



Современные  
ОСТОИИДУКТИВНЫЕ  
материалы!



## ❖ **Классификация остеотропных препаратов**

▣ **Остеоиндуктивные**

▣ **Остеокондуктивные**

▣ **Остеонейтральные**



**Сегодня классификация  
остеотропных препаратов, по  
которой все остеопластические  
материалы делят на 3 основные  
группы: остеоиндуктивные,  
остеоиндуктивные и  
остеоинертные.**



**Остеоиндуктивные материалы способствуют регенерации кости путем прямой стимуляции процесса трансформации недифференцированных мезенхимальных клеток в остеобласты, т. е. остеоиндуктивные материалы непосредственно влияют на рост кости.**



**Остеокондуктивные материалы используют в качестве матрикса, или каркаса, на котором происходит новообразование костной ткани и ее дальнейшее дифференцирование.**



**Остеонейтральные материалы — это инертные, как правило, нерезорбируемые материалы, которые применяют для заполнения полостей.**



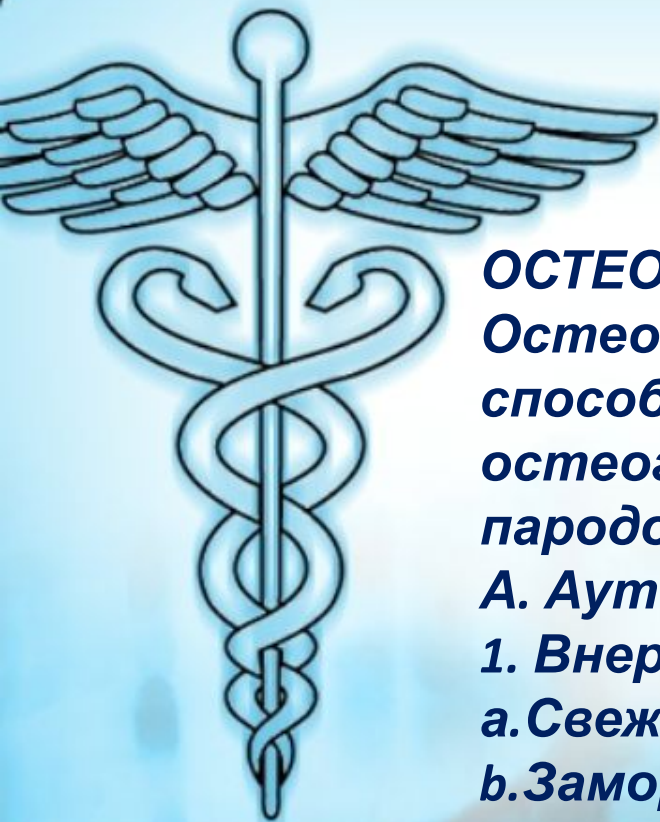
**Кроме того, в зависимости от происхождения костнопластические материалы подразделяют на группы.**

- Аутогенные — источником материала является сам пациент.**
- Аллогенные — материал получают из тканей другого человека.**
- Ксеногенные — донором материала является животное.**
- Аллопластические — синтетические материалы, изготовленные искусственно.**



**Остеоиндуктивные материалы  
содержат биологически активные  
вещества, индуцирующие клетки  
ложа реципиента  
(недифференцированные стволовые  
клетки мезенхимального  
происхождения или клетки  
предшественники остеобластов)  
дифференцироваться в остеобласты.**





## **ОСТЕОИНДУКТИВНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ.**

**Остеоиндукция (Urist и McLean, 1952) — способность материала вызывать а) остеогенез, б) цементогенез, в) рост пародонтальной связки.**

### **А. Аутотрансплантаты**

**1. Внеротовой — подвздошная кость, ребро**

**а. Свежий**

**б. Замороженный**

**2. Внутриротовой**

**а. Костный сгусток — костная смесь**

**б. Бугры**

**с. Зоны экстракции**

**д. Область подбородка**

**е. Тело и ветвь нижней челюсти**

### **В. Аллоимплантаты**

**1. Аллоимплантат Деминерализованной  
Лиофилизированной Кости (АДЛК)**

**2. Аллоимплантат Лиофилизированной Кости**



***В процессе деминерализации и обезжиривания кости высвобождается коллагеновая матрица и индуктивные протеины (в частности, костный морфогенетический протеин (КМП)), которые индуцируют остеогенез. Степень выраженности остеоиндуктивного потенциала может зависеть и от особенностей технологического процесса, используемого для получения материала. Так, например, использование окиси этилена значительно снижает остеоиндуктивный эффект по сравнению с процессом обеспечения стерильности при использовании технологии асептического производства (А. Sogal с соавторами, 1997).***



**Важно помнить, что АДЛК имеет больший потенциал индукции, чем внутриротовой материал, но меньший, чем трансплантат из подвздошной кости (Bowers с соавторами, 1985). Однако аутооттрансплантаты из гребня подвздошной кости не рекомендуется использовать в непосредственной близости от корней зубов, в связи с возможной резорбцией последних.**



## **ОСТЕОКОНДУКТИВНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ.**

**Остеокондукция (Urist с соавторами, 1958) — способность материала играть роль пассивного матрикса для новой кости.**

### **А. Аллогенные имплантаты**

#### **1. Органический матрикс**

**а. Аллоимплантат Лиофилизированной Кости (АЛК)**

**б. Аллоимплантат Деминерализированной Лиофилизированной Кости (АДЛК)**

#### **2. Неорганический матрикс**

**а. Пористый гидроксипатит (Остеомин)**

### **В. Аллопластические имплантаты**

**1. Пористый гидроксипатит (Остеограф/LD, Алгипор)**

**2. Непористый гидроксипатит (Остеограф/D, ПермаРидж, Интерпор)**

**3. Биологически активное стекло (ПериоГлас, БиоГран)**

**4. НТР-полимер**

**5. Сульфат кальция (Капсет)**

### **С. Ксеноимплантаты**

**1. Пористый гидроксипатит (Остеограф/Н, Био**



## **ОСТЕОНЕЙТРАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ.**

**Абсолютно инертные имплантаты, которые используются только для заполнения пространства. Froim с соавторами (1982) характеризовал их как биологически совместимые чужеродные тела в толще тканей, которые не являются опорой для новой кости.**

### **А. Аллопластические материалы**

**1. Рассасывающиеся — бета-трикальций фосфат**

**2. Нерассасывающиеся — дурапатит, непористый гидроксипатит (Интерпор, ПермаРидж, Osteограф/D), HTR-полимер**

**3. Металлические — дентальные имплантаты, фиксирующие винты и пластины, применяемые в челюстно-лицевой хирургии**



**НАПРАВЛЕННАЯ ТКАНЕВАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ.** Контактное подавление (Ellegaard с со авторами, 1976) — способность материала предотвращать апикальную пролиферацию эпителия.

**А. Нерассасывающиеся (Гор-Текс, Тефген)**

**В. Рассасывающиеся**

**1. Естественные**

**а. коллагеновые (Био-Гайд, Био-Менд)**

**б. ламинированная**

**деминерализованная**

**лиофилизированная кость (Ламбон)**

**2. Синтетические**

**а. сульфат кальция (Капсет)**



Как видно из классификации, АДЛК и АЛК обладают индуктивными и кондуктивными свойствами одновременно. В то же время не следует думать, что препараты, находящиеся в одной группе, могут быть использованы в схожих клинических ситуациях.

Поскольку во многом на показания к применению того или иного препарата влияет не источник происхождения, а то рассасывается материал или нет, и если рассасывается, то каков механизм резорбции.

Подробнее:

[http://krasgmu.net/publ/osteoinduktivnye\\_preparaty\\_v\\_stomatologii/5-1-0-1059](http://krasgmu.net/publ/osteoinduktivnye_preparaty_v_stomatologii/5-1-0-1059)

Удаляя ссылку на источник Вы нарушаете закон!



Литература:

[http://krasgmu.net/publ/osteoinduktivnye\\_praparaty\\_v\\_stomatologii/5-1-0-1059](http://krasgmu.net/publ/osteoinduktivnye_praparaty_v_stomatologii/5-1-0-1059)

Www.wikipedia .org

www. stom