



International Educators Conference

Hosted online from Toronto, Canada

Website: econfséries.com

7th September, 2025

ВОССТАНОВЛЕНИЕ КОСТНОЙ ТКАНИ ПОСЛЕ ПЛАНОВЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ЧЕЛЮСТНЫХ КОСТЯХ У ПАЦИЕНТОВ С НСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬЮ, СОЧЕТАННОЙ С ДЕФИЦИТОМ ВИТАМИНА D

Мирзамухамедова М.Ш.

ассистент кафедры EMU University

Инсулинорезистентность – нарушение биологического ответа на экзогенный или эндогенный инсулин. Данное состояние, как правило, отличается бессимптомным течением, что существенно затрудняет его своевременную диагностику. Вместе с тем, инсулинорезистентность является предшественником сахарного диабета II типа. Отчетливо представляется связь развития инсулинорезистентности с висцеральным ожирением, гиподинамией, нерациональным питанием с преобладанием углеводов. Согласно эпидемиологическим данным, приведенным в клинических рекомендациях, посвященных дефициту витамина D, датируемых 2025 г., распространенность данного состояния среди взрослого населения в Узбекистане составляет от 70 до 95%. Кальцитриол, активная форма витамина D, является гормоном стероидной природы и обладает широким спектром эффектов. Среди них кумуляция экзогенного кальция и фосфора, получаемых из пищи, а также прямая активация остеобластов и, как следствие, стимуляция синтеза ими белка остеокальцина – главного неколлагенового белка внеклеточного матрикса кости, маркера дифференциации остеобластов. Динамическая система гормонов остеокальцин-инсулин, регулируемая 1,25-(ОН)₂D₃, обеспечивает взаимосвязь энергетического и кальциевого обменов. Перечисленные выше механизмы являются необходимыми условиями для нормального течения процесса ремоделирования костной ткани. Наряду с этим, рецепторы к кальцитриолу обнаружены в и лимфоцитах тимуса, а также в клетках моноцитарно-макрофагальной линии легких и костного мозга, что свидетельствует о его роли в дифференциации клеток миелоидного и лимфоидного ростков. Лимфокинин, в свою очередь, отвечает за регуляцию



E CONF SERIES



International Educators Conference

Hosted online from Toronto, Canada

Website: econfseries.com

7th September, 2025

превращения макрофагов в остеокласты, из чего можно сделать вывод о значении витамина D в процессе резорбции и ремоделирования костной ткани. Ведущим фактором, способствующим успеху при проведении реконструктивных вмешательств на челюстных костях, является остеогенез и определяющие его течение процессы. Установлено, что данный фактор находится в прямой корреляции с процессами ремоделирования костной ткани и ее регенераторного потенциала. По данным Козловой М.В., Мкртумяна А.М., Панина А.М. (2015), оба приведенных явления имеют несколько уровней контроля и зависят от функционирования как клеточного, так и минерального гомеостаза. Принято считать, что за синтез внеклеточного матрикса костной ткани ответственны остеобласты, предшественниками которых являются низкодифференцированные стромальные стволовые клетки. Наряду с этим, в случае применения аутологичного костного трансплантата одной из первых фаз регенерации является гибель остеобластов, вызванная гипоксией. Гибель остеобластов приводит к высвобождению различных остеогенных факторов, стимулирующих развитие новых клеток и активирующих процесс ремоделирования костной ткани. Клетки-предшественники остеокластов образуются при связывании RANKL, продуцируемого Т- и В-лимфоцитами, с рецептором RANK, локализованном на мембране ГМНК. Таким образом, наряду с защитной, реализуется и пластическая функция клеток иммунной системы. В связи с указанными причинами, на основании данных литературы, можно предположить, что повышение уровня витамина D до целевых значений способствует оптимизации течения процесса восстановления костной ткани челюстных костей в послеоперационном периоде у лиц с инсулинорезистентностью. По этой причине рассмотренный вопрос представляет интерес для дальнейшего изучения с целью повышения эффективности хирургических стоматологических вмешательств на челюстных костях у пациентов с инсулинорезистентностью, сочетанной с дефицитом витамина D.