

**БРОШЮРА,
ФОРМАТ А4 ПЕЧАТЬ
ДВУСТОРОННЯЯ,
БЛОК 72 СТРАНИЦЫ,
ТЕРМОПЕРЕПЛЕТ**

БУКЛЕТ

наименование заказчика

вид продукции

УТВЕРЖДАЮ В ПЕЧАТЬ:

Дата подписания эскиза _____

Фамилия И. О. заказчика _____

Подпись заказчика _____

210*297 мм

размеры готовой продукции

цветность _____

ВНИМАНИЕ!

Внимательно просмотрите весь эскиз. Исполнитель не несет ответственности за не обнаруженные ошибки. Вследствие расхождения в оборудовании, бумаги, красках и иных условиях, имеющихся между процессом изготовления цветопробы и тиражной печати, разумное расхождение в цветопередаче между цветопробой и тиражом неизбежно и считается допустимым.

ПРИМЕЧАНИЕ: ЦВЕТОПРОБА С КСЕРОКСА (ЦИФРОВАЯ ПЕЧАТЬ) МОЖЕТ НЕ СООТВЕТСТВОВАТЬ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ НАПЕЧАТАННОЙ ОФСЕТНЫМ СПОСОБОМ В ПЕРЕДАЧЕ ЦВЕТА (ЯРКОСТЬ, НАСЫЩЕННОСТЬ, КОНТРАСТНОСТЬ)

При использовании в файлах, отличных от СМΥК цветовых моделей возможно несовпадение цвета в файле и на печати!
В случае использования не СМΥК модели в файле претензии по цвету не принимаются!

ПОСЛЕ ПОДПИСАНИЯ ЭСКИЗА ЗАКАЗЧИКОМ - ПРЕТЕНЗИИ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ!

**«ҚАЗАҚСТАН НЕЙРОХИРУРГИЯСЫ
ЖӘНЕ НЕВРОЛОГИЯСЫ» ЖУРНАЛЫ**

**ЖУРНАЛ «НЕЙРОХИРУРГИЯ
И НЕВРОЛОГИЯ КАЗАХСТАНА»**

**JOURNAL «NEUROSURGERY AND
NEUROLOGY OF KAZAKHSTAN»**

№4 (57), 2019
Научно-практический журнал
выходит 4 раза в год
www.neurojournal.kz

Журнал издается с 2004 года

Адрес редакции:

г. Нур-Султан, пр-т Туран
34/1, АО НЦН, 010000
Тел/факс: (7172) 62-11-70
E-mail: nsnkkz@gmail.com
www.neurojournal.kz

Свидетельство о постановке на
учет в Министерстве культуры и
информации РК
№ 10442-Ж от 30.10.09 г.

Учредитель журнала:

АО «Национальный центр
нейрохирургии».
Журнал находится под
управлением ОО «Казахская
Ассоциация нейрохирургов».

Зак. №10322. Тираж 300 экз.

Сверстано и отпечатано
в типографии ТОО «Типография
«Форма Плюс», г. Караганда,
ул. Молокова, 106/2,
тел.: +7 (7212) 400 373,
+7 701 534 34 44
e-mail: info@forma.kz
www.forma.kz

**Журнал «Нейрохирургия
и Неврология Казахстана»
входит в перечень изданий
рекомендуемых Комитетом по
контролю в сфере образования и
науки Министерства
образования и науки РК.**



The Kazakh Association of Neurosurgeons

Редакционная коллегия:

Главный редактор	С.К. Акшулаков
Зам. главного редактора	А.С. Жусупова
Ответственный секретарь	Е.Т. Махамбетов
Секретариат	З.Б. Ахметжанова А.Ж. Доскалиев Н.Г. Кисамеденов
Технический редактор	Р.М. Казтаева
Члены редколлегии	Н.Т. Алдиярова А.З. Бралов Е.К. Дюсембеков С.Д. Карибай Т.Т. Керимбаев А.З. Нурпеисов Г.И. Оленбай Т.Т. Пазылбеков Н.А. Рыскельдиев А.М. Садыков Ч.С. Шашкин

Редакционный совет:

М.Г. Абдрахманова, Ж.А. Арзыкулов, М.Ю. Бирючков,
Н.С. Игисинов, Ж.Р. Идрисова, Г.С. Кайшибаева,
М.М. Лепесова, Т.К. Муханов, Е.С. Нургожаев,
Т.С. Нургожин, С.В. Савинов, Ю.А. Старокожев,
Н.И. Турсинов, А.В. Чемерис, А.Т. Шарман, Г.Н. Авакян
(Россия), Г.М. Кариев (Узбекистан), А.Д. Кравчук
(Россия), В.А. Лазарев (Россия), Л.Б. Лихтерман (Россия),
А.А. Потапов (Россия), А.К. Сариев (Россия),
В.А. Хачатрян (Россия), Г.Г. Шагинян (Россия),
В.А. Бывальцев (Россия), В.В. Крылов (Россия)
М. Auzzo (США), Y. Kato (Япония), S. Maimon
(Израиль), К.Н. Mauritz (Германия), Н.М. Mehdorn
(Германия), N. Tribolet (Швейцария), V. Zelman (США)



СОДЕРЖАНИЕ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

К.Б. Ырысов, Э. Алик Кызы, М.А. Медведев

**ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ТРАНСНАЗАЛЬНАЯ ТРАНССФЕНОИДАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ
И ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКАЯ СИМПТОМАТИКА ПРИ АДЕНОМЕ ГИПОФИЗА 3**

Б.С. Сыздыкова, Е.Н. Куанышев, М.П. Солодовников

**РОЛЬ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ АППАРАТНОЙ РЕИНФУЗИИ ЭРИТРОЦИТОВ
В ИНТРАКРАНИАЛЬНОЙ И СПИНАЛЬНОЙ НЕЙРОХИРУРГИИ 12**

*Х. Мухаметжанов, Д.Ж. Мухаметжанов, Б.М. Карибаев, Ш.А. Булекбаева, О.С. Бекарисов, К.К. Кусаинова,
Н.Н. Дюсенбаев*

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНЫХ И НЕСТАБИЛЬНЫХ
ОСТЕОПОРТИЧЕСКИХ ПЕРЕЛОМОВ ПОЗВОНОЧНИКА..... 16**

А.С. Мустафаева, Б.С. Мустафаев, А.К. Абишева, А.А. Бергенева, А.М. Хамидулина

**НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗИОТЕРАПИИ В РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
ДОРСОПАТИЙ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА 31**

Х.А. Мустафин

**СЛУЧАЙ РЕДКОЙ ФОРМЫ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОГО ПАРОКСИЗМАЛЬНОГО
ПОЗИЦИОННОГО ГОЛОВОКРУЖЕНИЯ, СВЯЗАННОЙ С ПАТОЛОГИЕЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО-
ПОЛУКРУЖНОГО КАНАЛА..... 37**

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

*Н.А. Рыскельдиев, Х.А. Мустафин, Д.К. Тельтаев, А.Ж. Доскалиев, А.К. Курманахунов, М.А. Налибаева,
Н.Г. Кисамеденов, Ж.Н. Амирбек*

**ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТА С КРАНИОФАРИНГИОМОЙ ХИАЗМАЛЬНО-СЕЛЛЯРНОЙ
ОБЛАСТИ ОСЛОЖНЕННОЙ НЕСАХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ГИПОКОРТИЦИЗМОМ 44**

*Н.И. Турсынов, Н.А. Рыскельдиев, Е.Б. Адильбеков, С.С. Унгалова, Д.К. Тельтаев, А.С. Мустафаева,
Н.А. Сыгай, Н.Н. Аширов, М.А. Нурдинов, К.Б. Нурғалиев, Д.Т. Бердибаева, М.Ж. Ахметова, А.Ж. Доскалиев*

СТЕРЕОТАКСИЧЕСКОЕ УДАЛЕНИЕ ГЕМАТОМЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА 51

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

А.Н. Ихамбаева, Л.Г. Макалкина, Н.Т. Алдиярова, В.К. Суров

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ В ПЕДИАТРИИ 58

ИНФОРМАЦИЯ

*Т.Т. Пазылбеков, А.З. Бралов, С.Д. Карибай, Е.Ж. Медетов, М.А. Кульмирзаев, Д.М. Кульмирзаева,
М.Р. Жубаниязова, Р.М. Казтаева*

**ПЕРСПЕКТИВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА И РАЗВИТИЯ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ 67**

* На обложке изображен механизм, показывающий, как живые клетки организма чувствуют и адаптируются к доступности кислорода. За это открытие ученые Уильям Келин, Грегг Семенца и Петер Ратклифф стали лауреатами Нобелевской премии 2019 года по медицине.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

УДК 616.432-006.55-089

К.Б. Ырысов, Э. Алик Кызы, М.А. Медведев

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызстан

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ТРАНСНАЗАЛЬНАЯ ТРАНССФЕНОИДАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ И ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКАЯ СИМПТОМАТИКА ПРИ АДЕНОМЕ ГИПОФИЗА

Введение. В работе освещены результаты хирургического лечения аденом гипофиза с использованием эндоскопического трансназального трансфеноидального доступа.

Целью данного исследования является обоснование возможности и целесообразности применения трансфеноидального доступа при удалении опухолей хиазмально-селлярной области.

Материалы и методы: За период с июля 2014 года по январь 2018 года было оперировано 57 больных с аденомой гипофиза. Во всех случаях использовался эндоскопический трансназальный трансфеноидальный доступ. Группу оперированных составили больные с аденомой с супра- и эндоселлярным ростом.

Выводы: Данная методика позволяет нейрохирургам предотвратить ошибки и осложнения, которые могут встречаться при выполнении других доступов к хиазмально-селлярной области.

Ключевые слова: аденома гипофиза, трансфеноидальный доступ, хиазмально-селлярная область.

Введение. Эндоскопический эндоназальный трансфеноидальный доступ к аденомам гипофиза становится все популярней в качестве альтернативы к традиционной технике с помощью операционного микроскопа. Хотя все еще продолжаются дискуссии о превосходстве эндоскопического доступа над микрохирургическим доступом по полноте резекции, что особенно актуально при макроаденомах, эндоскопический доступ обладает преимуществами при оценке функции носа и степени инвалидности [1-4].

Впервые назотомоидальный трансфеноидальный доступ к турецкому седлу выполнил Н. Schloffer в 1907 г., а Н. Cushing обосновал сублабиальный транссептальный трансфеноидальный подход к турецкому седлу как стандартную методику при хирургическом лечении новообразований хиазмально-селлярной области [5-10]. Трансфеноидальный доступ имеет ограничения, связанные с глубиной операционного поля и узостью операционной раны, в связи с чем существует опасность повреждения интракавернозной части внутренней сонной артерии, стенок и содержимого кавернозного синуса, дна III желудочка. Для бо-

лее точной визуализации анатомических структур данной области в 1958 г. Guiot впервые применил флюороскопию, а в 1963 г. сообщил об использовании жесткого эндоскопа при трансфеноидальных вмешательствах на гипофизе [11-15]. В 1969 г. G. Hardy разработал и внедрил в клиническую практику операционный микроскоп, что в сочетании с интраоперационной флюороскопией позволило значительно снизить частоту осложнений и рецидивов опухолей [16-30].

В 1977 г. М. Aruzzo с соавт. изложили концепцию интраоперационного применения эндоскопии при клипировании аневризм, дискэктомиях и трансфеноидальном удалении аденом гипофиза. Авторы подчеркивали особую актуальность применения эндоскопии для достижения радикальности аденомэктомии, что способствовало возрождению интереса к трансфеноидальной хирургии опухолей гипофиза с эндоскопической поддержкой [3, 6].

Развитие современных методов нейровизуализации позволило внедрить в практику применение методики безрамной нейронавигации в хирургии центральной нервной системы. Дан-

ная методика имеет определенные ограничения в хирургии головного мозга, связанные с возможной пространственной ошибкой при дислокации мозговых структур.

Целью проведенного нами исследования явилось обоснование возможности и целесообразности применения трансфеноидального доступа при удалении опухолей хиазмально-селлярной области [4, 6, 10-30].

Материалы и методы. Данное ретроспективное исследование является первым в Кыргызской Республике, где приводятся результаты эндоскопического хирургического лечения 57 больных с аденомой гипофиза, последовательно оперированных с применением эндоскопического трансфеноидального доступа. В этой работе дается оценка опыта внедрения и использования этого доступа с отражением результатов лечения.

В отделении нейроэндоскопии Медицинского Центра «Здоровье», который является клинической базой кафедры нейрохирургии КГМА им. И.К. Ахунбаева за период с 2014 по 2018 годы были оперированы 57 больных с аденомой гипофиза с применением эндоскопического трансфеноидального доступа. У всех пациентов были диагностированы аденомы гипофиза. Все пациенты были старше 18 летнего возраста. Средний возраст пациентов к моменту операции составил 57,4 лет (SD 15,9; колебания 18-75). Средний срок наблюдения в послеоперационном периоде был 3,2 месяца (SD 4; колебания 1-12). Среди 52 пациентов с макроаденомами - в 17 наблюдениях отмечался супра- и эндоселлярный рост, в 14 - супраселлярное распространение, в 11 - супра- и параселлярный рост. В 10 наблюдениях отмечено инфраселлярное распространение опухоли.

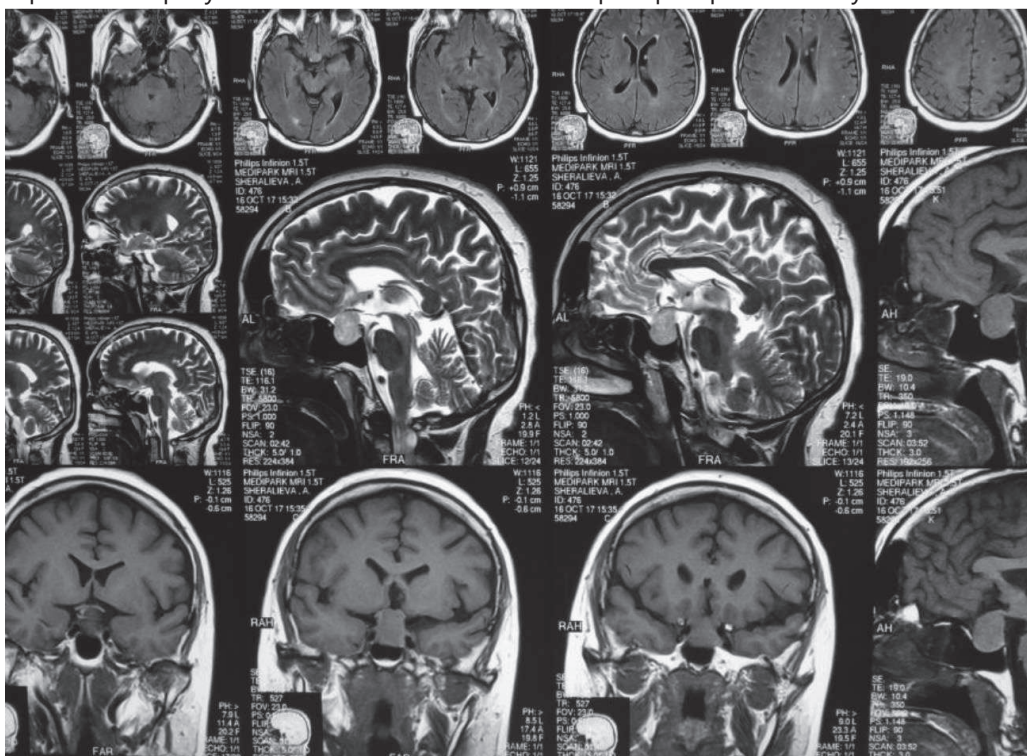


Рисунок 1 – МРТ пациентки с аденомой гипофиза с эндо-, супра- и параселлярным ростом

Для выявления эндокринных расстройств у всех больных определяли уровень гормонов гипофиза (кортизол, АКТГ, свободный тироксин, пролактин, ТТГ, ФСГ). Диагноз пролактиномы выставлялся в случае превышения содержания пролактина 150 нг/мл.

До операции и в послеоперационном периоде оценивались зрительные функции (острота зрения, глазное дно, поля зрения).

Перед планированием хирургического доступа важно иметь реальное представление о строении

сфеноидального синуса. В нашей серии по данным краниографии и КТ (МРТ) у 41 пациента выявлен селлярный тип строения основной пазухи, у 11 - преселлярный.

Трансназальные эндоскопические вмешательства на гипофизе выполняли стандартным трансфеноидальным доступом. Пациента укладывали на операционный стол, головной конец которого был приподнят на 30°, хирург находился справа от больного на уровне его груди. Операцию выполняли с эндоскопической поддержкой, исполь-

зую жесткий эндоскоп и эндовидеокамеру фирмы Karl Storz (Германия) диаметром 4 мм с прямой 0° и косой 30-градусной оптикой. Все оперативные вмешательства проводили под общей многокомпонентной анестезией с интубацией трахеи.

После установки назального зеркала через правый или левый носовой ход вводили эндоскоп с прямой оптикой параллельно дну полости носа. Среднюю носовую раковину смещали шпателем латерально, что открывало достаточно широкий угол для манипуляций. Далее эндоскоп смещался кверху от хоаны в область сфеноэтмоидального кармана, к расположенному здесь естественному соустью основной пазухи, которое хорошо визуализировалось с помощью эндоскопа. После коагуляции и смещения слизистой оболочки сфеноэтмоидального кармана через соустье становилась видна полость пазухи. После удаления соушика с помощью конхотома и кусачек Керрисона и резекции передней стенки вскрывали основную пазуху.

Размер трепанации передней стенки пазухи должен позволять введение в нее нескольких инструментов одновременно. После удаления перегородок основной пазухи становятся видны следующие основные анатомические ориентиры: дно седла, площадка основной кости, скат, костные бугорки в передних отделах борозд сонных артерий, соответствующие расположению переднего колена сонной артерии, а при эндоскопических операциях дополнительно становится видимым оптикокаротидный карман.

Затем производится трепанация дна турецкого седла, которое иногда бывает уже разрушено опухолью. Как правило, мы производили удаление всей передне-нижней стенки дна седла: по сторонам - до границы с кавернозными синусами, кверху и кпереди - до места перехода дна седла в бугорки турецкого седла, книзу и кзади - до горизонтальной площадки дна турецкого седла. Такая

широкая трепанация необходима для хорошего обзора и возможности введения в полость седла сразу нескольких инструментов. При выполнении достаточно широкого доступа удается выполнить радикальное удаление опухоли.

Ориентиром в основной пазухе является ее перегородка, которая бывает смещена или дублирована. Использование интраоперационного рентген-контроля позволяет оценить положение инструмента в основной пазухе и наметить точку трепанации дна турецкого седла.

Трепанация дна турецкого седла выполняется широко: латерально - до границы с кавернозными синусами, кверху и кпереди - до места перехода дна седла в бугорки турецкого седла, книзу и кзади - до горизонтальной площадки дна турецкого седла. Это позволяет полноценно визуализировать анатомические структуры хиазмально-селлярной области, дает возможность введения в полость турецкого седла одновременно нескольких инструментов и, соответственно, повысить радикальность удаления опухоли [2, 3, 11].

Использование для пространственной ориентации в полости турецкого седла электронно-оптического преобразователя или нейронавигации позволяет значительно снизить риск развития интраоперационных осложнений, связанных с повреждением кавернозных синусов, внутренней сонной артерии или структур дна III желудочка [12].

Результаты. Среди пациентов мужчины составили 25 (43,9%), а женщины 32 (56,1%). Макроаденомы диагностированы в 52 (91,2%) случаях, а микроаденомы - в 5 (8,8%). В 29 (50,9%) случаях выявлена секретирующая аденома, в 28 (49,1%) - несекретирующая аденома. Гипопитуитаризм отмечался у 16 (28,1%) пациентов. Из 57 пациентов, дефекты полей зрения определены у 38 (66,7%), а снижение остроты зрения - у 48 (84,2%) больных (табл. 1).

Таблица 1

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ

Характеристика	Абс.	%
Пациенты	57	100
мужчины	25	43,9
женщины	32	56,1
Макроаденома	52	91,2
Микроаденома	5	8,8
Секретирующая	29	50,9
Несекретирующая	28	49,1

Гипопитуитаризм	16	28,1
Дефекты полей зрения	38	66,7
Снижение остроты зрения	48	84,2

Для полноценного выполнения оперативного вмешательства важным моментом являлось изучение анатомического расположения аденомы гипофиза. Во всех случаях опухоль располагалась

в полости турецкого седла (57 – 100%). В то же время у 21 (36,8%) пациентов опухоль распространялась в супраселлярную цистерну, а у 9 (15,8%) пациентов – в кавернозный синус.

Таблица 2

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Характеристика	Абс.	%
Анатомическое расположение		
Турецкое седло	57	100
Супраселлярная цистерна	21	36,8
Кавернозный синус	9	15,8
Полнота резекции		
тотальная	46	80,7
субтотальная	11	19,3
Закрытие дефекта		
Носовая перегородка	24	42,1
Фибриновый клей	6	10,5
Жировая ткань	19	33,3

Во всех случаях операций мы стремились к радикальному удалению опухоли, в 46 (80,7%) случаях нами выполнена тотальная резекция опухоли, субтотальное удаление выполнено у 11 (19,3%) больных. Для закрытия костных дефектов турец-

кого седла и основной пазухи носовая перегородка была использована в 24 (42,1%) случаях, фибриновый клей – в 6 (10,5%), а жировая ткань – в 19 (33,3%) случаях (табл. 2).

Таблица 3

ОСЛОЖНЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Осложнение	Абс.	%
Интраоперационная ликворея	14	24,6
Послеоперационная ликворея	3	5,3
Несахарный диабет	9	15,8
преходящий	7	12,3
стойкий	2	3,5
Летальность	1	1,8
Всего	36	63,2

Анализ осложнений показал, что интраоперационная ликворея отмечена у 14 (24,6%) пациентов, а послеоперационная ликворея – у 3 (5,3%). В послеоперационном периоде несахарный диабет наблюдался у 9 (15,8%) больных, при этом в 7 (12,3%) случаях он имел проходящий характер, а в 2 (3,5%) – стойкий. Из 57 оперированных нами больных, в 1 (1,8%) случае отмечена летальность, которая развилась вследствие геморрагического инсульта в раннем послеоперационном периоде (табл. 3). Видимо, причиной этого осложнения

явилась излишняя попытка гемостаза в ложе удаленной опухоли.

Выполнение всей операции, включая оперативного доступа, в особенности этап закрытия операционной раны, позволяет минимизировать встречаемость этого осложнения в послеоперационном периоде даже у больных с предоперационной ликвореей.

Нейроофтальмологическая симптоматика у больных с аденомой гипофиза и симметричным хиазмальным синдромом. В группу пациентов

с симметричным хиазмальным синдромом вошли 56 пациентов, что составило 98,2% от общего числа обследованных больных. По возрасту и полу больные распределились как и в общей группе.

В клинической картине наряду с эндокринными нарушениями выявлялись и зрительные нарушения. У 49,5% пациентов первым симптомом заболевания явилось ухудшение зрения, у 44,9% заболевание дебютировало гормональными нарушениями и у 5,6% эндокринные и зрительные нарушения появились одновременно. По гормональному составу аденомы были представлены: пролактиномой (30,9%), соматотропиномой (10,9%), пролактинома сочеталась с соматотропиномой у 4,5%. В отличие от группы больных без зрительных нарушений, где 89% больных имели гормонозависимые опухоли, у 51,8% больных с симметричным хиазмальным синдромом были обнаружены гормонально неактивные аденомы гипофиза.

Зрительные нарушения характеризовались симметричным снижением остроты зрения и симметричными дефектами в поле зрения. Подобные зрительные нарушения возникали при супраселлярном распространении опухоли и воздействии объёмного образования на медиальные волокна хиазмы. Причём более выраженному супраселлярному компоненту, наличию кровоизлияния в опухоль соответствовали более грубые зрительные нарушения.

По степени выраженности хиазмального синдрома больные распределились следующим образом: начальный симметричный хиазмальный синдром — 42,7%; негрубый симметричный хиазмальный синдром - 30,9%; грубый симметричный хиазмальный синдром - 26,4%.

Начальный симметричный хиазмальный синдром характеризовался снижением остроты зрения до 0,8 и симметричными дефектами в поле зрения, которые представляли собой битемпоральную гемигипопсию на белый, красный, зелёный цвета, битемпоральную гемианопсию на красный и зелёный цвета или битемпоральные относительные скотомы.

У всех больных с начальным хиазмальным синдромом выявлена начальная стадия зрительных расстройств.

По локализации это были преимущественно аденомы гипофиза с супраселлярным компонентом, однако, в основном, супраселлярный компонент имел незначительные размеры.

У больных с начальным симметричным хиазмальным синдромом в большинстве случаев были выявлены небольшие и средние размеры аденомы гипофиза.

Негрубый симметричный хиазмальный синдром мы выявили у 16 больных. Зрительные функции характеризовались снижением остроты зрения от 0,7 до 0,3 и битемпоральными дефектами в поле зрения от 30% до 50%. У большинства пациентов (76,5%) с негрубым симметричным хиазмальным синдромом была выявлена ранняя стадия зрительных расстройств.

У всех пациентов аденома гипофиза имела супраселлярный компонент опухоли, у 2-х, к тому же имелся и латероселлярный рост объёмного образования.

В сравнении с больными с начальным хиазмальным синдромом у больных с негрубым симметричным хиазмальным синдромом мы отметили увеличение количества аденом гипофиза средних и больших размеров.

В группе пациентов с негрубым симметричным хиазмальным синдромом глазодвигательные нарушения обнаружены в одном наблюдении. Клиническая картина недостаточности отводящего нерва возникла остро, на фоне сильной головной боли. У больной была обнаружена эндосупраселлярная аденома гипофиза, причиной глазодвигательных нарушений явилось кровоизлияние в опухоль и сдавление отводящего нерва в кавернозном синусе.

Грубый симметричный хиазмальный синдром был обнаружен нами у 40 больных. Нарушение зрительных функций заключалось в симметричном снижении остроты зрения от 0,2 до практической слепоты и слепоты. Изменения в поле зрения были представлены полной битемпоральной гемианопсией с сужением в носовой половине поля зрения. У 23 больных было отмечено наличие центральных относительных и абсолютных скотом. У 11 пациентов была выявлена слепота на оба глаза. У 2-х слепых пациентов были выявлены глазодвигательные нарушения, которые появились остро и одновременно с резким снижением зрения на фоне сильной головной боли: у одного пациента был выявлен парез отводящего нерва, у другого - парез глазодвигательного нерва. Эти больные имели эндосупраселлярную локализацию аденомы гипофиза, острое начало клинической картины было вызвано кровоизлиянием в опухоль и сдавлением глазодвигательных нервов в кавернозном синусе.

У всех больных с грубым симметричным хиазмальным синдромом была обнаружена опухоль эндосупраселлярного распространения.

При проведении МРТ головного мозга у 7 больных было выявлено наличие кровоизлияния в опухоль. У 8 пациентов с аденомой гипофиза имелся кистозный компонент опухоли. Тот факт, что опухоль имела кровоизлияние и кистозный компонент, в дальнейшем подтвердился во время проведения операции.

В группе больных с грубым симметричным хиазмальным синдромом отмечено значительное количество больных с большими и гигантскими опухолями. В большинстве случаев - у 75,9% пациентов с грубым симметричным хиазмальным синдромом мы обнаружили позднюю стадию зрительных нарушений. Таким образом, в группе больных с симметричным хиазмальным синдромом подавляющее большинство составили пациенты с супраселлярным ростом аденомы гипофиза ($p < 0,05$).

Анализ показал, что у больных с симметричным хиазмальным синдромом выраженность зрительных нарушений была обусловлена степенью супраселлярного роста опухоли, от размеров объёмного образования. Также грубые расстройства зрения у больных с опухолью средних размеров были вызваны наличием кровоизлияния в опухоль. У большинства больных с симметричным хиазмальным синдромом выявлена ранняя стадия зрительных нарушений (75,5%) ($p < 0,05$). Причём, у больных с негрубыми зрительными расстройствами превалировала ранняя стадия зрительных расстройств, а при грубых нарушениях - поздняя ($p < 0,05$).

Обсуждение результатов. Операционный микроскоп обеспечивает коаксиальную иллюминацию и увеличение, является доступным и удобным в применении для всех нейрохирургов. Трёхмерное изображение операционного микроскопа является большим его преимуществом перед эндоскопом с двухмерным изображением, что требует дополнительных усилий хирурга для компенсации этого недостатка посредством визуальных и тактильных ощущений. Эндоскоп дает широкий обзор в сравнении с микроскопом, и обзор может быть еще увеличен с использованием линз с разными углами, что позволяет получить обзор супраселлярной, параселлярной и ретроселлярной области [12, 13]. Эндоскоп обеспечивает увеличение центра операционного поля, тем самым

позволяя четкую делинеацию опухолевой ткани от окружающих структур [16].

В сравнении с микрохирургией аденом гипофиза, эндоскопический доступ достичь меньшей болезненности после операции, укорачивает время проведения операции, снижает интраоперационную потерю крови и сроки пребывания больного в стационаре [16, 21].

В то же время, эндоскопия тоже имеет свои недостатки. Для эндоскопических операций характерно закрытие линзы кровью или каплями жидкости, меньший объем операционного поля и ограниченность манипуляций, особенно при остановке кровотечения во время операции [10].

В нашем исследовании послеоперационная ликворея встречалась в случаях, как и другие эндоскопические результаты с подобными показателями в пределах 16-26% [13, 18, 21, 23, 28, 30].

Эти же показатели после микрохирургии аденом гипофиза значительно выше [15, 27]. Скорее всего, это связано не с доступом, а более агрессивным удалением опухоли.

Случаев развития послеоперационного менингита у наших больных не отмечено. Встречаемость менингита после микрохирургических удалений аденом гипофиза может быть намного выше, что связано с разными способами закрытия дефекта турецкого седла и устранения ликвореи [24, 26].

Один случай смерти в нашей серии был связан с развитием инфаркта мозга. Причину этого осложнения мы видим в излишней коагуляции ложа удаленной опухолевой ткани. Больной оставался в коматозном сознании в течении 5 суток после операции. Несмотря на проведение интенсивной терапии наступил летальный исход.

Заключение. Эндоскопический трансназальный трансфеноидальный доступ позволяет полноценно визуализировать анатомические структуры хиазмально-селлярной области, дает возможность выполнения широкой трепанации основной пазухи, а это, соответственно, повышает радикальность удаления опухолей. Использование трансфеноидального доступа с эндоскопической поддержкой позволяет четко ориентироваться в операционной ране, сокращает время операции, делает операционный доступ менее агрессивным, а сама операция становится более безопасной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аденомы гипофиза. Клиника, диагностика, лечение / под ред. проф. Б.А. Кадашева. М., 2007.
2. Г.Е. Труфанов, А.Н. Алексеев, И.Г. Пчелин, Е.А. Гончарова. Возможности компьютерной томографии в диагностике аденом гипофиза // Материалы VI международного симпозиума: Современные минимально-инвазивные технологии (нейрохирургия, вертебрология, неврология, нейрофизиология). -Санкт-Петербург. - 2001. - С. 102-103.
3. Григорьева Н.Н., Серова Н.К. Сопоставление нейрорентгенологической и нейроофтальмологической симптоматики у больных с аденомой гипофиза // Материалы научно-практической конференции: Современные методы лучевой диагностики в офтальмологии, Москва-экономика, 2004. - С. 191-193.
4. Григорьева Н.Н., Серова Н.К., Трунин Ю.К. Динамика зрительных нарушений у больных с аденомами гипофиза, оперированных трансназально-транссфеноидальным доступом // Материалы VI международного симпозиума: Современные минимально-инвазивные технологии (нейрохирургия, вертебрология, неврология, нейрофизиология). Санкт-Петербург, 2001. - С.242-243
5. Григорьева Н.Н., Серова Н.К., Кадашев Б.А., Трунин Ю.К. Динамика зрительных функций в до- и послеоперационном периоде у больных с аденомами гипофиза // Материалы VI-й Московской научно-практической нейроофтальмологической конференции. - 2002. - с.39-40.
6. Кадашев Б.А., Федоров С.Н., Акшулаков С.К. Топографо-анатомическая классификация аденом гипофиза // Вопросы нейрохирургии. - №5,1989. - С.7-10.
7. Опухоли гипофиза и хиазмально-селлярной области // Под редакцией Б.А. Самотокина, В.А. Хилько / Л: Медицина, 1985. - с.113-118, 189-243, 288-294.
8. Касымханова А.Т., Бекова Д.О., Джумагалиева И.В. и др. Офтальмологическая симптоматика при аденоме гипофиза // Нейрохирургия и неврология Казахстана. - 2009. - № 2,3 (15,16). - С. 33.
9. Токшекенова Р.А. Анестезиологическое пособие и послеоперационное ведение больного при проведении операции: эндоскопическое трансназальное транссфеноидальное удаление аденомы гипофиза у больного с трехпредсердным сердцем // Нейрохирургия и неврология Казахстана. - 2011. - № 4 (25). - С. 21-24.
10. Шкарубо А.Н. Новые технологии в транссфеноидальной хирургии опухолей основания черепа // Материалы VI международного симпозиума: Современные минимально-инвазивные технологии (нейрохирургия, вертебрология, неврология, нейрофизиология). Санкт-Петербург, 2001. - С. 284-295.
11. Акшулаков С.К., Шкарубо А.Н., Алексеев С.Н., и др. Эндоскопическая хирургия опухолей основания черепа // Нейрохирургия и неврология Казахстана. - 2009. - № 2,3 (15,16). - С. 14.
12. Cappabianca P., Alfieri A., de Divitiis E. Endoscopic endonasal transsphenoidal approach to the sella: towards Functional Endoscopic Pituitary Surgery (FEPS) // Minim Invasive Neurosurg. - 1998. - Vol. 41. - P. 66-73.
13. Cappabianca P., Cavallo L.M., de Divitiis E. Surgical complications associated with the endoscopic endonasal transsphenoidal approach for pituitary adenomas // J Neurosurg. - 2002. - Vol. 97. - P. 293-298.
14. Cawley C.M., Tindall G.T. New techniques in managing sellar pathologies through modifications of the traditional transsphenoidal approach // Crit. Rev. Neurosurg. - 1997. - Vol. 7. N2. - P. 115-122.
15. Cho J.M., Ahn J.Y., Chang J.H. Prevention of cerebrospinal fluid rhinorrhea after transsphenoidal surgery by collagen fleece coated with fibrin sealant without autologous tissue graft or postoperative lumbar drainage // Neurosurgery. - 2011. - Vol. 68. - P.130-137.
16. de Divitiis E., Cappabianca P. Endoscopic endonasal transsphenoidal approach to the sellar region // Endoscopic Endonasal Transsphenoidal Surgery. - 2003. - P. 91-131.
17. Dehdashti A.R., Ganna A., Karabatsou K. Pure endoscopic endonasal approach for pituitary adenomas: early surgical results in 200 patients and comparison with previous microsurgical series // Neurosurgery. - 2008. - V.62. - P. 1006-1017.
18. Frank G., Pasquini E., Farneti G. The endoscopic versus the traditional approach in pituitary surgery // Neuroendocrinology. - 2006. - Vol. 83. - P. 240-248.

19. Gamea A., Fathi M., El-Guindy A. The use of the rigid endoscope in transsphenoidal pituitary surgery // J. Laryngol. Otol. - 1994. - Vol. 108. N1. - P. 19-22.
20. Hardy J. Transsphenoidal hypophysectomy: neurosurgical techniques // J. Neurosurg. - 1971. - Vol. 34. - P. 582-594.
21. Higgins T.S., Courtemanche C., Karakla D. Analysis of transnasal endoscopic versus transseptal microscopic approach for excision of pituitary tumors // Am J Rhinol. - 2008. - Vol. 22. - P. 649-652.
22. Hofstetter C.P., Manna R.H., Mubita L. Endoscopic endonasal transsphenoidal surgery for growth hormone-secreting pituitary adenomas // Neurosurg Focus. - 2010. - V.29. - P.1019-1024.
23. Jho H.D. Endoscopic transsphenoidal surgery // J Neurooncol. - 2001. - Vol. 54. - P. 187-195.
24. Kaptain G.J., Kanter A.S., Laws E.R. Management and implications of intraoperative cerebrospinal fluid leak in transnasoseptal transsphenoidal microsurgery // Neurosurgery. - 2011. - Vol. 68. - P.144-151.
25. O'Malley B.W. Jr., Grady M.S., Gabel B.C. Comparison of endoscopic and microscopic removal of pituitary adenomas: single-surgeon experience and the learning curve // Neurosurg Focus. - 2008. - Vol. 25. - P. E10.
26. Plaut J., Markeson D., Dorward N. A comparison of endoscopic and microscopic endonasal transsphenoidal hypophysectomy in a single centre // Endocr Abstr. - 2008. - Vol.15. - P.253.
27. Rabadán A.T., Hernández D., Ruggeri C.S. Pituitary tumors: our experience in the prevention of postoperative cerebrospinal fluid leaks after transsphenoidal surgery // J Neurooncol. - 2009. - Vol. 93. - P. 127-131.
28. Smith S.J., Eralil G., Woon K. Light at the end of the tunnel: the learning curve associated with endoscopic transsphenoidal skull base surgery // Skull Base. - 2010. - Vol. 20. - P. 69-74.
29. Tabaee A., Anand V.K., Barron Y. Endoscopic pituitary surgery: a systematic review and meta-analysis// J Neurosurg. - 2009. - V.111. - P.545 - 554.
30. Tamasauskas A., Sinkunas K., Draf W. Management of cerebrospinal fluid leak after surgical removal of pituitary adenomas // Medicina. - 2008. - Vol. 44. - P. 302-307.

К.Б. Ырысов, Э. Алик Кызы, М.А. Медведев

И.К. Ахунбаев атындағы Қырғыз мемлекеттік медицина академиясы, Бішкек қ., Қырғызстан

ГИПОФИЗ АДЕНОМАСЫ КЕЗІНДЕГІ ЭНДОСКОПИЯЛЫҚ ТРАНСНАЗАЛДЫҚ ТРАНССФЕНОИДТЫҚ ХИРУРГИЯ ЖӘНЕ ОФТАЛЬМОЛОГИЯЛЫҚ СИМПТОМАТИКА

Кіріспе. Мақалада гипофиз аденомасы кезіндегі эндоскопиялық трансназалдық трансфеноидтық хирургия арқылы емдеудің нәтижелері келтірілген.

Зерттеудің мақсаты – хиазмалды-селлярлық аймақтың ісіктерін алып тастау кезіндегі трансфеноидтық хирургияны қолданудың мүмкіндігі мен орындылығын негіздеу.

Материалдар мен әдістер. 2014 жылғы шілдеден 2018 жылғы қаңтарға дейінгі кезеңде гипофиз аденомасы бар 57 науқасқа операция жасалды. Барлық операцияларда эндоскопиялық трансназалдық трансфеноидтық хирургия қолданылды. Операция жасайтын пациенттер тобына супра- және эндоселлярлық өсімі мен аденомасы бар науқастар кірді.

Қорытынды: бұл әдіс нейрохирургтарға хиазмалды-селлярлық аймаққа басқа жолмен хирургияны орындау кезінде болуы мүмкін қателер мен асқынулардың алдын алуға мүмкіндік береді.

Негізгі сөздер: гипофиз аденомасы, трансфеноидальдық хирургия, хиазмалды-селлярлық аймақ.

K.B. Yrysov, E. Alik Kyzy, M.A. Medvedev

Academician I.K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy, Bishkek, Republic of Kyrgyzstan

ENDOSCOPIC TRANSNASAL TRANSSPHENOIDAL SURGERY AND OPHTHALMOLOGICAL SYMPTOMS IN PITUITARY ADENOMA

Background. This work is devoted to using of endoscopic transnasal transsphenoidal approach for pituitary adenomas removal.

The purpose of this study is to substantiate the possibilities and the feasibility of using transsphenoidal approach in pituitary adenoma surgery.

Materials and methods. Fifty-seven patients with pituitary adenomas from July, 2014 to January, 2018 have been consecutively operated. Endoscopic transnasal transsphenoidal approach used in all cases of pituitary supra and endosellar adenomas.

Conclusion. This technique allows surgeons to prevent errors and complications, which could meet during performance of other approaches.

Keywords: pituitary adenoma, transsphenoidal approach, chiasmatic-sellar region.

УДК 6156.711-089 : 612.116.3

Б.С. Сыздыкова, Е.Н. Куанышев, М.П. Солодовников

АО «Национальный центр нейрохирургии», г. Нур-Султан, Казахстан

РОЛЬ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ АППАРАТНОЙ РЕИНФУЗИИ ЭРИТРОЦИТОВ В ИНТРАКРАНИАЛЬНОЙ И СПИНАЛЬНОЙ НЕЙРОХИРУРГИИ

Цель. Целью исследования был выбор наиболее оптимальной кровесберегающей методики в АО «Национальный центр нейрохирургии».

Материалы и методы. Материалами послужила выборка оперированных 72 пациентов с обильной кровопотерей, оперированных с января 2018 года по июнь 2019 года в АО «Национальный центр нейрохирургии» по поводу объемных образований головного мозга, позвоночника и спинного мозга.

Результаты. Применение интраоперационной аппаратной реинфузии эритроцитов позволило эффективно восполнить дефицит циркулирующих эритроцитов и минимизировать трансфузии донорских компонентов крови в том числе корректоров плазменно-коагуляционного гемостаза – СЗП. Кроме того, полученные нами результаты показывают, что для пациентов с высоким риском массивной кровопотери применение аппарата типа Cell saver –крайне важно.

Ключевые слова: массивная операционная кровопотеря; реинфузия в нейрохирургии; кровесберегающие технологии.

Введение. Любое оперативное вмешательство сопровождается кровопотерей, ее объем может быть различным, в зависимости от целого ряда факторов. Особенности интраоперационной кровопотери в нейрохирургической клинике является плохая предсказуемость объема кровопотери, особенно при удалении сложных опухолей головного мозга, позвоночника и спинного мозга [1].

Прогнозирование риска значительной операционной кровопотери и возможное снижение ее продолжают оставаться крайне важными вопросами при определении тактики хирургического лечения пациентов этой категории. Ангиография с последующей эмболизацией сосудистой сети опухоли, по данным литературы, является эффективным и безопасным методом предоперационной подготовки таких пациентов к большим нейрохирургическим операциям. Несмотря на это, риск массивной операционной кровопотери остается одним из главных сдерживающих и осложняющих факторов для всей операционной команды (хирургов, анестезиологов, трансфузиологов) [2, 3].

Использование интраоперационной аппаратной реинфузии крови в нейрохирургической

практике представляется одним из рациональных путей возмещения потери объема циркулирующих эритроцитов при оперативных вмешательствах, поэтому данное исследование посвящено уточнению эффективности этого метода в плановой нейрохирургии.

Цель. Выбор наиболее оптимальной кровесберегающей методики в АО «Национальный центр нейрохирургии» при хирургическом лечении опухолей позвоночника, головного и спинного мозга.

Материалы и методы. В исследование включено 72 пациента, оперированных с января 2018 года по июнь 2019 года в АО «Национальный центр нейрохирургии» по поводу объемных образований головного мозга, позвоночника и спинного мозга. У всех пациентов предполагалась значительная по объему операционная кровопотеря, поэтому при проведении операции обязательно применялась кровесберегающая технология – интраоперационная аппаратная реинфузия эритроцитов (ИАРЭ). ИАРЭ проводилась на аппарате CATS (Fresenius, Германия) в режимах программы отмывки High Quality Wash и Quality Wash. Ко всем пациентам применялись одни и те же рекомендации по переливанию крови. Трансфузия донор-

ских компонентов крови проводились по показаниям: снижение уровня гемоглобина ниже 80 г/л, для эритродержащих компонентов, и наличия лабораторно подтвержденного дефицита факторов коагуляционного гемостаза – для СЗП.

Процесс сбора раневой крови аппаратом селл-сейвер CATS (Fresenius) начинался с разреза и до наложения кожных швов. Для поддержания жидкого состояния собранной крови в резервуаре использовался гепарин, 25 тыс. Ед. на 500 мл физ. раствора, который подается на систему отсоса. Фильтрация раневой крови происходит в резервуаре через фильтр, расположенный в резервуаре.

Критериями отбора пациентов была кровопотеря от 1 литра и более. Данные пациенты были разделены на две группы: в первой группе использовалась аппаратная реинфузия раневой крови (58 больных) на фоне кровопотери от 1 литра и более; во вторую группу были отобраны пациенты с аналогичным объемом кровопотери, но без применения реинфузии (14 больных).

Среди пациентов первой группы были прооперированы по поводу: опухоли позвоночника – 16, опухоли спинного мозга – 3, перелома позвоночника – 3, менингиом – 16, и нейроэпителиальных образований – 20 человек. Пациенты второй группы: опухоли позвоночника – 4, перелома позвоночника – 2, менингиом – 3, нейроэпителиальных образований – 2, и нестабильность позвоночника – 3 человека.

Результаты и обсуждение. В ходе исследования было выявлено, что объем трансфузии донорских эритроцитов в первой группе составил – 14% от общей трансфузионной терапии, а во второй – 39%. Объем трансфузии свежзамороженной плазмы составил в первой – 30% и во второй – 38%, соответственно. Объем отмытых аутоэритроцитов составил – 33%. В обеих группах объемы трансфузий раствора альбумина и криопреципитата остались без изменений. Структура трансфузионной терапии при острой массивной кровопотери представлена на рисунке 1.

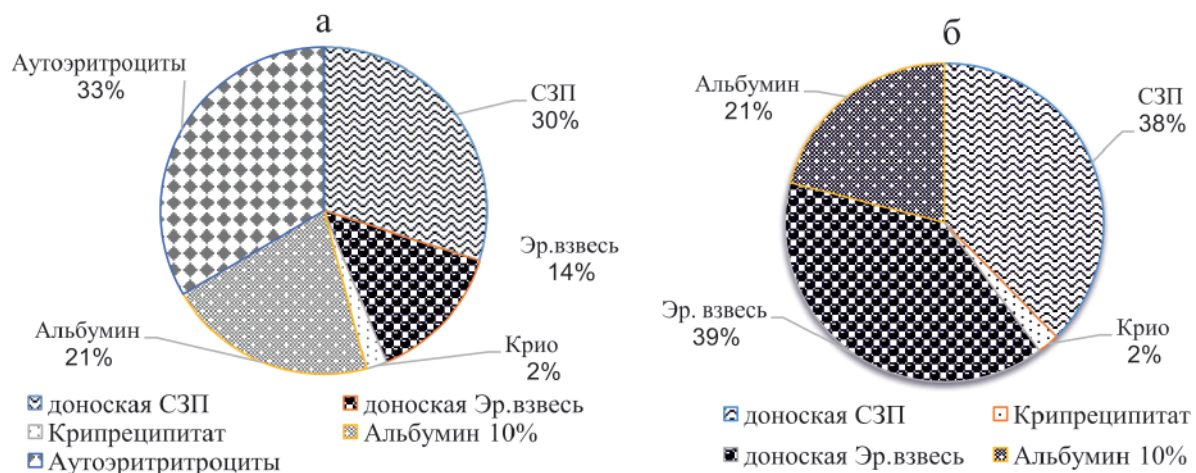


Рисунок 1 - Структура трансфузионной терапии при интраоперационной острой массивной кровопотере при оперативных вмешательствах на позвоночнике, головном и спинном мозге. а – с применением реинфузии (1-я группа); б – без использования реинфузии (2-я группа)

Средний объем отмытых аутоэритроцитов составил – 555,5 мл, средний объем кровопотери в первой группе – 1987,9 мл, во второй – 1789,9 мл. Анализируя, путем сравнения, полученные данные в двух группах мы получили следующие результаты: использование кровесберегающей технологии позволяет снизить трансфузионную нагрузку за счет уменьшения числа трансфузий донорских компонентов (эритроцитной взвеси в большей степени и свежзамороженной плаз-

мы в меньшей). Если уменьшение объема трансфузий донорских эритроцитов было ожидаемо, так как восполнение красных клеток крови происходило за счет аутоэритроцитов, тогда какова причина снижения использования свежзамороженной плазмы?

В отличие от устаревшего представления о том, что эритроциты, играют пассивную и незначительную роль в системе гемостаза, за последние десятилетия существует все больше доказательств



того, что эритроциты имеют биологически и клинически важные функции в свертывании крови [4].

Последние исследования выявили, что активными участниками тромбообразования являются собственные эритроциты. Помимо функции «вспомогательного строительного материала» при образовании тромбов, эритроциты стимулируют генерацию тромбина и участвуют в процессе активации тромбоцитов. Кроме того, они создают особый реологический эффект, важный для функционирования сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза [5, 6].

Стало известно, что анемия в следствии интраоперационной кровопотери, существенно отражается на гемостатических свойствах крови, так как эритроциты являются активными участниками тромбообразования [7]. Выраженная анемия создает эффект «внутренней дилуции» тромбоцитов, опасный в первую очередь тем, что его практически невозможно выявить большинством тестов контроля тромбоцитарного гемостаза. М.А. Blanjchman в экспериментальном исследовании показали сопоставимую значимость для развития кровоточивости анемии и тромбоцитопении [8].

Таким образом использование интраоперационной аппаратной реинфузии эритроцитов по-

зволило существенно снизить количество трансфузий не только донорских эритроцитарных сред, но и СЗП.

Выводы: При хирургическом лечении опухолей позвоночника, головного и спинного мозга необходимо использовать комбинацию всех доступных эффективных кровесберегающих методик, а именно предоперационную эмболизацию сосудов, интраоперационную аппаратную реинфузию аутоэритроцитов и тромбоэластографию для контроля системы гемостаза.

Реинфузия как кровесберегающая технология показала высокую эффективность при массивных кровотечениях свыше одного литра в нейрохирургической практике. Реинфузия аутоэритроцитов корригирует анемию и поддерживает гемостаз, тем самым снижает трансфузионную нагрузку на пациента, и сокращаются риски связанные с переливанием донорских компонентов крови. Говоря о роли метода реинфузии аутоэритроцитов, следует обратить внимание на то, что при необходимости обширных нейрохирургических операций с ожидаемой массивной или даже экстремальной кровопотерей у нейрохирургов появилась возможность решаться на подобные вмешательства с высокими шансами на успех их переносимости.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Novikova A., Zasedateleva O., Luchansky V. Efficiency of autohemotransfusion system in neurosurgery // Russian Neurosurgical Journal named after professor A.L. Polenov. – 2014. - Vol. 6, Special Issue. - P. 359-361.
2. Manke C., Bretschneider T., Lenhart M. et al. Spinal metastases from renal cell carcinoma: effect of preoperative particle embolization on intraoperative blood loss // American Journal of Neuroradiology. – 2001. – 22. – P. 997-1003.
3. Sun S., Lang E.V. Bone metastases from renal cell carcinoma: preoperative embolization // Journal of Vascular and Interventional Radiology. – 1998. – 9. – P. 263-9.
4. Weisel J.W., Litvinov R.I. The biochemical and physical process of fibrinolysis and effects of clot structure and stability on the lysis rate // Cardiovascular & Hematological Agents in Medicinal Chemistry. – 2008. – 6. – P. 161-180.
5. Litvinov R.I., Weisel J.W. Role of red blood cells in haemostasis and thrombosis // ISBT Science Series. – 2016. – 12(1). – P. 176-183.
6. Camenzind V., Bombeli T., Seifert B. et al. Citrates storage affects thromboelastography analysis // Anesthesiology. – 2000. – 92. – P. 1242-1249.
7. Bowbrick V.A., Mikhailidis D.P., Stansby G. The use of citrated blood in thromboelastography // Anesthesia & Analgesia. – 2000. – 90. – P. 1086-1088.
8. Blanjchman M.A., Bordin J.O., Bardossy L., Hedde N.M. The contribution of the haematocrit to thrombocytopenic bleeding in experimental animals // British Journal of Haematology. – 1994. – 86. – P. 347-350.

Б.С. Сыздықова, Е.Н. Қуанышев, М.П. Солодовников

«Ұлттық нейрохирургия орталығы» АҚ, Нұр-сұлтан қ., Қазақстан

ИНТРАКРАНИАЛДЫ ЖӘНЕ ЖҰЛЫН НЕЙРОХИРУРГИЯСЫНДАҒЫ ЭРИТРОЦИТТЕРДІҢ ИНТРАОПЕРАЦИЯЛЫҚ АППАРАТТЫ РЕИНФУЗИЯСЫНЫҢ РӨЛІ

Мақсаты. Зерттеу мақсаты «Ұлттық нейрохирургия орталығы» АҚ-да ең оңтайлы қан сақтау әдістемесін таңдау болды.

Материалдар мен әдістер. «Ұлттық нейрохирургия орталығы» АҚ-да 2018 жылдың қаңтар айынан бастап 2019 жылдың маусым айына дейін ота жасалған бас миының, омыртқаның және жұлынның көлемді түзілімдері бар 72 пациент қарастырылды.

Нәтижелері. Эритроциттердің интраоперациялық аппаратты реинфузиясын қолдану айналымдағы эритроциттер тапшылығын тиімді толықтыруға және донорлық қан компоненттерінің трансфузиясын, оның ішінде плазмалық-коагуляциялық гемостаз – ЖМП корректорларын азайтуға мүмкіндік берді. Сонымен қатар, біз алған нәтижелер көрсеткендей, жаппай қан жоғалту қаупі жоғары емделушілер үшін Cell saver типті аппаратты қолдану аса маңызды.

Негізгі сөздер: жаппай операциялық қан жоғалту; нейрохирургиядағы реинфузия; қан сақтау технологиялары.

B.S. Syzdykova, Y.N. Kuanyshev, M.P. Solodovnikov

JSC "National Centre for Neurosurgery", Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan

THE ROLE OF INTRAOPERATIVE RED-CELLS SALVAGE IN INTRACRANIAL AND SPINAL NEUROSURGERY

Research objective. The aim of the study was to choose the most optimal blood-saving technique in JSC "National Centre for Neurosurgery".

Materials and methods. The materials were series of 72 patients with heavy blood loss, operated from January 2018 to June 2019 in JSC "National Centre for Neurosurgery" with the lesions of the brain, spine and spinal cord.

Results. The use of intraoperative hardware reinfusion of erythrocytes allowed to effectively fill the deficit of circulating erythrocytes and minimize transfusion of donor blood components, including correctors of plasma coagulation hemostasis-SPP. In addition, our results show that for patients with a high risk of massive blood loss, the use of a cell saver – type device is very important.

Keywords: massive operational blood loss; reinfusion in neurosurgery; blood-saving technologies.



УДК 616.721-001.5-089.22

Х. Мухаметжанов¹, Д.Ж. Мухаметжанов², Б.М. Карибаев¹, Ш.А. Булекбаева³, О.С. Бекарисов¹,
К.К. Кусаинова³, Н.Н. Дюсенбаев⁴

¹ Республиканское государственное предприятие на ПХВ «НИИТО», РК, г. Нур-Султан, Казахстан

² Медицинский исследовательский институт нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко, г. Москва, Россия

³ Национальный центр детской реабилитации Корпоративного фонда «University Medical Center»,
г. Нур-Султан, Казахстан

⁴ АО «Медицинский университет Астана», г. Нур-Султан, Казахстан

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНЫХ И НЕСТАБИЛЬНЫХ ОСТЕОПОРТИЧЕСКИХ ПЕРЕЛОМОВ ПОЗВОНОЧНИКА

Введение: По данным Всемирной организации здравоохранения остеопороз занимает четвертое место по частоте встречаемости среди неинфекционных патологий после болезней сердечно-сосудистой системы, онкологических заболеваний и сахарного диабета [1, 2].

Целью сообщения является изучение результатов хирургического лечения стабильных и нестабильных остеопоротических переломов позвоночника.

Материал исследования: Авторы приводят результаты обследования и хирургического лечения с 2013 года по июль 2019 год 564 больных со стабильными и нестабильными остеопоротическими переломами (ОП) позвоночника в возрасте от 34 до 90 лет, средний возраст больных составил $61,5 \pm 10$ лет, преобладали женщины 439 (77,9%), лиц мужского пола было 125 (22,1%), в 3,5 раз.

Методы исследования: После клинко-неврологического осмотра всем больным производилась рентгенография и компьютерная томография (КТ) позвоночника, 555 (98,4%) – двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (ДЭРА), 66 (11,7%) – магнитно-резонансная томография, по показаниям – 70 (12,4%) – электронейромиография и 9 (1,6%) – миелография.

Больным со стабильными переломами позвоночника 486 (86,2%) и выраженным болевым синдромом выполнялась чрескожная вертебропластика (ЧВП). Больным с нестабильными переломами позвоночника 78 (13,2%) выполнялась транспедикулярная фиксация (ТПФ) и вертебропластика (ВП) поврежденного позвонка. Операции производились с применением электронно-оптического преобразователя (ЭОП) у 91 (16,1%), интраоперационного компьютерного томографа O arm (Medtronic, USA) – у 452 (80,2%) больных и у 21 (3,7%) пострадавшего использовались ЭОП и O arm.

Заключение: ЧВП является эффективным средством в лечении стабильных ОП переломов позвоночника – купирует болевой синдром, укрепляет тело поврежденного позвонка; при нестабильных ОП переломах внутренняя транспедикулярная фиксация (ВТФ) позволяет стабилизировать позвоночник, в остром и раннем периоде травмы восстановить высоту поврежденного позвонка, лигаментотаксисом устранить стеноз позвоночного канала и использование последующей ВП укрепляет тело позвонка, закрепляет достигнутую коррекцию высоты поврежденного позвонка, уменьшает нагрузку на узлы ТПФ.

Ключевые слова: чрескожная вертебропластика, электронно-оптический преобразователь, транспедикулярная фиксация, интраоперационный компьютерный томограф.

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения остеопороз занимает четвертое место по частоте встречаемости среди неинфекционных патологий после болезней сердечно-сосудистой системы, онкологических заболеваний и сахарного диабета [1, 2]. Только в США

насчитывается ежегодно более 1,5 миллионов переломов на фоне ОП, из них 700 000 – переломы позвонков. Существует стойкая взаимосвязь с возрастом пациентов. Частота заболеваемости ОП у женщин увеличивается на 15% в возрастной группе 50-59 лет и более чем на 70% – старше 80

лет [3]. Предполагается, что увеличение народонаселения и продолжительности жизни до 80 лет приведет к середине XXI века к троекратному возрастанию частоты переломов вследствие ОП. ОП – одна из главных проблем современности, значимость которой возрастает по мере старения населения планеты. Вследствие увеличения продолжительности жизни и населения земного шара число таких переломов к 2050 году составит более 6 миллионов [4]. В России среди лиц старше 50 лет каждый десятый имеет перелом позвонка, каждый двухсотый – перелом дистального отдела предплечья, и каждый двухтысячный перелом шейки бедра [5]. По данным некоторых авторов [6], от 16 до 25% женщин периода постменопаузы имеют радиологически подтвержденные переломы тел позвонков, предрасполагающим фактором которых был ОП. Только в США насчитывается ежегодно более 1,5 миллионов переломов на фоне ОП, из них 700 000 – переломы позвонков. Частота заболеваемости ОП у женщин увеличивается на 15% в возрастной группе 50-59 лет и более чем на 70% – старше 80 лет [3].

В течение последних десятилетий достигнут значительный прогресс в развитии не инвазивных

методов оценки состояния скелета. Измерение минеральной плотности костной ткани (МПКТ) с помощью двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (ДЭРА) является «золотым стандартом» при диагностике остеопороза благодаря высокой точности данного метода [7, 8].

В последнее время во всем мире отмечается тенденция к увеличению количества операций по поводу переломов тел позвонков на фоне ОП. Это обусловлено прогрессивным ростом числа ОП переломов тел позвонков, появлением современных стабилизирующих устройств значительно расширяющих показания к оперативному лечению данной патологии [9, 10].

Целью сообщения является изучение результатов хирургического лечения стабильных и нестабильных остеопоротических переломов позвоночника.

Материалы и методы. С 2013 года по июль 2019 год прооперировано 564 больных в возрасте от 34 до 90 лет, средний возраст больных составил $61,5 \pm 10$ лет, преобладали женщины 439 (77,9%), лиц мужского пола было 125 (22,1%), в 3,5 раз (рис. 1).

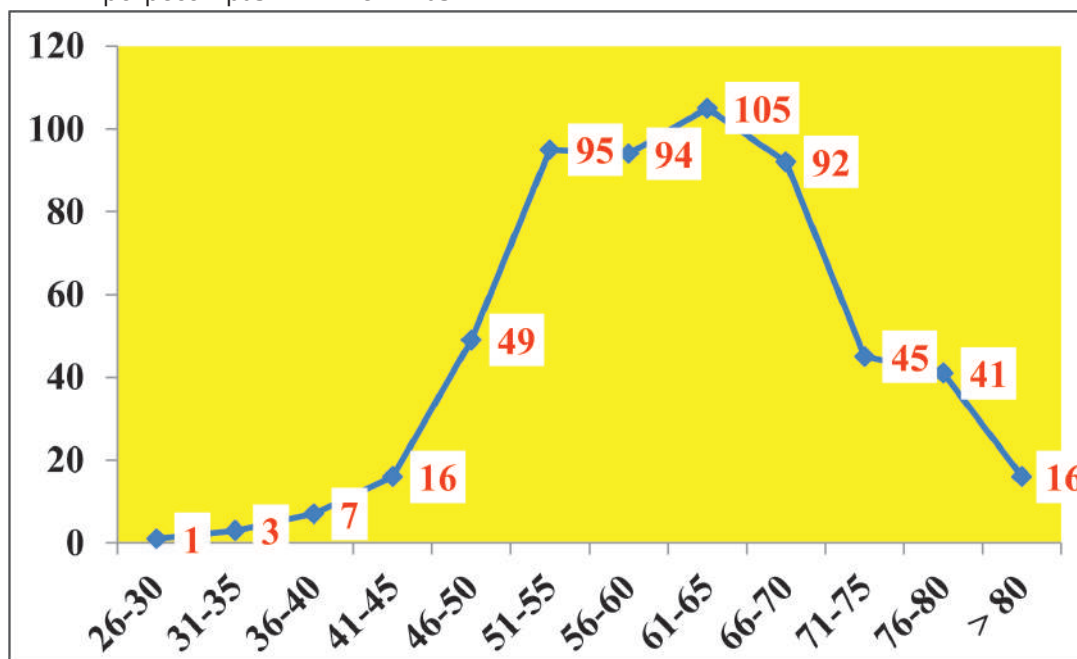


Рисунок 1 – Распределение больных по возрасту (ВОЗ) N = 564

ОП переломы позвоночника наблюдались преимущественно у лиц среднего и пожилого возраста.

У большинства пострадавших отмечалась 470 (83,3%) бытовая травма, 63 (11,2%) получили травму в автомобильном транспорте или пешехо-

ды, 28 (5%) больных среднего возраста – на производстве и прочий вид травмы был у 3 (0,5%).

По механизму травмы больные распределялись следующим образом (рис. 2) – в основном при падении с высоты роста 365 (64,7%), у 69 (12,2%) больных среднего возраста – при паде-

нии с большой высоты или спортивная травма, у 60 (10,6%) пострадавших травмы не было (боль в позвоночнике появилась при неловком повороте, кашле, чихании или неизвестно) и у 7 (1,3%) - при поднятии тяжести или при падении тяжести

на спину. Среди травм, связанных с автомобильным транспортом (ДТП), преобладали пассажиры 42 (7,4%), пешеходов было 17 (3,1%) и водителей – 4 (0,7%).



Рисунок 2 – Распределение больных по механизму травмы N= 564

Больные поступали в основном в острый (до 3 сут.) - 291 (51,6%) и ранний (до 3 недель) - 117 (20,7%) и примерно одинаковое число – в про-

межуточный (до 3 мес.) – 85 (15,1%) и поздний (свыше 3 мес.) – 71 (12,6%) периоды травмы (рис. 3).

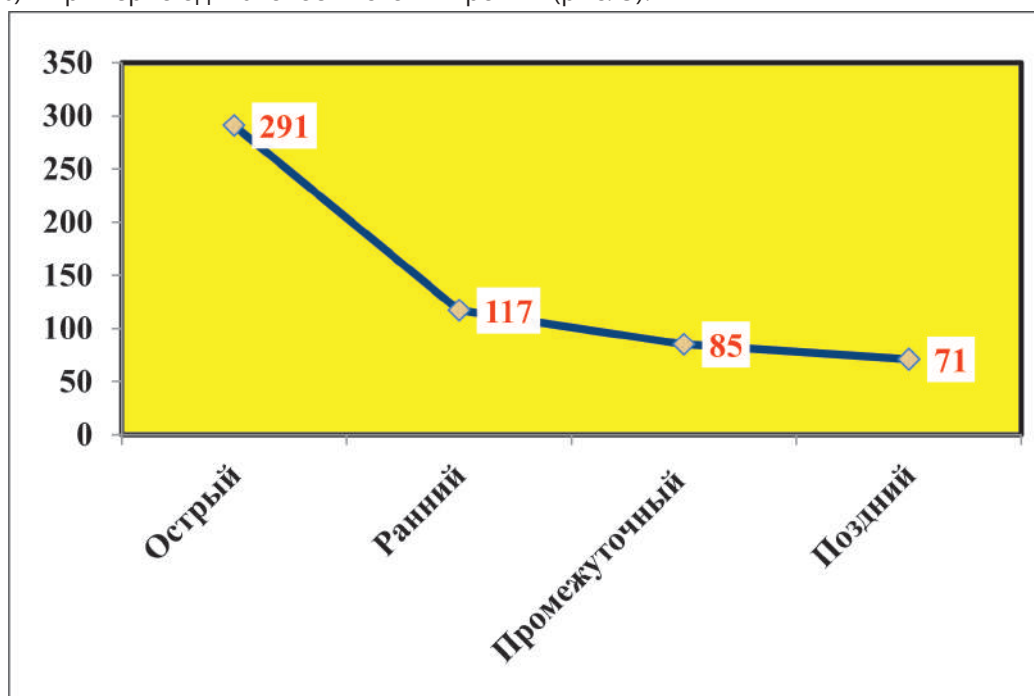


Рисунок 3 – Распределение больных по периоду травмы

После клиничко-неврологического осмотра всем больным производилась рентгенография и компьютерная томография (КТ) позвоночника, 555 (98,4%) – ДЭРА, 66 (11,7%) – магнитно-резонансная томография, по показаниям – 70 (12,4%) – электронейромиография и 9 (1,6%) – миелография.

В результате обследования выявлены переломы поясничного отдела позвоночника у 285 (50,5%) больных, грудного – у 154 (27,3%), двух отделов – у 41 (7,3%) и двухуровневые переломы позвоночника – у 84 (14,9%) пострадавших (рис. 4).

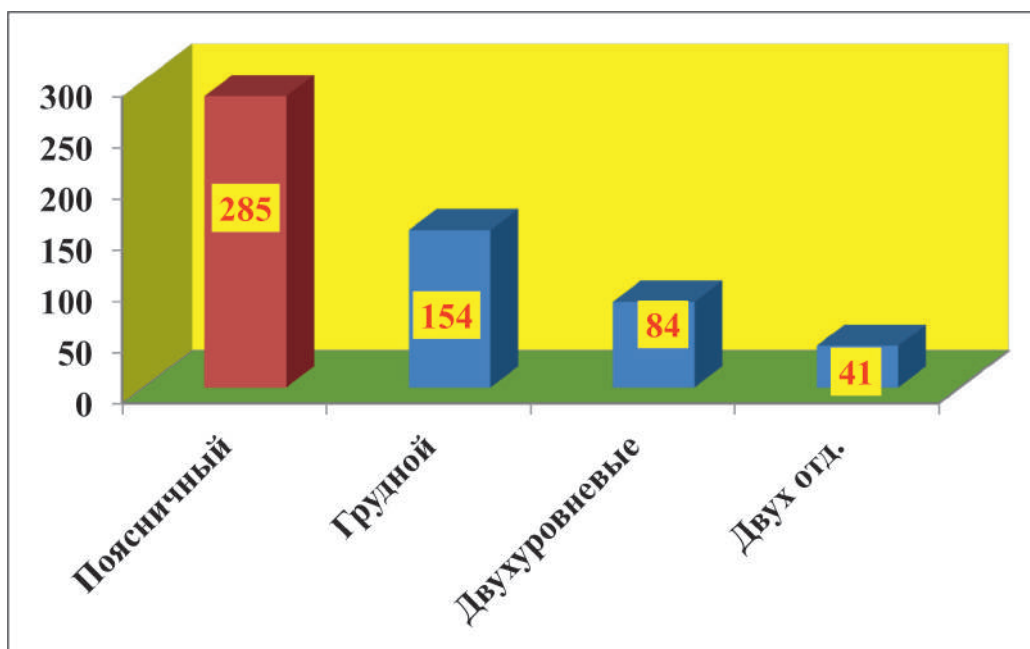


Рисунок 4 – Распределение больных по уровню повреждения позвоночника

Перелом одного позвонка обнаружен у 358 (63,5%) больных, двух – у 118 (20,9%), трех – у 48 (8,5%), четырех – у 17 (3%), пяти – у 9 (1,6%), ше-

сти – 6 (1,1%) и семь и более позвонков – у 8 (1,4%) пострадавших (рис. 5).

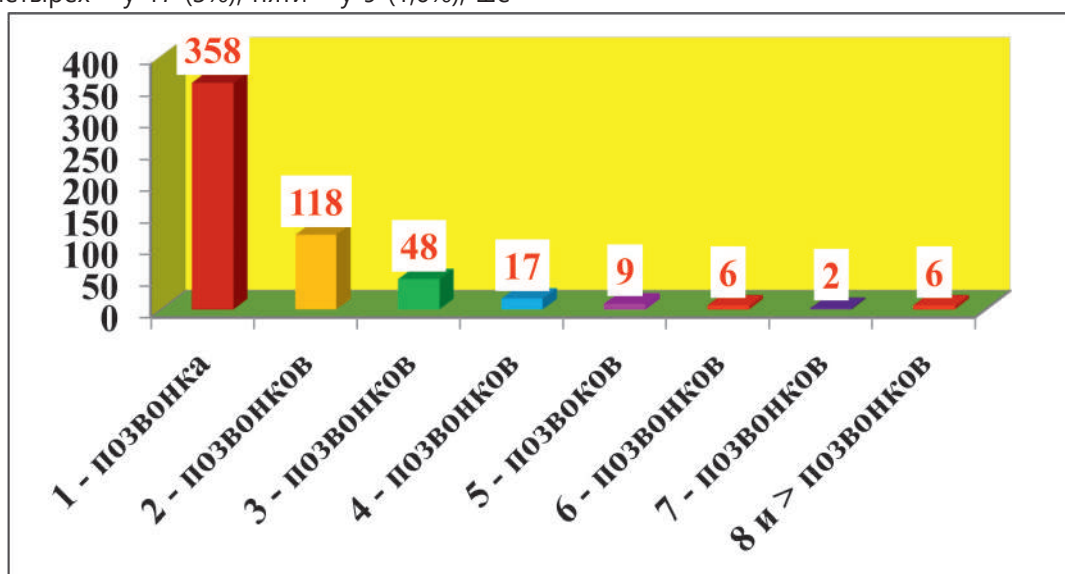


Рисунок 5 – Распределение больных по количеству поврежденных позвонков

Переломы позвоночника были в основном типа А (А1,2,3) и В (1,2) по классификации АО [11]. Стабильные переломы позвоночника отмечены у 486 (86,1%) и нестабильные переломы – у 78 (13,9%) больных, сочетанные повреждения – у 50 (8,9%) пострадавших. В структуре сочетанных повреждений преобладали травмы легкой и средней степени тяжести. Только у одного (0,2%) с множественным переломом ребер травма сопровождалась травматическим шоком.

При неврологическом и ЭНМГ обследовании осложненные переломы позвоночника наблюдались у 15 (2,6%) пострадавших, нарушения типа D и C по шкале ASIA [12]. В среднем на каждого больного приходилось до 2,7 сопутствующих заболеваний.

Больным со стабильными переломами позвоночника и выраженным болевым синдромом выполнялась чрескожная вертебропластика (ЧВП). ЧВП производилась с использованием игл Джам-

шиди и набора PCD и цемента Verta Plex (Stryker). Для ЧВП использовали цемент Verta Plex жидкий у 321 (56,9%) больных и Verta Plex HV высокой вязкости – у 243 (43,1%) пострадавших. ЧВП одного по-

звонка произведена 405 (71,8%), двух – 108 (19,1%), трех – 34 (6%), 6 (1,1%), 5 (0,9%) шести – 5 (0,9%) и семи одному (0,2%) пострадавшим (рис. 6).

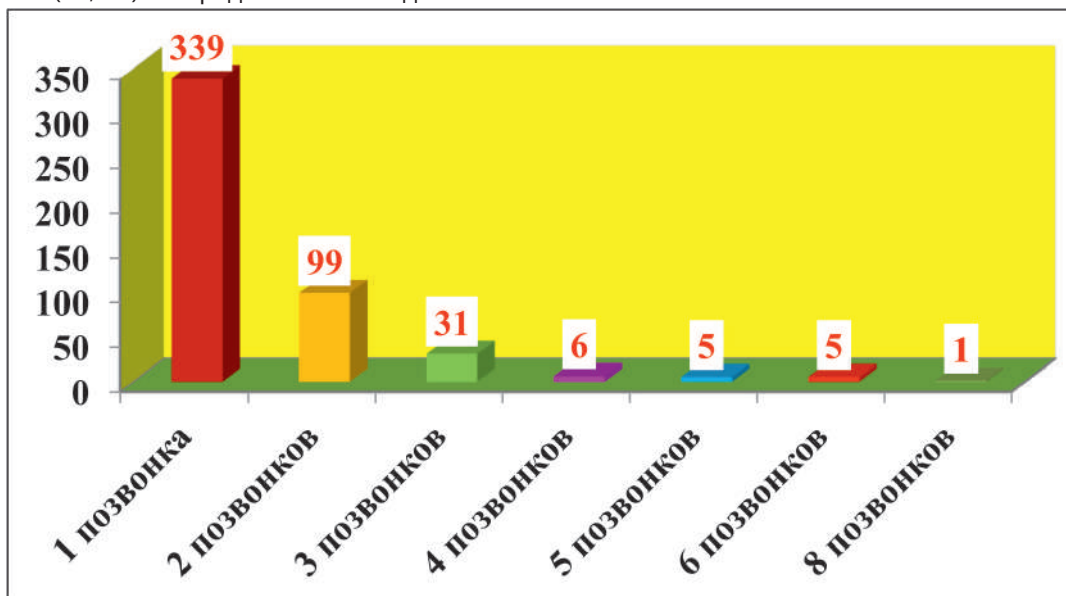


Рисунок 6 – Распределение больных со стабильными переломами и выполненным ЧВП

ЧВП с двух сторон выполнена 356 (63,1%), с одной стороны – 165 (29,3%), одних позвонков с од-

ной и других с двух сторон – 43 (7,6%) больным (рис. 7).



Рисунок 7 – Распределение больных со стабильными переломами по стороне выполнения ЧВП

Больным с нестабильными переломами позвоночника выполнялась транспедикулярная фиксация (ТПФ) и ВП поврежденного позвонка. Для ТПФ использовались конструкции и инструментарий фирм Stryker, Medtronic (USA), ChM (Poland), НИТЕК (Россия), Медбиотех (Беларусь), при чрескожной ТПФ (ЧТПФ) – инструментарий и конструкции

Mantis (Stryker) и Sixtant (Medtronic) (USA). Бисегментарная ТПФ произведена 41 (53,2%), полисегментарная ТПФ – 28 (36,4%) больным, ЧТПФ и ЧВП выполнена 7 (9%) пострадавшим и одной (1,3%) больной с нестабильным ОП переломом – передний спондилодез кейджем V-Lift и винтовая фиксация (рис. 8).

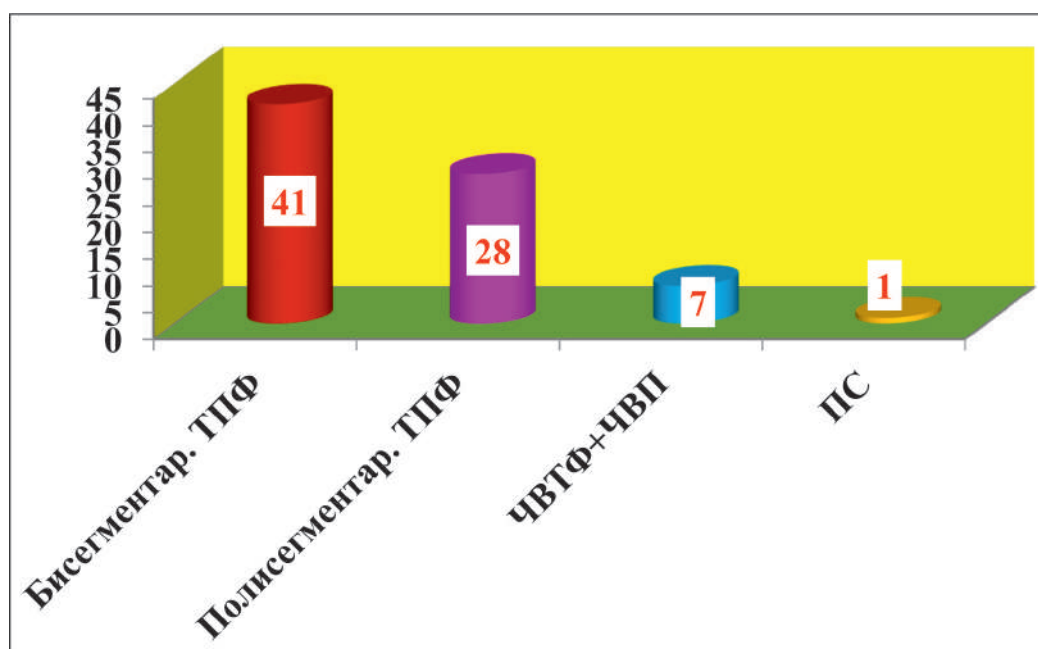


Рисунок 8 – Распределение больных с нестабильными переломами позвоночника и виду операции

Операции производились с применением электронно оптического преобразователя (ЭОП) у 91 (16,1%), интраоперационного компьютерного

томографа O arm (Medtronic, USA) – у 452 (80,2%) больных и у 21 (3,7%) пострадавшего использовались ЭОП и O arm (рис. 9).

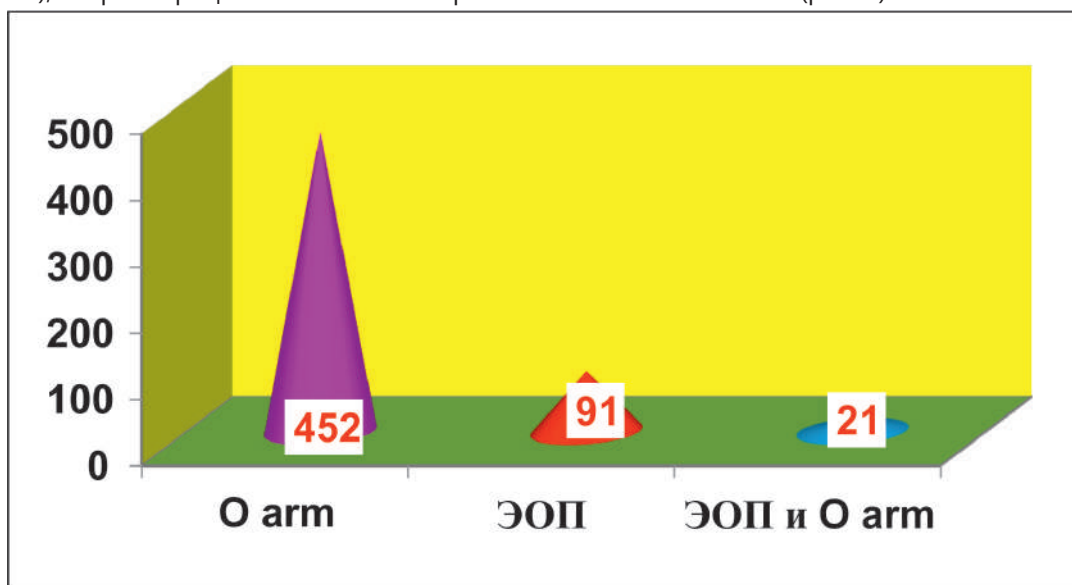


Рисунок 9 – Распределение больных по виду сопровождения операции

Нарушения функциональной дееспособности больных и выраженность болевого синдрома изучены при помощи опросников Освестри и десятибалльной визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) [13]. При значениях индекса Освестри 0 % и ВАШ от 0 до 1 балла результат оценивался как отличный; Освестри от 0 до 20 % и ВАШ от 2 до 3 баллов – как хороший; Освестри от 20 до 40 % и ВАШ от 4 до 6 баллов – как удовлетворительный, Ос-

вестри от 40 % и ВАШ от 7 и более баллов – как неудовлетворительный.

Оценку достоверности различия между величинами проводили с помощью критерия Пирсона. Уровень значимости определен при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. 555 (98,4%) больным выполнена ДЭРА, средний возраст пострадавших составил $61,5 \pm 10,0$ лет; мужчин было 120 (21,6%), лиц женского пола – 435 (78,4%). Результаты ДЭРА показаны на рисунке 10.

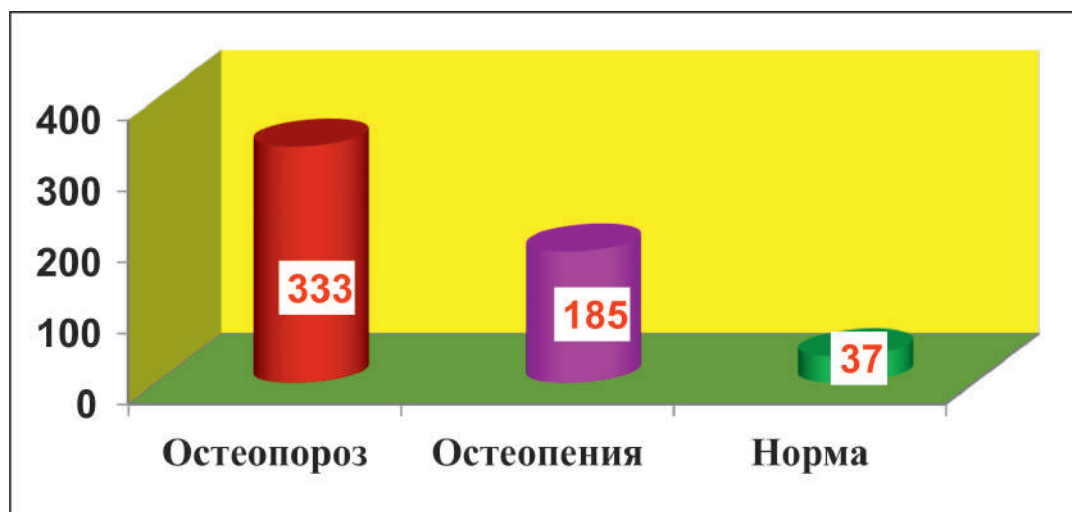


Рисунок 10 – Распределение больных по результатам ДЭРА

Если проанализировать возрастной состав больных с нормальной МПКТ (рис. 11) – средний возраст больных составил $60,9 \pm 10,8$ лет; мужчин было 11 (29,7%), лиц женского пола – 26 (70,3%);

то можно прийти к следующему выводу, пострадавших молодого возраста было 3 (8,1%), среднего возраста – 13 (35,1%), пожилого возраста – 16 (43,2%) и старческого возраста – 5 (13,6%).

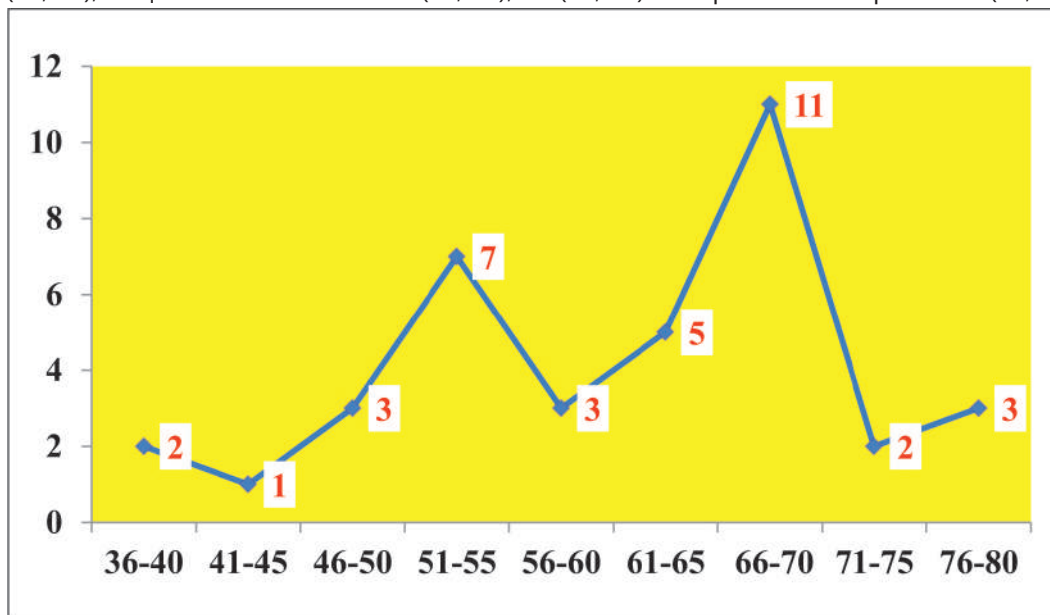


Рисунок 11 – Распределение больных с нормальной МПКТ по возрасту

Хотя ДЭРА считается золотым стандартом исследования МПКТ ложно положительными результаты её могли быть обусловлены наличием у больных пожилого и старческого возраста остеосклероза, спондилеза, оссифицирующего лигаментоза, атеросклероза. В связи с этим некоторые авторы считают, что для достоверного исследования МПКТ необходимо использовать денситометрию, проведенную методом количественной компьютерной томографии [14] или асинхронно калиброванной количественной костной денситометрии [15].

Только у 3 (13%) пострадавших молодого возраста МПКТ была в пределах нормы, у 11 (47,8%) – снижена до остеопении и у 9 (39,2%) – до уровня остеопороза.

Показанием к оперативному лечению у больных со стабильным ОП переломом позвоночника является выраженный болевой синдром, требующий постоянного приема анальгетиков, нестероидных противовоспалительных средств, которые являются дополнительной нагрузкой на организм больных с ОП, страдающих в среднем 2,7 сопутствующих заболеваний. Чаще выполнялась дву-



сторонняя ЧВП (63,1%), реже – односторонняя (29,3%) и ЧВП одних позвонков с одной и других с двух сторон (7,6%) ($p < 0,001$). Одностороннюю ЧВП использовали как изолировано при наличии множественных переломов позвоночника – костный цемент в тела позвонков вводили в шахматном порядке, так и при наличии технических сложностей при введении иглы Джамшиди в противоположный корень дужки. При нестабильных переломах бисегментарная и полисегментарная ТПФ применялись в варианте с введением в корень дужки поврежденного позвонка дополнительного винта, а в противоположный корень дужки этого позвонка вводился костный цемент.

ЧВП должна три этапа: навигация иглы, веноспондилография (ВСГ) и собственно введение костного цемента [16,17,18]. Каждый этап операции должен осуществляться по ЭОП или О-аrm контролем [19]. ВСГ — метод, с помощью которого можно прогнозировать движение костного цемента при проведении ЧВП из тела позвонка. При проникновении костного цемента в эпидуральные венозные сплетения возникает компрессия спинного мозга и его корешков, в параспинальные, полую, парную и полунепарную вены — полимеризация цемента в них или эмболия легочной артерии частицами цемента [20]. В США ВСГ используют очень широко [21]. Однако некоторые авторы не придают существенного значения ВСГ, по их мнению, при ее применении не уменьшается частота осложнений и метод ЧВП не становится более безопасным [22]. В Европе ВСГ не применяют [23]. Однако в последнее время появились сообщения европейских авторов о преимуществах использования ВСГ перед проведением вертебропластики [24].

Применение ВСГ дает информацию о возможных направлениях потока костного цемента в теле

позвонка и о наличии предполагаемых мест утечки цемента, таких как дефект кортикального слоя или венозные сплетения. Соблюдение указанной технологии позволяет предотвратить осложнения, связанные с миграцией костного цемента. Слынько В.И. и соавт. [20] в двух рандомизированных группах исследования показали, что в группе больных, которым перед ЧВП не проводилась ВСГ осложнений было 26,9%. В то время как, в группе больных, которым перед ЧВП выполнялась ВСГ осложнений отмечено гораздо меньше (3%).

Из-за токсического действия костного цемента в один этап цемент вводится в 3 позвонка, при необходимости ЧВП более 3 позвонков операция производится во второй этап.

Клинический эффект ЧВП при этих трех видах операций был одинаков [25] – у больных значительно уменьшались или исчезали боли после операции вследствие термического воздействия на нервные окончания и укрепления тела поврежденного позвонка затвердевшим цементом. К концу дня больным разрешали ходить в съемном корсете и через 2-3 дня после операции их выписывали домой. Амбулаторно больные наблюдались в консультативной поликлинике, где прием вели врачи отделения через 3, 6, 9, 12 мес. и более.

Клинический пример использования двуэтапной ЧВП. Больная Т. 66 лет Последствия закрытых неправильно консолидирующих компрессионных переломов тел Th7-Th8-Th9-Th10-Th11-Th12-L1 позвонков (A2 по АО). Торакоалгический синдром. Остеопороз. Состояние после ВП тел Th8 и Th10 позвонков с обеих сторон (02.12.2016), ВП тел Th9 позвонков справа и слева, Th11 слева и Th12 справа (13.02.2017) (рис. 12).

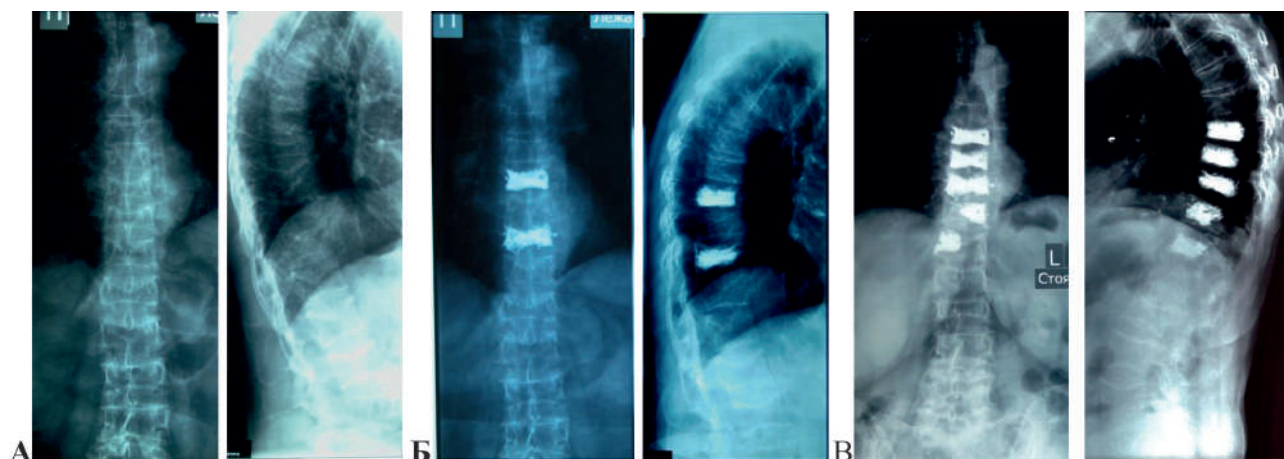


Рисунок 12 – Рентгенограммы пациентки: А – до операции, Б – после 1 операции и В – после 2 операции

При нестабильных ОП переломах использовалась чаще бисегментарная 5 винтовая ТПФ (53,2%) ($p < 0,05$) и полисегментарная ТПФ (36,4%) с введением дополнительного винта в корень дужки поврежденного позвонка, в противоположный корень дужки поврежденного позвонка вводился костный цемент. Дополнительным показанием к использованию полисегментарной фиксации служили множественные переломы позвонков и двухуровневые переломы позвоночника. В последнее время применяется ЧТПФ (бисегментарная с применением 4 или 5 винтов) и ЧВП (9,1%).

При ТПФ у больных с ОП переломами в остром и раннем периодах травмы (до 3 недель после травмы) удается на операционном столе под наркозом устранить кифотическую деформацию позвоночника, дистракцией винтов и лигаментотаксисом устранить стеноз позвоночного канала, восстановить высоту тела поврежденного позвонка, смоделированными стержнями закрепить достигнутую коррекцию. Выполнение в этих усло-

виях вертебропластики (ВП) цементом укрепляет переднюю колонну позвонка, что уменьшает нагрузку на узлы металлоконструкции. Эффект ВП выполненной в условиях ТПФ сопоставим с кифопластикой [26].

Больные с нестабильными переломами позвоночника активизировались в зависимости от состояния на 2-3 сутки после операции в съемном корсете и выписывались из стационара после снятия швов на 9-10 сутки, затем наблюдались амбулаторно.

Клинический пример полисегментарной ТПФ и ВП. Больная А. 51г. Закрытый нестабильный неосложненный компрессионный проникающий перелом тела L_1 позвонка 2 степени, перелом остистого отростка L_1 позвонка (A2,B2 по АО), компрессионные стабильные переломы Th_{11} , Th_{12} позвонков (A1 по АО). Тораколумбалгический синдром. Выполнена полисегментарная ТПФ и ВП (рис. 13).

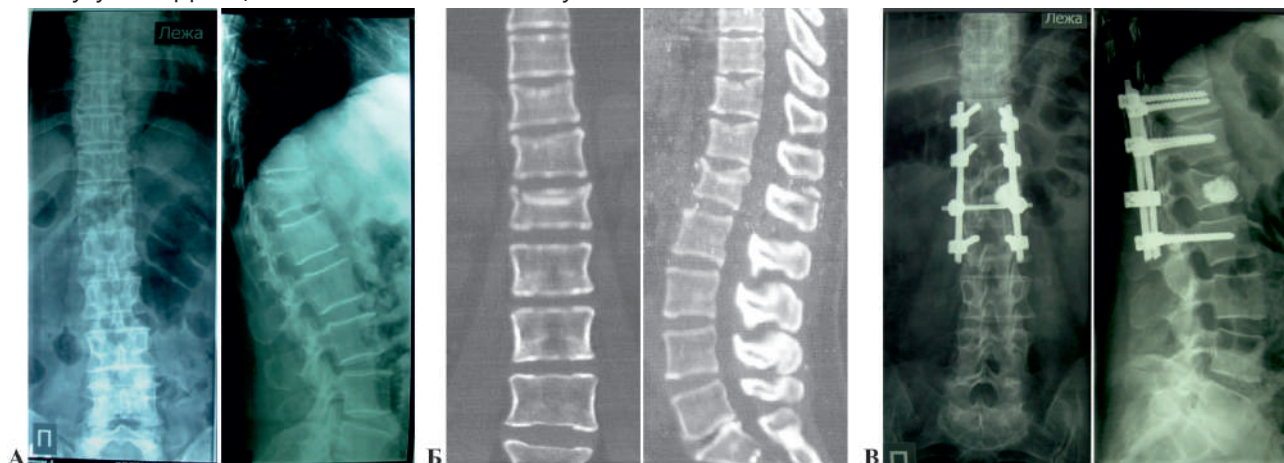


Рисунок 13 – Рентгенограммы (А) и КТ (Б) пациентки до операции, рентгенограммы (В) – после операции

В связи с наличием смежных с переломом перелом тела L1 позвонка стабильных переломов Th11, Th12 позвонков больной выполнена поли-сегментарная ТПФ, дистракцией винтов практически полностью удалось восстановить высоту тела L1 позвонка и последующей ВП укрепить достигнутую коррекцию.

Клинический пример ЧТПФ и ЧВП. Больная А. 68 лет Закрытый неосложненный нестабильный компрессионный перелом тела Th12 позвонка 2-3 степени и дужки Th12 позвонка слева A2,B2 по АО). Тораколюмбалгия. Состояние после ЧТПФ системой Sixtant (Medtronic) тел Th11-Th12-L1 позвонков, ЧВП тела Th12 справа (18.04.2018) (рис. 14).

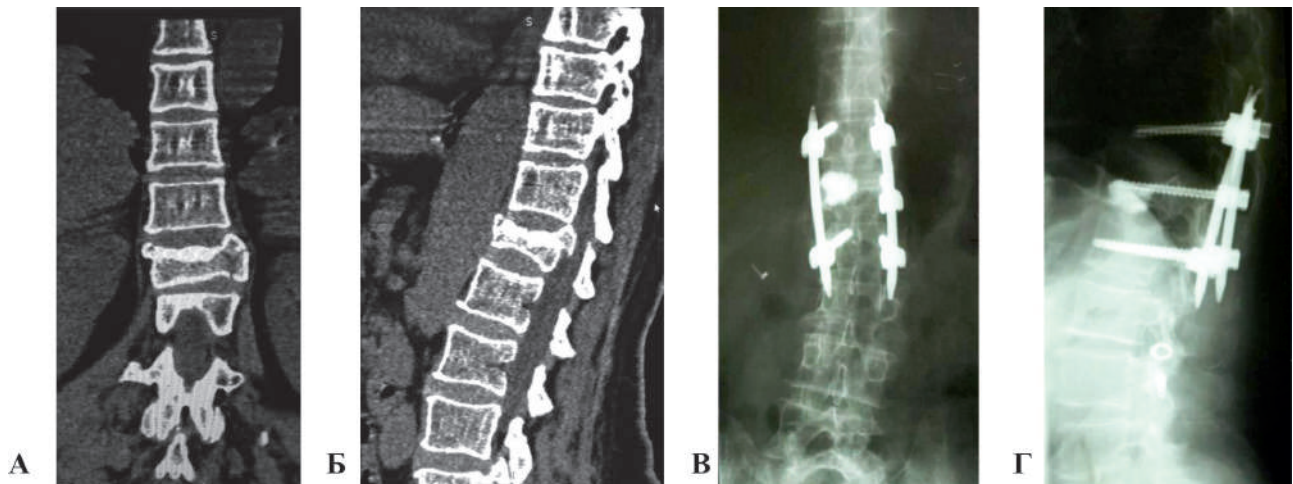


Рисунок 14 – КТ пациентки до операции: А – корональная, Б – сагитальная проекции; рентгенограммы В и Г – после операции

Чрескожные операции являются малотравматичными по эффективности сопоставимы с открытыми операциями, сопровождаются незначительной кровопотерей и меньшей выраженностью послеоперационного болевого синдрома. Вместе с тем их преимущества и недостатки нуждаются в подтверждении отдаленными проспективными исследованиями [25].

ЧВП является высокоэффективным методом малоинвазивного лечения целого ряда поражений позвоночника и несмотря на простоту выполнения может сопровождаться развитием клинических осложнений, которые делят на клинически значимые и неактуальные, не проявляющиеся клиническими симптомами [27].

Клинические осложнения ЧВП наблюдались у 165 (29,2%) (табл. 1).

Таблица 1

ОСЛОЖНЕНИЯ ЧВП

Наименование	Кол во	%
Не было	399	70,8
Истечение цемента:		
за пределы тела позвонка	31	5,5%
в вены	52	9,2%
в просвет канала	3	0,5%
в смежные диски	79	14,0%
Всего	564	100,0%

Из 165 осложнений клинически незначимые осложнения отмечены у 162 (28,7%) и только

у 3 (0,5%) наблюдались клинически значимые осложнения. Из клинически незначимых осложне-



ний выявлены истечения цемента за пределы тела позвонка (5,5%), в вены – (9,2%), в смежные диски (14%). Истечение костного цемента в просвет позвоночного канала у двух больных проявлялись продолжительными болями в позвоночнике, которые купировались приемом нестероидных противовоспалительных средств в течение одного месяца. И у одного больного истечение костного цемента в просвет позвоночного канала сопровождалось сдавлением спинного мозга, что потребовало экстренной ламинэктомии с удалением цемента из позвоночного канала, развившийся нижний парапарез сопровождался нарушением глубокой суставно-мышечной чувствительности с сохранной произвольной функции тазовых органов. Проведенные реабилитационные мероприятия: гормоны, сосудистые средства, ви-

тамины группы В, прозерин; физиотерапевтические мероприятия – магнитотерапия, амплипульс, электростимуляция, иглорефлексотерапия, массаж, кинезотерапия, ЛФК позволили восстановить нарушенные функции через 3 месяцев.

По данным Астапенко Д. С. [28] клинические осложнения наблюдались в 31,8% случаев, из них клинически значимые осложнения – в 13,6%. Слияков Л. Ю. на 254 ВП наблюдал клинически незначимые истечения цемента в межпозвоноковый диск у 17(6,7%) больных, в эпидуральные сосуды – у 2(0,8%) и паравerteбральные вены – у 29(11,4%) пострадавших [29].

Проанализирована частота клинических осложнений ЧВП в зависимости от периода травмы, стабильности перелома, одно или двусторонней ЧВП, МПКТ (табл. 2).

Таблица 2

АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ЧВП В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЕРИОДА ТРАВМЫ, СТАБИЛЬНОСТИ ПЕРЕЛОМА, ОДНО ИЛИ ДВУСТОРОННЕЙ ЧВП, МПКТ

		Осложнения ЧВП			
	Кол-во б-х	%	Различие	р	
Период травмы					
Промежуточ. и поздний	156	31,4	3	> 0,05	
Острый и ранний	408	28,4			
Переломы					
Нестабильные	78	32,1	3,3	> 0,05	
Стабильные	486	28,8			
Сторонность ЧВП					
Двусторонняя	356	29,2	4,4	> 0,05	
Односторонняя	165	24,8			
МПКТ					
Норма	37	46,5			> 0,05
Остеопения	185	35,1	2,1	> 0,05	
Остеопороз	333	33			

Из таблицы следует, что осложнения ЧВП чаще наблюдаются в промежуточном и позднем периодах травмы, чем в остром и раннем; чаще

при нестабильных переломах, чем при стабильных; чаще при двусторонней, чем при односторонней ВП; при нормальной МПКТ и остеопении,

чем при остеопорозе, но различие статистически незначимо ($p > 0,05$).

В таблице 3 представлено распределение осложнений в зависимости от использования двух видов костного цемента Verta Plex и Verta Plex HV.

Таблица 3

ОСЛОЖНЕНИЯ ЧВП ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ VERTA PLEX И VERTA PLEX HV

Verta Plex					Verta Plex HV					Различие	p
Общее кол-во б-х	321	Истечение цемента	109	% 34	Общее кол-во б-х	243	Истечение цемента	56	% 23	11	< 0,01
		за пределы тела позвонка	24	7,5			за пределы тела позвонка	7	2,9	4,6	< 0,05
		в вены	41	12,6			в вены	11	4,5	8,1	< 0,001
		в просвет канала	2	0,6			в просвет канала	1	0,4	0,2	> 0,05
		в смежные диски	42	13,1			в смежные диски	37	15	-2,1	> 0,05

Как следует из таблицы клинические осложнения при использовании цемента Verta Plex HV (высокой вязкости) (23%) наблюдаются достоверно реже, чем при использовании цемента Verta Plex (34%) и снижение осложнений произошло за счет уменьшения истечения цемента за пределы тела позвонка и вены.

Ближайшие и отдаленные результаты у больных со стабильными и нестабильными ОП переломами позвоночника были у 95% больных отличными и хорошими и у 4,8% - удовлетворительными. Только у одного (0,2%) больного с клинически значимыми осложнением после ЧВП был результат неудовлетворительным. ОП переломы позвоночника, как правило, не сопровождались неврологическими нарушениями. Только у 15 больных с нестабильными переломами позвоночника отмечались неврологические нарушения типа D и C (по ASIA), которые проявлялись клиникой сотрясения спинного мозга, нарушениями функции тазовых органов, корешковым синдромом, которые купировались после операции, вертикализации больного, реабилитационных мероприятий и практически нивелировались к выписке больных из стационара.

Переломы смежного уровня наблюдались у 6 (1,1%) пострадавших с ОП переломами позвоночника. Дальнейшие исследования больных с переломом смежного уровня в зависимости

от возраста, стабильности и нестабильности перелома позвоночника, МПКТ показали, что переломы смежного уровня переломы смежного уровня отмечались у лиц среднего (1,7%) и пожилого (0,8%) возраста и не встречались у молодых и старческого возраста; возникали только у больных с нестабильными переломами (7,1%) позвоночника и остеопорозом (1,8%) и не отмечались при стабильных переломах, при нормальной МПКТ или её снижения до уровня остеопении. Таким образом, переломы смежного уровня развиваются у пострадавших с нестабильными переломами среднего и пожилого возраста на фоне прогрессирования остеопоротического процесса. В связи с этим наряду с оперативным лечением больных с измененной МПКТ нуждаются в назначении препаратов кальция, вит Д и антирезорбтивных средств – бисфосфонатов (акласта, бонвива, пролеа) под контролем исследования маркеров костного метаболизма 1 раз в 3 мес и ДЭРА 1 раз в 6 мес.

Заключение. 1 ЧВП является эффективным средством в комплексном лечении стабильных остеопоротических переломов позвоночника – купирует болевой синдром, укрепляет тело поврежденного позвонка.

2 При нестабильных ОП переломах ВТФ позволяет стабилизировать позвоночник, в остром и раннем периоде травмы, восстановить высо-



ту поврежденного позвонка, лигаментотаксисом устранить стеноз позвоночного канала и использование последующей ВП укрепляет тело позвонка, закрепляет достигнутую коррекцию высоты поврежденного позвонка, уменьшает нагрузку на узлы ТПФ.

3 Использование цемента Verta Plex HV (высокой вязкости) позволяет достоверно снизить число клинических осложнений ВП в 1,5 раза за счет уменьшения числа истечений цемента за пределы тела позвонка и венозные сосуды, чем обеспечивает более безопасное проведение ЧВП.

4 Переломы смежного уровня наблюдаются только при нестабильных ОП переломах у постра-

давших среднего и пожилого возраста на фоне прогрессирования остеопороза.

5 Больным с ОП переломами наряду с хирургическим пособием необходимо назначение базовых препаратов кальция и витамина Д и антирезорбентов. Больные должны наблюдаться не только травматологами ортопедами, нейрохирургами, но врачами первичного звена оказания медицинской помощи (терапевтами, эндокринологами, ревматологами), так как в среднем у этих больных наблюдается 2,7 сопутствующих заболеваний, которые требуют коррекции лечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белосельский Н.Н. Рентгеновская морфометрия позвоночника // Остеопороз и остеопатии. - 2000. - №1. - С. 23-27.
2. Беневоленская Л.И. Руководство по остеопорозу // М.: Бином, 2003. - 524 с.
3. Szpalski M., Gunzburg R. Vertebral osteoporotic compression fractures // LWW 2003.
4. Рекомендации рабочей группы ВОЗ по обследованию и лечению больных с остеопорозом // Остеопороз и остеопатии. - 1999. - №4. - С.2-6.
5. Эрдес Ш. Обращение ВОЗ по поводу декады заболеваний костей и суставов // Остеопороз и остеопатии. - 2000. - №2. - С.2-3.
6. Ригз Б.Л., Мелтон Л.Дж. Остеопороз // М.СПб. «БИНОМ», 2000, - 560 с.
7. Чеботарева Е. В. Диагностика и лечение остеопороза у женщин разных возрастных групп // Автореф. дис. канд мед. наук. М. - 2006. - 126с.
8. Цейтлин О.Я. Диагностика, профилактика, распространенность остеопороза и связанных с ним переломов (на примере популяции Самарской области) // Дис. д-ра мед наук. М. - 2003. - 202 с.
9. Old J.L, Calvert M. Vertebral compression fractures in the elderly // Am Fam Physician. - 2004. - 69. - P. 111-116.
10. Melton L.J., Kallmes D.F. 3rd Epidemiology of vertebral fractures: implications for vertebral augmentation. // Acad Radiol. - 2006. - May. - 13(5) - P. 538-545.
11. Magerl F., Aebi M., Gertzbein S.D., et al. A comprehensive classification of thoracic and lumbar injuries // Eur Spine J. - 1994. - 3. - P. 184-201.
12. Frankel H.L., Hancock D.O., Hyslop G., et al. The value of postural reduction in the initial management of closed injuries of the spine with paraplegia and tetraplegia // Paraplegia. - 1969. - №7. - P. 179-192.
13. Fairbank J.C., Pynsent P.B. The Oswestry Disability Index // Spine. - 2000. - Vol. 25. - P. 2940-2952.
14. Захаров И.С. Лучевая диагностика остеопороза – современное состояние проблемы // Политравма. - 2015. - № 1. - С. 69-73.
15. Brown J.K., Timm W., Bodeen G. et al. Asynchronously Calibrated Quantitative Bone Densitometry // Journal of Clinical Densitometry. - 2017. - vol. 20. - Issue 2. - P. 216-225.
16. Дуров О.В., Шевелев И.Н., Тиссен Т.П. Вертебропластика при лечении заболеваний позвоночника // Вопр. нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. 2004. № 2. С. 21-26.
17. Джинджихадзе Р.С., Лазарев В.А., Горможанин А.В. и соавт. Перкутанная вертебропластика (обзор литературы) // Нейрохирургия. - 2005. - № 1. - С. 36-40.
18. Слынько В.И., Вербов В.В., Троян А.И., Мороз В.В. Веноспондилография как контрольно-диагностический метод при выполнении пункционной вертебропластики // Украинский нейрохирургический журнал. - 2006. - № 4. - С. 51-60.
19. Мухаметжанов Х., Карибаев Б.М., Хамзабаев Ж.Х. и соавт. Чрескожная вертебропластика // Методические рекомендации, 2014. - 27 с.
20. Слынько В.И., Вербов В.В., Троян А.И., Мороз В.В. Веноспондилография как контрольно-диагностический метод при выполнении пункционной вертебропластики // Украинский

- нейрохирургический журнал. – 2006. – № 4. – С. 51-60.
21. McGraw J.K., Heatwole E.V., Strnad B.J., Silber J.S., Patzilk S.B., Boorstein J.M. Predictive value of intraosseous venography before percutaneous vertebroplasty // J. Vasc. Interv. Radiol. - 2002. - V.13. - P. 149-153.
22. Wong W., Mathis D.O., Mathis J. Is Intraosseous Venography a Significant Safety Measure in Performance of Vertebroplasty? // Journal of Vascular and Interventional Radiology. - 2002. - V.13. - P.137-138.
23. Mathis J.M., Barr J.D., Belkoff S.M., Barr M.S., Jensen M.E., Deramond H. Percutaneous vertebroplasty: a developing standard of care for vertebral compression fractures // A.J.N.R. - 2001. - V.22. - P. 373-381.
24. Hierholzer J., Fuchs H., Westphalen K., Venz S., Pappert D., Depriester C. Percutaneous vertebroplasty - the role of osseous phlebography // Rofo. - 2005. - V.177(3). - P.386-92.
25. Мухаметжанов Х., Мухаметжанов Д.Ж., Карибаев Б.М. и соавт. Вертебропластика при переломах грудно-поясничного отдела позвоночника // Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Технологические инновации в травматологии, ортопедии и нейрохирургии: интеграция науки и практики» 26-28 апреля 2017 г. Саратов. – С. 235-239.
26. Макиров С.К., Тарасов А.П., Зураев О.А. и соавт. Применение временной транскutánной транспедикулярной системы в комбинации с вертебропластикой при компрессионных остеопоротических переломах // Травматология және ортопедия. – 2011. - № 2(20). - С. 212-213.
27. Мухаметжанов Х., Мухаметжанов Д.Ж., Карибаев Б.М. и соавт. Клинические осложнения чрескожной вертебропластики при патологии позвоночника // Травматология және ортопедия. – 2014. - № 1-2(27-28). – С. 45-50.
28. Астапенко Д.С. Осложнения чрескожной вертебропластики при патологических переломах на фоне остеопороза // Хирургия позвоночника. – 2011. – № 2. – С. 12-20.
29. Слияков Л.Ю. Хирургическое лечение структурно-функциональных нарушений при остеопоротических деформациях грудного и поясничного отделов позвоночника // дис. д-ра мед. наук: Москва, 2013. – 288 с.

Х. Мухаметжанов¹, Д.Ж. Мухаметжанов², Б.М. Карибаев¹, Ш. Булекбаева³, К.К. Кусаинова³,
О.С. Бекарисов¹, Н.Н. Дюсенбаев⁴

¹ Травматология және ортопедия ғылыми-зерттеу институты, Астана қ., Қазақстан

² Акад. Н.Н. Бурденко атындағы нейрохирургияның ұлттық медициналық зерттеулер орталығы, Мәскеу қ., Ресей

³ «University Medical Center» корпоративтік қорының балаларды сауықтыру ұлттық орталығы, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

⁴ «Астана медицина университеті» АҚ, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

ОМЫРТҚАНЫҢ ТҰРАҚТЫ ЖӘНЕ ТҰРАҚСЫЗ ОСТЕОПОРТИКАЛЫҚ СЫНУЫН ЕМДЕУДІҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУЫ

Кіріспе: Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының мәліметтері бойынша, остеопороз - инфекциялық емес патология, жүрек-қан тамырлары жүйесі, рак ауруы және қант диабеті ауруларынан кейінгі төртінші орында [1, 2].

Хабарламаның **мақсаты** - омыртқаның тұрақты және тұрақсыз остеопоротикалық сынықтарын хирургиялық емдеудің нәтижелерін зерттеу.

Зерттеу құралдары: Авторлар тексеру мен хирургиялық емдеудің нәтижелерін 2013 жылдан 2019 жылдың шілдесіне дейін ұсынады, тұрақты және тұрақсыз остеопоротикалық (ОП) 34 және 90 жас аралығындағы 564 пациент, пациенттердің орташа жасы $61,5 \pm 10$ жас, әйелдер басым 439 (77,9%), еркектер - 125 (22; 1%), 3,5 есе.

Зерттеу әдістері: Клиникалық және неврологиялық тексеруден кейін барлық пациенттер омыртқаның рентгендік және компьютерлік томографиясын (КТ) қарап, 555 (98,4%) - қос энергиялы рентген-аб-

сорбциометрия (ҚЭРА), 66 (11,7%) - магниттік-резонанстық томография, көрсеткіштерге сәйкес - 70 (12,4%) – электроневромиография (ЭНМГ) және 9 (1,6%) - миелография.

486 (86,2%) омыртқаның тұрақты сынуы бар және ауыр ауырсыну синдромы бар науқастар трансдермалды вертебропластика (ТВП) жасалды. Омыртқаның тұрақсыз сынуы бар науқастар 78 (13,2%) зақымданған омыртқалардың транспедикулярлы бекітілуінен (ТПБ) және вертебропластикадан (ВП) өтті. Электронды-оптикалық түрлендіргіш (ЭОТ) көмегімен 91 (16,1%), интраоперациялық компьютерлік томография O-arm (Medtronic, АҚШ) - 452 (80,2%) пациентте және жарақаттанушылардың 21 (3,7%) кескін күшейткіш түтігі және O-arm екеуі бірге қолданылды.

Қорытынды: ОП омыртқа сынықтарының ТВП емдеуде тиімді құрал болып табылады - бұл ауырсынды жеңілдетеді, зақымдалған омыртқаның денесін нығайтады; тұрақсыз оптикалық сынықтармен ТПБ омыртқаны тұрақтандыруға мүмкіндік береді, зақымданудың жедел және ерте кезеңінде зақымдалған омыртқаның биіктігін қалпына келтіру үшін, жұлын каналының стенозын жою үшін лигаментотаксис және кейінгі ВП қолдану омыртқаның денесін күшейтеді.

Негізгі сөздер: трансдермалды вертебропластика, электронды-оптикалық түрлендіргіш, транспедикулярлы бекіту, интраоперативті компьютерлік томография.

X. Mukhametzhonov¹, D.Zh. Mukhametzhonov², B.M. Karibaev¹, S. Bulekbaeva³, K.K. Kusainov³, O.S. Bekarisov¹, N.N. Dyusenbaev⁴

¹ Scientific Research Institute of Traumatology and Orthopedics, Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan

² Acad. N.N. Burdenko National Medical Research Center for Neurosurgery. Moscow, Russian Federation

³ National Center for Children's Rehabilitation of the University Medical Center Corporate Fund, Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan

⁴ Astana Medical University, Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE TREATMENT OF STABLE AND UNSTABLE OSTEOPOROTIC SPINAL FRACTURES

Introduction: According to the World Health Organization, osteoporosis is the fourth most common non-infectious pathology after diseases of the cardiovascular system, cancer and diabetes [1, 2].

The aim of the article is to study the results of surgical treatment of stable and unstable osteoporotic spinal fractures.

Materials and methods: The authors present the results of the examination and surgical treatment from 2013 to July 2019, 564 patients with stable and unstable osteoporotic (OP) spinal fractures aged 34 to 90 years, the average age of the patients was 61.5 ± 10 years, women prevailed 439 (77.9%), males were 125 (22; 1%), 3.5 times.

After a clinical and neurological examination, all patients underwent radiography and computed tomography (CT) of the spine, 555 (98.4%) using dual-energy X-ray absorptiometry (DERA), 66 (11.7%), magnetic resonance imaging, and, according to indications, 70 (12.4%) – electroneuromyography (ENMG) and 9 (1.6%) - myelography.

Patients with stable spinal fractures 486 (86.2%) and severe pain syndrome underwent percutaneous vertebroplasty (PVP). Patients with unstable spinal fractures 78 (13.2%) underwent transpedicular fixation (TPF) and vertebroplasty (VP) of the damaged vertebra. Operations were performed using an electron-optical transducer (EOP) in 91 (16.1%), intra-operative computed tomography O arm (Medtronic, USA) - in 452 (80.2%) patients and 21 (3.7%) of the injured were used Image intensifier tube and O arm.

Conclusion: PVP is an effective tool in the treatment of stable OP of spinal fractures - it relieves pain, strengthens the body of the damaged vertebra; with unstable OP fractures, TPF allows stabilizing the spine, in the acute and early period of injury to restore the height of the damaged vertebra, ligamentotaxis to eliminate stenosis of the spinal canal and the use of subsequent VP strengthens the vertebral body, fixes the achieved correction of the height of the damaged vertebra, reduces the load on the TPF nodes.

Keywords: percutaneous vertebroplasty, electron-optical transducer, transpedicular fixation, intraoperative computed tomography.

УДК 615.8 :616-053.9

А.С. Мустафаева, Б.С. Мустафаев, А.К. Абишева, А.А. Бергенева, К.Б. Нургалиев, А.М. Хамидулина

АО «Национальный центр нейрохирургии», г. Нур-Султан, Казахстан

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗИОТЕРАПИИ В РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДОРСОПАТИЙ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Цель исследования. Оценка результатов комплексного восстановительного лечения дорсопатий у пациентов пожилого возраста, с дальнейшим анализом исходов лечения и качества жизни пациентов данной нозологии.

Материалы и методы. В данной работе представлены результаты комплексного лечения 102 пациентов с дорсопатиями, находившихся на восстановительном лечении в период с января 2018 года по август 2019 года.

Результаты. Анализ проведенных процедур показал, что наибольшее предпочтение отдано магнитотерапии и лазеротерапии, так как эти виды физиолечения имеют меньше побочных эффектов и обладают более мягким и локальным действием для пациентов пожилого возраста. Анализ результатов проведенного лечения показал, что в динамике улучшение состояния в виде снижения болевого синдрома, повышения толерантности к физической нагрузке, наступает в большинстве случаев на 5-7 день.

Оценку уровня бытовой активности проводили по шкале Бартел при поступлении (средний показатель составил 55 ± 5), а также при выписке пациента (средний показатель составил 70 ± 5).

Заключение. Решение вопросов безопасности применения физических факторов в реабилитации пожилых пациентов с дорсопатиями позволит с большей эффективностью и в полном объеме использовать в гериатрической практике арсенал природных и преформированных физических факторов, уменьшить риск осложнений.

Ключевые слова: Физиотерапия, дорсопатия, реабилитация, качество жизни.

Актуальность темы.

Дорсопатия – одна из основных причин инвалидности, значительно снижающая качество жизни и работоспособность и остающаяся одним из ведущих поводов обращения за медицинской помощью [1-4]. Дистрофические изменения в опорно-двигательном аппарате в пожилом возрасте приводят к остеосклерозу и остеопорозу, что заметно снижает функциональные возможности позвоночника. Потеря эластичности межпозвоночных дисков, фасеточных суставов и сухожильно-мышечного аппарата на фоне стирания границ физиологических изгибов как в области шейного и поясничного лордоза, так и грудного и крестцового кифоза приводит к перераспределению нагрузки на позвоночник. Болевой синдром становится ведущей причиной обращения за медицинской помощью, снижает качество жизни пациентов, значительно увеличивает затраты здравоохранения на дорогостоящую диагностику,

лечение и реабилитацию [1, 2, 5, 6]. Болевой синдром может иметь несколько причин: остеоартроз фасеточных суставов, механическая блокада фасеточного сустава синовиальной оболочкой, динамическая и статическая компрессия корешка нерва дегенеративно измененным суставом, стеноз позвоночного канала, воспаление сакроилеальных сочленений (сакроилеиты), дегенеративный спондилолистез [2, 3, 7, 8].

Оптимизация лечебного процесса в комбинированной терапии дорсопатии у людей старших возрастных групп включает использование физиотерапии, являющейся важной частью комплексного лечения и способствующей уменьшению медикаментозной нагрузки на организм [9-11].

В гериатрической практике при назначении физиотерапевтического лечения приходится учитывать большой спектр противопоказаний. Согласно Л.И. Сергеевой и соавт., следует придерживаться таких принципов, как выделение главного



заболевания, снижение дозировки лекарственных веществ при электрофорезе, уменьшение продолжительности воздействия в начале курсового лечения, использование наиболее адекватных физиотерапевтических процедур. С.А. Коробов с соавторами [7], предлагает новый подход к пониманию механизма действия физических факторов, основанный на изучении защитных эффектов адаптации, мобилизующей собственные компенсаторно-приспособительные возможности организма [10, 12-14].

Основными задачами физиотерапии в восстановительном лечении дорсопатий являются

- оказание обезболивающего и противовоспалительного действия, улучшение микроциркуляции в тканях, прилегающих к позвоночнику, улучшение обмена веществ и трофики в зоне поражения, ускорение восстановления функции ПДС и рефлекторно связанных с ним структур.

В таблице 1 представлена сравнительная характеристика воздействия различных физиотерапевтических факторов при клинических проявлениях дорсопатии.

Таблица 1

ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ МЕТОДОВ ФИЗИОТЕРАПИИ ПРИ ДОРСОПАТИЯХ (СУРСКАЯ Е.В., 2009 Г.).

№	Название метода	Цель назначения
1.	- транскраниальная электроаналгезия (ТЭСМ) - синусоидальные модулированные токи (СМТ) - пакетная криотерапия	Воздействие на антиноцицептивную систему головного мозга Перерыв болевой рефлекторной дуги Локальная анестезия
	- фонофорез с гидрокортизоном	Уменьшение отёка
2.	- низкочастотная магнитотерапия	Назначается при противопоказаниях к другим методам
3.	-лазерная терапия	Улучшение микроциркуляции
4.	-программируемая электростимуляция -магнитостимуляция -гидрогальванические вихревые ванны -аппликации (грязевые, озокеритопарафиновые)	Лечение двигательных нарушений
5.	-ультрафонфорез ферментных препаратов, -токи надтональной частоты (ТНЧ-терапия)	Профилактика рубцово-спаечных изменений
6.	-токи Дарсонваля -импульсная магнитотерапия	Лечение сенсорных нарушений
7.	-аппаратный ультразвуковой массаж «LPG» -ударно-волновая терапия	Лечение миофасциального, мышечно-тонического синдрома
8.	-водолечение – применение пресной (гидротерапия) и минеральной (бальнеотерапия) воды	Общее воздействие на организм

Для лечения пожилых пациентов с дорсопатиями могут применяться любые виды физиолечения, тем не менее необходимо отдавать предпочтение физическим факторам мягкого и локального действия, таким как амплипульстерапия, дарсонвализация, постоянный непрерывный ток, лекарственный электрофорез, токи надтональной частоты, магнитотерапия, гелий-неоновая или инфракрасная лазеротерапия и многие другие [10, 13, 14].

Цель исследования.

Изучение результатов комплексного восстановительного лечения дорсопатий у пациентов пожилого возраста, с дальнейшим анализом исходов лечения и качества жизни пациентов данной нозологии.

Материалы и методы.

В данной работе представлены результаты комплексного лечения 102 пациентов с дорсопатиями, находившихся на восстановительном лечении в отделении нейрореабилитации АО «Нацио-

нальный центр нейрохирургии» в период с января 2018 года по август 2019 года, возраст которых составлял 61 лет и старше.

Результаты и их обсуждение.

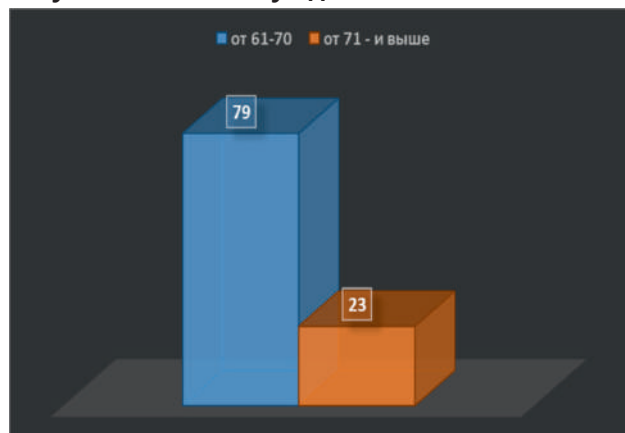


Рисунок 1 – Распределение пациентов по возрастам

Мужчины составили 66,6% (68 пациентов), женщины – 33,4 % (34 пациентки).

На рисунке 3 можно увидеть, что наибольшее количество (83 пациента) составляет группа пациентов с локализацией патологического процесса в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, у 16 пациентов локализация патологического процесса отмечалась в шейном отделе позвоночника и 3 случая с локализацией в грудном отделе позвоночника.

Лица от 61 до 70 лет составили 77,45 % (79 человек), пациенты в возрасте старше 71 года 22,55% (23 пациента) (рис.1).

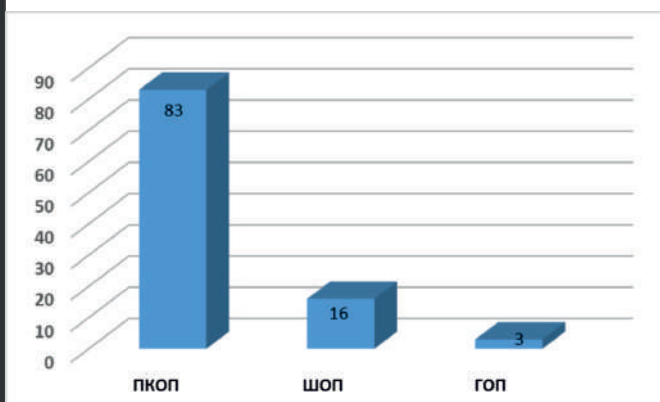


Рисунок 2 – Распределение пациентов по локализации патологического процесса

Лечебная физическая культура (ЛФК) проводилась всем (100%) пациентам. Структура ЛФК была представлена общеукрепляющими упражнениями, упражнениями на укрепление мышц спины, поясницы, дыхательной гимнастикой, механотерапией.

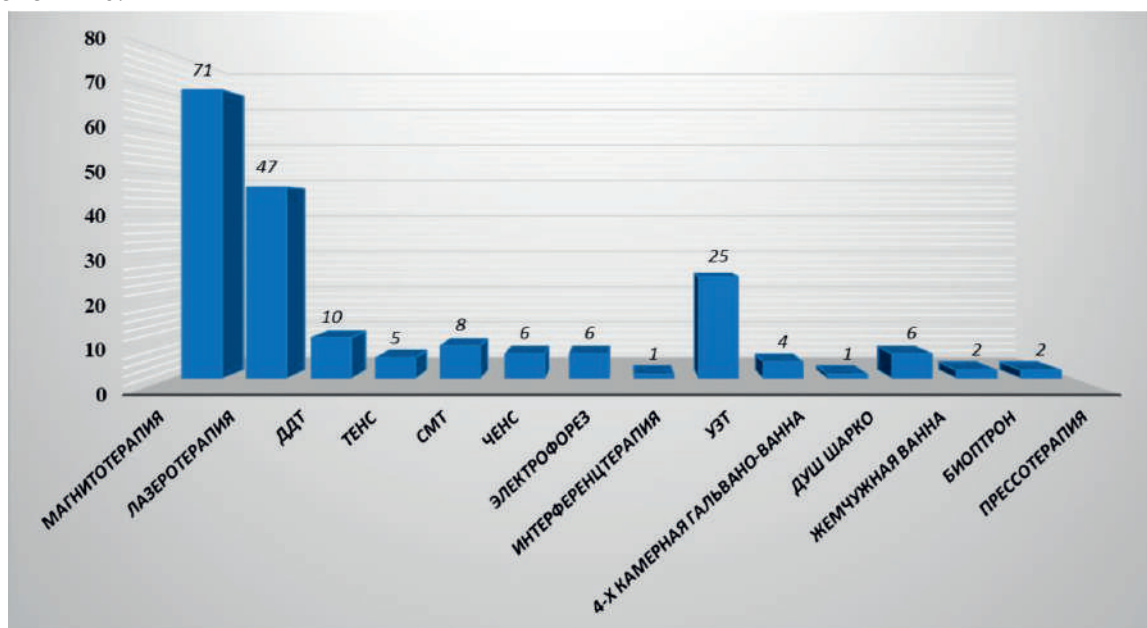


Рисунок 3 – Анализ проведенных процедур

Анализ проведенных процедур показал, что наибольшее предпочтение отдано магнитотерапии и лазеротерапии, так как эти виды фи-

зиолечения имеют меньше побочных эффектов и обладают более мягким и локальным действием для пациентов пожилого возраста. Магнитотера-



пия относится к числу наиболее щадящих и легко переносимых методов физического лечения, патогенетической основой ее эффективности является влияние на нервные и гуморальные механизмы регуляции сердечно-сосудистой системы, центральную и периферическую гемодинамику, мозговой кровоток и микроциркуляцию [15, 16]. Согласно данным литературы, включение этого лечебного фактора в комплекс восстановительного лечения улучшает клиническое состояние пациентов, положительно влияет на показатели гемодинамики, повышает толерантность к физической нагрузке, что в комплексе способствует повышению качества жизни.

Согласно данным многочисленных авторов, одним из эффективных немедикаментозных способов восстановительного лечения является лазерная терапия, оказывающая обезболивающее, противовоспалительное, противоотечное воздействие на шейный, поясничный отделы позвоночника, приводит к уменьшению головных болей, нормализации психологического состояния и измененного базального уровня секреции гормонов гипофизарно-гонадной системы [10, 12, 17].

При назначении физиотерапевтических процедур необходимо помнить, что у пожилых людей увеличивается вероятность неадекватных реакций организма на общепринятые дозы физиче-

ских факторов, что связано с ослаблением регулирующей деятельности ЦНС, в том числе коры, подкорковых образований и особенно высших центров нейроэндокринной системы – гипоталамуса и гипофиза. Снижение подвижности процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга, активности центральных и периферических отделов вегетативной нервной системы, угнетение её трофической функции существенно ослабляет нервно-рефлекторные реакции таких пациентов на физические факторы [3, 15, 16].

При локализации излучателей на область позвоночника электромагнитные поля высокой, сверхвысокой частоты дециметрового и сантиметрового диапазона, высокочастотная магнитотерапия, ультразвуковая терапия, центральная электроанальгезия, диадинамические токи могут оказаться неадекватным воздействием для стареющего организма и плохо переноситься больными. Также у лиц с высокой скоростью старения негативные последствия могут вызывать сауноterapia, подводный массаж, душ Шарко, контрастные ванны, циркулярный душ высокого давления, хлоридные натриевые ванны высокой минерализации, сероводородные ванны с большим его содержанием, значительные по площади грязевые аппликации [6, 7, 11, 13, 14].

Таблица 2

РЕЗУЛЬТАТЫ ДИНАМИКИ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ

	3 день	5 день	7 день
Мужчины	20	38	10
Женщины	6	10	18

Анализ результатов проведенного лечения показал, что в динамике улучшение состояния в виде снижения болевого синдрома, повышения толерантности к физической нагрузке, укрепления мышечного корсета, увеличения объема активных движений на поясничном и шейном уровнях у женщин наступает в большинстве случаев на 7-й день, а у мужчин на 5-й день.

Оценку уровня бытовой активности проводили по шкале Бартел - при поступлении средний показатель составил 55 ± 5 , а также при выписке пациента -средний показатель составил 70 ± 5 .

Заключение

В современной физиотерапии наиболее перспективным считается использование сочетанных и комбинированных методик, а также ком-

плексных программ восстановительного лечения и реабилитации, призванных потенцировать и взаимодополнять клинические эффекты каждого из вышеперечисленных физических факторов. Большое значение придается последовательности выполняемых процедур и соблюдению временных интервалов между ними. Благодаря такому подходу происходит нивелирование нежелательных побочных эффектов, сокращаются сроки реабилитации, предупреждаются осложнения и рецидивы. Однако, несмотря на то, что сам по себе пожилой возраст не является противопоказанием для проведения физиотерапевтических процедур, при назначении физического фактора пожилому пациенту, врач должен быть убежден в безопасности его применения, так как у данного контингента больных нередко сопутствующие заболева-

ния, такие как нарушения ритма сердца, тяжёлое течение артериальной гипертензии, выраженная хроническая коронарная недостаточность, энцефалопатии и другие заболевания.

В заключение хотелось бы отметить, что решение этих вопросов позволит с большей эффектив-

ностью и в полном объеме использовать в гериатрической практике арсенал природных и преформированных физических факторов, уменьшить риск осложнений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сурская Е.В. Современные аспекты лечения дорсопатии // РМЖ. - 2009. - №20. - С. 1311.
2. Шостак Н.А. Дорсопатии в практике терапевта новые возможности лечения // Терап. архив. - Москва, 2003. - Т. 75. - №12. - С. 59-61.
3. Камаева О.В., Буракова З.Ф., Зычкова О.Б. Мультидисциплинарный подход в ведении и ранней реабилитации неврологических больных. Физическая терапия: Метод. Пособие. - СПб., 2014. - 40 с.
4. Кадыков А.С., Черникова Л.А., Шахпаронова Н.В. Реабилитация неврологических больных. - М.: МЕДпресс-информ, 2017. - 580 с.
5. Wang Q.S., Zhou J.N. Retrieval and encoding of episodic memory in normal aging and patients with mild cognitive impairment // Brain Res. - 2002. - Vol. 294. - P.112-115.
6. Гольдблат Ю.В. Медико-социальная реабилитация в неврологии. - СПб.: Политехника, 2016. - 606 с.
7. Частная физиотерапия. Учебное пособие. Под ред. Г.Н. Пономаренко. - М.: Медицина, 2005. - 744 с.
8. Whitehouse P.J., Juengst E.T. Antiaging medicine and mild cognitive impairment. Practice and policy issues for geriatrics // J. Am. Geriatr. Soc. - 2005. - Vol. 53. - P. 1417-1422.
9. Абрамович С.Г. Основы физиотерапии в гериатрии: Учебное пособие // Иркутск, 2008. - 190 с.
10. Клячкин Л.М., Щегольков А.М., Клячкина И.Л. Санаторная реабилитация в гериатрии // Вопр. курортол., физиотерапии и ЛФК. - 2000. - № 1. - С. 35-40.
11. Гурленя А.М., Багель Г.Е. Физиотерапия в неврологии. - М.: Медлит., 2017. - С. 213-215.
12. Галлямов А.Г., Загидуллин Ш.З., Валеев Р.Г., Галлямова Н.Г. Комплексная физиотерапия дисциркуляторной энцефалопатией // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. - 2006. - № 2. - С.23-26.
13. Домашевская Н.В., Куканов В.С., Порфирьева О.М. Реабилитация пожилых пациентов с сердечно-сосудистой патологией // Тезисы докладов 6 Всеросс. съезда физиотерапевтов. - СПб., 2006. - С.101.
14. Белова А.Н. Нейрореабилитация: руководство для врачей. - М.: Антидор, 2010. - С. 420-433.
15. Пономаренко Г.Н. Общая физиотерапия // Москва, 2016. - 412 с.
16. Саенко Д.М. Влияние микрогравитации на характеристики позных коррекционных ответов. автореф.дисс. к.м.н: Москва, 2005.
17. Арифджанов Б.Х., Каипова С.А. Лазеротерапия в коррекции иммунных нарушений при начальных проявлениях недостаточности мозгового кровообращения // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. - 2003. - № 6. - С.23-25.

А.С. Мустафаева, Б.С. Мустафаев, А.К. Абишева, А.А. Бергенева, К.Б. Нургалиев, А.М. Хамидулина

«Ұлттық нейрохирургия орталығы» АҚ, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

ДОРСОПАТИЯСЫ БАР ЕГДЕ ЖАСТАҒЫ АДАМДАРДЫ ЕРТЕ ОҢАЛТУДА ФИЗИОТЕРАПИЯНЫ ҚОЛДАНУДЫҢ КЕЙБІР АСПЕКТІЛЕРІ

Зерттеу мақсаты. Дорсопатиясы бар егде жастағы адамдардың толық жан-жақты оңалту емінің нәтижелерін, осы нозологиямен ауыратын науқастар үшін емдеу нәтижелері мен өмір сүру сапасын одан әрі талдау арқылы бағалау.

Материалдар мен әдістер. Бұл мақалада 2018 жылдың қаңтарынан 2019 жылдың тамызына дейін оңалту емінен өткен дорсопатиясы бар 102 науқастың емдеу нәтижелері келтірілген.

Нәтижелер. Жүргізілген процедуралардың талдауы көрсеткендей, магнитотерапия мен лазерлік терапияға артықшылық беріледі, себебі физиотерапияның бұл түрлерінің жанама әсерлері аз және егде жастағы пациенттерге жұмсақ және жергілікті әсер етеді. Емдеу нәтижелерінің талдауына сілтеме жасасақ, динамикада жағдайдың жақсаруы, физикалық белсенділікке төзімділіктің жоғарылауы 5-7-ші күндерде байқалады. Бартел шкаласы бойынша үй шаруашылығының белсенділігі науқастың бөлімшеге түскеннен кейін (орташа балл 55 ± 5), сондай-ақ науқастарды шығарған кезде (орташа балл 70 ± 5) бағаланған.

Қорытынды. Дорсопатиясы бар егде жастағы пациенттерді оңалту кезінде физикалық факторларды қолданудың қауіпсіздігіне назар аудару гериатриялық тәжірибеде табиғи және қалыптасқан физикалық факторлардың арсеналын толығымен қолдануға және асқыну қаупін азайтуға мүмкіндік береді.

Негізгі сөздер: физиотерапия, дорсопатия, оңалту, өмір сапасы.

A.S. Mustafayeva, B.S. Mustafayev, A.K. Abisheva, A.A. Bergeneva, K.B. Nurgaliyev, A.M. Hamidulina

JSC "National Centre for Neurosurgery", Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan

SOME ASPECTS OF PHYSIOTHERAPY IN THE EARLY REHABILITATION OF ELDERLY PERSONS WITH DORSOPATHY

Research objective. Evaluation of results of a comprehensive rehabilitation treatment of dorsopathy in elderly patients, with a further analysis of treatment outcomes and quality of life of patients of this nosology.

Materials and methods. This paper presents results of a comprehensive treatment of 102 patients with dorsopathy who were undergoing rehabilitation treatment from January 2018 to August 2019.

Results. An analysis of procedures showed that magnetotherapy and laser therapy are most preferred, since these types of physiotherapy have fewer side effects and have a softer and more local effect for elderly patients. An analysis of results of treatment showed that in dynamics of improvement of state in form of a decrease of pain, increased tolerance to physical activity, occurs in most cases on 5-7th day.

The level of household activity was assessed according to the Barthel scale at admission (average score was 55 ± 5), as well as at patient discharge (average score was 70 ± 5).

Conclusion. Addressing safety of use of physical factors in rehabilitation of elderly patients with dorsopathy will make it possible to use arsenal of natural and preformed physical factors in geriatric practice more fully and reduce risk of complications.

Keywords: physiotherapy, dorsopathy, rehabilitation, quality of life.

УДК 616.281-008.55

Х.А. Мустафин (к.м.н., PhD)

АО «Национальный центр нейрохирургии», г. Нур-Султан, Казахстан

СЛУЧАЙ РЕДКОЙ ФОРМЫ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОГО ПАРОКСИЗМАЛЬНОГО ПОЗИЦИОННОГО ГОЛОВОКРУЖЕНИЯ, СВЯЗАННОЙ С ПАТОЛОГИЕЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ПОЛУКРУЖНОГО КАНАЛА

Введение: Наиболее распространенными причинами острого приступа головокружения являются: доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение (ДППГ), вестибулярный нейронит, мигрень, болезнь Меньера, ортостатическая гипотензия. В патогенезе ДППГ, одной из самых распространенных причин острого приступа головокружения, является патология заднего полукружного канала (80%), значительно реже встречаются ДППГ горизонтального полукружного канала, а диагностика и лечение данной патологии в зависимости от того, какой из полукружных каналов внутреннего уха поражен, имеет свои особенности.

Цель: Показать особенности диагностики и оценить эффективность консервативного метода лечения ДППГ заднего и горизонтального полукружного каналов с применением репозиционных маневров.

Материалы и методы: Проведен анализ 13 пациентов с ДППГ, которые обратились в консультативно-диагностическое отделение АО «Национальный центр нейрохирургии» за 6 месяцев 2019 года. Анализ показал, что количество пациентов женского пола преобладает над мужским полом: 83%. Средний возраст составляет 51,4 года. Второй по частоте симптом у пациентов с ДППГ после головокружений - чувство тошноты (75%). У 84,6% пациентов острый приступ головокружений начался утром. Только 2 пациента из 13 обратились к врачу в течении первых 10 - 15 дней, а регулярно и добросовестно посещала врача 2 пациента. В 5 случаях наступило улучшение, а полное выздоровление и купирование приступов головокружения произошло у 2 пациентов. Редкий случай ДППГ, связанного с патологией горизонтального канала представлен к вниманию читателей.

Результаты: Использование диагностики и лечения ДППГ горизонтального полукружного канала доказывает важность правильной и своевременной диагностики этого заболевания и высокую эффективность репозиционных маневров.

Заключение: особенно важно определить при ДППГ сторону поражения и локализацию: задний полукружной канал или горизонтальный полукружной канал, потому что от этого зависит тактика лечения и выбор репозиционных маневров. Лечение ДППГ с применением репозиционных маневров обладают высокой эффективностью и легко проводимы.

Ключевые слова: головокружение, доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение, ДППГ, маневр Эпли, острый приступ головокружений, вестибулярный синдром.

ВВЕДЕНИЕ:

Равновесие человек поддерживает в результате взаимодействия вестибулярной системы, органов зрения, координированной работе пирамидной и экстрапирамидной систем Центральной нервной системы (ЦНС).

Такой симптом, как головокружение является одним из основных симптомов ряда тяжелых заболеваний ЦНС. Оно имеет различные харак-

теристики, знание которых даёт возможность поставить правильный диагноз. Причиной головокружений может быть поражение ЦНС, патология вестибулярного аппарата [1-2]. Наиболее распространенными причинами головокружений являются доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение, вестибулярный неврит, мигрень, болезнь Меньера. У пациентов, обращающихся за медицинской помощью с кли-

нической картиной острого вестибулярного синдрома и позиционными головокружениями, доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение (ДППГ) является самым частым вариантом позиционного головокружения (от 11 до 64 на 100 000 населения) [3]. На неё приходится до 80% всех случаев позиционного головокружения, а остальные 20% головокружений связаны с мигренозным головокружением, ортостатической гипотензией, центральным позиционным головокружением и другими причинами: алкогольное головокружение, перилимфатическая фистула и др. Дифференциальная диагностика ДППГ проводится в первую очередь с психогенным головокружением, ортостатической гипотензией и с вестибулярной мигренью. Доказано, что приступы головокружения вызываются отолитами отолитовой мембраны эллиптического мешочка, которые вследствие различных факторов отделяются от нее и попадают в просвет одного или нескольких полукружных каналов. Попадшие в просвет канала отолиты вызывают ампулофугальный или ампулопетальный ток эндолимфы, что в свою очередь приводит к раздражению ампулярных рецепторов, проявляющемуся приступом головокружения, нистагмом, реже тошнотой и рвотой [4]. ДППГ является самой благоприятной и самой распространенной причиной острого приступа головокружения или острого вестибулярного синдрома.

Лечебная тактика при ДППГ основана на применении комплекса последовательных поворотов головы (репозиционные маневры), в результате которых отолиты перемещаются из пораженного канала через его гладкое колено обратно в преддверие лабиринта и больше не вызывают патологического возбуждения ампулярных рецепторов. Это связано с особенностью анатомии внутреннего уха, которое содержит три полукружных канала, один из которых расположен горизонтально и называется горизонтальным полукружным каналом, а два других это передний и задний, располагаются вертикально. Все три полукружных канала располагаются строго под прямым углом по отношению друг к другу. Этим объясняется способность их воспринимать угловое движение в любой из трех плоскостей или направлении.

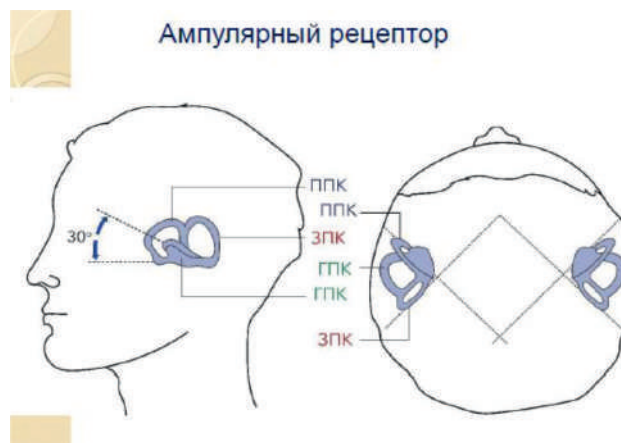


Рисунок 1 – Ампулярный рецептор.

Изображение напечатано с согласия автора [8]

Восприятие движений головы обеспечивается активацией правых и левых полукружных каналов, находящихся в плоскости движения и, таким образом, образующих функциональные пары. К примеру: горизонтальные каналы регистрируют повороты головы в горизонтальной плоскости. Движения головы в диагональных или наклонных плоскостях (например, в случае, если повернутая вправо на 45 градусов голова наклоняется вверх и вниз регистрируются передним полукружным каналом одной стороны и задним полукружным каналом другой стороны. В приведенном примере активируются левый передний и правый задний канал (рис 1).

Позиционное головокружение возникает исключительно или преимущественно при определенных положениях головы. Определить позиционный характер головокружения обычно можно уже при сборе анамнеза: пациенты жалуются на головокружение, возникающее при определенных положениях головы, так, во время перехода из сидячего положения в положение лежа и наоборот, при поворотах в постели с одного бока на другой бок, при запрокидывании головы или её наклоне вперед. Основываясь на знании анатомии внутреннего уха и взаиморасположения трех полукружных каналов внутреннего уха, можно легко определить патологию того или иного полукружного канала (задний, передний или горизонтальный) и сторону поражения.

Для лечения ДППГ применяется Манёвр Эпли (Epley), и маневр Семонта (Semont). Манёвр Эпли был разработан доктором Джоном Эпли и впервые описан в 1980 году и представляет собой процедуру репозиции отолитов, во время которой задний полукружный канал вращается кзади в пло-

скости его ориентации. Маневр включает в себя серию из пяти последовательных изменений положения головы, во время каждой из которых она смещается приблизительно на 90 градусов. Врач должен наблюдать за нистагмом. Позиционный нистагм появляется во второй и третьей позициях маневра и направлен в сторону перемещения головы, что свидетельствует о последовательном перемещении частиц по направлению к эллиптическому мешочку и эффективности процедуры.

Специалисты с большим опытом в области лечения этой патологии утверждают, что изменения положения головы необходимо выполнять быстро, потому что частой причиной неэффективности маневра является недостаточно быстрое перемещение головы при переходе от одной позиции к другой, что позволяет частицам смещаться кзади по направлению к купулярному концу полукружных каналов. Кроме того, в каждой достигнутой позиции голову пациента нужно удерживать в течении не менее 30 секунд после прекращения приступа головокружений.

Вот основные этапы выполнения данного маневра:

1) Усадить пациента на кушетку, повернуть его голову на 45° в сторону пораженного канала;

2) Быстро уложить пациента на спину так, чтобы его голова оказалась запрокинута назад ниже уровня кушетки. Выдержать паузу в течении 90 сек.

3) Повернуть голову на 90° в сторону, противоположную пораженной стороне, не поднимая ее и не меняя положение тела. Выдержать паузу в течении 90 сек.

4) Продолжать поворот пациента на бок в здоровую сторону, одновременно повернуть голову пациента еще на 90° так, чтобы его нос смотрел в пол. Снова выдерживаем паузу 90 сек;

5) Усадить пациента, не меняя положение головы [4-12].

Для исследования вестибулярного аппарата пациентов с головокружением большое значение имеет клиническое исследование движений глаз: нистагм, плавное слежение, саккады, оценка скрытого спонтанного нистагма, тест встряхивания головы, тест поворота головы (Halmagyi-

Curthoystest), которые проводятся с использованием очков Френзеля (рис. 2).



Рисунок 2 – Очки Френзеля (фото из личного архива)

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: Показать особенности диагностики и оценить эффективность консервативного метода лечения ДППГ заднего и горизонтального полукружного канала с применением репозиционных маневров.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: За 6 месяцев 2019 года в консультативно-диагностическое отделение АО «Национальный центр нейрохирургии» с приступом головокружения обратились 13 пациентов, у которых были обнаружены признаки ДППГ. Количество пациентов женского пола преобладает над мужским полом: 83%. Средний возраст составляет 51,4 года. Второй по частоте симптом у пациентов с ДППГ после головокружений - чувство тошноты (75%). У 84,6% пациентов острый приступ головокружений начался утром. Только 2 пациента из 13 обратились к врачу в течении первых 10-15 дней, а регулярно посещали врача 2 пациента. Пациентам с ДППГ назначено консервативное лечение в виде репозиционных маневров. У пациентов с ДППГ в 5 случаях наступило улучшение самочувствия в виде субъективного ощущения уменьшения интенсивности головокружений, а полное выздоровление и купирование приступов головокружения произошло у 2 пациентов. Остальные 6 пациентов не смогли продолжить лечение по различным обстоятельствам. В таблице 1 представлены результаты обследования.



Таблица 1

13 ПАЦИЕНТОВ С ДППГ

№	пол	Возраст	Головокружение	Тошнота	Потоотделение	АГ	Шейный остеохондроз	Длительность заболевания	Кол-во посещений	Время возникновения		Улучшение	Выздоровление	
										Утром, когда встала с постели	Вечером или ночью			
1	ж	61	+	+	-	+	+	1095	1			+	+	1
2	ж	69	+	+	+	+		8	2	+			+	2
3	ж	54	+	-	-	+		91	1	+			+	3
4	ж	52	+	-	-			273	2			+		4
5	м	45	+	+	-			39	1	+			-	5
6	ж	66	+	+	-	+	+	60	1	+				6
7	ж	39	+	-	-			365	1	+				7
8	ж	67	+	+	-		+	730	1	+			+	8
9	ж	38	+	+	-		+	30	1	+				9
10	ж	42	+	+	-		+	212	1	+			+	10
11	ж	35	+	+	-			10	3			+		11
12	м	62	+	+	-	+	+	3285	1	+				12
13	ж	38	+	-	-	-	-	14	3	+				13

Представляем Вашему вниманию 1 случай успешного консервативного лечения, редко встречающегося в практике ДППГ, связанного с патологией горизонтального полукружного канала.

Случай из практики: Пациент - молодая женщина 39 лет, жалуется на острые приступы головокружения, которые появляются при повороте головы влево, ощущение тяжести в затылочной области справа и слева. Пациентка болеет 10 дней, приступ начался внезапно, в 23.00. Объективно: Пациентка в полном сознании. АД 110/70 мм. рт. ст. Адекватность и критика сохранены. Лицо симметричное. Сила мышц рук и ног в норме. Сухожильные рефлексы справа и слева равные. Зрачки равновеликие. Реакция на свет живая. В позе Ромберга устойчива. Координаторные пробы выполняет правильно. Патологических и менингеальных знаков нет. Нистагм нет. Импульс тест-отрицательный: корригирующие саккады во время выполнения теста не выявлены. Во время проведения теста плавного слежения саккад не зарегистрировано. Но при повороте головы влево наблюдаются единичные саккады и головокружение.

Учитывая то обстоятельство, что нистагм не обнаружен, а приступ головокружений отмечался при повороте головы пациентки в пробе Dix-Hallpike влево, было сделано заключение, что имеет место патология левого вестибулярного аппарата.

На основании анамнеза, особенностей клинической картины был выставлен диагноз: ДППГ с каналолитиазом левого заднего полукружного канала, поэтому было принято решение провести

пациенту репозиционный маневр Эпли (Epley), который является самым распространенным и эффективным методом перемещения подвижных отолитов из заднего полукружного канала назад в эллиптический мешочек. Маневр был проведен в правую сторону с поворотом головы в сторону пораженного (левого) лабиринта. При проведении каждого этапа маневра у пациентки отмечалось выраженное головокружение, которое быстро купировалось в течении 15-20 сек. Интервал между этапами после прекращения головокружений выдерживался в течении 80-90 сек. В большинстве случаев каналолитиаза заднего полукружного канала наблюдается вертикальный нистагм, направленный вверх с ротаторным компонентом. Направление нистагма изменяется при возвращении в исходное положение. После окончания маневра Эпли пациент сразу же отметила, что «головокружения прекратились, а самочувствие ее улучшилось», кроме этого, что: «чувство тяжести в левой затылочной области исчезло, но такое же чувство тяжести в правой затылочной области - все еще дает о себе знать». При осмотре глазных яблок с помощью очков Френзеля нистагм отсутствовал. Были даны рекомендации и пациент отпущена домой.

Пациент чувствовала себя дома хорошо, но вечером появилось легкое головокружение в разные стороны и тошнота. Ночью спала плохо, потому что ей было неудобно спать на высокой подушке, и она просыпалась несколько раз.

На 2-й день утром и в обеденное время головокружений и тошноты не было. Сохранялась напряженность в правой затылочной области (в проекции большого затылочного нерва). Ощуще-



ния тяжести в левой затылочной области не было. Объективно: В позе Ромберга пациентка устойчива, легкая интенция при закрытых глазах вправо. Нистагма нет. Импульс тест - отрицательный. Прием Холпайка – нистагма нет. Во время повторного посещения отоневрологом проведен маневр Эпли 1 раз (в правую сторону с поворотом головы влево): при проведении каждого этапа отмечается выраженное головокружение, которое быстро истощается за 10-15 сек. После проведения маневра Эпли головокружения у пациентки нет, но напряженность в правой затылочной области сохраняется. Было принято решение о проведении маневра Эпли еще 1 раз, но в противоположную сторону (в левую сторону с поворотом головы вправо). Маневр пациентка перенесла хорошо, но в 2 и 4-м этапе маневра жалуется на тошноту, легкое головокружение. После окончания маневра самочувствие пациентки хорошее. Субъективного ощущения тяжести в правой затылочной области не наблюдалось.

На 3-й день пациент отмечала, что чувствовала себя еще лучше, но с сохранением легкой напряженности в правой затылочной области и легкой тошноты. Перед сном у неё был острый приступ головокружения, который длился 15 секунд, а затем купировался самостоятельно. Объективно: Нистагма нет. Импульс тест - отрицательный. Тест Дикс - Халпайка вправо и влево – переносит хорошо, нистагма и приступа головокружений нет. Результаты лечения указывали на то, что может иметь место каналолитиаз не заднего полукружного канала, как предполагалось, а горизонтального полукружного канала, или произошёл переход каналолитиаза заднего полукружного канала в каналолитиаз горизонтального полукружного канала. Поэтому было решено провести пациентке в правую сторону тест Pagnini-McClure: поворот головы сопровождался появлением нистагма, быстрая фаза которого направлена в сторону нижнего уха (то есть к земле, так называемый геотропический нистагм). Пациентке немедленно проведен маневр по типу «приготовления барбекю», после которого самочувствие пациентки сразу же улучшилось, чувство тяжести в правой затылочной области и легкой тошноты исчезло полностью. Пациентке назначены: Бетагистина дигидрохлорид 24 мг 2 раза в день и Гинкго EGB 761 120 мг 2 раза в день – в течение 1 мес [9, 10].

ОБСУЖДЕНИЕ

При первичном осмотре у пациентки имели место симптомы ДППГ с признаками поражения заднего левого полукружного канала и, соот-

ветственно, выбранная тактика оправдала себя: у пациентки наступило субъективное ощущение улучшения самочувствия, за исключением того, что жалобы на тяжесть в затылочной области и тошнота продолжали её беспокоить. Маневр «по типу приготовления барбекю», который было решено применить пациентке во время её третьего посещения оказался наиболее эффективным. Анализируя представленный случай следует сделать вывод, что пациент страдает ДППГ, связанным с патологией горизонтального полукружного канала, либо у пациента имеет место феномен перехода ДППГ заднего полукружного канала в ДППГ горизонтального полукружного канала. На каналолитиазный вариант ДППГ горизонтального полукружного канала указывает тот факт, что при выполнении маневра «по типу приготовления барбекю» мы наблюдали геотропический нистагм, а не апогеотропический, встречающийся при купулолитиазном варианте ДППГ горизонтального полукружного канала.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

К сожалению, многие пациенты с острым вестибулярным синдромом, вызванным ДППГ, не обращаются к отоневрологу, упуская «золотое» время, занимаясь лечением таких заболеваний, к примеру, как остеохондроз шейного отдела позвоночника или «вертебро-базилярный синдром». Разумеется, полное отоневрологическое обследование необходимо проводить с применением компьютерного видеонистагмографа, видеоочков Френзеля, вращающего кресла Барани и инструментов для проведения калорических тестов сегодня не роскошь, а необходимость.

Очень важно при диагностике и лечении пациентов с ДППГ определить сторону поражения, то есть уточнить: правый или левый вестибулярный аппарат поражен, а также определить вариант позиционного головокружения: ДППГ вследствие поражения заднего полукружного канала или вследствие поражения горизонтального полукружного канала. Лечение ДППГ с применением репозиционных маневров Эпли (Epley), Семонта (Semont), упражнения Brandt-Daroff, которые направлены на перемещение подвижных отолитов из заднего полукружного канала в эллиптический мешочек, Маневр Lempert (маневра по типу «приготовления барбекю»), для перемещения подвижных отолитов из горизонтального полукружного канала обладают высокой эффективностью и легко проводимы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бронштейн А., Лемперт Т. Головокружение. перевод с англ. Под ред. В.А.парфёнова.-2-е изд. М.:ГОЭТАР-Медиа, 2019. - 216 с.
2. Кунельская Н.Л., Гусева А.Л., Байбакова Е.В. Лечение доброкачественного пароксизмального позиционного головокружения // Журнал Неврологии и психиатрии. – 2016. - №6. – С. 98-103.
3. Mizukoshi K., Watanabe Y., Shojaku H., Okubo J., Watanabe I. Epidemiological studies on benign paroxysmal positional vertigo in Japan // Acta Otolaryngol Suppl. – 1988. – 447. – P. 67-72. doi: 10.3109/00016488809102859
4. Von Brevern M., Lempert M. Benigner paroxysmaler Lagerungsschwindel // Nervenarzt. – 2004. - N75. - P. 1027-1036.
5. Hilton M.P., Pinder D.K. The Epley (canalith repositioning) manoeuvre for benign paroxysmal positional vertigo Cochrane Database Syst Rev. – 2014. - 12:CD003162. doi:10.1002/14651858.CD003162.pub3
6. Hilton M.P., Pinder D.K. The Epley (canalith repositioning) manoeuvre for benign paroxysmal positional vertigo //Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2014. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003162.pub3>
7. Shim D.B., Ko K.M., Lee J.H., Park H.J., Song M.H. Natural history of horizontal canal benign paroxysmal positional vertigo is truly short // J Neurol. – 2015. - 262(1). – P. 74-80. doi: 10.1007/s00415-014-7519-0
8. Гусева А.Л. Лекция №1. «Анатомия и физиология вестибулярного анализатора», 2019.
9. Guneri E.A., Kustutan O. The effects of betahistine in addition to epley maneuver in posterior canal benign paroxysmal positional vertigo // Otolaryngol Head Neck Surg. – 2012. - 146(1). – P. 104-8.
10. Sokolova L., Hoerr R., Mishchenko T. Treatment of Vertigo: A Randomized, Double-Blind Trial Comparing Efficacy and Safety of Ginkgo biloba Extract Egb 761 and Betahistine // Int J Otolaryngol. – 2014. - 682439. doi: 10.1155/2014/682439
11. Карабаев Х.Э., Насретдинова М.Т. Диагностическая значимость комплексного обследования больных, страдающих кохлеовестибулярными нарушениями. Материалы VI Евразийской Ассамблеи оториноларингологов с международным участием, Самарканд 27-28 сентября 2019 г. // Проблемы биологии и медицины. – 2019. - №3,1 (112).– С. 44-45.
12. Раззаков А.Д., Абдукаюмов А.А., Амонов А.Ш., Каримова Н.А. Компьютерная видеонистагмография в дифференциации головокружения после кохлеарной имплантации у детей старшего возраста. Материалы VI Евразийской Ассамблеи оториноларингологов с международным участием, Самарканд 27-28 сентября 2019 г. // Проблемы биологии и медицины. – 2019. - №3,1 (112).– С. 76-77.

Х.А. Мустафин (м.ғ.к., PhD)

«Ұлттық нейрохирургия орталығы», Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

КӨЛДЕНЕҢ ЖАРТЫЛАЙ ШЕҢБЕРЛІ КАНАЛДЫҢ ПАТОЛОГИЯСЫМЕН БАЙЛАНЫСТЫ ҚАТЕРСІЗ ПАРОКСИЗМАЛЬДЫ ПОЗИЦИЯЛЫҚ БАС АЙНАЛУДЫҢ СІРЕК ТҮРІ

Кіріспе. Бас айналу жедел шабуылының жиі кездесетін себептері: қатерсіз пароксизмальды позициялық вертиго (ҚППБА), вестибулярлы нейронит, бас сақинасы, Меньер ауруы, ортостатикалық гипотензия. ҚППБА патогенезінде, бас айналу жедел шабуылының жиі кездесетін себептерінің бірі - артқы жартылай шеңбер каналының патологиясы (80%) және көлденең жартылай шеңберлі каналдың патологиясы (20%)

Мақсаты. Орналасу маневрлерін қолдана отырып, артқы және көлденең жартылай шеңберлі каналдардың ҚППБА емдеудің консервативті әдісінің тиімділігін диагностикалау және ерекшеліктерін көрсету.



Әдістері. «Ұлттық нейрохирургия орталығы» АҚ-ның консультативті-диагностикалық бөлімімен 2019 жылдың 6 айында байланысқа түскен ҚППБА бар 13 науқасқа талдау жасалды. Талдау көрсеткендей, әйелдердің саны еркектерден басым: 83%. Орташа жасы - 51,4 жас. Бас айналуынан кейінгі ҚППБА бар пациенттерде екінші жиі кездесетін симптом - жүрек айну сезімі (75%). Пациенттердің 84,6%-ында жедел бас айналу эпизоды таңертеңнен басталды. Алғашқы 10-15 күн ішінде 13 пациенттің тек 2 дәрігерге барған, ал 2 науқас дәрігерге ұдайы және саналы түрде келген.

5 науқастың жағдайы жақсарды және 2 науқастың жағдайы толық қалпына келді және бас айналу жеңілдеді. Көлденең канал патологиясымен байланысты ҚППБА сирек кездесетін жағдайы оқырмандар назарына ұсынылады.

Нәтижелер. Көлденең жартылай шеңберлі каналдың ҚППБА диагностикасы мен емін қолдану бұл ауруға дұрыс және уақтылы диагноз қоюдың маңыздылығын және репозициялық маневрлардың жоғары тиімділігін дәлелдейді.

Қорытынды. ҚППБА жағдайында кейінгі жарты шеңберлі канал немесе көлденең жартылай шеңберлі канал зақымданғанын анықтау өте маңызды, өйткені емдеу тактикасы және репозициялық маневрлер таңдау осыған байланысты. ҚППБА-ны қалпына келтіру маневрлерін қолдану арқылы емдеу өте тиімді және оны орындау оңай.

Негізгі сөздер: бас айналу, пароксизмальды позициялық бас айналу, ҚППБА, Эпли маневрі, бас айналуың жедел шабуылы, вестибулярлық синдром.

H.A. Mustafin (Cand.Med.Sci., PhD)

JSC "National Centre for Neurosurgery", Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan

A CASE OF A RARE FORM OF BENIGN PAROXYSMAL POSITIONAL VERTIGO (BPPV) ASSOCIATED WITH THE PATHOLOGY OF THE HORIZONTAL SEMICIRCULAR CANAL

Introduction: The most common causes of an acute attack of vertigo are: benign paroxysmal positional vertigo (BPPV), vestibular neuronitis, migraine, Meniere's disease, orthostatic hypotension. In the pathogenesis of BPPV, one of the most common causes of an acute attack of vertigo is the pathology of the posterior semicircular canal (80%), BPPV of the horizontal semicircular canal are much less common. Diagnosis and treatment of this pathology is dependent on which of the semicircular canals are affected.

Purpose: to show the features of diagnosis and evaluate the effectiveness of conservative methods of treatment of BPPV of the posterior and horizontal semicircular canals using repositional maneuvers.

Materials and methods: An analysis was made of 13 patients with BPPV who contacted the Consultative and Diagnostic Department of JSC National Centre for Neurosurgery within 6 months in 2019. The analysis showed that the number of female patients prevails over the males: 83%. The average age is 51.4 years. The second most common symptom in patients with BPPV after dizziness is a feeling of nausea (75%). In 84.6% of patients, an acute episode of dizziness began in the morning. Only 2 out of 13 patients went to the doctor during the first 10-15 days, and 2 patients regularly and conscientiously visited the doctor. There was an improvement in 5 cases, and complete recovery and relief of dizziness occurred in 2 patients. A rare case of BPPV associated with pathology of the horizontal channel is presented to the attention of readers.

Results: The use of diagnosis and treatment of BPPV of the horizontal semicircular canal proves the importance of correct and timely diagnosis of this disease and the high efficiency of repositional maneuvers.

Conclusion: it is especially important in case of BPPV to determine the side of the lesion and localization: the posterior semicircular canal or the horizontal semicircular canal, since treatment tactics and the choice of repositional maneuvers depend on this. The treatment of DPPV with the use of repositioning maneuvers is highly effective and easy to carry out.

Keywords: dizziness, benign paroxysmal positional vertigo, BPPV, Epley maneuver, acute attack of dizziness, vestibular syndrome.

УДК 616.831-006-089

Н.А. Рыскельдиев, Х.А. Мустафин, Д.К. Тельтаев, А.Ж. Доскалиев., А.К. Курманахунов, М.А. Налибаева, Н.Г. Кисамеденов, Ж.Н. Амирбек

АО «Национальный центр нейрохирургии», г. Нур-Султан, Казахстан

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТА С КРАНИОФАРИНГИОМОЙ ХИАЗМАЛЬНО-СЕЛЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ ОСЛОЖНЕННОЙ НЕСАХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ГИПОКОРТИЦИЗМОМ

Введение. Краниофарингиома – это опухоль sellarной и suprasellarной области, которая происходит из эмбриональных остатков кармана Ратке, соединяющего в эмбриональном периоде полости первичной ротовой трубки с гипофизом, встречается с частотой 0,13 на 100 тысяч пациентов. Эти опухоли классифицируются как доброкачественные опухоли, но у пациентов с краниофарингиомами отмечается высокая инвалидность и смертность, чаще всего связанная с гипопитуитаризмом.

Цель: оценить эффективность мультидисциплинарного подхода к лечению краниофарингиом ХСО, осложненных сахарным диабетом.

Материалы и методы. Результат хирургического и медикаментозного лечения краниофарингиомы ХСО, осложненной сахарным диабетом на основе инструментальных и лабораторных исследований.

Результаты. В дооперационном периоде у пациента имелись признаки сахарного диабета. После операции эндокринные нарушения усугубились, присоединились нарушения гемодинамики. Адекватная заместительная терапия с участием врача эндокринолога позволила восстановить гормональный, водно-электролитный и гемодинамический баланс.

Выводы. Только при правильно выбранной хирургической тактике, своевременной заместительной терапии можно достичь полного регресса нарушений гемодинамики, восстановить гормональный фон и водно-электролитный баланс.

Ключевые слова: краниофарингиомы, гипопитуитаризм, сахарный диабет, десмопрессин, гидрокортизон.

Введение.

Краниофарингиомы – это опухоли sellarной и suprasellarной области, которые происходят из эмбриональных остатков кармана Ратке, соединяющего в эмбриональном периоде полости первичной ротовой трубки с гипофизом, встречаются с частотой всего 0,13 на 100 тысяч пациентов. Эти опухоли классифицируются как гистологически доброкачественные опухоли [1]. Тем не менее, среди пациентов с краниофарингиомами отмечается высокая инвалидность и смертность, связанная с гипопитуитаризмом [2, 3].

Важной особенностью при наличии краниофарингиом хиазмально-селлярной области (ХСО) является высокий уровень в организме пациентов дефицита гормонов гипофиза, именно этим обстоятельством обусловлены жалобы пациентов

на нарушение аппетита и жажду, нарушение сна и нарушение регуляции температуры.

Классификация краниофарингиом, основанная на отношении опухоли к хиазме и к турецкому седлу [4]:

1) эндосупраселлярные краниофарингиомы, растущие в пределах седла и, как правило, смещающая диафрагму, распространяются супра- и параселлярно;

2) стебельные краниофарингиомы, развивающиеся на уровне стебля гипофиза, растут супраселлярно и дислоцируют дно III желудочка вверх;

3) интраэкстравентрикулярные (по отношению к III желудочку) опухоли, развивающиеся на уровне воронки гипофиза и распространяющиеся как в полость III желудочка, так и экстравентрикулярно с ростом в хиазмальную и межножковые цистерны.



Гипопитуитаризм – патологический синдром, который проявляется полным (пангипопитуитаризм) или частичным (парциальный гипопитуитаризм) нарушением секреции гормонов передней доли гипофиза (аденогипофиза). Иногда, после операции в ХСО развивается гормональная недостаточность гипоталамо-гипофизарной системы. Патогенетической основой заболевания при всех клинических вариантах гипоталамо-гипофизарной недостаточности является уменьшение или полное подавление продукции аденогипофизарных тропных гормонов. В результате наступает вторичная гипофункция надпочечников, щитовидной и половых желез. В редких случаях возможно снижение вазопрессина с развитием несахарного диабета. Основной целью лечения больных с гипопитуитаризмом является замещение недостатка гормонов периферических эндокринных желез и устранение симптомов дефицита этих гормонов, а также по возможности устранение причин данного заболевания. В современной терапии имеются практически все виды лекарственных средств, идентичных натуральным гормонам периферических эндокринных желез, и это существенно улучшает состояние больного и повышает качество его жизни [5, 6].

Несахарный диабет – один самых частых гипоталамо-нейрогипофизарных заболеваний, встречающихся при патологии ХСО. Патогенетическим медикаментозным препаратом для лечения несахарного диабета является антидиуретический гормон (АДГ). Используются синтетические аналоги десмопрессина (1-дезамино-8 Д-аргинин-вазопрессин)-препарата АДГ пролонгированного действия. Десмопрессин производится в виде таблеток для приема внутрь (минирин 0,1 и 0,2 мг, каплей и спрея для интраназального введения (адиуретин, десмопрессин). Всасывание этого препарата происходит преимущественно в двенадцатиперстной кишке и тонком кишечнике, поэтому эффективность препарата повышается при приеме за 0,5 ч до еды или через 2 ч после еды. Прием 0,1-0,2 мг минирина обеспечивает большинству пациентов антидиуретический эффект продолжительностью 8-12 ч. Адекватная доза чаще всего составляет 0,1-0,2 мг от 2 до 3 раз в день, в редких случаях применяются более высокие дозы – от 0,8 до 1,6 мг в день. Критерием для увеличения

дозы является жажда и мочеотделение, превышающее 3 литра в сутки и удельный вес мочи менее 1010.

У пациентов с острым несахарным диабетом после нейрохирургических операций, необходимо контролировать баланс жидкости, уровень электролитов в сыворотке крови не менее 1-3 раз в сутки. У больных находящихся в бессознательном состоянии или при снижении питьевой мотивации после нейрохирургической операции, существует риск дегидратации организма, если не восполнять потерю жидкости пероральным введением, а при невозможности – введением 0,9% раствора натрия хлорида. В большинстве случаев острый несахарный диабет, который развился после аденомэктомии, регрессирует в течении недель или месяцев [6].

Клинический случай.

Пациент Б. мужчина 38 лет поступил в клинику с жалобами на общую слабость, головные боли, жажду, сухость во рту, частое мочеиспускание, быструю утомляемость, сонливость. В течении 4 лет пациента беспокоят частые головные боли. Только за месяц до госпитализации проведено МРТ головного мозга, где было обнаружено объемное образование хиазмально-селлярной области с солидным и кистозным компонентами, которое растет супраселлярно, сдавливает дно III желудочка. Неврологический статус: Сознание ясное, 15 баллов по Шкале комы Глазго. Отмечаются снижение адекватности и критики собственного состояния, снижение зрения по типу битемпоральной гемианопсии. Пациент гиперстенического телосложения. Кожные покровы обычной окраски, сухие, гиперкератоз локтей, гиперпигментация отсутствует. Пастозность лица. Вторичные половые признаки соответствуют полу и возрасту. Щитовидная железа не увеличена, безболезненна, узлы не пальпируются. Дыхание свободное, хрипов нет. Гемодинамика стабильное, АД 110/70 мм.рт.ст. Язык чистый, суховат. Живот мягкий. Симптом «покалывания» отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание частое. Заключение офтальмолога до операции: Нисходящая миопия слабой степени обоих глаз. ОИ-атрофия зрительного нерва. Битемпоральная гемианопсия.



Рисунок 1 – КТ-головного мозга до операции. КТ-картина объемного образования в супраселлярной области размерами 3,05*3,15 мм.

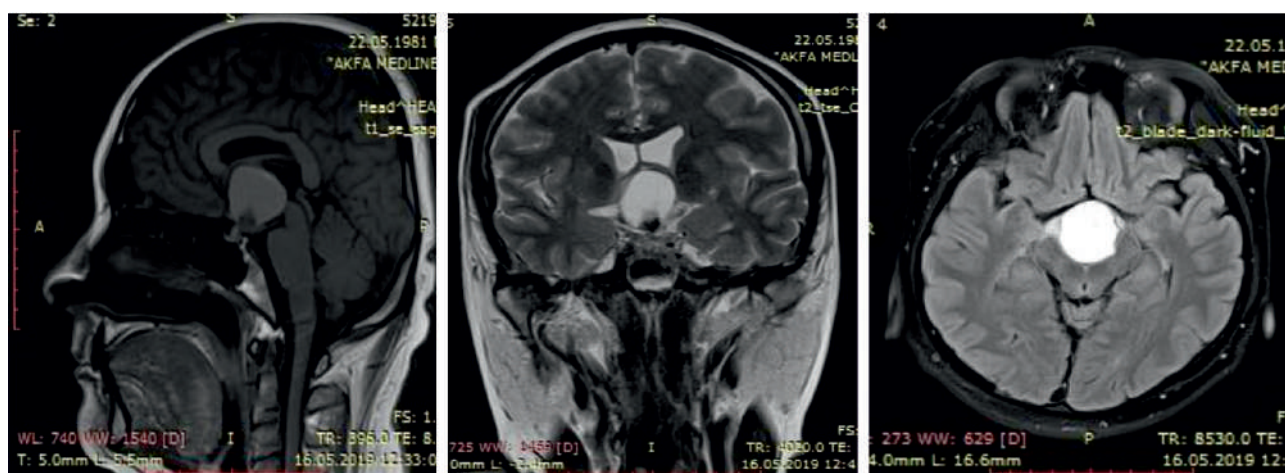


Рисунок 2 – МРТ-головного мозга до операции. T1ВИ, T2ВИ и T2blade_dark_fl МР-картина объемного образования в супраселлярной области-краниофарингиома со сдавлением 3-желудочка, кистозно-солидного характера.

До операции у пациента имеются признаки пангипопитуитаризма и несахарного диабета (табл. 1).

Таблица 1

СВЕДЕНИЯ О ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ДО ОПЕРАЦИИ

Показатели	Данные пациента	Норма
Кортизол	62,82	138-640 нМоль/л
АКТГ	22,06	7,2-63,3 пг/мл
T4св	10,33	62-141 нмоль/л
T3св	3,81	1,17-2,18 нмоль/л
Тестостерон	0,025	5,76-30,43 нмоль/л
Гликозилированный гемоглобин	5.03%	4 – 5,8 %.
Натрий	120	136-145 ммоль/л
Калий	4,5	3,5-5,1 ммоль/л
Осмолярность крови	235	275—296 мосмоль/кг H ₂ O
Омолярность мочи	60-100	600—800 мосмоль/кг H ₂ O



Удельный вес мочи	1003	1.010–1.022 г/л
Диурез	7,400мл	До 2000мл

Клинический диагноз: Краниофарингиома хиазмально-селлярной области с супраселлярным ростом в стадии умеренной клинической декомпенсации. Цефалгический синдром. Несахарный диабет центрального генеза в стадии декомпенсации. Гипопитуитаризм. Вторичный гипокортицизм. Вторичный гипотиреоз. Вторичный гипогонадизм. Симптоматическая гипертония. Стеатоз печени. Хронический гастродуоденит. Несахарный диабет. По данным лабораторных исследования и консультации эндокринолога у пациента до операции имеет место клиника несахарного диабета центрального генеза в стадии декомпенсации. Ги-

попитуитаризм. Гипокортицизм. Гипотиреоз. Гипогонадизм.

С первых дней поступления пациенту назначена заместительная гормональная терапия: Десмопрессин 120 мкг по 1 таблетке 3 раза в день, Преднизалон 5 мг 08:00-7,5 мг, 11:00-5 мг, 16:00-2,5 мг; Эутирокс 50 по 1 таблетке 1 раз в день натощак за 30 минут до еды; детрифлорс 1000 по 5 капс в день;

В динамике, уровень электролитов на фоне лечения не восстанавливается (табл. 2):

Таблица 2

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ АНАЛИЗОВ КРОВИ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В СТАЦИОНАР И В ДЕНЬ ОПЕРАЦИИ

Дата	Na (ммоль/л)	K (ммоль/л)	Ионизированный кальций ммоль/л.	Осмолярность мочи (норма 350-400)
04.06.2019г	121	4,2	1,25	66
17.06.2019г	124	5,6	1,18	100

17.06.2019г проведена костно-пластическая трепанация черепа, односторонний субфронтальный доступ слева, микрохирургическое удаление

карниофарингиомы с применением нейронавигации.

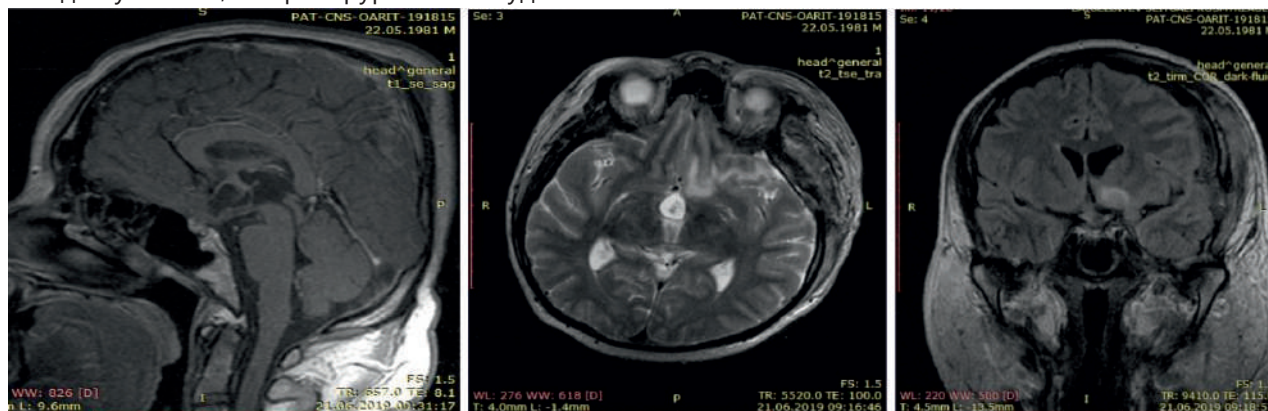


Рисунок 3 - T1ВИ, T2ВИ МР-картина состояния после операции: В хиазмально-селлярной области определяется ложе удаленного образования. Боковые желудочки, IV-желудочек не изменены, III-желудочек расправлен.

Экстрацеребральные ликворные пространства без особенностей

На 3-й день после операции отмечается стойкая артериальная гипертензия, полиурия, полидипсия, поэтому был назначен минералокортикостероид (Кортинеф 0,1мг.). Но, на фоне лечения сохраняется полиурия и повышение артериально-

го давления: 175/90-142/82 мм. рт. ст. Но, с 8-го дня, когда эндокринолог назначил Кортел, артериальное давление стабилизировалось, начался регресс несахарного диабета (табл. 3).

Таблица 3

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛОКОРТИКОСТЕРОИДОВ НА ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Дни после операции	3-й	4-й	5-й	7-й	8-й	9-й	10-й	11-й
АД(мм.рт.ст.)	185/90	175/90	142/82	142/82	135/80.	128/72	135/80	125/80
ЧСС (уд. в мин)	82	78	79	72	75	75	73	69
Диурез (мл)	11040	9450	7050	4550мл	1990	3280	2950	2230
Осмол мочи (норма 350-400)	102	99	91	154	298	304	335	401
Десмопрес син (мкг)	480	120	120	120	480	360	360	360
Кортеф. Мг.	-	-	-	-	10+5	10+5	10+5	10+5
Кортинеф. мг	0,1	0,1	0,1	0,1	0,05	0,05	0,05	0,05

Обсуждение.

После тотального удаления опухоли ХСО на фоне заместительной терапии: минирина, преднизолона, синтетического кортикостероида кортинеф состояние пациента остается тяжелым: нестабильная гемодинамика со склонностью к гипертензии, сахарный диабет. Благодаря коррекции заместительной терапии, которую провёл эндокринолог и назначению биологически активного глюкокортикоидного гормона стероидной природы (Кортеф) в дозировке 15 мг, мы добились восстановления гемодинамики и регресса сахарного диабета.

В послеоперационном периоде отмечается улучшение остроты зрения, имеет место явная

тенденция к восстановлению полей зрения. Пациент выписан с признаками улучшения общего состояния и рекомендовано продолжить заместительную терапию эндокринологом по месту жительства.

Вывод. Лечение краниофарингиом хиазмально-селлярной области, осложненных таким заболеванием гипоталамо-гипофизарной системы, как сахарный диабет, является не только хирургической проблемой, но и эндокринной, которую нейрохирург может решать только в команде с эндокринологом. Правильно выбранная хирургическая тактика, постоянный контроль гормонального фона и водно-электролитного баланса, своевременная его коррекция играет основную роль в полном выздоровлении пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Louis D.N., Perry A., Reifenger G., von Deimling A., Figarella-Branger D., et al. The 2016 World Health Organization Classification of Tumors of the Central Nervous System: a summary // Acta Neuropathol. – 2016. – 131(6). – P. 803-20.
2. Wijnen M., Olsson D.S., van den Heuvel-Eibrink M.M., et al. Excess morbidity and mortality in patients with craniopharyngioma: a hospital-based retrospective cohort study // Eur J Endocrinol. – 2018. – 178(1). – P. 95-104.
3. Tomlinson J.W., Holden N., Hills R.K., et al. Association between premature mortality and hypopituitarism. West Midlands prospective hypopituitary study group // Lancet. – 2001. – 357(9254). – P. 425-431.
4. Коновалов А.Н., Кутин М.А., Кадашев Б.А., Калинин П.Л., Фомичев Д.В., Астафьева Л.И., Голанов А.В., Трунин Ю.Ю. Современные принципы лечения краниофарингиом // Опухоли головы и шеи. – 2012. – 3.
5. Шугаипова К.И., Ахметжанова З.Б., Рыскельдиев Н.А., Оленбай Г.И., Тельтаев Д.К., и др. Диагностика и методы коррекции гипопитуитаризма в пред и раннем послеоперационном периоде у больных, оперированных по поводу опухолей хиазмально-селлярной области // Нейрохирургия и неврология Казахстана. – 2018. – 2 (51). – С. 20-26.
6. Кадашева Б.А., др. Аденомы гипофиза Клиника, диагностика, лечение. Под редакцией профессора Б.А. Кадашева // Москва: Изд «Триада», 2007. – 318 с.

Н.А. Рыскельдиев, Х.А. Мустафин, Д.К. Тельтаев, А.Ж. Доскалиев, А.К. Курманахунов, М.А. Налибаева, Н.Г. Кусамеденов, Ж.Н. Амірбек

«Ұлттық нейрохирургия орталығы» АҚ, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

ГИПОКОРТИЦИЗММЕН, ҚАНТТЫ ЕМЕС ДИАБЕТПЕН АСҚЫНҒАН ХИАЗМАЛДЫ-СЕЛЛЯРЛЫҚ АЙМАҚТЫҢ КРАНИОФАРИНГИОМАСЫ БАР НАУҚАСТЫ ЕМДЕУ ТӘЖІРИБЕСІ

Кіріспе. Краниофарингиомалар - бұл селлярлы және супраселлярлы аймақтың ісіктері, ол бастапқы ауыз түтігінің эмбрионалды кезеңінде гипофизбен жалғастыратын Ратке қалтасының эмбрионалды қалдықтарынан өтеді, 100 мың пациенттің арасында 0,13 пайыз кездеседі. Бұл ісіктер гистологиялық тұрғыда қатерсіз ісіктерге жатады. Дегенмен, краниофарингиома пайда болған науқастар арасында гипопитуитаризмге байланысты жоғары мүгедектік пен өлім-жітім байқалады.

Мақсаты: қант диабетімен асқынған хиазма-селлярлы аймақтың краниофарингиомасын емдеу барысындағы мультидисциплинарлық тәсілінің тиімділігін көрсету.

Материалдар мен әдістер: құрал-саймандық және зертханалық зерттеулер негізінде қантты емес диабетпен асқынған хиазма-селлярлы аймақтың краниофарингиомасын хирургиялық тәсілдері және дәрі-дәрмекпен емдеу нәтижелері.

Нәтижелері. Операцияға дейінгі кезеңде науқаста қантты емес диабетінің белгілері бар. Операциядан кейін эндокриндік бұзылулар ушығып, гемодинамиканың бұзылуы қосылды. Эндокринолог дәрігердің қатысуымен жүргізілген тиісті алмастыру терапиясы гормоналды, сулы-электролитті және гемодинамикалық балансты қалпына келтіруге мүмкіндік берді.

Қорытынды: дұрыс хирургиялық тактиканы қолдану, сонымен қатар алмастыру терапиясын қажет кезеңде жүргізу гемодинамиканың бұзылуының толық регресіне қол жеткізуге, гормоналды фонды және сулы-электролиттік балансты қалпына келтіруге мүмкіндік береді.

Негізгі сөздер: Краниофарингиомалар, гипопитуитаризм, қантсыз диабет, десмопрессин, гидрокортизон.

N.A. Ryskeldiyev, H.A. Mustafin, D.K. Teltayev, A.Zh. Doskaliyev, A.K. Kurmanakhunov, M.A. Nalibaeva, N.G. Kisamedenov, J.N. Amirbek

JSC «National Centre for Neurosurgery», Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan

CASE OF A PATIENT WITH CRANIOPHARYNGIOMA OF THE CHIASMAL-CELLAR REGION COMPLICATED BY DIABETES INSIPIDUS AND HYPOCORTICISM

Introduction. Craniopharyngioma is a tumor of the cellar and suprasellar region, which originates from the embryonic remains of a Ratke pocket that connects the cavity of the primary oral tube with the pituitary gland in the embryonic period, with a frequency of 0.13 per 100 thousand patients. These tumors are classified as histologically benign tumors, but patients with craniopharyngiomas have high disability and mortality, most often associated with hypopituitarism.

Objective. To analyse the effectiveness of a multidisciplinary approach to the treatment of craniopharyngiomas complicated by diabetes insipidus.

Materials and methods. The results of surgical and medical treatment of craniopharyngioma, complicated by diabetes insipidus based on instrumental and laboratory studies.

Results. In the preoperative period, the patient demonstrates signs of diabetes insipidus. After surgery, endocrine disorders worsened and hemodynamic disturbances were added. Adequate replacement therapy with the participation of endocrinologist allowed to restore hormonal, water-electrolyte and hemodynamic balance.

Conclusion. Only with the right surgical strategy and timely replacement therapy it can be possible to achieve complete regression of hemodynamic disorders and to restore hormonal levels and water-electrolyte balance.

Keywords: Craniopharyngioma, hypopituitarism, diabetes insipidus, desmopressin, hydrocortison.

УДК 616.831.957-003.215

Н.И. Турсынов (д.м.н.)¹, Н.А. Рыскельдиев (к.м.н.)³, Е.Б. Адильбеков³, С.С. Унгалова (м.м.н.)², Д.К. Тельтаев (к.м.н.)³, А.С. Мустафаева (PhD)³, Н.А. Сыгай³, Н.Н. Аширов³, М.А. Нурдинов³, К.Б. Нургалиев³, Д.Т. Бердибаева³, М.Ж. Ахметова³, А.Ж. Доскалиев (PhD)³

¹ Медицинский университет Караганды, г. Караганда, Казахстан

² Медицинский университет Астаны, г. Нур-Султан, Казахстан

³ АО «Национальный центр нейрохирургии», г. Нур-Султан, Казахстан

СТЕРЕОТАКСИЧЕСКОЕ УДАЛЕНИЕ ГЕМАТОМЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Внутричерепное кровоизлияние (геморрагический инсульт) представляет собой кровоизлияние в мозг вследствие разрыва сосудов в паренхиме головного мозга. Принимая во внимание высокую летальность и возможные тяжелые последствия геморрагического инсульта, важно исследовать различные способы его лечения. Случаи гематом головного мозга, образующихся в результате внутричерепного кровоизлияния в функционально значимых, а также труднотупных для хирургического вмешательства областях мозга, требуют применения альтернативных способов удаления. В статье представлен клинический случай удаления гематомы в области таламуса слева методом стереотаксической аспирации у пациента 49 лет. Стереотаксическая аспирация была выполнена путем стереотаксической рамы на голову пациента, установлением координат и траектории иглы от точки входа до гематомы, и дальнейшей пункции и аспирации гематомы. В результате операции, наблюдалась положительная динамика в течение реабилитационного периода, что соответствует улучшению состояния пациента по шкале Бартел 20 баллов во время поступления и 50 баллов во время выписки. В заключение, было установлено, что необходимо дальнейшее исследование стереотаксической аспирации гематомы как потенциального альтернативного способа лечения геморрагического инсульта.

Ключевые слова: стереотаксическая аспирация, гематома, геморрагический инсульт, нейрореабилитация.

Введение

Внутричерепное кровоизлияние или геморрагический инсульт представляет собой нетравматическое кровоизлияние, вызванное разрывом сосудов в паренхиме головного мозга, и на его долю приходится 20%-30% всех случаев инсульта [1]. Сердечно-сосудистые заболевания являются ведущей в мире причиной смерти, на которую в 2013 году приходилось более 17,3 млн. смертей, согласно прогнозам специалистов, к 2030 году ожидается рост более чем на 23,6 млн. К сожалению Казахстан не является исключением. В абсолютных цифрах ежегодно в нашей стране регистрируется более 41 тысяч случаев инсультов, из которых только 5 тысяч погибает в первые 10 дней и еще 5 тысяч в течение первого месяца после перенесенного инсульта [2]. В 50-70% всех случаев внутричерепное кровоизлияние происходит в базальных ганглиях [3]. Повреждение нервных путей давлением образовавшейся гематомы и вторичным повреждением распада гематоток-

сических продуктов приводит к гемиплегии (часть кортикоспинального тракта и повреждения коры головного мозга), гемианопсии (центральное зрительное радиационное повреждение), сенсорному дефициту (центральное таламическое повреждение) и к другим последствиям [4].

Часто внутричерепное кровоизлияние локализуется в базальных ганглиях головного мозга и применение открытых хирургических доступов чревато развитием различных тяжелых осложнений. Следовательно, существует необходимость применения малоинвазивных методов хирургического лечения глубоких внутричерепных кровоизлияний. Одним из таких методов является стереотаксическая пункционная биопсия (СТБ).

Первый стереотаксический аппарат для прицельного вмешательства в глубокие структуры головного мозга лабораторных животных, а также стереотаксический атлас (стереотаксические карты) с прямоугольной системой координат разработали английские ученые В.Хорсли и Р.Кларк

(1906–1908 гг.). Далее, в клиническую практику стереотаксис был впервые введен американцами Э.А. Спигелем и Г.Т. Вайкисом в 1947 г. [5].

СТБ может быть выполнена путем регистрации пространственных координат цели относительно жесткой рамки, прикрепленной к черепу пациента (каркасная биопсия) или системой, где регистрация координат цели проходит относительно анатомических особенностей пациента (бескаркасная биопсия) [6, 7]. Однако, результаты мета-анализа обоих вариантов СТБ свидетельствуют об отсутствии существенных различий по диагностическим показателям, заболеваемости и смертности [6].

Ниже представлен клинический случай хирургического лечения внутримозгового кровоизлияния при помощи СТБ.

Описание клинического наблюдения

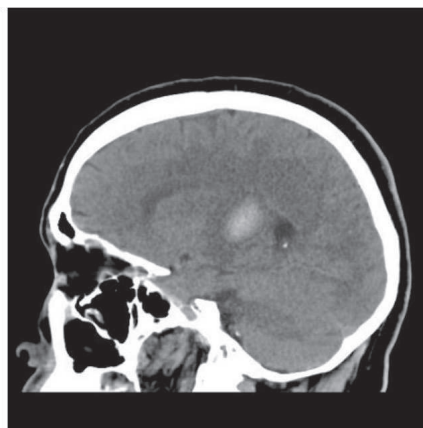
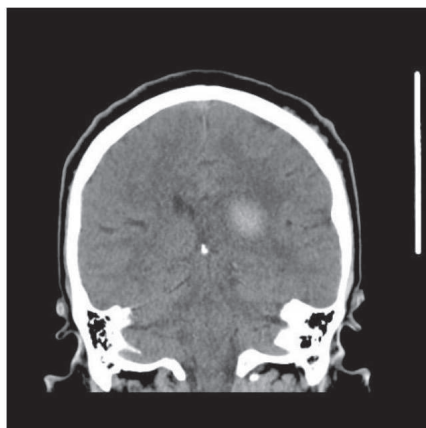
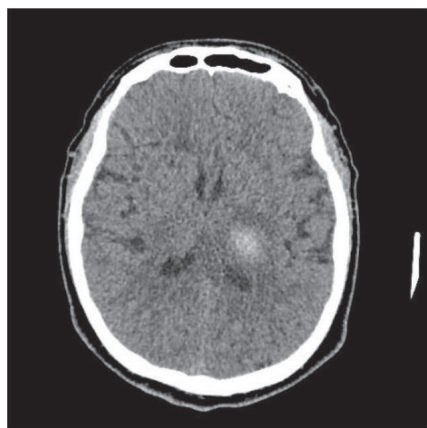


Рисунок 1 – КТ головного мозга от 26.05.2018г: аксиальной (а), фронтальной (б) и сагиттальной (в) проекциях до удаления гематомы

Результаты МРТ головного мозга, проведенного через 30 дней после возникновения инсульта,

Пациент К., 49 лет, поступил в АО «НЦН» с жалобами на отсутствие движений в правых конечностях, излияние пищи с правого угла рта, периодическое повышение АД 180/90 мм.рт.ст, общую слабость. Из анамнеза известно, что пациент является гипертоником. За 30 дней до госпитализации заболел остро, когда общее состояние стало ухудшаться в виде угнетения сознания. По месту жительства проходил лечение с диагнозом цереброваскулярное заболевание. Острое нарушение мозгового кровообращения по геморрагическому типу в области левого таламуса.

Согласно результатам КТ головного мозга при обследовании через 30 дней после возникновения инсульта, сохраняются признаки кровоизлияния с формированием гематомы в области таламуса слева (рис. 1).

свидетельствуют о наличии признаков геморрагического содержимого таламуса слева (рис. 2).

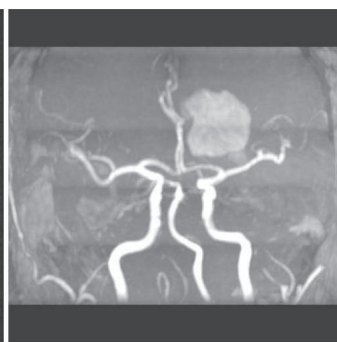
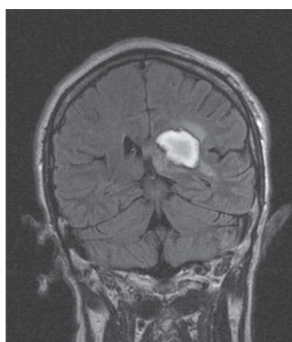
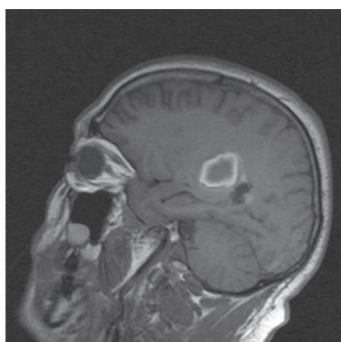
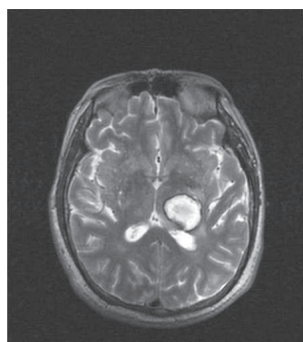


Рисунок 2 – МРТ головного мозга от 29.05.2018г: аксиальной (а), сагитальной (б), фронтальной (в) проекциях и в ангиорежиме (г) до удаления гематомы

Неврологический статус при поступлении: сознание ясное. Глазные щели OD=OS. Зрачки D=S. Фотореакция живая, OD=OS. Движение глазных яблок в полном объеме. Нистагма и диплопии нет. Центральный парез лицевого нерва справа.

Гипестезия по правой половине лица. Гнусавый оттенок голоса (дисфония). Сила мышц в правых конечностях снижена до 0 баллов – правосторонняя гемиплегия, в левых конечностях сила мышц сохранена – 5 баллов. Сухожильные рефлексы

справа слегка повышены, D>S. Гемигипестезия справа. Состояние пациента по индексу Карновского - 40%. По шкале Бартел 20%. История болезни пациента обсуждена на консилиуме, принято решение о проведении стереотаксической эвакуации гематомы, учитывая объемы гематомы, расположение в области функциональной зоны, неврологический и соматический статусы пациента.

Ход операции.

Стереотаксическая аспирация гематомы левого таламуса проведена в 5 этапов:

1-й этап – фиксация стереотаксической рамы винтами к голове пациента под местной анестезией (Наропин 7,5мг 10мл).

2-й этап – проведение МРТ головного мозга с контрастным усилением.

3-й этап – планирование процедуры стереотаксической биопсии на программном обеспечении, прилагаемой к стереотаксической системе. Была выбрана траектория от точки входа до центра гематомы. При выборе траектории прохождения иглы учитывалось также расположение сосудов, желудочков головного мозга и функционально значимых зон головного мозга.

4-й этап – После обработки операционного поля Бетадином на раму зафиксирована стереотаксическая арка и установлены координаты, полученные на программном обеспечении на стереотаксической системе (Рис. 3).

5-й этап – проведение пункции. В/в введен Цефуроксим 750 мг в качестве антибиотикопрофилактики за 30 минут до начала операции. Под местной анестезией (Наропин 7,5 мг - 10мл) выполнен разрез в левой теменной области длиной 3см, наложено фрезевое отверстие, выполнен разрез твердой мозговой оболочки в точке прохода пункционной иглы согласно заданным ко-

ординатам. Пункционная игла стереотаксической системы была использована та же, что и для взятия биопсии, которая имеет боковое окно (набор Sedan). Аспирация гематомы была осуществлена шприцем объемом 2,5 мл (рис. 4). Выполнена пункция и аспирация гематомы левого таламуса и эвакуировано около 5 мл вязкого мягкого содержимого по типу «смородинового желе». Аспирация была проведена четыре раза, при этом боковое окно иглы прикрывалось вращением внутренней иглы на 180° относительно наружной иглы во избежание попадания воздуха в кистозную полость. Таким образом, материал был взят на патогистологическое исследование.

После завершения операции стереотаксическая рама была удалена, и пациент был переведен в отделение.

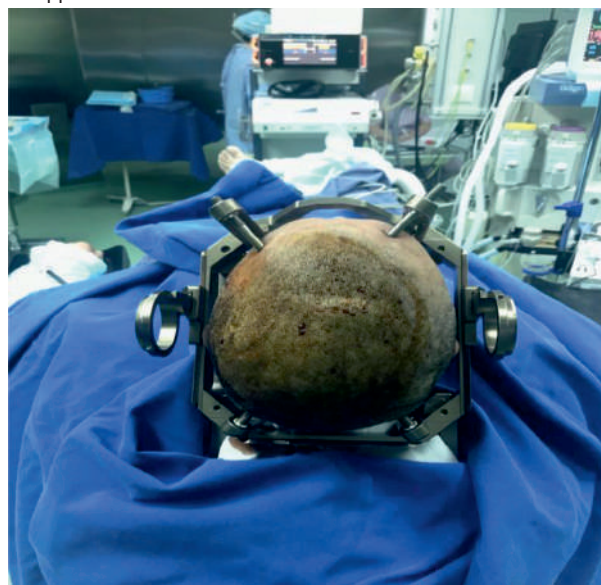


Рисунок 3 – Этапы операции: пациент находится на операционном столе со стереотаксической рамой на голове

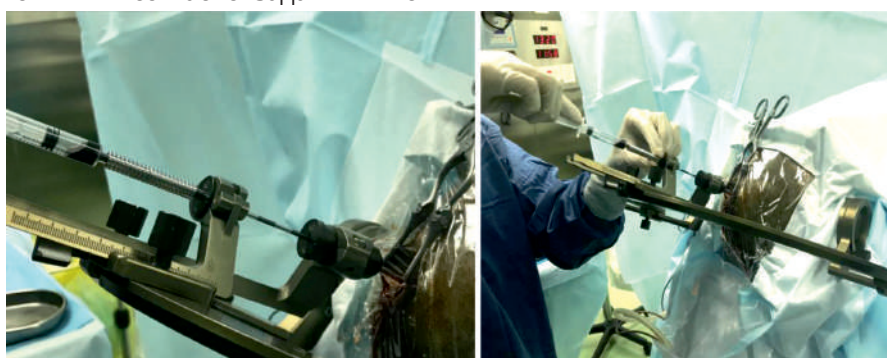


Рисунок 4 – Этапы операции: процесс аспирации гематомы

На контрольной КТ головного мозга отмечается отсутствие следов геморрагического компонента (рис. 5).

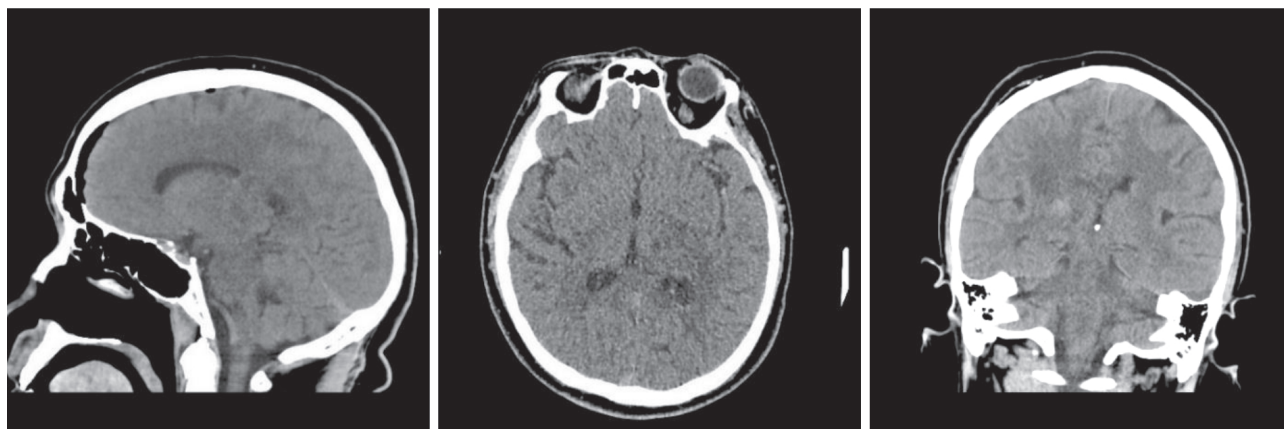


Рисунок 5 – КТ-контроль головного мозга через 24 часа после проведенной операции: в аксиальной (а), фронтальной (б) и сагиттальной (в) проекциях

В послеоперационном периоде проводились коррекция АД и этапы ранней нейрореабилитации. На фоне лечения отмечается положительная динамика. Уже в первые сутки пациент начал отмечать чувствительность в нижней конечности, а через двое суток сила мышц в нижней конечности оценивалась в 1 балл. Кроме того, улучшилось общее самочувствие, фон настроения, эмоциональное состояние, внимание, мышление; снизился уровень тревоги, раздражительности, внутреннего напряжения; нормализовался сон, повысились волевые качества и мотивация; параметры гемодинамики стабилизировались. Сила мышц в правых конечностях достигла до 2-3 баллов в правой руке и до 3-4 баллов в правой ноге через две недели после пункции. Вдобавок, при разработке мелкой моторики правых конечностей стало возможным дотянуться до предмета, появилась способность захватить, удерживать, выпускать предметы из рук, пациент научился брать мелкие предметы, перекладывать и переставлять их с места на место. Повысилась усидчивость, продуктивность в работе, улучшился мышечный корсет, отмечена вертикализация пациента на 90° на третьей неделе, увеличилась толерантность к физической нагрузке, пациент стал более активным и способным делать шаги с поддержкой.

По шкале Бартел: при поступлении – 20 баллов, при переводе в реабилитационное отделение – 30 баллов, при выписке – 50 баллов.

Через 12 месяцев после операции состояние пациента значительно улучшилось. Сила мышц в правых конечностях восстановилась до 4 баллов в правой руке и до 5 баллов в правой ноге (рис. 6).



Рисунок 6 – Пациент через 12 месяцев после проведенной операции

Обсуждение

В лечении внутримозговых геморрагических инсультов широко применяется хирургический метод, основной целью которого является максимально возможное уменьшение объема излившейся крови при минимальном повреждении окружающей паренхимы мозга, подкреплённое уменьшением масс-эффекта, а также уменьшения воздействия нейротоксических веществ, образуемых из гематомы [8], с последующим консервативным лечением во избежание осложнений в виде повторного кровотечения, отека головного мозга, судорог, развития пневмонии и внутричерепных инфекций [9].

В этой статье представлен клинический случай хирургического лечения внутримозгового кровоизлияния при помощи СТБ. Изначально, стереотаксическая пункционная биопсия позиционировалась как одна из техник получения гистологического образцов для выставления диагноза образований головного мозга [10]. Позднее, стереотаксическую аспирацию гематом с использованием



КТ у пяти больных с геморрагическим инсультом впервые применили Ф. Шичиджо и К. Мацумото в 1985 году [11].

СТБ является надежным методом диагностики поражений, которые не могут быть удалены открытым хирургическим доступом из-за их глубины, количества и/или локализации в функционально значимых зонах. Кроме того, СТБ используется для проведения дифференциальной диагностики заболеваний с псевдотуморозной картиной на томографических снимках и заболеваний, не требующих оперативного лечения, например, лимфом [12].

Вдобавок, эвакуация содержимого кистозных опухолей при помощи иглы СТБ, например, краунофарингиомы, дают возможность уменьшить внутричерепную гипертензию. Далее, при помощи техники СТБ в кисту могут быть установлены катетеры с открытым дистальным концом или подкожным резервуаром, что позволяет проводить многократные эвакуации содержимого кистозных образований [13].

Анализ проведенной операции с последующей оценкой контрольных нейротомограмм и динамики восстановления двигательных расстройств пациента на фоне ранней нейрореабилитации дает основания для осторожного, но все-таки по-

ложительного суждения о возможности применения данной методики в качестве одной из альтернатив лечения. Данный случай подтверждает, что СТБ - это малоинвазивный и надёжный метод для хирургического вмешательства на глубинные структуры головного мозга. Его значение на сегодняшний день в лечении вышеуказанной патологии сложно переоценить.

В заключение, для более широкого использования стереотаксической аспирации гематом головного мозга необходимы дальнейшие исследования с подбором четких критериев и показаний, а именно наиболее оптимального периода после перенесенного инсульта. Более того, вопрос влияния соматического и неврологического состояний пациента на успешное проведение процедуры требует дальнейшего исследования. Оценка состояния пациента по шкале Карновского на момент проведения методики для максимально благоприятного исхода раннего восстановления, повышения качества жизни пациента, и скорейшей интеграции в социальную жизнь также важна для дальнейшего рассмотрения. Вдобавок, в дальнейших исследованиях необходимо учесть вопрос использования данной методики для пациентов с хроническими коагулопатиями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Keep R.F., Hua Y., Xi G. Intracerebral haemorrhage: mechanisms of injury and therapeutic targets // *Lancet Neurol.* – 2012. – 11(8). – P. 720-731.
2. Адильбеков Е.Б., Ахметжанова З.Б., Медуханова С.Г. Динамика развития инсультной службы республики Казахстан // *Нейрохирургия и неврология Казахстана.* – 2018. – 2(спец выпуск). – С. 3-30.
3. Steiner T., Alshahi S.R., Beer R., et al. European stroke organization (ESO) guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage // *Int J Stroke.* – 2015. – 9(7). – P. 840-855.
4. Jiang Y.B., Wei K.Y., Zhang X.Y., Feng H., Hu R. White matter repair and treatment strategy after intracerebral hemorrhage // *CNS Neurosci Ther.* – 2019. – 25(10). – P. 1113-1125.
5. Spiegel E.A., Wycis H.T., Marks M., Lee A.J. Stereotaxic Apparatus for Operations on the Human Brain // *Science.* 1947. – 106(2754). – P. 349-50.
6. Dhawan S., He Y., Bartek J. Jr., Alattar A.A., Chen C.C. Comparison of Frame-Based Versus Frameless Intracranial Stereotactic Biopsy: Systematic Review and Meta-Analysis // *World Neurosurg.* – 2019. – 127. – P. 607-616.
7. Bradac O., Steklacova A., Nebrenska K., Vrana J., de Lacy P., Benes V. Accuracy of VarioGuide frameless stereotactic system against frame-based stereotaxy: prospective, randomized, single-center study // *World Neurosurg.* – 2017. – 104. – P. 831-840.
8. Xia Z., Wu X., Li J., Liu Z., Chen F., Zhang L., Zhang H., Wan X., Cheng Q. Minimally Invasive Surgery is Superior to Conventional Craniotomy in Patients with Spontaneous Supratentorial Intracerebral Hemorrhage: A Systematic Review and Meta-Analysis // *World Neurosurg.* – 2018. – 115. – P. 266-273.
9. Morgenstern L.B., Hemphill R.D. J.C., Anderson C., et al. Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association // *Stroke.* – 2015. – 46(7). – P. 2032-2060.

10. Parney I.F., Berger M.S. Principles of brain tumor surgery // Handb Clin Neurol. – 2012. – 104. – P. 187-213.
11. Matsumoto K., Shichijo F., Masuda T., Miyake H. Computer tomography-controlled stereotactic surgery // Appl Neurophysiol. – 1985. – 48(1-6). – P. 39-44.
12. Akay A., Rüksen M., Islek S. Magnetic Resonance Imaging-guided Stereotactic Biopsy: A Review of 83 Cases with Outcomes // Asian J Neurosurg. – 2019. – 14(1). – P. 90-95.
13. Go K.G., Hew J.M., Kamman R.L., Molenaar W.M., Pruim J., Blaauw E.H. Cystic lesions of the brain. A classification based on pathogenesis, with consideration of histological and radiological features // Eur. J. Radiol. – 1993. – 17. – P. 69-84.

Н.И. Турсынов (м.ғ.д.)¹, Н.А. Рыскельдиев (м.ғ.к.)³, Е.Б. Адильбеков³, С.С. Унгалова (м.ғ.м.)², Д.К. Тельтаев (м.ғ.к.)³, А.С. Мустафаева (PhD)³, Н.А. Сығай³, Н.Н. Аширов³, М.А. Нурдинов³, К.Б. Нурғалиев³, Д.Т. Бердибаева³, М.Ж. Ахметова³, А.Ж. Доскалиев (PhD)³

¹ Қарағанды медициналық университеті, Қарағанды қ., Қазақстан

² Астана медициналық университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

³ «Ұлттық нейрохирургия орталығы» АҚ, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

МИ ГЕМАТОМАСЫН СТЕРЕОТАКТИКАЛЫҚ АЛЫП ТАСТАУ

Миішілік қан құйылу (геморрагиялық инсульт) – бұл ми паренхимасында қан тамырларының жарақаттану салдарынан мидағы қан құйылуы. Геморрагиялық инсульттің жоғары өлімі мен мүмкін ауыр зардаптарын ескере отырып, оны емдеудің әртүрлі әдістерін зерттеу керек. Мидың функционалды маңызды учаскелерінде орналасқан және орналасуы хирургияның жүзеге асуын қиын ететін миішілік қан құйылу нәтижесінде пайда болатын гематомалар хирургияның балама әдістерін қажет етеді. Осы мақалада 49 жастағы науқаста стереотактикалық пункция биопсиясымен сол жақтағы таламус аймағында гематоманы жоюдың клиникалық жағдайы көрсетілген. Стереотактикалық аспирация науқастың басына стереотактикалық жақтауды (каркасты) бекіту, иненің кіру нүктесінен гематомаға дейінгі координаттары мен траекториясын белгілеу, гематоманың пункциясы мен ұмтылысы жолымен жасалды. Операцияның нәтижесінде оңалту кезеңінде оң динамика байқалды. Бұл науқас жағдайының жақсаруы Бартел шкаласы бойынша қабылдау кезінде 20 және шығарылған кезде 50 баллға сәйкес келеді. Қорытындылай келе, геморрагиялық инсультті емдей алатын балама әдісі ретінде стереотактикалық гематома аспирациясын әрі қарай зерттеу қажет екендігі анықталды.

Негізгі сөздер: стереотактикалық аспирация, гематома, геморрагиялық инсульт, нейрооңалту.

N.I. Tursynov (D.Med.Sci.)¹, N.A. Ryskeldiyev (Cand.Med.Sci.)³, E.B. Adilbekov³, S.S. Ungalova (M.Sci.)², D.K. Teltayev (Cand.Med.Sci.)³, A.S. Mustafayeva (PhD)³, N.A. Sygay³, N.N. Ashirov³, M.A. Nurdinov³, K.B. Nurgaliyev³, D.T. Berdibayeva³, M.Zh. Akhmetova³, A.Zh. Doskaliyev (PhD)³

¹ *Medical University of Karaganda, Karaganda, Republic of Kazakhstan*

² *Medical University of Astana, Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan*

³ *JSC "National Centre for Neurosurgery", Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan*

STEREOTACTIC HEMATOMA ASPIRATION

Intracerebral hemorrhage (hemorrhagic stroke) is a cerebral hemorrhage caused by the rupture of blood vessels in the brain parenchyma. Given the high mortality and possible severe consequences of hemorrhagic stroke, it is important to explore various methods of its treatment. Cases of brain hematomas resulting from intracerebral hemorrhage in functionally significant areas of the brain that are difficult to access for surgery require alternative methods of its removal. The article presents a clinical case of hematoma removal in the thalamus region by stereotactic aspiration in a 49-year-old patient. Stereotactic aspiration was performed by, fixing the stereotactic frame to the patient's head, establishing the coordinates and trajectory of the needle from the entry point to the hematoma, and further puncture and aspiration of the hematoma. As a result of the operation, positive dynamics were observed during the rehabilitation period, which corresponds to an improvement in the patient's condition on the Barthel index of 20 points at the time of admission and 50 points at the time of discharge. In conclusion, it was found that further study of stereotactic hematoma aspiration as a potential alternative treatment for hemorrhagic stroke is necessary.

Keywords: stereotactic aspiration, hematoma, hemorrhagic stroke, neurorehabilitation.



УДК 615.281-053

А.Н. Ихамбаева (магистр медицины), Л.Г. Макалкина (PhD, к.м.н.), Н.Т. Алдиярова (д.м.н.), В.К. Суров

НАО «Медицинский университет Астана», г. Нур-Султан, Казахстан

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ В ПЕДИАТРИИ

В статье рассматриваются вопросы безопасного применения разных групп антибактериальных препаратов у детей. Особое внимание в статье уделено показаниям, возрастным ограничениям антибактериальных средств у детей. Было выяснено, что имеются различия/разночтения информации в инструкциях генерических лекарств разных производителей по ограничению применения препаратов в разном возрасте и в показаниях к применению антибиотиков у детей. Выбор препарата и схемы его назначения в качестве монотерапии или в комбинации с другими антимикробными средствами должны рассматриваться в зависимости от формы заболевания с учетом сроков начала лечения, этиологической структуры инфекционного процесса, тяжести процесса, возможности развития осложнений. При выборе безопасных схем лекарственного воздействия на организм ребенка, врач должен располагать достоверной и своевременно обновляемой информацией о риске и правильному применению тех или иных антибиотиков у детей.

Ключевые слова: антибактериальные препараты, нежелательная реакция, безопасное использование, показание к применению антибиотиков.

Введение

На данный момент существует около 245 антибиотиков 10-ти фармакологических групп, в Казахстане зарегистрировано 694 антибактериальных препаратов (более 8,89 % всех зарегистрированных лекарств), но, тем не менее, пациенты могут подвергнуться опасности от неправильного применения антибиотиков и развития резистентности микроорганизмов.

Затрудняют рациональный выбор противомикробных средств у детей разночтения по ограничению применения препаратов в разном возрасте, приведенные в инструкциях генерических лекарств разных производителей. Например, сульфаниламиды запрещены для применения у детей в США до 12 лет, в Казахстане – до 6 лет. Применение местных аэрозольных препаратов, содержащих антибиотики и сульфаниламиды (особенно в сочетании с эфирными маслами и раздражающими веществами), нецелесообразно и может способствовать развитию побочных явлений (например, ларингоспазма). Кроме того, применение раздражающих аэрозольных препаратов противопоказано детям до 6-ти лет в связи с потенциальной возможностью остановки дыхания и провоцирования судорожного синдрома [1].

Побочное действие лекарственных препаратов, по современной терминологии – нежелательные лекарственные реакции (НЛР), определяют как вредные и непреднамеренные эффекты, возникающие вследствие применения того или иного лекарственного средства в терапевтических дозах с целью профилактики, лечения или диагностики. Нежелательные лекарственные реакции отмечаются у 4-40% взрослых пациентов, принимающих ЛС, что составляет 2-3% от общей популяции; в структуре летальности они занимают 4-6 место среди госпитализированных пациентов [2].

Риск нежелательных реакций возрастает при использовании нелецензированных и назначаемых не по строгим показаниям лекарств. При назначении таких средств побочные реакции регистрируются в 6% случаев, по сравнению с 3,9% при правильном применении. Антибиотики занимают не самое высокое место в списках токсичных лекарств, но с учетом массовости их применения, побочные реакции встречаются нередко. Этому явлению пока не уделяется должного внимания. При детальном анализе в США оказалось, что 505 обращений за медицинской помощью в связи с НЛР связано с реакциями на пени-

циллины и цефалоспорины (36,9% и 12,2% соответственно) [3].

По данным наблюдательного исследования (США, 2001), неблагоприятные реакции на лекарства были причиной 244 тыс. амбулаторных обращений детей в возрасте до 15 лет. В период активного наблюдения за 63 американскими стационарами установлено, что в вышеупомянутой возрастной группе частота неблагоприятных реакций на лекарственные средства (ЛС) составила 2 на 1000 человек. Причем, наибольший риск наблюдался в младшей возрастной группе. Так, половина зарегистрированных НПР на ЛС отмечена у детей в возрасте <4 лет; риск развития НПР в педиатрической популяции в возрасте <5 лет был более чем в 5 раз выше по сравнению со школьниками (5,8 на 1000 против 1,1 на 1000). Ошибки при проведении медикаментозного лечения были в три раза больше распространены в педиатрической больнице по сравнению с больницей для взрослых (29 против 9,1 на 1000 дней лечения) [4].

По данным Ассоциации организаций по клиническим исследованиям 2011 года, более 50% лекарств назначается в педиатрии нерационально, т.е. более чем половина детей лечится неправильно [5].

Следует помнить, что безопасность и переносимость назначаемых антибактериальных препаратов (АБП) не менее важна, чем их эффективность. По данным Shehab N. и соавт., изучавших причины обращения населения США за неотложной медицинской помощью в гг., нежелательные реакции, вызванные применением АБП, являются причиной каждого 5-го случая (19,3%) таких обращений. Среди осложнений терапии АБП наиболее частыми были аллергические реакции (78,7%), далее следуют нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта, поражения печени и почек [6].

Оценка безопасности лекарственных средств в педиатрической популяции должна проводиться особенно тщательно. Во-первых, растущий организм ребенка по сравнению с взрослыми имеет существенные отличия в рецепторном аппарате тканей и органов, механизмах всасывания и процессах экскреции, качественном и количественном составе белковых фракций плазмы крови и др., что может приводить к развитию нежелательных реакций, характерных только для детской популяции. Во-вторых, проблема безопасности многих ЛС, в том числе антибактериальных, может

быть связана с высокой частотой их применения с медицинской целью не в соответствии с официально утвержденной инструкцией («off-label»), что чаще приводит к развитию нежелательных реакций [7].

Антибактериальные препараты

Пенициллины.

Бензилпенициллин (натриевая соль). Согласно утверждённой инструкции по применению разрешен к применению с новорожденного возраста при крупозной и очаговой пневмонии, эмпиеме плевры, бронхите, сепсисе, септическом эндокардите (острый и подострый), перитоните, менингите, остеомиелите, пиелонефрите, пиелите, цистите, уретрите, гонорее, бленнорее, сифилисе, холангите, холецистите, раневой инфекции, роже, импетиго, вторично инфицированных дерматозах, дифтерии, скарлатине, сибирской язве, гайморите, отите, гнойном конъюнктивите.

Согласно модельному списку ВОЗ основных лекарственных средств для детей (2019) рекомендован как препарат выбора при внебольничной пневмонии (тяжелая форма), сепсисе у новорожденных и детей и при врожденном сифилисе. Как препарат второго ряда рекомендован при остром бактериальном менингите [8].

Согласно британскому национальному формуляру 2018-2019 г. разрешен к применению с новорожденного возраста при инфекциях горла, среднем отите, пневмонии, целлюлите, неонатальном сепсисе и менингококковой инфекции [9].

Бензатинбензилпенициллин. Согласно утверждённой инструкции по применению разрешен к применению у детей для лечения сифилиса, также при врожденном сифилисе.

Согласно модельному списку ВОЗ основных лекарственных средств для детей (2019) рекомендован как препарат выбора при врожденном сифилисе [8].

В британском национальном формуляре не представлен.

Ампициллин. Согласно утверждённой инструкции по применению разрешен к применению у детей с новорожденного возраста при инфекционно-воспалительных заболеваниях, вызванных чувствительными к ампициллину микроорганизмами. Ампициллин производства ПАО «Биохимик», Российская Федерация имеет противопоказание – детский возраст до 1 мес. Таблетированные формы ампициллина противопоказаны детям до 6 лет.



Согласно модельному списку ВОЗ основных лекарственных средств для детей (2019) рекомендован как препарат выбора при внебольничной пневмонии (тяжелая форма), сепсисе у новорожденных и детей и при врожденном сифилисе. Как препарат второго ряда рекомендован при остром бактериальном менингите [8].

В британском национальном формуляре представлен и разрешен к применению с новорожденного возраста для лечения бронхита, инфекции мочевыводящих путей, среднего отита, синусита, осложненной внебольничной пневмонии, сальмонеллеза, энтерококкового эндокардита (в комбинации с другими антибиотиками), и менингитах вызванных листериями [9].

Амоксициллин. Основным препаратом для перорального приема является амоксициллин, который по своим фармакокинетическим качествам и переносимости существенно превосходит ампициллин. Амоксициллину следует отдавать предпочтение перед ампициллином при инфекциях дыхательных путей.

Согласно утверждённой инструкции Амоксициллин в капсулах производства «Медокеми Лтд», Лимассол, КИПР противопоказан в детском и подростковом возрасте до 18 лет, из-за присутствия в оболочке капсулы красителей запрещенных к применению у детей, в таблетках противопоказан до 6 лет, в виде суспензии разрешен к применению с новорожденного возраста.

Согласно модельному списку ВОЗ основных лекарственных средств для детей (2019) рекомендован для лечения внебольничной пневмонии (умеренная, тяжелая форма), инфекции нижних мочевыводящих путей, среднего отита, фарингита, сепсиса у новорожденных и детей, синусита и в качестве альтернативной терапии при остром бактериальном менингите [8].

В британском национальном формуляре представлен, разрешен к применению в виде суспензии с новорожденного возраста при чувствительных к нему инфекциях [9].

Амоксициллин/клавуланат. Амоксициллин/клавуланат отличается от амоксициллина способностью преодолевать приобретенную резистентность, вызванную продукцией бета-лактамаз, которая отмечается у *H.influenzae*, *M.catarrhalis*, *S.aureus*, *E.coli*, *K.pneumoniae* и ряда других микроорганизмов. Амоксициллин/клавуланат удобно использовать для проведения ступенчатой терапии.

Согласно утверждённой инструкции Амоксициллин/клавуланат в виде суспензии не разрешен к применению у детей до 3 месяцев жизни, в виде таблеток противопоказан детям до 12 лет, инъекционная форма разрешена с новорожденного возраста при инфекционно-воспалительных заболеваниях, вызванных чувствительными к препарату микроорганизмами.

Согласно модельному списку ВОЗ основных лекарственных средств для детей (2019) является препаратом выбора при внебольничных пневмониях (тяжелая форма), сложных внутрибрюшных инфекциях (от легкой до умеренной), внутрибольничной пневмонии, фебрильной нейтропении низкого риска, инфекциях нижних мочевыводящих путей, синусите, инфекции кожи и мягких тканей [8].

В британском национальном формуляре представлен, разрешен к применению при инфекциях респираторного тракта, костей и суставов, мочевыводящих путей, абдоминальных инфекциях, целлюлите и при укусах животными [9].

Существует более высокий уровень холестатических или смешанных холестатическо-гепатоцеллюлярных паттернов повреждения печени, связанных с приемом Амоксициллин клавуланата [10, 11]. Летальные исходы очень редки (порядка одного на несколько миллионов), и, как полагают, подобная гепатотоксичность не наблюдается при применении амоксициллина [12].

Пиперациллин тазобактам в британском национальном формуляре представлен, разрешен к применению с новорожденного возраста при внутрибольничной пневмонии, септицемии, осложненной инфекции мочевыводящих путей или кожи, мягких тканей [9].

Согласно модельного списка ВОЗ имеет следующие показания у детей: сложные внутрибрюшные инфекции, лихорадочная нейтропения высокого риска, внутрибольничная пневмония. В РК зарегистрирован и имеет те же показания и разрешен с новорожденного возраста [8].

Тикарциллин клавуланат также разрешен к применению с новорожденного возраста при инфекциях, вызванных *Pseudomonas* и *Proteus* spp. В британском формуляре для детей представлен, в модельном списке ВОЗ не представлен.

Цефалоспорины. Из группы цефалоспоринов в британском формуляре представлены и разрешены к применению у детей следующие препараты: цефадроксил, цефалексин, цефрадин, цефа-

клар, цефуроксим, цефиксим, цефотаксим, цефтазидим, цефтриаксон [9].

В модельном списке ВОЗ основных лекарственных средств для детей (2019) представлены следующие цефалоспорины: цефалексин в качестве препарата второго ряда при фарингите и инфекции кожи и мягких тканей; цефазолин для хирургической антибиотикопрофилактики и альтернативной терапии при инфекциях костей и суставов; цефиксим рекомендован в качестве препарата второго ряда при острой инвазивной бактериальной диарее/дизентерии; цефотаксим как препарат первого ряда рекомендован при остром бактериальном менингите, внебольничной пневмонии (тяжелая форма), сложных абдоминальных инфекциях, внутрибольничной пневмонии, пиелонефрите (тяжелая форма) и в качестве препарата второго ряда при инфекциях костей и суставов, пиелонефрите (от легкой до умеренной), сепсисе у новорожденных и детей; цефтриаксон – препарат выбора при остром бактериальном менингите, внебольничной пневмонии (тяжелая форма), абдоминальных инфекциях, внутрибольничной пневмонии, пиелонефрите и для альтернативной терапии показан при острой инвазивной бактериальной диарее/дизентерии, инфекциях костей и суставов, пиелонефрите и простатите, сепсисе у новорожденных и детей; цефтазидим и цефепим показан при осложненных инфекциях [8].

Из антибиотиков данной группы наиболее предпочтительными являются цефалоспорины II-III поколений, особенно цефотаксим, цефтриаксон, цефоперазон, которые превосходят цефазолин по активности против пневмококка, гемофильной палочки, грамотрицательной микрофлоры.

Цефтазидим обладает значительно меньшей антипневмококковой активностью, но имеет преимущество перед другими цефалоспоринами II-III поколений при синегнойной инфекции. Цефепим сочетает в себе высокую активность против пневмококков и грамотрицательной микрофлоры, особенно *P.aeruginosa* и *Enterobacter spp.* Все цефалоспорины не действуют на MRSA и энтерококки. Следует помнить о возможности перекрестной аллергии между пенициллинами и цефалоспоринами.

Оральные цефалоспорины хорошо переносятся большинством детей. Тяжелая токсичность встречается редко, однако многие дети испытывают умеренные побочные эффекты. Примерно от пяти до двадцати процентов всех пациентов будут испытывать транзиторные желудочно-кишеч-

ного тракта эффекты, включая боль в животе, тошноту, рвоту или диарею. Клинические исследования не смогли продемонстрировать значительной разницы в частоте этих побочных эффектов среди цефалоспоринов. Различия в методологии и терминологии препятствовали провести сравнительный анализ (метаанализ) нескольких клинических испытаний. По оценкам, аллергические реакции встречаются у 1-4% всех пациентов кто лечился цефалоспоринами. У большинства пациентов с аллергией развивается макулопапулезная сыпь, с или без эозинофилии. Тяжелые дерматологические реакции, включая синдром Стивенса-Джонсона, также были связаны с использованием цефалоспоринов [13]. Перекрестная аллергическая реакция с пенициллинами остается проблемой, только у 3-7% пациентов с зарегистрированной аллергией на пенициллин имметя аллергия на цефалоспорины [14].

Карбапенемы. Имипенем и меропенем не имеют доказанных принципиальных различий между собой. Поэтому их можно рассматривать как взаимозаменяемые. При поражении центральной нервной системы и судорожном синдроме следует отдавать предпочтение меропенему.

Карбапенемы зарезервированы для использования при подозрении на серьезные и опасные для жизни инфекции или доказано, что они вызваны бактериями, устойчивыми к другим обычно используемым противомикробным препаратам но восприимчив к карбапенемам [15]. Они в основном используются в отделениях интенсивной терапии для начальной эмпирической терапии или этиологической терапии после тестирования чувствительности, для различных серьезных инфекции, особенно внутрибольничных инфекции и в ситуациях, когда другие схемы считаются неэффективными или неуместными (например, комбинации, содержащие аминогликозиды противопоказаны). Инфекции, для которых могут быть полезны карбапенемы включают вентилятор-ассоциированная пневмония, тяжелый сепсис, внутрибрюшные и другие инфекции, которые могут быть полимикробной, в том числе смешанной аэробно-анаэробной этиологии [16-18].

Британский национальный формуляр для детей рекомендует имипенем-циластатин, эртапенем и меропенем при серьезных инфекциях, не поддающихся стандартной терапии [9].

В модельном списке ВОЗ основных лекарственных средств для детей представлены имипенем/



циластатин, меропенем и показаны при осложненных инфекциях. Дорипенем в детской практике не рекомендуется из-за отсутствия клинических исследований и опыта применения препарата в педиатрической практике [8].

Макролиды. Макролиды являются альтернативной группой при наличии аллергических реакции на пенициллины. Они активны против большинства пенициллин резистентных стафилококков. В британском формуляре для детей представлены: азитромицин, кларитромицин, эритромицин. Азитромицин разрешен к применению у детей с 6 месяцев при инфекциях дыхательных путей, среднем отите, инфекциях кожи и мягких тканей, муковисцидозе, хронической инфекции *Pseudomonas aeruginosa* при муковисцидозе, неосложненных половых хламидийных инфекциях и негонококковом уретрите, болезни Лайма и для профилактики стрептококковой инфекции группы А при аллергии на пенициллины. Кларитромицин лицензирован с неонатального возраста и показан при инфекциях дыхательных путей, инфекциях кожи и мягких тканей, среднем отите, остром синусите, болезни Лайма, для профилактики коклюша и в составе эрадикационной антигеликобактерной терапии. Эритромицин также разрешен с новорожденного возраста и является альтернативой пенициллину у лиц с гиперчувствительностью: инфекции полости рта, кампилобактерный энтерит, инфекции дыхательных путей, включая легионеллез, хламидийную офтальмию. Также показан для лечения и профилактики коклюша, дифтерии, раннем сифилисе, неосложненном генитальном хламидиозе, негонококковом уретрите, парезе ЖКТ, гнойничковом заболевании кожи, в том числе юношеские угри [9].

В модельном списке ВОЗ основных лекарственных средств для детей представлены азитромицин рекомендованный в качестве препарата первого ряда при холере и в качестве препарата второго ряда при острой инвазивной бактериальной диарей/дизентерии и кларитромицин рекомендованный в качестве альтернативы при фарингите [8].

Согласно утвержденной инструкции по применению лекарственных средств, таблетированные формы кларитромицина разрешены у детей с 12 и 18 лет, суспензии разрешены у детей с 6 месяцев, раствор для инфузии противопоказан у детей до 12 лет. Таблетированные и капсулированные формы азитромицина разрешены у детей с 6 летнего возраста, суспензии разрешены у детей с 6 месяцев, раствор для инфузии противопо-

показан у детей до 16 лет. Таблетки эритромицина противопоказаны детям до 6 и 8 лет, раствор для в/в введения имеет противопоказание – детский возраст до 3 месяцев. Раствор для инфузии спирамицина противопоказан в детской практике, но таблетки разрешены с 6 летнего возраста. Суспензия мидекамицина разрешена к применению у детей с массой тела до 30 кг. Таблетки рокситромицина разрешены к применению у детей с 6 лет. Таблетки джозамицина разрешены к применению у детей с 14 лет.

Аминогликозиды. Аминогликозиды являются группой антибиотиков широкого спектра действия; они обладают специфической ото- и нефротоксичностью, а также способностью угнетать дыхание вплоть до развития мышечной блокады. И, тем не менее, в настоящее время они занимают ведущее место в лечении тяжелых инфекционно-воспалительных заболеваний.

В модельном списке ВОЗ основных лекарственных средств для детей (2019) из аминогликозидов представлены гентамицин и амикацин. Гентамицин рекомендован как препарат выбора при внебольничной пневмонии (тяжелая форма) и сепсисе у новорожденных и детей. Амикацин показан при тяжелом пиелонефрите, фебрильной нейтропении высокого риска и сепсисе у новорожденных и детей [8].

Британский национальный формуляр для детей рекомендует амикацин при неонатальном сепсисе, псевдомонадной инфекции при муковисцидозе и грамотрицательных инфекциях резистентных к гентамицину. Гентамицин показан при септицемии, менингите и других инфекциях ЦНС, биллиарного тракта, эндокардите, госпитальной пневмонии, псевдомонадной инфекции при муковисцидозе, неонатальном сепсисе и интратекально при бактериальных ventрикулитах и инфекциях ЦНС [9].

Согласно утвержденной инструкции по применению лекарственных средств гентамицин показан у детей с 3 лет исключительно по жизненным показаниям при тяжелых инфекциях. Амикацин противопоказан в период новорожденности (до 1 месяца жизни) и у недоношенных детей.

Запрещается применять аминогликозиды, включая гентамицин, в амбулаторных условиях для лечения инфекций дыхательных путей, так как они не действуют на пневмококк и могут вызывать тяжелые нежелательные реакции.

Систематический обзор не обнаружил каких-либо дополнительных преимуществ в добав-

лении аминогликозидов к бета-лактамам, но риск развития побочных эффектов увеличился [19].

Успешное применение аминогликозидов из-за низкого терапевтического индекса возможно лишь при строгом контроле их концентраций в крови, поэтому в большинстве случаев необходим терапевтический лекарственный мониторинг.

Ванкомицин Ванкомицин из группы гликопептидов должен применяться при микробиологически подтвержденных случаях метициллин/оксациллин резистентного *Staphylococcus aureus* и для проведения периоперационной антибиотикопрофилактики при наличии у пациента аллергической реакции на б-лактамы.

Согласно международным руководствам по безопасному использованию лекарственных средств лечение ванкомицином подлежит к проведению терапевтического-лекарственного мониторинга.

В модельном списке ВОЗ основных лекарственных средств для детей (2019) ванкомицин рекомендован при фебрильной нейтропении, а пероральная форма рекомендована при инфекции *C. difficile* [8].

Британский национальный формуляр для детей рекомендует ванкомицин с новорожденного возраста при осложненных инфекциях, вызванных грамположительными бактериями, в том числе остеомиелите, септицемии и инфекции мягких тканей, инфекционном эндокардите [9].

Согласно утвержденной инструкции по применению лекарственных средств разрешен к применению с новорожденного возраста при инфекциях, вызванных чувствительными к ванкомицину микроорганизмами.

Линкосамиды (линкомицин, клиндамицин) не должны рассматриваться как препараты выбора для лечения пневмонии, особенно в амбулаторных условиях. Они показаны как резервные препараты при аллергии на бета-лактамы у детей с предполагаемой пневмококковой, стафилококковой или анаэробной этиологией пневмонии.

В модельном списке ВОЗ основных лекарственных средств для детей (2019) представлен клиндамицин в качестве препарата второго ряда для лечения инфекции костей и суставов [8].

Британский национальный формуляр для детей рекомендует применение только клиндамицина с новорожденного возраста при стафилококковых инфекциях костей и суставов – остеомиелитах, перитонитах, интраабдоминальном сепсисе, инфекции кожи и мягких тканей, стафилококковые инфекции при муковисцидозе [9].

Согласно утвержденной инструкции по применению лекарственных средств клиндамицин показан для лечения серьезных инфекционных заболеваний, вызванных чувствительными к клиндамицину штаммами грамположительных аэробных бактерий, таких как стрептококки, пневмококки и стафилококки, или чувствительными анаэробными бактериями. Раствор для инъекции противопоказан у детей младше 3-х лет (содержит бензиловый спирт), капсулы производства Фарева Амбуаз, Поце-сур-Циссе, Франция противопоказаны детям до 6 лет, капсулы производства Balkanpharma-Razgrad AD, Разград, Болгария имеет противопоказание детский и подростковый возраст до 18 лет. Раствор для инъекционного введения линкомицина имеет разрешение к применению у детей с 1 месяца жизни, капсулы разрешены у детей с 6 лет.

Ко-тримоксазол. В модельном списке ВОЗ основных лекарственных средств для детей (2019) представлен для лечения инфекции нижних мочевыводящих путей и острой инвазивной бактериальной диареи/дизентерии [8].

Британский национальный формуляр для детей рекомендует ко-тримоксазол с 6-недельного возраста при заболеваниях, вызванных чувствительными микроорганизмами и для профилактики /лечения инфекции вызванного *Pneumocystis jirovecii* (*Pneumocystis Carinii*) [9].

Согласно утвержденной инструкции по применению лекарственных средств ко-тримоксазол не рекомендуется у детей с гипербилирубинемией, таблетированные формы разрешены к применению у детей с 6 лет.

Тетрациклины. Тетрациклины представляют собой класс антибиотиков широкого спектра действия, обладающих активностью в отношении грамположительных, грамотрицательных, анаэробных, кислотоустойчивых (атипичных) и риккетсий бактерий. Тетрациклины в клиническую практику введены в 1948 году, а первоначальные опасения обесцвечивания зубов у детей были зарегистрированы в 1956 году [20]. Другие побочные эффекты включают легкую гиперчувствительность, желудочно-кишечные эффекты и редкую гепатотоксичность. Несмотря на эти неблагоприятные явления, тетрациклины успешно применяются при респираторных инфекциях, устойчивых к метициллину, золотистом стафилококке, малярии и угревой болезни у пациентов в возрасте от 8 лет и старше. Однако тетрациклины относительно противопоказаны детям в возрасте до 8 лет [21].



Светочувствительность, вызванная тетрациклином, еще одно неблагоприятное событие в педиатрической популяции, обычно проявляется в виде светочувствительной сыпи, похожей на солнечный ожог. Это происходит из-за обширного поглощения ультрафиолетового света тетрациклинами [22]. При некоторых трудно поддающихся лечению инфекциях с ограниченными альтернативными методами лечения тетрациклин может быть эффективным и относительно безопасным у детей в возрасте до 8 лет. Тетрациклины полезны для лечения как пятнистой лихорадки скалистых гор (RMSF), так и эрлихиоза, отдельного риккетсиозного заболевания, которое может имитировать RMSF и должно быть эмпирически включено при подозрении на RMSF [23].

Согласно модельному списку ВОЗ основных лекарственных средств для детей (2019) из группы тетрациклинов рекомендуется доксициклин у детей <8 лет только при опасных для жизни инфекциях, когда отсутствует альтернатива, в качестве препарата второй линии рекомендуется при холере и внебольничной пневмонии [8].

Британский национальный формуляр для детей рекомендует применение доксициклина с 12 лет при заболеваниях, вызванных чувствительными микроорганизмами (например, хламидиоз, риккетсия и микопlasма), остром синусите, рефрактерных инфекциях мочевыводящих путей, акне, сифилисе, воспалительных заболеваниях малого таза, болезни Лайма, сибирской язве, малярии [9].

Согласно утвержденной инструкции по применению лекарственных средств показан при инфекционно-воспалительных заболеваниях, вызванных чувствительными к препарату микроорганизмами. Тетрациклин не разрешен к применению у детей до 18 лет. Таблетки доксициклина производства «G.L. Pharma GmbH», Lannach, Австрия разрешен к применению с 8 лет, производства Роттендорф Фарма ГмбХ, Эннигерло, Германия – с 12 лет, капсулы у детей до 18 лет не применяются.

Фторхинолоны противопоказаны у детей из-за риска хондротоксичности. Их можно применять только в исключительных случаях при грамотрицательной инфекции, резистентной к другим препаратам. Наиболее изученным препаратом в педиатрической практике является цiproфлоксацин.

В модельном списке ВОЗ основных лекарственных средств для детей (2019) представлен только цiproфлоксацин для лечения острой инвазивной бактериальной диареи/дизентерии, пиелонефрита

и при фебрильной нейтропении, и в качестве альтернативной терапии при холере и осложненных интраабдоминальных инфекциях [8].

Британский национальный формуляр для детей рекомендует цiproфлоксацин с новорожденного возраста для лечения болезни Крона, тяжелых инфекциях дыхательных, мочевыводящих путей, инфекциях желудочно-кишечного тракта, псевдомонадной инфекции при муковисцидозе, гонорее, сибирской язве [9].

Согласно утвержденной инструкции по применению лекарственных средств цiproфлоксацин в таблетках и растворе противопоказан к применению у детей до 18 лет.

Доказательства фторхинолон-индуцированных артропатий у педиатрических пациентов хорошо документированы, но ни в случаях контролируемых клинических испытаний, отчетах FDA не было отмечено случаев клинически диагностированного разрушения хрящевой ткани у детей [24]. Кроме того, в одном ретроспективном исследовании с участием более 20 000 детей не было выявлено существенных различий в заболеваниях суставов или сухожилий с фторхинолонами по сравнению с азитромицином [25].

Заключение.

Было выяснено что имеются различия/разночтения информации в инструкциях генерических лекарств разных производителей по ограничению применения препаратов в разном возрасте и в показаниях к применению антибиотиков у детей. Выбор препарата и схемы его назначения в качестве монотерапии или в комбинации с другими антимикробными средствами должны рассматриваться в зависимости от формы заболевания с учетом сроков начала лечения, этиологической структуры инфекционного процесса, тяжести процесса, возможности развития осложнений. При выборе безопасных схем лекарственного воздействия на организм ребенка, лечащий врач должен располагать достоверной и своевременно обновляемой информацией о риске и правильному применению тех или иных антибиотиков у детей. Резюмируя изложенное можно заключить что несмотря на существование множества справочной информации по применению антибиотиков требуется разработка и внедрение руководств рационального использования антибактериальных средств в педиатрической практике.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Казахстанский фармацевтический вестник. – январь 2017. – №1 (508). http://pharmnews.kz/ru/article/antibiotikoterapiya-vazhnye-aspekty-primeneniya_10950
2. Мизерницкий Ю.Л. Антибиотики в педиатрической практике: баланс эффективности и безопасности // Consilium medicum. – 2012. – Педиатрия.
3. Shehab N. et. al. Emergency department visits for antibiotic-associated adverse events // Clin. Infect. Dis. – 2008.
4. Fortescue E.B., Kaushal R., Landrigan C.P., McKenna K.J., Clapp M.D., Federico F., Goldmann D.A., Bates D.W. NEISS-CADES – National Electronic Surveillance System-Cooperative Adverse Event Surveillance project Pediatrics // Pediatrics. – 2003. – 111 (4 Pt 1): 722-9.
5. Иванова Н., Данилов И. Электронный ресурс Pharm-MedExpert.Ru/<http://www.rodgaz.ru/ih-dex.php?action=News&tek=3995>.
6. Shehab N., Patel P.R., Srinivasan A., Budnitz D.S. Emergency department visits for antibiotic-associated adverse events // Clin Infect Dis. – 2008. – 15;47(6). – P. 735–43.
7. Neubert A., Dormann H., Weiss J., Egger T., Criegee-Rieck M., Rascher W., Brune K., Hinz B. The impact of unlicensed and off-label drug use on adverse drug reactions in paediatric patients // Drug Saf. – 2004. – 27(13). – P. 1059-67.
8. WHO Model List of Essential Medicines for Children, 7th edition, 2019. <http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/en/>
9. British National Formulary for Children 2018-2019. <http://www.bnf.org>
10. Larrey D., et al. Hepatitis associated with amoxicillin-clavulanic acid combination report of 15 cases // Gut. – 1992. – 33. – P. 368-371.
11. Verhamme M., et al. Cholestatic hepatitis due to an amoxicillin/clavulanic acid preparation // J Hepatol. – 1989. – 9. – P. 260-264.
12. Garcia Rodriguez L.A., et al. Risk of acute liver injury associated with the combination of amoxicillin and clavulanic acid // Arch Intern Med. – 1996. – 156:1327-1332.
13. Darville T., Yamauchi T. The cephalosporin antibiotics // Pediatr Rev. – 1994. – 15:54-62.
14. LiPuma J.J., Stull T.L. Antibacterial agents in pediatrics // Infect Dis Clin. – 1995. – 9:561-74.
15. Harrison C.J. Rational selection of antimicrobials for pediatric upper respiratory infections // Pediatr Inf Dis J. – 1995. – 14:S121-9.
16. Nicolau D.P. Carbapenems: a potent class of antibiotics // Expert Opin Pharmacother. – 2008. – 9(1): p. 23-37.
17. Ayalew K., et al., Carbapenems in pediatrics // Ther Drug Monit. – 2003. – 25(5). – P. 593-9.
18. Bradley J.S., et al., Carbapenems in clinical practice: a guide to their use in serious infection // Int J Antimicrob Agents. – 1999. – 11(2). – P. 93-100.
19. Paul M., et al., Beta lactam monotherapy versus beta lactam-aminoglycoside combination therapy for sepsis in immunocompetent patients: systematic review and meta-analysis of randomised trials // Bmj. – 2004. – 328(7441). – P. 668.
20. Sánchez A.R., Rogers R.S. III, Sheridan P.J. Tetracycline and other tetracycline-derivative staining of the teeth and oral cavity // Int J Dermatol. – 2004. – 43. – P. 709-715.
21. Smith M.W., Unkel J.H., Fenton S.J., et al. The use of tetracyclines in pediatric patients // J Pediatr Pharmacol Ther. – 2001. – 6. – P. 66-71.
22. Moore D.E. Drug-induced cutaneous photosensitivity: incidence, mechanism, prevention and management // Drug Safety. – 2002. – 25. – P. 345-372.
23. Pickering L.K., Baker C.J., Kimberlin D.W., Long S.S. Rocky Mountain spotted fever // American Academy of Pediatrics. – 2009. – 573-575.
24. Bradley J.S., Jackson M.A. Committee on Infectious Diseases, American Academy of Pediatrics. The use of systemic and topical fluoroquinolones // Pediatrics. – 2011. – 128. – P. e1034-e1045.
25. Yee C.L., Duffy C., Gerbino P.G., et al. Tendon or joint disorders in children after treatment with fluoroquinolones or azithromycin // Pediatr Infect Dis J. – 2002. – 21. – P. 525-529.
26. Сайт национального центра экспертизы лекарственных средств. www.nnda.kz

А.Н. Ихамбаева (медицина магистрі), Л.Г. Макалкина (PhD, м.ғ.к.), Н.Т. Алдиярова (м.ғ.д.), В.К. Суров

«Астана медицина университеті» КАҚ, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

ПЕДИАТРИЯ САЛАСЫНДА АНТИБАКТЕРИАЛДЫ ДӘРІЛІК ЗАТТАРДЫ ҚАУІПСІЗ ҚОЛДАНУ

Мақалада балаларда бактерияға қарсы дәрілік заттардың әртүрлі топтарын қауіпсіз қолдану туралы айтылады. Мақалада балалардағы бактерияға қарсы заттардың көрсеткіштеріне, жас шектеулеріне ерекше назар аударылады. Әр түрлі өндірушілердің дәрілік заттарды әртүрлі жастағы және балалардағы антибиотиктерді қолдану көрсеткіштерін шектеу жөніндегі жалпы дәрілік препараттардың нұсқауларындағы ақпаратта айырмашылықтар/сәйкессіздіктер бар екендігі анықталды. Препаратты монотерапия ретінде немесе басқа антимикробты препараттармен бірге тағайындау үшін емнің басталу мерзімін, инфекция үрдісінің этиологиялық құрылымын, ауырлық дәрежесін және асқыну мүмкіндігін ескере отырып, аурудың түріне байланысты қарастырылуы қажет. Баланың ағзасы үшін қауіпсіз дәрілік препараттарды таңдаған кезде дәрігер балалардағы кейбір антибиотиктердің қауіпсіздігі мен дұрыс қолданылуы туралы сенімді және уақтылы жаңартылған ақпаратқа ие болуы керек.

Негізгі сөздер: бактерияға қарсы препараттар, жағымсыз әсерлер, қауіпсіз қолдану, антибиотиктерді қолдану көрсеткіштері.

A.N. Ikhambaeva (Master of Med.Sci.), L.G. Makalkina (PhD, Cand.Med.Sci.), N.T. Aldiyarova (D.Med.Sci.), V.K. Surov

NAO "Medical University of Astana", Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan

SAFETY OF ANTIBACTERIAL MEDICINES IN PEDIATRICS

The article discusses the safe use of different groups of antibacterial drugs in children. Particular attention in the article is given to indications, age restrictions of antibacterial drugs in children. It was found that there are differences / discrepancies in the information in the instructions of generic drugs from different manufacturers on the restriction of the use of drugs at different ages and in the indications for the use of antibiotics in children. The choice of the drug and its administration as monotherapy or in combination with other antimicrobial agents should be considered depending on the form of the disease, taking into account the timing of treatment initiation, the etiological structure of the infection process, the severity of the process, and the possibility of complications. When choosing safe dosage regimens for the child's body, the doctor must have reliable and timely updated information about the risk and proper use of certain antibiotics in children.

Keywords: antibacterial drugs, undesirable reaction, safe use, indication for the use of antibiotics.

УДК 616.8-089(574)

Т.Т. Пазылбеков, А.З. Бралов, С.Д. Карибай, Е.Ж. Медетов, М.А. Кульмирзаев, Д.М. Кульмирзаева,
М.Р. Жубаниязова, Р.М. Казтаева

АО «Национальный центр нейрохирургии», г. Нур-Султан, Казахстан

ПЕРСПЕКТИВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА И РАЗВИТИЯ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Развитие сотрудничества в сфере здравоохранения в Центральной Азии

Одним из важных условий в развитии здравоохранения и улучшения качества медицинских услуг является сотрудничество и обмен опытом с зарубежными специалистами. Это оказывает положительное влияние на повышение квалификации врачей, расширение знаний, совершенствование навыков и укрепление партнерских отношений.

С целью развития двухстороннего сотрудничества между организациями здравоохранения, а также медицинскими образовательными учреждениями, Министерством здравоохранения были организованы мероприятия в соседних странах – в ноябре и декабре 2019 года были проведены Дни казахстанской медицины в Кыргызской Республике, Республике Узбекистан и Республике Таджикистан (рис. 1). Кроме того, участники Форума смогли ознакомиться с реформами здравоохранения Казахстана, инновациями и передовыми технологиями, применяемыми в практической медицине. На диалоговых площадках обсуждались такие вопросы, как развитие медицинского туризма, применение современных ядерных технологий в онкологии, охрана здоровья матери и ребенка, развитие первичной медико-санитарной помощи, цифровизация здравоохранения и другие.

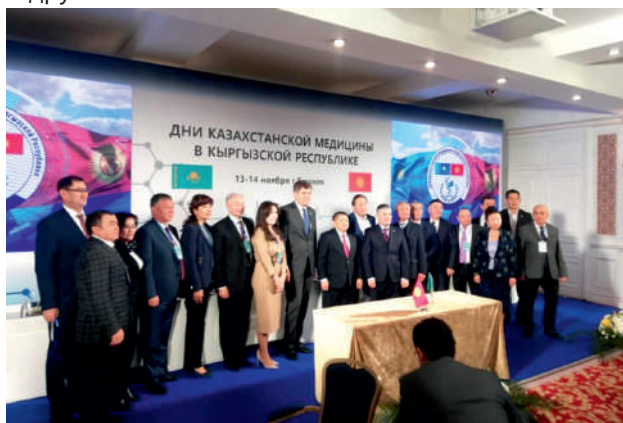


Рисунок 1 – Делегация Республики Казахстан в Кыргызстане

В составе делегаций, которые возглавил министр здравоохранения РК Биртанов Е.А., вошли представители Министерства здравоохранения Республики Казахстан, руководители государственных и частных организаций сферы здравоохранения, вузов, фармпроизводителей, IT-компаний в сфере здравоохранения. В рамках форума руководители казахстанских компаний и клиник проводили презентации о реформах в здравоохранении, внедренных новых технологиях в медицине. Также в дни казахстанской медицины была организована медицинская выставка и мастер-классы с участием ведущих казахстанских специалистов, а также бесплатные консультации на базе ведущих клиник вышеназванных стран.

Укрепление связей в сфере нейрохирургии

Нейрохирурги Казахстана, Кыргызстана, Узбекистана и Таджикистана уже на протяжении многих лет сотрудничают и взаимодействуют во благо развития нейрохирургической службы в своих странах. Казахстан неоднократно становился платформой для обучения и обмена знаниями для специалистов Центральной Азии. В разные годы проходили Образовательные курсы Всемирной федерации нейрохирургических сообществ, Европейской ассоциации нейрохирургов, 10-й Азиатский конгресс нейрохирургов, Международный нейрохирургический форум, 2-й съезд Евразийского сообщества детских нейрохирургов, на которых принимали участие нейрохирурги и специалисты смежных дисциплин Центрально-азиатского региона. Организатором данных мероприятий выступала Казахская ассоциация нейрохирургов, целью которой является создание благоприятных условий для повышения квалификации нейрохирургов страны и их взаимодействия с зарубежными коллегами, и Национальный центр нейрохирургии, который является одной из ведущих клиник в Центральной Азии в этой области.

Нейрохирургическую службу Республики Казахстан в рамках Дней казахстанской медицины представлял Национальный центр нейрохирургии. Основной задачей было представить зарубежным коллегам нейрохирургическую службу Казахстана, рассказать о мировых нейрохирургических технологиях, которые успешно применяются в Республике Казахстан.

Дни казахстанской медицины в Кыргызской Республике

Дни казахстанской медицины в Кыргызской Республике проходили 13-14 ноября 2019 года в г. Бишкек. Делегацию составляли более ста специалистов Казахстана в сфере здравоохранения. Для нейрохирургов Казахстана это было плодотворным мероприятием. Были подписаны Меморандумы о сотрудничестве между Национальным центром нейрохирургии и Национальным центром охраны материнства и детства при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики, а также Национальным госпиталем при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики. Учитывая тот факт, что Казахстан уже имеет подписанный меморандум о сотрудничестве с Ассоциацией нейрохирургов Кыргызстана, стоит отметить, что подписание дополнительных меморандумов создаст благоприятное условия для расширения международных отношений между медицинскими организациями двух стран. В рамках подписанных меморандумов стороны укрепят сотрудничество в клинических, научных и образовательных проектах.

В рамках дней казахстанской медицины, врачи Национального центра нейрохирургии, а именно: Карибай С.Д. - заведующий отделением общей нейрохирургии и Медетов Е.Ж. - врач нейрохирург отделения сосудистой и функциональной нейрохирургии провели консультации на базе Национального госпиталя при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики. По завершению консультативной помощи были даны рекомендации по дальнейшей тактике обследования и лечения.



Рисунок 2 – нейрохирурги Национального центра нейрохирургии с нейрохирургами Кыргызской Республики во главе с академиком Мамытовым М.М.

Также нейрохирурги Национального центра нейрохирургии провели встречу с кыргызскими коллегами – заведующими нейрохирургических и нейротравматических отделений во главе с академиком, нейрохирургом Кыргызской Республики Мамытовым М.М., на котором обсудили вопросы дальнейшего сотрудничества, возможности проведения мастер-классов и онлайн консультаций (рис. 2).

Дни казахстанской медицины в Республике Узбекистан

21-22 ноября 2019 года в г. Ташкент проходили Дни казахстанской медицины в Республике Узбекистан. Целью мероприятия является усиление сотрудничества между системами здравоохранения Казахстана и Узбекистана, расширение взаимодействия между медицинскими организациями, обмен опытом и знаниями, инновациями и технологиями во благо обеспечения доступности и качества оказания медицинской помощи гражданам обеих стран.

Одним из основных задач данного визита для нейрохирургического сообщества Казахстана было создание условий и укрепление взаимодействия в образовательной сфере. В связи с чем, были подписаны Меморандумы о сотрудничестве между Национальным центром нейрохирургии и Ташкентской медицинской академией, и Ташкентским педиатрическим медицинским институтом (рис. 3). Во второй день масштабного мероприятия врачами нейрохирургами отделения

сосудистой и функциональной нейрохирургии Национального центра нейрохирургии были проведены консультации пациентов с нейрохирургическими патологиями на базе ведущих медицинских организаций Ташкента. Сотрудники Национального центра нейрохирургии встретились с нейрохирургами Республики Узбекистан во главе с директором Республиканского центра нейрохирургии Кариевым Гайратом Маратовичем. В ходе встречи врачи двух стран обсудили клинические случаи, актуальные вопросы сосудистой нейрохирургии и эндоваскулярные методы лечения. Также делегация Национального центра нейрохирургии посетила Ташкентский педиатрический медицинский институт (ТашПМИ) и встретила ректора Даминовым Б.Т. и сотрудниками ВУЗа. Ознакомились с учебно-клинической базой ТашПМИ и обсудили возможности развития академической мобильности среди резидентов двух стран.



Рисунок 3 – подписание Меморандума о сотрудничестве

В ходе мероприятий медицинский директор Национального центра нейрохирургии Пазылбеков Т.Т. рассказал коллегам из Ташкента о применяемых современных достижениях медицинской науки и техники в практике Центра нейрохирургии. Также, врач нейрохирург отделения сосудистой и функциональной нейрохирургии Кульмирзаев М.А. поделился опытом Центра в нейрохирургическом лечении функциональных и сосудистых заболеваний.

Дни казахстанской медицины в Республике Таджикистан

Дни казахстанской медицины в Республике Таджикистан состоялись с 19 по 20 декабря 2019 года в г. Душанбе, на котором приняли участие ведущие специалисты в сфере здравоохранения

обеих стран. От Национального центра нейрохирургии принимали участие Председатель Правления, академик НАН РК, профессор Акшулаков С.К., а также заведующий отделением общей нейрохирургии, врач нейрохирург Карибай С.Д.

Стоит отметить, что ранее в сентябре этого года делегация Национального центра нейрохирургии уже посещала Душанбе, в рамках которого был подписан Меморандум о сотрудничестве с Таджикским государственным медицинским университетом им. Абуали ибни Сино.

Профессор Акшулаков С.К. провел показательные операции (мастер-класс) на базе Республиканской клинической больницы Караболо по удалению менингиомы средней трети фалькса справа 58-летней женщине и трансназальное удаление гигантской кистозной краниофарингиомы ребенку 12-ти лет. Кроме того, были проконсультированы 12 пациентов с различными нейрохирургическими патологиями (рис. 4).



Рисунок 4 – профессор Акшулаков С.К. во время проведения операции на базе Республиканской клинической больницы Караболо

Также в рамках Дней казахстанской медицины в Таджикистане 21 декабря Акшулаков С.К. провел лекцию для таджикских нейрохирургов на базе Республиканской клинической больницы Караболо. Серик Куандыкович подробнее рассказал о нейрохирургической службе Казахстана, применяемых технологиях при сложных клинических случаях, проведенных в Национальном центре нейрохирургии и поделился опытом с коллегами.

В свою очередь, коллеги из Таджикистана, проявили большой интерес в обучении новым методам диагностики и хирургического лечения нейрохирургических патологии для кадров си-

стемы здравоохранения Республики Таджикистан на базе Национального центра нейрохирургии.

Перспективы развития нейрохирургической службы в Центральной Азии

Как уже было сказано выше, нейрохирурги Казахстана, Кыргызстана, Узбекистана и Таджикистана уже успешно сотрудничают и работают над улучшением качества предоставляемых услуг,

повышением квалификации специалистов и обменом опытом. Следующим шагом в данном направлении является создание объединения «Нейрохирургический конгресс Центральной Азии», в состав которого войдут члены Казахской ассоциации нейрохирургов, Ассоциаций нейрохирургов Кыргызстана, Узбекистана и Таджикистана (рис. 5). Штаб-квартира международной ассоциации будет находиться в г. Нур-Султан.



Рисунок 5 – Нейрохирургический конгресс Центральной Азии

Для развития научной деятельности, повышения публикационной активности и интеграции в международное научное сообщество планируется учреждение международного научно-практического журнала, в котором будут публиковаться оригинальные статьи, освещаться сложные клинические случаи и обзоры литературы на английском языке.

Объединение усилий нейрохирургов Центральной Азии откроет новые возможности для развития сотрудничества, создания образовательной платформы для обмена опытом и знаниями в нейрохирургии, а также для перехода на новый уровень во взаимодействии с нейрохирургами и нейрохирургическими сообществами мира.



Казахская ассоциация нейрохирургов и редакция научно-практического журнала «Нейрохирургия и неврология Казахстана» искренне поздравляет Героя Кыргызской Республики, академика, врача-нейрохирурга Мамытова Миталипа Мамытовича с 80-летним юбилеем! От имени редакции и от имени всех нейрохирургов Казахстана выражаем благодарность за бесценный вклад в развитие братских отношений и сотрудничества в сфере нейрохирургии между нашими странами. От всей души желаем Миталипу Мамытовичу крепкого здоровья, новых побед и долгих счастливых лет жизни!



Руководство и коллектив АО «Национальный центр нейрохирургии» поздравляет Заместителя Председателя, профессора АО «НЦН» Омарова Шалата Манатовича с Почетной грамотой Президента Республики Казахстан, Ответственного секретаря журнала «Нейрохирургия и неврология Казахстана», Заведующего отделением сосудистой и функциональной нейрохирургии, профессора АО «НЦН» Махамбетова Ербола Парызовича и Заведующего отделением анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, профессора АО «НЦН» Нурпеисова Айса Захаровича с Заслуженной наградой - Орденом «Курмет», а также Заведующего отделением нейрореабилитации, профессора АО «НЦН» Нуриалиева Куата Булатовича с награждением медалью «Ерен еңбегі үшін». Желаем счастья, благополучия и дальнейших успехов в деятельности на благо жителей нашей страны!