

СПОСОБ МАГНИТОФОТОТЕРАПИИ В НОРМАЛИЗАЦИИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ПУЛЬПЫ ЗУБА И ТКАНЕЙ ПЕРИОДОНТА

*д.м.н. С.П. Рубникович¹, д.м.н. Ю.Л.Денисова²,
к.м.н. Я.И. Тимчук¹, А.И. Майзет¹*

¹Белорусская медицинская академия последипломного образования, ул. П.Бровки, 3, Минск, Беларусь, e-mail: ortostom.belmapo@gmail.com, +375 17 2674029

²Белорусский государственный медицинский университет

Abstract. The objective of this study we provide a process of normalization of the microcirculation in the dental pulp and periodontal tissues using magnitofototerapii. In this process, the microcirculation normalizing the dental pulp and periodontal tissues, which is carried out at a physiotherapeutic influence of different timing according to the degree of destruction of periodontal tissue and teeth, while the effect is performed magnitofototerapevticheskoe low frequency pulse magnetic field induction of 15 mT and the optical radiation polarized red radiation type with wavelength 620 - 760 nm, and infrared radiation type with a wavelength 920 - 960 nm.

Ряд исследователей доказали, что применение физиотерапии для лечебных и профилактических целей эффективно, экономически выгодно, практически безвредно и наиболее физиологично влияет на состояние ротовой полости. Наряду с этим физические факторы в терапевтических дозировках, как правило, не обладают токсичностью, не вызывают побочных эффектов и аллергизации организма, поэтому их использование в лечебном процессе, по сравнению с другими методами лечения более целесообразно [1-3].

Следует отметить, что, несмотря на множество методов лечения болезней пародонта, применяемых в отечественных и зарубежных клиниках, отсутствуют объективные диагностические методики, которые позволили бы проводить научно-обоснованную индивидуализацию и коррекцию протоколов лечения микроциркуляторных изменений в тканях пародонта в доклинических стадиях патологического процесса, а также на этапах проводимого лечения и в отдаленные сроки наблюдения. При этом сочетанное влияние низкоинтенсивного лазерного излучения и постоянного магнитного поля на звенья микроциркуляторного русла десны при применении индивидуальных лечебно-диагностических и профилактических мероприятий при болезнях пародонта не изучены и требует дальнейших исследований [1].

Таким образом, сложность патогенеза микроциркуляторных нарушений при болезнях пародонта, недостаточность сведений о реактивности и адаптационно-компенсаторных возможностях системы микроциркуляции на ранних стадиях воспаления в тканях пародонта, необходимость разработки новых общедоступных методов диагностики микроциркуляции, а также поиска новых методов коррекции нарушений микроциркуляции тканей пародонта определили цель и задачи настоящего исследования.

Действие и эффективность магнитофототерапии определяется с одной стороны физиологическими и лечебными эффектами сочетаемых физических факторов, т.е. света и магнитного поля, и с другой стороны взаимодействием этих факторов и вызываемых сдвигов в организме. Магнитофототерапия стимулирует биосинтетические процессы и образования богатых энергией фосфатов, усиливает регионарное кровообращение и микроциркуляцию, стимулирует эритропоэз, уменьшает агрегацию тромбоцитов, повышает кислородную емкость крови и т.д. Наиболее доказанными и наиболее важными в стоматологической терапии к настоящему времени лечебными эффектами магнитофототерапии являются, например, противовоспалительный, обезболивающий, гипотензивный, противоречный. Красный свет при воздействии на кожу и патологический очаг стимулирует кровотворение, угнетает агрегацию тромбоцитов. При этом он улучшает регионарное кровообращение, вызывает расширение сосудов, активизирует репаративные процессы, устра-

няет застойные явления в тканях, обладает иммуностимулирующим, противовоспалительным и обезболивающим действиями. При инфракрасном облучении происходит повышение температуры на 1-2°C облучаемых тканей, что вызывает терморегуляторные реакции. Такие реакции проявляются изменением сосудов, прежде всего капилляров. Нагрев тканей сопровождается ускорением обмена веществ в них, активацией диффузионных процессов, усилением миграции полиморфноядерных лейкоцитов и лимфоцитов в патологический очаг, что способствует ослаблению явления воспаления и удалению из воспалительного очага продуктов аутолиза клеток. Тем самым достигаются необходимые лечебные эффекты: противовоспалительный, репаративно-регенеративный, сосудорасширяющий, противоотечный и метаболический [2].

Целью проведённого нами исследования явилась разработка нового способа нормализации микроциркуляции в пульпе зуба и тканях периодонта с применением магнитофототерапии.

Задачей предложенного способа является расширение разновидности физиотерапевтического лечения в стоматологии, конкретно для нормализации микроциркуляции в тканях периодонта и в пульпе зуба. В данном способе нормализации микроциркуляции в пульпе зуба и тканях периодонта, при котором проводят физиотерапевтическое воздействие различное по времени в зависимости от степени поражения тканей периодонта и зубов. Контактное магнитофототерапевтическое воздействие в области тканей периодонта передней группы зубов на верхней и нижней челюсти и на твердые ткани зубов и в течение 2 – 5 минут, а в области жевательных зубов на верхней и нижней челюсти проводят накожное воздействие в области проекции причинных зубов в течение 5 – 7 минут. Дополнительно магнитофототерапевтическое воздействие проводят накожное в течение 2 – 3 минут на верхней челюсти в инфроорбитальной области, а на нижней челюсти в ментальной области. При этом магнитофототерапевтическое воздействие осуществляют низкочастотным импульсным магнитным полем индукцией 15 мТл и оптическим поляризованным излучением красного вида излучения с длиной волны 620 – 760 нм, и инфракрасного вида излучения с длиной волны 920 – 960 нм.

Данную схему воздействия магнитофототерапии проводят непосредственно после препарирования витальных зубов под зубные протезы (металлокерамические, цельнолитые, безметалловые конструкции), а также на 7-е сутки после припасовки будущей ортопедической конструкции и на 14-е сутки (после фиксации зубного протеза).

Пример лечения пациента с применением разработанного способа магнитофототерапии. Пациент О. 1980 г.р. обратился в клинику 12.12.2011 с жалобами на эстетический недостаток зуба 1.2. После обследования был поставлен диагноз: дефект твердых тканей витального зуба 1.2. По общепринятой методике соответствующей клиническим протоколам была определена тактика изготовления металлокерамической коронки на зуб 1.2. Под местной инфильтрационной анестезией была проведена процедура препарирования витального зуба 1.2 с изготовлением временной коронки. После фиксации временной коронки был проведен первый сеанс магнитофототерапии сочетанным воздействием контактно низкочастотным импульсным магнитным полем индукцией 15 мТл и оптическим поляризованным излучением красного вида излучения с длиной волны 620 – 760 нм и инфракрасного вида излучения с длиной волны 920 – 960 нм в область зуба 1.2 в течение 2 минут и накожным воздействием в инфроорбитальной области на верхней челюсти в течение 5 минут. Второй сеанс магнитофототерапии по вышеуказанной методике был проведен на 7-е сутки лечения после припасовки металлокерамической коронки на зуб 1.2. Третий сеанс магнитофототерапии был проведен на 14-е сутки лечения после фиксации металлокерамической коронки на постоянный цемент. Профилактические осмотры через 1, 3, 6 месяцев, 1 год не выявил каких-либо отрицательных симптомов. Тем самым воздействие магнитофототерапии при проведении ортопедического лечения усилила микроциркуля-

цию десны, и обеспечило защиту от возникновения воспалительного процесса в тканях периодонта.

Заключение. Использование разработанного нового способа нормализации микроциркуляции в пульпе зуба и тканях периодонта с применением магнитофототерапии позволило получить 93,5% хороших отдаленных результатов лечения стоматологических пациентов.

Литература

1. **Рубникович С.П.**, Фомин Н.А. Лазерно-оптические методы диагностики и терапии в стоматологии. Минск, 2010.-361с.
2. **Улащик В.С.**, Плетнев А.С. Магнитофототерапия: применение аппарата «Фото-СПОК».– метод. пособие / В.С. Улащик, А.С. Плетнев // ГНУ «Институт физиологии НАН Беларуси». – Минск. – 2009. – 32 с.
3. Физиотерапия в периодонтологии: принципы, показания и противопоказания: учеб-метод. пособие / Л.Н. Дедова [и др.]. – Минск: БГМУ, 2007. – 36 с.

ВАКУУМ-УФО-ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЯМИ ПЕРИОДОНТА В СОЧЕТАНИИ С ЗУБОЧЕЛЮСНЫМИ АНОМАЛИЯМИ

д.м.н. С.П. Рубникович¹, д.м.н. Ю.Л.Денисова², к.м.н. Л.А. Денисов¹

¹Белорусская медицинская академия последипломного образования, ул. П.Бровки, 3, Минск, Беларусь, e-mail: ortostom.belmapo@gmail.com, +375 17 2674029

²Белорусский государственный медицинский университет

Abstract. In patients with chronic generalized periodontitis complex besides the conventional treatment (removal of dental plaque, orthodontic and orthopedic measures) to stabilize the disease process is necessary to use a vacuum-ultraviolet irradiation therapy. Turning it into a complex of therapeutic measures possible to eliminate the use of local medicinal anti-inflammatory therapy, reduce the time of the preparatory phase of 6.9 days, get a good therapeutic results in the near term observation in 93.8% of patients in long-term follow at 96.9% .

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 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 [2, 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 [1].

Целью исследования является оценка результатов лечение пациентов с хроническим генерализованным сложным периодонтитом с применением нового метода – вакуум-УФО-терапии.

Материалы и методы. В процессе выполнения работы использовали разработанное нами устройство и методику для вакуум-УФО-терапии, которые дали возможность осу-