

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ**

**БИШКЕКСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ**

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ им. С.Б. ДАНИЯРОВА**

Диссертационный совет Д 14.19.601

На правах рукописи
УДК: 616.831-001.35-089.874.5

СЕЙИТБЕКОВ ТААЛАЙБЕК ТОКУРОВИЧ

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ТРЕПАНАЦИИ ПРИ
ТРАВМАТИЧЕСКОМ СДАВЛЕНИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

14.01.18 - нейрохирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Бишкек – 2020

Работа выполнена в Ошском Государственном Университете и в отделении нейрохирургии Ошской городской клинической больницы

Научный руководитель: **Ырысов Кенешбек Бакирбаевич** – доктор медицинских наук, профессор, проректор Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева

Официальные оппоненты: **Жанайдаров Жанибек Сырымович** - доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением нейрохирургии Алматинской многопрофильной клинической больницы

Мендибаев Кочкор Толонович - кандидат медицинских наук, врач-нейрохирург отделения нейрохирургии Национального Госпиталя Минздрава Кыргызской Республики

Ведущее учреждение: Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, кафедра неврологии с курсом нейрохирургии (Казахстан, 050000 г. Алматы, ул. Толе Би, 94)

Защита состоится " ____ " _____ 2020 г. в ____ часов на заседании диссертационного совета Д 14.19.601 при Бишкекском научно-исследовательском центре травматологии и ортопедии и Кыргызском государственном медицинском институте переподготовки и повышения квалификации им. С. Б. Даниярова в конференцзале по адресу: 720027, г. Бишкек, ул. Кривоносова, 206.

Код доступа в режиме он-лайн защиты 558-757-7530.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Бишкекского научно-исследовательского центра травматологии и ортопедии (720027, г. Бишкек, ул. Кривоносова, 206) и на сайте [www: nicto.kg](http://www.nicto.kg)

Автореферат разослан " ____ " _____ 2020 г.

Ученый секретарь диссертационного совета
доктор медицинских наук, профессор

Анаркулов Б. С.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертации. Вопросы хирургического лечения больных с черепно-мозговой травмой остаются наиболее актуальными. Результаты комплексного изучения диагностических и тактических сторон тяжелой черепно-мозговой травмы, основанных на использовании новых методов нейровизуализации и способов лечения, не позволили резко снизить процент летальности среди пострадавших [Лебедев В.В. с соавт., 2000; Кариев М.Х., 2002; Коваленко В.М. с соавт., 2002; D'Amato L. et al., 2010; Fatigba O.H. et al., 2011; Gudeman S. et al., 2012; Bullock R. et al., 2015].

Проведено огромное количество научных исследований, посвященных вопросам выбора вида трепанации черепа у больных с тяжелой черепно-мозговой травмой. Но, несмотря на это данный вопрос до конца не решен, освещен в современной литературе недостаточно, даже имеются диаметрально противоположные взгляды [Талыпов А.Э. с соавт., 2010; Паневин А.И. с соавт., 2011; Cruz J. et al., 2011; d'Avella D. et al., 2012; Jiang J.Y. et al., 2012; Klun B. et al., 2012].

Стационары на практике недостаточно оснащены современным диагностическим оборудованием, такие как компьютерная и магнитно-резонансная томография. В случаях отсутствия последних выбор методики трепанации черепа затруднен, ориентирами при этом служат клинико-неврологические данные осмотра пострадавших. Выбор вида трепанации черепа при этом основывается на субъективных факторах, как предпочтение и квалификация нейрохирурга, устоявшиеся привычки. В связи с этим растет процент трепанаций черепа, выполненных неоправданно. Таким образом, это все ведет к увеличению количества повторных оперативных вмешательств и повышению риска различного рода осложнений [Коробко С.А. с соавт., 2002; Крылов В.В. с соавт., 2007; Мамытов М.М. с соавт., 2010; Пурас Ю.В. с соавт., 2013; Kühne C.A. et al., 2012; Tallon J.M. et al., 2012; Shigemori M. et al., 2014; Winter C.D. et al., 2015].

Поэтому вопрос выбора метода трепанации черепа при травматическом сдавлении головного мозга представляется актуальным.

Связь темы диссертации с научными программами и научно-исследовательскими работами. Инициативная.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения больных с травматическим сдавлением головного мозга путем определения оптимального способа трепанации черепа.

Задачи исследования:

1. Сравнить исходы хирургического лечения при травматическом сдавлении головного мозга в группах больных, оперированных с использованием фрезеотомии, костно-пластической и резекционной трепанации черепа.

2. Определить корреляции между различными факторами (возраст пострадавших, уровень сознания, степень дислокации, вид и объем компримирующего субстрата, вид дислокации) и исходом хирургического лечения при травматическом сдавлении головного мозга.

3. Оценить эффективность применения резекционной и костно-пластической трепанации черепа при травматическом сдавлении головного мозга с уточнением показаний, обоснованности и противопоказаний.

4. Изучить результаты лечения с определением динамических изменений в состоянии больных в ранний послеоперационный период.

Научная новизна полученных результатов:

1. Предложена и внедрена методика определения течения и прогноза послеоперационного периода при тяжелой черепно-мозговой травме, которая осуществляется посредством вычисления баллов риска с помощью специальной формулы (Рационализаторское предложение №10/15 «Способ прогнозирования течения послеоперационного периода тяжелой черепно-мозговой травмы» от 19.03.2015г.).

2. Предложен способ лабораторного определения тяжести черепно-мозговой травмы. Для этого посредством биохимического анализа крови пострадавших определяют содержание интерлейкина-6 и устанавливается степень тяжести черепно-мозговой травмы (Рационализаторское предложение №09/15 «Способ лабораторной диагностики тяжести черепно-мозговой травмы» от 19.03.2015г.).

3. Для повышения эффективности оперативных вмешательств автор разработал и внедрил новый способ трепанации черепа, позволяющий с точностью находить патологический очаг при травматическом сдавлении

головного мозга (Рационализаторское предложение №23/18-19 «Способ трепанации черепа при травматическом сдавлении головного мозга» от 21.11.2019г.).

4. Автором предлагается методика устранения дислокации хирургическим способом, который осуществляется посредством дренирования ликворных цистерн в течении 3-7 суток после предварительного удаления внутричерепных гематом (Рационализаторское предложение №24/18-19 «Способ хирургического устранения дислокации при травматическом сдавлении головного мозга» от 21.11.2019г.).

Практическая значимость полученных результатов:

1. Своевременное использование методов консервативного и хирургического лечения может быть выполнено за счет прогнозирования отека головного мозга и знаний об эволюционных изменениях контузионных очагов мозга в ранний послеоперационный период.

2. Строгий учет показаний и противопоказаний к трепанации черепа, как резекционной, так и костно-пластической, при травматическом сдавлении головного мозга позволяет повысить эффективность лечения.

3. На исход лечения тяжелой черепно-мозговой травмы могут влиять такие значимые факторы, как возраст пострадавших, уровень сознания, степень дислокации, вид дислокации, вид и объем компримирующего субстрата.

Экономическая значимость полученных результатов заключается в медико-социальной эффективности, связанной со снижением расходов на медикаменты и материалы, сокращаются сроки нахождения больных в стационаре и снижается количество осложнений. Укорачиваются сроки временной нетрудоспособности пострадавших за счет снижения неврологических расстройств. Это все, в конечном итоге, существенный вклад в повышение социально-экономического развития Кыргызской Республики.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Анализ результатов и исходов хирургического лечения в группах выполнения резекционной трепанации черепа и костно-пластической трепанации черепа не показывают достоверных различий.

2. Основные факторы, как возраст больных, степень нарушения сознания, дислокационный синдром, эпизоды гипотонии, определяют исходы при травматическом сдавлении головного мозга.

3. Нарушение сознания до глубокой комы, развитие дислокационного синдрома, эпизоды гипотонии при госпитализации являются показаниями для выполнения резекционной трепанации черепа. Выполнение костно-пластической трепанации черепа показано, если отсутствуют указанные признаки.

Личный вклад соискателя

Разработка способов прогнозирования, лабораторной диагностики и трепанации черепа при травматическом сдавлении головного мозга принадлежит лично соискателю (Патентный отдел Кыргызской государственной медицинской академии им И.К. Ахунбаева: №10/15 «Способ прогнозирования течения послеоперационного периода тяжелой черепно-мозговой травмы» от 19.03.2015г., №09/15 «Способ лабораторной диагностики тяжести черепно-мозговой травмы» от 19.03.2015г., №23/18-19 «Способ трепанации черепа при травматическом сдавлении головного мозга» от 21.11.2019г., №24/18-19 «Способ хирургического устранения дислокации при травматическом сдавлении головного мозга» от 21.11.2019г.) и изучения динамики основных параметров при тяжелой черепно-мозговой травме.

Автор лично осуществлял набор и обработку научных данных, непосредственное участие диссертанта заключается в том, что лично проводил обследование и лечение пострадавших при травматическом сдавлении головного мозга. Автору полностью принадлежит личный сбор, анализ результатов исследования, обсуждение результатов, их интерпретация и выводы.

Апробация результатов диссертации

Основные положения, полученные в исследовании, доложены на: Республиканском конгрессе анестезиологов и реаниматологов Кыргызской Республики с Международным участием (г. Чолпон-Ата, 2017г); V научно-практической конференции с международным участием «Кайшибаевские чтения», посвященной 80-летию профессора С.К. Кайшибаева (г. Алматы, Казахстан, 2015г); международной научно-практической конференции нейрохирургов и неврологов Кыргызстана совместно с Сибирской ассоциацией нейрохирургов (г. Бишкек, 2019г);

объединенном заседании сотрудников кафедры нейрохирургии и до- и последипломного образования Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева, клиники нейрохирургии Национального Госпиталя Минздрава Кыргызской Республики (г. Бишкек, 2019г.).

Внедрение результатов исследования

Разработанные способы диагностики, нейрохирургического лечения и методы прогнозирования исхода травматического сдавления головного мозга внедрены в практику отделений нейрохирургии и нейротравматологии Национального Госпиталя Минздрава Кыргызской Республики, Ошской городской клинической больницы и Жалал-Абадской областной объединенной больницы. На лекциях и практических занятиях студентов Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева используются материалы по результатам данного исследования.

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях:

Основные положения диссертационной работы отражены и опубликованы в 11 научных статьях, автором получены 4 удостоверения на рационализаторские предложения (Патентный отдел Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева: №09/15 «Способ лабораторной диагностики тяжести черепно-мозговой травмы», 19.03.2015г.; №10/15 «Способ прогнозирования течения послеоперационного периода тяжелой черепно-мозговой травмы», 19.03.2015г.; №23/18-19 «Способ трепанации черепа при травматическом сдавлении головного мозга», 21.11.2019г.; №24/18-19 «Способ хирургического устранения дислокации при травматическом сдавлении головного мозга», 21.11.2019г.).

Структура и объем диссертации

Диссертационная работа состоит из 132 страниц, набранных компьютером, шрифт Times New Roman, кириллица (размер 14, интервал 1,5). Диссертация включает в себя введение, обзор литературы, 2 главы собственного исследования, заключение, выводы, практические рекомендации и список использованных источников, содержащий 184 источник, из них 86 авторы дальнего зарубежья. Иллюстрация включает 17 таблиц и 9 рисунков.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Глава 1. Современное состояние диагностики и нейрохирургического лечения травматического сдавления головного мозга (обзор литературы)

В этой главе излагаются современные представления об эпидемиологии, структуре и патогенезе черепно-мозговой травмы, механизмах повреждения головного мозга, даны современные тенденции диагностики и лечения травматического сдавления головного мозга.

Глава 2. Материал и методы исследования

Данная работа проводилась на кафедре неврологии, нейрохирургии и психиатрии, где проведено исследование 127 больных с изолированной черепно-мозговой травмой за период с 2013 по 2017гг. Все пострадавшие были оперированы в отделении нейрохирургии Ошской городской клинической больницы.

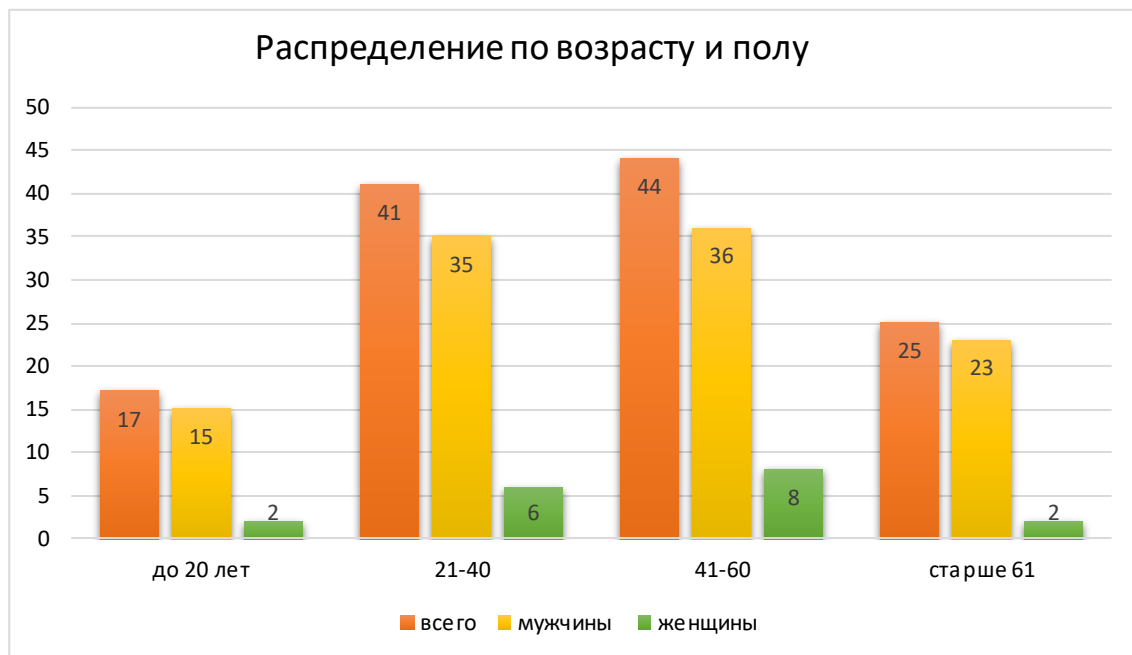


Рис. 1. Распределение больных по полу и возрасту ($p < 0,05$)

Объект исследования: Исследование основано на проведенном анализе данных результатов диагностики и хирургического лечения 127 пациентов. Мужчины составили 85,8% (109 больных), женщины - 14,2%

(18 больных). Возраст пострадавших колебался от 16 до 85 лет. Средний возраст пациентов был $43,8 \pm 4,2$ лет.

Предмет исследования: Методы трепанации при травматическом сдавлении головного мозга (фрезиотомия, резекционная трепанация черепа, костно-пластическая черепа).

Лица молодого и среднего возраста встречались в 41 (32,3%) и 44 (34,6%) случаев соответственно (рис. 1). Больные до 20 летнего возраста составили 17 (13,4%) случаев, а пациенты старше 61 года - 25 (19,7%).

Открытые проникающие ранения и изолированные ушибы головного мозга в исследование были исключены из исследования.

По виду травматизма (рис.2) преобладали бытовая (38 больных – 29,9%) и транспортная травма (34 больной – 26,8%) ($p < 0,05$).

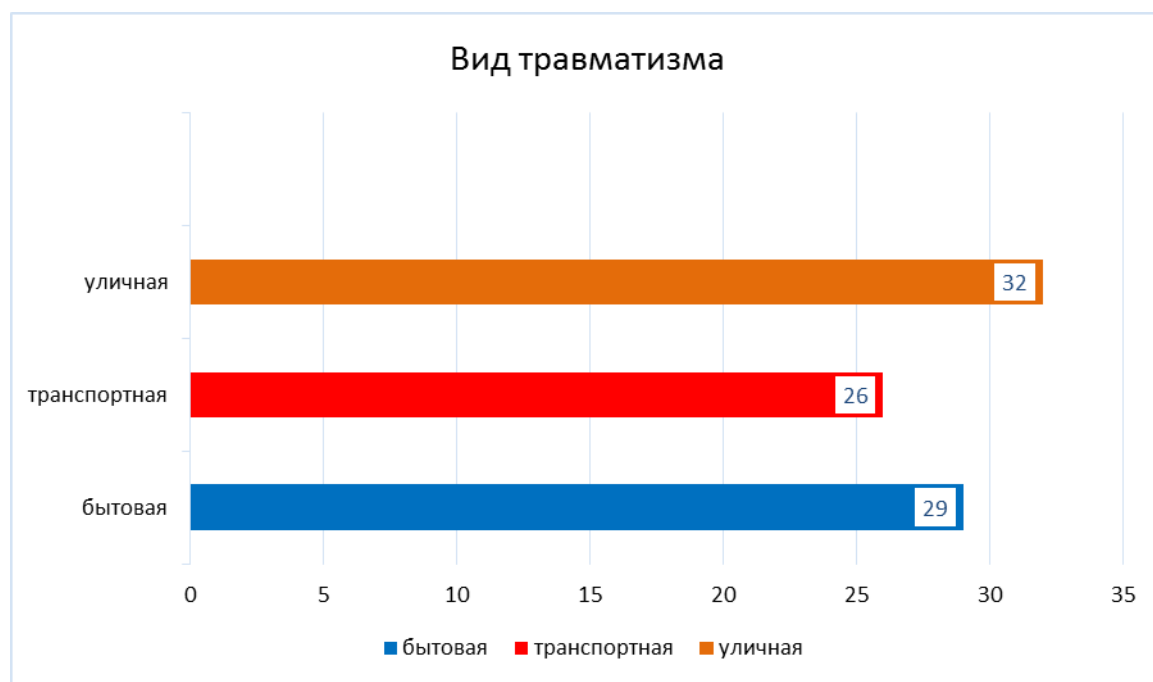


Рис. 2. Распределение больных по виду травматизма

Уровень нарушения сознания определялся применением шкалы ком Глазго, которая основана на изучении двигательных реакций, словесного ответа и реакций глаз.

Ретроспективно анализированы следующие факторы риска: возраст, пол, сознание по шкале ком Глазго до операции, смещение срединных структур головного мозга, объем и локализация гематом, время до операции и вид операции. Удаление гематом выполнялось с

использованием трех доступов, такие как фрезеотомия, резекционная и костно-пластическая трепанация черепа.

Глава 3. Результаты диагностики травматического сдавления головного мозга

Головная боль отмечалась (рис. 3) у преобладающего большинства больных (96 – 75,6%). Менингеальные симптомы наблюдались у 91 пациента (71,7%). Эпилептические припадки отмечены у 27 больных (21,3%).

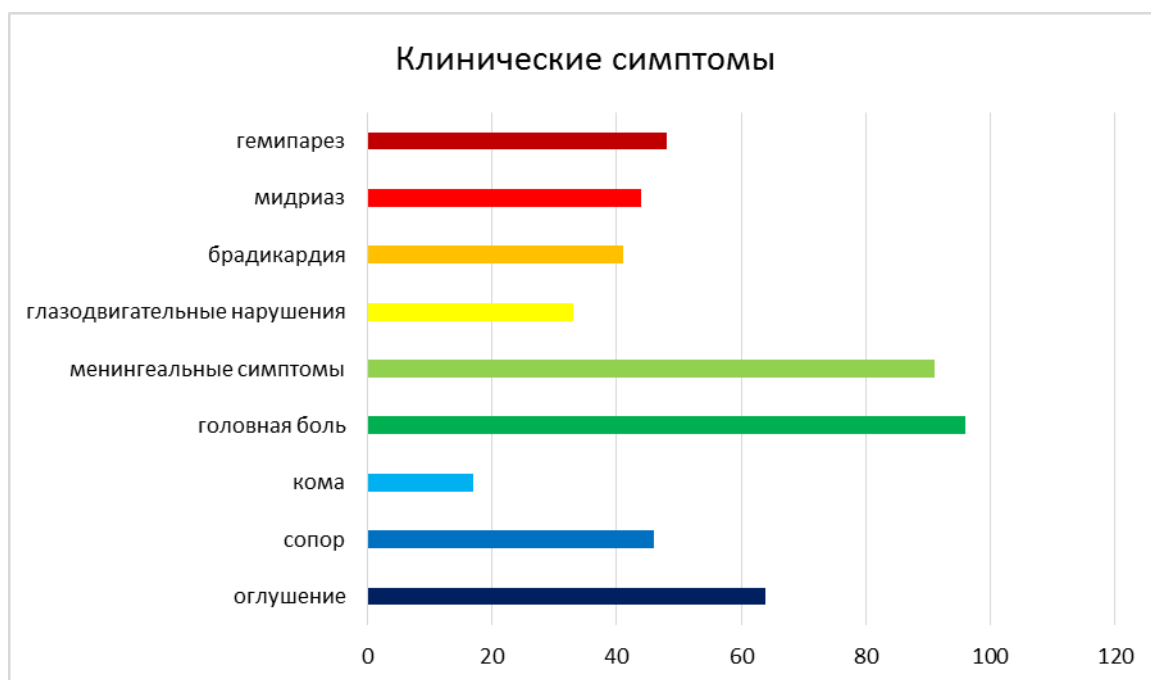


Рис. 3. Распределение клинических симптомов травматического сдавления головного мозга

Уровень расстройства сознания больных по шкале ком Глазго (рис. 4) выглядел следующим образом: до 8 баллов и менее - в 91 (71,6%) случае, у 33 (26,0%) больных - 9-11 баллов, в 12-15 баллов - 3 (2,4%) случая ($p < 0,05$).

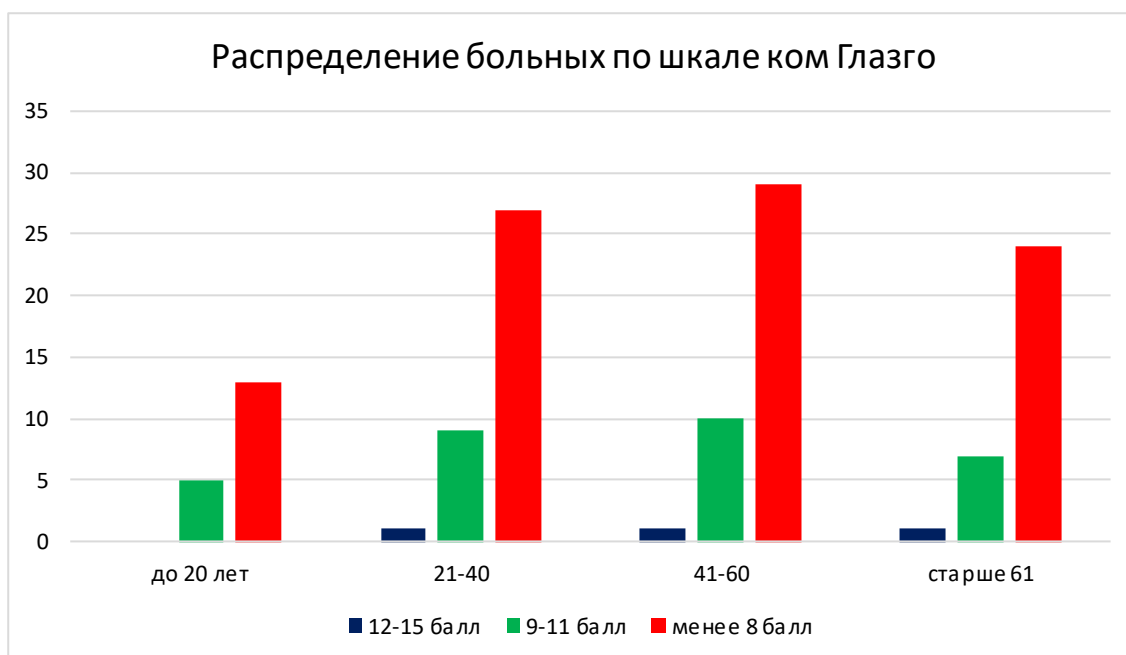


Рис. 4. Уровень нарушения сознания больных по шкале ком Глазго ($p < 0,05$)

Нами предлагается способ лабораторной диагностики травматического сдавления головного мозга (Патентный отдел Кыргызской государственной медицинской академии им И. К. Ахунбаева: №09/15 «Способ лабораторной диагностики тяжести черепно-мозговой травмы» от 19.03.2015г).

Кровь пациентов подвергалась иммуноферментному анализу на содержание интерлейкина-6. При содержании интерлейкина-6 в плазме крови 20 пг/мл и более мы прогнозировали тяжелое неблагоприятное течение черепно-мозговой травмы, а при содержании интерлейкина-6 в плазме крови до 20 пг/мл нами прогнозировалось благоприятное течение черепно-мозговой травмы с хорошим исходом (табл. 1).

Из таблицы 1 видно, что по результатам иммуноферментного анализа крови у 111 (87,4%) пациентов содержание интерлейкина-6 отмечалось в пределах до 20 пг/мл. Среди этих больных смертность отмечена лишь в 1 случае. А у 16 (12,6%) содержание интерлейкина-6 было выше уровня 20 пг/мл. В этой подгруппе больных смерть наступила в 7 случаях.

Таблица 1 - Распределение по уровню содержания интерлейкина-6 (p<0,05)

Исход	Уровень интерлейкина-6 (пг/мл)		Итого	
	<20	>20	Абс.	P±m%
Улучшение	110	9	119	93,7 ±6,8
Умерло	1	7	8	6,3 ±0,9
Всего абс. (P±m%)	111 (87,4 ±5,4)	16 (12,6 ±2,7)	127	100,0

Распределение больных по локализации (p<0,05) травматических внутричерепных гематом (рис. 5) показало, что в 80 (63,0%) случаев располагались в височной доле, в 54 (42,5%) – в лобной доле, в 48 (37,8%) – в теменной доле, в 17 (13,4%) - затылочной доле, в задней черепной ямке – в 7 (5,5%) случаях.

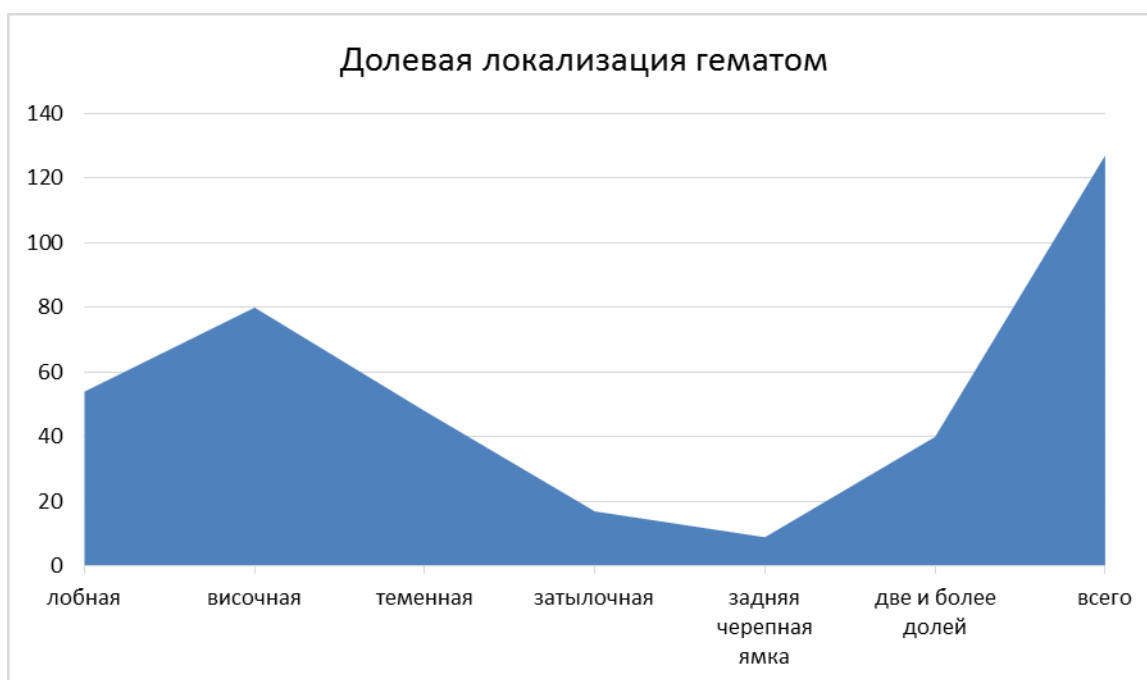


Рис. 5. Распределение по локализации внутричерепных гематом

Смещение срединных структур (рис. 6) головного мозга 5-15 мм обнаружено у 55 (43,3%) пациентов, смещение более 15 мм - 42 (33,1%) случая, а смещение до 5 мм - в 30 (23,6%) случаях (p<0,05).

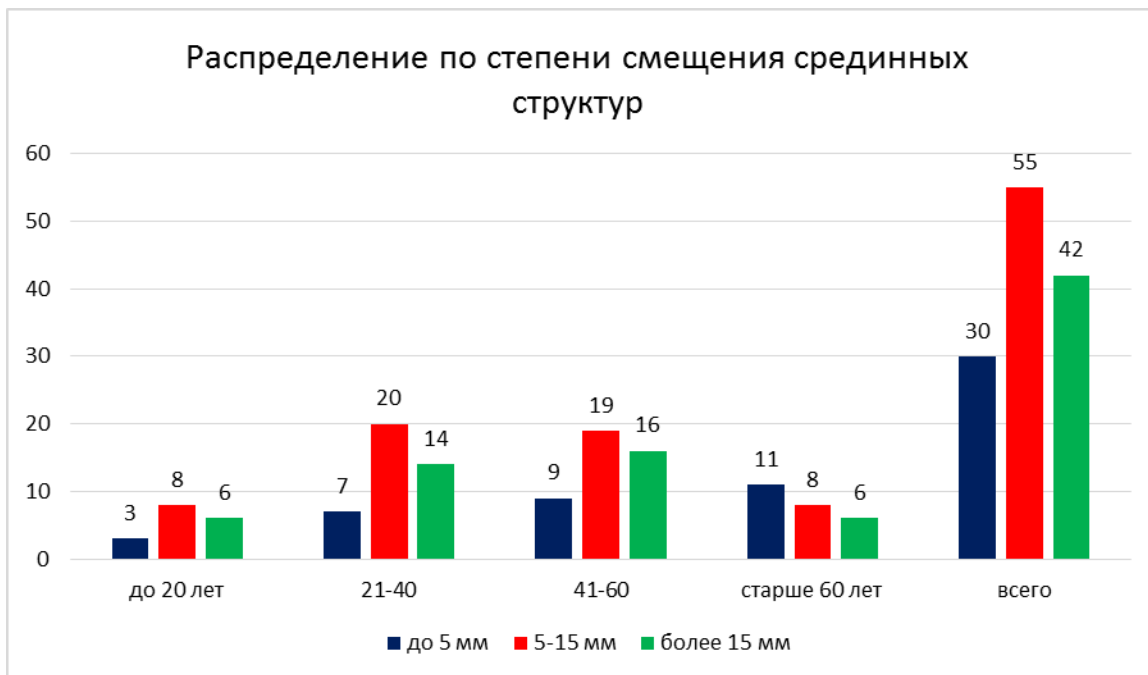


Рис. 6. Распределение больных по степени смещения срединных структур головного мозга

Согласно рис. 7, у 63 (49,6%) пациентов выявлены гематомы объемом более 100 см³, в 55 (43,3%) случаях – гематомы 50-100 см³, а у 9 (7,1%) пострадавших обнаружены гематомы размером до 50 см³ (p<0,05).

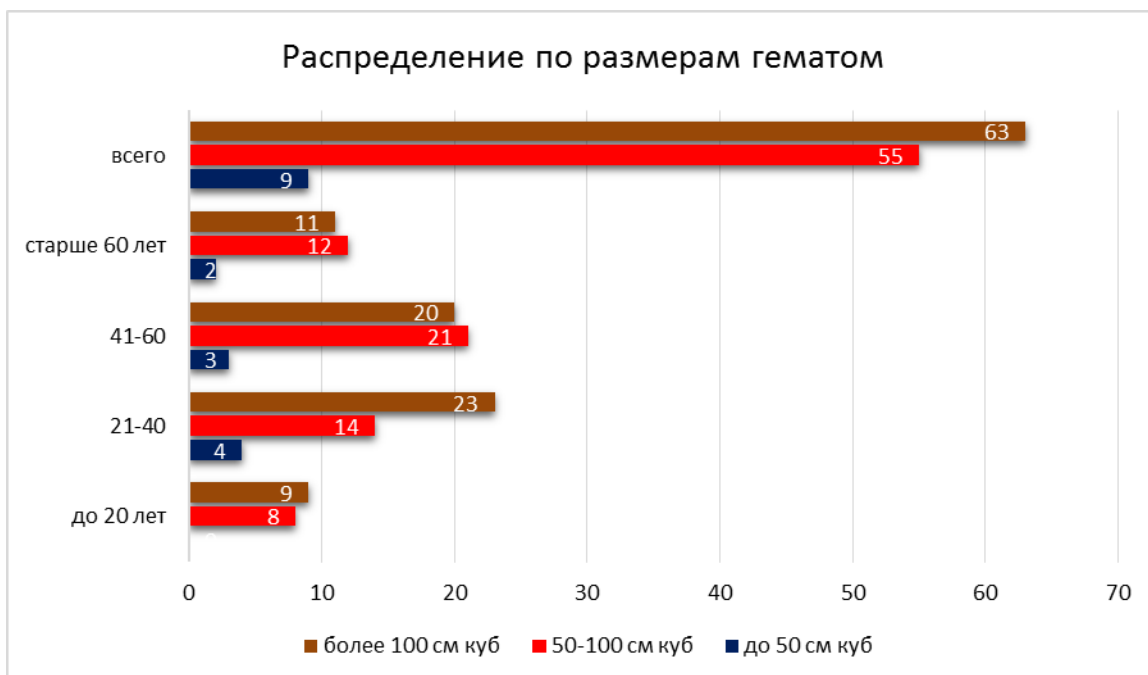


Рис. 7. Распределение больных по размерам гематом

Глава 4. Результаты лечения травматического сдавления головного мозга

При эпидуральных гематомах у 37 (26,6%) пострадавших фрезеотомия выполнена в 7 случаях, резекционная трепанация черепа произведена в остальных 30 случаях. При удалении субдуральных гематом у 72 (51,8%) резекционная трепанация черепа выполнена у 67 больных, в 3 случаях – фрезеотомия, у 2 пациентов – костно-пластическая трепанация черепа. Удаление внутримозговых гематом у 8 (5,8%) больных осуществлено посредством костно-пластической трепанации черепа у всех 8 пострадавших. Двухсторонние гематомы удалены у 4 (2,9%) больных путем фрезеотомии (2 случая) и резекционная трепанация черепа (2 случая). При импрессионных переломах черепа во всех 18 (12,9%) случаях произведена резекционная трепанация черепа ($p < 0,05$).

Частота выполнения нейрохирургических доступов при различных видах внутричерепных гематом отражена в рис. 8.

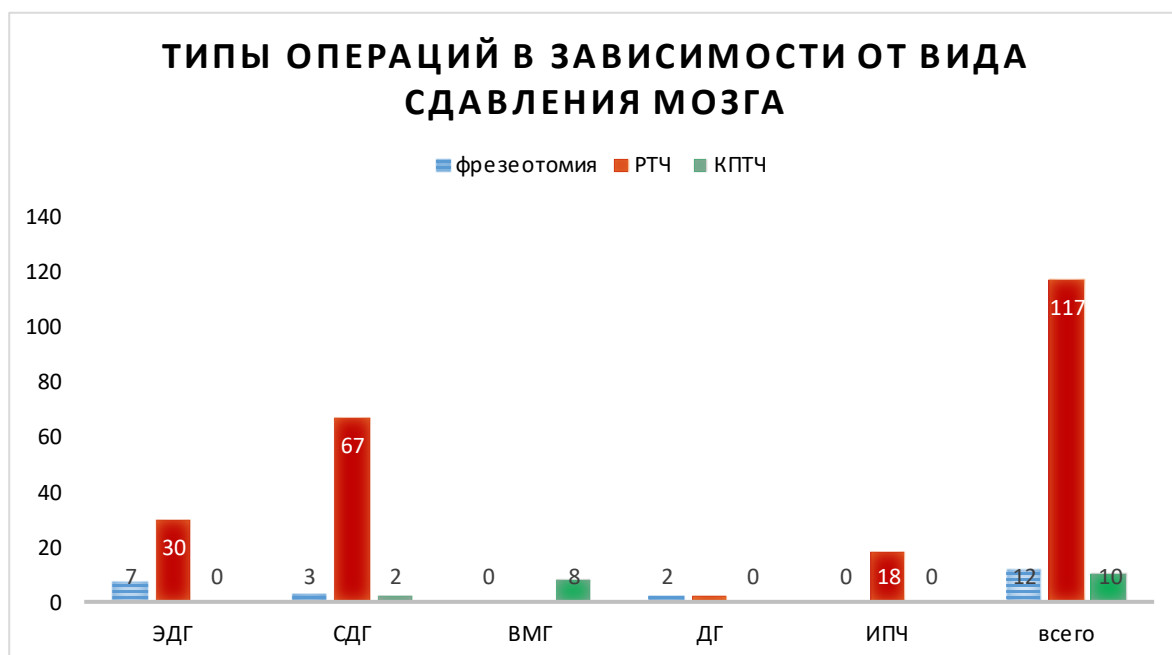


Рис. 8. Типы выполненных оперативных вмешательств ($p < 0,05$).

Примечание: ВМГ – внутримозговая гематома; ДГ – двухсторонняя гематома; ИПЧ – импрессионный перелом черепа; ЭДГ – эпидуральная гематома; СДГ – субдуральная гематома.

В нашем исследовании произведено 139 операций у 127 пострадавших. В связи с тем, что больные поступали в стационар в

тяжелом состоянии в 71,7% случаев, использован метод резекционной трепанации черепа. Показаниями для выполнения резекционной трепанации черепа служили: тяжелое состояние пострадавших, грубо выраженная общемозговая и стволовая симптоматика, оскольчатые переломы костей черепа, нарастающий отек головного мозга с дислокацией. Все эти случаи требовали обеспечения срочной декомпрессии головного мозга.

В 12 (20,0%) случаях из 139 операций удаление внутричерепных гематом выполнено посредством фрезеотомии. Из них в 8 случаях фрезеотомия произведена как самостоятельный метод, а в других случаях в качестве первого этапа операции, что дополнялось произведением в последующем резекционной трепанации черепа или костно-пластической трепанации черепа.

Нами предлагается способ прогнозирования течения послеоперационного периода тяжелой черепно-мозговой травмы (Патентный отдел Кыргызской государственной медицинской академии им И. К. Ахунбаева: №10/15 «Способ прогнозирования течения послеоперационного периода тяжелой черепно-мозговой травмы» от 19.03.2015г.). Способ обеспечивает эффективную диагностику степени тяжести и течения черепно-мозговых травм.

Рассчитывали суммарный балл риска по специальной формуле. При значении суммарного балла риска меньше 4 прогнозировали благоприятный исход, а при значении суммарного балла риска, равном или больше 4 - летальный исход тяжелой черепно-мозговой травмы. Способ позволил повысить точность прогноза и упростить процедуру расчета.

Таблица 2 - Результаты лечения по суммарному баллу риска ($p < 0,05$)

Исход	Суммарный балл риска		Итого	
	<4	>4	Абс.	$P \pm m\%$
Улучшение	117	2	119	$93,7 \pm 6,8$
Умерло	0	8	8	$6,3 \pm 0,9$
Всего ($P \pm m\%$)	абс. 117 ($92,1 \pm 6,3$)	10 ($7,9 \pm 2,4$)	127	100,0

Из таблицы 2 видно, что у 117 (92,1%) пациентов суммарный балл риска был менее 4 и как следовало ожидать, смертных случаев в данной подгруппу не отмечалось. А у 10 (7,9%) больных суммарный балл риска был более 4, среди данной категории пациентов смертность отмечена в 8 случаях.

Исходы хирургического лечения. Общая летальность среди 127 пострадавших составила 6,3%, так как умерло 8 пациентов в стационаре. При 8 и <8 баллов по шкале ком Глазго среди 91 (71,6%) пациента умерли 6 (6,6%). Среди 33 (26,0%) пострадавших с 9-11 баллами по шкале ком Глазго умерли 2 (6,1%) больных.

Корреляционный анализ по методу Спирмена выявил статистически значимую ($R=0,67$; $p<0,05$) зависимость между показателями по шкале исходов Глазго и состояния пострадавших по шкале ком Глазго.



Рис. 9. Распределение результатов лечения по шкале исходов Глазго ($p<0,05$)

Качество жизни пациентов оценивалось по шкале исходов Глазго (рис. 9), где хорошее восстановление (5 баллов) отмечено у 68 (53,5%) больных; умеренная инвалидизация (4 балла) отмечена у 29 (22,8%); тяжелая инвалидизация (3 балла) наступила у 13 (10,2%); стойкое вегетативное состояние (2 балла) - у 9 (7,1%) больных.

Большие размеры гематом ($>50\text{мм}$, $p<0,05$) коррелировали с высокими показателями летальности. Отмечена прямая достоверная корреляция между показателями степени смещения срединных структур (по результатам компьютерной или магнитно-резонансной томографии головного мозга) и летальностью. При показателях смещения срединных структур в пределах 5-15 мм в 33,1% случаев отмечена летальность, в то время как при смещении более 15 мм летальность отмечена в 43,3% случаев ($p<0,05$).

В случаях, когда наблюдался синдром вклинения мозга, летальность составила 38,6%, а при отсутствии синдрома вклинения мозга летальность наблюдалась в 12,1% случаев.

Возраст пострадавших, уровень сознания больных до операции по шкале ком Глазго, интервал времени от момента получения травмы до выполнения оперативного вмешательства, синдром вклинения мозга по результатам мультивариационной регрессии признаны независимыми предикторами смерти. Анализ летальности в зависимости от вида выполненных операций выявил, что после резекционной трепанации черепа отмечено 6 случаев смерти, а после выполнения фрезеотомии - 2 случая. Летальности после костно-пластической трепанации черепа не отмечалось. На исход лечения значительно влияло время от момента травмы и выполнением операции. Сравнительно низкий уровень летальности (14,3%) отмечен при операциях, выполненных в промежутке времени до 6 часов от травмы, чем в других случаях ($p<0,023$). Вероятность развития благоприятного и неблагоприятного исходов определялась степенью угнетения сознания. Среди 17 (13,4%) коматозных пациентов умерло 8, среди 46 (36,2%) сопорозных – 2, при оглушении в 64 случаях смертности не отмечено ($p<0,0002$).

ВЫВОДЫ:

1. Использование фрезеотомии, резекционной и костно-пластической трепанации черепа при травматическом сдавлении головного мозга не выявило достоверных различий в исходах лечения.

2. Возраст пострадавших старше 60 лет, нарушение сознания до 4-6 баллов по шкале ком Глазго, дислокационный синдром являются неблагоприятными прогностическими факторами.

3. Резекционная трепанация черепа при травматическом сдавлении головного мозга может быть эффективной даже при нарушении сознания до глубокой комы и наличии дислокационного синдрома, но при отсутствии отека мозга во время операции. Отсутствие интраоперационного отека-набухания головного мозга, уровень сознания до умеренной комы являются показаниями для выполнения костно-пластической трепанации черепа.

4. При планировании метода трепанации черепа у пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга необходимо учитывать совокупность клинической картины, данных компьютерной или магнитно-резонансной томографии головного мозга и содержание интерлейкина-6 в крови пострадавших, а в послеоперационном периоде прогноз должен основываться на вычислении суммарного балла риска.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. При планировании способа трепанации черепа у пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга должны учитываться: нарушение сознания до 4-9 баллов по шкале ком Глазго, контузионные очаги мозга, острые субдуральные и внутримозговые гематомы, объем сдавления мозга 30-150 см³, а также возраст больных и дислокационный синдром, что в совокупности определяют исход лечения.

2. Неотложные операции с декомпрессией головного мозга должны выполняться при стойком развитии отека мозга при неэффективности консервативного лечения.

3. Резекционная трепанация черепа не должна производиться при отсутствии внутричерепной гипертензии с целью профилактики, так как имеется тенденция роста процента повторных оперативных вмешательств и гнойно-воспалительных осложнений.

4. Строгий учет показаний и противопоказаний к трепанации черепа, как резекционной, так и костно-пластической, при травматическом сдавлении головного мозга позволяет повысить эффективность лечения.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ ТРУДОВ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:

1. Сейитбеков, Т.Т. Особенности лечения больных в остром периоде тяжелой черепно-мозговой травмы [Текст] / К.Б. Ырысов, А.Ы. Муратов, Т.Т. Сейитбеков // Теоретические и прикладные аспекты современной науки (Сборник научных трудов по материалам VI Международной научно-практической конференции г. Белгород, 2014г). – С.153-158. [Электронный ресурс. [www. elibrary.ru/item.asp?id=22937267](http://www.elibrary.ru/item.asp?id=22937267)].

2. Сейитбеков, Т.Т. Значение факторов риска при сочетанной черепно-мозговой травме [Текст] / К.Б. Ырысов, И.Т. Ыдырысов, Т.Т. Сейитбеков // Теоретические и прикладные аспекты современной науки (Сборник научных трудов по материалам VI Международной научно-практической конференции г. Белгород, 2014г). – С.147-152. [Электронный ресурс. www. elibrary.ru/item.asp?id=22937266].

3. Особенности диагностики и лечения при сочетанной черепно-мозговой травме [Текст] / К.Б. Ырысов., И.Т. Ыдырысов, А.Ы. Муратов, и др. // Нейрохирургия и неврология Казахстана. - Алматы, 2014. - № 4 (37). – С. 15-18. [Электронный ресурс. [https://elibrary.ru/ item.asp?id=22957545](https://elibrary.ru/item.asp?id=22957545)].

4. Сейитбеков, Т.Т. Анализ результатов хирургического лечения больных с травматическими внутричерепными гематомами [Текст] / Т.Т. Сейитбеков, К.А. Азимбаев, К.Б. Ырысов // Вестник КазНМУ. - Алматы, 2015. - №2. – С. 449-452. [Электронный ресурс. [https://elibrary.ru/ item. asp?id=36914708](https://elibrary.ru/item.asp?id=36914708)].

5. Сейитбеков, Т.Т. Исходы коматозных больных при тяжелой черепно-мозговой травме [Текст] / К.А. Азимбаев, Т.Т. Сейитбеков // Вестник КазНМУ. - Алматы, 2015. - №2. – С. 331-333. [Электронный ресурс. <https://elibrary.ru/item.asp?id=36914663>].

6. Сейитбеков, Т.Т. Результаты мультифакторного анализа исходов при острых внутричерепных гематомах [Текст] / Т.Т. Сейитбеков // Материалы V научно-практической конференции с международным участием «Кайшибаевские чтения», посвященной 80-летию профессора С.К. Кайшибаева, 8-10 октября 2015 года. – Алматы, 2015. – С.144-147. [Электронный ресурс. www.google.com/search?ei=IUtZXLmcBM-Smg WY xpi4 CQ&q].

7. Сейитбеков, Т.Т. Исходы травматического сдавления головного мозга в зависимости от выбора метода лечения [Текст] / К.А. Азимбаев, А.Ы. Муратов, Т.Т. Сейитбеков // Материалы V научно-практической конференции с международным участием «Кайшибаевские чтения», посвященной 80-летию профессора С.К. Кайшибаева, 8-10 октября 2015 года. – Алматы, 2015. – С.123-126. [Электронный ресурс. [www. google. com / search?ei=IUtZXLmcVM-SmgWYxpi4CQ&q](http://www.google.com/search?ei=IUtZXLmcVM-SmgWYxpi4CQ&q)].

8. Сейитбеков, Т.Т. Результаты нейрохирургического лечения при травматическом сдавлении головного мозга в зависимости от методов трепанации [Текст] / Т.Т. Сейитбеков, М.Т. Мамражапов, Ж.И. Кудайбердиева // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева, 2018. - №5-6. – С.31-37. [Электронный ресурс. <https://elibrary.ru/item.asp?id=37082124>].

9. Сейитбеков, Т.Т. Сравнительный анализ методов трепанации черепа при травматическом сдавлении головного мозга [Текст] / Т.Т. Сейитбеков, М.Т. Мамражапов, Ж.И. Кудайбердиева // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева, 2018. - №5-6. – С.37-43. [Электронный ресурс. <https://elibrary.ru/item.asp?id=37082125>].

10. Сейитбеков, Т.Т. Анализ результатов различных методов диагностики при травматическом сдавлении головного мозга [Текст] / Т.Т. Сейитбеков, М.Т. Мамражапов, Ж.И. Кудайбердиева // Вестник Ошского государственного университета, 2018. - № 4. - С. 203-209. [Электронный ресурс. elibrary.ru/item.asp?id=37074102].

11. Сейитбеков, Т.Т. Исходы нейрохирургического лечения при травматическом сдавлении головного мозга [Текст] / Т.Т. Сейитбеков, М.Т. Мамражапов, Ж.И. Кудайбердиева // Вестник Ошского государственного университета, 2018. - № 4. - С. 209-214. [Электронный ресурс. elibrary.ru/item.asp?id=37074103].

Сейитбеков Таалайбек Токуровичтин 14.01.18 – нейрохирургия адистиги боюнча медицина илимдеринин кандидатынын окумуштуулук даражасын изденүүгө «Баш-мээнин жарааттык кысылуусунда колдонулуучу баш-сөөк трепанациясынын ыкмаларына салыштырма сереп» темасындагы диссертациялык ишине

КОРУТУНДУ

Негизги сөздөр: Баш мээнин жарааттык кысылуусу, эпидуралдык гематома, субдуралдык гематома, мээ ичиндеги гематома, фрезеотомия, резекциялык баш-сөөк трепанациясы, сөөк пластикалык баш-сөөк трепанациясы.

Изилдөө объектиси. Баш-мээнин жарааттык кысылуусунан жабыркаган 127 бейтап. Изилденгендердин арасында 109 (85,8%) эркек жана 18 (14,2%) аял болгон ($p < 0,05$). Жабыркагандардын жаш курагы 16 дан 85 жашка чейин. Бейтаптардын орточо курагы $43,8 \pm 4,2$ жашты түздү. Нейрохирургиялык операциялар бейтаптардын баардыгына жасалды.

Изилдөө максаты. Оптималдык баш-сөөк трепанациясын тактоо жолу менен баш-мээнин жарааттык кысылуусунан жабыркаган бейтаптарды дарылоонун жыйынтыктарын жакшыртуу.

Изилдөө ыкмалары: Бейтаптарды изилдөөдө неврологиялык, рентгендик, эхоэнцефалография, баш-мээнин компьютердик жана магниттик-резонанстык томографиясы колдонулду.

Изилдөөнүн жыйынтыктары. Баш-мээнин жарааттык кысылуусунан жабыркаган бейтаптарды дарылоодо баш-сөөк трепанациясынын ыкмасына карабастан (фрезеотомия, баш сөөктүн резекциялык трепанациясы жана баш сөөктүн пластикалык трепанациясы) дарылоо натыйжаларында ишенимдуу айырмалар аныкталган жок. Баш-сөөк трепанациясын пландоо учурунда баш-мээнин жарааттык кысылуусундагы динамиканы операция маалындагы жана андан кийин клиникалык сүрөттөмө жана баш-мээнин компьютердик жана магниттик-резонанстык томографиясынын маалыматтары менен биргеликте кароо зарыл.

Илимий жаңылыгы. Баш-сөөк жана мээнин оор жараатында операциядан кийинки мезгилдин агымын алдын ала болжолдоо ыкмасы сунушталган, бул ыкма атайын формуланын жардамы менен тобокелдик упайларды эсептөө аркылуу аткарылат. Баш-сөөк жана мээ жараатынын

оордугун лабораториялык аныктоо жаңы ыкмасы сунушталган. Оорулардын канын биохимиялык изилдөөгө алып, курамындагы интерлейкин-6 затынын деңгээли боюнча баш мээ жараатынын оордугу аныкталат. Баш мээнин жарааттык кысылуусунда аткарылуучу трепанциянын жаңы ыкмасы иштелип чыкты, бул ыкма операциянын эффективдүүлүгүн жогорулатуу менен бирге, патологиялык очокту так жана туура табууга шарт түзөт. Баш мээнин жарааттык кысылуусундагы дислокацияны хирургиялык жок кылуу ыкмасы сунушталган, бул ыкма гематоманы алып салгандан кийин кошумча иретинде ликвордук цистерналарды 3-7 күн ичинде дренаждоо жолу менен ишке ашырылат.

Колдонуу чөйрөсү: саламаттыкты сактоо тармагы, неврология, нейрохирургия.

РЕЗЮМЕ

диссертационной работы Сейитбекова Таалайбека Токуровича на тему: «Сравнительный анализ методов трепанации при травматическом сдавлении головного мозга», на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.18 – нейрохирургия

Ключевые слова: Травматическое сдавление головного мозга, субдуральная гематома, эпидуральная гематома, внутримозговая гематома, фрезеотомия, резекционная трепанация черепа, костно-пластическая трепанация черепа.

Объект исследования. В исследование включен анализ 127 пациентов, оперированных в отделении нейрохирургии. Мужчины среди обследованных составили 85,8% (109 больных), женщины - 14,2% (18 больных) ($p < 0,05$). Возраст пострадавших колебался от 16 до 85 лет. Средний возраст пациентов был $43,8 \pm 4,2$ лет.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения больных с травматическим сдавлением головного мозга путем определения оптимального способа трепанации черепа.

Методы исследования: неврологические, рентгенологические, эхоэнцефалография, компьютерная и магнитно-резонансная томографии головного мозга.

Результаты исследования. У пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга независимо от способа трепанации черепа

(фрезеотомия, резекционная трепанация черепа и костно-пластическая трепанация черепа) достоверных различий по исходам лечения не получено. При планировании способа трепанации черепа у пострадавших с травматическим сдавлением головного мозга должны учитываться: нарушение сознания до 4-9 баллов по шкале ком Глазго, контузионные очаги мозга, острые субдуральные и внутримозговые гематомы, объем сдавления мозга 30-150 см³, а также возраст больных и дислокационный синдром, что в совокупности определяют исход лечения.

Научная новизна. Предложена и внедрена методика определения течения и прогноза послеоперационного периода при тяжелой черепно-мозговой травме, которая осуществляется посредством вычисления баллов риска с помощью специальной формулы. Предложен способ лабораторного определения тяжести черепно-мозговой травмы. Для этого посредством биохимического анализа крови пострадавших определяют содержание интерлейкина-6 и устанавливается степень тяжести черепно-мозговой травмы. Разработана и внедрена новая методика трепанации черепа при травматическом сдавлении головного мозга, которая позволяет точно найти патологический очаг и повысить эффективность оперативного лечения. Предложен способ хирургического устранения дислокации при травматическом сдавлении головного мозга, который выполняется путем дренирования ликворных цистерн в течение 3-7 суток после предварительного удаления внутричерепных гематом.

Область применения: здравоохранение, неврология, нейрохирургия.

SUMMARY

of the dissertational work of Seyitbekov Taalaybek Tokurovich on the subject: «Сравнительный анализ методов трепанации при травматическом сдавлении головного мозга» to obtain degree of the Candidate of Medical Sciences on the specialty 14.01.18 - neurosurgery

Key words: Traumatic brain compression, epidural hematoma, subdural hematoma, intracerebral hematoma, trephination, craniectomy, osteoplastic craniotomy.

Object of the research. The study includes a data of 127 patients with traumatic brain compression. The series consisted of 109 (85.8%) males and 18

(14.2%) females among examined. Patients' age varied from 16 to 85 years. Neurosurgical interventions performed in all patients with traumatic brain compression.

Goal of the research was to improve results of neurosurgical management in patients with traumatic brain compression detecting an optimal way of craniotomy.

Methods of research: neurological, radiological, echoencephalography, computed tomography, magnetic resonance imaging of the brain.

Results obtained and their novelty. The way of identifying course and postoperative period prognosis in traumatic brain compression using a calculation and special formula suggested and invented. The way of laboratory identifying of traumatic brain injury severity suggested. For that method, using biochemical analysis of patients' blood content of interleukin-6 a severity of traumatic brain injury degree determined. New method of craniotomy for traumatic brain injury elaborated, which allows exact finding and increase surgical efficacy. The way to eliminate traumatic brain dislocation, which is performed by draining cerebrospinal fluid cisterns for 307 days after hematoma removal, suggested.

Application field: Health care, neurology, neurosurgery.

СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ВМГ – внутримозговая гематома

ДГ – двухсторонняя гематома

ИПЧ – импрессионный перелом черепа

СДГ – субдуральная гематома

ЭДГ – эпидуральная гематома