

Приходько К.В., Ущановская Н.К.

МЕТОДЫ СТИМУЛЯЦИИ ОСТЕОИНТЕГРАЦИИ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТОВ

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

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

При проведении двухэтапной имплантации время от установки внутрикостной части импланта до его протезирования составляет в среднем для верхней челюсти 6–12 месяцев, для нижней челюсти — 3–6 месяцев. Такое длительное время ожидания причиняет пациентам дискомфорт. Поэтому фирмы-производители имплантов работают над изменением дизайна имплантов, модификацией их поверхности для ускорения остеоинтеграции и улучшения ее качества. Однако же существуют методы воздействия на сам организм для улучшения остеоинтеграции дентальных имплантов.

При анализе публикаций по данной тематике были выявлены следующие методы:

1. магнитофорез ретаболила и глюконата кальция. Местно поочередно используются 10%-ый раствор глюконата кальция (источник ионов кальция) и 5%-ый раствор ретаболила (анаболический стероид). При использовании данного метода рентгенологическая плотность костной ткани вокруг импланта и содержание в ней кальция быстрее достигают физиологических значений;

2. рефлексотерапия. Применение акупунктуры после дентальной имплантации уменьшает воспалительный ответ, что способствует более быстрому образованию кости вокруг импланта;

3. внесение лиофилизированного мелатонина в ложе для импланта. В исследованиях на животных данный метод достоверно увеличил площадь контакта имплант-кость и плотность костной ткани вокруг импланта. При этом мелатонин выступит в качестве паракринного фактора и антиоксиданта;

4. ультразвуковое воздействие на периимплантные ткани. Стимулирует экспрессию генов, участвующих в заживлении, облегчает ток жидкости, что способствует доставке питательных веществ к месту синтеза новой костной ткани. Кроме того, в исследованиях *in vitro* было выявлено, что воздействие ультразвука стимулирует дифференцировку и пролиферацию остеобластов, ангиогенез, увеличивает концентрацию факторов роста и снижает образование провоспалительных цитокинов;

5. PEMF (pulsed electromagnetic fields). Молекулярные механизмы влияния электромагнитного поля изучены не до конца, однако в исследованиях *in vitro* было показано, что его воздействие уменьшает воспалительный ответ, ускоряет пролиферацию остеобластов и запускает апоптоз остеокластов;

6. воздействие лазером на ткани после установки имплантов из гидроксиапатита. Увеличивает площадь контакта имплант-кость за счет стимуляции кровотока, активации остеобластов и подавления активности остеокластов;

7. экстракт клеток остеосаркомы. В эксперименте на культуре клеток увеличивает активность щелочной фосфатазы (является маркером дифференцировки остеобластов);

8. сивастатин. В эксперименте на культуре клеток увеличивает активность щелочной фосфатазы, синтез морфогенетического белка кости (косвенные признаки образования костной ткани вокруг импланта). Кроме того, сивастатин ингибирует синтез активаторов остеокластов.