

**МИНЕРАЛЬНАЯ НАСЫЩЕННОСТЬ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА
ПРИ ИМПЛАНТАЦИИ В БОЛЬШЕБЕРЦОВУЮ КОСТЬ
ГИДРОКСИЛАПАТИТА, НАСЫЩЕННОГО ЖЕЛЕЗОМ В РАЗЛИЧНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ**

Верескун Р.В.

*Луганский государственный медицинский университет,
кафедра нормальной анатомии человека*

В эксперименте на 252 белых крысах с исходной массой 135-145 г исследовали минеральную насыщенность костей скелета при имплантации в проксимальную часть диафиза большеберцовой кости блока биогенного гидроксилapatитного материала ОК-015, насыщенного железом в концентрации 0,05%, 0,15% и 0,50%. В качестве контроля использовали группы интактных животных, крыс, которым наносился незаполненный дырчатый дефект в проксимальной части диафиза большеберцовой кости и животные, которым имплантировали ОК-015 без примеси цинка.

Установили, что у интактных животных в ходе наблюдения (с 7 по 180 дни) содержание воды и органических веществ в тазовых и теменных костях постепенно уменьшалось, а доля минерального компонента возрастала.

Нанесение дырчатого дефекта в проксимальных отдела диафиза ББК сопровождалось увеличением содержания воды в исследуемых костях, а также снижением долей органических и минеральных веществ в период с 15 по 90 дни наблюдения. По мере увеличения сроков эксперимента выявленные отклонения постепенно нивелировались, однако и к 180 дню содержание воды в тазовой кости оставалось на 7,08% больше контрольного, а в теменной – на 13,74%.

Заполнение дефекта материалом ОК-015 также сопровождалось аналогичным дисбалансом химического состава исследуемых костей, однако выраженным в большей степени и регистрирующимся раньше – в период с 7 по 30 дни. К 60 дню в тазовой и теменной костях было выявлено преобладание органического компонента и уменьшение содержания воды по отношению к показателям группы без имплантации.

Насыщение имплантируемого ОК-015 железом сопровождалось сглаживанием отклонений минерального состава тазовой и теменной костей по сравнению с показателями группы без легирования: доля минерального компонента превосходила контрольные значения в период с 15 по 60 дни наблюдения.

Наиболее оптимальным для минерального состава тазовой и теменной костей, согласно нашим данным, было насыщение имплантата большеберцовой кости железом в концентрациях 0,05% и 0,15%.