

# Черепно- мозговая травма.

Выполнил студент  
Группы 2605  
Кутузов М.В.

# Определение.

- Черепно-мозговая травма (ЧМТ) — повреждение механической энергией черепа и внутричерепного содержимого (головного мозга, мозговых оболочек, сосудов, черепных нервов).



# ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

- Первичное (прямое) повреждение головного мозга при ЧМТ происходит в момент травмы и носит необратимый характер, адекватное лечение которого в условиях неотложной медицины вряд ли возможно.
- Вторичное (опосредованное) повреждение возникает вследствие интракраниальных и экстракраниальных осложнений и может быть уменьшено или предотвращено адекватной терапией. Это повреждение может быть обусловлено гипоперфузией (артериальная гипотензия, повышение внутричерепного давления), гипоксией, гипергликемией или развивающимся после первичного повреждения судорожным синдромом. В отличие от первичного повреждения вторичное обратимо.

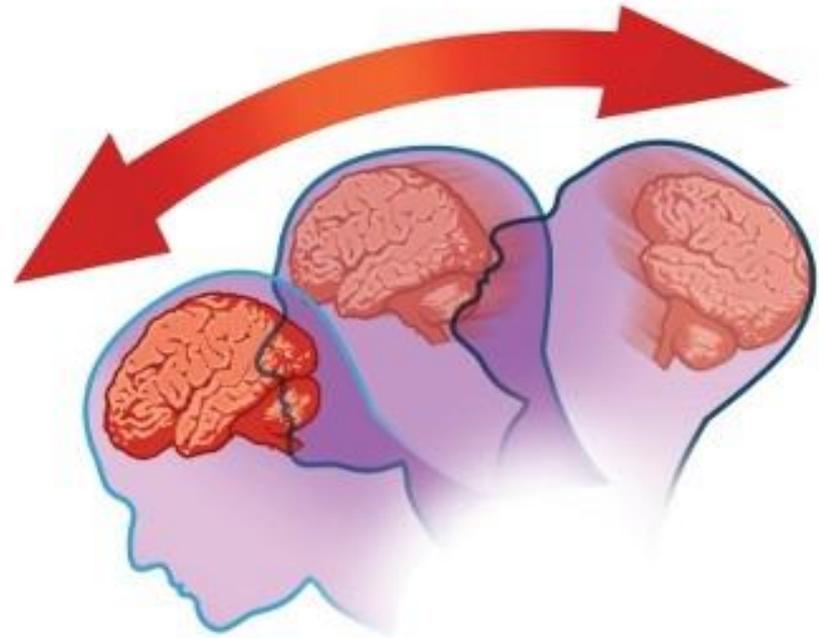
# Классификация.

- В зависимости от степени тяжести выделяют следующие виды черепно- мозговой травмы:
- **легкая:** сотрясение головного мозга, ушиб головного мозга легкой степени;
- **средней степени тяжести:** ушиб головного мозга средней степени тяжести;
- **тяжелая:** ушиб головного мозга тяжелой степени, острое сдавление головного мозга.

- По видам повреждений мозга выделяют:
  - Сотрясение головного мозга
- Ушиб головного мозга:
  - ушиб мозга легкой степени
  - ушиб мозга средней степени
  - ушиб мозга тяжелой степени
- Сдавление головного мозга:
  - внутричерепная гематома
  - вдавленный перелом
- Диффузное аксональное повреждение мозга (ДАП)
- Сдавление головы.

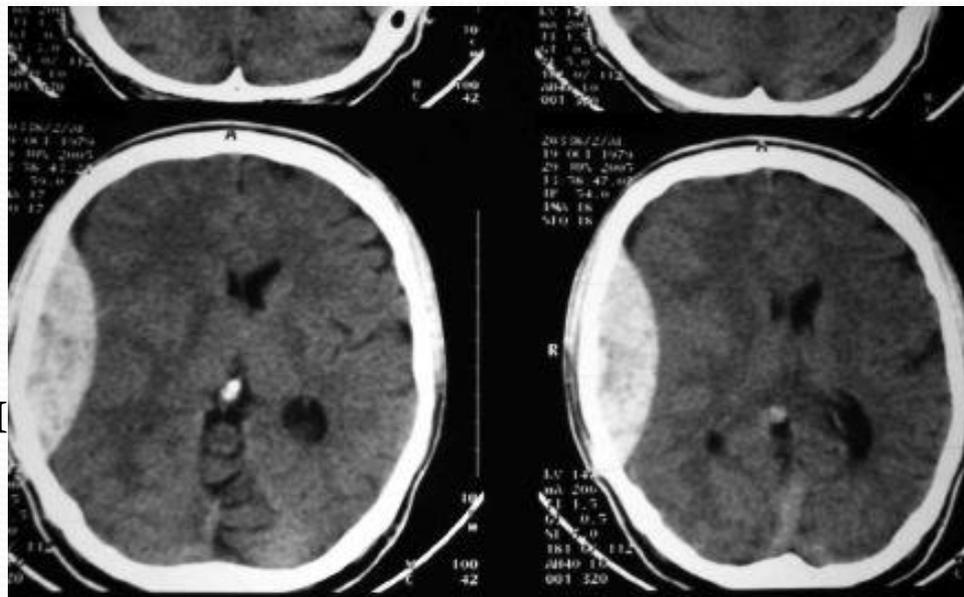
# Сотрясение мозга.

- **Сотрясение мозга** – это состояние, возникающее чаще вследствие воздействия небольшой травмирующей силы и характеризуется преобладанием обратимых функциональных изменений головного мозга. При сотрясении пострадавшие обычно кратковременно утрачивают сознание - от 1-2 до 10-15 минут или снижением степени бодрствования. Больных беспокоит головная боль, тошнота, реже рвота, головокружение, слабость, болезненность при движении глазных яблок. Пострадавшие часто не помнят обстоятельств произошедшего.



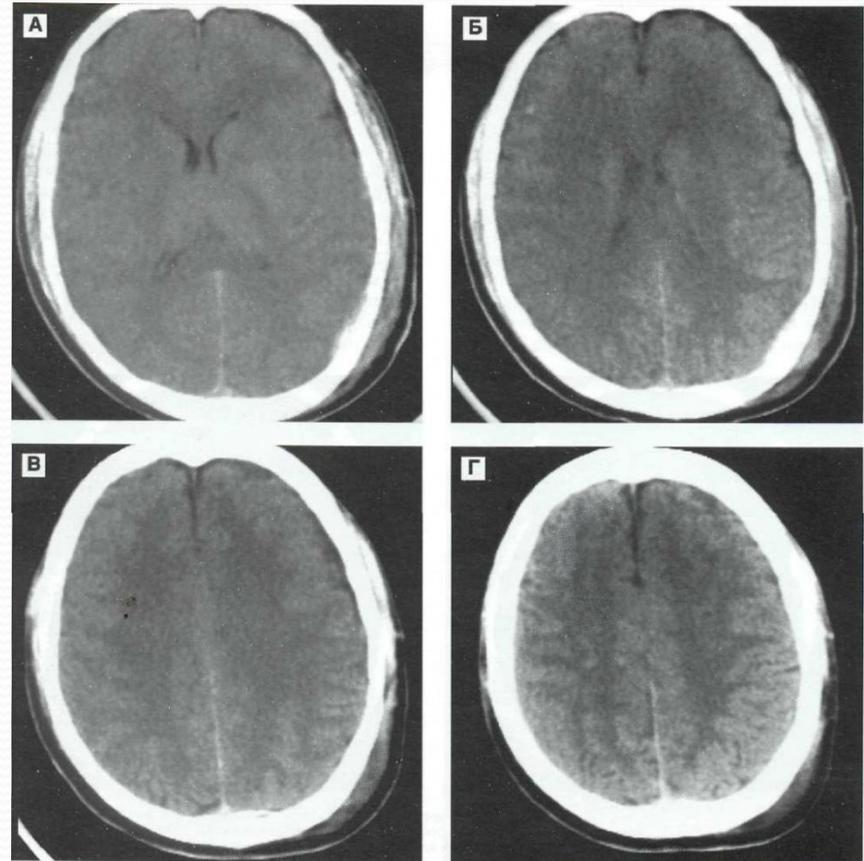
# Ушиб головного мозга.

- *Ушиб головного мозга* – при этом виде черепно-мозговой травмы происходит повреждение вещества мозга, чаще с кровоизлиянием. По клиническому течению и выраженности повреждения мозговой ткани ушибы мозга разделяют на ушибы легкой, средней и тяжелой степени.



# Диффузное аксональное повреждение мозга.

- К особой формешибов мозга относится диффузное аксональное повреждение мозга (ДАП). Наиболее часто ДАП развивается при автомобильных авариях. При диффузном аксональном повреждении мозга происходит повреждение или разрыв длинных отростков нервных клеток- аксонов, нарушение проведения нервного импульса. У пострадавших с диффузным аксональным повреждением имеется первичное повреждение ствола мозга при котором нарушаются витальные функции- дыхание, кровообращение.

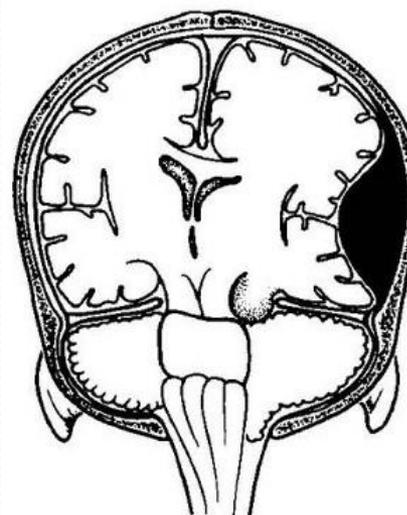


# Сдавление головного

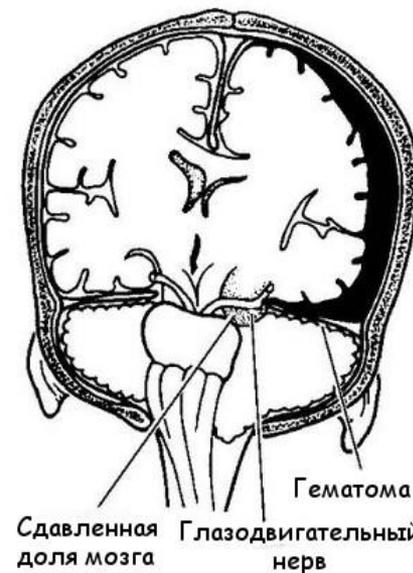
## мозга.

● **Сдавление головного мозга** происходит за счет скопления крови - образования гематом в полости черепа и уменьшения внутричерепного пространства. Особенностью клинического течения сдавления головного мозга является проявление клинической симптоматики не сразу после травмы а через определенный промежуток времени (так называемый "светлый промежуток", который характеризуется периодом относительно нормального самочувствия).

Над твердой мозговой оболочкой



Под твердой мозговой оболочкой



# Диагностика ЧМТ.

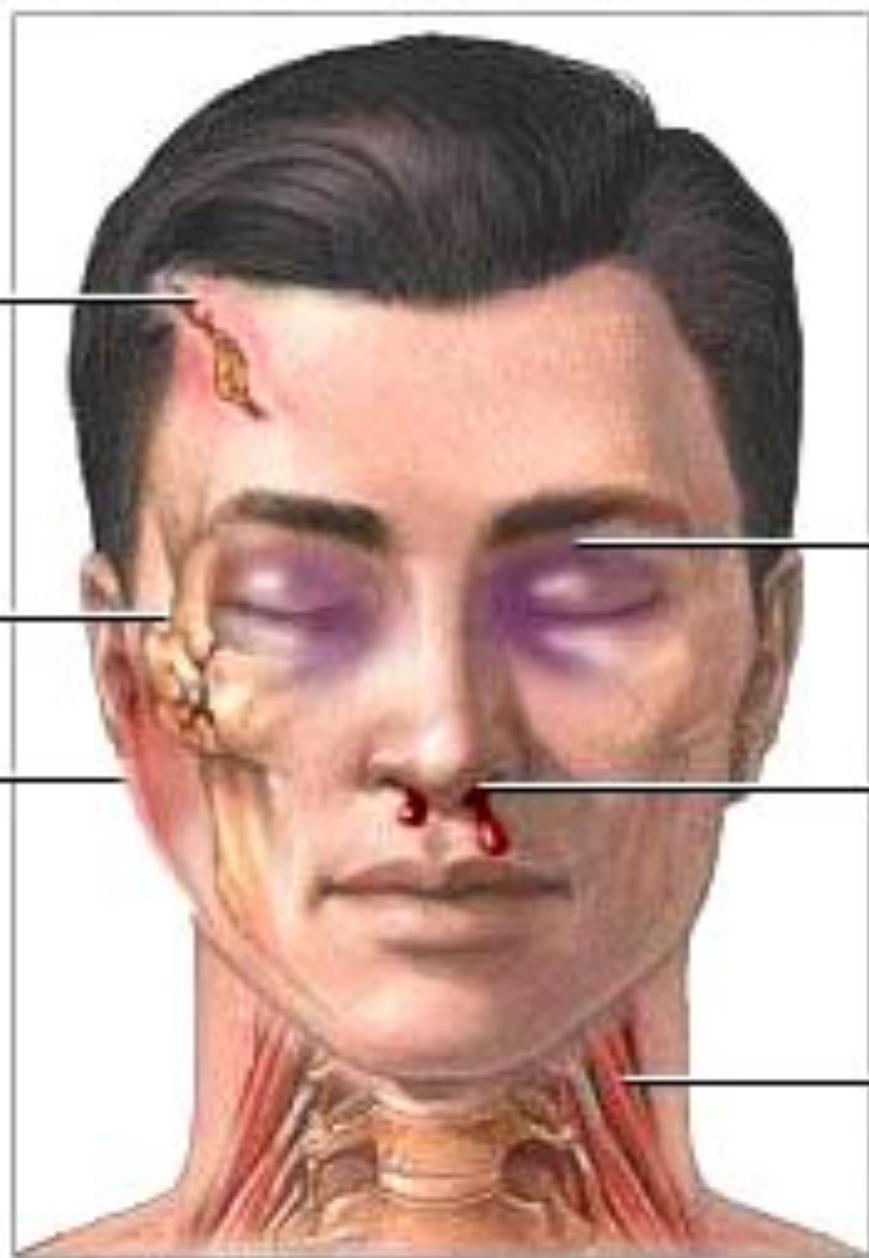
- Наиболее часто встречающиеся признаки встречающиеся у пациентов с черепно-мозговой травмой:  
утрата сознания
- головная боль
- повреждение (ссадины, раны, кровоподтеки) мягких тканей головы
- выделения жидкости из носа или ушей
- кровоподтеки в заушной области или вокруг глаз

## Признаки черепно-мозговой травмы

Повреждение  
скальпа

Перелом

Ссадины,  
отёк

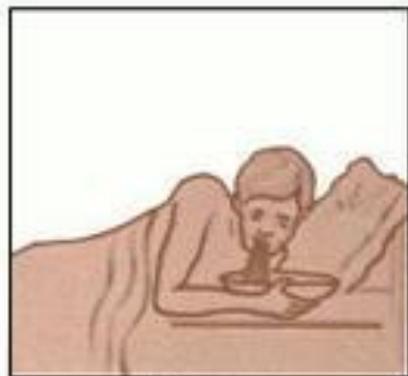


Потеря  
сознания

Выделения  
из носа

Напряжённая  
шея

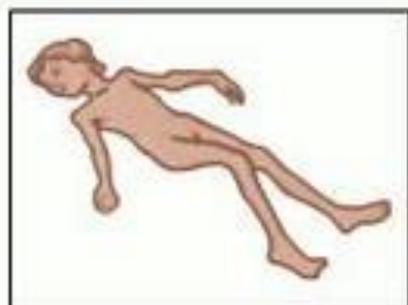
## Сотрясение мозга



Рвота



## Ушиб мозга



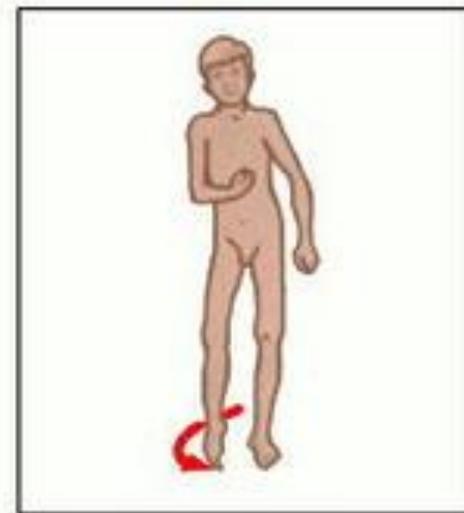
Нарушение сознания



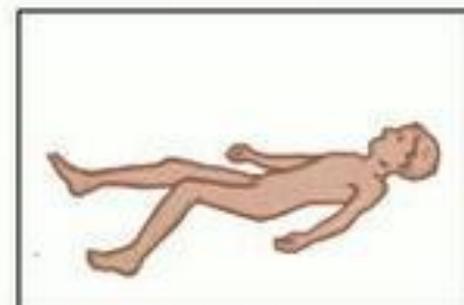
Головокружение



Поражение VII н.

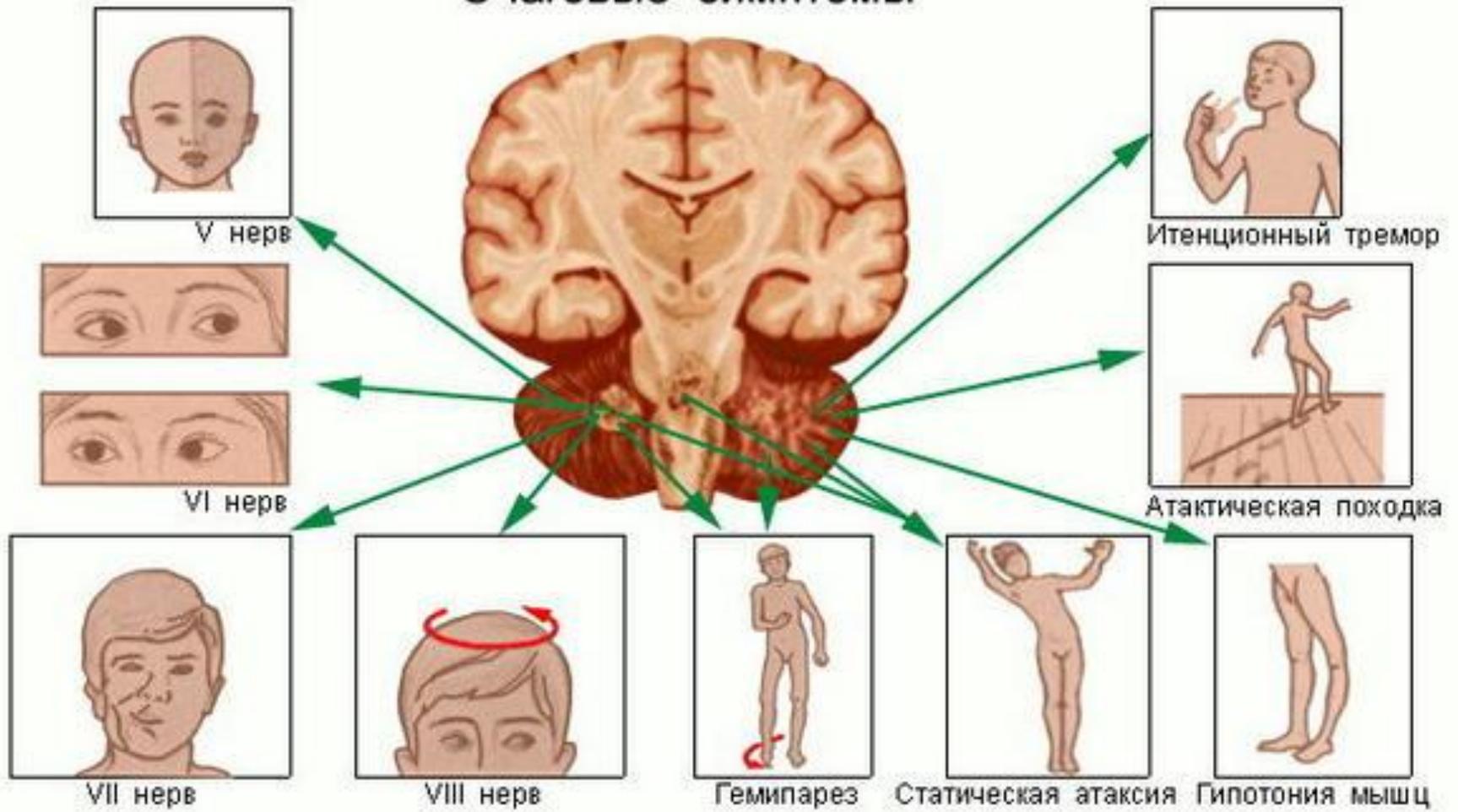


Гемипарез



Судороги

# Очаговые симптомы



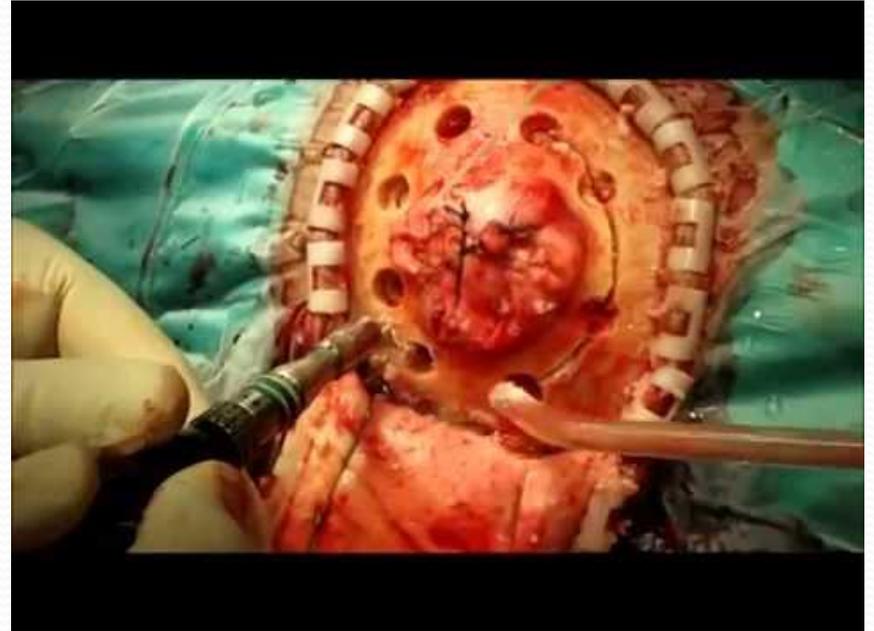
# Хирургия ЧМТ.

- На основании клинической картины и данных КТ и МРТ определяют не только показания к хирургическому вмешательству или консервативному лечению, но и прогноз при ЧМТ.
- Острые супратенториальные оболочечные (эпидуральные, субдуральные) и внутримозговые гематомы должны быть удалены в полном объеме. Показания к хирургическому лечению устанавливают в зависимости от объема и локализации таких гематом, а также выраженности перифокального отека и степени дислокации головного мозга.



# Лечение.

- Сдавление мозга при эпидуральной, субдуральной или внутримозговой гематоме, субдуральной гигрине, а также вдавленные переломы костей черепа являются показаниями для оперативного вмешательства — костно-пластической или декомпрессивной трепанации черепа и удаления сдавливающего мозг субстрата.

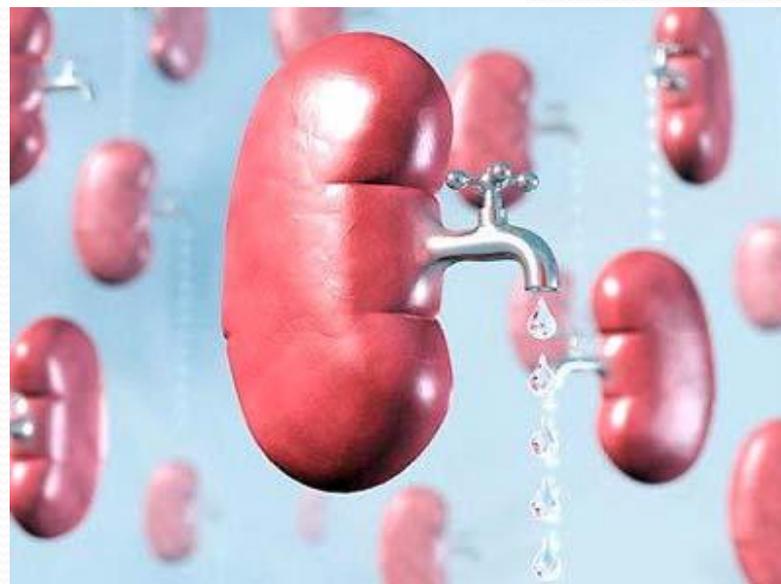


# Реанимационные мероприятия.

- Реанимационные мероприятия при тяжелой черепно-мозговой травме (очаги размозжения, диффузное аксональное повреждение) начинают на догоспитальном этапе и продолжают в условиях стационара. С целью нормализации дыхания обеспечивают свободную проходимость верхних дыхательных путей (освобождение их от крови, слизи, рвотных масс, введение воздуховода, интубация трахеи, трахеостомия), используют ингаляцию кислородно-воздушной смеси, а при необходимости проводят искусственную вентиляцию легких. В случаях психомоторного возбуждения, судорожных реакций применяют седативные и противосудорожные препараты (сибазон, барбитураты и др.). При шоке необходимо устранение болевых реакций, восполнение дефицита объема циркулирующей крови и др.

# Отёк мозга.

- Для лечения отека мозга и внутричерепной гипертензии используют салуретики, осмотические и коллоидно-осмотические препараты, искусственную вентиляцию легких в режиме гипервентиляции и др. Салуретики (фуросемид в дозе 0,5—1 мг/кг в сут.) назначают в первые сутки после травмы (одновременно для предупреждения гипокалиемии вводят панангин, оротат или хлорид калия).



# Прогноз.

- Прогноз при легкой черепно-мозговой травме (сотрясение, ушиб мозга легкой степени) обычно благоприятный (при условии соблюдения рекомендованного пострадавшему режима и лечения). При среднетяжелой травме (ушиб мозга средней степени) часто удается добиться полного восстановления трудовой и социальной активности пострадавших. При тяжелой травме (ушиб мозга тяжелой степени, диффузное аксональное повреждение, сдавление мозга) смертность достигает 30—50%. Среди выживших значительна инвалидизация, ведущими причинами которой являются психические расстройства, эпилептические припадки, грубые двигательные и речевые нарушения.

Спасибо за  
внимание!!! 😊

