



И.И. Партулеев, А.Ю. Мушкин, А.А. Першин,
ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии»

РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ И НЕБИОЛОГИЧЕСКИХ ИМПЛАНТАТОВ НА ОСНОВЕ СУЛЬФАТА КАЛЬЦИЯ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОЧАГОВЫХ ДЕСТРУКЦИЙ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ

Выбор материала для костной пластики у детей с деструктивными заболеваниями скелета остается актуальной проблемой, имеющей свои особенности в зависимости от возраста, состояния пациента и этиологии вызвавшего деструкцию заболевания. Задачей пластического замещения операционных дефектов является обеспечение наиболее эффективного биологического взаимодействия трансплантата и ложа реципиента, которое должно приводить к формированию новой кости и восстановлению в наиболее ранние сроки анатомии и функции кости.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: сравнительная характеристика эффективности применения различных пластических материалов при лечении очаговых деструктивных поражений костей у детей.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проспективное, рандомизированное. Материал исследования – рентгенограммы 68 пациентов, оперированных по поводу очаговых деструктивных поражений костей таза и нижних конечностей (туберкулез, остеомиелит, доброкачественные опухоли) в 2011 г. Выбор материала для костной пластики проводился непосредственно перед операцией путем рандомизации с использованием «генератора случайных чисел»: в группе 1 пластика костного дефекта, который замещен губчатой спонгиозной аллокостью (20 наблюдений), в группе 2 – гранулами монокристаллического сульфата кальция диаметром 4,8 мм с 4% тобрамицина сульфат (OSTEOSET-T) (21 ребенок); в группе 3 – гранулами модифицированного монокристаллического сульфата кальция того же диаметра с добавлением

демнерализованного костного матрикса морфогенетическими костными белками 2-го типов (BMP-2, BMP-4) и факторами роста (IGF-1, TGF- β 1) (OSTEOSET 2DBM) (27 человек). Рентгенографическое исследование проводилось на определенных сроках: сразу после операции, через 1, 3, 6 и 12 мес. после радикально-восстановительных операций, в ходе которых осуществлялось полное удаление патологического субстрата и заполнение операционного дефекта пластическим материалом. Оцениваемый параметр – оптическая плотность кости и ее структура в зоне пластики. Критерий оценки – наличие балочной структуры в зоне пластики.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В отличие от аллокости резорбция небиологических имплантатов отчетливо наблюдается уже через 1 месяц после операции, а показатели оптической плотности кости в зоне пластики начинают восстанавливаться к 3-му месяцу, приближаясь к показателям интактной кости уже к 6-му месяцу после операции. Тем не менее, на этих сроках признаков структуризации регенерата четко выявить не удается – она формируется только к концу года.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе наблюдения не отмечено побочных или токсических эффектов, связанных с применением небиологических имплантатов на основе монокристаллического сульфата кальция. Для них характерна ранняя резорбция с последующей репарацией, сопоставимой с восстановлением в условиях донорских имплантатов. Наличие принципиальных различий между Osteosetом T и Osteosetом 2DBM в указанные сроки не доказано.