

*Ырысов К.Б.*

**КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛЫМИ  
ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫМИ ТРАВМАМИ**

*К.В. Yrysov*

**COMPLEX MANAGEMENT OF PATIENTS  
WITH SEVERE BRAIN INJURY**

*Работа посвящена ретроспективному изучению частоты тяжелых черепно-мозговых травм и показаний к хирургическому и консервативному лечению. Изучены данные 118 больных (109 мужчин и 9 женщин), оперированных за период с 2005 по 2010 гг. в нейротравматологическом отделении. Показана эффективность комплексного лечения с использованием церебролизина и кокарнита в послеоперационном периоде.*

**Ключевые слова:** Тяжелая черепно-мозговая травма, церебролизин, кокарнит, отек головного мозга, дислокация мозга, осложнения.

*The retrospective study aimed at providing an overview over the incidence of severe brain injury, indications to surgical procedures, and the management of their complications in the neurotraumatological department. Data from 118 patients (109 males and 9 females) operated on between 2005 and 2010 were reviewed.*

**Key words:** Severe brain injury, cerebrolysin, cocarnit, brain edema, brain shifting, complications.

**Введение.**

Современная нейротравма характеризуется возрастающей частотой множественных травматических внутрочерепных повреждений, среди

которых важное значение имеют гематомы и переломы костей черепа [1,2]. Травматические повреждения головного мозга, являются одним из лидирующих причин смертности и инвалидизации лиц молодого и среднего возраста, что делает их социальной и экономической проблемой в мире, и в частности в Кыргызстане. Частота появления черепно-мозговых травм (ЧМТ) в разных странах колеблется от 2 до 4,5 на 1000 населения, а смертность от них - в пределах от 8 до 11-12 на 100000 населения. В нашей республике эти цифры находятся в верхних пределах (4 и 11 соответственно). Среди причин ЧМТ доминируют дорожно-транспортные происшествия, падения и нападения, которые по нашим данным занимали 70% тяжелых ЧМТ [1-10].

Материал и методы исследования. В основу научной работы легли результаты обследования 118 больных с тяжелой черепно-мозговой травмой с формированием острых субдуральных гематом, оперированные за период с 2005 по 2010 гг. Распределение больных по полу и возрасту представлено в таблице 1.

Таблица 1

**Распределение больных по возрасту и полу**

Пол	Всего						Всего		
	до 20	21-30	31-40	41-50	51-60	>60	Абс.	%	
Мужчины	5	19	22	24	19	20	109	92,5	
Женщины	1	2	1	1	2	2	9	7,5	
Всего	Абс.	6	21	23	25	21	22	118	100,0
	%	5,1	17,8	19,5	21,2	17,8	18,6	118	100,0

В нашем исследовании было 109 (92,5%) мужчин и 9 (7,5%) женщин. Средний возраст больных колебался от 15 до 75 лет и составлял 28,7±6,2 лет. Острые СДГ более часто встречались при транспортном (47 больных - 39,8%) и уличном (38 больных - 32,2%) травматизме. По линии скорой помощи доставлено в стационар 60 больных (50,9%), а остальные - попутным транспортом. Из 118 поступивших у 26 (22,0%) травма была получена в состоянии алкогольного опьянения. Это чаще всего была бытовая травма.

Все больные при поступлении, были подвергнуты клиничко-неврологическому исследованию по показаниям КТ, МРТ и оперированы в

течение 72 часов с момента получения травмы. Проведенное в стационаре комплексное клиническое обследование поступивших больных включало тщательный общесоматический и неврологический осмотр, а также осмотр нейроофтальмолога. Неврологическое исследование включало в себя оценку степени нарушения сознания больных по шкале ком Глазго (ШКГ), состояния и размера зрачков, наличия или отсутствия стволовых рефлексов. Анатомическое расположение и объем субдуральной травматической гематомы верифицированы посредством КТ/МРТ головного мозга и интраоперационных данных. Изучены вариации соотношения и

локализации гематомы к вовлечению одной (лобной, теменной, затылочной) доли, двух и более долей, задней черепной ямки. Две и более долей головного мозга были компримированы субдуральной гематомой в 33,1% случаев.

Показанием к оперативному лечению являлось наличие острой СДГ, вызывающей нарастающую компрессию головного мозга. Единственным противопоказанием к проведению оперативного вмешательства считали только наличие агонального состояния пострадавших. Из 118 наблюдаемых пациентов прооперированы все.

Данные, полученные на КТ/МРТ головного мозга, позволили определить смещение срединных структур головного мозга, максимальную ширину, высоту и длину кровяного сгустка. Смещение срединных структур головного мозга подразделялись на три категории: <5мм, 5-15мм, >15мм.

Для объективного определения степени угнетения сознания нами была использована шкала ком Глазго (ШКГ). Результаты обследования основан на суммарной балльной оценке трех показателей: 1) двигательные реакции, 2) словесные реакции, 3) открывание глаз.

Таблица 2

Оценка степени нарушения сознания больных с острыми субдуральными гематомами по шкале ком Глазго

Возраст больных в годах	Баллы по шкале ком Глазго			Всего
	12-15	9-11	<8	
До 20	1	2	3	6
21-30	2	5	14	21
31-40	1	7	15	23
41-50	4	8	13	21
51-60	3	9	9	25
Старше 60	2	10	10	22
Итого	13(11,0%)	41(34,8%)	64(54,2%)	118(100,0%)

В таблице 2 приведены данные оценки состояния пострадавших с СДГ согласно шкале Глазго. Из этой таблицы видно, что большинство пострадавших находилось в тяжелом состоянии, и их состояние оценивалось до 8 баллов и ниже - 64 (54,2%).

**Результаты и их обсуждение.** КТ – исследование было выполнено у 39 (33,1%) больных, при этом отмечена определенная зависимость формирования субдуральных гематом от места приложения травмирующей силы. Это свидетельствует о том, что субдуральная гематома формировалась как на месте приложения травмирующей силы у 27 (83,0%), так и на противоположной стороне у 12 (17,0%).

МРТ - исследование головного мозга было проведено у 57 (48,3%) больных. МРТ головного мозга является наиболее надежным полипроекционным методом неинвазивного распознавания СДГ независимо от их расположения, размеров объема и характера травмы.

Наложение диагностического фрезевого отверстия применялось у 28 (23,7%) больных с острыми СДГ. Основным показанием к применению поисковых фрезевых отверстий явилось тяжелое состояние больного, необходимость срочного оперативного вмешательства. При обнаружении гематомы производилась операция - удаление кровоизлияния различными методами.

Для удаления СДГ травматического происхождения нами применялись все три нейрохирургических доступа: костно-пластическая

трепанация черепа, резекционная трепанация черепа и удаление гематом через расширенные фрезевые отверстия. У 118 больных нами выполнено 146 операций, т.к. в 26 случаях нами производилась двухсторонняя трепанация черепа и в 2 случаях произведены повторные операции.

Консервативное лечение больных с тяжелыми черепно-мозговыми травмами включало в себя строгий постельный режим, сухоядение, ограничение вводимой жидкости до 1,5 литров в сутки, прием слабительных средств, дегидратационную терапию (фуросемид, лазикс, маннитол и т.д.), Такое лечение проводилось в течение 2-3 недель. Из группы нейропептидов с доказанными нейропротекторными свойствами нами использован церебролизин.

Церебролизин - гидролизат белковой вытяжки из головного мозга молодых свиней, содержит 85% аминокислот и 15% пептидов. Низкая молекулярная масса пептидов церебролизина дает им возможность легко проходить через гематоэнцефалический барьер и включаться в метаболизм нейронов. В настоящее время выделяют три основных компонента нейропротективного действия церебролизина: метаболическая регуляция, нейромодуляция и нейротрофический эффект. Метаболическая регуляция заключается в повышении эффективности аэробного энергетического метаболизма головного мозга, улучшении биосинтеза белка в нейронах, нормализации функций ионных насосов, снижении уровня лактата. Благодаря этому предупреждается образование

свободных радикалов, снижается концентрация продуктов перекисного окисления липидов. Это предотвращает гибель нейронов вследствие гипоксии и ишемии. Также уменьшается повреждение нейротоксическими возбуждающими аминокислотами (глутаматом). Нейротрофическое действие церебролизина во многом подобно механизму действия фактора роста нервов. Он поддерживает жизнедеятельность нейронов, их выживание в неблагоприятных условиях, тормозит их деструкцию.

Церебролизин также стимулирует дифференцировку нервных клеток. Имеются данные о способности церебролизина увеличивать число клеток-предшественников нейронов (стволовых 23 клеток) в коре головного мозга. Нейротрофическое действие церебролизина имеет важное значение в предупреждении апоптоза. Нейромодуляторное действие церебролизина заключается в улучшении функционального взаимодействия нейронов и глиальных структур, метаболизма нейротрансмиттеров, что обуславливает улучшение синаптической передачи и синаптической пластичности. Действие церебролизина реализуется на уровне генов, регулирующих обменные процессы.

Выявлена также способность церебролизина снижать продукцию провоспалительных цитокинов, что имеет значение в ограничении выраженности местной воспалительной реакции и процессов оксидантного стресса в ишемизированной зоне мозга. Церебролизин может тормозить дегенерацию холинэргических нейронов базальных отделов переднего мозга. Одним из механизмов реализации ноотропного эффекта препарата считают его влияние на холинэргические структуры. Церебролизин стимулирует образование гормонов в аденогипофизе. Церебролизин эффективен как при острой черепно-мозговой травме, так и в лечении последствий травмы мозга, что было продемонстрировано в эксперименте и в клинических наблюдениях. У больных с черепно-мозговой травмой доказана необходимость наиболее раннего назначения препарата (с первых часов и суток заболевания), что позволяет отнести его к первичным нейропротекторам. Рекомендуются введение церебролизина в дозе от 10 до 50 мл внутривенно капельно на 100-250 мл физиологического раствора в течение 60-90 минут. Длительность курса внутривенных инъекций - до 3-4 недель.

Другим эффективным препаратом в лечении больных с тяжелой черепно-мозговой травмой является кокарнит фирмы "World Medicine". Кокарнит представляет собой рационально подобранный комплекс метаболитических веществ и витаминов.

Никотинамид - одна из форм витамина РР, участвует в окислительно-восстановительных процессах в клетке, улучшает углеводный и азотистый обмен, нормализует липидный обмен. Кокарбоксилизы кофермент, образующийся в организме из поступающего извне тиамин (витамина В1). Играет важную роль в углеводном обмене, входит в состав кокарбоксилазы, катализирует карбоксилирование и декарбоксилирование кетокислот. Снижает в организме уровень молочной и пировиноградной кислот, способствует усвоению глюкозы. Цианокобаламин (витамин В12) в организме превращается в активную форму кобамида, обладающую высокой биологической активностью. Активирует обмен углеводов и липидов. Повышает способность тканей к регенерации. Оказывает благотворное влияние на функцию печени и нервной системы. Динатрия аденозин трифосфат тригидрат является производным аденозина, стимулирует метаболитические процессы. Обладает гипотензивным и антиаритмическим действием. Оказывает сосудорасширяющее действие.

У больных с тяжелой черепно-мозговой травмой кокарнит нами использовался в виде внутримышечных инъекций по 2,0 мл ежедневно в течение 10-14 суток. Побочные действия при назначении кокарнита у наших пациентов нами не отмечены.

Выводы: Проведенное нами клиническое исследование показало, что при тяжелой черепно-мозговой травме на первый план в лечении выходит своевременно проведенное оперативное вмешательство с последующим комплексом медикаментозной терапии с использованием эффективных современных лекарственных средств - церебролизина и кокарнита.

#### Литература:

1. Головашенко Н.В. Способ герметизации поврежденных лобных пазух при парабазальной травме черепа. // Второй всесоюзный съезд нейрохирургов.- Москва, 1976.- С. 380-381.
2. Зограбян С.Г. Черепно-мозговая травма.- М.: Медицина, 1965.- 248 с.
3. Лебедев В., Быковников Л., Кариев М. Неотложная диагностика и помощь в нейрохирургии.- Ташкент: Медицина УзССР, 1988.- 237 с.
4. Справочник по нейротравматологии /под редакцией А.Н.Коновалова.-ИПЦ Вазар-Ферро: Москва, 1994.- С. 340-343.
5. Ромоданов А.П., Педаченко Г.А., Полищук Н.Е. Черепно-мозговая травма при алкогольной интоксикации.- Киев: Здоровья, 1982.- 178 с.
6. Имшенецкая В.Ф. Гнойные осложнения в нейрохирургии: Доклад на 24-й сессии АМН СССР.- М., 1991.
7. Кенжибаев В.Е., Сулейманова С.Ю. Лечебная тактика при инфекционных осложнениях у больных

- с открытыми черепно-мозговыми травмами // Первый съезд нейрохирургов Российской Федерации. - Екатеринбург, 1995.- С. 59-60.
8. Мамытов М.М., Мендибаев К.Т. Оптимизация способов хирургического лечения травматической назальной ликворреи // Наука и новые технологии,- 2001, №3.- С. 60-61.
9. Caroli M., Locatelli M., Campanella R. Multiple intracranial lesions in head injury: clinical considerations, prognostic factors, management, and results in 95 patients // Surgical Neurology, 2001 Aug; 56 (2): 82-88.
10. Pretto Flores L., De Almedia C.S., Casulari L.A. Positive predictive values of selected clinical signs associated with skull base fractures // J Neurosurg Sci, 2000 Jun; 44 (2): 77-82.
-