

УДК 616-71

МЕТОДИКА ВАКУУМ-УФО-ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЯМИ ПЕРИОДОНТА В СОЧЕТАНИИ С ЗУБОЧЕЛЮСТНЫМИ АНОМАЛИЯМИ И ДЕФОРМАЦИЯМИ

ДЕНИСОВА Ю.Л.¹, РУБНИКОВИЧ С.П.^{1,2}, ДЕНИСОВ Л.А.²¹ *Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь*² *Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь*

Аннотация. Для стабилизации патологического процесса у пациентов с хроническим генерализованным сложным периодонтитом кроме общепринятого курса лечения необходимо использовать вакуум-УФО-терапию. Включение ее в комплекс лечебно-профилактических мероприятий позволило исключить применение местной лекарственной противовоспалительной терапии, сократить сроки подготовительного этапа на 6,9 суток, получить хорошие терапевтические результаты в ближайшие сроки наблюдения у 93,8% пациентов и в отдаленные сроки наблюдения у 96,9%.

Ключевые слова: периодонтит, вакуум-УФО-терапия.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

METHOD OF VACUUM-UFO THERAPY IN THE COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH PERIODONTAL DISEASES IN COMBINATION WITH DENTAL ANOMALIES AND DEFORMITIES

YULIYA L. DENISOVA¹, SERGEY P. RUBNIKOVICH^{1,2}, LEONID A. DENISOV²¹ *Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus*² *Belarusian Medical Academy of Post-Graduate Education, Minsk, Belarus*

Abstract. It is necessary to use vacuum-UFO therapy in order to stabilize the pathological process in patients with chronic generalized complex periodontitis, in addition to the generally accepted course of treatment. Its inclusion in the complex of therapeutic and preventive measures made it possible to exclude the use of local medicinal anti-inflammatory therapy, reduce the time of the preparatory stage by 6.9 days, and obtain good therapeutic results in the nearest follow-up period in 93.8% of patients and in the long-term follow-up period in 96.9%.

Keywords: periodontitis, vacuum-UV-therapy.

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

Введение

Ультрафиолетовые лучи, для которых характерно бактерицидное действие, благоприятное влияние на систему гемостаза, снижение активности щелочной фосфатазы, ускорение смены фаз воспалительного процесса, получили признание особенно при лечении воспалительных болезнях периодонта, сопровождающихся гноетечением. Наряду с широким использованием различных физических факторов в периодонтологии и ортодонтии применяют очаговый дозированный вакуум. Вакуумное воздействие является стимулятором репаративной регенерации костной ткани при ортодонтическом лечении. Применение вакуумной терапии в комплексе с ортодонтическим лечением сокращает его продолжительность в среднем на 1–1,5 месяцев [1–3]. Однако данные физические факторы обладают малой проникающей способностью в ротовой полости из-за рефлекторного выделения ротовой жидкости, которая поглощает значительную часть излучения, уменьшая возможность воздействия, создавая трудности в получении “плотного контакта”, что значительно увеличивает сроки лечения и снижает эффективность метода [4–10].

Цель работы

Оценить результаты лечения пациентов с хроническим генерализованным сложным периодонтитом с применением нового метода – вакуум-УФО-терапии.

Методика проведения эксперимента

В процессе выполнения работы использовали разработанное нами устройство и методику для вакуум-УФО-терапии, которые дали возможность осуществить сочетанное воздействие дозированного вакуума и ультрафиолетового излучения на ткани периодонта (патент Республики Беларусь №2750 от 17.11.1998).

Устройство содержит специальный вакуум-УФО-наконечник с диаметром 5–7 мм, в корпус которого вмонтирован световод, помещенный в кювету с градуированной шкалой. Кювета представляет собой полую (стеклянную или хлорвиниловую) трубку с отводящим каналом штуцера, связывающим ее внутреннюю полость с вакуумпроводом и вакуумным аппаратом (АЛП-01), на котором предусмотрен подрывной клапан. Для УФО-терапии применяли аппарат ОУФк-01 "Солнышко" с длиной волны – 230–400 нм. На область поражения воздействовали ультрафиолетовым излучением 2–4 биодозы в течение 5–10 мин. Величина биодозы была определена биодозиметром для слизистой оболочки ротовой полости, как оптимальная величина облучения, обладающая лечебными свойствами. После получения анальгезирующего эффекта на область поражения воздействовали импульсивным пониженным давлением 20–80 мм.рт.ст., синхронизированным с работой сердца, и одновременно по световоду подавали ультрафиолетовое излучение 0,5–1 биодозы в течение 5–10 мин.

Первую группу составили 35 пациентов, которым проводили комплексную терапию без включения в подготовительное (периодонтологическое) лечение вакуум-УФО-терапии. Во вторую группу вошли пациенты, которым проводили комплексное периодонтологическое лечение с включением вакуум-УФО-терапии (32 пациента). Состав этих групп пациентов был однотипен по тяжести поражения периодонта, полу и возрасту.

Результаты и их обсуждение

Результаты исследования через 12 месяцев клинического состояния тканей периодонта пациентов показали, что у 10 (28,6%) пациентов отмечали хорошие результаты лечения. У этих пациентов отсутствовали жалобы, признаки воспаления десны. Клинически десневой край был бледно-розовым, десневые сосочки плотные, при зондировании отсутствовала кровоточивость (ОНИ-S – $0,5 \pm 0,04$; GI – $0,49 \pm 0,03$; IPMA – $7,19 \pm 0,45\%$; ГППК – $2,1 \pm 0,03$; ИЧП – $1,12 \pm 0,09$; PI – $2,84 \pm 0,15$; IR – $31,72 \pm 1,88$). По данным ЛЮМцсф интенсивность микроциркуляции десны составила $35,56 \pm 0,41$ усл. ед., а капиллярное давление было $20,3 \pm 0,43$ мм рт. ст. Удовлетворительные результаты лечения отмечены у 25 (71,4%) пациентов, у которых отмечали жалобы на кровоточивость десны при чистке зубов, показатели объективных методов исследования были отклонены от нормы (ОНИ-S – $0,53 \pm 0,08$; GI – $0,9 \pm 0,08$; IPMA – $9,64 \pm 3,7\%$; ГППК – $2,31 \pm 0,09$; ИЧП – $3,16 \pm 0,18$; PI – $2,56 \pm 0,14$; IR – $30,7 \pm 1,88$), а при клиническом обследовании определяли гиперемии десны, отечность десневых сосочков, кровоточивость при зондировании. Интенсивность микроциркуляции десны у пациентов с удовлетворительными результатами составила $28,83 \pm 0,48$ усл. ед.

Во второй группе результаты обследования через 12 месяцев показали, что у 23 (71,9%) пациентов отмечали положительные результаты лечения и микроциркуляцию десны наблюдали в пределах нормы. Следует отметить, что проведенное комплексное лечение позволило стабилизировать патологический процесс в тканях периодонта, поэтому при хороших показателях индексов гигиены и воспаления удовлетворительное состояние отмечено только у 9 (28,1%) пациентов, так как капиллярное давление было $28,83 \pm 1,01$ мм рт. ст. и интенсивность микроциркуляции – $28,44 \pm 0,38$ усл. ед. В связи с этим им было назначено поддерживающее лечение до полного восстановления микроциркуляции.

Отдаленные результаты исследования клинического состояния тканей периодонта через 24 месяца свидетельствовали о положительном лечебном эффекте применения вакуум-УФО-терапии. Хорошие результаты лечения были достигнуты у 54,3% пациентов первой группы и у 96,9% пациентов второй группы. Следует отметить, что превентивная диагностика и лечение дало возможность стабилизировать патологический процесс в тканях периодонта пациентов второй группы, поэтому удовлетворительное состояние отмечено только у 3,1% пациентов в сравнении с группой, где удовлетворительные результаты лечения имели 45,7% пациентов.

Заключение

У пациентов с хроническим генерализованным сложным периодонтитом кроме общепринятого курса лечения (снятие зубных отложений, ортодонтические и ортопедические мероприятия) для стабилизации патологического процесса необходимо использовать вакуум-УФО-терапию. Включение ее в комплекс лечебно-профилактических мероприятий позволило исключить применение местной лекарственной противовоспалительной терапии, сократить сроки подготовительного этапа на 6,9 суток, получить хорошие терапевтические результаты в ближайшие сроки наблюдения у 93,8% пациентов и в отдаленные сроки наблюдения у 96,9%.

Список литературы

1. Дедова Л.Н., Соломевич А.С., Денисова Ю.Л., Рубникович С.П., Денисов Л.А., Даревский В.И. Принципы современной физиотерапии у пациентов с болезнями периодонта. *Стоматолог*. 2018; № 3 (30):32–37.
2. Дедова Л.Н., Денисова Ю.Л., Соломевич А.С. Многолетний опыт поддерживающей терапии у пациентов с болезнями периодонта. *Стоматолог*. 2015; № 4 (19):75–81.
3. Рубникович С.П. Лазерно-оптический метод в ранней диагностике микроциркуляторных нарушений в тканях периодонта. *Медицинский журнал*. 2011; № 2(36):85-88.
4. Рубникович С.П. Применение цифровой динамической спекл-анемометрии в диагностике поверхностного кровотока тканей ротовой полости. *Стоматологический журнал*. 2007; № 3:26.
5. Рубникович С.П., Барадина И.Н., Денисова Ю.Л., Бородин Д.М. Лечебные мероприятия, содействующие восстановительным процессам зубочелюстной системе у пациентов с бруксизмом. *Стоматология. Эстетика. Инновации*. 2018; №3 (1):306–316.
6. Рубникович С.П., Денисова Ю.Л., Фомин Н.А. Цифровые лазерные спекл-технологии в определении кровотока в биотканях и напряженно-деформированного состояния зубочелюстной системы. *Инженерно-физический журнал*. 2017; № 90(6): 1588-1599.
7. Bazulev N.B., Fomin N.A., Lavinskaya E.I., Rubnikovich S.P. Real-time blood micro-circulation analysis in living tissues by dynamic speckle technique. *Acta of Bioengineering and Biomechanics*. 2002; № 4(1):510.
8. Денисова Ю.Л. Устройство для определения капиллярного давления в тканях периодонта. Патент РБ на изобретение №15437; МПК А 61 В5/02. Опубликовано 28.02.2012.
9. Рубникович С.П., Фомин Н.А. *Лазерно-оптические методы диагностики и терапии в стоматологии*. Минск; 2010.
10. Fomin N., Hirano T., Bazulev N., Rubnikovich S., Lavinskaya E., Mizukaki T., Nakagawa A., Takayama K. Quasi-Real Time Bio-Tissues Monitoring using Dynamic Laser Speckle Photography. *Journal of Visualization*. 2003; Vol.6. (4):371–380.

References

1. Dedova L.N., Solomevich A.S., Denisova Yu.L., Rubnikovich S.P., Denisov L.A., Darevskii V.I. Principles of modern physiotherapy in patients with periodontal diseases. *Stomatolog= Stomatologist*. 2018; № 3 (30):32–37. (In Russ.)
2. Dedova L.N., Denisova Yu.L., Solomevich A.S. Extensive experience in supporting therapy in patients with periodontal diseases. *Stomatolog= Stomatologist*. 2015; № 4 (19):75–81. (In Russ.)
3. Rubnikovich S.P. Laser-optical method in the early diagnosis of microcirculatory disorders in periodontal tissues. *Meditsinskii zhurnal= Medical journal*. 2011; № 2(36):85-88. (In Russ.)
4. Rubnikovich S.P. The use of digital dynamic speckle anemometry in the diagnosis of superficial blood flow of the tissues of the oral cavity. *Stomatologicheskii zhurnal= Dental journal*. 2007; № 3:26. (In Russ.)
5. Rubnikovich S.P., Baradina I.N., Denisova Yu.L., Borodin D.M. Therapeutic measures that promote the restoration processes of the dental system in patients with bruxism. *Stomatologiya. Estetika. Innovatsii=Dentistry. Aesthetics. Innovations*. 2018; №3 (1):306–316. (In Russ.)
6. Rubnikovich S.P., Denisova Yu.L., Fomin N.A. Digital laser speckle technologies in determining blood flow in bio-tissues and the stress-strain state of the dentoalveolar system. *Inzhenerno-fizicheskii zhurnal=Engineering and physics journal*. 2017; № 90(6): 1588-1599. (In Russ.)
7. Bazulev N.B., Fomin N.A., Lavinskaya E.I., Rubnikovich S.P. Real-time blood micro-circulation analysis in living tissues by dynamic speckle technique. *Acta of Bioengineering and Biomechanics*. 2002; № 4(1):510.
8. Denisova Yu. L. *The device for determining capillary pressure in the tissues of the periodontium*. Patent of the Republic of Belarus for invention No. 15437; IPC A 61 B5 / 02. Published on 28.02.2012. (In Russ.)

9. Rubnikovich S.P., Fomin N.A. *Lazerno-opticheskie metody diagnostiki i terapii v stomatologii=Laser and optical diagnostics and therapy in dentistry*. Минск; 2010. (In Russ.)

10. Fomin N., Hirano T., Bazylev N., Rubnikovich S., Lavinskaya E., Mizukaki T., Nakagawa A., Takayama K. Quasi-Real Time Bio-Tissues Monitoring using Dynamic Laser Speckle Photography. *Journal of Visualization*. 2003; Vol.6. (4):371–380.

Вклад авторов

Денисова Ю.Л. – 50%, Рубникович С.П. – 30%, Денисов Л.А. – 20%.

Authors contribution

Denisova Yu.L. – 50%, Rubnikovich S.P. – 30%, Denisov L.A. – 20%.

Сведения об авторах

Денисова Ю.Л., доктор медицинских наук, профессор, профессор 3-ей кафедры терапевтической стоматологии, Белорусский государственный медицинский университет.

Рубникович С.П., доктор медицинских наук, профессор, ректор учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», заведующий кафедрой ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последиplomного образования».

Денисов Л.А., кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры терапевтической стоматологии, Белорусская медицинская академия последиplomного образования.

Information about the authors

Denisova Yu.L., Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of the 3rd Department of therapeutic dentistry, Belarusian State Medical University.

Rubnikovich S.P., Doctor of Medical Sciences, Professor, Rector of The Educational Institution "Belarusian State Medical University", Head of The Department of Prosthodontics and Orthodontics with Course of Pediatric Dentistry of The State Educational Institution Belarusian Medical Academy of Post-Graduate Education.

Denisov L.A., Doctor of Philosophy, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Therapeutic Dentistry, Belarusian Medical Academy of Post-Graduate Education.

Адрес для корреспонденции

220030, Республика Беларусь,
Минск, переулок Казарменный 3,
Белорусская медицинская академия последиplomного образования
+375296372156;
e-mail: rubnikovichs@mail.ru
Рубникович Сергей Петрович

Address for correspondence

220030, Republic of Belarus,
Minsk, Kazarmenny alley 3,
Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education
+375296372156;
e-mail: rubnikovichs@mail.ru
Rubnikovich Sergey Petrovich