



ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ВНУТРИМОЗГОВЫХ ГЕМАТОМ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ

Арзикулов Жахонгир Музаффарович

Ассистент кафедры “травматология, ортопедия, нейрохирургия и ВПХ” Ташкентская медицинская академия, Узбекистан, город Ташкент.

Мусоев Сардор Мизробович

многопрофильная клиника центра развития профессиональной квалификации медицинских работников

Алиходжаева Гулнора Алаутдиновна

Профессор, доктор медицинских наук, Ташкентская медицинская академия, Узбекистан, город Ташкент
<https://doi.org/10.5281/zenodo.8238578>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 31-July 2023 yil
Ma'qullandi: 05-August 2023 yil
Nashr qilindi: 11-August 2023 yil

KEY WORDS

трепанация черепа;
внутричерепное
кровоизлияние;
травматическое
повреждение головного
мозга.

ABSTRACT

Несмотря на то, что острая травматическая внутричерепная гематома – считается распространенной черепно-мозговой травмой с тяжелыми травматическими повреждениями головного мозга и за год вредит почти миллионов жизней по всему свету, лечить ТВМГ, провести ли операцию, или консервативное лечение остается неясным.

Цель исследования - улучшить результаты лечения пациентов с травматическими внутричерепными гематомами при помощи применения дифференцированные методы лечения.

Введение. В США ежегодно 1.6 миллиона представлений травматического повреждения головного мозга (ТВИ) в отделениях неотложной помощи¹. Уровень заболеваемости стран отличается между 56 и 430 за 100,000 населения за год², с самым высоким зарегистрированным уровнем, находящимся в Азии (344 за 100,000) и самое низкое в Соединенных Штатах (103 за 100,000)³. Смертность для тяжелой изолированной ЧМТ в Великобритании колебалась между 16% и 40%⁴, совместим с международным показателем, которые варьируются между 15% и 38%³. Внутричерепных кровоизлияния появляются больше чем в 60% серьезного ТПГМ в одном или нескольких из трех типов: экстрадуральный, субдуральный, и внутричерепной. Ранний хирургическое удаление значительных, субдуральных (СДГ) и эпидуральное гематомы (ЭДГ), хорошо установлено и широко принято. Внутричерепные кровоизлияния более распространены чем эти другие типы и часто приводит к худшим результатам, но роль для хирургии и ее выбора времени применения остается неопределенной. Несколько терминов использованы, чтобы описать условие, включая травмирующее внутрипаренхиматозное кровоизлияние, травматическое внутричерепное кровоизлияние (ТВМГ) и контузию.

Обычно внутричерепное давление (ВЧД) рассматривают как основные критерии в с пациентами с тяжелой ЧМТ. Трепанация черепа обычно выступала бы в пациентах с высоким ВЧД (≥ 30 -миллиметровый Hg), и теми с низким ВЧД (≤ 20 мм рт. ст.) будут лечить консервативно. Пациенты с ВЧД между 20 и 30-миллиметровыми Hg наблюдались бы тесно и подверглись бы трепанации черепа, при повышении ВЧД⁵. Этот основанный на ВЧД подход были рекомендованы Мозговым Фондом Травмы⁶. Однако не все больницы (включая все больницы в Узбекистане) имеют или используют ВЧД мониторинг, контролирующийся для пациентов с ТВМГ, несмотря на, что они могут быть классифицированы как наличие травматические повреждение головного мозга. Быстрое управление пациентами с ТВМГ требует оценки, чтобы определить, должна ли ранняя хирургия стать частью стандарта ухода таким же образом, как для ЭДГ⁷ и СДГ⁸.

Цель раннего хирургического удаления ТВМГ состоит в том, чтобы предотвратить вторичную травму головного мозга, которая, как считают, вызвана многими механизмами. Кровь вышедшая вне сосуда, как полагают, нейротоксическая, приводя к вторичной травме, которой может избежать путем раннее хирургическое удаление. Большой ТВМГ может быть связан с ишемической полутенью мозговой ткани, которая могла быть спасена, и некоторые ТВМГ расширяются до пункта, где они вызывают массовый эффект, приводящий к вторичной травме головного мозга. Контуженный мозг, кажется, не приходит в себя и появляется позже как энцефаломалиция потеря мозговой ткани на выздоравливающем отображении фазы. Удаление безвозвратно поврежденного ушиба головного мозга с ТВМГ не увеличивает потерю ткани. Как с спонтанным внутримозговым кровоизлиянием (СВМГ), пациенты, которые ухудшатся клинически, и вопрос ранней хирургии возникает, чтобы ожидать такое вторичное повреждение. Хирургическое лечение применяется менее частое в Европе или Северной Америке, чем Азия. В пациентах, переносящих ТВМГ, уровня нетрудоспособности имеет больше влияние на способности возвратиться к занятости и экономической продукции, так как они имели склонность, чтобы быть моложе, чем те, которые переносят СВМГ. ТВМГ больше имеют тенденцию быть долевым, поверхностным, и иметь объем среднего размера⁹. Эти различия между условиями означают, что роль хирургии для ТВМГ не может быть непосредственно получена из результатов из данных испытаний хирургии для СВМГ. Если ранняя хирургия имеет выгоду для пациентов ТВМГ, то внедрение раннего направления и диагноза со срочным лечением может уменьшить уровень смерти и нетрудоспособности в этой определенной группе больных ЧМТ.

Методы. Исследования было национально, моно - центр, предполагаемое, рандомизированное исследование. Пациенты, у которых было обследование методом компьютерной томографии (КТ) (который подтвердил диагноз, размер и местоположение гематомы), рассмотренный для испытания. Пациенты были включены, если они были взрослыми, в течение 48 ч после ЧМТ и имели доказательства ТВМГ на КТ со сливающимся объемом ослабления, значительно поднятого выше того из второстепенного белого и серого вещества, больше, чем 10 мл, вычисленных: $(\text{длина} \cdot \text{ширина} \cdot \text{высота})/2$ в cm^{10} .

Критерии исключения были: значительные внутричерепные поверхностные гематомы

как ЭДГ или СДГ та нуждающаяся операция; три или больше отдельных гематомы, выполняющие критерии включения; кровоизлияние/контузия мозжечков; операция не могла быть проведена в течение 12 ч после рандомизации; серьезная существующая ранее физическая или умственная нетрудоспособность или сопутствующее заболевание, которое привело бы к плохому результату, даже если бы пациент сделал полное выздоровление от ЧМТ; и если пациент и/или родственник выразили решительное предпочтение одной модальности лечения.

Письменное засвидетельствованное информированное согласие пациентов или их родственников было получено нейрохирургом перед рандомизацией.

Ранняя хирургия - ранняя эвакуация гематомы методом выбора хирурга (в течение 12 ч после рандомизации), объединенный с соответствующим лучшим лечением; и начальное консервативное лечение - лучшее лечение объединило с отложенным (спустя больше чем 12 ч после рандомизации) эвакуацию, если это стало соответствующим, позже были два больших вмешательства испытания. Обе группы были проверены согласно местной стандартной нейрохирургической практике.

У всех пациентов была компьютерная томография в 5 дней (- 2 дня) после рандомизации, чтобы оценить изменения в размере гематомы с и без хирургия.

Информация была собрана о статусе (Glasgow Coma Score [GCS]) пациентов в течение первых 5 дней их прогресс испытания и последующая хирургия в пациентах первоначально рандомизировали к консервативному лечению.

Результаты и обсуждение. Консервативное лечение проведено 24 пациентам, что составило 44,5% от всех наблюдаемых пациентов. Результаты консервативного лечения оценены по шкале исходов Глазго. Результаты консервативного лечения в зависимости от степени нарушения сознания при поступлении представлена в Табл. 4.1.

Таблица 4.1. Исходы в зависимости от уровня сознания при поступлении

| Уровень сознания | 15 баллов | 13-14 баллов | 9-12 баллов | 8 и менее баллов | Всего |
|-------------------------|-----------|--------------|-------------|------------------|-------|
| Хорошее восстановление | 50% | 16.6% | 8.3% | | 75% |
| Умеренная инвалидизация | | 8.3% | 8.3% | | 16.6% |
| Глубокая инвалидизация | | | 4.1% | 4.1% | 8.4% |
| Смерть | | | | | |
| Всего | 50% | 25% | 20.8% | 4.1% | 100% |

Таким образом, наилучшие результаты восстановления пациентов при уровне сознания не меньше 12 баллов по ШКГ. У пациентов с уровнем сознания менее 12 баллов результаты восстановления хуже, что связано с более грубыми изменениями в головном мозге и сопутствующие тяжелом ушибом головного мозга. Таким образом результаты консервативного лечения зависят от степени угнетения сознания при поступлении, локализации и размеров гематомы, дислокации срединных структур головного мозга.

Хирургическое лечение выполнялось по показаниям в экстренном и неотложном порядке. Костно-пластическую трепанацию у 1 больных, удаления гематомы через

расширенного фрезевого отверстие у 2 больных и декомпрессивную трепанацию у 27 больных. Показанием к выполнению декомпрессивной трепанации был интраоперационный злокачественный отёк головного мозга и наличие перелома и вдавления кости. Все пациенты оперированы в ближайшие сутки после верификации гематомы. Трепанация черепа с последующим удалением гематомы проводилась по общепринятым правилам. Повторные операции по поводу повторного кровоизлияния выполнены у 2 пациентов.

Таблица 4.2. Исходы в зависимости от уровня сознания при поступлении

| Уровень Исход | 15 баллов | 13-14 баллов | 9-12 баллов | 8 и менее баллов | Всего |
|----------------------------|-----------|-----------------|-------------|---------------------|-------|
| Хорошее восстановление | 6.7% | 33.3% | 13.3% | | 53.3% |
| Умеренная инвалидизация | 3.3% | 6.7% | 6.7% | | 16.7% |
| Глубокая инвалидизация | | 3.3% | 6.7% | 3.3% | 13.3% |
| Смерть | | 3.3% | | 13.4% | 16.7% |
| Всего | 10.0% | 46.6% | 26.7% | 16.7% | 100% |

Таблица 4.3 Исходы в зависимости от срока операции при поступлении

| Уровень Исход | 1-3 сутки | 3-6 сутки | 6-<.. сутки | Всего |
|----------------------------|-----------|-----------|-------------|-------|
| Хорошее восстановление | 43.3% | 0% | 10% | 53.3% |
| Умеренная инвалидизация | 6.7% | 6.7% | 3.3% | 16.7% |
| Глубокая инвалидизация | 6.7% | 0% | 6.7% | 13.3% |
| Смерть | 16.7% | 0 | 0 | 16,7% |
| Всего | 73.3% | 6.7% | 20% | 100% |

Обобщенные результаты исходов травмы головного мозга представлены в Табл. 4.4. Для более достоверного сравнения хирургических консервативных методов лечения рассматривать больных с объёмом гематомы до 50 см в связи с тем, что как было сказано выше среди выживших пациентов в группе консервативного лечения не было ни одного с большей гематомой. Нами не выявлено достоверной зависимости тяжести состояния больного от объёма гематомы, т.к. на состояние больного влияли и другие факторы: ушиб мозга, его отек, ангиоспазм, возраст, соматическая патология, алкогольное опьянение и др. Отмечены достоверные различия по степени компенсации в группах.

Таблица 4.4. Исходы в зависимости от метода лечения

| Метод | Консервативное лечение | | Краниотомия | | Всего | |
|-------------------------|------------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|------|
| | Абсолютное значение | % | Абсолютное значение | % | Абсолютное значение | % |
| Хорошее восстановление | 18 | 33 | 16 | 29 | 34 | 63,1 |
| Умеренная инвалидизация | 4 | 7,4 | 5 | 9,2 | 9 | 16,6 |
| Грубая инвалидизация | 2 | 3,7 | 4 | 7,4 | 6 | 11,1 |
| Смерть | 0 | 0 | 5 | 9,2 | 5 | 9,2 |
| Всего | 24 | | 30 | | 54 | 100 |

Все пациенты с объемом гематомы до 15 см³ находились в ясном сознании. Среднее значение бальной оценки уровня сознания у больных с малыми гематомами (МГ) по ШКГ было 12,3 балла. В бессознательном состоянии находились больные с сопутствующим тяжелым ушибом головного мозга. Уровень угнетения сознания коррелировал с объемом гематомы. Отмечались достоверные различия степени угнетения сознания в группах оперированных и неоперированных больных.

Таким образом, состояние сознания может являться одним из критериев определения показаний к операции при МГ: при уровне сознания по ШКГ 14-15 баллов больным можно проводить консервативное лечение, а при 10 баллах и менее необходима операция. При значениях ШКГ 12-13 баллов приходилось, в большей степени, ориентироваться на другие параметры и занимать выжидательную тактику. Неврологические расстройства при МГ у больных, поступавших в удовлетворительном состоянии или в состоянии средней тяжести, имели вторичный характер и появлялись через 2-3 суток. Нами не выявлено достоверной зависимости очаговых неврологических расстройств от объема гематомы. Это обусловлено тем, что неврологическая симптоматика при МГ в большей степени зависит от локализации и объема всего патологического очага. Нами не выявлено достоверной зависимости наличия стволовых симптомов от объема гематомы, но появление дислокационных симптомов зависело от объема гематомы. Дислокация ствола мозга возникала при объеме гематомы более 30 см³ и наличии другой внутричерепной патологии (отек мозга, ушиб мозга, шдрома на этой же стороне). Все больные со стволовой симптоматикой были оперированы. Таким образом, наличие стволовой и дислокационной симптоматики является одним из критериев для определения показаний к операции у больных с ТВМГ.

Все больные с ТВМГ объемом более 30 см³, располагавшимися на основании височной доли, были оперированы, т.к. данная локализация является основным фактором развития височно-тенториальной дислокации. Травматическое САК также вызывает усиление отека мозга, затруднение резорбции ликвора и повышение ВЧД. По этому показателю у

оперированных и неоперированных больных выявлены достоверные различия. Операции проводили больным со средним объемом гематомы 40 см³. У неоперированных больных средний объем гематомы составлял 21 см³.

Одним из важных условий консервативного лечения МГ является круглосуточное наблюдение больного нейрохирургом и возможность круглосуточного проведения КТ или МРТ контроля. Из 54 больного были оперированы 30 (55,5%) и 24 (44,5%) пациентам проводили консервативное лечение. Отмечена существенная разница в сроках операций: декомпрессионную трепанацию производили более тяжелым больным и в среднем в течение первых 3-х суток, а костно-пластическую - в среднем через 6 суток после травмы. То есть, декомпрессия проводилась при острых, а костно-пластическая операция - при подострых гематомах.

Нами прослежены отдаленные результаты у больных с МГ в сроки от 1 года до 3 лет. Отличные и хорошие результаты в отдаленном периоде достигнуты у 88%, что является высоким показателем для больных с тяжелой ЧМТ. Анализ МРТ и КТ-изменений при исследованиях, проводившихся в динамике у больных с МГ показал, что рассасывание ТВМГ объемом до 30 см³ происходит в период с 14 до 35 суток (у 18 из 20).

Выводы

1. Наиболее значимыми факторами, влияющими на исход у больных с ТВМГ, являются: степень компенсации состояния, уровень угнетения сознания, клинические признаки дислокации ствола головного мозга, локализация и суммарный объем патологического очага, смещение срединных структур головного мозга.
 2. Хирургическое лечение показано при пребывании пострадавшего в фазе субкомпенсации или декомпенсации, уровне сознания 9 баллов и менее по шкале глубины комы Глазго, клинических признаках дислокации ствола головного мозга; объеме гематомы по данным КТ или МРТ 30 см³ и больше при височном расположении, 50 см³ и более при локализации в других долях, дислокации срединных структур 5 мм и более по данным КТ, МРТ, ЭхоЭС.
 3. Консервативный метод целесообразен у компенсированных больных с объемом гематомы до 30 см³, без клинических признаков дислокации ствола головного мозга.
- Одним из основных факторов восстановления трудоспособности и снижение инвалидизации является раннее хирургическое лечение, своевременное устранение дислокации головного мозга.

Литература:

1. Olson D. Head injury. eMedicine. October 2018. P.1.
2. Fearnside, M., and Simpson, D. (1997). Epidemiology, in: Head Injury. P. Reilly (ed). Chapman & Hall: London, pps. 1-23.
3. Tagliaferri, F., Compagnone, C., Korsic, M., Servadei, F., and Kraus, J. (2006). A systematic review of brain injury epidemiology in Europe. Acta Neurochir. (Wien) 148, 255-268; discussion, 268.
4. Gabbe, B.J., Biostat, G.D., Lecky, F.E., Bouamra, O., Woodford, M., Jenks, T., Coats, T.J., and Cameron, P.A. (2011). The effect of an