

**Бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
Воронежской области  
ВОРОНЕЖСКИЙ БАЗОВЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

**Презентация**

**Тема: «Черепно-мозговые травмы (открытые, закрытые). Переломы свода черепа. Переломы верхней и нижней челюсти. Переломы носа.»**

**Лечение пациентов хирургического профиля**

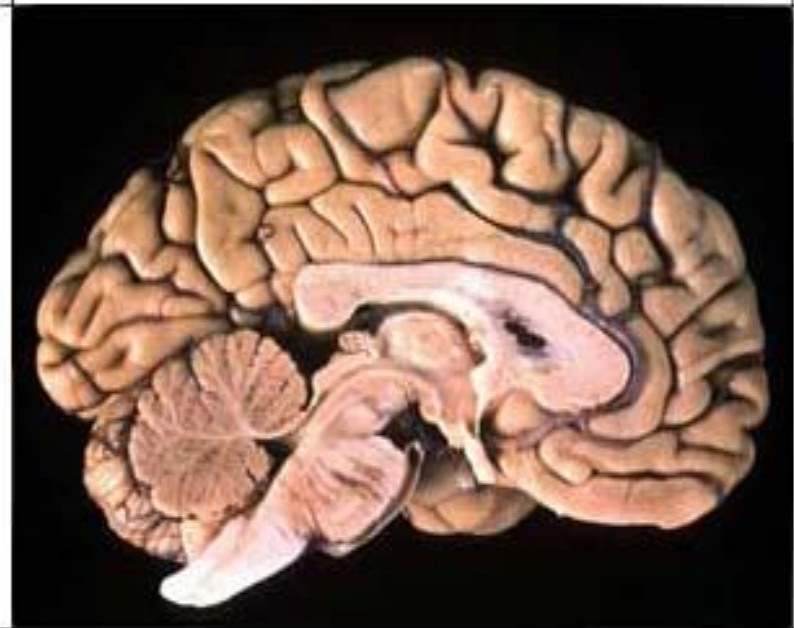
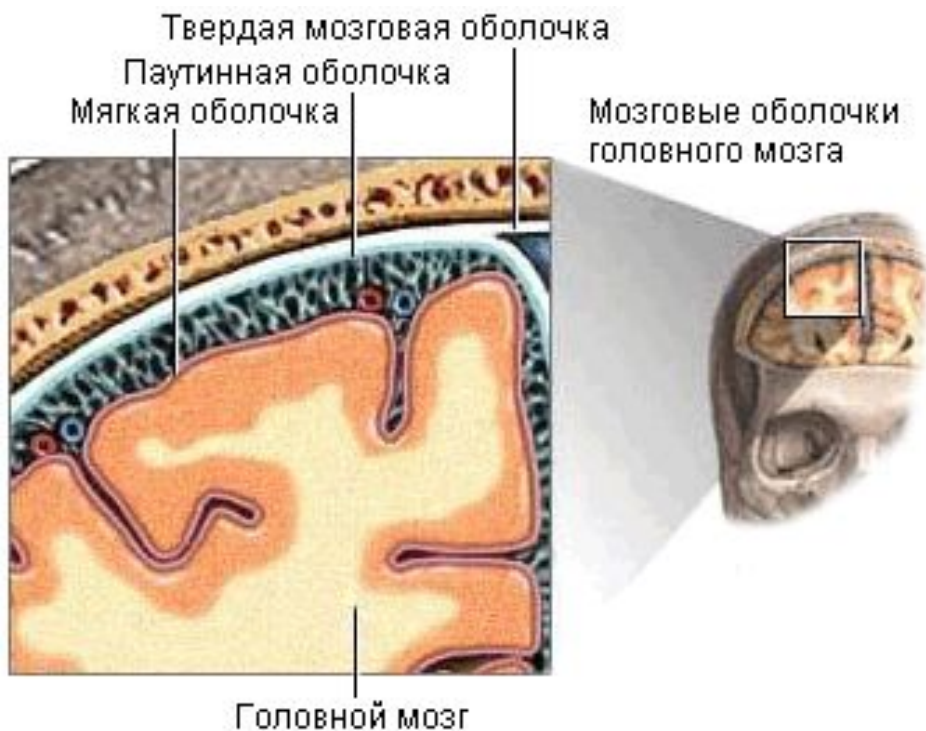
**Специальность «Лечебное дело»**

**Студентка: Стрельникова Е. 311-2 группа**

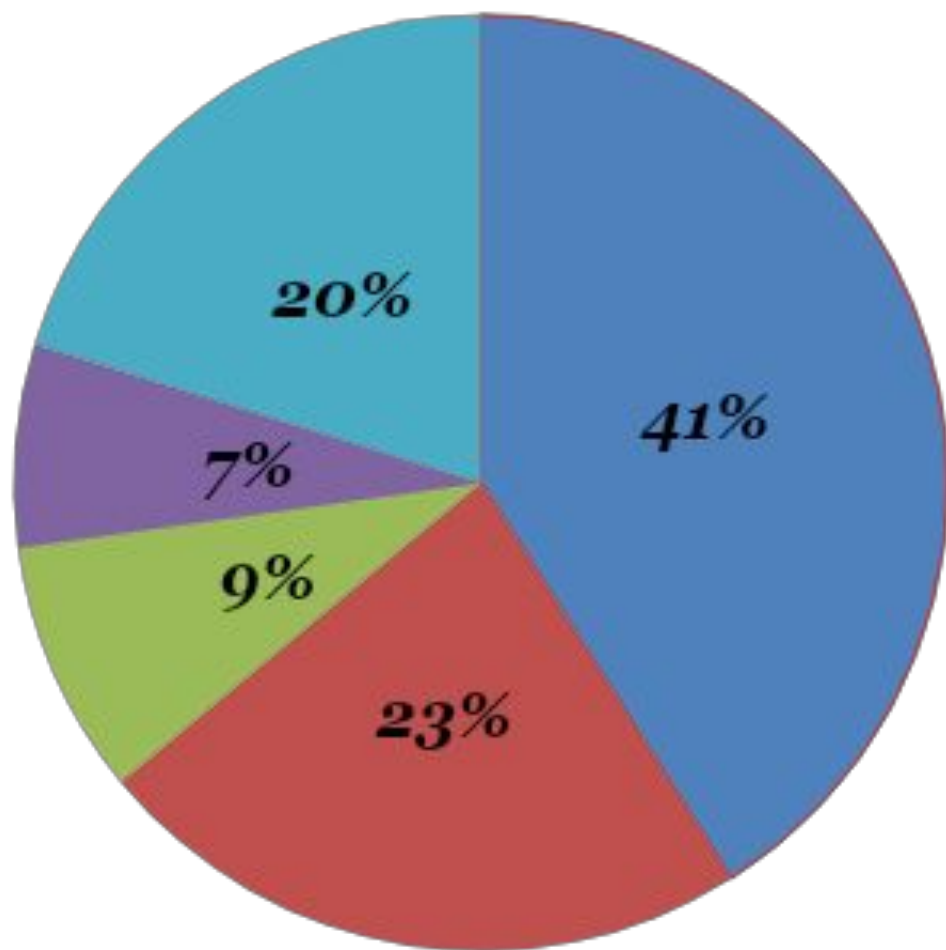
**Преподаватель: Трубникова Л.Е.**

**Воронеж 2020 г.**

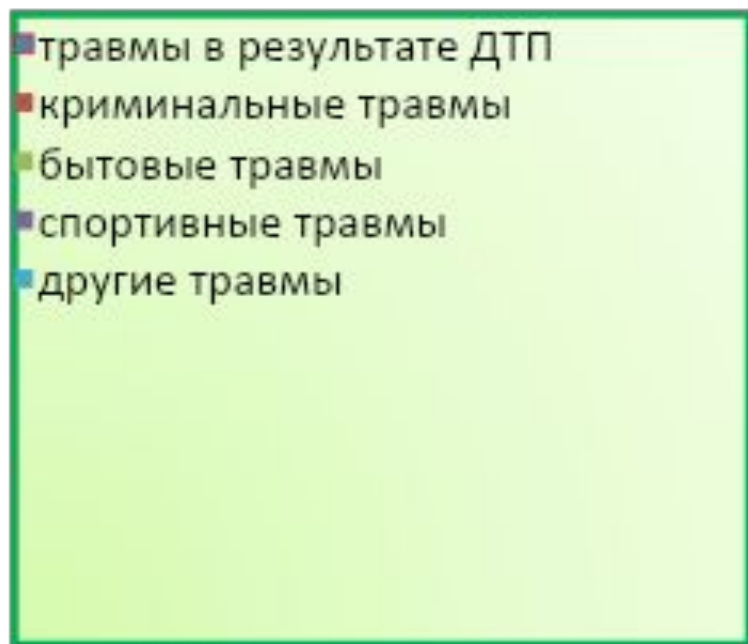
**Черепно-мозговая травма (ЧМТ)** - это комплекс контактных повреждений (мягких тканей лица и головы, костей черепа и лицевого скелета) и внутричерепных повреждений (повреждений вещества головного мозга и его оболочек), имеющих единый механизм и давность образования.



# Причины ЧМТ



## Причины ЧМТ



# Патогенез ЧМТ

Травматические повреждения головного мозга делятся на **первичные**, связанные с непосредственным воздействием травмирующих сил и наступающие в момент травмы, и **вторичные**, являющимися осложнением первичного поражения мозга.

**Первичное** повреждение включает:

- повреждение нейронов и глиальных клеток,
- синаптические разрывы,
- нарушение целостности или тромбоз церебральных сосудов.

**Первичные** повреждения мозга бывают:

- локальными, приводящими к образованию очагов ушиба и размозжения головного мозга, и
- диффузными, связанными с аксональным повреждением мозга вследствие разрыва аксонов при движении мозга внутри черепной полости.

# Патогенез ЧМТ

## Вторичные повреждения головного мозга

- действие повреждающих факторов в течение последующих часов и дней после травмы, которые приводят к поражению мозгового вещества преимущественно **по гипоксически-ишемическому типу**.
- могут быть следствием **внутричерепных факторов** (нарушение реактивности сосудов мозга, нарушения ауторегуляции, церебральный вазоспазм, ишемия мозга, реперфузия мозга, нарушения ликвороциркуляции, отек мозга, изменения внутричерепного давления, сдавление мозга и дислокационный синдром, судороги, внутричерепная инфекция),
- и **внечерепных причин** (артериальная гипотония (систолическое АД < 90 мм рт. ст.), гипоксемия ( $P_{aO_2} < 60$  мм рт. ст.), гиперкапния ( $P_{aCO_2} > 45$  мм рт. ст.), тяжелая гипокапния ( $P_{aCO_2} < 30$  мм рт. ст.), гипертермия, гипонатриемия, анемия (гематокрит < 30 %), диссеминированное внутрисосудистое свертывание, гипо-, гипергликемия, ДВС-синдром).

# Патогенез ЧМТ.

## Современные теории возникновения.

1. **Градиент давления** - повреждение черепа и мозга происходит при кратковременном соприкосновении головы с травмирующими силами. Эти силы вызывают деформацию черепа, повышение давления в его полости. Мозг при этом смещается и приобретает ускорение, что приводит к мгновенному возникновению высокого давления на стороне удара, тогда как на противоположном полюсе возникает низкое (отрицательное) давление.

Изменения градиента давления в полости черепа (в первую очередь снижение давления) ведут к образованию в мозговой ткани полостей и газовых пузырей различной величины. ***Нарушается равновесие между давлением в сосудах и в окружающей мозговой ткани, что приводит к разрыву капилляров и мозговых структур.*** В физике это явление получило название **кавитации**. В связи с тем, что отрицательное давление длится очень короткое время (в пределах миллисекунды), возникающие газовые пузыри имеют небольшие размеры и быстро исчезают.

2. **Ротационная теория** получила подтверждение в эксперименте на обезьянах, у которых свод черепа был заменен прозрачным материалом. Использование высокоскоростной киносъемки позволило установить, что травма головы приводит к сложным вращательным движениям мозга одновременно в 2 - 3 плоскостях (горизонтальной, сагиттальной, вертикальной). Ротационные движения в основном проявляются в подвижных (периферических) отделах мозга, а фиксированные стволовые отделы травмируются вследствие их перекручивания. При этом наблюдаются и смещения отдельных участков мозга по отношению друг к другу. Вследствие смещения мозга **возникают повреждения синапсов, нервных волокон и сосудов головного мозга.**

# Биомеханика ЧМТ и вид повреждения



**ПЕРВИЧНЫЕ  
ФАКТОРЫ  
ДЕСТРУКТИВНОГО  
ВОЗДЕЙСТВИЯ  
МЕХАНИЧЕСКОЙ  
ЭНЕРГИИ:**

- **УДАРНАЯ ВОЛНА (УДАР-ПРОТИВОУДАР)**
- **РЕЗОНАСНАЯ КАВИТАЦИЯ**
- **УДАРНЫЙ ЭФФЕКТ ДЕФОРМАЦИИ ЧЕРЕПА**
- **ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЙ (ЛИКВОРНЫЙ) УДАР**



- **ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И РОТАЦИЯ ПОЛУШАРИЙ  
ОТНОСИТЕЛЬНО СТВОЛА МОЗГА И КОСТНЫХ  
СТРУКТУР ОСНОВАНИЯ МОЗГА (ТРАВМА  
УСКОРЕНИЯ - ЗАМЕДЛЕНИЯ)**



# 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  
головой, включая  
апоневроз

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



Повреждение  
скальпа

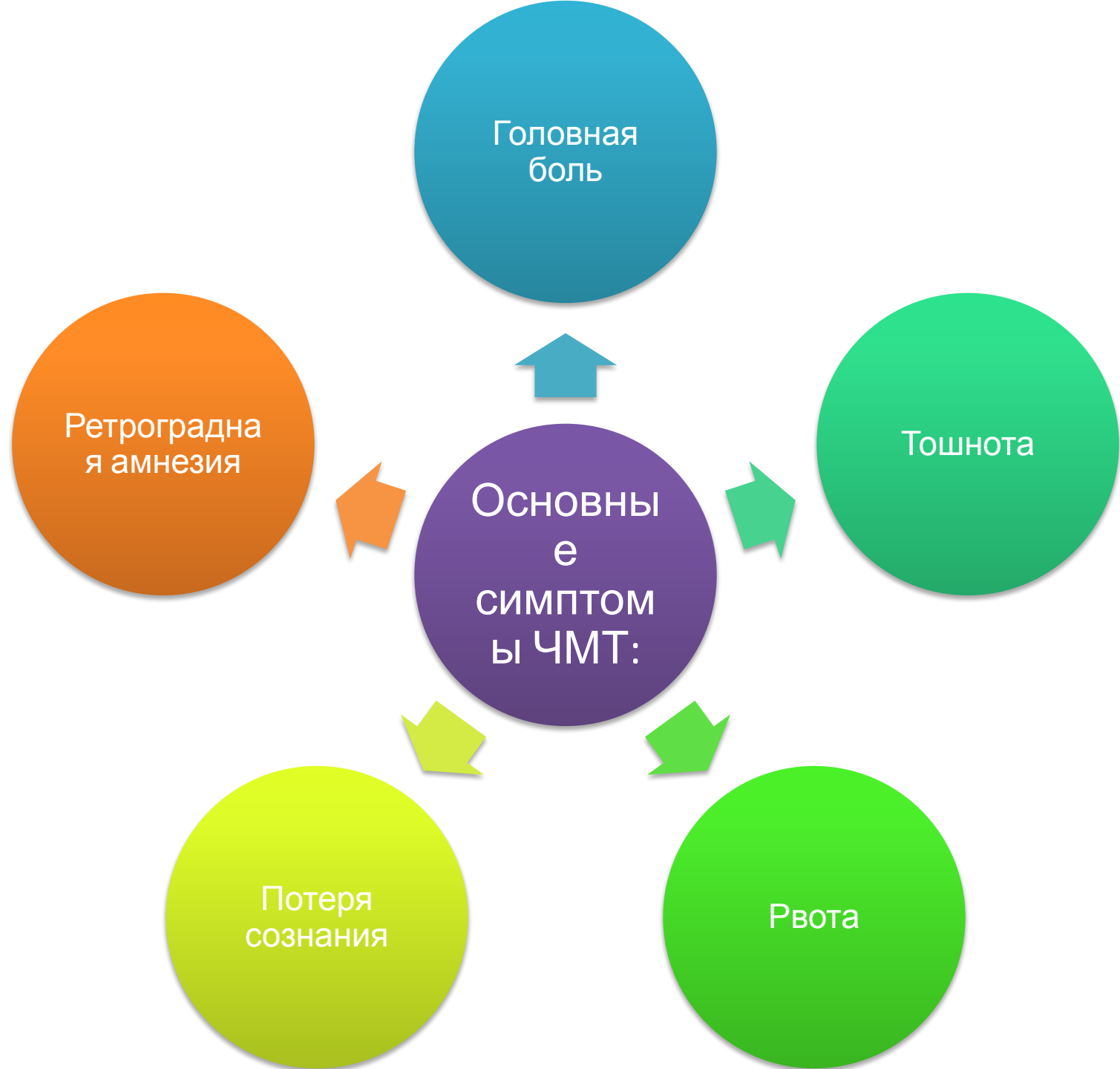
Перелом

Ссадины,  
отёк



Потеря  
сознания

Выделения  
из носа



**1.**  
**Сотрясени**  
**е ГМ**

**крово**  
**я**  
**черепно**  
**-**  
**МОЗГОВА**  
**я**  
**СВМ**

**2.**  
**Сдавление**  
**ГМ**

**3. Ушиб ГМ**

# Черепномозговая травма

## 1. Сотрясение ГМ

не имеет  
стадий,  
степеней,  
градаций

## 2. Ушиб ГМ

а) Легкой  
степени  
тяжести

б) Средней  
степени  
тяжести

в) Тяжелой  
степени  
тяжести

### Без сдавления:

- травматический отек
- субарахноидальное кровоизлияние

### Со сдавлением:

- гематомой (эпидуральной, субдуральной, внутримозговой)
- отломками черепа

## 3. Диффузное аксональное поражение

# 1. Сотрясения головного мозга

– травма вещества головного мозга, при которой имеются выраженные функциональные изменения.

## Клиника по степеням:

1. **При лёгкой:** кратковременное потеря сознания, беспокоят головная боль, слабость, тошнота.
2. **При средней:** потеря сознания несколько часов, наблюдаются общая слабость, рвота, ослабление рефлексов, амнезия. Придя в сознание, пострадавшие жалуются на головную боль, головокружение, тяжесть в голове, шум в ушах, боль в глазных яблоках и в области лба, усиливающуюся при ярком свете и движении глаз (симптом Манн-Гуревича).
3. **При тяжёлой:** коматозное состояние, длительная потеря памяти. Зрачки расширены, не реагируют на свет, пульс слабый, дыхание поверхностное, рефлексы отсутствуют, недержание мочи, может наступить смерть при явлениях остановки дыхания.

# КЛИНИКА СОТРЯСЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА

*Ведущими являются 3 синдрома*

**общемозговой**

Проявляется нарушением сознания (оглушением или кратковременной утратой на несколько секунд), головными болями, головокружением, тошнотой (не связана с приемом пищи), 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.

# Неотложная помощь при сотрясении ГМ

1. Голову пострадавшего можно слегка приподнять, **обеспечить покой**.
2. **При избыточном возбуждении:** - в/в 2-4 мл 0,5% р-ра седуксена (реланиума, сибазона).
3. Оксигенотерапия: подача увлажнённого кислорода через маску.
4. При сильной головной боли: анальгин 50%, 2-4 мл в/м. Наркотики не вводить!
5. При многократной рвоте: церукал 2 мл в/в.
6. Если артериальное давление низкое, начинают инфузию полиглюкина (400 мл с 60—90 мг преднизолона), лазикс (противоотёчная терапия) при низком артериальном давлении вводить нельзя.
7. При отсутствии сознания: перевернуть голову на бок; при необходимости очистка дыхательных путей.
8. **Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца; ИВЛ (при необходимости).**

## ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА:

Обязательная  
госпитализация в  
нейрохирургическое  
отделение стационара.

**Транспортировка:** на  
носилках, лёжа на боку.

**Контроль АД, ЧДД, ЧСС.**

**2. Ушибы головного мозга** - травматическое поражение, характеризующееся наличием очага повреждения, разрушения мозгового вещества. Термин «ушиб мозга» (*contusio cerebri*) введен А.Буарелем в 1677 г.



**Ушибы головного мозга  
(механизм**

**возникновения)**



# 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 ГМ

## Ушибы головного мозга легкой степени

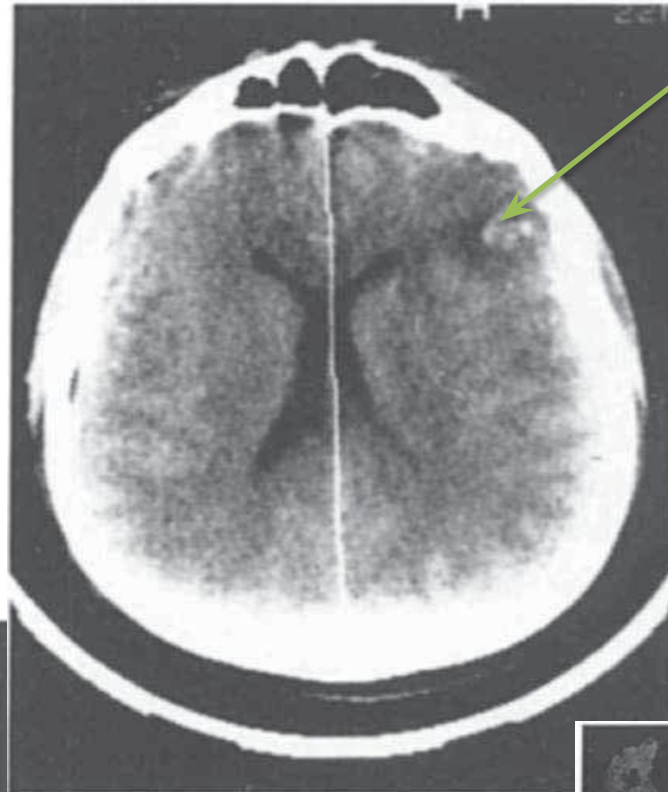
- потеря сознания на несколько минут или часов;
- легкие очаговые симптомы (слабость в конечностях;
- нистагм (маятникообразные движения глаз, « глаза бегают» из стороны в сторону) ;
- легкие двигательные нарушения в виде асимметрии рефлексов, патологических стопных знаков с одной стороны;
- менингеальный 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 1 до 6 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.

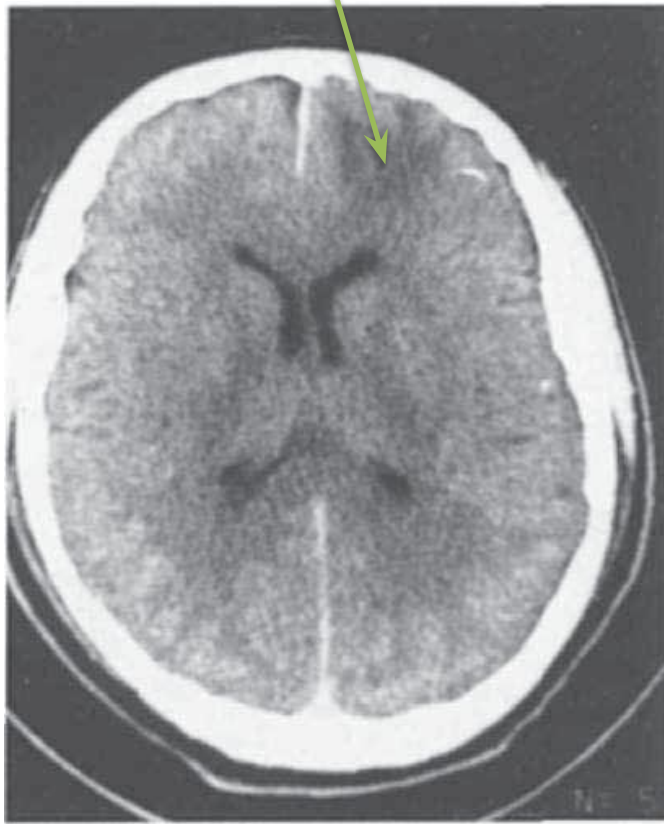
## Ушибы головного мозга тяжелой степени

- С момента тяжелой травмы пострадавшие находятся в коматозном (сопорно - 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);
- многократная рвота;
- Тяжёлые нарушения дыхания и сердечной деятельности.
- Отсутствие светлого промежутка.

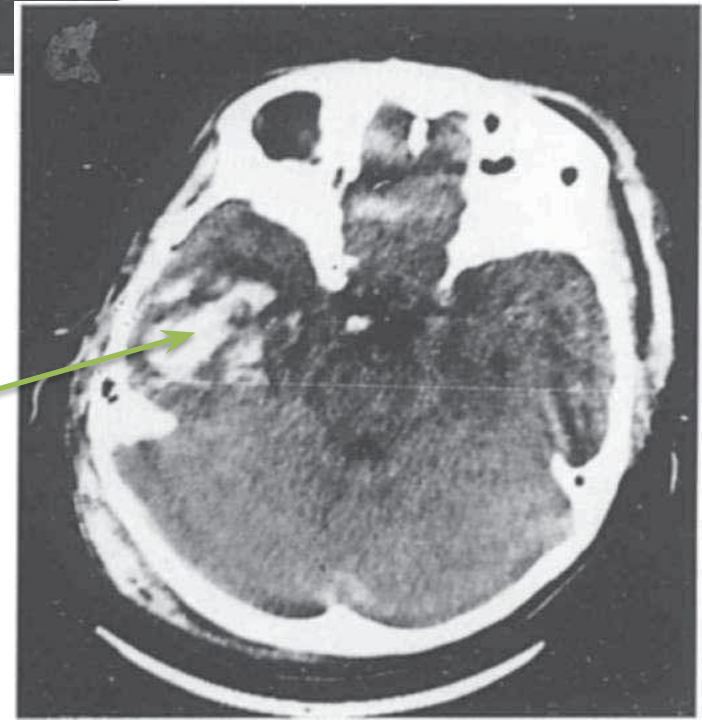


**Ушиб головного мозга  
средней степени**

**Ушиб головного мозга  
легкой степени**

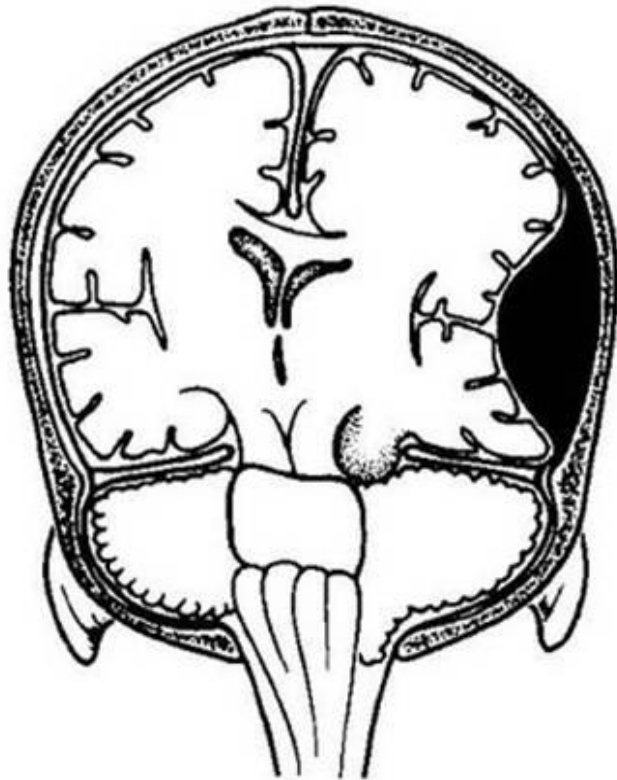


**Ушиб головного  
мозга тяжелой  
степени**

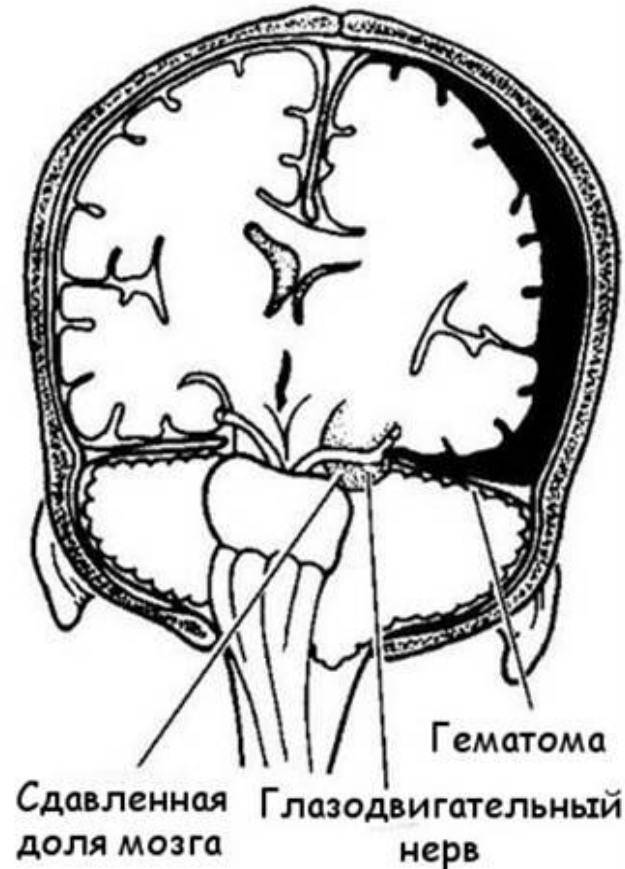


**3. Сдавление ГМ** - прогрессирующий патологический процесс в полости черепа, возникающий в результате травмы (внутричерепные гематомы, субдуральные гигромы, очаги ушиба или размозжения, вдавленные переломы, пневмоцефалия) приводящий, по заполнении ёмкости резервных пространств черепа и истощении компенсаторных механизмов, к дислокации и/или ущемлению ствола мозга с развитием угрожающего жизни состояния.

Над твердой мозговой оболочкой



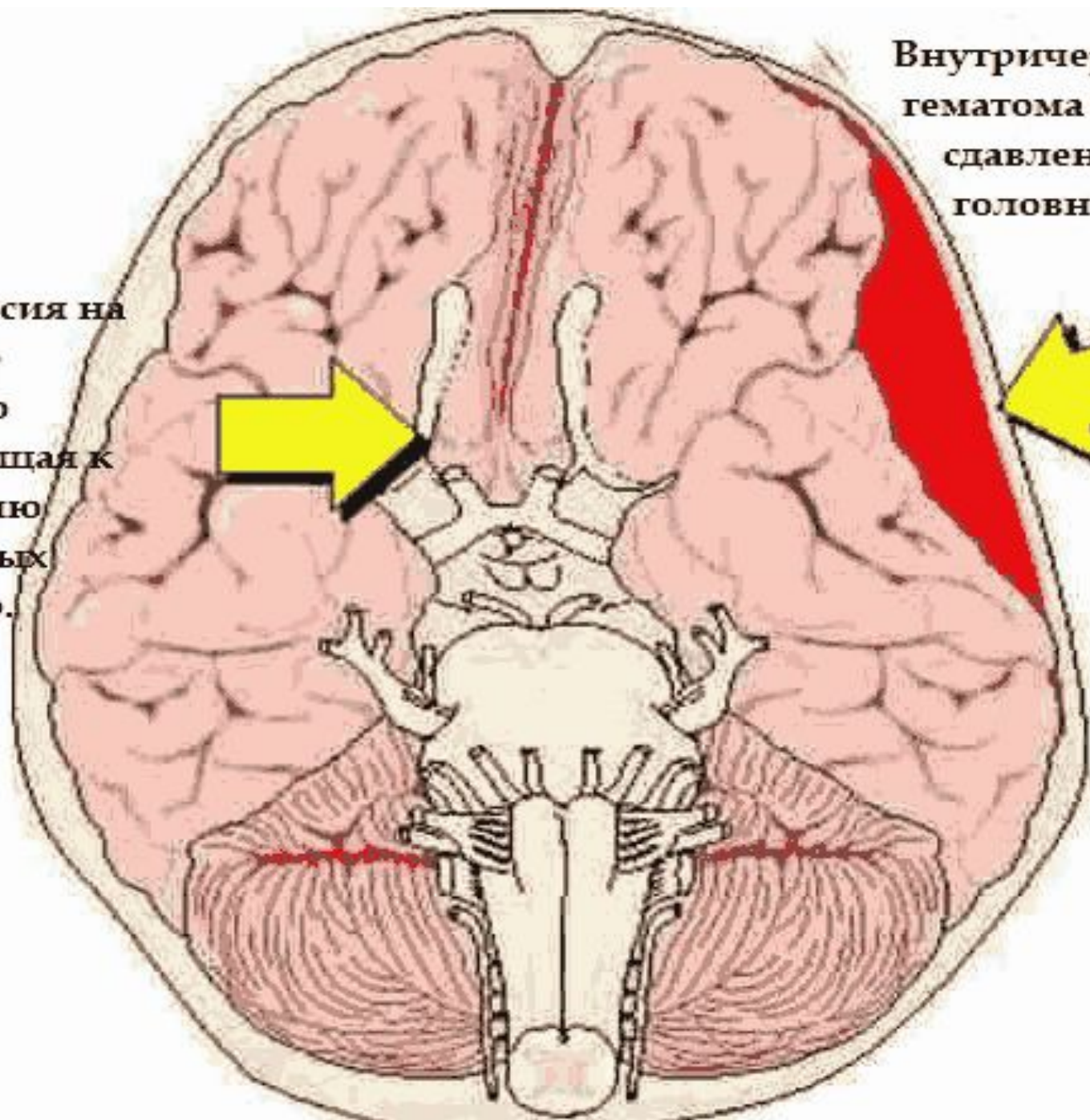
Под твердой мозговой оболочкой





**Внутричерепная  
гематома со  
сдавлением  
головного мозга**

**Компрессия на  
мозговое  
вещество  
приводящая к  
смещению  
срединных  
структур.**



# Причины сдавления ГМ

## 1. Гематомы:

- ✓ внутричерепные – эпидуральные и субдуральные;
- ✓ внутримозговые;
- ✓ внутрижелудочковые;

По темпу развития гематомы различают:

- ✓ острые внутричерепные гематомы, которые проявляются в первые 3 суток с момента травмы,
- ✓ подострые – в первые 2 недели после травмы и
- ✓ хронические – после 2-х недель после травмы

## 2. Костные отломки или вдавленные переломы костей черепа.

## 3. Отёк мозга.

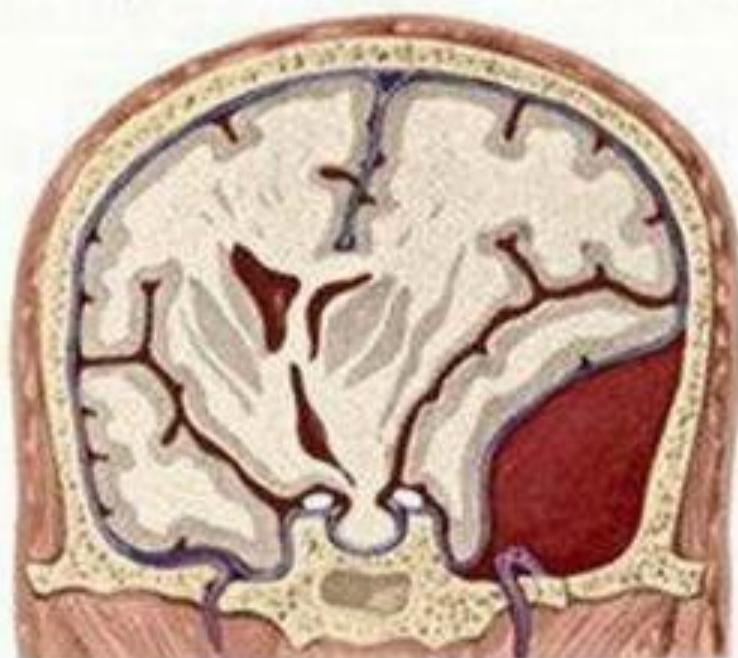
## 4. Субдуральные гидромы.

## 5. Пневмоцефалия.

Основная причина – скопление крови в замкнутом внутричерепном пространстве с формированием внутричерепной гематомы.



## Эпидуральная гематома



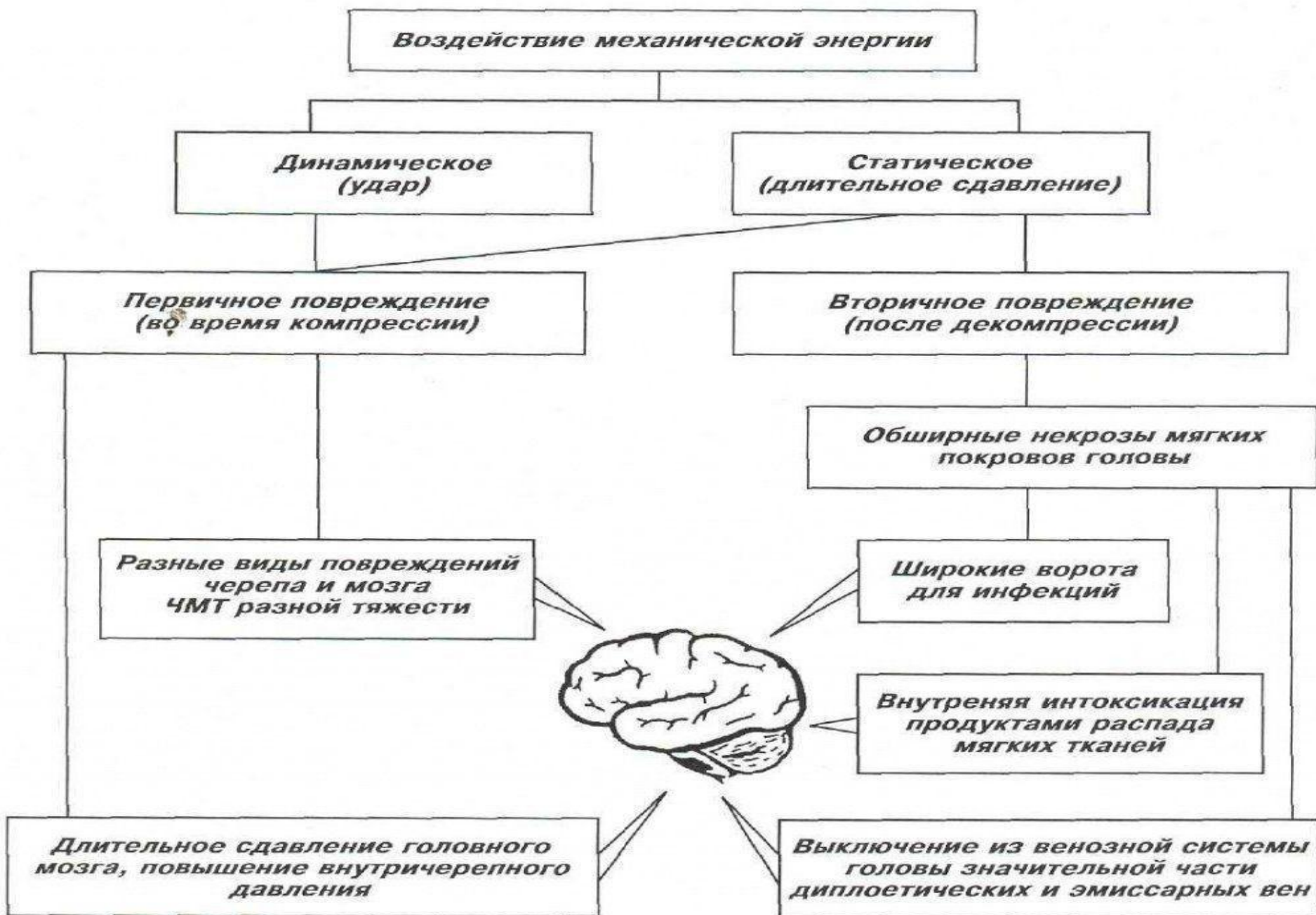
- Артериальное кровотечение
- Локализация чаще односторонняя, ограниченное распространение
- Длительность „светлого” промежутка- часы, 1-2 дня
- Четкая очаговая симптоматика
- Явления застоя на глазном дне

## Субдуральная гематома



- Венозное кровотечение
- Локализация односторонняя или двухсторонняя, обширное распространение
- Длительность „светлого” промежутка- дни, недели
- Сочетание симптомов сотрясения и ушиба мозга
- Геморрагии и застой на глазном дне
- Течение острое, подострое, хроническое

# Механизмы патогенеза длительного сдавления головы





# 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 повреждениях сосудов в очагах ушиба и размягчения мозга.

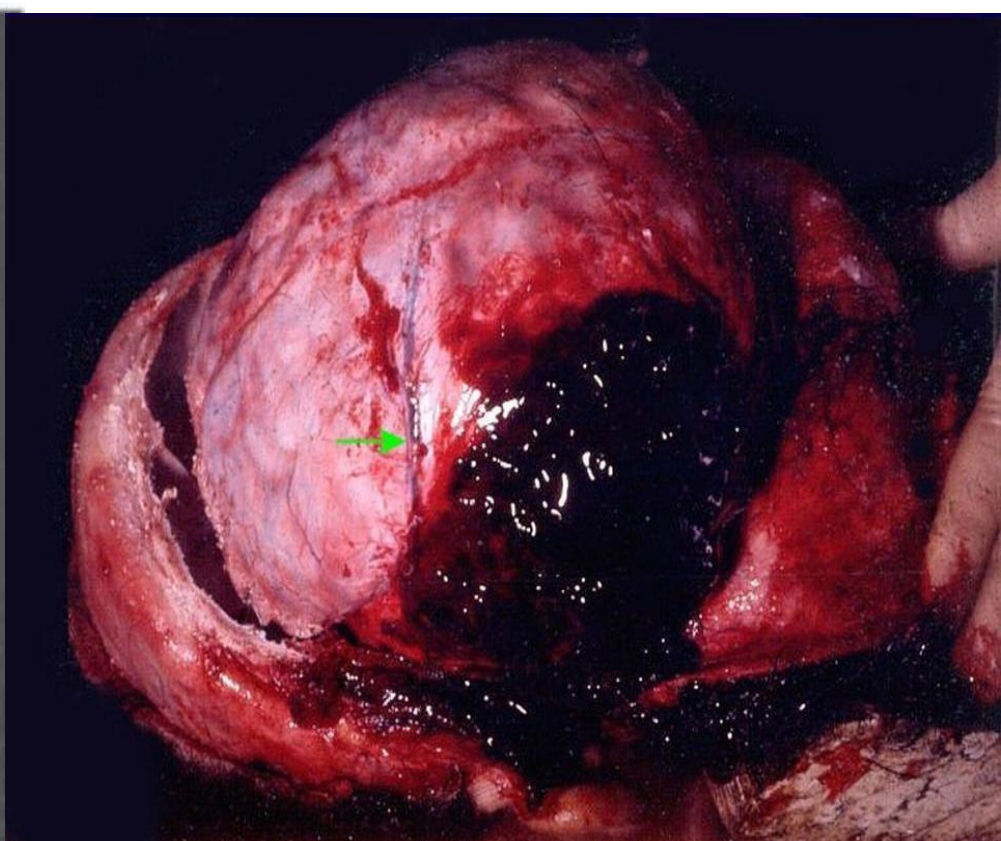
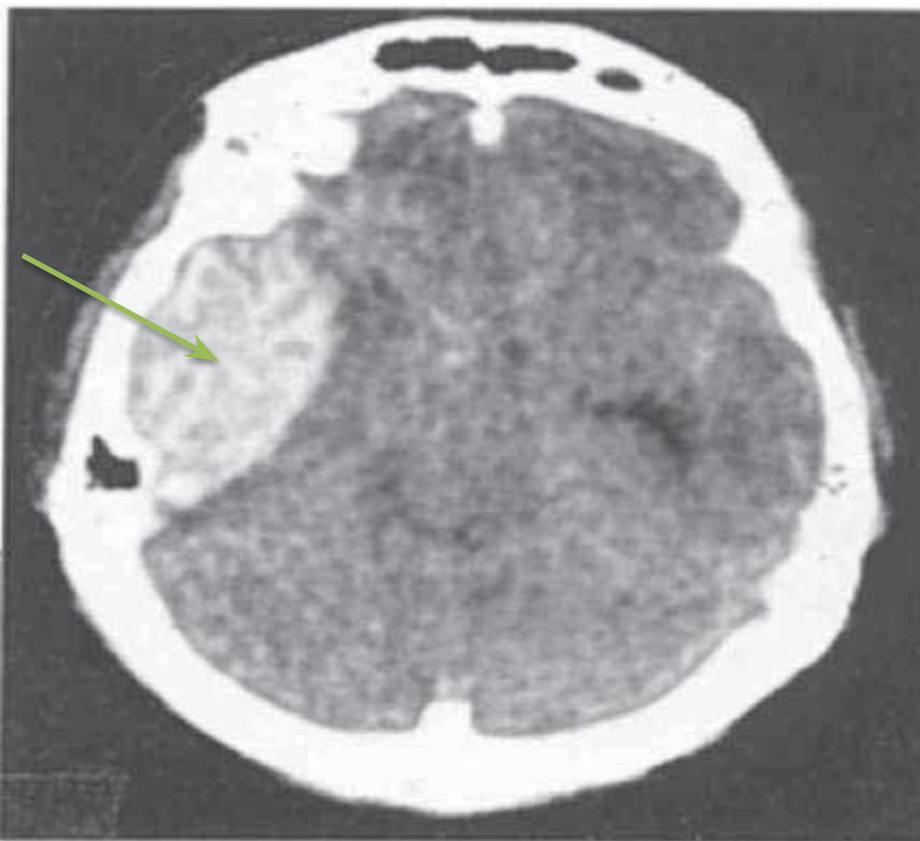
## Клиника:

- ✓ 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%.**

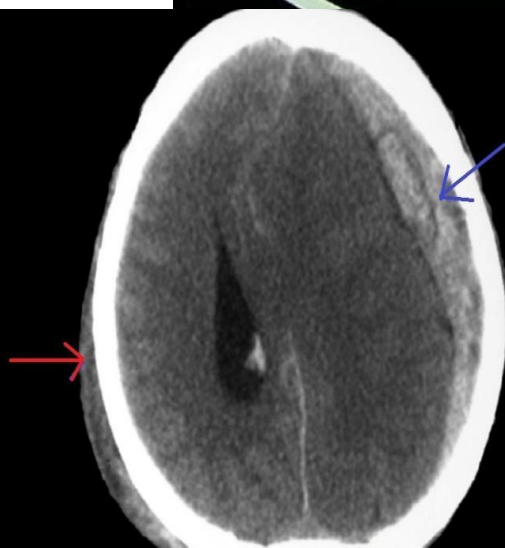
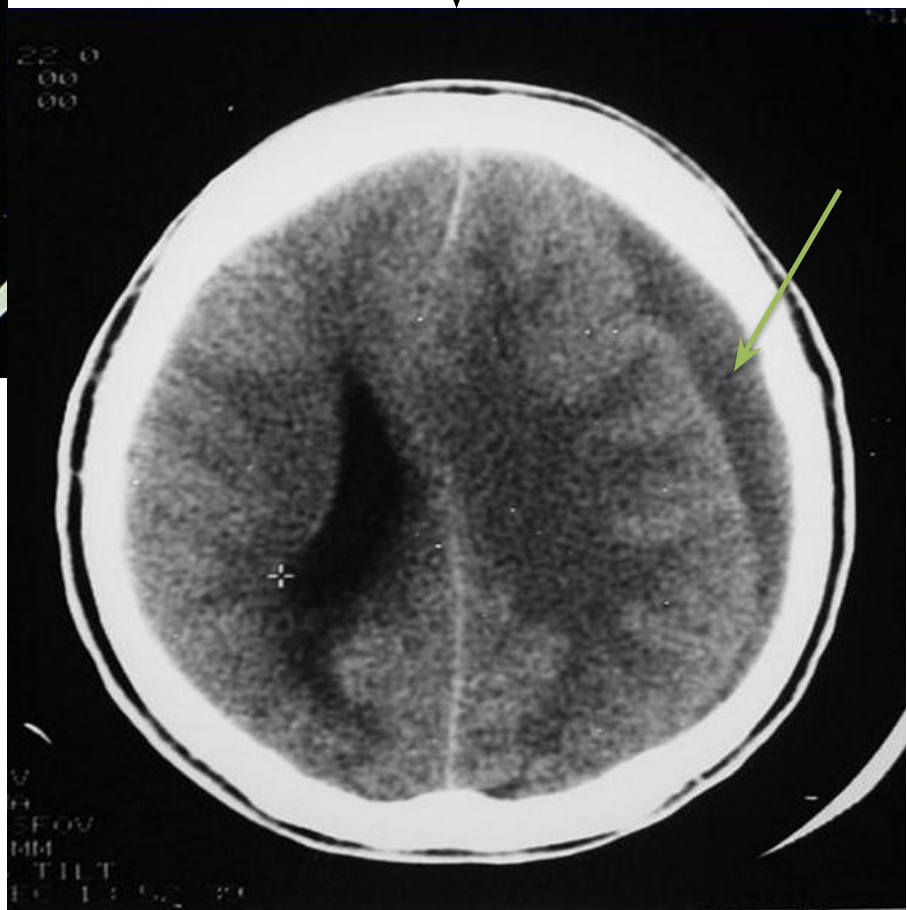
# *Эпидуральная гематома*



# Субдуральная гематома

## Хроническая

Острая

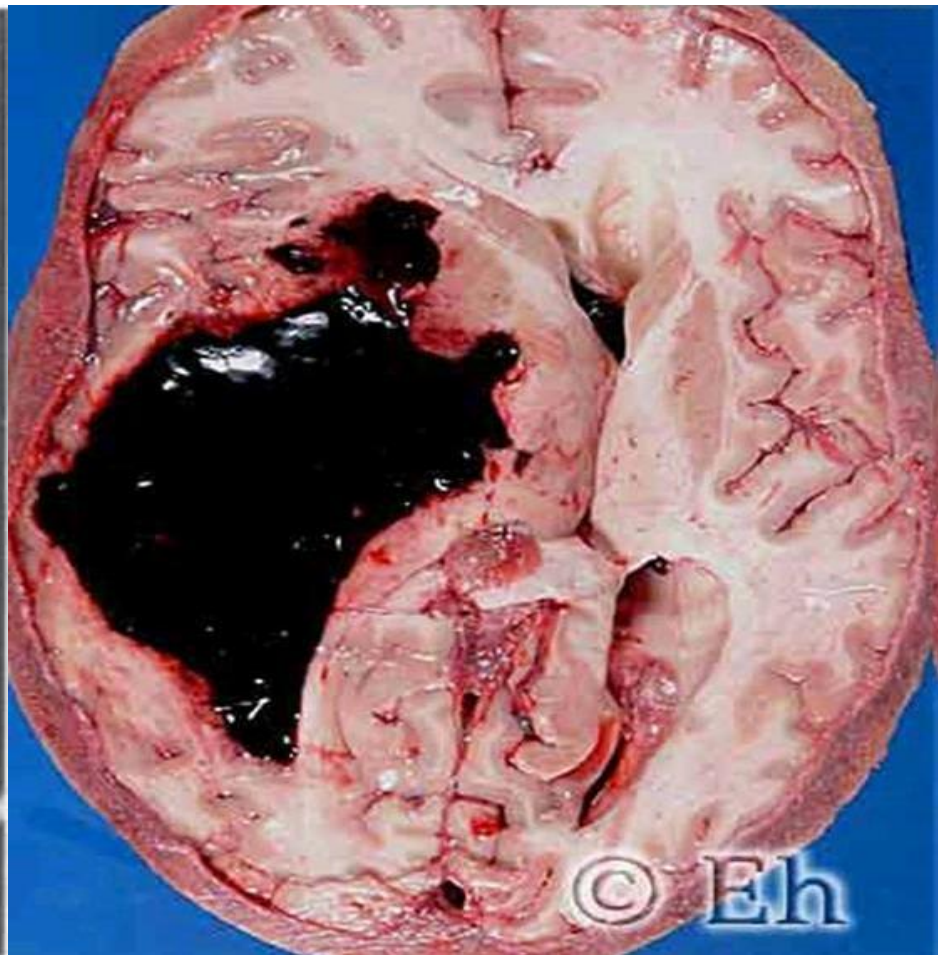
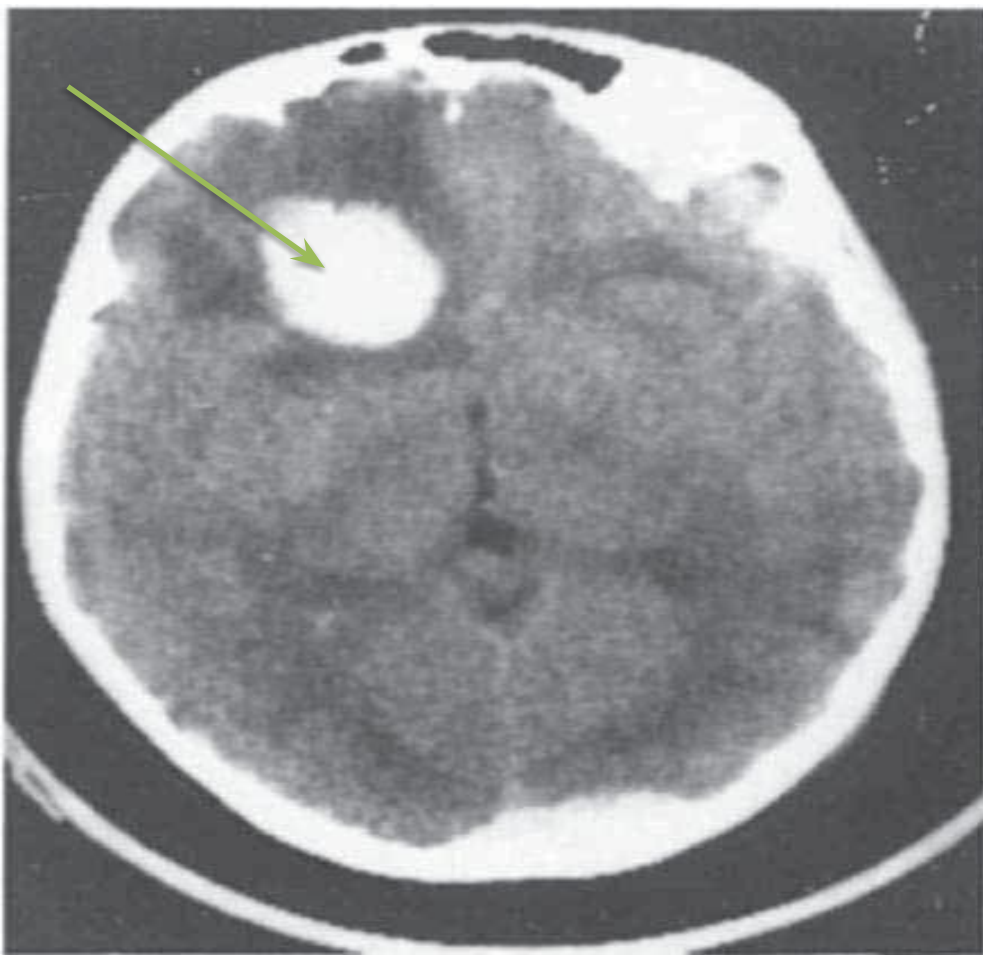




# *Субдуральная гематома*



# *Внутри мозговая гематома*



# Клиника сдавления ГМ

- ✓ беспокоят головные боли, рвота, не связанная с приёмом пищи;
- ✓ замедление пульса, сменяющееся тахикардией, аритмией;
- ✓ ! повторная утрата сознания после светлого промежутка, который длится от несколько часов до несколько дней;
- ✓ наблюдается нарастание общемозговых и очаговых неврологических симптомов;
- ✓ головные боли после травмы продолжают нарастать, принимают распирающий характер.
- ✓ больной беспокоен, мечется, стонет, он чаще лежит на стороне гематомы.
- ✓ повторная рвота;
- ✓ дыхание прогрессивно учащается до 50-60 и выше в мин;
- ✓ ↑АД;
- ✓ При эпидуральной гематоме светлый промежуток обычно короткий, при субдуральной – длинный, очаговые симптомы нарастают медленно.
- ✓ Вскоре наступают общая вялость, адинамия, сонливость.
- ✓ Брадикардия и артериальная гипертония сменяются коллапсом.

# Неотложная помощь при ушибах и сдавлениях ГМ

## 1. При развитии терминального состояния:

- сердечно-легочная реанимация,
- в/в капельно введение реополиглюкина, кристаллоидные растворы,
- при необходимости дофамин – 200 мг в 400 мл 0,9% р-ра натрия хлорида,
- глюкокортикоидные гормоны: преднизолон 90-150 мг.

## 2. При бессознательном состоянии:

- осмотреть и механически очистить полость рта,
- провести прямую ларингоскопию – голову не разгибать!
- стабилизация шейного отдела позвоночника – лёгкое вытягивание руками.

## 3. При неэффективности самостоятельного дыхания:

искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ).

## 4. При психомоторном возбуждении, судорогах и в качестве премедикации:

- атропин 0,1% р-р – 0,5-1 мл п/к,
- натрия тиопентал – 3-5 мг/кг в/в или
- седуксен 0,5% р-р – 2-4 мл, или
- натрия оксибутират 20% р-р – 15-20 мл в/в.

## 5. При внутричерепной гипертензионном синдроме:

- лазикс 1% - 2-4 мл в/в,
- преднизолон – 120 мг в/в,
- искусственная гипервентиляция лёгких,
- анальгин 50% - 4 мл и димедрол 1% - 2 мл в/м.

# Тактика фельдшера

## Ушибы ГМ

Экстренная госпитализация в многопрофильный стационар, имеющий нейрохирургическое и реанимационное отделение.

При ушибе головы на месте происшествия фельдшеру следует наложить кровоостанавливающую повязку.

**Транспортировка:** лёжа на носилках с приподнятым на 30° ГОЛОВНЫМ КОНЦОМ.

## Сдавление ГМ

Экстренная госпитализация в многопрофильный стационар, имеющий нейрохирургическое и реанимационное отделение.

**Транспортировка:** лёжа на носилках с приподнятым на 30° ГОЛОВНЫМ КОНЦОМ.



## Шкала Глазго для оценки степени угнетения сознания

Критерии	Характер реакции	Оценка
Открывание глаз	Спонтанное	4
	В ответ на словесный приказ	3
	В ответ на болевое раздражение	2
	отсутствует	1
Двигательная активность	Целенаправленная на словесный приказ	6
	Целенаправленная на болевое раздражение	5
	Нецеленаправленное на болевое раздражение	4
	Патол. тоническое сгибание в ответ на болевое раздраж.	3
	Патол. тоническое разгибание в ответ на бол. раздраж.	2
	Отсутствие двигательной реакции на болевое раздраж.	1
Словесные ответы	Сохранность ориентировки, быстрые прав. ответы	5
	Спутанная речь	4
	Отдельные невнятные слова, неадекватные ответы	3
	Нечленораздельные звуки	2
	Отсутствие речи	1

**Таблица соответствия градаций состояния сознания со шкалой комы Глазго.**

<b>Градации состояния сознания</b>	<b><i>Шкала комы Глазго (баллы)</i></b>
<b>Ясное</b>	<b>15</b>
<b>Оглушение умеренное</b>	<b>13-14</b>
<b>Оглушение глубокое</b>	<b>10-12</b>
<b>Сопор</b>	<b>8-9</b>
<b>Кома умеренная</b>	<b>6-7</b>
<b>Кома глубокая</b>	<b>4-5</b>
<b>Кома терминальная</b>	<b>3</b>

## Открытая черепно-мозговая травма:

**Проникающие ранения** – повреждается твердая мозговая оболочка и вещество мозга. Огнестрельные ранения черепа относятся к наиболее тяжёлым.  
(рана; перелом: свода черепа, основания черепа).

**Непроникающие ранения** – ранения мягких тканей, при которых кости черепа не повреждены, но могут быть закрытые повреждения ГМ, переломы костей черепа, когда твёрдая мозговая оболочка не повреждена. Такие травмы обычно сочетаются с сотрясением и ушибом, реже со сдавливанием мозга.

# Клиника открытой ЧМТ

- ✓ состояние пострадавшего тяжёлое, имеется нарушение сознания различной степени, отёк мозга, иногда с тяжёлыми расстройствами дыхания, сердечно-сосудистой системы,
- ✓ очаговые неврологические симптомы зависят от повреждения различных участков мозга,
- ✓ кожные покровы бледные, двигательное беспокойство, рвота, на стороне поражения расширение зрачка с вялой реакцией на свет, асимметрией и снижением рефлексов, гемипарез или паралич,
- ✓ огнестрельные ранения могут осложняться абсцессом мозга, менингитом.

# Неотложная помощь при открытой ЧМТ

1. Осторожно переложить пострадавшего на носилки.  
Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, то транспортировку в нейрохирургическое отделение осуществляют в положении на боку или на спине с повернутой головой.
2. При глубокой коме у пострадавшего – ввести воздуховод, обработав его 70% этиловым спиртом.
3. Наложить стерильную повязку на рану, при необходимости – давящую.
4. При кровотечении из уха и носовых ходов наложить стерильную салфетку и закрепить бинтом (тампонировать нельзя).
5. Ввести в/м 2-4 мл 50% р-ра анальгина.
6. в/в инфузия реополиглюкина, п/к ввести 2 мл 20% р-ра камфоры, 2 мл 2% р-ра кордиамина.
7. **ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА:** Госпитализация на носилках в стационар, имеющий нейрохирургическую службу.

При открытых и проникающих ранениях на догоспитальном этапе мозговую рану закрывают гемостатической губкой с канамицином и накладывают асептическую повязку.

**Транспортировка:** При наличии сознания пострадавшего следует транспортировать на носилках лежа на спине без подушки. При отсутствии сознания больного транспортируют на носилках в устойчивом положении полуоборота с повернутой в сторону головой для предупреждения возможной аспирации при рвоте.

# Переломы костей черепа

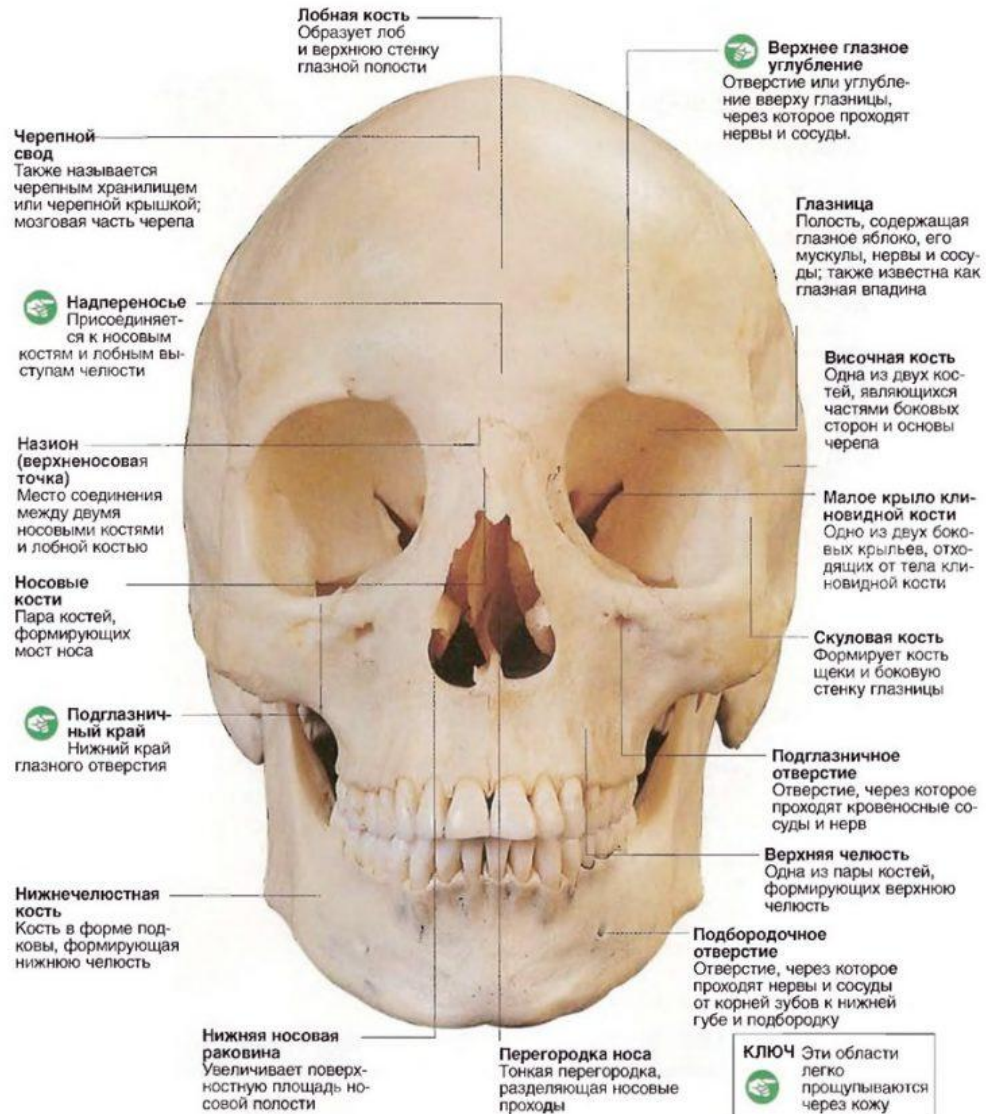
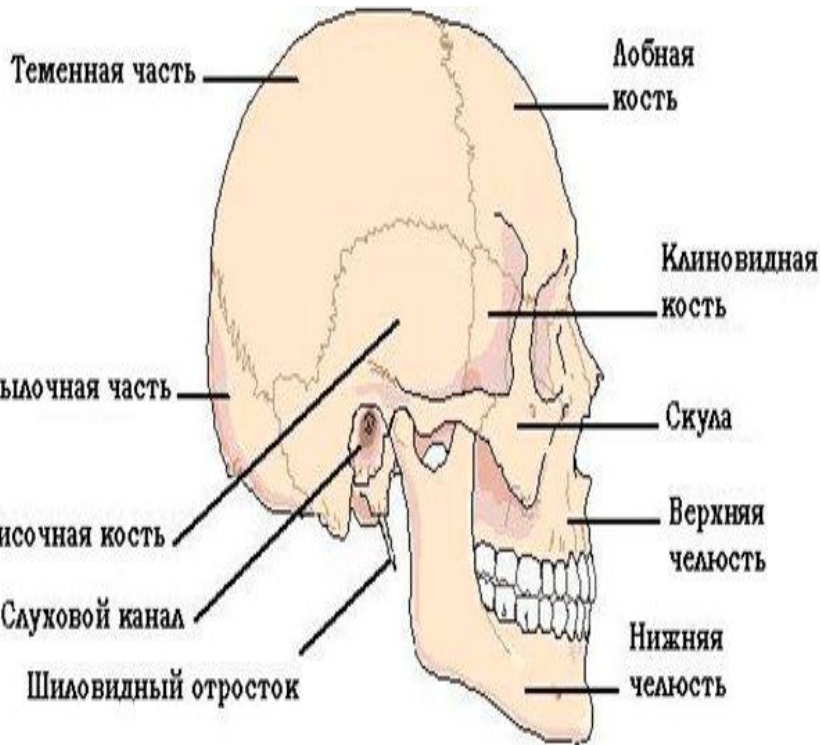
Ушибы головного мозга в 20 - 35% случаев сопровождаются переломами костей свода и основания черепа.

## Переломы костей свода черепа бывают:

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

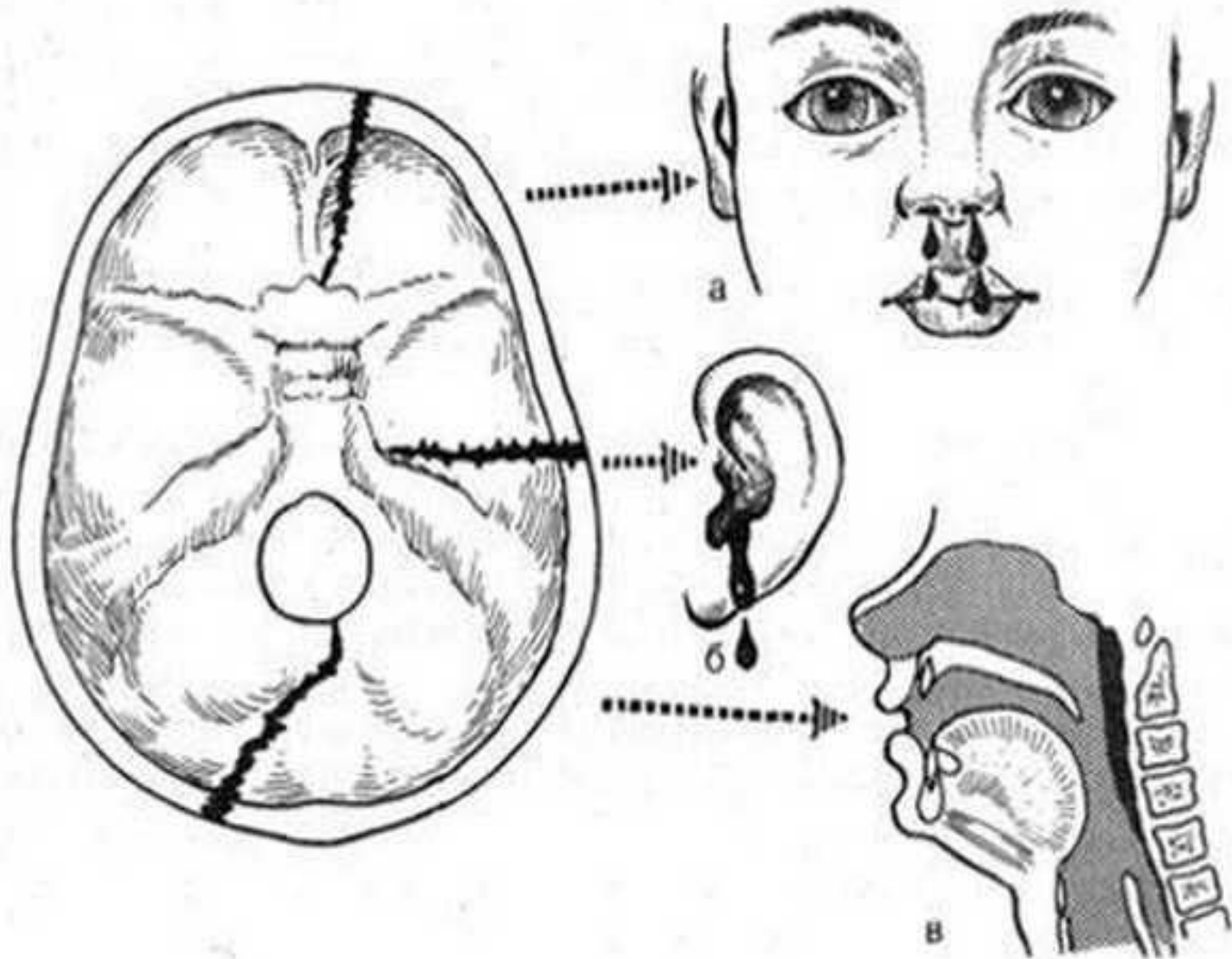
*Этиология.* Возникают в результате мощных ударов по голове массивными твёрдыми предметами, автомобильных аварий, падений с большой высоты, реже - пулевых ранений и других сильных воздействий на кости черепа.

# Строение черепа





**Перелом основания черепа** — повреждение черепа, являющееся переломом одной или нескольких костей, входящих в основание мозгового отдела черепа — затылочной, височной, клиновидной и решетчатой.





# Клинические проявления переломов основания черепа

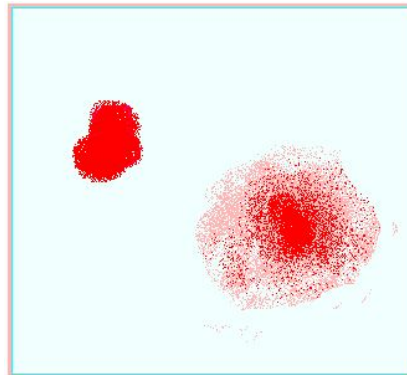
## Перелом передней черепной ямки

- **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



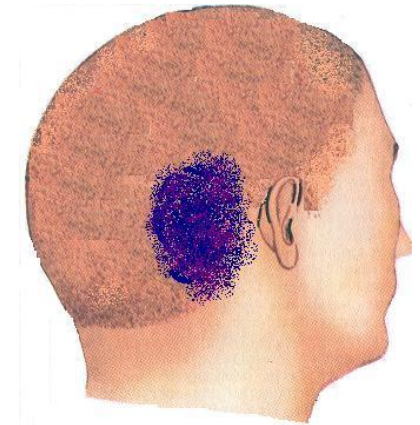
## Перелом средней черепной ямки

- 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.



# Клиника переломов основания черепа

- состояние больного тяжёлое;
- сознание утрачено;
- наблюдаются черепно-мозговые симптомы;
- из уха или носа истекает кровь или ликвор по задней стенке глотки;
- гиперемия;
- тахикардия;
- снижение сухожильных рефлексов и мышечной силы;
- глубокое торможение может смениться возбуждением;
- в дальнейшем + расстройство дыхания и сосудистого тонуса;
- под кожей вокруг глаз, сосцевидного отростка появляются кровоизлияния в полость орбиты. двухсторонние кровоизлияния вокруг глаз – симптом «очков».
- при переломе лобной кости со вскрытием придаточной полости (лобной пазухи) появляется подкожная эмфизема в обл. лица. на стороне перелома могут повреждаться черепные нервы в результате разрыва или сдавления. чаще травмируются лицевые и слуховой нервы, реже – глазодвигательный (опущение века, расширение зрачка), отводящий (отклонение глаза).

# Тактика фельдшера

1. Наложение повязки на рану и ***транспортировка пострадавшего в хирургическое отделение***. При транспортировке больного необходимо обеспечить ***иммобилизацию головы***. Голову кладут на ватно-марлевую баранку или транспортную шину. При интенсивном кровотечении производят тампонаду носа и слухового прохода.
2. Во время ***транспортировки*** у больного может наступить остановка дыхания, поэтому нужно быть готовым к реанимационным мероприятиям.
3. ***Необходимо наблюдать за сознанием, дыханием, пульсом.***
4. Вводят наркотические анальгетики.
5. При показаниях проводят противошоковые мероприятия.

# Перелом верхней и нижней челюсти

**Перелом верхней челюсти** возникает при резком сдвиге или сжатии со смещением в сторону или вклиниванием в основание черепа по линиям соединения костей при автокатастрофах, падении с высоты, ударе подвижной частью какого-либо механизма, завалах или разрушениях здания или шахт.

**Перелом нижней челюсти** возникает из-за чрезмерного ее перегиба, сжатия или сдвига, реже — вследствие отрыва в результате удара, при падении, в драке, автокатастрофе, на производстве и редко при удалении зуба.

# Клиника переломов верхней челюсти

1. Повреждения (ушибы, гематомы, раны) мягких тканей головы и лица
2. Выраженный отек век обоих глаз, кровоизлияние в клетчатку вокруг глаз и в конъюнктиву (симптом очков)
3. Кровотечение из носа, полости рта и из ушей. Ликворрея (симптом двойного пятна)
4. Удлинение и уплощение среднего отдела лица
5. Анестезия или парестезия в области верхней губы, крыла носа и подглазничной области. Диплопия или двоение в глазах
6. Боль, крепитация и «симптом ступеньки» при пальпации в области переносицы, по нижнеглазничному краю и верхненаружному краю орбиты, а также по ходу скуловой дуги и в области скулоальвеолярного гребня
7. Нарушение прикуса, разрывы слизистой оболочки (чаще по средней линии неба)
8. Подвижность верхней челюсти (как достоверный признак перелома) определяемая пальпаторно

# Перелом в. челюсти





# Неотложная помощь при переломе в. челюсти

Остановка кровотечения, предупреждение аспирации крови, ликвора, инородных тел и немедленное осторожное вправление отломков выполняются в машине скорой помощи после введения 1—2 мл 50% раствора анальгина в/м или в/в. Восстановление правильных анатомических соотношений разъединенных частей лицевого черепа, эпителиального покрова и мягких тканей, согласно значительной части наблюдений, устраняет или уменьшает кровотечение. Для закрепления достигнутого эффекта необходима транспортная иммобилизация. Наиболее эффективны способы **прижатия верхних челюстей к костям мозгового черепа за верхнечелюстную шину-ложку, верхнечелюстной протез, деревянную дощечку или другой подручный материал, устанавливаемый на зубах верхних челюстей, придавливаемый к ним и подвязываемый к стандартной головной шапочке или головному убору пострадавшего.** При продолжающемся кровотечении следует применить переднюю и заднюю тампонаду носа. Для пострадавших с нарушением или утратой сознания показаны использование S-образного воздуховода или интубация трахеи и тампонада ротоглотки. Так же необходимо поступать при продолжающемся интенсивном кровотечении по задней стенке глотки.

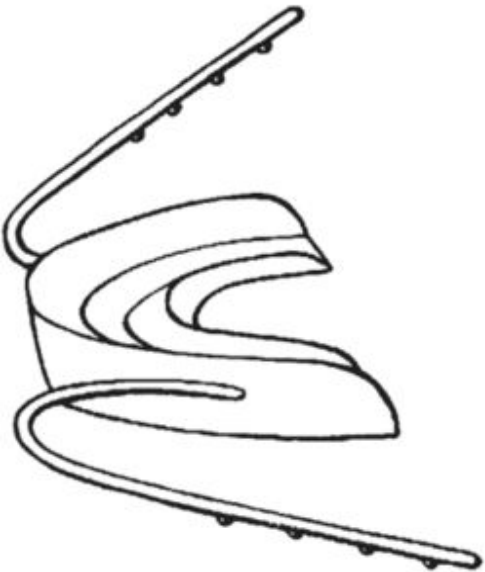
Только при удовлетворительном состоянии пострадавшего, сохранении носового дыхания и отсутствии кровотечения в качестве транспортной иммобилизации может служить неповрежденная нижняя челюсть, придавливаемая к верхним челюстям пращевидной повязкой.

**ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА:** Госпитализация срочная в специализированное отделение многопрофильной больницы скорой помощи (отделения «голова», нейро- или челюстно-лицевой хирургии).

# Шина-ложка



а



б



# Клиника переломов нижней челюсти

1. Травма мягких тканей челюстно-лицевой области (ссадины, ушибы, гематомы, раны). Повреждения мягких тканей лица, сопровождаемые выраженными отеками, значительно затрудняет диагностику переломов нижней челюсти.
2. Боль, симптом «ступеньки» и симптом «крепитации», выявляемые при пальпации по краю нижней челюсти, симптом не прямой нагрузки.
3. Нарушение прикуса, разрывы слизистой оболочки альвеолярного отростка, подвижность зубов и кровотечение изо рта, выявляемые при осмотре полости рта.
4. Патологическая подвижность отломков нижней челюсти, определяемая путем бимануальной пальпации.
5. Неврологические нарушения в результате травмы нижнеальвеолярного нерва.
6. Нарушение целостности костной ткани нижней челюсти, определяемое рентгенологически. Для диагностики перелома нижней челюсти проводят ортопантомографию костей лицевого скелета, рентгенографию нижней челюсти в прямой (носо-лобной) и боковой проекциях.

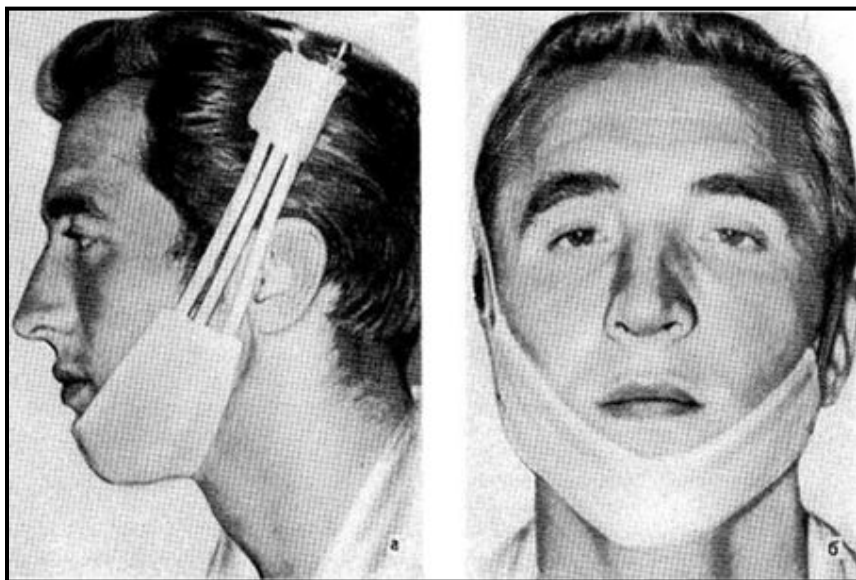
# Перелом н. челюсти



# Неотложная помощь при переломе н. челюсти

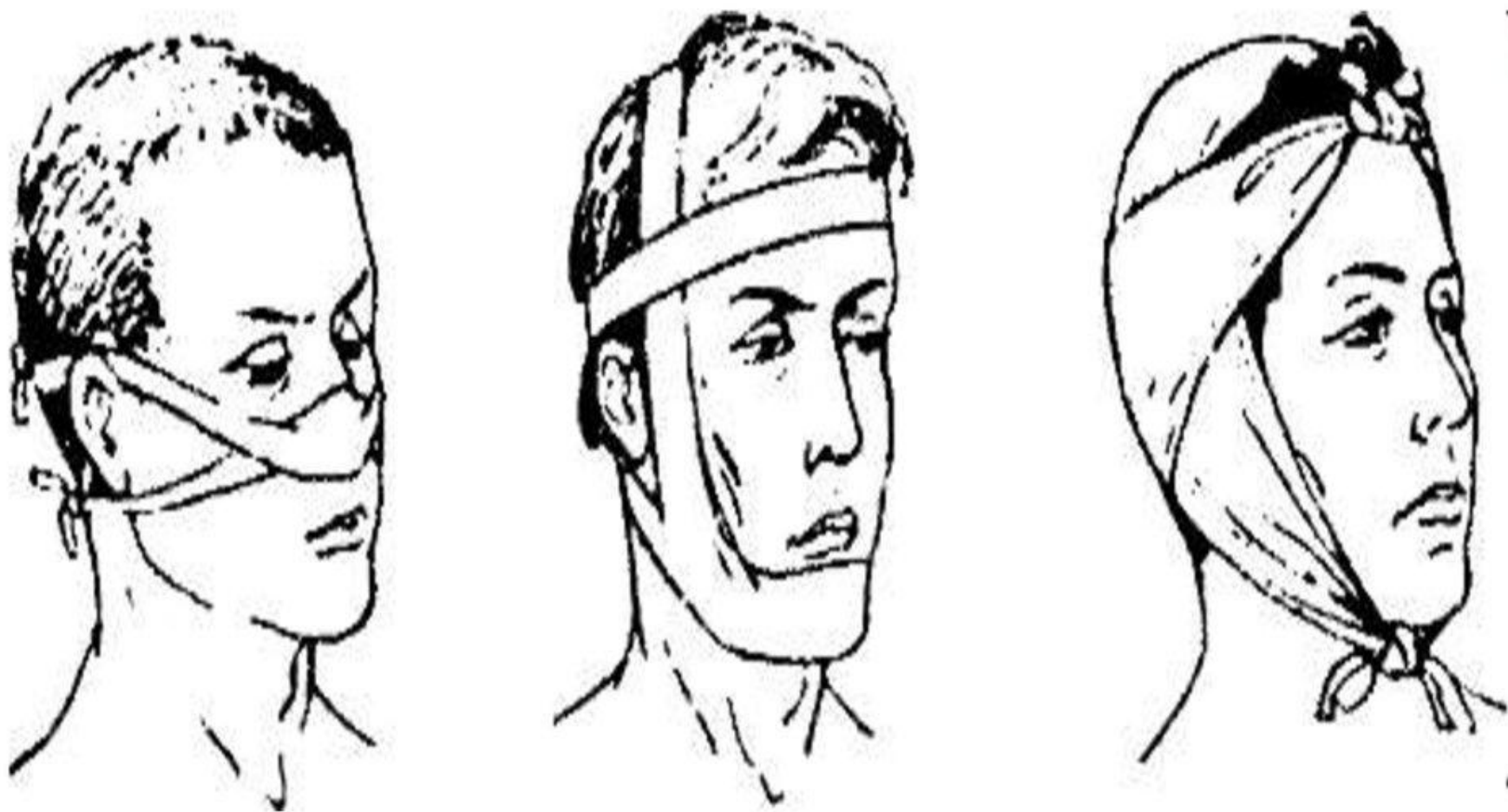
1. **Проверка дыхания и обеспечение проходимости дыхательных путей.**
2. **Остановка кровотечения:**
  - положить холод на обл. повреждения,
  - этамзилат натрия 12,5% 2 мл в/в на физиологическом р-ре натрия хлорида,
  - аскорбиновая кислота – 5 мл в/м,
  - тампонирование раны стерильной салфеткой.
3. **Обезболивание.** При выраженном болевом синдроме показаны в/м инъекции Кетанова — 1мл (30 мг Кеторолака) или Анальгина 50% -2мл (Реналган, Спазмалгон или Баралгетас по 3 мл).
4. Антисептическую обработку раневой поверхности следует проводить р-ром Хлоргексидина биглюконата 0,05% или раствором Перекиси водорода 3%.
5. **Иммобилизация челюсти.** При переломе нижнюю челюсть следует зафиксировать, методом подвязывания. *Для этого можно использовать любые подручные средства: небольшой кусок ткани, шарф, бинт, широкий ремень и т.д.* При фиксации, поврежденная нижняя челюсть должна плотно примыкать к верхней челюсти.
6. **При потере сознания,** пострадавшего следует **осмотреть ротовую полость, уложить набок** для беспрепятственного отхождения слизи или рвотных масс, также профилактики западения языка. Подвязывать челюсть в данном случае нельзя, т.к. увеличивается риск западения языка и вдыхание рвотными массами.
7. **ТАКТИКА ФЕЛЬДШЕРА:** Госпитализация в хирургическое или челюстно-лицевое хирургии отделение стационара.

# ПОДБОРОДОЧНАЯ ПРАЩА



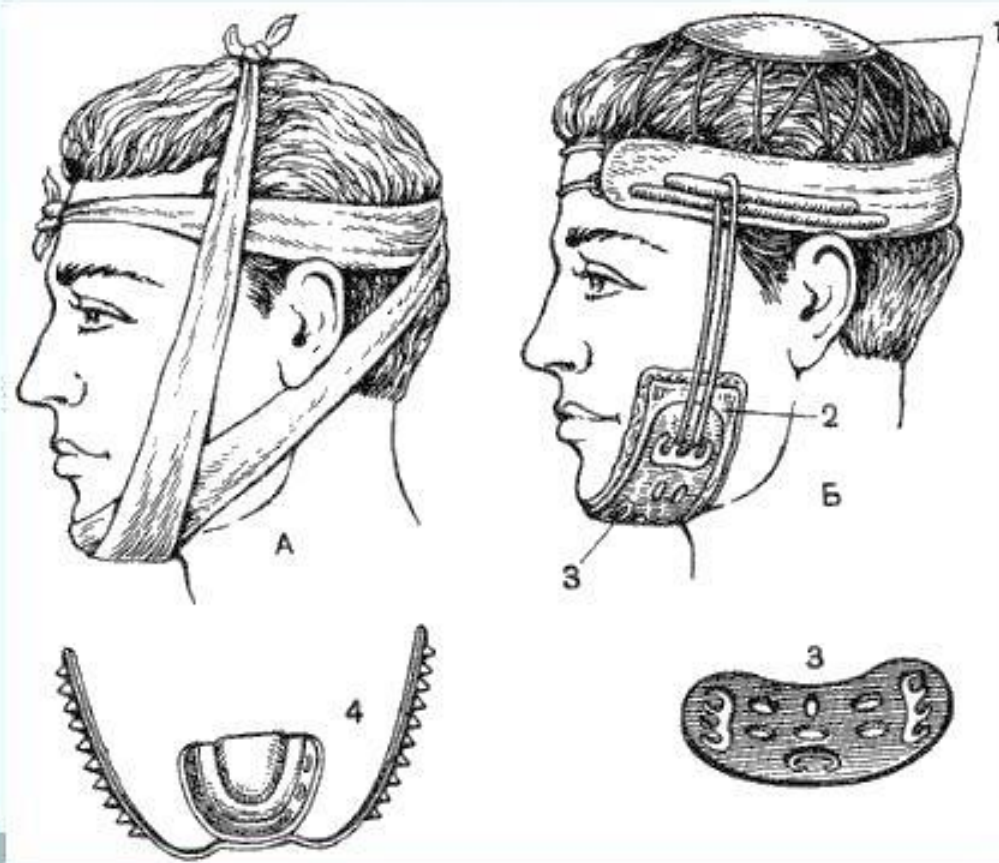


# Працевидная повязка на нос, подбородок и затылочную область



# Оказание помощи при переломе челюсти

- При переломе челюсти накладывается пращевидная повязка.



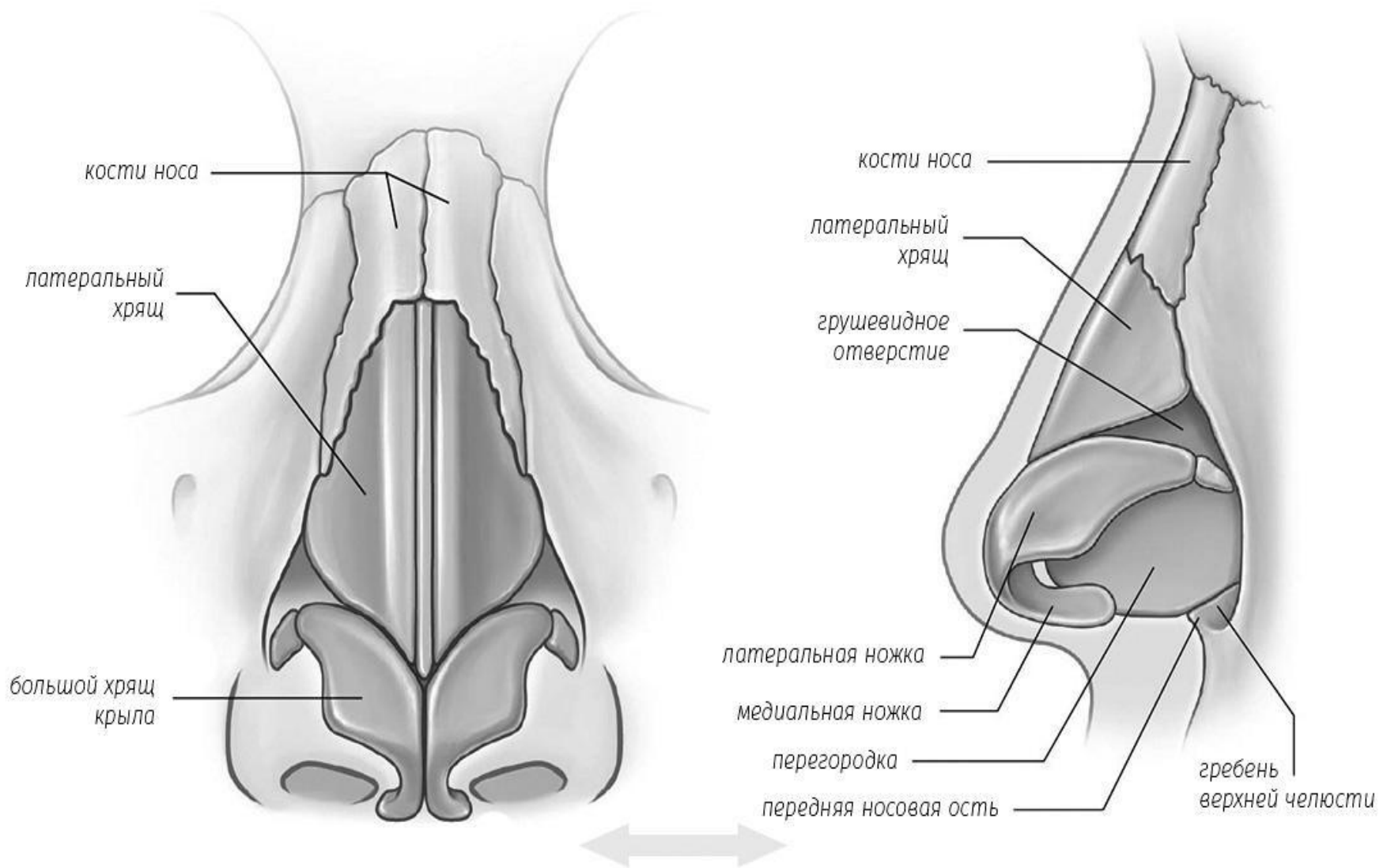
# Перелом носа

**Наиболее распространенные ситуации, при которых возникает перелом носа:**

- спортивные травмы;
- производственные травмы;
- бытовые травмы: удар твердым предметом или падение;
- автомобильные катастрофы;
- драки;
- военные травмы;
- иногда перелом носа происходит при неудачном падении у больного с эпилепсией.



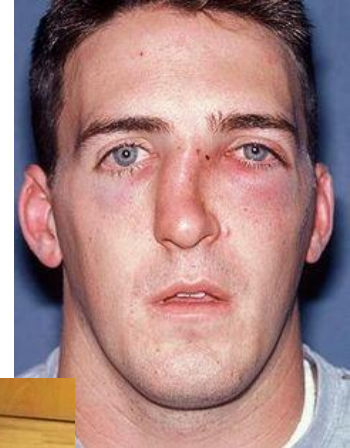
# Строение носа





# Клиника перелома носа

1. Видимая деформация носа (искривление вбок; образование горба; западение спинки – верхней части носа (этот вид деформации также называют «седловидным носом»); приплюснутый нос; увеличение ширины носа; уменьшение ширины носа, он становится узким, тонким).
2. Кровотечение из носа.
3. Сильная боль.
4. Отёк в области носа (нарастает не сразу, а спустя некоторое время).
5. Кровоизлияния под кожей – симптом «очков».
6. Затруднение дыхания через нос (возникает в результате смещения отломков, деформации носовой перегородки, нарастания отека).
7. Наличие раны на коже.



# Тактика фельдшера

## Алгоритм 70 «Перелом костей носа и околоносовых пазух»

### Анамнез и осмотр:

- боль в области носа и околоносовых пазухах;
- кровотечение;
- при пальпации крепитация;
- затруднение носового дыхания;
- деформация наружного носа;
- подкожная эмфизема, гематома.

При выраженном болевом синдроме метамизол 50% раствор 2 мл в/в или тримеперидин 1% 1 мл п/к (или в/м), кеторолак в/м 10-30 мг.

Остановка носового кровотечения путем передней тампонады с 3% раствором перекиси водорода.

Местно «холод».

При наличии раны наружного носа (лица) промывание 3% перекисью водорода, обработка кожи вокруг раны 5% раствором йода.

Доставка в стационар по профилю основного заболевания



# Неотложная помощь при носовом кровотечении

1. Усадить больного с опущенной головой.
2. Положить холод на переносицу.
3. Этамзилат натрия 12,5% 2 мл в/в на физиологическом р-ре натрия хлорида.
4. Аскорбиновая кислота – 5 мл в/м.
5. Передняя тампонация носа.
6. При повышенном АД ввести гипотензивные препараты.
7. **Тактика фельдшера:** госпитализация в многопрофильный стационар.

# Список использованной литературы

1. Отвагина Т.В. Неотложная медицинская помощь - Изд. 10-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2014.
2. Хирургия / Э. Д. Рубан.- Изд. 2-е. – Ростов н/Д: Феникс 2018.
3. Лекционный материал на тему переломы  
<https://diseases.medelement.com/disease/%>



**Спасибо за внимание!**