

# Операции на костях.

Патологии костей требующие оперативного вмешательства:

- Врожденные заболевания и деформации костей конечностей, позвоночника, костей груди и таза.
- Травматические повреждения (переломы, сдавления и др.)
- Опухоли (злокачественные, доброкачественные)

При выполнении операций необходимо придерживаться следующих принципов:

1. Профилактика инфекции;
2. Выбор рационального доступа;
3. Рациональное решение оперативного приема (экономное и бережное отношение к кости, надкостнице, суставным поверхностям, зонам роста костей и окружающим тканям);
4. Тщательный гемостаз;
5. Учет возрастных особенностей строения костей, суставов.

## **1. Остеотомия** - рассечение кости.

### **Применяется для:**

- исправления положения конечности
- удлинения или укорочения конечности
- удаления части кости или получения трансплантата

### **По показаниям:**

- корректирующие – исправляют врожденные (приобретенные) деформации конечностей;
- удлиняющие – направлены на увеличение длины конечности.

### **По технике выполнения:**

- закрытые – производят через небольшой разрез мягких тканей, достаточный для введения остеотома;
- открытые – производят после широкого обнажения кости.

### **По форме рассечения кости:**

- косые
- поперечные
- лестничные
- сфероидные
- углообразные.



**2. Трепанация кости** - вскрытие костной полости. Применяется для удаления секвестров, опухолей или в качестве доступа к очагу остеомиелита. При локализации остеомиелитического очага в нижней трети бедра проводят секвестрэктомию – трепанацию кости по Чаклину.

**3. Резекция кости** - удаление части кости при патологическом процессе (опухоли, остеомиелите, деформации).

Различают следующие виды резекции кости:

**По объему резекции:**

- частичная (краевая), когда длина кости не изменяется;
- полная (сегментарная), когда происходит уменьшение длины кости;
- расширенная (вместе с костью удаляют окружающие мягкие ткани).

**По технике:**

- чрезнадкостничная (участок кости удаляют вместе с надкостницей);
- поднадкостничная (при резекции надкостница сохраняется).

**4. Костная пластика (остеопластика)** - замещение дефекта кости. Применяется для ликвидации врожденных или приобретенных дефектов костей. Она дает хорошие результаты при лечении ложных суставов и замедленной консолидации переломов. Костный трансплантат играет роль биологического стимулятора и «строительного» материала.

**Виды костной пластики:**

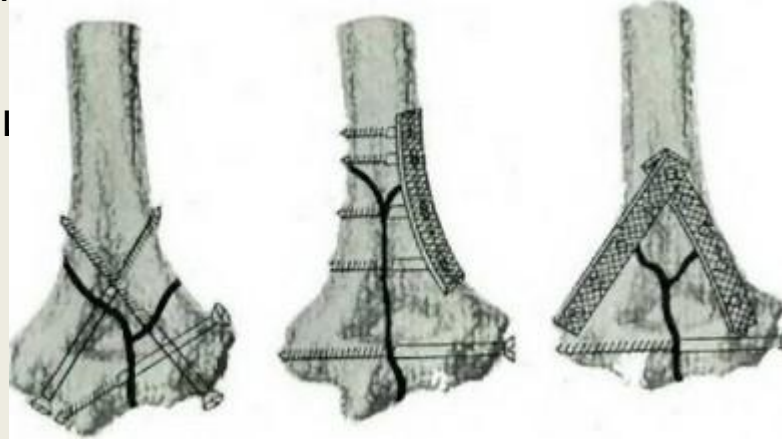
- 1. Аутопластика** (использование тканей больного);
- 2. Аллопластика** (использование трупных костей с предварительной консервацией);
- 3. Ксенопластика** (применение костей животных);
- 4. Протезирование** (применение полимерных материалов).

**5. Остеосинтез** - фиксация костных отломков с помощью металлических конструкций.

- 1) накостными (экстрамедуллярными);
- 2) внутрикостными (интрамедуллярными);
- 3) компрессионно-дистракционный (аппаратный).

**Накостные** или экстрамедуллярные способы (наиболее старые) включают фиксацию отломков проволокой с натягивающей петлей, применение винтов (шурупов) и металлических пластинок Лена (Lehn), Ламбота (Lambotte).

Применение остеосинтеза винтами при переломах эпифиза плеча.



Недостатки:

- Снижение репаративных процессов в тканях (нарушение кровоснабжения из-за сдавления надкостницы);
- Обширное рассечение мягких тканей и наличие в них инородного тела.
- Длительное пребывание больного в пассивном состоянии;

**Внутрикостный** (Интрамедуллярный ) – фиксацию отломков осуществляют путем введения в костномозговой канал металлических, полимерных или металлополимерных конструкций (спиц, гвоздей, штифтов). После сращения кости эти конструкции удаляются.

#### Закрытый способ.

Проводят под рентгенологическим контролем. После предварительной репозиции отломков поврежденных костей, на расстоянии от места перелома костей выполняют разрез мягких тканей до кости. Место перелома не обнажают. Затем в кости создают отверстие, через которое в оба отломка вводят проводник. Стержень одевают на проводник и вколачивают в костномозговую полость обоих отломков после чего проводник извлекают. Рану ушивают наглухо.

#### Открытый способ.

Обнажают отломки поврежденной кости, сопоставляют их, фиксируют металлическим стержнем.

### Преимущества:

- раннее начало движений в конечности (через 2 недели больной ходит на костылях)

### Недостатки:

- возможность нарушения трофики костного мозга;
- нарушение формирования эндостальной костной мозоли;
- необходимость проведения двух операций (введение штифта и его извлечение).



**Компрессионно-дистракционный** – фиксация отломков осуществляется с помощью специальных аппаратов (Илизарова, Гудушаури, Сиваша и др.). Принцип компрессионно-дистанционного остеосинтеза заключается в том, что с помощью спиц, проведенных через кость и закрепленных в кольцах или дугах аппарата, костные отломки можно приближать и разводить. Компрессия (сдавление) костных отломков ускоряет регенерацию кости и способствуют быстрому образованию костной мозоли. Дистракция (растяжение) костных отломков позволяет при необходимости удлинить конечность.

Недостатки:

- трудности наложения при избыточной массе тела;
- требуется постоянного контроля.

