

были выявлены у 110 пациентов, доброкачественные образования – у 28. Всего по результатам осмотра на диспансерный учет у врача-стоматолога было взято 1012 пациентов. У 2421 пациента, не предъявляющих жалоб, были выявлены воспалительные заболевания слизистой оболочки полости рта.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют об эффективности применения аутофлуоресцентной стоматоскопии с помощью аппарата «АФС» в условиях стоматологической поликлиники для соблюдения онкологической настороженности.

Морозова Е.А., Тарасенко С.В., Гарипов Р.Д., Тарасенко И.В.

ПРИМЕНЕНИЕ НЕОДИМОВОГО ЛАЗЕРА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ СО СТОМАТОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

ФГБОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова», г. Москва, Россия

Morozova E.A., Tarasenko S.V., Garipov R.D., Tarasenko I.V. (Moscow, RUSSIA)

NEODYMIUM LASER IN THE SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH DENTAL DISEASES

Обоснование. Травматичность хирургических операций в стоматологии диктует необходимость поиска малоинвазивных методов альтерации тканей. Применение лазеров позволяет решить эту проблему, так как лазерное излучение отличается меньшей операционной травмой, селективностью воздействия, активацией репаративных процессов в ране.

Цель работы. Повышение эффективности хирургического лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями при применении Nd: YAG-лазера.

Материалы и методы. В работе использовали Nd: YAG-лазер с длиной волны 1064 нм. В эксперименте проведено гистологическое исследование биоптата слизистой оболочки щек кроликов в разные сроки заживления. Все кролики были разделены на 4 группы исследования в зависимости от способа нанесения дефекта: режущим инструментом и лазерным излучением мощностью 1,6; 2,4 и 3,2 Вт соответственно. В клинике Nd: YAG-лазер применяли для хирургического лечения 128 пациентов со стоматологическими заболеваниями.

Результаты. В результате экспериментального исследования, по данным гистологического исследования, раневой дефект, нанесенный лазерным излучением, по сравнению со скальпельным значительно быстрее проходит все стадии раневого процесса. Минимальны альтеративные процессы и расстройства микроциркуляции, слабее выражена интенсивность воспалительных процессов, в более ранние сроки начинаются и интенсивней проходят репаративные процессы: пролиферация фибробластов, неоваскуляризация, продукция коллагена, фибриллолиз, созревание и фиброзно-рубцовая трансформация грануляционной ткани, эпителизация раневой поверхности. Анализ клинических данных показал, что применение неодимового лазера способствовало невыраженной болевой реакции, незначительному коллатеральному отеку в послеоперационном периоде, сокращению сроков заживления.

Заключение. Применение неодимового лазера способствует повышению эффективности хирургического лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями, позволяет сократить сроки реабилитации.

Прыгунов К.А., Аболмасов Н.Н., Евстигнеев А.Р.

ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ РЕПАРАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ УДАЛЕНИИ ТРЕТЬИХ МОЛЯРОВ

ФГБОУ ВО «Смоленский ГМУ» Минздрава России, г. Смоленск, Россия

Prigunov K.A., Abolmasov N.N., Yevstigneev A.R. (Smolensk, RUSSIA)

EFFECTS OF LASER LIGHT IRRADIATION AT THE INTENSITY OF REPARATIVE PROCESSES IN REMOVED THIRD MOLARS

Обоснование. Лазерное низкоинтенсивное излучение (НИЛИ) рассматривается стоматологами как биоэффективный

метод воздействия, способного свести к минимуму послеоперационную боль и отеки, возникающие после удаления третьих моляров, значительно увеличить скорость репаративных процессов.

Цель работы: повышение эффективности лазерной терапии и сокращение сроков заживления мягких тканей после хирургического вмешательства при удалении третьих моляров.

Материалы и методы. Лазерная терапия стимулирует иммунитет, обладает противовоспалительным и противоотечным действием, усиливает кислородный обмен и микроциркуляцию, имеет трофическим стимулирующее и тромболитическое действие. Поставленной цели достигают применением биостимулирующего лазерного непрерывного излучения красного спектра (0,63 мкм, 10 мВт) и импульсного ИК-А-лазерного излучения (0,89 мкм, до 15 Вт/импульс), частотой следования импульсов УЗ-диапазона выше 16 000 Гц, модернизированного аппарата «Узор». Лазерную терапию красным излучением проводили интраорально в области лунки удаленного зуба. ИК-А-лазерную терапию проводили чрескожно на проекцию лунки. Время воздействия по 180 сек на поле в течение 3 дней, сразу после хирургического вмешательства.

Результаты. Предлагаемая технология лазерной терапии (ЛТ) проведена на 11 пациентах при заживлении ран мягких тканей после хирургического вмешательства. В раннем послеоперационном периоде проводили антибактериальную терапию. У 10 пациентов уже на 2–3-й процедуре ЛТ наблюдали клиническое улучшение состояния, а на 4-й день у всех пациентов отмечали заживление ран мягких тканей. В процессе лечения и наблюдения только у 3 пациентов отмечали слабые боли, небольшой отек. У остальных пациентов отсутствовали симптомы яркого воспаления. У 9 пациентов на 5-й день отмечено полное заживление раны мягких тканей, у остальных – на 6-й день.

В контрольной группе аналогичных пациентов (20 человек) заживление лунки мягких тканей после хирургического вмешательства в 90% отмечали на 7–8-й день. В период лечения отмечались интенсивные боли, дискомфорт и отек.

Использование лазерного излучения красной и ИК-А-области спектра значительно (25–30%) повысило эффективность лазерной терапии и ускорило репаративные процессы.

Dr. Bheemsain Rao¹, Dr. V.K. Agrawal², Handral Mukund³, Dr. M.S. Dinesh⁴

LED BASED DEVICE FOR DETECTION OF POTENTIALLY MALIGNANT DISORDERS OF ORAL CAVITY

¹ Research Professor, Crucible of Research and Innovation (CORI), Dept. of ECE, PES University, Bengaluru-India;

² Director, Crucible of Research and Innovation (CORI), PES University, Bengaluru-India;

³ Assistant Professor, PES College of Pharmacy, Bengaluru-India;

⁴ Assistant Professor, Dept. of Biotechnology, PES University, Bengaluru-India

Abstract. The LED based product development conceptualizes the optical diagnostic technology with image processing for visualizing conditions that are characterized by increased risk for malignant transformation to Oral Squamous Cell Carcinoma (OSCC). The early detection and diagnosis is important for cancer prevention, disease treatment management and recovery progress monitoring, thus reducing the mortality of oral cancer. The proposed instrumentation will have modern LED/laser modules and optical design that lowers the cost. Two or more excitation and emission profiles are included in the design considerations. In concept, in vivo imaging with illumination technique resembles histological evaluations. Thus, clinical evaluations of oral lesions, real time identifications of tumor margins, disease treatment management, recovery progress monitoring is possible.

Key Words. Oral Squamous Cell Carcinoma, lesions, early diagnosis, fluorescence, cancer

Background. It's estimated that more than one million new cases are being detected annually in the Indian subcontinent. 92–95% of