

«ҚАЗАҚСТАН НЕЙРОХИРУРГИЯСЫ
ЖӘНЕ НЕВРОЛОГИЯСЫ» ЖУРНАЛЫ

ЖУРНАЛ «НЕЙРОХИРУРГИЯ
И НЕВРОЛОГИЯ КАЗАХСТАНА»

JOURNAL «NEUROSURGERY AND
NEUROLOGY OF KAZAKHSTAN»

№2 (47), 2017

Научно-практический журнал
выходит 4 раза в год

Журнал издается с 2004 года

Адрес редакции:

г. Астана, пр-т Туран 34/1,
АО НЦН, 010000
Тел/факс: (7172) 62-11-70
E-mail: nsnkz@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. №0181. Тираж 300 экз.

Сверстано и отпечатано
в типографии «Қазақ кітабы»,
г. Алматы, пр. Абая, 143,
тел.: +7 777 288 88 26
e-mail: kazak-kitaby@mail.ru

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 |
| Технический редактор | Р.М. Казтаева |
| Члены редколлегии | Н.Т. Алдиярова Б.Б. Байжигитов Е.К. Дюсембеков Г.М. Еликбаев 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. Турсынов, 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)
M. Aruzzo (США), Y. Kato (Япония),
S. Maimon (Израиль),
K.H. Mauritz (Германия), H.M. Mehdorn (Германия),
N. Tribolet (Швейцария),
V. Zelman (США).

СОДЕРЖАНИЕ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

| | |
|--|----|
| <i>Е.К. Дюсембеков, М.Ж. Мирзабаев, Б.М. Аглаков, Ж.Б. Садыкова</i> КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ 3D ИМПЛАНТОВ ДЛЯ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТА ОСНОВАНИЯ И СВОДА ЧЕРЕПА | 4 |
| <i>Е.К. Дюсембеков, Г.Ж. Аханов, А.Н. Нурбакыт</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ, ПОЛУЧЕННОЙ В 1991 г. и в 2015 г. в г. АЛМАТЫ | 14 |
| <i>А.А. Есетова, Т.И. Тулеева, Г.А. Диханбаева</i> ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ С ЭПИЛЕПСИЕЙ С ПОМОЩЬЮ ОПРОСНИКА QOLSE В ЮЖНОМ КАЗАХСТАНЕ | 20 |
| <i>А.Р. Халимов, И.Т. Курмаев, В.А. Семеклитт, А.Ш. Мирзабеков, А.В. Николаева, А.С. Жайлаубаева, Р.М. Кастей, К.А. Никатов, Ж.Б. Садыкова</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ГЕМОРАГИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ ПО ДАННЫМ ИНСУЛЬТНЫХ ЦЕНТРОВ Г. АЛМАТЫ | 26 |
| <i>А.Р. Халимов, Л.Н. Танашева, И.Т. Курмаев, В.А. Семеклитт, А.С. Жайлаубаева, А.В. Николаева, Ж.Б. Садыкова</i> ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО НЕЙРОМОНИТОРИНГА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМАХ | 30 |
| <i>М.А. Алиев, М.Ж. Мирзабаев, С.З. Сатбаев, Б.М. Аглаков, Д.Б. Мустафинов</i> ОТА ЖАСАЛҒАН ОМЫРТҚА БАҒАНЫ СИНДРОМЫН ХИРУРГИЯЛЫҚ ЕМДЕУДЕГІ БІЗДІҢ ТӘЖІРИБЕ | 36 |
| <i>М.Ж. Мирзабаев</i> ДИАГНОСТИКА И ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ В АСПЕКТЕ ДИНАМИКИ ВНУТРИЧЕРЕПНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ | 39 |
| <i>М.А. Алиев, М.Ж. Мирзабаев, Б.М. Аглаков, Д.Б. Мустафинов, С.З. Сатбаев</i> К ВОПРОСУ ЭТИОЛОГИИ И ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПОЗВОНОЧНИКА НА ФОНЕ ОСТЕОПОРОЗА | 45 |
| <i>Б.А. Есенбаева</i> МАЗАСЫЗДЫҚ (ҚОРҚЫНЫШ, ҮРЕЙ) ДЕҢГЕЙІ ЖОҒАРЫ БАЛАЛАРМЕН ЕМХАНА ЖАҒДАЙЫНДА ПСИХОКОРРЕКЦИЯЛЫҚ ЖҰМЫС ЖҮРГІЗУ МӘСЕЛЕСІ | 49 |
| <i>М.А. Алиев, М.Ж. Мирзабаев, Б.М. Аглаков, Д.Б. Мустафинов, С.З. Сатбаев</i> К ПРОБЛЕМЕ СТАБИЛИЗАЦИИ СЕГМЕНТА ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ГРЫЖАМИ ДИСКА ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА | 54 |
| <i>М.А. Алиев, М.Ж. Мирзабаев, Б.М. Аглаков, Д.Б. Мустафинов, С.З. Сатбаев, А.Е. Туралиев</i> ТӨМЕНГІ КЕУДЕ ЖӘНЕ БЕЛ БӨЛІМІ ОМЫРТҚАЛАРЫНЫҢ ЖАРАҚАТЫН ТРАНСПЕДИКУЛЯРЛЫ БЕКІТУ ЖОЛЫМЕН ХИРУРГИЯЛЫҚ ЕМДЕУ | 59 |

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

| | |
|---|----|
| <i>Г.Ж. Аханов, Е.К. Дюсембеков, А.Н. Нурбакыт</i> КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗОЛИРОВАННОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ | 65 |
| <i>А.А. Есетова, Т.И. Тулеева, Г.А. Диханбаева</i> ИЗМЕНЕНИЯ ВЫСШИХ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ПРИ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ И РОЛЬ АНТИЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В ИХ КОРРЕКЦИИ | 72 |

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

| | |
|--|----|
| <i>Е.К. Дюсембеков, Р.М. Кастей, Е.С. Жуков, К.А. Никатов, С.Т. Калдыбаев</i> ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРЯМОГО ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО КАРОТИДНО-КАВЕРНОЗНОГО СОУСТЬЯ | 78 |
| <i>Г.П. Хасенова, Г.С. Кайшибаева, С.Н. Кайшибаев</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В ОТДАЛЕННОМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ | 82 |
| <i>А. Галым</i> СЛУЧАЙ НАСЛЕДСТВЕННОЙ НЕЙРОПАТИИ ШАРКО-МАРИ-ТУТА В КАЗАХСТАНЕ | 85 |

ТЕЗИСЫ

| | |
|--|----|
| <i>К.С. Есназаров, М.Д. Мирзабаев, Ж.О. Алжииков</i> НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ОПЕРИРОВАННОГО ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗЕ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА | 90 |
| <i>К.С. Есназаров, М.Д. Мирзабаев</i> ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ СИНДРОМОМ ОПЕРИРОВАННОГО ПОЗВОНОЧНИКА | 91 |

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

УДК 616.714.2-089.843

Е.К. Дюсембеков, М.Ж. Мирзабаев, Б.М. Аглаков, Ж.Б. Садыкова

Кафедра нейрохирургии КазМУНО, Городская клиническая больница №7, г. Алматы, Казахстан

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ 3D ИМПЛАНТОВ
ДЛЯ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТА ОСНОВАНИЯ И СВОДА ЧЕРЕПА

В данной статье предоставлены результаты реконструктивных операций при больших и сложных дефектах свода черепа, при дефектах лобно-орбитальной локализации с использованием современных технологий 3D моделирования. В работе подробно описаны технические моменты предоперационного проектирования, последовательность изготовления, этапы 3D – изготовления импланта из полиметилметакрилата. Отображен клинический опыт внедрения технологий трехмерного биомоделирования для проведения краниопластики пациентам с обширными дефектами черепа.

Ключевые слова: краниопластика, дефекты черепа, 3D моделирование, реконструктивная нейрохирургия

В настоящее время, внедрение принципов малоинвазивной микронеурологии, использование современных методов нейровизуализации, комплексной адекватной нейрореанимационной интенсивной терапии, позволили снизить летальность при тяжелых черепно-мозговых травмах, опухолях головного мозга, но не уменьшает численность пациентов с посттравматическими дефектами черепа [1]. Несмотря на долгую историю изучения, на данный момент проблема выбора способа восстановления целостности черепа после резекционных трепанаций, удаления объемных образований, поражающих кости свода и основания черепа по-прежнему актуальна. Нарушение герметичности черепа приводит к формированию нового патологического состояния – «синдром трепанированного черепа». Неспособность посттравматического дефекта самопроизвольно восстанавливать костную ткань, функциональные и органические расстройства, возникающие у пациентов, служат причинами для проведения краниопластики.

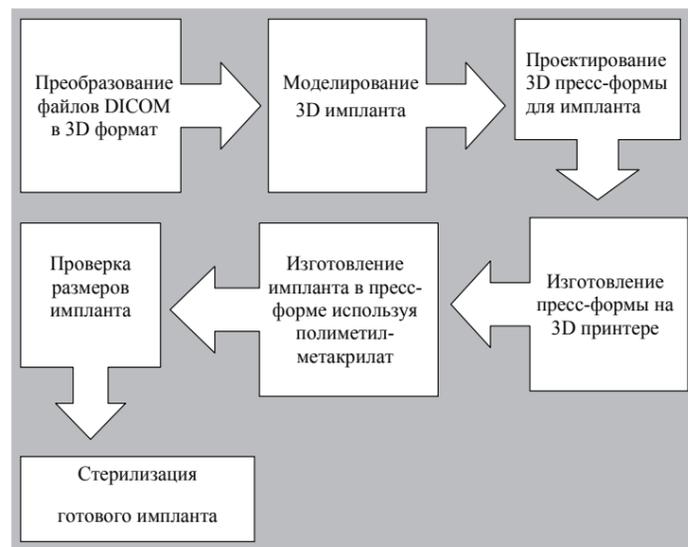
Целью нашего исследования является улучшение результатов хирургического лечения пациентов со сложными дефектами черепа, уменьшение степени инвалидизации путем внедрения реконструктивных операций с установкой импланта для краниопластики, используя современные биотехнологические материалы, применяя трехмерное компьютерное моделирование [2].

В данной статье предоставлен клинический опыт Городской клинической больницы №7 (ГКБ №7) г. Алматы.

В ГКБ №7 за период с 2015 по 2017 год было выполнено восемь реконструктивных операций с установкой 3D импланта. На амбулаторном этапе пациенты проходили компьютерную томографию (КТ) головного мозга, с обязательной обработкой КТ – сканов в костном режиме, толщина среза не более 1,0 мм. Полученные данные пациента записывались на электронный носитель и передавались изготовителю 3D импланта. Далее процесс изготовления импланта происходил по следующему алгоритму [3] (схема 1):

Схема 1

Алгоритм изготовления импланта



Файлы нейровизуализации (КТ) из формата DICOM обрабатывались в 3D программных средах (рис. 1), такие как, SOLIDWORKS (SW),

3DMax (рис. 2, 3), Zbrush, с последующим преобразованием в формат Autodesk (рис. 4) для 3D принтеров [4].

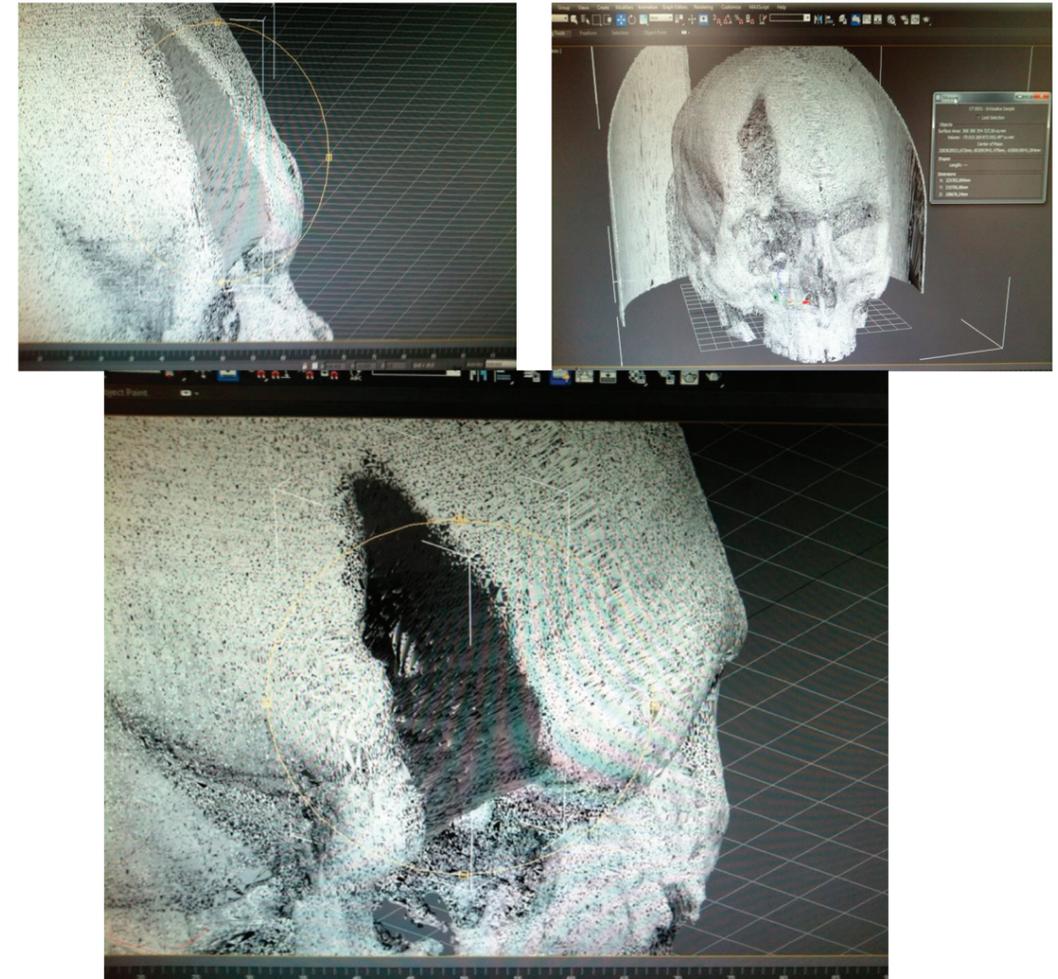


Рисунок 1 - Преобразование файлов DICOM в 3D формат

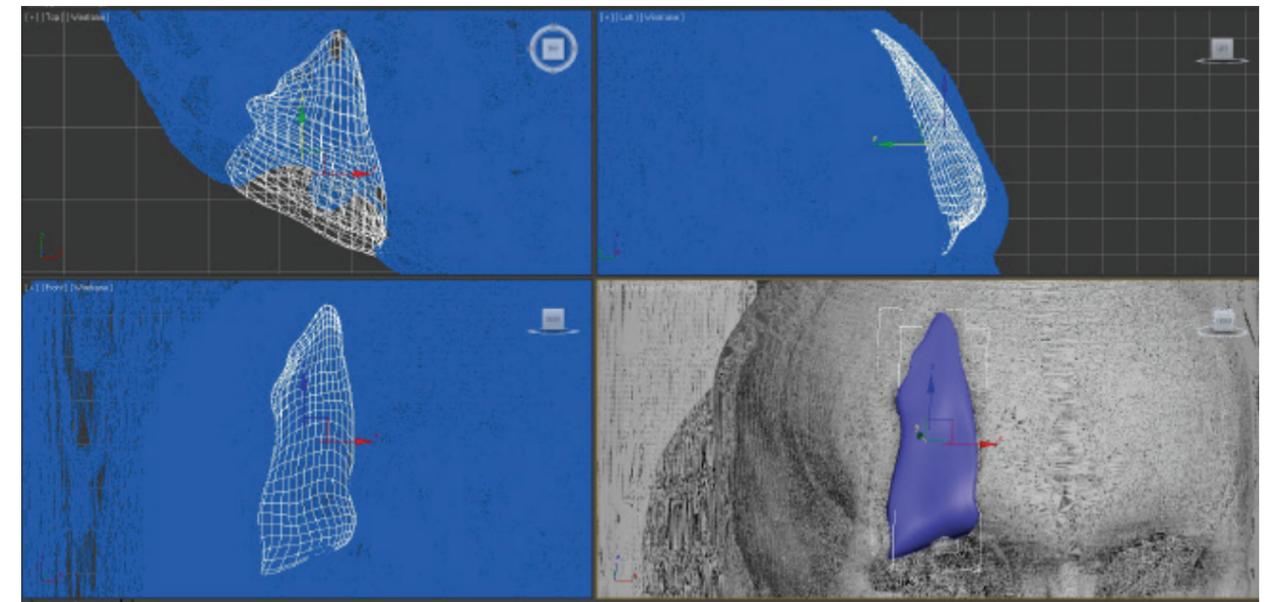


Рисунок 2 - Моделирование 3D импланта в 3D Max

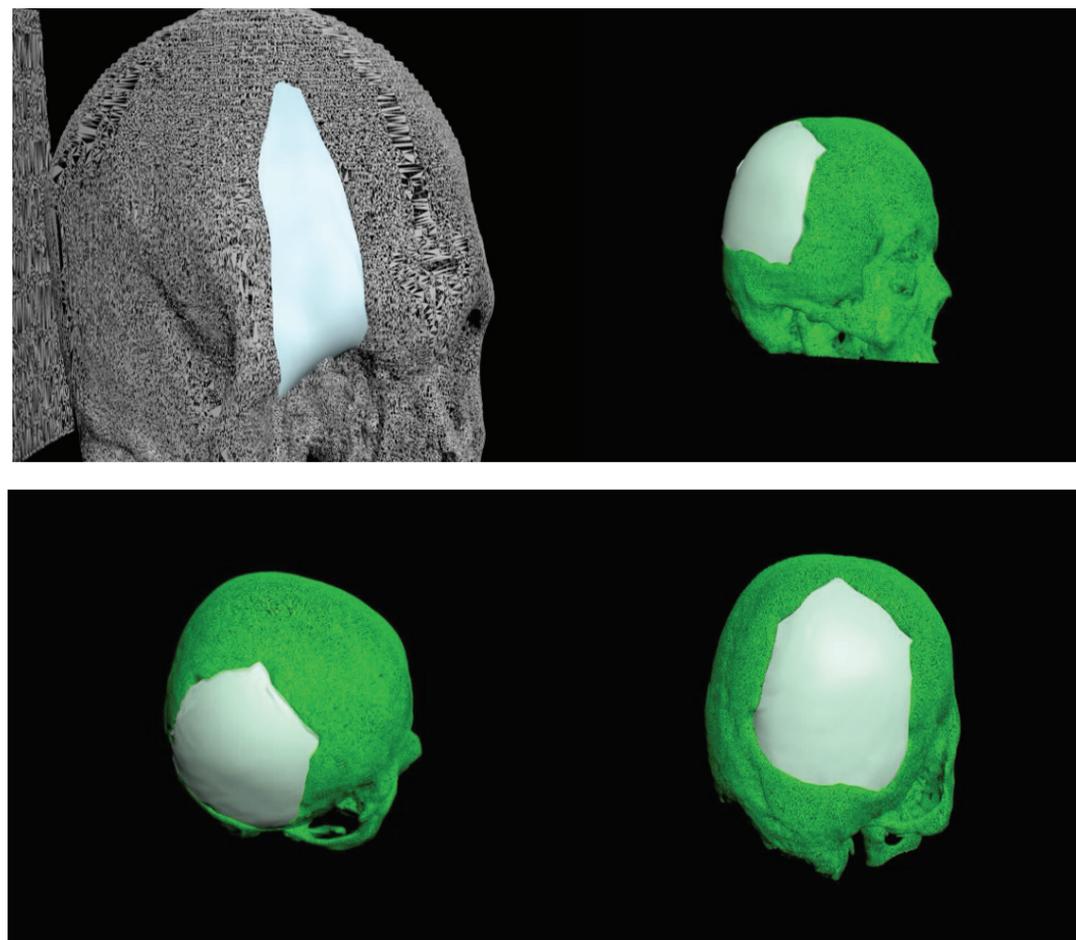


Рисунок 3 – Модель 3D имплантата на месте повреждения

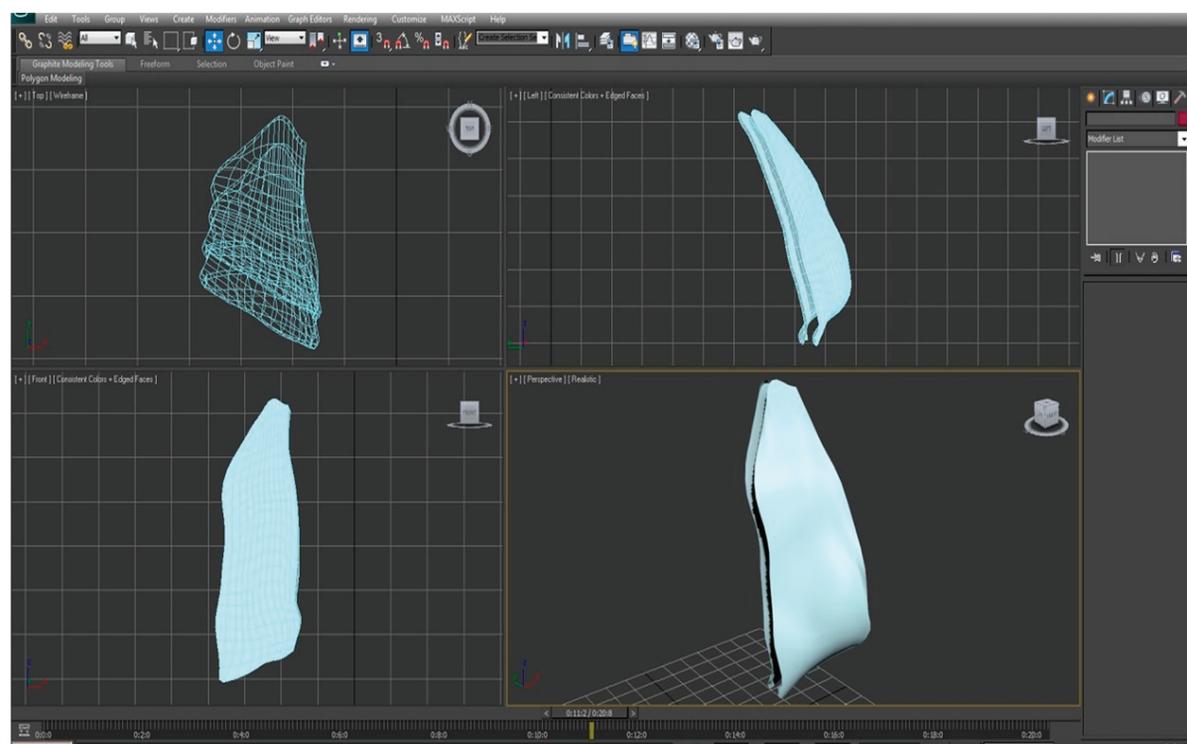


Рисунок 4 – Модель 3D имплантата в Autodesk 3D

Методика изготовления имплантов с применением 3D печати следующая: на этапе проектирования пресс-формы (рис. 5, 6) заложен комплексный промышленный дизайн

пресс-формы с учетом инженерного анализа на прочность, устойчивость и данных по размерам и объемам импланта (рис. 7) [5].

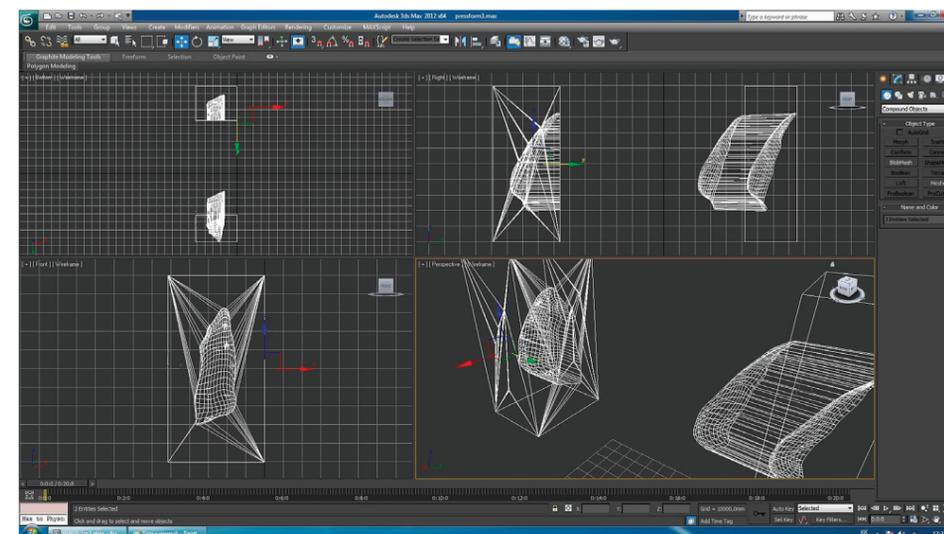


Рисунок 5 – Проектирование 3D имплантата в среде SW

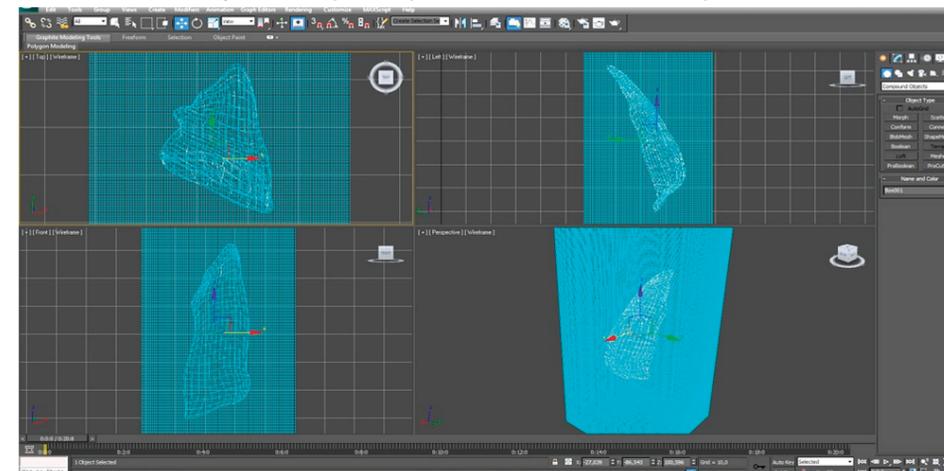


Рисунок 6 – Спроектированная пресс-форма для имплантата в среде SW

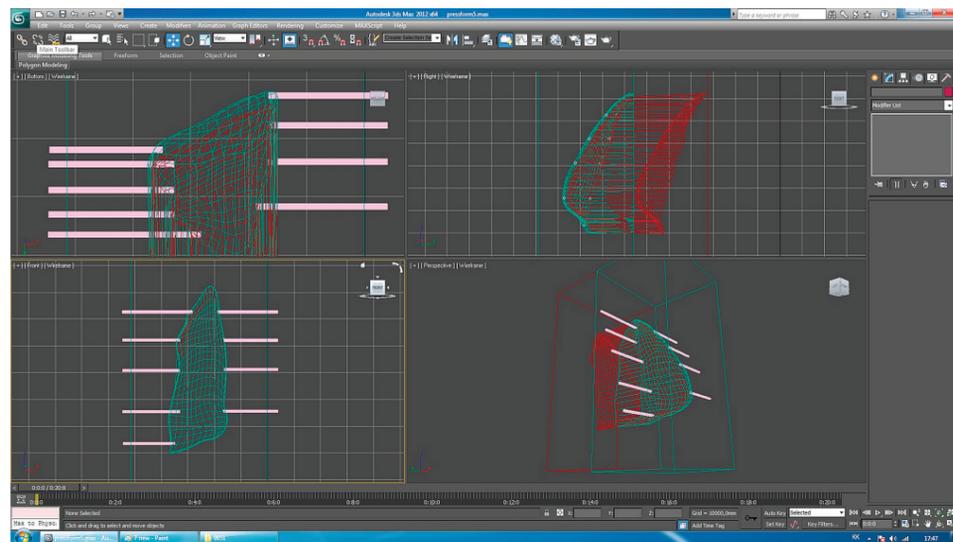


Рисунок 7 – Проверка пресс-формы имплантата в программной среде

Далее изготавливаются две половинки пресс-формы, на основе спроектированной компьютерной модели импланта (рис. 8). После чего в созданную пресс-форму заливается био-цемент типа полиметилметакрилат. Точность изготовления пресс-формы 0,01 мм.

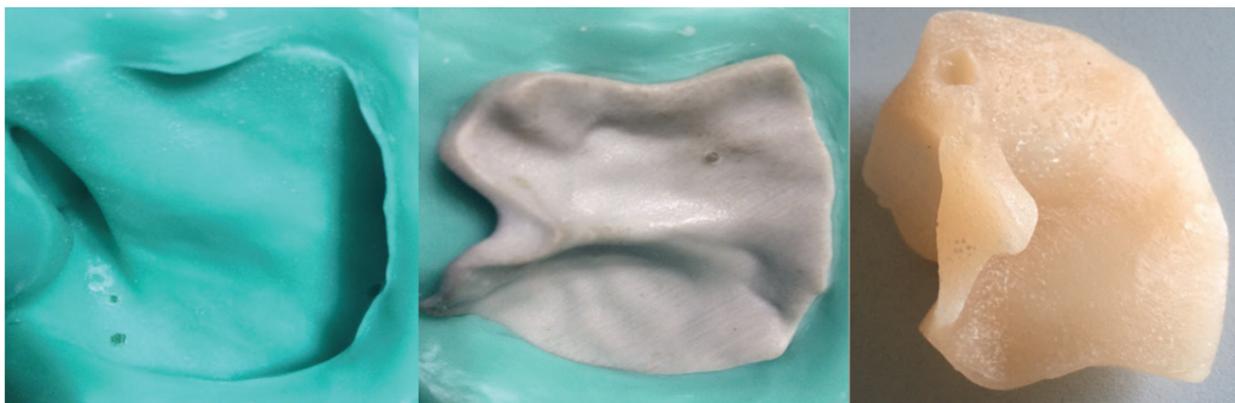


Рисунок 8 – Изготовление пресс-формы из пластика на 3D принтере для изготовления импланта



Рисунок 9 – Изготовление импланта из биоцемента на основе полиметилметакрилата

Изготовление импланта из биоцемента на основе полиметилметакрилата (рис. 9). Точность изготовления импланта 0,1 мм.

Готовый имплант позволяет хирургам заранее продумать ход операции. Они наглядно могут увидеть масштабы дефекта, выполнить необходимые приготовления, тем самым сократить время нахождения пациента на операционном столе (рис. 10).



Рисунок 10 – Готовый имплант. Предоперационное планирование



Рисунок 11 – Стерилизация готового импланта

Завершающим этапом предоперационного планирования, изготовления 3D импланта является его стерилизация в клинике (рис. 11) [6].

Клинический случай №1.

Пациентка, М. 1963 года рождения. Клинический диагноз: Менингиома левой лобно-височной области, с поражением лобной, височной

костей, крыла основной кости, верхней и задней стенки орбиты.

Данные нейровизуализации до удаления объемного образования (рис. 12).

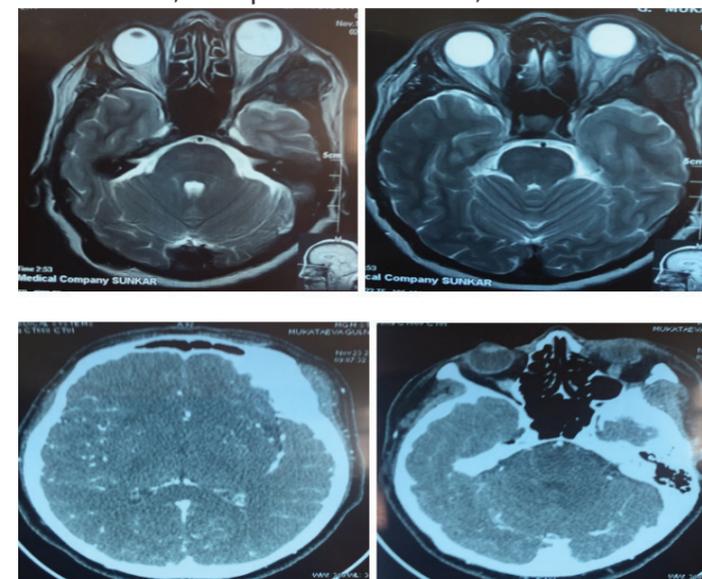


Рисунок 12 – (до операции) Пациентка М., 1963 г.р. Менингиома левой лобно-височной области, с поражением лобной, височной костей, крыла основной кости, верхней и задней стенки орбиты.

Послеоперационные КТ снимки, с визуализацией костного дефекта (рис. 13). Изготовление импланта (рис. 10).

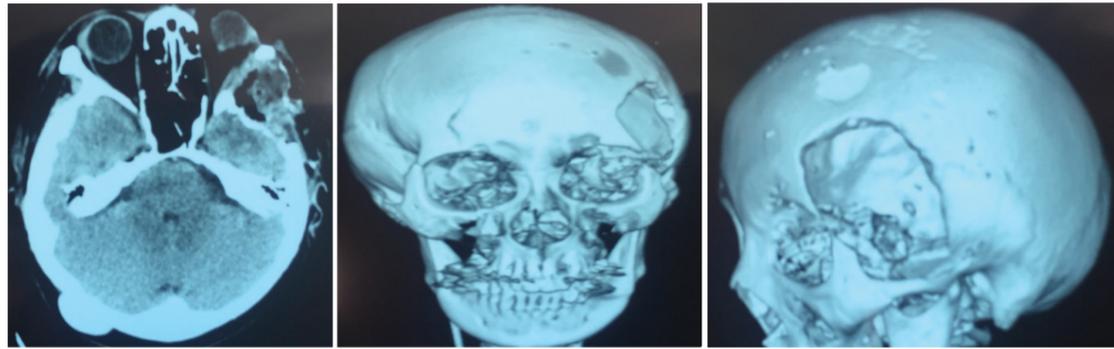


Рисунок 13 – (после операции: микрохирургическое удаление объемного образования под нейронавигационным контролем. Simpson 1) Пациентка М., 1963 г.р. Менингиома левой лобно-височной области, с поражением лобной, височной костей, крыла основной кости, верхней и задней стенки орбиты

Интраоперационные фотографии установленного импланта (рис. 14).

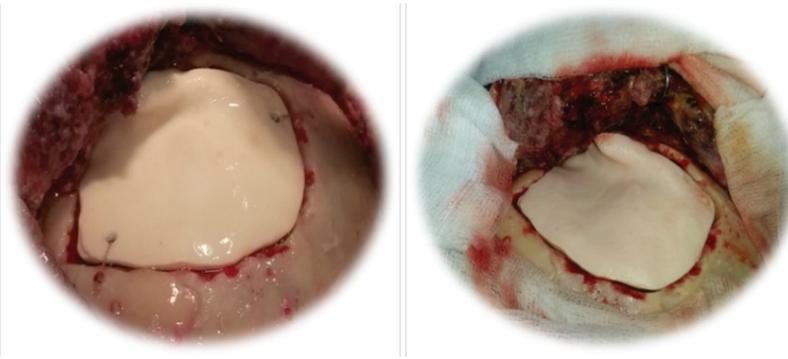


Рисунок 14 – (интраоперационные снимки). Пациентка М., 1963 г.р. Менингиома левой лобно-височной области, с поражением лобной, височной костей, крыла основной кости, верхней и задней стенки орбиты

Контрольная КТ головного мозга, с целью послеоперационной визуализации (рис. 15).

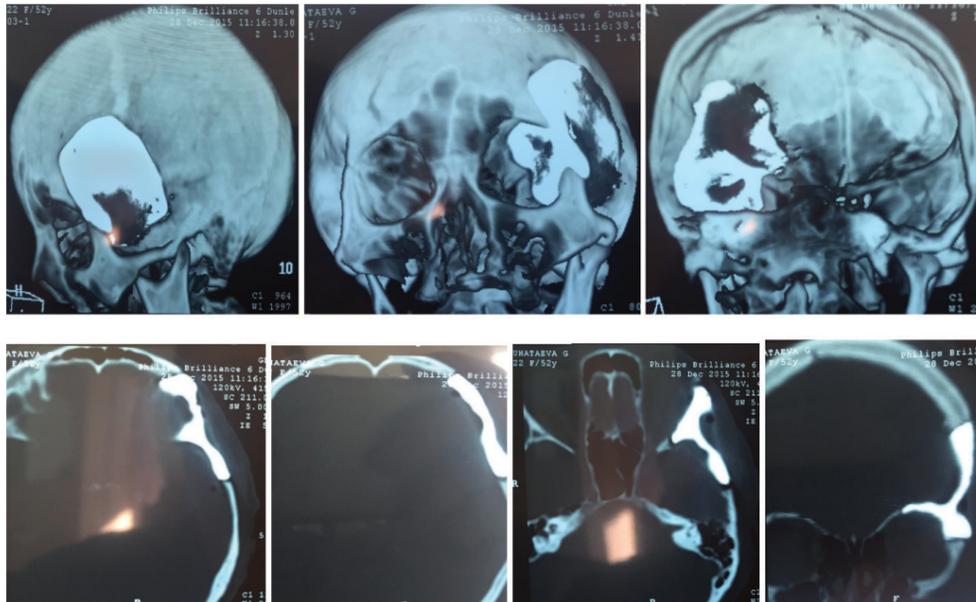


Рисунок 15 – (послеоперационный контроль). Пациентка М., 1963 г.р. Менингиома левой лобно-височной области, с поражением лобной, височной костей, крыла основной кости, верхней и задней стенки орбиты. Операция: Краниопластика с использованием технологии 3D печати импланта.

Клинический случай №2.

Пациентка Н., 1950 года рождения. Клинический диагноз: Состояние после удаления опухоли стыка левой лобно-теменно-височной долей

(XII.2014). РАП головного мозга слева. Послеоперационный дефект свода черепа слева. Дооперационные снимки головного мозга (рис. 16).

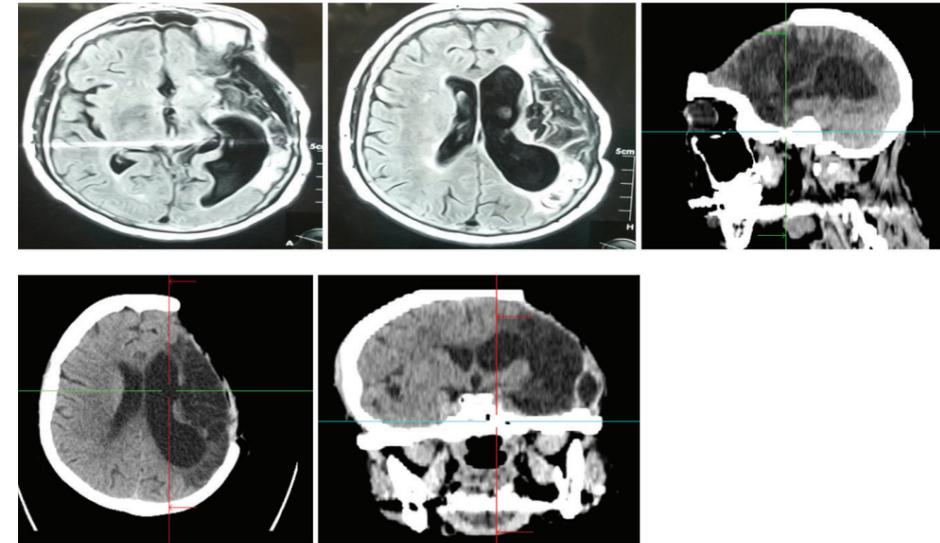


Рисунок 16 – (снимки до операции: микрохирургическое удаление объемного образования под нейронавигационным контролем. Simpson 1). Пациентка Н., 1950 года рождения. Клинический диагноз: Состояние после удаления опухоли левой лобно-теменно-височной долей (XII.2014). РАП головного мозга слева. Послеоперационный дефект свода черепа слева.

Предоперационное моделирование, создание 3D импланта (рис. 17).

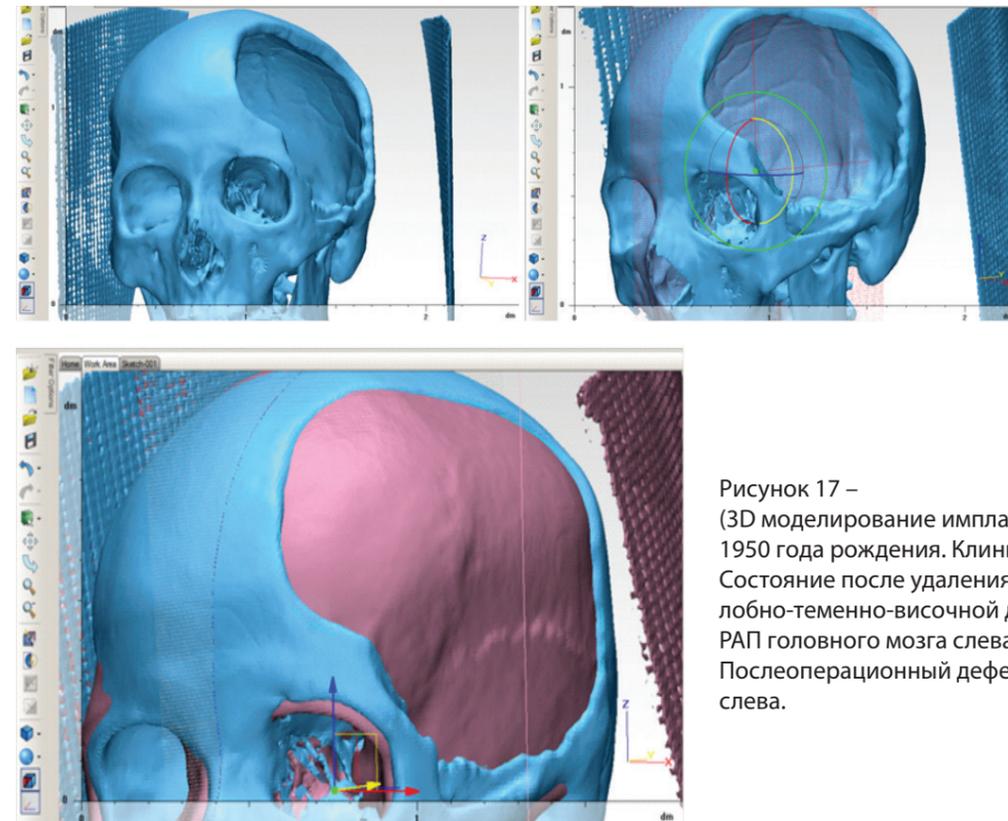


Рисунок 17 – (3D моделирование импланта). Пациентка Н., 1950 года рождения. Клинический диагноз: Состояние после удаления опухоли левой лобно-теменно-височной долей (XII.2014). РАП головного мозга слева. Послеоперационный дефект свода черепа слева.

Интраоперационные снимки установки смоделированного 3D импланта на место костного дефекта (рис. 18).



Рисунок 18 –

(интраоперационные снимки) Пациентка Н., 1950 года рождения. Клинический диагноз: Состояние после удаления опухоли левой лобно-теменно-височной долей (XII.2014). РАП головного мозга слева. Послеоперационный дефект свода черепа слева

Контрольная послеоперационная компьютерная томография (рис. 19).

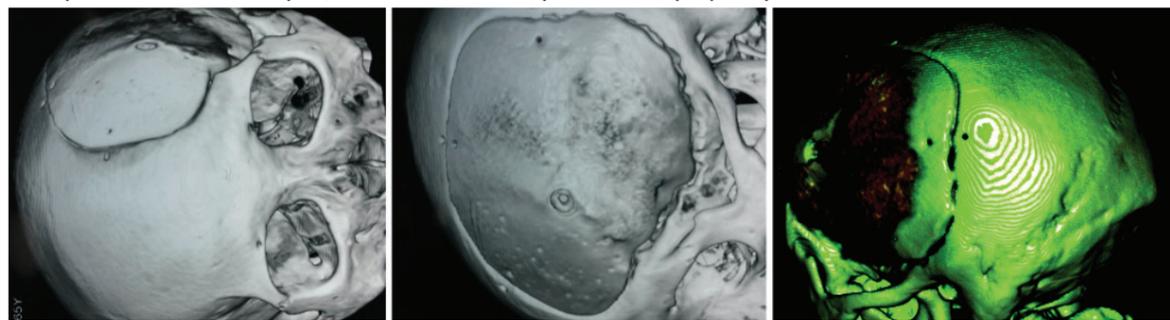


Рисунок 19 –

(КТ – контроль). Пациентка Н., 1950 года рождения. Клинический диагноз: Состояние после удаления опухоли левой лобно-теменно-височной долей (XII.2014). РАП головного мозга слева. Послеоперационный дефект свода черепа слева.

Выводы. Краниопластика методом компьютерного 3D моделирования позволяет выполнить закрытие дефектов костей черепа любых размеров и конфигураций, а в послеоперационном периоде достигаются лучшие косметические и функциональные результаты, так как спроектированный 3D имплант максимально идентичен контурам костного дефекта. Изготовление импланта происходит до начала операции, таким образом, значительно сокращается длительность оперативного вмешательства,

снижается риск инфекционных осложнений. Реконструктивные операции с использованием современных биотехнологий позволяют персонализировать каждый клинический случай, что повышает эффективность восстановления и лечения, а также обеспечивает уверенность пациента в индивидуальном подходе врача к конкретному случаю. Установленные импланты из полиметилметакрилата по технологии трехмерного компьютерного моделирования полностью восстанавливают целостность и форму черепа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Коновалов А.Н., Потапов А.А., Лихтерман Л.Б., Корниенко В.Н., Кравчук А.Д. Хирургия последствий черепно-мозговой травмы. - М., 2006. - С. 352.
2. Левченко О.В. Современные методы краниопластики // Нейрохирургия. - 2010. - № 4 - С. 5-13.
3. Ridwan-Pramana A., Marcián P., Borák L., Narra N., Forouzanfar T., Wolff J. Structural and mechanical implications of PMMA implant shape and interface geometry in cranioplasty – A finite element study // Journal of Cranio-Maxillo-Facial surgery. – 2016. – Vol. 44(1). – P. 34-44.
4. Bot G.M., Ismail N.J., Usman B., Shilong D.J., Obande J.O., Aliu S. et al. Using the head as a mould for cranioplasty with methylmethacrylate // J Neurosci Rural Pract. – 2013. – Vol. 4. – P. 471-474.
5. Rengier F., Mehndiratta A., von Tengg-Kobligh H., Zechmann C.M., Unterhinninghofen R., Kauczor H.U. et al. 3D printing based on imaging data: review of medical applications // Int J Comput Assist Radiol Surg. – 2010. – Vol. 5. – P. 335-341.
6. Rotaru H., Stan H., Florian I.S., Schumacher R., Park Y.T., Kim S.G., Chezan H., Balci N., Baciut M. Cranioplasty with custom-made implants: analyzing the cases of 10 patients // J Oral Maxillofac Surg. – 2012. – Vol. 70(2). – P. 169-176.

ТҮЙІНДЕМЕ

Е.К. Дюсембеков, М.Ж. Мирзабаев, Б.М. Аглаков, Ж.Б. Садыкова

ҚазМУББУ нейрохирургия кафедрасы, №7 Қалалық Клиникалық Аурухана, Алматы қ., Қазақстан

КРАНИОПЛАСТИКА: БАССҮЙЕКТІҢ АҚАУЫ КЕЗІНДЕГІ 3D ИМПЛАНТТЫ ҚОЛДАНУ

Бұл мақалада бассүйектің күрделі және үлкен ақауларына, сонымен қатар маңдай-орбиталық аймақтың ақауларына 3D моделінде заманауи технологияларды пайдалана отырып жасалған реконструктивті оталардың нәтижесі көрсетілген. Дайындалған жұмыста отаға дейінгі жобалаудың техникалық сәттері, имплантты дайындаудың реттілігі және полиметилметакрилаттан

3D имплантты дайындау кезеңдері толық сипатталған. Үлкен көлемді бассүйек ақауы бар науқасқа краниопластика жасау үшін үш өлшемді биомодельдеу технологиясын енгізудің клиникалық тәжірибесі көрсетілген.

Негізгі сөздер: краниопластика, бассүйек ақауы, 3D модельдеу, реконструктивті нейрохирургия.

SUMMARY

E.K. Dyusembekov, M.J. Mirzabaev, B.M. Aglakov, Zh.B. Sadykova

Neurosurgery Department of Kazakh Medical University of Continuing Education, Clinical Hospital №7, Almaty, Republic of Kazakhstan

CRANIOPLASTY: USING 3D IMPLANTS FOR REPAIR SKULL DEFECT

This article presents the results of reconstructive operations for large and complex defects of calvaria using modern technology of 3D modeling and printing. In detail described the technical aspects of pre-design, manufacturing order, the steps of 3D – print, using

polymethylmethacrylate. Article describes the clinical experience of introduction the technologies of 3D cranioplasty for patients with large skull defects.

Keywords: cranioplasty, skull defects, 3D modeling, reconstructive neurosurgery

УДК: 616.714.1-001.5

Е.К. Дюсембеков¹, Г.Ж. Аханов¹, А.Н. Нурбакыт²¹Казахстанский медицинский университет непрерывного образования, г. Алматы, Казахстан²Казахстанский национальный медицинский университет им С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ, ПОЛУЧЕННОЙ В 1991 г. и в 2015 г. в г. АЛМАТЫ

Цель исследования – изучение факторов, способствующих получению черепно-мозговой травмы, на основании сравнительного анализа пострадавших в 1991 г. и в 2015 г.

Материалы и методы. Материалом для исследования явились статистические данные диссертационной работы проф. С.К. Акшулакова и клинические истории болезни нейрохирургического отделения Больницы скорой неотложной помощи (БСНП) стационарных больных и пациентов, получивших амбулаторную помощь в приемном покое БСНП с острой черепно-мозговой травмой в 2015 г.

Заключение. Клинико-эпидемиологическая характеристика черепно-мозговой травмы в 2015 г. отличается от 1991 г. Во-первых, увеличилось абсолютное число ЧМТ в несколько раз. Во-вторых, женщины преобладают над мужчинами на 20,4 %.

Увеличилась частота встречаемости ЧМТ среди взрослого населения г. Алматы.

Выявлены изменения и в механизмах травмы. Увеличилось абсолютное число респондентов с бытовой травмой и травмой полученной в ДТП почти в 2 раза. Отмечается резкое снижение производственной травмы, но значительно увеличилось количество спортивных травм.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма (ЧМТ), травма головы, эпидемиология.

Актуальность.

Последнее исследование по изучению черепно-мозговой травмы в г. Алматы проведено в 1991 г. Акшулаковым С.К. [1, 2]. В исследовании указывается, что частота черепно-мозговых травм (ЧМТ) будет увеличиваться на 2% в год, при этом установлено, что чаще всего распространенной формой легкой нейротравмы является сотрясение головного мозга (СГМ), составляющее до 70% всех ЧМТ.

По данным Коновалова А.Н. около 80% всех госпитализированных по поводу нейротравмы – это пострадавшие с СГМ [3].

Травматизм, прежде всего черепно-мозговая травма, стал актуальной проблемой не только здравоохранения, но и любой общественной системы в целом (А.Н. Коновалов, Л.Б. Лихтерман, А.А. Потапов (1998); В.В. Лебедев, В.В. Крылов (2000); M.R. Bullock (2000)). В США затраты только на первичное лечение в госпиталях пострадавшего с тяжелой ЧМТ превышают 150 тыс. долларов. С учетом реабилитации и других необходимых социальных затрат ежегодные расходы в течение 5-10 лет на одного больного с последствиями тяжелой ЧМТ достигают 2 млн. долларов [1, 2].

Черепно-мозговые травмы, полученные в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП), остаются основной причиной смертности и инвалидизации людей молодого и среднего трудоспособного возраста [4-8]. Это объясняется современными темпами насыщаемостью транспортом и увеличением скорости их движения. Например, в Восточном Китае основными причинами ЧМТ явились дорожно-транспортные происшествия (60,9%), депрессия (13,4%), падения (13,1%) [9]. В странах Европы проведенный метаанализ показал, что основными причинами ЧМТ явились падения, затем дорожно-транспортные происшествия [10].

По данным Турапова А.А. и соавт. сочетанная ЧМТ и скелетная травма при ДТП в г. Ташкент более чем в половине случаев получена в состоянии алкогольного опьянения. Большая часть внечерепных повреждений пришлась на пешеходов – 136 (66,3%) случаев. Число пострадавших в ДТП пассажиров и водителей в совокупности было в 2 раза меньше, чем пешеходов, составляя 27 (15,4%) и 32 (18,3%) случая соответственно

Цель исследования — изучение факторов, способствующих получению черепно-мозговой

травмы, на основании сравнительного анализа пострадавших в 1991 г. и в 2015 г.

Материалы и методы. Материалом для исследования явились статистические данные диссертационной работы проф. С.К. Акшулакова (в частности по Алмалинскому и Медеускому районам) и клинические истории болезни нейрохирургического отделения БСНП стационарных больных и пациентов, получивших амбулаторную помощь в приемном покое БСНП с острой черепно-мозговой травмой в 2015 г. Проанализированы случаи за 2015 г. по Алмалинскому и Медеускому районам: 623 стационарных и 3124 – амбулаторных. В Алмалинском районе проживает 200 408 человек, в Медеуском – 181 085 человек. 78,9 % населения это люди старше 15 лет. Таким образом, расчет шел на 300 997 человек взрослого населения. Проведен сравнительный анализ клинико-эпидемиологических показателей больных с ЧМТ с разницей 24 года.

Результаты и обсуждение.

Всего исследовано 3747 случаев обращения с изолированной острой черепно-мозговой травмой. В 1991 г. 705 больных с острой черепно-мозговой травмой Алмалинского и Медеуского районов города Алматы.

Из рисунка 1 видно, что женщины, получившие ЧМТ, преобладают над мужчинами, 60,2 % и 39,8 % соответственно. Возможно, это связано с тем, что женщины чаще стали объектом уличных грабежей, а также женщины более ответственно подходят к состоянию своего здоровья.

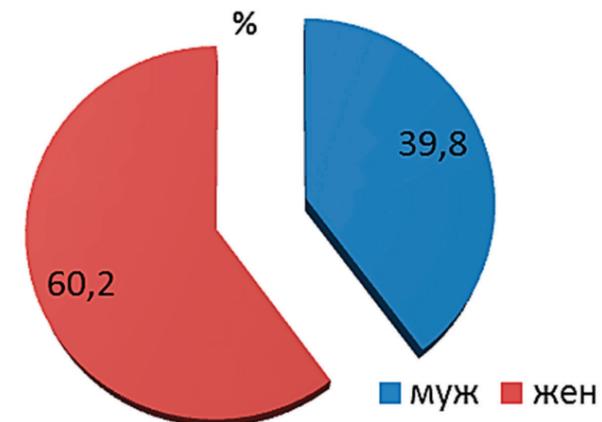


Рисунок 1 – Распределение по полу

Исследования, проведенные проф. С.К. Акшулаковым, показали, что частота встречаемости ЧМТ у мужчин и женщин 3,8 и 1,2 на 1000 взрослого населения. Общий показатель встречаемости 2,4 случая на 1000 взрослого населения. Наши исследования показали значительный рост острой травмы головы (в т.ч. поверхностной травмы головы) в 2015 г. - 12,5 случаев на 1000 взрослого населения. При этом частота госпитализации – 2,1 случая на 1000 взрослого населения. Если учитывать, что в исследованиях 1991 принимались во внимание только черепно-мозговые травмы (СГМ, УГМ, ДАП), то частота встречаемости по данным нозологиям в 2015 г. составляет 5,6 случая на 1000 взрослого населения.

Из рисунка 2 видно, что процентное отношение больных с ЧМТ, обслуженных амбулаторно, превышает стационарных.

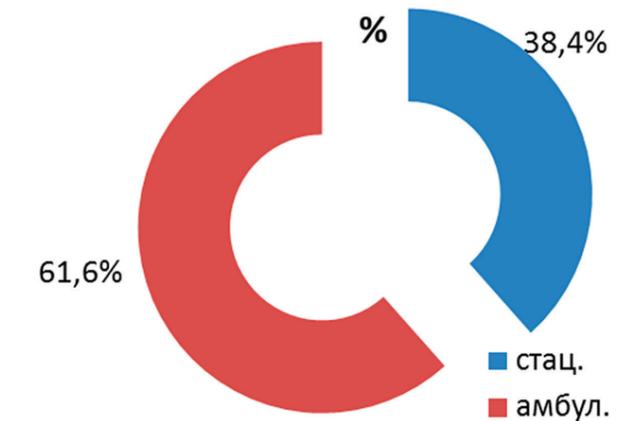


Рисунок 2 – Отношение стационарных больных к амбулаторно обслуженным с черепно-мозговой травмой

В таблице 1 показано, что большинство пострадавших это с поверхностной травмой головы. Больные с сотрясением головного мозга направленные на амбулаторное лечение превышают стационарных более чем в 2 раза. Такие данные представлены БСНП, обслуживающей Алмалинский и Медеуский районы.

На рисунке 3 определяются механизмы травм головы. Бытовые травмы нами разделены на несколько подгрупп: избиение, падение с высоты собствен-

Таблица 1
Соотношение изолированной травмы головы у стационарных и амбулаторных больных в 2015 г.

| Показатели | Амбул. | | Стац. | |
|---------------------|--------|------|-------|------|
| | Абс. | % | Абс. | % |
| Травма головы | 2055 | 65,8 | 11 | 1,8 |
| СГМ | 1055 | 33,8 | 500 | 80,3 |
| УГМ со сдавливанием | 5 | 0,2 | 15 | 2,4 |
| УГМ без сдавливания | 8 | 0,3 | 92 | 14,8 |
| ДАП | 0 | 0 | 3 | 0,5 |
| Огнестрельная | 1 | 0 | 2 | 0,3 |
| Всего | 3124 | 100 | 623 | 100 |

ного роста, высотные травмы, семейно-бытовые конфликты между супругами, несчастный случай в виде падения на голову твердых предметов (лед с крыш, обломанных деревьев). Самая частая причина острой ЧМТ являются падения на голову с высоты роста. Очень настораживает криминогенная обстановка в г. Алматы и дорожно-транспортные происшествия. Семейный конфликт и спортивные травмы приблизительно по 5-6 %.

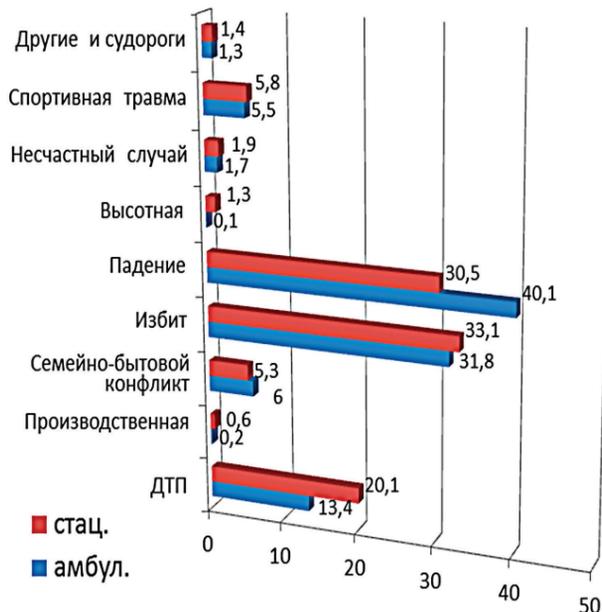


Рисунок 3 – Механизм изолированной травмы головы

Можно провести сравнение механизмов изолированной травмы головы в 1991 г. и 2015 г. на таблице 2. Из таблицы видно, что бытовые травмы увеличились на 7,2 %. Травмы, полученные в ре-

зультате ДТП остались на прежних позициях. Изменились только абсолютные показатели. Резкое снижение производственных травм, возможно за счет снижения производства, а возможно за счет улучшения условий труда. Отмечается увеличение количества спортивных травм.

Таблица 2
Механизмы травмы головы в 1991 г. и 2015 г.

| Показатели | 1991 г. | | 2015 г. | |
|------------------|---------|------|---------|------|
| | Абс. | % | Абс. | % |
| Механизм травмы | | | | |
| Бытовая | 504 | 71 | 2936 | 78,2 |
| ДТП | 101 | 14,3 | 545 | 14,5 |
| Производственная | 76 | 10,8 | 10 | 0,6 |
| Спортивная | 8 | 1,1 | 207 | 5,5 |
| Прочие | 16 | 2,4 | 49 | 1,2 |
| всего | 705 | 100 | 3747 | 100 |

На рисунке 4 показано распределение пациентов с черепно-мозговой травмой в зависимости от занятости. Высокий процент пострадавших с черепно-мозговой травмой среди больных – это безработные. Очень малое количество пациентов с высшими техническими специальностями. Скорее всего, потому, что эти специальности в начале 2000 г. остались невостребованными, и сейчас происходит большой провал и дефицит людей с данной специальностью. К группе смежных работников отнесены пациенты со средним образованием, частных фирм и работников в сфере обслуживания.

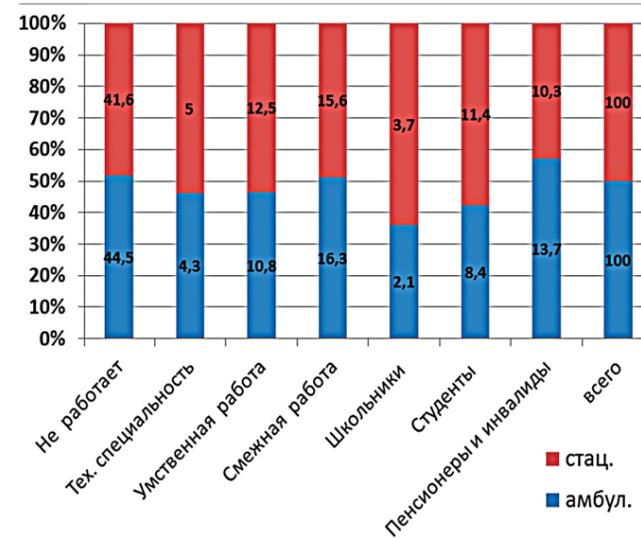


Рисунок 4 – Распределение респондентов от вида деятельности

Нами использована нынешняя классификация возрастов ВОЗ. Из таблицы 3 видно, что преобладающее большинство больных с изолированной черепно-мозговой травмой приходится на молодой возраст (18-44 лет) – 66-68%. Далее на 2-ом месте – средний возраст (45-59 лет). На их долю приходится от 14 до 17%.

Таблица 3
Распределение респондентов Алмалинского и Медеуского районов по возрастам 2015 г.

| Возраст | Амбул. | | Стац. | |
|-----------|--------|------|-------|------|
| | Абс. | % | Абс. | % |
| 15-17 | 113 | 3,6 | 40 | 6,4 |
| 18-44 | 2132 | 68,2 | 411 | 66,0 |
| 45-59 | 449 | 14,4 | 104 | 16,7 |
| 60-74 | 265 | 8,5 | 43 | 6,9 |
| 75-90 | 149 | 4,8 | 21 | 3,4 |
| Старше 90 | 16 | 0,5 | 4 | 0,6 |
| Всего | 3124 | 100 | 623 | 100 |

Таблица 4
Распределение респондентов по возрастам г. Алматы в 1991 г.

| Возраст/лет | Абсолют. | % |
|-------------|----------|------|
| 15-19 | 128 | 18 |
| 20-29 | 215 | 30,5 |
| 30-39 | 165 | 23,5 |
| 40-49 | 85 | 12,1 |
| 50-59 | 55 | 7,8 |
| 60-69 | 38 | 5,4 |
| 70+ | 19 | 2,7 |
| всего | 705 | 100 |

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Акшулаков С.К. Клинико-эпидемиологическое исследование острой черепно-мозговой травмы и её последствий в Республике Казахстан (на модели г.Алматы) // Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.00.28 – Нейрохирургия. – Москва, 1996.

2. Акшулаков С.К., Непомнящий В.П. Актуальные вопросы изучения эпидемиологии острого черепно-мозгового травматизма и его последствий в Республике Казахстан //Здра-воохр. Казах. – 1993. – №3. – С. 31-33.

Таким образом, наиболее работоспособный возраст подвержен черепно-мозговым травмам. В 1991 г. в работе проф.Акшулакова С.К. использована классификация возрастов по десятилетиям (табл. 4).

Если учитывать наиболее работоспособный возраст пациентов от 20 до 59 лет, то доля составит 73,9 % (в 1991 г.), против 82,7 % молодого и среднего возраста (в 2015 г.). То есть, идет повышение травматизма наиболее работоспособного возраста приблизительно на 9%.

Закключение

Таким образом, клинико-эпидемиологическая характеристика черепно-мозговой травмы в 2015 г. отличается от 1991 г. Во-первых, увеличилось абсолютное число ЧМТ в несколько раз. Во-вторых, женщины преобладают над мужчинами на 20,4 %.

Частота встречаемости внутрочерепных травм (сотрясения, ушибы мозга) увеличилась с 2,4 на 5,6 на 1000 взрослого населения. Если сюда отнести и поверхностные травмы головы, то частота встречаемости увеличивается до 12,5 на 1000 взрослого населения.

Выявлены изменения и в механизмах травмы. Увеличилось абсолютное число респондентов с бытовой травмой и травмой полученной в ДТП почти в 2 раза (табл. 2). Резко снизились производственные травмы, но значительно увеличилось количество спортивных травм.

Увеличилась доля ЧМТ у наиболее работоспособного возраста с 73,9 (в 1991 г.) до 82,7 % (в 2015 г.)

3. Коновалов А.Н., Лихтерман Л.Б. Основные итоги отраслевой научно-технической программы С.09 «Травма центральной нервной системы» // Материалы Всесоюз. конф. нейрохирургов (29 сентября-1 октября 1991 г.). – Одесса. – С. 3-7

4. Гаджимурадов Ф.И. Лечение последствий тяжелой черепно-мозговой травмы длительной интракаротидной инфузией лекарственных препаратов // Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.00.28 – Нейрохирургия. – Санкт-Петербург, 2005.

5. Puras Y. Clinical symptoms and outcomes

after multiple brain injury // Abstracts international conference ICRAN-2010 Neurotrauma: basic and applied aspects, St. Petersburg, Russia, 29 June-1 July, 2010. – P.100.

6. Пурас Ю.В., Талыпов А.Э., Шарифуллин Ф.А., Годков М.А., Крылов В.В. Исследование уровня протеина S-100 beta у пострадавших с ушибами головного мозга легкой степени тяжести // Поленовские чтения: материалы IX всерос. науч.-практ. конф. - СПб.: Человек и его здоровье, 2010. – С. 78.

7. Николаев А.Г., Талыпов А.Э., Пурас Ю.В. Возраст как фактор риска в хирургии множественных повреждений мозга // Поленовские чтения: материалы IX всерос. науч.-практ. конф. - СПб.: Человек и его здоровье, 2010. – С. 64-65.

8. Пурас Ю.В. Талыпов А.Э., Крылов В.В. Летальность у пострадавших с тяжелой сочетанной черепно-мозговой травмой // Нейрохирургия. – 2010. – №1. – С. 31-39.

9. Wu X., Hu J., Zhuo L., Fu C., Hui G., Wang Y., Yang W., Teng L., Lu S., Xu G. Epidemiology of traumatic brain injury in eastern China, 2004: a prospective large case study // J Trauma. – 2008. – Vol. 64(5). – P. 1313-9.

10. Peeters W., van den Brande R., Polinder S., Brazinova A., Steyerberg E.W., Lingsma H.F., Maas A.I. Epidemiology of traumatic brain injury in Europe // Acta Neurochir (Wien). – 2015 Oct. – Vol. 157(10). – P. 1683-96.

ТҮЙІНДЕМЕ

Г.Ж. Аханов¹, Е.К. Дюсембеков¹, А.Н. Нурбакыт²

¹Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы қ., Қазақстан

²С.Ж. Асфендияров атындағы қазақ ұлттық медициналық университеті, Алматы қ., Қазақстан

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ БОЙЫНША 1991 ЖӘНЕ 2015 ЖЫЛДАРДАҒЫ БАС-МИ ЖАРАҚАТТАРЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ

Зерттеудің мақсаты – 1991 ж. және 2015 ж. бас-ми жарақаттарының ерекшеліктерін салыстыру ақпараттары негізінде, бас-ми жарақаттарын алуға әсер ететін ықпалдарды анықтау.

Материалдар және әдістер. Материал ретінде профессор С.К. Акшулаковтың диссертациялық жұмысының статистикалық мәліметтері және Алматы қаласының Жедел шұғыл көмек көрсету ауруханасында (ЖШККА) 2015 жылы нейрохирургия бөлімшесінде жедел бас-ми жарақаттарымен жатқан науқастардың клиникалық сырқатнамалары, сонымен қатар қабылдау бөлімшесінде амбулаторлық көмек көрсетілген науқастардың мәліметтері алынды.

Қорытынды. 2015 жылғы бас-ми жарақаттары клиникалық, эпидемиологиялық сипаттамасына қа-

рай 1991 жылғы бас-ми жарақаттарынан ерекшеленеді. Біріншіден, бас-ми жарақаттары бірнеше есе артқан. Екіншіден, әйелдердің жарақаты ерлерге қарағанда 20,4 % басым түскен.

Алматы қаласы бойынша ересек тұрғындардың арасында бас-ми жарақатының кездесу жиілігі жоғарылаған.

Жарақаттарға әсер етуші себептердің өзгерістері де анықталды. Жол-көлік оқиғаларынан және тұрмыстық жағдайда жарақат алған респонденттердің саны екі есеге артқан. Кәсіптік жарақаттардың саны күрт төмендеген, алайда спорттық жарақаттардың саны айтарлықтай өскен.

Негізгі сөздер: бас-ми жарақаттары (БМЖ), бастың жарақаты, эпидемиология.

SUMMARY

E.K. Dyusembekov¹, G.Zh. Akhanov¹, A.N. Nurbakyt²

¹Kazakh Medical University of Continuous Education, Almaty, Republic of Kazakhstan

²Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Republic of Kazakhstan

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE FEATURES OF CRANIOCEREBRAL TRAUMA, RECEIVED IN 1991 AND IN 2015 IN ALMATY

The objective of the research is to investigate the factors promoting receiving a craniocerebral trauma on the basis of the comparative analysis of injured people in 1991 and in 2015.

Materials and methods. Material for a research were statistical data of dissertation work of Prof. S.K. Akshulakov and the clinical case histories of neurosurgical unit of Almaty Hospital of Emergency Aid of inpatients and patients which received an ambulatory care in the accident ward with an acute craniocerebral trauma in 2015.

Conclusion. Thus, the clinic-epidemiological characteristic of a craniocerebral trauma in 2015

differs from 1991. First, the absolute number of craniocerebral injuries was enlarged several times. Secondly, women prevail over men for 20,4%.

Frequency of occurrence of craniocerebral injuries among adult population of Almaty was increased.

Also changes in trauma mechanisms are revealed. The absolute number of respondents with a home accident and traumatized in road accident was increased almost twice. Sharp diminishing of an industry injury, but was considerably enlarged the quantity of sports injuries.

Keywords: craniocerebral trauma (CT), head injury, epidemiology.

УДК: 616.853-053(574.5)

А.А. Есетова (PhD), Т.И. Тулеева (PhD), Г.А. Диханбаева (к.м.н.)

Международный Казахско-Турецкий университет имени Х.А. Ясави, г. Туркестан, Казахстан

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ С ЭПИЛЕПСИЕЙ С ПОМОЩЬЮ ОПРОСНИКА QOLCE В ЮЖНОМ КАЗАХСТАНЕ

Эпилепсия у детей – это хроническое заболевание головного мозга, которое значительно снижает качество жизни, приводя к социальной и психологической дезадаптации.

Цель работы. Оценка качества жизни детей с эпилепсией в Южном Казахстане.

Материалы и методы. Было изучено качество жизни у 316 детей с эпилепсией, поступившие на стационарное лечение в областную детскую больницу города Шымкент. При проведении исследования использовался опросник QOLCE (Quality of Life in Childhood Epilepsy), который состоит из 79 вопросов, разделенных на 16 субсфер. Опросники заполнялись родителями детей больных эпилепсией.

Результаты. Установлено, что дети с эпилепсией имеют более низкие показатели качества жизни по всем шкалам опросника QOLCE и статистически достоверный более низкий балл по суммарному психическому компоненту здоровья.

Заключение. Исследования качества жизни у детей позволяют осуществлять мониторинг состояния больного в процессе лечебных и реабилитационных воздействий и оценивать их эффективность.

Ключевые слова: качество жизни, эпилепсия, дети, опросники.

Введение

Эпилепсия – хроническое нервно-психическое заболевание, которым страдает около 50 млн. человек, или 0,5-1% населения мира. Оно оказывает существенное влияние на физический, эмоциональный и социальный статус больного, приводя к снижению его качества жизни [1].

Термин «качество жизни» (КЖ) сначала появился в западной философии, а в дальнейшем быстро внедрился в социологию и медицину.

С 1995 года во Франции функционирует международная некоммерческая организация, изучающая КЖ – институт MAPI Research Institute – основной координатор всех исследований в области КЖ в мире. Институт ежегодно проводит конгрессы по исследованию КЖ (International Society for quality of life Research (ISOQOL)), внедряя в жизнь тезис, что целью любого лечения является приближение КЖ больных к уровню практически здоровых людей [2].

На сегодняшний день существует более 20 видов генериковых (общих) опросников, используемых для оценки качества жизни у детей [3].

К наиболее часто используемым общим опросникам для исследования качества жизни у детей с эпилепсией, относятся:

1. «Опросник здоровья детей» (Child Health Questionnaire, сокращенно CHQ)
2. «Опросник шкалы влияния заболевания ребенка (Impact of Childhood Illness Scale)
3. «Шкала влияния детской неврологической инвалидизации» (Impact of Child Neurologic Handicap Scale, сокращенно ICNH)
4. «Педиатрический опросник качества жизни детей» (Pediatric Quality of Life Inventory, сокращенно PedsQL)
5. Опросник «Как Вы себя чувствуете?» (How are you? сокращенно HAY)

К наиболее распространенным специальным опросникам, разработанным для исследования качества жизни у детей с эпилепсией относятся:

1. «Гагская шкала ограничений, вызванных эпилепсией» (The Hague Restrictions in Epilepsy Scale, сокращенно HARCES).
2. «Опросник качества жизни, связанного со здоровьем» (Health-Related Quality of Life in Childhood Epilepsy или Quality of Life in Childhood Epilepsy Questionnaire, сокращенно QOLCE).
3. «Опросник качества жизни и расстройств познавательных функций» (Epilepsy and Learning Disabilities Quality of Life, сокращенно ELDQOL).
4. Опросник «Влияние детской эпилепсии»

(impact of Pediatric Epilepsy Scale, сокращенно IPES).

Еще в 1995 г. создатели первого специального опросника для исследования качества жизни детей с эпилепсией Hoare P. и Russell M., писали, что детский опросник должен соответствовать следующим характеристикам:

- 1) Заполняться не специалистом
- 2) Иметь различные версии отдельно для профессионалов, родственников и самих детей
- 3) Быть удобным в использовании
- 4) Иметь популяционные нормы
- 5) Давать возможность повторного заполнения для изучения в динамике. Дети, особенно младшего возраста, не имеют еще четкого представления о своем здоровье. Некоторые вопросы из опросника могут быть непонятны или вызывать негативные эмоции и реакции у детей. Для детей младшего возраста учитывая их когнитивные навыки, поведенческие и функциональные характеристики было бы удобно использовать картинки, пиктограммы и визуальные шкалы вместо слов [4, 5].

Поэтому особенностью оценки качества жизни у детей с эпилепсией является применение различных опросников для разных возрастных групп (дошкольной, школьной, подростковой).

Материалы и методы

Исследование проводилось на базе Областной детской больницы города Шымкент в отделении детской неврологии. В период с 2014 по 2017 гг. обследовано 316 пациентов в возрасте от 3 до 15 лет с диагнозом «Эпилепсия». Среди них количество мальчиков составило 136 (43,04%), девочек-180 (57,2%). Распределение детей по полу представлено в таблице 1.

Таблица 1
Распределение детей по полу

| Пол | Абс. число | % |
|----------|------------|-------|
| Мальчики | 136 | 43,04 |
| Девочки | 180 | 57,2 |
| Всего | 316 | 100 |

В ходе клинико-анамнестического исследования у обследованной нами группы детей были изучены экзогенные и эндогенные факторы, потенциально патогенные в отношении вероятного повреждения головного мозга и предрасполагающие к развитию эпилепсии. В табл.2 представлен анализ выявленных факторов.

Таблица 2
Потенциально эпилептогенные факторы у детей с эпилепсией

| № | Факторы | n | % |
|----|---|----|-------|
| 1 | Наследственная отягощенность по эпилепсии | 38 | 12,02 |
| 2 | Роды с ускорением | 9 | 2,85 |
| 3 | Родовая травма | 8 | 2,53 |
| 4 | Угроза прерывания беременности | 32 | 10,13 |
| 5 | Асфиксия новорожденных | 33 | 10,44 |
| 6 | Токсикоз первой половины беременности | 28 | 8,86 |
| 7 | Токсикоз первой и второй половины беременности | 10 | 3,16 |
| 8 | ОРВИ, грипп | 84 | 26,6 |
| 9 | Попытка медикаментозного прерывания беременности | 2 | 0,63 |
| 10 | Гестоз | 23 | 7,28 |
| 11 | Последствия перенесенной гипоксическо-ишемической перинатальной энцефалопатии | 25 | 7,91 |
| 12 | Объемные образования головного мозга | 8 | 10,53 |
| 13 | Инфаркт мозга | 3 | 0,95 |
| 14 | Двойня, недоношенность | 4 | 1,27 |
| 15 | Легкая ЧМТ | 7 | 2,22 |
| 16 | Менингоэнцефалит | 2 | 0,63 |

В нашем исследовании был использован «Опросник качества жизни, связанного со здоровьем» (Quality of Life in Childhood Epilepsy Questionnaire, сокращенно QOLCE), который состоит из 79 вопросов, разделенных на 16 субсфер (рис.1). Опросники заполнялись родителями детей больных эпилепсией. Перед началом обследования детям и их родителям подробно разъяснялись цели исследования, методика изучения КЖ. Гарантировалась конфиденциальность информации, а так же право родителей не отвечать на те или иные вопросы. Ключевыми отличиями и преимуществами опросника QOLCE являются хорошие психометрические свойства (чувствительность к изменениям, содержательная и конструктивная валидность), оценка наибольшего круга вопросов в 16 субсферах, удобство применения, возможность использования у детей в большем возрастном диапазоне (от 3 до 18 лет).



Рисунок 1 – Структура опросника для оценки качества жизни у детей с эпилепсией (Quality of Life in Childhood Epilepsy Questionnaire, сокращенно QOLCE).

Эффективность проводимого лечения оценивалась на основании изменения частоты припадков, данных повторных ЭЭГ. КЖ определялось дважды (при поступлении в стационар и через 6 месяцев после стационарного лечения).

Результаты и обсуждения.

Анализ оценки КЖ у детей с эпилепсией выявил, что общее КЖ по оценке их родителей составило $65,90 \pm 32,16$, а итоговый показатель КЖ рассчитанный нами как средняя между показателями всех 16 субсфер опросника «QOLCE», составил $62,32 \pm 22,61$. При этом родители хуже всего оценивали физические ограничения, накладываемые эпилепсией на ребенка $55,16 \pm 26,31$ и его когнитивное функционирование $61,78 \pm 24,96$, относительно лучше – социальная активность $78,78 \pm 44,85$ и социальные контакты детей $77,95 \pm 38,55$. Низкая оценка была дана так же общему здоровью детей $65,90 \pm 32,16$. Уровни оценки КЖ по субсферам депрессии и тревоги были близки друг другу ($69,89 \pm 25,70$, $70,21 \pm 30,02$ баллов соответственно).

Таблица 3

Результаты оценки КЖ детей с эпилепсией, по подшкалам опросника «QOLCE»

| Подшкалы (субсферы) | Число вопросов | Средняя | SD | Минимум | Максимум |
|---------------------------|----------------|---------|-------|---------|----------|
| 1. физические ограничения | 9 | 55,16 | 26,31 | 0 | 87,50 |

| | | | | | |
|--------------------------------|----|-------|-------|-------|-------|
| 2. энергичность (слабость) | 1 | 74,33 | 27,83 | 25 | 100 |
| 3. концентрация внимания | 5 | 66,65 | 29,20 | 0 | 100 |
| 4. память | 7 | 67,78 | 28,89 | 0 | 100 |
| 5. язык | 8 | 71,18 | 31,22 | 16,65 | 100 |
| 6. другие когнитивные процессы | 3 | 61,78 | 24,96 | 16,65 | 100 |
| 7. депрессия | 4 | 69,89 | 25,70 | 12,50 | 100 |
| 8. тревога | 6 | 70,21 | 30,02 | 18,50 | 93,70 |
| 9. контроль/беспомощность | 4 | 77,96 | 39,59 | 7,35 | 100 |
| 10. самооценка | 5 | 84,08 | 32,87 | 0 | 100 |
| 11. социальные контакты | 5 | 77,95 | 38,55 | 0 | 95,00 |
| 12. социальная активность | 3 | 78,78 | 44,85 | 0 | 100 |
| 13. стигма | 1 | 67,02 | 21,08 | 19,65 | 100 |
| 14. поведение | 16 | 65,90 | 30,58 | 0 | 100 |
| 15. общее здоровье | 1 | 65,90 | 32,16 | 0 | 85,05 |
| 16. общее качество жизни | 1 | 69,32 | 22,61 | 16,05 | 85,45 |

Ни по одному из параметров качества жизни не получено полярных оценок (очень плохое или очень хорошее КЖ). Полученные данные следует рассматривать как показатель высокого реабилитационного потенциала больных эпилепсией, подтверждение того, что вне припадков

многие родители рассматривают своих детей как практически здоровые дети.

Оценка КЖ родителями детей с эпилепсией различалась в зависимости от их демографических и клинических показателей (пола, возраста больных, формы эпилепсии, типа, частоты и тяже-

сти припадков). В основном более низкие оценки КЖ давали родители у детей которых более поздний дебют заболевания, локализационно-обусловленной формой эпилепсии, парциальными, частыми, тяжело протекающими припадками.

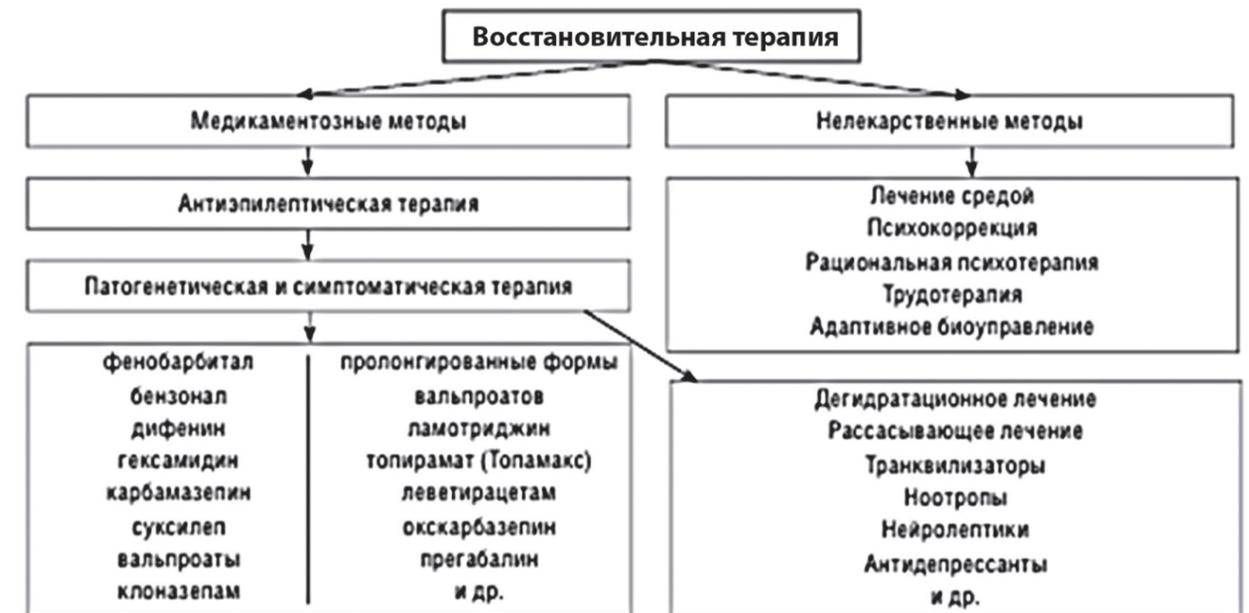


Рисунок 2 – Восстановительная терапия больных эпилепсией

Заключение и выводы.

Исследования КЖ позволяют осуществлять мониторинг состояния больного в процессе лечебных и реабилитационных воздействий и оценивать их эффективность.

Поэтому чрезвычайно важными являются исследования КЖ на этапе восстановительной терапии – первом этапе реабилитации (рис.2) [6-9].

Эпилепсия у детей нередко сопровождается развитием когнитивных и поведенческих нарушений, что негативно отражается на успешности их школьной и социальной адаптации, в конечном счете приводит к снижению качества жизни [3].

Раннее исследование КЖ у детей с эпилепси-

ей в дошкольном и раннем школьном возрасте (4-10 лет) в отечественной эпилептологии не проводилось. Между тем, данный период развития характеризуется существенными изменениями в физиологии и психологии ребенка, появлением у детей новых интересов, привязанностей, формированием собственных взглядов, началом учебы в школе, увеличением нагрузок и личной ответственности, адаптацией к школьным занятиям и новой социальной среде.

Изучение КЖ детей является новым актуальным направлением междисциплинарных исследований в здравоохранении Республики Казахстан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мухин К.Ю., Меликян Э.Г., Никифорова Н.В. Качество жизни больных эпилепсией детей (по данным применения русскоязычной версии опросника «QOLCE») // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. – 2011. – № 10, вып. 2. – С. 31–34.
2. Меликян Э.Г., Гехт А.Б. Качество жизни больных эпилепсией // Лечебное дело. – 2011. – № 1. – С. 4–9.
3. Троицкая Л.А., Петрухин А.С., Айвазян С.А., Воронкова К.В. Изменения высших психических функций при эпилепсии. /Школа здоровья. - Москва, 2001 г. - С.15-19.
4. Петрухин А.С., Мухин К.Ю., Воронкова К.В., Пылаева О.А. Особенности эпилепсии у детей и подростков. /Международная конференция «Эпилепсия – медикосоциальные аспекты, диагностика и лечение». / Под ред. Е.И.Гусева, А.Б.Гехт – Москва, 2004. – С. 233-236.
5. Воронкова К.В., Петрухин А.С., Пылаева О.А., Холин А.А. Рациональная антиэпилептическая фармакотерапия. – М.: Бином, 2007. – 275с.
6. Захарова Т.Ю., Васюк Ю.А., Тимочев Н.В., Абакумов Ю.А. Оценка качества жизни в клинике внутренних болезней // Сов. Медицина. – 1991. – №6. – С. 34-38
7. Карлов В.А. в кн. под ред. Голубева В.Л. Избранные лекции по неврологии. – Москва: Эйдос-медиа, 2006. – 469 с.
8. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. – Москва: Олма-Пресс, 2002. – 313 с.
9. Померанцев В.П. Диагноз, лечение, качество жизни // Клиническая Медицина. – 1989. – №9. – С. 3-8

ТҮЙІНДЕМЕ

А.А. Есетова (PhD), Т.И. Тулеева (PhD), Г.А. Диханбаева (м.ғ.к)

Қ.А. Ясауи атындағы халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ., Қазақстан

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАНДА QOLCE САУАЛНАМАСЫ АРҚЫЛЫ ЭПИЛЕПСИЯМЕН АУЫРАТЫН БАЛАЛАРДЫҢ ӨМІР СҮРУ САПАСЫН БАҒАЛАУ

Балалардағы эпилепсия – бас мидың созылмалы ауруы болып табылады, өмір сүру сапасын төмендетіп, әлеуметтік және психологиялық дезадаптацияға әкеліп соқтырады.

Мақсаты. Оңтүстік Қазақстандағы эпилепсиямен ауыратын балалардың өмір сүру сапасын бағалау.

Материалдар мен әдістері. Шымкент қаласында облыстық балалар ауруханасында стационарлық ем қабылдаған 316 эпилепсиямен ауыратын балалардың өмір сүру сапасы зерттелген. Зерттеу барысында QOLCE (Quality of Life in Childhood Epilepsy) сауалнамасы қолданылды, бұл сауалнама 79 сұрақтан тұрады және 16 суб-

сфераға бөлінген. Бұл сауалнаманы эпилепсиямен ауыратын балалардың ата-аналары толтырады.

Нәтижелері. QOLCE сауалнамасы бойынша барлық эпилепсиямен ауыратын балалардың өмір сүру сапасы төмен және жалпы психикалық денсаулық компоненті бойынша статистикалық маңызды төмен балл көрсеткіштері анықталды.

Қорытынды. Балалардың өмір сүру сапасын зерттеу, емдеу және оңалту кезінде олардың тиімділігін бағалайды және науқастардың мониторингін жүргізуге мүмкіндік береді.

Негізгі сөздер: өмір сүру сапасы, эпилепсия, балалар, сауалнамалар.

SUMMARY

A.A. Yessetova (PhD), T.I. Tuleyeva (PhD), G.A. Dikhanbayeva (Cand.Med.Sci.)

K.A. Yassawi International Kazakh-Turkish university, Turkestan, Republic of Kazakhstan

EVALUATION OF QUALITY OF LIFE OF CHILDREN WITH EPILEPSY BY QOLCE QUESTIONNAIRE IN SOUTH KAZAKHSTAN

Epilepsy in children is a chronic disease of the brain, which significantly reduces the quality of life, leading to social and psychological disadaptation.

Objective. To assess the quality of life of children with epilepsy in South Kazakhstan.

Materials and methods. The quality of life was studied in 316 children with epilepsy who were admitted for inpatient treatment to the regional children's hospital in Shymkent. During the survey was used QOLCE questionnaire (Quality of Life in Childhood Epilepsy), which consists of 79 questions divided into 16 subscales. The questionnaires were

filled by parents of children with epilepsy.

Results. It was found that children with epilepsy have lower quality of life in all QOLCE scales and a statistically significant lower score for the total mental health component.

Conclusion. The study of the quality of life in children allows the doctor to monitor the patient's condition in the process of treatment and rehabilitation effects and evaluate their effectiveness.

Keywords: quality of life, epilepsy, children, questionnaires.

УДК 616.831-005.1(574)

А.Р. Халимов (к.м.н.), И.Т. Курмаев, В.А. Семеклитт, А.Ш. Мирзабеков, А.В. Николаева, А.С. Жайлаубаева, Р.М. Кастей, К.А. Никатов, Ж.Б. Садыкова

Городская клиническая больница №7, кафедра нейрохирургии КазМУНО, г. Алматы, Казахстан

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ ПО ДАННЫМ ИНСУЛЬТНЫХ ЦЕНТРОВ г. АЛМАТЫ

Работа основана на анализе результатов комплексного обследования и лечения 567 больных с геморрагическим инсультом (ГИ), находившихся на лечении в инсультных центрах г. Алматы в 2015 г. Возраст больных колебался от 20 до 82 лет. Женщин было 240 (42,3%), мужчин – 327 (57,7%). Хирургическое лечение проведено у 147 пациентов с ГИ. Общая хирургическая активность составила 25,9%. Процент летальности среди неоперированных больных составил 30,9%, среди оперированных больных – 21,8%. Сделан анализ результатов хирургического лечения ГИ, зависящих от различных факторов. Результаты исследования демонстрируют положительный аспект хирургического лечения.

Ключевые слова: геморрагический инсульт, хирургическое лечение.

Актуальность.

Высокая заболеваемость инсультом, которая составляет в различных регионах Казахстана от 2,5 до 3,7 случаев на 1000 человек, а также смертность от инсульта от 1 до 1,8 случаев на 1000 человек в год диктуют необходимость более активных действий в поиске путей улучшения этих показателей. В первую очередь, обращает на себя внимание то, что количество оперированных пациентов с геморрагическим инсультом (ГИ) остается низким, не превышая 15% от числа больных, кому показана операция [1, 2]. Главной причиной этого является то, что не везде существует налаженная система оказания специализированной помощи таким больным, отсутствуют подготовленные кадры. Операции проводятся открытым способом ограниченному контингенту пациентов, как правило, с субкортикальными и мозжечковыми гематомами. Большинство пациентов с ГИ составляют больные с глубинными кровоизлияниями, открытое вмешательство которым не показано в силу высокой травматичности операции. Отсутствие правильного отбора пациентов для операции и дифференцированного хирургического подхода к различным группам больных, приводит к значительному количеству неблагоприятных послеоперационных исходов, что ставит под сомнение целесообразность хирургического лечения.

С внедрением в инсультных центрах г. Алматы современных методов обследования, оснащения их необходимой аппаратурой и обученными кадрами нейрохирургов, прослеживается тенденция к более активной хирургической тактике в лечении ГИ. Этому способствуют организационные шаги Правительства РК и Министерства социальной защиты и здравоохранения РК по созданию «Дорожной карты» по организации инсультных центров и обучению медицинских работников международным стандартам лечения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения [3, 4].

Цель исследования. Провести анализ результатов хирургического лечения пациентов с геморрагическим инсультом, лечившихся в инсультных центрах г. Алматы с целью обоснования более активного применения хирургического лечения пациентов.

Материал и методы исследования. Работа основана на анализе результатов комплексного обследования и лечения 567 больных с ГИ, находившихся на лечении в инсультных центрах г. Алматы (ЦКГБ, ГКБ№4, ГКБ№7, БСНП) с 01.01.2015 по 31.12.2015 г. Возраст больных колебался от 20 до 82 лет. Женщин было 240 (42,3%), мужчин – 327 (57,7%). Гипертоническая болезнь выявлена у 471 (83%) больного. В первые сутки от момента развития инсульта в инсультные цен-

тры были госпитализирован 421 (74,2 %) больной, на 2 сутки – 71 (12,6 %) больных, на 3-7 - 44 (7,8 %), позже 7 суток - 31 (5,4 %). Т.е. более 25,8% больных были доставлены в поздние сроки от начала инсульта. Соматическая патология была выявлена у 181 (32%) пациента.

Методы исследования: Клинико-неврологический осмотр. КТ. МРТ. КТ-ангиография. Электроэнцефалография. УЗДГ сосудов головного мозга и шеи. УЗИ внутренних органов. Электрокардиография. Лабораторное исследование. Рентгенография. По показаниям селективная церебральная ангиография.

Клинико-неврологический осмотр. У всех 567 больных с ГИ была выявлена общемозговая и оболочечная симптоматика. У 136 (24%) больных сознание не было нарушено, у 295 (52%) сознание было угнетено до оглушения, у 85 (15%) до сопора, у 51 (9%) - до комы. Очаговая симптоматика выявлена у всех больных и была представлена парезами и гипестезией различной выраженности и распространенности, речевыми нарушениями, односторонними и двухсторонними патологическими рефлексами, гемианопсией, нарушениями поведения, мозжечковыми расстройствами. Дислокационная симптоматика в виде пареза взора вверх, анизокории, дивергенции глазных яблок по вертикальной и/или горизонтальной оси, диссоциации мышечного тонуса по оси тела, двусторонних патологических стопных рефлексов выявлена у 147 больных (26,0%). Всем пациентам производилась КТ, МРТ головного мозга, по показаниям – КТ-ангиография.

Показания к хирургическому лечению: а) подкорковое и субкортикальное кровоизлияние объемом более 30-40 мл, сопровождающееся выраженным неврологическим дефицитом; б) кровоизлияние в мозжечок объемом более 15 мл, сопровождающееся дислокацией IV желудочка и/или ООГ; в) кровоизлияние в таламус, сопровождающееся гемотампонадой желудочков и/или острой окклюзионной гидроцефалией, при котором показано наложение вентрикулярного дренажа. Относительные противопоказания: а) возраст старше 70 лет; б) угнетение сознания до состояния комы (оценка по ШКГ до 8 баллов); в) тяжелые соматические заболевания

(почечно-печеночная, сердечно-сосудистая и легочная патология в стадии декомпенсации, коагулопатии, сепсис).

Целью проводимого оперативного вмешательства было устранение компрессии и дислокации мозга внутримозговой гематомой, а также ликвидация возникающей острой окклюзионной гидроцефалии. Открытые операции были произведены 12 больным, 26 пациентам операции были проведены эндоскопическим методом.

Результаты и обсуждение. Из 567 пациентов, госпитализированных в инсультные центры с ГИ, были прооперированы 147. Общая хирургическая активность по инсультным центрам составила 25,9%. Умерли после операций 32 пациента, т.е. послеоперационная летальность составила 21,8%.

Анализируя полученные данные по инсультным центрам можно отметить наиболее высокую хирургическую активность в ГКБ №7 – 31,7% и ГКБ №4 – 26,6%, и наиболее низкую хирургическую активность в БСНП и ЦКГБ (табл. 1). Послеоперационная летальность варьировала от 18,8% в ГКБ №7, 21,7% в БСНП до 26,6% в ГКБ №4 и 33,3% в ЦКГБ.

Таблица 1

Хирургическая активность и послеоперационная летальность у оперированных пациентов с ГИ в инсультных центрах

| Наименование больницы | ГКБ №7 | ГКБ №4 | БС-НП | ЦГ-КБ | Всего |
|---|--------|--------|-------|-------|-------|
| Количество пациентов с ГИ | 268 | 102 | 132 | 65 | 567 |
| Количество оперированных больных | 85 | 30 | 23 | 9 | 147 |
| Хирургическая активность (в %) | 31,7 | 29,4 | 14,2 | 13,8 | 25,9 |
| Умерли после операций | 16 | 8 | 5 | 3 | 32 |
| Послеоперационная летальность общая (в %) | 18,8 | 26,6 | 21,7 | 33,3 | 21,8 |

Летальность среди неоперированных больных (табл. 2) в инсультных центрах варьировала

от 27,9 до 33,9%. Наиболее низкая летальность отмечалась в ГКБ №7 – 27,9%, наиболее высокая – в ГКБ №4 и БСНП. Средний процент летальности среди неоперированных больных составил 30,9%.

Таблица 2
Летальность среди неоперированных больных с ГИ

| Наименование больницы | ГКБ №7 | ГКБ №4 | БС-НП | ЦГ-КБ | Всего |
|------------------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|
| Количество пациентов с ГИ | 268 | 102 | 132 | 65 | 567 |
| Количество неоперированных больных | 183 | 72 | 109 | 56 | 420 |
| Умерли | 51 | 24 | 37 | 18 | 130 |
| Летальность (в %) | 27,9 | 33,3 | 33,9 | 32,1 | 30,9 |

Открытые методы удаления внутримозговых гематом применялись у 121 больного с ГИ, эндоскопических операций было 26, безрамная нейронавигация использовалась у 74 пациентов.

После проведения эндоскопических вмешательств летальность была ниже, чем после открытых декомпрессивных операций на 10,2%. Кроме того, данный метод дал возможность применить его у пациентов с относительными противопоказаниями к операции.

Результаты хирургического лечения зависели от уровня бодрствования перед операцией, т.е. от фазы дооперационной клинической компенсации. Самая низкая послеоперационная летальность отмечалась у пациентов с ГИ, оперированных в фазе клинической компенсации и оставила 7,7%. У оперированных в фазе клинической субкомпенсации летальность составила 23,9%, из оперированных в фазе клинической декомпенсации никто не выжил.

В зависимости от сроков проведения оперативных вмешательств наблюдалась следующая

закономерность: самая высокая послеоперационная летальность – 35% наблюдалась у пациентов, оперированных в первые сутки, самая низкая – 20,6% отмечалась у больных, оперированных позже трех суток. Это объясняется неблагоприятными условиями для проведения операции в ранние сроки, когда мозг находится в состоянии выраженного отека, продолжающегося кровотечения. После относительной стабилизации состояния пациента, регресса первичных гиперергических реакций мозга на излившуюся кровь, условия для проведения полноценного оперативного вмешательства приближаются к оптимальным.

Анализ возрастных показателей выявил наиболее подверженную хирургическому лечению группу пациентов с ГИ в возрасте 50-60 лет, которая составила 28,9% от общего числа оперированных больных. Проведенный анализ установил повышение послеоперационной летальности с увеличением возраста – от 9,1% до 40%.

Выводы

Летальность среди оперированных пациентов с геморрагическим инсультом в исследуемой группе была ниже на 9,1 %, чем у неоперированных больных. Наиболее высокая летальность и низкая хирургическая активность наблюдалась в инсультных центрах, не оснащенных соответствующими кадрами и аппаратурой.

Оптимальный отбор пациентов на операцию и своевременное оперативное вмешательство позволит в дальнейшем снизить летальность среди пациентов с геморрагическим инсультом.

Улучшение результатов хирургического лечения и снижение послеоперационной летальности у пациентов с геморрагическим инсультом напрямую связаны с применением минимально инвазивных методов хирургического лечения пациентов и раннем эндоваскулярном и открытом вмешательстве при выявлении сосудистых мальформаций головного мозга.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ли Е.Ю., Каменова С.У., Маханбетжанова Р.А. и др. Эпидемиологические показатели инсульта в Алматы // «Терапевтические чтения»: науч.-практ. конф. – 2008, нояб. – С. 44-46.
2. Крылов В.В., Дашьян В.Г., Буров С.А., Петриков С.С. Хирургия геморрагического инсульта. М., 2012. - 336 с.
3. Государственная программа развития здравоохранения РК «Денсаулық» 2016-2020 гг.
4. Государственная программа развития и реформирования здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан», 2011-2015 гг.

ТҮЙІНДЕМЕ

А.Р. Халимов (м.ғ.к.), И.Т. Курмаев, В.А. Семеклитт, А.Ш. Мирзабеков, А.В. Николаева, А.С. Жайлаубаева, Р.М. Кастей, К.А. Никатов, Ж.Б. Садыкова

№ 7 Қалалық ауруханасы, ҚазМУББУ нейрохирургия кафедрасы, Алматы қ., Қазақстан

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ИНСУЛЬТ ОРТАЛЫҚТАРЫНЫҢ МӘЛІМЕТТЕРІ БОЙЫНША ГЕМОРАГИЯЛЫҚ ИНСУЛЬТ АЛҒАН НАУҚАСТАРДЫ ХИРУРГИЯЛЫҚ ЕМДЕУ НӘТИЖЕЛЕРІНЕ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ

Бұл жұмыс 2015 жылғы Алматы қаласының инсульт орталықтарында ем қабылдаған геморрагиялық инсультпен ауыратын 567 науқасты кешенді зерттеу және емдеу нәтижелерін талдауға негізделген. Зерттеуге алынған науқастардың жас мөлшерлері 20-82 жас аралықтарында. Зерттеуге қатысушылардың 240 (42,3%) әйел адамдар, ал 327 (57,7%) ер адамдар. ГИ науқастардың 147-не хирургиялық ем жасалды, яғни хирургиялық белсенділік 25,9% құрады. Операция жасалмаған науқастардың

30,9%, ал операция жасалған науқастардың 21,8% қайтыс болды. Ашық операцияларды қолданудан азинвазивті әдістерді қолдану басымдырақ болып табылады. ГИ оперативті араласу нәтижелерінің әртүрлі факторларын талдау жүргізілген. Зерттеу нәтижесі бойынша ГИ белсенді хирургиялық әдіс қолдану керектігі анықталды.

Негізгі сөздер: геморрагиялық инсульт, хирургиялық ем.

SUMMARY

A.R. Khalimov (Cand.Med.Sci), I.T. Kurmaev, V.A. Semeklitt, A.Sh. Mirzabekov, A.V. Nikolayeva, A.S. Zhailaubayeva R.M. Kastei, K.A. Nikatov, Zh.B. Sadykova

City Hospital №7, Department of Neurosurgery KazMUCE, Almaty, Republic of Kazakhstan

RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF HEMORRHAGIC STROKE IN THE STROKE CENTERS OF ALMATY CITY

This work is based on the analysis of the results of complex examination and treatment of 567 patients with hemorrhagic stroke (HS), who were treated in stroke centers at Almaty city during 2015 year. The age of patients ranged from 20 to 82 years. Women were 240 (42.3%), men - 327 (57.7%). Surgical treatment was made for 147 patients with HS and the surgical activity was 25.9%. The percentage of

mortality among non-operated patients with HS was 30.9%, among operated patients was 21.8%. There is an advantage of minimally invasive operations. There was made analysis of the results of surgical treatment HS depending on various factors. Results of the study demonstrate the positive impact of surgical treatment.

Keywords: hemorrhagic stroke, surgical treatment

УДК 616-073.7:616-072.7

А.Р. Халимов (к.м.н.), Л.Н. Танашева (к.м.н.), И.Т. Курмаев, В.А. Семеклитт., А.С. Жайлаубаева,
А.В. Николаева, Ж.Б. Садыкова.

Городская клиническая больница №7, кафедра нейрохирургии КазМУНО, г. Алматы, Казахстан

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО НЕЙРОМОНИТОРИНГА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМАХ

В статье отражены основные аспекты проведения интраоперационного нейромониторинга при операциях на центральной и периферической нервной системе. Интраоперационный нейрофизиологический мониторинг обеспечивает безопасное вмешательство при удалении опухолей головного и спинного мозга, установке металлических конструкций на позвоночник и посттравматических повреждениях плечевого сплетения.

Ключевые слова: интраоперационный нейромониторинг, транскраниальные моторные вызванные потенциалы, прямая стимуляция.

Введение.

Проведение интраоперационного нейрофизиологического нейромониторинга (ИОНМ) является эффективным и неотъемлемым условием современной нейрохирургии [1]. Целью ИОНМ является улучшение клинических исходов оперативных вмешательств путем своевременного предотвращения развития послеоперационного неврологического дефицита и контроль за состоянием нервной проводимости [1, 2].

Картирование применялось во время операции с целью идентификации нейрональных структур посредством тестирования их нейрофизиологических функций. Это позволило избежать критического повреждения этих структур во время операции [2, 3, 4]. Для картирования использовалась идентификация моторной коры с прямой стимуляцией; двигательных ядер черепно-мозговых нервов в области IV желудочка и самих нервов при операциях в области мостомозжечкового угла; корешков спинномозговых нервов и стволов плечевого сплетения. Соматосенсорные (ССВП) и моторные (МВП) были получены как при прямой, так и транскраниальной электрической стимуляции головного и спинного мозга [5, 6].

По данным литературного обзора чувствительность мониторинга составляет 77,1%, специфичность – 100%, что позволило авторам рекомендовать его для предупреждения развития стойких неврологических осложнений [1, 2, 7, 4].

Цель исследования.

Оценка эффективности нейромониторинга с точки зрения предотвращения послеоперационных неврологических дисфункций и прогностической значимости интраоперационных изменений мониторируемых показателей.

Материалы и методы.

В ретроспективное исследование включили 145 пациентов, оперированных в центре нейрохирургии в городской клинической больнице №7 в 2014-2016 гг.

Пациентам проводили интраоперационный нейрофизиологический мониторинг и оценку пред- и послеоперационного неврологического статуса.

Во всех случаях для мониторинга использовалась система NIM Eclipse (Medtronic) и ISIS IOM (Inomed, Германия). Для регистрации биопотенциалов – сенсорных и моторных ВП, электромиографии применяли подкожные игольчатые либо спиральные (для записи с поверхности головы) электроды. Стимуляция периферических нервов (n. medianus и n. tibialis) выполнялась игольчатыми подкожными электродами, транскраниальная стимуляция – спиральными подкожными электродами, прямая стимуляция коры и нервов – ручным моно- или биполярным стимулятором (выполняет нейрохирург).

У 123 пациентов оперативное вмешательство

выполняли по поводу объемных образований головного и спинного мозга. Набор модальностей нейромониторинга выбирали в соответствии с локализацией оперируемой области и доступом

к ней (табл. 1). Основные параметры регистрации при мониторинге этих модальностей приведены в таблице 2.

Таблица 1

Модальности интраоперационного нейромониторинга, применяемые при нейрохирургических операциях различной локализации

| Локализация операционного поля | ССВП | ЭМГ | МВП | ПС | ТОФ |
|--------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| Спинной мозг | ** | ** | ** | | * |
| Ствол головного мозга | * | * | * | * | * |
| Мостомозжечковый угол | | ** | * | * | * |
| Лицевой нерв | | ** | * | * | * |
| Моторная кора | * | * | ** | ** | * |
| Плечевое сплетение | | ** | * | *** | * |

Примечание. ССВП - соматосенсорные вызванные потенциалы, ЭМГ – электромиограмма, МВП – моторные вызванные потенциалы (транскраниальная электрическая стимуляция), ПС - прямая стимуляция коры и/или черепно-мозговых нервов, ТОФ – тест «четырёхкратная стимуляция» (train of four). Использование нейромониторинга данной модальности при этой локализации нейрохирургического вмешательства: ** - необходимость, * - может потребоваться, в зависимости от особенностей конкретной операции

Таблица 2

Основные параметры регистрации при различных модальностях интраоперационного нейромониторинга

| параметр | ССВП (n. medianus) | ССВП (n. tibialis) | МВП | ПС | ТОФ |
|---|------------------------|-----------------------|---|---------------------|---|
| Число усреднений | 70-100 | 100-150 | 1-5 | - | - |
| Макс.длительность стимуляции, сек | без ограничений | без ограничений | 5 | 5 | 2 |
| Частота стимуляции, Гц. | 1-5* | 1-4* | 0,5-2** | 0,5-2** | 2 |
| Интенсивность стимула, мА | 5-20 | 5-40 | 30-150 | 2-30*** | 5-20 |
| Максимальное напряжение между стимулирующими электродами, В | 150 | 150 | 300 | 80 | 150 |
| Расположение стимулирующих электродов | запястье (n. medianus) | лодыжка (n. tibialis) | C4/C3- Cz (руки), Cz -Fz, C2/C1-Cz (ноги) | В операционном поле | запястье (n. medianus), лодыжка (n. tibialis) |
| Регистрирующие электроды | CP 3, CP 4 | C 1, C 2, | биполярные электроды [#] | | |

Примечание. см обозначения в табл. 1.

* - желательно, чтобы 50 Гц не было кратно выбранной частоте стимуляции, ** - приведена частота для серий импульсов, каждая серия состоит из 4-7 импульсов длительностью 200-500 мкс с интервалом между импульсами около 4 мс, *** - при прямой стимуляции нерва интенсивность стимуляции 2-6 мА, при прямой стимуляции коры – 5-30 мА, # - биполярные миографические электроды размещаются, в зависимости от задач мониторинга, в мышцах лица (m. orbicularis oculi и oris), abd. pollicis, abd. digiti minimi, biceps, triceps, abd. hallucis, tibialis anterior, gastrocnemius), сфинктерах и др., для теста ТОФ, как правило, используется m. abd. pollicis и/или m.abd hallucis.

Оценка исходных показателей ВП проводилась после индукции анестезии и укладки пациента, регистрация — непрерывно во время операции. В качестве критерия подачи сигнала тревоги при записи соматосенсорных и моторных вызванных потенциалов принималось увеличение латентности более чем на 10-15% и/или снижение амплитуды пиков более чем на 50% (в том числе исчезновение пиков). В этом случае нейрохирурги останавливали манипуляции, повторно записывали ВП, контролировали параметры анестезии и уровень нервно-мышечной блокады. Решение о дальнейших действиях принимали нейрохирурги. При идентификации лицевого нерва на протяжении операции определялось расположение ствола нерва и контролировалась анатомическая целостность нерва методом интерференционной электромиограммы и стимуляции.

Вызванные потенциалы не могут быть зарегистрированы при большой глубине нервно-мышечной блокады, поэтому выбор параметров анестезии учитывался при всех операциях с использованием ИОНМ.

Анестезиологическое обеспечение было модифицировано в соответствии с международными рекомендациями при проведении ИОНМ, был использован миорелаксант короткого действия

на вводный наркоз и пропофол через дозатор [6, 7].

При ретроспективном анализе результатов интраоперационного нейромониторинга чувствительность метода и специфичность оценивалось с послеоперационным неврологическим дефицитом.

Результаты.

Во всех 92 случаях образований стволовой и парастволовой локализации регистрировались ССВП и МВП, идентификация лицевого нерва – в 89 случаях (рис. 1). У 1 пациента после операции наблюдалось нарастание гемипареза. У 7 усилился неврологический дефицит, которое было связано с повреждением различных стволовых структур – бульбарной и пирамидного тракта. У 13 пациентов, несмотря на успешность, помимо мультимодального интраоперационного нейромониторинга, интраоперационной идентификации лицевого нерва, после операции развился либо усилился парез мимической мускулатуры. Это пациенты с невриномой слухового нерва 3-й градации, с рецидивом невриномы вестибулокохлеарного нерва. Благодаря идентификации лицевого нерва удалось сохранить проводимость по лицевому нерву, исключение составили упомянутые выше 13 пациентов.

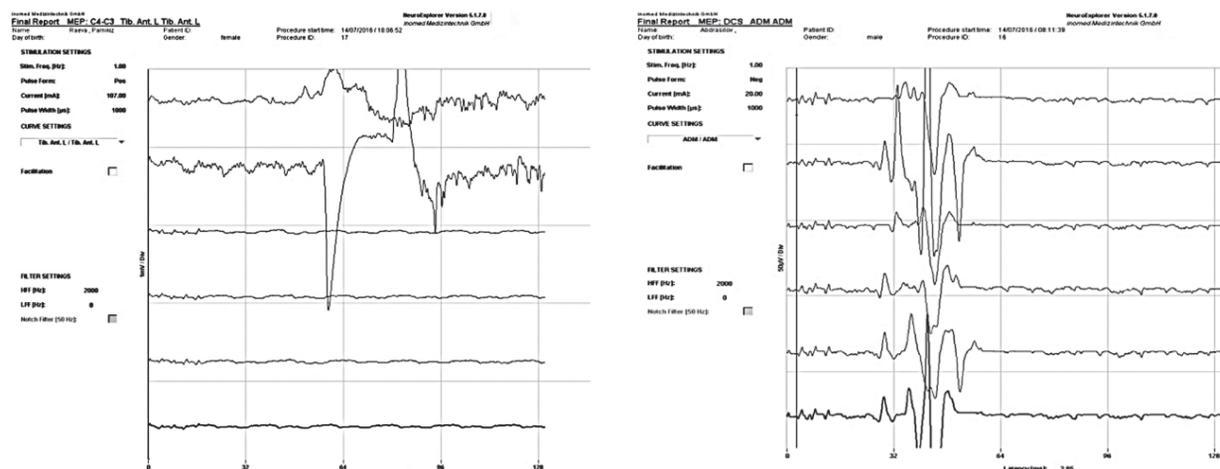


Рисунок 1 – Картирование двигательной зоны коры. Стимуляция выполнялась биполярным стимулятором с силой тока 10-12 мА. Определена граница и выполнена черепотомия вблизи двигательной зоны. Выполнена резекция глиальной опухоли. Опухоль удалена totally

При операциях на больших полушариях ИОНМ с картированием двигательной зоны применялся в 11 случаях. Во всех случаях во время стимуляции коры получены М-ответы, в послеопераци-

онном периоде у пациентов неврологического дефицита не выявлено (рис. 2). Неврологический дефицит либо его нарастание в послеоперационном периоде не наблюдалось.

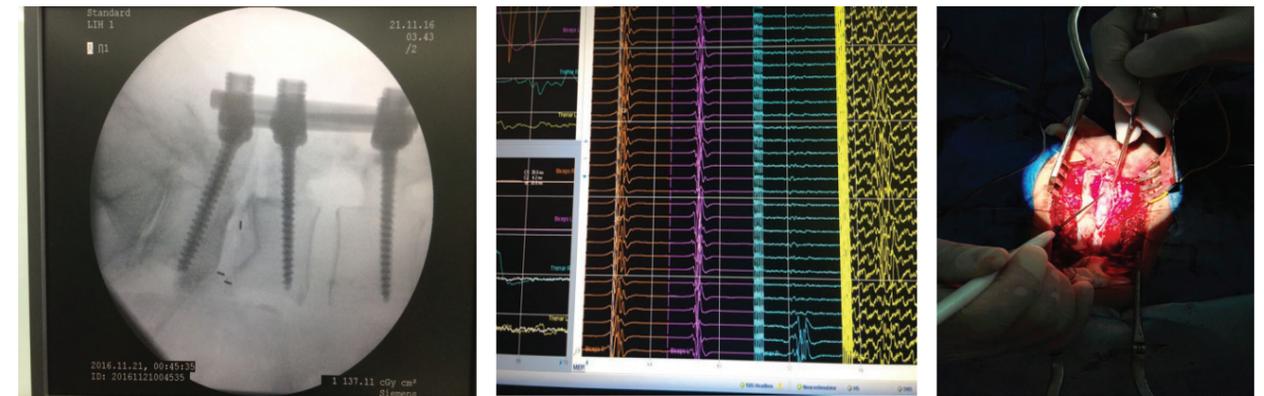


Рисунок 2 – Пациентка Д, 59 лет. Операция удаления рецидива грыжи диска L5 – S1 справа. Спондилодез транспедикулярной конструкцией. Выполнялась ТкМВП, ССВМ, стимуляция винтов и прямая стимуляция корешка L5 справа

При операциях на спинном мозге по поводу глиальных и метастатических опухолей применялся мультимодальный ИОНМ в 20 случаях. Появления и ухудшения неврологической симптоматики не отмечено.

При операциях на позвоночнике по поводу дегенеративных изменений с установкой стабилизирующих металлоконструкций выполнялась стимуляция винта и проверка близости к нервным структурам в 10 случаях. Проводилась оценки корректного положения транспедикулярных винтов и контроля их приближения к нервным структурам с целью предупреждения развития сегментарных неврологических осложнений. В ходе выполнения теста каждый транспедикуляр-

ный винт металлоконструкции тестировался зондом и отсутствие реакции раздражения на проводимую стимуляцию оценивалась как корректное положение винта (рис 3).

При операциях на плечевом сплетении в 12 случаях выполнялось восстановление первичных и вторичных стволов плечевого сплетения с посттравматическим повреждением и выраженным болевым синдромом. Выполнялась идентификация стволов плечевого сплетения путем прямой стимуляции. После операции у всех пациентов отмечался регресс болевого синдрома и восстановление нервной проводимости (клинически проявляемая повышением мышечного тонуса). (Рис 4)

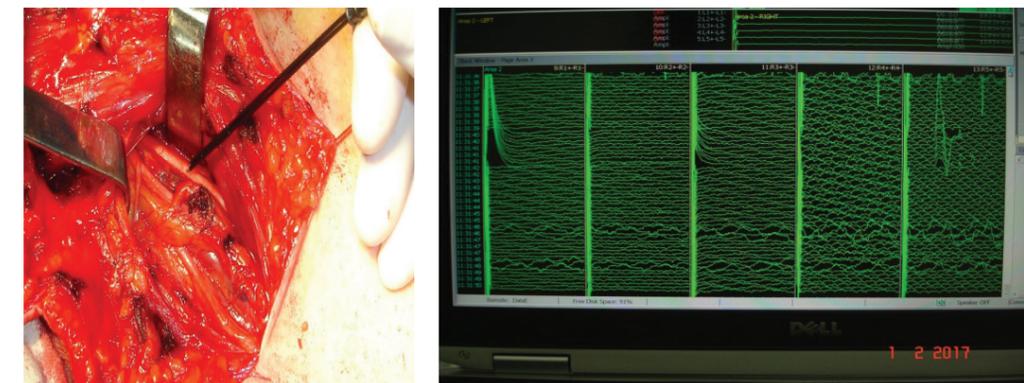


Рисунок 4 – Пациент К, 35 лет. Восстановление вторичных стволов плечевого сплетения. Этап выделения и идентификация стволов нерва. При выделении стволов сплетения выполнялась прямая стимуляция и идентификация в рубцовой ткани

Обсуждение

Наш опыт показывает, что изменения конфигурации соматосенсорных вызванных потенциалов при операциях на стволе, особенно в случаях,

когда ССВП не восстанавливаются после прекращения хирургических манипуляций, имеют высокое прогностическое значение, становясь во многих случаях предикторами неврологического

дефицита (высокая специфичность) [8, 9].

Успешная идентификация лицевого нерва у 89 пациентов все же привела у некоторых из них к послеоперационной дисфункции, связанные с его повреждением. Во всех этих случаях опухоль имела крупные размеры, а лицевой нерв проходил через ложе опухоли, вследствие чего полностью избежать повреждений нерва при ее субтотальном удалении не удалось.

При операциях на больших полушариях с аналогичной целью сохранения моторных функций выполняется прямая электрическая стимуляция коры с регистрацией М-ответов с мышц, которая дает возможность идентификации корковой моторной зоны, сохраняя ее в процессе удаления опухоли.

Идентификация корковой моторной зоны, как и черепно-мозговых нервов, требует отсутствия миорелаксантов, предпочтительно применение внутривенной анестезии (пропофол через дозатор и фентанил) [6, 7].

Преимущества мониторинга продемонстрированы на пациентах, оперированных по поводу опухоли спинного мозга с использованием ИОНМ, только в случаях доброкачественных образований, чаще всего невриномы и эпиндимомы, когда проводилось тотальное удаление опухоли, но не астроцитом, характеризовавшихся инфильтративным ростом и удаляемых лишь частично. Это связано с тем, что при удалении

опухолей спинного мозга очень важной проблемой становится определение той границы между опухолевой и здоровой тканями спинного мозга, превышение которой может сопровождаться развитием значительного неврологического дефицита [10, 11].

У всех пациентов с посттравматическим повреждением плечевого сплетения проводилась идентификация стволов плечевого сплетения первичных и вторичных стволов, что позволило восстановить непрерывность источенных нервных структур.

Заключение

Интраоперационный нейромониторинг — безопасный и эффективный метод диагностики, позволяющий снизить процент неврологических осложнений при нейрохирургических операциях и улучшить исход. Перспективным представляется комплексное применение разных модальностей мониторинга, позволяющих идентифицировать большинство структур нервной системы, находящихся в зонах хирургического вмешательства, и своевременно обнаружить изменения функций мозга для предотвращения его повреждения. Важным фактором, обеспечивающим успешность интраоперационного нейромониторинга, является эффективное взаимодействие нейрофизиологов, нейрохирургов и анестезиологов [1, 2, 11].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Огурцова А.А. Интраоперационный нейромониторинг в нейрохирургии: сборник трудов. – м., ФГБУ «Научно-исследовательский институт нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко РАМН», 2013. – 74 с.
2. Moller A.R. Intraoperative Neurophysiological Monitoring; 3rd Edition. – SV, 2010.
3. Sala F., Manganotti P., Tramontano V., Bricolo A., Gerosa M. Monitoring of motor pathways during brain stem surgery: what we have achieved and what we still miss // Clinical Neurophysiology. – 2007. – Vol. 37(6). – P. 399-406.
4. Kodama K., Goto T., Sato A., Sakai K., Tanaka Y., Hongo K. Standard and limitation of intraoperative monitoring of the visual evoked potential // Acta neurochirurgica. – 2010. – Vol. 152(4). – P. 643-648.
5. Gavaret M., Jouve J.L., Péréon Y. et al. Intraoperative neurophysiologic monitoring in spine surgery. Developments and state of the art in France in 2011 // Orthop Traumatol Surg Res. – 2013. – Vol. 99(6). – P. 319-327.
6. Chen Z. The effects of isoflurane and propofol on intraoperative neurophysiological monitoring during spinal surgery // J.Clin. Monit. Comput. – 2004. – Vol. 18(4). – P. 303-308
7. Pelosi L., Stevenson M., Hobbs G.J. Intraoperative motor evoked potentials to transcranial electrical stimulation during two anaesthetic regimens // Clin. Neurophysiol. – 2001. – Vol. 112. – P. 1076-87.

8. Nossek E., Korn A., Shahar T., Kanner A.A., Yaffe H., Marcovici D., BenHarosh C., et.al. Intraoperative mapping and monitoring of the corticospinal tracts with neurophysiological assessment and 3-dimensional ultrasonography-based navigation // Journal of Neurosurgery. – 2011. – Vol. 114(3). – P. 738-746.

9. Deletis V., Francesco S. Intraoperative neurophysiological monitoring of the spinal cord during spinal cord and spine surgery: A review focus on the corticospinal tracts // Clinical Neurophysiology. –

2008. – V. 119. – P. 248-264.

10. Berman J., Berger M., Mukherjee P., Henry R. Diffusion-tensor imaging guided tracking of fibers of the pyramidal tract combined with intraoperative cortical stimulation mapping in patients with gliomas // Journal of Neurosurgery. – 2004. – Vol. 101(1). – P. 66-72.

11. Berger M., Ojemann G. Intraoperative Brain Mapping Techniques in NeuroOncology // Stereotactic and Functional Neurosurgery. – 1992. – Vol. 58(1-4). – P. 153-161.

ТҮЙІНДЕМЕ

А.Р. Халимов (м.ғ.к.), Л.Н. Танашева (м.ғ.к.), И.Т. Курмаев, В.А. Семеклитт., А.С. Жайлаубаева, А.В. Николаева, Ж.Б. Садыкова
№ 7 Қалалық ауруханасы, ҚазМУББУ нейрохирургия кафедрасы, Алматы қ., Қазақстан

ОРТАЛЫҚ ЖӘНЕ ШЕТКІ ЖҮЙКЕ ЖҮЙЕСІНІҢ ОПЕРАЦИЯЛАРЫ КЕЗІНДЕ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ИНТРАОПЕРАЦИЯЛЫҚ НЕЙРОМОНИТОРИНГТЫ ҚОЛДАНУ ТӘЖІРИБЕСІ

Бұл мақалада орталық және шеткі жүйке жүйесінің операциялары кезінде нейрофизиологиялық интраоперациялық нейромониторингтың негізгі қағидалары көрсетілген. Нейрофизиологиялық интраоперациялық мониторинг бас миының және жұлынның ісіктерін қауіпсіз алуда, омыртқаға арнайы темір құрастырмаларын орнатуда,

сонымен қатар иық өрімінің жарақаттан кейінгі зақымдануларында қауіпсіз жұмыс істеуді қамтамасыз етеді.

Негізгі сөздер: интраоперациялық нейромониторинг, транскраниальді шақырылған қозғалыс потенциалдары, тікелей стимуляция.

SUMMARY

A.R. Khalimov (Cand.Med.Sci), L.N. Tanasheva (Cand.Med.Sci), I.T. Kurmaev, V.A. Semeklitt, A.S. Zhailaubayeva, A.V. Nikolayeva, Zh.B. Sadykova.
City Hospital №7, Department of Neurosurgery KazMUCE, Almaty, Republic of Kazakhstan.

EXPERIENCE OF NEUROPHYSIOLOGICAL INTRAOPERATIVE MONITORING IN NEUROSURGERY

The article reflects the main aspects of neurophysiological monitoring in operations on the central and peripheral nervous systems. Intraoperative neurophysiological monitoring provides safe intervention during removing tumors of the brain and spinal cord, insertion of metal structures on verte-

brae and surgeries of post-traumatic damages of the brachial plexus.

Keywords: intraoperative neurophysiological monitoring, motor evoked potentials, stimulation mapping

УДК 616.711-089.22

М.А. Алиев (м.з.к.), М.Ж. Мирзабаев (м.з.д.), С.З. Сатбаев, Б.М. Аглаков, Д.Б. Мустафинов
 №7 Қалалық ауруханасы, ҚазМУББУ нейрохирургия кафедрасы, Алматы қ., Қазақстан

ОТА ЖАСАЛҒАН ОМЫРТҚА БАҒАНЫ СИНДРОМЫН ХИРУРГИЯЛЫҚ ЕМДЕУДЕГІ БІЗДІҢ ТӘЖІРИБЕ

Бел омыртқа аймағының дегенеративті-дистрофиялық ауруларына қайта ота жасау бойынша 2014-2016 жж. аралығында №7 Қалалық клиникалық ауруханасында емделген 16 науқастың зерттеу мен емдеу нәтижелері сараланды. Мақалада ота жасалған омыртқа бағаны синдромын хирургиялық емдеудегі біздің тәжірибе көрсетілді. Барлық науқасқа нейроналды құрылымдардың компрессиясын жойған соң транспедикулярлы конструкция және кейджен динамикалық тұрақтандыру отасы жасалды. Бұл ота бел омыртқа аймағының дегенеративті-дистрофиялық ауруларына қайта жасалатын оталардың ішінде ең әсерлі әдіс болып табылады. Осы әдіс 56,2 % толықтай ауру сезімі мен сезімталдықтың қалпына келуіне, 93,7 % жағдайда ауру сезімінің азаюына әсер етеді. Нейроналды құрылымдардың компрессиясын жойған соң транспедикулярлы конструкция және кейджен динамикалық тұрақтандыру отасы жасалған омыртқа деңгейінде тұрақсыздықтың алдын-алу үшін транспедикулярлы конструкция және кейджен спондиллодез отасы техникалық адекватты ота болып табылады.

Негізгі сөздер: бел омыртқа аймағының дегенеративті аурулары, ота жасалған омыртқа бағаны синдромы, транспедикулярлы конструкция

Жаңа ота әдістерінің жетілуіне қарамастан бел омыртқа аймағының дегенеративті-дистрофиялық ауруларына жасалған сәтсіз оталардың үлесі жоғары болып тұр 10-33% [1, 2]. Соған байланысты қайта ота жасалатын науқастардың саны артуда. Отадан кейінгі екіншілік компрессионды-ауру синдромының дамуына байланысты «ота жасалған омыртқа бағаны» [1, 3] деген аурудың жаңа анықтамасы пайда болды және оны кей авторлар отадан кейінгі асқыну емес, жеке ауру ретінде қарастырады.

Бел омыртқа аймағының дегенеративті-дистрофиялық ауруларына отаны қайта жасаудың негізгі себептері: омыртқа аралық дисктердің деңгейін дұрыс анықтамау; омыртқа аралық дисктеріне жасалған отадан кейін сол деңгейге және сол жағында қайта жарық шығу; омыртқа аралық дисктеріне жасалған отадан кейін сол деңгейге және қарама-қарсы жағында қайта жарық шығу; омыртқа аралық дисктеріне жасалған отадан кейін басқа деңгейге жарық шығу; омыртқа-қозғалтқыш сегментінің тұрақсыздығы; спондилолистез; спондиллодисцит; эпидуральды фиброз; тыртықты стеноз [1, 3]. Зерттеушілердің көпшілігі нейротамырлық түзілістердің компрессиясының негізгі себебі болып эпидуральды фиброз бен тыртықты стеноз деп санайды [2, 5]. Қазіргі кездегі диагностика әдістері

зақымданған омыртқа-қозғалтқыш сегментін анықтауды қамтамасыз етеді.

Зерттеудің мақсаты: Ота жасалған омыртқа бағаны синдромын хирургиялық емдеу нәтижелерін жақсарту, жетілдіру.

Материал және әдістер

Бел омыртқа аймағының дегенеративті-дистрофиялық ауруларына қайта жасалған 16 науқасқа анализ жүргізілді. Бақылау тобындағы 14 науқасқа жарықтың қайта шығуына байланысты, 2 науқасқа – спондилолистез болуына байланысты ота жасалды.

Науқастардың барлығына кейджен және транспедикулярлы қондырғымен спондиллодез отасы жасалды.

Анализ жасалған топтағы барлық пациентте түбіршектік компрессиялық синдром мен люмбалгия негізгі клиникалық симптом болды. Сезімталдықтың бұзылуы 12 науқаста, ал моторлы функцияның бұзылуы 7 науқаста тіркелді.

Омыртқа бағанының артқы түзілімдерін бекіту және ота жасалған омыртқа деңгейінде тұрақсыздықтың алдын-алу үшін транспедикулярлы конструкциямен динамикалық стабилизация жасалды. Эпидуральды фиброз бен қайта шыққан жарықты алып тастаған соң, ота жасалған диск деңгейінде барлық науқасқа кейджен орнатылды.

Нәтижелер

Біздің материалда 9 науқаста отаны қайта жасаудың негізгі себебі болып нейро-тамырлық түзілімдермен екіншілік фиброзды компрессия болды. Жарық рецидиві мен эпидуральды фиброздың бірігіп кездесуі 4 науқаста көрінді. Тыртықты өзгеріс пен дегенеративті өзгеріс 2 науқаста байқалды. Спондилолистезі бар 1 науқаста компрессияның себебі жылжыған омыртқаның доғасы болып табылды.

Катамнез 2 жыл мерзімінде зерттелді. Науқасты қайта қарау 6 айда 1 рет жүргізілді. Өте жақсы нәтиже деп ауру сезімінің толық регрессі, сезімталдық пен бұлшықет күшінің толық қалпына келуі және дәрет бұзылыстарының болмауын санадық. Бұндай нәтиже 9 науқастан алынды. Бұл науқастар бірінші жасалған отадан 1 жылдан аспай оталанды. Жақсы нәтижеге ауру сезімінің айқын азаюы, бұлшықет күшінің 75-85 пайызға дейін қалпына келуі, сезімталдық бұзылыстардың айқын регрессі мен дәрет бұзылыстарының қал-

пына келуі жатқызылды. Бұндай нәтиже 4 науқаста байқалды, олар 1-1,5 жыл мерзімінде қайта оталанған. Қанағаттанарлық нәтиже 2 науқастан алынды. Оларда ауру сезімінің азаюы, аздаған неврологиялық симптомдардың сақталуы және дәрет бұзылыстарының толық емес қалпына келуі байқалды. Бұрын 4 рет сәтсіз ота жасалып, соңғы отадан кейін 2 жылдан соң оталанған 1 науқаста оң динамика болған жоқ.

Тұжырым

1. Ота жасалған омыртқа бағаны синдромын ерте анықтау мен ерте қайта ота жасау хирургиялық емнің нәтижелерін жақсартады.

2. Бел омыртқа аймағының дегенеративті-дистрофиялық ауруларына қайта жасалатын оталардың ішінде омыртқа бағанының артқы түзілімдерін бекіту және ота жасалған омыртқа деңгейінде тұрақсыздықтың алдын-алу үшін транспедикулярлы конструкция және кейджен спондиллодез отасы - техникалық адекватты ота.

ӘДЕБИЕТ ТІЗІМІ:

1. Доценко В.В. Повторные операции при дегенеративных заболеваниях позвоночника // Хирургия позвоночника. - 2004. - 4. - С. 63-67.
2. Elias W.J. et al. Complications of posterior lumbar interbody fusion when using a titanium threaded cage device // J. Neurosurg. Spine. – 2000. – Vol. 93. – P. 45-52.
3. Tilscher H., Hanna M. Ursachen fur schlechte Resultate nach Bandscheibenoperationen // Man.

Med. – 1990. – Vol. 28(6). – P. 95-100.

4. Дривотнов Б.В. Неврологические нарушения при поясничном остеохондрозе. Минск, 1979. – 144 с.

5. Симонович А.Е., Байкалов А.А. Хирургическое лечение рецидивов болевых синдромов после удаления грыж поясничных межпозвоночных дисков // Хирургия позвоночника. – 2005. – №3. – С. 43-47.

РЕЗЮМЕ

М.А. Алиев (к.м.н.), М.Ж. Мирзабаев (д.м.н.), С.З. Сатбаев, Б.М. Аглаков, Д.Б. Мустафинов
 Городская клиническая больница №7, Кафедра нейрохирургии КазМУНО, г. Алматы, Казахстан

ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СИНДРОМЕ ОПЕРИРОВАННОГО ПОЗВОНОЧНИКА

Проанализированы данные обследования и результаты лечения 16 (100%) пациентов, находившихся на лечении в Городской клинической больнице №7 г. Алматы в период с 2014 г. по 2016 г. по поводу повторных вмешательств при дегенеративных заболеваниях поясничного отдела поз-

воночника. В статье показан наш опыт хирургического лечения при синдроме оперированного позвоночника. Во всех случаях была произведена операция устранения факторов компрессии нейронных структур, динамическая стабилизация - спондиллодез транспедикулярной конструкцией

и кейджем на ранее оперированном позвоночно-двигательном сегменте (ПДС). Спондилодез транспедикулярной конструкцией и кейджем является наиболее эффективным методом лечения при повторных вмешательствах при дегенеративных заболеваниях поясничного отдела позвоночника. Данный метод способствует полному регрессу болевого синдрома и нарушения чувствительности у 56,2%, уменьшению интенсивности болевого синдрома на 93,7% от исходного уровня – у 100% больных. Динамическая стабилизация пораженного позвоночно-двигательно-

го сегмента транспедикулярной конструкцией и кейджем после декомпрессии нейрональных структур для предупреждения нестабильности является технически адекватным хирургическим вмешательством при повторных операциях по поводу дегенеративно-дистрофических заболеваний поясничного отдела позвоночника.

Ключевые слова: дегенеративные заболевания позвоночника, хирургическое лечение при синдроме оперированного позвоночника, транспедикулярная конструкция.

SUMMARY

M.A. Aliyev (Cand.Med.Sci.), M.Zh. Mirzabayev (D.Med.Sci.), S.Z. Satbayev, B.M. Aglakov, D.B. Mustafinov
City Clinical Hospital №7, Department of Neurosurgery KazMUCE, Almaty, Republic of Kazakhstan

EXPERIENCE OF SURGICAL TREATMENT OF THE SYNDROME OF THE OPERATED SPINE

Analyzed survey data and treatment results of 16 (100%) patients who were on treatment in City clinical hospital №7 of Almaty in the period from 2014 to 2016 regarding repeated interventions in degenerative diseases of the lumbar spine. The article shows our experience of surgical treatment of the syndrome of the operated spine. In all cases the operation was performed removing the factors of compression of neuronal structures, dynamic stabilization spinal fusion transpedicular design and cage previously operated vertebral-motor segment. Spinal fusion transpedicular design and cage is the most effective method of treatment for re-interventions in degenerative diseases of the lumbar spine.

This method promotes complete regression of pain syndrome and the violation of the sensitivity from 56.2 per cent, reduction of pain syndrome intensity by 93.7 per cent from the original level in 100% of patients. Dynamic stabilization of the affected vertebral-motor segment transpedicular design and cage, after decompression of the neuronal structures to prevent instability is technically adequate surgical intervention with repeated operations for degenerative-dystrophic diseases of the lumbar spine.

Keywords: degenerative diseases of the spine, surgical treatment of the syndrome of the operated spine, transpedicular design.

УДК:616.714.716-07-08

М.Ж. Мирзабаев (д.м.н.)

Городская клиническая больница №7, Кафедра нейрохирургии КазМУНО, г. Алматы, Казахстан

ДИАГНОСТИКА И ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ В АСПЕКТЕ ДИНАМИКИ ВНУТРИЧЕРЕПНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Проведен анализ лечения 270 больных с тяжелой черепно-мозговой травмой (ТЧМТ), из них 130 (48,1%) - пролеченных консервативно и 140 (51,9 процента) оперированных. Закрытая черепно-мозговая травма диагностирована у 157 (58%) и открытая у 113 (42%) пострадавших. Средний возраст составил $36,5 \pm 1,1$ лет (198 – мужчин, 72 – женщины). Всем больным проведено комплексное неврологическое и инструментальное обследование. Установлено, что информативным показателем внутричерепной гипертензии является динамика мозгового кровотока. Объемный мозговой кровоток и скорость кровотока в средней мозговой артерии при ТЧМТ в состоянии суб-декомпенсации коррелирует с выраженностью спазма сосудов головного мозга и тяжестью травмы.

Введение. Среди причин летальных исходов и инвалидизации населения, наступивших вследствие всех травм, черепно-мозговая травма по своему удельному весу в летальных исходах опережает сердечно-сосудистые и онкологические заболевания [1-4]. Применение методов нейровизуализации - компьютерной томографии (КТ), магнитно-резонансной томографии (МРТ) и т.д., улучшило диагностику внутричерепных гематом [5-8]. Однако, предсказание эффективности консервативного или оперативного лечения, связано с определенным риском развития клинической декомпенсации, так как отсроченные операции, произведенные в неблагоприятных условиях внутричерепной гипертензии и ишемии мозга, приводят к худшим результатам. Остается дискуссионным вопрос об оптимальных сроках хирургического вмешательства при, так называемых, условно-хирургических объемах, тактики лечения при суб- или умеренно декомпенсированных состояниях. В этих случаях вопрос о хирургическом вмешательстве решается эмпирически - в зависимости от динамики клинического состояния больного. Таким образом, отсутствие оптимальных критериев лечения тяжелой черепно-мозговой травмы (ТЧМТ) указывает на актуальность проблемы и по сей день.

Цель исследования - совершенствовать диагностику и тактику лечения больных с тяжелой черепно-мозговой травмой в состоянии субкомпенсации-декомпенсации.

Материал и методы исследования. Работа ос-

нована на анализе 270 пострадавших с тяжелой черепно-мозговой травмой. Закрытая черепно-мозговая травма выявлена у 157 (58%) и открытая черепно-мозговая травма у 113 (42%) пострадавших. Средний возраст пострадавших составил $36,5 \pm 1,1$ года, 198-муж, 72-жен. Всем пострадавшим проведено комплексное клиничко-неврологическое и инструментальные методы обследования (табл. 1).

Таблица 1
Объем проведенного исследования у пострадавших с ТЧМТ

| Метод исследования | Количество исследований, включая повторные |
|---------------------------------|--|
| ЭЭГ | 36(13,3%) - 84исследования |
| РЭГ | 80(29,6%) |
| КАГ | 12(4,4%) |
| Офтальмологическое исследование | 184(68,1%) - 349 исследований |
| ТКД | 80(29,6%) - 285 исследований |
| R-графия черепа в 2-х проекциях | 270(100%) - 650 исследований |
| КТ и МРТ черепа | 270(100%) - 368исследований |

Неврологическая оценка состояния пострадавших проводилась по общепринятой методике с подразделением симптомов на общемозговые, очаговые и стволовые. Уровень сознания оценивали по ШКГ. Корреляционная зависимость определялась ранговым методом Спирмена, групповые различия вычислялись по критерию Вилкоксона.

Результаты и обсуждения.

Для выявления особенностей клинического течения состояния суб-декомпенсации проанализированы основные внутричерепные факторы, влияющие на динамику гипертензии в острый период ТЧМТ: давление и смещение мозга объемом сдавливающего субстрата – гипертензионно-дислокационный синдром (ГДС); нарушения гемодинамики; возраст пострадавшего; длительность коматозного состояния – отек мозга.

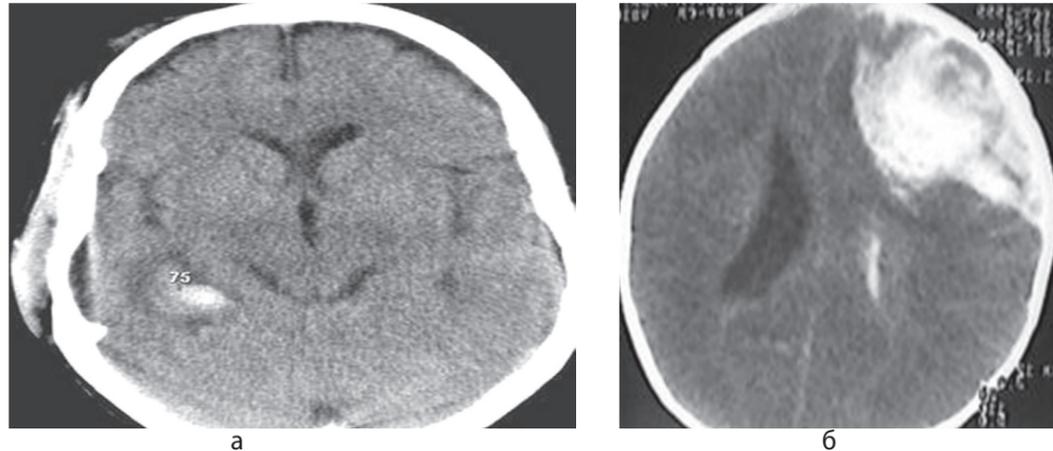


Рисунок 1 а – Мелкоочаговое кровоизлияние не вызывающее смещения срединных структур.
1 б – Гематома и очаги ушиба в лобно-височной области со смешанной дислокацией

У 36 больных выявлены очаги ушиба и разможжения 3-4 вида со сдавлением мозга оболочечными или внутримозговыми гематомами (одиночными или множественными), вызывавшие грубую дислокацию срединных структур свыше 5 мм (рис. 2).



Рисунок 2 – Множественные гематомы лобно-височной области с грубой дислокацией срединных структур

У больных со смещением срединных структур до 5 мм период бессознательного состояния

У 181 больных выявлены мелкоочаговые внутримозговые очаги ушиба и гематомы с умеренно-выраженным отеком, не вызывавшие смещения срединных структур (рис.1 а).

У 53 пострадавших выявлены очаги ушиба и разможжения головного мозга со сдавлением мозга, сопровождающиеся паренхиматозными повреждениями, с дислокацией срединных структур до 5 мм (рис. 1 б)

был короче. Больные со смещением срединных структур более 5мм характеризовались наиболее тяжелым состоянием. Длительность бессознательного состояния, максимальный суммарный объем внутримозгового патологического очага была наибольшей при соответственно максимальном смещении срединных (табл. 2).

Таблица 2
Основные клинические показатели у обследованных больных - в зависимости от смещения срединных структур

| Показатели | Среднее латер. смещение (мм) | | |
|--|------------------------------|-----------|------------|
| | 1-2 мм | до 5 мм | свыше 5 мм |
| Количество больных | 181 | 53 | 36 |
| Средний возраст в годах | 37,5±1,4 | 35,1±2,4 | 33,5±3,2 |
| Средн. балл по ШКГ (при поступл.) | 6,98±0,07 | 5,52±0,12 | 4,44±0,19 |
| Средняя длительность комы (сутки) | 2,94±0,07 | 4,43±0,14 | 5,78±0,20 |
| Средн. объем пат. очага (см ³) | 78,2±2,8 | 99,8±6,5 | 97,8±7,6 |

Примечание: достоверность различий между группами: $p < 0,05$.

Анализ динамики угнетения сознания, выявил, что у одной трети больных, бессознательное состояние наступало после светлого промежутка. При этом он был наиболее характерным для оболочечных гематом. При наличии светлого промежутка (первичная травма менее тяжелая), дальнейшее развитие клинических проявлений зависело от увеличения размеров гематомы, нарастания отека мозга, нарастания смещения срединных структур - т.е. от динамики внутричерепной гипертензии. Доминирующим фактором при этом в острый период черепно-мозговой травмы, являлся объем внутричерепной гематомы, который коррелировал с объемом перифокального отека.

Исходы ТЧМТ зависели ($r=0,64$; $p<0,01$) от объема сдавливающего субстрата особенно у пострадавших до 45лет (среднего возраста). В этой возрастной группе выявлены более жесткие объемные соотношения в полости черепа, нарушение которых, в связи с дополнительным объемом и сдавлением мозга, оказывало выраженные влияния на исходы травмы. При первичном коматозном состоянии больных, эта корреляция была более жесткой.

Таким образом, сдавление мозга внутричерепными гематомами является одним из основных пусковых патогенетических механизмов при черепно-мозговой травме. Дальнейшее развитие течения травматической болезни зависит от развития вторичных повреждающих факторов - регрессирования или прогрессирования внутричерепной гипертензии, от возможности ее коррекции и воздействия на нее.

Изучение значимости объема травматического субстрата и степени выраженности дислокационного процесса выявило следующую особенность. Ведущую роль играл весь объем травматического субстрата, а не только объем гематомы. Это очаги ушиба и разможжения, зона перифокального отека и ишемии, а также его локализация. С увеличе-

нием объема травматического субстрата, признаки ГДС проявлялись ярче.

Таким образом, можно считать, что существует прямая зависимость степени выраженности ГДС от объема внутричерепного травматического субстрата ($r=0,37$, $p<0,01$). Комплексная оценка дислокационного синдрома, с учетом данных инструментального обследования, существенно расширяют возможности в своевременном выборе оптимального решения тактики лечения пострадавшего.

Развитие функционального подхода, явилось катализатором для разработки методов регистрации показателей функционирования системы кровообращения: от величины внутричерепного давления до мозгового кровотока. Первые экспериментальные данные о характере мозгового кровотока были получены при помощи метода "прозрачного черепа", который использовался до 70-х годов 20 столетия. Из всех методов, позволяющих регистрировать относительные величины кровотока в мозговых сосудах, на первом месте по точности и воспроизводимости стоят ультразвуковые методы - транскраниальная доплерография и транскраниальное дуплексное сканирование.

У 38 (21%) больных с мелкоочаговыми внутримозговыми повреждениями в сочетании с оболочечными кровоизлияниями малых объемов (очаги ушиба 1-2 вида) не вызывавшие дислокацию срединных структур, мозговой кровотока по данным ТКДГ изменялся следующим образом: 1-е сутки – изменения кровотока в мозговых артериях проявлялись в виде усиления ЛСК по интракраниальным и экстракраниальным артериям со снижением показателей PI и RI, характерных для стадии гиперемии. Отмечалось повышение ЛСК как в СМА, так и во ВСА (до 135 ± 7 см/с и 120 ± 5 см/с соответственно) при низких показателях PI и RI. Полушарный индекс (ПИ) составил 0,8 (рис. 3).

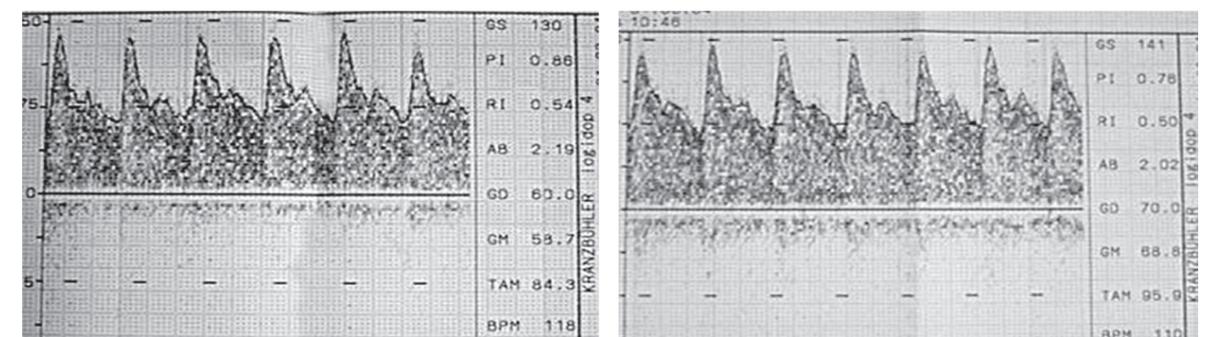


Рисунок 3 – Изменения кровотока во внутренней сонной и средней мозговой артериях у больных с мелкоочаговыми кровоизлияниями - стадия гиперемии

4-е сутки - нарастание ЛСК в СМА ($155 \pm 5,1$ см/сек), при сравнительном снижении ЛСК во ВСА (75 ± 10 см/с) и повышении PI и RI. У 13 больных отмечалась асимметрия ЛСК с усилением её на

стороне поражения. Полушарный индекс (ПИ) составил $2,9 \pm 0,3$, что характерно для умеренного ангиоспазма (рис. 4.).

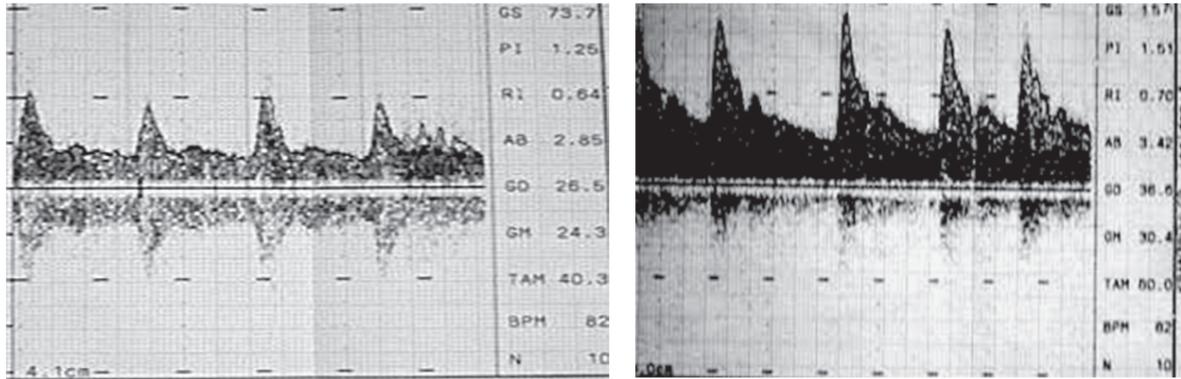


Рисунок 4 – Изменения кровотока во внутренней сонной и средней мозговой артериях у больных с мелкоочаговыми кровоизлияниями – стадия ангиоспазма.

Проведенный анализ позволяет заключить, что состояние суб-декомпенсации отличается от классических форм фазности течения ТЧМТ и зависит от динамики внутричерепной гипертензии – регрессирующий, постепенно или молниеносно прогрессирующий. Исходы у больных, поступивших в состоянии сопора ($n=72$), коррелировали с объемом внутричерепной гематомы ($r=0,3$; $p<0,01$), т.е. у больных, поступивших в сопорозном состоянии, наиболее важное прогностическое значение имел объем гематомы и сопутствующий отек головного мозга. При первичном коматозном состоянии больных, эта корреляция была более жесткой.

При ушибе или сдавлении мозга внутричерепной гематомой происходит слияние фаз субкомпенсации и декомпенсации, и на первый план выступают симптомы ГДС. При этом выявлено, что у лиц молодого возраста течение ТЧМТ отличается разнонаправленностью, как в положительную, так и в отрицательную сторону с проявлениями всех стадий дислокационного синдрома, у лиц пожилого возраста внутричерепная гипертензия трудно диагностируема и чаще выявляется уже в декомпенсированном состоянии – III и IV ст. ГДС. Тяжесть первичного повреждения мозга у пострадавших пожилого возраста не коррелирует с исходами травмы.

Важным информативным прогностическим показателем динамики внутричерепной гипер-

тензии является динамика мозгового кровотока. Объемный мозговой кровоток при ТЧМТ в состоянии суб-декомпенсации имеет разнонаправленный характер, а динамика скорости мозгового кровотока в средней мозговой артерии, коррелирует с выраженностью спазма мозговых сосудов и тяжестью полученной травмы. Ретроспективный анализ данных ТКД показал, что повышение средней ЛСК выше 120 см/сек, рассматриваемые как ангиоспазм (только при полушарном индексе свыше 3), отмечены нами в 40% случаев у больных с ТЧМТ. Они, как правило, наблюдались при очаговых травматических поражениях. У больных с диффузными повреждениями, увеличение ЛСК в большинстве случаев соответствует гиперемии мозга, а с очаговыми поражениями мозга соответствуют ангиоспазму и носят локальный характер, преимущественно на стороне поражения. При этом, чем выраженнее и длительнее явления ангиоспазма, тем хуже исходы травмы.

Выводы:

1. Состояние суб-декомпенсации отличается от классических форм фазности течения ТЧМТ и зависит от динамики внутричерепной гипертензии – регрессирующий, постепенно или молниеносно прогрессирующий. Основным проявлением клинического течения тяжелой черепно-мозговой травмы в состоянии субкомпенсации - декомпенсации, является внутричерепная гипертензия с дислокационным синдромом.

2. Внутричерепная гипертензия является основным фактором в ряду вторичных внутричерепных повреждений мозга: дислокация, церебральный ангиоспазм. Абсолютные значения уровня внутричерепного давления могут в ряде случаев уступать по информативности его относительным изменениям, т.е. важен не столько абсолютный его показатель, сколько информация о его динамике.

3. Динамика неврологического статуса, КТ, нейрофизиологические методы исследования и состояние мозгового кровотока позволяют объективизировать динамику внутричерепной гипертензии. Основой нарушений всех компенса-

торных процессов при этом является динамика мозгового кровотока.

4. Допплерографический мониторинг мозгового кровотока позволяет неинвазивно оценить динамику внутричерепной гипертензии. При очаговых повреждениях вазоспазм наступает на 2-3 сутки, носит локальный характер на стороне травматических очагов размозжения и внутричерепных гематом и проявляется максимально на 5-6 сутки. Стойкий спазм сосудов мозга с межполушарной асимметрией является неблагоприятным прогностическим фактором исходов тяжелой черепно-мозговой травмы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акшулаков С.К. Клинико-эпидемиологическое исследование острой черепно-мозговой травмы и ее последствий в республике Казахстан: Автореф. дис. докт. мед. наук. - М., 1995. - 26 с.
2. Алашеев А.М. и др. Расчет комплайенса у больных с внутричерепной гипертензией. // III-съезд нейрохирургов России: С-Петербург. - 2002. - С.394-395.
3. Алимов Р.А. Легочные осложнения при черепно-мозговой травме: Автореф. дис. докт. мед. наук. - Т, 1994. - 35 с.
4. Каримов Р.Х. Динамика внутричерепного давления в остром периоде тяжелой черепно-мозговой травмы с наличием сдавления головного мозга // IV Всесоюзный съезд нейрохирургов. Тез. докл.- Л., 1988. - С. 35-36.
5. Коновалов А.Н., Корниенко В.Н. Компьютерная томография в нейрохирургической клинике. - М.: Медицина, 1985. - 295 с.
6. Корниенко В.Н. и др. Компьютерная томография // В кн. «Клиническое руководство по черепно-мозговой травме», под ред. А.Н. Коновалова, Л.Б. Лихтермана, А.А. Потапова - М.: Антидор, 1998. - С. 472-494.
7. Bullock R., Teasdale G. Surgical management of traumatic intracranial hematomas. Hand book of Clinical Neurology. - Amsterdam: Elsevier, 1990. - V. 13-18. - P. 249-298.
8. Bullock R., Landok H., Maxwell W., Fujisawa H. Massive astrocytic swelling in response to extracellular glutamate-a possible mechanism for post traumatic brain swelling? // Acta Neurochirurgica. - 1994. - V. 60. - P. 465-467.

ТҮЙІНДЕМЕ

М.Ж. Мирзабаев (м.г.д.)

№ 7 Қалалық ауруханасы, ҚазМУББУ нейрохирургия кафедрасы, Алматы қ., Қазақстан

БАССҮЙЕКІШІЛІК ГИПЕРТЕНЗИЯНЫҢ ДИНАМИКАСЫ АСПЕКТІНДЕ АУЫР БАС-МИ ЖАРАҚАТЫН ДИАГНОСТИКАЛАУ ЖӘНЕ ЕМДЕУ ТАКТИКАЛАРЫ

Мақала ауыр бас-ми жарақатын алған 270 науқасқа негізделген, оның 130 (48,1%) консервативті емделген және 140 (51,9%) оталанған. Жабық бас-ми жарақаты 157 (58%) науқаста және ашық

бас-ми жарақаты 113 (42%) науқаста анықталды. Жарақат алғандардың орташа жасы $36,5 \pm 1,1$ жас. Жарақаттанғандардың жас ерекшелігі бас-ми жарақатына сәйкес – көпшілігі жас және орта

жастағылар 198 - ер, 72 – әйел. Суб- және декомпенсация жағдайындағы барлық науқасқа неврологиялық және инструменталды зерттеу жүргізілді. Миішілік гипертензияның информативті факторы болып ми қанайналымының динамикасы болып табылатыны анықталды. Субкомпенсация

жағдайындағы ауыр бас-ми жарақаты кезіндегі ми қанайналымы әрбағытты сипатқа ие, ал орта ми артериясындағы ми қанайналымының жылдамдық динамикасы жарақаттың ауырлығы мен ми тамырларының спазмының айқындылығымен байланысты.

SUMMARY

M.Zh. Mirzabayev (D.Med.Sci.)

City Hospital №7, Department of Neurosurgery KazMUCE, Almaty, Republic of Kazakhstan

DIAGNOSTICS AND TACTICS OF TREATMENT OF SEVERE TRAUMATIC BRAIN INJURY IN THE DYNAMICS OF INTRAHERAPE HYPERTENSION

The work is based on analysis of 270 patients with severe traumatic brain injury, of whom 130(48,1%) patients treated conservatively and 140 (51.9 per cent) patients were operated. Closed craniocerebral injury was diagnosed in 157 (58%) and an open craniocerebral injury in 113 (42%) patients. The average age of the patients was 36.5±1.1 years. Distribution of patients by age was typical for traumatic brain injury and was dominated by young and middle-aged – 198 - males and 72 -

females. All patients underwent a comprehensive neurological and instrumental examination. It is set that dynamics of cerebral blood flow is informative indicator of intracranial hypertension. Volumetric cerebral blood flow in SCCT in the state of the subdecompensation is different, and the dynamics of cerebral blood flow velocity in middle cerebral arteries correlated with the severity of the spasm of cerebral vessels and the severity of the injury.

УДК 616.711-001.5: 616.71-007.234

М.А. Алиев (к.м.н.), М.Ж. Мирзабаев (д.м.н.), Б.М. Аглаков, Д.Б. Мустафинов, С.З. Сатбаев
Городская клиническая больница №7, Кафедра нейрохирургии КазМУНО, г. Алматы, Казахстан

К ВОПРОСУ ЭТИОЛОГИИ И ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПОЗВОНОЧНИКА НА ФОНЕ ОСТЕОПОРОЗА

Проведен анализ лечения 107 больных с переломом позвоночника на фоне остеопороза. У всех больных отмечался выраженный болевой синдром с утратой трудоспособности. Большинство обследованных составляли женщины (2/3). Средний возраст составлял 75 лет. У 58 диагностирован перелом в грудном отделе позвоночника и у 49 в поясничном отделе преимущественно на уровне Th12 и L1. В 69% случаев диагностирован клиновидный перелом позвонка, в 19% кифотическая деформация и в 12% компрессионный перелом позвонка. Степень деформации и выраженность болевого синдрома не были связаны с полом обследованных и зависел от уровня и характера перелома. При неэффективности консервативной терапии через 3-4 недели после травмы проводилась кифопластика. Регресс болевого синдрома наблюдался у всех исследуемых больных.

Ключевые слова: компрессионный перелом тела позвонка, остеопороз, лечение.

Введение. Перелом тела позвонка на фоне остеопороза является наиболее распространенным видом повреждения позвоночника [1]. Риск возникновения остеопоротических переломов позвоночника для женщин в возрасте 50 лет оценивается в 32%, в то время как риск перелома бедренной кости составляет 15,6% [2]. Установлено, что статистические данные при остеопоротических повреждениях с определением качества жизни и активности в повседневной жизни не изучены и требуют дальнейшей коррекции [3]. Немногочисленные исследования, указывают на связь болевого синдрома с остеопоротической деформацией позвонка, приводящей к утрате трудоспособности и инвалидизации [4, 5].

Целью исследования является улучшить результаты лечения больных с переломом позвоночника на фоне остеопороза.

Материал и методы исследования. Обследовано 107 больных с переломом позвонков на фоне остеопороза: 35 (32,7%) мужчин и 72 (67,3%) женщины. Из них с переломом грудного отдела 16 мужчин (27,6%) и 42 женщины (72,4%), переломы поясничного отдела позвоночника 17 мужчин (38,8%) и 30 женщин (61,2%). Средний возраст составил 75,5 лет и колебался от 42 до 96 лет.

Больные с сочетанной травмой (переломы предплечья, бедра и т.д.), переломы, связанные со злокачественными новообразованиями, инфекцией костной ткани или какой-либо другой

болезни кости, за исключением случаев остеопороза, которые могли бы повлиять на механическую целостность позвонков в поясничном или грудном отделе в исследование не включались.

Диагностический комплекс включал общеклиническое, анамнестическое, неврологическое обследования, обзорную рентгенографию поврежденного отдела позвоночника, а также КТ, МРТ и МСКТ по необходимости. Рентгеновское исследование проводилось для определения уровня, типа и степени перелома (рис. 1).

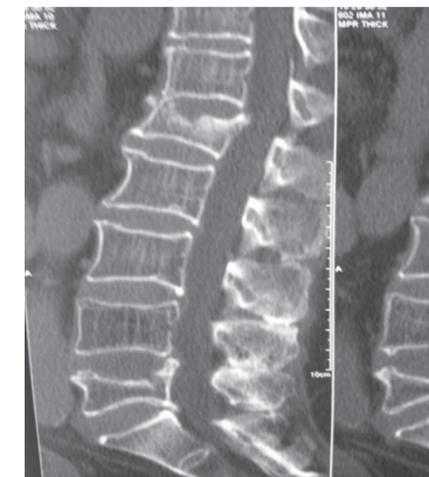


Рисунок 1 – Компрессионный перелом L1 и L5 позвонков на фоне остеопороза

Результаты и обсуждения.

Перелом тела позвонка на фоне остеопороза в более чем 4/5 случаях приводит к длительному, болезненному ухудшению состояния больного со снижением качества жизни постра-

давших [6]. По нашим данным уровень перелома, тип перелома и пол в меньшей степени влияли на интенсивность и длительность болевого синдрома, наиболее значимым фактором являлась степень деформации сегмента и сдавления спинного мозга.

Компрессионные переломы вызывали более выраженные давления на спинномозговой канал и в тело позвонка, чем другие типы переломов, вероятно, это связано с нарушением перфузии тела позвонка. Вполне возможно, что при компрессионных переломах сдавление приводит к нарушению кровоснабжения позвонка аналогично нарушениям кровоснабжения головки бедренной кости при остеопоротических переломах. Однако, невозможно подтвердить или отклонить нарушение кровоснабжения позвонка при компрессии и деформации как фактора болевого синдрома.

По нашим данным компрессионные переломы позвонков поясничного отдела приводили к снижению качества жизни и проявлялись более выраженным болевым синдромом, чем переломы грудного отдела позвоночника. Стабилизирующий эффект грудной клетки был предложен в качестве защитного механизма при травмах. Однако, как показывают литературные данные, при переломах поясничного отдела, как правило, отмечается постепенное улучшение состояния и качества жизни. При переломах грудного отдела отмечается увеличение кифотической деформации, нарастание болевого синдрома, из-за повышенного противодействия мышц и сопровождающейся мышечной усталости. Необходимо отметить, что прогноз зависит от множества факторов, и самым значимым фактором является общее состояние здоровья. Известно, что качество жизни пожилого населения в целом зависит от многих сопутствующих заболеваний, таких как сердечно-сосудистые, диабет и др. Традиционное консервативное лечение включало назначение анальгетиков и постельный режим. Однако постельный режим может в еще большей степени ускорить потерю костной массы и увеличить риск развития тромбоза глубоких вен. Болевой синдром при переломе позвонков может сохраняться в течение многих месяцев и в значительной мере ограничивать активность пациентов. К сожалению, применение анальгетиков нередко может приводить к развитию у пациентов наркотической зависимости. У пожилых пациентов

применение анальгетиков нередко является причиной поведенческих и психо-эмоциональных расстройств, что еще больше усугубляет состояние пациентов. Хронический болевой синдром, нарушения сна, депрессия, ограничение подвижности и утрата способности к самообслуживанию это следствие последствий переломов тел позвонков в пожилом возрасте. В литературе нет данных о длительности консервативного лечения, прежде чем оно будет признано неэффективным. В нашей клинике решение о оперативном вмешательстве принималось с согласия больного при болевом синдроме и отсутствии признаков миелопатии, через 3-4 недели после травмы.

Вертебропластику проводили по стандартным методикам, под местной анестезией. После укладки пациента определяется уровень перелома. Кожа в области ножки заинтересованного позвонка маркируется. Кожа и мягкие ткани вплоть до надкостницы соответствующей дужки инфильтрируются буферным раствором анестетика. Правильность направления введения иглы подтверждается рентгенологическим контролем. Далее транспедикулярно или парапедикулярно вводится игла Джамшиди. Загустевшую массу цемента вводят в просвет иглы под ЭОП контролем. В тело позвонка вводится 5-10 мл цемента, в грудные позвонки вводится, как правило, меньший объем массы, в связи с меньшим объемом позвонка. Пациентам рекомендуется лежать в течение двух часов, а затем разрешается садиться и ходить с внешней поддержкой. После операции выполняется контрольное КТ-исследование, позволяющее оценить степень заполнения цемента тела позвонка и исключить любое скрытое сдавление спинного мозга, также выполняется рентгенография для сравнения с предоперационными рентгенограммами (рис. 2).

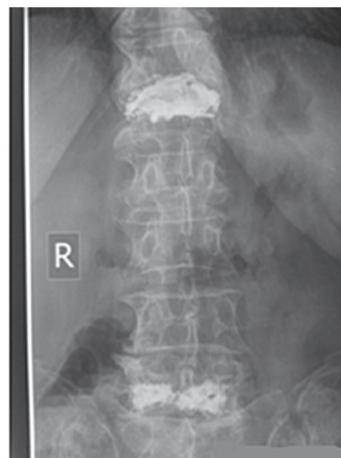


Рисунок 2 – Рентгенограммы больного после вертебропластики

В послеоперационный период состояние больных расценивалось как удовлетворительное, с регрессом болевого синдрома. Осложнений при проведении вертебропластики не наблюдалось. На 3-4 день больные выписывались из клиники.

Выводы:

1. Остеопороз является системным метаболическим заболеванием костной системы, характеризующимся снижением костной плотности и прогрессирующей патологической микроархитектурной перестройкой костной ткани, приво-

дящей к повышению хрупкости костей и, следовательно, повышенному риску развития переломов.

2. Наиболее распространенным типом перелома при остеопорозе является перелом тел позвонков, ведущий к снижению качества жизни и инвалидизации, причем риск развития переломов увеличивается по мере старения.

3. При отсутствии эффекта от консервативной терапии, для купирования болевого синдрома наиболее рациональным является выполнение вертебропластики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Cauley J.A., Hochberg M.C., Lui L., et al. Long-term Risk of Incident Vertebral Fractures // JAMA. – 2007. – Vol. 298(23). – P. 2761-2767.
2. De Smet A.A., Robinson R.G., Johnson B.E., Lukert B.P. Spinal compression fractures in osteoporotic women: patterns and relationship to hyperkyphosis // Radiology. – 1988. – Vol. 166. – P. 497-500.
3. Suzuki N., Ogikubo O., Hansson T. The course of the acute vertebral body fragility fracture: its effect on pain, disability and quality of life during 12 months // European Spine Journal. – 2008. – Vol. 17(10). – P. 1380-1390.
4. Cockerill W., Ismail A.A., Cooper C., Matthis C. Does location of vertebral deformity within the spine influence back pain and disability? // BMJ Journals. – 2000. – Vol. 59(5). P. 368-371.
5. Ryan P.J., Blake G., Herd R., Fogelman I. A clinical profile of back pain and disability in patients with spinal osteoporosis // Bone. - 1994. – Vol. 15(1). – P. 27-30.
6. Huang C., Ross P.D., Wasnich R.D. Vertebral fractures and other predictors of back pain among older women // Journal of Bone and Mineral Research. – 1996. – Vol. 11(7). – P. 1026-1032.

ТҮЙІНДЕМЕ

М.А. Алиев (м.г.к.), М.Ж. Мирзабаев (м.г.д.), Б.М. Аглаков, Д.Б. Мустафинов, С.З. Сатбаев
№ 7 Қалалық ауруханасы, ҚазМУББУ нейрохирургия кафедрасы, Алматы қ., Қазақстан

ОСТЕОПОРОЗ ФОНЫНДАҒЫ ОМЫРТҚА СЫНЫҒЫНЫҢ ЭТИОЛОГИЯСЫ ЖӘНЕ ЕМДЕУ ТАКТИКАСЫ БОЙЫНША МӘСЕЛЕЛЕР

Остеопороз фонындағы омыртқа сынығымен 107 науқасқа жүргізілген емге анализ жасалды. Барлық науқаста еңбекке қабілеттілікті жойған айқын ауру сезімі болған. Зерттелгендердің көпшілігі - 2/3 әйел адамдар. Орташа жас шамасы 75 жас. 58 науқаста сынық кеуде омыртқасы деңгейінде, 49 науқаста бел омыртқасы деңгейінде, негізінен Т12 және L1 деңгейлерінде анықталды. 69% жағдайда омыртқаның сына тәрізді сынуы, 19% жағдайда кифотикалық деформация және 12% омыртқаның қыспа сынығы

байқалды. Деформацияның дәрежесі мен ауру сезімінің айқындылығы зерттелгендердің сынған омыртқасының деңгейі мен сынықтың түріне байланысты болды, алайда жынысына байланысы жоқ. Консервативті емнің әсері болмаса жаратқан соң 3-4 аптадан кейін кифопластика жасалды. Ауру сезімінің регресі зерттелген барлық науқаста байқалды.

Негізгі сөздер: омыртқа денесінің қыспа сынығы, остеопороз, емдеу.

SUMMARY

M.A. Aliyev (Cand.Med.Sci.), M.Zh. Mirzabayev (D.Med.Sci.), B.M. Aglakov, D.B. Mustafinov, S.Z. Satbayev
City Hospital №7, Department of Neurosurgery KazMUCE, Almaty, Republic of Kazakhstan

ETHIOLOGY AND TACTICS OF TREATMENT OF SPIN RELAXATION ON THE BACKGROUND OF OSTEOPOROSIS

The analysis of treatment of 107 patients with a fracture of the spine on the background of osteoporosis was carried out. All patients had severe pain syndrome with disability. The majority of the examined 2/3 were women. The average age was 75 years. In 58 patients a fracture was in the thoracic spine and 49 in the lumbar region was predominantly at the level of Th12 and L1. In 69% of cases, the wedge fracture of the vertebra was diagnosed, in 19% the kyphotic deformity and in 12% the compression

fracture of the vertebra. Degree of deformity and severity of the pain syndrome were not associated with the sex of the examined and depended on the level and nature of the fracture. With ineffectiveness of the consecutive therapy after 3-4 weeks after the trauma, kyphoplasty was performed. Regression of pain syndrome was observed in all patients under study.

Keywords: compression fracture of the vertebra, osteoporosis, treatment

УДК 159.98

Б.А. Есенбаева
№29 қалалық емхана, Алматы қ., Қазақстан

МАЗАСЫЗДЫҚ (ҚОРҚЫНЫШ, ҮРЕЙ) ДЕҢГЕЙІ ЖОҒАРЫ БАЛАЛАРМЕН ЕМХАНА ЖАҒДАЙЫНДА ПСИХОКОРРЕКЦИЯЛЫҚ ЖҰМЫС ЖҮРГІЗУ МӘСЕЛЕСІ

Мақалада психологтың мазасыздық деңгейі жоғары балалармен емхана жағдайында жүргізетін психокоррекциялық жұмысының ерекшеліктері қарастырылған. Сонымен бірге, қорқынышпен күресу жолында ертегітерапиясының рөлі айтылған. Ата-аналар мен мамандарға арналған ұсыныстар мен кеңестер берілген.

Негізгі сөздер: мазасыздық, қорқыныш, үрей, тест, ертегітерапиясы, өзін-өзі бағалау, аутотренинг.

Зерттеудің өзектілігі: Мазасыздық (невроз) – бұл тұлғаның әртүрлі эмоциялық уайымдары мен жарақаттарының нәтижесінде ағзаның жүйке-психикалық аймағындағы ауыр бұзылыстарымен шақырылған тұлғаның психогенді ауруы [1]. Мазасыздық «невроз» ұғымын медицина ғылымына 1776 жылы шотланд дәрігері Уильям Каллен енгізген. Бұл ұғымның мағынасы бірнеше рет қайта қарастырылған болатын және әлі күнге дейін белгілі бір мағынаны білдіретін жалпықабылданған анықтамасы қойылған жоқ. Сонымен бірге биология мен медицинада «невроз» деп жоғары жүйке жүйесінің қызметінің әр түрлі бұзылыстарын айтады. Мазасыздық (невроз) әртүрлі формада көрінуі мүмкін және оның пайда болуының себептері көп. Бірақ, тұтастай алғанда қазіргі кезде мазасыздықтың дамуына септігін тигізетін факторлар ретінде психологиялық (тұлғаның жеке ерекшеліктері, оның жетілуі мен тәрбиелену жағдайы, әлеуметтік ортамен өзара қарым-қатынасының қалыптасуы, тартылу деңгейі), сонымен бірге биологиялық факторлардың (науқастарды белгілі бір психогенді ықпалдарға әлсіз ететін нейромедиаторлық немесе нейрофизиологиялық жүйелердің қызметтік жеткіліксіздігі) әсері деп бөліп көрсетеді [2].

Мазасыздық (невроз) статистикалық мәліметтер әртүрлі және олар бір-біріне қарама-қайшы. Бұл аурудың кездесу жиілігі елдің әлеуметтік-экономикалық және мәдениеттің даму деңгейімен тығыз байланысты. Мәселен, оның 40 пайызы Ұлыбританияда, 30-ы Италияда, 25-ы Испанияда тіркелген. Бұл көрсеткіш жыл сайын өзгереді. Дүниежүзілік Денсаулық сақтау Ұйымының мәліметінше, соңғы 70 жылда неврозбен

ауыратындардың саны 25 рет өскен. Сонымен бірге психикалық аурулардың саны 2 есе көбейген. Бірақ, ресми емес ақпараттарға сүйенсек бұл көрсеткіш одан да жоғары. Аталған саладағы мамандардың пікірінше, ХХ ғасырдың басынан невроздың саны 30 рет өскен. Көрсеткіштердің бұлай өсуін мамандар науқастардың жиі көмекке жүгінуімен түсіндіреді. Қалай болса да мазасыздық (невроз) кең таралған психикалық ауру болып табылады және ол тұлғаның бойына қорқыныш пен үрейді толтырып, өмірге енжар көзқарас қондырғысын орнатады. Ересек тұрғындардың арасында неврозға орта жастағы тұлғалар жиі ұшырайды. Ал, балаларға қатысты айтар болсақ, онда невроздар кіші жаста және мектеп жасына дейінгі балаларда басым екен. Америкалық Психиатриялық Ассоциацияның мәліметінше, еркек адамдар арасында невроздың кездесуінің жиілігі 1000 тұрғынның 5-тен 80-ге дейінгі жағдайында, ал әйелдерде 4-тен 160-қа дейінгі аралықты көрсетеді [3]. Осылайша, біз жоғарыда айтылған мәселе қазіргі кезде өзекті деп есептейміз. Сондықтан біз қазіргі емхана жағдайында еліміздегі балалар мазасыздығымен (невроз) күрес қалай жүзеге асып жатқандығы туралы толық танысу керек деп санаймыз.

Зерттеу мақсаты: емханадағы психолог маманының жұмысын талдай отырып, оның мазасыздық деңгейі жоғары балалармен жүргізген психокоррекциялық жұмысының маңыздылығын атап өту.

Материалдар мен әдістері: «СМАС» 8-12 жас аралығындағы балалардың айқын мазасыздық деңгейін анықтауға арналған тест, «Отбасы суреті» проективті әдістеме, А-4 парақшалары, түрлі-түсті қарындаштар, қалам, магнитофон.

Біздің емханаға 6 ай көлемінде психолог маманына өз еркімен шағым жасап келген ата-аналар мен балалардың жалпы барлық саны – 30. Олардың жас ерекшелігі 2-16 жас аралығында.

Емханадағы баланың психикалық денсаулығын психолог маман балалар невропатологы немесе терапевт маманымен бірге бағалайды және оған баланың ата-анасы қатысады. Алғашқы тексеру кезінде мамандар ең алдымен баланың сыртқы түрі мен мінез-құлық ерекшелігі ескеріледі: ым-ишараның адекваттылығы мен гиподинамия немесе қимыл-қозғалыс мазасыздығы, қарым-қатынасқа түсудің қиындығы ескеріледі. Баланың интеллектуалды дамуының ерекшеліктері психологиялық үрдіс барысында зерттеледі. Дегенмен, баламен әңгіме жүргізу барысында оның зейіні мен еске сақтауын, ойлауын, сөйлеуінің кейбір ерекшеліктерін тіркеуге аламыз. Баланың эмоциялық аймағының ерекшеліктері сипатталады: яғни оның көңіл-күйі, бейтараптылығы, салқындық, эмоциялық бейқамдылық немесе тітіркендіргіштік т.с.с. Ата-анасының немесе науқастың айтқан шағымына сәйкес кіші мектеп жасындағы балалардың мазасыздық деңгейін анықтау үшін ата-аналардан

| жалпы барлық саны – 30 | | | | | | |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--|-------------------------------|----------|
| Психикалық дамуы тежелген | | Сөйлеу дамуының тежелуі | | | Педагогикалық қараусыз қалған | |
| 6 | | 2 | | | 4 | |
| 18 бала мазасыздық (қорқыныш, үрей) деңгейі жоғары | | | | | | |
| Оқудың қиындығымен байланысты -2 | Жол апатына ұшыраумен байланысты -2 | Жаңа мектепке ауысумен байланысты - 2 | Энурез және қорқыныш - 2 | Компьютерге тәуелділікпен байланысты - 1 | Лого-невроз -1 | Ұялу - 1 |
| 8 балада себепсіз пайда болған әр түрлі қорқыныштар | | | | | | |
| 1 бала психиатр маманының кеңесіне жіберілді | | | | | | |

Алғашқы тексеру барысында 18 баланың ішінен тест бойынша 10 балада 25-32 балл, яғни айқын жоғары мазасыздық, ал, 8 балада 18-24 балл, яғни біршама айқын мазасыздық деңгейі анықталған. Сабақтар аптасына 5 рет жүргізілді. Барлығы 10 сабақ. Бір сабақтың ұзақтығы 30 минут.

Егер баланың мазасыздық деңгейі жоғары болса, онда оған арнайы жұмыс жоспарын құрастырамыз.

Мазасыздық деңгейі жоғары балалармен психокоррекциялық жұмысты құрастыру кезінде біз сабақты негізінен 3 бағытта жүргізуге тырысамыз:

А.И. Захаровтың анкетасын [4], ал, мектеп жасындағы балаларға мазасыздық деңгейін анықтауға арналған арнайы тест (шкала) (The Children`s Form of Manifest Anxiety Scale - CMAS) жүргіземіз [5]. Тест 8-12 жас аралығындағы балалардың мазасыздық деңгейін анықтауға арналған. Тестті жүргізгеннен кейін зерттелушінің мазасыздық деңгейін анықтайтын субшкала бойынша ұпайлар есептелінеді де, алынған қосынды баланың белгілі бір жынысы мен жасына сәйкес қалыпты көрсеткіштермен салыстырамыз. Алынған ұпайдың нәтижесінде зерттелушінің мазасыздық деңгейінің қаншалықты дәрежеде екенін анықтаймыз. Әдетте невроз баланың отбасында болатын оқиғалармен байланысты болатындықтан, тестке қосымша ретінде «Менің отбасым» проективті әдітемесін жүргіземіз. Оның нәтижесін талдай отырып, отбасы мүшелерінің балаға қарым-қатынасына қатысты бірнеше кеңестер мен ұсыныстар жасаймыз [6].

Ата-аналардың негізгі шағымдарына сүйене отырып және жүргізілген психодиагностикалық әдістемелерден кейін оларға төмендегідей диагноздар қойылды:

- ✓ баланың өзіне-өзі бағасын көтеру бойынша;
- ✓ баланы бұлшықет және эмоциялық қысым түсіру бойынша жаттығуларды үйрету;
- ✓ баланы жарақаттайтын (психологиялық) жағдайларда өзін-өзі ұстау мінез дағдыларын үйрету [7].

Осы орайда біз психокоррекциялық сабақта пайдаланып жүрген бірқатар жаттығуларға тоқталып өтуді жөн санаймыз.

Психокоррекциялық жұмыстың бірінші бағыты бойынша біз «Мен бәрін жасай аламын» тренингін жүргіземіз [7]. Тренингте біз еңбек терапиясының

(hand mand) элементтерін пайдаланамыз. Балаға әр түрлі шығармашылық жұмысты орындауға көмектесеміз. Баланы тек сәттіліктер мен жетістіктерге назар аударуға үйретеміз, оның өзіне деген сенімділігін арттырып, сәттілікке ұмтылу дағдысын қалыптастырамыз. Ол үшін баланы үнемі тек есімімен атаймыз, едәуір жетістігі үшін де мадақтаулар айтамыз. Бірақ, мақтаулар тек шынайы түрде болуы тиіс. Себебі бала жасандылықты бірден сезеді және ол сіздің жалған мадақтарыңызға теріс әсер беруі мүмкін. Сондықтан тренингте ниеттің шынайы болуына көңіл бөлеміз. Сондай-ақ психокоррекциялық жұмыста арттерапияның элементтерін пайдаланамыз. Онда біз балаға өз қорқыныштарын қағаз бетіне бейнелеуді ұсынамыз. Себебі қорқыныштан құтылудың ең тиімді жолы ол оның суретін салу болып табылады. Сонымен бірге бұл оның өз қорқынышын саналы түрде мойындап, оны жеңуге көмек беруі үшін керек. Тренинг барысында біз балаларға «пайдалы қорқыныштар» және «зиянды қорқыныштардың» бар екенін түсіндіреміз. Сонымен бірге біздің өмір сүруімізге кедергі келтіретін «зиянды қорқыныштардың» суретін салуды өтінеміз. Әдетте балалар «Мен күндіз неден қорқамын...» немесе «Мен қорқынышты түс көремін» тақырыбына сурет салады. Сурет дайын болған соң оны бірге талдаймыз және өз қорқынышын жеңе білгеніне қолдау көрсетеміз.

Ескеретін жәйт, біз өз жоспарымызға міндетті түрде ертегітерапиясының элементтерін енгіземіз. Себебі тәжірибелік психология тарихындағы ең көне және қазіргі ғылыми тәжірибиеде әлі жас бағыттардың бірі ертегітерапиясы арқылы бала әр түрлі ертегі, аңыз, әңгімелердің көмегімен әлем туралы әр түрлі ақпараттарды алады. Гуманистік терапияның ережелеріне негізделген ертегітерапиясы балаларға өмірлік тәжірибиені, әлеуметтік сезімталдықты, сезгіштікті және шығармашылық қабілеттер жүйесін ұсынады. Метафоралармен жұмыс балалар мен ересектердің мәселесін санасыздық-белгі (символды) деңгейінде шешуге мүмкіндік береді. Ертегі-терапиясында берілетін ақпарат жеңіл, жұмсақ және терең етіп жеткізіледі, ал баланың сана-сына ересек өмірге қажетті мәліметтерді нық бекітеді. Сондықтан біз өз жұмысымызда «Әнші

тиін», «Раушан гүл және Түймедақ», «Кеме» ертегі-әңгімелерді пайдаланамыз [8]. Ол бізге балалардың өз мінез-құлық дағдыларын басқаруға үйретуге көмектеседі. Мәселен, кітапта берілген әдеби шығарманың кейіпкерлерінің мысалға ала отырып, біз балаға батыл адам – бұл ешкімнен қорықпайтын адам емес (өйткені ондай адамдар әлемде мүлдем жоқ), ол өз қорқынышын жеңе білген адам екенін түсіндіреміз. Әңгіме барысында әрбір баланың неден қорқатынын ашық айтуына жағдай жасаған дұрыс. Бұл үшін біз сабақ барысында баланы асықтырмаймыз және көзбе-көз байланысын орнатуға тырысамыз.

Баланы өз ашу-ызасын басқаруға көмектесіп, тұлғалық мазасыздығын төмендету үшін эмоциялық және бұлшықет қысымын басқаруды үйрету жаттығуларын жасау өте маңызды. Демалыс үшін гимнастика орындықта көзді жұму арқылы жүргізіледі. Акцент қысым мен босаңсудың арасындағы теңдікке қойылады. Мұндай жаттығулар жүйесіне «Лимон», «Тасбақа», «Мырғаулар» т.с.с. жатады. Сонымен қатар біз балаларға «Апельсин», «Сиқырлы түс», «Екі минуттық демалыс», «Бұлтпен саяхат» т.с.с. арнайы релаксациялық жаттығулардың жүйесін жүргіземіз [7]. Релаксациялық жаттығуларды ретімен жүргізу мазасыздық деңгейі жоғары баланы өзін бірқалыпты ұстауға, өзіндік ашу-ызасын сезінуге көмектеседі. Оның нәтижесінде бала өзінің жағымсыз эмоциялары мен әрекеттерін басқарады, өзін-өзі ұстау дағдысы жақсарады. Егер релаксациялық жаттығулар жиі қайталанатын болса, бұл балалардың сабаққа қызығушылығын төмендетуге әкеліп соғады. Сондықтан біз сабақтың құрылымы мен тақырыптарын жиі ауысып отыруын қадағалаймыз. Толық релаксацияға қол жеткізу үшін арнайы музыкалық құралдардың элементтерін пайдаланамыз (теңіз шуы, баяу әуен аудиотаспа т.с.с.).

Сонымен қатар балалардың уақытының басым бөлігін өткізетін мекеменің (бала-бақша, мектеп) **тәрбиешілері мен мұғалімдеріне қарым-қатынаста ұстануға қажетті келесідей ұсыныстар мен кеңестер** береміз:

- ✓ Оқушымен өзара қарым-қатынаста тегімен емес, есімін жиі айту.
- ✓ Оқушының өз бетімен орындаған жұмыстарын жиі мадақтау.

- ✓ Басқа оқушылармен салыстырудан аулақ болу.
- ✓ Оқушыға көңіліңіздің толатынын көрсету.
- ✓ Көпшілік алдында «Кім бірінші?» жарыс түріндегі тапсырмаларды ұсынбау.
- ✓ Сынды орнымен және мөлшерімен айту, сыныптастарының алдында ұялтпау.
- ✓ Берілетін тапсырманың оқушының мүмкіндігіне сәйкес келуін қадағалау.
- ✓ Оқушының сынып ұжымында өз орны бар екенін сездірту.

Ата-аналарға арналған ұсыныстар мен кеңестер:

- ✓ Балаңызды әрқашан жақсы көріңіз, сеніңіз, қолдаңыз!
- ✓ Баланың уайымдары мен қорқыныштарын жеңуге көмек беріңіз. Егер бала бөтен адамдардан көшені сұрауға, дүкенге жалғыз барудан қорықса онда онымен бірге жасаңыз. Бала сіздің қолдау беретініңізге сену керек.
- ✓ Балаға дұрыс демалу жаттығуларын үйретіңіз.
- ✓ Бос уақытын дұрыс ұйымдастырыңыз (мүмкіндігіне байланысты спорт секцияларына қатыстырған жақсы).
- ✓ Балаңызды жиі мадақтаңыз.

- ✓ Мазасыздықты дене байланысы арқылы жеңуге болады. Мәселен, басынан сипау, құшақтау, қолынан ұстау, арқасынан қағу.
- ✓ Шығармашылық жұмыстарға баулыған дұрыс.
- ✓ Баланы сол күйінде қабылдауды үйреніңіз, өз идеяңызды ұмытыңыз.
- ✓ Балаңыздың болашағынан көргіңіз келетін өмір салтының үлгісін өзіңіз көрсетіңіз.

Нәтижесі:

Біз өткізген психологиялық жаттығулар мазасыздық деңгейі жоғары балаларға әрбір адам қайталанбас тұлға және өзіндік күшті және әлсіз қырлары бар «Мен»-імен мақтан тұтуы тиіс деген ұғымды түсінуге көмектесті. СМАС-мазасыздық деңгейін анықтау шкаласын екінші рет қайта жүргізгенде балалардың мазасыздық деңгейі алғашқы тестке қарағанда төмендеген. Яғни қалыпты мазасыздық деңгейін көрсетті.

Осылайша, біз мазасыздық (қорқыныш, үрей) деңгейі жоғары балалармен емхана жағдайында психокоррекциялық жұмыс жүргізу мәселесі бойынша жүргізілген зерттеу жұмысымыз өз тиімділігін дәлелдеді және мұндай зерттеу жұмысын одан әрі көлемді ғылыми зерттеу жұмысымен жетілдіру керек деп есептейміз.

ӘДЕБИЕТ ТІЗІМІ:

1. Захаров А.И. «Игра как способ преодоления неврозов у детей». Изд: Каро, 2006.
2. Столяренко Л.Д. Психология: Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2010. - 592 с.
3. <http://www.polimed.com/>
4. Татаринцева А.Ю., Григорчук М.Ю. Детские страхи: куклотерапия в помощь детям. СПб.: Речь, 2007.
5. Истратова О.Н. «Психологическое тестирование детей от рождения до 10 лет» Изд. четвертое. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2013.
6. Орлова Е.М. «Почему дети лгут? Где ложь, а где фантазия» СПб.: Питер, 2011.
7. Истратова О.Н. «Практикум по психокоррекции: игры, упражнения, техники» Изд. четвертое. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2010.
8. Хухлаева О.В., Хухлаев О.Е. Лабиринт души: терапевтические сказки. М.: Академический проект, 2016.

РЕЗЮМЕ

Б.А. Есенбаева

Городская поликлиника №29, г. Алматы, Казахстан

ВОПРОСЫ ПСИХОКОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ ПСИХОЛОГА С ДЕТЬМИ С ВЫСОКОЙ ТРЕВОЖНОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ

В статье рассматриваются особенности психокоррекционной работы психолога с детьми с высокой тревожностью в условиях поликлиники. А также роль сказкотерапии в преодолении страха. Даны рекомендации, предназначенные для

специалистов и родителей.

Ключевые слова: беспокойство, опасение, страх, тест, сказкотерапия, самооценка, ауто-тренинг.

SUMMARY

B.A. Yesenbayeva

Municipal polyclinic №29, Almaty, Republic of Kazakhstan

PSYCHO-CORRECTION WORK OF PSYCHOLOGIST WITH CHILDREN WITH HIGH LEVEL OF ANXIETY IN POLYCLINICAL CONDITIONS

The article discusses the features of psychological correction work of a professional psychologist with children with high anxiety in clinical conditions. Also the role of the fairy-tale-therapy in overcoming fear

is considered. These recommendations are intended for specialists and parents.

Keywords: anxiety, concerns, fear, test, fairy-tale-therapy, self-assessment, auto-training.

УДК 616.721.7 : 616.76-007.43

М.А. Алиев (к.м.н.), М.Ж. Мирзабаев (д.м.н.), Б.М. Аглаков, Д.Б. Мустафинов, С.З. Сатбаев
Городская клиническая больница №7, Кафедра нейрохирургии КазМУНО, г. Алматы, Казахстан

К ПРОБЛЕМЕ СТАБИЛИЗАЦИИ СЕГМЕНТА ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ГРЫЖАМИ ДИСКА ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Приведен анализ операций 230 больных с болевым синдромом и нестабильностью в поясничном сегменте. У подавляющего числа пациентов длительность последнего обострения составляла 6-9 месяцев, а упорно проведенная консервативная терапия в неврологических клиниках была неэффективной. МРТ исследование выявило наличие грыж межпозвонковых дисков на различных уровнях. Поражения диска на уровне сегмента L1-2 имело место у 7 больных, L3-4 – у 18, L4-5 – у 125 больных, сегмента VL5-VS1 – у 80. В дооперационный период всем больным проводились функциональные рентгенологические исследования. Оценка результатов микрохирургической дискэктомии по Каспару, производилась на основании критериев ВАШ от 0 до 5 баллов. Результаты хирургического лечения оценены как хорошие и удовлетворительные у всех 230 больных.

Ключевые слова: дискэктомия, грыжа диска, стабилизация сегмента.

Введение. Актуальность исследования обусловлена большой распространенностью дегенеративных заболеваний позвоночника. В структуре заболеваемости периферической нервной системы вертеброгенная патология является ведущей, при этом основное место в ней – 77-93% – занимают дегенеративные заболевания позвоночника, что было отмечено еще в середине прошлого века [1]. Показатели поражения населения дегенеративными заболеваниями позвоночника имеют тенденцию к нарастанию, и проблема лечения этой патологии позвоночника в настоящее время во всем мире актуальна, как никогда. Дегенерация межпозвонкового диска и, наиболее проявляемая клиническими и инструментальными методами, ее следствие – грыжа межпозвонкового диска – лидирующий источник болевого синдрома и неработоспособности на сегодняшний день в мире [2,3].

Грыжа межпозвонкового диска поясничного отдела позвоночника, и как следствие – нестабильность пораженного сегмента, наиболее часто являются источником болевого синдрома. Боли в спине поражают, приблизительно, 80% взрослого населения. Боли в нижних отделах спины, возникающие по причине дегенеративных заболеваний диска, являются огромной, растущей проблемой в США и Западных странах. Так ежегодно в США выполняется от 200000 до 500000 хирургических вмешательств на позвоночнике [4]. Эпидемиоло-

гических и статистических исследований по Казахстану на сегодняшний день не проводилось.

Цель исследования – улучшить результаты лечения больных с нестабильностью позвоночного сегмента на фоне грыжи межпозвонковых дисков.

Материал и методы исследования. В Городской клинической больнице №7 в 2016 году микрохирургическая дискэктомия при грыжах межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника выполнена 230 больным. Из них мужчин – 129, женщин – 101. По возрастным группам пациенты распределялись следующим образом: 20-30 лет – 19 больных, 30-40 лет – 62 больных, 40-50 лет – 113 больных, до 70 лет – 36 больных. Уместно отметить, что у подавляющего числа пациентов длительность последнего обострения составляла 6-9 месяцев, а упорно проведенная консервативная терапия в неврологических клиниках была неэффективной.

Диагностический комплекс включал общеклиническое, анамнестическое, неврологическое обследование, обзорную и функциональную рентгенографию поясничного отдела позвоночника, а также КТ, МРТ и МСКТ поясничного отдела. На функциональных рентгенографических исследованиях определялась нестабильность различной степени со стенозированием канала на уровне поражения.

Результаты и обсуждения. Поражения диска на уровне сегмента L1-2 имело место у 7 больных,

L3-4 – у 18, L4-5 – у 125 больных, сегмента VL5-VS1 – у 80. В 2 случаях было выявлено двухуровневое поражение грыжи диска. Распределение грыж по поперечнику позвоночного канала было следующим: срединные – 68, парамедиальные – 44, заднебоковые – 118. Локализация грыж под задней продольной связкой отмечена у 144 больных, транслигаментарное расположение – у 49 больных, секвестрация со смещением свободных фрагментов диска по длиннику (вверх или вниз) позвоночного канала – у 37 больных.

Планирование уровня хирургического вмешательства базировалось на принципе клико-морфологического соответствия, согласно которому операция должна быть направлена на устранение патоморфологического субстрата развившейся клинической симптоматики.

У всех обследованных больных на функциональных рентгенограммах выявлена нестабильность сегмента различной степени выраженности (рис. 1).

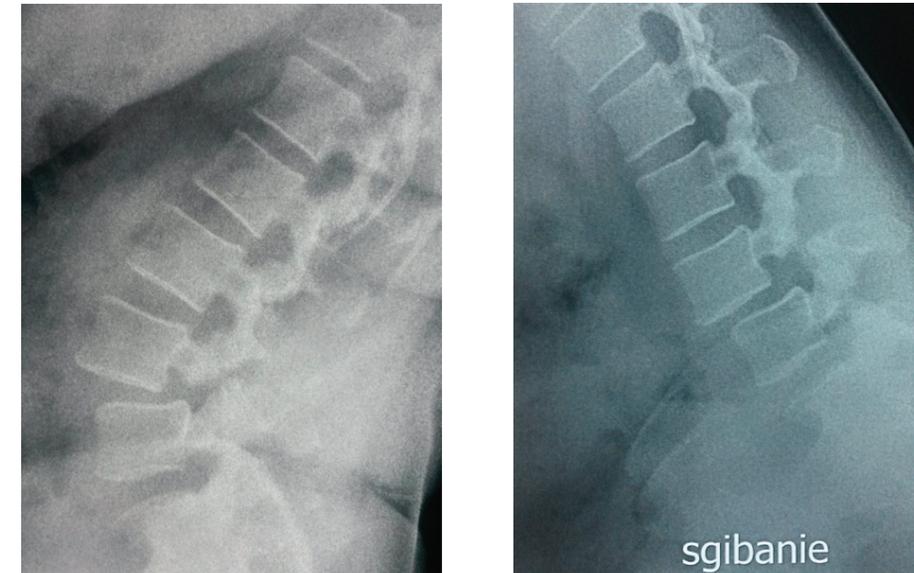


Рисунок 1 – Листез на уровне L4-5 на функциональных снимках

МРТ исследование не выявляло степень функционального состояния сегмента поясничного

отдела, хотя четко определялся уровень, степень и характер поражения (рис. 2).

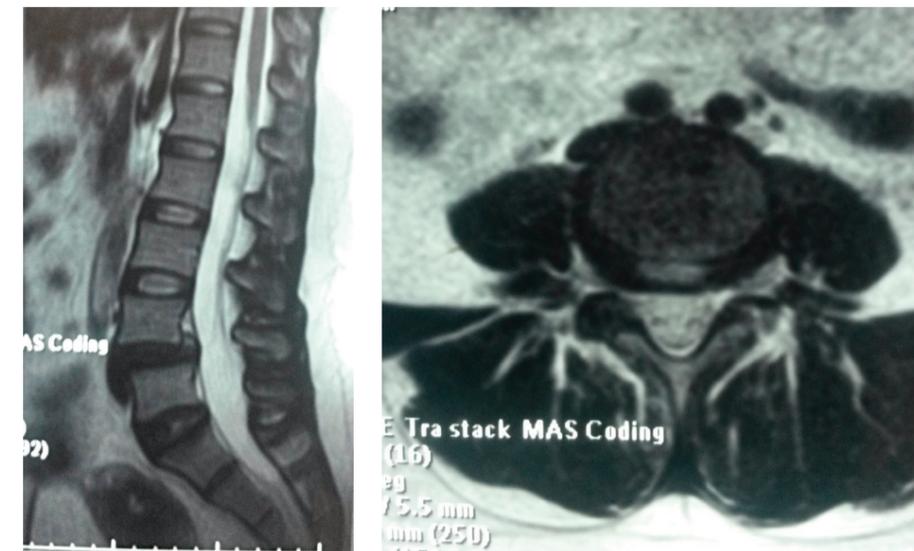


Рисунок 2 – Срединная грыжа диска L4-5

Грыжа диска удалялась микрохирургически по Caspar. Производился кюретаж междискового пространства, удаление пульпозного ядра и по-

раженного участка фиброзного кольца.

В межпозвонковый промежуток на уровне патологической подвижности сегмента, после уда-

ления грыжи диска вводился поясничный кейдж соответствующих размеров. С целью полной стабилизации сегмента установка кейджа сочеталась с транспедикулярной фиксацией (рис. 3). В

послеоперационный период активизация больных проводилась на третьи сутки без ношения защитных корсетов. Катамнестические данные анализировались в сроки до 12 месяцев.

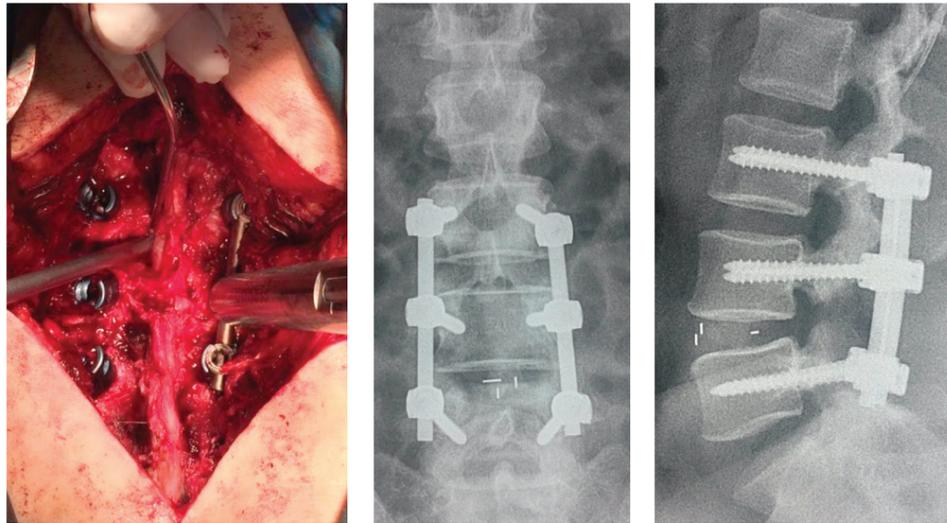


Рисунок 3 – а - установка ТПФ, контрольные рентгенограммы, б – прямая проекция, в – боковая проекция

Анализируя результаты выполненных оперативных вмешательств, мы констатировали малое количество интра- и послеоперационных осложнений. Ни у одного из пациентов не отмечено усиление болевого синдрома после операции. В большинстве случаев боль регрессировала в первые дни после операции, что свидетельствовало об адекватной декомпрессии нервно-сосудистых образований. В 9 случаях во время операции мы столкнулись со значительным кровотечением из варикозно расширенных эпидуральных вен. Последнее ликвидировалось тампонадой с перекисью водорода или гемостатической губкой. Гнойно-воспалительных осложнений в ближайшем послеоперационном периоде не отмечены как со стороны операционной раны, так и со стороны внутренних органов.

Средний срок пребывания больных в стационаре после операции составил 9,2 койко-дня.

Оценка результатов микрохирургической дискэктомии по Каспару, производилась на основании критериев ВАШ от 0 до 5 баллов, учитывающих регресс болевого синдрома. По индексу Освестри по шкале от 0 до 100%, учитывали восстановление трудоспособности. Значение 0 балл по ВАШ – нет боли, 5 балл – прикован к постели.

Значение индекса Освестри от 0 до 20% означают минимальные функциональные нарушения, от 21 до 40% - умеренные, от 41 до 60% - тяжелые, от 61 до 80% - инвалидизирующие, значение от 81 до 100% свидетельствуют о нарушениях, приковывающих к постели.

Результаты хирургического лечения оценены как хорошие и удовлетворительные у всех 230 больных (табл. 1).

Таблица 1
Результаты хирургического лечения в раннем послеоперационном периоде

| Количество больных (n = 230) | Результат лечения |
|------------------------------|-------------------|
| Хороший | 188 |
| Удовлетворительный | 42 |
| Неудовлетворительный | 0 |

Спустя 6-12 месяца при контрольных осмотрах отмечали нерезкие, эпизодические боли радикулярного характера в поясничной области у 19 (8,2%) больных. Все 230 больных сохранили трудоспособность, некоторые с определенными ограничениями физических нагрузок. Залогом высоких процентов хороших и удовлетворительных результатов послужило, тщательное изучение клинико-анамнестических данных, постановка топического диагноза с учетом патомор-

фологических изменений в позвоночном канале (дегенеративный стеноз с развитием нестабильности, посттравматическая нестабильность, грыжа диска в молодом возрасте) и данных инструментальных методов исследования, предоперационное планирование. Особое значение в планировании операции предавалось данным функциональных рентгенологических снимков. При документальном подтверждении нестабильности установка имплантов являлась обязательным этапом операции.

Выводы:

1. Постановка топического диагноза с учетом патоморфологических изменений в позво-

ночном канале позволит планировать объем оперативного вмешательства.

2. Решающим моментом в планировании операции при нестабильности поясничных сегментов являются функциональные рентгенологические исследования.

3. Важным этапом в хирургии грыж диска на фоне нестабильности пояснично-крестцового отдела позвоночника является микрохирургическая декомпрессия нервных стволов спинного мозга.

4. Стабилизация с применением кейджа и систем ТПФ, является обязательным условием при подвижности в позвоночно-двигательном сегменте.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Динабург А.Д., Рубашева А.Е., Рабинович О.А. Заболевания нервной системы при дегенеративных процессах позвоночника. – К.: Здоров'я, 1967.

2. Макиров С.К., Структурно-функциональные нарушения при остеохондрозе пояснично-крестцового отдела позвоночника (диагностика и хирургическое лечение)//: дисс. д-ра мед. наук/ Москва, 2006. – 180 с.

3. Олейник А.Д., Поясничный остеохондроз (вопросы эпидемиологии, трудоспособности, патогенеза и прогноза хирургического лечения)//: дисс. д-ра. мед. наук/ С-Петербург, 2004. - 268 с.

4. Rucker S., Budge J., Bailes B. Perioperative Care of Patients Undergoing Spinal Stabilization with Internal Fixation (continuing education credit) / Today's OR Nurse. – 1994. – V. 16(4). – P. 46-47.

ТҮЙІНДЕМЕ

М.А. Алиев (м.г.к.), М.Ж. Мирзабаев (м.г.д.), Б.М. Аглаков, Д.Б. Мустафинов, С.З. Сатбаев
№ 7 Қалалық ауруханасы, ҚазМУББУ нейрохирургия кафедрасы, Алматы қ., Қазақстан

ОМЫРТҚАНЫҢ БЕЛ-СЕГІЗКӨЗ БӨЛІМІ ДИСКІЛЕРІНІҢ ЖАРЫҒЫ БАР НАУҚАСТАРДЫ ЕМДЕУ КЕЗІНДЕ БЕЛ ОМЫРТҚА ДЕҢГЕЙІН ТҮРАҚТАНДЫРУ МӘСЕЛЕСІ

Бел омыртқа деңгейінде ауру сезімімен және тұрақсыздықпен 230 науқас операциясының талдау келтірілген. Науқастардың көп бөлігінде ауру сезімінің өршуінің ұзақтығы 6-9 айға созылған, неврология бөлімшелерінде тынбай жүргізілген консервативті ем нәтижесіз болған. МРТ зерттеуі әртүрлі деңгейдегі омыртқа аралық дисктің жарығын анықтады. L1-L2 деңгейінде диск зақымдануы 7 науқаста орын алса, L3-L4 деңгейінде – 18 науқас, L4-L5 деңгейінде – 125

науқас, L5-S1 деңгейінде – 80 науқас. Ота алды кезеңінде барлық науқастарға функционалды жүктемемен рентгенологиялық зерттеу жүргізілді. Каспар бойынша микрохирургиялық дискэктомия нәтижесін бағалау, ВАШ критеріі бойынша 0-ден 5-ке дейін жүргізілді. Хирургиялық емнің нәтижесі барлық 230 науқаста «жақсы» және «қанағаттанарлық» болып бағаланды.

Негізгі сөздер: дискэктомия, диск жарығы, бел омыртқа деңгейін тұрақтандыру.

SUMMARY

M.A. Aliyev (Cand.Med.Sci.), M.Zh. Mirzabayev (D.Med.Sci.), B.M. Aglakov, D.B. Mustafinov, S.Z. Satbayev
City Hospital №7, Department of Neurosurgery KazMUCE, Almaty, Republic of Kazakhstan

THE PROBLEM OF SEGMENT STABILIZATION IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH HERNIATED DISCS OF THE LUMBAR SPINE

The analysis of 230 patients operations with pain syndrome and instability in the lumbar segment is given. In the overwhelming majority of patients, the duration of the last exacerbation was 6-9 months, and persistently conducted conservative therapy in neurological clinics was ineffective. The MRI study revealed the presence of herniated intervertebral discs at various levels. Lesions of the disc at the level of segment L1-2 occurred in 7 patients, L3-4 – in 18,

L4-5 in 125 patients, segment VL5-VS1 - in 80. In the pre-operative period, all the patients underwent functional X-ray studies. Evaluation of the results of microsurgical discectomy by Caspar was performed on the basis of VAS criteria from 0 to 5 points. The results of surgical treatment are assessed as good and satisfactory in all 230 patients.

Keywords: discectomy, hernia of discs, segment stabilization.

УДК 616.711.6-001.5-089.22

M.A. Алиев (м.з.к.), М.Ж. Мирзабаев (м.з.д.), Б.М. Аглаков, Д.Б. Мустафинов, С.З. Сатбаев, А.Е. Туралиев
№ 7 Қалалық клиникалық аурухана, Алматы қ., Қазақстан

ТӨМЕНГІ КЕУДЕ ЖӘНЕ БЕЛ БӨЛІМІ ОМЫРТҚАЛАРЫНЫҢ ЖАРАҚАТЫН ТРАНСПЕДИКУЛЯРЛЫ БЕКІТУ ЖОЛЫМЕН ХИРУРГИЯЛЫҚ ЕМДЕУ

Транспедикулярлы бекіту (ТПБ) әдісімен оперативті емдеудің ұзақ мерзімді нәтижелері 43 науқаста бір жылдан бес жылға дейін зерттелген. Деформацияның қол жеткізілген коррекциясының ең кіші шығыны толық емес тұрақты жарқыншақты сынулары ($4,5^{\circ} \pm 0,9^{\circ}$) кезінде, ал ең үлкені – толық және толық емес тұрақты емес жарқыншақты сынулар ($9,9^{\circ} \pm 0,2^{\circ}$) кезінде; аралық қалыпты толық тұрақты жарқыншақты сынулар алып жатыр ($7,9^{\circ} \pm 1,1^{\circ}$). Емдеудің жақсы нәтижесіне 34 науқаста, ал қанағаттанарлық – 7 науқаста, қанағаттанарлық емес – 2 науқаста қол жеткізілді. Төменгі кеуде және бел аймағы омыртқаларының тұрақты емесе асқынған және асқынбаған жарқыншақты сынулары кезіндегі зақымдалған омыртқалық – қимыл – қозғалысты сегменттердің біріншілік және үздіксіз тұрақтандыру алдығы – артқы спондилодезді орындау есебінен жүзеге асырылуы керек. ТПБ әдісімен омыртқаның жарқыншақты зақымданулары бар 65 науқасқа ота жасалынған: тұрақты зақымданулар – 37,0%, тұрақты емес – 63,0%; асқынған сынулар – 49 жағдай, ақынбағандары – 51. Оперативті емдеудің тактикасы зақымданудың сипатына, асқынудың болуы және болмауына, кифотикалық деформацияның көлеміне тәуелді болған. Толық және толық емес жарқыншақты асқынбаған сынулар кезінде артқы спондилодез бен ТПБ қолданылды. Еншілес дискілердің зақымдануларымен жарқыншақты асқынған сынуларда бірінше кезеңде кеңейтілген (ауқымды) ламинэктомия, жұлынның алдығы декомпрессиясы және ТПБ жасалынды, ал екінші кезеңде бір моментті немесе науқасты тұрақтандырғаннан кейін вентралды спондилодез жасалды.

Негізгі сөздер: хирургиялық ем, омыртқаны тұрақтандыру, транспедикулярлы бекіту.

Кіріспе

Омыртқа жарақаты бар науқастар орта есеппен, әдебиеттер мәліметтері бойынша, стационарлық науқастардың санынан 3,3-тен бастап 17,7% дейін алып жатыр [1]. Омыртқаның бел бөлімінде 45,0-55,0%, ал кеуде бөлімінде 40,0-45,0% жағдайды құрайды [2]. Омыртқаның жабық жарақаттары кезінде 30,0-40,0% – бұл жұлынның түрлі деңгейдегі қысылуы (компрессиясы) бар сынулар. Жұлынның ауыр зақымдануы бар науқастардың мүгедектікке өтуі 100,0% дейін жетеді. Летальділік жоғары деңгейде (10,0% дейін) қалуы да, қанағаттанарлық емес нәтижелердің ауқымды пайызы сақталуда. Летальділік жұлынның ауыр зақымдануларымен, спиналды шоктың дамуымен, тыныс алудың жетімсіздігімен, уақытылы білікті медициналық көмектің көрсетілмеуімен шартталған. Зардап шеккендердің негізгі санын еңбекке жарамды адамдар құрайды – 17 жастан бастап 45-ке дейін, сол себептен көмек көрсетудің сапасын жоғарылату тек қана медицина үшін өзекті емес, сонымен бірге қоғамдық та проблема. Соңғы жылдары омыртқа зақымдануларын хирургиялық емдеуде зақымданған омыртқа – қимыл-қозғалысты сегмент көп жазықтықты ре-

позиция және артқы қолжетімділікпен бекіту жасауға мүмкіндік беретін транспедикулярлы бекіту (ТПБ) әдісі кең қолданыла бастады. Сөзсіз, ТПБ-ны қолдануға кеуде және бел бөлімі омыртқаларының тұрақсыз сынулары негізгі көрсеткіш болып табылады. Төменгі кеуде және бел бөлімі омыртқалары сынуларының ішінде олардың үлесі, әдебиеттер мәліметтері бойынша, 17,1% дан бастап 88,5% арасында қалқиды. Төменгі кеуде және бел бөлімі омыртқалары зақымдануларының хирургиялық емінде транспедикулярлы шетел жүйелері «Stryker», «Medtronic» қолданылуда.

Бұл зерттеудің мақсаты – төменгі кеуде және бел бөлімі омыртқалары зақымдануларының ТПБ әдісімен және тұрақтандырудың басқа түрлерімен үйлестіре хирургиялық емдеу тәжірибесін талдау.

Зерттеу мақсаты. Төменгі кеуде және бел омыртқаларының зақымдануларының транспедикулярлы бекіту (ТПБ) әдісімен және басқа да тұрақтандыру әдістерімен үйлестіру арқылы хирургиялық емінің нәтижелерін талдау.

Материалдар және әдістер.

2010-2016 жылдары ТПБ әдісімен 78 науқасқа ота жасалған. Оның ішінде 49 (62,8%) ерлер, 29 (37,1%) әйелдер. Науқастардың негізгі тобы –

еңбекке жарамды жастағы адамдар (30 жас – 35 адам, 30-дан 45 жасқа дейін – 27 адам, 45 жастан 59 дейін – 16 адам). Биіктіктен құлаумен байланысты және тұрмыстық жарақаттар басым болған – 40 (51,2%) адам, жол-көлік оқиғасы – 33 (42,3%), 5 (6,4%) науқаста жарақат жағдаятын анықтау мүмкін болмады.

F. Magerl жіктеуі бойынша сынулардың үш негізгі тобы бөліп қаралған [3]: компрессионды сынулар 38 (48,7%) науқаста (A₂-A₃ типі); дистракционды зақымданулар – 27 (34,6%) науқаста (B₁-B₂-B₃ типі); ротациялық зақымданулар 13 (16,6%) науқаста (C₁-C₂ типі) диагностикаланған. Неврологиялық бұзылыстар Н. Frankel шкаласы

бойынша бағаланған: А және В типтері – 12 науқас, С және D – 29, асқынбаған сынулармен – 37.

Қазіргі таңда ТПБ-ны оқшаулы қолдануға көрсеткіштер шектеулі деп есептейміз, бекітудің бұл түрінде қосарлас жарақаттардың бірқатар жағдайларында және алдыңғы денеаралық спондилодезді іске асыру отаның қауіп-қатерін айтарлықтай жоғарылататын соматикалық патологиямен жағдайы ауырлаған науқастарда жүргіземіз. Бұл жағдайларда ТПБ-ны артқы спондилодезі жүгізіледі (1-сурет). Алайда мұндай науқастарға отаны жасап болғаннан кейін 6-12 ай мерзімінде алмалы-салмалы корсет тағып жүру кеңес беріледі [4].



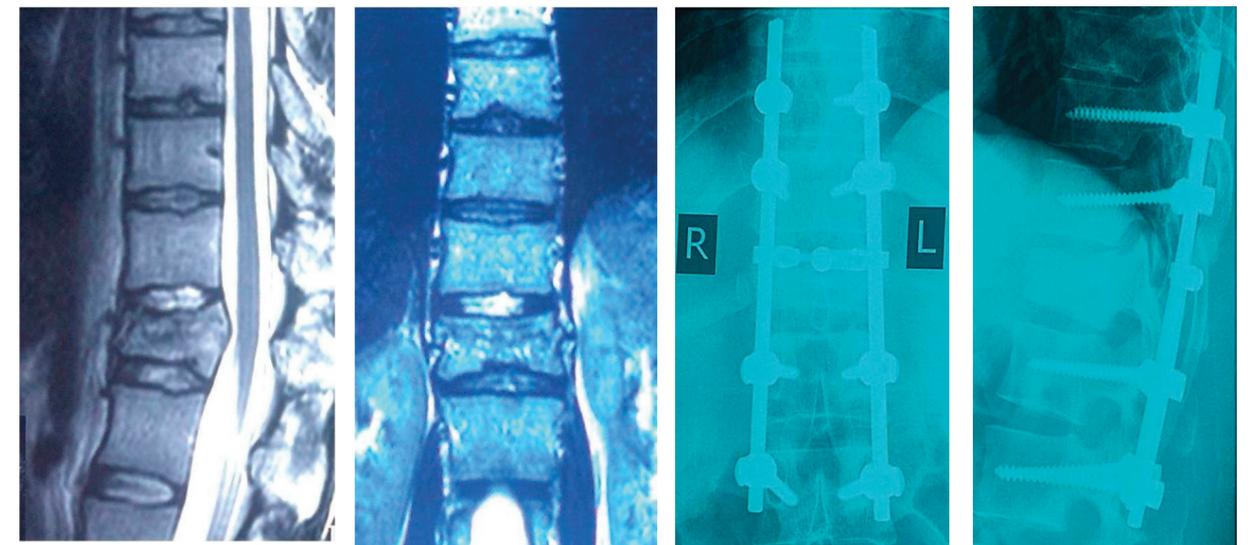
1-сурет – Т6-Т7 омыртқаларының тайып-сынуы, Т12 омыртқасының компрессионды сынуы, жұлын өткізгіштігінің толық бұзылысы

Омыртқа бағанының кеуде және бел бөліміндегі зақымданулары кезінде біз тарапынан екі типті ота жасалынады: оқшаулы ТПБ (2-сурет); ТПБ және алдыңғы дене аралық спондилодез (3-сурет). Оталық емдеу әдісін таңдау

Жұлынның және оның элементтерінің ревизиясын талап ететін асқынған сынулар кезінде, сыну – шығулардың барлық түрлерін қоса есептегенде, кең ауқымды ламинэктомианы жоғары орналасқан омыртқаның төменгі буындық өсінділерінің, омыртқа доғалары түбірінің жартылай резекциясымен бірге, интраканалдық фрагментті алып тастаудан кейінгі жасалатын

кезінде омыртқаның зақымдалу сипатын және орналасуын, асқинулардың болуын және болмауын, кифотикалық деформацияның көлемін, науқастың соматикалық жағдайының ауырлығын нұсқау етіп қолдандық [5].

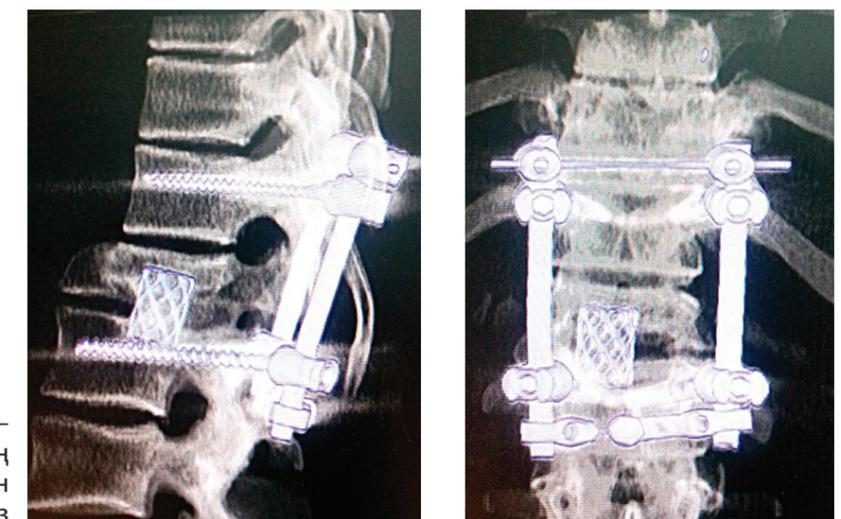
кифотикалық деформацияның интраоперациялық коррекциясы (немесе шығуды орнына салу) және кейіннен жасалатын вентральды кезең жасалатын транспедикулярлы жүйемен тұрақтандырудан тұратын артқы қол жетімділік арқылы алдыңғы декомпрессияны жөн көреміз. Бірнеше деңгейде орын алған омыртқаның тұрақты сынулары бар науқастар тобын ерекше



2-сурет – Т12 омыртқасының компрессионды сынуы, жұлын өткізгіштігінің бұзылуынсыз

бөліп қарау керек. Мұндай науқастар өте жиі ауыр жағдайда және қосарланған жарақатпен (кеуде торының немесе құрсақ қуысының жарақаты), және де зақымданған омыртқалардың бір уақытта кеуде және бел бөлімдерінде орналасуымен түседі. Бұл торакотомды және лапаротомды қол

жетімділікті жүзеге асыруды қажет етеді, ал вентральды спондилодез мақсатты емес болып табылады және емдеудің қанағаттанарлық емес нәтижесіне алып келеді. Мұндай науқастарда полисегментарлы ТПБ қолданылады.



3-сурет – L1 омыртқасының компрессионды сынуы, жұлын өткізгіштігінің бұзылуынсыз

Науқастардың бөлек тобын алдыңғы және артқы тірек құрылымдарының айтарлықтай зақымдалуымен түйіндескен омыртқалардың тұрақты емес жарқыншақты сынулары бар науқастар құрайды. Зақымдалулардың осы типі кезінде ТПБ-ның алдыңғы денеаралық спондилодезбен үйлесуі оңтайлы болып табылады (2-сурет). ТПБ омыртқаның жарақаттан кейінгі деформациясын көп жазықтықты түзетуін жүзеге асыруға мүмкіндік беретін және максималды түрде тұрақтылықты қамтамасыз ететін оталық емдеудің бір кезеңі

ретінде қолданылды. Отаның вентральды кезеңін іске асыру науқас жағдайының ауырлығына тәуелді еді және бір отаның көлемінде бір моментті жасалды немесе соматикалық статусының тұрақтандырылғаннан кейін барып бөлек бір ота ретінде орындалды [6, 7]. Екі кезеңдік оталық араласулар төменгі кеуде және бел бөлімі омыртқаларының зақымданулары бар 12 науқасқа жасалынған. Емдеу нәтижелерін бағалау клиникалық және рентгенологиялық зерттеулер негізінде іске асырылды.

Нәтижелер

43 науқастағы ТПБ әдісімен оталық емдеудің ұзақ мерзімді нәтижелері бір жылдан бастап бес жылға дейінгі мерзімде зерттелген.

Ұзақ мерзімді нәтижелерді бағалауға объективті көрсеткіштердің бірі Cobb бойынша кифотикалық деформацияның отаға дейін, отадан кейін және ұзақ мерзімді кезеңдегі көлемі болып табылады.

Қол жеткізілген коррекцияның ең төмен шығыны толық емес тұрақты жарқыншақты сынулар ($4,5^{\circ} \pm 0,9^{\circ}$) кезінде байқалды – ал толық және толық емес тұрақсыз жарқыншақты сынулар кезінде ($9,9^{\circ} \pm 0,2^{\circ}$), аралық орынды толық тұрақты жарқыншақты сынулар ($7,9^{\circ} \pm 1,1^{\circ}$) алып жатыр. Қол жеткізілген коррекцияның үлкен шығыны жағдайы ТПБ-ны кейіннен соң вентральды спондилодез жасалатын оталық емнің бір кезеңі ретінде қолдану талап етілуде.

Неврологиялық дефицитті бағалау кезінде, асқынған сынулар жағдайында, жұлынның толық үзілуі орын алған үш науқаста (3,3%) неврологиялық симптоматиканың регрессі байқалмады, ал қалған науқастарда регресс толық немесе жартылай болды.

Төменгі кеуде және бел бөлімі омыртқаларының зақымданулары бар науқастарды ТПБ қолдану арқылы емдеу кезінде бірқатар асқынудың түрлері байқалды. Жеті науқаста (14,0%) отадан кейінгі кезеңде жұмсақ тіндерінің эпифасциальды іріңдеуі болды. Имплантаттармен тікелей байланысты инфекциялық асқынулар белгіленбеді. ТПБ-ны оқшаулы қолданылған науқастар тобында фиксаторлардың құрама бөлшектерінің қажулық сынулары байқалған – біліктердің немесе бұрандалардың. Бұл асқынулар 15 (19,2%) науқаста диагностикаланған. Фиксаторлардың деформациялық сынулары қол жеткізілген коррекцияның шамадан тыс және ерте (отадан соң бес айдан кейін) шығындарына, ауырсыну синдромына, имплантат орналасқан жерде жайсыздық сезімінің пайда болуына әкеліп соқты. Шағымдардың пайда болуына байланысты фиксаторлардың алып тасталуы 9 айдан бастап 2,5 жылға дейін мерзімде 7 (14,0%) жағдайда жасалынды. Бір науқаста (2,0%) байланыстырушы біліктердің қажулық сынуы 7 айға дейін орын алды. Неврологиялық бұзылыстардың терең-

деуімен және иммобилизацияның қысқа мерзіміне байланысты оған реостеосинтез отасы жасалынды. Қазіргі кезде ТПБ өз басына тұрақтандырудың жеке түрі ретінде бізбен қолданылмау себебінен конструкцияның құрама бөліктерінің қажулық сынулары диагностикаланбады. Транспедикулярлы бекітушілер тораптарының босап кетуі 2 (2,5%) науқаста байқалды. Конструкцияның жекелеген тораптарының босап кетуі оның бекітушілік қабілетінің төмендеуіне алып келуіне қарамастан, осы науқастарда ұзақ мерзімді нәтижелер жақсы деп тұжырымдалды. Бұрандалардың омыртқа денелерінің ішінде бұралып босап кетуімен байланысты транспедикулярлы остеосинтездің қауқарсыздығы біздің жағдайда 2 (2,5%) науқаста болды. Миграцияның себебі науқастың шамадан тыс белсенділігі болуы мүмкін. Емдеудің жалпы нәтижесі Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университетінің Нейрохирургия кафедрасында қабылданған оталық емді бағалауына сәйкес жақсы, қанағаттанарлық және қанағаттанарлық емес деп талданды. Жақсы нәтижеге (80,0% - 62 науқас) науқас омыртқа бағанасының зақымдалған сегментінде ауырсыну сезіміне шағым айтпайтын, еңбекке жарамдылығы толық қалпына келетін, кифотикалық деформацияның 10° шеңберінде құрайтын, денеаралық блоктың болатын жағдайлары жатады. Қанағаттанарлық жағдайға (20,0%) науқас зақымдалған сегментте бірқалыпты жүктеме, жүру және отыру кезінде ауырсыну сезіміне шағым, еңбекке жарамдылығының жартылай қалпына келуі; рентгенологиялық зерттеулерде кифотикалық деформацияның 20° шеңберінде болу жағдайлары жатады. Қанағаттанарлық емес нәтижеге (6,0%) науқастарды неврологиялық дефицитке байланысты еңбекке жарамдылығының толығымен жоғалу жағдайлары жатқызылған.

Спинальды нейрохирургияның заманауи даму кезеңінде төменгі кеуде және бел бөлімі омыртқаларының тұрақсыз жарқыншақты сынулары бар науқастарды емдеудің таңдау әдісі омыртқалық – қимыл-қозғалысты сегменттерінің тұрақсыз зақымдалуларын тұрақтандыру жолымен патогенетикалық және биомеханикалық дәйектемеленген алдыңғы – артқы спондилодез болып табылады. ТПБ-ны кезеңнің біреуі ретінде

қолдану жарақаттан кейінгі деформацияны толыққанды ота ішілік коррекциясын жасауға және зақымдалған омыртқалық – қимыл-қозғалысты сегментінің алдыңғы және артқы құрылымдарының адекватты бекітілуіне мүмкіндік береді. V-LIFT кейджімен Stryker фирмасының отаның вентральды кезеңіне материал ретінде қолдану зақымдалған омыртқалық – қимыл-қозғалыс сегментінің тіректік қабілетін жоғарылатуға, отаның жарақаттылығын төмендетуге және оталық араласулардың техникасын қарапайымдылауға, кейдждің биомеханикалық қасиеттерінің арқасында ерте денеаралық блокқа қол жеткізуге мүмкіндік береді. Асқынған тұрақсыз жарқыншақты сынулар жағдайларында ауқымды ламинэктомия жасау арқылы жұлынның толыққанды алдыңғы, бүйір және артқы декомпрессиясын жүзеге асыру, және де жұлынның және оның элементтерінің ревизиясын жасау мүмкін болады. Алдыңғы – артқы спондилодез әдісі зақымдалған омыртқалық – қимыл-қозғалыс сегменттерді берік тұрақтандыруға, деформацияның қол жеткізілген коррекциясын ұзақ мерзімді кезеңде сақтап қалуға, науқастарды емдеу мерзімін айтарлықтай қысқартуға, науқастардың қайта қалпына келуін жеңілдетуге және жеделдетуге, емдеудің жақсы нәтижелерінің жоғары пайызына қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Төменгі кеуде және бел бөлімі омыртқаларының асқынған тұрақсыз жарқыншақты сынулары жағдайларында, вентральды кезеңді жасау қарсы көрсетілгенде (дорсальды кезең кезінде ауқым-

ды қан жоғалту, қабынулық аурулары болу және анамнезінде құрсақ қуысы және кеуде қуысы мүшелеріне ота жасалынған болу, соматикалық ауруларының болуы, жұлынның түрлі деңгейлік локализациялы зақымдануларының болуы, науқастың отаның вентральды кезеңінен бас тартуы), ТПБ-мен шектелдік. Алайда бекітудің бұл түрі отадан кейінгі кезеңде 8-12 айға сыртқы иммобилизациямен толықтыру қажет. Төменгі кеуде және бел бөлімінің асқынбаған тұрақсыз сынулары кезінде алдыңғы денеаралық спондилодезге қарама-қарсы көрсетпе болған кезде бізбен кейіннен соң алты айға дейінгі мерзімге иммобилизацияны қолданумен жүретін ТПБ-ның артқы спондилодезбен үйлесуі жүзеге асырылады.

Қорытынды

Омыртқаның зақымдалуы кезінде заманауи транспедикулярлы жүйелерді қолдану хирургқа көптеген шешімдерге қол жеткізуге: жарақаттық деформацияны коррекциялауға, зақымдалған омыртқалық – қимыл-қозғалыс сегменттерінде анатомиялық арақатынасты қалпына келтіруге, берік фиксацияны қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Төменгі кеуде және бел бөлімінің омыртқаларының тұрақсыз асқынған және асқынбаған жарқыншақты сынулары кезінде омыртқалық қимыл-қозғалыс сегменттерін біріншілік және үздіксіз тұрақтандыру мәселесін шешу алдыңғы – артқы (циркулярлы) спондилодезді орындалуы есебінен жүзеге асыру қажет.

ӘДЕБИЕТ ТІЗІМІ:

1. Журавлев С.М., Новиков П.Е., Теодорис К.А. и др. Статистика переломов позвоночника // Проблемы хирургии позвоночника и спинного мозга.
2. Юмашев Г.С., Румянцева Ю.В., Голубков О.И. К вопросу о поздних и отсроченных оперативных вмешательствах при осложненной травме позвоночника // Актуальные лечения осложненных повреждений позвоночника. М., 1979. – С. 9-11.
3. Magerl F., Aebi M., Gertzbein D., et al. Com-

- prehensive classification of thoracic and lumbar injuries // *Europ. Spine J.* – 1994. – Vol. 3. – P. 184-201.
4. Levine D.S., Dugas J.R., Tarantino S.J., et al. Chance fracture after pedicle screw fixation. A case report // *Spine.* – 1998. – Vol. 23. – P. 382-385.
5. Pennal G.F., McDonald G.A., Dale G.G. A method of spinal fusion using internal fixation // *Clin. Orthop. Relat. Res.* – 1964. – Vol. 35. – P. 86-94.
6. Ветрилэ С.Т., Кулешов А.А. Хирургическое лечение переломов грудного и поясничного отделов позвоночника с использованием совре-

менных технологии // Хирургия позвоночника. – 2004. – №3. – С. 33-39.

7. Усиков В.Д., Корнилов Н.В., Карпцов В.И. Педикуло – корпоральный и другие способы

остеосинтеза при лечении грудных и поясничных повреждений позвоночника и спинного мозга // Гений ортопедии. – 1996. – № 2(3). – С. 115.

РЕЗЮМЕ

М.А. Алиев (к.м.н.), М.Ж. Мирзабаев (д.м.н.), Б.М. Аглаков, Д.Б. Мустафинов, С.З. Сатбаев, А.Е. Туралиев
Городская клиническая больница №7, г. Алматы, Казахстан

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕГО ГРУДНОГО И ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА МЕТОДОМ ТРАНСПЕДИКУЛЯРНОГО ФИКСИРОВАНИЯ

Долгосрочные результаты были исследованы от одного до пяти лет у 43 пациентов, пролеченных оперативным методом транспедикулярной фиксации (ТПФ). Удовлетворительная коррекция кифотической деформации при неполных стабильных оскольчатых переломах составила $4,5^\circ \pm 0,9^\circ$. Наибольший угол деформации при неполных и полных нестабильных оскольчатых переломах составил $9,9^\circ \pm 0,2^\circ$, промежуточ-

ное положение занимают полные стабильные оскольчатые переломы $7,9^\circ \pm 1,1^\circ$. Хороший результат достигнут у 31 пациента, удовлетворительный результат у 7, и у 2 пациентов получен не удовлетворительный результат.

Ключевые слова: хирургическое лечение, стабилизация позвоночника, транспедикулярная фиксация.

SUMMARY

M.A. Aliyev (Cand.Med.Sci.), M.Zh. Mirzabayev (D.Med.Sci.), B.M. Aglakov, D.B. Mustafinov, S.Z. Satbayev, A.E. Turaliyev
City Hospital №7, Almaty, Republic of Kazakhstan

PEDICLE SCREW FIXATION IN SURGICAL TREATMENT OF FRACTURES OF LOWER THORACIC AND LUMBAR SPINE

The long term results of 43 patients which were treated surgically by pedicle screw fixation method had been researched from one to five years. The smallest loss of achieved correction of deformation of incomplete stable fragmented fracture made up ($4,5^\circ \pm 0,9^\circ$), the highest loss of complete and incomplete stable fragmented fracture elaborated ($9,9^\circ \pm$

$0,2^\circ$), an intermediate position occupies with ($7,9^\circ \pm 1,1^\circ$) the complete stable fragmented fracture. The good result was achieved in 31 patients, the satisfactory result in 7 patients and unsatisfactory result in 2 patients.

Keywords: surgical treatment, spine stabilization, pedicle screw fixation.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

УДК 616.714.1-001.5

Г.Ж. Аханов¹, Е.К. Дюсембеков¹, А.Н. Нурбакыт²

¹ Казахстанский медицинский университет непрерывного образования, г. Алматы, Казахстан

² Казахстанский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) – собирательное понятие, которое включает в себя различные виды и степени тяжести механического повреждения, как самого черепа, так и внутричерепных образований: мозговых оболочек, тканей мозга, церебральных сосудов, черепных нервов. В России ежегодно черепно-мозговую травму получают около 600 тыс. чел., из них 50 тыс. погибают, а еще 50 тыс. становятся официальными инвалидами. В нашей статье представлен анализ мировой литературы, посвященной проблемам этиологии и эпидемиологии ЧМТ. В развитых странах мира экономический и медико-социальный ущерб от черепно-мозговой травмы занимает первое место.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма (ЧМТ), эпидемиология, частота встречаемости ЧМТ.

Актуальность

Большой удельный вес черепно-мозгового травматизма (ЧМТ), высокая летальность и инвалидизация пострадавших, фактический рост числа нейротравм, неутешительные данные долгосрочных прогнозов выводят проблему нейротравматизма в разряд приоритетных [1-6].

Постоянное увеличение нейротравм, значительная инвалидизация и высокая летальность постоянно требуют изучения медико-социальных аспектов данной проблемы. Для дальнейшего совершенствования организационных мероприятий по оказанию нейротравматологической помощи населению имеет большое значение эпидемиологического изучения данной проблемы [7, 8, 9].

В начале XXI в. травматизм по-прежнему сохраняет свою актуальность. Проблема травматизма определяется его распространенностью, медико-социальной и экономической значимостью (высокая стоимость медицинской помощи, высокие уровни смертности и инвалидности, значительные прямые и косвенные потери вследствие утраты трудового потенциала общества) [10, 11, 12]. Ежегодно в мире от различных травм погибает около 1,5 млн. человек [13], а 2,4 млн. становятся инвалидами. В России ежегодно черепно-мозговую травму получают около 600 тыс. чел., из них

50 тыс. погибают, а еще 50 тыс. становятся официальными инвалидами. По данным Национального института общественного здоровья, ежегодный ущерб от ЧМТ оценивается в 500 млрд. руб. [13].

По оценкам ВОЗ, в европейском регионе ежегодно происходит около 80 млн. несчастных случаев. Тяжесть бремени травматизма в среднем составляет почти 2200 травм в день, или 90 случаев в час. На каждый случай смерти от травм приходится примерно 30 госпитализаций и 300 обращений за получением амбулаторного лечения [14].

В России смертность от травм среди лиц трудоспособного возраста, по годам недожитой жизни, по наносимому обществу суммарному экономическому и медико-социальному ущербу, занимает первое место в общей структуре смертности (52%), опережая сердечнососудистые и опухолевые заболевания [15-22].

Черепно-мозговая травма, составляя 30-40% в структуре травматизма, занимает первое место среди причин инвалидизации населения и временной утраты трудоспособности, а среди причин смерти людей деятельного возраста она опережает даже сердечно-сосудистые и онкологические заболевания [23-29].

В Российской Федерации смерть в результате

травм занимает второе место, среди трудоспособного населения является ведущей причиной смерти, а среди причин инвалидизации населения вследствие травм выходит на первое место, летальность от тяжелой ЧМТ составляет 60-80% и более. Эпидемиологические исследования свидетельствуют о чрезвычайно высокой частоте ЧМТ в России – около 600 тыс. человек в год – до четырех и выше на 1000 населения в год. Около 50 тыс. из них погибают и еще столько же становятся официальными инвалидами; на самом же деле их количество значительно больше [30].

В развитых странах травматизм в структуре причин смерти населения следует за сердечно-сосудистыми и онкологическими заболеваниями, а по наносимому обществу суммарному экономическому и медико-социальному ущербу ЧМТ занимает первое место [31, 32, 33].

Для получения сведений об истинной распространенности ЧМТ проводятся специально организованные популяционные исследования, позволяющие учитывать все случаи получения черепно-мозговой травмы населением, проживающим на определенной территории. Частота распространенности ЧМТ различна в разных регионах нашей страны и за рубежом, зависит от множества факторов – чаще обусловлена неполным учетом, в связи с отсутствием регистрации пострадавших, и различными методиками фиксации травмы [34].

В классификации черепно-мозговой травмы существенных изменений не произошло. Наше исследование касается изолированной ЧМТ.

Виды:

- сотрясения головного мозга
- ушибы мозга (легкие, средние, тяжелые)
- сдавление мозга (гематомы, вдавленные гематомы и т.д.)
- диффузные аксональные повреждения мозга)
- сдавление головы.

По отношению к апоневрозу и твердой мозговой оболочке черепно-мозговые травмы делятся на: открытые и закрытые.

Степень тяжести:

- легкая (сотрясение мозга, ушибы легкой степени)
- средняя (ушибы мозга средней тяжести)

- тяжелая (ушибы тяжелой степени, острые сдавления, диффузные аксональные повреждения и сдавление головы)

Сотрясение головного мозга (коммоция) чаще всего возникает в результате травмирования твердым широким предметом, воздействующего на весь мозг доли секунды. Целостность мозговой ткани при этом не повреждается, но на время теряется взаимосвязи между отделами и клетками мозга. Обычно для этого вида характерна потеря сознания различной глубины и продолжительности. После возврата сознания отмечаются рвота, головная боль, тошнота, потливость, слабость, головокружение и др. На короткий период времени возможна кон-/антеро-/ретроградная амнезия. Обычно все симптомы исчезают через 1 – 2 недели.

Ушиб головного мозга (контузия) бывает легкой, средней и тяжелой степени. Это любое местное повреждение мозга: от мелких кровоизлияний и отека до разрывов и размозжения мозговой ткани. Ушиб возможен при повреждении черепными отломками костей. Клиническая картина проявляется немедленно. Это длительная (несколько часов, дней, недель) потеря сознания, астения, амнезия, локальные неврологические симптомы. При легких формах расстройства обычно исчезают через 2-3 недели. При тяжелых повреждениях остаются стойкие последствия: эпилептические припадки, параличи, расстройства речи и т.д. В крайне тяжелых случаях может развиваться кома.

Сдавление головного мозга может возникнуть вследствие отека мозга, внутримозгового кровоизлияния, вдавления кости при переломе черепа. Симптомами будут: усиление головных болей, беспокойство или сонливость, появление по нарастающей очаговых расстройств. Далее – потеря сознания, нарушения сердечной деятельности и дыхания, которые угрожают жизни.

Диффузное аксональное повреждение головного мозга. Для этого состояния характерно длительное коматозное состояние – 2-3 недели, нарушение ритма и частоты дыхания и др. Характерен переход в стойкое вегетативное состояние.

Эпидемиология

В структуре ЧМТ преобладают сотрясения головного мозга 57,8%, затем следуют: повреждения мягких тканей головы (36,3%), ушибы го-

ловного мозга (9,2%), сдавления головного мозга (1,7%) [24]. Структура ЧМТ с возрастом изменяется: уменьшается доля больных с сотрясениями головного мозга и несколько увеличивается доля с повреждениями мягких тканей головы, с тяжелыми ушибами и сдавлениями головного мозга. Преобладали травмы в быту, среди них 33,8% составили умышленные травмы. На доли производственных травм пришлось 17,8%. Доля производственных травм была выше в возрастной группе от 20 до 29 лет. Она составила 26,5% всех производственных травм. 98% всей ЧМТ – закрытая травма. Субарахноидальные кровоизлияния отмечены с частотой 0,29 случая из расчета на 1000 человек населения. Субарахноидальные кровоизлияния чаще встречались у мужчин (0,44%) чем у женщин (0,18%), $p < 0,001$. Переломы костей черепа отмечены с частотой 0,22 случая из расчета на 1000 человек населения. Частота сдавлений головного мозга составила 0,02 случая из расчета на 1000 человек населения. Обычно это были сдавления субдуральной гематомой. У 7% пострадавших травма была повторной. Сочетанная травма зарегистрирована у 6,552 получивших ЧМТ. Частота распространенности сочетанной травмы составила 0,57%. У большинства больных с сочетанной травмой отмечено сотрясение головного мозга. Особенно значительной была доля сочетаний ЧМТ с переломами костей конечностей и таза. Она составила 29,9% всей сочетанной ЧМТ. Несколько меньше было ЧМТ в сочетании с переломами ребер и повреждениями органов грудной клетки (26,5%). Преобладающая часть больных с ЧМТ поступила в медицинские учреждения в удовлетворительном состоянии (95,9% всех пострадавших) [24].

По данным проф. Акшулакова С.К. (1996 г.) в 1991 году в г. Алматы средняя частота ЧМТ составляла 2,4 случая (мужчин и женщин) на 1000 взрослого населения. Причем у мужчин в 3 раза выше, чем у женщин и составлял 3,8 и 1,2 на 1000 соответствующего населения.

Большинство авторов указывают, что ЧМТ чаще встречается у мужчин, чем у женщин. По различным данным, соотношение мужчины/женщины среди пациентов с ЧМТ составляет от 2:1 до 3:1 [35, 36], 4:1 и более [37]. Наибольшая диспропорция распространенности черепно-мозговой травмы между мужчинами и женщинами,

превышающая средний показатель, выявляется в возрастных группах 20-24 года и соответствует отношению 1:4,27 [38], т.е. по статистике мужчины получают такой вид травмы в два-четыре и более раз чаще женщин почти во всех возрастных группах, исключение составляют группы старше 70 лет.

Средний возраст пострадавших – от 23 лет до 39,6 года, что имеет социально-экономическое значение в связи с временной или постоянной утратой трудоспособности наиболее активной в трудовом отношении части населения [39]. В литературе чаще упоминается, что наибольший уровень травматизма отмечается у мужчин и у женщин в возрасте 20-40 лет, что составляет до 65% от общего количества пострадавших [39]. За последние годы в структуре черепно-мозговой травмы увеличивается удельный вес больных старше 60 лет [40].

По данным Акшулакова С.К. на период 1991 года наибольший уровень ЧМТ отмечался в возрастной группе 15-19 лет, в последующих же возрастных группах этот показатель резко снижался и стабилизировался в возрастных группах 50 лет и старше. Также имеет место, что уровень регистрации черепно-мозговой травмы (сокрытие), особенно легкой, приводят к тому, что показатели частоты встречаемости травмы полученные различными исследователями сильно разнятся.

В настоящее время принята новая классификация ВОЗ взрослого возраста:

- 15-17 лет – старший школьный возраст
- 18-44 – молодой
- 45-59 – средний
- 60-74 – пожилой
- 75-90 – старческий
- Старше 90 лет – долгожители

В дальнейшем запланированная нами научная работа будет придерживаться данной классификации.

Доля травм в алкогольном опьянении составила 19,2%. Основная масса травм в алкогольном опьянении – бытовые умышленные травмы (58,2%). Более 2/3 (75,7%) пострадавших в алкогольном опьянении – рабочие. Выделены профессии, представители которых составляют большую часть среди получивших травму в алкогольном опьянении (рабочие машиностроения и металлообработки – 20,7%, торговли и общественного

питания - 17, городского автомобильного и электротранспорта - 10,9%, строители - 9,0%. У получивших ЧМТ в алкогольном опьянении доляшибов и сдавлений головного мозга (10,2%) больше, чем среди тех, кто в момент травмы находился в трезвом состоянии (5,0%). Среди причин смерти от ЧМТ 64,9% составляли сдавления головного мозга, 27,8% -шибы головного мозга тяжелой степени, 5,2%, - сотрясения головного мозга (у всех этих больных ЧМТ сочеталась с тяжелыми повреждениями других органов). В отдаленном периоде (спустя 3 года после травмы) 69,7% перенесших ЧМТ предъявляют те или иные жалобы, чаще всего на головную боль (51,6%), нарушение памяти (30,9%), ухудшение зрения (32,4%). Однако лишь немногие из них наблюдаются у врача и получают систематическое лечение. 7,5% опрошенных вынуждены были перейти на более легкую работу [24].

Самой частой причиной ЧМТ в РФ является падение с высоты (в т.ч. с высоты собственного роста), которое составляет 28% всех таких повреждений; ДТП составляют 20%, тогда как вооруженные нападения, включая огнестрельное оружие, дают 11% всех ЧМТ. Однако ДТП являются самым большим источником связанных с ЧМТ смертей и госпитализаций; они дают ежегодно 25% случаев госпитализаций, когда пациенты выживают, и 34% смертей от ЧМТ. Падения служат причиной 21% госпитализаций и 13% смертей, тогда как нападения дают 6% госпитализаций и 13% смертей. Если в группу огнестрельных ЧМТ и смертей от них включить самоубийства, то огнестрельное оружие становится самым частым источником смерти от ЧМТ [24].

На тот период (1991 г.) по данным проф. Акшулакова С.К. установлено, что наибольшая доля ЧМТ получена в быту - 71,4 %, дорожно-транспортные происшествия - 14,3 %, производственные - 10,8 %, спортивные 1,1 %, прочие причины 2,4 %. Аналогичные показатели представили по г.Ташкент (Умаров Х.С., 1991). В США, Швеции, Италии и др. развитых странах ведущее место принадлежало дорожно-транспортным происшествиям, приводящим к ЧМТ.

По данным исследователей в Бельгии, которые провели ретроспективный анализ за 2003-2012 гг., отмечается снижение госпитализации на 3,6%, увеличение числа пожилых пациентов с ЧМТ

и уменьшение в младших возрастных группах. Основная причина ЧМТ являются падения [41].

Всего же за период 1990-2014 гг. в 16 европейских странах проведено 28 эпидемиологических исследований по черепно-мозговой травме [42]. Падения и дорожно-транспортные происшествия (ДТП) были двумя наиболее частыми причинами ЧМТ, причем падения отмечались чаще, чем ДТП. В большинстве исследований максимальное количество получивших ЧМТ наблюдалось в самых старших возрастных группах. При метаанализе была получена общая частота получивших ЧМТ- 262 из 100 000 [42].

В Восточном Китае эпидемиологические исследования за 2004 г. из 77 больниц выявило различия по полу при ЧМТ: 76,6 % мужчин и 25,4 % женщин. Основные причины: дорожно-транспортные происшествия (60,9 %), депрессия (13,4%), падения (13,1%) [43].

В 2001 г. работа по г.Донецк, где указано, что ЧМТ у взрослого населения наблюдается с частотой 2,5 на 1000 населения. При этом мужчины в 1,7 раз чаще чем женщины. Бытовой травматизм является ведущим среди взрослого населения и составляет 70,8 %. Смертность взрослого населения от ЧМТ 0,08 на 1000 населения [44].

Подводя итоги краткого обзора видно, как меняется эпидемиология ЧМТ в странах Европы, СНГ и Восточной Азии. В Европе преобладают пациенты пожилого возраста и основной причиной являются падения, на втором месте дорожно-транспортные происшествия. В странах СНГ такая же тенденция. В Восточной Азии (в частности Восточные провинции Китая) основная причина ЧМТ - это ДТП (причем одна треть - это мотоциклисты, 31% - пешеходы, 21,9 % велосипедисты, 14% на долю автотранспортных средств [43].

Заключение: Таким образом, задачи первичной профилактики травматизма вообще и черепно-мозгового в частности лежат вне пределов медицины и тесно связаны с социальным устройством и развитием общества. Лечение пострадавших с черепно-мозговой травмой, вторичная профилактика ее последствий и осложнений относятся к компетенции здравоохранения и прежде всего клиницистов-нейрохирургов, неврологов, психиатров, травматологов, реаниматологов, реабилитологов и др. Их должная подготовка по

черепно-мозговой травме достаточно сложная и далеко нерешенная проблема [23].

Последняя научная работа по эпидемиологии ЧМТ г.Алматы выпущена 1996 г. профессором Акшулаковым С.К. Однако за прошедшие два десятилетия в теоретических и прикладных аспектах черепно-мозговой травмы произошли такие принципиальные сдвиги, которые неизбежно привели к пересмотру многих базисных положений в нейротравматологии.

Наступила компьютерная эра с новыми возможностями прямой неинвазивной визуализации головного мозга и мониторинга его функций как в диагностических, так и в исследовательских целях. Значительно расширились знания по пато-

генезу и саногенезу патологии ЦНС, в том числе травматической. Развитие получили нейрореанимация и нейрореабилитация. В оперативном лечении церебральных повреждений и их последствий стали широко использоваться минимально инвазивные методики, реконструктивные вмешательства, микронейрохирургия, новая техника и новые медицинские технологии. Получили подтверждение и признание концепции очаговых и диффузных повреждений, первичных и вторичных поражений головного мозга, фазности клинического течения различных форм черепно-мозговой травмы. В итоге претерпела существенные изменения тактика лечения пострадавших с черепно-мозговой травмой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. под ред. А.Н. Коновалова, Л.Б. Лихтермана, А. А. Потапова. Клиническое рук-во по черепно-мозговой травме. - М.: АНТИДОР, 1998-2001. - Загл. обл.: Черепномозговая травма: клин. рук-во. - Т. 1. - 1998. - 550 с.
2. Кондаков Е.Н., Кривецкий В.В. Черепно-мозговая травма: рук-во для врачей неспециализированных стационаров. - СПб.: СпецЛит, 2002. - 271 с.
3. Коновалов А.Н., Лихтерман Л.Б., Потапов А.А. Нейротравматология: справ. [под ред. А.Н. Коновалова]. - М.: ВАЗАР-ФСРРО, 1994. - 416 с.
4. Лебедев В.В., Быковников Л.Д. Рук-во по неотложной нейрохирургии. - М.: Медицина, 1987. - 336 с.
5. Лебедев В.В., Крылов В.В. Неотложная нейрохирургия: рук-во для врачей. - М.: Медицина, 2000. - 567 с.
6. Rudel V., Leitgeb J., Janciak I. et al. Тяжелая черепно-мозговая травма в Австрии // Вестник интенсивной терапии. - 2008. - №1. - С. 41-46.
7. Морозов А.Н. Клинико-эпидемиологические особенности острой черепно-мозговой травмы и повышение эффективности специализированной нейрохирургической помощи в Украине: Дис. ... д-ра мед.наук. - К., 1999. - 297 с.
8. Ярцев В.В., Непомнящий В.п., Умарова Х.С., Кариев М.Х. Черепно-мозговой травматизм у взрослого населения Ташкента. Клиникоэпидемиологическое исследование// Вопр. нейрохирургии. - 1991. - №5. - С.29-33.
9. Rekatte H.L., Theodore N., Sonntag U.K. Kickman C.A. Pediatric spine and spinal cord trauma // Child. Neru. Syst. - 1999. - V.15. - P. 743-750.
10. Ерюхин И.А. Экстремальное состояние организма в хирургии повреждений. Теоретическая концепция и практические вопросы проблемы // Мед. академ. журнал. - 2002. - Т. 2, №3. - С. 25-41.
11. Салахов Э.Р., Какорина Е.П. Травмы и отравления в России и за рубежом // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. - 2004. - №2. - С. 13-20.
12. Scaela T. Focused assessment with sonography for trauma (FAST): Result from an International Consensus Conference // J. Trauma. - 1999. - Vol. 3. - P. 466-472.
13. Лихтерман Б. Черепно-мозговая травма. Что делать? // Медицинская газета. - 2009. - №11.
14. Хетагурова А.К., Галиулина О.В. Медико-социальные аспекты травматизма в Тюменской области: современные подходы к совершенствованию травматологической помощи // Сестринское дело. - 2008. - №8. - С. 14-18.
15. Артарян А.А. К периодизации черепно-мозговой травмы у детей // Вопросы нейрохирургии. - 1990. - №6. - С. 16-18.
16. Богданович У. Я. Травматизм - социальное и экономическое значение // Ортопедия, травматология и протезирование. - 1981. - №3. - С. 1-4.
17. Борохов Д.З. Прогностический медико-социальный потенциал трудоспособности как показатель здоровья населения // Советское здравоохранение. - 1990. - №9. - С. 38-41.

18. Ермаков С.П. Потери трудового потенциала и оценка приоритетных проблем здоровья населения России // Окружающая среда и здоровье населения России: атлас [под ред. Фешбаха]. - М., 1995. - С. 335-344.

19. Багненко С.Ф., Ермолов А.С., Стожаров В.В. и др. Основные принципы диагностики и лечения тяжелой сочетанной травмы // Скорая медицинская помощь. - 2008. - №3. - С. 3-7.

20. Семенова В.Г. О проблемах травматологической смертности в России (на примере Кировской области) // Общественное здоровье и профилактика заболеваний. - 2004. - №3. - С. 3-9.

21. Смертность от внешних причин и возраст [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.score.ru/weekly/029/tema04.php> (дата обращения 16.07. 2007).

22. Соколов В. А. Множественные и сочетанные травмы. - М.: Медицина, 2006. - 256 с.

23. Акшулаков С.К., Непомнящий В.П. Актуальные вопросы изучения эпидемиологии острого черепно-мозгового травматизма и его последствий в Республике Казахстан // Здоровоохран. Казах. - 1993. - №3. - С. 31-33.

24. Коновалов А.Н., Лихтерман Л.Б. Основные итоги отраслевой научно-технической программы С.09 «Травма центральной нервной системы» // Материалы Всесоюз. конф. нейрохирургов (29 сентября—1 октября 1991 г.). - Одесса. - С.3-7

25. Могучая О.В. Эпидемиология черепно-мозговой травмы среди взрослого населения, вопросы профилактики и научное обоснование организации лечебно-профилактической помощи в крупном городе (на модели Санкт-Петербурга): Автореф. дисс... канд.мед.наук.: Санкт-Петербург, 1993. - 14 с.

26. Непомнящий В.П., Ярцев В.В. Эпидемиология Кариев Г.М., Мамапазаров К.М., Ахдиев М.М. ЧМТ /Справочник «Нейротравматология». - М., 1994. - С.221-223.

27. Ярцев В.В., Непомнящий В.П., Акшулаков С.К. Основные эпидемиологические показатели острой черепно-мозговой травмы среди городских жителей (Отраслевая научно-техническая программа С.09 «Травма центральной нервной системы») // Вопр.нейрохирургии. - 1995. - №1. - С.37-40.

28. Levy K.I., Stephenson G.C., Harrington T.R. Transatlantic Comparison of Severe Head Injuries: A Two Center Epidemiological Review. // BNI Quarterly. - 1993. - V.9. - N1. - P.10-13.

29. Swaine B.R., Sullivan S.J. Relation between Clinical and Instrumented Measures of Motor Coordination in Traumatically Brain Injured Persons. // Arch.Phys.Med.Rehabil. - 1992. - V.73. - N1. - P.55-59.

30. Сергеев В. А. Сравнительное клиничко-психологическое исследование больных с отдалёнными последствиями черепно-мозговой травмы, осложнёнными алкогольной зависимостью: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Челябинск, 2006. 32с.

31. Шумаускас Р К. Эпидемиология травмы черепа и головного мозга в г. Вильнюсе, организация медицинской помощи и совершенствование лечения данных больных: автореф. дис.. канд. мед. наук. СПб., 1998. - 23 с.

32. А. Н. Коновалов, Л. Б. Лихтерман, А. А. Потапов. Клиническое руководство по черепно-мозговой травме. М.: Антидор, 2002. - Т. 1. - 550 с.

33. Крылов В. В., Талыпов А. Э., Пурас Ю. В. Выбор трепанации в хирургии тяжелой черепно-мозговой травмы // Вопросы нейрохирургии. 2007. № 1. С. 11-16.

34. Овсянников Д. М., Чехонацкий А. А., Колесов В. Н., Бубашвили А. И. Социальные и эпидемиологические аспекты черепно-мозговой травмы (обзор) // Саратовский научно-медицинский журнал. - 2012. - Т. 8. - № 3. - С. 777-785.

35. Лихтерман Л. Б., Кравчук А. Д., Филатова М. М. Сотрясение головного мозга: тактика лечения и исходы. М.: ИП «Т. М. Андреева», 2008. 159с.

36. Киндаров З.Б., Идалов М.М., Умаров Р. М. и др. Сочетанная черепно-мозговая травма в Чеченской Республике: эпидемиология и исходы // Матер. Всерос. науч.-практ. конф. «Поленовские чтения». СПб. - 2007. - С. 37-38.

37. Колесников Е. С. Структура тяжелой сочетанной краниоторакальной травмы в городе Омске // Тез. Всерос. науч.-практ. конф. «Поленовские чтения». СПб. - 2008. - С. 54-55.

38. Каримов Р. Х. Черепно-мозговая травма в городе Казани (клиническая эпидемиология и организация медицинской помощи): дис. ... канд. мед. наук. Казань, 2007. - 151 с.

39. Шукри А. А., Берснев В. П., Рябуха Н. П. Эпидемиология черепно-мозговой травмы в г. Аден, Йемен // Нейрохирургия. - 2006. - № 1. - С. 50-52.

40. Алиходжаева Г. А., Хусанов Л. Э., Ашрапов Ж. Р. Клинические особенности и лечение черепно-мозговой травмы у лиц пожилого и старческого возраста // Тез. Всерос. науч.-практ. конф. «Поленовские чтения». СПб. - 2009. - С. 34-35.

41. Peeters W., Majdan M., Brazinova A., Nieboer D., Maas A.I. Changing Epidemiological Patterns in Traumatic Brain Injury: A Longitudinal Hospital-Based Study in Belgium // Neuroepidemiology. - 2017. - 48(1-2). - P. 63-70.

42. Peeters W., van den Brande R., Polinder S., Brazinova A., Steyerberg E.W., Lingsma H.F., Maas A.I. Epidemiology of traumatic brain injury in Europe // Acta Neurochir (Wien). - 2015 Oct. - Vol. 157(10). - P. 1683-96.

43. Wu X., Hu J., Zhuo L., Fu C., Hui G., Wang Y., Yang W., Teng L., Lu S., Xu G. Epidemiology of traumatic brain injury in eastern China, 2004: a prospective large case study // J Trauma. - 2008 May. - Vol. 64(5). - P.1313-9.

44. Бублик Л.А., Климовицкий В.Г. Нейротравматизм взрослого населения Донецка. Клиничко-эпидемиологическое исследование черепно-мозговой травмы и осложненных повреждений позвоночника // Украинский нейрохирургический журнал. - 2001. - № 1. - С. 18-23.

ТҮЙІНДЕМЕ

Г.Ж. Аханов¹, Е.К. Дюсембеков¹, А.Н. Нурбакыт²

¹Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы қ., Қазақстан

²С.Ж. Асфендияров атындағы қазақ ұлттық медициналық университеті, Алматы қ., Қазақстан

ОҚШАУЛАНҒАН БАС-МИ ЖАРАҚАТТАРЫНЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЙНЕСІ

Бас-ми жарақаты (БМЖ) – ол, бас сүйектің, сонымен қатар сүйекішілік құрылымдардың: ми қабаты, ми тіні, мидың тамырларымен жүйке талшықтарының әртүрлі деңгейде механикалық зақымдануын сипаттайтын жинақтаушы түсінік. Ресей елінде жыл сайын 600 мыңға жуық адам бас-ми жарақатын алады, солардың 50 мыңы қайтыс болса, тағы да 50 мыңы мүгедек болып қалады. Біздің мақалада бас-ми жарақаттары-

ның эпидемиологиясының, этиологиясының мәселелеріне арналған әлемдік әдебиеттердің талдаулары берілген. Әлемнің дамыған елдерінде бас-ми жарақаттарынан болатын экономикалық және медициналық-әлеуметтік зардап бірінші орында тұр.

Негізгі сөздер: бас-ми жарақаттары (БМЖ), эпидемиология, БМЖ кездесу жиілігі.

SUMMARY

G.Zh. Akhanov¹, E.K. Dyusembekov¹, A.N. Nurbakyt²

¹Kazakh Medical University of Continuous Education, Almaty, Republic of Kazakhstan

²Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Republic of Kazakhstan

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF AN ISOLATED CRANIOCEREBRAL TRAUMA

Cranio-cerebral trauma (CT) is a collective concept that includes the different types and severity of mechanical damage to both the skull itself and the intracranial formations: meninges, brain tissues, cerebral vessels, cranial nerves. Annually in Russia cranio-cerebral trauma is received by about 600 thousand people, 50 thousand of them die, and another 50 thousand become official disabled. In

this article, we present an analysis of world literature on the problems of etiology and epidemiology of CT. In developed countries of the world, economic and medico-social damage from cranio-cerebral trauma occupies the first place.

Keywords: cranio-cerebral trauma (CT), frequency of occurrence of CT, epidemiology.

УДК: 616.853-053:615.86

А.А. Есетова (PhD), Т.И. Тулеева (PhD), Г.А. Духанбаева (к.м.н.)

Международный Казахско-Турецкий университет имени Х.А. Ясави, г.Туркестан, Казахстан

ИЗМЕНЕНИЯ ВЫСШИХ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ПРИ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ И РОЛЬ АНТИЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В ИХ КОРРЕКЦИИ

В статье представлен обзор нарушений высших психических функций у детей с эпилепсией разного возраста. Освещена актуальность проблемы когнитивных нарушений при эпилепсии. Особое внимание уделено клинике нарушений высших психических функций у детей. Описаны нарушения памяти, внимания, речи, мышления и исполнительных функций, наиболее типичные для эпилепсии. Отмечены основные гипотезы этих нарушений.

Ключевые слова: когнитивные функции, эпилепсия, дети, антиконвульсанты.

Введение.

Эпилепсия является одним из наиболее распространенных, тяжелых заболеваний нервной системы, имеющих большое медико-социальное значение [1-4]. Распространенность эпилепсии среди заболеваний головного мозга составляет от 0,3% до 2% [1, 5].

Ежегодно, согласно мировой статистике, эпилепсией болеет примерно 2 миллиона человек. При этом в 75-80% наблюдений припадки появляются до 20-летнего возраста [6, 7]. Частота заболевания в популяции детского населения высока и достигает 1-5% [8, 9].

Особенностью центральной нервной системы (ЦНС) ребенка является процесс ее непрерывного гетерохронного развития и созревания. Степень выраженности и детерминация процессов нарушения онтогенеза связаны с возрастным периодом в момент возникновения патологического воздействия, запускающего эпилептогенез. В свою очередь, пластичность формирования головного мозга у детей допускает вероятность компенсации при направленной коррекции сформированных нарушений [10].

Нейропсихологическая картина нарушений высших психических функций (ВПФ) в детском возрасте имеет сложный характер. Нарушения наблюдаются в 65 % случаев, от 6 месяцев до 2 лет – в 49 %, от 2 до 4 лет – в 34%. Это связано с тем, что выявляемые симптомы относятся как к первичному дефекту, так и к вторичным нарушениям и к компенсаторным изменениям ВПФ, имеющим разную возрастную специфику [11, 12].

Этиология

Многие исследователи считают [6, 11-14], что

изменения психики при эпилепсии возникают в силу ряда причин:

- органические поражения мозга, обуславливающие очаговые и системные (связанные с перестройкой работы мозга) дисфункции, ведущие к общим изменениям психики и личности;
- ранний возраст манифестации заболевания, приводящий к измененному развитию сформировавшейся психики;
- стрессовые факторы, сопровождающие наличие эпилептических припадков и ведущие к развитию депрессии, тревожности;
- действие противосудорожной терапии на эмоциональную, интеллектуальную и когнитивную сферы ребенка.

В изменении психики ребенка важную роль играет возраст манифестации заболевания. Его негативная роль на первом году жизни проявляется в тяжелых психических нарушениях в последующем в 53 % случаев. При начале заболевания до 6 месяцев интеллектуальные 18%, от 4 до 7 лет – в 22 %, от 7 до 15 лет — в 12 % случаев [11, 12].

Личностные и эмоциональные изменения в виде дурашливости, потери чувства дистанции, эйфории могут возникать при лобной локализации поражения. Наибольшая выраженность нарушения психических функций наблюдается при расположении очага в левом полушарии. Вовлечение в патологический процесс лобно-височных отделов может привести к церебральной деменции (распаду простейших программ и целенаправленной предметной деятельности), нарушению поведения. У детей с эпилепсией, затрагивающей теменно-затылочные отделы голов-

ного мозга, возникают нарушения конструктивного праксиса и зрительно-пространственного гнозиса, а также трудности в обучении по чтению и письму.

Нарушения высших психических функций (ВПФ) у больных с эпилепсией многообразны и возникают во всех возрастных группах (табл.1). Их клиника и степень выраженности может различаться у детей и взрослых, и это необходимо учитывать при выборе терапии эпилепсии. Противопилептические препараты могут в одних случаях ухудшать, а в других - улучшать состояние ВПФ пациентов, одновременно оказывая и положительное воздействие на течение эпилепсии [15].

Классификация.

Единой классификации нарушений ВПФ при эпилепсии не существует, но можно выделить следующие: когнитивные нарушения, психозы, изменения эмоционально-аффективной сферы, депрессии, мании, биполярные расстройства [11, 12, 13]. Кроме того, с риском развития когнитивных нарушений ассоциированы мужской пол, этиология, локализация очага в коре головного мозга, наличие интериктальной эпилептиформной активности, прием антиэпилептических препаратов (АЭП), течение болезни, локальные структурные изменения, выраженность гидроцефалии и атрофии вещества головного мозга [11].

Таблица 1
Когнитивные расстройства, наиболее характерные для эпилепсии

| Функция | Расстройства |
|------------------------|---|
| Память | Снижение способности запоминать новую информацию Нарушение опосредованной памяти Ускоренное забывание уже запомненной (долгосрочной) информации Фрагментарное забывание автобиографических событий Транзиторная эпилептическая амнезия |
| Внимание | Нарушение селективного внимания Снижение способности длительно удерживать внимание Трудности переключения внимания Сужение поля внимания |
| Речь и письмо | Задержка речевого развития Нарушение плавности и беглости речи Снижение речевой продукции Сужение словарного запаса Нарушения номинативной функции Расстройства речевой артикуляции Вербальные и литеральные парафазии Вербальные контаминации Фонематические ошибки Расстройства рецептивной речи Нарушения повторения Дисграфия и аграмматизм Гиперграфия и скрибомания |
| Гнозис | Конкретные нарушения различных видов гнозиса зависят от локализации эпилептического очага |
| Мышление | Замедленность темпа мышления Снижение уровня обобщения, конкретность мышления Ригидность, стереотипность и персеверативность мышления |
| Исполнительные функции | Ригидность поведенческих моделей в сочетании с импульсивностью Нарушение продуктивности и переключаемости деятельности Снижение способности поддержания деятельности и устойчивости к интерферирующим воздействиям |

Клиническая картина

Общепринято рассматривать как вариант интеллектуальных нарушений в виде грубого

дефицита мнестико-интеллектуальной сферы – умственную отсталость и эпилептическую деменцию. Если у детей раннего возраста могут

наблюдаться различные степени умственной отсталости, как тотального нарушения ВПФ, то у детей более старшего возраста и взрослых могут развиваться деменции [12, 13]. Тем не менее, чаще всего наблюдаются только локальные нарушения высших психических функций без признаков интеллектуального снижения, как правило, у пациентов с симптоматическими фокальными эпилепсиями. Только в отдельных наблюдениях прогрессивно нарастает тотальное нарушение ВПФ до степени эпилептического слабоумия (у детей или пожилых пациентов) или диагностируется умственная отсталость при злокачественных эпилептических энцефалопатиях раннего детского возраста [16, 17, 18]. Выраженной социальной дезадаптации пациентов также могут способствовать изменения аффективно-эмоциональной сферы. Некоторые симптомы возникают еще до манифестации основной клинической картины пароксизмов и их выраженность может усугубляться при обострении процесса. Хронической депрессией страдают 70-80% больных эпилепсией или имеют хотя бы один относительно непродолжительный депрессивный эпизод за время болезни, а суициды зарегистрированы в 8% случаев [19-22]. Прослежены корреляции депрессивных расстройств с поздним началом заболевания (после 18 лет) и продолжительностью эпилепсии более 8 лет, гипометаболизмом в лобных отделах, эпилептиформной активностью на ЭЭГ в височных отделах, преимущественно левой гемисферы, фактом осознания заболевания, социальной дезадаптацией, использованием антиконвульсантов с ГАМК-эргическим механизмом действия (наиболее часто депрессию вызывают барбитураты), феноменом Ландольта [23]. Распространенность психозов при эпилепсии составляет 7%, заболеваемость – 10%. Наиболее значимыми факторами возникновения психозов, включая феномен «насильственной нормализации», являются: дебют эпилепсии в возрастном интервале 11-20 лет, длительность более 10 лет, на ЭЭГ регистрируется эпилептиформная активность в височных и лобных отделах преимущественно левой гемисферы, этиология эпилепсии (мезиальный темпоральный склероз, глиальные опухоли, гамартома, кортикальные дисгенезии), тяжелое течение заболевания, прием антиконвульсантов (терапевтические, токсические дозы,

комбинированная терапия), резистентность к терапии, наличие поведенческих и когнитивных нарушений, осложненный семейный анамнез по психическим заболеваниям, женский пол, социальные факторы [12, 13]. Необходимо отметить, что психоз может развиваться и при отсутствии предшествующих психических нарушений в анамнезе. Наряду с роландической эпилепсией, доброкачественной парциальной затылочной эпилепсией, синдромом псевдоленнокса, эпилепсией чтения и др. указанные синдромы относятся к так называемой группе ДЭНД (доброкачественных эпилептиформных нарушений детства) [24, 25]. Несмотря на определение эпилепсий группы ДЭНД как «доброкачественных», могут развиваться тяжелые когнитивные нарушения. Например, «доброкачественность» детской эпилепсии с центротемпоральными спайками ставится под сомнение за счет негативных изменений когнитивных функций.

Многими авторами описаны вербальная дисфункция, нарушения координации, дефицит внимания, импульсивность [3, 26, 27].

Среди эпилептических энцефалопатий выделяют подгруппу, сопровождающуюся на ЭЭГ паттерном продолженной пик-волновой активности в фазу медленноволнового сна (CSWS). Это синдромы Ландау-Клеффнера, псевдоленнокса, ESES. Продолженная пик-волновая активность в фазу non-REM-сна является неспецифическим возрастзависимым электрофизиологическим феноменом и часто сопровождается когнитивными и поведенческими расстройствами. Данный паттерн не специфичен, он характерен для целого ряда нозологических форм эпилепсии; но с другой стороны, он характерен для определенного возрастного интервала (по данным разных авторов, от 4 до 14 лет) и связан с соответствующей стадией развития головного мозга. Общими нейropsychологическими нарушениями для форм эпилепсии с CSWS являются: дефицит внимания, гиперактивность, вербальные нарушения, интеллектуально-мнестические расстройства, изменения личности (агрессивность, аутизм).

Антиэпилептическая терапия

У многих антиконвульсантов отмечено как противозэпилептическое действие, так и эффективность в отношении аффективных и других расстройств ВПФ. Предпринимались попытки ис-

пользовать фенобарбитал у больных с манией, но его выраженный седативный, снотворный эффект и влияние на когнитивные функции, структуру личности, а также тяжелый синдром отмены, возникновение парадоксального возбуждения (особенно у детей) или депрессии резко ограничили его применение. Появление таких медикаментозных осложнений, как агрессия, аутоагрессия, синдром гиперактивности с дефицитом внимания (18-40% детей), нарушение сна, приступы гнева, оппозиционное поведение часто ассоциированы с приемом барбитуратов [11, 12, 28].

Из группы бензодиазепинов широко назначаются пациентам клоназепам, лоразепам, клобазам, нитразепам, диазепам. Клоназепам и лоразепам широко применяются в лечении мании и диссомнии, а также панических, тревожных и фобических расстройств. При появлении преписхотической дисфории рекомендуется назначение препаратов бензодиазепинового ряда [29]. Вальпроаты и карбамазепины зарекомендовали себя в лечении симптомов депрессии, а также мании, причем антиконвульсанты в некоторых случаях оказались более эффективны, чем «специфическая терапия» литием. Среди новейших антиконвульсантов в лечении маний эффективны топирамат, окскарбазепин, леветирацетам.

Ламотриджин эффективно купирует симптомы мании/гипомании, эутимии, смешанных расстройств. Кроме того, препарат наиболее эффективно стабилизирует настроение у пациентов, страдающих биполярным расстройством с быстрой цикличностью [11, 28, 30], а также применяется для профилактики депрессии в рамках биполярного расстройства II и I типов [23]. Габапентин эффективен при лечении обсессивно-компульсивного синдрома, депрессий.

Нарушения ВПФ при эпилептических энцефалопатиях раннего детского возраста, к которым по Международной классификации эпилепсии относят раннюю миоклоническую энцефалопатию, синдромы Отахары, Веста и Леннокса-Гасто, в большинстве случаев сопровождающиеся грубым интеллектуальным дефицитом, целесообразно выделить отдельно. Назначение антиконвульсантов должно быть дифференцировано для различных синдромов. Направленная психологическая коррекция позволяет улучшить состояние ВПФ, но не всегда в полной мере [31].

Существующая в настоящее время концепция эпилептических энцефалопатий, как особой формы эпилепсии, при которой специфическая эпилептическая активность приводит к нарушению формирования когнитивных и моторных функций является интересной и актуальной [4].

По мнению R. Guerrini et al. (2002) [26], прогрессирующий регресс формирования функций у этих больных является проявлением эпилепсии, а не повреждения головного мозга, так как начало его связано с манифестацией припадков. A. Beaumanoir et al. (1995) [32], наоборот, указывают на возможность задержки психического развития до дебюта эпилепсии. В настоящее время выделяют ряд синдромов, при которых отмечаются специфические нарушения ВПФ, и назначение антиконвульсантов может осуществляться в некоторых случаях даже при отсутствии клинических проявлений эпилептических припадков: ESES-синдром (электрический эпилептический статус медленноволнового сна), синдром Ландау-Клеффнера, детская эпилептиформная когнитивная дезинтеграция при наличии субклинических эпилептических разрядов на ЭЭГ, детский эпилептиформный аутистический регресс в сочетании с эпилептиформными изменениями на ЭЭГ.

Заключение.

Таким образом, в настоящее время накоплено множество фактов, свидетельствующих о том, что любые формы эпилепсии могут сопровождаться коморбидными нарушениями когнитивных функций и поведения. Прогноз в отношении эпилептических припадков и эпилептиформной активности на ЭЭГ в большинстве случаев относительно благоприятный, однако, не редко может сохраняться достаточно выраженный когнитивный дефект. Выраженность дефекта зависит от многих факторов: локализации эпилептического фокуса, характера течения CSWS и этапа созревания соответствующих зон мозга [4, 13, 26] описывает нарушение когнитивных функций при возникновении эпилептической активности в областях головного мозга, которые являлись функционально значимыми, указывая на возможность совпадения локализации эпилептических разрядов и нарушений ВПФ, которые как появляются, так и исчезают вместе с патологическими изменениями на ЭЭГ, что доказывает связь расстройств ВПФ с эпилепсией. Для лечения с выраженным клини-

ческим эффектом используются вальпроаты, бензодиазепины, этосуксимид, фенитоин, сультам,

клобазам, топирамат, ламотриджин, кортикостероиды [3, 15, 20].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Гехт А.Б. Современные стандарты ведения больных эпилепсией и основные принципы лечения / А.Б. Гехт // *Consilium medicum*. - 2000. Т.2, №2. - С.70-76.
- Громов, С.А. Контролируемая эпилепсия. Клиника, диагностика, лечение [Текст] / С.А. Громов. - СПб.: ИИЦ Балтика, 2004. - 302 с.
- Гузева, В.И. О нейроиммунных механизмах патогенеза и прогрессирования эпилептических пароксизмов у детей [Текст] / В.И. Гузева // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 1990. - № 9. - С. 39-42.
- Зенков, Л.Р. Эпилепсия: диагноз и лечение [Текст] : рук. для врачей / Л.Р. Зенков. - М.: МИА, 2012. - 176 с
- Бадалян Л.О. Медикаментозное лечение эпилепсии: Обзор иностр. лит./ Л.О. Бадалян, П.А.Темин, М.Ю. Никанорова // *Клинич. Медицина*. 11990.- Т.90, №7. С. 10-15.
- Вельтищев, Ю.Е. Состояние здоровья детей и общая стратегия профилактики болезней [Текст] / Ю.Е. Вельтищев // Альманах «Исцеление» / под ред. И.А. Скворцова. - М.: Тривола, 1995. - Вып. 2. - С. 13-37
- Гнездицкий, В.В. Обратная задача ЭЭГ и клиническая электроэнцефалография [Текст] / В.В. Гнездицкий. - Таганрог: Изд. ТГРУ, 2002. - 636 с.
- Дубровинская, Н.В. Эмоции и их роль в организации когнитивных процессов на разных этапах онтогенеза [Текст] / Н.В. Дубровинская, Д.А. Фарбер // *Физиология человека*. - 1993. - Т. 19, № 3. - С. 16-26.
- Лабори, Г. Метаболические и фармакологические основы нейрофизиологии [Текст] : [пер. с франц.] / Г. Лабори; под ред. П.К. Анохина. - М.: Медицина, 1974. - С. 148-151.
- Никанорова, М.Ю. Генетика эпилептических синдромов [Текст] / М.Ю. Никанорова, П.А. Темин // *Наследственные болезни нервной системы: рук. для врачей* / под ред. Ю.Е. Вельтищев, П.А. Темин. - М.: Медицина, 1998. - С. 105-191.
- Киссин, М.Я. Клиническая эпилептология / М.Я. Киссин. - М., 2009. - 256 с.
- Михайлов В.А., С.А. Громов, Л.И. Вассерман [и др.] Качество жизни и стигматизация больных эпилепсией // *Эпилепсия*. - СПб., 2010. - С. 891-937.
- Trimble, M.R. Children of school age: The influence of antiepileptic drugs on behavior and intellect [Text] / M.R. Trimble, C. Cull // *Epilepsia*. - 1988. - Vol. 29, suppl. - P. 15-19.
- Морозова М.А. Возрастная динамика височной эпилепсии у детей / М.А. Морозова, Л.В. Калинина // *Журн. неврол. и психиатр.*-2003.-Т.100, №3.- С 9-12.
- Мухин К.Ю. Височная эпилепсия / К.Ю. Мухин // *Журн. неврол. и психиатр.*- 2000. Т. 100, №9. -С.48-57.
- Меликян, Э.Г. Особенности оценки качества жизни у больных эпилепсией детского и подросткового возраста / Э.Г. Меликян, К.Ю. Мухин // *Эпилепсия*. - 2010. - № 2. - С. 32-38.
- Петрухин А.С. Эпилептология детского возраста / А.С. Петрухин, К.Ю. Мухин, М.: Медицина, 2000.- 623с.
- Новиков, А.Е. Эволюция в клинической эпилептологии / А.Е. Новиков. - Иваново, 2006. - 388 с.
- Рудакова, И.Г. Стартовая терапия эпилепсии у детей. Стратегия и тактика // *РМЖ*. 2014. №16. С. 1147-1150.
- Калинин, В.В. Изменения личности и мнестико-интеллектуальный дефект у больных эпилепсией / В.В. Калинин // *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. - 2004. - № 2. - С. 64-73.
- Карлов, В.А. Эпилепсия у детей и взрослых женщин и мужчин / В.А. Карлов. - М.: Медицина, 2010. - 720 с.
- Arzimanoglou, A. Treatment options in pediatric epilepsy syndromes // *Epileptic disorders*. - 2002. - Vol. 3. - P.217-225.
- Ogunyemi A.O., Dreifuss F.E. Syndromes of epilepsy in childhood and adolescence // *J. Child Neurol*. - 1988. - Vol. 3, № 3. - P. 214-224.
- Verity C.M., Ross E.M., Golding J. Epilepsy in the first 10 years of life. *BMJ* 1992 №305 p.857-861
- Мухин, К.Ю. Эпилептические синдромы. Диагностика и терапия / К.Ю. Мухин, М.Б. Миронов, А.С. Петрухин. - М.: Системные решения, 2014. - 376 с.

26. Guerrini, R. Dravet syndrome and SSNIA gene mutation related epilepsies: cognitive impairment and its determinants [Text] / R. Guerrini, M. Falchi // *Dev. Med. Child. Neurol*. - 2011. - Vol. 53, Suppl. 2. - P.11-15.

27. C. Croona, M. Kihlgren, S. Lundberg [et al.] / *Neuropsychological findings in children with benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes* [Text] // *Dev. Med. Child. Neurol*. - 1999. - Vol. 41(12). - P.813-818.

28. Silanpaa M. Epilepsy in children: prevalence, disability, and handicaps // *Epilepsia*- 1992 333 p. 444-449

29. Cohen H. Language development in children with simple-partial left- hemisphere epilepsy [Text] / H. Cohen, M.T. Le Normand // *Brain. Lang*. - 1998. -Vol. 64(3). - P.409-422.

30. Wolf P. *Epileptic seizures and syndromes*. London: John Libbey, 1994 -678p

31. Aicardi, J. Epileptic syndromes with onset in early childhood [Text] / J. Aicardi // *Epilepsy in Children* / eds. S.J. Wallace. - L.: Chapman & Hall, 1996. - P.247-274.

32. A. Beaumanoir. Epilepsy, antiepileptic drugs and suicidality [Text] / M. Bagary // *Curr. Opin. Neurol*. - 2011. - Vol. 24(2). - P.177-182.

ТҮЙІНДЕМЕ

А.А. Есетова (PhD), Т.И. Тулеева (PhD), Г.А. Диханбаева (м.ғ.к)

Қ.А. Ясауи атындағы халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ., Қазақстан

ЭПИЛЕПСИЯМЕН АУЫРАТЫН БАЛАЛАРДЫҢ ЖОҒАРҒЫ ПСИХИКАЛЫҚ ФУНКЦИЯЛАРЫНЫҢ ӨЗГЕРІСТЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ТҮЗЕТЕТІН ЭПИЛЕПСИЯҒА ҚАРСЫ ПРЕПАРАТТАРДЫҢ РӨЛІ

Бұл мақалада эпилепсиямен ауыратын әр түрлі жастағы балалардың жоғары психикалық функциялардың бұзылыстарына шолу жасалады. Эпилепсия кезінде болатын когнитивті бұзылыстардың өзекті мәселелері айқындалады. Эпилепсиямен ауыратын балалардың жоғары психикалық функциялардың клиникалық көрі-

ністеріне ерекше назар аударылады. Эпилепсия кезінде кездесетін назар аудару, тіл, ойлау және атқарушы функцияларының бұзылыстарына сипаттама беріледі. Көрсетілген бұзылыстардың негізгі болжамдары аталады.

Негізгі сөздер: когнитивті бұзылыстар, эпилепсия, балалар, антиконвульсанттар.

SUMMARY

A.A. Yessetova (PhD), T.I. Tuleyeva (PhD), G.A. Dikhanbayeva (Cand.Med.Sci.)

K.A. Yassawi International Kazakh-Turkish university, Turkestan, Republic of Kazakhstan

CHANGES OF HIGHER MENTAL FUNCTIONS IN CHILDREN WITH EPILEPSY AND THE ROLE OF ANTIEPILEPTIC DRUGS IN THEIR CORRECTION

The article presents an overview of the disorders of higher mental functions in children with epilepsy of different ages. The relevance of the problem of cognitive disorders in epilepsy is highlighted. Particular attention is paid to the clinic of violations of higher mental functions in children. Defects of

memory, attention, speech, thinking, and executive functions, most typical of epilepsy are described. The main hypotheses of these violations are noted.

Keywords: cognitive functions, epilepsy, children, anticonvulsants.

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

УДК 616-08-035

Е.К. Дюсембеков (д.м.н.)¹, Р.М. Кастей², Е.С. Жуков², К.А. Никатов¹, С.Т. Калдыбаев¹¹ Казахский Медицинский Университет Непрерывного Образования, г. Алматы, Казахстан² ГКП на ПХВ Городская клиническая больница №7, г. Алматы, КазахстанЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРЯМОГО ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО
КАРОТИДНО-КАВЕРНОЗНОГО СОУСТЬЯ

Приводится пример клинического наблюдения и хирургического лечения посттравматического прямого каротидно-кавернозного соустья (ККС). Симптомы одностороннего пульсирующего экзофтальма, хемоза и пульсирующего шума в голове позволили заподозрить диагноз. Ангиографическая картина подтвердила наличие у пациента ККС слева. Произведена успешная эндоваскулярная эмболизация ККС отделяемыми микроспиралями с применением баллонной ассистенции, что привело к полному регрессу симптомов. Прямые посттравматические ККС являются редким, но серьезным осложнением, которое может привести к внутричерепным кровоизлияниям, потере зрения, а так же фатальным носовым кровотечениям и требует обязательного лечения. В настоящее время самым эффективным и наиболее безопасным лечением ККС является эндоваскулярное лечение.

Ключевые слова: травма головного мозга, повреждение внутренней сонной артерии, каротидно-кавернозное соустье, эндоваскулярная эмболизация, эндоваскулярная нейрохирургия.

ВВЕДЕНИЕ

Каротидно-кавернозное соустье представляет собой абнормальное соединение между внутренней сонной артерией и кавернозным синусом. По этиологии ККС могут быть классифицированы посттравматическими или спонтанными [1]. Гемодинамически ККС могут быть высоко- или низкопоточными [2]. Наиболее часто используемая ангиографическая классификация разделяет ККС на 4 типа: Тип А - фистулы являются прямыми, шунты высокого потока между внутренней сонной артерией (ВСА) и кавернозным синусом (КС), которые обычно возникают после травмы или разрыва аневризмы кавернозного сегмента внутренней сонной артерии; Тип В - дуральные шунты между менингеальными ветвями ВСА и КС; Тип С - дуральные шунты между менингеальными ветвями наружной сонной артерии (НСА) и КС; Тип D - дуральные шунты между менингеальными ветвями как ВСА и НСА и КС [3]. Большинство прямых ККС возникают вследствие черепно-мозговой травмы [4]. Около четверти ККС возникает спонтанно, как правило, в результате разрыва аневризмы кавернозного отдела ВСА [2,3]. Крайне важно для врачей экстренной службы оперативно выявлять и диагностировать данное осложнение, так как при

Е.С. Жуков, e-mail: zhukov_yevgeniy@mail.ru

своевременном лечении ККС неврологический дефицит может быть полностью восстановлен. В настоящее время самым эффективным и наиболее безопасным лечением ККС является эндоваскулярное лечение [5, 6, 7].

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Пациент В., 1995 г.р. 03.05.2016 г. в плановом порядке поступил в отделение сосудистой нейрохирургии ГКП на ПХВ ГКБ №7 г. Алматы с жалобами на постоянный пульсирующий шум в левом ухе и голове, выпячивание и покраснение левого глазного яблока, ограничение движений левого глазного яблока, периодические головные боли.

По данным медицинской документации и слов пациента 09.03.2016 в результате драки получил травму головы. За медицинской помощью не обращался. В течении месяца после травмы, отмечает наличие выпячивания и покраснения левого глазного яблока. Появился постоянный пульсирующий шум в левом ухе и голове.

В неврологическом статусе обратили на себя внимание следующие симптомы: Зрачки D<S. Снижение остроты зрения на левом глазу. Офтальмоплегия слева. Пульсирующий экзофтальм слева. При аускультации выслушивается систолический шум. Птоз слева. Синдром верхней глаз-

ничной щели слева. Парез III, IV, VI пар ЧМН слева. Движения глазных яблок: слева – движения отсутствуют. Лицо симметричное. Слух не снижен, слева в ухе пульсирующий шум.

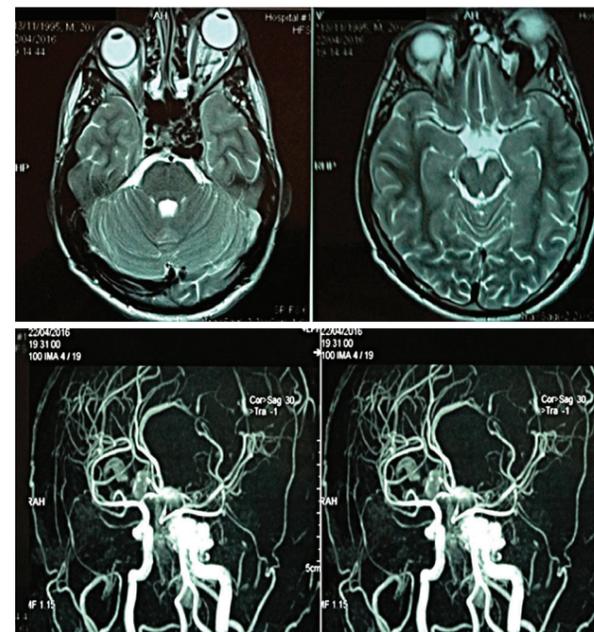


Рисунок 1 – На МРТ и МРА головного мозга выявлены признаки ККС слева, признаки выраженного экзофтальма слева, значительное расширение левой верхней глазничной вены

При обследовании выполнена магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга и МРТ в сосудистом режиме (рис. 1), на которых выявлены признаки ККС Тип А слева.

Учитывая полученные данные МРТ, МРА головного мозга, пациенту решено провести хирургическое лечение под общей эндотрахеальной анестезией. На снимках, полученных при проведении селективной церебральной ангиографии

Пациенту проведена операция: рентгеноэндоваскулярная реконструктивная эмболизация ККС слева микроспиралями трансартериальным до-

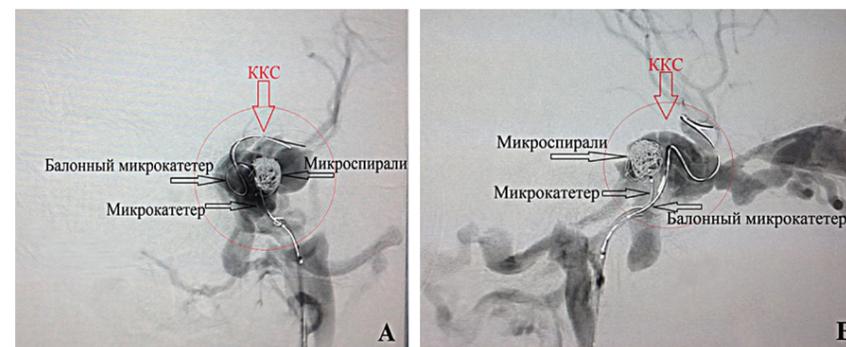


Рисунок 3 – Техника проведения реконструктивной эмболизации ККС слева микроспиралями трансартериальным доступом с применением баллонной ассистенции (А – прямая проекция; Б – боковая проекция).

(СЦА) выявляется: в кавернозном отделе левой внутренней сонной артерии по передней – нижней стенке контраст переходит в полость расширенного кавернозного синуса, далее контрастный препарат заполняет верхнюю глазничную вену и далее поступает в лицевые вены и наружные яремные вены, через левый нижний кавернозный синус переходит во внутреннюю яремную вену. Скоростные показатели резко ускорены. Ветви ВСА слева в интракраниальном отделе прослеживаются плохо, отмечаются признаки обкрадывания. Спонтанный переток по передней и задней соединительной артериям (рис. 2).



Рисунок 2 – СЦА до операции из правой ВСА (А – прямая проекция; Б – боковая проекция) и левой ВСА (В – прямая проекция; Г – боковая проекция)

ступом с применением баллонной ассистенции (рис. 3).

При проведении контрольной ангиографии из левой ВСА выявляется хорошее контрастирование ВСА, левой передней мозговой артерии и средней мозговой артерии. Артериовенозного сброса в области каверзного отдела левой ВСА нет (рис. 4).



Рисунок 4 – СЦА из левой ВСА после операции (А – прямая проекция; Б – боковая проекция).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Послеоперационный период протекал без осложнений. На момент выписки у пациента отмечается регресс неврологического дефицита. Зрачки D=S. Острота зрения на левом глазу восстановилась. Экзофтальм, птоз слева регресси-

ровали. При аускультации шума нет. Появились движения левого глазного яблока с незначительным ограничением движений кнаружи и вниз. Перестал беспокоить пульсирующий шум в голове и левом ухе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прямое ККС представляет собой редкое, но серьезное осложнение, возникающее преимущественно в результате черепно-мозговой травмы, которое может привести к внутричерепным кровоизлияниям, потере зрения, а так же фатальным носовым кровотечениям и требует обязательного лечения. Лечение ККС включает в себя использование разнообразных эндоваскулярных методов, с помощью которых можно достичь эффективных результатов. Лечение должно проводиться как можно скорее, в подтверждении этого Halbach et al. [8] определили некоторые состояния высокого риска, такие как: внутричерепное кровоизлияние, носовое кровотечение, прогрессирующее снижение остроты зрения, которые требуют неотложного лечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Uehara T., Tabuchi M., Kawaguchi T., Mori E. Spontaneous dural carotid cavernous sinus fistula presenting isolated ophthalmoplegia: evaluation with MR angiography // Neurology. – 1998. – Vol. 50. – P. 814-6.
2. Kanamalla U.S., Jungreis C.A., Kochan J.P. Direct carotid cavernous fistula. In: Hurst RW, Rosenwasser RH (eds.). Interventional neuroradiology. 1.ed. – New York: Informa Healthcare USA, 2008. – P. 231-8.
3. Barrow D.L., Spector R.H., Braun I.F., et al. Classification and treatment of spontaneous carotid-cavernous sinus fistulas // J Neurosurg. – 1985. – Vol. 62. – P. 248-256.
4. Kim J.W., Kim S.J., Kim M.R. Traumatic carotid-cavernous sinus fistula accompanying abducens nerve (VI) palsy in blowout fractures: missed diagnosis of 'white-eyed shunt' // Int J Oral Maxillofac Surg. – 2013. – Vol. 42(4). – P. 470-3.
5. De Aguiar G.B., Jory M., Silva J.M., Conti M.L., Veiga J.C. Advances in the endovascular treatment of direct carotid-cavernous fistulas // Rev Assoc Med Bras. – 2016. – Vol. 62(1). – P. 78-84.
6. Luo C.B., Teng M.M., Chang F.C., Lin C.J., Guo W.Y., Chang C.Y. Transarterial detachable coil embolization of direct carotid-cavernous fistula: immediate and long-term outcomes // J Chin Med Assoc. – 2013 Jan. – Vol. 76(1). – P. 31-6.
7. Cuong T.C., Dang N., Vo T.D., Huynh H.C., Vo T.S. Direct Traumatic Carotid Cavernous Fistula: Angiographic Classification and Treatment // Interventional Neuroradiology. – 2014. – Vol. 20. – P. 461-475.
8. Halbach V.V., Hieshima G.B., Higashida R.T., Reicher M. Carotid-cavernous fistulae: indications for urgent therapy // AJR Am J Roentgenol. – 1987. – Vol. 149(3). – P. 587-93.

ТҮЙІНДЕМЕ

Е.К. Дюсембеков (м.ғ.д.)¹, Р.М. Кастей², Е.С. Жуков², К.А. Никатов¹, С.Т. Калдыбаев²

¹ Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы қ., Қазақстан

² №7 Қалалық клиникалық ауруханасы, Алматы қ., Қазақстан

ЖАРАҚАТТАН КЕЙІНГІ ТІКЕЛЕЙ КАРОТИДТІ-КАВЕРНОЗДЫ САҒАЛАР ҚОСЫЛЫСЫНЫҢ ЭНДОВАСКУЛЯРЛЫҚ ЕМІ

Жарақаттан кейінгі тікелей каротидті-кавернозды сағалар қосылысының (ККСҚ) клиникалық бақылауының және хирургиялық емінің мысалы келтіріліп отыр. Біржақтық лүпілдеуші экзофтальм, хемоз және де бастағы лүпілдеуші шуыл симптомдары осы аталған диагнозға күдіктенуге әкеліп соқтырады. ККСҚ-н баллондық көмекшіні қолдана отырып бөлінетін микроспиральдармен сәтті эндоваскулярлық эмболизациясы жасалды, ол өз кезегінде жоғарыда аталған симптомдардың толық дерлік жойылуына алып келді. Жарақаттан

кейінгі тікелей ККСҚ – бас-миішілік қанқұйылуларға, соқырлыққа, сонымен қатар өмірге қауіп төндіретін мұрыннан қан ағуға алып келетін, сирек кездесетін, бірақ та қауіпті асқыну болып табылады және де ол міндетті түрде емдеуді қажет етеді. Қазіргі таңда ККСҚ-ның ең тиімді және ең қауіпсіз емі эндоваскулярлық ем болып табылады.

Негізгі сөздер: бас миының жарақаты, ішкі ұйқы артериясының зақымдалуы, каротидті-кавернозды сағалар қосылысы, эндоваскулярлық эмболизация, эндоваскулярлық, нейрохирургия.

SUMMARY

E.K. Dusembekov (D.Med.Sci.)¹, R.M. Kastej², Y.S. Zhukov², K.A. Nikatov¹, S.T. Kaldybayev²

¹ Kazakh Medical University of Continuing Education, Almaty, Republic of Kazakhstan

² City Clinical Hospital №7, Almaty, Republic of Kazakhstan

ENDOVASCULAR TREATMENT OF DIRECT POSTTRAUMATIC CAROTID-CAVERNOUS FISTULA

An example of clinical observation and surgical treatment of posttraumatic direct carotid-cavernous fistula (CCF) is given. Symptoms of unilateral pulsating exophthalmos, chemosis and pulsating noise in the head made it possible to suspect a diagnosis. The angiographic picture confirmed the patient's presence on the left side. Successful endovascular embolization of CCF with detachable platinum coils was done using balloon assist, which

led to a complete regression of the symptoms. Direct posttraumatic CCF is a rare but serious complication, possibly related to intracranial bleeding, visual loss, corneal exposure or even fatal epistaxis, and requires for treatment. Currently, the most effective and most safe treatment for CCF is endovascular embolization.

Key words: brain trauma, internal carotid artery damage, carotid-cavernous fistula, endovascular embolization, endovascular neurosurgery.

УДК 616-009.11-031.4

Г.П. Хасенова (к.м.н.)¹, Г.С. Кайшибаева (к.м.н.)^{1,2}, С.Н. Кайшибаев¹¹ НПЦ «Институт неврологии имени Смагула Кайшибаева», г. Алматы, Казахстан² Кафедра неврологии КазМУНО, г. Алматы, Казахстан.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В ОТДАЛЕННОМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Применение комплексной реабилитации (программа виртуальной реабилитации, кинезиотерапия, физиотерапия, музыкотерапия) без медикаментозной терапии в отдаленном восстановительном периоде (1,5 года) у пациента с последствиями перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) по ишемическому типу в левой гемисфере способствовало расширению объема двигательной активности, улучшению навыков повседневной деятельности и психоэмоциональной сферы, что значительно улучшило качество жизни пациента.

Ключевые слова: последствия инсульта, реабилитация, кинезиотерапия.

Пациент Б., 58 лет, прошел курс реабилитации в МЦ «Институт неврологии имени Смагула Кайшибаева» в марте-апреле 2017 года по поводу: Последствия перенесенного ишемического инсульта в бассейне левой средней мозговой артерии (октябрь 2015 г.). Глубокий правосторонний гемипарез. Двигательный дефицит. Моторно-сенсорная афазия. Отдаленный период восстановительного лечения (1,5 года).

Из анамнеза заболевания: 25.10.2015 г. в возрасте 56 лет заболел внезапно, появилось нарушение речи (не мог говорить, не понимал обращенную речь). Доставлен машиной скорой помощи в инсультное отделение ГКБ №1 г. Астаны, где находился на лечении с 25.10.2015 г. до 10.11.2015 г. с диагнозом: ЦВЗ. Ишемический инсульт в бассейне левой средней мозговой артерии с формированием обширного инфаркта левого полушария головного мозга на фоне церебрального атеросклероза. Правосторонняя гемиплегия. Моторно-сенсорная афазия. КТ головного мозга (28.10.2015 г.) - признаки протяженного ишемического участка левого полушария мозга с дислокационным синдромом, субарахноидальное кровоизлияние, кистозно-рубцовый участок правой лобной доли. Дисциркуляторная энцефалопатия с атрофическими изменениями вещества головного мозга, двухсторонней аномалией Киммерли. УЗДГ сосудов головы и шеи от 10.11.2015 г. Заключение: Гиперплазия интима медиа. Гемоди-

намически значимых стенозов в артериях БЦА не выявлено. С момента выписки из стационара по настоящее время наблюдался по месту жительства в г. Астана, состоит на «Д» учете у невролога. С февраля 2016 г. – инвалид II группы. Диагноз: Восстановительный период ишемического инсульта в бассейне левой средней мозговой артерии с формированием обширного инфаркта левого полушария головного мозга на фоне церебрального атеросклероза. Сенсо-моторная афазия. Правосторонний гемипарез до плевгии в руке.

Из анамнеза жизни: В 1977 г. оперирован по поводу тяжелой черепно-мозговой травмы с формированием внутримозговой гематомы в правой гемисфере (пластика дефекта черепа). С 2003 г. наблюдался у невролога по месту жительства. На МРТ головного мозга (2013 г.) - Признаки кистозно-глиозных изменений лобной доли справа. Посттравматическая энцефалопатия. Перенесенные заболевания: корь, скарлатина, частые ангины. Аллергоанамнез не отягощен.

Объективно (04.04.2017 г.): Общее состояние удовлетворительное. Правильного телосложения, умеренного питания. Кожа и видимые слизистые чистые. Отеков нет. Неврологический статус: Сознание ясное. Обращенную речь понимает, инструкции выполняет, дает только односложные ответы, затрудняется в подборе слов. Счет сохранен в пределах десяти. Ориентирован в пространстве и собственной личности. Менингеаль-

ных знаков нет. Обоняние, зрение сохранены. Глазные щели D>S. Движения глазных яблок в полном объеме. Нистагма нет. Умеренная слабость конвергенции с двух сторон. Зрачки округлой формы, D>S. Прямая и содружественная реакция на свет живая, D=S. Точки выхода тройничного нерва безболезненны. Надбровные кожные складки выражены равномерно, D=S. Глазные щели смыкаются равномерно, D=S. Легкая асимметрия левой носогубной складки. Снижение слуха на оба уха на 30%. Глотание сохранно. Язык по средней линии. Правосторонний гемипарез, грубее в руке. Сила мышц в кисти - 0 баллов, предплечья и плеча – 2 балла; мышц стопы - 2 балла, голени и бе-

дра – 3 балла. Сухожильные рефлексы оживлены, D>S. Гиперестезия справа. Тонус мышц высокий в правой руке, повышен в правой ноге. Поза Вернике-Манна справа.

За период с 04.04.2017 г. проводилась следующая реабилитация: занятия по программе виртуальной реабилитации (№ 15), кинезиотерапия (№15), скэнar-терапия (№10), Д'арсонваль волосистой части головы (№10), ультразвук с 1% гидрокортизоновой мазью правой кисти (№10), музыкотерапия ежедневно [1, 2, 3]. До и после лечения для оценки объективного реабилитационного потенциала заполнялись следующие шкалы (табл. 1).

Таблица 1
Количественная оценка реабилитационного потенциала до и после лечения у пациента Б

| № п/п | Название шкалы | До лечения | После лечения |
|-------|--|------------|---------------|
| 1 | Шкала инсульта (NIHSS) | 10 | 6 |
| 2 | Реабилитационный профиль активностей | 11; 12 | 9;10 |
| 3 | Индекс активностей повседневной жизни Бартел | 60 | 85 |
| 4 | Модифицированная шкала Рэнкина | 3 | 2 |
| 5 | Шестибальная оценка мышечной силы | 3 | 4 |
| 6 | Шкала мышечной спастичности Ашворт | 1 | 1 |
| 7 | Шкала НИИ неврологии РАМН | 3 | 3 |
| 8 | Шкала функциональной мобильности при ходьбе | 3 | 5 |
| 9 | Краткая шкала оценки психического статуса (MMSE) | 3 | 3 |

В результате проведенных реабилитационных мероприятий в течение 15 дней у пациента Б. наметилась положительная динамика (табл. 1) [4]: по шкале инсульта снижение с 10 баллов до 6; по реабилитационному профилю активностей снижение с 11; 12 баллов до 9;10 соответственно; индекс по шкале Бартел увеличился с 60 до 85 баллов; по шкале Рэнкина снижение с 3 баллов до 2; по шкале функциональной мобильности при ходьбе повышение баллов с 3 до 5; мышечная сила возросла с 3 до 4 баллов по шкале шестибальной оценки мышечной силы; по шкалам мышечной спастичности Ашворт и НИИ неврологии РАМН изменений не наблюдалось (результаты остались прежними 1 и 3 балла соответственно). Оценка психического статуса по шкале MMSE

практически не изменилась, что вероятно связано с сенсо-моторными расстройствами речи.

Выводы: В результате комплексной реабилитации пациента без медикаментозной терапии с отдаленными последствиями перенесенного ОНМК (1,5 года) по ишемическому типу в левой гемисфере с применением программы виртуальной реабилитации, кинезиотерапии, скэнar-терапии, Д'арсонваля волосистой части головы, ультразвука с 1% гидрокортизоновой мазью правой кисти, музыкотерапии расширился объем двигательной активности, улучшились навыки повседневной деятельности, пациент стал более самостоятелен, выросла толерантность к физическим нагрузкам, улучшилась психоэмоциональная сфера, что значительно улучшило качество жизни пациента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Медицинская реабилитация (руководство). Под редакцией академика РАМН, профессора В.М. Боголюбова в 3 томах. Т. 1. Смоленск: «Смоленская областная типография им. В.И. Смирнова», 2007. - 676 с.
2. Современные технологии восстановительной медицины. /Под редакцией д.б.н. Труханова А.И. М.: Медик, 2004.- 288 с.
3. Кадыков А.С., Черникова Л.А., Шапаронова Н.В. Реабилитация неврологических больных, Москва: «МЕДпресс-информ», 2008. - С. 147-166, С. 223-239.
4. Кайшибаев Н.С., Даминов В.Д., Хасенова Г.П., Кайшибаева Г.С. и др. Реабилитация пациентов с поражением нервной системы. Методические рекомендации.- Алматы, 2014. - 113 с.

ТҮЙІНДЕМЕ

Г.П. Хасенова (м.ғ.к)¹, Г.С. Қайшыбаева (м.ғ.к)^{1,2}, С.Н. Қайшыбаев¹

¹ «Смағұл Қайшыбаев атындағы неврология институты» ғылыми-практикалық орталығы, Алматы қ., Қазақстан

² Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы қ., Қазақстан

ИШЕМИЯЛЫҚ ИНСУЛЬТТЕН КЕЙІН НАУҚАСТЫ ҰЗАҚ МЕРЗІМДІ ҚАЛПЫНА КЕЛУ КЕЗЕҢІНДЕ КЕШЕНДІ ОҢАЛТУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Сол жақ гемисферасындағы ишемиялық типі бойынша ми қан айналымының жіті бұзушылығынан зардап шеккен емделушілерге ұзақ мерзімді қалпына келтіру кезеңінде (1,5 жыл) дәрі-дәрмексіз терапиясында кешенді оңалтуды (виртуалды оңалту бағдарламасы, кинезиотерапия, физиотерапия, музыкалық терапия) қолдану қозғалу белсенділігі көлемінің кеңеюіне, күнделікті қызметтің дағдысы және психоэмоциялық аясының жақсаруына мүмкіндік берді, сол арқылы емделушінің өмір сүру сапасы анағұрлым жақсарды.

Негізгі сөздер: инсульттың зардаптары, оңалту, кинезиотерапия.

SUMMARY

G.P. Khassenova (Cand.Med.Sci)¹, G.S. Kaishibayeva (Cand.Med.Sci)^{1,2}, S.N. Kaishibayev¹

¹ Scientific Practical Center "Institute of Neurology named after Smagul Kaishibayev", Almaty, Republic of Kazakhstan

² Neurology department of Kazakh Medical University of the Continuing Education, Almaty, Republic of Kazakhstan

EFFECTIVENESS OF COMPLEX REHABILITATION OF A PATIENT AFTER AN ISCHEMIC STROKE IN THE LONG-TERM RECOVERY PERIOD

The use of complex rehabilitation (program of virtual rehabilitation, kinesiotherapy, physiotherapy, music therapy) without drug therapy in the long-term recovery period (1,5 years) in a patient with consequences of the ischemic stroke in the left hemisphere promoted the expansion of the motor activity, improvement of everyday activities skills and psychoemotional sphere, which significantly improved the patient's quality of life.

Keywords: consequences of stroke, rehabilitation, kinesiotherapy.

УДК 616833

А. Галым

Университетская клиника «Ақсай» КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, пос. Тастыбулак, г. Алматы, Казахстан

СЛУЧАЙ НАСЛЕДСТВЕННОЙ НЕЙРОПАТИИ ШАРКО-МАРИ-ТУТА В ПЕДИАТРИИ

Наследственные болезни нервной системы являются важной медико-социальной проблемой, поскольку многие из них имеют тяжелое течение, в связи с чем наступает ранняя инвалидизация, а имеющиеся методы лечения не приносят должного эффекта. В структуре наследственной патологии немаловажную роль составляют нервно-мышечные заболевания, среди которых одно из первых мест по частоте встречаемости составляет болезнь Шарко-Мари-Тута.

Цель исследования: Наследственная нейропатия Шарко-Мари-Тута (ШМТ) является наиболее распространенной клинической формой наследственных полинейропатий. Цель – изучить методы ранней диагностики, проанализировать причины поздней постановки диагноза.

Методы: В статье приведены результаты клинического, инструментального и лабораторного исследования ребенка К.С. 12 лет.

Результаты: Нейромышечные заболевания актуальны и привлекают внимание клиницистов уже много лет. Значимость нейропатии Шарко-Мари-Тута определяется ее частой распространенностью. Наследственная нейропатия ШМТ поражает все расы и национальности без возрастных различий, но чаще страдают люди молодого, трудоспособного возраста. Несмотря на то, что в последние годы достижения нейрогенетики позволяют далеко продвинуться в механизме развития наследственной нейропатии ШМТ и существенно облегчить возможности ее диагностики, выявление этого заболевания врачами первичного звена здравоохранения зачастую бывает уже на поздних стадиях развития патологического процесса, когда эффективность лечебных и реабилитационных мероприятий низкая. Поэтому важную роль в ранней диагностике наследственной нейропатии ШМТ играют междисциплинарный подход и настороженность в отношении данного заболевания у практикующих врачей (неврологов, педиатров, врачей общей практики). В статье предоставлен случай собственного клинического наблюдения, который в свою очередь может пополнить список клинических случаев данного заболевания и увеличит возможность своевременной диагностики.

Ключевые слова: ШМТ, аутосомно-доминантный тип наследования, RMP22.

Введение. Наследственная нейропатия Шарко-Мари-Тута – обширная, часто встречаемая группа наследственных болезней нервной системы, которая проявляется прогрессирующей слабостью, атрофией мышц конечностей в дистальных отделах, деформацией конечностей, изменением походки и сенсорными нарушениями. Она характеризуется потерей мышечной ткани и сенсорного ощущения, преимущественно в ступнях и ногах. Является одним из наиболее распространенных наследственных заболеваний. Частота встречаемости в мире 35: 100 000 человек. Молекулярная причина возникновения вызвана мутациями, которые вызывают дефекты в белках нейронов. Нервные сигналы проводятся аксонами, которые в свою очередь покрыты миелиновой оболочкой. Большинство мутаций при ШМТ поражают миелиновую оболочку и некоторые аксоны [1].

Манифестация симптомов обычно отмечается на первом или втором десятилетии жизни. Среди всех возможных типов наследования ШМТ преобладает аутосомно-доминантное. Молекулярно-генетические исследования в течение последних двух десятилетий показали, что наследственные невропатии характеризуются выраженной генетической гетерогенностью. [2]. Отдельные генетические варианты ШМТ могут не различаться на клиническом уровне, поскольку для ШМТ характерен значительный меж- и внутрисемейный полиморфизм, приводящий к перекрытию фенотипов различных форм невропатий. ШМТ наследуется по аутосомно-доминантному, аутосомно-рецессивному сцепленному с X-хромосомой типу. Обнаруживается сегментарная демиелинизация в нервах, в мышцах – денервация с явлениями «пучковой» атрофии мышечных волокон. В начале болезни характерными симптомами

являются мышечная слабость, патологическая утомляемость в дистальных отделах нижних конечностей. Больные быстро устают при длительном стоянии на одном месте и нередко для уменьшения утомления в мышцах прибегают к ходьбе на месте («симптом топтания») [3]. Реже заболевание начинается с расстройств чувствительности – боли, парестезии, ощущения ползания мурашек в дистальных отделах ног. Симметричные атрофии первоначально развиваются в мышцах голени и стоп. Поражаются перонеальная группа мышц и передняя большеберцовая мышца. Вследствие атрофии ноги резко сужаются в дистальных отделах и приобретают форму «перевернутых бутылок» или «ног аиста». Стопы деформируются, их мелкие мышцы исчезают, становится высоким свод. Парез стоп изменяет походку больных [4].

Диагноз строится на основании данных генетического анализа (аутосомно-доминантный аутосомно-рецессивный, рецессивный сцепленный с X-хромосомой тип наследования), особенностей клиники (атрофии дистальных отделов конечностей, расстройства чувствительности по полиневритическому типу, медленное прогрессирующее течение), результатов глобальной, игольчатой и стимуляционной электромиографии и в ряде случаев биопсии нервов. Дифференцировать заболевание следует от дистальной миопатии Говерса-Веландера, наследственной дистальной спинальной амиотрофии, миотонической дистрофии, периферических нейропатий, интоксикационных, инфекционных полиневритов и других болезней [5].

Трудности диагностики ШМТ связаны с клиническим полиморфизмом и генетической гетерогенностью. Важной составляющей ранней диагностики ШМТ является тщательно собранный семейный анамнез (анализ родословной) и, по возможности, обследование всех больных членов семьи первой и второй степени родства, включая клинически асимптомных («здоровых») носителей мутантного гена. Это важно для уточнения типа наследования и расчета генетического риска наследования ШМТ в данной семье [6-10].

У клинически симптомных больных основным методом диагностики является фенотипирование. На доклинической стадии заболевания, при отсутствии ЭНМГ-признаков демиелинизации

или аксонопатии, молекулярно-генетическое исследование является единственно возможным методом ранней диагностики ШМТ [11, 12]. Но в связи с тем, что ДНК-диагностика является дорогостоящим методом диагностики, редко даже клинически поставленный диагноз подтверждается молекулярно-генетическим тестированием. В отягощенных семьях профилактика ШМТ основывается на медико-генетическом консультировании и пренатальной ДНК-диагностике [13, 14, 15].

Цель работы. В связи с учащением и распространением наследственных нервно-мышечных заболеваний – привести свое наблюдение из клинического случая, которое может помочь распознать данное заболевание на раннем этапе.

Материалы и методы. В Республиканскую детскую клиническую больницу г. Алматы в отделение неврологии поступил пациент К.С. 12 лет с жалобами на мышечную слабость, утомляемость, головные боли. Из анамнеза было известно, что ребенок болен с 2007 года, когда впервые заметили частые спотыкания, утомляемость при незначительной физической нагрузке. На электронейромиографии с 2010 года: грубое снижение амплитуды М-ответа и скорости проведения по моторным и сенсорным ветвям малоберцовых нервов с обеих сторон. Снижение скорости проведения по моторным ветвям срединного нерва справа, что соответствует наследственной сенсомоторной нейропатии Шарко-Мари. В ноябре 2015 года находился на стационарном лечении в ГДБ №2 отделении неврологии г. Алматы, где выставлен диагноз: наследственное нервно-мышечное заболевание, аутосомно-доминантный тип наследования. Семейный анамнез отягощен по материнской линии (наследственная сенсомоторная нейропатия Шарко-Мари-Туа у бабушки).

Состояние при поступлении средней степени тяжести.

Неврологический статус – Голова округлой формы. ЧМН – зрительная реакция хорошая, глазные щели D=S, зрачки округлой формы, птоза нет. Конвергенция и аккомодация сохранены, движения глазных яблок в полном объеме. Язык по средней линии. Бульбарная группа не нарушена. Сила мышц снижена. Тонус мышц диффузно снижен по всем группам. Гипотрофия мышц плечевого пояса, тазового пояса, проксимальных отделов

конечностей. Сухожильные рефлексы с верхних конечностей – вызываются, с нижних конечностей-коленные и ахилловы торпидны. Нарушение осанки – кифосколиоз, деформация свода стоп по типу фридрейховской, гипотрофия мышц дистальных отделов нижних конечностей, легкий степаж при ходьбе, нарушение чувствительности по полиневритическому типу. Координаторные пробы выполняет. Функцию тазовых органов контролирует.

Соматический статус – Самочувствие не страдает. Кожные покровы чистые, обычной окраски. Лимфатические узлы не увеличены. В зеве спокойно. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Сердечные тоны ясные, ритм правильный. Перкуторно границы сердца и легких не увеличены. Живот мягкий, безболезненный. Печень при пальпации не увеличена, селезенка при пальпации не увеличена. Симптом поколачивания отрицательный. Стул оформленный. Мочеиспускание свободное в норме.

Проведено обследование:

Общий анализ крови – эр – $4,63 \cdot 10^{12}/л$, Нв – 148 г/л, ЦП – 0,95 %, L – $8,6 \cdot 10^9/л$, с/я – 42 %, м – 7%, лимф – 48 %, СОЭ – 2 мм/час.

Кровь на креатинфосфокиназу – Общая КФК – 373,7 U/L.

Кровь на лактатдегидрогеназу – Общая ЛДГ – 201,3 U/L.

ЭхоКГ – Недостаточность митрального клапана с минимальной степенью регургитации.

По данным электронейромиографии зарегистрировано снижение скорости проведения импульса по двигательным нервам конечностей. Одновременно отмечено снижение амплитуды М-ответов у больного.

По результатам ДНК-анализа установлено, что причиной заболевания явилась дупликация в гене периферического белка миелина (PMP 22).

Выводы. Таким образом, учитывая данные анамнеза, неврологического статуса, инструментальных и лабораторных исследований было сделано заключение, что у пациента имеет место данное заболевание. Клинический диагноз был подтвержден нами нейрофизиологически и генетически. Данные электронейромиографии со снижением скорости проведения импульса по двигательным нервам конечностей и ДНК анализа с наличием дупликации в гене периферического белка миелина (PMP 22), соответствуют для вышеуказанного диагноза. Приняв во внимания классическое проявление клиники данного заболевания, появился шанс определить и распознать ШМТ в начальной стадии.

Болезнь Шарко-Мари-Туа может быть диагностирована при наличии характерных симптомов и с помощью измерения скорости электромиографии, биопсии нерва, а так же путем анализа ДНК. ДНК- тестирование может дать окончательный, достоверный диагноз, но не все генетические маркеры для ШМТ на сегодня являются известными. Первым симптомом болезни является слабость в голени и деформация стопы. Но сами по себе признаки не являются основанием для установления диагноза болезни, именно поэтому пациенты должны быть направлены к невропатологу. Таким образом, на клиническом примере убедительно показано, что молекулярно-генетическое исследование лежит в основе диагностики носителей мутантного гена и является основным возможным подходом к профилактике прогрессирования наследственной нейропатии Шарко-Мари-Туа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Иллариошкин С.Н., Иванова-Смоленская И.А., Маркова Е.Д. ДНК – диагностика и медико-генетическое консультирование в неврологии. Москва: Медицинское информационное агентство, 2002. – 591 с.
2. Badano J.L., Inoue K., Katsanis N., Lupski J.R. New polymorphic short tandem repeats for PCR-

based Charcot-Marie-Tooth Disease type 2 // Clin Chem. – 2001. – Vol. 47. – 838-43.

3. Иллариошкин С.Н., Дадали Е.Л., Федотов В.П., Исмаилов Ш.М., Ключников С.А., Пирогов В.Н., Иванова-Смоленская И.А. Новая форма наследственной нейропатии: болезнь Шарко-Мари-Туа типа 2F C.H // Атмосфера. Нервные

болезни. – 2005. - №2. - с. 42-46.

4. Глущенко Е.В., Шнайдер Н.А., Кантимирова Е.А., Козулина Е.А., Воевода М.И., Максимов В.Н., Аллахвердян А.А. Опыт организации диагностической и медико-социальной помощи больным с наследственной нейропатией Шарко-Мари-Тута в Красноярском крае // Нервно-мышечные болезни. – 2012. – №1. - с. 41-52.

5. Генетические заболевания. Перонеальная дистрофия Шарко-Мари-Тута (часть вторая). Все про гены. URL: http://vse-pro-geny.ru/ru_disease_1_Dystrofiya-Sharko-Mari-Tuta-2_

6. Гинтер Е.К. Медицинская генетика: учебник. – М: Медицина, 2003. - 446 с.

7. Левин О.С. Полиневропатии. – М.: МИА, 2006. – 496 с.

8. Lee Y.C., Lee T.C, Lin K.P. et al. Clinical characterization and genetic analysis of a possible novel type of dominant Charcot-Marie-Tooth disease // Neuromuscul. Disord. – 2010. – Vol. 20(8). – P. 534-539.

9. Marrosu M.G., Vaccargiu S., Marrosu G. et al. A novel point mutation in the peripheral myelin protein 22 (PMP22) gene associated with Charcot-Marie-Tooth disease type 1A // Neurology. – 1997. – Vol. 48(2). – P. 489-493.

Pomeran M., Selles R.W., Ginneken B.T. et al. The hypothesis of overwork weakness in Charcot-Marie-Tooth: a critical evaluation // J Rehabil Med. – 2009. – Vol. 41(1). – P. 32-4.

10. Левин О.С. Полиневропатии. – М.: МИА, 2006. – 354 с.

11. Шнайдер Н.А., Глущенко Е.В., Кантимирова Е.А. и др. Наследственная нейропатия: эпидемиология, классификация, особенности течения // Вестн. НГУ. Серия: Биология, клиническая медицина. – 2009. – Т. 7, № 4. – С. 152-159.

12. Мальмберг, С.А. Нервно-мышечные заболевания. // Болезни нервной системы. Т. I. / Под ред. Н.Н. Яхно, Д.Р. Штульмана. – М., 2001. – С. 627-632.

13. Kang J.H., Kim H.J., Lee E.R. Electrophysiological evaluation of chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy and Charcot-Marie-Tooth Type 1: dispersion and correlation analysis. J Phys Ther Sci. – 2013. – Vol. 25. – P. 1265-1268.

14. Shnyder N.A., Gluschenko E.V., Dmitrenko D.V. et al. Method of computer esthesiometry on distal parts of the lower extremities in diagnostics of Charcot-Marie-Tooth disease // Med Health Sci J. – 2010. – Vol. 3. – P. 20-4.

ТҮЙІНДЕМЕ

А. Ғалым

ҚазҰМУ, «Ақсай» УК, Тастыбұлақ ауылы, Алматы қаласы, Қазақстан

ШАРКО-МАРИ-ТУТ ТҰҚЫМ ҚУАЛАЙТЫН АУРУЫНЫҢ ПЕДИАТРИЯДА КЕЗДЕСУІ

Мақсаты. Мақалада жеке клиникалық бақылаудағы тұқым қуалайтын Шарко-Мари-Тут ауруының мәліметтері келтірілген. Берілген мақала көмегімен әр түрлі клиникалық белгілерді танып, білу және ерте диагностика жасау тиімділігі зерттелген.

Әдістері. Ауру синдромдары бар науқасты клиникалық тұрғыда зерттеу және лабораториялық мәліметтерді ұсыну.

Нәтижесі. Диагностиканың жалпы тиімділігі

және нәтижелері алынды. Толық лабораториялық және клиникалық мәліметтер ұсынылды.

Қорытынды. Клиникалық мәліметтерге сүйеніп отырып, науқастың анамнезін, аспаптық және зертханалық мәліметтерді ескере отырып, көрсетілген аурудың белгілері табылды. Мақаладағы мәліметтер тиімді диагностикалық зерттеулерге үлес қосады.

Негізгі сөздер: ШМТ, аутосомды-доминантты тұқым қуалау түрі, PMP22.

SUMMARY

A. Galym

University Clinics Aksay, Kazakh Medical University, Almaty, Republic of Kazakhstan

CASE OF HEREDITARY NEUROPATHY CHARCOT-MARIE-TOOTH IN PEDIATRICS

Objectives. The goal is to improve early diagnosis, analyze the causes of late diagnosis, develop an algorithm for diagnostic help.

Methods. The article presents the results of clinical, instrumental and laboratory examination of the child, patient K.S., 12 years old.

Results. The article provides a case of own clinical observation, which in turn can supplement the list of clinical cases of the disease and increase the possibility of timely diagnosis

Conclusion. Taking into account the history, neurological status, instrumental and laboratory studies, it was concluded that the patient has this disease. The clinical case will contribute to the study of this hereditary disease.

Key words: CMT, an autosomal dominant pattern of inheritance, PMP22.

ТЕЗИСЫ

К.С. Есназаров, М.Д. Мирзабаев, Ж.О. Алжиков
Городская клиническая больница №7, г. Алматы, Казахстан

НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ОПЕРИРОВАННОГО ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗЕ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА

Цель исследования: Определение оптимальных способов хирургического лечения синдрома оперированного позвоночника после поясничных дискэктомий.

Материалы и методы: Синдром оперированного позвоночника - длительная или повторяющаяся хроническая боль в нижней части спины и/или в ногах после успешной с анатомической точки зрения операции на позвоночнике. В исследование включено 13 пациентов, оперированных по поводу рецидивов болевых синдромов. Повторные хирургические вмешательства были декомпрессивными и декомпрессивно-стабилизирующими с задним межтеловым спондилодезом кейджем и транспедикулярными системами. Результаты лечения рецидивов изучены в сроки от 6 до 24 мес. Оценивали динамику неврологического статуса, интенсивности болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале.

Результаты: Основной причиной рецидивов болевых синдромов были рецидивы грыжи оперированного диска (52,8 %) и их сочетания с дегенеративным стенозом (9,7 %). В изолированном виде дегенеративный стеноз являлся причиной рецидивов (21,6 %). Рецидивы грыжи оперированного диска чаще являлись причиной болевого синдрома в первые два года после операции. Дегенеративный стеноз, как в изолированном виде, так и в сочетании с грыжей оперированно-

го диска, чаще имел место в более поздние сроки. Патоморфологическим субстратом стеноза являлись гипертрофированные суставные отростки, дужки позвонков, остеофиты, утолщенная желтая связка, перидуральный фиброз. Фиброзные изменения выявлены интраоперационно во всех наблюдениях. Результаты лечения были лучше у пациентов, которым выполнены декомпрессивно-стабилизирующие операции. Повторные рецидивы болевых синдромов после выполнения декомпрессивных операций возникли в 9,8 % случаев, а после декомпрессивно-стабилизирующих (задний межтеловой спондилодез) – в 1,4%.

Выводы:

1. При повторных оперативных вмешательствах по поводу рецидива грыжи диска декомпрессивно-стабилизирующие операции с выполнением заднего межтелового спондилодеза являются оптимальным и технически адекватным видом хирургического лечения рецидивов болевого синдрома после удаления грыж поясничных межпозвонковых дисков.

2. Регресс болевого синдрома при повторных операциях достигается при полной декомпрессии компремированных корешков.

Ключевые слова: остеохондроз позвоночника, рецидив грыжи диска, декомпрессивно-стабилизирующая операция.

К.С. Есназаров, М.Д. Мирзабаев
Городская клиническая больница №7, г. Алматы, Казахстан

ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ СИНДРОМОМ ОПЕРИРОВАННОГО ПОЗВОНОЧНИКА

Цель исследования: выявить корреляцию между нейровизуализационными и электронейромиографическими методами исследования у больных синдромом оперированного позвоночника.

Материалы и методы: 36 больных по данным анамнеза и результатам радиологических исследований были разделены на 3 группы. Первую группу составили 14 больных с рецидивом грыжи диска и выраженным эпидуральным фиброзом, во вторую группу вошли 16 больных с истинным рецидивом грыжи диска и третью группу составили 6 больных с изолированным выраженным эпидуральным фиброзом. Всем пациентам в предоперационном периоде проведено электронейромиографическое исследование нижних конечностей с анализом скорости проведения по корешковым нервам - скорость проведения импульсов (СПИ), амплитуд мышечных ответов и порогов раздражения.

Результаты: При ЭНМГ-обследовании у пациентов 1-й группы с рецидивом грыжи диска отмечалось снижение СПИ по корешковым нервам, часто не только на уровне оперированного сегмента, но и в смежном сегменте с уменьшением амплитуд мышечных ответов и повышением порога раздражения в 2,5-3 раза. Данные изменения указывали на распространенное нарушение проводимости спинальных структур, чаще по типу радикуломиелопатии с компрессионно-ишемическими нарушениями. У пациентов 2-й группы отмечалось изолированное снижение СПИ по корешковым нервам, чаще ассиметричное на уровне патологического процесса с относительно сохранным или незначительно повышенным порогом раздражения. Амплитуда мышечных ответов в большинстве случаев была умеренно

снижена. Подобные изменения характеризовали радикулопатию с преобладанием мышечно-рефлекторных изменений. При обследовании в 3-й группе больных выявлялось невыраженное снижение СПИ по корешковым нервам на уровне патологического процесса с умеренным снижением порога раздражения. Понижение порога раздражения, по нашему мнению, может быть связано с явлениями натяжения и ирритацией спинальных структур без нарушения проводимости. Следует отметить, что наличие выраженных фиброзных изменений по данным МРТ и МСКТ, часто при ЭНМГ исследовании, характеризовались появлением патологических дополнительных острых волн у 85% больных в первой и 60% во второй и третьей группах, что, возможно, указывало на компрессионно-ирритативный характер процесса и позволяло объективировать корешковый болевой синдром.

Выводы:

1. Результаты ЭНМГ в предоперационной диагностике позволяют судить не только об анатомических нарушениях спинномозговых структур, но и дают объективную оценку функциональной состоятельности спинного мозга и спинномозговых корешков, особенно при распространенных многоуровневых патологических процессах.

2. Полученные данные позволили оптимизировать хирургическую тактику у пациентов первой и второй групп с проведением реоперации и устранением факторов компрессии, менинго- и радикулолизом. При изолированном эпидуральном фиброзе больные подлежат консервативной терапии.

Ключевые слова: рецидив грыжи диска, эпидуральный фиброз, электронейромиография.

Информация для авторов
При направлении статьи в редакцию необходимо соблюдать следующие правила оформления и последовательности:

- ❖ **Индекс УДК:** Индекс УДК помещают отдельной строкой слева.
- ❖ **Сведения об авторах помещают перед заглавием статьи:**
Имя автора (инициалы и фамилия);
Ученое звание, ученая степень;
Должность или профессию;
Место работы (наименование учреждения или организации, населенного пункта);
Наименование страны (для иностранных авторов).
- ❖ **Заглавие публикуемого материала:** Не допускается включать в заглавие публикуемого материала название раздела, подраздела, цикла, где он публикуется.
- ❖ **Подзаголовочные данные:** Сведения о типе публикуемого материала, в том числе формулировки «Обзор литературы», «Обзор...» в обзорных публикациях, помещают после заглавия публикуемого материала.
- ❖ **Резюме:** Резюме приводят на языке текста публикуемого материала и помещают перед текстом, после заглавия и подзаголовочных данных. Для оригинальных статей резюме должно включать следующие краткие разделы: цель исследования, методы, результаты, заключение. К каждой статье прилагается резюме на казахском, русском и английском языках. Резюме на русском языке (если статья на русском) помещается перед текстом, а на казахском и английском – в конце текста статьи. Соответственно резюме на казахском помещается в начале статьи на казахском, а на русском и английском – в конце текста статьи. Каждое резюме должно содержать ключевые слова (от 3 до 6 слов). Текст Резюме должен быть максимально информативным и отражать, прежде всего, основные результаты вашей работы. Оптимальный объем Резюме – от 2/3 до 1 страницы. Приступая к написанию Резюме, помните, что для большого круга читателей все знакомство с вашей статьей ограничится прочтением ее названия и Резюме. Поэтому относитесь к Резюме как к чрезвычайно важной и ответственной работе. Обращайте особое внимание на квалифицированный перевод резюме на английский язык.
- ❖ **Ключевые слова:** Ключевые слова, помещают отдельной строкой непосредственно после заглавия, перед текстом публикуемого материала.
- ❖ **Текст:** Оригинальная статья должна состоять из введения, характеристики собственного материала и методов исследования, результатов и их обсуждения, заключения или выводов.
- ❖ **Пристатейные библиографические списки:** В заглавии пристатейного библиографического списка используют название «Список литературы». Список помещают после текста публикуемого материала. Все ссылки в списке последовательно нумеруются и располагаются по порядку упоминания в тексте. Библиографические ссылки в тексте статьи даются в квадратных скобках с номерами в соответствии со списком литературы. Список литературы оформить согласно ГОСТу 7.1–2003.
- ❖ **Оформление:** Статья должна быть напечатана шрифтом Times New Roman, размером 12, через 1,5 интервал. Формат файла –Microsoft Word (расширение *.doc).
- ❖ **Объем статей:** Объем оригинальных статей и лекций, включая таблицы, рисунки, список литературы и резюме не должен превышать 10 стр., обзорных статей – 15 стр. Отдельные сообщения и заметки не должны превышать 5 стр.
- ❖ **Контактная информация:** Статья должна включать информацию об авторах, с которым редколлегия может вести переписку, их телефоны, адреса с почтовым индексом, электронные адреса.
- ❖ **Сокращения в статье:** Статья должна быть тщательно выверена автором. Сокращение слов, имен, названий (кроме общепринятых сокращений мер, физических, химических и математических величин и терминов) не допускается. Сокращения слов, терминов расшифровываются при первом упоминании в тексте. В резюме могут быть только общепринятые сокращения.
- ❖ **Требования к рисункам:** Все рисунки, используемые в статье, должны быть пронумерованы и подписаны. В тексте должно быть упоминание о каждом рисунке.
Формат файла рисунка – TIFF (расширение *.tif). Программы, в которых выполнен рисунок – CorelDRAW 7, 8 и 9, FreeHand 8 и 9. Режим – bitmap (битовая карта – черно-белое изображение без полутонов). Разрешение – 600 dpi (для черно-белых и штриховых рисунков), не менее 300 dpi (для цветных изображений, фотографий и рисунков с серыми элементами).
- ❖ Направление в редакцию работ, опубликованных в других изданиях или посланных в другие редакции, не допускается.
- ❖ Редакция оставляет за собой право не публиковать, не рецензировать и не возвращать авторам статьи, оформленные с нарушением вышеназванных правил. Всю ответственность за приведенные в статьях дозы лекарств, формулы, цифровые показатели несут авторы публикаций. Редакция также оставляет за собой право сокращать и редактировать статьи и иллюстративный материал. Все статьи рецензируются.

Статьи следует направлять по адресу:

010000, г. Астана, Левый берег реки Ишим, пр-т. Туран 34/1,
Национальный центр нейрохирургии, Редакция журнала
«Нейрохирургия и неврология Казахстана»,
Тел/факс: (7172) 621-170, моб. +7 701 420 28 29
e-mail: nsnkkz@gmail.com