

ПРИМЕНЕНИЕ ВАКУУМ-УФО-ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПЕРИОДОНТИТОМ В СОЧЕТАНИИ С ЗУБОЧЕЛЮСТНЫМИ ДЕФОРМАЦИЯМИ

УО Белорусский государственный медицинский университет

Применение вакуум-УФО-терапии у пациентов с хроническим периодонтитом в сочетании с зубочелюстными деформациями позволяет 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: *вакуум-УФО-терапия, зубочелюстные деформации, хронический периодонтит, брекет-системы.*

Y. L. Denisova

MODERN METHODS OF MEDICAL DIAGNOSTIC MEASURES IN PATIENTS WITH PERIODONTAL DISEASES IN COMBINATION WITH STRAIN DENTAL

The use of vacuum-UV-therapy in patients with chronic periodontitis in conjunction with dentoalveolar deformities can shorten the preparatory phase of 6.9 days to obtain good therapeutic results in the near term follow-up, 93.8% of patients in long-term periods of follow-up 96.9 %.

Key words: *vacuum ultraviolet irradiation therapy, malocclusion, chronic periodontitis, braces systems.*

Воспалительно-деструктивные болезни периодонта агрессивно разрушают опорно-удерживающие структуры зуба, вызывая вторичные деформации зубных рядов при комбинации воспаления и окклюзионной травмы, что ведет к неблагоприятному прогнозу течения болезней периодонта [3, 8, 9].

Среди множества лечебно-профилактических мероприятий, используемых при лечении болезней периодонта, большое значение имеют физиотерапевтические процедуры. Они широко применяются на различных этапах диагностики, ком-

плексной терапии, профилактики и реабилитации с целью воздействия на отдельные патогенетические звенья процесса, а также для симптоматического лечения [1, 3, 4].

Наряду с широким использованием физиотерапии в стоматологии следует отдавать предпочтение сочетанию нескольких физических факторов. Действия схожих физиологических и лечебных эффектов двух физических факторов, как известно, сопровождается синергизмом при их сочетанном применении [4, 7].

Ряд исследователей свидетельствуют, что применением

физических факторов в периодонтологии позволяет увеличить положительные результаты лечения. Вместе с этим, особое признание получили ультрафиолетовые лучи, для которых характерно бактерицидное действие, благоприятное влияние на систему гемостаза, снижение активности щелочной фосфатазы, ускорение смены фаз воспалительного процесса, что важно при лечении воспалительных болезней периодонта, сопровождающихся гноетечением. Высокочувствительными к ультрафиолетовым лучам признаны стрептококки, кишечная палочка, вирусы гриппа и другие [2, 5].

Ультрафиолетовое излучение оказывает хорошее анальгезирующее и бактерицидное действие, однако, оно обладает 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.

Наряду с широким использованием различных физических факторов в периодонтологии и ортодонтии применяют очаговый дозированный вакуум. Вакуумная терапия, предложенная В.И. Кулаженко [6], вызывает различные биохимические изменения в тканях периодонта. Было выявлено, что возникающая при вакуум-терапии гематома захватывает не только слизистую оболочку, но и более глубокие ткани – надкостницу, костный мозг, периодонт и даже пульпу зуба. После вакуумного воздействия в тканях наступают активные ферментативные процессы, которые ведут не только к рассасыванию гематомы, но и к аутолизу белков поврежденных клеток. При этом высвобождается ряд биологически активных внутриклеточных веществ (гистамин, гиалуронидаза, АТФ, РНК, ДНК и другие), которые стимулируют репаративные процессы в тканях периодонта. Эти процессы характерны для асептического воспаления и аналогичны тем изменениям, которые наблюдаются после хирургического вмешательства.

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].

Существенным недостатком данного способа является то, что воздействие пониженного давления на очаг поражения усиливает болевые ощущения, вызывающие у пациентов появления отрицательных психологических реакций, которые часто приводят к нарушению курса лечения и увеличению сроков лечения.

Все это побуждает к созданию нового более эффективного комплексного метода лечения пациентов с хроническим периодонтитом в сочетании с зубочелюстными деформациями, который не вызывая побочных реакций хорошо переносился больными. Такой метод не должен оказывать отрицательного влияния на состояние тканей периодонта, должен снижать болевые эффекты, связанных с воздействием пониженного давления на очаг поражения и сокращать сроки лечения, а в целом, повышать его эффективность.

Целью исследования является оценка результатов лечения пациентов с хроническим периодонтитом в сочетании с зубочелюстными деформациями с применением нового метода – вакуум-УФО-терапии.

Материалы и методы. Для решения поставленной цели проведено комплексное обследование и лечение 67 пациента с хроническим генерализованным сложным периодонтитом в сочетании с зубочелюстными деформациями (вестибулярным положением резцов, диастемами, тремами) в возрасте 35–44 года с давностью заболевания до 5 лет. В обследование включили пациентов без патологии со стороны внутренних органов (по данным интерального обследования).

Первую группу составили 35 пациентов, которым проводили комплексную терапию без включением 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.

В процессе выполнения работы использовали разработанное нами устройство и методику для вакуум-УФО-терапии, которые дали возможность осуществить сочетанное (одновременное) воздействие дозированного вакуума и ультрафиолетового излучения на ткани периодонта (патент на изобретение 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.

Перед проведением физиотерапии ротовую полость пациента орошали растворами антисептиков. На область поражения воздействовали ультрафиолетовым излучением 2–4 биодозы в течение 5–10 мин. Величина биодозы была определена биологическим методом Горбачева-Дакфельда, как наиболее 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. Вакуум-УФО-терапию проводили каждые 3–5 суток в количестве 5 процедур на 1–2 курса лечения.

Всем пациентам проводили комплексное лечение, которое включало подготовительное лечение, повторную оценку состояния тканей периодонта, ортодонтическое лечение (пассивными самолигирующими брекеты-системами), ортопедическое лечение (по показаниям), поддерживающую терапию.

Подготовительный (периодонтологический) этап лечения состоял из гигиенических мероприятий (мотивация, обучение правильной гигиене ротовой полости, контроль за приростом зубного налета и снятие зубных отложений), санации, а также устранения ятрогенных факторов в ротовой полости (некачественные пломбы II, V, IV класса, протезы, травмирующие ткани периодонта), вредных артикуляционных привычек и явлений бруксизма, противовоспалительной терапии.

Для определения эффективности подготовительного лечения и реакции организма на начальную терапию проводили повторную оценку тканей периодонта. Оценка клинических данных была осуществлена на основании опроса пациента, клинического осмотра и изучения комплекса объективных показателей, которые дали возможность определить гигиеническое состояние ротовой полости, степень и распространенность воспаления, глубину патологических периодонтальных карманов, чувствительность периодонта, кровоточивость десны, подвижность зубов, интенсивность и распространенность рецессии десны, электроодонтометрию зубов, а также состояние микроциркуляции в тканях периодонта на основании данных капиллярного давления и интенсивности микроциркуляции [4]. Дальнейшие лечебные мероприятия планировали только тем пациентам, у которых при хорошем гигиеническом состоянии ротовой полости показатели остальных тестов значительно изменялись в сторону улучшения.

Результаты лечения болезней периодонта оценивали как: «хорошие» – при отсутствии жалоб, при клинических данных и показателях объективных тестов в пределах нормы; «удовлетворительные» – при отсутствии жалоб, при клинических данных и показателях объективных тестов с незначительными отклонениями от нормы; «неудовлетворительные» – при наличии жалоб, при показателях объективных тестов со значительными отклонениями от нормы.

Результаты и обсуждение. Изучение клинического состояния до лечения пациентов двух групп показало наличие жалоб на кровоточивость десны при чистке зубов или при приеме твердой пищи, выраженную гиперемию и отечность десневого края, кровоточивость при зондировании, над- и под-

■ Оригинальные научные публикации

десневые зубные отложения, миграцию зубов, подвижность зубов II – III степени, часто определялся серозно-гнояный экссудат в периодонтальных карманах. В первой группе параметры объективных тестов составляли: ОНI-S – $2,46 \pm 0,2$; GI – $2,30 \pm 0,07$; IPMA – $54,94 \pm 1,32\%$; ГППК – $5,5 \pm 0,07$; ИЧП – $3,16 \pm 0,18$; PI – $4,29 \pm 0,11$; IR – $46,19 \pm 0,96$; капиллярное давление – $31,29 \pm 0,9$ мм.рт.ст.; ЛОДцсф – $16,29 \pm 1,23$ усл. ед. Параметры объективных тестов второй группы были сходны с параметрами первой (ОНI-S – $2,55 \pm 0,21$; GI – $2,13 \pm 0,07$; IPMA – $60,68 \pm 2,29\%$; ГППК – $5,61 \pm 0,06$; ИЧП – $3,25 \pm 0,19$; PI – $4,13 \pm 0,11$; IR – $46,68 \pm 1,0$; капиллярное давление – $31,04 \pm 0,9$ мм.рт.ст.; ЛОДцсф – $17,23 \pm 0,89$ усл. ед.). При этом также были выявлены деструктивные изменения со снижением высоты альвеолярного отростка не более 1/2 длины корня зуба и вертикальной резорбцией. Такие изменения показателей свидетельствовали о плохом состоянии тканей периодонта, и был поставлен диагноз «хронический генерализованный сложный периодонтит средней степени тяжести». Всем пациентам провели гигиенические мероприятия, а пациентам второй группы в комплекс мероприятий подготовительного этапа включили вакуум-УФО-терапию.

На 14-е сутки хорошие результаты лечения получены у 12 (34,3%) пациентов первой и 30 (93,8%) пациентов второй групп, у которых отсутствовали жалобы и при осмотре отмечали десну бледно-розового цвета, плотной консистенции, при зондировании отсутствовала кровоточивость (ОНI-S – $0,51 \pm 0,04$; GI – $0,79 \pm 0,03$; IPMA – $12,1 \pm 0,47\%$). Показатель капиллярного давления составил $19,67 \pm 0,21$ мм.рт.ст., интенсивности микроциркуляции десны у пациентов с хорошими результатами – $33,0 \pm 2,01$ усл. ед. Удовлетворительные результаты лечения отмечены у 23 (65,7%) пациентов первой группы, у которых отмечали показатели объективных методов исследования (ОНI-S – $0,5 \pm 0,08$; GI – $1,07 \pm 0,08$; IPMA – $24,42 \pm 3,6\%$), а интенсивность микроциркуляции десны у пациентов с удовлетворительными результатами составила $28,85 \pm 0,42$ усл. ед. У этих пациентов была назначена местная противовоспалительная терапия.

В группе пациентов, получивших лечение с применением вакуум-УФО-терапии, в ближайшие сроки наблюдения (14-е сутки) отмечено достоверное улучшение по клиническим проявлениям и показателям объективных тестов. При этом интенсивность воспаления в десне (GI) снизилась в 3,3 раза, распространенность воспаления в десне (IPMA) уменьшилась в 11 раз, чувствительность периодонта (ИЧП) снизилась в 2 раза, показатели интенсивности микроциркуляции десны по данным капиллярного давления и интенсивности микроциркуляции увеличились на 68,95% и на 56,4% соответственно по сравнению с исходными данными ($p < 0,001$). Все эти результаты были получены на фоне существенного улучшения показателей гигиенического состояния ротовой полости: ОНI-S снизился в 5,5 раза ($p < 0,001$).

Подготовительный (периодонтологический) этап лечения у пациентов первой группы составил $21,34 \pm 1,63$ суток, во второй группе при лечении с применением вакуум-УФО-терапии – $14,44 \pm 0,3$ суток. В связи с тем, продолжительность подготовительного лечения пациентов второй группы сократилась на 6,9 суток ($p < 0,05$), чем в первой группе. При этом пациентам первой группы была назначена местная противовоспалительная терапия. Далее проводили ортодонтическое лечение.

Комплексная оценка состояния тканей периодонта у пациентов двух групп показала, что через 3 месяца после начала лечения у пациентов первой группы только у 7 (20%) пациентов показатели были хорошими, а у остальных 28 (80%) пациентов они были удовлетворительными. А у 22 (68,8%) пациентов второй группы было выявлено хорошее состояние тканей периодонта, и только у 10 (31,2%) пациентов были удовлетворительные показатели микроциркуляции. В целом по второй группе показатели объективных тестов свидетельствовали о положительном лечебном эффекте применения вакуум-УФО-терапии по сравнению с данными первой группы. У всех пациентов второй группы отсутствовали жалобы,

признаки воспаления десны. Клинически десневой край был бледно-розовым, десневые сосочки плотные, при зондировании отсутствовала кровоточивость (ОНI-S – $0,585 \pm 0,06$; GI – $0,6 \pm 0,01$; IPMA – $6,6 \pm 0,47\%$; ИЧП – $3,16 \pm 0,18$).

Результаты исследования через 12 месяцев клинического состояния тканей периодонта пациентов первой группы 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 (ОНI-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 ЛОМцсф 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 (ОНI-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, т.к. 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.

Неудовлетворительные результаты лечения при комплексном лечении у пациентов с хроническим периодонтитом в сочетании с зубочелюстными деформациями не были отмечены на всех этапах динамического наблюдения.

Таким образом, выполненные исследования свидетельствуют о том, что у пациентов с хроническим периодонтитом в сочетании с зубочелюстными деформациями 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%. Все это позволяет значительно повысить эффективность лечения и снизить болевые ощущения при проведении лечебных процедур по сравнению с группой пациентов, которым не проводили данные лечебные мероприятия.

Литература

1. Аль-Хаири. Влияние вакуумного воздействия на ткани пародонта по

данном экспериментального морфологического исследования // Стоматология. – 1979. – №2. – С.5–7.

2. Боголюбов, В.М. Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2003. – №5. С. 3 – 9.

3. Грудянов, А.И. Заболевания пародонта / А.И. Грудянов. – М. : МИА, 2009. – 336 с.

4. Дедова, Л.Н. Диагностика болезней периодонта: Учебно-метод. пособие / Белор. госуд. мед. унив.; Сост. Л.Н.Дедова – Минск, 2004. – 70с.

5. Ефанов, О.И. Физиотерапия воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области: Учебно-метод. пособие / О.И. Ефанов, А.П. Панина, Г.Н. Перегудова // М., 1986. – 45 с.

Оригинальные научные публикации

6. Кулаженко, В.И. Двадцатилетний опыт вакуумной и электровакуумной диагностики и лечения больных пародонтозом // VI Всесоюз. съезд стоматологов: Сб. докл. – Л., 1975. – С.70.

7. Рубникович, С.П., Денисова Ю.Л. Комплексное лечение болезней периодонта (пародонта) и зубочелюстных аномалий на основе лазерно-оптической диагностики.

8. Carranza's Clinical Periodontology. – 9th ed./ [edited by] M.G. Newman, H.H. Takei, F. A. Carranza. – 2002. – 1033 p.

9. Periodontal Diseases / S.Schluger, R.Yuodelis, R.C.Page, R.H.Jonson. – Philadelphia–London, 1990. – 759p.

Поступила 30.07.2012