

Применение имплантата коллапан у травматолого-ортопедических больных в амбулаторных условиях

А.С. Самков, Г.Г. Окропиридзе, Е.Ю. Федотов, А.В. Шайкевич, Ю.В. Буклемишев, Э.С. Малышева
ФГУ ЦИТО им. Н.Н. Приорова, г. Москва, Россия

В настоящее время все более актуальной задачей становится хирургическое лечение больных с нарушением консолидации переломов, доброкачественными опухолями и опухолеподобными заболеваниями костей, сопровождается формированием костного дефекта, требующего костной пластики.

В связи с появлением современного инструментария и оборудования, средств для наркоза и региональной анестезии, а также с частыми отказами пациентов от госпитализации встает вопрос об амбулаторном применении медицинских технологий, позволяющих сократить времена операции, минимизировать объем вмешательства, уменьшить вероятности возможных осложнений, сократить сроки послеоперационной реабилитации пациента.

Существующие виды костной пластики: аутокостью, аллокостью, искусственными имплантатами на основе гидроксиапатита и коллагена – обладают своими известными преимуществами и недостатками.

Пластика костного дефекта аутокостью в связи с ее травматичностью (наличие дополнительной операционной раны) и длительностью может выполняться только в условиях специализированного стационара. К тому же, костная аутопластика только отчасти решает проблему стимуляции костной регенерации в связи с возможным лизисом аутоаллотрансплантата, гнойно-воспалительными осложнениями.

Аллокость в любых ее модификациях увеличивает сроки консолидации и функциональной перестройки замещенного дефекта. Вероятна индивидуальная несовместимость и инфицирование. Кроме того, забор, обработка и консервация аллотрансплантата процесс трудоемкий и дорогостоящий.

Сегодня все больше используются искусственные имплантаты, не имеющие недостатков, свойственных ауто- и аллокости.

В амбулаторной практике мы используем деградируемый биоимплантат на основе гидроксиапатита «Коллапан» (производитель – фирма «Интермедапатит» г. Москва), содержащий синтетический гидроксиапатит, коллаген и антибиотик (гентамицин, линкомицин или их сочетание) и выпускается в виде гранул и геля. Препарат обладает способностью к биологическому связыванию с костью, стимулируя регенерацию костной ткани благодаря выраженной остеоиндуктивной и остеокондуктивной активности. Входящие в его состав антибиотики обеспечивающие пролонгированное выделение антибиотика непосредственно в области операции до трех недель, что является профилактикой инфекционных осложнений.

Проведение серий испытаний в лаборатории микробиологии ЦИТО показали, что модифицированные образцы Коллапана сохраняли стерильность длительное время и обладали пролонгированной антимикробной активностью.

Противопоказанием к применению Коллапана являются аллергические реакции на антибиотики гентамицин и линкомицин.

В поликлиническом отделении ЦИТО за 2 года функционирования операционного блока 53 пациентам с травмами, последствиями травм, заболеваниями и доброкачественными опухолями костей верхних и нижних конечностей было выполнено 53 оперативных вмешательств с применением Коллапана при:

- 1) остеосинтезе костей верхних (5) и нижних (1) конечностей с наличием дефектов костной ткани или замедленной костной репарацией;
- 2) дефектах костей с доброкачественными костными образованиями: опухолями (26) и кистами (17);
- 3) хроническом остеомиелите нижних конечностей (4).

Пациентам первой группы производилась остеотомия по линии перелома, освежение костных отломков, вскрытие костномозгового канала, тунелизация по Беку. Открытая репозиция костных отломков и остеосинтез спицами или пластиной и винтами. Гранулами «Коллапана» заполнялись дефекты костной ткани. Рана ушивалась.

Во второй группе производилась краевая резекция поражённого сегмента, удаление патологической ткани, заполнение костного дефекта гранулами «Коллапан». Удалённые ткани в обязательном порядке направлялись на гистологию.

При лечении кист таза, длинных трубчатых и пяточных костей проводилась пункция кист с эвакуацией содержимого полости и снижение внутрисуставного давления, путем промывания с раствором аминокaproновой кислоты и введение в кистозную полость геля «Коллапан».

При наличии хронического остеомиелита производилась резекционная секвестрнекрэктомия поражённого участка. Образовавшийся дефект тщательно промывался перекисью водорода и растворами антисептиков, после чего производилась имплантация гранул «Коллапана» с антибиотиками. Вид антимикробного препарата при наличии отделяемого определялся после предварительного посева на флору и её чувствительность к антибиотикам. В лаборатории микробиологии ЦИТО из поликлиники исследовано 34 пробы и были выделены 14 культур различных микроорганизмов: S.aureus – 4, Staphylococcus spp. – 3, Streptococcus spp. –

3, Paeruginosa – 2, Enterobacter spp. – 2. Все полученные культуры были чувствительны к образцам коллапана (с соответствующими антибиотиками) применяемым в клинических отделениях ЦИТО.

В подавляющем большинстве случаев (37) «Коллапан» применялся в виде гранул. Гель был использован только при пункции кист таза (1) и нижних конечностей (16) различной локализации.

Во всех случаях использования гранул «Коллапана» никогда не производилась плотная пломбировка дефектов и полостей. Гранулы при заполнении заданного объёма укладывались рыхло рядом друг с другом с лёгким утрамбовыванием. Более плотного введения препарата не требуется, т.к. при контакте с раневым содержимым (кровью) происходит «разбухание» гранул до 10% первичного объёма, что приводит к заполнению объёма костного дефекта.

Большинство (51) операций выполнялось под проводниковой анестезией и в 2 случаях, требовавших длительного обезболивания, под комбинированной анестезией (проводниковая + внутривенный наркоз).

Пациент отпускался домой в день операции. Дальнейшее наблюдение и перевязки послеоперационной раны проводилось в амбулаторном порядке.

Все операции прошли без осложнений с первичным заживлением ран.

Сокращение переломов костей кисти при использовании гранул «Коллапана» проходило в сроки 6–8 недель. Двое пациентов с замедленно срастающимися со смещением переломами лучевой кости в нижней трети

(1) и малоберцовой кости в нижней трети (1) находятся на этапе долечивания.

Пациентам, оперированным по поводу доброкачественных костных опухолей, в ближайший и отдалённый послеоперационные периоды выполнялся этапный рентгенологический контроль через 1; 3; 6; 9 и 12 месяцев после операции.

В период от 1 до 3 месяцев во всех случаях мы наблюдали структурную перестройку кости на месте опухоли, заканчивающуюся обычно к 6 и, максимум, к 9 – месячному сроку.

У 6 больных с кистами пяточных костей после проведения лечебно-диагностической пункции, мы добились отсутствия болевого синдрома, и на контрольных рентгенограммах отмечались признаки незначительной частичной репарации очага.

Таким образом, исходя из полученных результатов исследования, можно заключить, что эффективность и целесообразность использования данного препарата основаны на возможности выполнения малотравматичной костной пластики при отсутствии инфекционных осложнений и хорошей регенерации костной ткани. Данный метод позволяет расширить показания к хирургическому лечению в амбулаторных условиях больных с несросшимися, замедленно и неправильно срастающимися переломами костей скелета, с доброкачественными опухолями костей и хроническим воспалительным процессом.

Единственный остеопластический материал с разными антимикробными средствами, выпускается в виде гранул, пластин и гелей. Применяется в травматологии для хирургического лечения опухолей костей, абсцесса Броди и других форм остеомиелита, в том числе атипичных форм; в хирургии позвоночника при травмах и дегенеративных заболеваниях позвоночника, требующих расширенной резекции тел позвонков, при опухолях и опухолевидных заболеваниях, при гнойном спондилите.

Сохраняет антимикробную активность в ране до 20 суток, полностью замещается костной тканью.



ИНТЕРМЕДАПАТИТ

ООО фирма «Интермедпатит»
Россия, г. Москва
Тел: (495) 319-79-27;
(495) 781-79-77
www.collapan.ru

