

**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

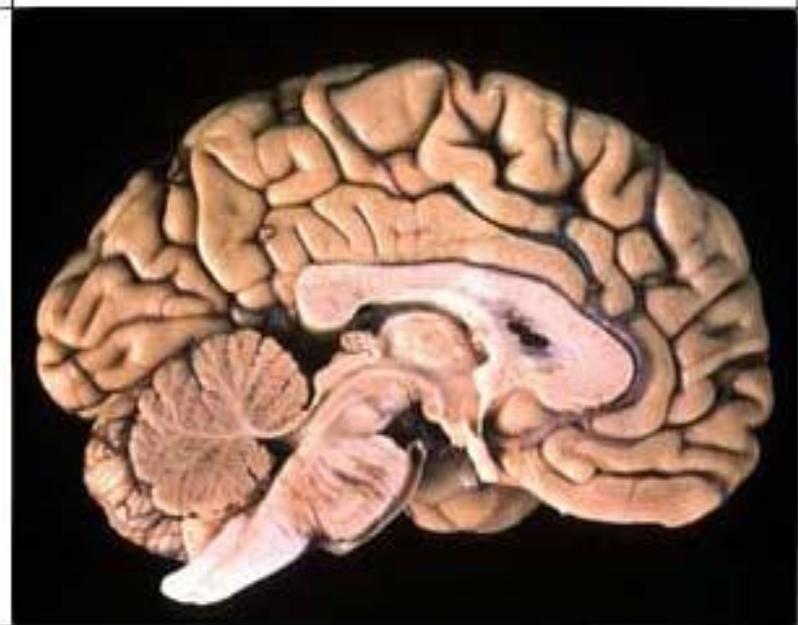
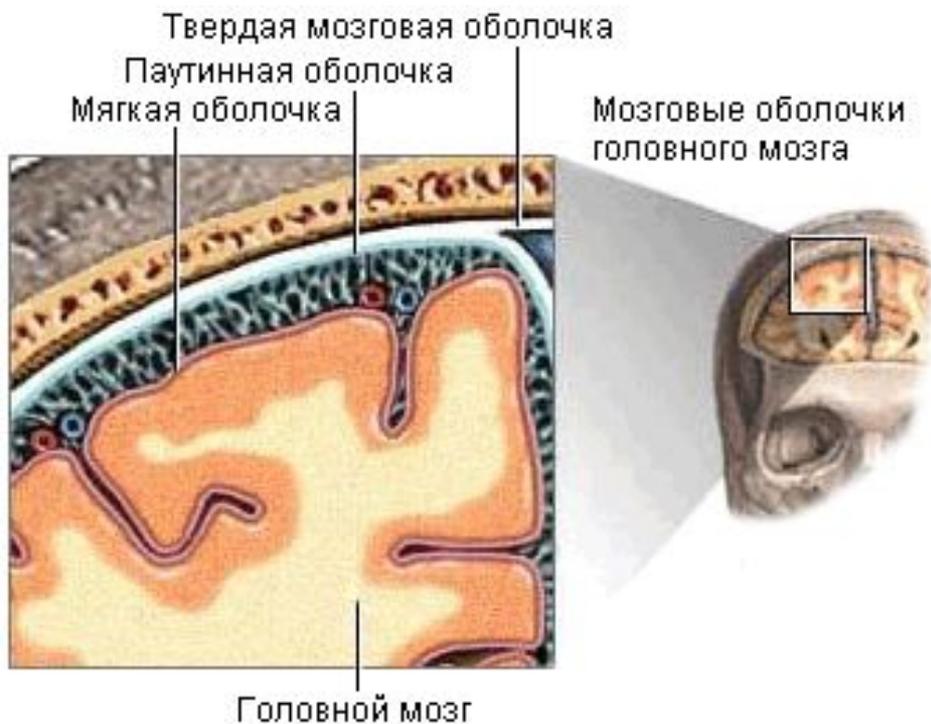
Специальность «Лечебное дело»

Студентка: Стрельникова Е. 311-2 группа

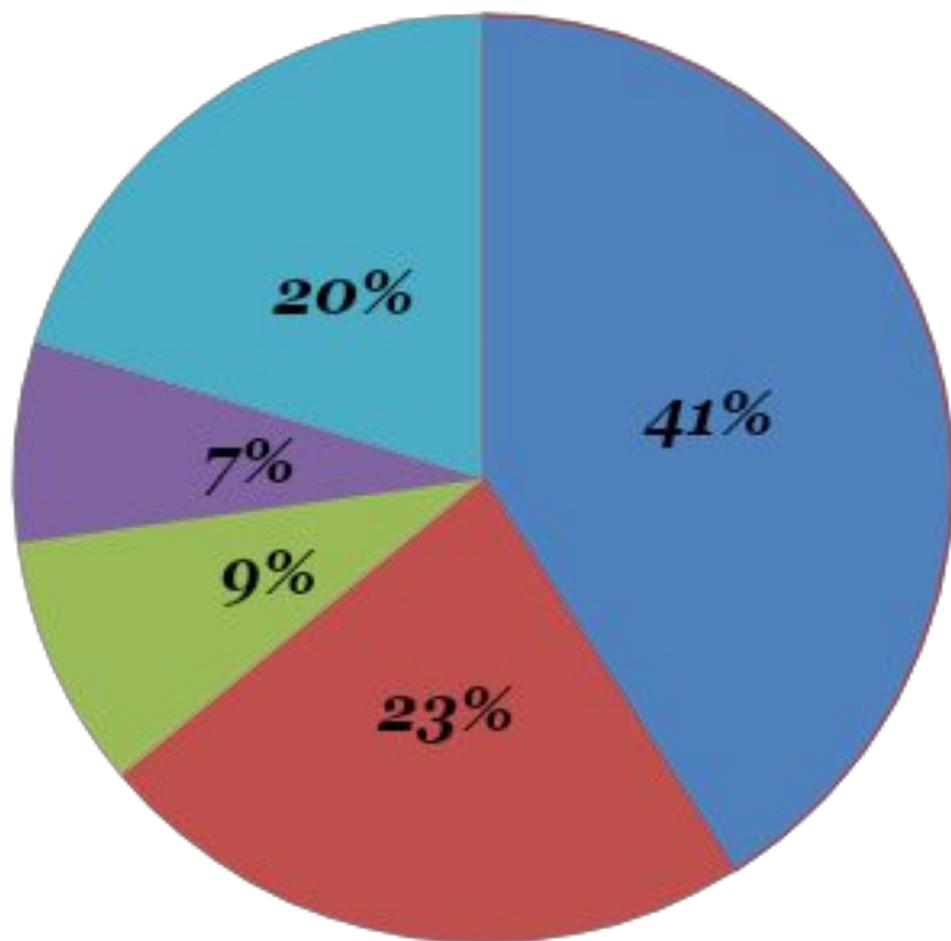
Преподаватель: Трубникова Л.Е.

Воронеж 2020 г.

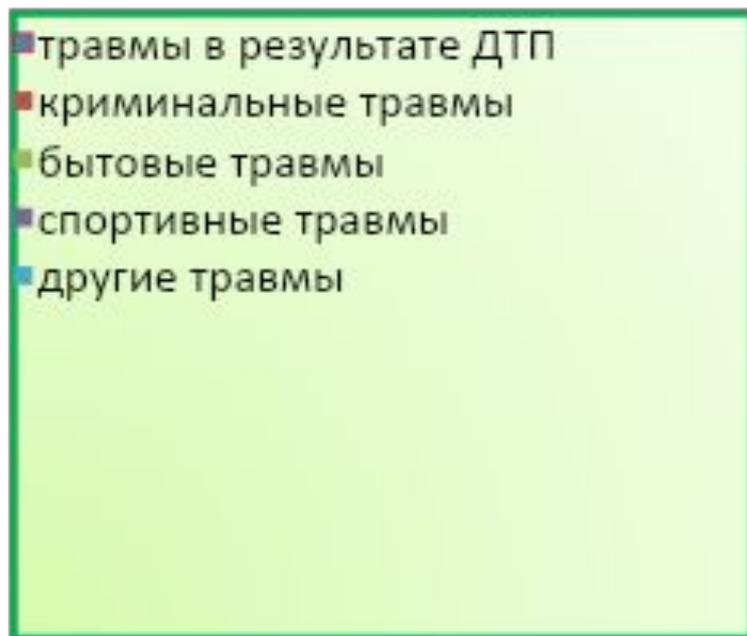
Черепно-мозговая травма (ЧМТ) - это комплекс контактных повреждений (мягких тканей лица и головы, костей черепа и лицевого скелета) и внутричерепных повреждений (повреждений вещества головного мозга и его оболочек), имеющих единый механизм и давность образования.



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
головы, включая
апоневроз

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

Повреждение
скальпа

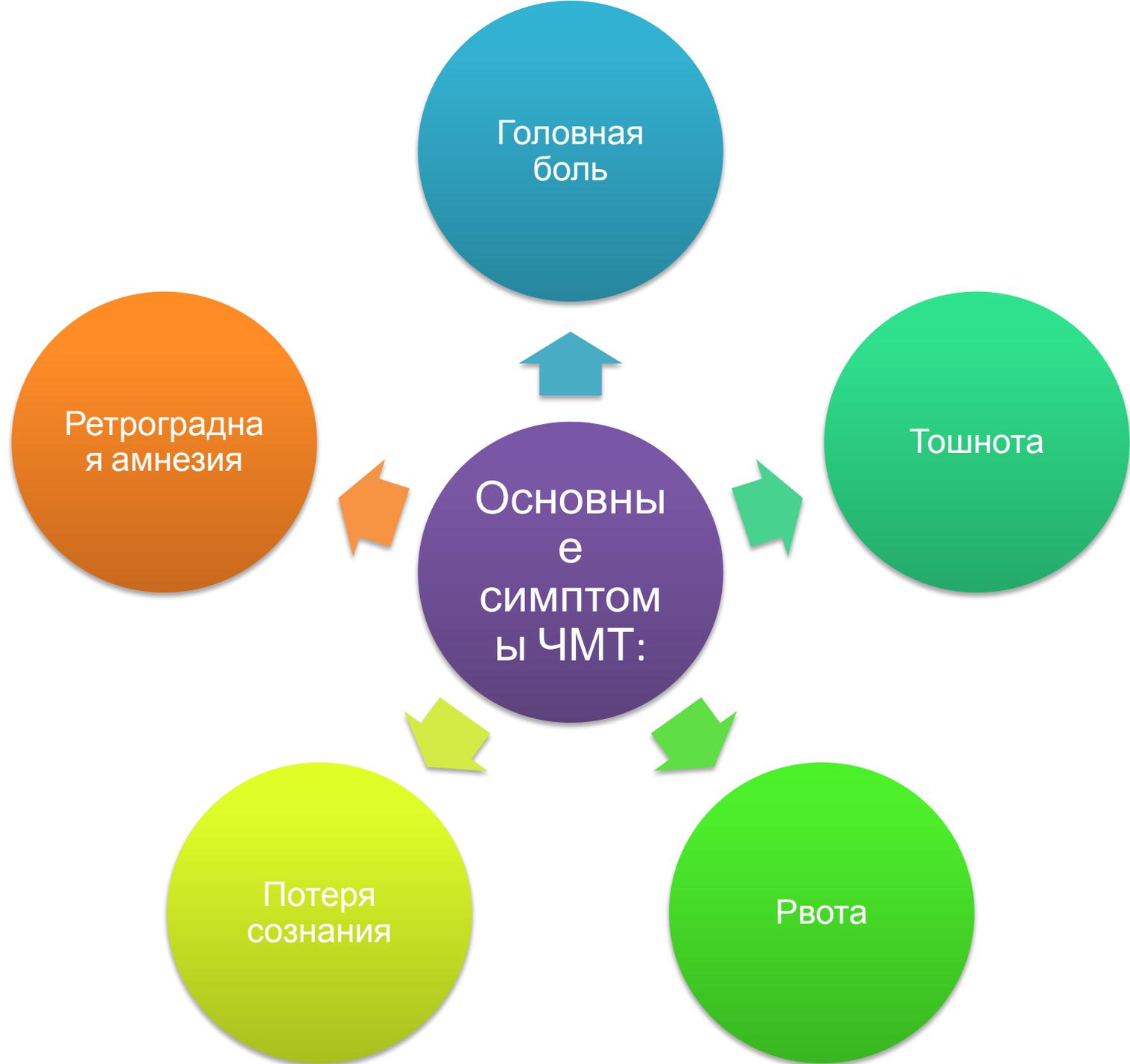
Перелом

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

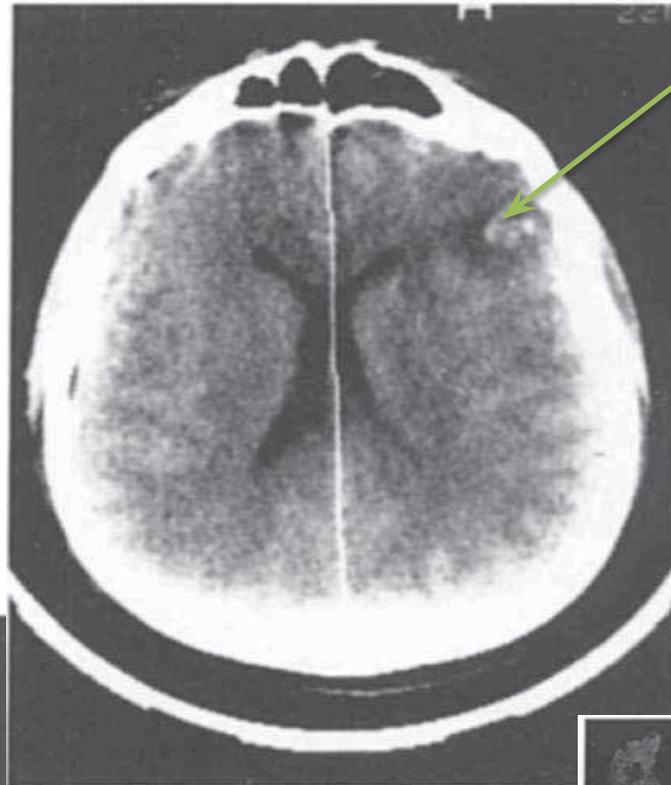
- потеря сознания на несколько минут или часов;
- легкие очаговые симптомы (слабость в конечностях;
- нистагм (маятникообразные движения глаз, « глаза бегают» из стороны в сторону) ;
- легкие двигательные нарушения в виде асимметрии рефлексов, патологических стопных знаков с одной стороны;
- менингеальный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

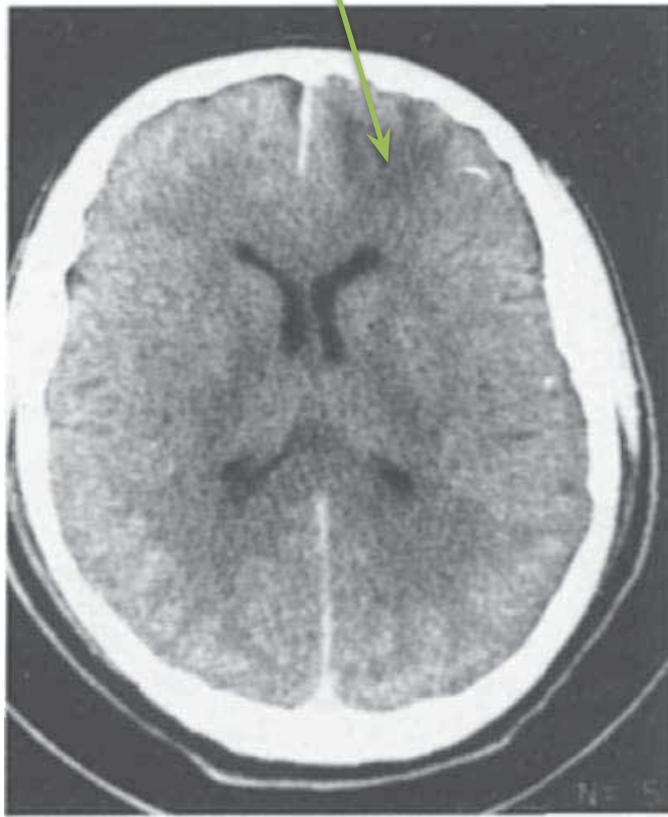
Ушибы головного мозга тяжелой степени

- 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.

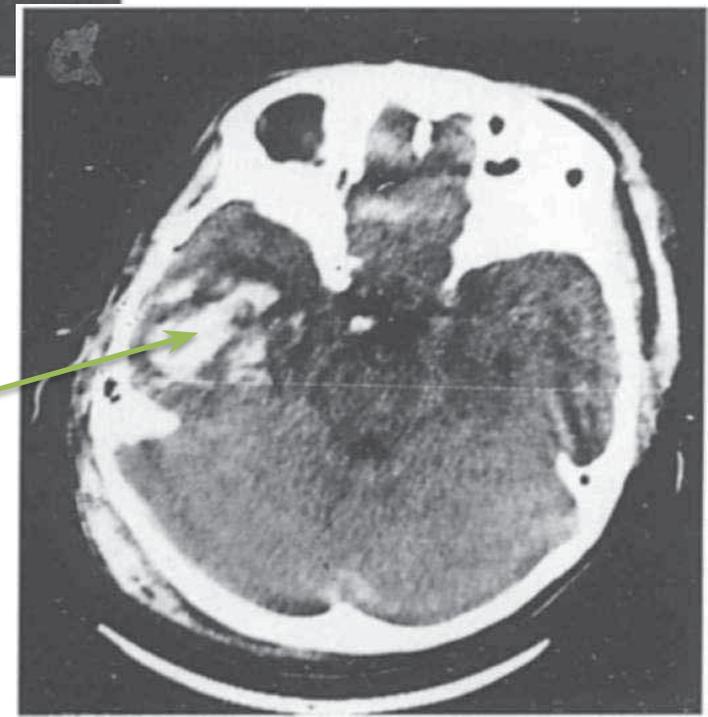


**Ушиб головного мозга
средней степени**

**Ушиб головного мозга
легкой степени**

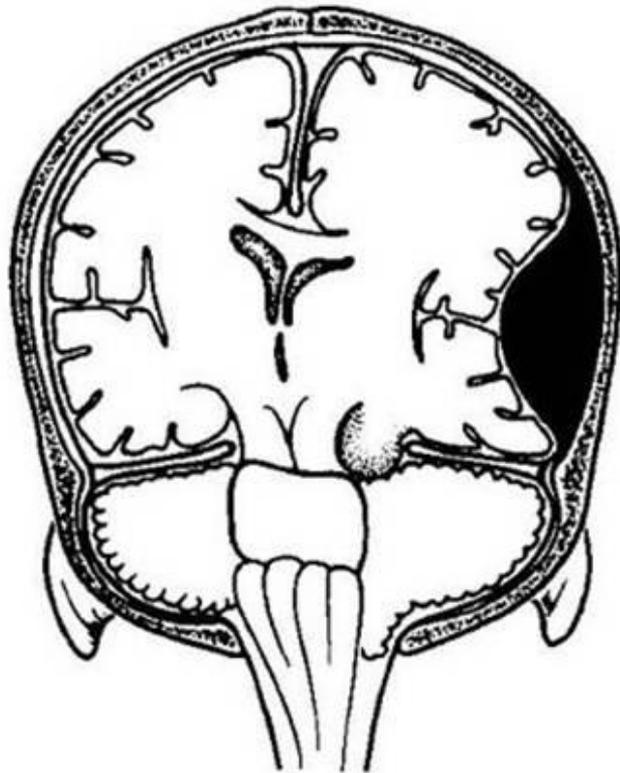


**Ушиб головного
мозга тяжелой
степени**

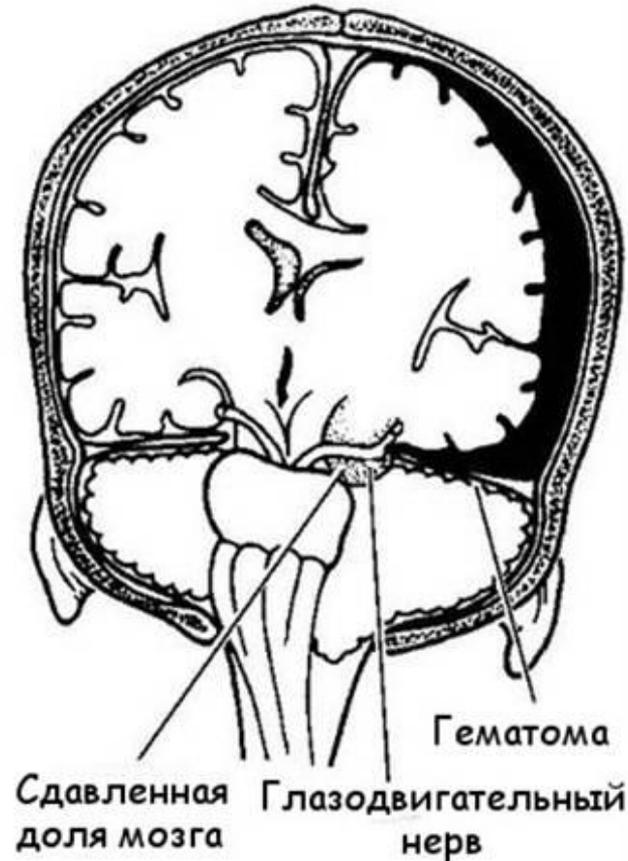


3. Сдавление ГМ - прогрессирующий патологический процесс в полости черепа, возникающий в результате травмы (внутричерепные гематомы, субдуральные гигромы, очаги ушиба или размозжения, вдавленные переломы, пневмоцефалия) приводящий, по заполнении ёмкости резервных пространств черепа и истощении компенсаторных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

Над твердой мозговой оболочкой

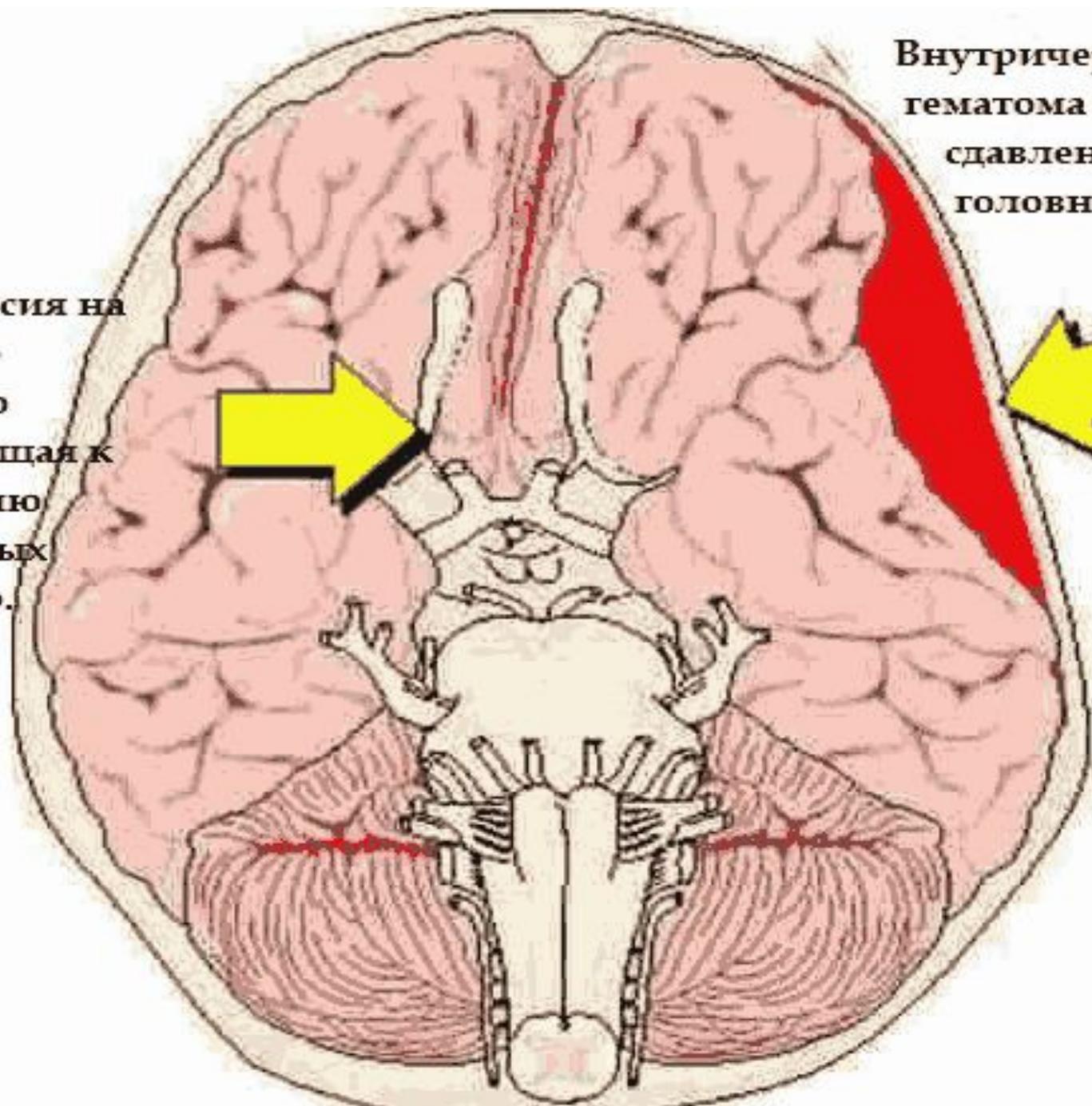


Под твердой мозговой оболочкой



**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.

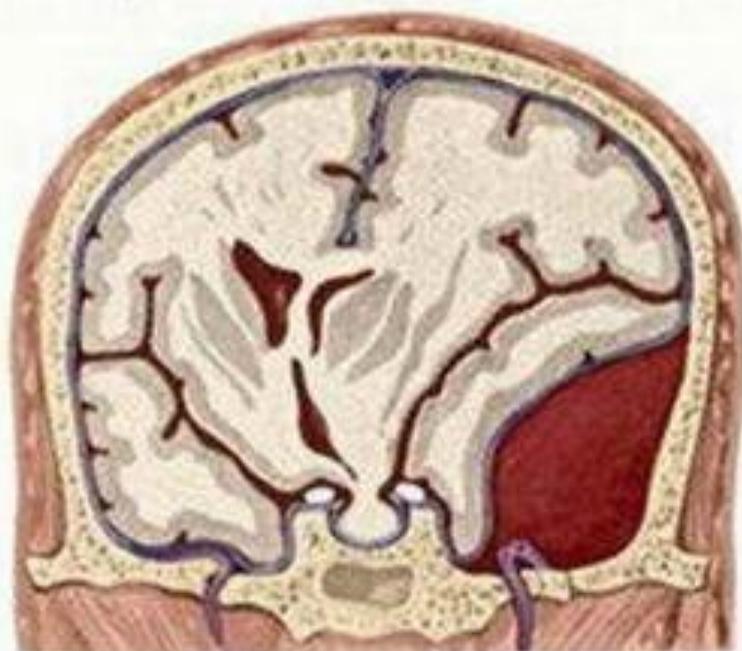
3. Отёк мозга.

4. Субдуральные гидромы.

5. Пневмоцефалия.

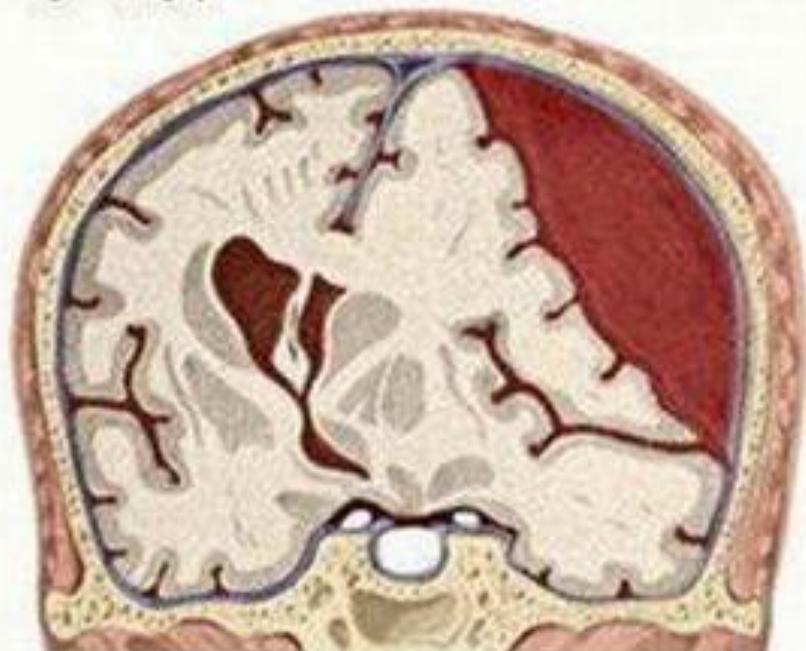
Основная причина – скопление крови в замкнутом внутричерепном пространстве с формированием внутричерепной гематомы.

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.

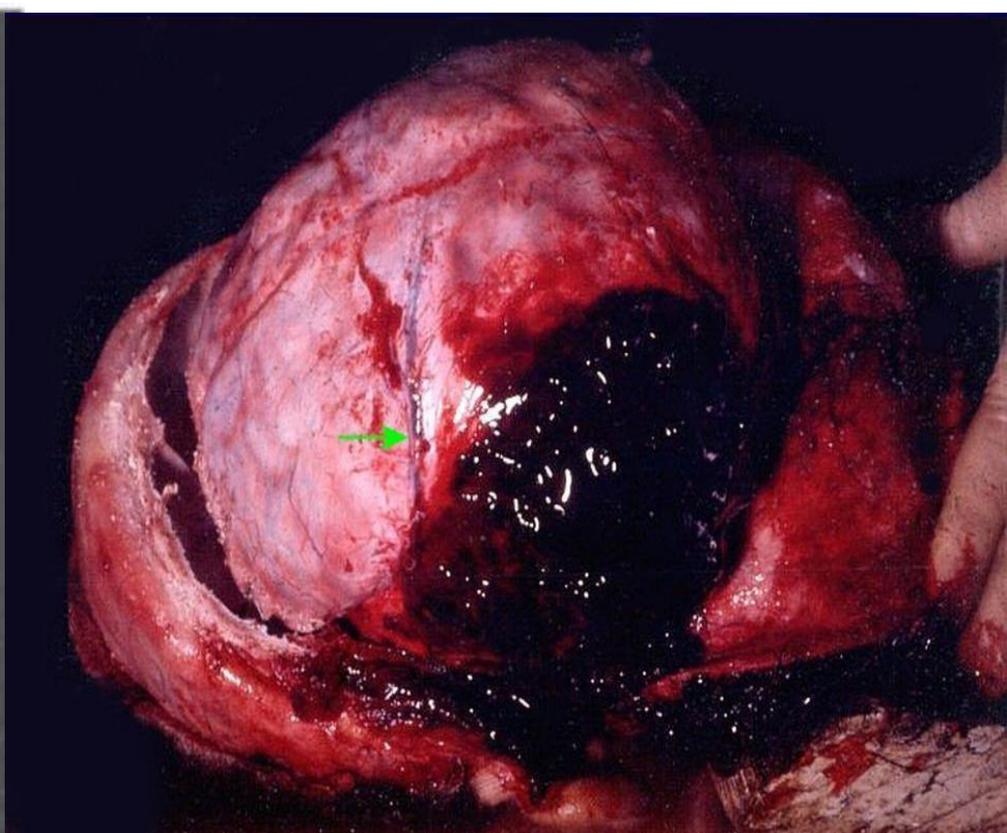
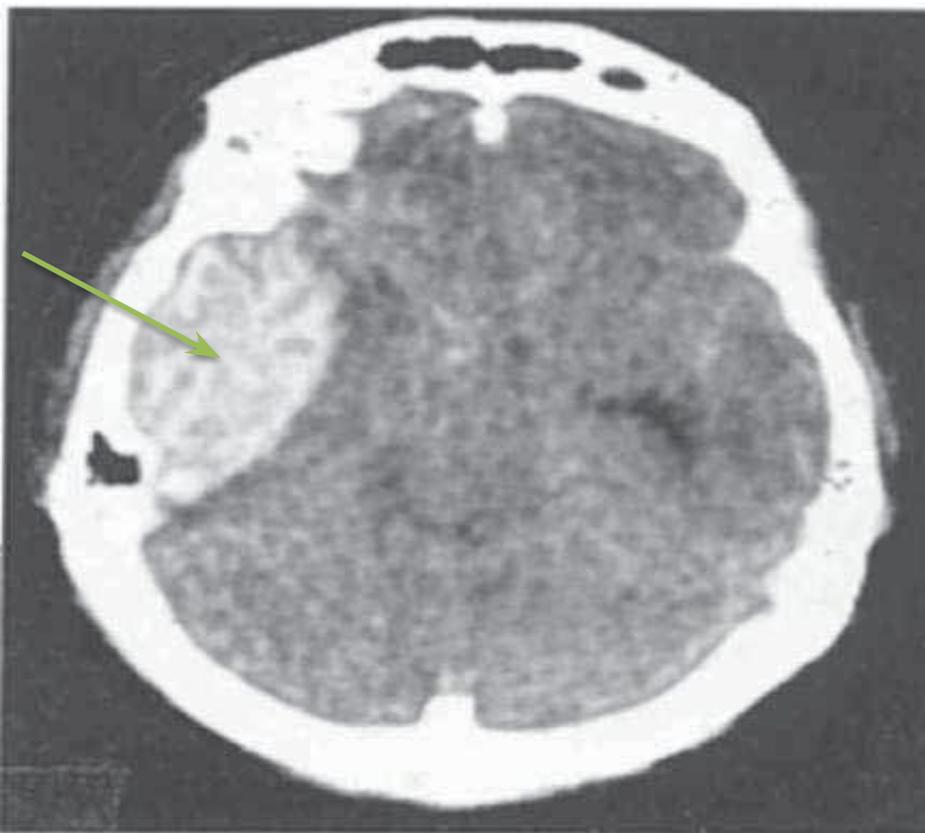
Клиника:

- ✓ 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%.**

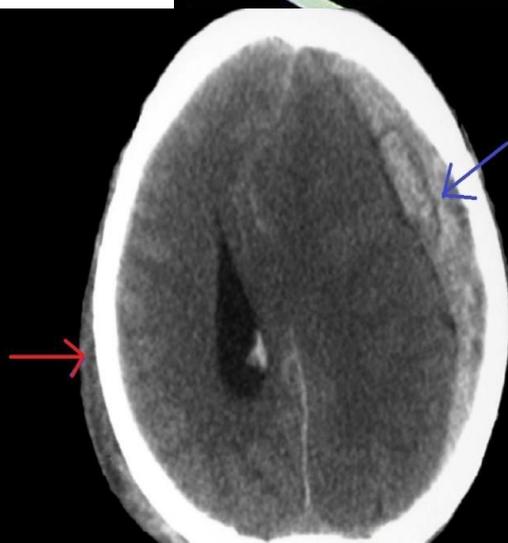
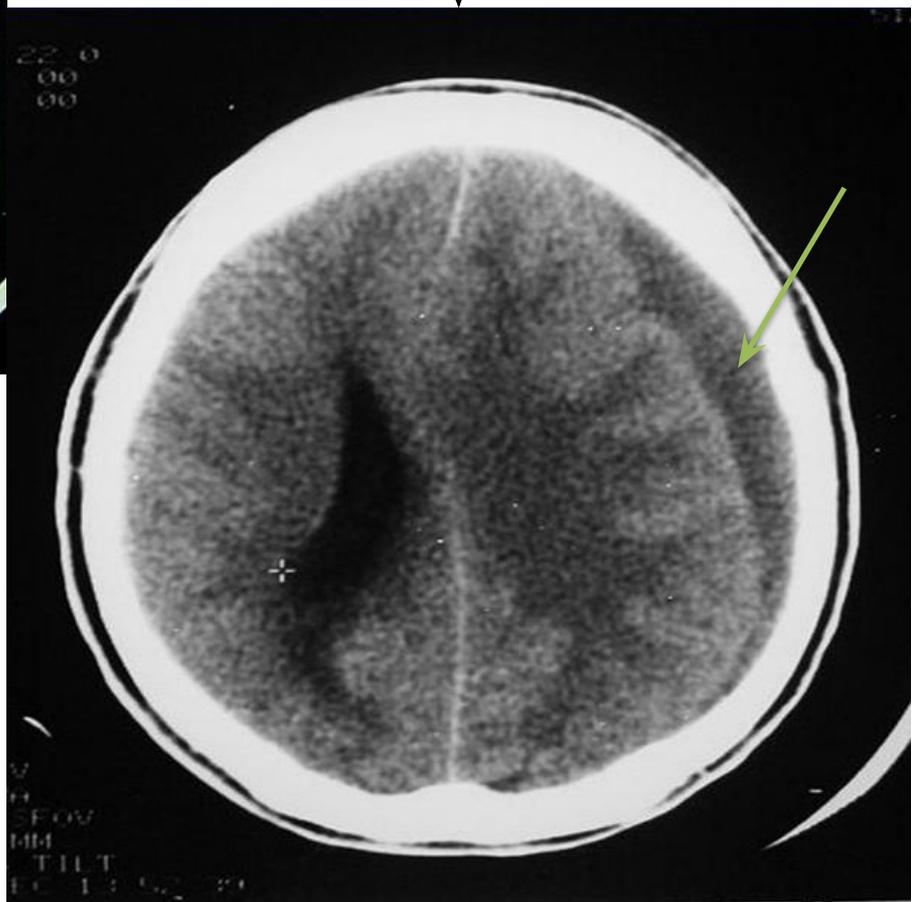
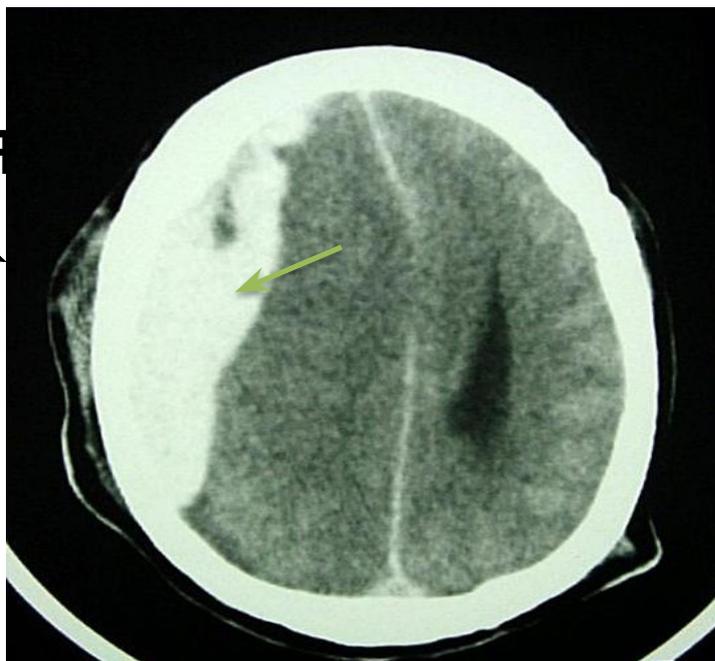
Эпидуральная гематома



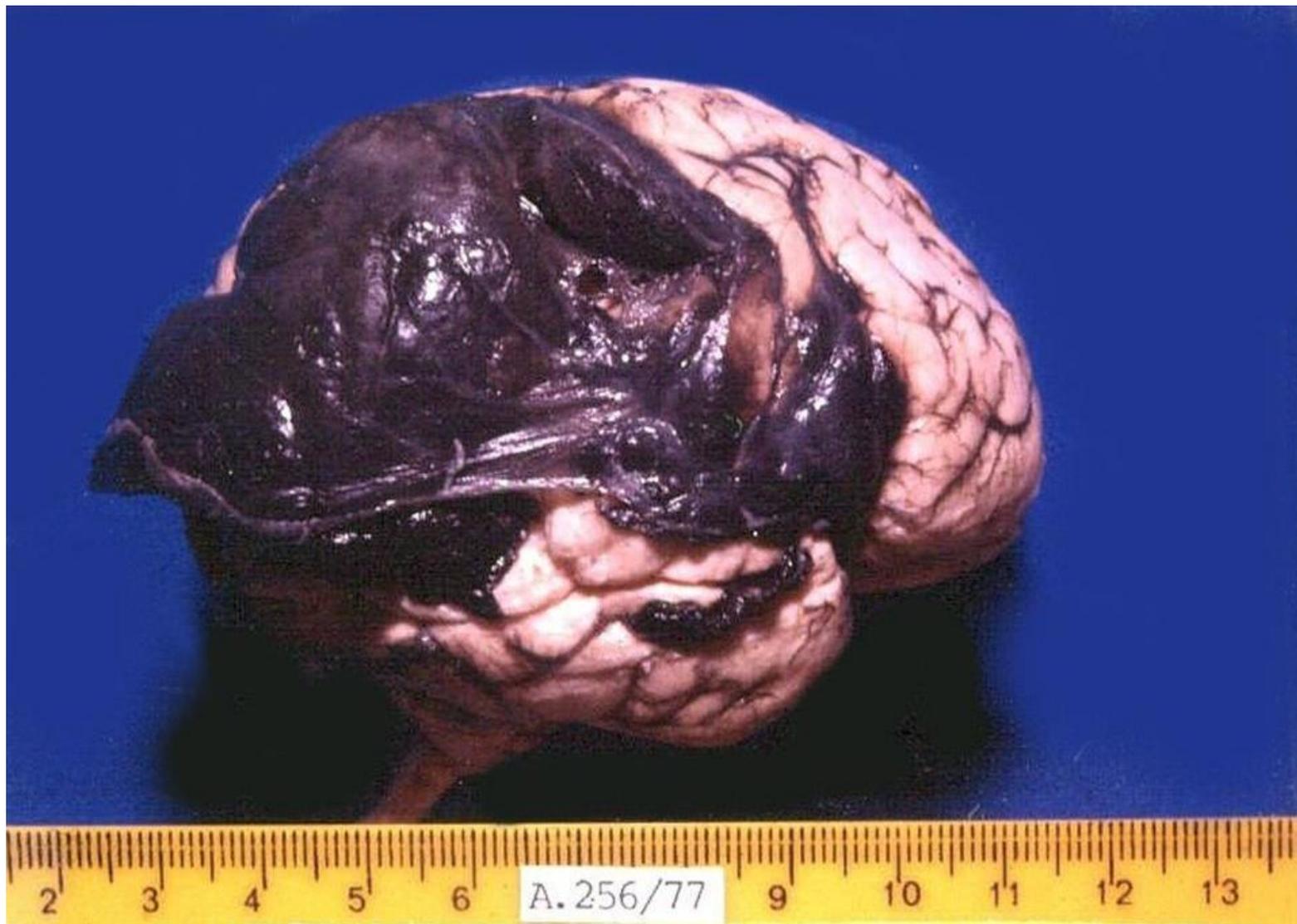
Субдуральная гематома

Хроническая

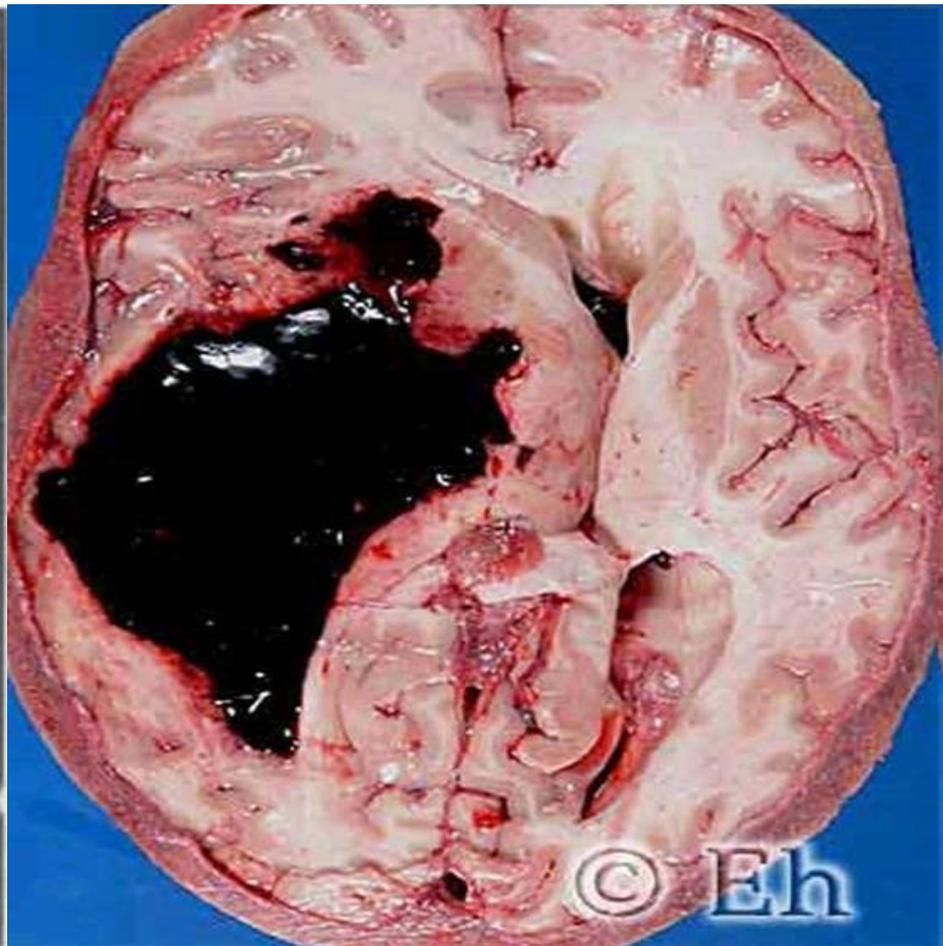
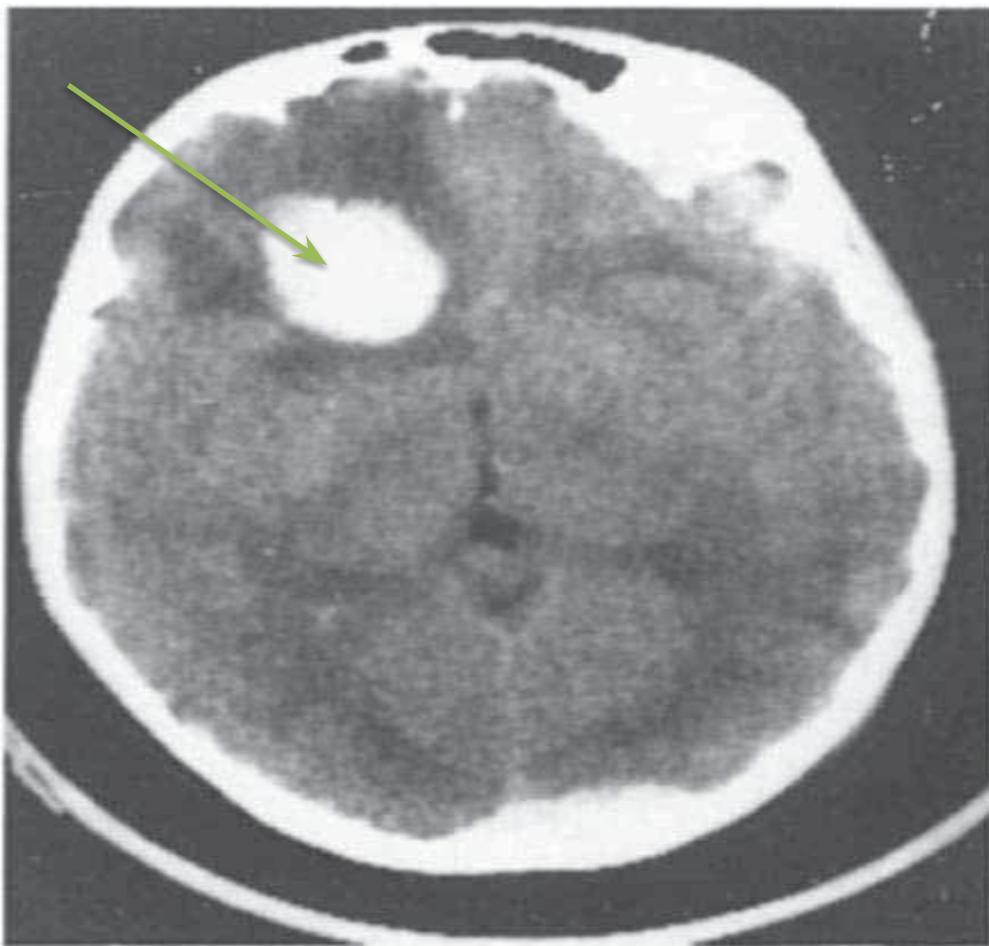
Острая



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.

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

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

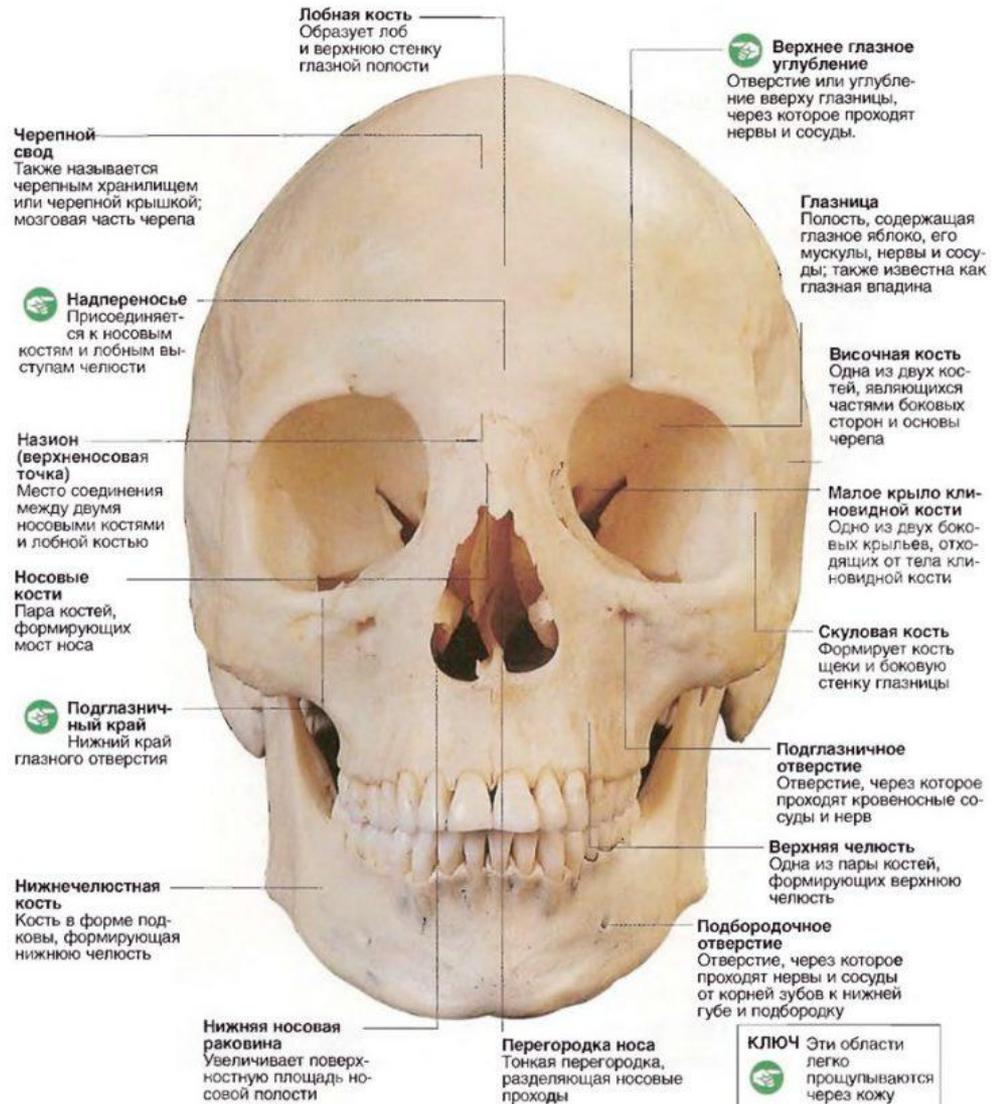
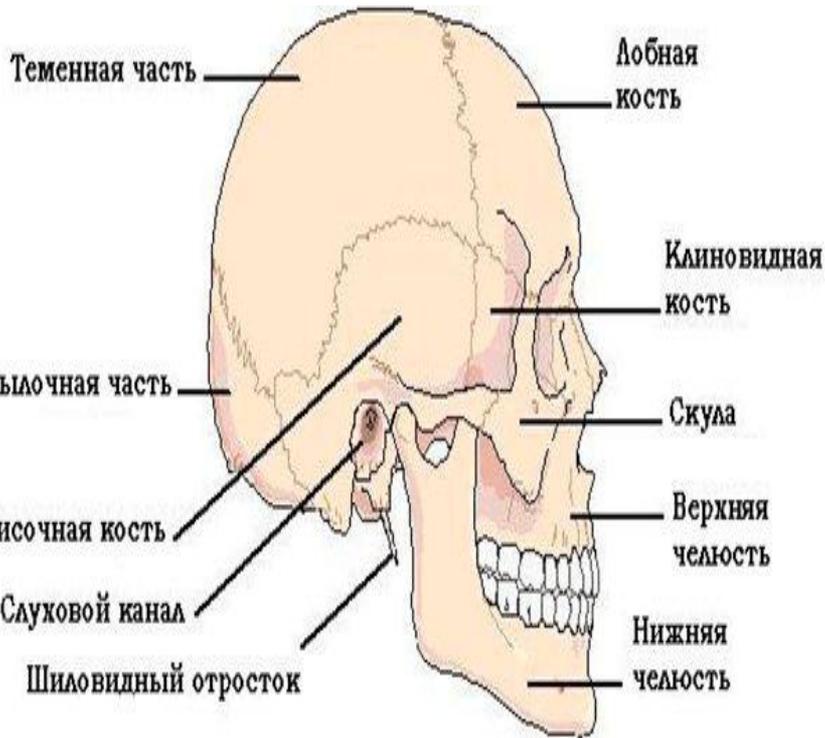
Ушибы головного мозга в 20 - 35% случаев сопровождаются переломами костей свода и основания черепа.

Переломы костей свода черепа бывают:

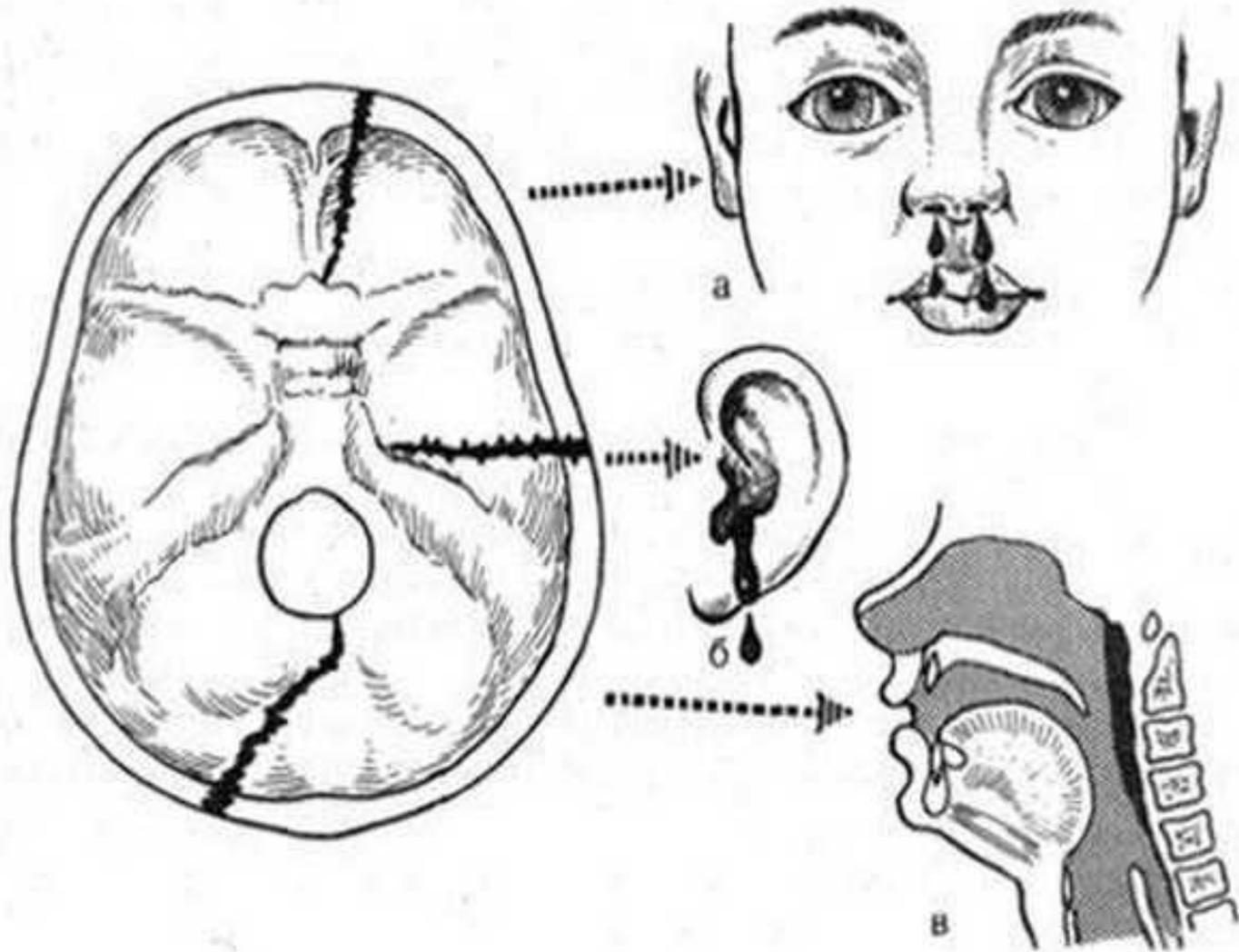
- ✓ **открытые** (повреждены мягкие ткани в области перелома кости) – переломы основания черепа;
- ✓ **закрытые** (мягкие ткани не повреждены);
- ✓ **проникающие** (с повреждением твердой мозговой оболочки);
- ✓ **непроникающие** (твердая мозговая оболочка остается целой).

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

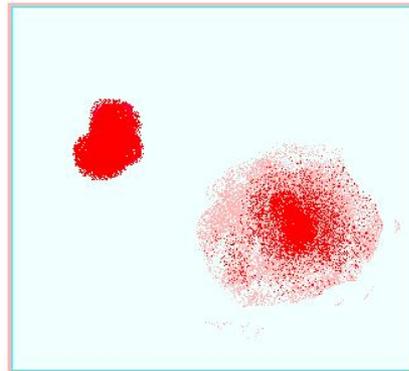
Перелом передней черепной ямки

- **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



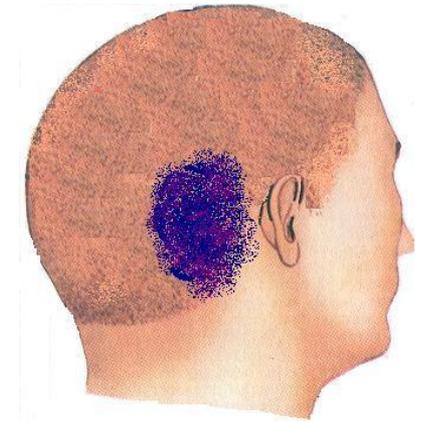
Перелом средней черепной ямки

- 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.

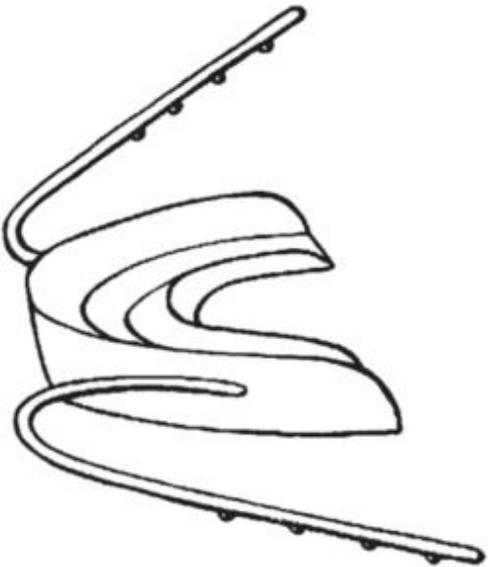
Только при удовлетворительном состоянии пострадавшего, сохранении носового дыхания и отсутствии кровотечения в качестве транспортной иммобилизации может служить неповрежденная нижняя челюсть, придавливаемая к верхним челюстям пращевидной повязкой.

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.

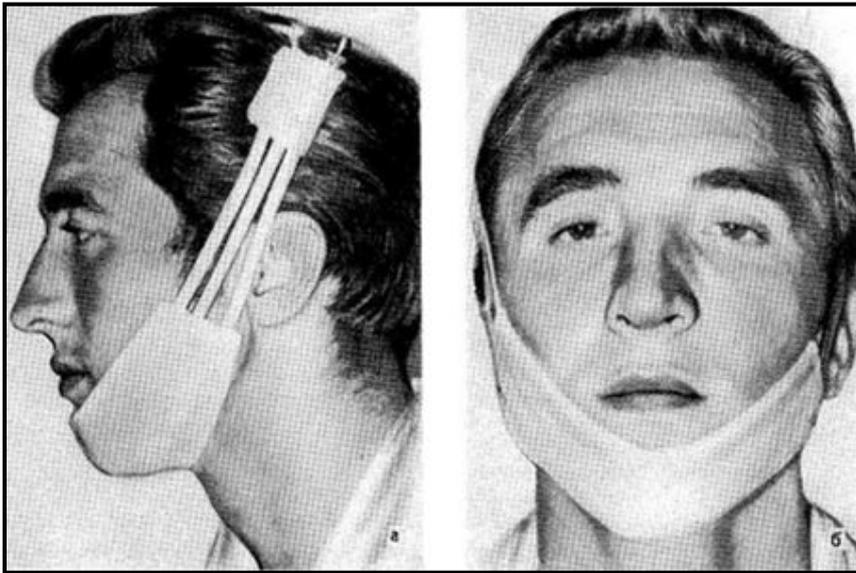
Перелом н. челюсти



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

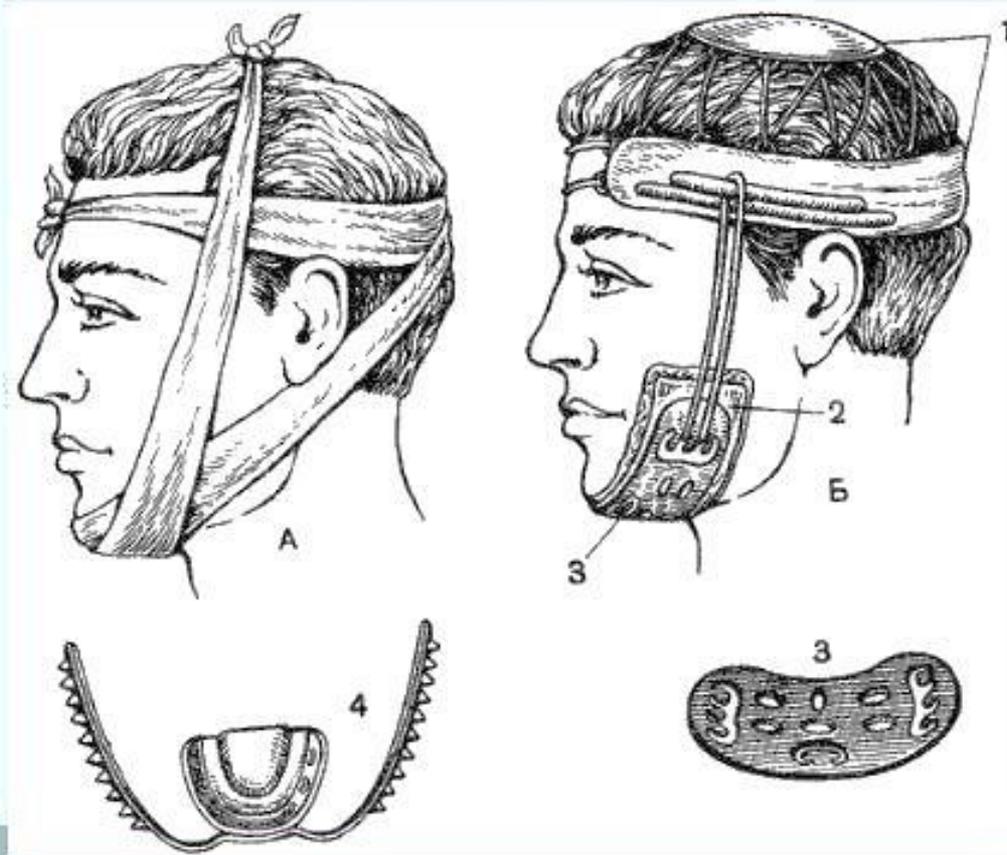


Працевидная повязка на нос, подбородок и затылочную область



Оказание помощи при переломе челюсти

- При переломе челюсти накладывается пращевидная повязка.



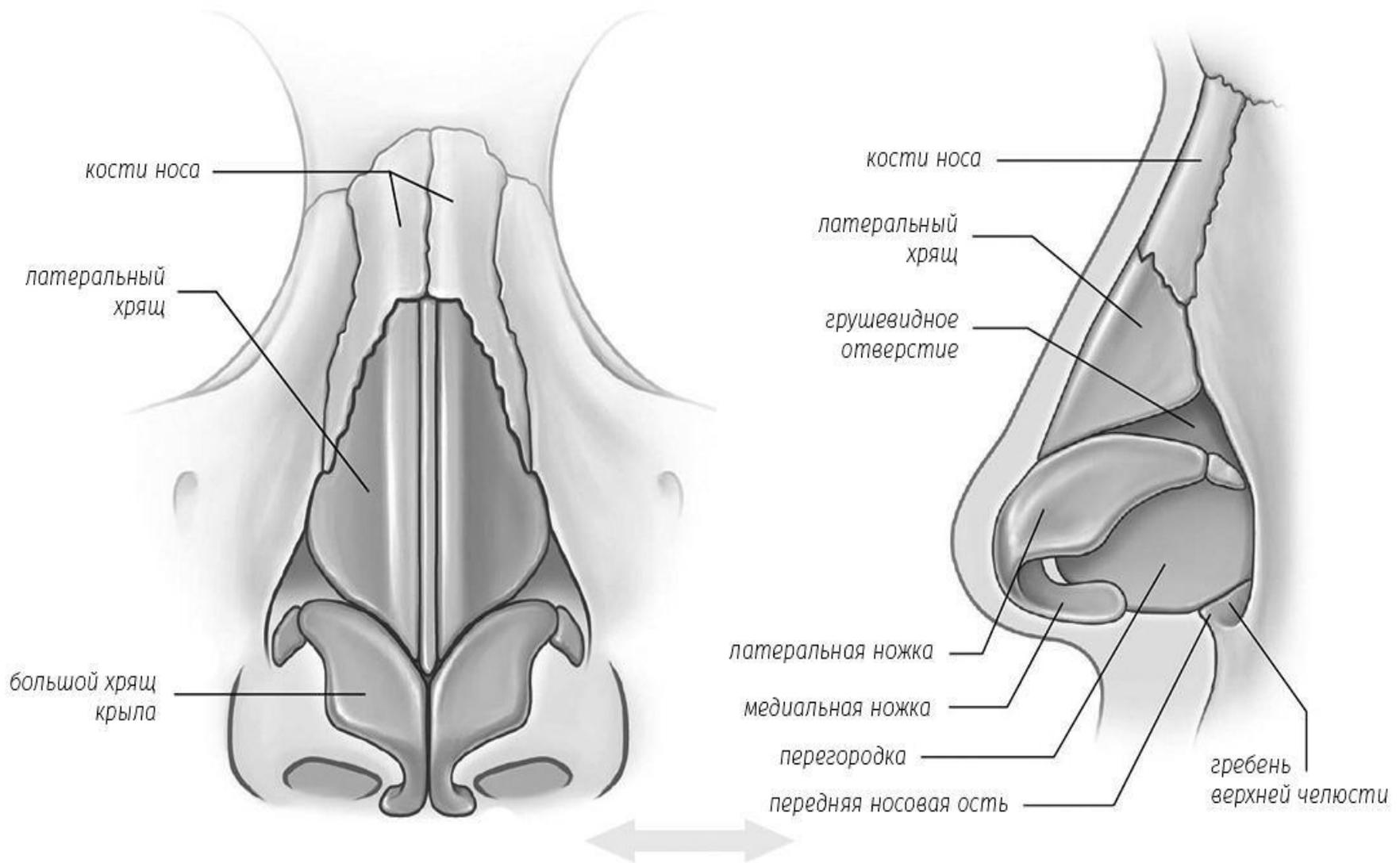
Перелом носа

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.

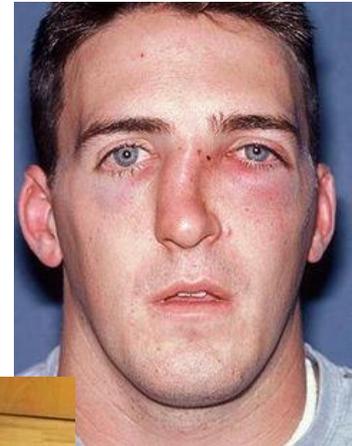


Строение носа



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!