

Оригінальні дослідження

УДК 616.314-083+616.311.2-002+616.314-77

А.Д. Бабенко

ІНДЕКСНА ОЦІНКА ГІГІЄНИЧНОГО СТАНУ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ТА ТКАНИН ПАРОДОНТА ЗА ХРОНІЧНОГО ГІПЕРТРОФІЧНОГО ГІНГІВІТУ В ОРТОДОНТИЧНИХ ПАЦІЄНТІВ НА ТЛІ ЛІКУВАННЯ БРЕКЕТ-ТЕХНІКОЮ

ДВНЗ „Івано-Франківський національний медичний університет”

Резюме. Обстежено 126 пацієнтів віком від 16 до 35 років, у яких на тлі проведеного лікування незнімною ортодонтичною апаратурою розвинувся хронічний гіпертрофічний гінгівіт. Із метою об'єктивної оцінки стану тканин пародонта проведено визначення гігієнічних та пародонтальних індексів. Виявлено суттєві порушення з боку кількісних і якісних показників, які характеризують стан гігієни ротової порожнини та ступінь запалення пародонта у хворих на хронічний гіпертрофічний гінгівіт до початку лікування. Відмічено статистично достовірні зміни досліджуваних індексів у

пацієнтів із I та II ступенем тяжкості хвороби порівняно з показниками норми, але вірогідно вираженіші – при II ступені. Отримані результати дозволяють стверджувати, що при ортодонтичному лікуванні брекет-технікою спостерігається прогресуюче погіршення гігієни ротової порожнини, що тісно пов'язано з наростанням запалення в тканинах пародонта.

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

Вступ. В останні роки в практиці сучасної ортодонтії все більшого поширення набуває застосування незнімної ортодонтичної апаратури – брекет-техніки (БТ) [7, 8]. Слід зазначити, що ортодонтичне лікування з використанням БТ є досить тривалим, для досягнення естетичного і функціонального результату необхідно 2-3 роки.

При лікуванні незнімною технікою вплив на тканини пародонта опосередковується через дію силових елементів апарата, що призводить до зміни кровообігу, переміщення зубів та сприяє морфологічній перебудові кісткової тканини. Безпосередніми подразниками ясен у багатьох випадках є брекети [1], що зафіксовані до емалі зубів. Протягом всього періоду лікування вони стають механічною перешкодою для самоочищення ротової порожнини (РП) і проведення індивідуальних гігієнічних процедур. Додаткові ретенційні пункти сприяють накопиченню зубного нальоту та швидкому утворенню зубної бляшки, роль якої в розвитку карієсу та гінгівіту є загально визнаною як вітчизняними, так і зарубіжними авторами [1, 5, 7, 10, 11].

Достатньо вивченими є питання впливу БТ на тверді тканини зубів та зв'язок зубошелепних аномалій із захворюваннями пародонта [7, 8, 9]. Ортодонтичне лікування незнімними апаратами досить часто дає ускладнення у вигляді хронічного гіпертрофічного гінгівіту (ХГГ). Це захворювання пародонта завжди асоційоване з мікроорганізмами РП, саме по собі дуже важко піддається лікуванню, а наявність БТ або ретейнерів ще більше утруднює виконання процедур особливої та професійної гігієни, спрямованих на усунення етіологічних чинників [2]. Значна частота ХГГ, який виникає на тлі ортодонтичного лікування, не викликає сумні-

вів щодо доцільності наукових досліджень, спрямованих на виявлення причин та підвищення ефективності лікування цієї патології.

Мета дослідження. Вивчити показники гігієнічних та пародонтальних індексів у хворих на ХГГ, що виник на тлі ортодонтичного лікування незнімною технікою.

Матеріал і методи. Дослідження виконувалося на базі кафедри стоматології факультету післядипломної освіти державного закладу „Луганський державний медичний університет”. Обстежено 126 пацієнтів віком від 16 до 35 років, у яких на тлі проведеного ортодонтичного лікування БТ розвинувся ХГГ. Обидві групи були рандомізовані за віком, статтю та ступенем тяжкості ХГГ. Форму і ступінь тяжкості ХГГ оцінювали згідно з класифікацією М.Ф. Данилевського [4].

Із метою об'єктивної оцінки стану тканин пародонта нами проведено визначення стану гігієни РП за допомогою спрощеного індексу ОНІ-S за Green-Vermillion [3] та індексу Федорова-Володкіної [4], пародонтальних індексів, а саме: індексу РМА в модифікації Parma [6] та індексу кровоточивості – SBI Н.Р. Muhlemann [3], а також визначення глибини зондування хибних пародонтальних кишень.

Результати дослідження та їх обговорення. Показники, зареєстровані під час первинного обстеження хворих, представлені в таблиці 1.

Аналіз отриманих даних показав, що у хворих на ХГГ I ступеня тяжкості значення індексу ОНІ-S на момент першого обстеження було високим, тобто у 2,23 раза перевищувало норму ($p < 0,001$), що дозволило нам оцінити гігієну РП як незадовільну. У хворих на ХГГ II ступеня тяжкості цей показник до початку лікування був ви-

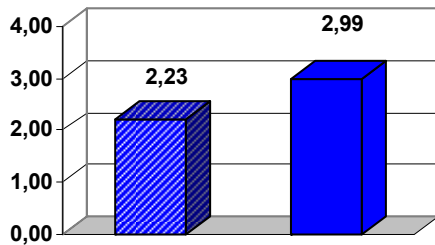
Таблиця 1

Показники стану гігієни порожнини рота та запалення тканин пародонта у хворих на хронічний гіпертрофічний гінгівіт до початку лікування (M±m)

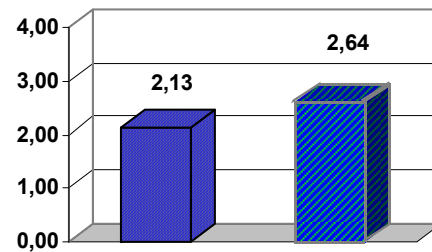
Індекси	Норма	ХГГ I ступеня (n=76)	ХГГ II ступеня (n=50)	p
ОHI-S	0	2,23±0,12**	2,99±0,05**	<0,05
Індекс Федорова-Володкіної	1,1-1,5	2,13±0,06**	2,64±0,13 **	<0,05
Йодне число Свракова	0	4,73±0,14**	7,86±0,12**	<0,01
PMA%	0	40,81±1,12**	64,31±1,32**	<0,01
SBI	0	2,59±0,02**	4,87±0,12**	<0,05
Глибина зондування,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

Примітка. p – вірогідність відмінностей між показниками хворих у групах із I та II ступенем ХГГ; – p<0,01 – показник вірогідності розбіжностей відносно норми; ** – p<0,001 – показник вірогідності розбіжностей відносно норми

ОHI - S



ІНДЕКС Федорова-Володкіної



■ ХГГ I ступеня тяжкості ■ ХГГ II ступеня тяжкості

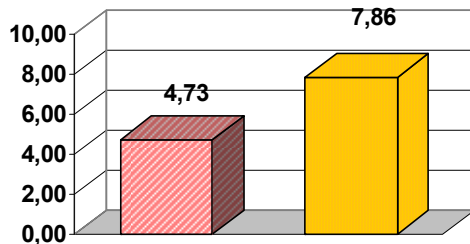
■ ХГГ I ступеня тяжкості ■ ХГГ II ступеня тяжкості

1

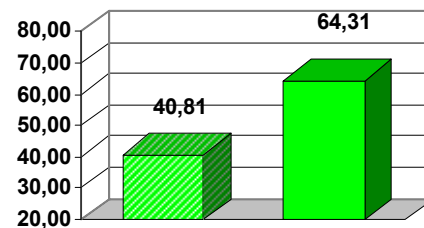
2

Рис. 1. Стан гігієни порожнини рота у хворих на хронічний гіпертрофічний гінгівіт до початку лікування за показниками індексів ОHI-S (1) та Федорова-Володкіної (2)

Йодне число Свракова



PMA



■ ХГГ I ступеня тяжкості ■ ХГГ II ступеня тяжкості

■ ХГГ I ступеня тяжкості ■ ХГГ II ступеня тяжкості

Рис. 2. Інтенсивність запального процесу в пародонті ортодонтичних хворих на хронічний гіпертрофічний гінгівіт до початку лікування (йодне число Свракова)

Рис. 3. Поширеність запальних змін у тканинах пародонта (індекс PMA) в ортодонтичних хворих на хронічний гіпертрофічний гінгівіт до початку лікування

щим, ніж у хворих на ХГГ I ступеня тяжкості і склав у середньому 2,99±0,05 бала, що в 3,00 раза вище норми (p<0,001) і свідчить також про поганий стан гігієни РП (рис. 1.1). Різниця між абсолютними показниками індексу ОHI-S у хворих на ХГГ I та II ступеня тяжкості до початку лікування становила 25,42% (p<0,05).

Середнє значення індексу гігієни Федорова-Володкіної (рис. 1.2) на початку дослідження у

хворих на ХГГ I ступеня було в 1,42 раза (p<0,001) вище норми, що характеризує стан гігієни РП як незадовільний. У хворих на ХГГ II ступеня середнє значення цього показника при первинному обстеженні було в 1,24 раза (p<0,05) вище, ніж у групі пацієнтів із I ступенем ХГГ. Абсолютне значення індексу Федорова-Володкіної відповідає градації 2,6-3,8 і характеризує стан гігієни РП як поганий.

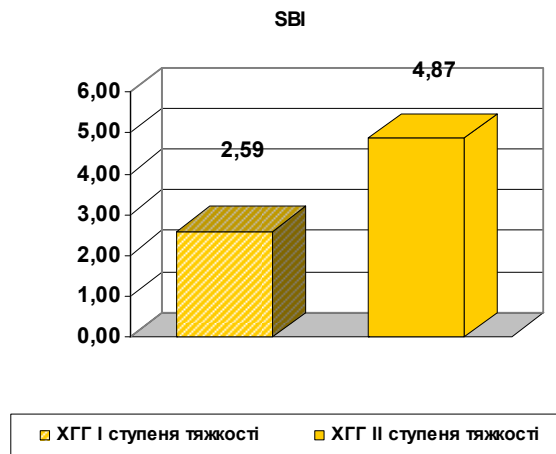


Рис. 4. Індекс кровоточивості SBI в ортодонтних хворих на хронічний гіпертрофічний гінгівіт до початку лікування

Дослідження також виявило (табл. 1), що показник йодного числа Свракова, який характеризує інтенсивність запалення ясен, у хворих із I ступенем гіпертрофії ясен до початку лікування мав середнє значення $4,73 \pm 0,14$ (при нормі – 0). Це характеризувало запальний процес як помірно виражений, він вкладався в градацію 2,3-5,0, але за його абсолютним значенням ситуацію можна було оцінити як наявність тенденції до інтенсивного запалення. У хворих на ХГГ II ступеня тяжкості абсолютне значення цього показника було більшим в 1,70 раза ($p < 0,05$), ніж у хворих на ХГГ I ступеня (рис. 2), що свідчить про інтенсивне запалення ясен у цих пацієнтів. Різниця між абсолютними показниками йодного числа Свракова в пацієнтів із I та II ступенем тяжкості ХГГ до початку лікування становила 60,00% ($p < 0,01$).

Поширеність запальних змін у тканинах пародонта при наростанні тяжкості процесу підтверджується значеннями індексу РМА (рис. 3), який у хворих на ХГГ I ступеня тяжкості до лікування становив $40,81 \pm 1,12$ %, а у хворих на ХГГ II ступеня тяжкості – $64,31 \pm 1,32$ %, причому різниця між ними становила 23,50 % ($p < 0,05$) й свідчила про те, що поширеність запалення зростала в 1,60 раза. Оцінка одержаних при первинному обстеженні цифрових значень індексу РМА з точки зору поширеності гінгівіту вказує на наявність запалення тканин пародонта легкого ступеня в осіб із I ступенем гіпертрофії ясен і середнього з тенденцією до тяжкого – у пацієнтів із II ступенем ясенної гіпертрофії.

Крім індексу РМА та йодного числа Свракова визначення індексу кровоточивості ясенної борозенки SBI вважається одним із найефективніших та найчутливіших методів оцінки ступеня вираженості запалення ясен. У пацієнтів із I ступенем тяжкості ХГГ (рис. 4) значення індексу SBI в середньому складало $2,59 \pm 0,02$, що у 2,59 раза вище норми ($p < 0,001$). У хворих на ХГГ із II ступенем гіпертрофії ясен значення цього індексу істотно вище порівняно з нормою і дорівнювало в середньому $4,87 \pm 0,12$ при нормі 0 ($p < 0,001$) та в

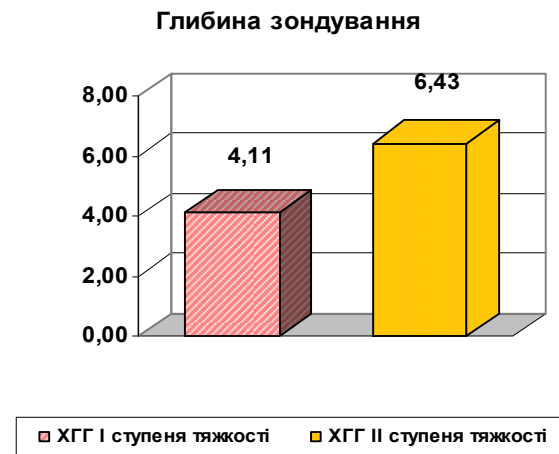


Рис. 5. Глибина зондування хибних пародонтальних кишень у ортодонтних хворих на хронічний гіпертрофічний гінгівіт до початку лікування

1,90 раза або на 47,00 % вище відповідного показника в осіб із I ступенем тяжкості ХГГ ($p < 0,05$). Це свідчило про те, що зі збільшенням ступеня тяжкості ХГГ у пацієнтів відмічається посилення запалення в пародонті, що в прогностичному плані може негативно впливати на результати ортодонтного лікування.

Вивчаючи глибину зондування хибних пародонтальних кишень, виявлено (рис. 5), що у хворих на ХГГ із наявністю гіпертрофії ясен I ступеня глибина зондування в 2,74 раза ($p < 0,001$) перевищувала норму при її середньому значенні 1,5 мм. У хворих на ХГГ із II ступенем тяжкості хвороби показник був більшим від норми в 4,29 раза ($p < 0,001$) і в 1,56 раза вище від аналогічного показника у хворих на ХГГ I ступеня тяжкості ($p < 0,01$).

Отже, зсуви з боку вивчених показників, які оцінювали стан гігієни РП та ступінь запалення в пародонті до початку лікування у хворих на ХГГ, характеризували гігієнічний стан як незадовільний або поганий, та виявили виражені запальні зміни в тканинах пародонта.

Висновки

1. Аналіз досліджуваних індексів встановив, що у хворих на хронічний гіпертрофічний гінгівіт, які проходили одночасну ортодонтичну терапію брекет-технікою, до початку лікування мали місце суттєві порушення з боку кількісних і якісних показників, що характеризують стан гігієни ротової порожнини та ступінь запалення в пародонті.

2. Нами відмічено статистично достовірні зміни гігієнічних та пародонтальних індексів у хворих на хронічний гіпертрофічний гінгівіт I та II ступеня тяжкості порівняно з показниками норми та вірогідно вираженіші – при II ступені хронічного гіпертрофічного гінгівіту.

3. Вищевказані порушення в ортодонтних пацієнтів із хронічним гіпертрофічним гінгівітом принципово характеризуються прогресуючим погіршенням гігієни ротової порожнини, що тіс-

но пов'язано з наростанням запалення в тканинах пародонта.

Перспективи подальших досліджень. Вивчити зміни показників гігієнічних та пародонтальних індексів у хворих на ХГТ на тлі лікування незнімною ортодонтичною технікою під впливом місцевої та загальної терапії з включенням у схему лікування комбінації імуноактивних препаратів.

Література

1. Анохина А.В. Приверженность ортодонтическому лечению на различных этапах развития зубочелюстной системы / А.В. Анохина, О.Р. Галиулина // Ортодонтия. – 2008. – № 2 (42). – С. 7-9.
2. Бюкинг Вольфрам. Стоматологическая сокровищница. Советы и секреты практического стоматолога / Вольфрам Бюкинг. – М.: Квинтэссенция, 2008. – 312 с.
3. Вольф Герберт Ф. Пародонтология / Герберт Ф. Вольф, Эдит М. Ратейцхак, Клаус Ратейцхак. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 547 с.
4. Данилевский Н.Ф. Заболевания пародонта / Н.Ф. Данилевский, А.В. Борисенко. – К.: Здоров'я, 2000. – 261 с.
5. 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.
6. Машенко И.С. Болезни пародонта / И.С. Машенко. – Днепропетровск: Коло, 2003. – С. 114-137.
7. Хоменко Л.О. Гигиенический стан порожнини рота у дітей, які користуються брекет-системою / Л.О. Хоменко, Т.А. Шумінська // Сучас. ортодонтия. – 2005. – № 01-02. – С. 9-12.
8. Al-Nimri K. Gingival health and relapse tendency: a prospective study of two types of lower fixed retainers / K. Al-Nimri, R. Al Habashneh, M. Obeidat // Aust. Orthod. J. – 2009. – Vol. 25 (2). – P. 142-146.
9. Aslihan M. Perception of pain during orthodontic treatment with fixed appliances / M. Aslihan, Erding Ertan, Dincer Banu // Eurp. J. Orthod. – 2004. – Vol. 26. – P. 79-85.
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. Benoist H.M. Gingival hypertrophy during orthodontic treatment: contribution of external bevel gingivectomy. Case report / H.M. Benoist, P.I. Ngom, A. Seck-Diallo // Odontostomatol. Trop. – 2007. – № 30 (120) – P. 42-46.

ИНДЕКСНАЯ ОЦЕНКА ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ И ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОМ ГИНГИВИТЕ У ОРТОДОНТИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ БРЕКЕТ-ТЕХНИКОЙ

А.Д. Бабенко

Резюме. Обследовано 126 пациентов в возрасте от 16 до 35 лет, у которых на фоне проводимого лечения несъемной ортодонтической аппаратурой развился хронический гипертрофический гингивит. С целью объективной оценки состояния тканей пародонта проведено определение гигиенических и пародонтальных индексов. Выявлены существенные нарушения со стороны количественных и качественных показателей, характеризующих состояние гигиены полости рта и степень воспаления пародонта у больных с хроническим гипертрофическим гингивитом до начала лечения. Отмечено статистически достоверные изменения исследуемых индексов у пациентов с I и II степенью тяжести болезни по сравнению с показателями нормы, но достоверно более выраженные – при II степени. Полученные результаты позволяют утверждать, что при ортодонтическом лечении брекет-техникой наблюдается прогрессирующее ухудшение гигиены полости рта, что тесно взаимосвязано с нарастанием воспаления в тканях пародонта.

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

INDEX ASSESSMENT OF THE HYGIENIC CONDITION OF THE MOUTH AND PERIODONTAL TISSUES IN ORTHODONTIC PATIENTS WITH CHRONIC HYPERTROPHIC GINGIVITIS DURING TREATMENT WITH BRACES TECHNICS

A.D. Babenko

Abstract. The study involved 126 patients aged from 16 to 35 years old, in whom chronic hypertrophic gingivitis developed during treatment with non removable orthodontic appliances. With the purpose of objective assessment of parodont tissues state the hygienic and parodontal indexes were determined. We detected significant disturbances of the quantitative and qualitative indicators that describe the state of oral hygiene and periodontal inflammation grade in patients with chronic hypertrophic gingivitis before treatment. Statistically significant changes of the indexes in patients with the first and second degree of severity of the disease compared with normal standards were observed, but they were significantly more expressed in the second degree. The obtained results allow to state that during orthodontic treatment with braces technics a progressive deterioration of oral hygiene is observed, which is closely linked with the increase of inflammation in the periodontal tissues.

Key words: braces technics, orthodontic patient, chronic hypertrophic gingivitis, hygiene index, periodontal index

SHEE “National Medical University” (Ivano-Frankivsk)

Рецензент – доц. О.І. Годованець

Buk. Med. Herald. – 2015. – Vol. 19, № 3 (75). – P. 3-6

Надійшла до редакції 14.05.2015 року