

ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ В КОСТНОЙ ТКАНИ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ.

Иванова С.С., Бароян М.А.

Курский государственный медицинский университет

Курск, Россия

CHANGES IN BONE TISSUE AFTER IMPLANTATION.

Ivanova S. S., Baroyan M.A.

Kursk state medical University

Kursk, Russia

Проведен анализ костной ткани после дентальной имплантации. Выявлены изменения на гистологическом и биохимическом уровнях. Описаны процессы, происходящие при остеоинтеграции.

Ключевые слова: дентальная имплантация, имплантат, остеоинтеграция, костная ткань.

Дентальная имплантация занимает лидирующее место за последнее десятилетие среди стоматологических специальностей. Свой статус самой современной технологии замещения утраченных зубов она получила за счет новых открытий, способных эффективно восстанавливать зубной ряд даже в самых сложных клинических случаях. Немаловажным аспектом данного направления является изучение костной ткани, а так же вопросов регенерации и процессов происходящих во время восстановления. Ведь успешно завершённый процесс имплантации считается тогда, когда имплантат надёжно прикреплен к кости и функционирует. Знание о первичной стабилизации дентального имплантата позволяет спрогнозировать дальнейшую реабилитацию пациентов, что сказывается на сроке лечения и качестве оказания услуг.

Так какие же изменения происходят в процессе остеоинтеграции и что этому способствует? Первоначально врачом-имплантологом должен быть соблюден тонкий баланс при размещении имплантата в костном ложе. Он должен быть плотно прикреплен к принимающей кости, но при этом иметь определенное пространство для правильного этапа регенерации и должного заживления. Процесс имплантации начинается с хирургической процедуры, приводящей к гематоме, которая с соприкосновением имплантата запускает ряд биологических реакций. Образовывается монослой белков, состоящих из фибронектина и витронектина, которые способны соединяться с поверхностью имплантата и активировать процесс оссификации. Тромбоцитоз и процесс коагуляции, провоцируют ускоренную адгезию рецепторов, что способствует формированию тромба. Результатом данной реакции является создания условия для остеоиндукции. Множество цитокинов, факторов роста и хемоаттрактантов,

содержащихся в тромбе, стимулирует клеточную миграцию и адгезию. Благодаря воспалительному процессу, продуцируется приток иммунных клеток в область трансплантации, и происходит высвобождение цитокинов. Параллельно с ними секретируются факторы роста β (TGF- β), способствующие формированию костной ткани, заживлению ран и трещин имплантации.[3] В фазу первичной остеоинтеграции формируется пластинчатая костная масса, находящаяся в непосредственном контакте с поверхностью биологически совместимого имплантата. Образовывается достаточный объем костного матрикса вокруг них и формируются имплантат-ассоциированные трабекулы, которые в конце этой фазы, располагаются под углом 165° относительно длинника имплантата. В случае длительного отсутствия нагрузки на имплантат происходит истончение костных структур вокруг имплантата и утрата связи связанных с костной пластинкой трабекул с губчатой костью. [1,2,3] Начиная с 8 недели имплантации и после протезирования коронками, наступает новый этап - адаптивная перестройка. Данный процесс характеризуется изменением трабекулярного рисунка губчатой кости в ответ на вектор нагрузки, утолщение кортикальной пластинки вокруг имплантата, а так же изменение в пришеечном углу кортикальной пластины.[1]

Таким образом, с помощью адаптированной гистоморфометрической системы оценки остеоинтеграции, выявлены закономерности взаимодействия дентальных имплантатов и воспринимаемого ложа.

Список литературы.

1. Волков, А.В. Морфология репаративного остеогенеза и остеоинтеграции в челюстно-лицевой хирургии: автореферат дис. ... доктора медицинских наук : 14.03.02 / Волков Алексей Владимович; [Место защиты: Рос. ун-т дружбы народов]
2. Волков, А. В. Гистоморфологические исследования взаимоотношений костной ткани с дентальным имплантатом / А. В. Волков, В. А. Бадалян, А. А. Кулаков, Бабиченко И. И., Капанадзе Г. Д., Станкова Н. В. // Биомедицина. – 2012. – № 4. – С. 96–100.
3. Виноградова, М. С. Частная гистология / М. С. Виноградова. – Новосибирск : Изд-во НГУ, 2007.
4. Базикян, Э. А. Направленная тканевая регенерация в дентальной имплантологии / Э. А. Базикян, Б. С. Смбатьян // Клиническая стоматология. – 2008. – № 3. – С. 42–50.
5. Агазаде, А. Р. Гистоморфометрический и количественный гистохимический анализ периимплантатной зоны у больных с различной минеральной плотностью костной ткани при дентальной имплантации / А. Р. Агазаде, И. А. Гасанов, Р. Р. Агазаде // Вестник РАМН. – 2014. – № 3-4. – С. 19–23.
6. Волков, А. В. Гистоморфометрия костной ткани в регенеративной медицине / А. В. Волков Г. Б. Большакова // Клиническая и экспериментальная морфология. – 2013. – № 3 (7). – С. 65–72.