

Малюгин Б.Э.^{1,2}, Майчук Н.В.¹, Дибина Д.А.¹

ВОССТАНОВЛЕНИЕ РЕГУЛЯРНОЙ ПОВЕРХНОСТИ РОГОВИЦЫ У ПАЦИЕНТА С ЛЕНТОВИДНОЙ КЕРАТОПАТИЕЙ МЕТОДОМ ИНВЕРТИРОВАННОЙ ТОПОГРАФИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННОЙ ФОТОРЕФРАКТИВНОЙ КЕРАТЕКТОМИИ

¹ ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза»

им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, г. Москва, Россия;

² ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, г. Москва, Россия

Malyugin B.E., Maychuk N.V., Dibina D.A. (Moscow, RUSSIA)

A CLINICAL CASE OF REGULAR CORNEAL SURFACE RESTORATION IN A PATIENT WITH BAND KERATOPATHY BY THE TECHNIQUE OF INVERTED TOPOGRAPHY-GUIDED PHOTOREFRACTIVE KERATECTOMY

Цель. Представить клинко-функциональные результаты восстановления регулярной и прозрачной поверхности роговицы у пациента с лентовидной кератопатией методом механического удаления кальцификатов с последующей инвертированной топографически ориентированной фоторефрактивной кератэктомией (ФРК).

Материалы и методы. В 2019 году в клинику обратился пациент В. 41 года с диагнозом на обоих глазах (OU) – лентовидная кератопатия, хронический увеит, вторичная глаукома компенсированная, на левом глазу (OS) – осложненная катаракта, амблиопия. Из анамнеза известно, что помутнения на обоих глазах появились, со слов пациента, с 5 лет, неясного генеза, неоднократно проходил консервативное лечение. В 16 лет на обоих глазах была проведена лазерная иридэктомия с целью компенсации внутриглазного давления (ВГД). При биомикроскопии на момент обращения на роговице визуализировались выраженные субэпителиальные помутнения в проекции открытой глазной щели белого цвета фиброзного характера с депозитами кальция, заходящие на оптическую зону роговицы, передняя камера мелкая, на OS отмечался помутневший в кортикальных слоях хрусталик, радужка атрофичная, на 12 часах на OU визуализировались состоятельные колобомы, глазное дно не офтальмоскопировалось. Корректирующая острота зрения (КОЗ) на правый глаз составляла 0,3 (с коррекцией sph +1,5 cyl –8,0 ax 105), левого глаза – 0,01 (не корректирует). ВГД при измерении апланационным тонометрическим методом было равно 15 мм рт. ст. на OD и 16 мм рт. ст. на OS. По данным оптической когерентной томографии (ОКТ) (Optovue, США) переднего отрезка глаза, средняя толщина роговицы в зоне 2–5 мм

на OD – 574 мкм, на OS – 597, максимальная толщина помутнений на OD – 265 мкм, на OS – 245 мкм. Первым этапом было решено провести механическое удаление фиброзно-кальциевых образований с поверхности роговицы на обоих глазах методом механической скарификации. Через 1 год КОЗ на OD составляла 0,4 (с коррекцией sph –8,5 cyl –4,5 ax 25), на OS – 0,01 н/к. Следующим этапом было решено провести факоэмульсификацию с имплантацией ИОЛ на OS. Через 1 месяц НКОЗ OS составила 0,2 н/к, передняя камера углубилась, ВГД составляло 15 мм рт. ст. OD имел лучший зрительный потенциал, и при более детальном исследовании было обнаружено, что после удаления лентовидной кератопатии в центральной зоне роговицы образовалась значительная иррегулярность роговицы, вызывавшая снижение остроты и качества зрения пациента. Кератометрические показатели на OD K1 – 45,8 дптр, K2 – 48,4 дптр. Было принято решение провести инвертированную топографически ориентированную ФРК на эксимерном лазере МикроСкан-Визум 1050 Гц (ООО «ОптоСистемы», Россия): 1-м этапом была выполнена топографически ориентированная кератобалкация, параметры которой были рассчитаны с помощью программы КераСкан (ООО «ОптоСистемы», Россия) по целевой кератометрии, 2-м этапом – абляция плоским фронтом, конгруэнтным целевой поверхности, на глубину, эквивалентную остаточному помутнению и ранее измеренной толщины эпителия с сохранением резидуальной стромы в 300 мкм.

Результаты. Через 6 месяцев при контрольном исследовании НКОЗ OD составила 0,7, кератометрические показатели K1 – 40,00 ax 29 K2 – 40,75 ax 119, ВГД в пределах нормы. По данным ОКТ средняя толщина роговицы OD – 446 мкм, толщина эпителия составила 41 мкм. При биомикроскопии и по данным ОКТ визуализировалась прозрачная, регулярная поверхность роговицы.

Выводы. Топографически ориентированная ФРК является эффективным и безопасным методом восстановления регулярности и прозрачности роговицы у пациентов с патологически измененной глазной поверхностью, особенно при выраженной неравномерности эпителия, маскирующая стромальные изменения. Данная техника отличается от стандартного алгоритма ФРК заменой последовательности этапов, топографически ориентированный этап кератобалкации проводится первым с целью регуляризации глазной поверхности, а затем так называемым плоским фронтом углубляются в строму роговицы на глубину ранее измеренной толщины эпителия, что обеспечивает высокий функциональный результат и регулярную поверхность роговицы.

Лазеры в стоматологии

Lasers in dentistry

Акимов В.В.¹, Кузьмина Д.А.¹, Акимов В.П.², Творогов Д.А.²

ЛАЗЕРОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА

¹ ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», факультет стоматологии и медицинских технологий, кафедра стоматологии, г. Санкт-Петербург, Россия;

² ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России, кафедра хирургии им. Н.Д. Монастырского, г. Санкт-Петербург, Россия

Akimov V.V., Kuzmina D.A., Akimov V.P., Tvorogov D.A. (Saint Petersburg, RUSSIA)

LASER THERAPY IN THE COMPLEX TREATMENT OF CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS

Цель. Частота патологических изменений ткани пародонта резко увеличилась вместе с развитием цивилизации, а в России

она достигла 90–100%, поэтому поиск оптимальных методов лечения остается актуальным. Такая всеобъемлющая распространенность и сложность лечения обуславливает важность знания этой патологии в повседневной работе не только врача-пародонтолога, но также и стоматолога общей практики.

Целью исследования было определение эффективности лечения хронического генерализованного пародонтита с применением лазерной терапии.

Материалы и методы. В когортное проспективное исследование включено 98 больных (31 мужчина и 67 женщин) хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести в возрасте от 30 до 50 лет с давностью заболевания от 3 до 10 лет. Больные были разделены на 2 группы, сопоставимые по возрасту, полу и тяжести заболевания.

В первой контрольной группе (n = 33) пациенты получали стандартную противовоспалительную терапию.

Во второй группе ($n = 32$) в дополнение к основному лечению пациенты получали сеансы лазеротерапии. С этой целью использован аппарат «Матрикс». Облучение производили с длиной волны 635 нм, мощность излучения 10 мВт. Проводилось облучение альвеолярного отростка в течение 2–5 минут (по возрастанию времени воздействия с шагом 30 с в день, максимальное время воздействия 5 мин). Сеансы лазеротерапии проводили ежедневно в течение 12 дней.

Для объективной оценки состояния тканей пародонта использовали следующие клинко-функциональные стоматологические индексы: РМА – папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс; SBI – индекс кровоточивости десневой борозды; API (Approximalplaqueindex) – индекс гигиены апроксимальных поверхностей зубов.

О состоянии перекисного окисления липидов (ПОЛ) судили по уровню (МДА, Fe^{2+} -МДА) в плазме крови больных. Полученные цифровые данные обрабатывали методом вариационной статистики, с использованием критерия Стьюдента.

Результаты. Было установлено, что применение квантовой терапии в лечении хронического среднетяжелого пародонтита способствовало снижению выраженности окислительных процессов как на местном, так и на системном уровнях, что проявлялось снижением уровня продуктов липоперекисления и восстановлением активности антиоксидантных ферментов как в слюне, так и в плазме крови. Подметим, что противовоспалительная эффективность лазерной терапии может быть во многом связана с ее антибактериальным действием, снижением простагландина E_2 , $\text{FNO-}\alpha$, а также влиянием на интерлейкиновое звено: ИЛ-1 β , ИЛ-6, ИЛ-10, белков теплового шока, что похоже на действие системных глюкокортикостероидов. Отметим, что использование только лазерной терапии отчетливо не сопровождалось мембраностабилизирующим эффектом.

Заключение. Таким образом, полученные результаты доказывают эффективность лазерной терапии в лечении хронического генерализованного пародонтита.

Браго А.С.¹, Разумова С.Н.¹, Козлова Ю.С.¹, Золотова Н.А.²

ИССЛЕДОВАНИЕ МОРФОЛОГИИ ТКАНЕЙ ПУЛЬПЫ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ТРАВМАТИЧЕСКОМ ПУЛЬПИТЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ НИЗКОИНТЕНСИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ. ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

¹ Кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва, Россия;

² ФГБНУ «НИИ морфологии человека», г. Москва, Россия

Brago A.S., Razumova S.N., Kozlova Y.S., Zolotova N.A. (Moscow, RUSSIA)

INVESTIGATION OF THE PULP TISSUE MORPHOLOGY IN EXPERIMENTAL TRAUMATIC PULPITIS WITH LOW-LEVEL LASER IRRADIATION. A PILOT STUDY

Цель исследования: изучить морфологию пульпы при травматическом пульпите с обработкой диодным лазером длиной волны 810 нм. Высокая распространенность кариеса и его осложнений, особенно в молодом возрасте, делает актуальными вопросы пульпосберегающих технологий лечения пульпитов.

Материалы и методы. Эксперимент был проведен у свиньи, возраст 4–5 месяцев, вес 33 кг, прикус молочный. Для трепанации были выбраны молочные моляры: 6.5, 7.5. После очистки зубов зубной щеткой производили трепанацию коронок первых и вторых молочных премоляров на вестибулярной поверхности в пришеечной области. Направление бора перпендикулярно вестибулярной поверхности зуба с апикальным наклоном на 6–9 градусов. Препарирование под водяным охлаждением до ощущения проваливания, орошение поверхности физраствором. Зондирование пульпы до кровотечения, после остановки кровотечения трепанационное отверстие закрывали в зубе 6.5 – Витремером, «3М», в зубе 7.5 перед закрытием полости Витремером проводили стимуляцию пульпы диодным лазером, 810 нм, 0,5 В, 30 секунд, непрерывная

длина волны, контактно. После выведения из эксперимента животного, удаляли зубы, фиксировали их в течение суток в 10% забуференном формалине. Затем проводили декальцификацию с помощью электролитического декальцификатора Medax Мод.33.000 (Германия) в растворе Electrolytic decalcifying solution (05–03004E, BioOptica, Италия) в течение 3 недель. Отмывали в 70% этиловом спирте в течение суток. После гистологической проводки в аппарате Tissue-Tek VIP5Jr (Sakura, USA) зубы заключали в гистомикс на аппарате Tissue-Tek TEC (Sakura, USA), изготавливали срезы толщиной 5–8 мкм на микротоме Microm HM340E (ThermoScientific, USA). Полученные препараты окрашивали гематоксилином и эозином.

Результаты. В препарате зуба 6.5 коронка и устья корневых каналов зуба, срезы тангенциально. В одном канале пульпа имеет нормальное строение, воспалительные изменения отсутствуют. В другом канале клетки пульпы имеют мезенхимную морфологию, их число увеличено, однако воспалительная инфильтрация отсутствует, что указывает на развитие физиологической клеточной реакции в пульпе. В препарате зуба 7.5 тангенциальный срез корня зуба с единичными фрагментами пульпы. Пульпа имеет нормальное строение.

Вывод. Способность пульпы к регенерации достаточно высокая. Сохранению жизнеспособности пульпы при травматическом пульпите способствует обработка тканей пульпы диодным лазером, который стимулирует репарацию.

Журавлев А.Н.¹, Пешков В.А.¹, Гришунова Ж.А.¹, Коптелова А.С.¹, Ермакова А.А.²

ПРЕИМУЩЕСТВА ДИОДНОГО ЛАЗЕРА НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ

¹ ФГБОУ ВО «РязГМУ им. И.П. Павлова» Министерства здравоохранения РФ, г. Рязань, Россия;

² ГБУ Рязанской области «Стоматологическая поликлиника № 1 Стоматологическое подразделение № 4», г. Рязань, Россия

Zhuravlev A.N., Peshkov V.A., Grishunova Zh.A., Koptelova A.S., Ermakova A.A. (Ryazan, RUSSIA)

ADVANTAGES OF DIODE LASER LIGHT AT DENTAL SURGICAL PROCEDURES

Цель. В настоящее время в стоматологии появилось много новых методов лечения, выбор которых имеется и у пациента, и у врача. В хирургической стоматологии очень широко применяется лазерное излучение высокой интенсивности для оперативного вмешательства на мягких тканях как альтернатива скальпелю. По данным многих авторов, это физическое воздействие обладает высоким гемостатическим эффектом, бактерицидным действием, минимальным травмированием тканей, незначительным послеоперационным отеком и слабо выраженным болевым синдромом после операции.

По данным иммунологических и биохимических показателей после операции Тарасенко С.В. с соавторами делают вывод о том, что применение лазера стимулирует секреторные, гуморальные и клеточные факторы местной защиты. Повышение эффективности стоматологического хирургического лечения пациентов путем применения диодного лазера является актуальной темой в современной практике хирургов-стоматологов.

Материалы и методы. За 2015–2020 годы в стоматологической поликлинике РязГМУ и Городской стоматологической поликлинике № 1, стоматологическое подразделение № 4, города Рязани было проведено обследование и хирургическое лечение 353 пациентов в возрасте от 18 до 60 лет с новообразованиями слизистой оболочки полости рта, перикоронитом, гипертрофией десны, укороченной уздечкой верхней губы и языка. Хирургическое лечение проводилось с помощью полупроводникового лазера «PICASSOLite» с длиной волны 810 нм, мощностью от 0,6 до 1,0 Вт в постоянном или импульсно-периодическом режиме контактным способом при длительности импульсов 30 мс и длительности паузы 30 мс под инфильтрационной анестезией с помощью анестетика «Артикаин + эпинефрин 1 : 200 000».