

Оперативные вмешательства при внутричерепных гематомах

Подготовила Охотникова Н. В.
515 группа леч. фак.

Виды хирургических вмешательств

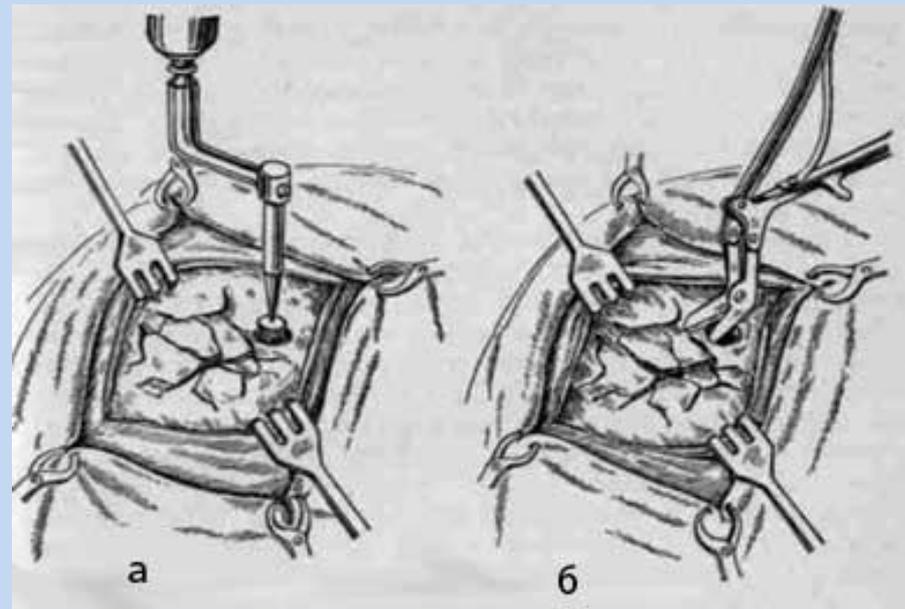
- транскраниальное удаление
- эндоскопическое удаление гематомы.

Обработка мягких тканей

- Обработку ран мягких тканей головы производят по общим хирургическим правилам с экономным иссечением краев обычно под ЭТН. При обработке мягких тканей с раневой поверхностью и из кожных покровов удаляются загрязнения и инородные предметы. При значительном загрязнении раны целесообразно ввести в ее края 0,5 — 1,0 млн. ЕД пенициллина или засыпать в рану порошок левомицетина (0,5 — 0,75 г).

Резекция костных фрагментов

- При оскольчатых или вдавленных переломах костей черепа следует удалять свободные костные фрагменты или резецировать участок вдавления. Для этой цели после бритья всей головы и обработки кожи в области вдавления производят линейный или овальный разрез. С помощью распатора обнажают кость.



Рядом с участком вдавления накладывают фрезевое отверстие, через которое производят раскусывание места перелома и удаляют костные фрагменты либо приподнимают вдавленный участок кости.

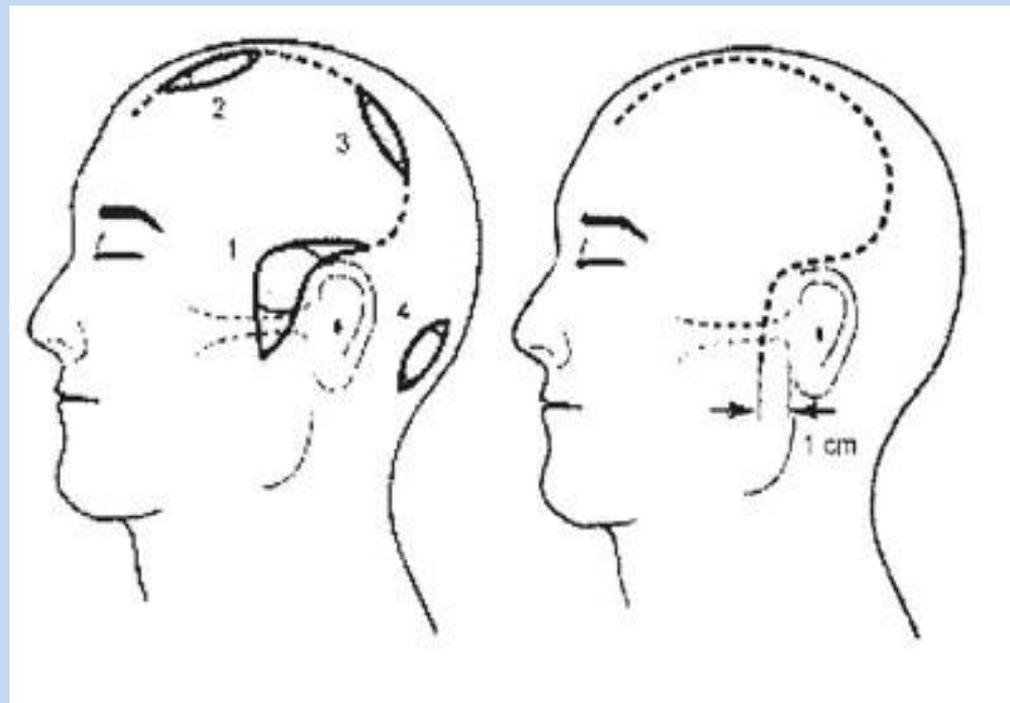
*а — наложение фрезевого отверстия;
б — раскусывание места перелома.*

Разрез кожи

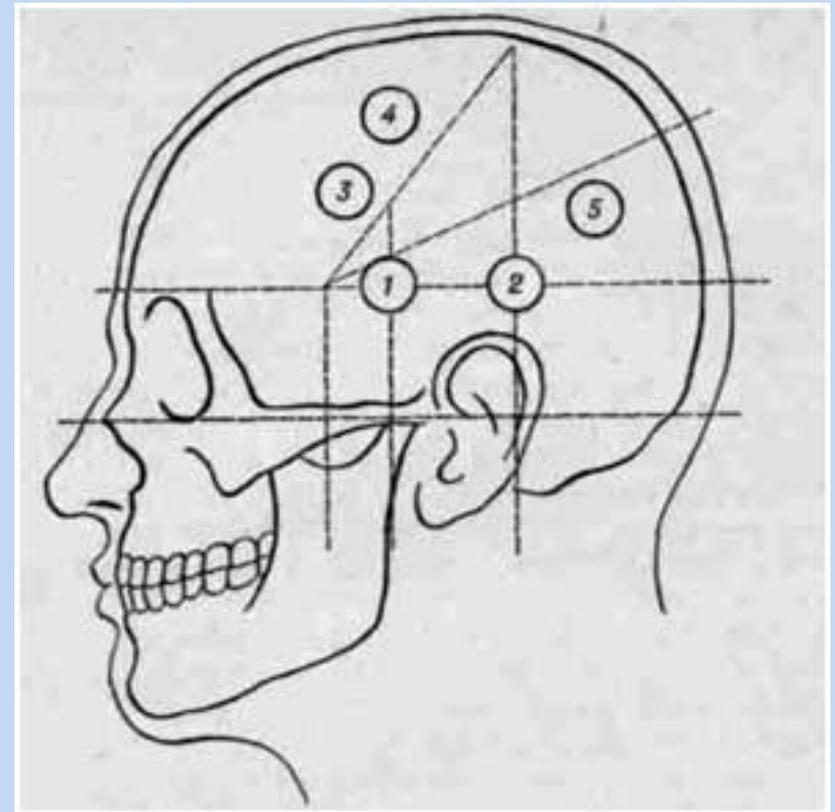
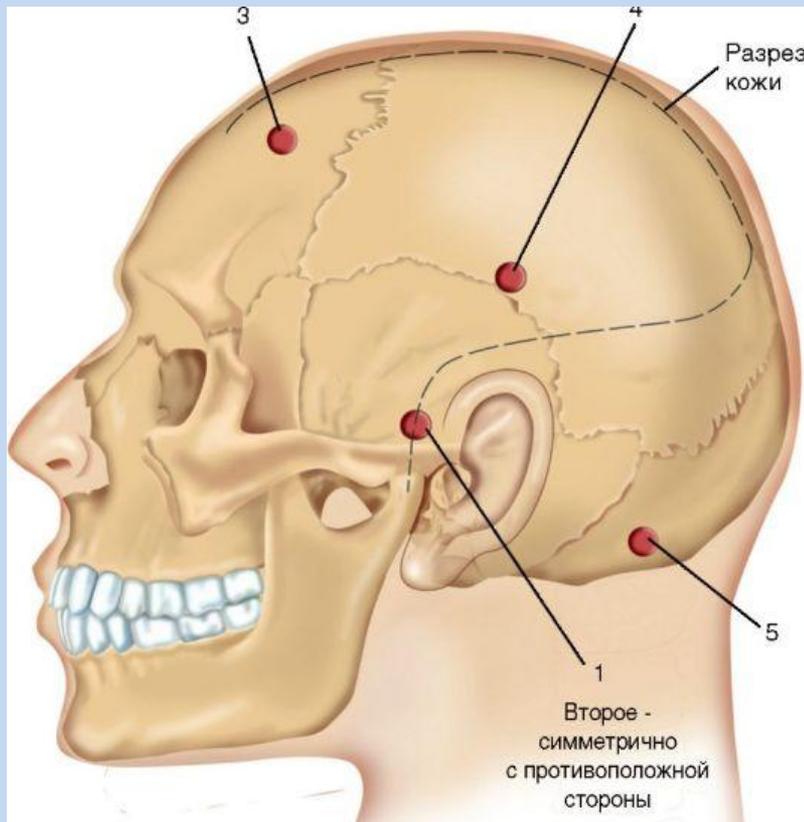
- При острых травматических внутричерепных гематомах разрез кожи производят либо вертикальный, закругляя верхний край несколько кпереди или кзади, либо овальный. Поскольку гематомы обычно располагаются в височной, лобной или теменной областях, трепанационное окно следует формировать размером не менее 5х6 см, что позволит произвести ревизию в перечисленных зонах. При наложении трепанационного окна необходимо осуществить тщательный гемостаз. Мелкие сосуды кожи коагулируют, крупные ветви поверхностной височной артерии перевязывают. Гемостаз на кости производят с помощью воска. Сосуды твердой мозговой оболочки либо перевязывают шелком, либо коагулируют.

Диагностические фрезевые отверстия

Техника выполнения:
первоначально обычно
накладывается ФО в области
чешуи височной, что
соответствует месту
наиболее частой
локализации
внутричерепных гематом.
Начало разреза мягких
тканей следует проводить
перпендикулярно скуловой
дуге на расстоянии 1,0—1,5
см кпереди от ушной
раковины, с последующим
дугообразным поворотом его
к теменному бугру. При этом
снижается риск повреждения
ветвей лицевого нерва и
передней ветви
поверхностной височной
артерии. Длина разреза
3,0—4,0 см .



Диагностические фрезевые отверстия



Техника трепанации черепа

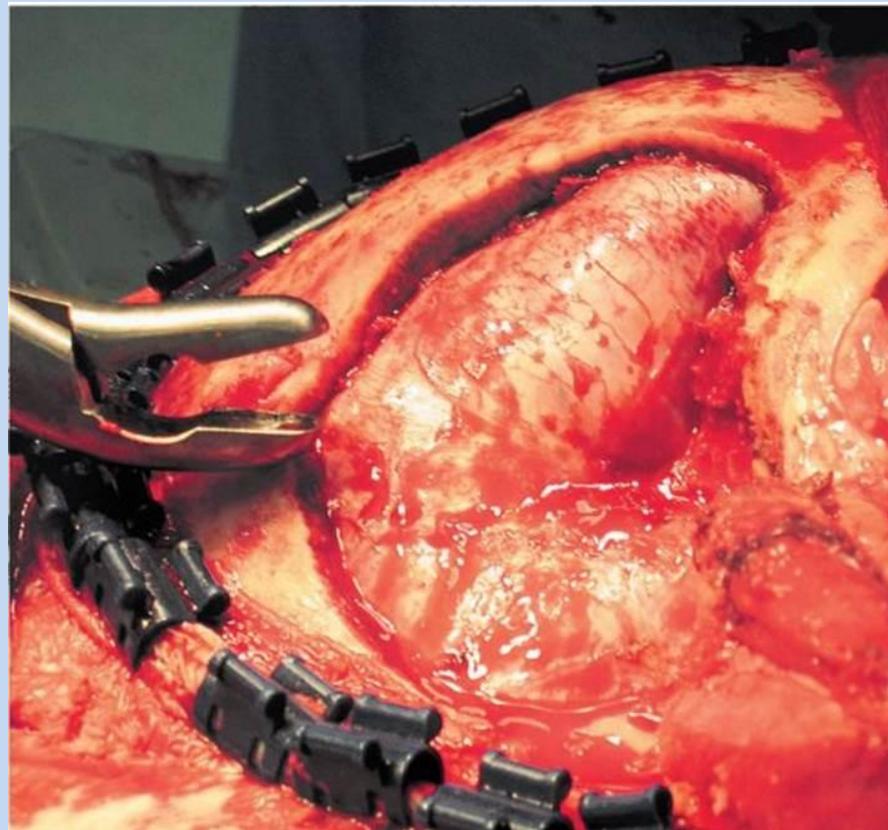
- **Разрез кожи:** линию разреза намечают маркером, после антисептической обработки инфильтрируют мягкие ткани раствором местного. Рисуют маркером или поверхностно царапают иглой поперечные риски. После окончательной дезинфекции и высыхания кожи и окружающих волос линию разреза отграничивают операционным бельем, которое фиксируют к коже липкой пленкой или подшивают.

Техника трепанации черепа

- Ассистент придавливает кожу кончиками пальцев с двух сторон от линии разреза. Хирург разрезает кожу вертикально до кости или до подлежащей мышцы и, держа скальпель, как писчее перо, рассекает кожу на все слои на протяжении 6-7 см. Альтернатива - рассечение верхних слоев кожи на глубину 3-4 мм скальпелем, а на остальную глубину - электроножом. Ассистент при этом, не ослабляя компрессии, растягивает края кожи в стороны. Если края раны не расходятся, значит апоневроз рассечен не полностью.

Техника трепанации черепа

- После разведения краев раны на них либо накладывают кожные клипсы, либо на апоневроз накладывают изогнутые зажимы через 1-1,5 см, либо по мере ослабления давления пальцев ассистента осуществляют точечный гемостаз с помощью биполярной коагуляции. На края кожи после этого могут быть наложены влажные салфетки, при желании - с перекисью водорода.

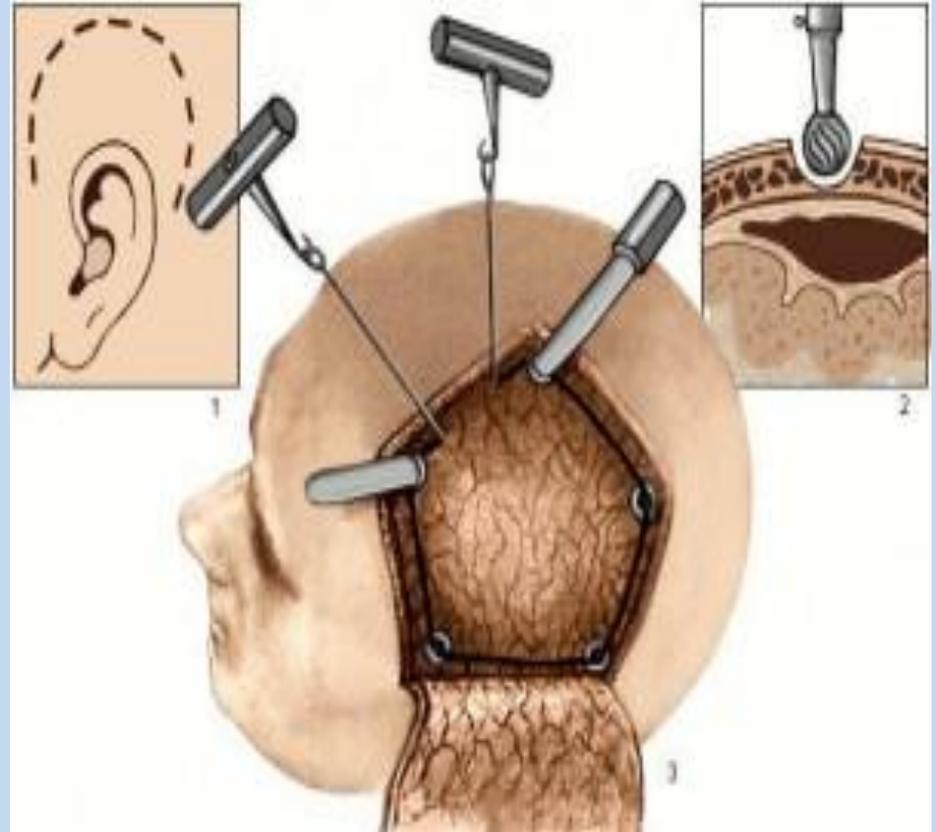


Техника отсепаровывания кожного лоскута.

- Если трепанация выполняется в лобной или теменной области, вне зоны прикрепления мышц, надкостницу можно рассечь одновременно с разрезом кожи, отделить распатором от наружной костной пластинки и сместить вместе с кожным лоскутом. В том случае, когда надкостницу предполагается использовать для пластического закрытия дефекта ТМО, предпочтительно сначала отсепаровать кожный лоскут, а затем - надкостничный. Кожный лоскут прошивают у основания и фиксируют турундой к операционному белью.

Трепанация черепа

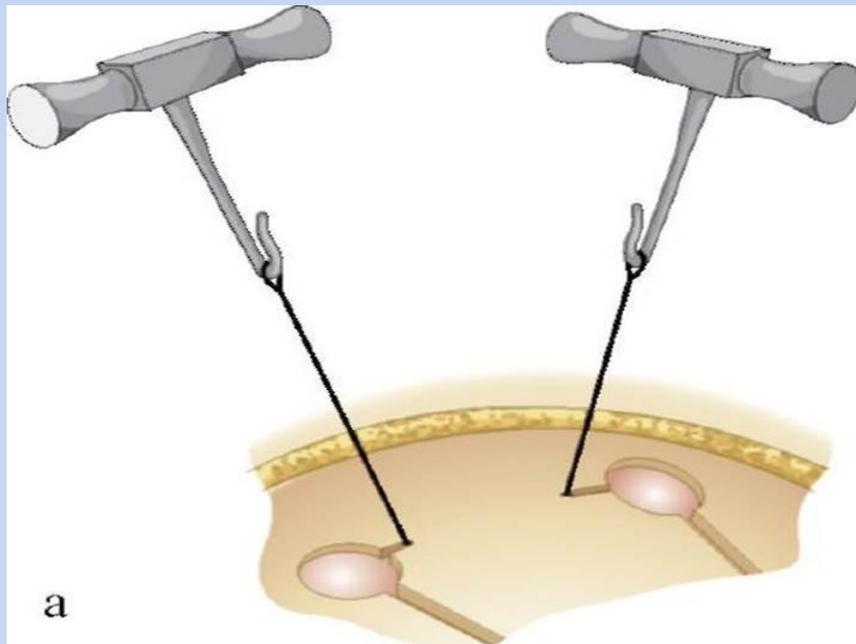
- В ургентных условиях чаще проводится трепанация черепа. Она может быть костно-пластической (когда кусочек кости оставляют соединенным с мягкими тканями и после окончания операции укладывают на место) и резекционной (когда часть кости черепа удаляется безвозвратно; в этом случае остается дефект, который может потребовать пластики в дальнейшем)



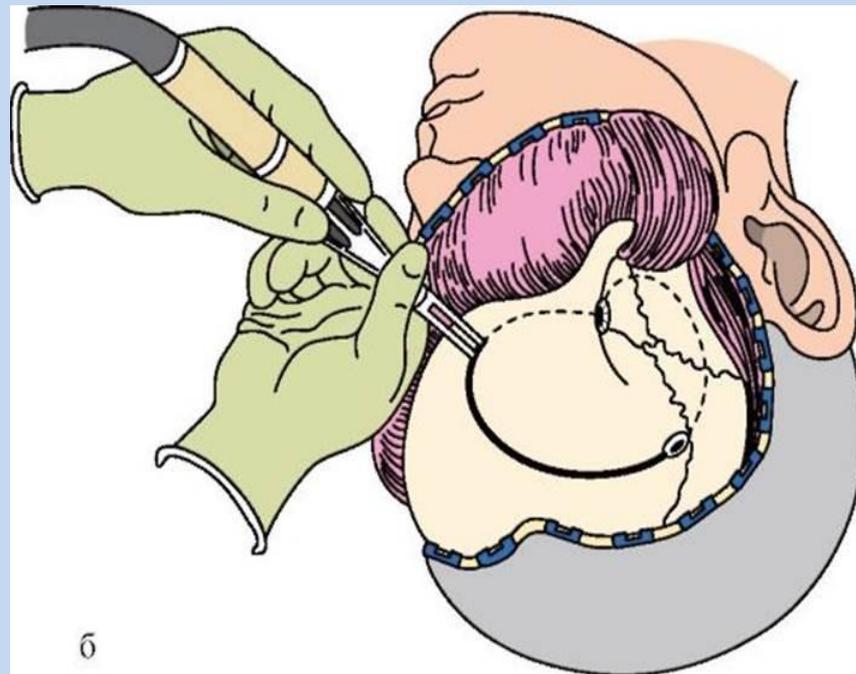
Принципы формирования трепанационного окна

- Размеры трепанации должны обеспечивать нетравматичное выполнение внутричерепного этапа операции. Хотя некоторые операции выполняются опытными хирургами из минимальных доступов (*key hole surgery*), предпочтительны, особенно в нейротравматологии, достаточно широкие трепанации - естественно, в пределах разумного. Другими словами, в случае сомнения всегда следует производить трепанацию большего размера, причем сразу, чтобы не расширять ее в ходе операции.

Техника формирования костного лоскута



А. С использованием
коловорота и пил Джигли



Б. Техника костно-
пластической трепанации
с использованием
краниотома

Заккрытие трепанационного окна

- В случае выраженного отека мозга с выбуханием его в трепанационное окно костный лоскут на место не укладывают. Обязательно герметично вшивают в разрез ТМО лоскут надкостницы или другой ткани и закрывают рану. Костный лоскут в этом случае заворачивают в стерильное белье, затем - в стерильный полиэтиленовый пакет и помещают в низкотемпературный шкаф (с температурой не менее -18°C), где хранят до операции закрытия костного дефекта.
- В редких случаях по особым показаниям (например, при опухолевом или воспалительном поражении кости) производят резекционную трепанацию черепа. Однако и тогда требуется закрыть костный дефект - одномоментно или через определенный срок после первой операции.
- Заккрытие трепанационного окна производится также протокрилом - производится замер и формирование пластины

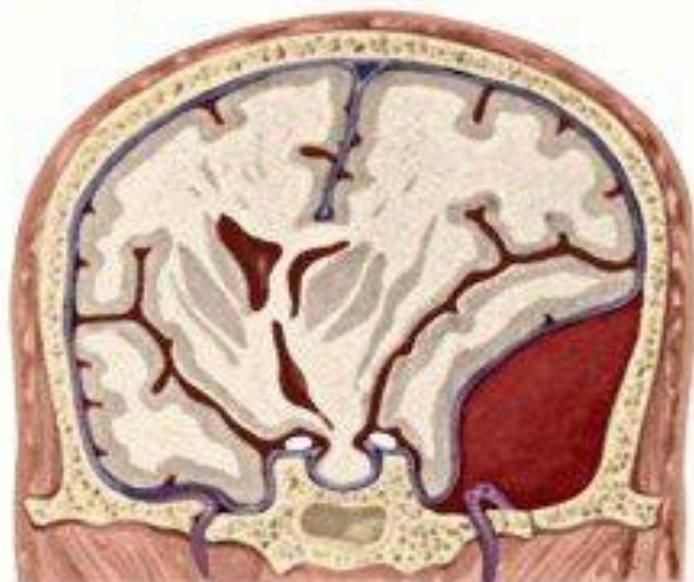
Удаление оболочечных гематом

- Удаление гематомы производят с помощью шпателя и отсоса. Сгустки крови отмывают физиологическим раствором. Эпидуральные свернувшиеся гематомы иногда фиксированы к твердой мозговой оболочке настолько прочно, что их с трудом можно отделить с помощью ложки Фолькмана. Удалив эпидуральную гематому, целесообразно вскрыть твердую мозговую оболочку и произвести ревизию субдурального пространства. При отсутствии гематомы и деструкции мозга разрез оболочки можно зашить.

Удаление внутримозговых гематом

- Удаление внутримозговых гематом производят после их пункции и рассечения вещества мозга по игле (отсасывают до появления «белых стенок»). Очаги ушиба мозга, представленные участками размозжения, также подлежат удалению. Техника операции такая же, как и при гематомах. Участки размозжения легко отмываются изотоническим раствором натрия хлорида. После удаления субдуральных и внутримозговых гематом твердую мозговую оболочку не зашивают. В полость ставится резиновый выпускник или дренаж.

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

Вентрикулопункция

- **Вентрикулопункция (ВП)** — прокол боковых желудочков головного мозга с диагностической и лечебной целью.
- **Показания:**
 - 1) дренирование ликвора и мониторингирование внутричерепного давления при тяжелой ЧМТ;
 - 2) окклюзионная гидроцефалия;
 - 3) внутрижелудочковые кровоизлияния;
 - 4) гнойно-воспалительные осложнения (вентрикулит) — исследование ЦСЖ, дренирование, введение нейротропных антибиотиков;
 - 5) установка шунтирующих систем.

Вентрикулопункция

- Процедура проводится под местной анестезией (в месте проекции кожного разреза выполняется послойная инфильтрация мягких тканей растворами местных анестетиков — 0,5 — 2,0% р-р новокаина, 1% р-р лидокаина и др.).
- Целесообразно дополнение местной анестезии потенцированным обезболиванием (внутривенные анестетики кратковременного действия — кеталар 4,0—8,0 мг/кг, диприван 2,0—2,5 мг/мл) в случаях возбуждения и двигательного беспокойства. Общее обезбоживание может быть рекомендовано у детей, у больных с психическими нарушениями, частыми эпилептическими припадками, ряде соматических заболеваний, а также при повышенной чувствительности к местным анестетикам и некоторых других ситуациях.

Вентрикулопункция

- ВП передних рогов проводится в точке Кохера (1,0—2,0 см. кпереди от коронарного шва и 3,5—4,0 см от средней линии) — производят линейный разрез мягких тканей параллельно средней линии 2,0—3,0 см., в проекционной точке накладывают фрезевое отверстие, удаляются остатки внутренней костной пластинки, гемостаз с использованием воска, твердая мозговая оболочка после предварительной коагуляции вскрывается крестообразно, подлежащие мягкая и паутинная оболочки коагулируются

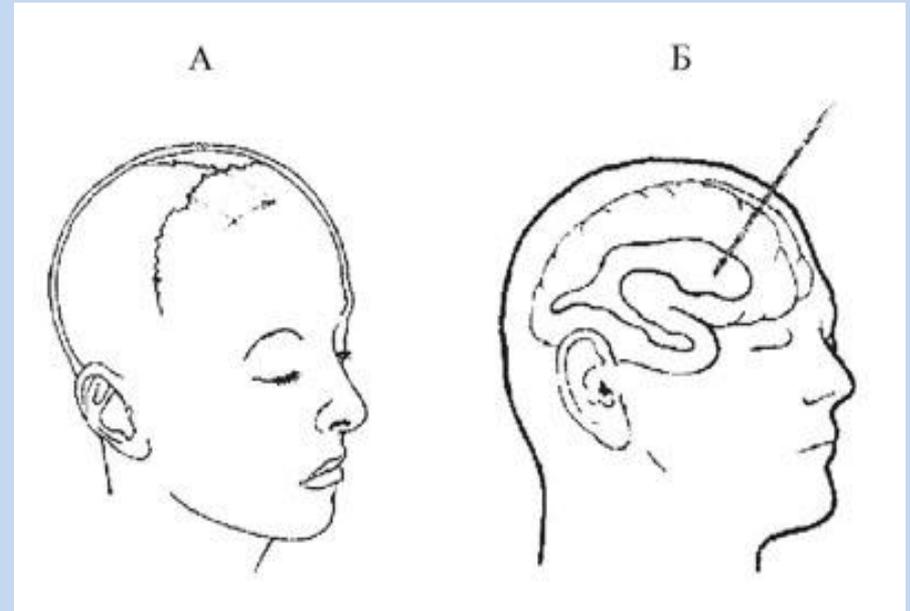


Схема пункции переднего рога бокового желудочка: А — точка Кохера; Б — положение канюли в переднем роге.

Вентрикулопункция

- ВП задних рогов проводится из фрезевого отверстия в точке Денди (3,0—4,0 см выше затылочного бугра и 2,0—3,0 см кнаружи от средней линии) (рис. 21 — 3). Канюлю ориентируют на наружный угол глазницы этой же стороны. Глубина пункции обычно 5,0—6,0 см. ВП нижнего рога бокового желудочка проводят из точки (2,5—3,0 см выше и 2,5—3,0 см кзади от наружного слухового прохода. Движение катетера строго перпендикулярно поверхности мозга. Глубина пункции обычно до 4,0—4,5 см.

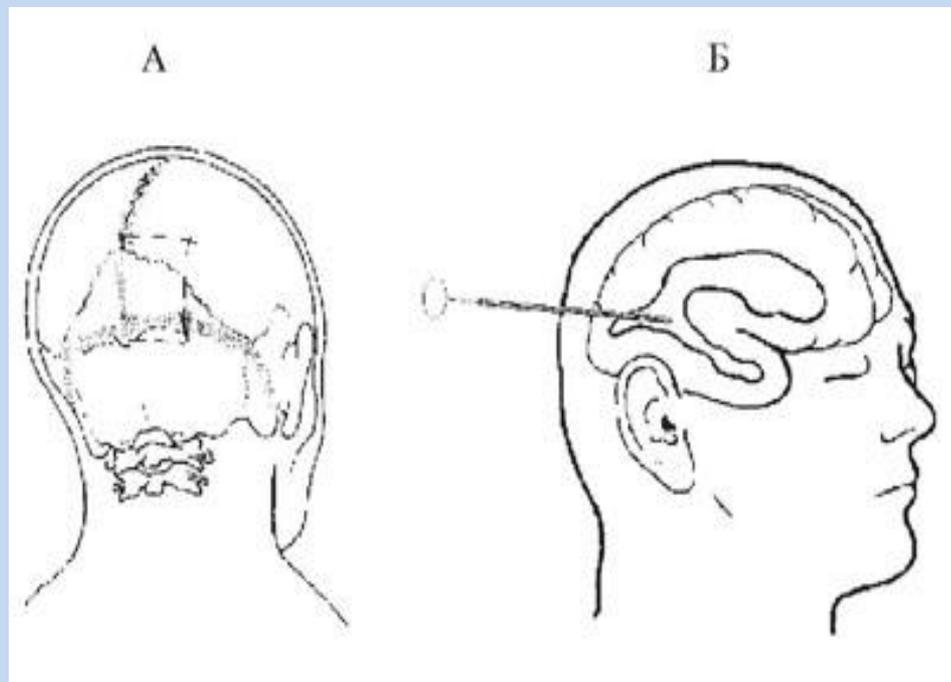
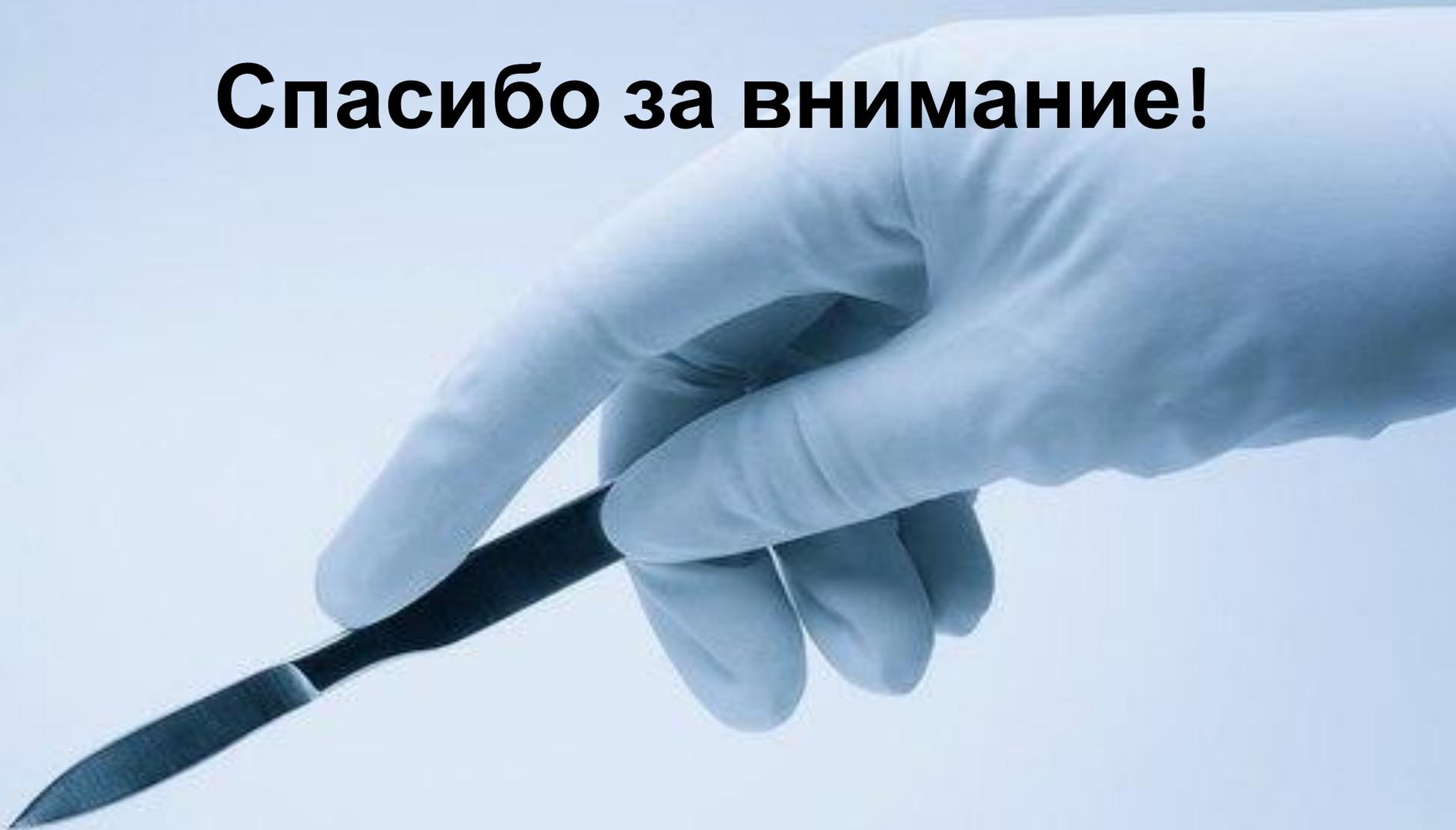


Схема пункции заднего рога бокового желудочка: А — точка Денди; Б — положение канюли в заднем роге.

Спасибо за внимание!



**Истинная сила человека не в порывах
а в нерушимом спокойствии.**