

«БОЛ-ХИТАЛ» — НОВЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОДУКТ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ

Н.Н. Барахтенко, А.А. Левенец, И.Н. Большаков

Красноярская государственная медицинская академия, Красноярск,
E-mail: doc_stom@mail.ru

«БОЛ-ХИТАЛ» NEW INNOVATIVE PRODUCT IN MAXILLOFACIAL SURGERY

N.N. Barabtenko, A.A. Levenec, I.N. Bolshakov

Krasnoyarsk State Medical Academy, Krasnoyarsk,
E-mail: doc_stom@mail.ru

ABSTRACT

In work products of medical purpose «Бол-хитал» are used, consisting from chitin-alginate a complex and GAG, proved to be effective enough in stomatology.

Оптимизация процессов репаративной регенерации костной ткани является одной из важнейших проблем реконструктивной хирургии, в частности в челюстно-лицевой области.

Главной задачей после хирургического удаления оболочек околокорневых кист челюстей является устранение дефектов за счет новообразования костной ткани. Основным методом оперативного лечения, по мнению некоторых авторов [5], остается цистэктомия с одномоментной резекцией верхушек корней, выступающих в полость кисты. К недостаткам этой операции следует отнести снижение функции резецируемых зубов, возможность реинфекции из срезанных микроканалцев и травматичность операции [6]. Кроме того, после удаления околокорневых кист остаются костные полости, которые снижают прочность челюстных костей и могут вызывать функциональные и эстетические нарушения [7].

В лечении кист челюстей появились некоторые новые направления, такие как заполнение костных полостей после цистэктомии для предотвращения ранних осложнений биокомпозиционными материалами. Это связано с тем, что при стандартном оперативном вмешательстве имеет место сокращение кровяного сгустка, и это зачастую приводит к инфицированию костной полости и последующим осложнениям. Заполнение костного дефекта челюстных костей биокомпозиционными материалами после цистэктомии направлено на:

- предотвращение возможных осложнений, связанных с сокращением и распадом кровяного сгустка, а также вторичным инфицированием раны;

• оптимизацию регенерации костной ткани в области дефекта и восстановление формы и функции челюстных костей.

По этой причине материалы, используемые для заполнения костной полости после цистэктомии, должны обладать рядом необходимых свойств.

Во-первых, иметь хорошие показатели биосовместимости, т. е. быть биodeградируемыми и не вызывать у реципиента воспалительной реакции.

Во-вторых, обладать остеоиндуктивностью, т. е. активно побуждать остеобласты и другие мезенхимальные клетки к формированию кости.

И, в-третьих, выполнять и поддерживать объем дефекта, т. е. нести остеокондуктивную функцию.

Для решения этих вопросов многие стоматологи используют отечественные биокомпозиционные материалы, так как они по своим свойствам практически не уступают зарубежным аналогам, а их стоимость значительно ниже импортных. Так, к настоящему времени препараты «Гидроксиопол» и «Колапол» (фирмы «Полистом»), «Коллапан-А» (фирмы «Интермедапатит»), «Остим-100» (фирмы «Остим») и ряд других хорошо изучены и широко применяются в практике хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии [1, 2, 3, 4]. Проведенные биоэкспериментальные исследования показали, что материал на основе хитозан-альгинатного комплекса «Бол-хитал» также соответствует всем требованиям, предъявляемым к имплантационным материалам, индуцирующим репаративный остеогенез (11).

Целью нашего исследования явилось изучение возможности применения и влияния на процессы репаративной регенерации костной ткани при удалении кист челюстей материала на основе хитозан-альгинатного комплекса «Бол-хитал».

Материал и методы исследования. Поставленная задача решалась путем заполнения костных полостей геле-ауто-кровь массой хитозан-альгинатного комплекса, содержащего сульфатированные и несulfатированные гликозаминогликаны, сывороточный фактор роста крупного рогатого скота. Способ осуществлялся следующим образом по разработанной нами методике [9], патент на изобретение № 2311181. По ОПГ и внутриворотным рентгенограммам определялась локализация кисты. Под местной или общей анестезией проводится разрез на альвеолярном отростке челюсти в проекции расположения кисты, отслаивается слизисто-надкостничный лоскут, проводится цистэктомия и, при необходимости, резекция верхушек корней зубов, костная полость после удаления оболочки кисты заполняется гелевой массой препарата «Бол-хитал» с последующим зашиванием раны наглухо. Операционные швы снимаются через 6–7 дней. Указанным способом прооперированно 17 пациентов с радикулярными кистами верхней и нижней челюстей.

Результаты исследования и обсуждение. В послеоперационном периоде у всех пациентов отмечался слабо выраженный послеоперационный отек мягких тканей лица, незначительные болевые ощущения, регистрировалось устойчивое восстановление формы альвеолярного отростка. Во всех случаях в наблюдаемые сроки от 3 месяцев до 1 года был достигнут положительный клинический эффект с полным (9 больных) или частичным (2 больных) восстановлением костной ткани челюстей в области дефектов в среднем в сроки от 3 до 5 месяцев после оперативного вмешательства.

При контрольном осмотре через 3 месяца после оперативного лечения на рентгенограммах контуры дефектов нечеткие. Плотность костного регенерата приближалась к плотности окружающей кости челюсти, в отдельных участках граница кости и дефекта не просматривается. Тень костного регенерата гомогенная, неструктурная, с множественными мелкими очагами оссификации — начало формирования костных балок.

Заключение

Достоинства предлагаемого способа заключаются в отсутствии у препарата «Бол-хитал» аллергенных свойств, в высокой его совместимости с костной тканью, в способности агглютинировать микробные клетки и связывать токсические продукты, в биodeградируемости, малой травматичности при имплантации, в наличии обезболивающего эффекта, плотной адгезии к кости, в повышении кровенаполнения костных тканей в результате новообразования сосудов и влияния на дифференцировку предшественников костных клеток.

Таким образом, использование предлагаемого способа способствует оптимизации репаративного остеогенеза, что приводит к более быстрому восстановлению костной ткани в костных дефектах челюстей и позволяет провести зубное протезирование у больных в более ранние сроки.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абу Бакер Кефех фатхи*. Применение биорезорбируемой мембраны «Пародонкол» для оптимизации заживления дефекта челюсти после цистэктомии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— М, 2000. 24 с.
2. *Ленина С.А., Агапов В.С., Игнатьева Е.В. и др.* Сравнительная характеристика использования отечественных биокomпозитных материалов для заполнения костных дефектов челюстей в амбулаторной практике // Сб. тез. Всерос. науч.-практ. конф. «Актуальные вопросы стоматологии», посвящ. 120-летию со дня рождения А.И.Евдокимова. 2003. С. 10–11.
3. *Белозеров М.Н.* Оценка osteoplastических свойств различных биокomпозиционных материалов для заполнения дефектов челюстей: автореф. дис. ... канд. мед. наук.— М., 2004. 24с.
4. *Дробышев А.Ю.* Экспериментальное обоснование и практическое применение отечественных биокomпозиционных материалов при костно-восстановительных операциях на челюстях: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— М., 2001. 23с.
5. *Ботбаев Б.Д.* Хирургическое лечение больных с кистами челюстей с использованием биогенных пластических материалов на основе брeфокости и гидроксиапатита: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— М., 1990. 25с.
6. *Григорьянц Л.А., Зуев Д.Б., Бадалян Б.А. и др.* // Хирургическое лечение околокорневых кист челюстей с использованием гидроксиапатита ультравысокой дисперсности без резекции верхушек корней // Клиническая стоматология. 1997. №3. С. 54–57.
7. *Ефимов Ю.В.* Хирургическое лечение околокорневых кист челюстей // Стоматология. 1993. №3. С. 26–27.
8. *Иванов С.Ю., Панин А.М., Кузнецов Г.В.* Изучение свойств osteoplastических материалов «Биоматрикс» и «Алломатрикс-Имплант» в эксперименте // Мат. V Международной конф. челюстно-лицевых хирургов и стоматологов.— СПб., 2002. С. 66.
9. *Левенец А.А., Большаков И.Н., Чучунов А.А., и др.* Способ восстановления костной ткани челюстей после цистэктомии. Патент на изобретение 3 2311181 по заявке № 2006129083 от 10 августа 2006 г.
10. *Панасюк А.Ф., Ларионов Е.В., Саващук Д.А. и др.* Биоматериалы для тканевой инженерии и хирургической стоматологии. ООО «КОНЕКТБИОФАРМ».— М. 2004. С. 16.
11. *Орешкин И.В.* Клинико-морфологическое обоснование лечения деструктивных форм периодонтита с применением хитозана: Автореф. дис. ... канд. мед. наук, Красноярск, 2003. 23с.