

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Бабенко А.Д.

## Клінічна оцінка пародонтологічного статусу ортодонтичних хворих на тлі застосування незнімної апаратури

Кафедра дитячої стоматології (зав. каф. – д. мед. н., проф. Мельничук Г.М.)

ДВНЗ „Івано-Франківський національний медичний університет”, м. Івано-Франківськ, Україна

e-mail: flagmanmax73@mail.ru

**Резюме.** Останнім часом спостерігається підвищення поширеності зубощелепних аномалій, що можна пояснити збільшенням кількості звертань по ортодонтичну допомогу. Сучасна незнімна ортодонтична техніка дозволяє досягти у процесі лікування стійких морфологічних та естетичних результатів, однак може мати й побічні результати - виникнення захворювань пародонта. При гінгівіті, особливо його гіпертрофічній формі, виникають труднощі в дотриманні гігієни порожнини рота, що значно ускладнює ортодонтичну терапію. **Метою** дослідження було провести клінічну оцінку пародонтологічного статусу ортодонтичних хворих на тлі застосування незнімної апаратури. Проведено клінічне обстеження 126 ортодонтичних пацієнтів віком від 16 до 35 років, які лікувалися брекет-технікою, за загальноприйнятими методиками. **Результати обстеження** дають змогу стверджувати, що при застосуванні незнімної апаратури для лікування ортодонтичних пацієнтів у 43,65% випадків через 6-12 місяців від початку лікування розвивається гранулююча форма хронічного гіпертрофічного гінгівіту, а у 56,35% - через 18-24 місяці. Патологічний процес локалізується здебільшого у фронтальних ділянках щелеп та навколо зубів, які зазнали впливу активно діючих елементів брекет-системи. Хронічний гіпертрофічний гінгівіт I ступеня тяжкості діагностується в 60,32% пацієнтів, а II ступеня - в 39,68%. Частіше спостерігається ураження обох щелеп – 58,7%, однак на нижній щелепі гіперплазія більш виражена. При цьому, ураження ясен на одній щелепі спостерігається у 41,3% випадків. Виявлено, що 26,35% обстежених із I ступенем гіпертрофії не пред'являють скарг і не надають значення наявності змін у яснах.

**Ключові слова:** незнімна ортодонтична апаратура, ортодонтичний хворий, пародонтологічний статус.

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.**

Останнім часом спостерігається підвищення поширеності зубощелепних аномалій [2, 9], що можна пояснити збільшенням кількості звертань за наданням ортодонтичної допомоги пацієнтами різного віку через підвищення культурного рівня населення, розвиток науково-технічного прогресу тощо [3, 4].

Сучасна незнімна ортодонтична техніка дозволяє досягти у процесі лікування стійких морфологічних та естетичних результатів не тільки в дітей та підлітків, але й у дорослих [7, 10]. Однак, ортодонтичне лікування дорослих пацієнтів передбачає наявність низки особливостей, однією з яких є виникнення захворювань пародонта [2, 8, 10]. За даними Бондаренко Т.В. [7] майже 50% ортодонтичних пацієнтів мають пародонтологічні проблеми. При гінгівіті, особливо його гіпертрофічній формі, виникають труднощі в дотриманні гігієни ротової порожнини (РП), що значно ускладнює ортодонтичне лікування [1, 5, 6, 8].

**Мета дослідження.** Провести клінічну оцінку пародонтологічного статусу ортодонтичних хворих на тлі застосування незнімної апаратури.

**Матеріал і методи дослідження**

Дослідження виконувалося на базі кафедри стоматології факультету післядипломної освіти державного закладу „Луганський державний медичний університет”. Усі пацієнти були мешканцями великого промислового регіону Донбасу, з них 109 осіб (86,51%) проживали у м. Луганськ, а 17 (13,49%) – у Луганській області. Розподіл досліджуваних осіб за статтю та віком представлений у таблиці 1. Нами було обстежено 126 ортодонтичних хворих віком від 16 до 35 років, які лікувалися брекет-технікою (БТ). На момент обстеження жоден із пацієнтів не мав скарг на порушення соматичного стану. Оглянуті проходили лікування з приводу зубощелепових аномалій (ЗЩА) I класу (71 особа – 56,35%) та II класу (55

осіб – 43,65%) за класифікацією Е. Енгля. В усіх пацієнтів основним симптомом, притаманним I та II класу за Е. Енглею, була скупченість зубів I-III ступеня. Розподіл пацієнтів за видом ЗЩА представлений у таблиці 2.

Клінічне дослідження хворих включало ретельний збір анамнезу, визначення стоматологічного статусу за загальноприйнятою методикою [9]. Клінічну картину оцінювали на підставі скарг хворих та даних об'єктивного обстеження: анамнезу, огляду, враховували колір, консистенцію, кровоточивість і болісність, наявність набряку та/або гіпертрофії ясен, наявність м'яких та твердих зубних відкладень.

Результати, одержані в ході дослідження, обробляли на персональному комп'ютері IBM Pentium у середовищі ОС Windows XP за допомогою редактора Microsoft Excel 2003 та Statistica, а також спеціально розроблених програм (СП Delphi).

**Результати дослідження та їх обговорення**

У 79 обстежених осіб (62,69%) до початку лікування діагностували хронічний катаральний гінгівіт. У 55 пацієнтів (43,65%) через 6-12 місяців від початку лікування (період активного ортодонтичного лікування) розвинулася гранулююча форма хронічного гіпертрофічного гінгівіту (ХГГ), у 71 хворого (56,35%) ми спостерігали виникнення ХГГ у період ретенції (через 18-24 місяці), коли БТ застосовувалася в якості ретенційного апарату або в період користування ретейнерами – з них 28 (39,4%) осіб користувалися адгезивними ретейнерами, фіксованими з лінгвального боку зубів, 22 (31%) пацієнтам були виготовлені капи і у 21 (29,6%) пацієнта була застосована якірна ретенція за допомогою металевих лігатур.

ХГГ I ступеня тяжкості було діагностовано у 76 (60,32%) пацієнтів, ХГГ II ступеня – у 50 (39,68%) (табл. 3).

Гіпертрофічний гінгівіт локалізувався здебільшого у фронтальних ділянках щелеп та навколо зубів, які зазнали впливу активно діючих елементів брекет-системи. При цьому ураження однієї щелепи ми спостерігали у 52 (41,3%) хворих на ХГГ, обох щелеп – у 74 (58,7%).

Ступінь тяжкості захворювання визначали за інтенсивністю продуктивного процесу в яснах, тобто за рівнем їх розростання. При цьому діагноз ХГГ I ступеня тяжкості

**Таблиця 1. Розподіл обстежених за віком та статтю**

Вікові групи	Стать	Вік, років	Кількість	
			абс.	%
Юнацький вік	Юнаки	17-21	19	18,81
	Дівчата	16-20	30	29,70
Зрілий вік I період	Чоловіки	22-35	37	22,78
	Жінки	21-35	40	28,71
Всього			126	100

**Таблиця 2. Розподіл обстежених за видом ЗЩА**

Вікові групи	Стать	Вік, років	Кількість обстежених			
			I клас за Е. Енглею		II клас за Е. Енглею	
			абс.	%	абс.	%
Юнацький вік	Юнаки	17-21	11	8,73	8	6,35
	Дівчата	16-20	12	9,52	18	14,29
Зрілий вік I період	Чоловіки	22-35	24	19,05	13	10,32
	Жінки	21-35	24	19,05	16	12,69
Всього			71	56,35	55	43,65

Таблиця 3. Розподіл обстежених за ступенем тяжкості ХГГ

Вікові групи	Стать	Вік, років	Кількість обстежених					
			всього		ХГГ I ступеня		ХГГ II ступеня	
			абс.	%	абс.	%	абс.	%
Юнацький вік	Юнаки	17-21	19	15,08	6	4,77	13	10,32
	Дівчата	16-20	30	23,81	17	13,49	13	10,32
Зрілий вік I період	Чоловіки	22-35	37	29,36	25	19,84	12	9,52
	Жінки	2-35	40	31,74	28	22,22	12	9,52

встановлювали при наявності надмірного росту ясенного краю і сосочків, що сягала до 1/3 висоти коронки зуба. ХГГ II ступеня тяжкості діагностували при розростаннях ясен, які не перевищували 1/2 висоти коронки зуба (рис. 1.1, 1.2, 1.3).

Скарги хворих на ХГГ були різними і залежали від ступеня тяжкості захворювання. Хворі з I ступенем гіпертрофії ясен скаржилися в основному на кровоточивість, набряклість та болісність ясен різної інтенсивності, яка виникала при чищенні зубів та вживанні твердої їжі. Необхідно відзначити, що у 20 (26,35%) з 76 пацієнтів із I ступенем гіпертрофії скарг не було і вони не надавали значення наявності змін у яснах.

Хворі з гіпертрофією ясен II ступеня скаржилися на незвичний вигляд та набряклість ясен, їх помітне розростання, свербіння, неприємний запах із рога, значну кровоточивість і болісність при чищенні зубів та жуванні, відсутність можливості якісно почистити зуби внаслідок значної кровоточивості і болісності ясен. Деякі хворі свідомо відмовлялися від індивідуальної гігієни через значний біль у яснах. У 17 із 50 хворих на ХГГ II ступеня тяжкості, що склало 34%, були скарги на біль у зубах від холодного та солодкого. У цих пацієнтів при ретельному огляді були виявлені ділянки демінералізації емалі зубів. Ясна при цьому були гіперемійовані з ціанотичним відтінком, подекуди з виразками, форма сосочків округла, неправильна, фестончатість ясенного краю порушена. Гігієна РП у всіх пацієнтів була незадовільною і характеризувалася наявністю м'якого зубного нальоту і над'ясенного зубного каменю.

У пацієнтів із ХГГ I ступеня тяжкості обстеження виявило помірну гіпертрофію ясенних сосочків та ясенного краю, яка досягала не більше 1/3 висоти коронки зуба. При цьому прояви ХГГ були різноманітними: у 42,11% хворих ми спостерігали рівномірне збільшення розмірів ясенного краю та сосочків, а в 57,89% – нерівномірну гіперплазію.

Ураження ясен спостерігали переважно з вестибулярного боку у фронтальній ділянці щелеп, причому на нижній щелепі ясенна гіперплазія була більш вираженою, ніж на верхній. Це можна пояснити порушенням фізіологічності ясенного профілю, що розвивається внаслідок гіперплазії ясен.

У такій ситуації відбувається, з одного боку, вклинювання їжі під ясна при її пасажі під час акту жування, а, з іншого боку, – це хронічна додаткова травма, яка підтримує запалення. Також у цих пацієнтів ми спостерігали помірне відкладення зубного нальоту. В 11 (14,5%) пацієнтів виявили наявність зубного каменю. Кровоточивість після зондування хибних ясенних кишень було виявлено в усіх 76 хворих із ХГГ I ступеня тяжкості. При цьому, помірна кровоточивість була відзначена в 58 (76,3%) хворих цієї групи, виражена – в 18 (23,7%).

Об'єктивне обстеження пацієнтів з ХГГ II ступеня тяжкості виявило гіпертрофію ясен, яка сягала 1/2 висоти коронки зуба. Ясна були застійно гіперемійовані, подекуди з виразками. Ясенні сосочки втратили притаманну їм трикутну форму і набули неправильних обрисів. Розростання ясен призвели до формування хибних ясенних кишень, втрати правильної архітекτονіки ясенного краю та порушень їх фізіологічного профілю. Характерним для цієї групи пацієнтів було помітне погіршення гігієни РП, порівняно з хворими на ХГГ I ступеня, що позначилося на пародонтологічному статусі (рис. 2).

Обстеження хворих із II ступенем тяжкості ХГГ виявило значну кількість м'яких зубних відкладень, які вкривали коронки зубів над ясенним краєм, а також знаходилися й під яснами в хибних пародонтальних кишнях, що створювало персистуючі вогнища запалення в пародонті. Зубний камінь було виявлено в 38 (76%) хворих, що на 61,50% або в 5,20 рази більше, ніж у групі пацієнтів із ХГГ I ступеня тяжкості. В усіх 50 хворих із II ступенем ХГГ була виявлена кровоточивість при зондуванні, але вона була більш вираженою. Причому, відсоткове співвідношення інтенсивності цього показника запалення відрізнялося від такого у хворих на ХГГ I ступеня – помірна кровоточивість була виявлена в 9 (18%), виражена – в 41 (82%) хворих. Отже, у хворих із II ступенем тяжкості ХГГ інтенсивність кровоточивості збільшувалася на 58,30% або в 3,50 рази, порівняно з групою пацієнтів, у яких було діагностовано ХГГ I ступеня тяжкості.

### Висновки

1. Результати обстеження дають змогу стверджувати, що при застосуванні незнімної апаратури для лікування ортодонтичних пацієнтів у 43,65% випадків через 6-12 місяців від початку лікування (період активного ортодонтичного лікування) розвивається гранулоюча форма ХГГ, а у 56,35% пацієнтів у період ретенції, тобто через 18-24 місяці від початку терапії.

2. ХГГ локалізується здебільшого у фронтальних ділянках щелеп та навколо зубів, які зазнали впливу активно діючих елементів брекет-системи. ХГГ I ступеня тяжкості діагностується в 60,32% пацієнтів, а в 39,68% - II ступеня



Рис. 1. ХГГ I ступеня тяжкості у фронтальній ділянці верхньої щелепи (1), ХГГ II ступеня тяжкості у фронтальній ділянці нижньої щелепи (2), ХГГ I ступеня тяжкості у фронтальній ділянці верхньої та II ступеня нижньої щелепи (3)



**Рис. 2. Незадовільний стан гігієни порожнини рота у ортодонтичного хворого з ХГГ II ступеня тяжкості у фронтальній ділянці нижньої щелепи**

тяжкості.

3. Частіше спостерігається ураження ХГГ обох щелеп – 58,7 %, однак на нижній щелепі гіперплазія вираженіша. При цьому, ураження ясен на одній щелепі спостерігається у 41,3 % випадках

4. Виявлено, що 26,35% обстежених із I ступенем гіпертрофії ясен не пред'являють скарг і не надають значення наявності змін у яснах.

#### **Перспективи подальших досліджень**

Вивчити зміни клінічних показників, а також гігієнічних та пародонтальних індексів у хворих на ХГГ на тлі лікування незнімною ортодонтичною технікою під впливом місцевого та загального лікування із включенням комбінації імуноактивних препаратів.

#### **Література**

1. Алимova P.Г. Индивидуальная гигиена полости рта при применении современных несъемных сложных ортодонтических конструкций / P.Г. Алимova // Стоматология. – 2004. – № 83 (6). – С. 63-64.
2. Алимский A.В. Изучение возрастной динамики распространенности аномалий зубочелюстной системы среди детского населения / A.В. Алимский, A.Я. Долгоаршинных // Ортодонтия. – 2008. – № 2 (42). – С. 10-11.
3. Анохина A.В. Анализ эффективности ортодонтического лечения / A.В. Анохина, O.Р. Галиулина // Ортодонтия. – 2007. – № 3 (39). – С. 50-51.
4. Анохина A.В. Приверженность ортодонтическому лечению на различных этапах развития зубочелюстной системы / A.В. Анохина, O.Р. Галиулина // Ортодонтия. – 2008. – № 2 (42). – С. 7-9.
5. Ахмат Мохамед. Состояние тканей пародонта у детей с зубочелюстными аномалиями / Мохамед Ахмат // Вісник стоматології. – 2000. – № 5. – С. 89-90.
6. Блюмкина И.М. Гигиена полости рта при ортодонтическом лечении / И.М. Блюмкина // Стоматологический бюллетень. – 2002. – № 12. – С. 6-8.
7. Бондарева Т.В. Необходимость сочетания ортодонтического и терапевтического лечения при зубочелюстных аномалиях и болезнях пародонта / Т.В. Бондарева, И.И. Валиева // Ортодонтия. – 2001. – № 4. – С. 13-18.
8. Вольф Герберт Ф. Пародонтология / Герберт Ф. Вольф, Эдит М. Ратейцхак, Клаус Ратейцхак. – М: МЕДпресс-информ, 2008. – 547 с.
9. Каськова Л.Ф. Поширеність зубощелепних аномалій та стан твердих тканин зубів і тканин пародонта в дітей / Л.Ф. Каськова, Н.М. Тараненко // Український стоматологічний альманах. – 2005. – № 1. – С. 51-53.
10. Машенко И.С. Болезни пародонта / И.С. Машенко. – Днепропетровск: Коло, 2003. – С. 114-137.

*Бабенко А.Д.*

#### **Клиническая оценка пародонтологического статуса ортодонтических больных на фоне использования несъемной аппаратуры**

e-mail: flagmanmax73@mail.ru

**Резюме.** В последнее время наблюдается повышение распространенности зубочелюстных аномалий, что можно объяснить увеличением количества обращений за ортодонтической помощью. Современная несъемная ортодонтическая техника позволяет достичь в процессе лечения устойчивых морфологических и эстетических результатов, однако может иметь и побочные результаты - возникновение заболеваний пародонта. При гингивите, особенно его гипертрофической форме, возникают трудности в соблюдении гигиены полости рта, что значительно усложняет ортодонтическую терапию. **Целью** исследования было провести клиническую оценку пародонтологического статуса ортодонтических больных на фоне применения несъемной аппаратуры. Проведено клиническое обследование 126 ортодонтических пациентов в возрасте от 16 до 35 лет, которые лечились брекет-техникой, по общепринятым методикам. **Результаты обследования** позволяют утверждать, что при применении несъемной аппаратуры для лечения ортодонтических пациентов в 43,65% случаев через 6-12 месяцев от начала лечения развивается гранулирующая форма хронического гипертрофического гингивита, а в 56,35% - через 18-24 месяца. Патологический процесс локализуется преимущественно в передних участках челюстей и вокруг зубов, подвергшихся воздействию активно действующих элементов брекет-системы. Хронический гипертрофический гингивит I степени тяжести диагностируется в 60,32% пациентов, а II степени - в 39,68%. Чаще наблюдается поражение обеих челюстей - 58,7%, однако на нижней челюсти гипертрофия более выражена. При этом, поражение десен на одной челюсти наблюдается в 41,3% случаев. Выявлено, что 26,35% обследованных с I степенью гипертрофии не пред'являют жалоб и не придают значения наличию изменений в деснах.

**Ключевые слова:** несъемная ортодонтическая аппаратура, ортодонтический больной, пародонтологический статус.

*A.D. Babenko*

#### **Clinical Assessment of Periodontal Status in Orthodontic Patients on the Background of Non-Removable Appliances**

The Department of Pediatric Dentistry (the Head of the Department – Doctor of Medicine, Professor G.M. Melnychuk)

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

**Abstract.** Over the period of last decades the number of dento-facial abnormalities has increased significantly and can be explained by the number of the patients that seek professional orthodontic help. The modern non-removable orthodontic techniques provide the good morphological and esthetic results, although there is a risk of the side effects in form of periodontal disorders. There are some difficulties to maintain good oral hygiene in case of gingivitis, especially its hypertrophic form, that to a big extent complicates orthodontic therapy. The objective of our investigation was clinical evaluation of periodontal status in periodontal patients treated with non-removable orthodontic appliances. 126 orthodontic patients at the age of 16 to 35 were examined. They were treated with braces technique according to general methods. The results demonstrated that granulating type of chronic hypertrophic gingivitis occurred in 43.65% of cases after 6-12 month since the initiation of treatment. Symptoms occurred within 18-24 month in 56.35% of cases. The pathological process was located more often around frontal teeth that were under the influence of active elements of the braces-system. The chronic hypertrophic gingivitis of I degree was diagnosed in 60.32% of patients, and II degree was diagnosed in 39.68% of cases. Both jaws were affected in 58.7% of cases. However, hyperplasia was more severe on the lower jaw. Moreover, the gingival disorders on a single jaw were diagnosed in 41.3% of all cases. 26.35% of investigated patients with I degree of gingival hypertrophy did not present any complains and ignored any gingival changes.

**Keywords:** non-removable orthodontic appliances, orthodontic patients, periodontal status.

Надійшла 19.10.2015 року.