

Кузьменкова А.В. ✉, Асирян Е.Г.

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет,
Витебск, Беларусь

Клиническая эффективность магнитолазерной терапии у детей при стоматитах

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: концепция и дизайн исследования, обработка, написание текста – Е.Г. Асирян; сбор материала, написание текста – А.В. Кузьменкова.

Подана: 15.11.2021

Принята: 28.02.2022

Контакты: angelinadetstom@gmail.com

Резюме

Введение. В детской стоматологии стоматиты встречаются наиболее часто среди иных воспалительных заболеваний полости рта и составляют 70–80% всех заболеваний слизистой оболочки. В практической деятельности основное внимание уделяется именно лекарственной терапии, однако остается актуальным ряд вопросов по лечению этого заболевания, особенно в детском возрасте. Поиск нового способа патогенетического воздействия на организм обуславливает необходимость рационального сочетания медикаментозных и немедикаментозных вариантов лечения. К патогенетически обоснованным при стоматитах методам физиотерапии относится магнитолазерная терапия.

Цель. Клиническое обоснование применения магнитолазерной терапии у пациентов детского возраста при стоматитах.

Материалы и методы. Работа основана на ретроспективном и проспективном исследовании результатов обследования 30 пациентов детского возраста (3–16 лет) со стоматитами различной этиологии. Исследование проводилось на базе филиала № 1 Детской стоматологической поликлиники г. Витебска в период с января по сентябрь 2021 г. 1-я группа (30 детей) получала магнитолазерную терапию одновременно с основным лечением, 2-я группа (30 детей) – только лекарственную терапию.

Результаты. Детальный анализ сроков лечения пациентов детского возраста со стоматитами показал значительное сокращение больничных дней.

Заключение. Магнитолазерная терапия является безлекарственным способом лечения, который усиливает действие лекарственных средств, что позволяет значительно сократить их дозу. Использование этого метода лечения безболезненно и комфортно, что необходимо учитывать при лечении пациентов детского возраста. Магнитолазерная терапия сокращает сроки выздоровления, не вызывает аллергических реакций, привыкания, не оказывает побочного действия.

Ключевые слова: заболевания, слизистая оболочка полости рта, дети, магнитолазерная терапия



Kuzmiankova A. ✉, Asirian E.

Vitebsk State Order of Peoples' Friendship of Medical University, Vitebsk, Belarus

Clinical Efficacy of Magnetic Laser Therapy in Children with Stomatitis

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: the concept and design of the study, processing, writing – Asirian E.; collection of material, writing – Kuzmiankova A.

Submitted: 15.11.2021

Accepted: 28.02.2022

Contacts: angelinadetstom@gmail.com

Abstract

Introduction. In pediatric dentistry, stomatitis occurs most often among other inflammatory diseases of the oral cavity, and accounts for 70–80% of all diseases of the mucous membrane. In practice, the main attention is paid to drug therapy, however, a number of issues on the treatment of this disease, especially in childhood, remain relevant. The search for a new way of pathogenetic effect on the body necessitates a rational combination of drug and non-drug treatment options. The methods of physiotherapy pathogenetically caused by stomatitis include laser therapy.

Purpose. Clinical rationale for the use of magnetic laser therapy in pediatric patients with stomatitis.

Materials and methods. The work is based on a retrospective and prospective study of the results of examination of 30 pediatric patients (3–16 years old) with stomatitis of various etiologies. The study was carried out on the basis of Branch No. 1 of the Children's Dental Clinic in Vitebsk, in the period of September 2021. The first group (30 children) received magnetic laser therapy simultaneously with the basic treatment, the second group (30 children) received only basic therapy.

Results. A detailed analysis of the terms of treatment of pediatric patients with stomatitis showed a significant reduction in sick days.

Conclusion. Magnetolaser therapy is a drug-free method of treatment that enhances the effect of drugs, which allows you to significantly reduce their dose. The use of this method of treatment is painless and comfortable, which must be taken into account when treating children's patients. Magnetolaser therapy shortens the recovery time, does not cause allergic reactions, addiction, does not have a side effect.

Keywords: diseases, oral mucosa, children, magnetic laser therapy

■ ВВЕДЕНИЕ

Стоматит – это заболевание слизистой оболочки полости рта, которое протекает с воспалительной реакцией, имеющее все классические признаки воспаления. У пациентов наблюдаются припухлость, покраснение, боль, нарушение функции полости рта, повышение температуры как местной, так и общей, дистрофические изменения мягких тканей [1]. В детской стоматологии стоматиты встречаются наиболее часто

среди иных воспалительных заболеваний полости рта и составляют 70–80% всех заболеваний слизистой оболочки [2].

У детей слизистая оболочка ротовой полости тонкая и подвержена патологическим воздействиям, травматизации. Микрофлора полости рта очень разнородна. Количественный и качественный состав микрофлоры склонен к значительным колебаниям, зависит от особенностей питания, состояния иммунитета и сопутствующих заболеваний [3]. Несмотря на наличие специфического и неспецифического иммунитета в полости рта, барьерные свойства слюны у детей выражены слабо из-за недостаточного функционирования факторов местного иммунитета. При ослаблении иммунитета представители нормальной микрофлоры полости рта способны вызвать воспалительную реакцию [4].

Проблема стоматитов объясняется не только высокой распространенностью, но и хроническим течением, контагиозностью, нарушениями со стороны иммунологической системы. В силу несовершенства местных и общих защитных реакций наиболее уязвимыми являются дети грудного, раннего и дошкольного возраста [6]. Стоматит представляет собой заболевание, которое требует длительного медикаментозного лечения в зависимости от тяжести и количества рецидивов в год.

В практической деятельности основное внимание уделяется именно лекарственной терапии, однако остается актуальным ряд вопросов по лечению этого заболевания, особенно в детском возрасте [5]. Поиск нового способа патогенетического воздействия на организм обуславливает необходимость рационального сочетания медикаментозных и немедикаментозных вариантов лечения. К патогенетически обусловленным при стоматитах методам физиотерапии относится лазерная терапия [6].

Лазеротерапия, или квантовая терапия, – это использование с лечебно-профилактической целью низкоэнергетического лазерного излучения, которое является электромагнитным излучением оптического диапазона. Малые дозы лазерного излучения вызывают стимулирующий эффект, средние – обезболивающее действие, улучшение микроциркуляции, повышенные – противовоспалительное действие [7].

Наблюдаются такие клинические эффекты лазеротерапии, как обезболивающий, противовоспалительный, регенераторный, стимуляция и коррекция иммунитета, снижение агрессивности микрофлоры и повышение резистентности клеток к патогенному воздействию [9]. Согласно клиническим данным, лазерное излучение видимой и инфракрасной области спектра оказывает выраженное действие на систему иммунитета. После проведения лазеротерапии происходит удлинение периодов клинической ремиссии заболевания до 6 месяцев [11, 14].

Согласно литературным данным, нет сведений об отдаленных отрицательных последствиях применения этого физического фактора, что дает широкие возможности для его использования при стоматитах, особенно у детей [11].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Клиническое обоснование применения магнитолазерной терапии пациентов детского возраста при стоматите.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На базе филиала № 1 Детской стоматологической поликлиники г. Витебска было проведено исследование в период с января по сентябрь 2021 г. В клиническом



исследовании приняло участие 30 пациентов детского возраста от 3 до 16 лет обоих полов, они составили основную группу (группа А). В контрольную группу исследования (30 человек) входили пациенты такого же возраста (группа В).

Исследование включало сбор жалоб пациента, анамнеза жизни и заболевания, обследования полости рта с применением основных (визуальный и инструментальный осмотр) и дополнительных методов исследования (измерение величины эрозивно-язвенных поражений слизистой оболочки полости рта у детей). Пациенты основной группы исследования получали фармакологическое лечение совместно с магнитолазерной терапией. В группе контроля проводилось фармакологическое лечение лекарственными препаратами согласно протоколам.

Исследование проходило по протоколу открытого контролируемого исследования в параллельных группах пациентов на фоне стандартного лечения основного заболевания. У всех детей получено информированное согласие родителей на участие в исследовании. Лекарственная терапия назначалась согласно протоколам лечения, включала антисептические, обезболивающие, противовирусные или противогрибковые, улучшающие регенерацию слизистой оболочки полости рта средства. В оценке величины размера очага поражения использовали индекс регенерации слизистой оболочки рта [13]. Данный метод позволяет определить площадь эрозивной поверхности патологического элемента на слизистой оболочке полости рта с применением метиленового синего и градуированной шкалы. После чего производятся подсчеты по предложенной авторами методике. К 1-й категории относились элементы поражения площадью до 30 мм², ко 2-й категории – от 31 до 80 мм², 3-ю категорию составляли элементы поражения площадью более 80 мм² [3]. Нами был применен данный метод без использования метиленового синего по причине высокой болезненности очагов поражений у детей.

Для проведения процедур магнитолазеротерапии использовали аппарат, имеющий следующие характеристики: красный непрерывный (650 нм, 5 мВт) и инфракрасный лазер (850 нм, 5 мВт в импульсно-модулированном режиме с частотой 12 500 Гц), постоянное магнитное поле (до 50 мТл). Воздействие осуществлялось контактно на щеки, в проекции патологических элементов поражений в полости рта.

Статистическую обработку данных осуществляли с помощью стандартного пакета прикладных программ Statistica 10.0. Для описания признака распределения, которое отличается от нормального, применяли медиану и интерквартильный интервал. Использовались непараметрические методы статистического исследования: критерий Манна – Уитни (для анализа различий в 2 независимых группах по количественному признаку).

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Перед включением в обследование пациенты групп А и В были сопоставимы по полу и возрасту ($p > 0,05$) (табл. 1). Средний возраст пациентов группы А составил 7 лет, группы В – 9 лет.

В результате сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания, обследования полости рта с применением дополнительных методов исследования был выставлен диагноз: аллергический стоматит – 3 (10%) пациентам; травматический стоматит – 4 (13,3%); грибковый стоматит (кандидоз) – 3 (10%); вирусный стоматит (острый герпетический стоматит) – 10 (33,3%); вирусный стоматит (хронический рецидивирующий герпети-

Таблица 1**Группы детей со стоматитом, включенных в обследование (Me [25%; 75%])****Table 1****Groups of children with stomatitis included in the survey (Me [25%; 75%])**

Показатели	Группа А (n=30)	Группа В (n=30)
Возраст, лет	7 [5; 17]	9 [5; 17]
Пол, м/ж	14/16	13/17

Примечание: n – количество пациентов в группе.

ческий стоматит) – 5 (16,7%), хронический рецидивирующий афтозный стоматит – 5 (16,7%).

На момент обращения за квалифицированной стоматологической помощью были зарегистрированы величины эрозивно-язвенных поражений. 1-я категория составила 10 (33,3%) пациентов с площадью (S) поражения 6 [6; 10] мм², 2-я категория – 17 (56,7%) пациентов с S=32,25 [32; 35] мм² и 3-я категория – 3 (10%) пациента с S=80 [80; 81] мм² (см. рисунок).

Установлена следующая динамика сроков лечения при использовании магнитолазерной терапии. При легкой степени тяжести (1-я категория поражений) стоматита сроки уменьшились с 4 до 2 дней лечения. При тяжелой степени поражения (3-я категория поражений) сроки уменьшились с 14 до 8 дней лечения (табл. 2).

В литературе представлены данные о таких клинических эффектах лазеротерапии, как обезболивающий, противовоспалительный, регенераторный, стимуляция и коррекция иммунитета, снижение агрессивности микрофлоры и повышение резистентности клеток к патогенному воздействию [12]. В ходе нашего исследования также наблюдается положительный клинический эффект после проведения магнитолазерной терапии. Сроки заживления от начала исследования статистически значимо выше у детей, получавших магнитолазерную терапию. Согласно клиническим данным, лазерное излучение видимой и инфракрасной области спектра оказывает выраженное регенерирующее действие [11].



Категории эрозивно-язвенных поражений
Categories of erosive and ulcerative lesions



Таблица 2
Статистические показатели по затраченным срокам лечения

Table 2
Categories of erosive and ulcerative lesions

Показатель	Группа А (n=30)	Группа В (n=30)
Среднее	3, 67	7,53
Медиана	3	7,5
Ст. откл. набл.	1,24	1,92
n	30	30
Сумма	110	226
Мин.	2	4
Макс.	8	14
25%	3	6
75%	4	8

Примечание: n – количество пациентов в группе.

Таким образом, полученные в ходе исследования данные позволяют сделать вывод о том, что включение в терапию детей со стоматитом магнитолазерного лечения способствует улучшению клинической картины, а также сопровождается положительной динамикой регенеративных способностей. Расширение знаний о механизме действия этого физического фактора позволит обоснованно и направленно использовать магнитолазерную терапию у детей с данной патологией.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Магнитолазерная терапия является безлекарственным способом лечения, который усиливает действие лекарственных средств, что позволяет значительно сократить их дозу. Использование этого метода лечения безболезненно и комфортно, что необходимо учитывать при лечении пациентов детского возраста. Магнитолазерная терапия сокращает сроки выздоровления, не вызывает аллергических реакций, привыкания, не оказывает побочного действия.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Karakov K.G. *Fungal, viral and traumatic stomatitis in the clinic of therapeutic dentistry*. Stavropol: Fabula; 2013. (in Russian)
- Drobot'ko L.N. Acute stomatitis in children. *Voprosy sovremennoj pediatrii*. 2010;2:146–149.
- Carev V.N. *Microbiology, Virology and Immunology of the Oral Cavity: A Study Guide*. M.: GJeOTAR Media; 2016. (in Russian)
- Pankrusheva T.A. Research on the development of the composition and technology of tablets for the treatment of stomatitis. *Nauchnyj rezul'tat. Medicina i farmacija*. 2018;4(1):77–87. DOI: 10.18413/2313-8955-2018-4-1-77-87.
- Shibanova N.V. Clinical, functional and immunological approaches to optimizing the treatment of bronchial asthma in children. *Rossijskij allergologicheskij zhurnal*. 2008;6:42–45.
- Illarionov V.E., Simonenko V.B. *Modern Physiotherapy Techniques: A Guide for General Practitioners (Family Physicians)*. M.: Medicina; 2007:176.
- Ulashchik B.C. *Fundamentals of General Physiotherapy*. Mn.: Knizhnyj dom; 2008. (in Russian)
- Ljandersa I.G. *Low-intensity lasers in clinical practice*. Mn.: Knizhnyj dom; 1998. (in Russian)
- Gusev L.I. *Quantum therapy in dentistry*. M.: Kvantovaja medicina; 2005. (in Russian)
- Zykeeva S.K. Physiotherapy for dental diseases in children. *Vestnik KazNMU*. 2016;4:156–159.
- Zemskov A.M. *Non-drug immunocorrection*. M.: Nacional'naja akademija mikologii; 2002. (in Russian)
- Gusev L.I. *Quantum therapy in dentistry*. M.: Kvantovaja medicina; 2005. (in Russian)
- Dedova L.N., Fedorova I.N. The index of regeneration of the oral mucosa (IRSOR) is a new method of diagnosing erosive and ulcerative lesions in dentistry. *Parodontologija*. 2005;4:16–20.
- Asirjan E.G. Clinical efficacy of magnetolaser therapy in children with atopic bronchial asthma. *RMZh. Mat' i ditya*. 2017;12:920–924.