

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Носова Евгения Васильевича на тему: «Экспериментально-морфологическое обоснование применения изделий из наноструктурированного титана для оптимизации репаративного остеогенеза нижней челюсти», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук в диссертационный совет 21.2.049.02 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по специальностям 1.5.22.-Клеточная биология; 3.1.7 – Стоматология

Переломы нижней челюсти являются наиболее распространенной патологией среди всех повреждений костей лицевого отдела черепа скелета. В последние годы отмечается не только увеличение числа больных с травмами челюстно-лицевой области, но и утяжеление характера травмы, прежде всего, вследствие дорожно-транспортных происшествий. Значительное количество публикаций, посвященных лечению и реабилитации пациентов с неосложненными и осложненными переломами нижней челюсти, подчеркивает актуальность проведения исследований по данной тематике.

По данным литературы успех лечения переломов нижней челюсти зависит от эффективности регенеративных процессов, проходящих в нижнечелюстной кости, которые нередко протекают в условиях инфицированной раны, на фоне нарушенной микроциркуляции и гипоксии тканей, что не может не отразиться на процессах репаративного остеогенеза. Общеизвестно, что репаративная регенерация костной ткани представляет собой процесс восстановления костной ткани после травматического повреждения, при котором остеогенные клетки костного регенерата переходят на более высокий метаболический уровень и способствуют образованию всех компонентов костной ткани. Немаловажную роль в процессе остеогенеза при переломах костей, в том числе и лица, играют различные способы иммобилизации отломков, направленные на создание оптимальных условий для костной регенерации.

В связи с вышеизложенным актуальность диссертационной работы Е.В. Носова не вызывает сомнений.

Автор на основании экспериментально-морфологических исследований, проведенных на 65 кроликах породы Шиншилла, исследовал репаративную регенерацию костной ткани после скрепления отломков экспериментального перелома нижней челюсти мини-пластинами и мини-винтами, изготовленными-

ми из высокопрочного ультрамелкозернистого титана марки Grade-4, в сравнении с аналогичными мини-пластинами и мини-винтами фирмы ООО «Конмет». Биоптаты из экстирпированной нижней челюсти и окружающих зону перелома мягких тканей подвергались однотипной гистологической и гистохимической обработке на светооптическом и электронно-микроскопическом (сканирующая микроскопия) уровнях. Клинические и морфологические исходы заживления перелома челюсти в опытной и контрольной группах животных оценивались 7, 14, 21, 28, 40 сутки после выведения животных из опыта.

Стабильная фиксация отломков определяется биохимической и биомеханической совместимостью мини-пластин с тканями организма. Это обусловлено тем, что ткани организма представляют собой определенную биологическую систему, которая реагирует на введение имплантата изменением собственной структуры вплоть до разрушения.

Диссертант убедительно продемонстрировал биосовместимость исследованных титановых изделий и показал, что наличие шероховатости, пор или углублений на поверхности внутрикостной части винта способствует адгезии остеогенных клеток, что увеличивает зону костной интеграции и оптимизирует процесс взаимодействия с костью. Им установлено, что использование мини-пластин и мини-винтов из ультрамелкозернистого титана при лечении переломов оптимизирует фазы воспалительного процесса в зоне перелома. Данное положение подтверждено иммуногистохимическими исследованиями показателей экспрессии гена Ki-67, синтеза про- и антиапоптотических протеинов p53, bcl2, caspase3, результатами сканирующей электронной микроскопии. Это позволяет прийти к заключению о целесообразности использования данных медицинских изделий для скрепления отломков нижней челюсти.

В автореферате подробно изложены методы проведенных экспериментальных исследований, убедительно представлены основные результаты, полученные в ходе выполнения работы, отражены основные положения диссертационного исследования.

Получены патент на изобретение и два патента на полезную модель, опубликовано 35 научных работ, из них 10 работ в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК, две работы входят в международные базы цитирования Web of Science и Scopus и 25 публикаций представлено в прочих изданиях. Достоверность результатов подтверждают опубликованные статьи и многочисленные выступления на международных конференциях, а также статистическая обработка полученных результатов с применением современных компьютерных программ.

