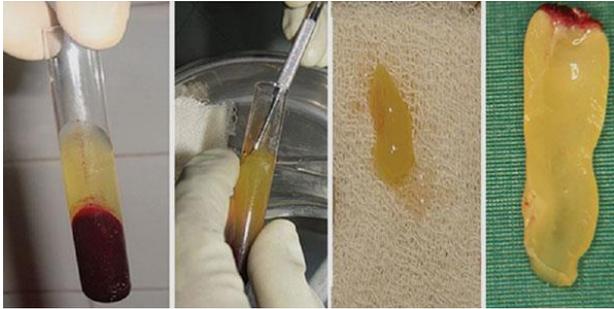


Костные трансплантаты - Направленная регенерация кости

Костные трансплантаты - Направленная регенерация кости (Guided Bone Regeneration – Gbr)



В качестве наиболее важного фактора успеха процедуры мы рассматриваем количество, качество и геометрию костного субстрата, на котором будет построен имплантат.

С другой стороны, каждый раз, когда потерян зуб, кость, которая охватывала и поддерживала его, абсорбируется.

Костная абсорбция является нормальным процессом и связана с механизмом заживления, который следует за костной потерей (modeling – remodeling).

В случаях, когда объем костей не позволяет размещать имплантаты, существуют методы и разнообразие трансплантаций костной ткани (bone grafting) и материалы, которые помогают нам увеличить его и дать ему правильную геометрию, которая идеально подходила бы для размещения имплантатов. С костным трансплантатом у нас теперь есть возможность не только заменить кости, где они отсутствуют, но и способность стимулировать развитие новой кости в направлении и области, которую мы хотим! Это не только позволяет нам внедрять имплантаты соответствующей длины и ширины, но также позволяет нам восстановить функциональность и эстетический внешний вид пациента.

Типы костных трансплантатов:

Автогенные костные трансплантаты.

Автогенные костные трансплантаты, известные как автотрансплантаты, получают от того же пациента, который будет использоваться. Мы получаем эти трансплантаты из зоны во рту или в теле. Областью донора может быть подбородок, челюсть, бедро, череп. Преимуществом автогенных костных трансплантатов то, что они являются

имплантируемый материал, содержащий живые клеточные элементы, которые улучшают рост кости. Однако существует недостаток, заключающийся в том, что требуется вторая процедура для сбора кости из других частей тела или из рта.

Аллогенные имплантаты

Аллогенная кость или аллотрансплантат является неживой человеческой костью (от живого или мертвого донора), которая подвергается специальной обработке в сухом морозильном вакууме, чтобы извлечь все доступную воду. В отличие от автогенного трансплантата аллогенный трансплантат не может производить ту же новую кость.

Вместо этого, служит в качестве структурного скелета или базы, и на этой основе эта кость из поля рецепторов будет разработана и, наконец, заменит скелет трансплантата.

Ксеногенный трансплантат

Ксенотрансплантат происходит от неживых костей другого вида (не от человека), обычно от крупного рогатого скота или свиней. Животную кость обрабатывают при очень высоких температурах, чтобы избежать возможности иммунологического отторжения и заражения места реципиенции. Как аллогенных имплантатов, ксенотрансплантаты служат в качестве базы для развития костей пациента.

DBM/DFDBA

Деминерализованный костный матрикс (DBM) / деминерализованный лиофилизированный костный аллотрансплантат (DFDBA) представляет собой продукт, состоящий из обработанного костного аллотрансплантата, коллагена, белков и факторов роста.

Этот трансплантат доступен в виде порошка, крема, чипсов или в виде геля, который можно вводить через шприц.

И аллотрансплантаты, и ксенотрансплантаты более полезны, так как они не требуют второй процедуры костной сборки, как автотрансплантаты. Однако, поскольку эти два варианта (аллотрансплантаты и ксенотрансплантаты) не обладают костно-формирующим свойством самого трансплантата (они образуют только базу), регенерация кости в области может длиться дольше, чем у автотрансплантата.

Заменители костных трансплантатов:

В качестве безопасной и проверенной альтернативы многие синтетические материалы доступны в качестве заменителей настоящих костей (человека или животных). Преимущество заменителей костного трансплантата и синтетические материалы также имеют следующее преимущество - не требуется от пациента пережить вторую процедуру сбора костей.

Композитные или аллопластические трансплантаты

Композитные трансплантаты состоят из других материалов в сочетании с факторами роста для достижения различных преимуществ.

Некоторые комбинации могут включать: комплексный коллаген / керамику (которая очень похожа на природную костную композицию), DBM сочетается с клетками костного мозга, которые помогают развить новую кость или комплексный коллаген / керамику / автотрансплантат.

Костные морфогенетические белки

Костные морфогенетические белки (BMP) представляют собой белки, которые естественным образом вырабатываются в организме, способствуют и регулируют формирование костей и играют важную роль в заживлении ран.

Аутологичный зубной трансплантат

Наконец, следует учитывать и аутологичный стоматологический трансплантат, основанный на технологии, которая позволяет нам использовать экстрагированный зуб пациента для пересадки кости. Дентин, сущность зуба, имеет почти ту же текстуру, что и кость. Таким образом, после удаления зуба, его пульверизируют и обрабатывают химическими веществами для очистки и дезинфекции. Благодаря этому процессу экстрагированный натуральный зуб превращается в биологически совместимый аутологичный трансплантат, богатый факторами роста, который способствует быстрому заживлению раны.

Костные трансплантаты, независимо от происхождения, являются биоматериалами, которые подвергаются специальным методам обработки и способам стерилизации и поставляются в специальных упаковках от разных компаний.

Все виды костных трансплантатов дают хирургу широкий спектр вариантов, в зависимости от их происхождения, времени для принятия базы, их шероховатости, формы, обработки и, наконец, их практичности. Каждый выбор костного трансплантата имеет свои риски и свои преимущества.

В Стоматологическом центре «Панорама» мы используем костные трансплантаты от известных компаний (Geistlich, Botiss), которые признаны благодаря многочисленным научным исследованиям с обширным и продолжительным клиническим опытом.

Мембраны

Над областью трансплантата мы помещаем специальные мембраны, чтобы отделить место, где находится трансплантат, потому что мы хотим регенерировать, используя область мягких тканей (десны). Таким образом, предотвращаем проникновение эпителиальных клеток десны в костном скелете трансплантата.

Мембраны обычно делят на абсорбируемые и не абсорбируемые. В последнем случае новое хирургическое отверстие должно быть выполнено после того, как новая кость будет создана. Это не относится к абсорбируемым мембранам.

Существуют мембраны титана, коллагена, полимолочной кислоты, полигликолевой кислоты, тефлона и других.

Аутологичная PRF

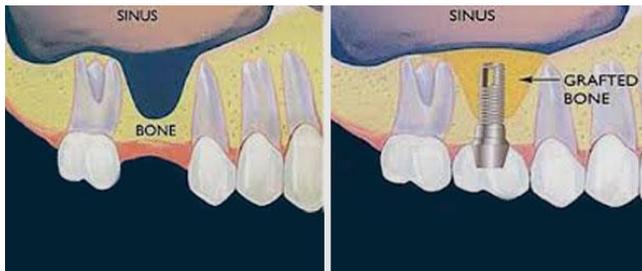
Наконец, существует аутологичная PRF, богатая тромбоцитами матрица фибрина, в которой присутствуют цитокины тромбоцитов, факторы роста и клетки, которые отделяются после определенной процедуры и в течение определенного периода времени. Эта матрица может служить в качестве поглощаемой мембраны, которая способствует заживлению (стимулирует минерализацию кости и образование новых кровеносных сосудов), контролирует воспаление, уменьшает кровотечение и рубцы. Это способ облегчения восстановления после хирургических процедур. Этот процесс уменьшает вероятность осложнений после операции, способствуя заживлению. Он обладает лучшими результатами, безопасен и не требует процедур с другими препаратами, химическими агентами или донорскими клетками, за исключением небольшого количества крови от пациента.

Процедура следующая:

- Кровь берется из вены в пробирку.

- Пробирку помещают в центрифугу, где клетки удаляются в нижней части трубки, а верхний слой в виде концентрата извлекают с помощью шприца.
- Концентрат можно использовать в зоне рецептора в течение двух часов. Плазма используется в челюстно-хирургических процедурах, начиная с 1990 года.

Увеличение пространства в полости синуса / пазух для подходящего размера имплантата.



В тех случаях, когда мы хотим восстановить путем имплантации зубов в задней зоне верхней челюсти (в основном в области синуса) с помощью зубных имплантатов, ширина полости синуса может ограничить выбор.

Известно, что в случае потери верхних задних зубов нижние и боковые стенки пазух / синусов расширяются за счет альвеолярной кости.

Кроме того, поглощение кривизны, сопровождающее каждую экстракцию зуба, значительно уменьшает высоту кости между кривизной и областью синуса, что дает несоответствующую геометрию кости для будущей имплантации.

Чтобы решить эту проблему, мы руководствуемся методикой, называемой поверхностным подъемом синуса (закрытый и открытый метод) и направленной на увеличение кости на высоте между кривизной и поверхностью синуса.

Техника подъема синуса хорошо предсказуемая хирургическая техника для увеличения объема остаточной кривизны, и в зависимости от способа доступа к синусной мембране, делится на закрытый и открытый тип.

В открытом типе, открыв синусную стенку, мы открываем костное окно с помощью мельницы или прессы, чтобы достичь мембраны, которая покрывает внутреннюю часть полости, и попытаться отделить ее и надавить на нее специальными инструментами. Это позволяет нам извлечь достаточное количество костного трансплантата изнутри полости синуса, который через 8 месяцев будет оссифицирован, и в результате эта область сможет принять имплантаты.

В закрытом типе, доступ к внутренней части пазух выполняется без открытия костного окна.

Используем специальные остеотомы, которые путем осторожных манипуляций помогают нам поднять поверхность синуса, и поставить имплантат одновременно с этим, с использованием или без использования трансплантатов.

Одновременное введение имплантата также может выполняться с помощью подъема открытого типа, если имеется не менее 5 мм кости от кривизны до нижней стенки синуса. Хотя для того, чтобы выполнить подъем закрытого типа, расстояние от поверхности полости до альвеолярного края должно быть не менее 6-8 миллиметров.