

© ЕФИМОВИЧ О.И., МАМЕДОВА Л.А., 2018

УДК 615.849.19.03:616.314.17-002

Ефимович О.И., Мамедова Л.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОККЛЮЗИОННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ И ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ

Кафедра стоматологии факультета усовершенствования врачей ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт имени М.Ф. Владимирского», г. Москва

Проведено клиническое изучение эффективности коррекции окклюзионных нарушений и лечения генерализованного пародонтита средней степени тяжести с помощью местной противовоспалительной и лазерной терапии. Пролежено 79 пациентов с пародонтитом средней степени тяжести, имеющих окклюзионные нарушения. Выявлено, что введение препарата, использование лазерной терапии сокращает сроки лечения и приводит к быстрому купированию воспалительных явлений пародонта.

Ключевые слова: окклюзионные нарушения; пародонтит; шлифование; лазерная терапия.

Для цитирования: Ефимович О.И., Мамедова Л.А. Использование лазерного излучения в комплексном лечении пациентов с окклюзионными нарушениями и генерализованным пародонтитом. Российский стоматологический журнал. 2018; 22 (2): 88-92. <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2802-2018-22-2-88-92>

Efimovich O.I., Mamedova L.A.

THE USE OF LASER RADIATION IN COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH OCCLUSAL VIOLATIONS AND GENERALIZED PERIODONTITIS

Department of Dentistry Faculty of Advanced Medical The M.F. Vladimirovsky Moscow Regional Scientific and Research Clinical Institute; Moscow, Russia

A clinical study of the effectiveness correction occlusive disorders and treatment of generalized periodontitis moderate severity using the local laser and the anti-inflammatory therapy. 79 patients were treated with periodontitis moderate having occlusive disorders. It was revealed that the administration use of laser therapy reduces treatment time and leads to a rapid relief of periodontal inflammation.

Key words: occlusive disorders; periodontitis; grinding; laser radiation.

For citation: Efimovich O.I., Mamedova L.A. The use of laser radiation in complex treatment of patients with occlusal violations and generalized periodontitis. Rossiyskii stomatologicheskii zhurnal. 2018; 22(2): 88-92. <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2802-2018-22-2-88-92>

For correspondence: Mamedova Lima Abbasova, Dr. Med. Sci., Professor, head of Department of pediatric dentistry Department, the Vladimirovskiy MONIKI, E-mail: lima940@mail.ru.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgments. The study had no sponsorship.

Received 08.02.18

Accepted 16.02.18

Введение

Травматическая окклюзия – это патологическое состояние организма человека, которое возникает вследствие неправильного взаимодействия зубов и зубных рядов в покое и во время функции [1]. К сожалению, наиболее существенные окклюзионные проблемы проявляются только через 3–5 лет после проведенного протезирования и почти никогда не связываются с ним. Такие нарушения пытаются лечить как проявление самостоятельного заболевания, что приводит только к ухудшению ситуации [2]. В клинической картине можно выделить следующие признаки травмы тканей пародонта: воспалительные и застойные изменения десны, кровоточивость десны, рецессия десны, клиновидные дефекты, появление пародонтального кармана, патологическая подвижность отдельных групп зубов, смещение зубов в различном направлении, по-

ворот по оси, резорбция костной ткани альвеолы [3, 4]. Наиболее эффективным методом окклюзионной коррекции является избирательное шлифование зубов, которое имеет свои теоретические основы, показания и противопоказания к применению [5–7]. В последние годы для лечения генерализованного пародонтита используют лазерное излучение. Так, при обработке пародонтальных карманов диодным лазером отмечен стойкий клинический результат устранения очага хронической инфекции, значительное уменьшение пародонтальных карманов и улучшение состояния тканей пародонта [8]. При пародонтите как легкой, так и средней степени тяжести происходит деконтаминация пародонтальных карманов, которая проявляется в уменьшении общего микробного числа в пародонтальных карманах, снижении концентрации грамотрицательной микрофлоры, изменению её видового состава в сторону нормофлоры на фоне улучшения гигиены полости рта и снижения степени выраженности воспалительных явлений в структуре пародонта [9].

Для корреспонденции: Мамедова Лима Аббасовна, д-р мед наук, профессор, зав. каф. стоматологии ФУВ МОНИКИ им. Владимирского, E-mail: lima940@mail.ru.

Материал и методы

Исследовали лица с сочетанием окклюзионных нарушений и генерализованным пародонтитом средней степени тяжести, у которых проводили избирательное шлифование, лазерную и местную противовоспалительную терапию (79 пациентов, средний возраст составил $52,1 \pm 0,5$ года). Эту группу разделили на 2 группы:

Группа 1 (основная) состояла из 46 (58,2%) пациентов, у которых проводили избирательное шлифование, местную противовоспалительную терапию и применяли лазерную терапию.

Группа 2 (контрольная) состояла из 33 (41,8%) пациентов, которых лечили с помощью лазерной методики и местной противовоспалительной терапии, избирательное шлифование в этой группе не проводили.

При исследовании пародонтологического статуса использовали стандартные клинические методы: сбор жалоб, анамнез, осмотр, определение и оценка пародонтальных индексов: рецессии десны (IR), зубной бляшки межзубных промежутков (API), кровоточивости сосочков (PBI), потери десневого прикрепления (CAL), а также глубину пародонтального кармана, подвижность зубов (ПЗ) и состояние костной ткани в области фуркаций. Определение этих индексов и глубину пародонтальных карманов проводили вокруг каждого зуба с 4 сторон с помощью пародонтального зонда программы Florida Proub (США). Рентгенологические методы включали ортопантомографию.

Основной целью нашего исследования было функциональное обследование, которое позволило бы определить связь между функциональной травматической перегрузкой зубов и течением пародонтита. Функциональные методы включали исследование окклюзионных взаимоотношений с помощью программы T-Scan (Tescan, США) с использованием стандартной методики; исследование биоэлектрической активности жевательных мышц с помощью прибора BioEMG II системы Bio Pak (BioResearch, США) с использованием стандартной методики; исследование микроциркуляции тканей пародонта в области зубов, имеющих супраконтакты, методом компьютерной капилляроскопии прибором «КК-01ф» («Анализ веществ», Россия) с использованием стандартной методики. В области зубов, имеющих супраконтакты, изучали показатели кровотока в прикреплённой десне (ПД), маргинальной десне (МД) и переходной складке (ПС).

В качестве лечебных мероприятий применяли следующие методики.

Местная противовоспалительная терапия включала профессиональную гигиену полости рта и обработку зубодесневых карманов раствором хлоргексидина. Избирательное шлифование для устранения супраконтактов проводили в одно посещение с использованием аппарата T-Scan III и электромиографа BioEMG II. Применяли полупроводниковый диодный лазер DoctorSmile (Италия) с длиной волны 805 нм, на мощности 0,8 Вт, в режиме непрерывной волны, время воздействия 30 сек. Лазеротерапию выполняли с целью уничтожения бактерий в пародонтальном кармане (дезинфекция) и коагуляции тканей на мягкой эпителиальной стороне кармана. Всю поверхность обрабатывали в направлении от дна кармана вверх.

Результаты и обсуждение

Через 3 мес после избирательного шлифования, лазерной и противовоспалительной местной терапии в основной группе при изучении клинических признаков пародонтита с помощью пародонтального зонда аппарата Florida Proub выявлены изменения у 46 пациентов при изучении 286 зубов и во 2-й группе только после лазерной и местной противовоспалительной терапии у 33 пациентов при изучении 176 зубов.

При изучении глубины пародонтальных карманов вокруг зубов у пациентов с повышенной окклюзионной нагрузкой в 1-й группе глубина составляла от 2,0 до 2,7 мм ($2,1 \pm 0,02$ мм). У пациентов во 2-й группе глубина карманов составляла от 3,2 до 6,1 мм ($4,7 \pm 0,05$ мм). При сравнительном статистическом анализе определения глубины пародонтальных карманов разница между 1-й (основной) и 2-й (контрольной) группами была статистически достоверна ($p < 0,05$).

После лечения с помощью избирательного шлифования и противовоспалительной терапии произошло уменьшение степени их подвижности в 1-й группе, так, 148 (51,7%) зубов были в пределах физиологической подвижности, у 89 (31,1%) зубов имелась 1-я степень подвижности, 40 (14%) зубов имели 2-ю степень подвижности и 9 (3,2%) зубов имели 3-ю степень подвижности. При исследовании подвижности во 2-й группе выявлено 176 зубов, установлено, что 39 (22,2%) зубов были в пределах физиологической подвижности, 58 (32,9%) зубов имели 1-ю степень подвижности, 69 (39,2%) зубов имели 2-ю степень подвижности и 10 (5,7%) зубов имели 3-ю степень подвижности (рис. 1). Таким образом, разница изменения подвижности зубов между 1-й (основной) и 2-й (контрольной) группами была статистически достоверна ($p < 0,05$).

Индекс рецессии десны колебался по всей 1-й группе от 17 до 25%, при исследовании индекса зубного налёта на апроксимальных поверхностях зубов (API) гигиеническое состояние полости рта было признано удовлетворительным (61%). Индекс кровоточивости сосочков (PBI) был в пределах 1-й степени, индекс потери десневого прикрепления (CAL) колебался от 1 до 2 мм ($1,1 \pm 0,04$ мм), т. е. достигал 1-й степени. Во 2-й группе индекс рецессии десны колебался по всей группе от 24 до 29%, при исследовании индекса зубного налёта на апроксимальных поверхностях зубов (API) гигиеническое состояние полости рта было признано удовлетворительным (61%). Индекс кровоточивости сосочков (PBI) был в пределах 1–2-й степени, индекс потери десневого прикрепления (CAL) колебался от 2 до 3 мм ($2,5 \pm 0,02$ мм) и достигал 1–2-й степени. Таким образом, пародонтологические и гигиенические показатели продемонстрировали эффективность комбинированного применения избирательного шлифования, местной противовоспалительной и лазерной терапии (1-я группа) по сравнению с 2-й группой (местная противовоспалительная и лазерная терапия), и эта разница была статистически достоверна ($p < 0,05$).

При контроле окклюзии с помощью аппарата T-Scan III сразу после проведения избирательного шлифования в 1-й группе у 46 пациентов наблюдали более симметричные контакты, которые почти всегда преобладали в области больших коренных зубов. Контакты были распределены равномерно. Общее процентное соотношение долевого участия правой и

левой стороны между записями было 44,3 и 55,7% соответственно. Также время разобшения в среднем составляло $0,44 \pm 0,05$ сек. Вектор суммарной нагрузки в большинстве случаев был прямолинеен. Пациенты отмечали более комфортное и плотное смыкание зубных рядов. Через 3 мес общее процентное соотношение жевательной нагрузки оставалось достаточно симметричным 46,7 и 52,3%; время разобшения $0,35 \pm 0,02$ сек. Супраконтактов не наблюдали. Вектор суммарной нагрузки существенно не изменился.

При контроле окклюзии с помощью аппарата T-Scan III у 33 обследованных пациентов 2-й группы сразу после лечения наблюдали несимметричные контакты, которые не всегда превалировали в области больших коренных зубов. Контакты были распределены неравномерно. Общее процентное соотношение долевого участия правой и левой стороны между записями было 73,8 и 26,2% соответственно. Также время разобшения в среднем составляло $1,29 \pm 0,01$ сек. Вектор суммарной нагрузки в большинстве случаев не прямолинеен. Почти во всех окклюзиограммах наблюдали супраконтакты, т. е. после снятия воспаления состояние окклюзии значительно не изменилось. Пациенты отмечали дискомфорт при смыкании. Через 3 мес состояние окклюзии не улучшилось – долевое участие справа и слева составляет 70,6 и 29,4% соответственно. Время разобшения увеличилось до $1,45 \pm 0,06$ сек (табл. 1).

Таким образом, сразу после лечения и 3 мес избирательного шлифования применение местной противовоспалительной и лазерной терапии выявляли симметричные контакты, которые более равномерно распределялись по всей зубной дуге. Изменения оставались такими

же в течение всего времени исследования, разница была статистически достоверна по сравнению с группой пациентов до лечения и с группой после лечения с помощью противовоспалительной местной и лазерной терапии ($p < 0,05$).

Показатели БЭА при электромиографии в 1-й (основной) группе после шлифования и проведения лазерной терапии в покое снизились до: ТА $1,2 \pm 0,6$ (L) – $1,5 \pm 0,3$ (R) мкВ; ММ $1,3 \pm 0,2$ (L) – $2,0 \pm 0,1$ (R) мкВ; SCM $1,3 \pm 0,7$ (L) – $1,5 \pm 0,5$ (R) мкВ. Показатели БЭА DA находились в допустимой зоне $1,1 \pm 0,6$ (L) – $1,8 \pm 0,5$ (R) мкВ, что соответствует показаниям нормы. При функциональных пробах – максимальное волевое сжатие – наблюдали симметричность работы правой и левой ТА (78,4%); ММ (75,3%); SCM (65,2%); DA (81,3%). ММ и ТА работали синергично – 81,1 и 67,5%. При сжатии на валики мышцы также работали симметрично ТА 87,1%; ММ 89,7%; SCM 59,4%; DA 87,3%. ММ и МТА работали без бокового смещения – синергично 67,7 и 78,2%. При глотании мышцы работали симметрично ТА 69,6%; ММ 85,7%; SCM 75,2%; DA 87,4%. ТА и ММ работали без бокового смещения н/ч – 72,1 и 87,9%. Через 3 мес выявили практически такие же показатели БЭА, симметрии и синергии, что может свидетельствовать о сбалансированной работе мышц.

При электромиографии во 2-й группе показатели БЭА в покое улучшились: ТА $2,0 \pm 0,2$ (L) – $2,1 \pm 0,4$ (R) мкВ; ММ $1,8 \pm 0,7$ (L) – $3,1 \pm 0,6$ (R) мкВ; SCM $1,3 \pm 0,3$ (L) – $2,0 \pm 0,1$ (R) мкВ. Показатели БЭА DA находились в допустимой зоне $1,9 \pm 0,7$ (L) – $1,8 \pm 0,9$ (R) мкВ, что соответствует показаниям нормы, но при максимальном волевом сжатии наблюдали асимметричную работу ТА

Таблица 1. Результаты обследования с помощью программы T-Scan в разных группах сразу и через три месяца после лечения

Показатели	Сторона	До лечения	Сразу после лечения		Через 3 мес после лечения	
			1-я группа	2-я группа	1-я группа	2-я группа
Общее соотношение жевательной нагрузки, %	Правая	34,4	44,3	73,8	46,7	70,6
	Левая	66,6	55,7	26,2	52,3	29,4
Время разобшения, сек (интервал CD, N = 0,3 сек)		$1,4 \pm 0,01$	$0,44 \pm 0,05$	$1,29 \pm 0,01$	$0,35 \pm 0,02$	$1,45 \pm 0,06$

Таблица 2. Результаты показаний капилляроскопии в различных группах

Показатель	До лечения	Через 12 дней после лечения		Через 3 мес после лечения	
		1-я группа	2-я группа	1-я группа	2-я группа
Длина капилляров (мкМ)	$120,1 \pm 0,07$	$83,1 \pm 0,03$	$110,2 \pm 0,05$	$90,6 \pm 0,04$	$114,5 \pm 0,02$
Диаметр капилляров (мкМ)					
АК	$8,7 \pm 0,02$	$6,9 \pm 0,01$	$7,9 \pm 0,05$	$6,5 \pm 0,03$	$8,1 \pm 0,04$
ВК	$12,7 \pm 0,03$	$8,5 \pm 0,02$	$11,3 \pm 0,05$	$8,1 \pm 0,06$	$10,9 \pm 0,01$
ПО	$14,3 \pm 0,04$	$9,7 \pm 0,03$	$12,3 \pm 0,01$	$9,5 \pm 0,06$	$11,7 \pm 0,02$
Плотность капиллярной сети, %					
МД	7,5	4,0	7,8	4,3	6,9
ПД	3,4	2,9	3,8	3,1	3,7
ПС	4,8	4,2	4,9	4,1	4,5
Линейная скорость кровотока, мкМ/с					
АО	$672,1 \pm 0,1$	$695,1 \pm 0,3$	$650,7 \pm 0,4$	$680,3 \pm 0,7$	$663,3 \pm 0,2$
ВО	$527,2 \pm 0,3$	$630,2 \pm 0,3$	$532,1 \pm 0,8$	$700,6 \pm 0,4$	$587,9 \pm 0,1$
Объемная скорость кровотока, мкМ/с					
АО	$40383,1 \pm 0,1$	$50800,6 \pm 0,4$	$43735,6 \pm 0,3$	$52803,8 \pm 0,1$	$44528,5 \pm 0,3$
ВО	$45235,3 \pm 0,3$	$55300,2 \pm 0,3$	$49231,4 \pm 0,6$	$54307,6 \pm 0,5$	$50721,3 \pm 0,1$

Примечание. АК – артериальное колено, ВК – венозное колено, ПО – переходный отдел, МД – маргинальная десна, ПД – прикрепленная десна, ПС – переходная складка, АО – артериальный отдел, ВО – венозный отдел.

52,1%. Симметрично работали ММ 75,3%; SCM 67,2%. DA 75,1%. ТА и ММ синергичны 87,6% и 59,7%. При сжатии на валики наблюдалась асимметричная работа ТА – 35,6% и незначительно ММ – 59,7%. Боковое смещение в ТА и ММ остается 62,4% и 44,1%. При глотании асимметрия остается в ТА – 37,3%; ММ – 57,2%; DA – 68,3%. Есть незначительное боковое смещение в ТА и ММ. Через 3 мес показатели БЭА и баланса работы исследуемых мышц ухудшились, и при этом выявляли почти такие же показатели БЭА симметрии и синергии как и до лечения, что может свидетельствовать о несбалансированной работе мышц.

Таким образом, комбинация избирательного пришлифовывания, местной противовоспалительной и лазерной терапии приводит к снижению биоэлектрической активности собственно жевательных мышц по сравнению с контрольной группой после лечения только местной противовоспалительной и лазерной терапии, что является статистически достоверным ($p < 0,05$).

При исследовании микроциркуляции тканей пародонта выявлено, что до лечения у всех пациентов с пародонтитом средней степени тяжести и окклюзионной патологией наблюдали признаки удлинения и расширения сосудов, изменение соотношения диаметра артериол и венул в сторону увеличения просвета венул. Диаметр капилляров артериального колена составлял в среднем $8,7 \pm 0,02$ мкм, венозного колена $12,7 \pm 0,03$ мкм, наиболее широким является переходный отдел, в среднем $14,3 \pm 0,04$ мкм. Плотность капиллярной сети увеличивалась в маргинальной десне и в среднем составляла 7,5%, в прикреплённой десне – 3,4%, в переходной складке – 4,8%. Также отмечали явления локального и тотального замедления кровотока и отёка периваскулярных тканей. Линейная скорость кровотока составляла в среднем артериальном отделе $672,1 \pm 0,1$ мкм/с, в венозном отделе – $527,2 \pm 0,03$ мкм/с. Объёмная скорость кровотока была в среднем в артериальном отделе $40\,383,1 \pm 0,1$ мкм³/с, в венозном отделе $45\,235,3 \pm 0,3$ мкм³/с. В области переходной складки определяли богатую микрососудистую сеть, представленную артериолами, прекапиллярами, посткапиллярами и венулами. Присутствовала извитость микрососудов десны, что говорило о нарушении питания тканей пародонта, при этом ток крови был прерывистым. Оценка капиллярной сети вестибулярной поверхности слизистой оболочки десны в области зубов, имеющих супраконтакты, позволила выявить конструктивные особенности микрососудов и их распределение в тканях десны. В области зубов, имеющих супраконтакты, отмечали истончение эпителиального слоя слизистой оболочки десны и разрежение соединительно-тканых структур. В результате этого становилось возможным наблюдать в маргинальной десне и прикреплённой десне глубоко расположенные микрососуды артериального и венозного звеньев, которые образовывали сплетения, ориентированные параллельно свободному краю десны. Это служило важным диагностическим признаком наличия атрофических процессов в тканях пародонта, зубов, имеющих супраконтакты.

Оценка капиллярной сети у пациентов 1-й группы через 12 дней после проведения лечения выявила, что показатели микроциркуляции были близки к средним значениям показателей здорового пародонта. Диаметр капилляров уменьшился, в артериальном колене он был в среднем $6,9 \pm 0,01$ мкм, в венозном

колене – $8,5 \pm 0,02$ мкм, наиболее широким является переходный отдел – в среднем $9,7 \pm 0,03$ мкм. Плотность капиллярной сети уменьшилась в маргинальной десне и в среднем составляла 4,0%, в прикреплённой десне – 2,9%, в переходной складке – 4,2%. Увеличилась скорость кровотока: линейная скорость кровотока была в среднем артериальном отделе $695,1 \pm 0,3$ мкм/с, в венозном отделе – $630,2 \pm 0,3$ мкм/с. Объёмная скорость кровотока составляет в среднем в артериальном отделе $50\,800,6 \pm 0,4$ мкм³/с, в венозном отделе $55\,300,2 \pm 0,3$ мкм³/с. Через 3 мес после лечения показатели скорости кровотока, плотности капиллярной сети, длины капилляров и диаметра капилляров оставались достаточно стабильными, явных ухудшений не наблюдали.

У пациентов 2-й (контрольной) группы состояние микроциркуляции через 12 дней после лечения значительно не улучшилось. В области зубов, имеющих супраконтакты, также отмечали истончение эпителиального слоя слизистой оболочки десны и разрежение соединительно-тканых структур. Наблюдали признаки удлинения и расширения сосудов. Диаметр капилляров артериального колена несколько уменьшился по сравнению с данными до лечения и составлял в среднем $7,9 \pm 0,05$ мкм, венозного колена $11,3 \pm 0,05$ мкм, наиболее широким являлся переходный отдел, в среднем $12,3 \pm 0,01$ мкм. Плотность капиллярной сети в маргинальной десне увеличивалась в среднем до 7,8%, прикреплённой десне – до 3,8%, в переходной складке – до 4,9%. Также отмечали явления локального и тотального замедления кровотока. Линейная скорость кровотока была в среднем артериальном отделе $650,7 \pm 0,4$ мкм/с, в венозном отделе – $532,1 \pm 0,8$ мкм/с. Объёмная скорость кровотока в среднем составляла в артериальном отделе $43\,735,6 \pm 0,3$ мкм³/с, в венозном отделе $49\,231,4 \pm 0,6$ мкм³/с. Присутствует извитость микрососудов десны, ток крови прерывистый. Через 3 мес показатели микроциркуляции продолжали оставаться примерно на этом же уровне, несмотря на проводимую противовоспалительную и лазерную терапию (табл. 2).

Таким образом, при капилляроскопии использование избирательного пришлифовывания в комплексе с местной противовоспалительной и лазерной терапией статистически достоверно уменьшает воспаление в маргинальной и прикреплённой десне, при этом уменьшался диаметр капилляров по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$). При этом также увеличивалась в основной группе линейная и объёмная скорость кровотока, но по сравнению с данными контрольной группы, эта разница статистически недостоверна ($p > 0,05$).

Заключение

Таким образом, через 3 мес после проведения избирательного пришлифовывания, лазерной и местной противовоспалительной терапии значительно уменьшились явления хронического генерализованного пародонтита. Однако в этой группе значительно улучшились парадонтологические и гигиенические индексы, уменьшилась подвижность зубов, улучшилась микроциркуляция в полости рта, снизилась биоэлектрическая активность собственно жевательных мышц и определялись симметричные контакты, которые равномерно распределены по всей зубной дуге. При использовании в лечении только лазерной и местной

противовоспалительной терапии также происходило уменьшение проявлений генерализованного пародонтита, но оставались несимметричные зубные контакты и повышенная биоэлектрическая активность собственно жевательных мышц.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шевченко, М.И., Скородумова И.В., Кац А.Г. Травматическая зубочелюстная окклюзия и ее последствия/ *Российский стоматологический журнал*. 2005; 1: 49 – 53.
2. Балин В.Н., Иорданишвили А.К., Ковалевский А.М. *Практическая периодонтология*. СПб.; 1995.
3. Янушевич О.О., Рунова Г.С., Гончаренко А.Д. Влияние окклюзионной травмы на развитие заболеваний пародонта. *Российская стоматология*. 2009; 3: 16 – 9.
4. Sierpinski T., Kuc J., Golebiewska M. Morphological and Functional Parameters in Patients with Tooth Wear before and after Treatment. *Open Dent. J.* 2013; 7: 55 – 61.
5. Аболмасов Н.Н., Гелетин П.Н. *Избирательное шлифование зубов*. Смоленск; 2010.
6. Шарифов А.А., Кабанов В.Ю., Яковенко Н.И., Малый А.Ю. Поэтапное избирательное шлифование в комплексной реабилитации пациентов с дисфункциональным состоянием зубочелюстной системы. *Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии*. 2016; 4: 55 – 61.
7. Яковенко Н.И. Алгоритм ведения пациентов с пародонтитом легкой степени тяжести при наличии преждевременных окклюзионных контактов. *Российская стоматология*. 2016; 2: 18 – 25.
8. Goharkhay K., Moritz A., Wilder-Smith P. Effects on oral soft-tissue produced by a diode laser in vitro. *Lasers Surg. Med.* 1999; 25 (5): 401–6.
9. Шматова С.О., Гажва С.И., Горячева Т.П., Худошин С.В. Клини-

ческая эффективность использования различных методик стерилизации пародонтальных карманов диодным лазером в лечении хронических пародонтитов средней степени тяжести. *Современные проблемы науки и образования*. 2014; 6; <http://www.science-education.ru>.

REFERENCES

1. Shevchenko M.I., Skorodumova I.V., Kats A.G. Traumatic dental occlusion and its consequences. *Rossiyskii stomatologicheskii zhurnal*. 2005; 1: 49–53.
2. Balin V.N., Iordanishvili A.K., Kovalevskiy A.M. *Practical Periodontology. [Prakticheskaya periodontologiya]*. SPb; 1995.
3. Yanushevich O.O., Runova G.S., Goncharenko A.D. Influence of occlusive trauma on the development of periodontal diseases. *Russiyaskaya stomatologiya*. 2009; 3: 16–9.
4. Sierpinski T., Kuc J., Golebiewska M. Morphological and Functional Parameters in Patients with Tooth Wear before and after Treatment. *Open Dent. J.* 2013; 7: 55–61.
5. Abolmasov N.N., Geletin P.N. *A selective grinding of teeth. [Izbitatel'noye prishlifovyvaniye zubov]*. Smolensk; 2010.
6. Sharifov A.A., Kabanov, V.Yu., Yakovenko N.I., Malyy A.Yu. Phased a selective grinding in the complex rehabilitation of patients with dysfunctional condition of the dentition. *Vestnik Vserossiyskogo obshchestva specialistov po mediko- sotsialnoy ekspertize, reabilitatsii i reabilitatsionnoy industrii*. 2016; 4: 55–61.
7. Yakovenko N.I. Algorithm of management of patients with mild periodontitis in the presence of premature occlusive contacts. *Russiyaskaya stomatologiya*. 2016; 2: 18–25.
8. Goharkhay K., Moritz A., Wilder-Smith P. Effects on oral soft-tissue produced by a diode laser in vitro. *Lasers Surg. Med.* 1999; 25 (5): 401–6.
9. Shmatova S.O., Gazhva S.I., Goryacheva T.P., Khudoshin C.V. Clinical efficiency of using various methods of sterilization of periodontal pockets by diode laser in the treatment of chronic periodontitis of moderate severity. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2014; 6: access Mode: <http://www.science-education.ru>

Поступила 08.02.18

Принята в печать 16.02.18

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 616.716-002.4-089

Медведев Ю.А., Басин Е.М., Милукова Д.Ю., Фиалко П.В.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТЕОНЕКРОЗОВ СРЕДНЕЙ ЗОНЫ ЛИЦЕВОГО ЧЕРЕПА

ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, 127473, г. Москва

Статья посвящена повышению эффективности лечения пациентов с остеонекрозами средней зоны лицевого черепа за счёт применения разработанной клинко-рентгенологической классификации и описанию способов хирургического лечения.

Ключевые слова: дезоморфин; первитин; остеонекроз челюсти; бисфосфонаты; бисфосфонатный остеонекроз; ПА-ОНЧ.

Для цитирования: Медведев Ю.А., Басин Е.М., Милукова Д.Ю., Фиалко П.В. Хирургическое лечение остеонекрозов средней зоны лицевого черепа. *Российский стоматологический журнал*. 2018; 22 (2): 92-95. <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2802-2018-22-2-92-95>

Medvedev Yu.A., Basin E.M., Milyukova D.Yu., Fialko P.V.

SURGICAL TREATMENT OF MIDFACE JAW OSTEONECROSIS

A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, 127473, Moscow

Article describes clinico-roentgenological classification of midface jaw osteonecrosis and different surgical treatment options to improve surgical outcome.

Keywords: desomorphine; pervitin; jaw osteonecrosis; bisphosphonate osteonecrosis; BRONJ.

For citation: Medvedev Yu.A., Basin E.M., Milyukova D.Yu., Fialko P.V. Surgical treatment of midface jaw osteonecrosis. *Rossiyskii stomatologicheskii zhurnal*. 2018; 22(2): 92-95. <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2802-2018-22-2-92-95>

Для корреспонденции: Басин Евгений Михайлович, д-р мед. наук, доцент МГМСУ им. А.И. Евдокимова, E-mail: dr.basin@mail.ru

К ст. В.В. Афанасьева. и соавт.

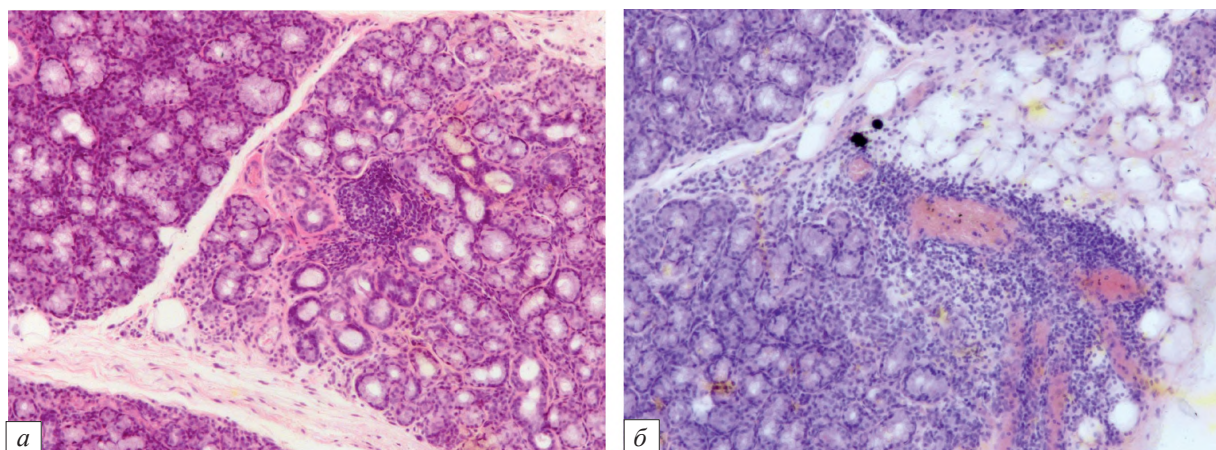
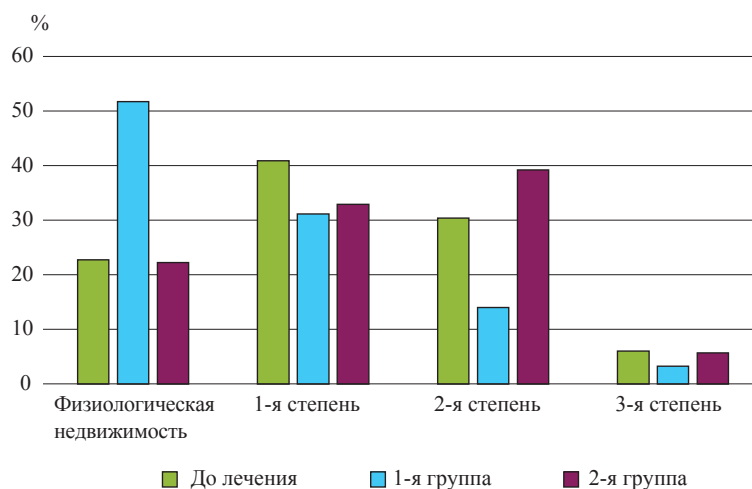


Рис. 3. Малая слюнная железа у больных синдром Шёгрена.

Паренхиматозные дольки крупные, округлой формы. Секреторная дисхрония и признаки дисфункции сиалоцитов. Умеренно выражены склероз и отёк перидуктальной и междольковой стромы с фрагментацией паренхиматозных долек, очаги липоматоза стромы, выражено полнокровие микроциркуляторного сосудистого русла. В строме диффузная лимфоидная инфильтрация, местами с распространением на паренхиматозные дольки и их повреждением или формированием структур сходных с лимфоидными фолликулами без светлых центров. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 120.

К ст. О.И. Ефимович и соавт.



Сравнительные результаты изменения подвижности зубов через 3 мес после лечения