

ҚР ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ  
С.Д.АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ  
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РК  
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА

## Тема: последствия нейротравмы .

Выполнила: Асатиллақызы А

Группа: 608-1к

Приняла:

Алматы  
2017

# Определение

Последствия ЧМТ-эволюционно  
предопределенный и генетически  
закрепленный комплекс процессов в ответ на  
повреждение головного мозга и его покровов

# Классификация последствий ЧМТ:

- **Тканевые** (мозговые и черепные)-атрофия мозга, оболочечно-мозговые рубцы, дефекты костей свода черепа и мягких покровов головы;
- **Ликвородинамические** – гидроцефалия, арахноидальные кисты;
- **Сосудистые** –посттравматическая ишемия, ККС

# Хроническая посттравматическая гидроцефалия

Хроническая посттравматическая гидроцефалия относится к группе ликвородинамических последствий черепно-мозговой травмы и характеризуется активным прогрессирующим избыточным накоплением цереброспинальной жидкости в ликворных пространствах, обусловленным нарушениями ее резорбции.

# Распространенность:

- Хроническая посттравматическая гидроцефалия формируется у 11% больных, перенесших ЧМТ, сопровождающуюся субарахноидальным кровоизлиянием;
- Формирование хронической водянки значительно ухудшает отдаленный исход черепно-мозговой травмы, приводит к грубой инвалидизации и социальной дезадаптации больных трудоспособного возраста;

# Патогенез хронической посттравматической гидроцефалии:

1. Нарушение резорбции ликвора (фиброз арахноидальной оболочки после травматического САК, менингита и. т. д.);
2. Избыточное скопление ЦСЖ, растяжение стенок желудочков, компрессия перивентрикулярной области, повышение давления ЦСЖ;
3. Интерстициальный отек и ишемия вещества перивентрикулярной области;

# Клиническая картина хронической водянки (триада Хакима- Адамса):

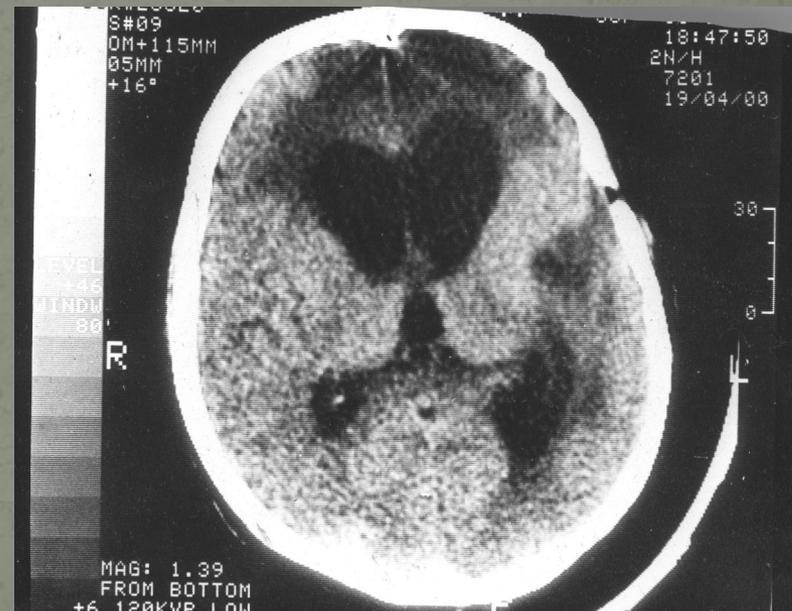
1. Деменция:
2. Снижение уровня бодрствования, быстрая истощаемость больных;
3. Дезориентированность во времени;
4. Развитие грубых мнестико-интеллектуальных расстройств, снижение критики;
5. Апатико-абулический синдром.
6. Нарушения походки:
7. Неуверенность при ходьбе, ходьба на «широкой базе»- апраксия ходьбы;
8. Развитие нижнего спастического парапареза с патологическими стопными знаками;
9. Формирование тетрапареза.

# Клиническая картина хронической водянки (триада Хакима- Адамса):

- Недержание мочи- наиболее поздний симптом хронической гидроцефалии:
  1. Императивные позывы на мочеиспускание;
  2. Эпизоды недержания мочи в ночное время;
  3. Постоянное недержание мочи, неопрятность за счет поражения лобных долей.

# КТ-признаки хронической гидроцефалии:

- Симметричное расширение желудочков мозга, преимущественно за счет баллонообразной дилатации передних рогов;
- Перивентрикулярный лейкоареоз;
- Сглаженность и сужение конвекситальных борозд и субарахноидальных щелей;



## Дополнительные методы диагностики хронической посттравматической гидроцефалии:

- МРТ- истончение валика мозолистого тела, отсутствие атрофии гипокампа и вещества лобных долей;
- ПЭТ- нарушение метаболизма глюкозы в перивентрикулярной зоне;
- Фазоконтрастная МРТ- «неэффективный ток ЦСЖ» по водопроводу мозга;
- Оценка результатов тар-теста.

# Другие патогномоничные признаки хронической гидроцефалии :

- Отсутствие изменений на глазном дне;
- Отсутствие признаков повышения ВЧД на краниограммах;
- Нормальное давление ЦСЖ при поясничной пункции.

# Типичный вариант течения хронической гидроцефалии :

- Развивается у 60% больных;
- Клиническая картина представлена триадой Хакима-Адамса;
- Нейровизуализационная картина характеризуется изолированным расширением желудочков без признаков окклюзии и обязательным наличием очагов перивентрикулярного лейкоареоза;
- Tap-test положительный;
- Выздоровление, либо улучшение от ЛШО



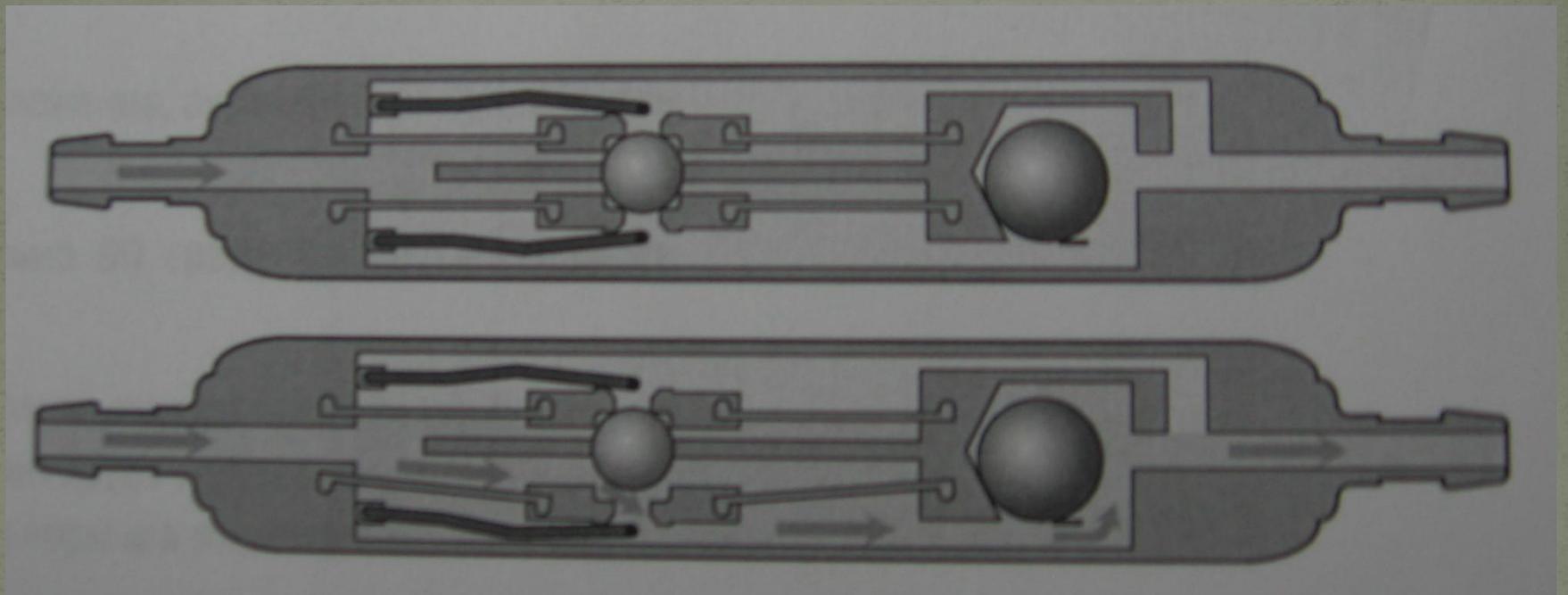
# Этапы имплантации шунтирующих систем:

- Наложение фрезевого отверстия в точке Кохера;
- Пункция желудочка вентрикулярным катетером на мандрене;
- Соединение элементов шунтирующих систем и проведение перитонеального катетера к брюшной полости;
- Эндовидеолапароскопическое погружение перитонеального катетера и контроль функционирования системы;
- Закрытие ран.

Недостатки шунтирующих систем с силиконовым клапаном (Medtronic, Radionics, Codman, Medsil):

- Резко возрастающее гидростатическое давление ЦСЖ при перемене положения тела из горизонтального в вертикальное – избыточный сброс ЦСЖ- гипердренажное состояние;
- Необходимость строго расположения помпы клапана на уровне отверстия Монро;
- Потеря эластических свойств силикона с течением времени- неадекватная работа шунта.

# Клапан Dualswitch



# Осложнения ликворошунтирующих операций:

- Инфекционные осложнения;
- Обструкция элементов шунтирующей системы;
- Дисконнекция элементов шунта;
- Гипер- или гиподренаж;
- Образование вакуумных гематом;
- Ликворные псевдокисты;
- Эпиприпадки.

# Дефекты костей свода черепа

# **Классификация по локализации**

**Дефекты костей свода черепа** – дополнительно указываются вовлеченные в патологический процесс костные структуры

**Дефекты костей лицевого скелета** – дополнительно указываются вовлеченные в патологический процесс костные структуры

**Дефекты костей основания черепа**  
передней черепной ямки  
средней черепной ямки  
задней черепной ямки

**Сочетанные дефекты костей черепа**

# Методы исследования

- Краниография (до операции, после операции, через 6 и 12 мес. после)
- КТ (аксиальная и фронтальная плоскость)
- 3D-КТ

# Выбор материала для краниопластики



Трансплантат

Комбинированные  
трансплантаты

**АУТОКОСТЬ**

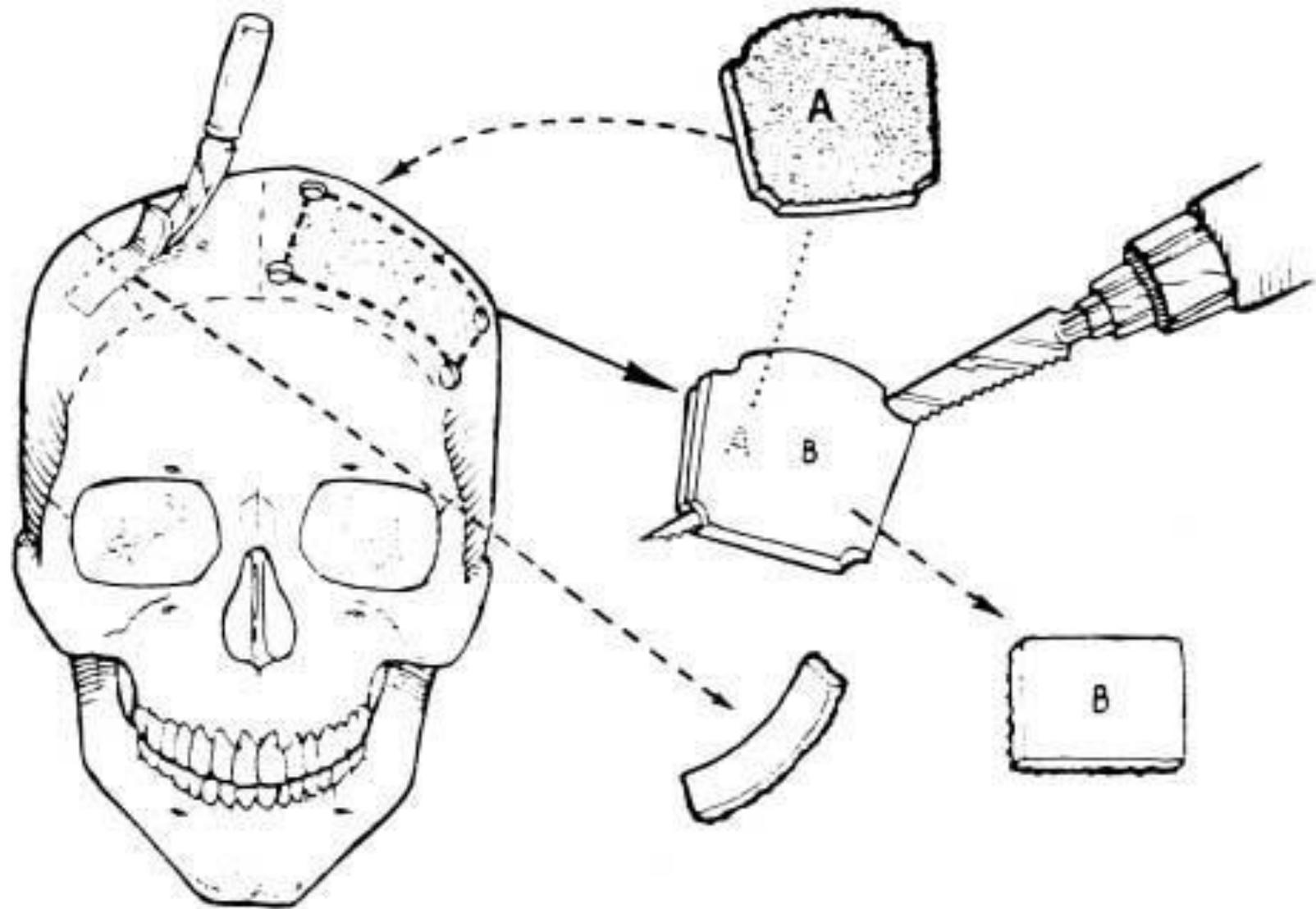
АЛЛО  
ТРАНСПЛАНТАТ

Ксенотрансплантат

Метилметакрилат

Титан

Гидроксиапатит



# Сроки проведения

- первично-отсроченная (до 5-7 недель после травмы)
  - краниопластика сохраненной аутокостью

# Основные принципы хирургического лечения дефектов костей черепа

- При необходимости пластика кожи (эспандеры)
- Адекватный кожный разрез, позволяющий увидеть все участки костного дефекта
- При необходимости пластика ТМО (искусственная твердая)
- Герметичное ушивание ТМО
- Полное восстановление целостности и формы черепа