

УДК 616.314-089.843-77: 615.46

ИЗМЕНЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ХАРАКТЕРИСТИК МАКРОПРЕПАРАТОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АУТОКОСТИ И РЕЗОРБИРУЕМОЙ МЕМБРАНЫ ДЛЯ ВОСПОЛНЕНИЯ ДЕФЕКТОВ ЧЕЛЮСТНЫХ КОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТА

¹Походенько-Чудакова И. О., ²Ницзяти Н.

¹ УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
кафедра хирургической стоматологии,

г. Минск, Республика Беларусь;

² Стоматологическая больница Медицинского университета Гуанчжоу,
г. Гуанчжоу, Китайская Народная Республика

Введение. В хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии наиболее актуальными вопросами являются восстановление дефектов челюстных костей и оптимизация процессов регенерации костной ткани.

Цель работы — проанализировать динамика клинических показателей и данных макропрепаратов при использовании аутокости и резорбируемой мембраны для восполнения дефекта челюстных костей в условиях эксперимента.

Объекты и методы. В качестве экспериментального объекта использовали 36 кроликов-самцов породы Шиншилла, которые были разделены на две серии. Серия 1 — 18 животных (контрольная), которым после создания экспериментальной модели дефекта челюстной кости по авторской методике с целью направленной регенерации использовали биорезорбируемую мембрану. Серия 2 — 18 животных, которым после создания экспериментальной модели дефекта челюстной кости дефект заполняли аутокостным блоком с биорезорбируемой мембраной. Оценку послеоперационной воспалительной реакции проводили по методике И. О. Походенько-Чудакова (2005).

Результаты. Послеоперационная воспалительная реакция в исследуемых сериях животных была купирована полностью к 14-м суткам в серии 1 и 7-м суткам в серии 2. Восстановление костного дефекта на макропрепарате у объектов серии 2 отмечалось на 14-е сутки, в контрольной серии — на 21-е сутки.

Заключение. Результаты комплексного использования аутокости и резорбируемой мембраны для восполнения дефекта челюстных костей в условиях эксперимента свидетельствует о целесообразности их совместного применения для оптимизации процессов репаративной регенерации костной ткани.

Ключевые слова: дефект челюстной кости; аутокость; биорезорбируемая мембрана; комплексный подход; макропрепарат; воспаление; экспериментальное исследование.

CHANGES IN CLINICAL INDICATORS AND CHARACTERISTICS OF MACROPREPARATIONS WHEN USING AN AUTO-HARDNESS AND A RESORBABLE MEMBRANE TO REPAIR DEFECTS IN THE JAWBONES UNDER EXPERIMENTAL CONDITIONS

¹*Pohodenko-Chudakova I. O.,* ²*Nijiati N.*

¹ *Belarusian State Medical University, Department of Oral Surgery,
Minsk, Republic of Belarus;*

² *Affiliated Stomatology Hospital of Guangzhou Medical University,
Guangzhou, China*

Introduction. In surgical dentistry and maxillofacial surgery, the most urgent issues are the restoration of jaw bone defects and optimization of bone regeneration processes.

The aim of the work is to analyze the dynamics of clinical parameters and macro-drug data when using an auto-adhesive and a resorbable membrane to repair a defect in the jaw bones under experimental conditions.

Objects and methods. 36 male Chinchilla rabbits were used as an experimental object, which were divided into two series. Series 1 — 18 animals (control), which, after creating an experimental model of the jawbone defect according to the author's method, used a bioresorbable membrane for the purpose of directed regeneration. Series 2 consisted of 18 animals, in which, after creating an experimental model of a jawbone defect, the defect was filled with an auto-bone block with a bioresorbable membrane. The assessment of the postoperative inflammatory response was carried out according to the method I. O. Pohodenko-Chudakova (2005).

Results. The postoperative inflammatory reaction in the studied animal series was completely stopped by day 14 in series 1 and day 7 in series 2. Restoration of bone defect on the macro-drug in the subjects of series 2 was noted on day 14, in the control series — on day 21.

Conclusion. The results of the complex use of an auto-adhesive and a resorbable membrane to repair a defect in the jawbones under experimental conditions indicate the expediency of their joint use to optimize the processes of reparative regeneration of bone tissue.

Keywords: jawbone defect; auto-rigidity; bioresorbable membrane; integrated approach; macro-drug; inflammation; experimental study.

Введение. В современной хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии на протяжении весьма длительного периода времени наиболее актуальными вопросами являются восстановление дефектов челюстных костей и связанная с ним оптимизация процессов репаративной регенерации костной ткани [1].

Во-первых, это связано с увеличением числа военных конфликтов, способствующих увеличению и без того значительного показателя травматических поражений костей лицевого скелета [2]. Во-вторых, значительными показателями онкологических поражений костей лицевого скелета. В-третьих, высокими остаются показатели врожденных пороков развития челюстно-лицевой области,

требующие хирургической коррекции. Причем по информации Всемирной организации здравоохранения присутствует тенденция к увеличению частоты аномалий развития челюстно-лицевой области и показатель врожденной расщелины губы и неба (ВРГН) варьирует в пределах 0,6–1,6 фактов на 1000 новорожденных [3]. В-четвертых, на сегодня показатели частоты очагов хронической одонтогенной инфекции, как правило, обусловленные кариозным процессом и его осложнениями, а также заболеваниями периодонта, не имеют тенденции уменьшению. Указанные патологические процессы являются основными причинами утраты зубов у представителей различных возрастных групп. В то же время последний указанный факт, наряду с высокими показателями травматизма являются основными причинами, мотивирующими к стремительному развитию и внедрению имплантационных технологий в стоматологии [4]. Параллельно с развитием и увеличением числа предлагаемых производителями систем, методик оперативных вмешательств, алгоритмов послеоперационного ведения пациентов, осложнения данного вида медицинской (стоматологической) реабилитации имеют достаточно значимые показатели осложнений. Не лишенным осложнений является и раздел применения имплантационных материалов, в том числе при использовании аутокости, резорбируемых мембран, и их комплексного применения [5].

Все перечисленные факты в совокупности подтверждают актуальность избранной темы исследования и обосновывают необходимость анализа имеющихся на сегодня научных данных по обозначенному вопросу.

Цель работы — проанализировать динамика клинических показателей и данных макропрепаратов при использовании аутокости и резорбируемой мембраны для восполнения дефекта челюстных костей в условиях эксперимента.

Объекты и методы. Экспериментальные исследования осуществляли в строгом соответствии с современными принципами биоэтики. В качестве экспериментального объекта использовали 36 кроликов-самцов породы Шиншилла, которые были разделены на две серии.

Серия 1 — 18 животных, которым после создания экспериментальной модели дефекта челюстной кости по авторской методике с целью направленной регенерации использовали биорезорбируемую мембрану. Данная серия являлась контрольной.

Серия 2 — 18 животных, которым после создания экспериментальной модели дефекта челюстной кости дефект заполняли аутокостным блоком с биорезорбируемой мембраной. Животных выводили из эксперимента на 3-и, 7-е, 14-е, 21-е сутки, через 1 месяц и через 6 месяцев.

Для выполнения сравнительной оценки течения послеоперационной воспалительной реакции использовали трехбалльный тест степени изменения конфигурации мягких тканей за счет отека по методике И. О. Походенько-Чудакowej (2005).

Результаты. Послеоперационная воспалительная реакция в исследуемых сериях животных была купирована полностью к 14-м суткам в серии 1 и 7-м суткам в серии 2, что отражено в табл. 1.

Таблица 1

Динамика течения послеоперационной воспалительной реакции у наблюдаемых серий экспериментальных объектов

Серия наблюдения	Срок наблюдения					
	3 суток	7 суток	14 суток	21 сутки	1 месяц	6 месяцев
Серия 1	1,6 ± 0,12	1,4 ± 0,21	1,0	1,0	1,0	1,0
Серия 2	1,5 ± 0,13	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Полное восстановление костного дефекта на макропрепарате у экспериментальных животных серии 2 отмечалось на 14-е сутки (на 7-е сутки еще видны границы костного блока, а на 14-е сутки практически не заметны). У экспериментальных животных контрольной серии такая ситуация отмечалась на 21-е сутки послеоперационного наблюдения.

Заключение. Динамика клинических показателей и данных макропрепаратов при использовании аутокости и резорбируемой мембраны для восполнения дефекта челюстных костей в условиях эксперимента свидетельствует о целесообразности комплексного применения упомянутых материалов для оптимизации репаративной регенерации костной ткани челюстной кости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рахимов, З. К. Оптимизация репаративных процессов костной ткани при переломах нижней челюсти / З. К. Рахимов, К. Р. Раззаков // Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия. – 2022. – Т. 1, № 2. – С. 188–196. doi: 10.57231/j.idmfs.2022.1.2.030.
2. Чантырь, И. В. Анализ качества оказания хирургической помощи пациентам с последствиями огнестрельных боевых ранений челюстно-лицевой области / И. В. Чантырь, К. Д. Завгороднев, В. А. Бельченко // Медицинский алфавит. – 2024. – № 11. – С. 53–61. doi: 10.33667/2078-5631-2024-11-53-61.
3. Касимовская, Н. А. Врожденная расщелина губы и неба у детей: распространенность в России и в мире, группы факторов риска / Н. А. Касимовская, Е. А. Шатова // Вопросы современной педиатрии. – 2020. – Т. 19, № 2. – С. 142–145. doi: 10.15690/vsp.v19i2.2107.
4. Sustainable release of carmustine from biodegradable poly(((D, L))-lactide-coglycolide) nan fibrous membranes in the cerebralcavity: in vitro and in vivo studies / Y. Y. Tseng [et al.] // Exp. Opin. Drug. Deliv. – 2013. – Vol. 10, N 7. – P. 879–888. doi: 0.1517/17425247.2013.758102.
5. Походенько-Чудакова, И. О. Причины и частота аутокости в сочетании с резорбируемыми мембранами в челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии на текущий момент: аналитический обзор литературы / И. О. Походенько-Чудакова, Н. Ницзяти // Перм. мед. журн. – 2025. – Т. 42, № 2. – С. 20–28. doi: 10.17816/pmj42220-28.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
КОМИТЕТ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ МИНГОРИСПОЛКОМА
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КАФЕДРА ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ
ОО «АССОЦИАЦИЯ ОРАЛЬНЫХ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ ХИРУРГОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ»

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВОПРОСЫ
ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ
И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ, ИННОВАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ И МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Материалы юбилейного X Национального конгресса
с международным участием «Паринские чтения 2026»

(Минск, 7–8 мая 2026 года)



Минск БГМУ 2026

ISBN 978-985-21-2235-1

© УО «Белорусский государственный
медицинский университет», 2026