

УДК 616. 716. 8 - 006. 2 - 089. 843

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ЭНДОКОРТИКАЛЬНОЙ ФИКСАЦИИ РЕОРБИРУЕМЫХ МЕМБРАН

Рачков А. А.

*УЗ «14-я Центральная районная поликлиника  
Партизанского района»; «Белорусский государственный  
медицинский университет», кафедра хирургической стоматологии,  
г. Минск, Республика Беларусь*

**Введение.** Задачей хирургического лечения корневых кист челюстей является не только устранение очага хронической инфекции, но и полное восстановление костной ткани. Метод направленной костной регенерации позволяет оптимизировать остеогенез в зоне костного дефекта. Разработка способов фиксации резорбируемой мембраны обеспечивающих ее стабилизацию без использования пинов, представляет определенный научный интерес. Предложен способ эндокортикальной фиксации резорбируемых мембран.

**Цель работы** – определить эффективность метода эндокортикальной фиксации барьерных мембран при костных дефектах челюстей.

**Объекты и методы.** Обследовано и прооперировано 45 пациентов по поводу корневых кист челюстей с применением рассасывающихся барьерных мембран. Пациенты разделены на 2 группы: I группа – мембраны фиксировались стандартным методом, II группа – мембраны фиксировались эндокортикальным методом.

**Результаты.** Анализ данных конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ), полученных после операции, выявил особенности регенерации костной ткани у пациентов II группы, где применялся предложенный метод эндокортикальной фиксации мембраны: образованная костная ткань выполняла весь объем костных дефектов, плотность костной ткани и на основании индекса Хаунсфильда составила 830 ед.

**Заключение.** Предложенный метод эндокортикальной фиксации резорбируемых мембран при хирургическом лечении кист челюстей оказывает положительное влияние на регенеративные процессы костной ткани за счет защиты кровяного сгустка и ограничения пролиферации эпителиальных элементов в зону сформированного костного дефекта.

**Ключевые слова:** корневые кисты челюстей; рассасывающиеся барьерные мембраны; направленная костная регенерация.

## EVALUATION THE EFFECTIVENESS OF ENDOCORTICAL FIXATION OF RESORBABLE MEMBRANES

Rachkov A. A.

*The 14-th Central District Clinic of Partyzansky District;  
Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus*

**Introduction.** Aim of surgical treatment of jaws radicular cysts is not only elimination the foci of chronic infection, but also a complete bone regeneration. Guided bone regeneration method enables to optimize bone formation in the defect area. The development of methods for fixing resorbable membrane to ensure its stabilization without use of pins is of certain scientific interest. We have proposed an endocortical method for fixation of resorbable membranes.

**Aim** of the study was to determine the effectiveness of the endocortical method of fixation barrier membranes for jaw bone defects.

**Objects and methods.** 45 patients were examined and surgically treated over the radicular cysts of jaws using resorbable barrier membranes. Patients are divided into 2 groups: group I - the membranes were fixed by the standard method, group II - the membranes were fixed by the endocortical method.

**Results.** Analysis of the CBCT obtained after surgery revealed features of bone tissue regeneration in patients of group II, where the proposed method of endocortical fixation of the membrane was used: the formed bone tissue performed the entire volume of bone defects, bone density based on the Hounsfield index was 830 units.

**Conclusion.** The proposed method of endocortical fixation of resorbable membranes during surgical treatment of jaw cysts has a positive effect on the regenerative processes of bone tissue by protecting the blood clot and limiting the proliferation of epithelial elements into the area of the formed bone defect.

**Keywords:** radicular cysts of the jaws; resorbable barrier membranes; guided bone regeneration.

**Введение.** Важной задачей челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии является уменьшение частоты послеоперационных осложнений. Хирургическое лечение корневых кист челюстей, направленное на сохранение причинного зуба, сопровождается формированием костного дефекта, требующего его замещения. Известные способы, призванные стимулировать регенерацию костной ткани, могут быть оптимизированы и применяться в амбулаторной практике [2].

Направленная костная регенерация (НКР) - одно из наиболее активно развивающихся направлений в челюстно-лицевой хирургии, которое способствует регенерации кости в области дефекта, за счет разграничения медленно пролиферирующей костной ткани и быстро пролиферирующих эпителиальных и соединительнотканых клеток. Функцию механического барьера выполняют мембраны, представляющие собой гибкую пластину из резорбируемого или нерезорбируемого материала, обладающую избирательной проницаемостью для клеток - предшественников костной ткани [1, 3].

Известно, что смещение мембраны в области костного дефекта в раннем послеоперационном периоде приводит к пролиферации эпителиальных элементов в зону костного дефекта, затрудняя или делая невозможной регенерацию кости. Существующие средства для дополнительной фиксации мембран (шовный материал, титановые винты) приводят к дополнительной травме операционного поля и требуют повторных хирургических вмешательств для их удаления [4, 5].

Возникает необходимость в разработке и научном обосновании новых методов применения костно-пластических материалов для сохранения или увеличения объема костной ткани альвеолярного отростка.

**Цель работы** – определить эффективность метода эндокортикальной фиксации барьерных мембран при костных дефектах челюстей.

**Объекты и методы.** В исследование были включены 45 пациентов (20 мужчин и 25 женщин) в возрасте от 27 до 57 лет, с диагнозом «корневая киста» верхней или нижней челюсти, которым по показаниям проводили зубосохраняющие операции (цистэктомия с резекцией верхушки корня причинного зуба). Средний возраст пациентов составил: у мужчин - 41,5 года, женщин - 47,4 года.

Пациентам проводили клинико-рентгенологическую оценку эффективности сохранения альвеолярной костной ткани после операции цистэктомии с резекцией верхушки корня причинного зуба на верхней и нижней челюсти с использованием остеопластического материала и рассасывающейся мембраны с применением стандартного (I группа, 25 человек) и эндокортикального метода (II группа, 20 человек).

Эндокортикальный метод фиксации мембраны заключался в следующем. После цистэктомии и резекции верхушки корня причинного зуба, мембраной, размер которой больше созданного операционного дефекта на 10 мм, укрывают резецированный корень зуба, после чего на мембрану наносят крошку из гидроксиапатита помолом 200-1000

мкм до заполнения дефекта, после чего свободный край мембраны, который выступает за пределы операционного дефекта, подворачивают и укладывают на предварительно перфорированную наружную кортикальную пластинку кости поверх дефекта в основание слизисто-надкостничного лоскута, после этого лоскут укладывают на мембрану и фиксируют швами. Метод позволяет надежно зафиксировать мембрану без применения дополнительных средств фиксации, что создает благоприятные условия для восстановления костной ткани в зоне костного дефекта.

**Результаты.** Эффективность хирургического лечения оценивали по данным конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) до операции и через 1 год после лечения. В этих целях исследовали параметры толщины и плотности альвеолярной кости в области оперативного вмешательства.

Через 1 год после операции при проведении КЛКТ у пациентов II группы, где применялся предложенный метод эндокортикальной фиксации мембраны, образованная костная ткань выполняла весь объем костного дефекта, прослеживался ровный контур альвеолярного отростка со снижением его толщины в вестибуло-оральном измерении только на  $0,2 \pm 0,08$  см ( $p=0,04$ ): 1,0 см до операции и 1,0 см через год, соответственно. Индекс Хаунсфильда через 1 год составил 830 (780-850) ед., что указывало на нормальное значение минеральной плотности челюстных костей [3].

При анализе результатов лечения пациентов I группы до проведения операции и через 1 год после лечения наблюдалось статистически достоверное снижение толщины альвеолярного отростка в вестибуло-оральном измерении, что объясняется недостаточной регенерацией костной ткани и атрофией альвеолярной кости. Сформированный в области костного дефекта регенерат имел мелкоячеистый рисунок по всему объему альвеолярного дефекта практически без разграничения с окружающей костью, прослеживалась атрофия по толщине альвеолярного отростка на  $0,8 \pm 0,07$  см ( $p=0,04$ ): толщина составляла 1,0 см до операции и 0,9 см через год. Плотность костной ткани через 1 год составила 520 (490-600) ед., что соответствовало средней минеральной плотности [3].

**Закключение.** На основании результатов лучевых методов исследования можно сделать вывод о положительном влиянии предложенного метода эндокортикальной фиксации резорбируемых мембран при лечении корневых кист челюстей за счет надежной защиты кровяного сгустка, ограничения пролиферации эпителиальных элементов в зону сформированного костного дефекта.

### **Литература.**

1. Вольф, Г. Ф. Пародонтология / Г. Ф. Вольф, Э. М. Ратейцхак, К. Ратейцхак; перевод. с нем.; под ред. Г. М. Барера. – М. : МЕДпресс информ, 2008. – 548 с.
2. Панкратов, А. С. Костная пластика в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Остеопластические материалы. Руководство для врачей / А. С. Панкратов, М. В. Лекишвили., И. С. Копецкий / Под ред. А. С. Панкратова. – М. : Издательство БИНОМ, 2011. – 272 с.
3. Походенько-Чудакова, И. О. Изменения плотности костной ткани челюстных костей у пациентов в зависимости от наличия системного остеопороза / И. О. Походенько-Чудакова, Т. Л. Шевела // Вестн. фонда фундамент. иссл. - 2017. - Т. 82, № 4. – С. 109-113.
4. Шварц, Ф. Периимплантит: этиология, диагностика, лечение / Ф. Шварц, Ю. Бекер. – Львов : Галдент, 2014. – 300 с.
5. Biodegradation pattern and tissue integration of native and cross-linked porcine collagen soft tissue augmentation matrices – an experimental study in the rat / D. Rothamel [et al.] // Head Face Med. - 2014. - Vol. 10. - P. 10.