



RESEARCH ARTICLE

3. Medical sciences

УДК 616.31-085

Corresponding Author: Potoczkaya Alina Valerievna – assistant professor of Department of general dentistry, Military medical academy of S.M. Kirov, Saint-Petersburg, Russian Federation
E-mail: alina3377@rambler.ru

© Potoczkaya A.V., Kovalevskij A.M., Zheleznyak V.A.,
Borisova E.G., Komova A.A. - 2022

*** | Accepted: 23.06.2022

Doi: 10.26787/nydha-2686-6838-2022-24-6-63-67

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФИЗИОТЕРАПЕТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА ЛЕГКОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Potoczkaya A.V., Kovalevskij A.M., Zheleznyak V.A., Borisova E.G., Komova A.A.

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация. Воспалительные заболевания пародонта являются социально значимыми заболеваниями полости рта, так как по частоте обращаемости за терапевтической стоматологической помощью занимают третье место. Успех лечения данных хронического генерализованного пародонтита оценивается по длительности наступившей ремиссии заболевания. В связи с этим усовершенствование алгоритма лечения хронического генерализованного пародонтита является актуальной задачей современной стоматологии. Цель исследования – выявление методики физиотерапии в комплексе лечения хронического генерализованного пародонтита легкой степени тяжести, которая способствует достижению наиболее длительной ремиссии заболевания. **Материалы и методы.** Под нашим наблюдением находились 204 пациента 30-50 лет обоих полов с диагнозом хронический генерализованный пародонтит легкой степени тяжести, которые были разделены на 6 групп в зависимости от назначаемого лечения. Пациентам проводили опрос, объективный осмотр, включающий оценку следующих пародонтальных индексов – ИИСП (интегративный индекс самооценки пародонта) и SBI (индекс кровоточивости десневой борозды). Результаты и обсуждение. Было выявлено, что обострение хронического генерализованного пародонтита легкой степени тяжести наступает через месяц у пациентов, не получавших физиотерапию, через 3 месяца – у пациентов, которым проводилась физиотерапия одним методом (электрофорез аскорбиновой кислоты или магнитотерапия, или применение токов д'Арсонвала), а через 6 месяцев – у пациентов, которым проводилось лечение с использованием комбинации физиотерапевтических методов (электрофорез аскорбиновой кислоты и токи д'Арсонвала или электрофорез аскорбиновой кислоты и магнитотерапия). Выводы: комбинация физиотерапевтических методов в комплексе лечения хронического генерализованного пародонтита легкой степени тяжести позволяет достичь наиболее длительной ремиссии.

Ключевые слова: хронический генерализованный пародонтит, пародонтальные индексы, электрофорез аскорбиновой кислоты, магнитотерапия, токи д'Арсонвала

COMPARATIVE EVALUATION OF PHYSIOTHERAPEUTIC METHODS IN THE TREATMENT OF CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS OF MILD SEVERITY

Potoczkaya A.V., Kovalevskij A.M., Zheleznyak V.A., Borisova E.G., Komova A.A.

Military medical academy named after S.M. Kirov, Saint Petersburg, Russian Federation

Abstract. Inflammatory periodontal diseases are socially significant diseases of the oral cavity, because they are on a third place of the frequency of seeking therapeutic dental care. The success of the treatment of chronic generalized periodontitis is assessed by the duration of remission of the disease. In this regard, the improvement of the algorithm of the treatment of chronic generalized periodontitis is an urgent task of modern dentistry. The purpose of the study is to identify the methods of physiotherapy in the complex treatment of mild chronic generalized periodontitis, which will contribute to the achievement of the longest remission of the disease. **Material and methods.** We observed 204 patients 30-50 years old of both sexes with a diagnosis of mild chronic generalized periodontitis, who were divided into 6 groups depending on the prescribed treatment. Patients underwent a survey, an objective examination, including an assessment of the following periodontal indices – periodontal self-assessment integrative index and gingival sulcus bleeding index. **Results and discussion.** There was found that exacerbation of chronic generalized periodontitis of mild severity occurs in a month in those patients who did not receive physiotherapy, after 3 months in those patients who received physiotherapy by one method (ascorbic acid electrophoresis or magnetotherapy, or the use of darsonvalisation), and after 6 months – in those patients who were treated using a combination of physiotherapeutic methods (ascorbic acid electrophoresis and darsonvalisation or ascorbic acid electrophoresis and magnetotherapy). **Conclusion:** the combination of physiotherapeutic methods in the complex treatment of chronic generalized periodontitis of mild severity allows achieving the longest remission.

Key words: chronic generalized periodontitis, periodontal indexes, ascorbic acid electrophoresis, magnetotherapy, darsonvalisation.

Введение. По данным экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), частота встречаемости хронических воспалительных заболеваний тканей пародонта у взрослого населения составляет 98 %. В Российской Федерации частота встречаемости воспалительных заболеваний тканей пародонта составляет от 62 до 86 %, причем, у лиц в возрасте 18-24 лет распространенность заболеваний данной категории составляет от 83,6 до 96,6 % [1]. Эти данные свидетельствуют о том, что заболевания пародонта можно отнести к социально значимым заболеваниям полости рта. Как правило, пациенты обращаются к врачу-стоматологу с уже развившейся клинической картиной заболевания, а не на начальных его стадиях, ведь начало развития патологического процесса зачастую бессимптомное [1, 2, 3].

Хронический генерализованный пародонтит в структуре обращаемости за терапевтической стоматологической помощью занимает третье место среди заболеваний полости рта после кариеса зубов и его осложнений [4]. Лечение хронического генерализованного пародонтита может быть консервативным или хирургическим в зависимости от клинической картины и степени тяжести заболевания [3, 5]. Консервативное лечение хронического генерализованного пародонтита должно быть комплексным, то есть оказывать влияние на этиологию заболевания (профессиональная гигиена полости рта, полоскания антисептиками, коррекция индивидуальной гигиены полости рта), патогенез (укрепление тканей пародонта с помощью системных и местных методов), а также облегчать симптомы заболевания (подбор средств и предметов индивидуальной гигиены полости рта). Основная цель лечения хронического генерализованного пародонтита – увеличение времени ремиссии заболевания [1, 4, 5].

Физиотерапевтические методики способствуют укреплению тканей пародонта и являются важным элементом лечения хронического генерализованного пародонтита [2].

Цель исследования: выявить физиотерапевтический метод в комплексе лечения хронического генерализованного пародонтита легкой степени тяжести, который приводит к наиболее длительной ремиссии заболевания.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находились 204 пациента 30-50 лет обоих полов с диагнозом хронический генерализованный пародонтит легкой степени тяжести.

Обследуемые были разделены на 6 групп, которым проводилось лечение хронического генерализованного пародонтита разными методами. Пациентам 1-5 групп назначались физиотерапевтические процедуры курсом 10 дней:

- 1 группа (34 человека) – электрофорез аскорбиновой кислоты;
- 2 группа (31 человек) – магнитотерапия;
- 3 группа (34 человека) – токи д'Арсонвала;
- 4 группа (32 человека) – электрофорез аскорбиновой кислоты и токи д'Арсонвала;
- 5 группа (35 человек) – электрофорез аскорбиновой кислоты и магнитотерапия;
- 6 (контрольная) группа (38 человек) – не назначалось физиотерапевтическое лечение.

У обследуемых подробно выясняли жалобы, анамнез жизни и анамнез заболевания. Пациентам проводился тщательный объективный осмотр и индексная оценка тканей пародонта с помощью ИИСП (интегративный индекс самооценки пародонта) и SBI (индекс кровоточивости десневой борозды).

Индекс кровоточивости десневой борозды SBI (Sulcus Bleeding Index,) Н.Р. Muhleman, S. Son (1971). Визуально изучают пародонт в области 16, 21, 24, 36, 41, 44 («зубов Рамфьорда») после зондирования десневой борозды (пародонтальных карманов), без оказания давления.

Оценивали степень выраженности кровоточивости в баллах по следующей шкале:

- кровоточивость после зондирования отсутствует – 0;
- появление точечного выделения крови – 1;
- выступание крови в форме пятна – 2;
- межзубной промежуток заполнен кровью – 3;
- заполнение десневой борозды кровью – 4.

Показатели кровоточивости отдельных зубов суммируются, и сумма делится на количество зубов. Значение показателей: до 1,5 балла – нет воспаления, 1,5-2,5 легкая степень воспаления, 2,6-3,5 средняя степень воспаления, больше 3,5 – тяжелая [3].

Для определения интегративного индекса самооценки пародонта (ИИСП) производили анкетирование пациентов, индекс рассчитывали по формуле:

$$\text{ИИСП} = (a+b+c+d+e)/5,$$

где а – оценка подвижности зубов: отсутствие подвижности – 0 баллов, незначительная подвижность – 1 балл, заметная подвижность – 2, сильная подвижность зубов – 3 балла;

б – оценка кровоточивости дёсен: отсутствие кровоточивости – 0 баллов, появление кровоточивости изредка во время чистки зубов – 1 балл, постоянная кровоточивость во время чистки зубов – 2, постоянная кровоточивость во время приёма пищи – 3 балла;

с – оценка отёка и (или) покраснения десны: отсутствие – 0 баллов, покраснение, отёк межзубного сосочка – 1 балл, покраснение, отёк межзубного сосочка и десневого края – 2 балла, покраснение, отёк всей десны – 3 балла;

д – оценка оголения корней: отсутствие – 0 баллов, незначительное оголение – 1 балл, заметное оголение – 2 балла, сильное оголение – 3 балла;

е – оценка наличия зубных отложений: отсутствие – 0 баллов, наличие ощущения языком шероховатости поверхности зубов – 1 балл, наличие видимых глазом зубных отложений (налёта, зубного камня) – 2 балла, большое количество зубных отложений – 3 балла;

при ИИСП 0 баллов состояние пародонта оценивали как здоровое;

от 0 до 1 балла включительно диагностировали заболевание пародонта лёгкой степени тяжести;

от 1,1 до 2 баллов включительно – заболевание пародонта средней степени тяжести;

от 2,1 до 3 баллов включительно – заболевание пародонта тяжёлой степени тяжести [2].

Далее пациентам проводили профессиональную контролируемую гигиену полости рта, через сутки после которой снова проводили вышеперечисленные обследования.

После проведения профессиональной контролируемой гигиены полости рта пациентам 1-5 групп назначались физиотерапевтические процедуры, а пациентам контрольной группы – полоскания растворами антисептиков.

Оценивались результаты непосредственно после лечения, ближайшие результаты (через 1 и 3 месяца после лечения) и отдаленные (через 6 месяцев после проведенной терапии).

Результаты и обсуждение. При первичном обследовании все пациенты предъявляли жалобы на кровоточивость десен, неприятный запах из рта, воспаленный вид десны. При объективном осмотре выявлены отложения над- и поддесневого зубного камня, десна отечна и гиперемирована, пародонтальные карманы глубиной 2-4 мм, кровоточивость десны при зондировании пародонтальных карманов. Результаты индексной оценки тканей пародонта: ИИСП, в среднем, составил 1,0 (0,8:1,2; 0,2-1,4) баллов, что свидетельствует о наличии заболевания пародонта легкой степени тяжести, а SBI – 1,83 (1,33:2,00; 1,00-2,33) баллов, что интерпретируется как легкая степень воспаления. Таким образом, выявлено, что у всех обследуемых пациентов хронический генерализованный пародонтит легкой степени тяжести.

Результаты обследования через сутки после проведения профессиональной контролируемой гигиены полости рта: у всех пациентов отсутствовали зубные отложения, наблюдалось снижение воспаления десны. Индексная оценка состояния тканей пародонта показала следующие данные: ИИСП 1,0 (0,8:1,2; 0,2-1,4) балл, SBI 1,83 (1,33:2,00; 1,00-2,33) балла, то есть изменений в значении пародонтальных индексов не произошло.

После проведения профессиональной контролируемой гигиены полости рта пациенты

были разделены на 5 групп, которым выполнялось лечение физиотерапевтическими методами в течение 10 дней, и контрольную группу: обследуемым 1 группы (34 человека) проводили электрофорез аскорбиновой кислоты; 2 группы (31 человек) – магнитотерапию; 3 группы – воздействие токами д'Арсонвала; 4 группы (32 человека) – электрофорез аскорбиновой кислоты и воздействие токами д'Арсонвала; 5 группы (35 человек) – электрофорез аскорбиновой кислоты и магнитотерапию; 6 (контрольной) группы (38 человек) – не назначалось физиотерапевтическое лечение.

Через сутки после окончания лечения снова были проведены вышеперечисленные обследования для оценки непосредственных результатов лечения. У пациентов, которым проводилось физиотерапевтическое лечение (1-5 группы) отсутствовали зубные отложения, слизистая оболочка десны бледно-розового цвета, без отечности и кровоточивости. ИИСП составлял 0,16 (0,00:0,17; 0,00–0,67) балла, что значительно ниже результатов подсчета индекса при первичном обследовании. Значение SBI также снизилось по сравнению с первичным обследованием – 0,16 (0,00:0,33; 0,00–0,67) балла. У пациентов контрольной группы при обследовании выявлены легкое воспаление слизистой оболочки десны, точечная кровоточивость десны при зондировании. Значение ИИСП составило 0,80 (0,6:1,2; 0,4-1,4) балла, а SBI – 1,16 (1,00:1,33; 0,83–1,50) балла, что свидетельствует о снижении воспалительных явлений в тканях пародонта, но результаты хуже, чем у пациентов, которые получали физиотерапию.

Спустя месяц у некоторых пациентов 1, 2, 3 групп (25 обследуемых) выявлено обострение воспалительного процесса, тогда как у пациентов 4, 5 групп, получавших комбинированное физиотерапевтическое лечение, заболевание оставалось в стадии ремиссии. ИИСП у пациентов 1-5 групп составил 0,2 (0,2:0,4; 0,01-2,0) балла, что не является значимым различием по сравнению с непосредственными результатами. SBI у пациентов 1, 2, 3 групп составил 0,50 (0,17:0,83; 0,33–0,66) балла, то есть наблюдается тенденция к повышению, тогда как у пациентов 4 и 5 групп значение индекса осталось прежним – 0,16 (0,00:0,33; 0,00–0,67) балла. У пациентов контрольной группы наблюдается ухудшение всех показателей: нарастание воспалительных явлений тканей пародонта, ИИСП 1,0 (0,8:1,2; 0,4-1,4) балл, а SBI – 1,16 (1,00:1,33; 0,83–1,50) балла.

Оценивали состояние пародонта пациентов через 3 месяца после проведения лечения. У пациентов 1, 2, 3 групп, как и при первичном посещении, наблюдается кровоточивость десны, отечность и гиперемия слизистой оболочки десны, наличие зубных отложений – зубного налета, над- и поддесневого зубного камня, тогда как у пациентов

4 и 5 групп воспалительных изменений пародонта не наблюдается. ИИСП у пациентов 1, 2, 3 групп повысился до значения 0,9 (0,8:1,2; 0,4-1,4) балла, так же, как и SBI, который оказался равен 1,66 (1,33:2,00; 1,00-2,16) балла. У пациентов 4 и 5 групп значения индексов не возросли. Результаты обследования пациентов через 3 месяца показали, что лишь у пациентов 4 и 5 групп, то есть получавших комбинированное физиотерапевтическое лечение, воспалительный процесс все еще в стадии ремиссии.

Отдаленные результаты лечения оценивали через 6 месяцев. У пациентов 1, 2, 3 и 6 групп наблюдалась клиническая картина воспаления,

тогда как у пациентов 4 и 5 групп – только начало проявляться нарастание воспаления (периодическая кровоточивость десны, отечность и гиперемия). Результаты индексной оценки тканей пародонта следующие: у пациентов 1, 2, 3 групп – ИИСП 1,0 (0,8:1,2; 0,6-1,4) балл, SBI 1,83 (1,50:2,16; 1,16-2,33) баллов, что соответствует показателям при первичном обследовании, у пациентов 4, 5 групп – ИИСП 0,5 (0,2:0,8; 0,01-1,2), SBI 0,83 (0,33:1,33; 0,16-1,66), что свидетельствует о лучшем состоянии пародонта чем при первичном обследовании.

Сводные данные индексной оценки состояния пародонта у пациентов, получавших разные методы лечения, представлены на рисунках 1-3.



Рисунок 1 – Результаты индексной оценки состояния пародонта пациентов 1, 2, 3 групп.

Figure 1 – The results of the index assessment of periodontal condition in patients of groups 1, 2, 3.



Рисунок 2 – Результаты индексной оценки состояния пародонта пациентов 4, 5 групп.

Figure 2 – The results of the index assessment of periodontal condition in patients of groups 4, 5.

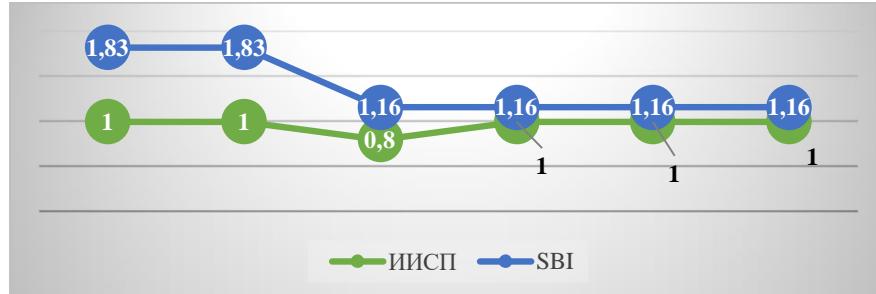


Рисунок 3 – Результаты индексной оценки состояния пародонта пациентов 6 групп.

Figure 3 – The results of the index assessment of periodontal condition in patients of group 6.

Таким образом, длительность ремиссии хронического генерализованного пародонтита легкой степени тяжести наиболее высокая при применении в комплексе лечения комбинации физиотерапевтических методов, что наглядно показано на рисунках 1-3.

Заключение. Лечение хронического генерализованного пародонтита легкой степени

тяжести должно быть комплексным, включающим физиотерапевтические методы. Наиболее длительной ремиссии хронического генерализованного пародонтита легкой степени тяжести можно достичь с применением комбинации физиотерапевтических методов в комплексе лечения.

REFERENCES

- [1]. Effect of nonsurgical periodontal therapy verses oral hygiene instructions on type 2 diabetes subjects with chronic periodontitis: a randomised clinical trial / R.P. Raman, T.B. Taiyeb-Ali, P.C. Chan [et al] // BMC Oral Health. – 2014. – Vol. 25. – № 14. – P. 79.
- [2]. Singh, S. Dental plaque biofilm: An invisible terror in the oral cavity / S. Singh, P. Sharma, A.K Shreehari // Microbiology Book Series. – 2015. – P. 422-428.
- [3]. Treatment of periodontal diseases with use a magnitolaserotherapy and darsonvalization / N.V. Batsula, T.V. Kostyakova, A.V. Losev, A.V. Karpunina // Modern problems of science and education. – 2018. – № 4. – P. 197
- [4]. Pianzina, A.V. Magnetic therapy for complex treatment of chronic periodontal disease / A.V. Pianzina // Dentistry. – 2017. – V. 96. – № 1. – P. 40-42 DOI: 10.17116/stomat201796140-42
- [5]. Feoktistova, K.E. Physiotherapy methods in contemporary dental practice: opportunities and perspectives / K.E. Feoktistova // Actual science. – 2016. – V. 2. – № 7. – P. 13–16.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Effect of nonsurgical periodontal therapy verses oral hygiene instructions on type 2 diabetes subjects with chronic periodontitis: a randomised clinical trial / R.P. Raman, T.B. Taiyeb-Ali, P.C. Chan [et al] // BMC Oral Health. – 2014. – Vol. 25. – № 14. – P. 79.
2. Singh, S. Dental plaque biofilm: An invisible terror in the oral cavity / S. Singh, P. Sharma, A.K Shreehari // Microbiology Book Series. – 2015. – P. 422-428.
3. Лечение заболеваний пародонта с применением магнитолазеротерапии и дарсонвализации / Н.В. Бацула, Т.В. Костякова, А.В. Лосев, А.В. Карпунина // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 4. – С. 197.
4. Пьянина, А.В. Опыт применения магнитотерапии в комплексном лечении больных хроническим генерализованным пародонтитом / А.В. Пьянина // Стоматология. – 2017. – Т. 96 – № 1. – С. 40–42.
5. Феоктистова, К.Е. Физиотерапевтические методы в современной стоматологической практике: возможности и перспективы / К.Е. Феоктистова // Actual science. – 2016. – Т. 2. – № 7. – С. 13–16.

Author Contributions. Potoczkaya A.V. – writing a text, research concept and design; Kovalevskij A.M. – collection and processing of materials, research concept and design; Zheleznyak V.A. – statistical data processing; Borisova E.G. – statistical data processing, literature review; Komova A.A. – literature review.

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

Potoczkaya A.V. – SPIN ID: 7676-7360; ORCID ID: 0000-0002-7573-8726

Kovalevskij A.M. – SPIN ID: 6899-4345; ORCID ID: 0000-0002-0772-0663

Zheleznyak V.A. – SPIN ID: 3895-3730; ORCID ID: 0000-0002-6597-4450

Borisova E.G. – SPIN ID: 3918-3090; ORCID: 0000-0003-2288-9456

Komova A.A. – SPIN ID: 3004-9756; ORCID ID: 0000-0003-2547-8740

For citation: Potoczkaya A.V., Kovalevskij A.M., Zheleznyak V.A., Borisova E.G., Komova A.A. COMPARATIVE EVALUATION OF PHYSIOTHERAPEUTIC METHODS IN THE TREATMENT OF CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS OF MILD SEVERITY. Medical & pharmaceutical journal "Pulse". – 2022;24(6): 63-67. doi: 10.26787/nydha-2686-6838-2022-24-6-63-67.

Вклад авторов. Потоцкая А.В. – написание текста, концепция и дизайн исследования; Ковалевский А.М. - сбор и обработка материалов, концепция и дизайн исследования; Железняк В.А. – статистическая обработка данных; Борисова Э.Г. – статистическая обработка данных, обзор литературы; Комова А.А. – обзор литературы.

Заявление о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Потоцкая А.В. – 7676-7360; ORCID ID: 0000-0002-7573-8726

Ковалевский А.М. – SPIN ID: 6899-4345; ORCID ID: 0000-0002-0772-0663

Железняк В.А. – SPIN ID: 3895-3730; ORCID ID: 0000-0002-6597-4450

Борисова Э.Г. – SPIN ID: 3918-3090; ORCID: 0000-0003-2288-9456

Комова А.А. – SPIN ID: 3004-9756; ORCID ID: 0000-0003-2547-8740

Для цитирования: Потоцкая А.В., Ковалевский А.М., Железняк В.А., Борисова Э.Г., Комова А.А. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФИЗИОТЕРАПЕТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА ЛЕГКОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ // Медико-фармацевтический журнал "Пульс". 2022. - Т. 24. № 6. - С. 63-67. doi: 10.26787/nydha-2686-6838-2022-24-6-63-67.