



# Изучение влияния витамина D<sub>3</sub> на остеоинтеграцию дентальных имплантатов: экспериментальное пилотное исследование на кроликах

Петухова М.М.<sup>1</sup>, Жильков Ю.А.<sup>1</sup>, Дьячкова Е.Ю.<sup>1</sup>

СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
НАУК О ЖИЗНИ

<sup>1</sup> ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова МЗ (Сеченовский Университет)

Кафедра хирургической стоматологии Института стоматологии имени Е.В. Боровского

## Актуальность:

Уровень витамина D<sub>3</sub> имеет важное значение при лечении адентии в результате нарушения минерального обмена с помощью метода дентальной имплантации, [1]. Остеоинтеграция - один из многих критериев, который характеризует успешную имплантацию. Однако он зависит от многих факторов, например, от плотности кости в области установки имплантата, [2,3]. Дентальная имплантация имеет менее успешные результаты в случае снижения данного показателя у пациента с нарушением минерального обмена, [4-6]. Плотность кости при дефицит витамина D<sub>3</sub> снижается, тем самым, важно учитывать его показатель.

## Цель:

Изучить состояние кости в процессе остеоинтеграции дентальных имплантатов при недостатке витамина D<sub>3</sub>.

Для связи: Петухова Марина Михайловна  
marina.petukhova2014@ya.ru  
8-977-337-19-47

## Материалы и методы:

На базе Центрального вивария ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ (Сеченовский университет) кроликам породы Шиншилла Советская создавали дефицит поступления витамина D<sub>3</sub> в организм в течение месяца до операции и в послеоперационные дни. Подтверждали результаты биохимическим анализом крови. Животным установили имплантаты в области удаленного первого резца нижней челюсти после создания состояния дефицита. Провели медикаментозное лечение (антибиотикопрофилактика и обезболивающая терапия) после имплантации. Контрольные осмотры на 3, 5, 7, 30 сутки, на 90 сутки - вывод всех животных из эксперимента и забор костного блока в пределах установленного дентального имплантата с захватом интактного участка. Провели создание дополнительного материала, имитирующего ситуацию “до лечения” (до регенерации). Осуществили гистоморфометрический анализ.

## Результаты:

### Контрольные осмотры:

На 3, 5 и 7 сутки - наличие умеренных отека и гиперемии, к 7 суткам их полное отсутствие ( $p < 0.05$ ).

### Гистологические исследования:

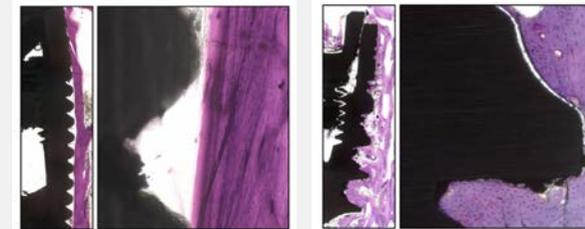
1) Прирост периметра контакта костной ткани к имплантату (BIC) составил  $(40 \pm 7)$  процентных пункта ( $p = 0,004$ ).

2) Разница относительного количества остеоцитов (N.Ot) составила  $(8 \pm 1) \times 10^3$  клеток в 1 мм<sup>2</sup> ( $p < 0,001$ ).

Отличие в строение костной ткани у кроликов с дефицитом витамина D<sub>3</sub> не было отмечено.

## Заключение:

Данное исследование подтверждает взаимосвязь дефицита витамина D<sub>3</sub> и процесса остеоинтеграции: регенерация сохраняется у D<sub>3</sub>-дефицитных кроликов, однако процесс замедляется из-за меньшего количества задействованных клеток. Таким образом, срок реабилитации увеличивается.



До регенерации

Через 3 месяца

Количество остеоцитов в костной ткани

