

• Лашков Г.Л., заместитель главного врача БСМП по хирургии

▫ Черепно - мозговая травма



ПРИЕМНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

- Классификация ЗЧМТ.

**1. По степени тяжести:**

- .Легкая (Сотрясение головного мозга, ушиб легкой степени)
- .Средняя ( Ушиб средней степени )
- .Тяжелая (Ушибы тяжелой степени, сдавление мозга, диффузное аксональные повреждения)

**2. По характеру ( Опасности инфицирования внутримозгового содержимого )**

- .Закрытая ( Нет ран в проекции мозгового черепа и нет ран мягких тканей)
- .Открытая ( Раны мягких тканей в проекции мозгового черепа слуховых проходов, Переломы основания черепа ):
  - .А) Проникающая ( С повреждением Твердой Мозговой Оболочки )
  - .Б) Непроникающая

**3. По типу:**

- .Изолированная
- .Сочетанная
- .Комбинированная

•Классификация ЗЧМТ.

**4. По клинической форме:**

.Сотрясение головного мозга

.Ушиб головного мозга

.- Легкая степень

.- Средняя степень

.- Тяжелая степень ( Экстрапирамидная, дизэнцефальная, мезэнцефальная, мезэнцефолобульбарная )

.Сдавление головного мозга

.- На фоне ушиба

.- Без сопутствующего ушиба

**Факторы сдавления**

.- Внутричерепные гематомы и гидротомы

.- Костные обломки

.- Отек – набухание головного мозга.

.- Пневмоцефалия

.Диффузное аксональное повреждение

.Сдавление головы

- Классификация ЗЧМТ.

**1. По степени тяжести:**

- .Легкая (Сотрясение головного мозга, ушиб легкой степени)
- .Средняя ( Ушиб средней степени )
- .Тяжелая (Ушибы тяжелой степени, сдавление мозга, диффузное аксональные повреждения)

**2. По характеру ( Опасности инфицирования внутримозгового содержимого )**

- .Закрытая ( Нет ран в проекции мозгового черепа и нет ран мягких тканей)
- .Открытая ( Раны мягких тканей в проекции мозгового черепа слуховых проходов, Переломы основания черепа ):
  - .А) Проникающая ( С повреждением Твердой Мозговой Оболочки )
  - .Б) Непроникающая

**3. По типу:**

- .Изолированная
- .Сочетанная
- .Комбинированная

- Механизмы ЗЧМТ.

- .Прямое воздействие
- .Ускорение и торможение
- .Быстрое перемещение головы в переднезаднем направлении
- .Неравномерное распределение давления в разных структурах мозга
- .Ликворные волны

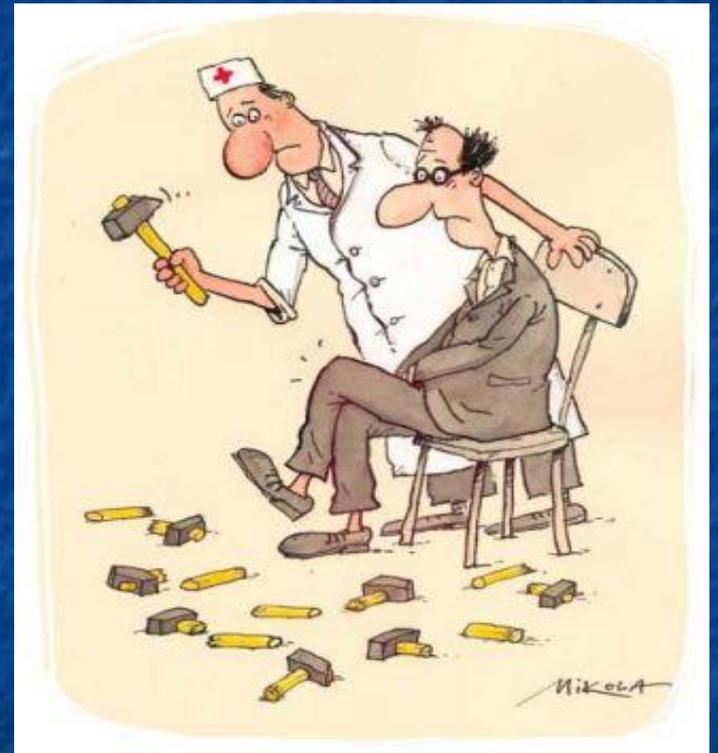


•Диагностика ЗЧМТ.

- .Осмотр –
- . Параорбитальные гематомы
- . (“глаза енота“) у пациента с переломом основания черепа



- Неврологический статус.

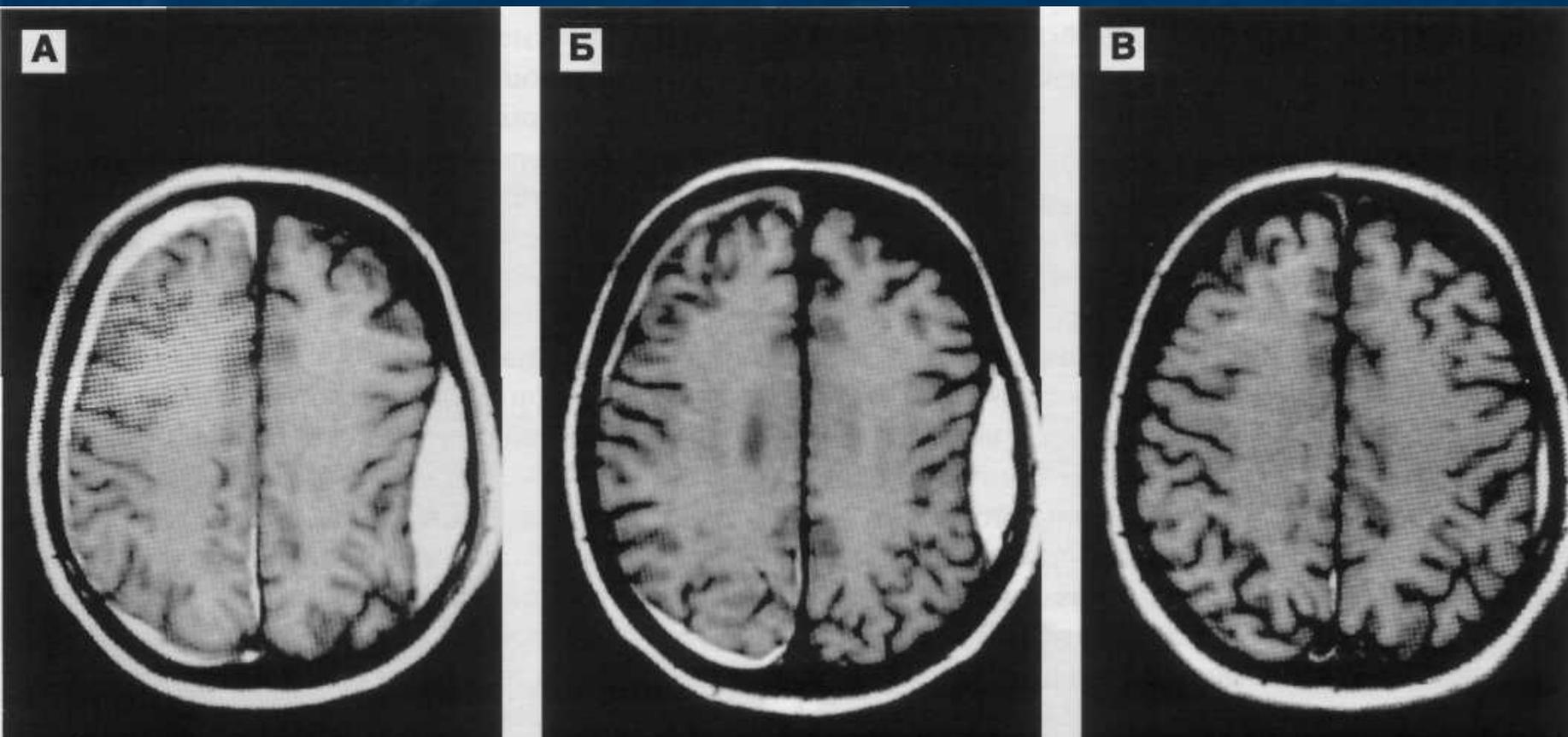


- Эхоэнцефалоскопия.

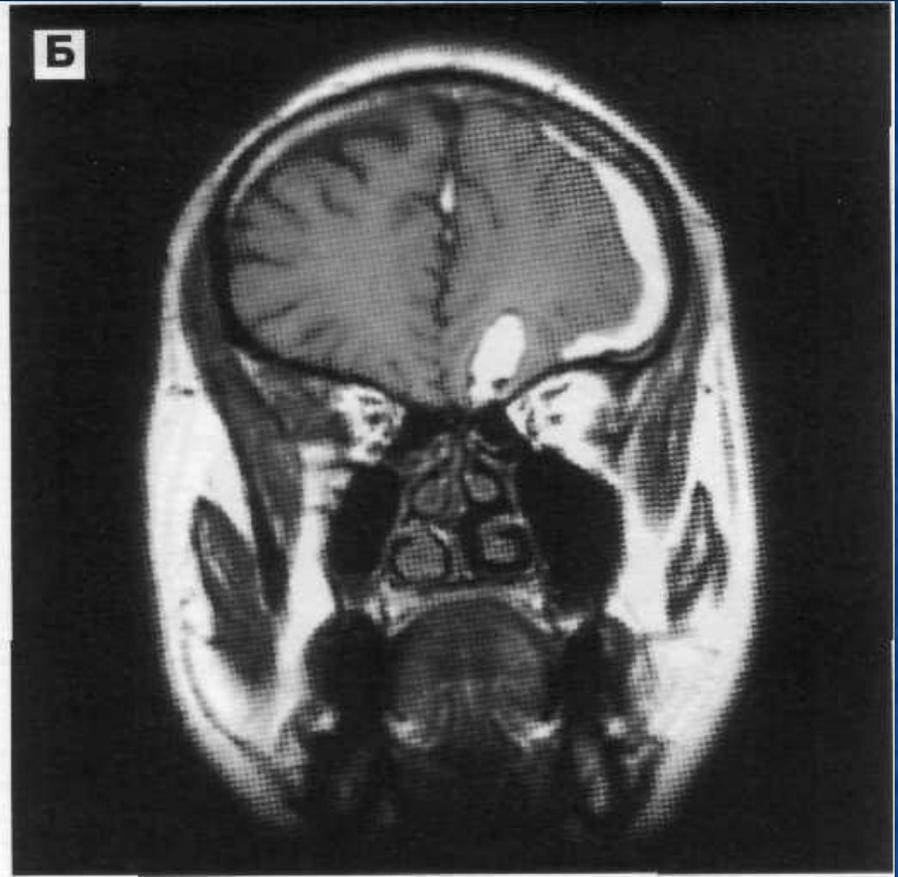


•Краниограмма.

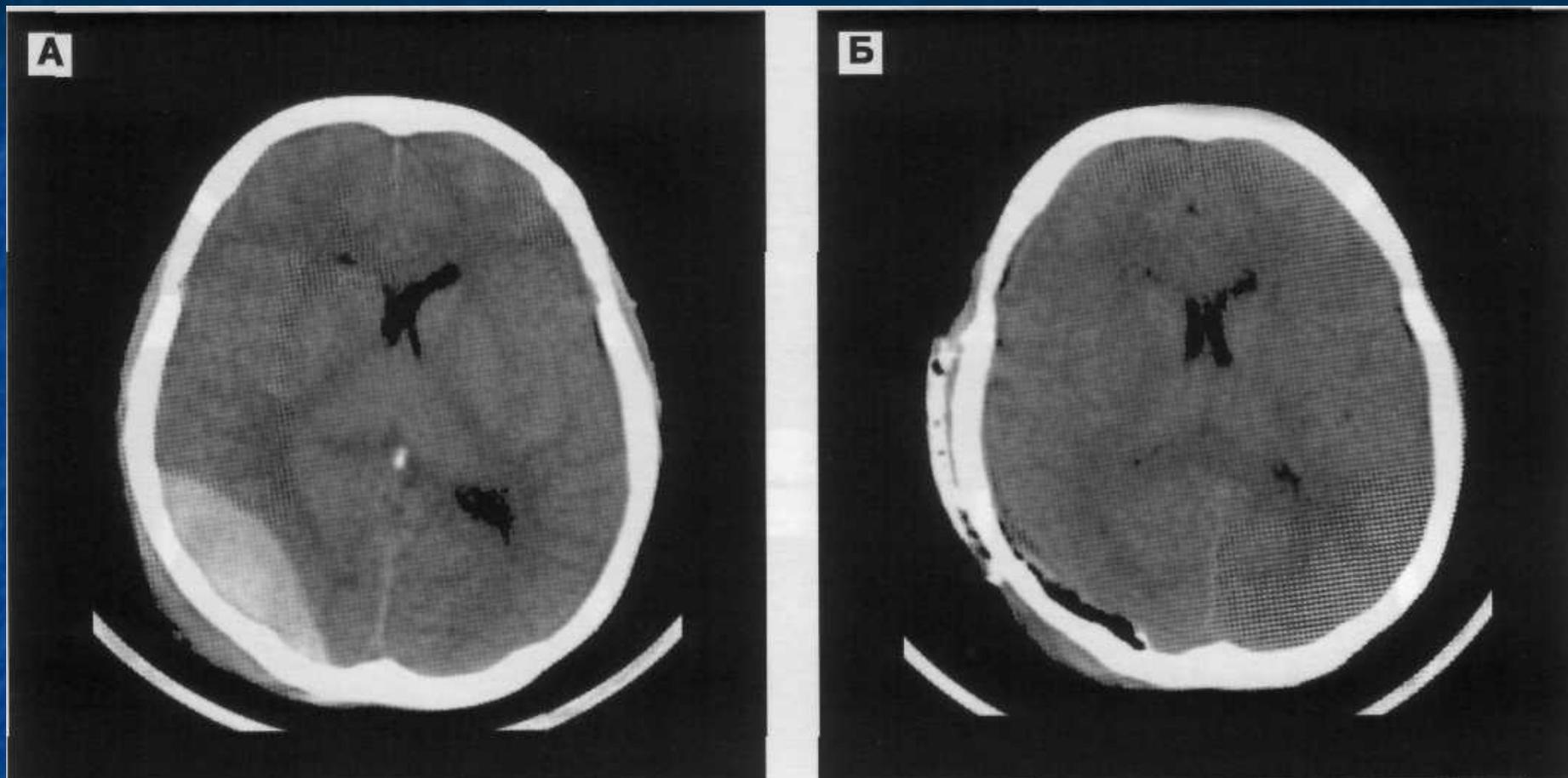




- МРТ-динамика подострой эпидуральной гематомы в левой теменной области и пластинчатой субдуральной гематомы над правым полушарием

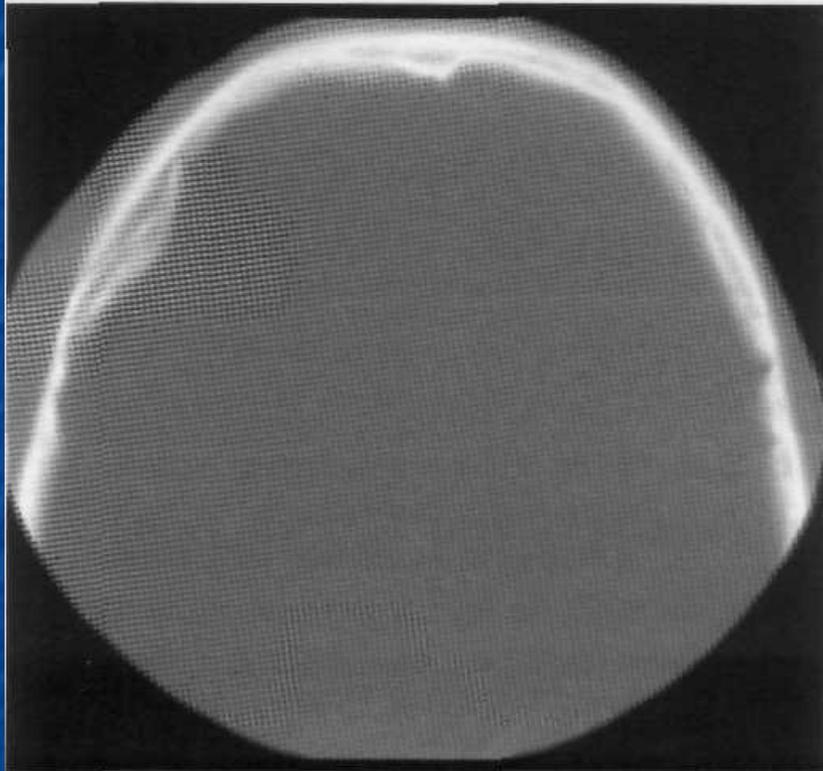


- Сочетание острых субдуральной и внутримозговой гематом, расположенных в левом полушарии.

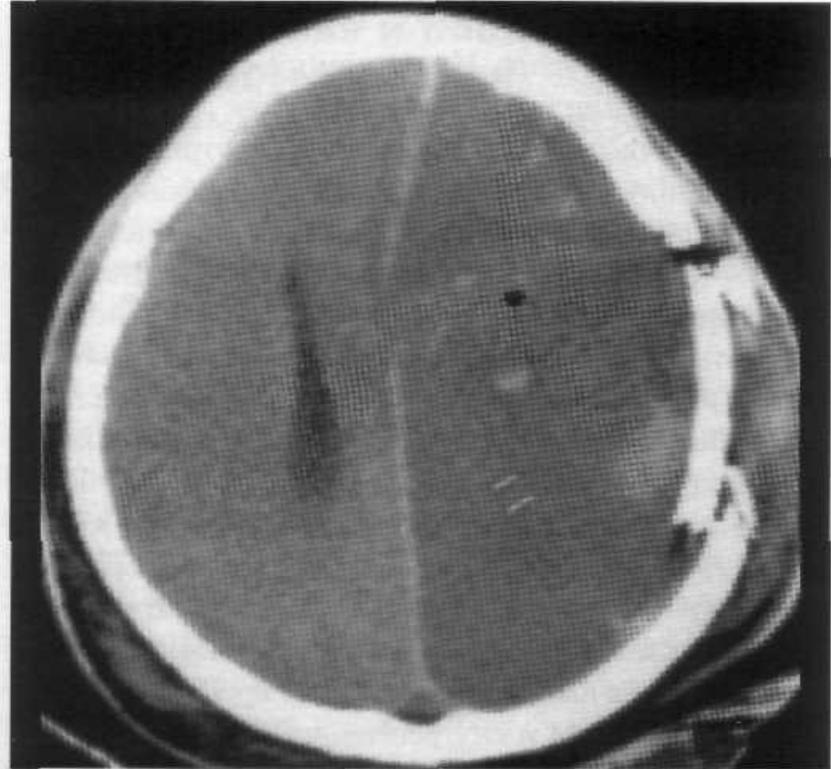


- КТ-динамика острой эпидуральной гематомы в правой **теменно-затылочной** области А — до операции. Б — на следующий день после костнопластической трепанации и удаления гематомы.

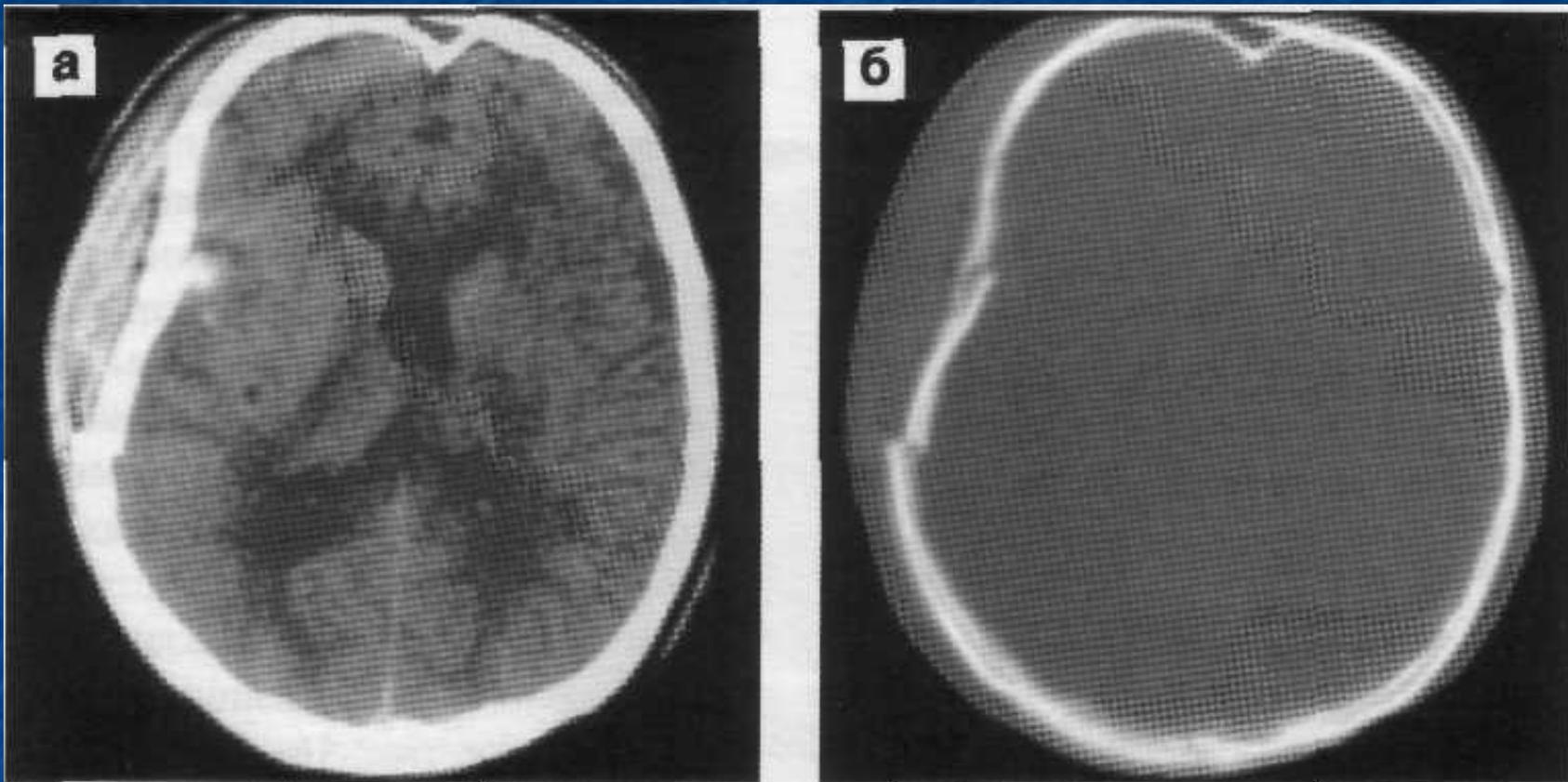
## •Переломы черепа



•Изолированный импрессионный перелом внутренней пластины свода черепа



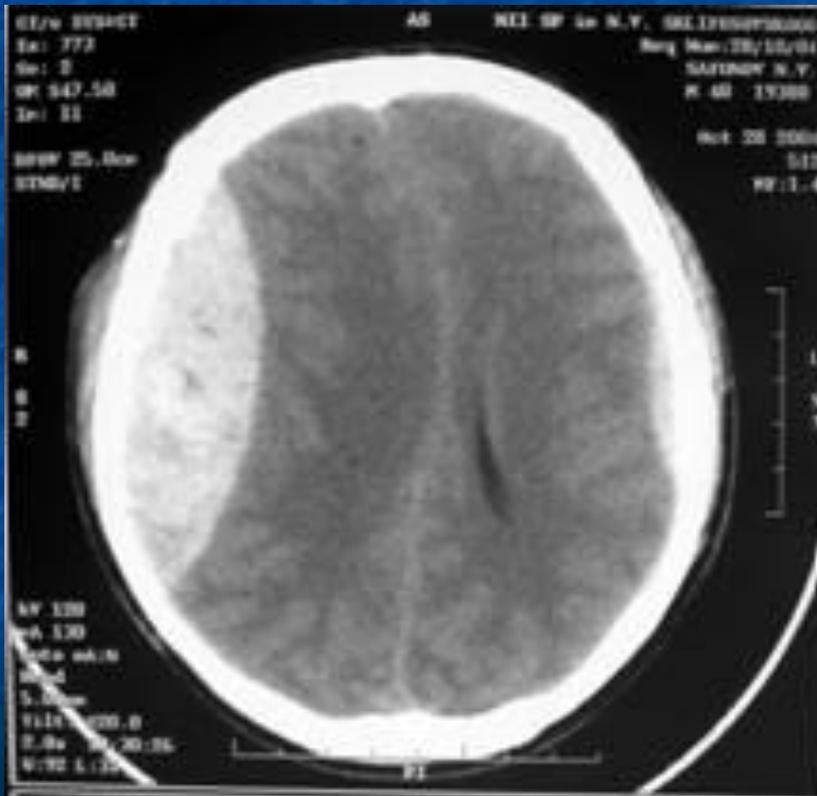
•Депрессионный перелом черепа



- «Переходная форма» импрессионно-депрессивного вдавленного перелома

•Эпидуральные гематомы.

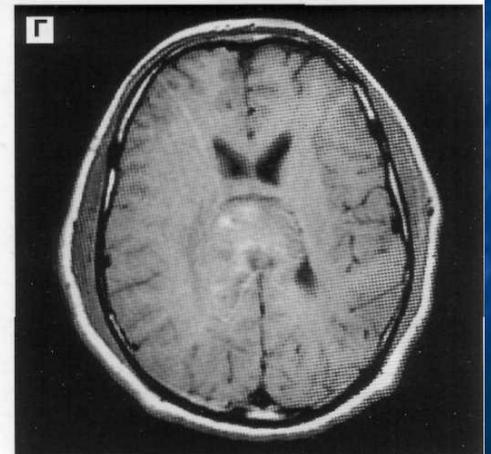
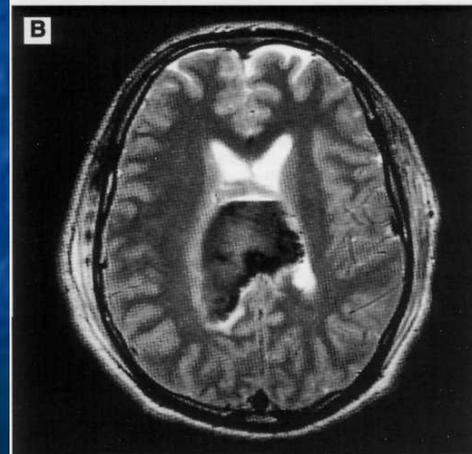
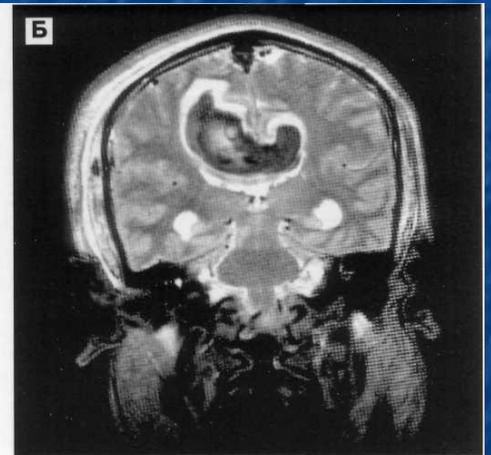
• Двусторонние  
эпидуральные гематомы

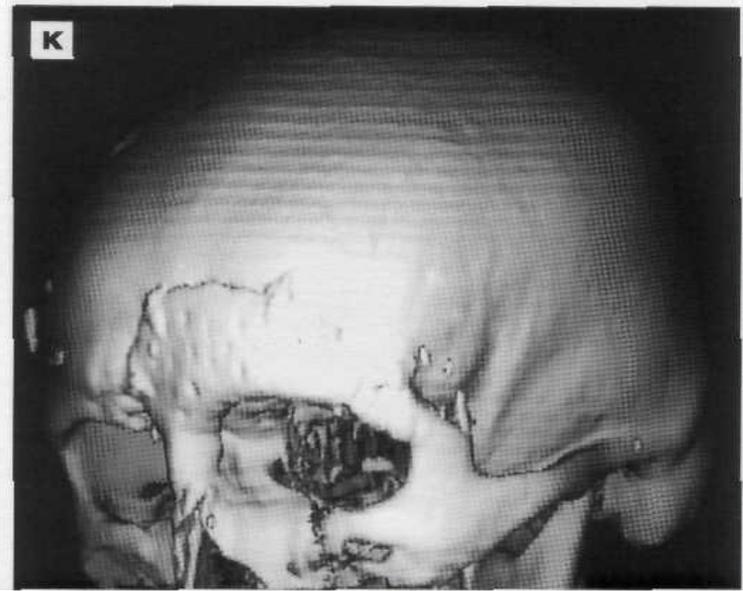
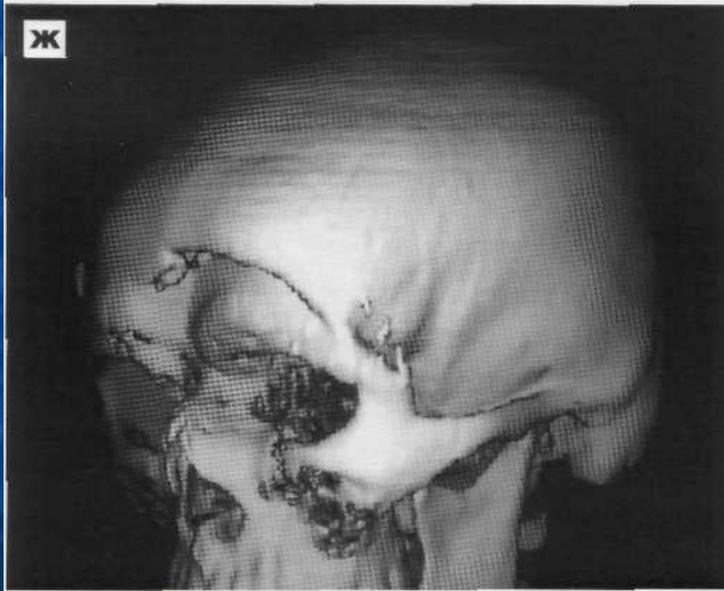
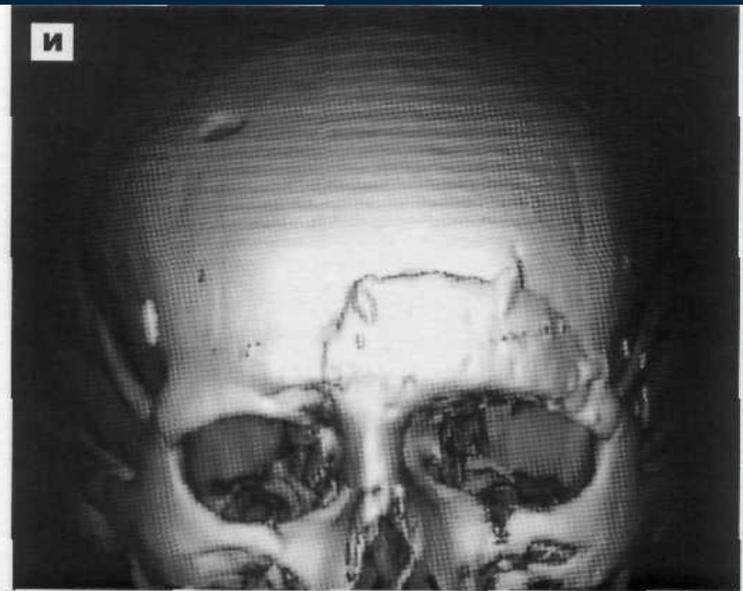
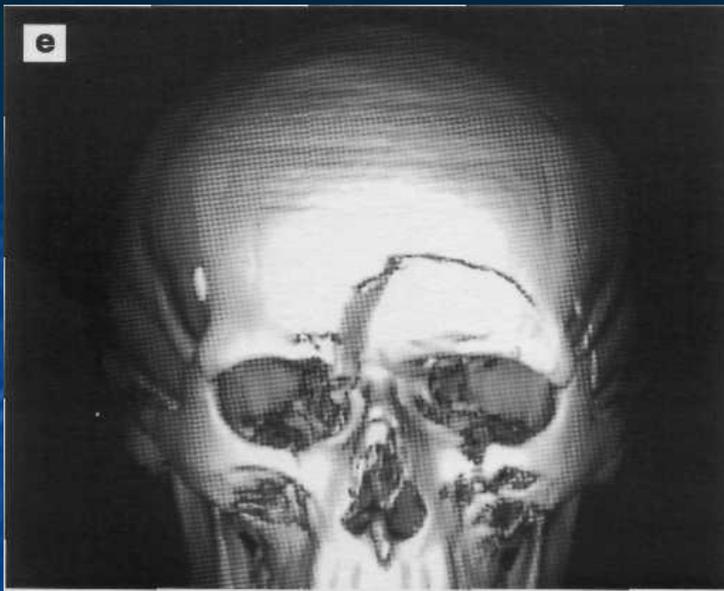


• редкий случай  
эпидуральной гематомы  
снования черепа



- Магнитно-резонансная томография.

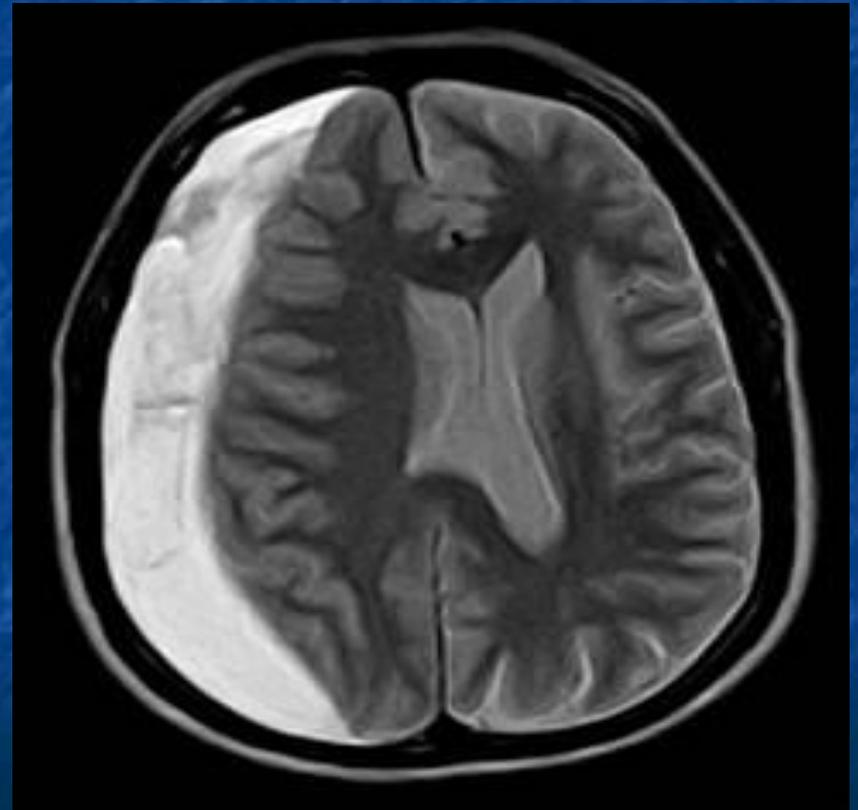




- Лобно-назоорбитальный вдавленный перелом с повреждением левого верхнего орбитального края и ячеек решетчатого лабиринта

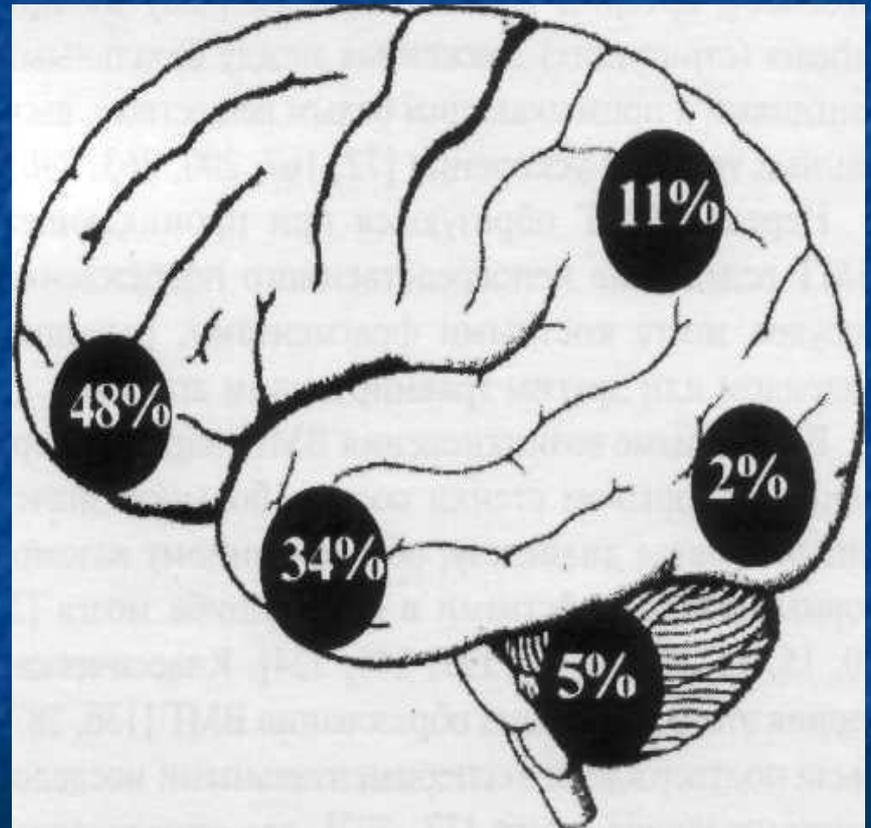
# • Субдуральные гематомы.

- Подострая субдуральная гематома справа (МР-томограмма в режиме T2 — видна распространенная субдуральная гематома.)
- МРТ головного мозга пациента с субдуральной гематомой



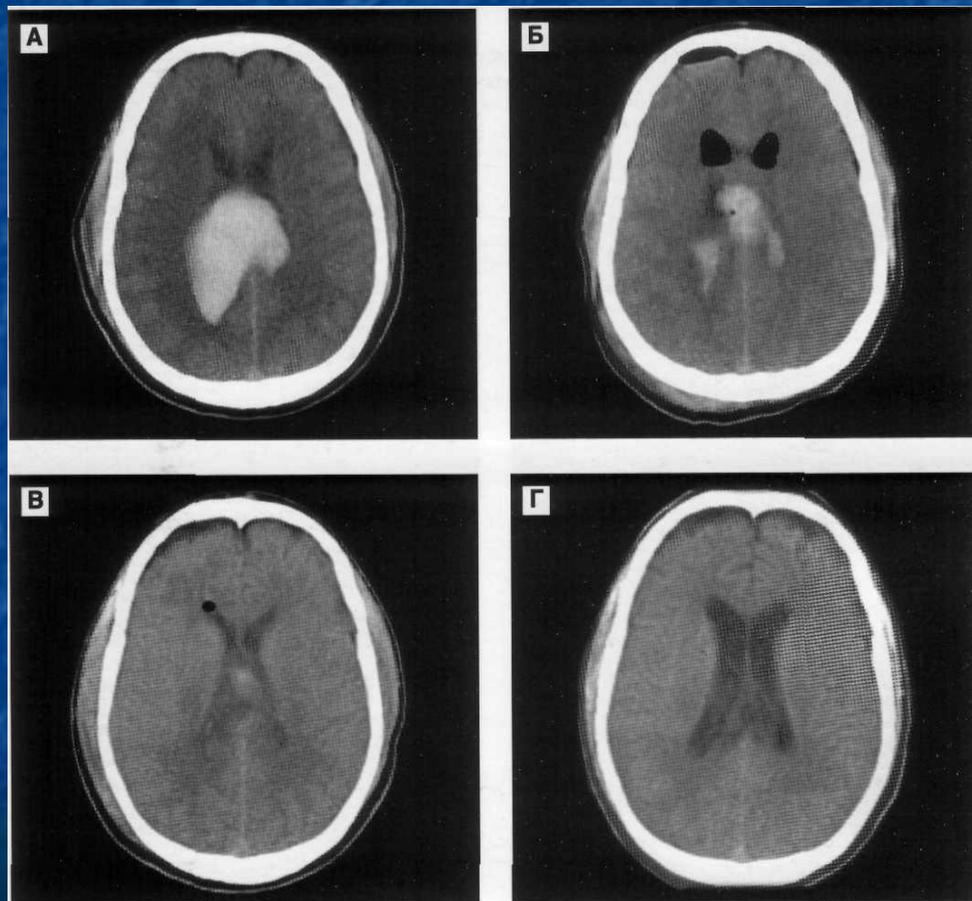
- Внутричерепные гематомы.

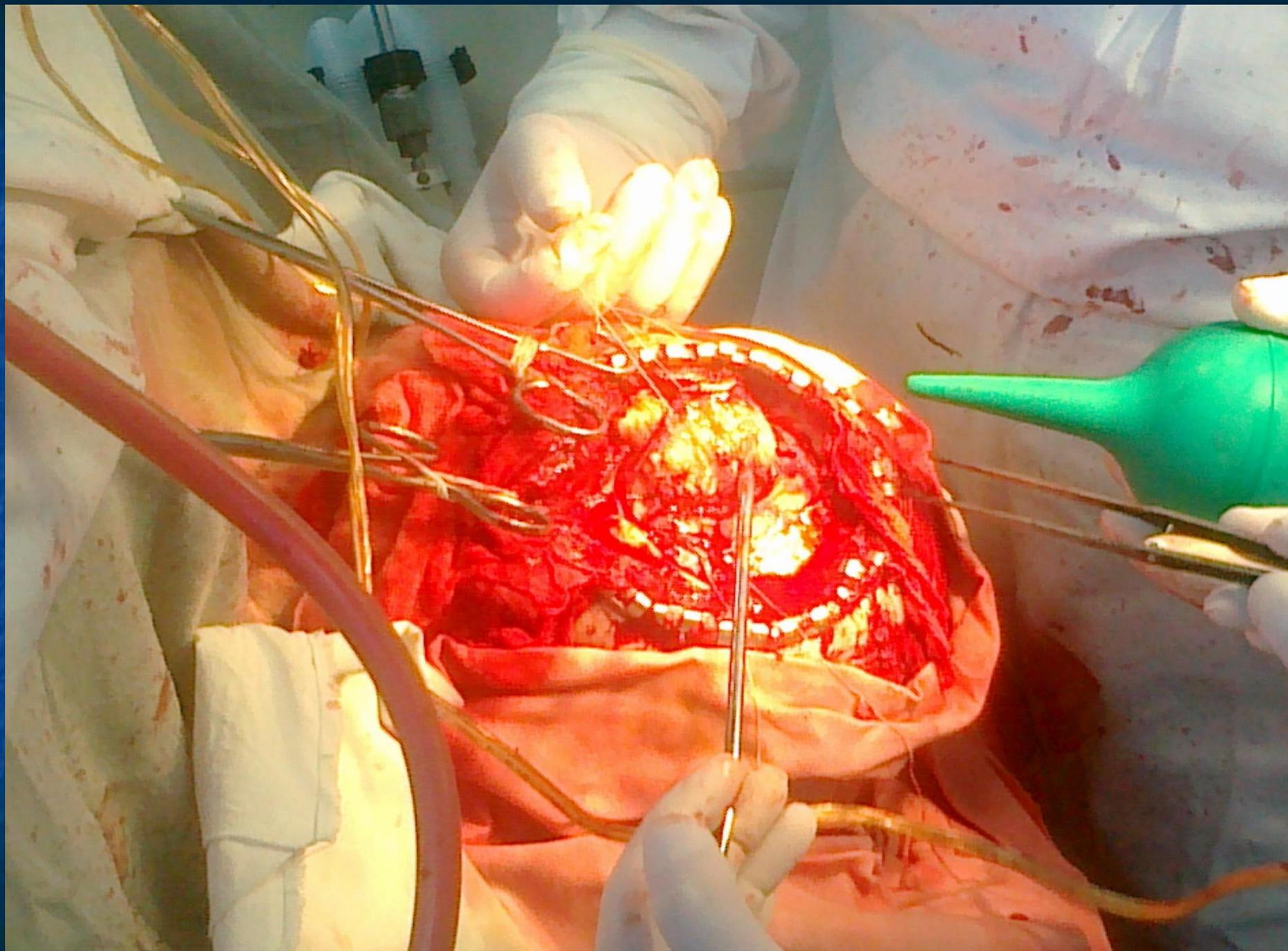
## Локализация внутричерепных гематом

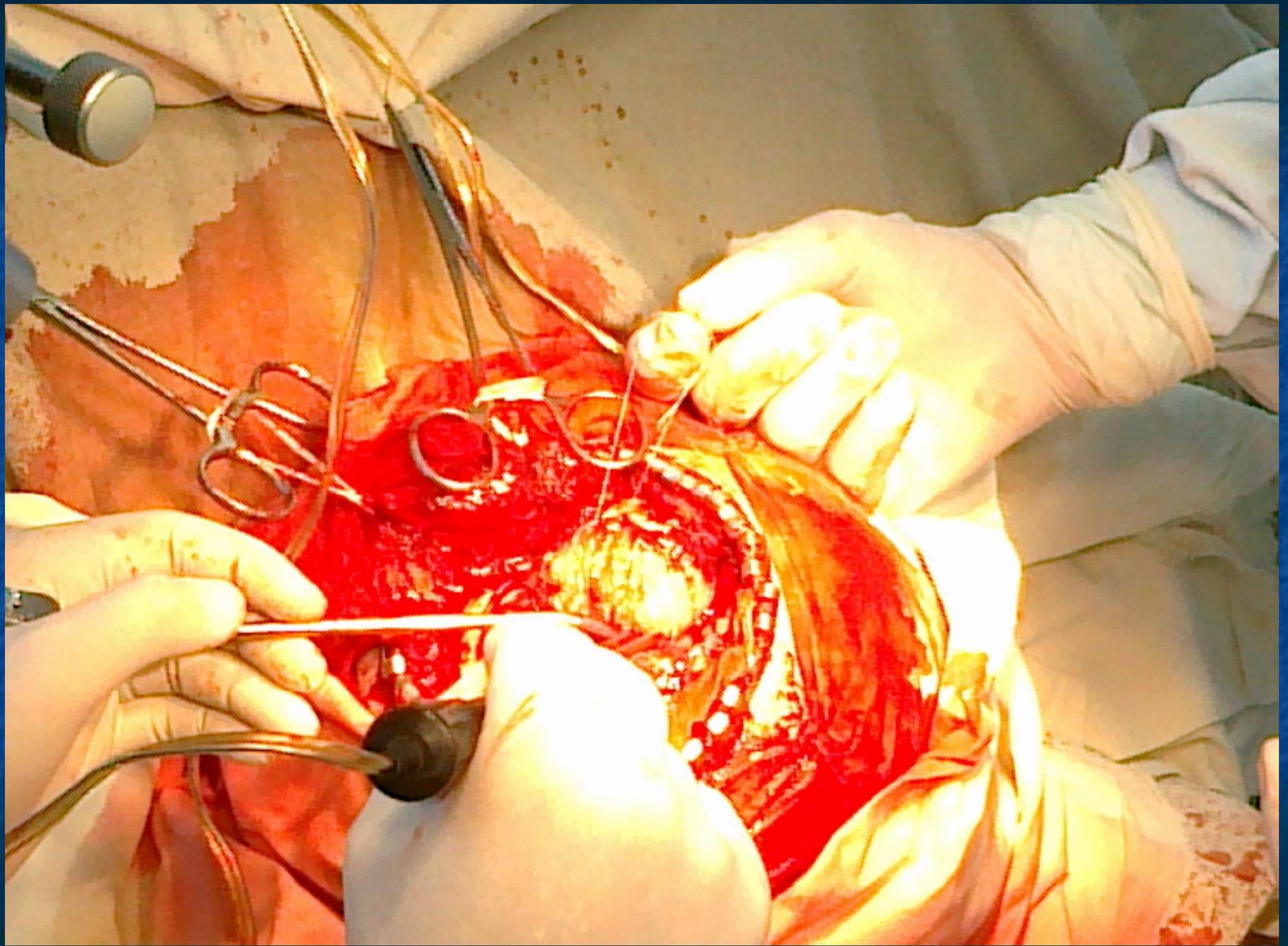


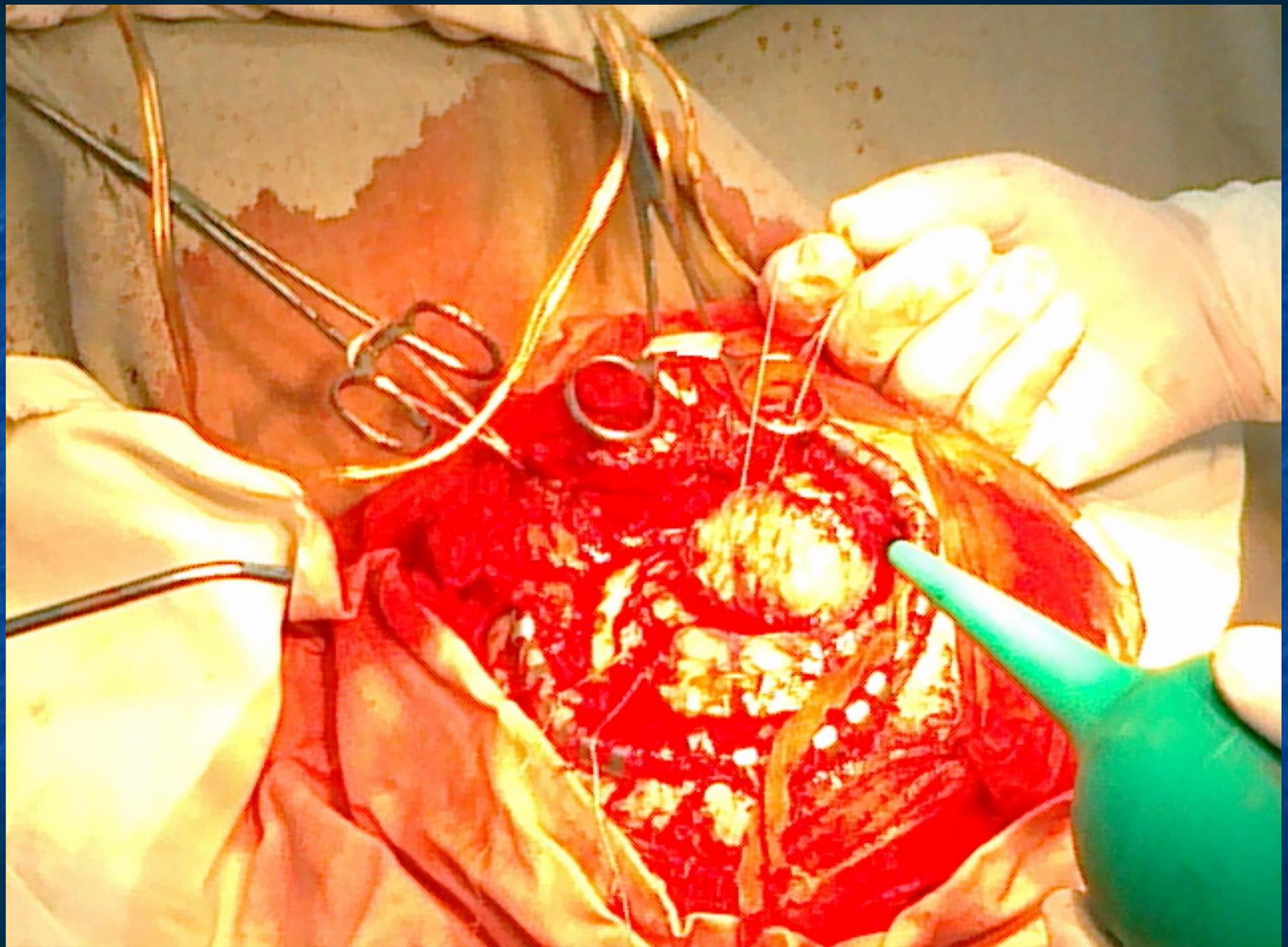
•Внутричерепные гематомы.

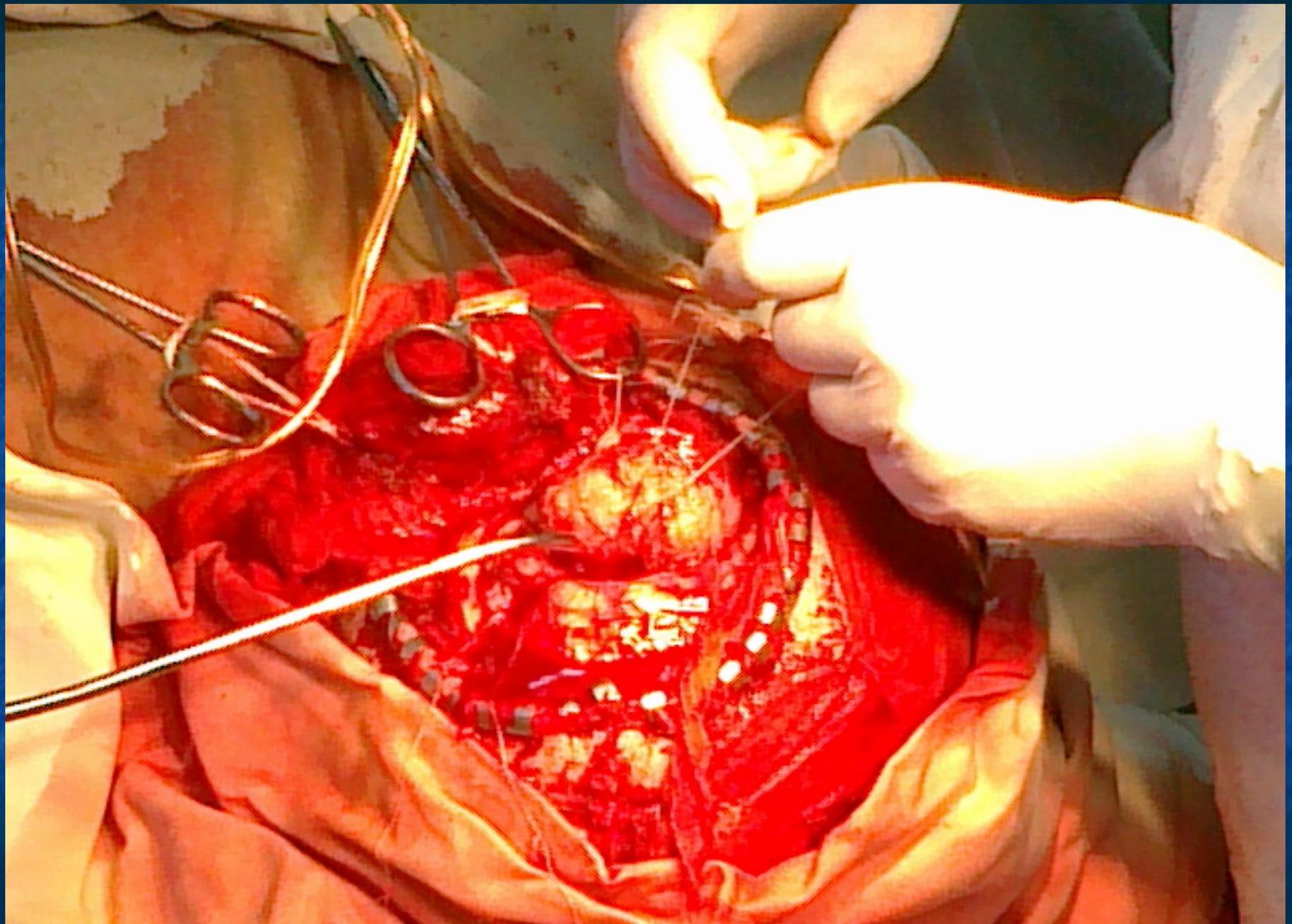
**Внутричерепная гематома** медиальных отделов лобной и семенной долей с обеих сторон и мозолистого тела. КТ-динамика. А — через сутки после ЧМТ. Гематома определяется как высокоплотное **гомогенное** образование, **занимающее** медиальные отделы лобных и теменных долей, больше справа. Б — через сутки после операции удаления гематомы. В — через 6 сут после операции. Расправление боковых желудочков. Г — Хорошее восстановление.



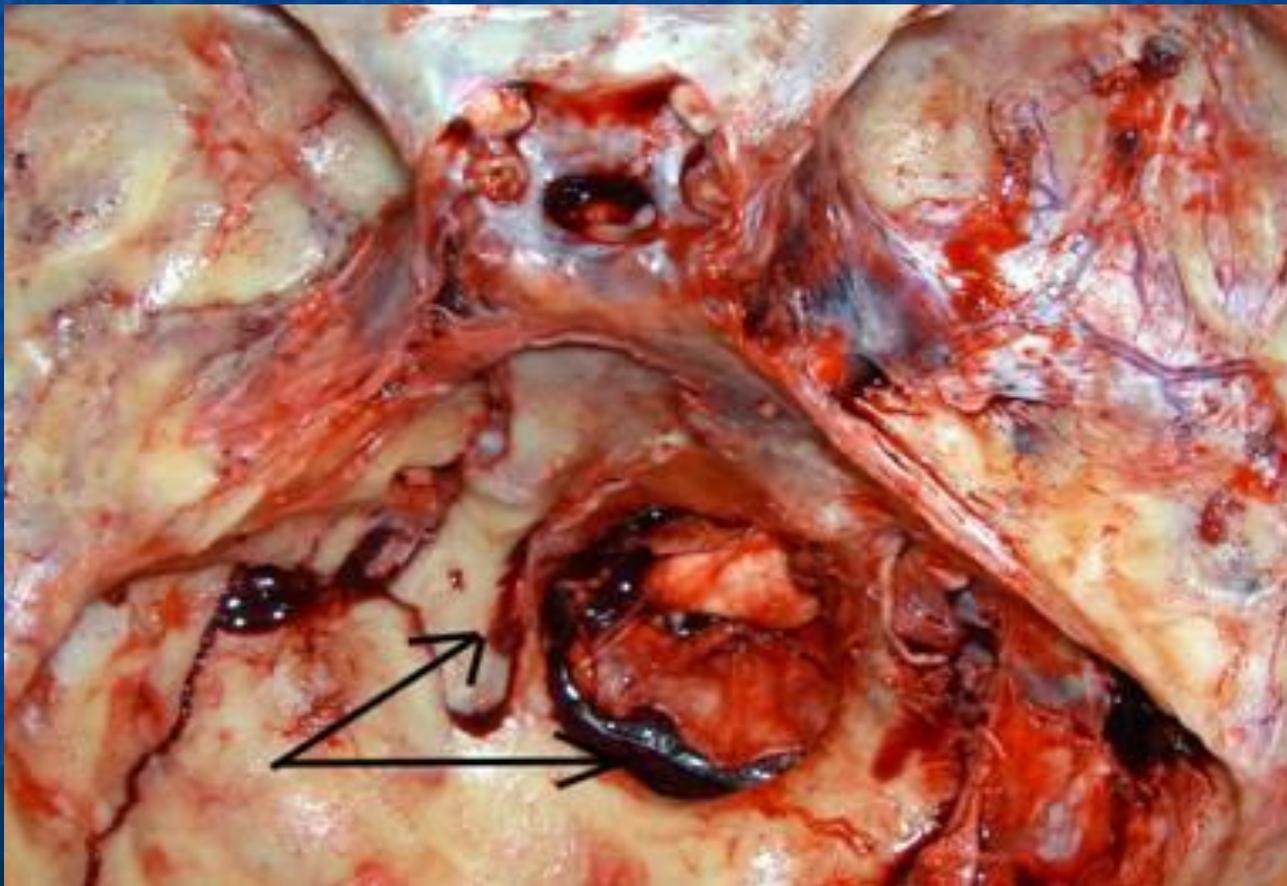




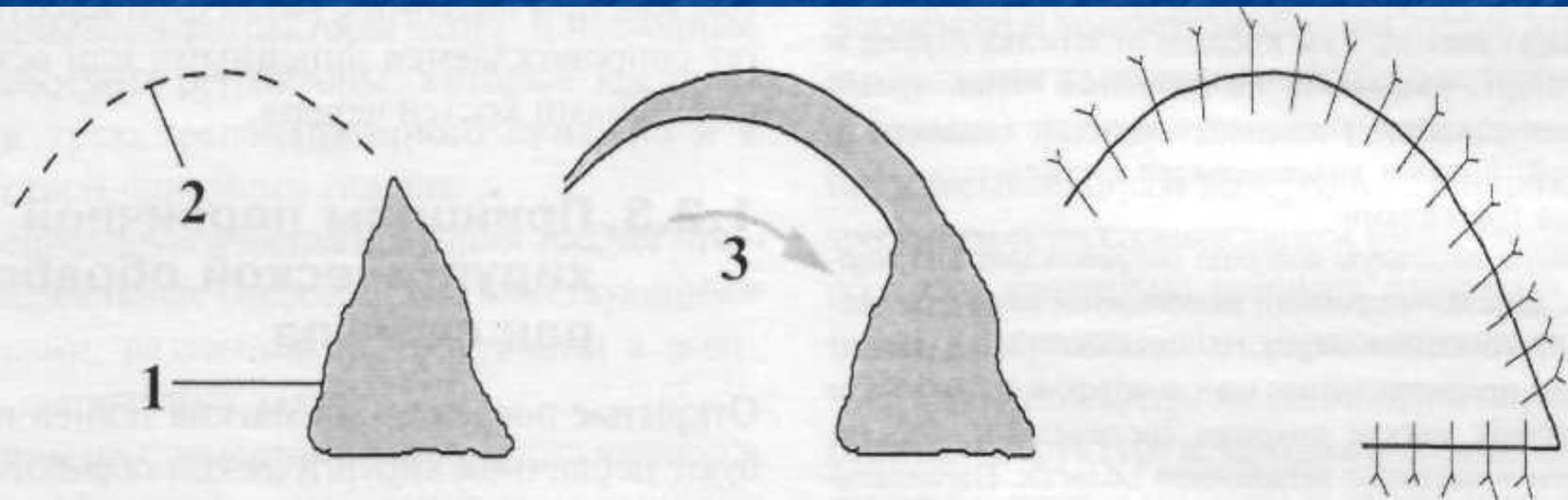




- Эпидуральная гематома основания черепа в области перелома задней черепной ямки (указано стрелками)

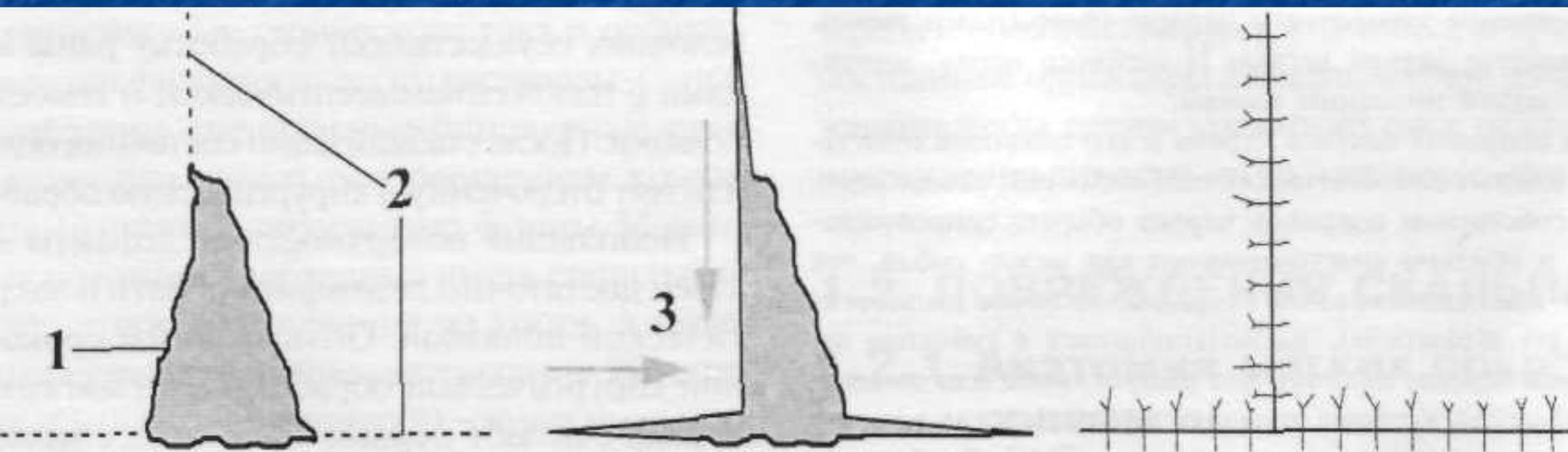


•Схематическое изображение формирования ротационного лоскута с помощью дугообразного разреза



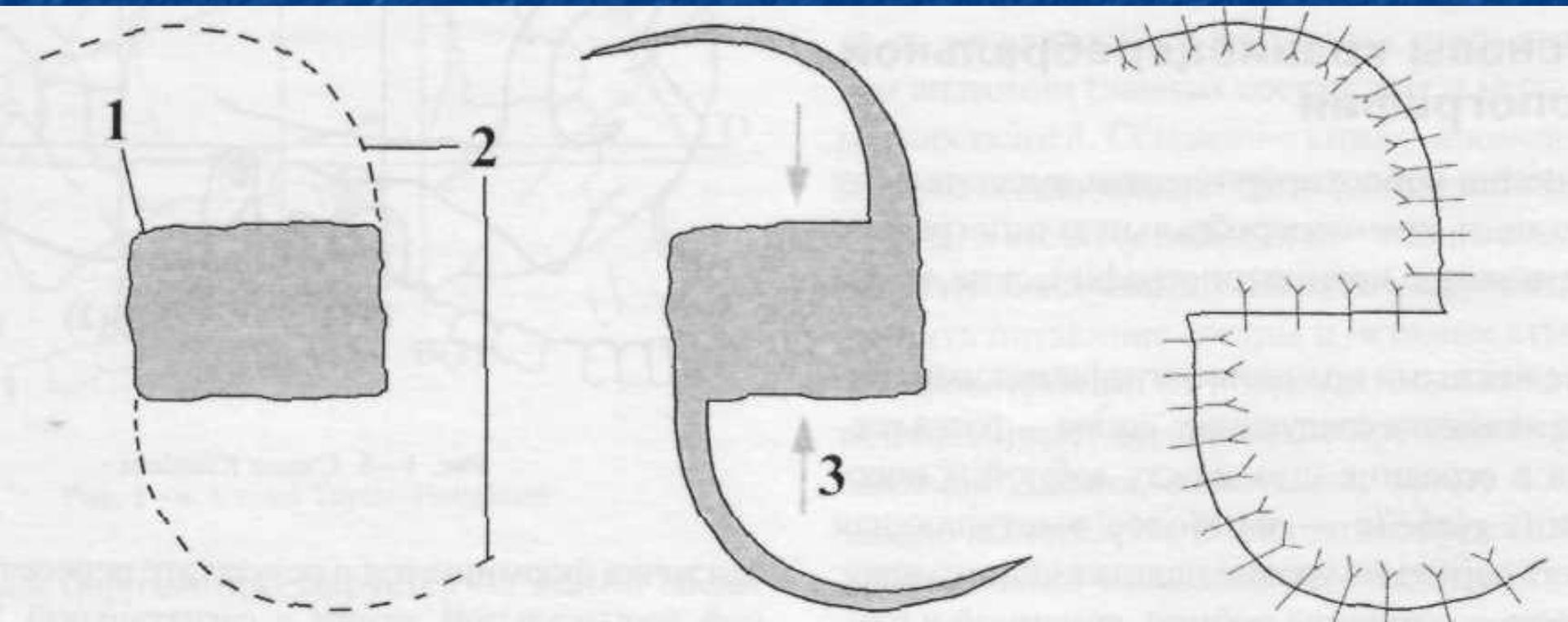
- 1 — зона дефекта кожи; 2 — линии дополнительного дугообразного разреза;
- 3 — направление ротации кожного лоскута.

- Схематическое изображение закрытия дефекта кожи с помощью дополнительных линейных разрезов:



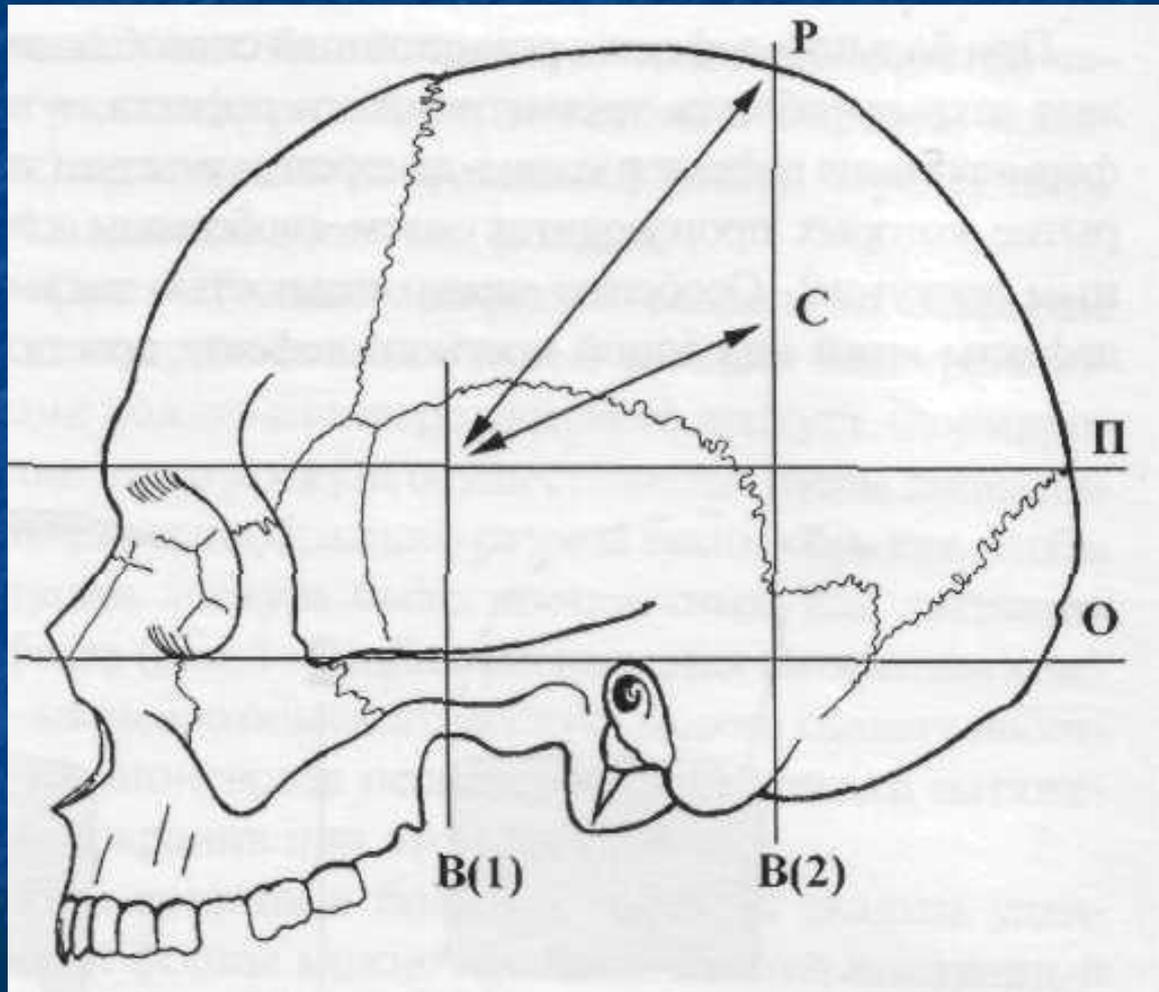
- 1 — зона дефекта кожи; 2 — линия дополнительных разрезов; 3 — направление смещения кожных лоскутов.

•Схематическое изображение закрытия дефекта кожи с помощью дугообразных разрезов:

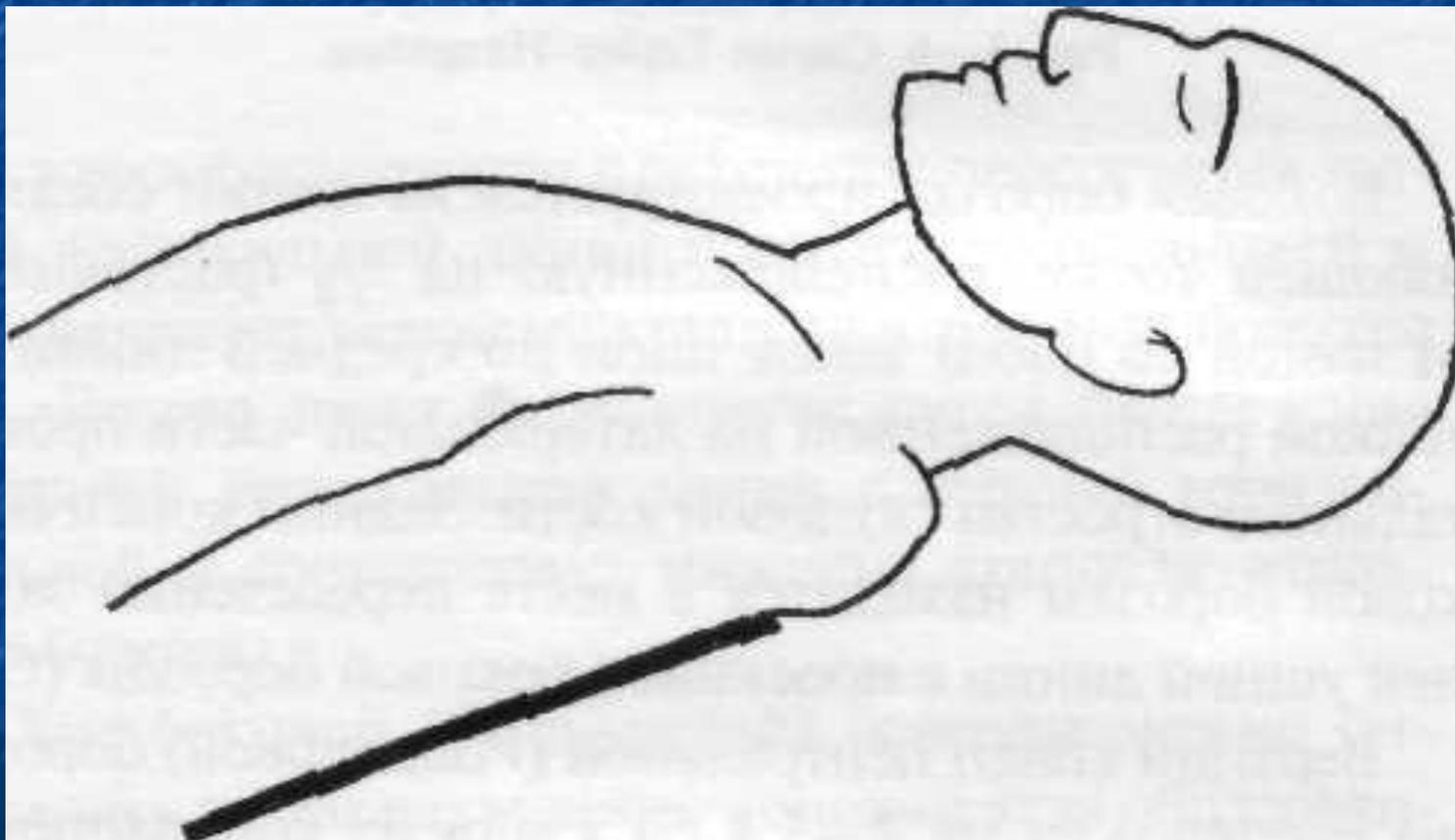


- 1 — зона дефекта кожи; 2 — линии дополнительных дугообразных разрезов; 3 — направление смещения кожных лоскутов.

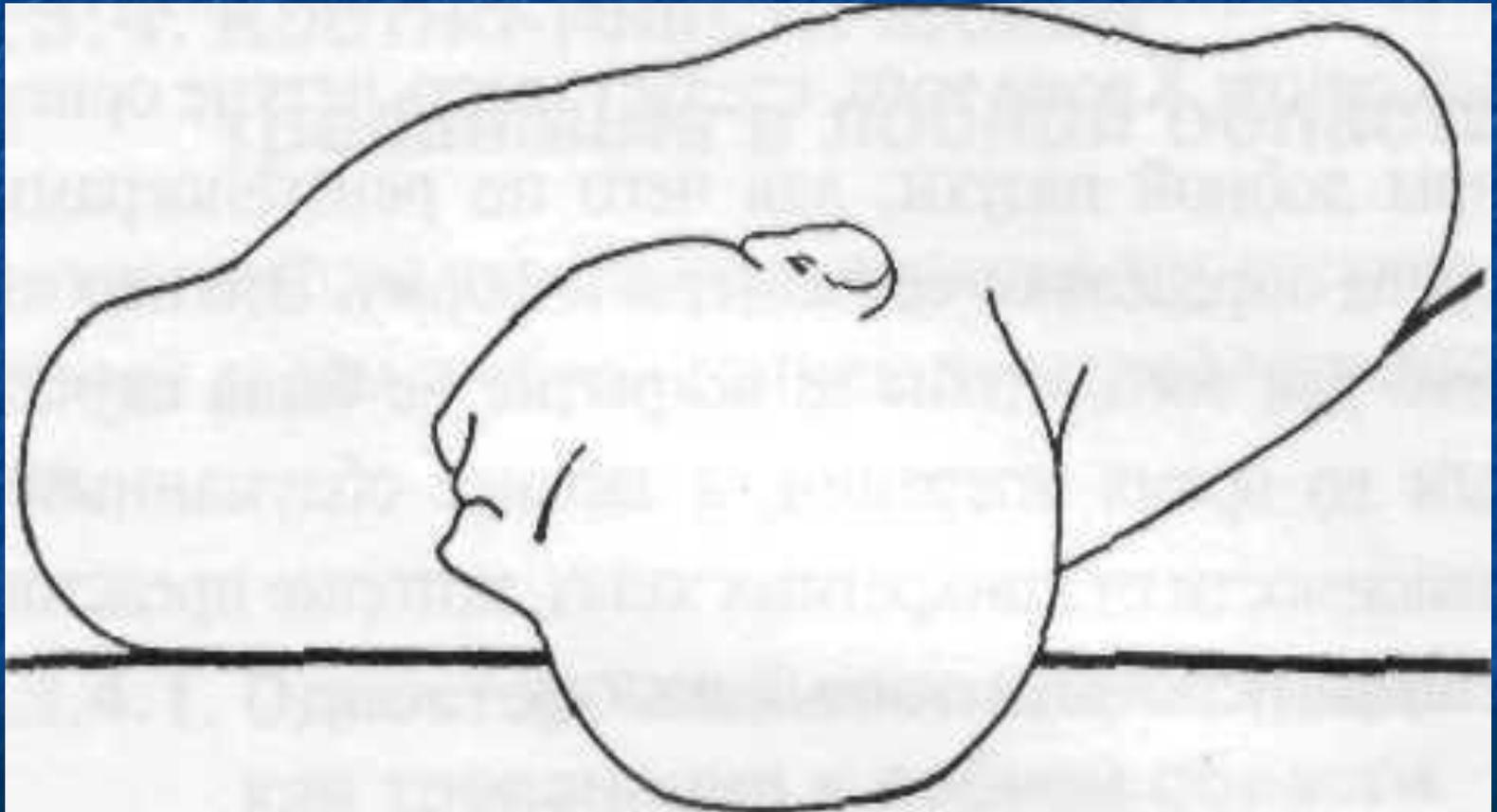
# •Схема Kronlein



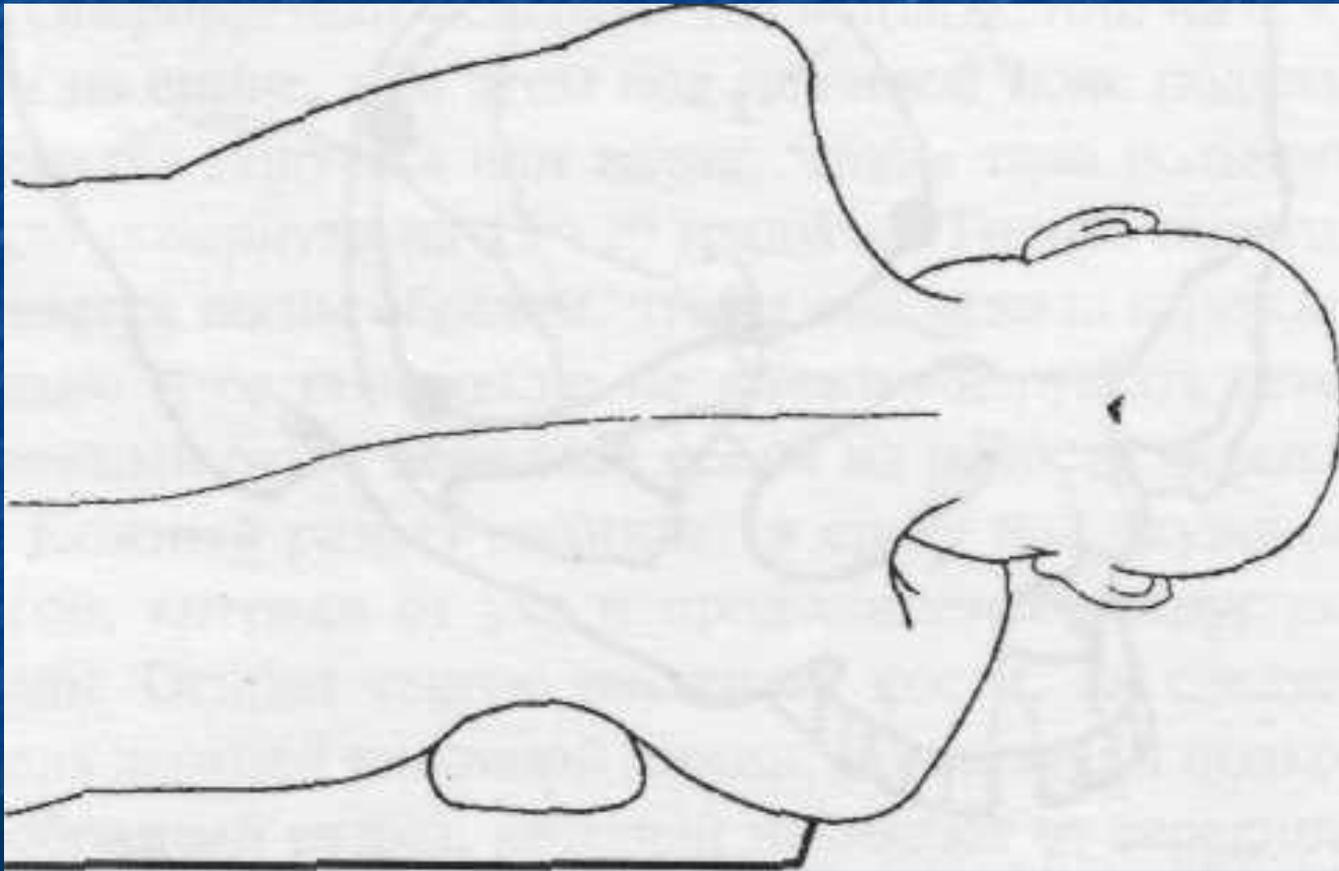
- Схематичное изображение положения больного при выполнении костно-пластической трепанации в лобной области.



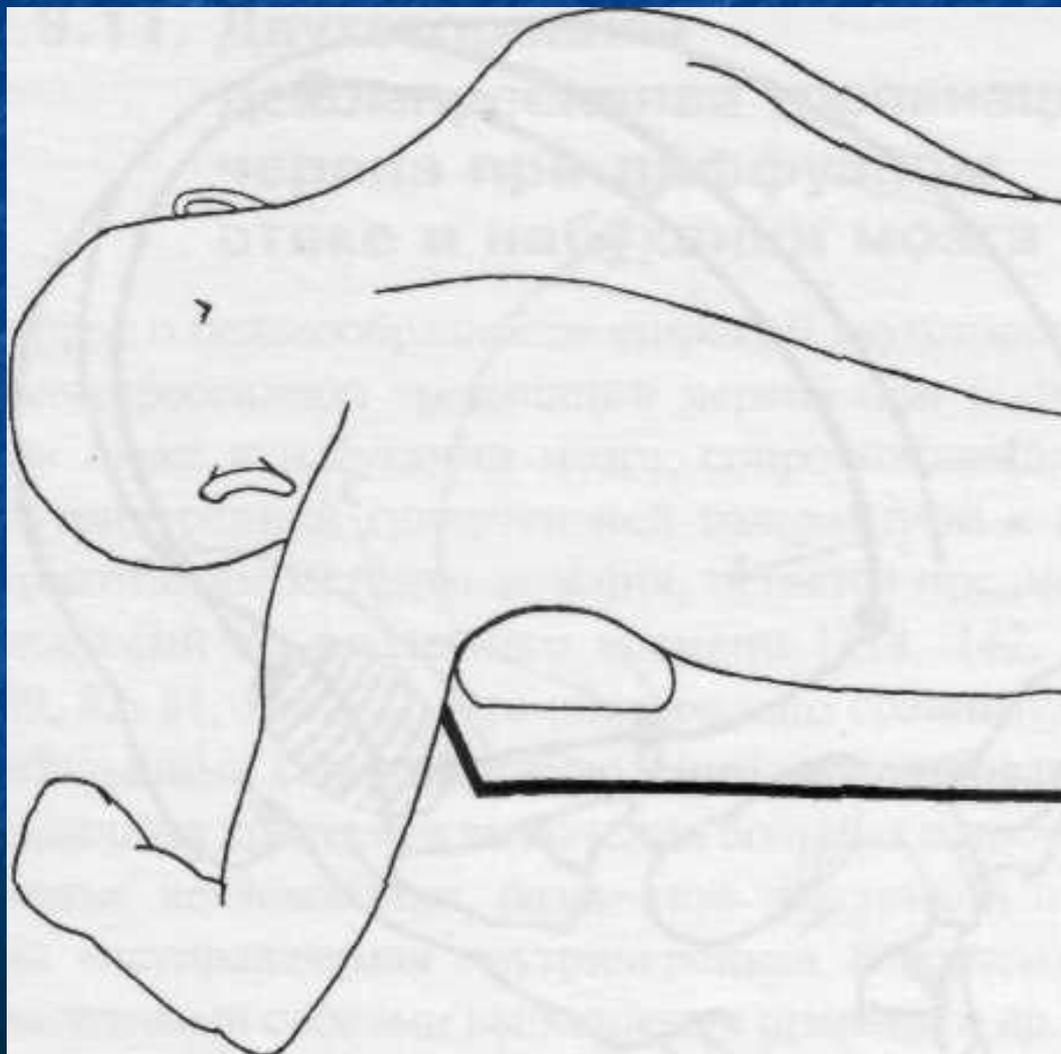
- Схематичное изображение положения больного при выполнении костно-пластической трепанации в височной области.



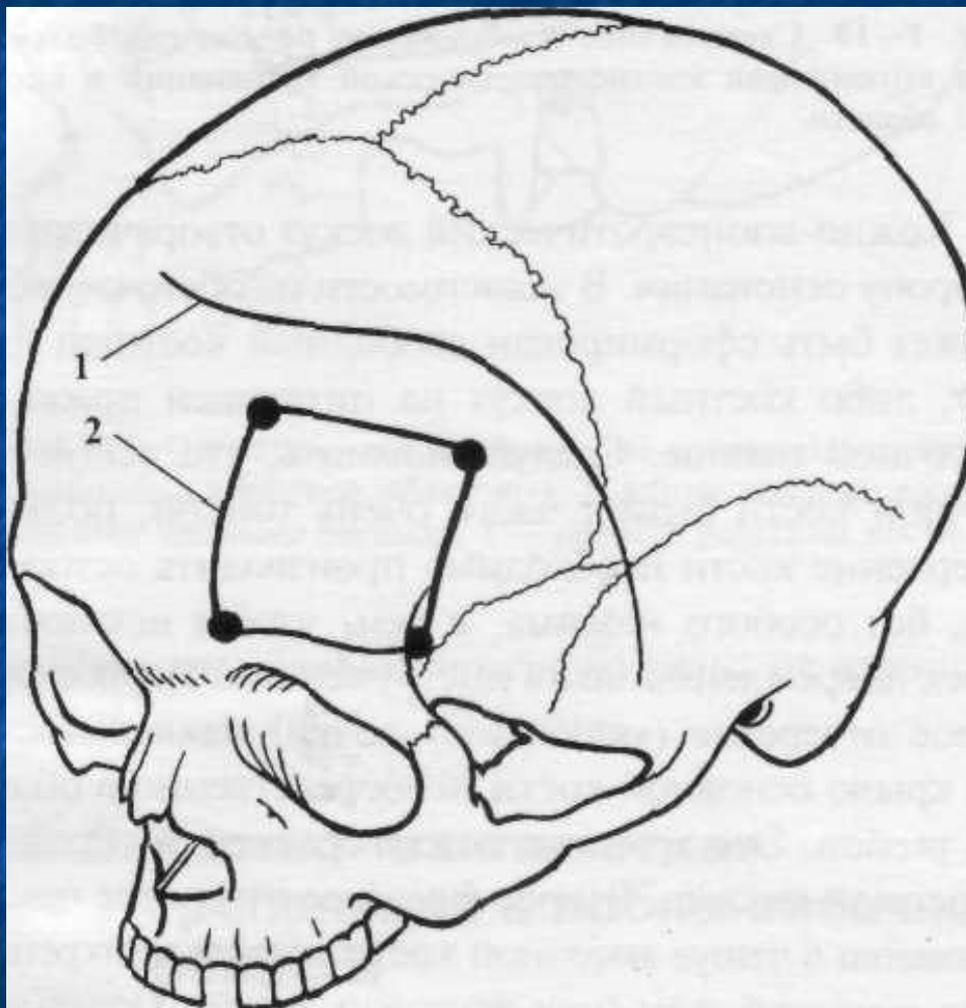
- Схематическое изображение положения больного при выполнении костно-пластической трепанации в теменной области



•Схематическое изображение положения больного при выполнении костно-пластической трепанации в затылочной области

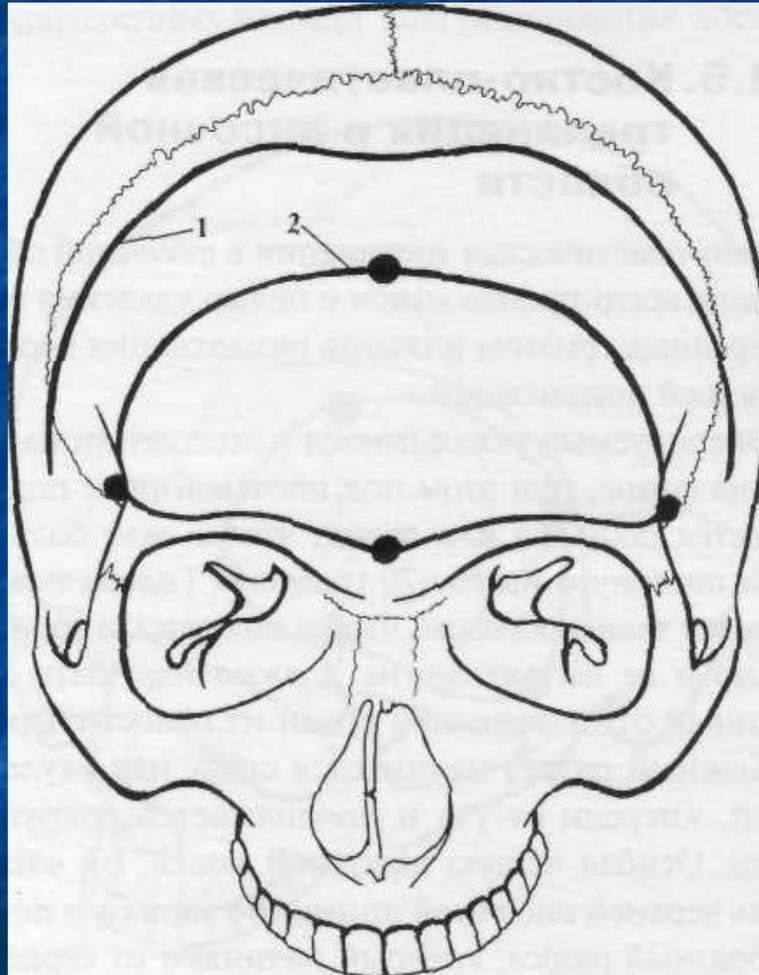


- Схематическое изображение односторонней костнопластической трепанации и лобной области



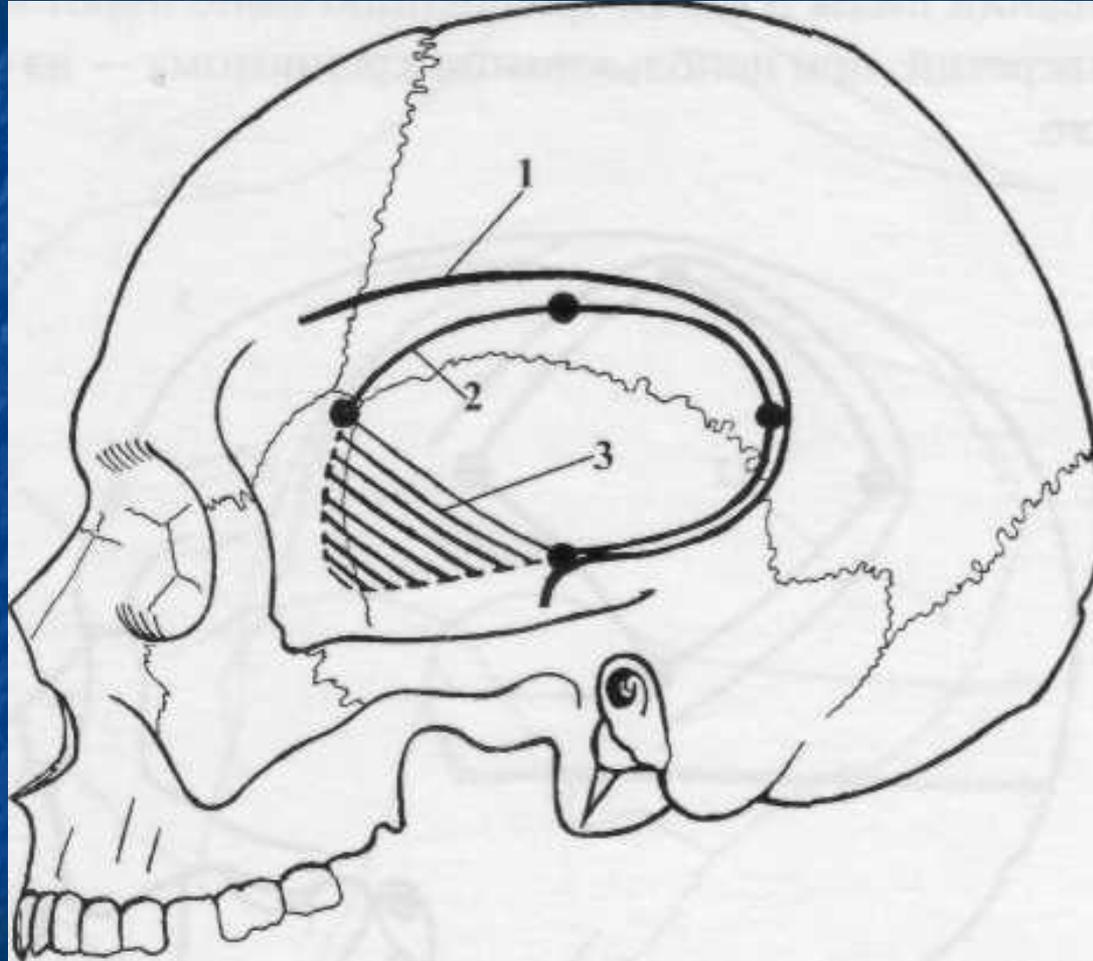
- 1 — линия кожного разреза; 2 — линия костного распила.

- Схематическое изображение двухсторонней костнопластической трепанации в лобной области:



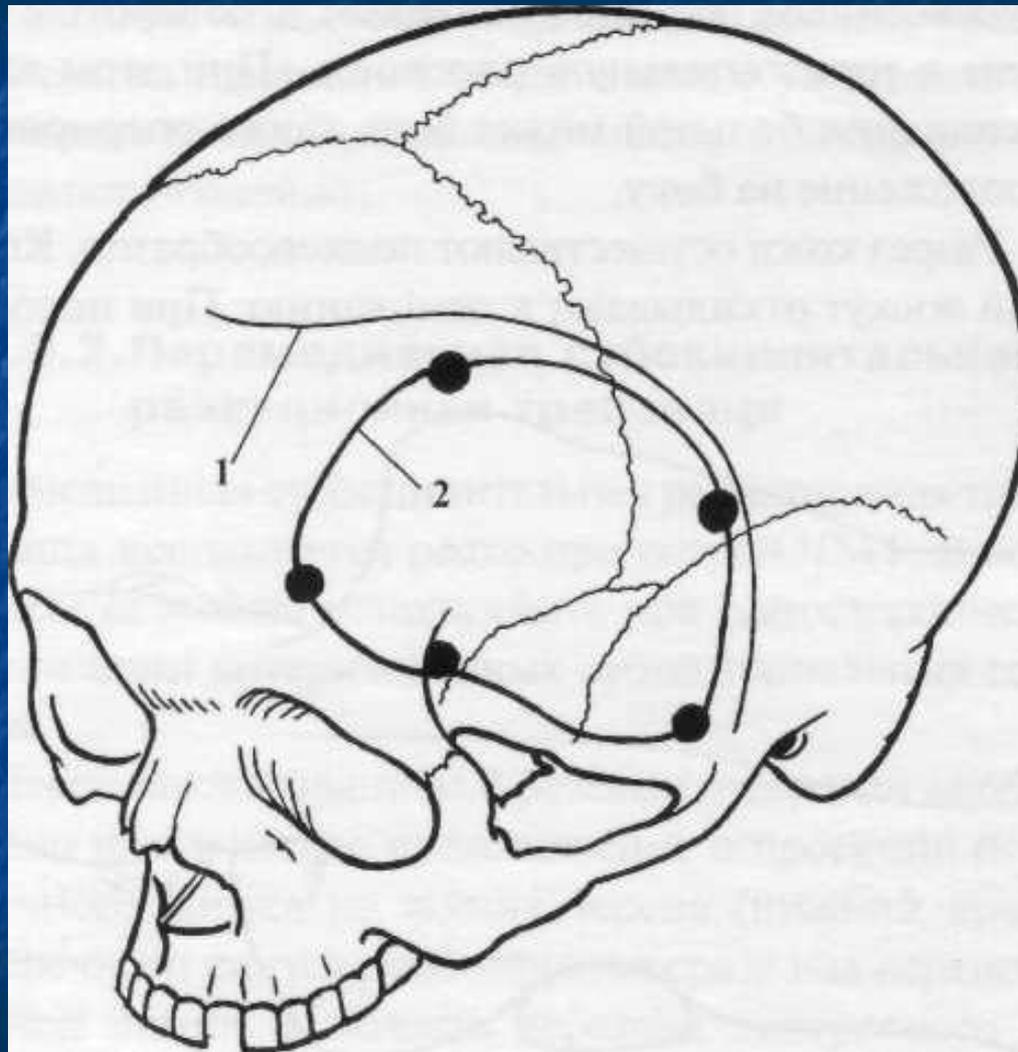
- 1 — линия кожного разреза; 2 — линия костного распила.

- Схематическое изображение костно-пластической трепанации в височной области:



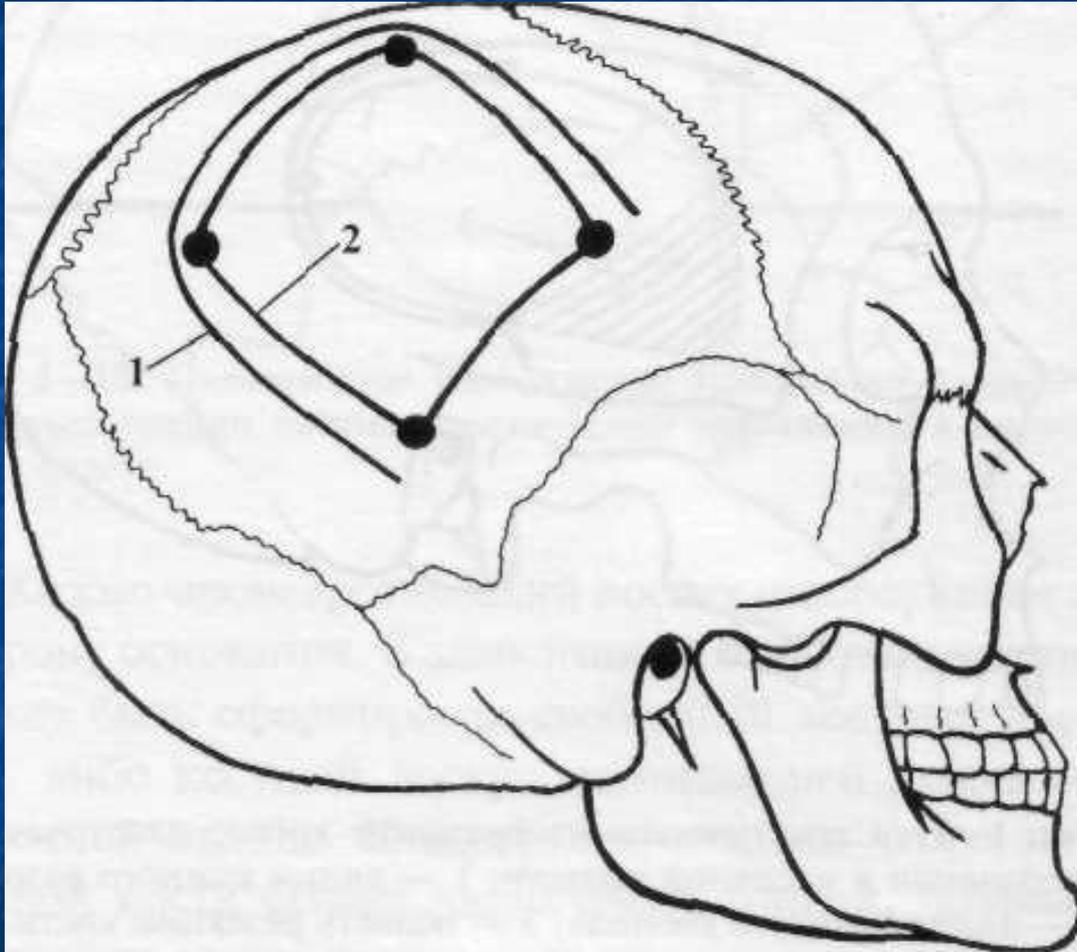
- 1 — линия кожного разреза; 2 — линия костного распила; 3 — область резекции кости

- Схематическое изображение костно-пластической трепанации в лобно-височной области:



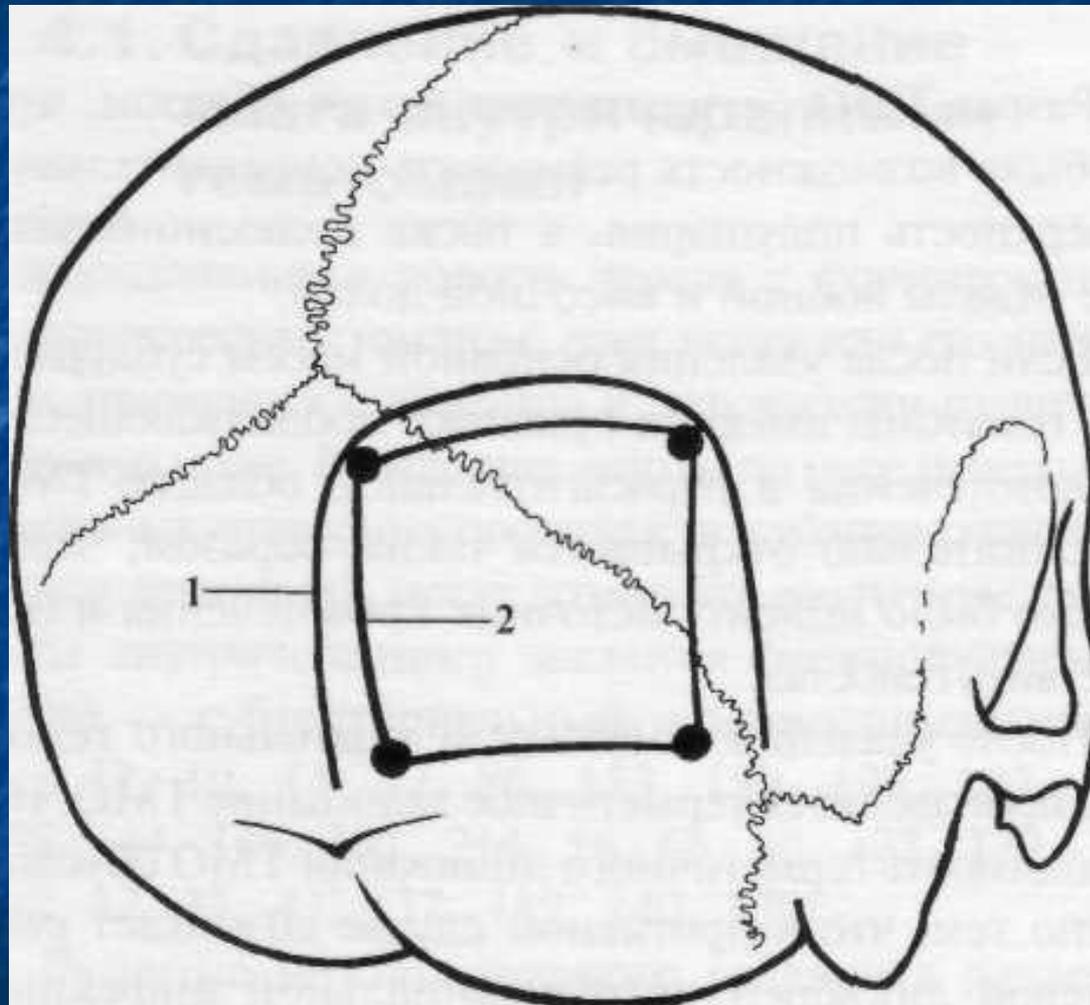
- 1 — линия кожного разреза; 2 — линия костного распила.

- Схематическое изображение кости о -пластической трепанации в теменной области:



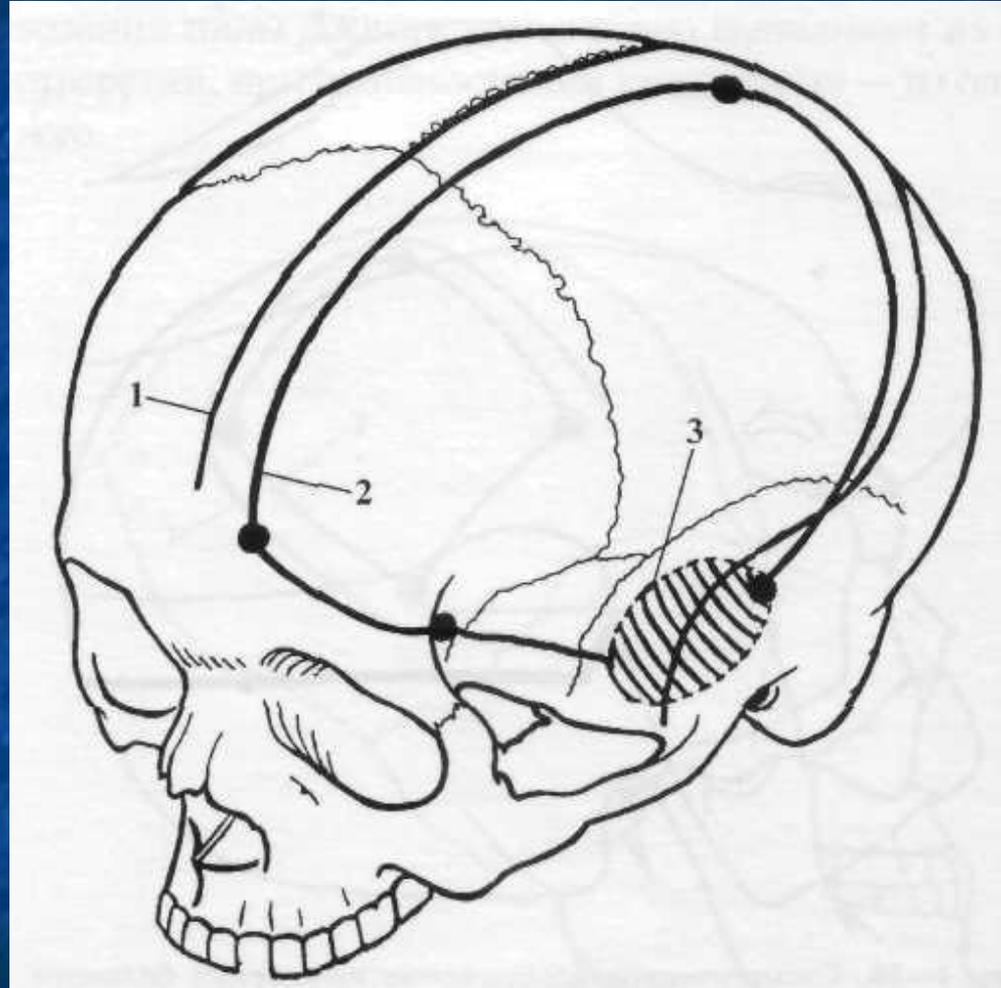
- 1 — линия кожного разреза; 2 — линии костного распила.

- Схематическое изображение костно-пластической трепанации в затылочной области



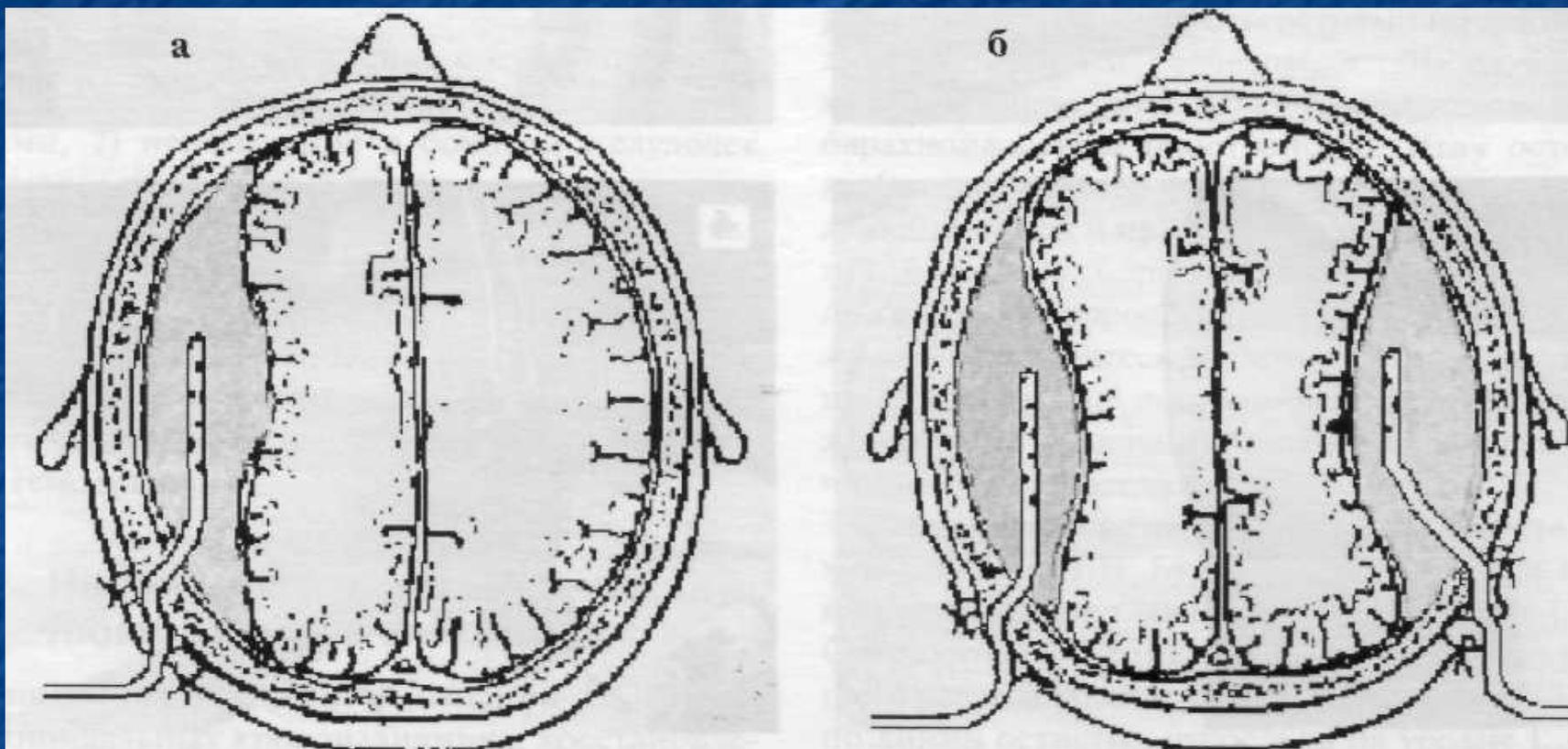
- 1 — линия кожного разреза; 2 — линия костного распила

- Схематичное изображение широкой костно-пластической трепанации («стандартной краниотомии»)



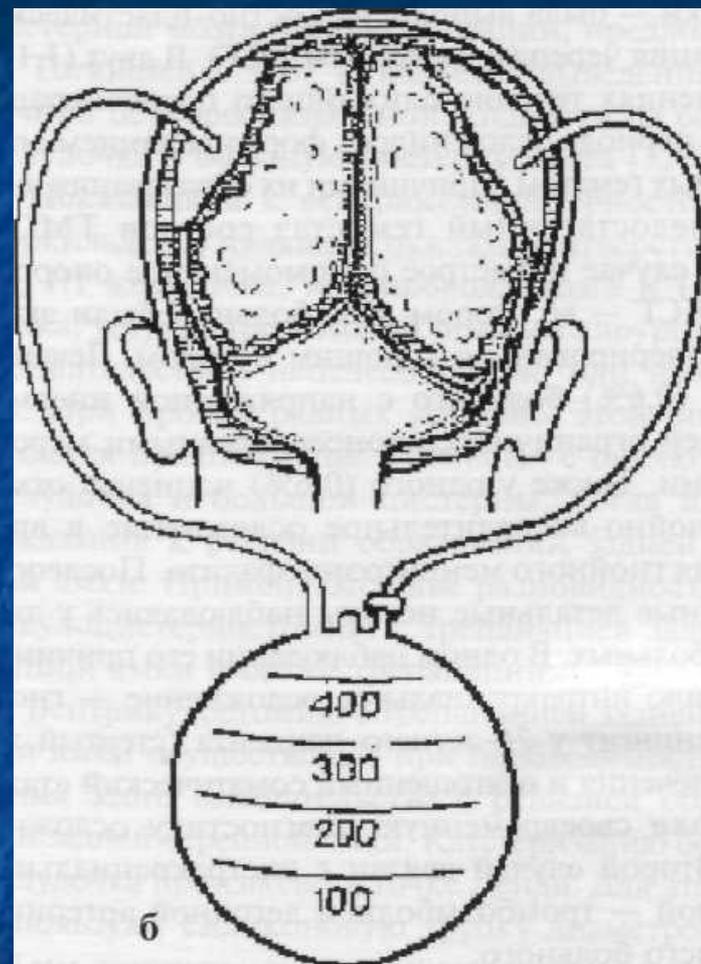
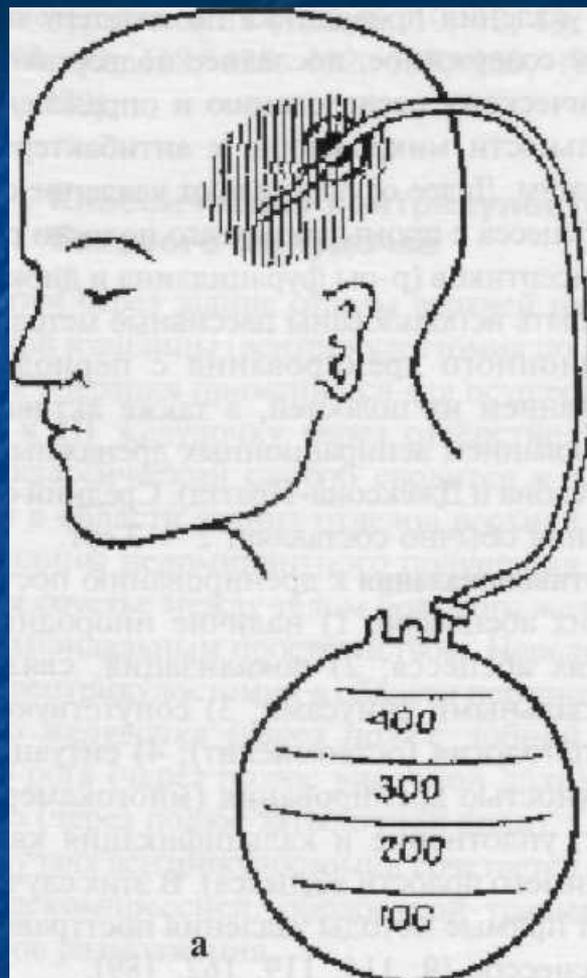
- 1 — линия кожного разреза; 2 — линия костного распила; область резекции кости

- Наружное дренирование
- хронических субдуральных гематом

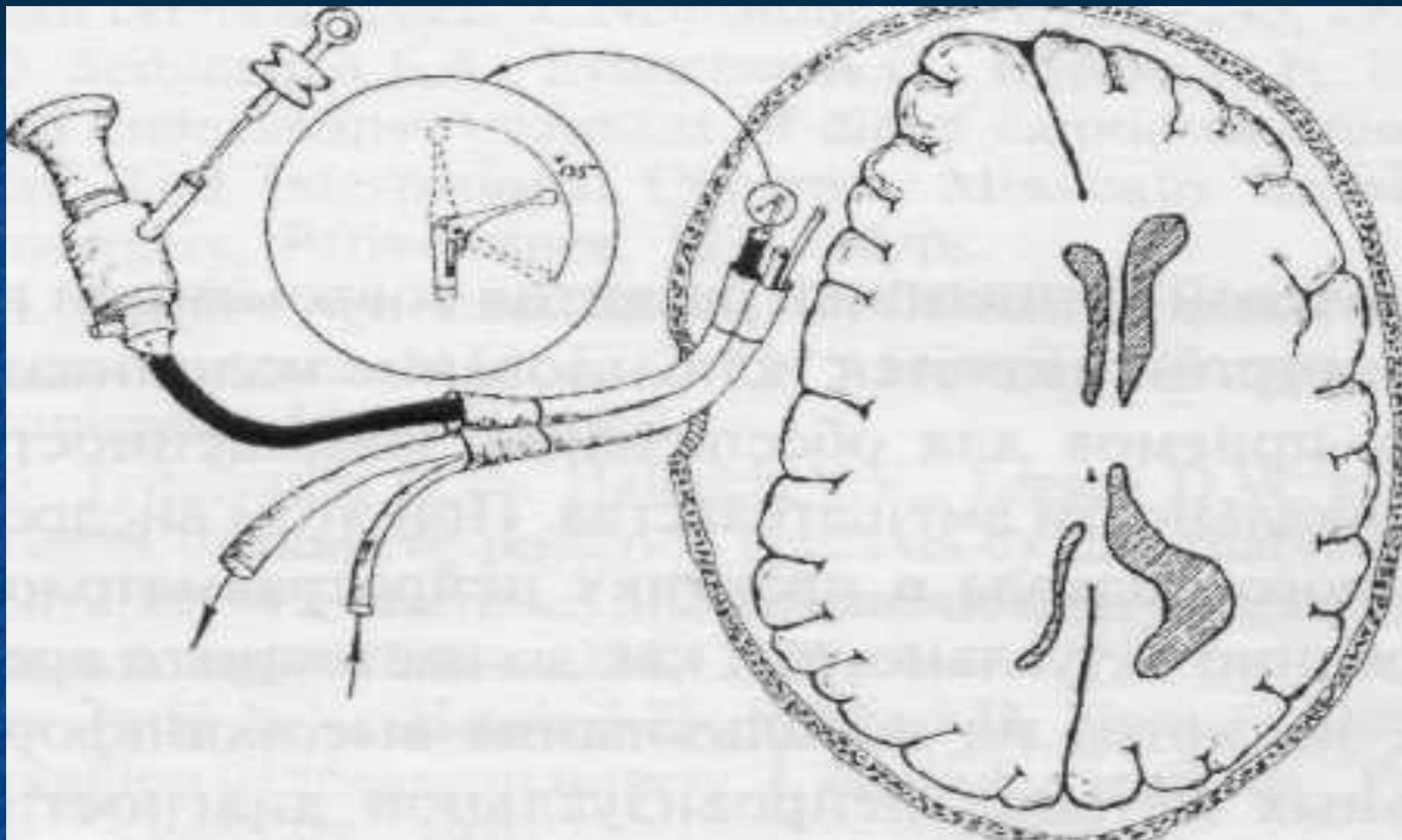


- Положение катетеров в полости ХСГ при ее промывании и дренировании: а — при односторонней гематоме, б — при двусторонней гематоме.

•Схема операции закрытого наружного дренирования:



•а — при односторонней ХСГ, б — при двусторонней ХСГ

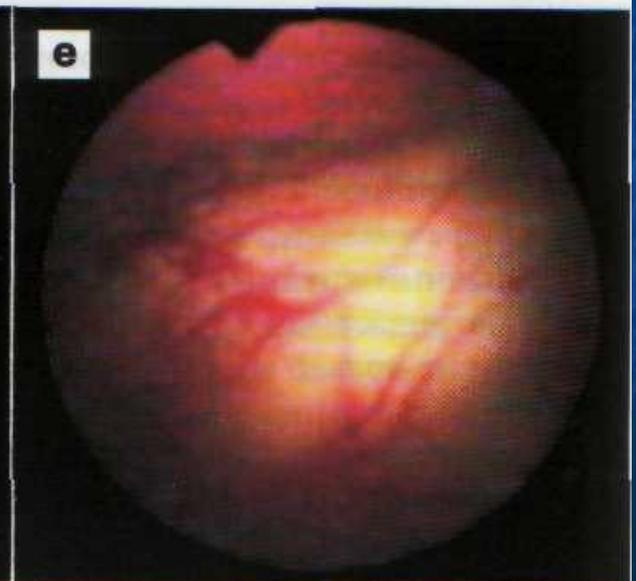
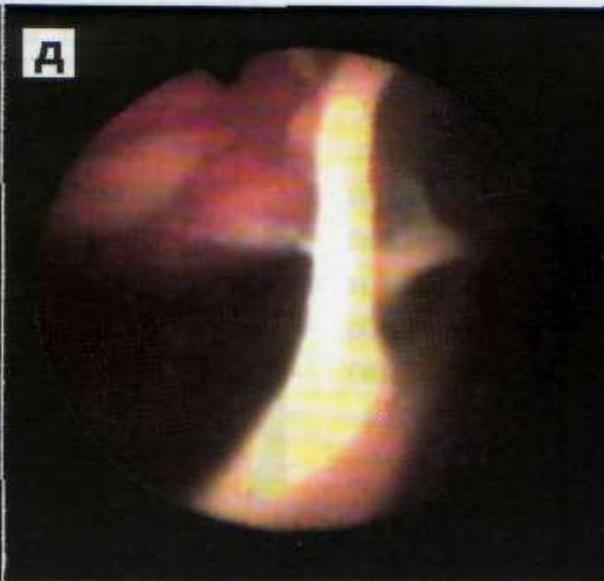
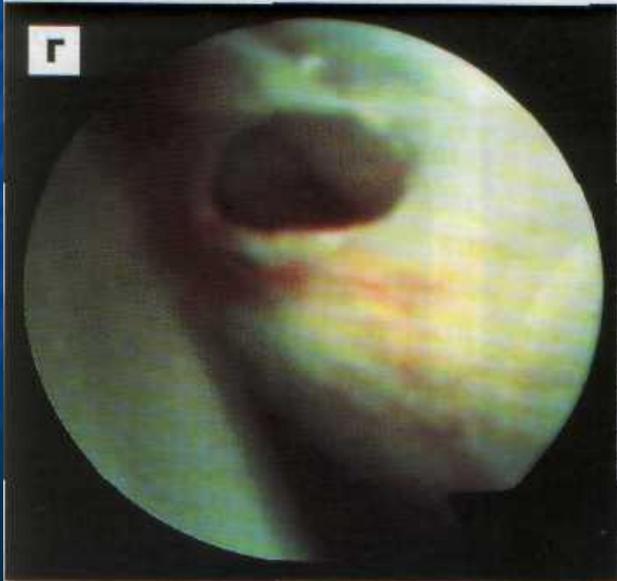
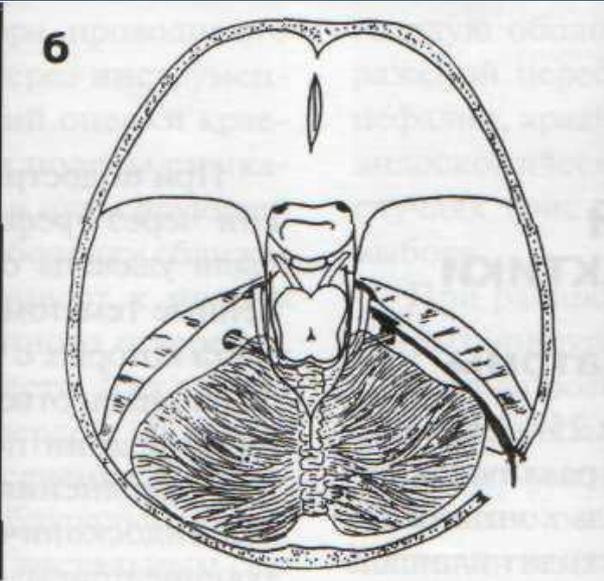
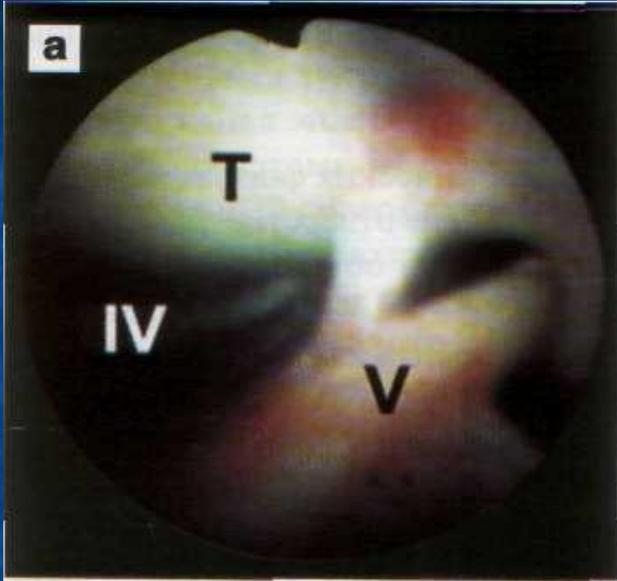


- Технология выполнения трепанационного эндоскопического удаления внутричерепной (субдуральной) гематомы с использованием торцевого эндофиброскопа, двухпросветной насадки, соосно объединяющей его с широко канальной дренажной системой, и эндоскопического диссектора.

- Хирургическое удаление субдуральной гематомы.



# •Эндоскопическая картина



## •Боевая травма



- «Незавершенное» проникающее черепно-мозговое ранение специальным ранящим снарядом (стреловидным элементом).



- Проникающее осколочное черепно-мозговое ранение (внешний вид раны).



- Проникающее ранение мозга (повреждение твердой мозговой оболочки).



- Механо-термическое повреждение мягких тканей головы при взрыве.

**• СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**