

УДК 616-08-039.35

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЧЕТАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРНОГО КЮРЕТАЖА И ИНЪЕКЦИЙ ОБОГАЩЕННОЙ АУТОПЛАЗМЫ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПАРОДОНТИТА

Светлакова Е. Н.¹, Мандра Ю. В.¹, Базарный В. В.²,
Полушина Л. Г.³, Котикова А. Ю.¹, Семенцова Е. А.¹

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, ¹кафедра терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний; ²кафедра клинической лабораторной диагностики и бактериологии; ³Центральная научно-исследовательская лаборатория, Екатеринбург, Российская Федерация

Введение. В статье представлены результаты комплексного лечения экспериментального пародонтита на авторской модели заболевания.

Цель работы — исследование эффективности применения инъекций обогащенной аутоплазмы в комплексном лечении пародонтита на экспериментальных животных.

Объекты и методы. Кроликам породы Шиншилла проводили моделирование экспериментального пародонтита, затем осуществляли процедуру — лазерный кюретаж с помощью диодного лазера SiroLaser на мощности 2,8 Вт, длина волны 980 нм. После этого животные были разделены на две серии. Контрольную серию оставляли для наблюдения. В исследуемой серии в курс лечения были добавлены инъекции обогащенной аутоплазмы на 7, 14 и 21 сутки после операции.

Результаты. Выявлена положительная динамика течения пародонтита в серии животных с инъекциями обогащенной аутоплазмы. Клиническое наблюдение подтверждает противовоспалительный и регенерирующий эффект методики, инъекционное введение обогащенной аутоплазмы в зону операции улучшает заживление мягких тканей после лазерного кюретажа. Обогащенная аутоплазма стимулирует функционально-активные фибробласты и образование коллагеновых волокон, что подтверждено данными морфологического исследования.

Заключение. Использование курса инъекций обогащенной аутоплазмы приводит к уменьшению активности воспалительного процесса при экспериментальном пародонтите, способствует формированию лазер-ассоциированного прикрепления, о чем судили на основании положительной динамики клинического наблюдения и морфологического исследования.

Ключевые слова: лазерный кюретаж; пародонтит; регенерация; инъекции обогащенной аутоплазмы.

STUDY OF THE EFFICACY OF THE COMBINED APPLICATION OF LASER CURETTAGE AND INJECTIONS OF ENRICHED AUTOPLASMA IN THE COMPLEX TREATMENT OF CHRONIC PERIODONTITIS

Svetlanov E. N.¹, Mandra Yu. V.¹, Bazarny V. V.², Polushina L. G.³,
Kotikova, A. Y.¹, Sementsova E. A.¹

*Ural State Medical University, ¹Department of Therapeutic Dentistry and
Propaedeutics of Dental Diseases; ²Department of Clinical Laboratory
Diagnostics and Bacteriology; ³Central Research Laboratory,
Yekaterinburg, Russian Federation*

Introduction. The article presents the results of complex treatment of experimental periodontitis on the author's model of the disease.

Purpose. To study the effectiveness of injections of enriched autoplasm in the complex treatment of periodontitis in experimental animals.

Objects and methods. Experimental periodontitis was simulated in rabbits of the Chinchilla breed, then laser curettage was performed using a SiroLaser diode laser at a power of 2,8 W, wavelength 980 nm. After that, the animals were divided into two series. The control series was left for observation. In the study series, injections of enriched autoplasm were added to the course of treatment on days 7, 14 and 21 after surgery.

Results. Positive dynamics of the course of periodontitis in the series of animals with injections of enriched autoplasm was revealed. Clinical observation confirms the anti-inflammatory and regenerating effect of the technique, the injection of enriched autoplasm into the operation area improves the healing of soft tissues after laser curettage. Enriched autoplasm stimulates functionally active fibroblasts and the formation of collagen fibers, which is confirmed by morphological data.

Conclusion. The use of a course of injections of enriched autoplasm leads to a decrease in the activity of the inflammatory process in experimental periodontitis, accelerates the formation of laser-associated attachment, as judged on the basis of the positive dynamics of clinical observation and morphological studies.

Keywords: laser curettage; periodontitis; regeneration; enriched autoplasm injections.

Введение. Диагностика и комплексное лечение является актуальной проблемой стоматологии [1, 2]. Современным методом лечения пародонтита являются инъекции обогащенной аутоплазмы (плазмолифтинг).

Цель работы — исследование эффективности применения инъекций обогащенной аутоплазмы в комплексном лечении пародонтита на экспериментальных животных.

Объекты и методы. Исследование проводили на 12 кроликах породы Шиншилла массой 2,8–3,6 кг с апреля по сентябрь 2019 года в виварии ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, после одобрения этической комиссии университета — 16.12.2016 г. Животным под наркозом ксила и золетил 100 проводили моделирование экспериментального пародонтита по авторской методике (патент РФ № 2654598 от 21.05.2018 г) и оставляли для наблюдения на 4 недели [3]. Затем животным проводили лазерный кюретаж (ЛК) с помощью диодного лазера SiroLaser (Sirona) на мощности 2,8 Вт, оптоволокно 320 мкм, по 10 секунд на каждый пародонтальный карман. Плазмолифтинг десен животным исследуемой серии проводили на 7, 14 и 21 сутки. Осуществляли клинический осмотр и морфологическое исследование в контрольные сроки наблюдения.

Результаты. В контрольной серии животных эпителизация лазерной раны наступала на 10 сутки. В исследуемой серии животных наблюдали уменьшение гиперемии десневого края и отека слизистой оболочки десны, эпителизацию раны на 8 сутки наблюдения.

Морфологическое исследование показало, что в исследуемой серии на 28 сутки эксперимента периодонт представлен формирующимися коллагеновыми волокнами и функционально-активными фибробластами. На 35 сутки эксперимента в области корня зуба определяются структуры связочного аппарата, представленные также функционально-активными фибробластами и тонкими коллагеновыми волокнами (рисунок 1). Полное восстановление тканей пародонта происходит на 42 сутки.

В контрольной серии на 14 сутки наблюдения обнаруживается очаговая деструкция волокнистых структур связочного аппарата зуба, в перифокальных участках пародонта выражено полнокровие сосудов микроциркуляторного русла с капилляростазом, наличие сладж-комплексов. В гистограмме на 42 сутки наблюдения определяются признаки асептического воспаления: в сосудах связки капилляростаз, очаговое полнокровие, расширенные и полнокровные сосуды в мягких тканях пародонта. Окончательное заживление лазерной раны и восстановление кости альвеолы происходило только к 63 суткам наблюдения.

Заключение. Клиническое наблюдение подтверждает противовоспалительный и регенерирующий эффект методики, инъекционное введение обогащенной аутоплазмы в зону операции улучшает заживление мягких тканей после лазерного кюретажа. Плазмолифтинг стимулирует функционально-активные фибробласты и образование коллагеновых волокон, что подтверждено данными морфологического исследования.

Литература.

1. Анализ эффективности применения зубной пасты с карловарской солью у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта / Н. М. Жегалина [и др.] // Проблемы стоматологии. – 2016. – Т. 12, № 4. – С. 17–22.
2. Клинико-иммунологическая характеристика пациентов с хроническим пародонтитом / Л. Г. Полушина [и др.] // Мед. иммунология. – 2017. – Т. 19, № 5. – С. 193.
3. Способ моделирования экспериментального пародонтита: патент РФ № 2654598 / Е. Н. Светлакова, Л. Г. Полушина, А. Ю. Максимова, Е. А. Семенцова, Н. М. Жегалина, Ю. В. Мандра, В. В. Базарный.