

Цыретаева А.Д., Остапович А.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКЗОСТОЗОВ ПРИ ДЕФИЦИТЕ КОСТНОЙ ТКАНИ ДЛЯ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Остапович А.А.

*Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Одним из ключевых факторов успешной дентальной имплантации является достаточный объём и плотность альвеолярной кости, обеспечивающие стабильность и долговечность имплантата. Атрофия костной ткани, возникающая после удаления зубов, при воспалительных процессах, травмах или системных заболеваниях усложняет проведение имплантации и требует предварительного увеличения объёма костной ткани. В настоящее время для решения данной задачи применяются различные методы – аутогенные и аллогенные костные трансплантаты, направленная костная регенерация с использованием барьерных мембран, дистракционный остеогенез, а также синтетические остеопластические материалы. В последние годы активно внедряются технологии компьютерного планирования и моделирования костных каркасов на основе данных компьютерной томографии, что значительно повышает точность реконструктивных операций и сокращает сроки реабилитации.

Несмотря на достижения, многие методы костной аугментации остаются инвазивными, требуют использования донорских участков или сопряжены с риском частичной резорбции пересаженного материала. В связи с этим вызывает интерес исследование природных механизмов образования дополнительной костной ткани – в частности, экзостозов, которые рассматриваются как проявление физиологической способности организма к локальному избыточному остеогенезу.

Экзостозы представляют собой ограниченные костные разрастания, состоящие из зрелой пластинчатой ткани. Патогенез этих образований связан с активизацией клеток надкостницы под действием длительного механического раздражения, микротравм, воспалительных или функциональных нагрузок.

Современные исследования демонстрируют, что умеренное механическое воздействие – например, контролируемое давление или микропосев – способно стимулировать направленный рост костной ткани, при котором новая кость по структуре напоминает натуральную кортикальную пластинку. Эти данные открывают перспективу использования данного механизма в клинической практике для внутреннего увеличения объёма костной ткани, исключая необходимость пересадок и применения чужеродных материалов. Создание локальной микросреды, включающей механический стимул и барьерную мембрану, позволяет направить рост кости таким образом, чтобы сформировать оптимальную форму и объём альвеолярного гребня.

Данный метод основан на использовании внутренних регенеративных потенциалов организма, что способствует снижению травматизма и ускорению процессов восстановления. Реализация требует междисциплинарного подхода: хирург активирует остеогенез и контролирует направление роста, в то время как ортопед формирует будущие контуры протеза, обеспечивая эстетический и функциональный результат.

В дальнейшем ожидается развитие технологий создания местных стимуляторов роста костной ткани, а также методов точного моделирования будущей костной структуры. Внедрение методов контролируемого образования экзостозов позволит перейти к внутренней регенерации костной ткани, которая будет более органичной и устойчивой. Эти инновации позволят повысить качество остеоинтеграции дентальных имплантатов, снизить травматичность операций и повысить эффективность ортопедического лечения.