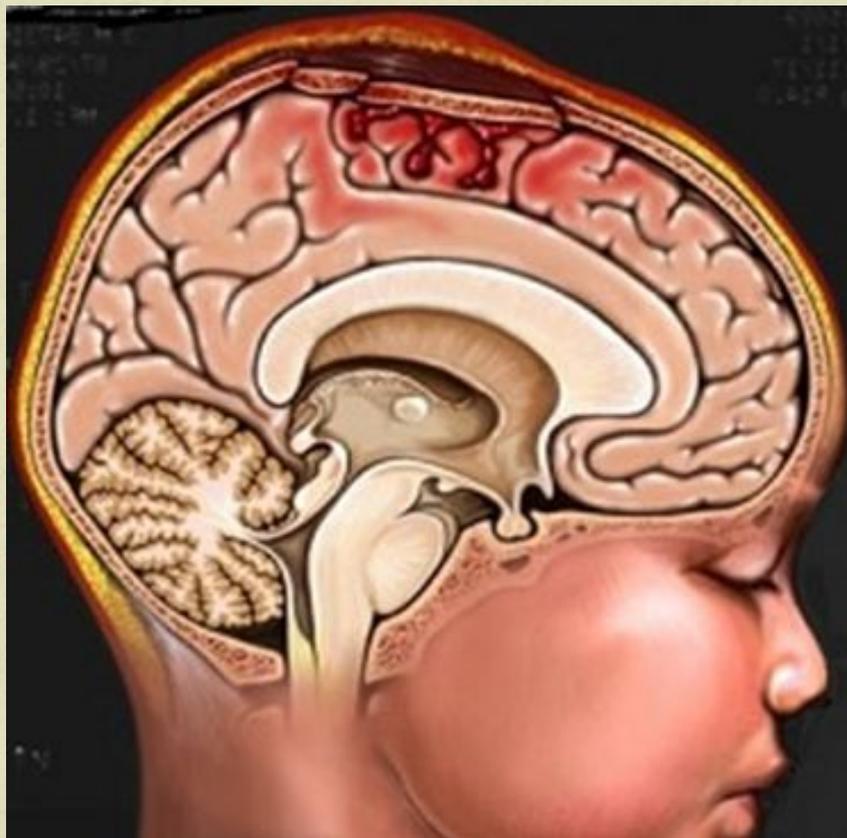


ЧЕРЕПНО-МОЗГОВАЯ ТРАВМА



ЧМТ.

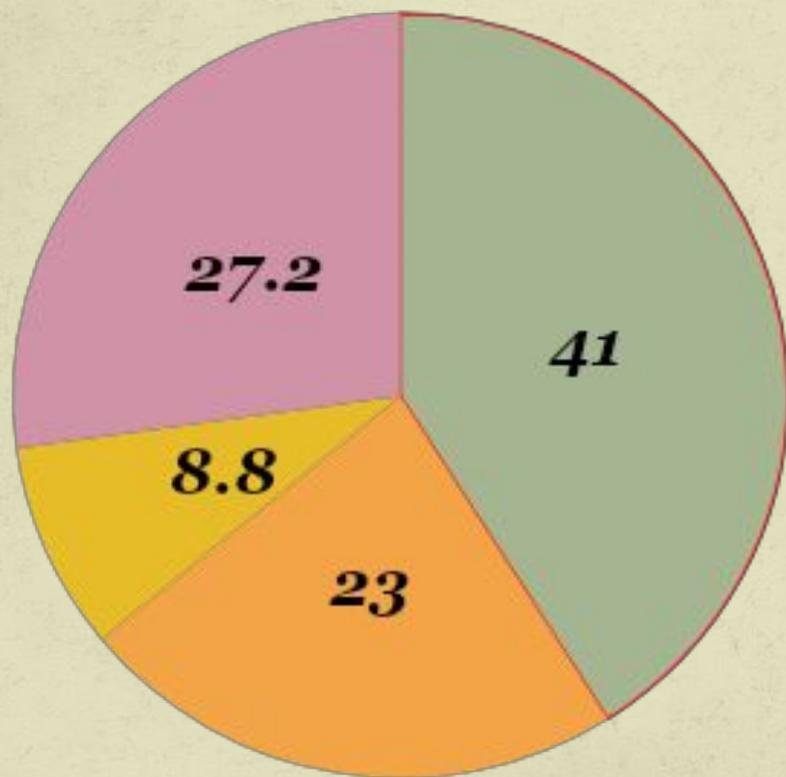
**ЭТО ВИД
ТРАВМЫ
ГОЛОВЫ,
ПРИ КОТОРОЙ
НАРЯДУ С
ПОВРЕЖДЕНИЕМ
ГОЛОВНОГО
МОЗГА
ТРАВМИРУЕТСЯ
ЧЕРЕП
И МЯГКИЕ
ТКАНИ
ГОЛОВЫ.**



MedUniversity.com

ВСЕ ПО МЕДИЦИНЕ...

ПРИЧИНЫ ЧМТ



- травмы в результате ДТП
- криминальные травмы
- бытовые травмы
- другие травмы

ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫЕ ТРАВМЫ РАЗЛИЧАЮТ :

По характеру травмы:
открытая,
закрытая

**По клинической
форме:**
сотрясение мозга,
ушиб,
сдавление,
диффузно-локальное
повреждение

ЧМТ

По степени тяжести:
легкая,
средней тяжести,
тяжелая

По исходу травмы:
хорошее
восстановление,
умеренная
инвалидизация,
грубая
инвалидизация,
смерть

СОВРЕМЕННАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Виды ЧМТ

закрытая

Сотрясение
головного мозга

Ушиб
головного мозга

Сдавление
головного мозга

Диффузно-локальное
повреждение

открытая

Повреждения, при
которых имеются
ранения мягких тканей
головы, включая
апоневроз

Переломы основания
черепа,
сопровождающиеся
истечением ликвора из
носа или уха,
свидетельствуют о
нарушении герметичности
черепной коробки

Повреждение
скальпа

Перелом

Ссадины,
отёк



Потеря
сознания

Выделения
из носа

СОТРЯСЕНИЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА

- ❖ Наиболее легкий и самый частый вид закрытой черепно-мозговой травмы, который характеризуется только незначительными **изменениями клеточных мембран и межклеточных контактов нервных клеток;**
- ❖ сотрясение головного мозга **не делится на степени** и является **функциональным, обратимым повреждением нервной системы;**
- ❖ больные с сотрясением головного мозга составляют **75-80%** всех госпитализированных.

КЛИНИКА СОТРЯСЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Ведущими являются три синдрома

общемозговой

Проявляется нарушением сознания (оглушением или кратковременной утратой на несколько секунд), головными болями, головокружением, рвотой.

вегетативный

Проявляется общей слабостью, апатией, сонливостью, нарушением сна, аппетита, раздражительностью, иногда эйфорией, снижением критики к своему состоянию.

невротический

Проявляется гипергидрозом ладоней, бледностью или гиперемией кожных покровов, отмечается неустойчивость артериального давления, изменение пульса, приступы озноба, жара.

УШИБЫ МОЗГА

- ❖ Отличаются преобладанием необратимых морфологических изменений в области контузионных очагов;
- ❖ Субарахноидальное кровоизлияние всегда сопровождает ушиб мозга, так как неизбежное повреждение сосудов мягкой мозговой оболочки в очаге контузии приводит к попаданию крови в ликвор.

Ушибы головного мозга

Ушибы легкой степени

- Очаговая симптоматика обусловлена поражением корковых отделов одного полушария головного мозга.
- Вследствие субарахноидального кровоизлияния общемозговые, вегетативные и невротические расстройства более выражены, чем при сотрясении головного мозга.

Ушибы средней тяжести

- Характеризуются возникновением очагов повреждения базальных отделов полушарий мозга и конвекситальной поверхности головного мозга.
- Этот вид травмы мозга диагностируется у 100% пациентов с переломами основания черепа.

Ушибы тяжелой степени

- Характеризуются возникновением очагов ушиба не только коры и базальных отделов головного мозга, но в большей степени повреждением стволовых отделов головного мозга и диэнцефальной области.

КЛИНИКА УШИБОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Ушибы головного мозга легкой степени

- потеря сознания на несколько минут или часов;
- легкие очаговые симптомы (слабость в конечностях;
- нистагм (маятникообразные движения глаз, « глаза бегают» из стороны в сторону) ;
- легкие двигательные нарушения в виде асимметрии рефлексов, патологических стопных знаков с одной стороны;
- менингеальный синдром: ригидность мышц шеи, симптомы Кернига, Брудзинского,
- светобоязнь, боли при движениях глазных яблок;
- длительность клинических проявлений обычно 2-3 недели.

Ушибы головного мозга средней тяжести

- длительная утрата сознания (от нескольких секунд до 1-2 часов);
- может возникнуть психомоторное возбуждение, эйфория, нарушения психики;
- при поражении центральных извилин - двигательные и чувствительные расстройства;
- длительность клинических проявлений – 3-6 недель;
- Могут оставаться стойкие очаговые симптомы поражения нервной системы, что приводит к инвалидизации больных.

Ушибы головного мозга тяжелой степени

- с момента тяжелой травмы пострадавшие находятся в коматозном состоянии. Длительность утраты сознания может быть от нескольких дней до нескольких недель, месяцев;
- характерно нарушение мышечного тонуса (резкое его повышение в мышцах-разгибателях рук и ног);
- косоглазие;
- длительное повышение температуры тела;
- плавающие движения глаз;
- судорожные припадки (сокращения мышц рук и ног, иногда с прикусыванием языка);

повреждение головного мозга

- Последствие грубого повреждения головного мозга
Чаще встречается у детей и подростков.
- Патоморфологические изменения - натяжение и разрыв аксонов в белом веществе полушарий и стволе мозга.

КЛИНИКА

- Человек находится в коме (отсутствует какая-либо реакция на оклик, болевой раздражение);
- имеются нарушения дыхания (нерегулярный ритм дыхания, остановки дыхания);
- резкое снижение артериального (кровенного) давления ;
- характерная поза (резкое повышение тонуса в мышцах-разгибателях рук и ног);
- косоглазие;
- длительное повышение температуры тела;
- плавающие движения глаз;
- сдавление мозга — характеризуется так называемым “ светлым промежутком” после травмы.

СДАВЛЕНИЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Может быть обусловлено :

- 1. Внутричерепной гематомой** (эпидуральной, субдуральной, внутримозговой, внутрижелудочковой).
- 2. Вдавленным переломом** костей свода черепа.
- 3. Контузионным очагом**, вызывающим отек и смещение головного мозга.
- 4. Субдуральной гидромой**

ВНУТРИЧЕРЕПНЫЕ ГЕМАТОМЫ

- **Эпидуральная гематома** - это ограниченное скопление крови между наружной поверхностью твердой мозговой оболочки и костями черепа. Источник возникновения эпидуральной гематомы - поврежденная ветвь оболочечных артерий. Чаще всего происходит разрыв средней оболочечной артерии.
- **Субдуральная гематома** - это скопление крови под твердой мозговой оболочкой. Она возникает, чаще всего, при повреждении вен, идущих от поверхности мозга к венозным синусам.
- **Внутричерепная гематома** образуется при повреждении сосудов в очагах ушиба и размозжения мозга.

Клиника:

- Вначале происходит компенсация сдавления мозга за счет вытеснения ликвора из желудочков и субарахноидальных щелей головного мозга.
- Это проявляется бессимптомным периодом после травмы - так называемым «светлым промежутком»

Дислокация мозга проявляется:

- парезом конечностей (моно-, или гемипарезом) на противоположной от гематомы стороне;
- расширением зрачка на стороне гематомы;
- брадикардией;
- эпилептическими припадками.
- **При наличии у пострадавшего сочетания любых трех из перечисленных признаков (например, «светлого промежутка», брадикардии, очагового эпилептического припадка) вероятность диагноза внутричерепной гематомы достигает 90%.**

Переломы костей черепа

Ушибы головного мозга в 20 - 35% случаев сопровождаются переломами костей свода и основания черепа.

Переломы костей свода черепа бывают

- **открытые** (повреждены мягкие ткани в области перелома кости);
- **закрытые** (мягкие ткани не повреждены);
- **проникающие** (с повреждением твердой мозговой оболочки);
- **непроникающие** (твердая мозговая оболочка остается целой).

Клинические проявления переломов основания черепа

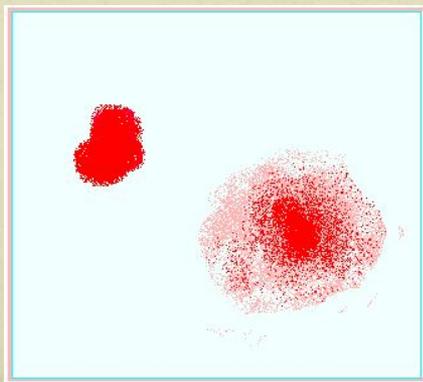
Перелом передней черепной ямки

- **Симптом «очков»** - кровоизлияние в параорбитальную клетчатку, проявляющееся спустя несколько часов или суток после травмы
- **Назальная ликворея** - истечение ликвора из носа.
- Для обнаружения примеси ликвора в кровянистой жидкости используется симптом «расплывающегося пятна» на марлевой салфетке



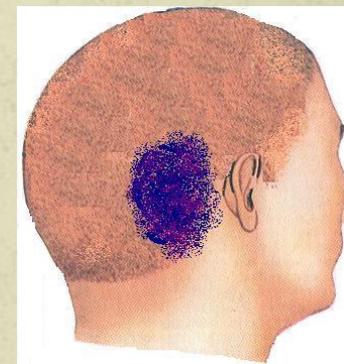
Перелом средней черепной ямки

- кровотечение и ликворея из уха;
- на стороне перелома выпадают функции вестибулокохлеарного и лицевого нервов (глухота, парез мимической мускулатуры);
- кровоизлияние под височную мышцу.



Перелом задней черепной ямки

Гематома под апоневрозом позади сосцевидного отростка.



МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ЧМТ

Клиническое обследование

Анализ жалоб и анамнеза заболевания:

характер повреждения головы,

длительность потери
сознания,

повреждение мягких тканей
головы, костей черепа и пр.

Неврологический осмотр

Уровень сознания-
оценка реакции пациента на оклик,
болевые раздражения;
Оценка размеров и
симметричности зрачков;
Наличие симптомов раздражения
мозговых оболочек,
Наличие неврологических
очаговых симптомов,
КП,
Эхо-энцефалоскопия.
Возможна консультация
нейрохирурга.

Количественная оценка нарушений сознания (шкала комы Глазго)

Открывание глаз	Баллы	Речь	Баллы	Движения	Баллы
				Движения по команде	6
		Спонтанная речь	5	Локализация болевых раздражений	5
Спонтанное открывание глаз	4	Отдельные фразы	4	Отдергивание конечности на боль	4
Открывание на звук	3	Отдельные слова	3	Патологические сгибательные движения	3
Открывание на боль	2	Невнятное бормотание	2	Патологические разгибательные движения	2
Отсутствие реакции	1	Отсутствие речи	1	Отсутствие двигательных реакций	1

Оценка тяжести травмы мозга по шкале комы Глазго

- ❖ **3-7 баллов - тяжелая** черепно-мозговая травма.
- ❖ **8-12 баллов – среднетяжелая** черепно-мозговая травма.
- ❖ **13 -15 баллов - легкая** черепно-мозговая травма.

ЛЕЧЕНИЕ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

- ❖ Все больные с черепно-мозговой травмой подлежат госпитализации в лечебные учреждения.
- ❖ Больные с сотрясением и ушибами головного мозга всех степеней лечатся **консервативно**.
- ❖ Случаи сдавления головного мозга требуют **неотложного хирургического вмешательства**.

Консервативная терапия

Легкая черепно-мозговая травма

- ✓ Постельный режим
- ✓ Прием медикаментозных средств, направленных на ликвидацию общемозговых, очаговых и вегетативных нарушений, нормализацию сна (анальгетики, антигистаминные препараты, снотворные средства).

Среднетяжелая черепно-мозговая травма

- ✓ Добавляются лечебные средства:
Нейровегетативная блокада литическими смесями (дроперидол, аминазин, димедрол).
- ✓ Восстанавливающие церебральную микроциркуляцию (кавинтон, эуфиллин).

На догоспитальном этапе – в первую очередь необходимо

- ✓ восстановить проходимость верхних дыхательных путей: очистить полость рта, носоглотки от слизи, слюны, рвотных масс, используя при этом роторасширитель, языкодержатель,
- ✓ В случаях грубых расстройств дыхания нужно обеспечить вентиляцию легких любым способом (дыхание «рот в рот», «рот в нос»).

Больным показана срочная интубация трахеи, а при невозможности ее проведения - наложение трахеостомы.

В СТАЦИОНАРЕ

- искусственная вентиляция легких.

Добавляются лечебные средства:

- В качестве антигипоксантов - барбитураты и оксибутират натрия.
 - Постоянная нейровегетативная блокада литическими смесями.
 - Регулярная санация трахео-бронхиального дерева
- Парентеральное, а через 5-8 дней - энтеральное питание больных через зонд.

ЧМТ У ДЕТЕЙ

Черепно-мозговая травма у детей – одна из важных проблем детской неврологии и занимает первое место среди травм, требующих госпитализации.

Причины травмы черепа и головного мозга:

- в грудном возрасте - падение с небольшой высоты (с кровати, дивана, стола, из коляски и т.д.), нередко падение ребенка из рук взрослых.
- детей среднего и старшего школьного возраста - падение с высоты (3-5-й этаж), преобладают повреждение, полученные во время подвижных игр, а также при автодорожных происшествиях.

Тяжесть общего состояния ребенка и клиническое течение ЧМТ у детей зависит от :

- 1 механизма и силы воздействия.
- 2 локализации и характера повреждения .

Отличия клинического течения ЧМТ у детей обусловлено анатомо-физиологическими особенностями детского возраста:

- незавершенность процесса окостенения черепа
- незрелость мозговой ткани
- лабильность сосудистой системы



Особенности клинического течения травмы головного мозга в детском возрасте

- уже спустя несколько часов после легкой травмы мозга не редко является отсутствие выраженных неврологических симптомов в момент осмотра.
- очень редка потеря сознания в момент травмы у детей младшего возраста, а у детей старшего возраста она бывает в 57% случаях,
- неотчетливость и поэтому субъективизм в интерпретации неврологической картины,
- быстротечность неврологической симптоматики,
- преобладание общемозговых симптомов над очаговыми,
- отсутствие менингеальных симптомов у детей младшего возраста при субарахноидальных кровоизлияниях,
- относительная редкость внутричерепных гематом,
- чаще, чем у взрослых бывает отек головного мозга,
- хороший регресс неврологических симптомов.

Последствия ЧМТ у детей

- Головные боли
- Повышенная утомляемость
- снижением работоспособности
- нарушение концентрации внимания
- Нарушение со стороны психо-эмоциональной сферы (психо-эмоциональная неустойчивость, нарушение сна, страхи, гипердинамический синдром)
 - В тяжелых случаях возможно развитие посттравматической эпилепсии, паралитических синдромов. Обычно такие последствия связаны с перенесенной тяжелой черепно-мозговой травмой, однако могут наблюдаться и после , казалось бы, легкой травмы..
 - В отдаленном посттравматическом периоде у детей сохраняется, а иногда и нарастает вегетативная лабильность, снижается память, ухудшается успеваемость в учебе, нарушается поведение.
 - Важным условием предупреждения серьезных осложнений и обеспечения максимально быстрого выздоровления является правильное ведение острого посттравматического периода



Действия родителей при травмах головы у детей:



- обеспечить покой, уложить ребенка, приложить холодный сосуд к месту ушиба
- вызвать врача или «неотложную помощь»;
- внимательно наблюдать за ребенком;
- даже при хорошем состоянии ребенка не отказываться от предложений врача обследовать его, госпитализировать хотя бы на время, для того чтобы уточнить степень повреждения мозга — сотрясение, сдавление или ушиб.
- Основное правило лечения детей при травме мозга — строгий постельный режим. При легкой травме мозга постельный режим длится до 10-14 дней. Соблюдение ограничения двигательной активности предупреждает развитие отдаленных последствий черепно-мозговой травмы.
- В течение месяца после легкой травмы мозга ребенок не должен посещать ясли, детский сад, школу. Школьников после сотрясения головного мозга освобождают от занятий физкультурой на 1-2 месяца.
- Вопрос об его объеме и необходимых препаратах решает лечащий врач.
- Родителям следует знать, что после перенесенной черепно-мозговой травмы любой тяжести могут возникнуть и отдаленные последствия. Так, через полгода-год, а иногда и позже могут появиться головные боли, нарушение сна, снижение памяти, эпилептические припадки. Любые отклонения от нормального состояния ребенка в ближайшие после травмы годы требуют консультации невролога и тщательного обследования. Обычно после черепно-мозговой травмы врач активно наблюдает ребенка. Так, после перенесенного сотрясения головного мозга ребенок должен посетить невролога несколько раз в течение года, при ушибе головного мозга такое наблюдение продолжается два года. В случае выявления последствий травмы больные наблюдаются и лечатся многие годы.