

Тяжелая черепно-мозговая травма



Версия: Клинические протоколы МЗ РК - 2019 (Казахстан)

Категории МКБ: Внутричерепная травма с продолжительным коматозным состоянием (S06.7), Диффузная травма головного мозга (S06.2), Другие внутричерепные травмы (S06.8), Очаговая травма головного мозга (S06.3), Травматическое субарахноидальное кровоизлияние (S06.6), Травматическое субдуральное кровоизлияние (S06.5), Эпидуральное кровоизлияние (S06.4)

Одобен

Объединенной комиссией по качеству медицинских услуг

Министерства здравоохранения Республики Казахстан

от «23» октября 2020 года

Протокол №118

ЧМТ – это комплекс контактных повреждений (мягких тканей лица и головы, костей черепа и лицевого скелета) и внутричерепных повреждений (повреждений вещества головного мозга и его оболочек), имеющих единый механизм и давность образования. К тяжелой относится ЧМТ, при которой ШКГ в течение первых 48 часов составляет от 3 до 8 баллов, вместе с анатомическим описанием вовлеченных структур [1]. Приложение 2.

Классификация

Классификация:

К тяжелой ЧМТ относятся следующие клинические формы: ушиб головного мозга тяжелой степени, диффузное аксональное повреждение, острое сдавление головного мозга.

- Острый (2-10 недель) в зависимости от клинической формы ЧМТ.
- Промежуточный. При легкой ЧМТ - до 2 месяцев, при среднетяжелой - до 4 месяцев, **при тяжелой-до 6 месяцев.**
- Отдаленный: при клиническом выздоровлении - до 2 лет, при прогрессивном течении продолжительность не ограничена.

Классификация острого периода ЧМТ:

Закрытая ЧМТ: отсутствуют нарушения целостности покровов головы, либо имеются раны мягких тканей без повреждения апоневроза.

Открытая ЧМТ:

- переломы костей свода черепа, сопровождающиеся ранением прилежащих мягких тканей;

- переломы основания черепа, сопровождающиеся кровотечением или ликвореей (из носа или уха);
- раны мягких тканей с повреждением апоневроза.
- по целостности ТМО открытые ЧМТ относят к:

- непроникающим,

- проникающим.

обе клинические формы могут быть осложненными (менингит, менингоэнцефалит, абсцесс мозга), а при проникающих возможно наличие инородного тела в полости черепа.

Клинические формы закрытой ЧМТ:

- сотрясение мозга;
- ушиб мозга легкой степени;
- ушиб мозга средней степени;
- ушиб мозга тяжелой степени;
- сдавление мозга на фоне его ушиба;
- сдавление мозга без сопутствующего его ушиба;
- диффузное аксональное повреждение.

По степени тяжести ЧМТ выделяют:

- легкую ЧМТ – сотрясение и ушиб мозга легкой степени;
- среднетяжелую ЧМТ – ушиб мозга средней степени;
- тяжелую ЧМТ – ушиб тяжелой степени и сдавление головного мозга, диффузное аксональное повреждение.

ЧМТ бывает:

- изолированной (внечерепные повреждения отсутствуют);
- сочетанной (одновременно имеются повреждения костей скелета и (или) внутренних органов);
- комбинированной (одновременно термическая, лучевая, химическая и другие травмы);
- первичной;
- вторичной, обусловленной непосредственно предшествующей церебральной дисфункцией (инсульт, эпилептический припадок, вестибулярный криз, острое нарушение гемодинамики различного генеза и др.);
- полученной впервые и повторной.

Классификация тяжелой ЧМТ:

Ушиб головного мозга тяжелой степени. Выделяют четыре клинические формы:

- 1) Экстрапирамидную.
- 2) Диэнцефальную.
- 3) Мезэнцефальную.
- 4) Мезэнцефало-бульбарную.

Диффузное аксональное повреждение головного мозга:

1. На уровне мозолистого тела – 1 степени.
2. На уровне подкорковых ядер – 2 степени.
3. На уровне ствола головного мозга – 3 степени.

Диагностика

МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ

Диагностические критерии

Жалобы и анамнез

- Факт травмы,
- Головокружение и головная боль различного характера (острая или ноющая);
- Тошнота, рвота;
- Шум или звон в ушах, кратковременная потеря слуха;
- Кондуктивная или нейросенсорная потеря слуха;
- Пароксизмальное позиционное головокружение;
- Нарушения речи;
- Кровотечение и/или ликворея;
- Амнезия, помутнение сознания: галлюцинации, бред, неадекватное поведение (агрессивное или чересчур апатичное);
- Кратковременная или продолжающаяся слепота (частичная или полная);

Физикальное обследование

- Следы травмы (различные травмы головы – избит, падения, ДТП);
- Нарастающее угнетение уровня сознания по ШКГ (от 9 до 3 баллов).
- Нарастающее нарушение жизненно-важных функций (АД, ЧСС, дыхание, температуры тела).
- Очаговые и ствольные симптомы: (анизокория, парез взора вверх, тонический множественный спонтанный нистагм или плавающий взор, грубая дивергенция глазных яблок по горизонтальной или вертикальной оси, двусторонние патологические знаки, диссоциация менингеальных симптомов, мышечного тонуса и рефлексов по оси тела).
- Полушарные и краниобазальные признаки (моно- или гемипарез или параличи конечностей, поражение черепных нервов, речевые расстройства, часто повторяющиеся клонические судороги в конечностях;
- гиперкинезы, повышение мышечного тонуса, нередко сменяющееся понижением мышечного тонуса (гипотонией), иногда двигательным возбуждением, часто признаки поражения промежуточного и среднего мозга (в легкой степени).
- Заторможенность, сонливость;
- Нарушение сознания — потеря сознания, сомноленция, сопор, кома, амнезия, спутанность сознания;
- Проявление гематом на лице, за ушами, на шее;
- Гемотимпанум (кровоизлияния в среднее ухо);
- Оторея;

- Окологлазной экхимоз (кровоподтеком) (Симптом очков);
- Парез черепно-мозговых нервов;
- Деформация лица (при переломах основания черепа);
- Конвульсии, атаксия.

При ушибе головного мозга экстрапирамидная форма наблюдается при поражении преимущественно полушарий большого мозга и подкорковых образований. В клинической картине наблюдаются гиперкинезы, повышение мышечного тонуса, нередко сменяющееся понижением мышечного тонуса (гипотонией), иногда двигательным возбуждением, часто признаки поражения промежуточного и среднего мозга (в легкой степени). При ушибе головного мозга тяжелой степени у больных, находящихся в коме, сознание восстанавливается медленно, через фазы апаллического синдрома и акинетического мутизма.

- При диэнцефальной форме отчетливые признаки поражения гипоталамуса: на фоне от нескольких часов до нескольких недель длящегося сопора или комы выраженное повышение температуры тела, учащенное, волнообразное или периодическое дыхание, повышение артериального давления, учащенное сердцебиение, нейродистрофические изменения кожи и внутренних органов. Выявляются в различной степени выраженные очаговые полушарные и стволовые симптомы.

- Мезэнцефальная и мезэнцефало-бульбарная формы проявляются кроме нарушения сознания вплоть до комы, общемозговых и очаговых полушарных симптомов, отчетливым поражением среднего мозга или преимущественно нижних отделов ствола (моста и продолговатого мозга).

- Сдавление головного мозга характеризуется жизненно опасным нарастанием через тот или иной промежуток времени после травмы либо непосредственно после нее общемозговых и очаговых, в частности стволовых, симптомов. К ним относятся:

- Внутричерепные гематомы (эпидуральные, внутримозговые, субдуральные).

- Вдавленные переломы костей черепа.

- Очаги разможжения мозга с отеком вокруг очага.

- Субдуральные гигромы.

- Напряженная пневмоцефалия.

- Особой формой является синдром длительного сдавления головы, характеризующийся сочетанными повреждениями мягких покровов головы, черепа и мозга (встречается у пострадавших вследствие обвалов, землетрясений и других катастроф).

Диффузное аксональное повреждение головного мозга – относится к тяжелой черепно-мозговой травме.

Характерной особенностью клинического течения диффузного аксонального повреждения головного мозга является частый переход от комы в транзиторное или стойкое вегетативное состояние, о наступлении которого свидетельствует открывание глаз спонтанно или в ответ на различные раздражения (при этом нет признаков слежения, фиксации взора или выполнения хотя бы элементарных инструкций). Вегетативное состояние при диффузном аксональном повреждении головного мозга длится от нескольких суток до нескольких месяцев (а иногда и лет) и отличается развертыванием нового класса неврологических признаков – симптомов функционального и/или анатомического разобщения больших полушарий и подкорково-стволовых образований мозга.

Диагностика диффузного аксонального повреждения головного мозга основывается на биомеханике ЧМТ и описанной клинической картине. Данные КТ в остром периоде диффузного аксонального повреждения головного мозга характеризуются общим умеренным или выраженным увеличением объема мозга, сужением, а в ряде случаев

полным сдавлением боковых и III желудочка, субарахноидальных конвекситальных пространств и цистерн основания мозга. Изменения плотности мозговой ткани чаще носят нормоденситивный характер, но может наблюдаться снижение или повышение ее плотности. Нередко выявляются мелкоочаговые гемorragии в белом веществе полушарий мозга, мозолистом теле, а также в подкорковых и стволовых структурах мозга. Следует учитывать, что при диффузном аксональном повреждении головного мозга КТ картина порой может оставаться в пределах возрастной нормы [1].

Дифференциальный диагноз

Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований;

Диагноз	Обоснование для дифференциальной диагностики	Обследования	Критерии исключения диагноза
Тяжелая ЧМТ	Нарушение сознания	КТ головного мозга Факт перелома костей черепа, гематомы	Наличие факта травмы, следов травмы на голове
Геморрагический инсульт	Нарушение сознания	На КТ головного мозга гематома характерная для инсульта	Отсутствие на КТ признаков перелома костей черепа, отсутствие в анамнезе факта травмы, повышение артериального давления выше 160 мм. рт. ст.
Сахарный диабет	Нарушение сознания	Уровень сахара в крови	Гипергликемия Отсутствие факта травмы, следов травмы на голове
Инттоксикации различного генеза	Нарушение сознания	Наличие в крови алкоголя и других психоактивных веществ. Анализы крови и мочи на содержание алкоголя.	Отсутствие в крови алкоголя и других психоактивных веществ. Отсутствие в биологических средах барбитуратов, фенотиазин, бензодиазепинов, высших спиртов и опиатов.
Менингиты, энцефалиты, сепсис	Нарушение сознания	Анализ СМЖ, СРБ, прокальцитонин тест, Бакпосев из раны, крови, ликвора, мокроты и других биологических сред.	Отсутствие воспалительных маркеров, выраженных менингеальных знаков. Отсутствие роста патологической культуры.

Лечение на ДГЭ

Тактика лечения

При бессознательном состоянии и рвоте – стабильное боковое положение, которое обеспечивает свободное истечение рвотных масс и профилактику аспирационной пневмонии.

При шоке, терминальном состоянии и клинической смерти – инфузионная терапия, сердечно-легочная реанимация по показаниям.

При психомоторном возбуждении, судорожном синдроме, судорожной готовности – атропин 0,1% раствор 0,5-1 мл подкожно, диазепам 0,5% раствор 2-4 мл внутримышечно (внутривенно).

При гипертензионном синдроме – фуросемид 1% раствор 2-4 мл внутривенно.

При болевом синдроме – кеторолак внутримышечно или трамадол 0,5% раствор 2-4 мл (100-200 мг) внутримышечно (внутривенно).

При нарушении внешнего дыхания – санация ротоглотки, воздуховод.

При ранах - асептические повязки.

После вышеприведенных лечебных мероприятий обеспечить экстренную доставку в ближайший стационар, на носилках в функционально выгодном положении.

Перечень основных медикаментов:

1. *Атропин раствор для инъекций в ампуле (сульфат) 0,1% 1 мл
2. *Диазепам раствор для инъекций в ампуле 10 мг/2 мл
3. *Фуросемид таблетка 40 мг; раствор для инъекций 20 мг/2 мл в ампуле
4. *Кеторолак раствор для инъекций 1 мл/30 мг
5. *Трамадол капсула 50 мг; раствор в ампуле 50 мг/1 мл