

Т-лимфоцитов в смеси указывает на развитие дисфункции трансплантата с чувствительностью – 81,0%, специфичностью – 86,7%.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Практическое использование экстракорпоральной мембранной оксигенации в донорстве органов для трансплантации / М. Г. Минина [и др.] // Вестник трансплантологии и искусственных органов. – 2012. – Т. 14, № – С. 27-35.
2. Dynamic variation of kidney injury molecule-1 mRNA and protein expression in blood and urine of renal transplant recipients: a cohort study / S. S. Keshavarz [et al] // Clin Exp Nephrol. – 2019. – Vol. 23, № 10. – P. 1235-1249.
3. Claire, E. D. Genetic predictors of long-term graft function in kidney and pancreas transplant patients / E. D. Claire, J. S. Matthew // *Briefings in Functional Genomics*. – 2017. – Vol. 16, № 4. – P. 228-237.
4. Knoll, G. A. Proteinuria in kidney transplant recipients: prevalence, prognosis, and evidence-based management / G. A. Knoll // Am. J. Kidney Dis. – 2009. – Vol. 54, № 6. – P. 1131-114
5. Неинвазивная диагностика позднего клеточного отторжения трансплантата почки / А. В. Носик [и др.] // Хирургия. Восточная Европа. – 2019. – Т. 8, № 3. – С. 368–37
6. Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin Is an Early and Accurate Biomarker of Graft Function and Tissue Regeneration in Kidney Transplantation from Extended Criteria Donors / V. Cantaluppi [et al] // PLoS ONE. – 2015. – Vol. 10, № – P. 1-19.
7. Ярилин, А. А. Активация лимфоцитов и запуск иммунного ответа / А. А. Ярилин // Основы иммунологии / А. А. Ярилин. – М: GEOTAR-Media, 2010. – С. 389-430.

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ КСЕНОГЕННЫХ БИОИМПЛАНТАТОВ ДЛЯ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Зюлькина Л. А.<sup>1</sup>, Шагин Е. Н.<sup>2</sup>, Аведова Д. Ю.<sup>3</sup>, Небылицын И. В.<sup>1</sup>,  
Садомова Т. А.<sup>1</sup>

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Пензенский государственный университет" Минобрнауки России<sup>1</sup>,  
Главный врач клиники "ДЕНТиК ЛЮКС", г. Краснодар<sup>2</sup>,  
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумоского  
Минобрнауки России<sup>3</sup>,

**Актуальность.** Актуальность. Стоматологическое здоровье на современном этапе развития общества имеет не только медицинское, но и социальное значение [1,2,3,4,5]. Эстетические пожелания пациентов нередко требуют комплексного

подхода к решению стоматологических проблем, при этом одним из распространенных методов лечения вторичной адентии является дентальная имплантация. Успех имплантологического лечения во многом определяется состоянием костной ткани альвеолярного отростка. Известно, что профилактика потери объема альвеолярной кости после операции удаления зуба может существенно повлиять на исход стоматологического вмешательства. Кроме того, возможность влиять на ход репаративно-регенеративных процессов в костной ткани путем активизации васкуляризации биоимплантатов также может существенно улучшить результаты лечения. В этой связи актуальным является исследование, позволяющее оценить эффективность использования отечественных ксеногенных биоматериалов для заполнения лунки после операции удаления зуба в сочетании с физиотерапевтическими методами.

**Цель.** Цель: провести клинико-рентгенологическую оценку эффективности применения отечественных ксеногенных биоматериалов для заполнения лунки после операции удаления зуба в сочетании с физиотерапевтическим воздействием на зону оперативного вмешательства электромагнитными волнами терагерцевого диапазона на частотах молекулярного спектра излучения и поглощения атмосферного кислорода 129 ГГц.

**Методы исследования.** Материалы и методы исследования. Проведено проспективное исследование 40 пациентов в возрасте от 21 до 45 лет, которым осуществляли операцию атравматичного удаления зуба с последующим заполнением лунки остеопластическим ксеногенным материалом (губчатыми костными блоками «Bio-Ost CUBE Collagen» (ООО «Кардиоплант», Россия). В качестве мембраны использовали кортикальную мембрану «Bio-Ost Cortical membrane» (ООО «Кардиоплант», Россия). Атравматичное удаление зуба проводили с использованием рекомендаций Ф. Акияши и И. Томохиро (2015). При удалении фронтальных зубов использовали методику атравматичного удаления зуба с использованием набора «Venex-Control» компании «MEISINGER». Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от проводимого лечения. В первую группу вошли 20 пациентов, которым имплантировали губчатые костные блоки «Bio-Ost CUBE Collagen», пациентам второй группы (20 пациентов) имплантировали отечественный остеопластический материал – губчатые костные блоки «Bio-Ost CUBE Collagen». В качестве компонента патогенетической терапии использовалось физиотерапевтическое воздействие электромагнитными волнами терагерцевого диапазона на частотах молекулярного спектра излучения и поглощения атмосферного кислорода 129 ГГц. Для облучения использовался аппарат «Орбита», предназначенный для КВЧ-терапии на частоте 129 ГГц (частота молекулярного спектра излучения и поглощения атмосферного кислорода). Облучение проводили в послеоперационный период начиная со 2-х суток после операции (5 сеансов по 15 мин) ежедневно. Статистическую обработку полученных результатов осуществляли с помощью параметрического и непараметрического анализов с использованием пакетов при-

кладных программ «Statistica 8.0 for Windows» (StatSoft-Russia) и Microsoft Office Exelle 2007. Оценку различий между выборками проводили с использованием U-критерия Манна-Уитни.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты и их обсуждение. Использование отечественного остеопластического материала у пациентов 1 группы сопровождалось более выраженной воспалительной реакцией организма на оперативное вмешательство по сравнению с пациентами 2 группы. Установлено, что послеоперационный период сопровождался болевыми ощущениями у 11 (55 %) больных данной группы (при значении показателя 45 % во 2 группе), 9 из которых в первые двое суток принимали анальгетики. Выраженность коллатерального отека мягких тканей наблюдалась у 13 (65 %) больных (при значении 55 % во 2 группе) и сохранялась около 3 дней. Двое пациентов (10 %) жаловались на повышение температуры тела в течение суток после операции, увеличение регионарных лимфатических узлов выявлено у 7 (35 %) больных, нормализация которых отмечалась лишь к 5-м суткам наблюдений. Комбинированное применение губчатых костных блоков «Bio-Ost CUBE Collagen» и электромагнитных волн терагерцевого диапазона 129,0 ГГц у пациентов 2 группы позволило уменьшить степень выраженности воспалительной реакции на оперативное вмешательство. Установлено, что болевой синдром после удаления наблюдался у 9 (45 %) пациентов данной группы, интенсивность которого была средней, 8 (40 %) пациентов в первые сутки принимали анальгетики. Послеоперационный период у 11 (55 %) пациентов сопровождался коллатеральным отеком мягких тканей, у 2 (10 %) – температурной реакцией, у 5 (25 %) – увеличением регионарных лимфоузлов. Мониторинг темпов регенерации кости в лунке удаленного зуба у пациентов 1 группы продемонстрировал более медленные сроки образования кости в зоне костного дефекта по сравнению с пациентами 2 группы. Так, при анализе компьютерных томограмм через 1 месяц после лечения у 11 пациентов (55 %) 1 группы выявлены начальные признаки наличия тени костного регенерата. На этапе 3 месяцев у 12 больных (60 %) наблюдали уменьшение объема костного дефекта в 2 раза. К 12 месяцам констатировали полную регенерацию костного дефекта у 18 (90 %) пациентов данной группы, у 2 пациентов (10 %) визуализировался нечеткий трабекулярный рисунок кости. При рентгенологическом обследовании пациентов 2 группы через 1 месяц после лечения у 12 пациентов (60 %) выявлены начальные признаки наличия тени костного регенерата. На этапе 3 месяцев у 15 больных (75 %) наблюдали уменьшение объема костного дефекта в 2 раза, формирование новообразованной кости. К 6 месяцам наблюдений у 16 (80 %) пациентов отмечали заполнение дефекта костным регенератом на 100 % от общего объема, к 12 месяцам констатировали полную регенерацию костного дефекта у всех (100 %) пациентов данной группы.

**Выводы.** Выводы. Таким образом, суммируя критерии оценки течения послеоперационного периода, можно сделать вывод о том, что адекватная коррекция микроциркуляторных процессов в зоне оперативного вмешательства облучением

электромагнитными волнами терагерцевого диапазона на частоте атмосферного кислорода 129,0 ГГц позволяет положительным образом влиять на течение послеоперационного периода, также положительно влиять на темпы и качество остеорегенерации в зоне костного дефекта. Предложенный алгоритм лечения может быть рекомендован для клинического применения в ходе реконструктивных стоматологических вмешательств.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Акияши, Ф. Томохиро И. 4D-имплантологическое лечение: эстетические аспекты работы с мягкими тканями : пер. с англ. / Львов : ГалДент. - 2015. – 212 с.
2. Булкина Н.В. , Зюлькина Л.А., Иванов П.В., Ведяева А.П. Экспериментальное обоснование применения новых ксеногенных биоматериалов при реконструктивных стоматологических вмешательствах в условиях хронического воспаления / Пародонтология. – 2017. – № 3 (84). – С. 69–72.
3. Ведяева А.П. , Булкина Н.В., Иванов П.В., Зюлькина Л.А., Зудина И.В. Исследование молекулярных механизмов репаративнорегенеративных процессов в ране при стимуляции хитозаном / Пародонтология. – 2017. – № 4 (85). – С. 35–39.
4. Грудянов А. И., Фоменко Е.В. Этиология и патогенез воспалительных заболеваний пародонта / М.: Медицинское информационное агентство. - 2010. – 96 с.
5. Bulkina N.V., Vedyayeva A.P. Investigation of molecular mechanisms of reparative-regenerative processes in the wound with chitosan membrane stimulation // Journal of Clinical Periodontology. – 2018. – Vol. 45. – Suppl. 19. – June 2018. – p. 268.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКЦИИ КРЫЛА НОСА – АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ

Иванов С. А., Ранкович А. Л., Артемчик К. С.

*Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Беларусь*

**Актуальность.** Крыло носа (КН) имеет многослойную структуру, включающую наружную кожу, внутреннюю выстилку и хрящевой каркас, который не занимает всю площадь субъединицы. Устранение дефектов КН является сложной проблемой. Необходимо восстановить не только анатомическую структуру, но функциональные показатели. Нарушение функции наружного носа (НН) до лечения может быть вызвано как основным заболеванием (опухоль, травма), так и другими причинами. Реконструктивные вмешательства, включающие перемещение кожных лоскутов (КЛ) и хрящевых графтов (ХГ), тоже могут вызвать нарушение функции [1]. Нередко это обусловлено нестабильным положением КН и его пролапсом [2]. Некоторые авторы предлагают выполнять неанатомическую трансплантацию ХГ в область свободного края КН для обеспечения свободного дыхания [1, 3, 4]. При этом исследований преимуществ этой процедуры в доступной литературе не обнаружено.