

Клинико-экспериментальное обоснование применения препарата Коллост и биорезорбируемых мембран Диплен-Гам и Пародонкол при удалении ретенированных и дистопированных нижних третьих моляров

С.В. СИРАК, А.А. СЛЕТОВ, А.Ш. АЛИМОВ, А.Ч. ЦХОВРЕБОВ, А.В. ФЕДУРЧЕНКО, О.В. АФАНАСЬЕВА

Clinical-experimental substantiation of preparation Kollost and bioresorbable membranes Diplen-Gum and Parodoncol use in cases of retained and dystopic mandibular third molar

S.V. SIRAK, A.A. SLETOV, A.SH. ALIMOV, A.CH. TSKHOVREBOV, A.V. FEDURCHENKO, O.V. AFANASIEVA

Кафедра стоматологии ФПО, кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Ставропольской государственной медицинской академии, отделение амбулаторной хирургической стоматологии Центрального НИИ стоматологии

Исследование посвящено изучению эффективности использования остеорепаративных средств, используемых при хирургических вмешательствах в полости рта в сравнении с заживлением костной раны под кровяным сгустком. Приводятся данные экспериментального исследования и примеры клинического использования остеопластических материалов и биорезорбируемых мембран.

Research is devoted to study of the efficiency of osteoplastic means use at surgical interventions in oral cavity in comparison with healing of a bone wound under a blood clot. The data of experimental research and examples of clinical use of osteoplastic materials and bioresorbable membranes are presented.

Неполное прорезывание сформированного зуба через компактную пластинку нижней челюсти нередко сопровождается воспалительными явлениями. Ретенированный зуб также может являться источником воспалительного процесса, невралгии или неврита. Наиболее часто это наблюдается в области нижнего третьего моляра, реже — верхнего третьего моляра, клыков и премоляров обеих челюстей [1, 3]. Врачебная тактика при неправильном положении зуба и недостатке места в альвеолярной части челюсти, осложненном деструкцией костной ткани у шейки зуба и по ходу корня, рецидивах воспалительного процесса (гнойный перикоронит, позадиомолярный периостит), а также по ортодонтическим показаниям заключается в удалении причинного зуба. Подобная операция в отношении третьего нижнего моляра представляет значительные трудности, поскольку приходится освобождать зуб от значительного по объему участка костной ткани, в которой он находится. Заживление костной раны после подобной операции нередко осложняется альвеолитом, в некоторых случаях — остеомиелитом челюсти. Для профилактики

этих осложнений особенно важно ушивание лунки наглухо. В современной литературе встречается неоднозначное отношение хирургов к вопросу использования остеорепаративных средств для заполнения костной раны после удаления третьего моляра. Часть врачей придерживается тактики ведения раны под кровяным сгустком или йодоформной турундой, некоторые врачи используют для замещения дефекта различные смеси биоматериалов (гранулы Гидроксиапола, блоки Коллапола, коллагеновую губку, пропитанную гентамицином). Дискуссионным остается вопрос о способах защиты раны от инфицирования, в том числе и о необходимости использования биорезорбируемых мембран, как факторов оптимизирующих процессы заживления слизистой оболочки при ушивании над костным дефектом.

В этой связи проведение клинико-экспериментального исследования по определению эффективности остеорепаративных средств, а также биорезорбируемых мембран при удалении ретенированных нижних третьих моляров является весьма актуальным способом совершенствования хирургической помощи больным с ретенированными дистопированными нижними третьими молярами.

Цель настоящего исследования — совершенствование хирургических методов удаления ретенированных дистопированных нижних третьих моляров за счет

использования остеопластического препарата Коллост и биорезорбируемых мембран Диплен-Гам и Пародонкол.

Материал и методы

Экспериментальная часть исследования. Для оценки влияния остеопластического материала Коллост на регенерацию костной ткани и биорезорбируемых мембран Диплен-Гам и Пародонкол — на заживление слизистой оболочки проведено экспериментальное исследование на животных.

Исследование проведено на 30 годовалых кроликах. Под гексеналовым наркозом в области дистального отдела нижней челюсти с помощью шаровидного бора воспроизводили дефекты диаметром на поверхности до 10 мм и глубиной около 3—5 мм. В зависимости от условий эксперимента животных подразделяли на 3 группы по 10 в каждой: 1-я группа — в костные дефекты вводили препарат Коллост, ушивали рану наглухо, 2-я — в костные дефекты вводили препарат Коллост, изолировали рану биорезорбируемыми мембранами Диплен-Гам и Пародонкол, затем ушивали, 3-я — контрольная, где костный дефект заживал под кровяным сгустком. Операцию проводили в асептических условиях. Сроки выведения животных из опытов на 15, 30, 60 и 90-е сутки. Тканевые блоки декальцинировали в трилоне-Б и подвергали стандартной гистологической обработке с заливкой в парафин и окраской парафиновых срезов гематоксилином и эозином, и по Маллори. Интенсивность и характер новообразования костных структур оценивался с помощью гистологического и морфометрического методов сравнения.

Клиническая часть исследования. Всего прооперированы 146 человек в возрасте от 20 до 55 лет без тяжелой соматической патологии, удалены 179 ретеннированных, полуретеннированных дистопированных третьих нижних моляров. Все больные были разделены на 2 группы (в 1-й группе костную рану заполняли препаратом Коллост, во 2-й — препаратом Коллост в сочетании с биорезорбируемыми мембранами Диплен-Гам и Пародонкол), 3-ю (контрольную) составили пациенты, у которых послеоперационный костный дефект после удаления зуба заживал под кровяным сгустком. Обследование проводилось по стандартной схеме, включая выяснение жалоб, анамнеза, развития настоящего заболевания, наличие и отсутствие сопутствующей патологии. Пациентам всех групп проводился рентгенологический контроль до операции и через 3, 6 и 12 мес после оперативного вмешательства. Ортопантограммы получены на аппаратах Supradent (Германия) и Mobus 2 (Италия) при следующих параметрах: 60—75 кВ, 7 мА, выдержка 10 с, эхоостеометрию проводили с помощью эхоостеометра ЭОМ-01Ц с расчетом скорости распространения ультразвука в кости по формуле $V=(S:T) \cdot 10$, где V — скорость распространения ультразвука (м/с), S — длина исследуемого участка кости (м), T — время прохождения ультразвука в исследуемом участке кости (мкс), 10 — коэффициент.

Операцию по удалению ретеннированного зуба мудрости проводили следующим образом. Под про-

водниковой и инфльтрационной анестезией выполняли углообразный разрез. Отслаивали полный слизисто-надкостничный лоскут, фиссурными и шаровидными борами спиливали кость, прилежащую к вестибулярной и дистальной части коронки зуба. При необходимости зуб распиливали и удаляли по частям, рану обрабатывали антисептиками, удаляли костные опилки и патологически измененную грануляционную ткань. В зависимости от размера и формы костной раны ее заполняли препаратом Коллост в виде пломбы-шарика или пломбы-жгута, укладывали сверху биорезорбируемую мембрану Диплен-Гам или Пародонкол, прикрывали слизисто-надкостничным лоскутом и ушивали рану наглухо. Послеоперационная терапия включала полоскание 0,01% раствором мирамистина, назначение анальгетиков, антибактериальных, десенсибилизирующих средств, а также лекарственных препараты и лечебные мероприятия, улучшающие окислительно-восстановительные процессы, в том числе лазерную и магнитотерапию аппаратом Оптодан и Витязь-С (до 10 сеансов).

Результаты и обсуждение

При гистологическом исследовании костных срезов челюстных костей с использованием препарата Коллост и биорезорбируемых мембран Диплен-Гам и Пародонкол, окрашенных гематоксилином и эозином, и по Маллори, на 15-е сутки обнаружено, что из надкостницы между фрагментами материала вырастает крупноволокнистая соединительная ткань, богатая как клетками, так и коллагеновыми волокнами. Вокруг фрагментов Коллоста образовалась тонковолокнистая соединительная ткань, в которой располагаются капилляры, преимущественно синусоидного типа. По всему периметру конгломерата встречаются сосуды в которых происходит пролиферация миоцитов меди, т.е. формируются более крупные сосуды, артерии и вены. На 30-е сутки между фрагментами материала в соединительной ткани видны хорошо сформированные кровеносные сосуды, входящие в материал. На фрагментах материала образуется молодая костная ткань, которая в некоторых местах со вмещается с дном костного дефекта. Характерно увеличение количества макрофагов и нейтрофилов, и, как следствие, усиление резорбции материала, что в свою очередь обусловлено клеточной активностью и лизисом подсаженного в рану коллагена под влиянием коллагенолитических ферментов (коллагеназы, кетапсина, металлпротеиназ). В глубине материала и на его периферии образуется костная ткань, в толще она имеет концентрический вид, остеоны окружены довольно плотными тяжами соединительной ткани (рис. 1). На периферии костной ткани, окружающей остеопластический материал, находятся остеообласты. В центре дефекта встречаются небольшие фрагменты материала, где новообразованной костной ткани еще нет, но по периферии уже находятся остеообласты, синтезирующие межклеточное вещество. На 60-е сут в области дефекта обнаружена костная мозоль, в которой выявляются сформировавшиеся остеоны. В центре дефекта видны множественные внутри- и межклеточные кристаллические и балочные включения в

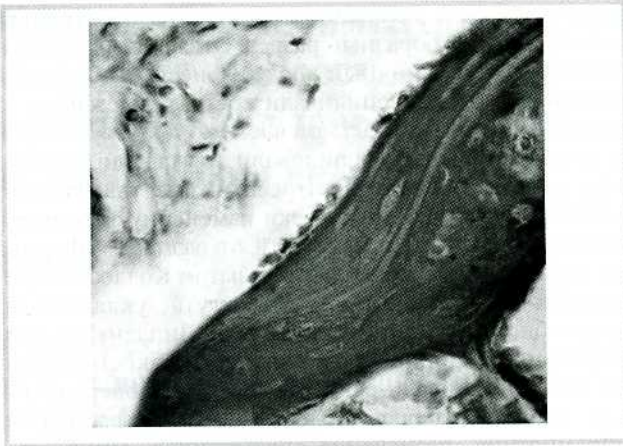


Рис. 1. Отпечаток микрофотограммы на 30-е сутки. Образующаяся костная ткань в виде плотных соединительнотканых тяжей. Окраска по Маллори. Ув. об.40, ок.16.



Рис. 2. Отпечаток микрофотограммы на 60-е сутки. Остатки Коллоста между остеонами. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. об. 16, ок.16.

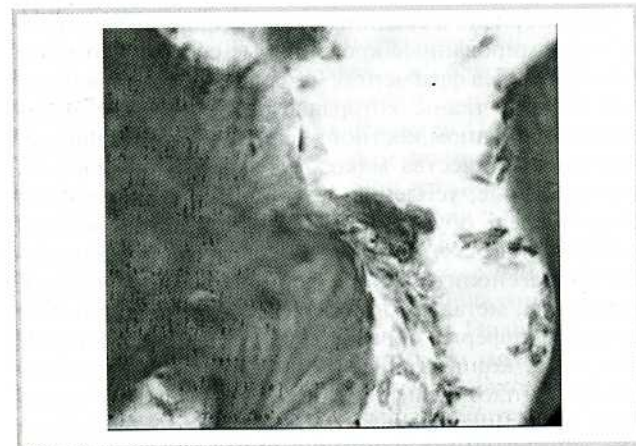


Рис. 3. Отпечаток микрофотограммы на 90-е сутки. Остеокласт сопровождает кровеносный сосуд к материалу. Окраска по Маллори. Ув. об.40, ок.16.

межгранулярных соединительнотканых депозитах, по периферии — различного размера полости и остатки материала между остеонами (рис. 2). На 90-е сут отмечается интенсивное прорастание в межгрануляр-

ные пространства тяжей соединительной ткани с последующим образованием на ее базе костных структур в единый блок. Имеет место выраженный ангиогенез в основной зоне регенерата (рис. 3). К данному сроку наблюдения отмечаются единичные случаи отторжения спаянных между собой фрагментов Коллоста иммунными клетками. Характерно большое количество клеток защитного ряда, однако вполне сформированные остеоны не имеют видимых признаков дезориентации. Внутренняя зона костного регенерата представлена нежными остеоидными балочками, ближе к периферии новообразованные костные структуры имеют достаточно зрелый вид, их граница с нативной костью практически не определяется, новообразованные костные структуры к 90-м суткам занимают до $\frac{2}{3}$ объема дефекта.

В контрольной группе, где костные дефекты заживали под кровяным сгустком, наблюдались аналогичные процессы регенерации, однако перестройка костных структур проходила в среднем в 1,2 раза медленнее, чем в 1-й группе (заполнение дефекта препаратом Коллост) и в 1,5 раза медленнее, чем во 2-й группе, где использовали препарат Коллост и биорезорбируемые мембраны Диплен-Гам и Пародонкол.

Таким образом, как показали результаты экспериментального исследования, совместное использование препарата Коллост и биорезорбируемых мембран Диплен-Гам и Пародонкол способствует более активному течению регенерационных процессов в костных дефектах, обуславливая энергичное формирование в них соединительной ткани и на ее базе — костных структур.

Больная С., 19 лет, амбулаторная карта №1098 была направлена на консультацию ортодонтом. Показания для удаления 38 и 48 зубов были совместно определены хирургом и ортодонтом в плане предстоящего ортодонтического лечения. Объективно: при внешнем осмотре изменений не обнаружено, в полости рта — скученность зубов во фронтальном отделе верхней и нижней челюсти, жевательная поверхность 38, 48 не визуализируется, слизистая оболочка в области нижней челюсти без изменений. На ортопантомограмме (рис. 4): 38 и 48 зубы симметрично наклонены в сторону 37 и 47 зубов, медиальными буграми прилежат к дистальным корням 37 и 47. Диагноз: полная ретенция 38 и 48 зуба. Лечение. Под двухсторонней мандибулярной и инфльтрационной анестезией sol. Ultracaini 4% с адреналином 1:100 000 произведен углообразный разрез и отслоен полный слизисто-над-



Рис. 4. Отпечаток рентгенограммы больной С. до лечения.

