

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИИ ПОЛОСТИ РТА

[П.А. Железный, Е.Ю. Апраксина, К.С. Щелкунов, А.А. Дудленко, П.И. Пушилин,
А.Ф. Кортс, И.М. Сартакова](#)

*ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет»
Минздравсоцразвития России (г. Новосибирск)*

В статье представлены собственные данные о влиянии несъемной ортодонтической аппаратуры на развитие воспалительных заболеваний пародонта при комплексном лечении патологий полости рта. Целью исследования являлось изучение состояния гигиены полости рта и развития воспалительных заболеваний пародонта. В исследовании были использованы: стоматологическое обследование, определение индекса гигиены, определение распространенности заболеваемости гингивитом, распространения воспаления в пародонте, определение степени кровоточивости десен, определение скорости образования зубного налета. Было установлено, что ортодонтическое лечение приводит к активизации воспалительного процесса в тканях пародонта.

Ключевые слова: воспаление, ортодонтия, пародонт.

Железный Павел Александрович — доктор медицинских наук, профессор кафедры стоматологии детского возраста ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 353-58-51

Апраксина Елена Юрьевна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии детского возраста ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 353-58-51

Щелкунов Константин Сергеевич — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры стоматологии детского возраста ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 353-58-51

Дудленко Александр Александрович — очный аспирант кафедры стоматологии детского возраста ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 353-58-51

Пушилин Павел Игоревич — очный аспирант кафедры стоматологии детского возраста ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 353-58-51

Кортс Александр Феликсович — заочный аспирант кафедры стоматологии детского возраста ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 353-58-51

Сартакова Ирина Михайловна — старший лаборант кафедры стоматологии детского возраста ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 353-58-51

Введение. В последнее время в мировой стоматологической практике произошли существенные изменения, вызвавшие появление новых методов лечения зубочелюстных аномалий, и все большее место стали занимать разработки и исследования, связанные с применением несъемной ортодонтической аппаратуры. До недавнего времени традиционным методом лечения зубочелюстных аномалий и деформаций являлось применение съемных конструкций, что зачастую приводило к нарушению режима их использования и соответственно к низкой эффективности, как самого лечения, так и ретенции (закрепления) его результатов [2–4]. С одной стороны, использование несъемной аппаратуры (брекет-систем) является результатом повышения эстетических требований к состоянию полости рта, с другой стороны, данный метод лечения может вызвать снижение уровня гигиены и инициировать заболевания как твердых тканей зубов, так и пародонта [1].

Цель исследования. Изучить влияние несъемной ортодонтической аппаратуры на состояние гигиены полости рта и развития воспалительных заболеваний пародонта.

Материалы и методы исследования. Из общего числа пациентов, обращавшихся на ортодонтическое лечение в течение трех лет, мы отобрали 191-го человека в возрасте от 18 до 25 лет, у которых были выявлены показания к лечению несъемной ортодонтической аппаратурой и отмечено отсутствие сопутствующей соматической патологии.

В исследовании проводилось: стоматологическое обследование, определение индекса гигиены по Ю. А. Федорову и В. В. Володкиной (1971), определение распространенности заболеваемости гингивитом, распространения воспаления в пародонте по индексу РМА (Shour L., Massler M., 1947) в модификации С. Parma (1960), определение степени кровоточивости десен по Н. R. Muhlemann (1971) в модификации I. Cowell (1975), определение скорости образования зубного налета по P. Axelsson (1989).

В зависимости от лечебно-профилактических мероприятий все пациенты были поделены на три группы: в первой (контрольной) группе (68 человек) проводилась только профессиональная чистка зубов и обучение гигиене полости рта; во второй группе (61 человек) проводилась как профессиональная чистка зубов и обучение гигиеническим навыкам, так и антибактериальная терапия с назначением препарата Метрогил Дента курсом 7 дней после начала ортодонтического лечения, через 1 месяц, 3 месяца и 1 год после фиксации несъемной ортодонтической техники; в третьей группе (63 человека) проводилась профессиональная чистка зубов, обучение гигиеническим навыкам, антибактериальная терапия с назначением препарата Метрогил Дента и коррекция местного иммунитета полости рта с использованием биологически активной добавки (БАД) Тинростим курсом 7 дней после начала ортодонтического лечения, через 1 месяц, 3 месяца и 1 год после фиксации несъемной ортодонтической техники.

Во всех группах пациентов клинические и лабораторные исследования проводились до начала ортодонтического лечения, а также через 7 дней, через 3 месяца и через год со дня фиксации несъемной аппаратуры.

Статистическая обработка материала осуществлялась пакетом прикладных программ Excel-2000 на PC Pentium III с использованием средней арифметической ошибки и критерия Стьюдента. При этом достоверность результатов соответствовала $P < 0,05$.

Результаты исследования. Клинические данные, полученные перед фиксацией несъемной ортодонтической аппаратуры и сразу же после начала лечения, у пациентов всех трех групп не имели достоверных различий, уровень гигиены отмечался как неудовлетворительный, а уровни РМАПарма и кровоточивости десен соответствовали легкой степени катарального гингивита.

Изучение гигиенического индекса полости рта (рис. 1) показало, что за счет гигиенического обучения во всех группах данный показатель изменялся равномерно. До фиксации несъемной аппаратуры уровень гигиены отмечался как неудовлетворительный. Через неделю данный показатель показывал плохой уровень гигиены. Через месяц он возвращался к исходным значениям. Через 3 месяца и через год происходило улучшение уровня гигиены полости рта до удовлетворительных и хороших значений.

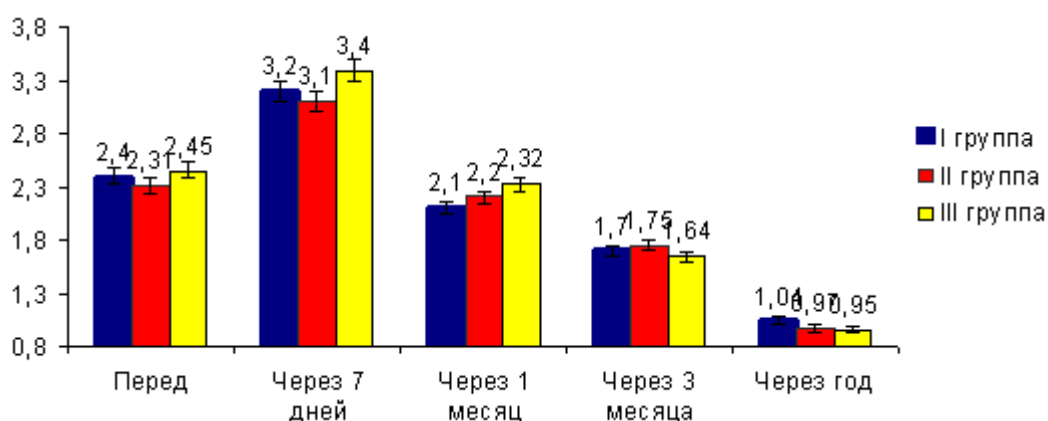


Рис. 1. Изменения значений гигиенического индекса в группах больных с различными комплексами лечебно-профилактических мероприятий ($p < 0,05$)

При анализе динамики индекса скорости образования зубного налета была выявлена следующая тенденция (рис. 2). В результате проведения гигиенических мероприятий и обучения гигиене полости рта на седьмой день отмечено снижение скорости образования зубного налета во всех группах больных. Во второй группе данный индекс стабилизировался на протяжении всего времени исследования. Положительная динамика, заключающаяся в снижении значений данного индекса в течение года, наблюдалась только в третьей группе, что указывает на то, что только комплексное применение антибактериальной терапии в сочетании с повышением местного иммунитета дает снижение скорости образования зубного налета.

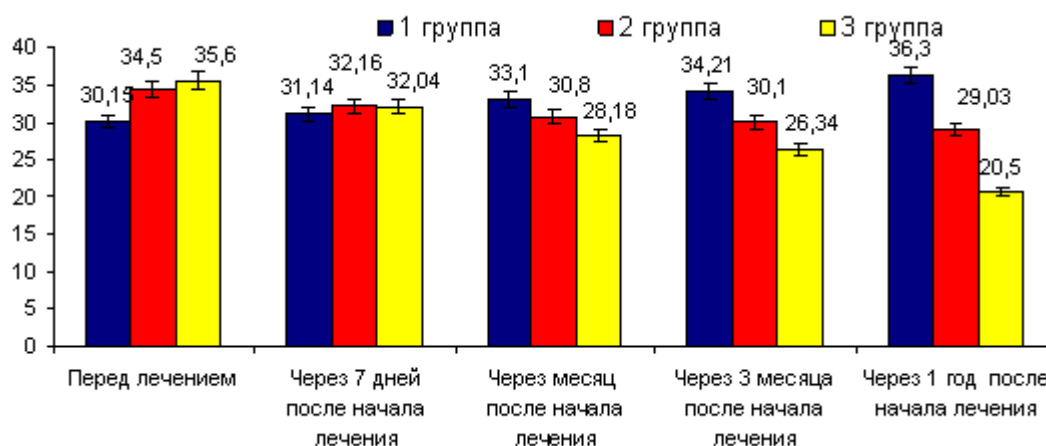


Рис. 2. Динамика скорости образования зубного налета в изучаемых группах пациентов ($p < 0,05$)

При анализе распространенности заболеваемости гингивитом получены следующие данные (рис. 3).

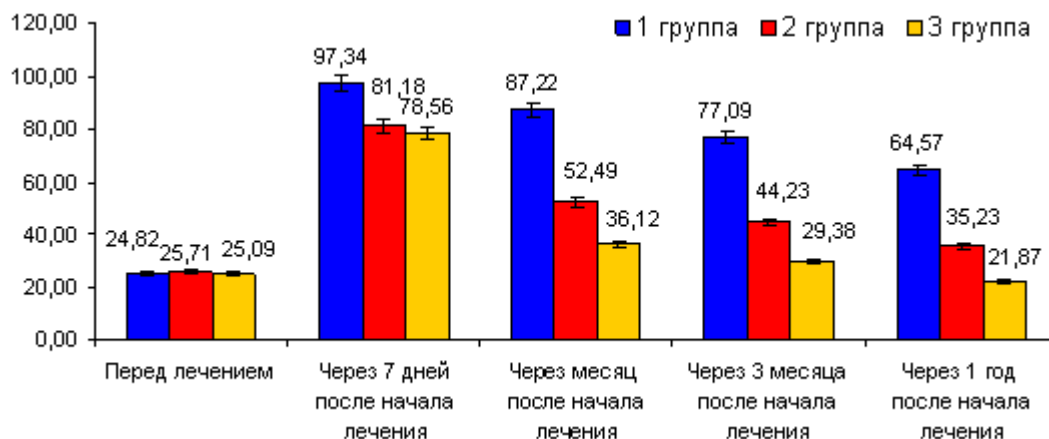


Рис. 3. Динамика распространенности воспалительных заболеваний пародонта в изучаемых группах пациентов ($p < 0,05$)

Перед фиксацией несъемной ортодонтической аппаратуры во всех группах пациентов распространенность воспалительных заболеваний пародонта равномерно однородна (24,82; 25,71 и 25,09 % соответственно).

Через 7 дней после начала ортодонтического лечения в 1, 2 и 3-й группах распространенность достигает максимальных за период исследования величин (97,34; 81,18 и 78,56 % соответственно). В дальнейшем на фоне лечебно-профилактических мероприятий за год исследования распространенность снижается во всех группах до 64,57; 35,23 и 21,87 % соответственно. Это показывает, что минимальная редукция данного показателя наблюдается в 1-й группе (с 97,34 до 64,57 %), т. е. в 1,51 раза, а максимальная редукция — в 3-й группе (с 78,56 до 21,87 %), т. е. в 3,59 раза.

При анализе показателей индексов РМАПарма (рис. 4) и кровоточивости десен (рис. 5) видно, что во всех трех группах за неделю ношения несъемной аппаратуры произошло резкое увеличение значений индекса, что говорит о появлении воспалительных явлений в тканях пародонта. В течение месяца в первой группе наблюдалось медленное снижение индексов РМАПарма и кровоточивости десен.

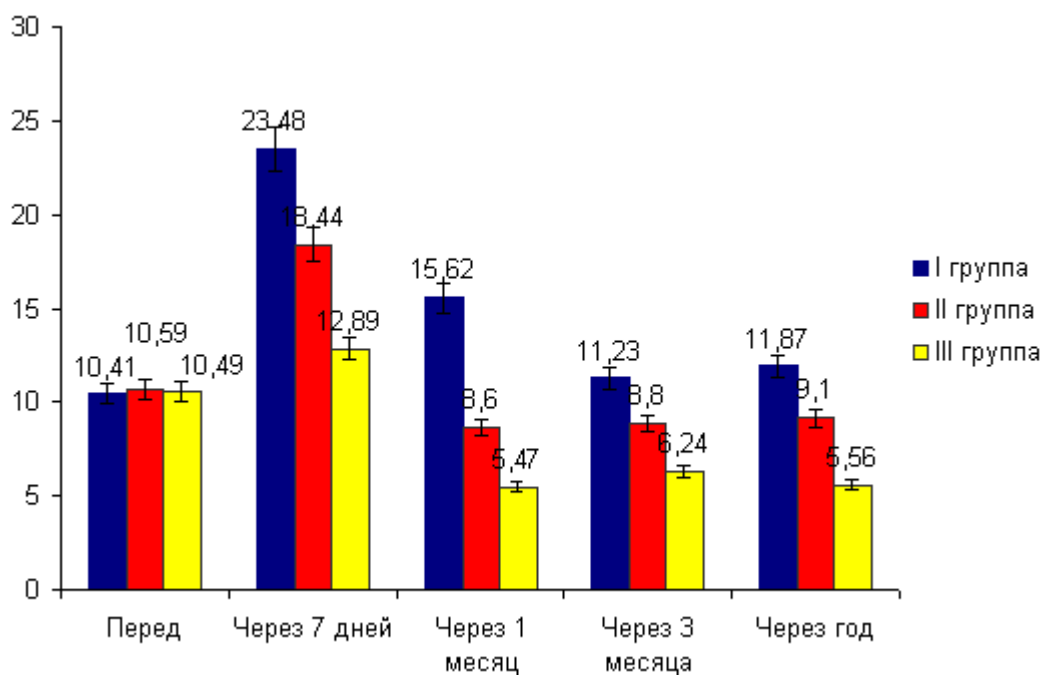


Рис. 4. Изменение индекса РМАПарма в группах больных с различными комплексами лечебно-профилактических мероприятий ($p < 0,05$)

У пациентов второй и третьей групп восстановление индексов РМАПарма и кровоточивости десен происходило более активно, однако в третьей группе снижение данных показателей происходило более активно.

На графиках видно, что в течение месяца наблюдалось дальнейшее снижение индекса воспаления до минимальных значений. Через год данные, полученные после обследования пациентов, показывают, что показатели индексов остаются на предыдущем уровне, что говорит о стабилизации полученных результатов.

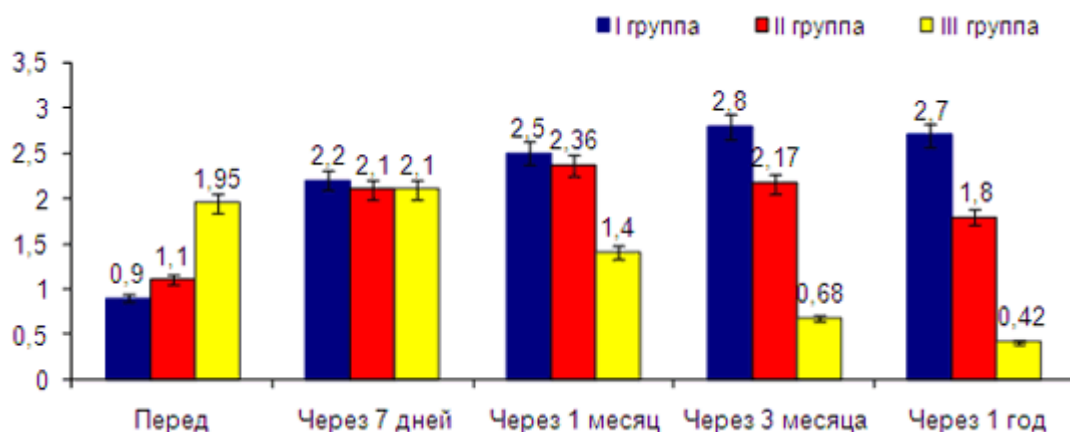


Рис. 5. Изменение индекса кровоточивости десен (H. R. Muhlemann, I. Cowell) в группах больных с различными комплексами лечебно-профилактических мероприятий ($p < 0,05$)

Вывод. Полученные данные показывают, что ортодонтическое лечение приводит к активизации воспалительного процесса в тканях пародонта, проявляющегося ростом распространенности гингивитов в 1, 2 и 3-й группах пациентов, ростом значений индекса РМАПарма, ростом индекса кровоточивости десен, а также ортодонтическое лечение

способствует снижению уровня гигиены полости рта на седьмые сутки после фиксации несъемной аппаратуры.

Список литературы

1. Антонова А. А. Кариес зубов у детей в условиях микроэлементозов Хабаровского Края : патогенез, профилактика : дис. ... д-ра мед. наук. — Хабаровск, 2006. — 355 с.
2. Грудянов А. И. Антимикробная и противовоспалительная терапия в стоматологии / А. И. Грудянов, В. В. Овчинникова, Н. А. Дмитриева. — М. : ООО «МИА», 2004. — 7 с.
3. Персин Л. С. Ортодонтия. Диагностика, виды зубочелюстных аномалий / Л. С. Персин. — М. : Инженер, 1996. — 270 с.
4. Lack of effect of oral hygiene training on periodontal disease progression over 3 years in adolescents / J. M. Albandar [et al.] // Periodontology. — 1995. — Vol. 66, N 4. — P. 255–260.

STRUCTURAL AND FUNCTIONAL STATES OF DENTITION AT COMPLEX TREATMENT OF ORAL CAVITY PATHOLOGY

P.A. Zhelezny, E.Y. Apraksina, K.S. Shchelkunov, A.A. Dudlenko, P.I. Pushilin, A.F. Korts, I.M. Sartakova

SEI HPE «Novosibirsk State Medical University Minhealthsocdevelopment» (c. Novosibirsk)

Proper data about influence of fixed orthodontic equipment on development of paradontium inflammatory diseases at complex treatment of oral cavity pathologies are presented in article. The objective of research was studying of hygienic state of oral cavity and progression of paradontium inflammatory diseases. In research there were used: stomatologic inspection, definition of hygiene index, determination of prevalence of gingivitis case rate, prevalence of inflammation in paradontium, definition of bleeding gum degree, determination of formation rate of dental deposit. It was established that orthodontic treatment leads to activization of inflammatory process in paradontium tissues.

Keywords: inflammation, orthodontia, paradontium.

About authors:

Zhelezny Pavel Aleksandrovich — doctor of medical sciences, professor of children stomatology chair at SEI HPE «Novosibirsk State Medical University», office phone: 8 (383) 353-58-51

Apraksina Elena Yurievna — candidate of medical sciences, assistant professor of children stomatology chair at SEI HPE «Novosibirsk State Medical University», office phone: 8 (383) 353-58-51

Shchelkunov Konstantin Sergeevich — candidate of medical sciences, assistant of children stomatology chair at SEI HPE «Novosibirsk State Medical University», office phone: 8 (383) 353-58-51

Dudlenko Alexander Aleksandrovich — PG resident student of children stomatology chair at SEI HPE «Novosibirsk State Medical University», office phone: 8 (383) 353-58-51

Pushilin Pavel Igorevich — PG resident student of children stomatology chair at SEI HPE «Novosibirsk State Medical University», office phone: 8 (383) 353-58-51

Korts Alexander Feliksovich — PG correspondence student of children stomatology chair at SEI HPE «Novosibirsk State Medical University», office phone: 8 (383) 353-58-51

Sartakova Irina Mikhaylovna — senior laboratory assistant of children stomatology chair at SEI HPE «Novosibirsk State Medical University», office phone: 8 (383) 353-58-51

List of the Literature:

1. Antonova A. A. Caries of teeth at children in conditions microelementosis Khabarovsk Krai: pathogenesis, prophylaxis: dis.... dr.s of medical sciences. — Khabarovsk, 2006. — 355 P.
2. Grudyanov A. I. Antimicrobial and anti-inflammatory therapy in odontology / A. I. Grudyanov, V. V. Ovchinnikova, N. A. Dmitriev. — M: LRS «MIA», 2004. — 7 P.
3. Persin L. S. Orthodontia. Diagnostics, types dentoalveolar anomalies / L. S. Persin. — M: Engineer, 1996. — 270 P.
4. Lack of effect of oral hygiene training on periodontal disease progression over 3 years in adolescents / J. M. Albandar [et al.] // Periodontology. — 1995. — Vol. 66, N 4. — P. 255–260.