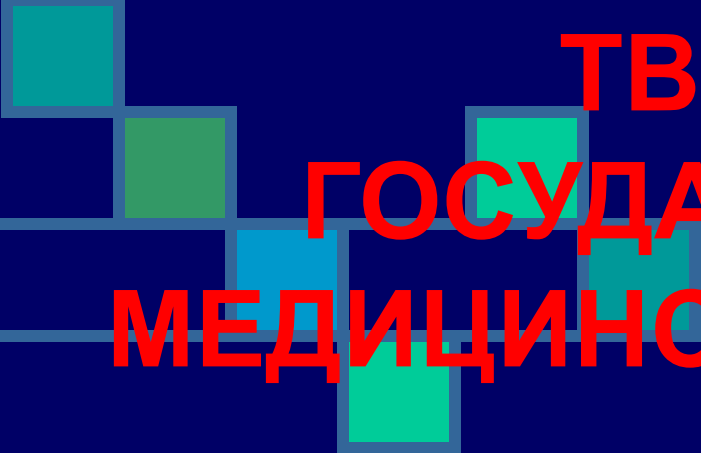




ТВЕРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

*Кафедра
травматологии и ортопедии*



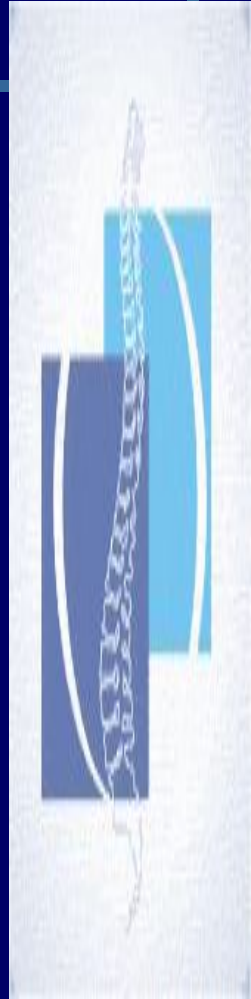
Доцент к.м.н. Захаров В.П.

Тема лекции:

Ранения и закрытые повреждения черепа

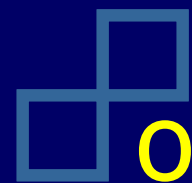


Доцент Захаров В.П..





КЛАССИФИКАЦИЯ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ ЧЕРЕПА И МОЗГА (Н.Н.ПЕТРОВ, 1917г.)



огнестрельные ранения черепа и
мозга следует разделять по
характеру на

- ранения мягких тканей
- непроникающие
- проникающие





РАНЕНИЕ МЯГКИХ ТКАНЕЙ (без повреждения кости)

Являются наиболее легкими, однако при них не исключается сотрясение или ушиб мозга с субарахноидальным кровоизлиянием, возникающим в результате передачи живой силы ранящего снаряда через сохраненную кость на мозговое вещество.

Ранения мягких тканей черепа встретились во время Великой Отечественной войны в 54,67% причем утрата сознания наблюдалась у 56,9% этих раненых, что говорит о высокой частоте ударно—сотрясающего механизма при подобных повреждениях.





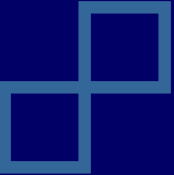
НЕПРОНИКАЮЩИЕ (экструдуральные)

ранения характеризуются повреждением мягких тканей и костей черепа при целости твердой мозговой оболочки. Последняя является хорошим барьером, предохраняющим мозг от распространения раненой инфекции. Непроникающие ранения черепа отмечены в 17.3% раненых в минувшей войне. Это более тяжелые повреждения, т.к. сопровождаются контузией мозга в зоне перелома черепа, Однако подбололочные гематомы, характеризующиеся синдромом компрессии мозга или нарастанием очаговых симптомов встречаются при непроникающих ранениях редко, лишь в 0,5% случаев. Редкость субдуральных гематом ограничивает показания к вскрытию неповрежденной мозговой оболочки во время операции.



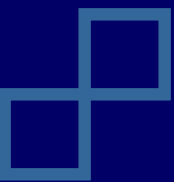
ПРОНИКАЮЩИЕ РАНЕНИЯ

- черепа и мозга сопровождаются повреждением покровов, кости и твёрдой мозговой оболочки. При этом, как правило, нарушается целостность коры мозга и поверхностных сосудов; нередко повреждаются подкорковые узлы, желудочки, ствол мозга. Проникающие ранения черепа наблюдались в 28.1% случаев.
- Об опасности распространения раневой инфекции на мозг и его оболочки говорит факт высокой частоты осложнений, составивших среди проникающих ранений 45.7%.



**ПО ВИДУ РАНЯЩЕГО СНАРЯДА
следует различать две основные
группы ранений черепа :**

- п у л е в ы е
 - о с к о л о ч н ы е
- 



ПУЛЕВЫЕ РАНЕНИЯ

могут быть нанесены обычными пулями (винтовочными, автоматными, пистолетными, а также пулями взрывного действия, стреловидными снарядами, пластмассовыми (рентгенопрозрачными).



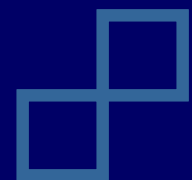


ОСКОЛОЧНЫЕ РАНЕНИЯ ЧЕРЕПА

Помимо хорошо известных ранений осколками артснарядов, авиабомб, мин, ручных гранат, могут быть нанесены стальными шариками (при применении шариковых бомб), а так же заранее изготовленными поражающими элементами, заложенными в боеприпасы и авиабомбы — квадратными осколками, насеченной проволокой, стреловидными стержнями.

Столь большое разнообразие ранящих снарядов обуславливает различные по характеру ранения черепа и мозга, среди которых немало множественных ранений черепа, а также сочетанных ранений черепа и других органов.





ПО ВИДУ РАНЕВОГО КАНАЛА

различают следующие ранения черепа

- слепые
- сквозные
- касательные
- рикошетирующие





СЛЕПЫЕ РАНЕНИЯ — характеризуются раненым каналом, оканчивающимся слепо и часто содержащим инородное тело. Слепые ранения оказываются наиболее частыми среди всех огнестрельных ранений черепа. При применении современного стрелкового автоматического оружия диаметром пули 5,6 мм. нередкими будут внутренние рикошеты ранящего снаряда в полости черепа с причудливым ходом раневого канала в результате «кувыркания» пули. Такие ранения могут оказаться несовместимыми с жизнью.



СКВОЗНЫЕ РАНЕНИЯ - бывают сегментарными и диаметральными. В отдельных случаях наблюдаются сквозные диагональные ранения черепа (при прохождении пули через челюстно-лицевую область или шею, основание черепа, и по диагонали — через мозговое вещество, с выходным отверстием на выпуклой поверхности черепа).

- Сквозные диагональные ранения часто бывают смертельными.



КАСАТЕЛЬНЫЕ (тангенциальные)

ранения черепа характеризуются сравнительно поверхностным ходом раненого канала, в результате прохождения ранящего снаряда по касательной в отношении округлой формы черепа. В зависимости от величины ранящего снаряда и направления полета его по отношению к черепу, могут возникать ранения мягких тканей, непроникающие и проникающие черепно-мозговые ранения. Раненой канал в таких случаях нередко захватывает обширную поверхность покровов, кости и корково-подкорковых участков мозга.



РИКОШЕТИРУЮЩИЕ РАНЕНИЯ

образуются в результате рикошета ранящего снаряда от черепа: на месте приложения силы образуется перелом черепа со смещением костных отломков («ВТОРИЧНЫЕ снаряды») в полость черепа. Таким образом, по внешнему виду рана при рикошетирующем ранении напоминает слепую рану (т.к. инородное тело обычно отскакивает и выпадает через входное отверстие). При рентгенологическом обследовании ранящий снаряд не обнаруживается. Рикошетирующие ранения часто характеризуются дырчатыми отвесными переломами с небольшим дефектом черепа и глубоким смещением костных отломков



ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ

огнестрельные переломы черепа делятся на

**+ ранения свода черепа — лобная
теменная, затылочная, височная**

+ парабазальные

- передние (лобно-височно-орбитальные с повреждением придаточных пазух носа, ранениями глазного яблока)
- средние (височно-сосцевидные, с повреждением придаточных пазух уха)
- задние (задняя черепная ямка, краниоспинальные)



При боевых ранениях черепа необходимо различать

+одиночные

+множественные

+сочетанные повреждения



Б о л ь ш о е значение для определения характера ранения черепа и выработки нейрохирургической тактики имеет вид перелома черепа, который согласно классификации Н.С.Косинской может быть:

- неполным
- линейным
- раздробленным
- дырчатым
- оскольчатым
- вдавленным

Следует различать:

- травму черепа, мозга и ожоги
- черепно-мозговую травму и радиационные поражения
- черепно-мозговую травму в комбинации с ожогами и лучевой болезнью

КЛИНИКА И
ДИАГНОСТИКА
ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ
РАНЕНИЙ
ЧЕРЕПА И ГОЛОВНОГО
МОЗГА



Течение патологических процессов при травме головного мозга принято делить на 5 периодов, которые называют периодами травматической болезни головного мозга.

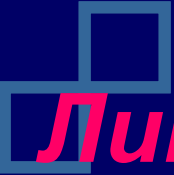
1. Начальный
 2. Период ранних реакций и осложнений
 3. Период ликвидации ранних осложнений
 4. Период поздних осложнений
 5. Период отдаленных последствий
- 



Начальный, острый период продолжается около 3 суток, обычно характеризуется тяжелым состоянием раненого и решается вопрос о совместимости тяжести травмы с жизнью. Общемозговые симптомы преобладают над локальными, отмечаются различной степени нарушения сознания, могут возникать судороги. нередко нарушения дыхания, сердечно-сосудистой деятельности, глотания и др. Обследование раненных находящихся в бессознательном состоянии, представляет трудную задачу, особенно, если учесть, что 1-2 сутки пострадавшие проводят в пути, эвакуируясь по назначению или поступают в специализированный госпиталь в составе большой группы нуждающихся в срочной помощи.

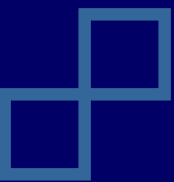


Ранних реакций и осложнений (инфекции и дисциркуляции). Начинается на 3 сутки и продолжается до 3-4 недель. Характеризуется чаще всего нарастанием травматического отека —набухания мозга, наиболее выраженного вокруг зоны ранения. К этому времени большинство раненых приходят в сознание, уменьшаются нарушения жизненно важных функций и на фоне сглаживания общемозговых симптомов отчетливо проявляются или даже нарастают очаговые симптомы поражения головного мозга — параличи, нарушение речи, зрения и прочие. Травматический отек мозга, если он не распространился на ствол мозга, в определенной мере предохраняет распространение инфекции на оболочки и мозг. При этом сдавливаются субарахноидальные пространства и происходит своеобразная «иммобилизация мозга» в полости черепа (Бурденко Н. Н.).



Ликвидации ранних осложнений и тенденции к ограничению инфекционного очага. Начинается на 2-ой месяц после ранения, продолжается примерно 3-4 месяца, что зависит от тяжести ранения, При гладком течении рана заживает и наступает выздоровление





Поздних осложнений, начинается через 3-4 месяцев после ранения и продолжается 2-3 года.

Отдаленных последствий, связанных с наличием оболочечно-мозгового рубца.





**диагностика огнестрельных
черепно-мозговых ранений
складывается из данных
неврологического,
хирургического,
рентгенологического и
лабораторного исследования**



ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ
РАНЕННЫХ В ЧЕРЕП И
МОЗГ НА ЭТАПАХ
МЕДИЦИНСКОЙ
ЭВАКУАЦИИ



ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ при боевых ранениях черепа и мозга сводится прежде всего к наложению асептической повязки на рану. При возникновении у раненого рвоты или носового кровотечения необходимо предотвратить попадания крови и рвотных масс в дыхательные пути. Раненых в этих случаях необходимо выносить на боку, расстегнуть воротник и ослабить пояс. В зависимости от обстановки и квалификации используются обезболивающие средства, антибиотики, дыхательные и сердечные, анальгетики, радиопротекторы из индивидуального пакета или сумки санитара





ЭТАП ПЕРВОЙ ВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ — при необходимости исправляют повязку, вводят внутримышечно антибиотики, противостолбнячную сыворотку (или анатоксин), также аналептики, радиопротекторы.

В перевязочную МПП направляются раненные в череп с наружным кровотечением для выполнения гемостаза.



ЭТАП КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Особого внимания здесь заслуживают пострадавшие с продолжающимся внутричерепным кровотечением быстро нарастающим отеком и сдавлением мозга, а также лица с ранением желудочка мозга при обильной ликворее и развитии синдрома гипотензии,—обезвоживания мозга. Эти раненые нуждаются в неотложной операции по жизненным показаниям: остановке кровотечения, удаление гематом, декомпрессивной трепанации - при внутричерепном кровоизлиянии, обработке раны с глухим швом—при желудочковой ликворее с последующей госпитализацией сроком не менее 3 недель.

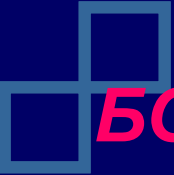


СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ПОМОЩЬ В ВПХГ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ РАНЕНИЯХ

Являясь лечебным учреждением, специализированный ВПХГ может быть приближен к войскам и располагаться вблизи, обеспечивая пораженных специализированной помощью.

Специализированный ВПХГ для раненных в голову развертывается вблизи базы и ему придают отряд специализированной медицинской помощи (ОСМП), имеющий нейрохирурга, невропатолога, стоматолога, офтальмолога, оториноларинголога, Этот госпиталь имеет задачи оказания специализированной помощи в полном объеме.





БОЕВЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА И СПИННОГО МОЗГА

- Осложнённые .
 - Неосложнённые .
 - Осложнённые повреждения позвоночника с синдромом разрушения или сгибания спинного мозга .
 - Поражение спинного мозга
- 

ОГНЕСТРЕЛЬНЫЕ РАНЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА И СПИННОГО МОЗГА разделены Н.С.Косинской (1945г.) на 5 типов:

- сквозное проникающее ранение, когда ранящий снаряд проходит насквозь через позвоночный канал.**
- слепое проникающее ранение — ранящий снаряд разрушает стенку позвоночного канала и застревает в нем.**
- касательное проникающее ранение, при котором происходит разрушение стенки позвоночного канала без застревания в нем ранящего снаряда. Травма обычно наносится спинному мозгу отломками кости.**
- слепое непроникающее ранение - когда ранящий снаряд находится в костных структурах позвоночника или рядом с позвоночником, но стенки позвоночного канала не повреждены,**
- паравертебральные ранения, при которых непосредственного повреждения позвоночника нет, ранящий снаряд проходит рядом, вызывая сотрясение или ушиб спинного мозга .**



В клиническом течении огнестрельных ранений позвоночника и спинного мозга следует различать четыре периода

-острый

-ранний

-промежуточный

-поздний





ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ НА ЭТАПАХ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ

В организации медицинской помощи пораженным с тяжелыми травмами позвоночника и спинного мозга заслуживают особого внимания оказание доврачебной помощи, транспортировка, сортировка на этапах эвакуации и объем помощи на этапах квалификационной и специализированной помощи.





ЛЕКЦИЯ ОКОНЧЕНА! СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

