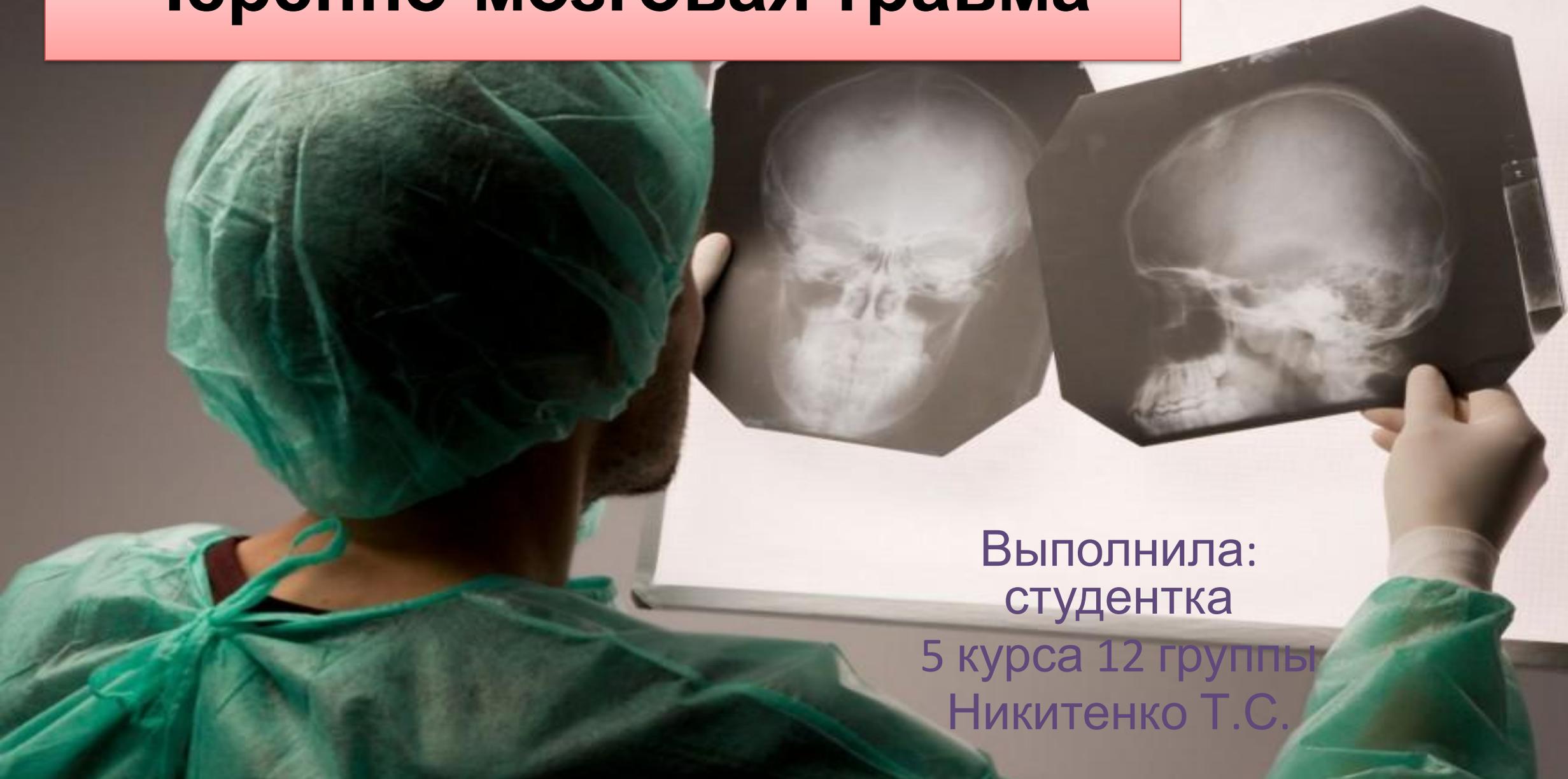


# Черепно-мозговая травма



Выполнила:  
студентка  
5 курса 12 группы  
Никитенко Т.С.

# План

1. Этиология
2. Патогенез
3. Клинические проявления
4. Оказания медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации

# Черепно-мозговая травма

**Черепно-мозговая травма (ЧМТ)** - это механическое повреждение костей черепа или внутричерепных образований, мягких тканей, таких как ткани мозга, сосуды, нервы, мозговые оболочки. Выделяют две группы черепно-мозговых травм - открытые и закрытые.

Среди причин смерти в молодом и среднем возрасте первое место занимает травма. Черепно-мозговая травма (ЧМТ) относится к наиболее распространенным видам повреждений и составляет до 50% всех видов травм. В статистике травматизма повреждения головного мозга составляют 25-30% всех травм, на их долю приходится более половины смертельных исходов. Смертность от черепно-мозговой травмы составляет 1% от всеобщей смертности.

# Все черепно-мозговые травмы

## делятся на:

- Сотрясение головного мозга травма
- Сдавление головного мозга (гематомой, инородным телом, воздухом, очагом ушиба)
- Ушиб головного мозга: лёгкой, средней и тяжёлой степени.
- Диффузное аксональное повреждение
- Субарахноидальное кровоизлияние
- Одновременно могут наблюдаться различные сочетания видов черепно-мозговой травмы: ушиб и сдавление гематомой, ушиб и субарахноидальное кровоизлияние, диффузное аксональное повреждение и ушиб, ушиб головного мозга со сдавлением гематомой и субарахноидальным кровоизлиянием.

# Причины черепно-мозговой травмы:

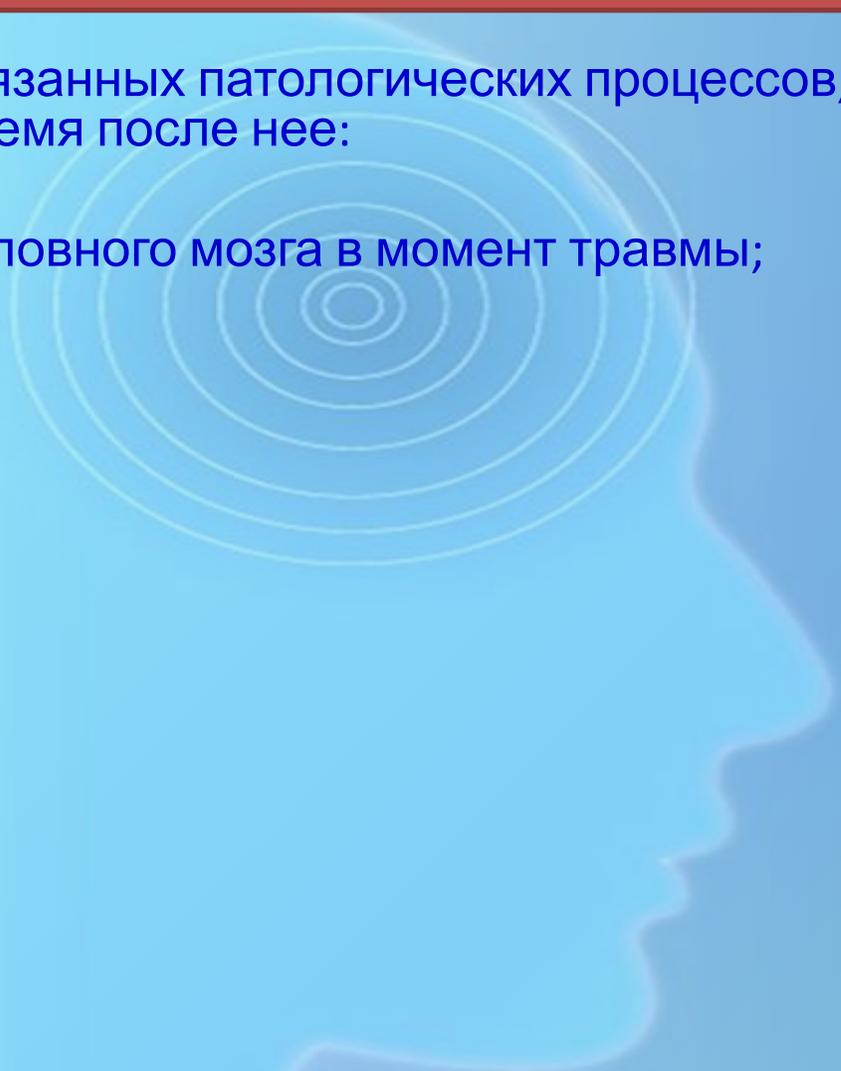
- перелом черепа со смещением тканей и разрывом защитных оболочек вокруг спинного и головного мозга;
- ушиб и разрывы мозговой ткани при сотрясении и ударах в замкнутом пространстве внутри твердого черепа;
- кровотечение из поврежденных сосудов в мозг или в пространство вокруг него (в том числе кровотечение вследствие разрыва аневризмы).

# Причины черепно-мозговой травмы:

- прямого ранения мозга объектами, проникающими в полость черепа (например, осколки костей, пуля);
- повышения давления внутри черепа в результате отека мозга;
- бактериальной или вирусной инфекции, проникающей в череп в области его переломов.
- Наиболее частыми причинами черепно-мозговой травмы являются дорожно-транспортные происшествия, спортивные травмы, нападения и физическое насилие.

# Патогенез ЧМТ

Выделяют несколько основных типов взаимосвязанных патологических процессов, происходящих в момент травмы и некоторое время после нее:

- 1) непосредственное повреждение вещества головного мозга в момент травмы;
  - 2) нарушение мозгового кровообращения;
  - 3) нарушение ликвородинамики;
  - 4) нарушения нейродинамических процессов;
  - 5) формирование рубцово-спаечных процессов;
  - 6) процессы аутонейросенсибилизации.
- 

# Патогенез ЧМТ

Непосредственное повреждение при ЧМТ гипоталамо-гипофизарных, стволовых структур и их нейромедиаторных систем обуславливает своеобразие стрессорного ответа. Нарушение метаболизма нейромедиаторов - важная особенность патогенеза ЧМТ.

Высокочувствительным к механическим воздействиям является мозговое кровообращение. Основные изменения, развивающиеся при этом в сосудистой системе, выражаются спазмом или расширением сосудов, а также повышением проницаемости сосудистой стенки.

Непосредственно с сосудистым фактором связан и другой патогенетический механизм формирования последствий ЧМТ - нарушение ликвородинамики. Изменение продукции ликвора и его резорбции в результате ЧМТ связано с повреждением эндотелия хориоидных сплетений желудочков, вторичными нарушениями микроциркуляторного русла мозга, фиброзом мозговых оболочек, в отдельных случаях ликвореей. Эти нарушения приводят к развитию ликворной гипертензии, реже - гипотензии.

При ЧМТ в патогенезе морфологических нарушений значительную роль наряду с непосредственным повреждением нервных элементов играют гипоксические и дисметаболические нарушения. ЧМТ, особенно тяжелая, вызывает расстройства дыхания и кровообращения, что усугубляет имеющиеся дисциркуляторные церебральные нарушения и в совокупности приводит к более выраженной гипоксии мозга.

# Клиника

## Сотрясение мозга

Характеризуется триадой признаков:

- потерей сознания
- тошнотой или рвотой
- ретроградной амнезией.

Очаговая неврологическая симптоматика отсутствует.

# Клиника

## Ушиб головного мозга лёгкая степень

- Выключение сознания до 1 часа после травмы
- Жалобами на головную боль, тошноту, рвоту.
- В неврологическом статусе отмечаются ритмическое подёргивание глаз при взгляде в стороны (нистагм), менингеальные знаки, асимметрия рефлексов.
- На рентгенограммах могут быть выявлены переломы костей свода черепа.
- В ликворе - примесь крови (субарахноидальное кровоизлияние).

# Клиника

## Ушиб головного мозга

### средняя степень

- Сознание выключается на несколько часов.
- Выражено выпадение памяти (амнезия) на события, предшествовавшие травме, саму травму и события после неё.
- Жалобы на головную боль, неоднократную рвоту.
- Выявляются кратковременные расстройства дыхания, частоты сердечных сокращений, артериального давления.
- Могут быть нарушения психики. Отмечаются менингеальные знаки. Очаговая симптоматика проявляется в виде неравномерной величины зрачков, нарушений речи, слабости в конечностях и т.д.
- При краниографии часто констатируются переломы свода и основания черепа.
- При люмбальной пункции - значительное субарахноидальное кровоизлияние.

# Клиника

## Ушиб головного мозга

### тяжелая степень

- Характеризуется длительным выключением сознания (продолжительностью до 1-2 недель)
- Выявляются грубые нарушения жизненно важных функций (изменения частоты пульса, уровня давления, частоты и ритма дыхания, температуры)
- В неврологическом статусе отмечаются признаки поражения ствола мозга - плавающие движения глазных яблок, нарушения глотания, изменение мышечного тонуса и т.д. Могут выявляться слабость в руках и ногах вплоть до параличей, а также судорожные припадки.
- Ушиб тяжёлой степени сопровождается, как правило, переломами свода и основания черепа и внутричерепными кровоизлияниями.

# Клиника

## Сдавление мозга

- Развитие травматической гематомы, чаще эпидуральной или субдуральной. Их своевременная диагностика предполагает две неравноценные ситуации. При более простой имеется «светлый период»: пришедший в сознание больной через некоторое время вновь начинает «загружаться», становясь апатичным, вялым, а затем сопорозным. Значительно труднее распознать гематому у больного в состоянии комы, когда тяжесть состояния можно объяснить, например, ушибом мозговой ткани. Формирование травматических внутричерепных гематом по мере увеличения их объема обычно осложняется развитием тенториальной грыжи - выпячивания сдавливаемого гематомой мозга в отверстие мозжечкового намета, через которое проходит ствол мозга. Его прогрессирующее сдавление на этом уровне проявляется поражением глазодвигательного нерва (птоз, мидриаз, расходящееся косоглазие) и контралатеральной гемиплегией.

# Перелом основания черепа

Сопровождается ушибом мозга той или иной степени, характеризуется проникновением крови из полости черепа в носоглотку, в периорбитальные ткани и под конъюнктиву, в полость среднего уха (при отоскопии обнаруживается цианотичная окраска барабанной перепонки или ее разрыв).

# Первая медицинская и доврачебная ПОМОЩЬ:

- при наличии коматозного состояния - удаление рвотных масс, мокроты, слизи, инородных тел из полости рта и носа
- при остановке дыхания - ИВЛ методом "рот в рот"
- при нарушении сердечной деятельности и дыхания 1-2 мл 20% кофеина, 2 мл кордиамина п/кожно
- при болевом синдроме 1 мл 2% промедола п/кожно
- при психомоторном возбуждении физическое ограничение (фиксация к носилкам)
- эвакуация - на жестких носилках в положении лежа на животе

# Неотложные мероприятия первой врачебной помощи

- удаление рвотных масс из дыхательных путей
- при нарушении сердечной деятельности и дыхания 1-2мл 20% кофеина, 2 мл кордиамина п/кожно
- при неукратимой рвоте 1 мл 0,1% атропина и 1-2 мл 2,5% аминазина
- при судорожном синдроме и травматическом психозе - смесь: 2,5% 2-3 мл аминазин + 1% 2мл димедрол + 1-2 мл кордиамин + 25% 5-8 мл магния сульфат в/мышечно 2-3 раза в сутки
- при задержке мочи - катетеризация мочевого пузыря
- при болевом синдроме 1мл 2% промедола п/кожно
- при сдавлении головного мозга 40 мл 40% глюкозы в/в или 10мл 25% магния сульфата в/м, 1-2 мл 20% кофеина, 2 мл кордиамина п/к.