

Черепно-мозговая травма (ЧМТ)

Классификация черепно-мозговой травмы

По характеру:

- **Закрытая ЧМТ:** относится нейротравма, при которой мягкие покровы головы целы либо их повреждение не распространяется на апоневроз.
- **При открытой ЧМТ** повреждения наружных покровов, апоневроза могут сопровождаться переломами костей черепа, раневой, назальной или отоликвореей, истечением мозгового детрита. В таком случае имеет место **открытая проникающая ЧМТ**, что связано с повреждением твердой мозговой оболочки.
- **Непроникающая:** если целостность твердой мозговой оболочки не нарушена.

По степени тяжести нейротравмы

- Травма **легкой степени**: включает в себя сотрясение головного мозга и ушиб мозга легкой степени.
- Травма **средней степени**: представлена ушибом головного мозга средней степени тяжести.
- **Тяжелая травма**: ушиб головного мозга тяжелой степени, диффузное аксональное повреждение и все случаи сдавления мозга.

По клиническим формам нейротравмы различают:

- сотрясение головного мозга;
- ушиб головного мозга легкой степени;
- ушиб головного мозга средней степени;
- ушиб головного мозга тяжелой степени;
- сдавление головного мозга на фоне его ушиба;
- сдавление головного мозга, не сопровождающееся его ушибом;
- диффузное аксональное повреждение головного мозга.

Сотрясение головного мозга

- травматическое повреждение, характеризующееся симптомами диффузного поражения органа.

Клинические признаки:

- кратковременная потеря сознания;
- головная боль, тошнота, рвота;
- вестибулярные расстройства, координаторные нарушения.
- бледность кожных покровов,
- брадикардия или тахикардия;
- ретроградная амнезия;
- изменение тонуса сухожильных рефлексов;

Морфологических изменений в тканях и при компьютерной томографии нет.

Сотрясение головного мозга относится к ДАП легкой степени (Л.Б.Лихтерман).

Дополнительные обследования

- ультразвуковую доплерографию сосудов головного мозга (УЗДГ);
- реографию сосудов головного мозга (РЭГ);
- цветное дуплексное сканирование магистральных артерий головного мозга (МАГ);
- электроэнцефалографию (ЭЭГ);
- компьютерную томографию головного и спинного мозга (КТ);
- магнитно-резонансную томографию головного и спинного мозга (МРТ);
- МРТ-ангиографию сосудов головы и шеи.

Первая помощь:

- уложить пациента, приподняв головной конец носилок под углом 15-30°;
- подвесить пузырь со льдом над головой;
- повернуть голову набок (если пострадавший без сознания и нет признаков травмы шейного отдела позвоночника);
- наложить асептическую давящую повязку при наличии кровоточащей раны;
- ввести ненаркотические анальгетики;

Ушиб головного мозга

- травматическое повреждение мозговой ткани.

Клинические признаки зависят от локализации контузионных

Клинические признаки зависят от локализации контузионных очагов и выраженности разрушений ткани мозга, а также от наличия и выраженности дислокации мозга.

- **Легкая степень тяжести:**

- потеря сознания от 15 до 30 мин.;
- головная боль, головокружение, тошнота, рвота;
- глубокая ретроградная амнезия;
- симптомы выпадения: исчезновение рефлексов, определенных видов чувствительности, движений тех или иных групп мышц (в зависимости от локализации ушиба);
- эписиндром (судороги скелетных мышц).

- **Средняя степень тяжести:**

- потеря сознания от 1 ч;
- оглушениеоглушение, сопор;
- антероградная амнезия;
- менингеальная симптоматика (субарахноидальное кровоизлияние) - ригидность затылочных мышц, положительные симптомы Кернигаменингеальная симптоматика (субарахноидальное кровоизлияние) - ригидность затылочных мышц, положительные симптомы Кернига и Брудзинского;
- кровь в церебральной жидкости (ликворе) при люмбальной пункции;
- гемипарезы - на противоположной стороне ушиба;
- косоглазие сходящееся и расходящееся (повреждение глазодвигательных нервов).

- ***Тяжелая степень :***

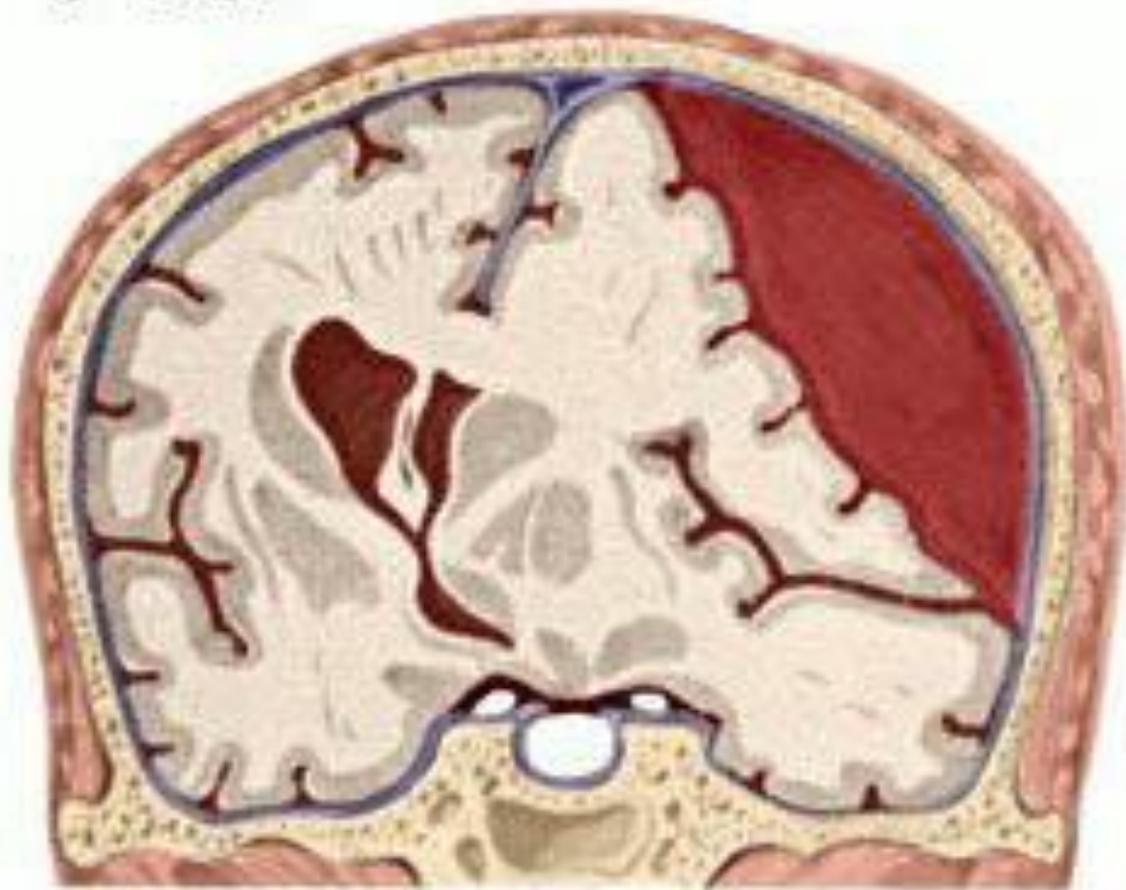
- кома различной степени тяжести и длительности;
- гемипарезы глубокие;
- нарушение жизненно важных функций (дыхание, терморегуляция, гемодинамика).

Сдавление головного мозга

- **Сдавление головного мозга** связано с нарастанием дополнительного объема в полости черепа, приводящего к сдавлению и дислокации мозга, нарушению циркуляции цереброспинальной жидкости (ликвора) и расстройству кровообращения в ткани мозга, бывает обусловлено следующими причинами:
 - внутричерепные гематомы:
 - эпидуральная (быстро нараста-ет);
 - субдуральная (медленно нарас-тает);
 - внутримозговая (грубая очаго-вая симптоматика);
 - вдавленный перелом;
 - напряженная пневмоцефалия (при переломе основания черепа на фоне назальной и ушной ликвореи через поврежденную твердую мозговую оболочку воздух поступает в полость черепа);
 - посттравматический абсцесс;
 - хроническая гематома.



Субдуральная гематома

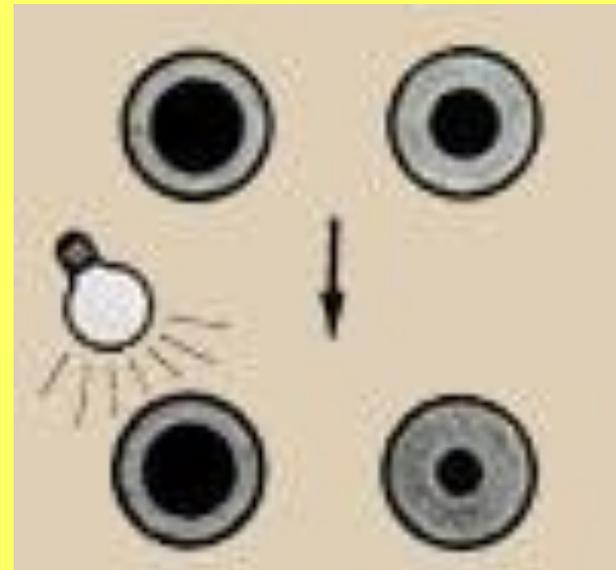


Клинические признаки

- анизокория прогрессирующая и стойкая (расширение зрачка на стороне поражения);



- реакция зрачка на свет постепенно исчезает;



- симптомы выпадения в виде парезов и параличей;
- эпилептические (судорожные) припадки;
- изменения гемодинамики;
 - в период компенсации - тахикардия, гипертония,
 - в период декомпенсации - брадикардия, гипотония.
- нарушение дыхания (ОДН) – вначале тахипноэ, затем затрудненное, неправильного ритма, хрипящее и, наконец, поверхностное патологическое дыхание типа Чейна-Стокса (плохой прогноз);
- гипертермия - выше 39°С (плохой прогноз).

Доврачебная помощь пациенту с тяжелой ЧМТ

1. Осторожно переложите пострадавшего на носилки.
2. Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, то транспортировку осуществляйте в положении его на боку или на спине с повернутой в сторону головой (профилактика аспирации рвотными массами).
3. Если у пострадавшего глубокая кома, то появление прерывистого дыхания говорит о западении языка; в этом случае введите воздуховод, его края обработайте 70% этиловым спиртом.
4. На рану наложите стерильную повязку, при необходимости в виде давящей.

5. При кровотечении из уха наложите на него стерильную салфетку, закрепите бинтом (тампонировать нельзя). При кровотечении из носовых ходов наложите стерильные салфетки и пращевидную повязку.
6. Так как глубокое коматозное состояние не является преградой для восприятия болевых импульсов, то все манипуляции делайте осторожно. Введите внутримышечно 2-4 мл 50% раствора анальгина. Введение наркотиков нежелательно вследствие их угнетающего действия на дыхательный центр.

7. При падении АД до 90 мм рт. ст. и ниже заполните одноразовую систему и начните внутривенную инфузию реополиглюкина, подкожно введите 2 мл 20% раствора камфары, 1 мл 2% раствора кордиамина.
8. начать ингаляцию кислорода; начать инфузию плазмозаменителей; ввести внутривенно раствор эуфиллина, раствор сульфата магния; контролировать АД, ЧДД, ЧСС;
9. госпитализировать в нейрохирургический стационар.

В настоящее время принята следующая градация нарушений сознания:

1. **Ясное сознание.** Ребенок полностью ориентирован, адекватен и активен.
2. **Умеренное оглушение.** В сознании, частично ориентирован, на вопросы отвечает достаточно правильно, но неохотно, односложно, сонлив.
3. **Выраженное оглушение.** В сознании, но глаза закрыты, дезориентирован, отвечает только на простые вопросы, односложно и не сразу, лишь после повторных просьб. Выполняет простые команды, сонлив.
4. **Сопор.** Без сознания, глаза закрыты. Реагирует лишь на боль и оклик открыванием глаз, но контакта с больным установить не удается. Хорошо локализует боль: отдергивает конечность при инъекции, защищается. Доминируют сгибательные движения в конечностях.
5. **Умеренная кома.** Без сознания. Непробуждаемость. На боль дает только общую реакцию (вздрагивает, проявляет беспокойство), но не локализует боль, не защищается. Витальные функции устойчивы, с хорошими параметрами.
6. **Глубокая кома.** Без сознания. Непробуждаемость. Не реагирует на боль. Мышечная гипотония. Доминируют разгибательные движения.
7. **Запредельная кома.** Без сознания. Непробуждаемость. Не реагирует на боль. Порою спонтанные разгибательные движения. Мышечная гипотония и арефлексия. Витальные функции грубо нарушены: нет самостоятельного дыхания, пульс 120 в минуту, артериальное давление 70 мм рт.ст. и ниже.