

*Баран А.В., Новикова Е.М.*

## **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ СЛАБОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОСТЕОИНТЕГРАЦИИ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ**

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

*Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии*

*Белорусский государственный медицинский университет г. Минск*

**Актуальность.** Процесс остеоинтеграции имеет важное значение при протезировании на дентальных имплантатах. От того, как протекает этот процесс зависит качество образовавшейся костной ткани, а от этого, в свою очередь, качество протезирования. Поэтому существует необходимость в повышении качества остеоинтеграции. Для это предложен аппарат для электростимуляции остеоинтеграции.

**Цель:** обоснование эффективности применения слабого электрического тока (при помощи специального аппарата) для повышения качества остеоинтеграции посредством эксперимента.

**Материалы и методы.** Для проведения эксперимента были использованы титановые катод и анод, которые имитировали электроды предлагаемого аппарата, и забранная венозная кровь. В опытной группе аппарат включали на 10 минут при силе тока 15-20 мкА. В группе контроля титановую пластинку помещали в кровь без подключения устройства, то есть без электрического тока, на 10 минут. Учёт результатов проводился посредством анализа микрофотографий, полученных при помощи сканирующей электронной микроскопии.

### **Результаты и их обсуждение.**

Анализ полученных данных показал, что в опытном образце количество тромбоцитов было больше, чем в контрольном. На опытных образцах ориентация фибриновых волокон была направлена к поверхности титановой пластики, в то время как в контрольном образце подобная ориентация не наблюдалась. Также воздействие слабого электрического тока воздействует на миграцию тромбоцитов к поверхности титановой пластинки, что обеспечивает контактный остеосинтез и, как следствие, остеоинтеграцию. Электростимуляция остеоинтеграции дентального имплантата при помощи слабых электрических токов повышает качество костной ткани, что улучшит качество протезирования.

**Выводы.** Предложенный аппарат для электростимуляции дентальной имплантации целесообразно применять в клинической практике ортопедической стоматологии для повышения качества остеоинтеграции, улучшения костной ткани. Этот аппарат позволит врачу стоматологу-ортопеду и стоматологу-хирургу с большей вероятностью прогнозировать успех операции дентальной имплантации и уменьшить количество осложнений.