

ОРТОДОНТІЯ

УДК 616.314-76-77+616.311.2-002.2]-08

А.Д. Бабенко

ЗМІНИ ГІГІЄНИЧНИХ І ПАРОДОНТАЛЬНИХ ІНДЕКСІВ У НАЙБЛИЖЧІ ТЕРМІНИ ПІСЛЯ ТЕРАПІЇ ХРОНІЧНОГО ГІПЕРТРОФІЧНОГО ГІНГІВІТУ В ОРТОДОНТИЧНИХ ПАЦІЄНТІВ НА ТЛІ ЛІКУВАННЯ БРЕКЕТ-ТЕХНІКОЮ

ДВНЗ „Івано-Франківський національний медичний університет“

Науково-дослідна робота державного закладу „Луганський державний медичний університет“: „Клінічні особливості, імунні механізми патогенезу та оптимізація лікування хронічного гіпертрофічного гінгівіту у підлітків та осіб молодого віку“ (державний реєстраційний номер №0105U006463, терміни виконання 2008-2013 рр.).

Наукові дослідження, присвячені вивченню впливу сучасних незнімних дугових ортодонтичних апаратів на стан тканин пародонта, свідчать про актуальність цієї проблеми [4, 7, 8]. У публікаціях автори акцентують на тому, що використання незнімної ортодонтичної апаратури значною мірою погіршує гігієну ротової порожнини (РП), що призводить до розвитку запального процесу в яснах та інших тканинах пародонта, особливо в пацієнтів зі зниженим імунітетом. Ці пацієнти складають одну з найбільш вірогідних груп ризику, в якій стан пародонта і його реакція на ортодонтичне лікування потребують особливої уваги, оскільки морфофункціональні порушення, спричинені зубощелепними аномаліями, самі по собі є потужними патогенетичними факторами, які забезпечують ініціацію і розвиток хвороб тканин пародонта [4].

Поширеність хвороб пародонта у вигляді катарального або гіпертрофічного гінгівіту під час лікування брекет-технікою (БТ) становить 55-62% [3]. Саме тому більшість дослідників наголошують на необхідності приділення належної уваги гігієнічному догляду за ротовою порожниною (РП) при лікуванні незнімними ортодонтичними апаратами [6, 9, 10].

За своїм походженням, механізмом розвитку та клінічним перебігом хвороби пародонта здебільшого пов'язані з виникненням та прогресуванням запалення в пародонті, що згодом призводить до деструктивних процесів, які розвиваються в усьому комплексі тканин опорного апарату зуба, і стає причиною втрати зубів та порушення функції зубощелепної системи загалом [11, 12].

Метою нашого дослідження було визначення ефективності лікування хронічного гіпертрофічного гінгівіту (ХГГ) шляхом індексної оцінки стану гігієни РП і тканин пародонта через 3 місяці від початку терапії в ортодонтичних пацієнтів на тлі застосування БТ.

Матеріали і методи.

Обстежено і проведено лікування 126 пацієнтів віком від 16 до 35 років, у яких на тлі проведеного ортодонтичного лікування незнімною апаратурою розвинувся ХГГ. Досліджувані пацієнти були розподілені на дві групи по 63 особи – основну і групу зіставлення. Обидві групи були рандомізовані за віком, статтю та ступенем тяжкості ХГГ. Форму і ступінь тяжкості ХГГ оцінювали за класифікацією М.Ф. Данилевського [2].

Із метою об'єктивної оцінки пародонтологічного статусу було проведено визначення стану гігієни РП за допомогою спрощеного індексу ОНІ-S за Green-Vermillion [1] та індексу Федорова-Володкіної [2], пародонтальних індексів, які, крім визначення стану тканин пародонта, дозволили оцінити ефективність лікування, а саме: індексу РМА в модифікації Parma (1960) [5] та індексу кровоточивості SBIH.R. Muhlemann (1971) [1], а також визначення глибини зондування хибних ясенних кишень.

Хворі обох досліджуваних груп підлягали одноквовій первинній місцевій пародонтологічній терапії, яка усувала локальні пародонтопатогенні фактори – зубний наліт і зубний камінь. Під час маніпуляції ясенні кишень промивали 0,12% розчином хлоргексидину біглюконату. Після очищення ручним інструментом поверхні зубів здійснювали терапію ультразвуком направленої дії (УНД), що дозволяло завдяки застосуванню в апараті «Vector» полірувальної суміші з гідроксиапатитом ретельно видалити біоплівку, досягти максимально гладкої та очищеної поверхні зуба і видалити грануляції з внутрішньої стінки хибної кишені.

Усіх пацієнтів інструктували щодо індивідуальної гігієни РП, призначали основні та додаткові засоби гігієни (зубні щітки, пасти, йоржики, флоси, іригатори) та полоскання РП 0,12% розчином хлоргексидину біглюконату в домашніх умо-

вах двічі за день упродовж 60 секунд. Під час кожного візиту проводили контроль гігієни РПі, підвищували мотивацію шляхом демонстрації нальоту, зафарбованого барвниками.

Хворим основної групи проводили комплексну терапію – додатково призначали комбінацію циклоферону, ербісолу та амізону за такою схемою: 12,5% розчин циклоферону по 2,0 мл внутрішньом'язово 1 раз за добу 5 днів поспіль, а потім – ще 5 ін'єкцій через день; ербісол по 2 мл 1-2 рази за добу внутрішньом'язово протягом 15-20 днів поспіль; амізон по 1 таблетці 2 рази за добу протягом 15-20 днів поспіль.

Далі для оцінки і порівняння ефективності методів лікування в досліджуваних групах у ролі вихідних значень використовували результати клінічних досліджень, одержаних на первинному (до початку пародонтологічного лікування) обстеженні хворих на ХГГ. Повторне обстеження відбувалося

через 3 місяці від початку лікування, під час якого всім хворим проводили повторне зняття зубних відкладень і терапію УНД.

Результати дослідження і їх обговорення.

Через 3 місяці після початку лікування всі хворі суб'єктивно помічали поліпшення самопочуття, відсутність неприємного запаху з РП, болючості та кровоточивості ясен при чищенні зубів, покращення зовнішнього вигляду ясен, нормалізацію конфігурації ясенних сосочків. Зникло відчуття дискомфорту в яснах. Об'єктивне обстеження хворих основної групи показало, що порівняно з групою зіставлення в них швидше нормалізувався колір ясен, зменшилися розміри, набряк, болючість, кровоточивість, що підтверджувалося змінами показників індексів порівняно з вихідними даними (табл. 1).

Таблиця 1

Показники стану гігієни порожнини рота та запалення тканин пародонта хворих на ХГГ до початку лікування (M±m)

Індекси	Норма	ХГГ I ступеня (n=76)	ХГГ II ступеня (n=50)	p
ОHI-S	0	2,23±0,12**	2,99±0,05**	<0,05
Індекс Федорова-Володкіної	1,1-1,5	2,13±0,06**	2,64±0,13**	<0,05
Йодне число Свракова	0	4,73±0,14**	7,86±0,12**	<0,01
PMA%	0	40,81±1,12**	64,31±1,32**	<0,01
SBI	0	2,59±0,02**	4,87±0,12**	<0,05
Глибина зондування, мм	1-2	4,11±0,01*	6,43±0,15**	<0,01

Примітки: p – вірогідність відмінностей між показниками хворих у групах із I та II ступенем тяжкості ХГГ.

* – p<0,01 – показник вірогідності розбіжностей відносно норми.

** – p<0,001 – показник вірогідності розбіжностей відносно норми.

Як видно з табл. 2, через 3 місяці після лікування у хворих обох груп спостерігалася чітко виражена позитивна динаміка показників гігієни РП

та стану тканин пародонта, при цьому суттєвіші зміни значень цих показників були виявлені у хворих основної групи.

Таблиця 2

Показники індексної оцінки гігієни ротової порожнини та стану тканин пародонта через 3 місяці після лікування

Індекси	Норма	Досліджувані групи		p
		основна (n=63)	зіставлення (n=63)	
ОHI-S	0	0,49±0,01***	1,22±0,21*	<0,05
Індекс Федорова-Володкіної	1,1-1,5	1,23±0,05**	1,65±0,06*	<0,05
Йодне число Свракова	0	1,91±0,09***	3,42±0,13*	<0,05
PMA%	0	9,11±0,47***	13,62±0,35***	<0,05
SBI	0	1,71±0,07*	2,48±0,02*	<0,05
Глибина зондування, мм	1-2	2,07±0,12*	2,86±0,04**	<0,01

Примітки: * – p<0,05 – вірогідність розбіжностей відносно вихідного значення.

** – p<0,01 – вірогідність розбіжностей відносно вихідного значення.

*** – p<0,001 – вірогідність розбіжностей відносно вихідного значення.

p – вірогідність відмінностей між показниками хворих основної групи та групи зіставлення.

Так, у групі хворих на ХГГ, де застосовували комплексну терапію, через 3 місяці від початку лікування індекс ОHI-S виявився в 5,2 разу або на 63,4% нижчим від вихідного значення (p<0,001). Індекс Федорова-Володкіної при середньому значенні 1,23±0,05 бала знизився в 1,9 разу в абсолютному вираженні або на 54,8% (p<0,01). Значення цих індексів указували на добрий гігієнічний стан РП на цьому етапі лікування.

У хворих групи зіставлення, які отримували

лише місцеву терапію, показники гігієни РП через 3 місяці після лікування значно покращилися відносно їхніх вихідних значень. Так, індекс гігієни ОHI-S дорівнював 1,22±0,21 бала, що було нижчим його вихідного рівня у 2,0 рази (на 51,4%), але все ж на 59,8% вищим порівняно з таким у хворих основної групи.

У групі зіставлення через 3 місяці після місцевої терапії гігієнічний індекс Федорова-Володкіної знизився порівняно з вихідним значенням у 1,4

разу ($p < 0,05$), що перевищувало відповідний показник у основній групі в 1,3 разу ($p < 0,05$). За своїми абсолютними значеннями обидва гігієнічні індекси характеризували гігієну РП у групі зіставлення як задовільну.

Оцінюючи ступінь запалення тканин пародонта у хворих основної групи, ми встановили, що до лікування значення йодного числа Свракова становило в середньому $6,13 \pm 0,11$ бала і вказувало на наявність інтенсивного запалення в яснах. Під впливом комплексного лікування через 3 місяці значення цього індексу вірогідно знизилося на 68,8%, або в 3,2 разу ($p < 0,001$), і свідчило про усунення запалення ясен.

У групі зіставлення значення йодного числа Свракова в динаміці лікування ХГГ зменшилося в 1,8 разу (на 45,3%) відносно вихідного ($p < 0,05$) та було в 1,8 разу (44,2%) вищим від такого ж показника у хворих основної групи ($p < 0,05$). Абсолютне значення цього числа ($3,42 \pm 0,13$) вказувало на наявність помірно вираженого процесу запалення в пародонті пацієнтів групи зіставлення.

Унаслідок лікування хворих основної групи значення індексу РМА знизилося порівняно з вихідним (від $51,81 \pm 1,22\%$ до $9,11 \pm 0,47\%$) у 5,7 разу, або на 82,0% ($p < 0,001$), і вказувало на відсутність запалення.

Аналізуючи цей пародонтальний індекс у хворих групи зіставлення, ми встановили його суттєве зниження в 3,8 разу (74,1%, $p < 0,001$) відносно вихідного результату. Однак значення індексу РМА було на 67,0% або в 1,5 разу вищим, ніж у основній групі ($p < 0,05$), а його абсолютний показник відповідав легкому ступеню запалення ясен.

Індекс кровоточивості SBI в основній групі порівняно з вихідним значенням знизився в 2,0 рази (на 50,9%) – з $3,48 \pm 0,14$ до $1,71 \pm 0,07$ бала ($p < 0,05$). Така динаміка свідчила про значне зменшення запалення в тканинах пародонта в цій групі хворих.

У пацієнтів групи зіставлення через 3 місяці після проведеної лише місцевої терапії значення індексу кровоточивості SBI порівняно з вихідним зменшилося в 1,5 разу (32,2%, $p < 0,05$), але все ж було вищим за відповідний показник основної групи в 1,5 разу (31,1%, $p < 0,05$). Абсолютне значення цього індексу – $2,48 \pm 0,02$ – свідчило про наявність легкого ступеня запалення в пародонті.

Показник глибини зондування у хворих основної групи змінився на 59,7% ($p < 0,05$): до лікування він становив у середньому $5,14 \pm 0,02$ мм, а після – $2,07 \pm 0,12$ мм, що свідчило про зменшення набряку та гіпертрофії ясен і практичне усунення хибних ясенних кишень.

У пацієнтів групи зіставлення через 3 місяці після лікування середнє значення глибини зондування становило $2,86 \pm 0,04$ мм, що в 1,8 разу (на 45,5%) було нижчим, ніж до початку лікування ($p < 0,05$) і на 40,2% або в 1,7 разу вищим від цього ж показника в основній групі ($p < 0,01$).

Висновки.

1. Аналіз показників індексної оцінки гігієни РП і стану тканин пародонта через 3 місяці після лікування встановив наявність позитивної динаміки в усіх хворих на ХГГ, хоча в основній групі, де крім місцевого лікування застосовували загальну терапію з використанням препаратів імунокорегувальної дії, результати були суттєво виразніші.

2. Використання запропонованих препаратів у комплексній терапії ХГГ є доцільним, оскільки значно поліпшує результати лікування навіть у найближчі терміни.

3. Оскільки через 3 місяці від початку лікування не було виявлено нормалізації досліджуваних показників, необхідно продовжувати загальну терапію ХГГ у ортодонтічних пацієнтів на тлі використання БТ.

Література

1. Вольф Герберт Ф. Пародонтология [Герберт Ф. Вольф, Эдит М. Ратейцхак и др.]. – М: МЕДпресс-информ, 2008. – 547 с.
2. Данилевский Н.Ф. Заболевания пародонта / Н.Ф. Данилевский, А.В. Борисенко. – К.: Здоров'я, 2000. – 261 с.
3. Дрогомирецька М.С. Стан ортодонтічної допомоги в Україні та перспективи її розвитку / М.С. Дрогомирецька // Світ ортодонтії. – 2007. – № 1. – С. 2-8.
4. Киргизова Е.С. Клиническая оценка эффективности применения противовоспалительных препаратов при лечении несъемной аппаратурой / Е.С. Киргизова, Л.С. Персин // Ортодонтия. – 2008. – № 2 (42). – С. 37-39.
5. Мащенко И.С. Болезни пародонта / И.С. Мащенко. – Днепропетровск: Коло, 2003. – С. 114-137.
6. Оцінка клінічної ефективності застосування зубних паст компанії COLGATE у пацієнтів, які проходять ортодонтічне лікування брекет-системами / [О.В. Клітинська, Є.Я. Костенко, Т.О. Піндус та ін.] // Современная стоматология. – 2011. – № 4. – С. 126-130.
7. Тимофеев А.А. Применение холисалы для лечения гингивитов, возникших при использовании брекет-систем / А.А. Тимофеев, А.Г. Круть // Современная стоматология. – 2010. – № 1. – С. 136-138.
8. Тимофеев А.А. Неспецифическая резистентность организма пациентов с брекет-системами в динамике ортодонтического лечения / А.А. Тимофеев, А.Г. Круть // Современная стоматология. – 2011. – № 2. – С. 141-145.
9. Arici S. Comparison of different toothbrushing protocols in poor-toothbrushing orthodontic patients / S. Arici, A. Alkan, N. Arici // Eur. J. Orthod. – 2007. – Vol. 29 (5). – P. 488-492.
10. Ay Z.Y. Appropriate oral hygiene motivation method for patients with fixed appliances / Z.Y. Ay, M.O. Sayin, Y. Ozat // Angle Orthod. – 2007. – Vol. 77(6). – P. 1085-1089.
11. Hägg U. The effect of fixed orthodontic appliances on the oral carriage of Candida species and Enterobacteriaceae / U. Hägg, P. Kaveewatcharanont, Y.H. Samaranayake // Eur. J. Orthod. – 2004. – Vol. 26 (6). – P. 623-629.
12. Patti A. Clinical success in early orthodontic treatment / A. Patti, G. Perrier. – Paris, 2005. – 124 p.

Стаття надійшла
20.05.2015 р.

Резюме

Вступ: наукові дослідження, присвячені вивченню впливу сучасних незнімних дугових ортодонтічних апаратів на стан тканин пародонта, свідчать про актуальність цієї проблеми. Поширеність хвороб пародонта у вигляді катарального або гіпертрофічного гінгівіту під час лікування брекет-технікою становить 55-62%. Мета дослідження: визначити ефективність терапії хронічного гіпертрофічного гінгівіту шляхом індексної оцінки стану гігієни ротової порожнини і тканин пародонта через 3 місяці від початку лікування в ортодонтічних пацієнтів на тлі застосування БТ. Матеріали і методи: обстежено та проведено лікування 126 пацієнтів віком від 16 до 35 років, у яких на тлі проведеної ортодонтічної терапії незнімною апаратурою розвинувся хронічний гіпертрофічний гінгівіт. Досліджувані пацієнти були розподілені на дві групи по 63 особи – основну і групу зіставлення. Хворим обох груп була проведена однакова первинна місцева пародонтологічна терапія. Пацієнтам основної групи додатково призначали загальне лікування комбінацією препаратів циклоферону, ербісолу й амізону. Результати дослідження і висновки: аналіз показує індексної оцінки гігієни ротової порожнини і стану тканин пародонта через 3 місяці після початку лікування встановив наявність позитивної динаміки в усіх хворих, хоча в основній групі, де застосовували комплексну терапію, результати були суттєво вираженіші. Використання імунокоректорів у загальному лікуванні хронічного гіпертрофічного гінгівіту доцільне, оскільки значно покращує результати навіть у найближчі терміни після запропонованої терапії.

Ключові слова: брекет-техніка, ортодонтічний пацієнт, хронічний гіпертрофічний гінгівіт, гігієнічний індекс, пародонтальний індекс.

Резюме

Введение: научные исследования, посвященные изучению влияния современных несъемных дуговых ортодонтических аппаратов на состояние тканей пародонта, свидетельствуют об актуальности этой проблемы. Распространенность заболеваний пародонта в виде катарального или гипертрофического гингивита при лечении брекет-техникой составляет 55-62%. Цель исследования: определить эффективность терапии хронического гипертрофического гингивита путем индексной оценки состояния гигиены полости рта и тканей пародонта через 3 месяца после начала лечения у ортодонтических пациентов на фоне использования брекет-техники. Материалы и методы: обследовано и проведено лечение 126 пациентов в возрасте от 16 до 35 лет, у которых на фоне проведенной ортодонтической терапии несъемной аппаратурой развился хронический гипертрофический гингивит. Исследуемые пациенты были разделены на две группы по 63 человека – основную и группу сопоставления. Больным обеих групп было проведено одинаковое первичное местное пародонтологическое лечение. Пациентам основной группы дополнительно назначали общую терапию комбинацией препаратов циклоферона, эрбисола и амизона. Результаты исследования и выводы: анализ индексной оценки гигиены полости рта и состояния тканей пародонта через 3 месяца после начала лечения установил наличие положительной динамики у всех больных, хотя в основной группе, где использовалась комплексная терапия, результаты были существенно более выраженными. Использование иммунокорректоров в общем лечении хронического гипертрофического гингивита целесообразно, поскольку значительно улучшает результаты даже в ближайшие сроки после предложенной терапии.

Ключевые слова: брекет-техника, ортодонтический пациент, хронический гипертрофический гингивит, гигиенический индекс, пародонтальный индекс.

UDC 616.314 – 76 – 77 + 616.311.2 – 002.2] – 08

CHANGES OF THE HYGIENE AND PERIODONTAL INDEXES SOON AFTER THE MANAGEMENT OF CHRONIC HYPERTROPHIC GINGIVITIS IN THE ORTHODONTIC PATIENTS TREATED BY BRACKET TECHNIQUE

Babenko A.D.

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

Summary

Introduction. Scientific researches that investigated the influence of modern fixed arch orthodontic appliances on the periodontal tissues have proved the importance of this problem. The prevalence of periodontal disorders in form of a catharal or hypertrophic gingivitis is around 55-62% by administration of the bracket technique.

The aim of investigation: to determine the efficiency of the therapy in treatment of chronic hypertrophic gingivitis by assessment of oral hygiene and periodontal tissues after three month of administration of the treatment in orthodontic patients handled by bracket system.

Materials and methods: we have examined and prescribed treatment to 126 patients from 16 to 35 years old that were affected by chronic hypertrophic gingivitis as a result of the fixed orthodontic therapy. The patients were divided into two groups- the main group and comparing group, 63 individuals were in each. The primary

topical periodontal therapy was identically administered to the patients of both groups. On the other hand, the patients from the main group were prescribed with Cycloferone, Erbisole and Amizone.

Results. The patients noticed improvement on general well being and absence of halitosis after 3 months since the treatment as well as better gingival appearance and shape of the interdental papilla, decrease of gingival bleeding and sensitivity by tooth brushing. The gingival discomfort also disappeared. The examination demonstrated that the gingiva had recovered better in those from the main group comparing with the control group and manifested decrease of the gingival swelling, pain, bleeding and that was proved by changes of hygiene and periodontal indexes in comparison with the initial data. The positive dynamics was also observed in changes of hygiene and periodontal indexes and the patients from the main group exhibited more significant modifications. For example, OHI-S index and Fedorova-Volodkina indexes were 5,2 times lower comparing to the initial statistic ($p < 0,001$) and 1,90 times ($p < 0,01$) accordingly that indicates the good oral hygiene at this stage of the treatment. The assessment of the periodontal inflammation in the patients from the main group has indicated that after three months of the administered measures the Iodine number by Svrakov and PMA-index have decreased by 3,20 times ($p < 0,001$) and 5,70 times ($p < 0,001$) accordingly, the bleeding index has declined by 2,00 times ($p < 0,05$). This fact proved the significant lessening of periodontal inflammation among these patients. The depth of periodontal pockets in the patients of main group has modified by 59,70% ($p < 0,05$) that also suggested the decrease of swelling and gingival enlargement and elimination of the false pockets.

The analysis of oral hygiene and periodontal indexes within three months since the beginning of the treatment established the positive outcome in all patients despite the fact that in the main group the results proved to be better due to the complex therapy prescribed. The administration of immune-correctors in complex treatment of chronic hypertrophic gingivitis is efficient as it improves the results even in the early days after their introduction. Because of the fact that the investigated exponents were still abnormal, it is essential to appoint the general treatment of chronic hypertrophic gingivitis in orthodontic patients handled with bracket technique.

Key words: bracket-technique, orthodontic patient, chronic hypertrophic gingivitis, hygienic index, periodontal index.