ¹, Magzumova R. ², Dubitskiy A. ², Kurmanaxunov A. ¹, Kystaubayev B. ¹, Myrzabekov D. ¹, Utenov N. ¹

¹JSC «National Center of Neurosurgery», Astana, Kazakhstan

²JSC «Астана medical university », Astana, Kazakhstan

**RESULTS OF EVALUTION OF THE QUALITY OF MEDICAL SERVICES BY
PATIENTS, JSC «NATIONAL CENTER OF NEUROSURGERY»**

We, the typical method of sample (n=27) is representative of selected patients from the department «Spinal neurosurgery and pathology of the peripheral nervous system» to carry out anonymous questionnaire to assess the quality of medical services in the JSC «National Center of Neurosurgery». Conducted a cross-sectional study assessing the quality of medical services in the JSC «National Center of Neurosurgery» showed a statistically significant higher results, the results of which amounted to an average of 9.2 points on a 10- point scale.

УДК 614.83.1-2

Р.К.Тулбаев, Б.З.Жусупов, Г.А.Мухамадиева, А.А.Мустафин
АО «Медицинский университет Астана», Астана

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ МИЦЕТОМЫ ПРИДАТОЧНЫХ ПАЗУХ НОСА

Аннотация

В последние десятилетия грибковые заболевания придаточных пазух носа диагностируются намного чаще, чем раньше. Предложены усовершенствованные методы диагностики и лечения данной патологии.

Ключевые слова: придаточные пазухи носа, мицетома

АКТУАЛЬНОСТЬ

В последние десятилетия грибковые заболевания придаточных пазух носа диагностируются намного чаще, чем раньше. Отчасти это связано с тем, что за прошедшее время появились новые возможности для их диагностики. Рост уровня заболеваемости связывают с необоснованным бесконтрольным применением антибактериальных препаратов, ухудшением экологической обстановки (особенно в мегаполисах), ростом числа больных аутоиммунными заболеваниями и т. д.

ЦЕЛЬ

Установить особенности диагностики и лечения мицетом придаточных пазух носа.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под нашим наблюдением находилось 50 больных с мицетомами придаточных пазух. Из 50 у 30 отмечалась мицетома гайморовой пазухи, у 10-лобной пазухи, у 10 – клиновидного синуса. Из 50 больных с мицетомами у 12 были выявлены искривления носовой перегородки (ИНП). Причинами возникновения ИНП у 4 было врожденное искривление носовой перегородки с локализацией в области переднего конца средней носовой раковины, у 4 выявлена комбинация травматического искривления хряща в области носового клапана и на уровне его угла, у 2 больных определялись шипы и гребень у основания перегородки носа, 2 пациента имели два вертикальных искривления в области носового клапана и переднего конца средней носовой раковины. Практически у всех больных отмечались комбинация искривления носовой перегородки с гипертрофией средней и нижней носовых раковин.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Клиническое обследование пациентов показало, что наиболее часто пациенты жаловались на затруднение носового дыхания, жидкие гнойные выделения из носа, выделения в виде «жидкого сыра с запахом плесени».

В меньшей степени на ощущения давления в подглазничной области, боль в зубах верхней челюсти, головную боль, общее недомогание, снижение обоняние, слезотечение. Бессимптомное течение заболевания отмечалось у 41,5% больных с мицетомой гайморовой пазухи.

При компьютерно-томографическом исследовании выявилось, что такое течение заболевания продолжалось до тех пор пока грибковое тело не обтурировало естественное соустье синуса.

Всем 50 больным с грибковым шаром, которым сделан детальный клинический анализ состояния до и после операции производилось

рентгенологическое и компьютерно-томографическое, эндоскопическое обследование, микроскопия, микологическое, тинкториальное, культуральное исследования соскоба материала с поверхности мицетом на агазированной питательной среде Сабуро.

Эндоскопическое обследование полости носа у больных с мицетомы выявило следующие симптомы: гиперплазию средних и нижних носовых раковин в 43 случаях, отек носовых раковин в сочетании с гиперемией слизистой оболочки носа в 40 случаях, полипы в верхнем и среднем носовых ходах и раковинах в 31 случаях. Гнойное отделяемое и корки на поверхности слизистой, в том числе в среднем и верхнем носовых ходах, - в 29 случаях. Наличие гнойного отделяемого на своде хоан, сошника, среднем носовом ходе при задней риноскопии - в 27 случаях. Выделения со специфическим «запахом плесени» - в 31 случае. Деструктивные изменения прилежащей костной ткани - в 4 случаях.

Микробиологическое исследование выявило, что наиболее часто встречаемой грибковой культурой является микозы рода *Aspergillus* в 44, 6-+ 6,2%. *Aspergillus* с *Mucor* выявились в 18,4%±4,8% *Aspergillus Penicillium* 3 -1%. В остальных 35% случаев другие микозы *Penicillium*, *Alternaria* и т.д. В 10% грибки были не обнаружены.

Исследование мукоцилиарного клиренса с помощью сахаринового теста проводилось у всех больных. Показатель МКЦ был значительно выше нормы и составил $21,1 \pm 0,32$ мин.

При рентгенологическом обследовании черепа в прямой проекции в области околоносовых пазух наблюдалось гомогенное, реже пристеночное снижение пневматизации. В проекции полости синуса определяется округлое образование с четкими контурами, повышенной плотности. В некоторых случаях в нем имелись участки кальцификации. В полости пазух, как правило, наблюдался выпот жидкости с признаками пристеночного воспаления.

При компьютерно-томографическом исследовании, в околоносовых пазухах определялось содержимое мягкотканной плотности с коэффициентом абсорбции рентгеновских лучей 40-60 НУ. Образование было окружено слоем жидкости, имелись признаки локального воспаления слизистой пазух. У 8,5% больных наблюдались признаки деструкции прилегающей к образованию кости.

Совершенствование методов хирургического лечения мицетомы гайморовой пазухи.

Современные подходы по лечению грибкового шара заключаются в их хирургическом удалении. Традиционная методика хирургического лечения мицетом придаточных пазух носа заключалась в парциальной резекции крючковидного отростка, широком раскрытии синуса в участке среднего носового хода и расширении его естественного соустья.

Размеры последнего должны быть не менее 1,5-2 см, что бывает достаточным для полного удаления грибкового тела. Экстракцию грибкового шара осуществляли, используя кюретки, щипцы Блексли и Биннера, электроотсос. Обязательным являлась ревизия передних и переднемедиальных отделов пазухи с помощью эндоскопических методов под углом зрения в 70°.

При мицетоме клиновидной пазухи проводили латерализацию средней носовой раковины, эндоскоп вводили в верхний носовой ход и с помощью зонда идентифицировали естественное отверстие клиновидной пазухи, которое располагается ниже и медиальнее верхней носовой раковины. Соустье сфеноидальной пазухи расширяли шейвером и грибовидным выкусывателем.

Мицетому удаляли под контролем зрения торцевого эндоскопа щипцами Блексли и прямого наконечника аспиратора.

При грибковом шаре лобной пазухи эндоназального доступа может быть недостаточным для полного удаления патологического процесса. В этих случаях внутриносое вмешательство дополняли наложением небольшого отверстия в передней стенке лобной пазухи диаметром около 8-10 мм. Через него под контролем зрения полностью удаляли грибковый шар. Эндоназальным доступом проводили раскрытие передних решетчатых клеток и при необходимости расширение естественного соустья лобной пазухи [1].

Наряду с удалением грибкового шара из 12 больных с сопутствующим ИНП у 4 сделана эндоскопическая подслизистая резекция носовой перегородки, у 4 риносептопластика, у 4 эндоскопическая подслизистая резекция носовой перегородки, риносептопластика с конховазотомией, полипотомией, полисинусотомией.

Консервативная септопластика была сделана при горизонтальных искривлениях на уровне носового клапана и его угла. Более радикальная резекция с реимплантацией была предпочтительнее, когда образовывался вертикальный угол в перегородке или гребень носа.

При вертикальном искривлении носовой перегородки развивается буллезная гипертрофия средней носовой раковины. В литературе описываются разные способы уменьшения ее размеров в основном при гипертрофическом и вазомоторном рините. Наиболее простым является конхотомия. Однако в результате такой операции теряется объем и площадь слизистой оболочки раковины [2], нарушается функция носового дыхания.

Мы в своих наблюдениях выявляли локализацию, характер искривления носовой перегородки, состояние средней и нижней носовой раковины с помощью компьютерной томографии.

При перпендикулярном стоянии носовой перегородки с развитием буллы гипертрофированной средней носовой раковины производили эндоскопическую подслизистую резекцию назальной перегородки или риносептопластику.

Эту операцию сочетали с шадящей под видеоконтролем подслизистой конхотомией с обязательным удалением буллы средней носовой раковины.

При наличии гипертрофии нижней носовой раковины, обусловленной ИНП, производили подобную операцию подслизистой конхотомии. Результаты исследования показали, что такая операция сопровождается существенным улучшением носового и внешнего дыхания.

При удалении мицетом традиционно используется кюретка с малым объемом рабочей полости инструмента (20-30% полости сферы), ложечкообразной формы.

При ее использовании возникает необходимость неоднократных манипуляционных движений для полного удаления патологического процесса. Это может также увеличить риск обсеменения грибком окружающих тканей. С целью устранения недостатков данного инструмента, сотрудником нашей кафедры ЛОР болезней медицинского университета Астана Б.З. Жусуповым было предложено усовершенствовать данную кюретку – создать рабочую полость 55-60% сферы. Это позволило в большем количестве удалять патологический материал и снижать количество манипуляций в синусе.

Данная кюретка уменьшает вероятность обсеменения грибком окружающих тканей. Кроме того, такая модель отличалась от традиционной тем, что имела несколько съемных насадок – сфер для проведения манипуляции в соответствии с

объемом и размерами патологического процесса, по поводу которого проводилось оперативное вмешательство.

Характеристика инструмента: внутренний объем кюретки в виде сферического сегмента можно определить по формуле: $V = 1/6 \times \pi h (h^2 + 3r^2)$. Наиболее распространена кюретка в практике оториноларингологии с размерами: $r = 4 \text{ mm}$, $h = 3 \text{ mm}$, где r - это радиус, а h - высота, V - объем.

Объем внутреннего сегмента такого инструмента равен 89,5 мм³. Если увеличить объем до полусферы, т.е. приравнять h и r , то V будет равен 134 мм³. Произошло увеличение объема практически на 49,7%. Если сделать ее еще более закругленной, увеличивая h на 1 мм, то внутренний V кюретки увеличивается в 2 раза. Объем шара вычисляется по формуле $V = 4 / 3 \times \pi r^3$. Таким образом, объем сферы может увеличиться до 267,9 мм³, т.е. по сравнению с существующим инструментом V кюретки возрастает практически в 2 раза. Удаляемый патологический материал сворачивается в усовершенствованной кюретке в большем объеме и утрамбовывается. Он практически не делает отсев в окружающие ткани.

Все оперированные больные с мицетомы гайморовой пазухи, лобного синуса, клиновидной пазухи были разделены на основную группу в 25 больных, где при хирургических вмешательствах использовалась усовершенствованная кюретка с большой полусферой и объемом. В контрольной группе, где для хирургического вмешательства применялась обычная кюретка было 25 пациентов.

Всех больных оперировали традиционными методами с использованием эндовидеохирургической техники. Хирургическое вмешательство заканчивали промыванием пораженного участка раствором амфотерицина В. В раннем послеоперационном периоде всем больным назначали этот же препарат в максимальных дозах до 2000 мг в сутки. После чего рекомендовался длительный курс лечения, в течении 2 месяцев, пероральными препаратами кетоконазола или нитроконазола. При использовании усовершенствованной кюретки были получены положительные результаты лечения.

Так, анализ интраоперационных осложнений, неизбежных по данным литературы при удалении мицетом, показал следующее: в основной группе, где использовалась усовершенствованная кюретка с большим объемом и полусферой, наблюдалось лишь одно осложнение. Произошло образование свища в лунку моляра и премоляра верхней челюсти.

В то же время в группе сравнения, наблюдалось образование свища в лунку моляров и премоляров верхней челюсти в 3 случаях, перфорация клеток решетчатого лабиринта 1, нижней стенки орбиты 1, медиальной глазничной стенки 1. Всего 6 случаев интраоперационных осложнений. Как видно из представленных данных самое частое из них при удалении мицетом гайморовой пазухи – формирование свища в лунку моляров и премоляров верхней челюсти. При использовании усовершенствованной кюретки это осложнение наблюдалось лишь в одном случае. Тогда как при применении обычной в 3 случаях. Кроме того, при оперативных вмешательствах, особенно на клиновидной пазухе, удаление мицетомы сопровождалось в 2 случаях перфорацией нижней стенки орбиты, медиальной и глазничной стенки.

Кроме того, использование кюреток с большой полусферой позволило сократить продолжительность операции в 1,3 раза ($p < 0,001$), потребность в применении анальгетиков в послеоперационном периоде в 2 раза ($p < 0,001$), количество пращевидных повязок, используемых после хирургического вмешательства в 2,4 раза ($p < 0,001$). В основной группе активация пациента

проводилась спустя 6,2 часа после операции. Тогда как в контрольной через 23,4 часа [1]. Кроме того, уменьшались продолжительность и интенсивность послеоперационной боли, быстрее восстанавливалось носовое дыхание.

Однако эти различия по клинике не сохранялись между группами уже к третьему дню послеоперационного периода. Так, в обеих группах больных отмечалось уменьшение признаков воспаления в полости носа и его придаточных пазухах. Хотя все пациенты продолжали жаловаться на затруднение носового дыхания из-за сохраняющегося отека тканей, однако у них не наблюдались жидкие гнойные или со специфическим запахом плесени выделения из назальной полости, характерные для больных с грибковым поражением носа и околоносовых пазух.

Лишь у небольшого количества пациентов сохранялось ощущение давления в подглазничной области, боль в зубах верхней челюсти, снижение обоняния, слезотечение. Все пациенты жаловались на головную боль, общее недомогание, раздражительность.

На 7 день после операции в обеих группах больных уменьшились жалобы на затруднения носового дыхания. У пациентов больше не наблюдалось ощущение давления в подглазничной области, боль в зубах верхней челюсти, слезотечение. Хотя головная боль сохранялась у 47,75 % , а снижение обоняния у 18,4% у больных.

При риноскопическом и эндоскопическом обследовании на 3-7 сутки после операции отмечалось уменьшение признаков воспаления. Отсутствовало серозно-гнойное отделяемое, характерное для грибкового поражения придаточных пазух носа, на своде хоан, сошнике, в среднем носовом ходе. Однако практически у всех больных сохранялся отек носовых раковин. Вследствие этого исследования по определению мукоцилиарного клиренса не проводились.

Таким образом, наши наблюдения свидетельствуют о том, что у всех больных на 3-7 день после операции отмечалось существенное улучшение состояния в виде отсутствия выделения серозно-гнойного характера из носовой полости, которые имели место до операции, уменьшение, а затем исчезновение боли в подглазничной области, в зубах верхней челюсти, голове. Уменьшились жалобы на затруднение носового дыхания. В качестве примера приводим следующее клиническое наблюдение.

Больной М., 54 лет поступил в клинику с жалобами на наличие опухолевидного образования в области левой щеки. Дыхание через левый носовой ход было затруднено. Болеет в течение трех месяцев. Отмечал повышенную влажность и запыленность в помещении, где он работает. В поликлинике было заподозрена опухоль левой гайморовой пазухи.

Объективно в области левой верхнечелюстной пазухи и нижнего края левой орбиты определялось опухолевидное образование размером 2 x 3 см без четких контуров. При пальпации было умеренно болезненно. Сужение глазной щели и отек левого нижнего века на стороне поражения. При риноскопическом и эндоскопическом исследовании слизистая левого назального хода синюшная, отечная. Носовые раковины гипертрофированы. В общем носовом ходе отмечается слизистое отделяемое. При рентгенологическом исследовании выявлено снижение прозрачности левой орбиты, негетогенное затемнение гайморовой пазухи. Нарушений пневматизации остальных придаточных пазух носа не было обнаружено.

При осмотре окулистом было выявлено прорастание образования в левую глазницу. Слизистая век, глазное яблоко были гиперемированы. Однако движения глазного яблока сохранялись в полном объеме. Глазное дно было без патологии.

При диагностической пункции левой гайморовой пазухи – содержимого не получено.

Под эндотрахеальным наркозом с помощью носового эндоскопа фирмы «KarlStorz» выполнена операция по методике Иванова. В левой верхнечелюстной пазухе обнаружен грибковый шар больших размеров, который практически полностью выполнял весь синус.

Было выявлено, что нижняя костная стенка орбиты практически отсутствует. Мицетомы удалены с помощью усовершенствованной сферической кюретки и щипцов. Расширено естественное соустье пазухи. Полость синуса промыта раствором амфотерицина В.

Материал был направлен на гистологическое и микробиологическое исследование. Кровотечения во время операции не было. После операции больному был назначен кетоконазол. Течение послеоперационного периода было без особенностей. На 7 день после операции пациент был выписан домой под амбулаторное наблюдение. При осмотре через один месяц, полгода состояние больного было удовлетворительным. Признаков рецидива заболевания не отмечалось.

При гистологическом исследовании полученного во время операции материала была выявлена мицетомы левой гайморовой пазухи.

В качестве другого клинического примера приводим следующее клиническое наблюдение:

Больная В., 55 лет поступила в клинику с жалобами на головную боль, головокружение, затрудненное носовое дыхание через правый назальный ход, гнойное отделяемое с запахом плесени. Правая половина лица была отечна. Заболевание началось один месяц назад. После переохлаждения отмечала насморк, слабость, субфебрильную температуру. Самостоятельно принимала антибиотики. У больной в анамнезе сахарный диабет. Обратилась к ЛОР-врачу в поликлинику с жалобами на ознобы, слабость, потерю аппетита, головную боль, наличие гнойного отделяемого с запахом плесени из правой половины назальной полости. При рентгенологическом исследовании придаточных пазух носа было выявлено неомогенное затемнение правого максиллярного синуса. В ЛОР отделение направлена с диагнозом: подозрение на бластомию гайморовой пазухи и решетчатого лабиринта.

При поступлении в клинику больная в сознании. Менингеальных симптомов нет. Чувствительность кожи на правой половине лица снижена. Носогубная складка на этой стороне сглажена из-за выраженного отека. Со стороны гортани, глотки патологии не выявлено. На компьютерной томографии черепа отмечалось оттеснение медиальной стенки правой гайморовой пазухи. Она и частично клетки решетчатого лабиринта затемнены. В полости черепа и в мозге патологических образований выявлено не было.

В результате пункции гайморовой пазухи было получено до 5 мл густого гноя. При промывании синуса извлечено содержимое, которое при цитологическом исследовании выявило плазматические клетки, лимфоциты, нейтрофилы, дегенеративные формы лейкоцитов. Кроме того были обнаружены мицеллы грибка.

Выполнена эндоскопическая операция на правой гайморовой пазухе с удалением грибкового шара. Вскрыты сферическими носовыми щипцами и в последующем удалены грибковые массы с передних и средних клеток решетчатого лабиринта. Произведена ревизия верхней стенки правой гайморовой пазухи. Эндоскопически произведено расширение естественного соустья для

последующего успешного дренирования содержимого синуса в послеоперационном периоде. Пазуха промыта амфотерицином В.

В послеоперационном периоде назначался кетоконазол. Промывание полости верхнечелюстной пазухи справа после операции. Послеоперационный период протекал без особенностей. Пациент на седьмой день после хирургического вмешательства выписан домой.

Через один месяц после операции при осмотре больного состояние удовлетворительное. Носовое дыхание нормальное. Полное восстановление обоняния. Слизистая оболочка носа обычного цвета, влажная. Патологического отделяемого нет. При дальнейшем наблюдении через полгода, год состояние пациента оставалось нормальным, отмечался стойкий положительный эффект проведенного лечения.

При гистологическом исследовании содержимого гайморовой пазухи верифицирована мицетома.

Микробиологическое обследование показало, что частота повторных высевов в послеоперационном периоде в основной группе была несколько ниже, чем в контрольной. Так, в основной группе в 12% наблюдался грибок *Aspergillus*, а в контрольной – в 26%. Кроме того, использование традиционной кюретки сопровождалось наличием повторных отсевов в послеоперационном периоде мицелл *Aspergillus* и *Mucor* в 8,6%, а *Aspergillus* и *Penicillium* в 4,3%. Наши наблюдения свидетельствуют о том, что применение усовершенствованных кюреток большой полусферы и объема уменьшает вероятность повторных отсевов грибка в окружающие ткани.

Вероятно, это связано с тем, что использование такого инструмента во время операции, способствует большему забору патологического материала во время одной манипуляции, снижает их количество. Это препятствует отсеву грибка в окружающие ткани. Можно предположить, что применение кюреток большой полусферы и объема предпочтительнее во время хирургического вмешательства по поводу мицетом придаточных пазух носа нежели традиционных, так как они лучше защищают пациента от рецидивов грибкового шара. Поэтому терапия противогрибковыми препаратами является обязательной в послеоперационном периоде у всех больных, которым выполнена операция по удалению грибкового шара.

Через 6 месяцев после операции повторное микробиологическое исследование выявило, что в контрольной и основной группе высевается грибковая флора *Aspergillus* соответственно в $4,3 \pm 2,2\%$ и в $2,3 \pm 1,3\%$ случаях. Данные различия были статистически не достоверными. Мицеллы *Aspergillus* и *Mucor* были выявлены лишь в 4,3% случаев.

Дальнейшее наблюдение за пациентами в течение 1-3 лет показало положительную динамику в клиническом состоянии, которое выражалось в улучшении носового дыхания, обоняния. При риноскопическом исследовании отсутствовали отек носовых раковин, их гиперплазия, выделения из назальной полости. При микробиологическом исследовании грибки рода *Aspergillus* были выявлены лишь у 2% больных. Однако рецидив заболевания наблюдался у 2 больных, что мы связываем в первую очередь с повторной высеваемостью грибковой микрофлоры из санированного синуса в раннем и позднем послеоперационном периоде.

Все пациенты были выписаны в удовлетворительном состоянии на седьмые сутки после операции.

Наши наблюдения свидетельствуют о том, что мицетомы параназальных синусов – это не инвазивное заболевание. В этом отношении наши выводы согласуются с мнением других авторов, что грибковый шар поражает лишь один синус. Наиболее частая локализация верхнечелюстная и клиновидная пазуха, где происходит разрастание грибковых элементов. Есть мнение, что именно в этих синусах создаются такие условия как влажность и тепло для роста микозной флоры.

Наиболее часто встречающаяся форма грибок рода *Aspergillus*. Иногда, бактерии могут вызывать дополнительную инфекцию синуса. По-видимому, ее внедрению и возникновению грибковой инвазии в параназальных пазухах способствует нарушение носового дыхания при искривлении носовой перегородки, что мы наблюдали у части наших больных. Как показали наши наблюдения, пациенты имели долгий анамнез заболевания. Однако мицетомы быстро диагностируются при компьютерно-томографическом исследовании. Большинство больных имели хорошие результаты при хирургических вмешательствах под эндовидеоконтролем.

Преимущество эндоскопического доступа – это прецизионная экстракция грибковых масс, ревизия естественных соустьев. Для удаления мицетомы нами предложена усовершенствованная кюретка увеличенной полусферы и объема, что позволяет делать меньше манипуляционных движений и забирать в большем количестве патологический материал. Как показали дальнейшие исследования, применение такого инструмента сокращало время для назначения активации пациента в послеоперационном периоде, укорачивало продолжительность боли, быстрее восстанавливало носовое дыхание и т.д. Применение усовершенствованных кюреток уменьшало количество повторных отсевов в раннем и позднем периоде после хирургического вмешательства. Рецидивов заболевания не наблюдалось.

Эндоскопическая техника позволяет оперировать на «трудных» для доступа зонах лобной и основной пазухах, где возможно повреждение интракраниальных структур.

Известно, что нарушение назального дыхания, вызванное искривлением носовой перегородки, способствует инфицированию синусов и внедрению микозной инфекции в них. У 12 больных с мицетомой параназальных пазух и ИНП сделаны операции подслизистой резекции НП, риносептопластики. При вертикальном искривлении носовой перегородки развивается буллезная гипертрофия средней носовой раковины. В литературе описаны разные способы уменьшения ее размеров. Наиболее простым кажется конхотомия. Однако в результате такой операции теряется объем и площадь слизистой оболочки раковины и нарушается функция носового дыхания.

В наших наблюдениях при перпендикулярном стоянии носовой перегородки с развитием буллы гипертрофированной средней носовой раковины производили эндоскопическую подслизистую резекцию носовой перегородки или риносептопластику. Эту операцию сочетали со щадящей, под видеоконтролем подслизистой конхотомией с удалением буллы средней носовой раковины.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Жусупов Б.З. Усовершенствование диагностики и лечения острых и хронических гайморитов и этмоидитов: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. – Астана, 2010. - 43 с.
2. Пискунов Г.З., Лопатин А.С., Кожевникова Т.И. Эндоскопическая хирургия грибковых синуситов // Рос. ринология. - 2000. - № 2. - С. 41.

ТҮЙІН

Түлебаев Р.К. Жусупов Б.З. Мухамадиева Г.А. Мустафин А.А.
«Астана медицина университеті» АҚ, Астана

МҰРЫН ҚОЙЫНДАРЫ МИЦЕТОМАСЫН АНЫҚТАУ МЕН ЕМДЕУ

Соңғы он жылдықта мұрын қойындарының зендік жұқпалы аурулары диагнозы бұрынғыдан әлде қайда жиі анықталуда. Осы ауруларды анықтау және емдеудің жаңа әдістері ұсынылуда.

RESUME

R. Tulebayev, B. Zhusupov, G. Mukhamadiyeva, A. Mustafin
JSC «Medical University Astana»

**DIAGNOSTICS AND MITSETOMA'S TREATMENT ADDITIONAL BOSOMS
OF THE NOSE**

In the last decades fungal diseases of additional bosoms of a nose are diagnosed much more often than earlier. Advanced methods of diagnostics and treatment of this pathology are offered

УДК 616 - 002.3 – 036 - 089 (574. 24)

Н.В.Калина, С.К.Бисимбаева, Б.Ш.Сергазин
ГКП на ПХВ «Городская больница № 1», г. Астана

**ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ В ОТДЕЛЕНИЯХ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ
ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ**

Аннотация

Изучен состав возбудителей, выделенных из раневого отделяемого больных, находящихся на лечении в отделениях хирургического профиля. Установлено, что основную роль в развитии патологического процесса играют стафилококки, что связано с их устойчивостью к антибиотикам, антисептикам, дезинфектантам.

Ключевые слова: гнойно-воспалительные заболевания, этиологическая структура.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Гнойно-воспалительные заболевания (ГВЗ) остаются актуальной проблемой в здравоохранении в связи с ущербом здоровья пациентам в стационарах и вне их и нередкой причиной смерти или хронизации процесса [1,2]. Особенно высокий уровень ГВЗ отмечается в акушерских, хирургических и урологических отделениях [3].

Этиология ГВЗ характеризуется непрерывным изменением состава возбудителей, формированием и широким распространением в стационарах больничных экovarов бактерий, что обуславливает необходимость постоянного микробиологического мониторинга.

ЦЕЛЬ

Изучить состав возбудителей, выделенных от больных гнойной инфекцией в отделениях хирургического профиля.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведен анализ данных микробиологического исследования раневого отделяемого, взятого у больных ГВЗ в 2013-2015 годах в отделениях хирургического профиля ГКП на ПХВ «Городская больница № 1» Акимата г. Астаны.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В 2013-2015 гг. всего было обследовано 6093 пробы раневого отделяемого от пациентов, находившихся на лечении в отделениях хирургического профиля ГКП на ПХВ «Городская больница № 1».

Положительные результаты составили 33,7% (рисунок 1).



Рис. 1 - Результаты исследования раневого отделяемого от пациентов за 2013-2015 гг.

Этиологическая структура ГВЗ в отделениях хирургического профиля дана в таблице 1. Возбудители ГВЗ представлены грамположительными кокками (64,9%), энтеробактериями (23,2%), неферментирующими грамотрицательными бактериями (НФГОБ) (8,8%) и дрожжевыми грибами рода *Candida* (3,1%).

Анализ результатов бактериологического исследования гнойных ран больных из отделений хирургического профиля выявил, что доля обнаружения стафилококков составляет 34,4%, что соответствует литературным данным [4,5].

Из 1184 выделенных штаммов стафилококков 523 культуры были *St. aureus*. Необходимо отметить, что наиболее часто *St. aureus* выделялся в отделении комбустиологии и гнойной хирургии (156 и 180 штаммов соответственно).

В отделениях гнойной хирургии, политравмы, ОРИТ и комбустиологии наряду со стафилококками одну из ведущих ролей в развитии гнойного процесса у больных играют энтерококки, среди которых *E. faecalis* доминируют, за исключением отделения комбустиологии, где из энтерококков на *E. durans* приходится 18,8% от общего количества штаммов, выделенных по отделению.

При изучении этиологической структуры ГВЗ отделений хирургического профиля установлено, что вторыми, по частоте встречаемости, явились представители семейства *Enterobacteriaceae*, среди которых чаще всего обнаруживался *Kl. pneumoniae*, однако в отделениях гнойной хирургии и гинекологии доминировали *E. coli* (14,4% и 13,3% соответственно), а в комбустиологии и нейрохирургии - *E. aerogenes*.

НГОБ были представлены *Ps. auruginosa* (5,0%) и *A. baumannii* (3,8%), из которых нагноения ран чаще вызывали *Ps. auruginosa* в отделении политравмы (72 штамма), а *A. baumannii* в отделениях комбустиологии и ОАРИТе (10,4% и 8,2%).

Таким образом, основную роль в развитии патологического процесса у больных с хирургической патологией играют стафилококки, что связано с устойчивостью к антибиотикам, антисептикам, дезинфектантам [6].

Однако, как отмечают исследователи, в процессе лечения больных ГВЗ может происходить замена одной флоры на другую [1,3].

Таким образом, этиологическая структура возбудителей гнойных осложнений со временем может изменяться, что обуславливает необходимость проведения микробиологического мониторинга объектов стационара. Для профилактики ГВЗ в стационарах необходимо проводить полную расшифровку пейзажа выделенных микроорганизмов с изучением их свойств и учет условно патогенных микроорганизмов, как индикаторов эпидемиологического неблагополучия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сидоренко С.В. Микробиологические аспекты хирургических инфекций//Инфекции в хирургии. - 2003. - № 1. - Т. 1. - С. 152-153.
2. Соколова В.И., Орлов В.А., Шендерович В.А. Клинико-лабораторная оценка офрамакса в лечении инфекционно-воспалительных заболеваний//Терапевтический архив. – 2001. - № 8. – С. 63-66.
3. Белобородова Н.В. Поиск методов и объективных критериев оптимизации антимикробной терапии гнойно-воспалительных заболеваний//Вестник РАМН. - 2003. - № 9. - С. 9-18.
4. D'Avignon L. C. et al. Prevention and management of infections associated with burns in the combat casualty//J. Trauma. – 2008. – Vol. 64. – Suppl. 3. – P. S277–86.
5. Толстов А.В. Диагностика, классификация, профилактика и лечение генерализованной инфекции у тяжелообожженных//Аспирант. вестн. Поволжья. – 2008. – № 3-4. – С. 124–27.
6. Яковлев С.В. Клиническое значение резистентности микроорганизмов для выбора режима антибактериальной терапии в хирургии//Антибиотики и химиотерапия. – 2001. - Том 3 (2). - С. 10-13.

ТҮЙІН

Калина Н.В., Бисимбаева С.К., Сергазин Б.Ш.
Астана әкіншілігің ШЖК № 1 қалалық аурухана МКК

ҚАЛАЛЫҚ АУРУХАНАСЫНЫҢ ХИРУРГИЯЛЫҚ БӨЛІМШЕЛЕРІНДЕГІ ІРІНДІ-ҚАБЫНУ АУРУЛАРЫНЫҢ ЭТИОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫ

Хирургиялық сала бөлімшелерінде емдеу қабылдаған науқастардың жара бөліндісіндегі қоздырғыштардың құрамы зерттелді. Патологиялық үрдістердің дамуында антибиотиктерге, антисептиктерге, дезинфектанттарға тұрақты болып табылатын стафилококктар негізгі рөлді атқаратыны анықталды.

RESUME

Kalina N., Bissimbaeva S., Sergazin B.
State communal company on right of economic management “Municipal Hospital № 1”

**ETIOLOGICAL STRUCTURE OF PURULENT-INFLAMMATORY DISEASES
IN THE SURGICAL DEPARTMENTS OF THE CITY HOSPITAL**

The composition of the pathogens isolated from wound patients treated in surgical departments. It is established that the main role in the development of the pathological process are staphylococci, due to their resistance to antibiotics, antiseptics, disinfectants.

УДК 616.7.32-8

Ж.М.Сулейменова, А.К.Гельмеева
ГКП на ПХВ «Городская больница №1», Астана

**РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В УХОДЕ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С
ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКИМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ**

Аннотация

В статье приводится анализ опыта работы медицинских сестер отделения политравмы. Рассмотрена специфика ухода за травматологическими больными (необходимые знания и навыки, психологические аспекты, возможные осложнения и их профилактика).

Ключевые слова: медицинская сестра, травматологические пациенты

АКТУАЛЬНОСТЬ

подавляющее большинство травматологического профиля длительное время находится на постельном режиме. В свою очередь вынужденное положение больного приводит к довольно тяжелым осложнениям. Исключительная роль отводится уходу за данной категорией пострадавших и ведущая роль при этом отводится медицинской сестре.

ЦЕЛЬ

Изучить и показать роль медицинской сестры в уходе за травматологическими пациентами.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Изучен опыт работы медицинских сестер отделения политравмы.

ОБСУЖДЕНИЕ

особенности ухода за травматологическими больными имеют свою специфику. Медицинская сестра травматологического отделения должна хорошо знать десмургию, гипсовую технику, аппараты и приспособления для лечения этих больных.

При уходе за этой категорией больных необходимо большое внимание уделять психическому состоянию. Внимательное отношение помогает больному быстрее привыкнуть к новому положению и легче справиться с недугом.

Значительная часть больных травматологического профиля длительное время находится на постельном режиме. В свою очередь вынужденное положение больного приводит к довольно тяжелым осложнениям и их профилактика.

Одним из тяжелых осложнений вследствие ограниченной экскурсии грудной клетки следует считать застойные явления в легких вплоть до образования застойных пневмоний.

Для предупреждения - этого осложнения больные должны заниматься дыхательной гимнастикой. Простейшие приемы дыхательной гимнастики — глубокий вдох через нос, некоторая задержка дыхания и постепенный выдох через

рот. Если нет повреждений рук, то дыхательную гимнастику можно усиливать их движениями. При вдохе руки поднимают кверху, при выдохе — опускают.

При длительном лежании наблюдаются атрофия мышц, ухудшается деятельность желудочно-кишечного тракта и ряда других органов.

С целью профилактики этих осложнений необходимо проводить лечебную гимнастику с дней после травмы.

Активные движения поврежденной конечности предупреждают атрофию мышц, остеопороз костей, сморщивание связочного аппарата, улучшают кровообращение и лимфотока, ускоряют процесс костеобразования.

В иммобилизованной конечности, не меняя ее положения, необходимо производить активное сокращение и расслабление мышц.

Благодаря лечебной физкультуре нормализуются процессы возбуждения и торможения в коре головного мозга, улучшаются обмен веществ, кровообращение, дыхание, психическое состояние больного.

Противопоказанием к лечебной физкультуре служат общее тяжелое состояние больного, высокая температура, острый воспалительный процесс.

При разработке движений в суставах, помимо общих лечебных упражнений, назначают механотерапию.

В лечении травматологических больных важная роль принадлежит физиотерапевтическим мероприятиям (тепловые процедуры, электролечение, светолечение, лучевая терапия, грязелечение).

Эти методы чаще используют в период долечивания для уменьшения болей, рассасывания отека, ускорения образования костной мозоли, при тугоподвижности в суставах.

С этой же целью применяют массаж (руками или специальными приборами). Основные приемы массажа: поглаживание, растирание, разминание, поколачивание, вибрация. Массаж производят в центральном направлении. При этом больной не должен испытывать болей. В раннем периоде травмы массаж лучше не производить (боль, смещение костных отломков, жировая эмболия).

Массаж также противопоказан при наличии инфекции (дерматит, экзема, фурункулез и др.).

При уходе за больными, особенно пожилого возраста, следует обращать внимание на сердечно-сосудистую систему, психическое состояние, своевременное мочеиспускание и дефекацию, профилактику пролежней.

Палаты необходимо хорошо проветривать и содержать в идеальной чистоте.

Внимательный уход за травматологическим и ортопедическим больным — залог успешного и быстрого выздоровления больного.

Уход за больным с гипсовой повязкой. Гипсовые повязки широко применяются в травматологической практике, в связи с чем необходимо знать правила ухода за этими больными. Гипсовая повязка затвердевает 10—20 мин в зависимости от качества гипса. В это время загипсованный участок тела необходимо удерживать в необходимом положении. При застывании повязка становится твердой на ощупь и при постукивании издает ясный звук твердого тела. Окончательное высыхание гипса происходит в течение суток. Повязка из серой становится белой, и при постукивании слышен звонкий звук.

Для ускорения высыхания гипса повязку не нужно накрывать простыней или одеялом. Можно производить умеренное подогревание лампой «Соллюкс». Особенно внимательно наблюдают за больным в первые сутки после наложения повязки. При тугой повязке у больного появляются боль в конечности, цианоз,

увеличивается отек, онемение пальцев. В этих случаях необходимо разрезать гипсовую повязку и временно укрепить ее бинтом.

Уход за больными при лечении переломов вытяжением. При лечении больных с переломами методом вытяжения они длительное время должны находиться в вынужденном положении. Однако в отличие от лечения гипсовыми повязками этот метод создает большие возможности для применения лечебной физкультуры. Особенно обращают внимание на выполнение активных движений симметричной здоровой конечностью. При этом рефлекторно усиливается кровообращение и в поврежденной конечности, что улучшает консолидацию перелома.

В настоящее время, помимо шины Белера (рис.1), применяются специально разработанные функциональные шины, например функциональная шина Богданова, которые позволяют проводить движения в суставах и поврежденной конечности.

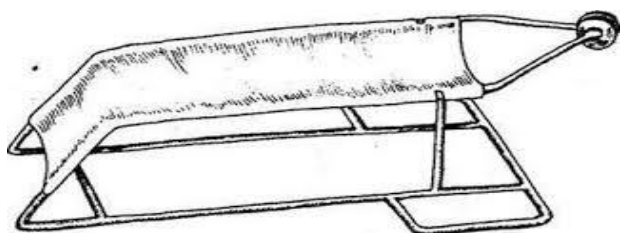


Рисунок 1. Шина Белера при переломе костей таза

Уход и ранняя реабилитация имеют огромное значение для достижения успеха в лечении тяжело пострадавших с политравмой.

Практически все они являются лежачими больными, причем в вынужденном положении лежа на спине.

После перевода из реанимационного отделения, где почти все делали за них (питание — зондовое и парентеральное, мочеиспускание — через катетер, стул — с помощью клизм и т.п.), пациенты с политравмой должны вновь обучиться самостоятельной жизни.

Большинство из них только после перевода из РО начинают осознавать то, что с ними произошло, оценивать обстановку и строить планы на будущее.

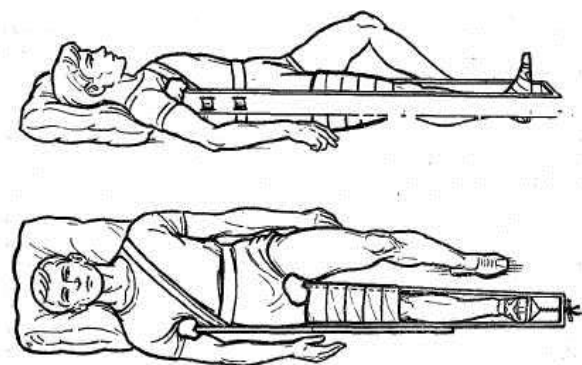


Рисунок 2. Иммобилизация шиной Дитерихса

При переломе бедра. Начиная с первых дней после травмы, рекомендуются активное сокращение мышц бедра, движение надколенника («играть чашечкой»),

производить движения в голеностопном суставе и межфаланговых суставах. Необходимо ежедневно осматривать зону введения спицы.

Между фиксаторами спицы и кожей рекомендуется вставлять марлевые шарики, пропитанные спиртом (профилактика нагноения). В случае, если наступило нагноение, спицу удаляют и переходят к другому методу лечения. Больной на скелетном вытяжении должен находиться не более 4 недель, после чего накладывают гипсовую повязку.

При уходе за больными, особенно пожилого возраста, следует обращать внимание на сердечно-сосудистую систему, психическое состояние, своевременное мочеиспускание и дефекацию, профилактику пролежней.

Особенности ухода за больным после операции. Человек, который прошел через оперативное лечение, нуждается в повышенном внимании и заботе со стороны близких и родных людей. Желание человека выздороветь может усилиться именно из-за бережного отношения окружающих людей.

Уход за лежачими больными после операции имеет свои особенности, а именно определенную организацию быта, внимание к потребностям больного. Домашнему окружению важно быть подготовленными в этом нелегком деле.

Когда пациент долго лежит в одной позе, кровь застаивается в определенных местах, в результате чего начинается процесс отмирания тканей, который сначала затрагивает кожу, а затем при отсутствии лечения и мышцы. Чтобы не образовывались пролежни, постельное белье должно быть чистым, без малейших складок.

Одежда и постельное белье должны быть только из натуральных материалов, пропускающих воздух и впитывающих влагу. Ткани должны быть легкими и мягкими.

Для профилактики пролежней надо периодически менять положение больного. Его надо переворачивать с одного бока на другой, через равные промежутки времени. Существуют даже специальные приемы укладки, которым врачи могут обучить близких людей больного при уходе за пациентом. Пролежни имеют несколько стадий.

Покраснение кожи - это первая стадия, воспаление кожи - вторая стадия. Если кожа отходит и обнажается подкожная клетчатка - это третья стадия. И четвертая, последняя стадия, когда процесс доходит до мышечной стадии. При первой стадии пролежни можно обрабатывать антисептиками, которые улучшают кровообращение (камфорный спирт, раствор фурацилина).

При остальных стадиях необходимо обращаться к врачу и следовать его рекомендациям. Медперсонал окружающие больного, должны проявлять максимум доброты, терпения и заботы, а также милосердия, моральных и физических сил. Также очень важно ежедневно следить за состоянием кожи, волос и ногтей больного. Палаты необходимо хорошо проветривать и содержать в идеальной чистоте.

Практически все они являются лежачими больными, причем в вынужденном положении лежа на спине. После перевода из реанимационного отделения, где почти все делали за них (питание - зондовое и парентеральное, мочеиспускание - через катетер, стул - с помощью клизм и т.п.), пациенты с политравмой должны вновь обучиться самостоятельной жизни.

Большинство из них только после перевода из реанимационного отделения начинают осознавать то, что с ними произошло, оценивать обстановку и строить планы на будущее. Внимательный уход за травматологическим и ортопедическим больным - залог успешного и быстрого выздоровления больного.

ТҮЙІН

Сулейменова Ж.М. Гельмеева А.К.
«№1 Қалалық аурухана» ШЖҚ МКҚ

**ТРАВМАТОЛОГИЯЛЫҚ ЗАҚЫМ ШЕККЕН НАУҚАСТАРДЫ
БАҚЫЛАУДАҒЫ МЕДБИКЕЛЕРДІҢ РӨЛІ**

Травматологиялық зақым шеккен науқастардың басым бөлігі төсек тартып жатады. Өз қатарында науқастың мұндай халі көптеген қиыншылықтарға әкеп соғады. Мұндай науқастарды күтіп бағудағы ерекше әрі жетекші рөл медбикелерде.

RESUME

Zh. Suleymenova, A. Gelmeeva

The city municipal enterprise on the right of economic maintaining
"City Hospital No. 1", Astana

**ROLE OF THE NURSE IN CARE OF PATIENTS WITH TRAUMATOLOGIC
DAMAGES**

The vast majority of a traumatologic profile a long time is on a bed rest. In turn the compelled position of the patient leads to quite heavy complications. The exclusive part is assigned to care of this category of victims and the leading role thus is assigned to the nurse.

УДК 616.351-002-085:615.03

Д.П.Осипов, В.И.Люст, Д.К.Туребаев, О.Г.Цой, Г.С.Нуртазинова
АО «Медицинский университет Астана»

**КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ГНОЙНОГО
ПАРАПРОКТИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ КАРБОКСИАКУПУНТУРЫ**

Аннотация

В комплексном лечении острого парапроктита применен инновационный метод карбоксиакупунктуры, на который имеется авторское свидетельство РК. Показана клиническая эффективность при дополнении комплексного лечения острого парапроктита разработанным авторами методом. Так, боли проходили в среднем в два раза быстрее, чем у пациентов контрольной группы; отек купировался также на 3-4 сутки раньше; раны очищались в 1,5 раза быстрее и т.д. Полное заживление в среднем ускорялось почти на 3 дня при подкожном парапроктите и на 5,6 дня при ишиоректальной локализации гнойника.

Ключевые слова: острый парапроктит, карбоксиакупунктура, цитограмма, возбудители острых парапроктитов, антибиотикограмма.

АКТУАЛЬНОСТЬ

КЛИНИКАЛЬК МЕДИЦИНА

Острый парапроктит относится к числу наиболее распространенных заболеваний, составляя 24-50% больных в отделениях неотложной хирургии. Социальная значимость проблемы определяется тем, что подавляющим большинством больных (более 75%) с данным заболеванием являются люди трудоспособного возраста (20-60 лет). Мужчины болеют чаще женщин соотношение это в среднем равно 7:3 [1].

Лечение острого парапроктита достаточно большая и многокомпонентная задача в каждом конкретном случае. Этот комплекс состоит из непосредственного воздействия на болезненный фактор, коррекции патофизиологических изменений, создании благоприятных условий для регенеративных процессов в ране и в организме в целом. Главная задача это воздействие на патогенетические факторы местной и генерализованной инфекции [2].

В настоящее время все более настойчиво проявляется интерес к немедикаментозным методам лечения, которые могут заменить или существенным образом ограничить потребность в лекарственных препаратах и при этом воздействовать на различные стороны патологического процесса, способность регуляции нарушенного гомеостаза, улучшению функционального состояния различных органов и систем, активации защитных сил организма [3]. Одним из таких методов является применение углекислого газа. Поливалентность лечебного воздействия углекислого газа на организм, в том числе его способность оказывать антибактериальное и противовирусное воздействие, осуществлять противовоспалительное и иммуномодулирующее влияние, активизировать микрогемодинамику и содействовать сокращению сроков заживления раны и сокращению сроков госпитализации больных; возможность применения метода как стационарно так и амбулаторно. Все это дало возможность использовать его при лечении заболеваний аноректальной области.

ЦЕЛЬ

Разработать эффективный комбинированный метод рефлексотерапии при лечении больных острыми парапроктитами.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен анализ результатов лечения 49 больных с острыми гнойными парапроктитами различной локализации, находившихся на стационарном лечении в отделениях колопроктологии и гнойной хирургии.

Пациенты, участвующие в исследовании, были разделены на две группы:

1-я группа (основная) – 27 пациентов – лечение проводилось с применением карбоксиакупунктуры. Основопологающим и начальным моментом лечения этих больных явилась срочная радикальная хирургическая операция с обработкой гнойно-некротического очага с последующим местным лечением.

2-я группа (контрольная) - 22 пациента – лечение проводилось традиционным методом.

Средний возраст пациентов составил 32,3 года. Учитывая малое число наблюдений больных с пельвиоректальными парапроктитами (4 случая в обеих группах), для удобства статистической обработки, нами решено было объединить пациентов с ишиоректальными и пельвиоректальными гнойниками в одну группу, расцененную нами как глубокие формы острого парапроктита (таблица 1).

Таблица 1 - Распределение больных по характеру патологического процесса.

Формы парапроктита	Число больных	Основная группа	Контрольная группа
--------------------	---------------	-----------------	--------------------

КЛИНИКАЛЬКЪ МЕДИЦИНА

	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Поверхностные формы парапроктита	33	67,3	17	34,7	16	32,7
Глубокие формы парапроктита	16	32,7	10	20,4	6	12,2
ВСЕГО:	49	100	27	55,1	22	44,9

При поступлении больным проводилось общепринятое клиническое и лабораторное обследование, сбор анамнеза, оценка объективных данных, учет характера отделяемого из раны, определялись сроки очищения раны от гноя, купирование воспалительных явлений, появление грануляций и эпителизации, сроки стационарного лечения, проводилось определение температуры в динамике. На перевязках осуществлялся забор отделяемого из раны для бактериологического исследования. Бралась мазки-отпечатки для цитологического исследования.

Методика комплексного лечения больных с острыми гнойными парапроктитами с применением карбоксиакупунктуры была следующей: после вскрытия острого гнойного парапроктита из раны осуществлялся забор отделяемого из раны для бактериологического исследования, мазки – отпечатки с раны для цитограмм, после этого рана обрабатывалась антисептическими растворами. Углекислый газ вводился через четыре точки расположенные вокруг раны: «верх-низ», «слева-справа» в объеме 1,0см³ в каждую точку, отступая от края раны на 1-1,5см. Помимо этого углекислый газ вводился в особо активные точки в таком же объеме. Одноразово нами использовалось 4-6 точек. Общий курс карбоксиакупунктуры составлял 10-12 процедур.

В контрольной группе оперативное лечение и послеоперационное ведение пациентов осуществлялось по общепринятой методике. После оперативного пособия этим больным проводили ежедневно перевязки с водорастворимыми мазями, проводилась антибактериальная терапия.

В основной группе помимо традиционного лечения больным проводилась ежедневно карбоксиакупунктура.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Динамика изменений клинических показателей у больных контрольной и основной групп показана в таблице 2.

Таблица 2 - Динамика изменений клинических показателей у больных с острыми гнойными параректальными парапроктитами в процессе лечения (M±m).

Группы больных	Показатели в сутках						
	Исчезновение болей	Купирование отека.	Очищение ран от некротических тканей.	Появление грануляций.	Появление эпителизации	Заживление параректальной клет-чатки при подкожном парапроктите (сутки)	Заживление параректальной раны при ишиоректальном парапроктите (сутки)

КЛИНИКАЛЬК МЕДИЦИНА

Основная группа (n=27)	2,84±0,17	2,2±0,16	2,64±0,21	2,58±0,19	5,4±0,28	13,5±1,3	16,39±1,5
Контрольная группа (n=22)	6,1±0,52	5,7±0,20	4,3±0,19	5,0±0,44	8,1±0,39	24,1±1,24	29,7±2,1

P – степень достоверности различий по отношению к контрольной группе (P<0,05).

Из таблицы 2 видно, что у больных основной группы исчезновение боли в ране отмечено на 2,84±0,17 сутки, в то же время у больных контрольной группы данный показатель отмечен лишь на 6,1±0,52 сутки. Купирование отека вокруг раны у больных контрольной группы наступило на 5,7±0,20 сутки, что в 2,5 раза продолжительнее, чем у больных основной группы (2,2±0,16) сутки.

Очищение раны от некротических масс в основной группе больных наблюдалось на 2,6±0,21 сутки. Полное исчезновение некротических масс в контрольной группе наблюдалось на 4,3±0,19 сутки.

У больных контрольной группы появившиеся на 5,0±0,44 сутки грануляции имели бледно-розовый цвет, мелкозернистые, с блестящей эластичной легко травмируемой поверхностью. Нужно отметить, что в основной группе развитие грануляционной ткани происходило параллельно очищению раны.

Появление процесса эпителизации раны при традиционном методе наблюдалось на 8,1±0,39 сутки, тогда как в основной группе эпителизация началась на 5,4±0,28 сутки.

Сроки полного заживления параректальной раны у больных основной группы на 2,89 дня меньше, чем у пациентов контрольной группы при подкожном парапроктите и на 5,6 дня при ишиоректальном парапроктите.

Нормализация температуры тела у больных контрольной группы происходила на 3,37±0,45 сутки, в то время как в группе, где использовалось комплексное лечение с применением карбоксиакупунктуры, она нормализовалась на вторые сутки.

Динамическое изучение картина периферической крови у больных основной группы позволило выявить наряду с более быстрой нормализацией общего числа лейкоцитов и более быструю нормализацию лейкоцитарной формулы (P<0,05): уже к 3,42±0,23 суткам, это подтверждает наличие выраженного детоксикационного эффекта при применении углекислого газа в лечении острого парапроктита.

Проведенные микробиологические исследования показали, что возбудители острых парапроктитов у 76% обследованных больных были представлены в виде микробных ассоциаций. Кишечная палочка и протей в 48% случаев, кишечная палочка и стрептококк в 4%, стрептококк и стафилококк в 24% случаев. При этом грамотрицательная флора была преобладающей, а E.Coli высевалась в 61% всех исследований. В 23% возбудители в виде монокультур, среди которых E.Coli 12%, Staphilococcus aureus Staphilococcus sapr в 3%, Streptococcus в 3%, Proteus в 2% , Klebsiela в 2%. Citrovacter в 1%.

Из антибиотиков группы аминогликозидов наибольшее число культур (до 86,3%) обладало чувствительностью к амикацину, а к гентамицину и канамицину чувствительными была на уровне 58%, к левомецетину чувствительными были 73,6% культур стафилококков. Высокая чувствительность грамположительных микроорганизмов отмечена к линкомицину (до 93,2%) и цефалоспорином первого и второго поколения (до 92,1%).

Отмечено, что в процессе лечения традиционным методом наблюдалось увеличение доли грамотрицательных микроорганизмов, а вторичное инфицирование отмечено у 19,5% больных, что подтверждается при контрольных посевах отделяемого раны. Это свидетельствует об относительно слабом антимикробном действии традиционного метода и подчёркивает важную роль грамотрицательной флоры, которую она приобретает в процессе лечения, что особенно актуально при остром парапроктите.

У больных исследуемых групп при контрольных посевах отмечено снижение доли как грамположительной, так и грамотрицательной флоры, в том числе и групп неферментирующих грамотрицательных бактерий. Причем это не зависело от их чувствительности к антибиотикам.

Применение углекислого газа позволило снизить вероятность присоединения вторичной инфекции в 4 раза по сравнению с традиционной терапией.

Высокий антимикробный эффект углекислого газа подтверждается и при анализе сроков снижения бактериальной обсемененности ниже «критического уровня», в 2,4 раза ускоряя очищение гнойной раны от присутствующей в ней микрофлоры по сравнению с традиционным методом. По срокам это совпадало с завершением процесса очищения ран от гнойно-некротических масс.

Применение углекислого газа в процессе лечения острого парапроктита позволяет не только эффективно бороться с раневой инфекцией, но и предупредить вторичное инфицирование параректальной раны. Преимущество предлагаемого метода объясняется воздействием углекислого газа как на грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы, так и на анаэробы.

Для мониторинга за течением раневого процесса использовали классический метод цитологических исследований. Забор материала производили до начала лечения и на 3,5,7 сутки после начала лечения. Исходная цитологическая характеристика гнойных ран заключалась в том, что основные клеточные элементы мазка были представлены нейтрофильными лейкоцитами (97,5%), причем большей частью с признаками дегенеративных изменений.

Среди нейтрофилов в редких случаях наблюдались клетки моноцитарно-макрофагального ряда (3,8%). При этом определяли неспособные к активному фагоцитозу незрелые формы моноцитов, фибробласты, как правило, отсутствовали.

В значительном количестве присутствовали преимущественно кокковые формы микроорганизмов, местами образующие скопления различной величины. Часть микробов обнаруживалась внутриклеточно, однако преобладал незавершенный фагоцитоз.

Подобная картина свидетельствовала о воспалительно-дегенеративном типе цитограмм до начала лечения. Через 3 суток после операции количество микрофлоры в раневом экссудате значительно уменьшилось в основной группе, оставаясь на сравнительно высоком уровне в группе сравнения. При этом нередко отмечалась внутриклеточная флора.

Однако незавершенный фагоцитоз был наиболее выражен в группе сравнения, где использовали только растворы антисептиков и мази на

водорастворимой основе. Лучшие показатели, характеризующие активность фагоцитоза, были отмечены в случае использования углекислого газа. В этой же группе минимальным было и количество некротического детрита, что свидетельствовало о лучшем очищении раны.

Цитограммы мазков отпечатков в основной группе содержали наименьшее, по отношению к группе сравнения, количество нейтрофилов (86,4%), в том числе и дистрофически измененных форм.

Преобладание нейтрофильных лейкоцитов, особенно дегенеративно измененных форм ($69,7 \pm 3,1\%$) с наименьшим числом макрофагов и фибробластов наблюдалось в группе сравнения, характеризуя сохраняющие воспалительные проявления.

К 5 суткам лечения цитологическая картина ран в основной группе приобрела еще большую положительную динамику, некротический детрит и микрофлора практически исчезли, сохранялись в наибольшем количестве в группе сравнения. Еще больше снизился процент нейтрофилов, особенно их дистрофически измененных форм ($38,9 \pm 2,5\%$). Среди макрофагов, число которых увеличилось незначительно по сравнению с предыдущим сроком (7,8%), преобладали зрелые формы. Значительно выросло, по отношению к группе сравнения, количество фибробластов и макрофагов. В целом все это свидетельствовало о переходе цитограмм у большей части больных в основной группе к регенераторно-воспалительным и регенеративным типам.

В группе сравнения к 5 суткам местного лечения сравнительно высоким оставалось общее содержание нейтрофилов, причем число дистрофически измененных форм составляло около 2/3 от них ($53,7 \pm 3,1\%$). Все это наряду с высокими цифрами незавершенного фагоцитоза и сравнительно большим содержанием свободной микрофлоры говорило о продолжающемся угнетении фагоцитарной активности клеток. Количество макрофагов и фибробластов к этому сроку увеличилось, однако существенно меньше, чем в основной группе.

В целом в большинстве наблюдений в этой группе цитограммы соответствовали воспалительному типу и только на 7 сутки лечения был отмечен переход к регенераторно-воспалительному и регенераторному типу.

Таким образом, цитологическая диагностика свидетельствовала о наилучшей динамике течения раневого процесса в основной группе, где в местном лечении использовали углекислый газ.

Длительность пребывания больного в стационаре является одним из основных показателей эффективности проведенной терапии и критерием при сравнительной оценке предлагаемых методов лечения. Продолжительность стационарного лечения в различных группах представлена на рисунке.

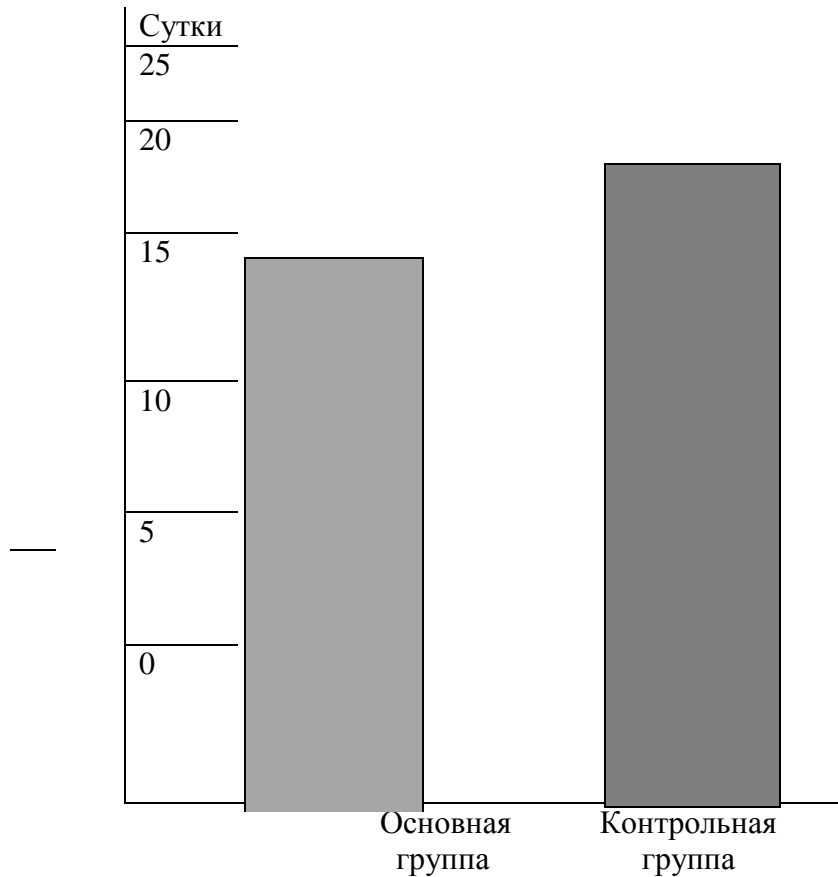


Рисунок 1. Продолжительность стационарного лечения больных основной и контрольной групп

Как видно на рисунке, сроки стационарного лечения составили $14,7 \pm 0,27$ и $19,8 \pm 0,78$ $P < 0,001$ в основной и контрольной группах, соответственно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лечение больных острыми парапроктитами с применением карбоксиакупунктуры оказалось более эффективным, по сравнению с традиционно применяемым лечением. Метод позволил не только быстро купировать местный воспалительный процесс (на 2,2 суток), надежно подавить раневую микрофлору (на 3,1 суток) и сократить в 1,6 раза сроки очищения раны от некротических масс, но и быстрее в 2 раза купировать проявления общей гнойной интоксикации. Это обеспечивалось за счет выраженного противовоспалительного действия предложенного метода, что способствовало более гладкому течению раневого процесса, позволившему адекватно санировать рану и окружающую параректальную клетчатку, значительно уменьшить процент осложнений (в 3 раза), сократить время нахождения больного в стационаре (на 5 суток) и тем самым улучшить результаты лечения больных с данной патологией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ерюхин И.А., Генфальд Б.Р., Шляпников С.А. Хирургические инфекции: Руководство. – СПб.: Питер, 2003. – 864 с.
2. Ерюхин И.А., Светухин А.М., Шляпников С.А. Сепсис в хирургической клинике //Инфекции и антимикробная терапия. – 2002. - Т.4 (1). - С.10-13.

3. Умлауф Р. Механизмы воздействия акупунктуры и возможности влияния на нее. - Универ. ИУП. Мед. факультет, конспекты. - Брно, 1988 -126 с.

ТҮЙІН

Осипов Д.П., Люст В.И., Туребаев Д.К., Цой О.Г., Нуртазинова Г.С.
«Астана медицина университеті» АҚ

**КАРБОКСИАКУПУНКТУРАЛАРДЫ ҚОЛДАНЫП ІРІҢДІ ЖІТІ
ПАРАПРОКТИТТІ КЕШЕНДІ ЕМДЕУ**

Жіті парапроктитті карбоксиакупунктураны қолданып емдеу нәтижелері дәстүрлі еммен салыстырғанда тиімдірек болды. Ол жүргілікті қабыну процесінің тез жазылуымен көрінді (2,2 тәулікте) , ірің ошағының тез тазаруынан (3,1 тәулікте) жараның некроз массадан тазару , мерзімі есе азайғанынан, сондай –ақ жалпы іріңды интоксикация белгілері есе ерте жазылғанынан байқалды. Асқыну саны есе азайды. Госпитализация мерзімі тәулікте кеміді.

RESUME

Osipov D., Lyust V., Turebayev D., Tsoi O., Nurtazinova G.
JSC "Medical University Astana"

**COMPLEX TREATMENT OF SHARP
PURULENT PARAPROKTIIT WITH KARBOKSIKUPUNTURA'S
APPLICATION**

Results of treatment of a sharp paraproktit with application of a karboksiakupunktura appeared more effective in comparison with traditional treatment. It was expressed in the fastest knocking over of local inflammatory process (for 2,2 days), the fastest sanitation of the purulent center (for 3,1 days), reduction by 1,6 times of terms of clarification of a wound from necrotic masses, and also twice earlier knocking over of manifestations of the general purulent intoxication. The number of complications decreased by 3 times. Terms of hospitalization were reduced by 5 days.

УДК 616.36.-089.87:616-089.819.843

**М.С.Новрузбеков¹, К.Н.Луцык¹, В.А.Гуляев¹, А.В.Цой², Т.А.Ускенбаев²,
О.Г.Цой³, А.А.Донбай², К.И.Есмамбетов²**

¹НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, Москва, РФ

² РГП на ПХВ «Первая городская больница», Астана, РК

³АО «Медицинский университет Астана», Астана, РК

**ОСОБЕННОСТИ РЕЗЕКЦИИ ПЕЧЕНИ У ДОНОРА ПРИ
РОДСТВЕННОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ (ПЕРВЫЙ ОПЫТ)**

Аннотация

Приводится первый опыт родственной трансплантации печени, которому предшествовала длительная подготовительная работа, включавшаяся

топографоанатомические, ангиографические (спленопортография, целиакография) исследования, КТ, МРТ, а также многолетняя практика гепатопанкреатобилиарной хирургии в условиях отделения общей хирургии городской больницы № 1 г. Астаны. Статья наглядно демонстрирует один из анатомических вариантов архитектоники сосудистых структур печени донора, до- и интраоперационная диагностика которого является определяющим обязательным этапом при подготовке трансплантата.

Ключевые слова: ортотопическая трансплантация печени, родственная трансплантация печени, операция изъятия трансплантата (доли печени), кровоснабжение печени, внутripеченочные желчные протоки, ветви воротной вены.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Ортотопическая трансплантация печени (ОТП), которая успешно развивается в мировой медицинской практике, произвела реальный переворот в подходах к лечению пациентов с терминальными стадиями диффузных и очаговых поражений печени, обеспечив возможность их радикального излечения с долгосрочным и благоприятным прогнозом. Однако достижения в этой области в совокупности с постоянно нарастающей потребностью в ОТП способствовали появлению новой медико-социальной проблемы — дефицита донорских органов, полученных посмертно. В связи с нарастающим дефицитом донорских органов сроки ожидания операции увеличиваются до многих месяцев, соответственно, растет летальность пациентов в данный период. Одним из дополнительных источников получения печеночных трансплантатов стало привлечение живых (в основном родственных) доноров фрагментов печени. Процедура получения печеночного трансплантата от живого донора традиционно преследует две наиважнейшие цели:

- 1) получение жизнеспособного, анатомически автономного трансплантата;
- 2) обеспечение безопасности и сохранение здоровья донора в процессе и после выполнения резекции печени.

Первому опыту родственной трансплантации печени предшествовала длительная подготовительная работа, включавшая топографоанатомические, ангиографические (спленопортография, целиакография) исследования, КТ, МРТ, а также многолетняя практика гепатопанкреатобилиарной хирургии в условиях отделения общей хирургии городской больницы № 1 г. Астаны.

Успешный опыт анатомических резекций печени, сосудистых и билиарных реконструкций позволил реализовать программу по привлечению живых (родственных) доноров фрагментов печени для выполнения первой родственной трансплантации печени. Операция выполнена 17 февраля 2013 года бригадой сотрудников Московского городского центра трансплантации печени НИИ СП им. Н.В. Склифосовского совместно с врачами нашей клиники.

Описание клинического случая

Реципиент – женщина, 55 лет с диагнозом: первичный билиарный цирроз печени, АМА-позитивный, в стадии декомпенсации (Чайлд В, MELD 10, Mayo), осложненный синдромом портальной гипертензии (рецидивирующие эпизоды кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода, расширение портальной вены и ее основных притоков, спленомегалия, асцит) и астеническим синдромом. компонентов крови. Регистрационная карта больной представлена на рисунке 1. Из анамнеза: реципиента с 2008 года беспокоил кожный зуд, общая слабость, желтуха; с 2010 года инверсия сна; с 2011 года появилась желтушность кожных покровов и склеры глаз. А также у пациентки наблюдается снижение веса на 10 кг с 2011 по

КЛИНИКАЛЬК МЕДИЦИНА

2012 год. Реципиент была направлена в поликлинику к дерматологу с диагнозом дерматит под вопросом, после этого ее перенаправили к врачу гепатологу, и после обследования ей был вынесен диагноз первичный билиарный цирроз. В ходе лечения с 2011 по 2013 год пациентка поступала в клинику 3 раза в экстренном порядке с кровотечением из варикозных расширенных вен пищевода. Остановка кровотечения каждый раз удавалась с большими трудностями посредством назогастральной установки пищевого зонда Блейкмора, комплексной многокомпонентной гемокоагулирующей терапии, массивных трансфузий.

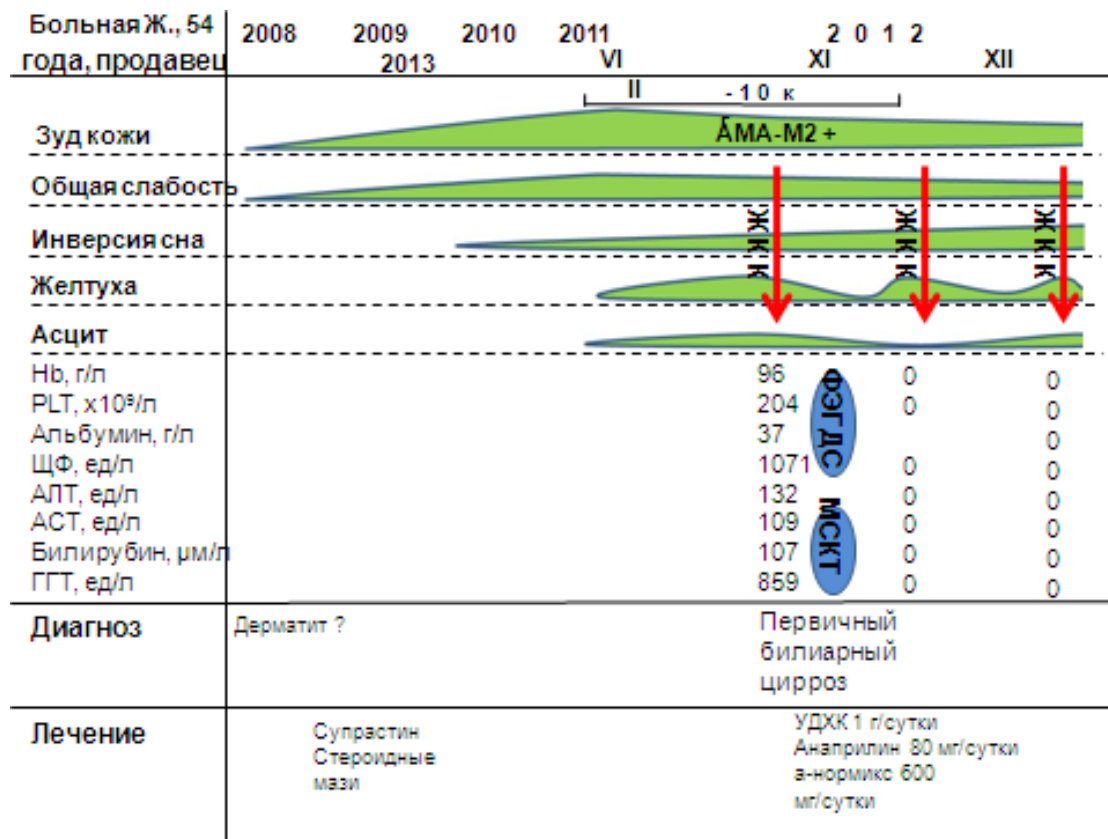


Рисунок 1. Регистрационная карта реципиента

Данные лабораторных методов исследования

Общий анализ крови отмечался умеренная анемия: Нв - 104 г/л, эр. - 3,93x10¹²/л, тромбоциты - 240x10⁹/л.

Биохимические анализы крови отмечались повышения печеночных ферментов, общего билирубина, также гопротенемия: АлАТ -184 ед, АсАТ - 224, ГГТП - 1444,0 ед/л, щелочная фосфатаза - 1071,0 ед/л, альбумин -34,7 г/л, билирубин общий - 106,80 мкмоль/л (прямой - 92,17 мкмоль/л, непрямой - 17,63 мкмоль/л).

Что характерно для первичного билиарного цирроза - это повышение концентрации в крови антимитохондральных антител. ИФА ANA- положительный. АМА-M2-96.134 IU/ml/.

Гормоны щитовидной железы, онкомаркеры, в пределах нормы. СА 19-9 - 23,7 ЕД/мл. Раковый эмбриональный антиген (РЭА) - 1,95 н/г. АФП 1,0 в норме. Маркеры гепатита: гепатит С – отрицательно, Anti –HAV IgM (гепатит А) - отрицательно, HBsAG (гепатит В) - отрицательно.

CMV IgG цитомегаловирусы - 67,0 (положительно). CMV IgM (цитомегаловирусы) - отрицательно. Вирус герпес IgG - положительно. Вирус герпес IgM - сомнительно.

Реакция Вассермана - отрицательна. Кровь на ВИЧ - отрицательна .

Инструментальный этап

УЗИ реципиента: Заключение: в брюшной полости в большом количестве свободная жидкость до 1100-1300 мл, в плевральных полостях свободной жидкости нет. УЗИ-картина цирроза печени.

Предварительная оценка пригодности фрагмента печени РД

Донором стал родной сын больной, 32 лет – родственник донор (РД) Родственному донору фрагмента печени в процессе дооперационного обследования проводился комплекс диагностических мероприятий, в который, наряду с общепринятыми клиническими, лабораторными и инструментальными методами исследования, входила цветная доплерофлюорометрия печеночного кровотока, спиральная компьютерная томография (СКТ) и ангиография. Комплексное ультразвуковое исследование органов брюшной полости и забрюшинного пространства решало общие вопросы визуализации и определения основных характеристик паренхимы печени и печеночного кровотока. В процессе УЗИ определялись топография и размеры печени; макрометрические показатели состояния паренхимы печени (однородность, степень экзогенности); доплерофлюориметрические показатели печеночной артерии и ее ветвей; портальное русло, вид деления портальной вены в воротах печени (по типу бифуркации или трифуркации); венозный отток от печени, основные и дополнительные печеночные вены.

Потенциальному РД фрагментов печени производилась диагностическая пункционная биопсия печени иглой True Cut 14 G.

Гистологическое исследование

При окраске по Ван-Гизону соединительная ткань в портальных венах окрашивается в малиновый цвет, единичные порто-портальные септы.

В препаратах ткани печени установлены:

- единичная мелкокапельная жировая дистрофия (0 баллов);
- очаговая белковая гиалиново – капельная и гидропическая дистрофия (1 баллов);
- некроз гепатоцитов отсутствует (0 балл);
- фиброз портальных трактов F1 по шкале METAVIR (1 балл);
- воспалительная инфильтрация отсутствует (0 баллов);
- эндотелиит центральных вен не определяется (0 баллов);
- эндартериит и флебит в портальных трактах не определяется (0 баллов).

Заключение: В соответствии с протоколом морфологической оценки - патология печени легкой степени – 2 балла.

Особенности операции по изъятию трансплантата (доли печени) у донора

В описываемом случае имели место особенности анатомического строения кровеносного сосудистого русла и желчных протоков печени донора, дооперационная диагностика которых имеет решающее значение при составлении конкретного плана гемигепатэктомии.

Так, при выполнении мультиспиральной компьютерной томоартериографии (МСКТА) с внутривенным контрастированием в артериальной фазе установлено, что кровоснабжение правой доли печени осуществляется не из бассейна чревного ствола, а из верхней брыжеечной артерии, от которой непосредственно

ответвляется правая печеночная артерия. Кровоснабжения левой доли печени осуществляется за счет левой печеночной артерии, являющейся ветвью чревного ствола. То есть в данном случае как таковая общая печеночная артерия отсутствует, что является одним из нередких вариантов артерий печени. Диаметр правой печеночной артерии 28 мм, левой - 21 мм (рисунок 2).



Рисунок 2. артериальная фаза МСКТА

Кроме того, во время операции, при идентификации и визуализации всех возможных источников артериального кровоснабжения печени, левая печеночная артерия была выделена в гепатофугальном направлении и пережата. Однако интраоперационно произведенное УЗДГ печени, показало, что имеет место частичное сохранение кровотока в левой доле печени (рисунок 3).

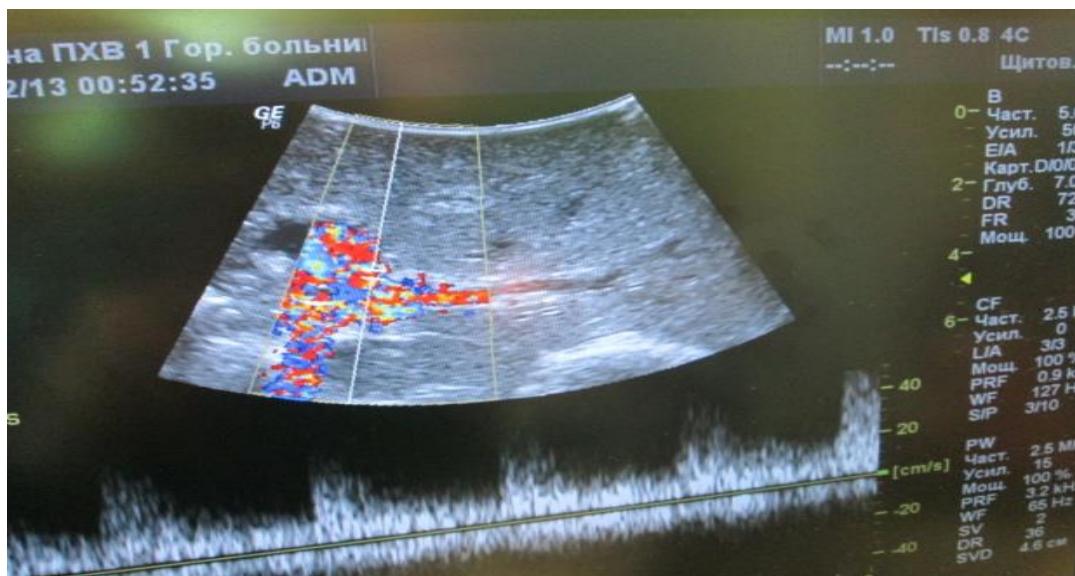


Рисунок 3. Интраоперационное УЗДГ печени.

При повторном рассмотрении КТ брюшной полости в артериальную фазу было выявлено, что от правой печеночной артерии отходит дополнительная артериальная ветвь к левой доле печени (рисунок 4).



Рисунок 4. Дополнительная артериальная ветвь правой печеночной артерии к левой доле печени

После выполнения холецистэктомии была произведена интраоперационная холангиография через культю пузырного протока с пережатием дистальной части общего желчного протока. Полученное таким образом диагностическое изображение билиарного дерева позволяло изучить варианты формирования общего печеночного протока и определить основные коллекторы оттока желчи от правой и левой долей печени. При этом было установлено, что правый желчный проток имел две дополнительные ветви, в связи с чем, при выборе правой доли печени, как трансплантата, возникли бы значительные технические трудности в дальнейших этапах операции. К левому желчному протоку в проксимальной его части направлялся дополнительный проток из правой доли печени. Вследствие наличия данного анатомического варианта, пересечение левого желчного протока было осуществлено выше найденного дополнительного притока (рисунок 5).



Рисунок 5. Интраоперационная холангиография: правый желчный проток имел две дополнительные ветви.

Выделение ствола и основных внепеченочных ветвей воротной вены сопровождалось определенными сложностями в связи с особенностями архитектоники воротной вены, которое заключалось в глубоком расположении места разделения ее на правую и левую главные ветви. Выделено место бифуркации воротной вены и ее левой ветви в гепатопетальном направлении (рисунок 6).

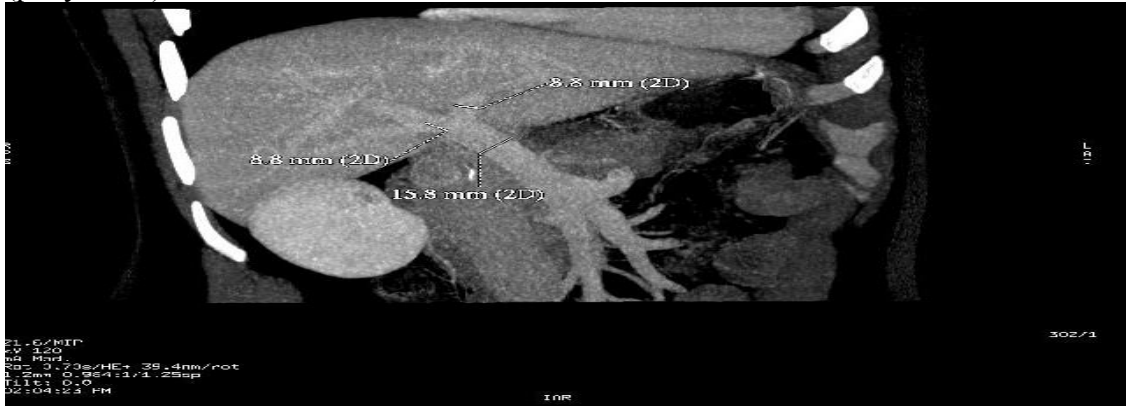


Рисунок 6. Ветви воротной вены

После выделения элементов печечно-двенадцатиперстной связки рассекали первый сегмент печени в направлении от воротной вены к нижней полой вене.

Разделение паренхимы печени осуществлялось в направлении к нижней полой вены путем постепенной электрокоагуляции малых порций паренхимы и выделения трубчатых структур с последовательным клипированием, перевязкой и пересечением.

Изъятие трансплантата осуществлялось после контрольного осмотра мобилизованной доли печени, связь которой с организмом РД поддерживалась только за счет правой печеночной вены и сосудистой ножки в области ворот. Пережатие и пересечение сосудов проводились в следующем порядке: артерия, воротная вена, печеночная вена. Трансплантат немедленно помещался в лоток со льдом, где после канюляции воротной вены начиналась его перфузия раствором «Custodiol»+ гепарин, объемом 2 л, затем раствором «Custodiol». По мере перфузии трансплантата от крови оценивалась изменение его цвета, контуров и консистенции. Печеночную артерию трансплантата канюлировали катетером 14—16 G и через него осуществляли перфузию холодного раствора гепарина. На заключительном этапе операции у донора ликвидирован дефект нижней полой вены в продольном направлении непрерывным швом с применением нерассасывающейся нити Prolen 4/0. Аналогичной нитью 6/0 непрерывным швом ушита культя левой боковой и парамедианной вен, в поперечном направлении с целью профилактики стенозов и перегибов. Культя печеночной артерии перевязана лигатурой или ушита непрерывным швом нитью Prolen 6/0.

С целью предотвращения деформации и перегибов основных сосудистых магистралей культя печени производилась ее иммобилизация путем восстановления серповидной связки отдельными узловыми швами нитью Vicryl 4/0. Операция у РД закончена дренированием правого поддиафрагмального пространства с помощью дренажной трубки, подведенной к культе печени. Средний объем кровопотери у РД при резекциях левой доли печени в условиях

непрекращающегося кровообращения печени составил (406,7 ± 11,4) мл., использовалась аппаратная реинфузия крови («Cell Saver»).

Таким образом, первый опыт трансплантации печени демонстрирует вариант архитектоники сосудистых структур печени донора, до- и интраоперационная диагностика которого является определяющим обязательным этапом при подготовке трансплантата.

ТҮЙІН

**Новрузбеков М.С.¹, Луцык К.Н.¹, Гуляев В.А.¹, Цой А.В.², Ускенбаев Т.А.²,
Цой О.Г.³, Донбай А.А.², Есмембетов К.И.²**

¹Н.В. Склифосовский ат. Жеделе жәрдем ҒЗИ, Мәскеу, РФ

²ШЖҚ МКҚК «Бірінші қалалық аурухана», Астана, ҚР

³«Астана медицина университеті» АҚ, Астана, ҚР

**ТУЫСҚАН ДОНОРДЫҢ БАУЫРЫН ТРАНСПЛАНТАЦИЯЛАҒАНДА
ДОНОР БАУЫРЫН РЕЗЕКЦИЯДАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ (БІРІНШІ
ТӘЖІРИБЕ)**

Донор бауырының түтіктіқурылындарының архитектоникасының анатомиялық нұсқаларын опрецияға дейін жәна операция кезінде диагностикалау - трансплантатты дайындаудың негизгі міндетті кезең.

RESUME

**Novruzbekov M.¹, Lutsyk K.¹, Gulyev V.¹, Tsoi A.², Uskenbayev T.², Tsoi O.³,
Donbay A.², Esmembetov K.²**

¹Research institute of an emergency medical service of N. V. Sklifosovsky, Moscow, RF

²State communal company on right of economic management “Municipal Hospital № 1”

³JSC "Medical University Astana", Astana, RK

**FEATURES OF THE RESECTION OF THE LIVER AT THE DONOR AT
RELATED TRANSPLANTATION OF THE LIVER
(THE FIRST EXPERIENCE)**

To- and intraoperative diagnostics of anatomic options of very tectonics of tubular structures of a liver of the donor - is the defining obligatory stage by preparation of a transplant.

УДК 616.23.8.11

А.У.Ескендинова, А.У.Ибрагимова, М.М.Тунгушбаева
ГКП на ПХВ «Городская больница №1», Астана

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ РОДСТВЕННОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ (ПЕЧЕНИ И ПОЧКИ)

Аннотация

Уход за больным после трансплантации органов – сложный процесс, где в послеоперационном периоде важную роль играет медицинская сестра, обеспечивая лечебно-охранительный режим для больного. Все мероприятия по уходу за пациентами подвергаются непрерывному внутреннему контролю качества, отвечают потребностям пациента.

Ключевые слова: трансплантация, послеоперационный уход.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Пересадка печени от живого донора считается одной из самых сложных операций в трансплантологии. Главные факторы ее успеха – это в первую очередь наличие высококвалифицированных трансплантологических и реанимационно-анестезиологических бригад, современного диагностического оборудования и оснащенной клинической лабораторией.

Уровень оснащенности и квалификация специалистов Городской больницы №1 соответствует всем международным стандартам оказания высокоспециализированной медицинской помощи.

ЦЕЛЬ

Обеспечить квалифицированный уход, наблюдение и контроль над пациентами после трансплантации органов (печени и почки). Данные мероприятия направлены на облегчение состояния пациента, проведение хирургического лечения и предупреждение возможных послеоперационных осложнений, дальнейшей реабилитации.

МАТЕРИАЛЫ

Пересадка органов явилась одним из наиболее выдающихся достижений науки XX века. По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно в мире выполняется 100 тыс. трансплантаций органов и более 200 тыс. – тканей и клеток человека.

По расчетным данным международной Ассоциации трансплантологов, в индустриально-развитой стране с 10-миллионным населением ежегодно нуждаются в пересадке почки более 600 больных, пересадке печени – более 400, пересадке сердца - более 500, а общая расчетная потребность в трансплантации органов составляет более 2-х тыс. операций ежегодно. В Республике Казахстан с 17 млн. населением, в данный момент по официальной статистике нуждающихся в трансплантации печени 554 человек, поджелудочной железы - 37, почек - 1807, сердца - 200 и легких 3 человека.

ОБСУЖДЕНИЕ

За последние 3 года количество клиник, занимающихся трансплантацией органов в Казахстане, выросло до 10.

В стране организован Республиканский координационный центр трансплантации с 14 филиалами в областных центрах, в городах Астане и Алматы, осуществляющий работу в ургентном режиме.

КЛИНИКАЛЬКЪ МЕДИЦИНА

С 2013 года по 2014 года в РК произведено 52 пересадки печени, 324 почек и 9 сердца.

В марте 2013 года на базе ГКП на ПХВ «Городская больница №1» г. Астана произведена первая родственная трансплантация печени.

С марта 2013 года по май 2015 года на базе «Городская больница №1» выполнено 13 пересадок печени и 4 пересадки почки совместно с сотрудниками Сеульского Национального Университета. Донорами являлись близкие родственники.

Реципиенты разделены на 2 группы по возрастным категориям и половым признакам: до 50 лет- 7 человек, свыше 50 лет- 6 человека. М-6, Ж-7 человек.

По этиологии развития цирроза печени пациенты разделены на 3 группы

1. Первичный билиарный цирроз печени – 4 пациента
2. Цирроз печени в исходе вирусного гепатита «В+Д» - 6 человек
3. Цирроз в исходе вирусного гепатита «С», с переходом НСС-3 пациента.

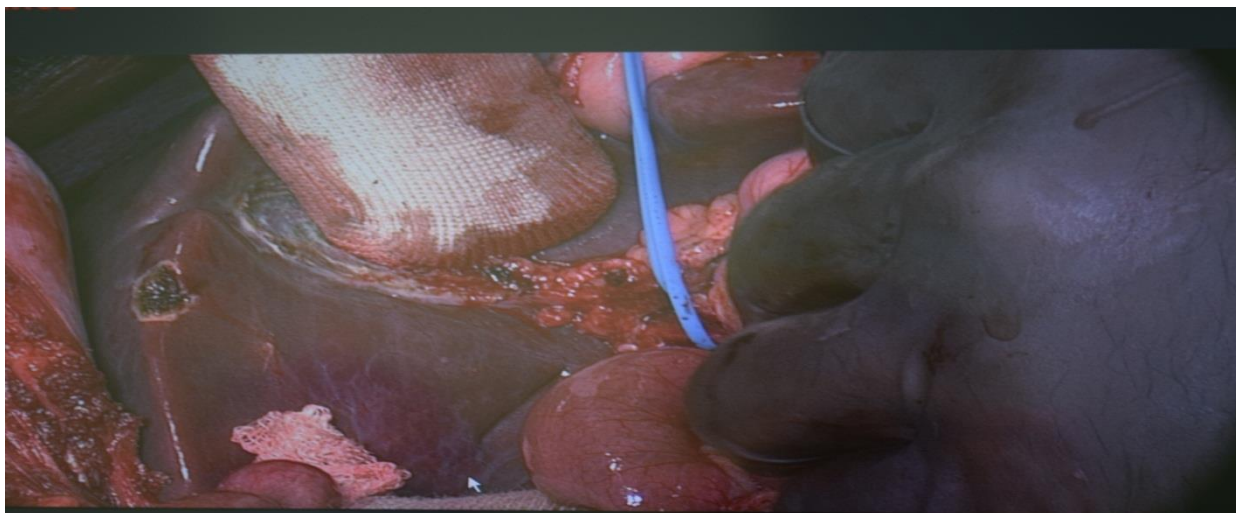


Рисунок 1 – Трансплантация печени



Рисунок 2 - Операция – трансплантация печени



Рисунок 3 - Операция – трансплантация печени

С ноября месяца 2014 года организовано и открыто отделение трансплантации и гепатобилиарной хирургии целенаправленно занимающиеся пациентами нуждающихся трансплантации внутренних органов (печени почки) (рисунки 1-3).

В данное время трансплантация органов проводится 1 раз в месяц, связи с этим в этот период организовывается индивидуальный сестринский пост.

Большая роль в выхаживании больных в послеоперационном периоде принадлежит среднему медицинскому персоналу. Правильное и своевременное выполнения врачебных назначений и чуткое отношение к больному создают условия для быстрого выздоровления.

После пересадки органов, иммунная система больного начинает атаковать чужие для него клетки трансплантата, чтобы этого избежать, пациенты пожизненно должны будут принимать иммунодепрессанты – фармакологические препараты, блокирующие эту атаку на пересаженный орган. После операции реципиента и донора помещают в реанимационное отделение. В дальнейшем, в зависимости от состояния, пациентов переводят в хирургического отделения. Реципиентов на 3-4 сутки, а доноров на 1-2 сутки.

С момента поступления больного из реанимационного отделения в палату начинается послеоперационный период, который продолжается до выписки из больницы.

В этот период медицинская сестра должна быть особенно внимательна. Опытная, наблюдательная медицинская сестра является ближайшим помощником врача, от нее нередко зависит успех лечения.

В послеоперационный период все должно быть направлено на восстановление физиологических функций пациента, на нормальное заживление операционной раны, на предупреждение возможных осложнений. После перевода с реанимационного отделения пациенту необходимо ранняя активация.

Сестра должна проследить за первым вставанием больного с постели, не разрешать ему самостоятельно выходить из палаты.

Хорошей профилактикой различных осложнений является правильно организованный общий уход за больным. Учитывая, что у реципиента

иммуносупрессия в послеоперационном периоде риск развития гнойно-септических осложнений и отторжения трансплантата на этом фоне пациентов (реципиента и донора) помещают в специально выделенные палаты, оснащенные всеми необходимыми для оказания экстренной помощи и мониторинга, показано ограничение режима посещения пациенту родственников и масочный режим.

В ранний послеоперационный период, учитывая объем перенесенной операций пациентом, необходимо пост для динамического наблюдения: контроль АД, температура тела, пульс, дыхание, количество и характер выделенной из брюшной полости жидкости и контроль диуреза.

В ранний послеоперационный период реципиент получает иммуносупрессию - такралимус (програф), селсепт, преднизолон, антибиотики, коррекцию гипопроотеинамии.

Медицинская сестра своевременно осуществляет выдачу и контроль применения препаратов согласно листу врачебных назначений.

В течение первых двух недель требуется контроль анализов крови на содержания такралимус.

По результатам анализа крови ежедневно корректируется доза прографа (препарат подавляюще иммунную систему).

Во время операции и на четвертые сутки реципиент получает семулект (иммуносупрессант).

Своевременный прием иммуносупрессантов с ежедневный контроль дозы содержания такралимуса в крови позволяет избежать в ранней послеоперационный период отторжения трансплантата, а также адекватная антибиотика терапия позволяет избежать гнойно-септических осложнений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Средняя продолжительность пребывания реципиента в стационаре – 40 дней. Среди доноров осложнений после операции не наблюдалось. Средняя продолжительность послеоперационного лечения в стационаре донора составила 8,9 суток. За это время пациент будет проходить регулярные осмотры, привыкнет к новому режиму питания, а также узнает, какие лекарства ему следует употреблять, и каковы признаки отторжения и инфекций органов. После выписки пациенты наблюдаются по месту жительства у врача-гепатолога.

ТҮЙІН

Ескендинова А.У., Ибрагимова А.У., Тунгушбаева М.М.

«Астана әкішілігінің ШЖК № 1 қалалық ауруханан» МКК

ТУЫСТЫҚ ТРАСПЛАНТОЛОГИЯ (БАУЫР, БҮЙРЕК) ОПЕРАЦИЯЛАРЫНАН КЕЙІНГІ НАУҚАСТАРҒА КҮТІМ

Ағзал трансплантологиясы операцияларынан кейінгі науқастарды күту - күрделі процесс; мұндағы операциядан кейінгі кезеңде науқасқа күтім көрсетудегі, оны емдеу -сақтау шараларын жүргізу жұмыстарының басым рөлі медбикелерде. Науқасқа қажетті шаралардың барлығы үздіксіз түрде ішкі сапа бақылау талаптары мен науқас мұқтаждықтарына сәйкес өткізілуде.

RESUME

Eskendirova A., Ibragimov A., Tungushbayeva M.

**POSTOPERATIVE LEAVING OF PATIENTS AFTER RELATED
TRANSPLANTATION OF INTERNALS (THE LIVER AND THE KIDNEY)**

Care of the patient after an organ transplantation – difficult process where in the postoperative period an important role is played by the nurse, providing the medical and guarding mode for the patient. All actions for care of patients are exposed to continuous internal quality control, meet n

УДК: 616.36-008.5-053.31-06

Ю.М.Мусаев¹, Ш.Б.Даниярова², А.Ш.Билялова³, А.М. Досанова³

¹Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Шымкент

²Международный Казахско-Турецкий университет им. Х.А. Ясави, Туркестан, ЮКО

³Областная детская больница, Шымкент

**ЭВОЛЮЦИЯ СИМПТОМОВ И СИНДРОМОВ ДЦП У
НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТОВ: ИХ
ЗНАЧИМОСТЬ В ДИАГНОСТИКЕ И РЕГИСТРЕ БОЛЕЗНИ**

Аннотация

В работе представлены результаты исследования по установлению этапов эволюции симптомов и синдромов ДЦП у новорожденных и детей (у 86) различных возрастов. Клинико-неврологическими обследованиями определена их значимость в диагностике и регистре болезни с целью превентивной реабилитации.

Ключевые слова: детский церебральный паралич (ДЦП), эволюция симптомов, синдромов, новорожденные, дети различных возрастов.

АКТУАЛЬНОСТЬ

По заключению Комитета Экспертов ВОЗ, у 1/10 населения Земного шара наблюдаются нервно-психические заболевания, в структуре которых преобладают (80%) патологии перинатального генеза (ДЦП, энцефалопатии и эписиндром, эпилепсии, резидуально-органические состояния, олигофрении и др.) и занимают ведущее место среди причин инвалидизации детей [1-5].

Актуальность изучаемой проблемы с клинической точки зрения состоит еще в том, что ДЦП может быть вовремя не распознанным, проходя мимо среди больных с различными синдромами перинатальной патологии ЦНС или разными формами задержки психомоторного развития, или в сочетании с другими патологическими состояниями: эпилепсией, тугоухостью, дислексией [1,2,5,6]. В то же время, следует отметить, что способность детского мозга восстанавливать нарушенные функции, как и возможности всего организма в целом, очень велики в этот период жизни. Именно в первые месяцы жизни еще возможно дозревание нервных клеток взамен погибших после гипоксии, образование между ними новых связей, за счет которых в будущем будет обусловлено нормальное развитие организма в целом [7,8]. Следовательно, даже минимальные проявления неврологической патологии ЦНС требуют соответствующего лечения для предотвращения неблагоприятных исходов болезни. Поэтому, возникла острая

необходимость установления начальных индикаторов ДЦП для регистра болезни с целью превентивной ее реабилитации[9-11].

ЦЕЛЬ

Установить этапы эволюции симптомов и синдромов ДЦП у новорожденных и детей различных возрастов для определения их значимости в диагностике и регистре болезни.

ОБЪЕКТ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Пациентами были дети (86) с ДЦП в возрасте с 7 дней до 15 лет, находившиеся на стационарном лечении в новорожденных отделениях патологии и неврологии областной детской больницы ЮКО. Среди обследованных детей с ДЦП, наиболее часто они были с преобладанием спастических форм в возрасте от 3-5 лет, от 5-7 и от 7-12 лет.

Пациенты были подвергнуты тщательному обследованию с предварительным сбором всей информации, включая детали о беременности и родов, клиническому осмотру с оценкой результатов неврологического обследования, и учета отклонений интеллектуального и физического развития ребенка.

В алгоритме диагностики патологии были проведены общепринятые клинические анализы крови с определением глюкозы и протеинограммы, содержание билирубина, кислотно-основного состояния и газового состава. Для обнаружения скрытых форм патологии выполняли по показаниям ряд инструментальных исследований: ликвор, нейросонографию (НСГ), магнитно - резонансную томографию (МРТ), компьютерную томографию (КТ), офтальмоскопию и наличия внутриутробных инфекций.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

За 2014 г. из общего числа детей [1 515] с неврологическими заболеваниями значительный контингент пациентов с ДЦП составили - 442 (29,2%). Признаки и ранние симптомы ДЦП в некоторых случаях были заметны сразу же после рождения ребенка (особенно у недоношенных).

Дети родились в результате тяжелых родов (все новорожденные) от беременных с признаками гестозов I-II половины беременности, анемии II-III степени, хронического пиелонефрита. Состояние новорожденных по шкале Апгар - 0-3 баллов. Однако иногда симптомы ДЦП проявлялись постепенно и крайне важно вовремя распознать их. К основным признакам ДЦП можно отнести нарушения двигательной активности: младенцы позже начинали держать голову, переворачиваться, сидеть, ползать и ходить. При этом рефлексы, характерные для новорожденных, сохранялись дольше. Мышцы таких детей могут быть чрезмерно расслабленными или, наоборот, слишком напряженными. Примерно у трети детей ДЦП случались судороги. Этот симптом нередко проявлялся не в младенческом возрасте, а несколько позже.

В комплексной оценке неврологического статуса выделены ведущие неврологические синдромы. У новорожденных (у 5) симптомы болезни трудно выявлялись, движения ребенка ограничены, а большую часть суток они проводили во сне. Ребенок был чаще вялым, не глотал, не сосал грудь, отсутствовали спонтанные движения. Были характерны реакции новорожденных и детей раннего возраста на различные раздражители: прикосновения, яркого света, звука погремушек и др. Симптомы ДЦП колебались от едва заметной неуклюжести до тяжелой мышечной спастичности (напряженности), которая мешает движениям рук и ног и приковывает ребенка к инвалидному креслу. Тяжесть проявлений симптомов были связаны с массивностью повреждения мозга, установленной на

НСГ наблюдении.

Только самые тяжелые формы болезни определены на столь раннем этапе. У новорожденных установлена также задержка безусловных рефлексов, которые в норме исчезают через 3-6 месяцев после рождения. Так, обычно в 3-4 месячном возрасте исчезали некоторые безусловные рефлексы: Моро, Робинсона, Галанта, ползания, рефлекс автоматической ходьбы. У детей с ДЦП эти рефлексы сохранились, препятствуя дальнейшему двигательному развитию. На этом этапе можно предположить риск развития болезни с большей вероятностью.

После 4-6 месяцев малыш очень возбудим или вял, не укладывается по срокам приобретения навыков, сидит и стоит несимметрично, щадя половину тела или ноги. В возрасте от года родители могут заметить произвольные движения у ребенка. Проявления детского церебрального паралича, как правило, малозаметны в раннем детстве, но становятся более очевидными при созревании нервной системы ребенка. Так, ранние признаки развития ДЦП включают: плохой контроль головы, переворачивание, хватание предметов рукой, сидение без поддержки, ползание или ходьба. Отмечено преобладающее использование одной руки (праворукость или леворукость) к возрасту 18 месяцев. Это указывает на слабость или патологический мышечный тонус одной стороны и может быть одним из ранних признаков ДЦП.

Движения были непривычно резкими, внезапными или медленными и червеобразными. Они могут быть неконтролируемыми или бесцельными. Параллельно с двигательными расстройствами, дети с ДЦП часто страдали нарушениями слуха, зрения, речевых дефектов и психических нарушений. Некоторые, хотя далеко не все дети с ДЦП, имели задержку умственного развития. У трети всех детей с ДЦП имелись судороги. Судороги могут начаться в раннем возрасте или через несколько лет после повреждения мозга, которое послужило причиной церебрального паралича.

Некоторые дети с церебральными параличами не могут нормально управлять движениями языка, губ и горла и таким образом не могут нормально разговаривать.

Пациенты с ДЦП не могут достаточно контролировать работу мышц глотания и имеют проблемы с сосанием, с приемом пищи, жидкости и развитием слюнотечения. Это может сопровождаться риском аспирации — вдыхания в легкое пищи или жидкости через рот или нос, что может обусловить развитие инфекции или даже удушья.

Три четверти детей с церебральными параличами имели косоглазие (страбизм), то есть отклонения наружу или вглубь одного глаза и страдали близорукостью, чаще имели кариес зубов.

Наблюдались также проблемы с контролем испражнения и мочеиспускания. При дальнейшем суммировании отдельных неврологических признаков в динамике выделены ряд общемозговых синдромов, так как в раннем возрасте диагностировать ДЦП непросто. Поэтому врачи-педиатры и родители должны обратиться за консультацией к неврологу, если:

- в возрасте 1 месяца ребенок не моргает глазами в ответ на громкий звук;
- в возрасте 4 месяцев ребенок не поворачивает голову на звук;
- в возрасте 4 месяцев ребенок не тянется за игрушкой;
- в возрасте 7 месяцев ребенок не может сидеть без поддержки;
- в возрасте 12 месяцев ребенок не может произносить слова;
- в возрасте 12 месяцев ребенок совершает все действия только одной рукой;
- у ребенка судороги;

у ребенка косоглазие;
движения ребенка слишком резкие или слишком медленные;
в возрасте 12 месяцев ребенок не ходит.

Помимо этого, у детей в более старших возрастах (7-12 лет, 12-15 лет) встречались такие симптомы как нарушения зрения, речи и слуха, изменение восприятия и способности ориентироваться в пространстве, эпилепсия, задержка психического и эмоционального развития, проблемы с обучением, функциональные нарушения работы желудочно-кишечного тракта и мочевыделительной системы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проведенный алгоритм диагностики и прогнозирования ДЦП позволит осуществлять раннее выявление патологии и являясь основой для формирования регистра болезни с целью его превентивной реабилитации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Семенова К.А. Перинатальное поражение ЦНС и детский церебральный паралич. - М.: Медика, - 2007. - 506 с.
2. Петрухин А.С. Неврология детского возраста. – М.: Медицина, - 2004. – 784 с.
3. Заболевания нервной системы в структуре и динамике детской инвалидности по Южно-Казахстанской области/Даниярова Ш.Б., Жумабеков Ж.К., Мусаев Ю.М., Юнусов Р.Х.// Наука и образование Южного Казахстана. – 2008. - № 2 (67). - С. 93-96.
4. Cooley W.C. Providing a Primary Care Medical Home for Children and Youth With Cerebral Palsy II//Pediatrics. – 2004. - № 4 (114). - P. 1106-1113.
5. A systematic review of activity limitation for children with cerebral palsy/ Harvey A., Robin J., Morris M.E. et al. // Developmental Medicine and Child Neurology. – 2008. – Vol. 50. – P. 190-198.
6. Авдеева М.С., Тулякова О.В. Влияние перинатальных факторов на развитие двигательных функций первоклассников // Педиатрия.- 2012. - Том 91 (2). - С. 132-135.
7. Бадалян Л.О. Защита развивающегося мозга – важнейшая задача перинатальной медицины // Вестник АМН СССР. –1990. - № 3. - С. 44-46.
8. Скворцов И.А., Ермоленко Н.А. Развитие нервной системы у детей в норме и патологии. - М.: МЕДпресс-информ, 2003. – 368 с.
9. Змановская В.А. Клинические варианты спастических форм детского церебрального паралича и оценка эффективности ботулинотерапии^ Автореферат дис. ... к.м.н. - Екатеринбург, 2011. – 28 с.
10. Проблема детской инвалидности, стоящая перед обществом и здравоохранением: современные тенденции, пути решения/Мусаев Ю.М., Жумабеков Ж.К., Мусаев У.Ю., Даниярова Ш.Б.// Сборник тезисов VII съезд педиатров Узбекистана. – Т. (12-14 ноября- 2014 г.). - С. 68.
11. Predictors of cerebral palsy in very preterm infants: the EPIPAGE prospective population-based cohort study/ Beano G., Khoshnood S., Kaminski M., Pierrat V.// Developmental Medicine & Child Neurology, - June. - 2010, Volume 52, Issue 6, pages e19-e 125.

Мусаев Ю.М.¹, Даниярова Ш.Б.², Билялова А.Ш.³, Досанова А.М.³

¹Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтикалық Академиясы, ОҚО, Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

²Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ – Түрік университеті, ОҚО, Түркістан қаласы, Қазақстан Республикасы

³Облыстық балалар ауруханасы, ОҚО, денсаулық басқармасы, Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

НӘРЕСТЕЛЕР МЕН ӘР ТҮРЛІ ЖАСТАҒЫ БАЛАЛАРДЫҢ БЦП СИМПТОМДАРЫ МЕН СИНДРОМДАРЫНЫҢ ДАМУ ЭВОЛЮЦИЯСЫ: АУРУЛАРДЫ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ДИАГНОСТИКАДАҒЫ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

Жаңа туылған нәрестелер мен әр түрлі жастағы балаларда(86) БЦП симптомдары мен синдромдары эволюциялық кезеңдері зерттелді. Ауруды клиникалық - неврологиялық зерттеу диагностикасы мен алдын алу, біріншілік оңалту мақсатында, олардың тізімдегі маңыздылығы анықталды.

RESUME

Musaev U.¹, Daniyarova Sh.², Bilyalova A.³, Dosanova A.³,

¹South-Kazakhstan State Phramaceutical Academy, Shymkent city, SKR, Republic of Kazakhstan.

²International Kazakh –Turkish University named by Kh.A.Yassawi, Turkestan city, SKR, Republic of Kazakhstan

³Regional children Hospital Health Managing of the Shymkent city, South –Kazakhstan region, Republic of Kazakhstan

THE EVOLUTION OF THE SYMPTOMS AND SYNDROMES OF CEREBRAL PALSY IN INFANTS AND CHILDREN OF DIFFERENT AGES: THEIR IMPORTANCE IN THE DIAGNOSIS OF DISEASE AND REGISTER

The paper presents the results of a study to establish the stages of evolution of the symptoms of cerebral palsy in infants and children (86) of different ages. Clinical - neurological examination determined their importance in the diagnosis of disease and the register for the purpose of preventive rehabilitation

УДК 614.2.28(073.6)

Ю.М.Дракунов¹, А.Ж.Сейдахмет¹, Г.А.Джапарова², Е.Б.Айтжанов³

¹Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, Алматы

² Университет «Туран-Астана», Астана

³ «Городская больница № 1», Астана

РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ ДВИЖЕНИЯ КРОВИ В СОСУДАХ НА ОСНОВЕ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Аннотация

С помощью разработанных компьютерных моделей авторами составлены уравнения движения крови в сосудах, определены методы приближенного решения основных уравнений и в системе *Maple* проведен расчет основных параметров движения крови при замене поврежденного участка магистральных артерий нижних конечностей, включая их аневризматическую трансформацию.

Ключевые слова: гемодинамика, магистральные артерии компьютерное моделирование, аневризматическая трансформация.

При рассмотрении течения в артериальных сосудах кровь принимается несжимаемой и вязкой. Уравнение движения линейно-вязкой жидкости можно записать в форме уравнений Навье-Стокса

$$\rho \frac{d\vec{v}}{dt} - \mu \nabla^2 \vec{v} + \text{grad } p = \vec{F}. \quad (1)$$

Здесь ρ - плотность крови, \vec{v} - вектор скорости, μ - вязкость крови, p - давление и \vec{F} - плотность внешней силы. К этим уравнениям необходимо добавить уравнение неразрывности

$$\text{div } \vec{v} = 0 \quad (2)$$

Линеаризованные уравнения Навье-Стокса, описывающие распространение осесимметричных волн давления по артериальным сосудам записываются в цилиндрических координатах:

$$\begin{aligned} \frac{\partial u}{\partial t} &= -\frac{1}{\rho} \frac{\partial p}{\partial x} + \nu \left(\frac{\partial^2 u}{\partial r^2} + \frac{1}{r} \frac{\partial u}{\partial r} + \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} \right) \\ \frac{\partial v}{\partial t} &= -\frac{1}{\rho} \frac{\partial p}{\partial x} + \nu \left(\frac{\partial^2 v}{\partial r^2} + \frac{1}{r} \frac{\partial v}{\partial r} - \frac{v}{r^2} + \frac{\partial^2 v}{\partial x^2} \right) \end{aligned} \quad (3)$$

Уравнение неразрывности имеет вид:

$$\frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial r} + \frac{v}{r} = 0 \quad (4)$$

Здесь $\nu = \mu / \rho$ - кинематическая вязкость, u, v - продольная и радиальная компоненты скорости, r - радиальная составляющая и ось x направлена по оси

ТӘЖІРИБЕЛІК МЕДИЦИНА МӘСЕЛЕЛЕРІ

артериального сосуда. При исследовании распространения пульсовых волн к вышеуказанным уравнениям необходимо добавить и уравнения, описывающие движение стенок сосуда.

Дж. Р. Уомерсли упростил решение задачи и свел ее к уравнению

$$\frac{\partial u}{\partial t} = F - \frac{1}{\rho} \frac{\partial P}{\partial x} \quad (5)$$

где u - средняя скорость по отношению к локальному сечению, F - сила трения, которая определяется экспериментально. При одномерном течении в этом случае имеем для уравнения неразрывности

$$\frac{\partial S}{\partial t} + \frac{\partial(uS)}{\partial x} = 0 \quad (6)$$

Здесь $S = S(x, t)$ - площадь сечения сосуда.

Перепишем предыдущие уравнения в следующей форме, так называемой уравнениями гемодинамики

$$\begin{aligned} \frac{\partial S}{\partial t} + \frac{\partial uS}{\partial x} &= 0, & 0 < x < L, \quad t > 0, \\ \frac{\partial u}{\partial t} + u \frac{\partial u}{\partial x} + \frac{1}{\rho} \frac{\partial p}{\partial x} &= \frac{F}{\rho}, \\ S &= S(p), \end{aligned}$$

где L - длина сосуда. Здесь x - координата вдоль оси сосуда, t - время, $S(x, t)$ - площадь сечения сосуда, $u(x, t)$ - скорость движения крови вдоль оси сосуда, $p(x, t)$ - давление, $\rho = const$ - плотность крови, $F(x, t)$ - объемная плотность внешних сил.

Граничные условия:

$q = U_0 S_0$ - задан расход на левом конце сосуда, а на правом конце сосуда задано постоянное давление P_0 . Разностная схема имеет вид

$$\left\{ \begin{aligned} \chi_{i+1} \frac{(\hat{P}_{i+1} - P_{i+1})}{2\tau} + \chi_i \frac{(\hat{P}_i - P_i)}{2\tau} + \sigma \frac{\hat{S}_{i+1/2}}{h} (\hat{U}_{i+1} - \hat{U}_i) + \sigma \frac{\hat{U}_{i+1/2}}{h} \chi_{i+1} \frac{(\hat{P}_{i+1} - \hat{P}_i)}{h} + (1 - \sigma) \frac{(S_{i+1} U_{i+1} - S_i U_i)}{h} &= 0 \\ \frac{\hat{U}_{i+1} + \hat{U}_i - U_{i+1} - U_i}{2\tau} + \sigma \frac{\hat{U}_{i+1/2}}{h} (\hat{U}_{i+1} - \hat{U}_i) + \frac{\sigma}{\rho} \frac{(\hat{P}_{i+1} - \hat{P}_i)}{h} + (1 - \sigma) \frac{\bar{U}_{i+1/2}}{h} (U_{i+1} - U_i) + \frac{(1 - \sigma)}{\rho} \frac{(P_{i+1} - P_i)}{h} &= F_i \\ S_i &= S(P_i) \\ F_i &= g \cos \varphi - 8\pi\nu \frac{U_i}{S_i}, \quad i = 0, \dots, N. \end{aligned} \right.$$

$$\chi_i = \frac{\hat{S}_i - S_i}{\hat{P}_i - P_i}, \chi_{i+1} = \frac{\hat{S}_{i+1} - S_{i+1}}{\hat{P}_{i+1} - P_{i+1}}, \bar{\chi}_{i,i+1} = \frac{\hat{S}_{i+1} - \hat{S}_i}{\hat{P}_{i+1} - \hat{P}_i} -$$

При изучении нелинейных волновых процессов, в частности, пульсовых волн давления в кровотоке для средних и крупных артерий, важно учитывать осцилляции средней по сечению скорости течения вследствие периодической работе сердечной мышцы. Одним из возможных путей учета колебательной природы течения является рассмотрение гармонической осциллирующей добавки в градиенте давления, отвечающей основной частоте сокращений левого желудочка ω [1].

Течение вязкой несжимаемой жидкости в вязкоэластичной трубке, усредненное по поперечному сечению в приближении длинных волн, имеет вид:

$$\begin{aligned} (R^2)_t + (R^2 \bar{u})_x &= 0 \\ \bar{u}_t + \bar{u}(\Psi \bar{u})_x + \frac{2(1-\Psi)\bar{u}R_t}{R} + \frac{1}{\rho} P_x &= \frac{2\nu}{R} \frac{\partial u}{\partial r} \Big|_{r=R} \\ P &= \rho_w h_0 \eta_{tt} - kh_0 \eta_{xx} - \chi h_0 \eta_{txx} + \mu \eta_t + \frac{\kappa h_0}{R_0} \eta + \frac{\kappa_2 h_0}{R_0^2} \eta^2 + P_e \end{aligned} \quad (7)$$

где $\eta(x,t)$ малое возмущение радиуса трубки ($R=R_0+\eta$, где R_0 - равновесный радиус трубки), $\bar{u}(x,t)$ средняя по сечению осевая компонента скорости жидкости, $P(x,t)$ давление жидкости, $\Psi = \bar{u}^2/\bar{u}^2$ - корректирующий коэффициент.

Многие особенности течения жидкости в трубке определяются профилем осевых скоростей. Для градиента давления, имеющего осевую осциллирующую компоненту: $\frac{\partial P}{\partial x} = -c(1 + \delta \cos(\omega t))$, Дж. Р. Уомерсли получил профиль скоростей для установившегося течения в виде [2].

$$u(x,r,t) = \frac{cR^2}{4\mu} \left[1 - \left(\frac{r}{R} \right)^2 \right] + \text{Re} \left[\frac{\delta c e^{i\omega t}}{i\omega\rho} \left[1 - \frac{J_0 \left(i^{3/2} \alpha \frac{r}{R} \right)}{J_0(i^{3/2} \alpha)} \right] \right] \quad (8)$$

Профиль (8) содержит усредненную, не зависящую от частоты, и осциллирующую компоненту. Первое слагаемое отвечает течению Пуазейля, а второе характеризует пульсации потока. Характерной безразмерной величиной в пульсирующем потоке, помимо числа Рейнольдса, является число Уомерсли $\alpha = R\sqrt{\omega/\nu}$. Оно определяет соотношение между толщиной пограничного слоя и радиусом трубки.

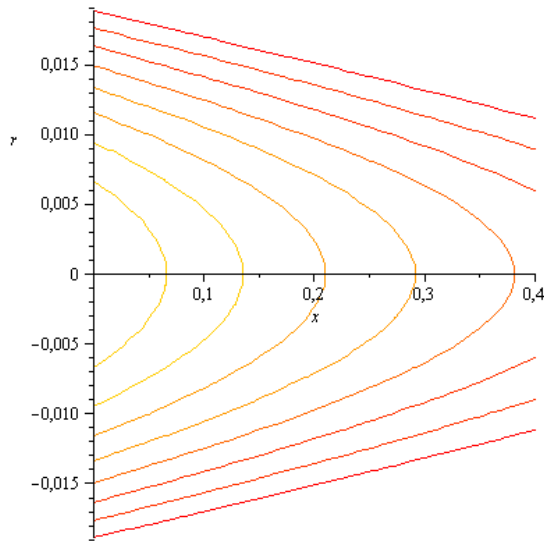


Рисунок 1 - Профиль скорости в сужающейся трубке.

Рассматривая случай малых чисел Уомерсли ($\alpha \sim 0.1 \div 3$), отвечающий течению в артериях среднего калибра [1], и удерживая в степенных разложениях функций Бесселя в профиле скоростей (1) члены порядка не выше α^6 , получим выражения для средней по сечению мгновенной скорости, силы сопротивления и корректирующего коэффициента:

$$\bar{u} = \frac{cR^2}{8\mu} \cos(\omega t - \varphi_0) ,$$

$$f = -8\nu \frac{\bar{u}}{R^2} \frac{1 + \delta \cos(\omega t)}{1 + \delta \cos(\omega t - \varphi_0)} - \nu \delta \alpha^2 \frac{\bar{u}}{R^2} \frac{\sin(\omega t - \varphi_0)}{1 + \delta \cos(\omega t - \varphi_0)} ,$$

$$\Psi = \frac{4}{3} + \frac{\alpha^2 \delta \sin(\omega t)}{72(1 + \delta \cos(\omega t))} \quad (9)$$

Отметим, что средняя мгновенная скорость и поток запаздывают, относительно градиента давления, на фазу $\varphi_0 = \arctg(\alpha^2/6)$. Для чисел Уомерсли порядка 2 приближенный закон сопротивления согласуется с точным параметром с относительной погрешностью менее 15 %.

На рисунке 2 показаны рассчитанные в системе Maple графики для средней по сечению мгновенной скорости, силы сопротивления и корректирующего коэффициента

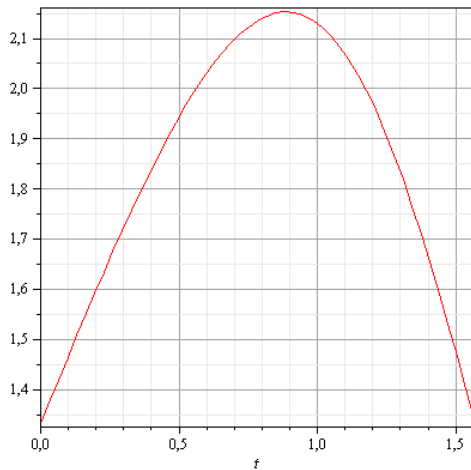
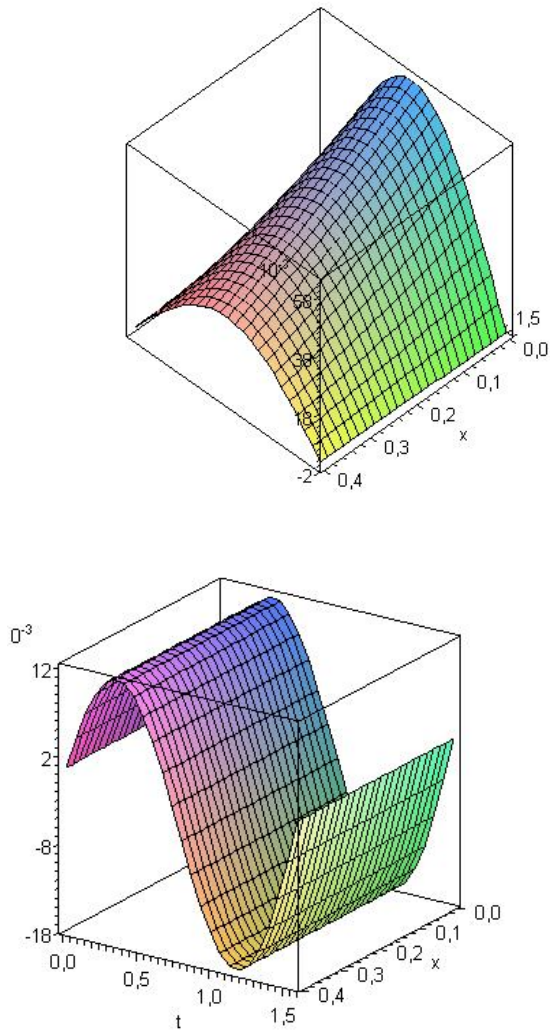


Рисунок 2 - Графики для средней по сечению мгновенной скорости, силы сопротивления и корректирующего коэффициента.

При решении уравнений (1) и (2), записанных в координатной форме, были получены типичные графики процессов (рисунок 3).

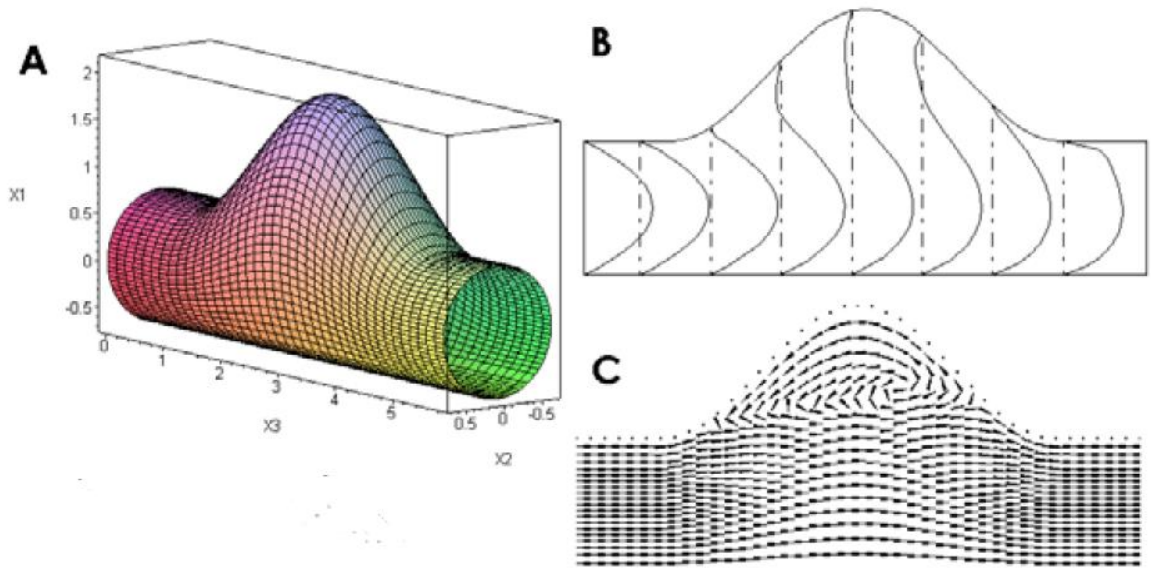


Рисунок 3 - Стационарное течение в прямой трубке с вздутием А – расчетная область.

В – профили скоростей и С – направления движения в плоскости симметрии.

В заключении можно отметить, что с помощью разработанных компьютерных моделей авторами были составлены уравнения движения крови в сосудах, определены методы приближенного решения основных уравнений и в системе *Maple* проведен расчет основных параметров движения крови при замене поврежденного участка магистральных артерий нижних конечностей, включая их аневризматическую трансформацию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Педли Т. Гидродинамика крупных кровеносных сосудов. - М.: Мир, 1983. – 428 с.
2. Womersley J.R. Oscillatory flow in arteries: the constrained elastic tube as a model of arterial flow and pulse transmissions // *Phys. Med. Biol.* - 1957. - V. 2. - P. 178-187.
3. Синельщиков Д.И., Чернявский И.Л. Нелинейные эволюционные уравнения для описания возмущений при течении жидкости в вязко-эластичной трубке с учетом сил сопротивления // *Науч. сессия МИФИ-2006: Сб. науч. тр.* - В 16 т. - М.: МИФИ, 2006. - Т. 7. - С. 126-127.
4. Аналитическое исследование стационарных гемодинамических течений в эластичной трубке с учетом трения/ Мухин С.И., Меняйлова М.А., Соснин Н.В., Фаворский А.П. // *Дифференциальные уравнения.* - 2007. - Т. 43. - № 7. - С. 987-992.
5. Соснин Н.В. Линейный анализ распространения пульсовых волн в сердечно-сосудистой системе: Автореферат дисс. ... докт. физ.-мат. наук. - Москва, 2008. - 22 с.

Дракунов Ю.М.¹, Сейдахмет А.Ж.¹, Джапарова Г.А.², Айтжанов Е.Б.³

¹Әл Фараби атындағы ҚҰУ, Алматы

²«Туран-Астана» Университеті, Астана

³«№ 1 Қалалық емхана» Астана

КОМПЬЮТЕРЛІК ҮЛГІЛЕУ НЕГІЗІНДЕГІ ҚАН ТАМЫРЛАРЫНДАҒЫ ҚАН ЖЫЛЖЫМЫ ПАРАМЕТРЛЕРІН ЕСЕПТЕУ

Компьютерлік модель арқылы авторлар тамырлардағы қан жылжымы теңдеулерін құрастырып, оны шешудің болжамалы тәсілдері анықталды, сонымен қатар *Maple* жүйесінде аяқ-қол қан тамырларындағы зақымданған, аневризмалық трансформацияға ұшыраған магистральдік артерияларын ауыстыру кезіндегі қан қозғалысының негізгі параметрлік есептеулері жүргізілді.

RESUME

Drakunov Yu.¹, Seydakhmet A.¹, Dzhaparova G.², Aytzhanov E.³

¹Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

²Turan Astana university, Astana

³"City hospital No. 1", Astana

CALCULATION OF PARAMETERS OF THE MOVEMENT OF BLOOD IN VESSELS ON THE BASIS OF COMPUTER MODELLING

By means of the developed computer models authors made the equations of the movement of blood in vessels, methods of the approximate solution of the main equations are defined and in Maple system calculation of key parameters of the movement of blood when replacing of the damaged site of the main arteries of the lower extremities, including their anevrizmatische transformation is carried out.

УДК 614.253:378.364/4(527.21)

Ю.М.Дракунов¹, А.Ж.Сейдахмет¹, Г.А.Джапарова², Е.Б.Айтжанов³

Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, Алматы¹;

Университет «Туран-Астана», Астана²;

ГКП «Городская больница №1», Астана³

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ КРОВИ В СОСУДАХ

Аннотация

В статье проведен расчет основных параметров движения крови при замене поврежденного участка у пациентов с многоуровневыми поражениями сосудов и основных параметров движения крови при пролонгированных поражениях артерий бедренно-подколенно-берцовой зоны. Для решения основных уравнений движения крови в сосудах и вывода результатов в графическом виде составлены программы в системе Maple 18.

Ключевые слова: кровообращение, математическое моделирование

АКТУАЛЬНОСТЬ

ТӘЖІРИБЕЛІК МЕДИЦИНА МӘСЕЛЕЛЕРІ

Болезни сердечно-сосудистой системы занимают одно из первых мест среди людей. Поэтому исследование кровеносной системы человека, создание математических моделей распространения пульсовых волн и их воздействия на стенки кровеносных сосудов - является одной из важных задач современной медицины.

При ламинарном течении крови в круглом сосуде у стенок трубы скорость равна нулю, а максимальная скорость находится на оси трубы. График распределения скоростей по поперечному сечению потока представляет собой параболоид вращения, а сечение параболоида осевой плоскостью - квадратичную параболу (рисунок 1).

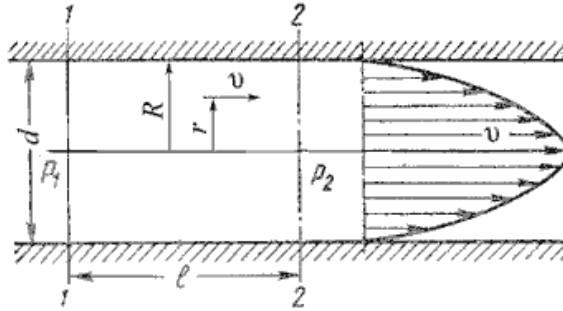


Рисунок 1 - Схема ламинарного течения крови.

Уравнение, связывающее скорость v и расстояние r , имеет следующий вид:

$$v = \frac{P_1 - P_2}{4\mu l} (R^2 - r^2)$$

где P_1 и P_2 - давления соответственно в сечениях 1 и 2.

Максимальная скорость равна

$$v_{\max} = \frac{P_1 - P_2}{4\mu l} R^2.$$

Расход крови при ламинарном течении в круглом сосуде определяется по следующей формуле:

$$Q = \frac{1}{2} \pi R^2 \frac{P_1 - P_2}{4\mu l} R^2 = \frac{P_1 - P_2}{128\mu l} \pi d^4.$$

Потеря напора $h_{\text{ном}}$ в сосуде постоянного диаметра определяется по формуле Вейсбаха-Дарси:

$$h_{\text{ном}} = \lambda \frac{l}{d} \frac{v^2}{2g}$$

где λ - коэффициент гидравлического трения, который для ламинарного потока вычисляется по выражению:

$$\lambda = \frac{75}{\text{Re}}$$

При турбулентном течении крови характерно перемешивание жидкости, пульсации скоростей и давлений.

Движение жидкости в сосуде имеет вид, показанный на рисунке 2. В тонком пристеночном слое толщиной δ кровь течет в ламинарном режиме, а остальные слои текут в турбулентном режиме.

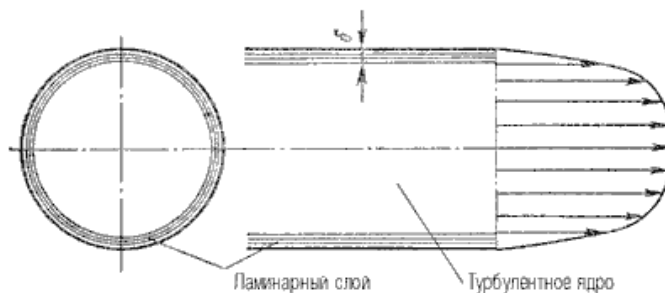


Рисунок 2 - Модель турбулентного режима движения крови.

Расчетной формулой для потерь напора при турбулентном течении жидкости в круглых сосудах является формула Вейсбаха-Дарси:

$$h_{\text{ном}} = \lambda \frac{l}{d} \frac{v^2}{2g}$$

Здесь значение коэффициента гидравлического трения λ зависит от числа Рейнольдса Re и от безразмерного геометрического фактора - относительной шероховатости Δ/d (или Δ/r_0 , где r_0 - радиус трубы).

Для гидравлически гладких труб, если число Рейнольдса лежит в диапазоне $4000 < \text{Re} < 10(d / \Delta \varepsilon)$ коэффициент λ определяется по полуэмпирической формуле Блазиуса

$$\lambda_T = \frac{0.3164}{\text{Re}^{0.25}}$$

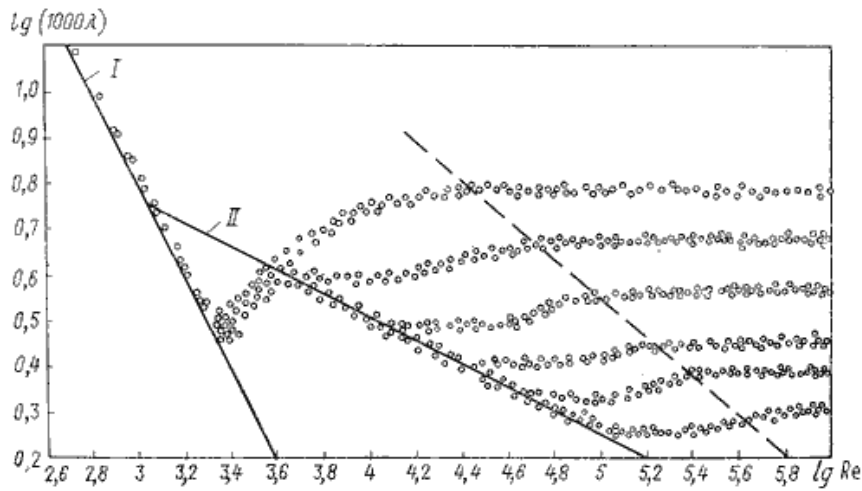


Рисунок 3 - График Никурадзе

Во второй области, расположенной между линий II и пунктирной линией справа (рисунок 3), коэффициент λ зависит одновременно от двух параметров - числа Re и относительной шероховатости Δ/r_0 , которую можно заменить на Δ_ε :

$$\lambda_T = 0.11 \left(\frac{\Delta_\varepsilon}{d} - \frac{68}{Re} \right)^{0.25}$$

где Δ_ε - эквивалентная абсолютная шероховатость.

Для третьей области - область больших Re и Δ/r_0 , где коэффициент λ не зависит от числа Re , а определяется лишь относительной шероховатостью (область расположена справа от пунктирной линии) и определяется по формуле:

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda_T}} = -2 \lg \left(\frac{\Delta_\varepsilon}{0.71d} \right)$$

Потери напора, определяемые по формуле Вейсбаха-Дарси, можно определить, зная коэффициент гидравлического сопротивления, который определяется в зависимости от числа Рейнольдса Re и от эквивалентной абсолютной шероховатости Δ_ε . Для удобства сводные данные по определению λ представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Таблица для определения коэффициента гидравлического трения.

Режим движения	Число Рейнольдса	Определение λ
Ламинарный	$Re < 2300$	$\lambda = \frac{64}{Re}$ или $\lambda = \frac{75}{Re}$
Переходный	$2300 < Re < 4000$	<i>Проектирование трубопроводов не рекомендуется</i>
Турбулентный	1-я область $4000 < Re < 10 \frac{d}{\Delta_s}$	$\lambda_r = \frac{0,3164}{Re^{0,25}}$ (ф-ла Блазиуса) $\lambda_r = \frac{1}{(1,81 \lg Re - 1,5)^2}$ (ф-ла Конова)
	2-я область $10 \frac{d}{\Delta_s} < Re < 560 \frac{d}{\Delta_s}$	$\lambda_r = 0,11 \left(\frac{\Delta_s}{d} + \frac{68}{Re} \right)^{0,25}$ (ф-ла Альтшуля)
	3-я область $Re > 560 \frac{d}{\Delta_s}$	$\lambda_r = 0,11 \left(\frac{\Delta_s}{d} \right)^{0,25}$ (ф-ла Альтшуля) $\frac{1}{\sqrt{\lambda_r}} = -2 \lg \left(\frac{\Delta_s}{3,71d} \right)$ (ф-ла Никурадзе)

Все гидравлические потери энергии делятся на два типа: потери на трение по длине сосудов и местные потери, вызванные такими элементами сосудов, в которых вследствие изменения размеров или конфигурации сосуда происходит изменение скорости потока, отрыв потока от стенок сосуда и возникновение вихреобразования.

Рассмотрим простейшие местные сопротивления при турбулентном режиме течения в сосуде.

1. Внезапное расширение сосуда. Потеря напора при внезапном расширении сосуда расходуется на вихреобразование, связанное с отрывом потока от стенок, т.е. на поддержание вращательного непрерывного движения жидких масс с постоянным их обновлением.

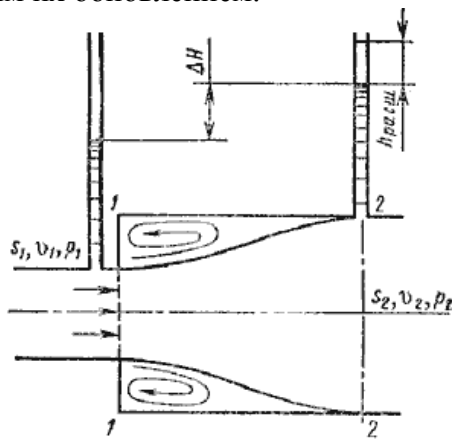


Рисунок 4 - Внезапное расширение сосуда.

При внезапном расширении сосуда (рисунок 4) поток срывается с угла и расширяется не внезапно, а постепенно, причем в кольцевом пространстве между потоком и стенкой сосуда образуются вихри, которые и являются причиной потерь энергии. Рассмотрим два сечения потока: 1-1 - в плоскости расширения трубы и 2-2 - в том месте, где поток, расширившись, заполнил все сечение широкой трубы. Высота $h_{расп}$ есть местная потеря напора на расширение, которая определяется по формуле:

$$h_{раси} = \left(1 - \frac{S_1}{S_2}\right)^2 \frac{v_1^2}{2g}$$

где S_1, S_2 - площадь поперечных сечений 1-1 и 2-2.

Выражение $(1 - S_1/S_2)^2$ обозначается греческой буквой ζ (дзета) и называется коэффициентом потерь, таким образом

$$h_{раси} = \zeta \frac{v_1^2}{2g}$$

2. Постепенное расширение сосуда. В таком сосуде, происходит отрыв основного потока от стенки и вихреобразование. Интенсивность этих явлений возрастает с увеличением угла расширения диффузора α .

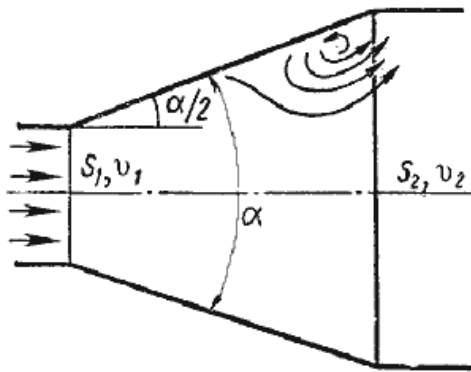


Рисунок 5 - Постепенное расширение сосуда

Кроме того, в диффузоре имеются и обычные потери на трение, подобные тем, которые возникают в трубах постоянного сечения. Полную потерю напора в диффузоре рассматривают как сумму двух слагаемых:

$$h_{диф} = h_{тр} + h_{раси}$$

где $h_{тр}$ и $h_{раси}$ - потери напора на трение и расширение (вихреобразование).

$$h_{тр} = \frac{\lambda_T}{8 \sin(\alpha/2)} \left(1 - \frac{1}{n^2}\right) \frac{v_1^2}{2g}$$

где $n = S_2/S_1 = (r_2/r_1)^2$ - степень расширения диффузора. Полную потерю напора можно переписать в виде:

$$h_{\text{диф}} = h_{\text{мп}} + h_{\text{раси}} = \left[\frac{\lambda_T}{8 \sin(\alpha/2)} \left(1 - \frac{1}{n^2} \right) + \left(1 - \frac{S_1}{S_2} \right)^2 k \right] \frac{v_1^2}{2g} = \zeta_{\text{диф}} \frac{v_1^2}{2g}$$

где коэффициент сопротивления диффузора можно выразить формулой

$$\zeta_{\text{диф}} = \frac{\lambda_T}{8 \sin(\alpha/2)} \left(1 - \frac{1}{n^2} \right) + \left(1 - \frac{S_1}{S_2} \right)^2 \sin \alpha$$

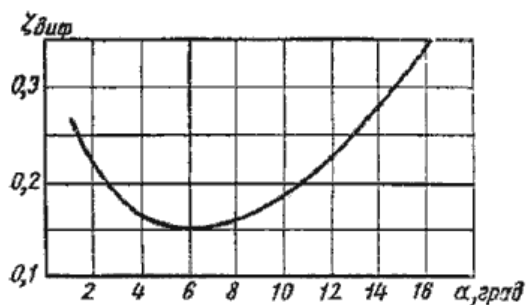
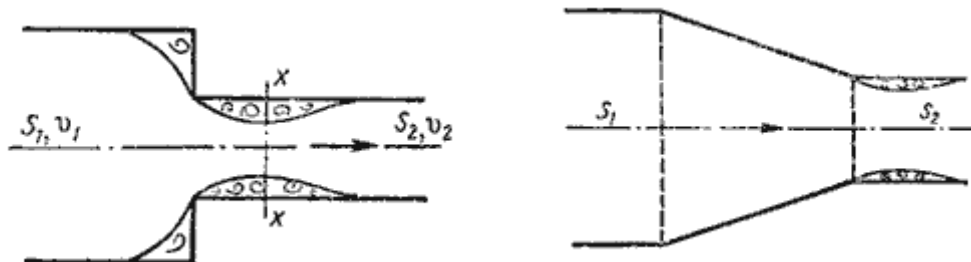


Рисунок 6. Зависимость $\zeta_{\text{диф}}$ от угла α

Функция $\zeta = f(\alpha)$ имеет минимум при некотором наивыгоднейшем оптимальном значении угла α , оптимальное значение которого определится следующим выражением:

$$\alpha_{\text{opt}} = \arcsin \sqrt{\frac{n+1}{n-1} \cdot \frac{\lambda_T}{4}}$$

3. Внезапное сужение русла. В этом случае потеря напора обусловлена трением потока при входе в более узкую трубу и потерями на вихреобразование, которые образуются в кольцевом пространстве вокруг суженной части потока (рисунок 7а).



а)

б)

Рисунок 7 - Внезапное сужение сосуда

Полная потеря напора определится по формуле ;

$$h_{\text{суж}} = \zeta_{\text{суж}} \frac{v_2^2}{2g}$$

где коэффициент сопротивления сужения определяется по полуэмпирической формуле И.Е. Идельчика:

$$\zeta_{\text{суж}} = 0.5 \left(1 - \frac{S_2}{S_1} \right) = 0.5 \left(1 - \frac{1}{n} \right)$$

в которой $n = S_1 / S_2$ - степень сужения.

4. Постепенное сужение русла. Данное местное сопротивление представляет собой конический сходящийся сосуд (рисунок 7б). Потери на трение определяются формулой:

$$h_{\text{конф}} = \frac{\lambda_T}{8 \sin(\alpha / 2)} \left(1 - \frac{1}{n^2} \right) \frac{v_2^2}{2g}$$

где коэффициент сопротивления конфузора определяется по формуле

$$\zeta_{\text{конф}} = \frac{\lambda_T}{8 \sin(\alpha / 2)} \left(1 - \frac{1}{n^2} \right)$$

в которой $n = S_1 / S_2$ - степень сужения.

5. Внезапный поворот сосуда (колени). Данный вид местного сопротивления (рисунок 8) вызывает значительные потери энергии, т.к. в нем происходят отрыв потока и вихреобразования, причем потери тем больше, чем больше угол δ . Потерю напора рассчитывают по формуле

$$h_{\text{кол}} = \zeta_{\text{кол}} \frac{v^2}{2g}$$

где $\zeta_{\text{кол}}$ - коэффициент сопротивления колена круглого сечения, который определяется по графику в зависимости от угла колена δ (рисунок 8).

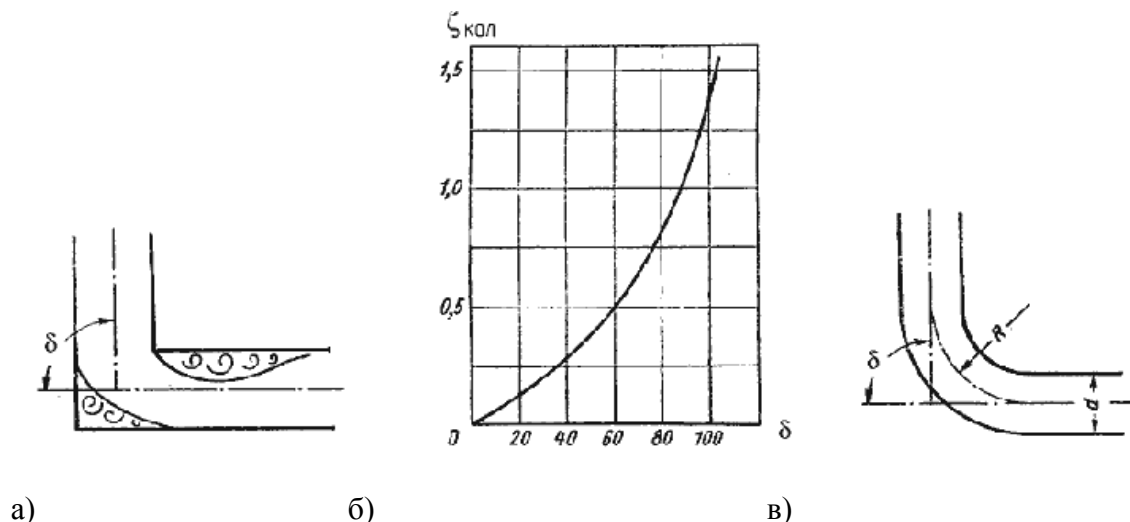


Рисунок 8. Колено, зависимости ζ_{kol} от угла δ , отвод

6. Постепенный поворот сосуда (отвод). Плавность поворота значительно уменьшает интенсивность вихреобразования. Это уменьшение тем больше, чем больше относительный радиус кривизны отвода R/d (рисунок 8а). Коэффициент сопротивления отвода $\zeta_{отв}$ зависит от отношения R/d , угла δ , а также формы поперечного сечения трубы.

Для отводов круглого сечения с углом $\delta = 90^\circ$ и $R/d \geq 1$ при турбулентном течении можно воспользоваться эмпирической формулой:

$$\zeta_{отв}^l = 0.051 + \frac{0.19d}{R}$$

Для углов $\delta \geq 70^\circ$ коэффициент сопротивления

$$\zeta_{отв} = 0.9 \zeta_{отв}^l \sin \delta$$

а при $\delta \geq 100^\circ$

$$\zeta_{отв} = \left(0.7 + \frac{\delta}{90} 0.35 \right) \zeta_{отв}^l$$

Потеря напора в колене определится как

$$h_{отв} = \zeta_{отв} \frac{v^2}{2g}$$

Используя разработанные математические модели сосудов, были проведены исследования основных параметров движения крови при замене поврежденного участка.

Поврежденный участок кровотока (рисунок 9а) представляет собой усеченный конус с высотой $H = 300 \text{ мм}$ и диаметрами $D_0 = 8 \text{ мм}$ и $d_0 = 4 \text{ мм}$. Новый кровоток представляет собой фигуру вращения сложной формы профиль которого изображен на рисунок 9б. Поверхность состоит из трех усеченных

конусов: первый конус сужающийся и имеет размеры - высота $H_1 = 30 \text{ мм}$ и диаметры $D_0 = 8 \text{ мм}$ и $D_1 = 5 \text{ мм}$; второй конус расширяющийся и имеет размеры - высота $H - H_1 - h_1 = 250 \text{ мм}$ и диаметры $D_1 = 5 \text{ мм}$ и $d_1 = 6 \text{ мм}$; третий конус сужающийся и имеет размеры - высота $h_1 = 20 \text{ мм}$ и диаметры $d_1 = 6 \text{ мм}$ и $d_0 = 4 \text{ мм}$

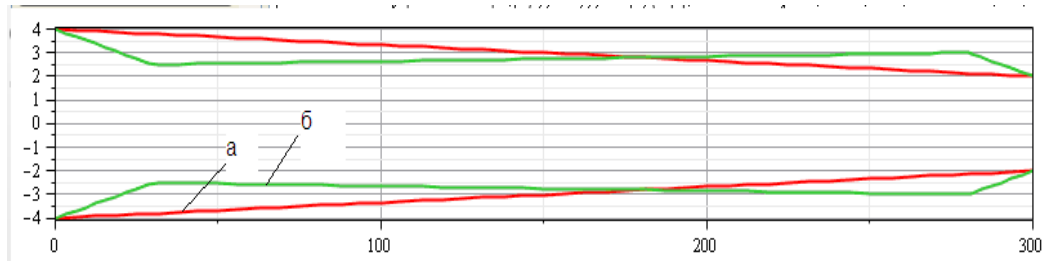


Рисунок 9 - Исходный участок кровотока (а) и новый кровоток (б)

Кроме этого были приняты следующие исходные данные для различных параметров крови: динамическая вязкость крови $\mu = 0.004 \text{ кг/(мс)ж}$; плотность крови $\rho = 1.03 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$; число Рейнольдса $Re = 4000$; начальная скорость $v_{\max} = 0.1 \text{ м/с}$.

Исследуем эти два кровотока и получим картины распределения скоростей крови для различных сечений участка и величину потери напора по длине кровотока. Для скорости некоторой точки крови можно записать используя выше выведенные формулы

$$v(x) = v_{\max} \frac{R_{\max}}{R(x)} \left(1 - \frac{r^2}{R^2(x)} \right)$$

На рисунке 10 изображен профиль скорости в конце участка (а).

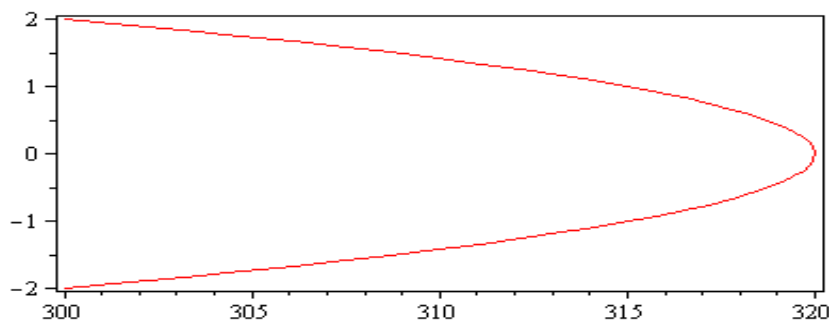


Рисунок 10 - Профиль скорости в конце участка

На рисунке 11 построен график распределения для максимальной скорости по длине участка H исходного кровотока (а), а на рисунке 12 изображены в масштабе профили скоростей по длине кровотока (а).

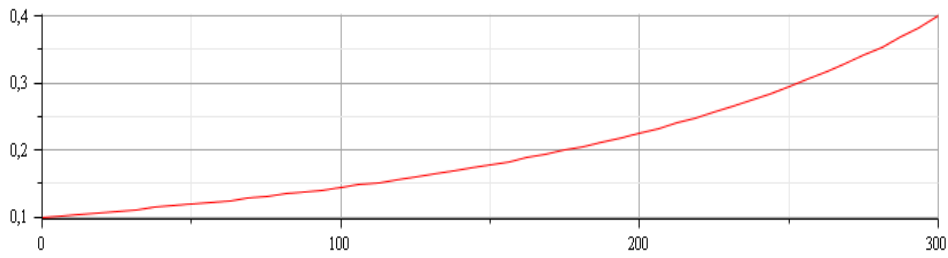


Рисунок 11 - Картина распределения максимальных скоростей по длине кровотока (а)

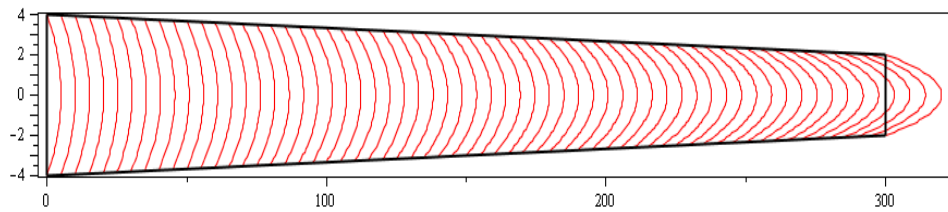


Рисунок 12 - Профили скоростей по длине кровотока (а)

На рисунке 13 построен график распределения для максимальной скорости по длине участка H нового кровотока (б), а на рисунке 14 изображены в масштабе профили скоростей по длине кровотока (б). Как мы видим, в этом случае возникают значительные ускорения движения крови в начале и в конце участка артерии, что может повлиять на гемодинамику процесса кровообращения. Кроме этого в участках резкого изменения профиля возможны вихревые процессы.

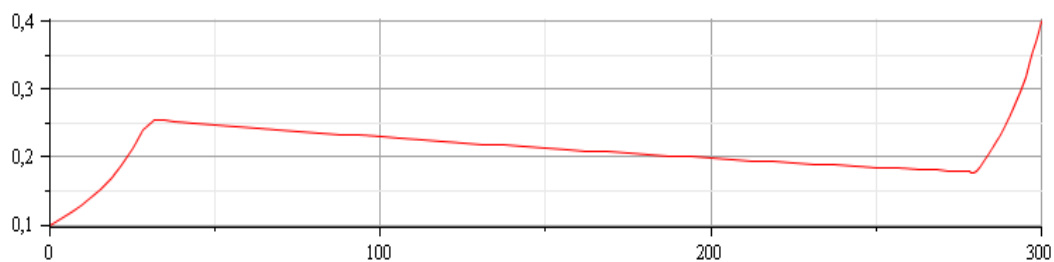


Рисунок 13 - Картина распределения максимальных скоростей по длине кровотока (б)

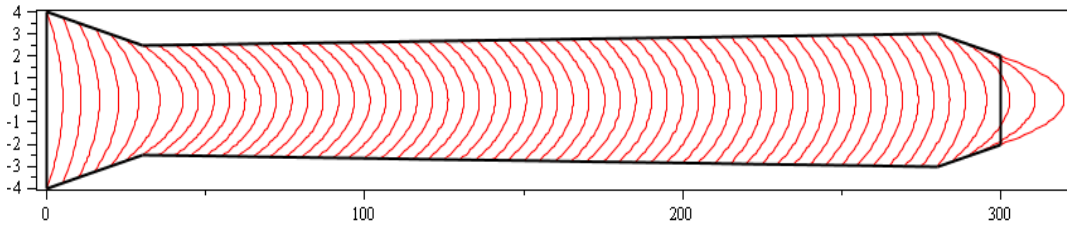


Рисунок 14 - Профили скоростей по длине кровотока (б)

По выше приведенным формулам для потери напора h для каждого сечения по длине кровотока x были построены графики $h_a(x)$ и $h_b(x)$. Для кривой (а) (исходный кровоток) имеем плавное увеличение потери напора, а для кривой (б) (новый кровоток) более интенсивное изменение потери напора в среднем участке. Площадь под кривой (б) значительно больше чем под кривой (а), что позволяет судить о затрате несколько большей энергии на преодоление сил трения при движении крови чем в исходном случае.

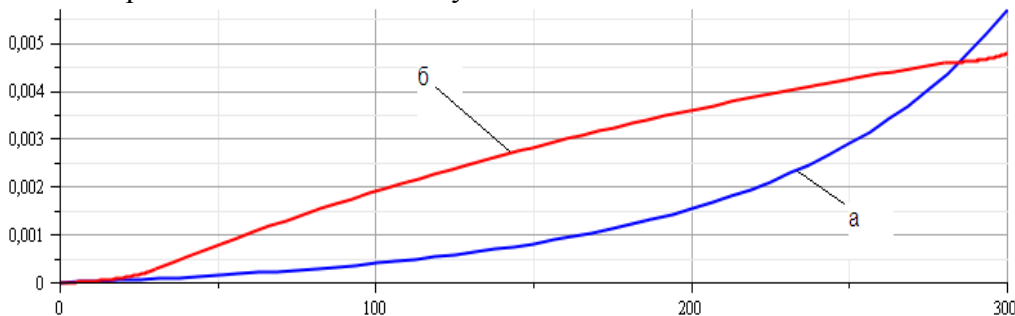


Рисунок 15 - Потеря напора по длине кровотока

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Педли Т. Гидродинамика крупных кровеносных сосудов. - М.: Мир, 1983.
2. Womersley J.R. Oscillatory flow in arteries: the constrained elastic tube as a model of arterial flow and pulse transmissions // Phys. Med. Biol. - 1957. - V. 2. - P. 178-187.
3. Синельщиков Д.И., Чернявский И.Л. Нелинейные эволюционные уравнения для описания возмущений при течении жидкости в вязко-эластичной трубке с учетом сил сопротивления // Науч. сессия МИФИ-2006: Сб. науч. тр. - В 16. - Т. - М.: МИФИ, 2006. - Т. 7. - С. 126-127.
4. . Аналитическое исследование стационарных гемодинамических течений в эластичной трубке с учетом трения/Мухин С.И., Меняйлова М.А., Соснин Н.В., Фаворский А.П. // Дифференциальные уравнения. - 2007. - Т. 43. - № 7. - С. 987-992.
5. Соснин Н.В. Линейный анализ распространения пульсовых волн в сердечно-сосудистой системе: Автореферат дисс. ... докт. физ.-мат. наук. - Москва, 2008. – 22 с.

ТҮЙІН

Дракунов Ю.М.¹, Сейдахмет А.Ж.¹, Джапарова Г.А.², Айтжанов Е.Б.³

¹Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы

²«Туран-Астана» университеті, Астана

³«№ 1 Калалық ауруханасы, Астана, Астана

**МАТЕМАТИКАЛЫҚ МОДЕЛЬДЕР КӨМЕГІМЕН ТАМЫРЛАРДЫҢ
КӨПДЕҢГЕЙЛІ ЖАРАҚАТТАНУЫНДАҒЫ ҚАН АЙНАЛЫМЫНЫҢ
НЕГІЗГІ ПАРАМЕТРЛЕРІНІҢ ЕСЕБІ**

Мақалада сан-тізеасты-сан жілігі аймағы күретамырының ұзартылған жарақатындағы тамырлардың және қан айналымының негізгі параметрлері көпдеңгейлі жарақаты бар емделушінің жарақаттанған бөлігін ауыстырғандағы қан айналымының негізгі параметрлерінің есебі келтірілген. Қан тамырлардағы қан қозғалысының негізгі теңдеулерін шешу мен графикалық түрде құрылған Maple 1 жүйесіндегі бағдарламада нәтижелер шығару.

RESUME

Yu. Drakunov¹, A. Seidakhmet¹, G. Dzharparova², Ye. Aitzhanov³

¹Al-Faraby Kazakh national university, Almaty¹;

²«Turan-Astana» university, Astana²;

³«City Hospital №1», Astana³

**THE CALCULATION OF THE MAIN PARAMETERS OF THE BLOOD
MOTION UNDER THE MULTILAYERED VESSEL DAMAGE WITH THE
MATHEMATICAL MODELS**

There is a calculation of the main parameters of the blood motion made up while changing the damaged part in the patients with the multilayered vessel damages and main parameters of the blood motion under the prolonged artery damages of the femoral-popliteal-tibial zone. For the solutions of the main equations of the blood motion in the vessels and putting out the results in a graphical mode there were the programs in the Maple I system mad

УДК 617.7:616.98

Б.Н. Кошера, Н.Е. Сарсекеева

Карагандинский государственный медицинский университет

ПОРАЖЕНИЕ ОРГАНА ЗРЕНИЯ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ

Аннотация

Статья посвящена проблеме инфекционных поражений глаз у ВИЧ-инфицированных больных на фоне выраженного иммунодефицита. Ведущее место при поражении органа зрения у больных СПИДом занимают главным образом оппортунистические инфекции. В статье приведен пример клинического случая ВИЧ-инфицированной больной с диагнозом цитомегаловирусный ретинит.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, поражения глаз, цитомегаловирусный ретинит.

Инфекционные поражения глаз у больных со СПИДом имеют свои особенности по сравнению с лицами без иммунодефицита. Так, если у людей без иммунодефицита обычно инфекции приводят к заболеванию одного глаза, у больных со СПИДом часто страдают оба глаза и процесс протекает намного тяжелее. Эти больные хуже отвечают на терапию и несмотря на проводимое лечение, воспалительный процесс продолжается или возникают рецидивы воспаления. Поражения глаз развиваются у 40-75% ВИЧ-инфицированных больных, при этом могут страдать как передний, так и задний отделы глаза. Возможно также появление сочетанных инфекций в одном глазу. Увеиты у больных СПИДом вызываются главным образом оппортунистическими инфекциями, и ведущее место среди них занимают цитомегаловирусы [1].

Токсоплазмозная инфекция является частой причиной поражения органа зрения, тем самым влияет на снижение зрительной функции при СПИДе. Наиболее характерным проявлением токсоплазмоза со стороны органа зрения является наличие очагов воспаления в заднем отделе глаза, протекающего по типу центрального экссудативного хориоретинита. Отличительной чертой токсоплазмозного хориоретинита у больных СПИДом является наличие не одного, а нескольких активных очагов одновременно. Характерным для токсоплазмозного ретинита является начало заболевания с поражения внутренних слоев сетчатки и выбросом экссудата в стекловидное тело в виде «шляпки гриба», что отличает его от других форм некротизирующего ретинита. У больных СПИДом при токсоплазмозном ретините появляются так называемые ватные пятна (поверхностные поражения сетчатки без геморрагий). Подобные поражения встречаются при сахарном диабете, гипертонической болезни, системных коллагенозах, анемии, лейкозах. В отличие от цитомегаловирусного ретинита они не увеличиваются, часто спонтанно регрессируют и никогда не вызывают значительного нарушения зрения. Изменения в переднем отделе глаз наблюдаются редко, токсоплазмоз может быть одной из причин развития миопии и пигментной дегенерации сетчатки. Заболевание носит хронически рецидивирующий характер и может приводить к частичной или полной утрате зрения. В сетчатке могут храниться цисты токсоплазмы без явно видимых очагов, а СПИД способствует выходу токсоплазм из цист и активации заболевания [2-4].

Бактериальные и грибковые поражения глаз у ВИЧ-инфицированных больных отличаются более тяжелым течением. Кандидозный эндофтальмит

является довольно редким поражением у больных СПИДом, но чаще развивается у потребителей инъекционных наркотиков. Кандидозный эндофтальмит обычно сопровождается выраженным воспалением стекловидного тела. При этом не бывает геморрагических изменений сетчатки и не наступает ее истончение, как при цитомегаловирусном ретините. В то же время при кандидозном поражении сетчатки возникает обычно один (реже больше) «пушистый», желтовато-белый, глубокий дефект. Свежие очаги напоминают ватные хлопья, без лечения отмечается прогрессирование процесса [2].

Ретинит, вызванный вирусом опоясывающего герпеса является одной из причин некротического ретинита у ВИЧ-позитивных пациентов (1-4%). При ВИЧ-инфекции герпетические ретиниты, вызываемые ВПГ и вирусом *Varicella Zoster*, связаны с острым прогрессирующим некрозом сетчатки и представляют собой четко отграниченные поля некрозов на сетчатке. Герпетические поражения вызывают деструкцию сетчатки и слепоту гораздо быстрее, чем цитомегаловирусный ретинит. Острый ретинальный некроз, вызванный вирусом *Varicella Zoster*, чаще начинается на периферии сетчатки и быстро захватывает всю ее ткань. Данная форма сопровождается выраженным воспалением стекловидного тела. Существует также агрессивная форма некроза сетчатки, которая может начинаться как на ее периферии, так и в центре, быстро распространяясь на всю сетчатку. При этом воспалительный процесс внутри глаза почти отсутствует. В начале процесса чаще всего основной жалобой больных является потеря периферического зрения [2].

У ВИЧ-инфицированных больных также встречается сифилитическое поражение глаз (1-2%). При сифилитическом поражении глаз развиваются папиллит и увеит, а также хориоретинит. Здесь могут быть вовлечены большие участки сетчатки, которые выглядят как множественные точечные поражения на ее поверхности. При этом в диагностике помогает исследование на наличие антител к трепонемам [2].

Поражение глаз микобактериями (*Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium avium*) у больных ВИЧ-инфекцией в основном является патологоанатомической находкой. При этом имеет место хориоидит, который проявляется в виде пятнистых экссудатов в нижней части хориоидеи [2,5].

При ВИЧ-инфекции также возможны поражения сетчатки при внутриглазной лимфоме, криптококковом менингите, гистоплазмозе, бактериемии различной этиологии. У 10% ВИЧ-инфицированных больных встречается саркома Капоши. Так, у некоторых больных она вначале появляется на веках или конъюнктивах в виде мелких приподнятых узелков темно-красного или фиолетового цвета. Мелкие очаги могут быть приняты за конъюнктивальные кровоизлияния [2,6].

Поражение глаз при цитомегаловирусной инфекции встречается у 20-25% больных на поздних стадиях ВИЧ-инфекции, обычно при количестве CD4-лимфоцитов ниже 100 клеток в 1 мл. Хориоретинит обнаруживают у больных с глубоким иммунодефицитом на фоне других поражений при генерализации цитомегаловирусной инфекции. Нарушения зрения могут быть и первыми проявлениями не только манифестной цитомегаловирусной инфекции, но и начинающегося СПИДа. В классических случаях исследование передней камеры глаза и стекловидного тела обнаруживает незначительное воспаление, на глазном дне выявляются белые включения и кровоизлияния. Зрительный нерв обычно поражается в 5% случаев. При гистологическом исследовании зона некроза сетчатки напоминает «прессованный творог». За несколько недель или месяцев

ЖҰМЫС ТӘЖІРИБЕСІ. ІС ТӘЖІРИБЕНІ БАҚЫЛАУ

зона некроза расширяется, захватывая всю сетчатку и вызывая ее атрофию, истончение, разрывы и слепоту. Необходимо отметить, что применение антиретровирусной терапии приводит к снижению распространенности цитомегаловирусного ретинита и в ряде случаев к изменению его течения [2,7].

В качестве иллюстрации приводим клинический пример.

Больная К., 37 лет, состоит на диспансерном учете в ГУ «Карагандинский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД» с сентября 2013 г. Диагноз: ВИЧ-инфекция, клиническая стадия 4. Снижение веса более 10%. Хронический вирусный гепатит С. Цитомегаловирусный ретинит.

Диагноз цитомегаловирусный ретинит определялся выявлением в сыворотке крови методом ИФА специфических антител anti-CMV IgG (1:12800). В подтверждение активности процесса методом ПЦР в крови обнаружена ДНК CMV.

С июля 2014 г. отмечала общую слабость, мелькание «мушек» перед глазами, частичную потерю зрения левого глаза, полную потерю зрения правого глаза. В течение трех месяцев больная отмечала периодический подъем температуры тела до субфебрильных цифр. Больная более года получает АРТ.

Объективный статус: Состояние средней степени тяжести, температура тела 37,4°C. Астенического телосложения. Слизистая оболочка щек, неба сухая, гиперемированная. Кожные покровы обычной окраски, сыпи нет. Лимфатические узлы всех групп увеличены до 0,5 см, безболезненные при пальпации. Аускультативно - над легкими дыхание везикулярное, хрипов нет. Частота дыхательных движений (ЧДД) 18 в 1 мин. Тоны сердца достаточной громкости, ритмичные. Частота сердечных сокращений (ЧСС) 80 в 1 мин. Язык обложен белым налетом. Живот мягкий, безболезненный при пальпации во всех отделах. Печень пальпируется у края реберной дуги, плотноэластической консистенции. Селезенка не пальпируется. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание не нарушено. Менингеальные симптомы отрицательные. Очаговой симптоматики нет.

Результаты лабораторного обследования:

От 14.11.14 г. в общем анализе крови: гемоглобин 135 г/л, СОЭ 3 мм/ч, эритроциты $4,0 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты $4,6 \times 10^9$ /л, тромбоциты $1,73 \times 10^{11}$ /л, эозинофилы 4%, палочкоядерные 11%, сегментоядерные 49%, лимфоциты 33%, моноциты 3%, цветной показатель 1,0. В биохимическом анализе крови: общий билирубин 15,8 мкмоль/л, прямой билирубин 4,0 мкмоль/л, тимоловая проба 6,8 ед, АлАТ 0,041 мкмоль/с-л, АсАТ 0,067 мкмоль/с-л, сахар 4,9 ммоль/л, ЩФ 438 нмоль/с-л, амилаза 9,8 мг/с-л.

От 25.09.13 г. CD4 – 109 клеток/мкл, вирусная нагрузка – $3,31 \times 10^5$ МЕ/мл.

От 14.11.14 г. CD4 – 52 клеток/мкл, вирусная нагрузка – 65144 с/ml.

От 04.10.13 г. Анти/ВГС – пол., ЦМВИgG – пол. (титр 5,0 РЕ/мл), ВПГІgG – пол. (титр 1:800).

От 14.11.14 г. ЦМВИgG пол. (1:12800).

Была направлена к офтальмологу на консультацию.

Офтальмологический статус:

Vis OD/OS 0,3/0,02 н/к

Веки: Ортофория, движения в полном объеме.

Конъюнктивы, склеры: спокойная, отделяемого нет.

Роговица: мелкоточечные преципитаты на эндотелии роговицы.

Передняя камера: средняя глубина, влага прозрачная.

Радужка, зрачок: множественные синехии, распыление пигмента.

Хрусталик: прозрачный.

ЖҰМЫС ТӘЖІРИБЕСІ. ІС ТӘЖІРИБЕНІ БАҚЫЛАУ

Стекловидное тело: мелкоочечная деструкция, значительное помутнение стекловидного тела.

Глазное дно: «в тумане». Диск зрительного нерва белый, границы прослеживаются, артерии, вены склерозированы, периферия детально не просматривается.

Заключение офтальмолога: OU Первичная частичная атрофия диска зрительного нерва. Вялотекущий ретинит OU. Помутнение стекловидного тела.

В связи с этим ВИЧ-инфицированные больные нуждаются в комплексном обследовании для своевременного выявления и лечения оппортунистических заболеваний.

Таким образом, поражения органа зрения у ВИЧ-инфицированных пациентов развиваются на поздних стадиях ВИЧ-инфекции, в условиях глубокой иммуносупрессии на фоне ВИЧ-инфекции. При этом чаще основной причиной поражения глаз является цитомегаловирусная инфекция.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Cunningham E.T., Margolis T.P. Ocular manifestation of HIV infection//N Engl J Med. – 1998. – Vol. 339. – P. 236-244.

2. ВИЧ-инфекция: клиника, диагностика и лечение/Покровский В.В., Ермак Т.Н., Беляева В.В., Юрин О.Г. / Под общ. ред. В.В. Покровского. – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2000. – 496 с.

3. Intravitreal triamcinolone acetonide in management of ocular toxoplasmosis in an HIV patient: a case report/ Bawdekar A.C., Jindal A., Shah M. et al. //J Ophthalmol 2013 Aug. – Vol. 48(4). – P. 94-95.

4. Vasconcelos-Santos D.V., Dodds E.M., Oréface F. Review for disease of the year: differential diagnosis of ocular toxoplasmosis//Ocul Immunol Inflamm. - 2011 Jun. – Vol. 19 (3). – P. 171-179.

5. Hamade I.H., Tabbara K.F. Complications of presumed ocular tuberculosis//Ophthalmol. - 2010 Dec. – Vol. 88 (8). – P. 905-909.

6. Stage-stratified approach to AIDS-related Kaposi's sarcoma: implications for resource-limited environments/ Krown S.E., Borok M.Z., Campbell T.B. et al. // J Clin Oncol. - 2014 Aug 10. – Vol. 32 (23). – P. 2512-2513.

7. Retinal detachment associated with AIDS-related cytomegalovirus retinitis: risk factors in a resource-limited setting/Yen M., Chen J., Ausayakhun S. et al. //J Ophthalmol 2015 Jan. – Vol. 159 (1). – P. 185-192.

Кошерова Б.Н., Сәрсекеева Н.Е.

Қарағанды мемлекеттік медицина университеті

**АИВ-ИНФИЦИРЛЕНГЕН АУРУЛАРДЫҢ КӨРУ ОРГАНЫНЫҢ
БҰЗЫЛУЫ**

Kosherova B.N., Sarsekeyeva N.Y.

Karaganda state medical university

LESIONS OF OCULAR ORGANS AMONG HIV-INFECTED PATIENTS

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.
Технические редакторы:
Тултаева Б.С.
Айымбетова А.О.
Тел. 53 95 28

Печать офсетная. Тираж 500 экз.
Отпечатано в типографии АО «Медицинский университет Астана»