

УДК 616.314.13+616.311.2+616.31-083]-053.2:616-089.23-76

Шуминська Т.А.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,  
кафедра дитячої терапевтичної стоматології та профілактики  
стоматологічних захворювань (зав. — проф. Л.О. Хоменко)  
Shuminska T.A.

## Профілактика карієсу та гінгівіту у дітей, які лікуються незнімною ортодонтичною апаратурою

### PREVENTION OF CARIES AND GINGIVITIS IN CHILDREN DURING THE FIXED TECHNIQUES TREATMENT

**РЕЗЮМЕ** В роботі подано результати впровадження розроблених диференційованих комплексів лікувально-профілактичних заходів для дітей при лікуванні зубощелепних аномалій залежно від ступеня вираженості карієсогенної та пародонтогенної ситуації у порожнині рота.

**Summary** The results of introduction of the developed, differential complexes of preventive and treatment measures for children which are on orthodontic treatment depending on the degree of expressed of cariesogenic and parodontogenic situations in the oral cavity.

**Ключові слова** діти, незнімна ортодонтична апаратура, карієс, гінгівіт, профілактика

**Key words** children, fixed techniques treatment, caries, gingivitis, prevention

Лікування зубощелепних аномалій із застосуванням різних ортодонтичних апаратів — це частина комплексу лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на досягнення здорової зубощелепної системи у дитини [2, 3, 6, 8, 9]. Але клінічні спостереження та дані літератури свідчать про високі темпи приросту карієсу та гінгівіту у дітей під час ортодонтичного лікування незнімною ортодонтичною апаратурою (НОА) та посилення дії комплексу факторів ризику у цей період, їхній взаємообтяжуючий вплив та відсутність можливостей до саморегуляції [1, 4, 7, 10]. Це вказує на необхідність створення системи індивідуалізованих профілактичних і лікувальних заходів, які передбачають підвищення рівня стоматологічного здоров'я ще до початку ортодонтич-

ного лікування, зменшення або усунення впливу чинників ризику в динаміці лікування та сприяють відновленню стоматологічного статусу після зняття НОА [5, 11].

Мета і завдання дослідження — підвищення ефективності профілактики та лікування карієсу і гінгівіту у дітей та підлітків під час ортодонтичного лікування НОА на основі комплексного вивчення індивідуально визначених прогностичних критеріїв розвитку цих захворювань.

#### Матеріали

#### та методи дослідження

Проведено обстеження 127 дітей віком 11-18 років, яке включало клінічні та лабораторні методи дослідження.

Для визначення факторів ризику виникнення карієсу зубів досліджували резистентність твердих тканин зуба до карієсу за методикою Окушко В.Р. у модифікації Косаревої Л.І. (1989). Гігієнічний стан порожнини рота оцінювали за допомогою індексу I.G. Green-I.R. Vermillion (1964). Для оцінки стану тканин пародонта застосовували папілярно-маргінальноальвеолярний індекс (РМА%) в модифікації С. Parma (1960).

Для визначення ефективності запропонованих лікувально-профілактичних комплексів 127 дітей, які знаходились на ортодонтчному лікуванні з використанням НОА, розподілили на дві групи – основну та контрольну. Основну групу становили 58 дітей, яким було призначено лікувально-профілактичні комплекси залежно від індивідуального рівня ризику карієсу та гінгівіту у період підготовки до ортодонтчного лікування, адаптації до незнімного апарату, впродовж ортодонтчного лікування та в ретенційному періоді.

Дітей основної та контрольної груп розподілили на 3 підгрупи згідно з комплексом клініко-лабораторних параметрів, які характеризують стан стоматологічного здоров'я:

– підгрупа Ао – 23 дитини, у яких карієс був відсутній або індекс КПВ  $\leq 3$ , з високим рівнем резистентності твердих тканин зуба (ТЕР  $\leq 3$  балів), прояви вогнищеві демінералізації емалі були відсутні, значення індексу гігієни порожнини рота не перевищувало 1,0, запальні явища у тканинах пародонту не визначались;

– підгрупа Во – 28 дітей з показниками інтенсивності карієсу за індексом КПВ в межах 4 – 6, з середнім рівнем структурно-функціональної резистентності емалі (ТЕР = 4-6 балів), поодинокими ознаками демінералізації емалі зубів, значенням індексу гігієни порожнини рота в межах 1,0-1,6, індекс РМА не перевищував 25%;

– підгрупа Со – 7 дітей з показниками інтенсивності карієсу КПВ  $\geq 7$ , низьким рівнем структурно-функціональної резистентності емалі (ТЕР  $\geq 7$  балів), з множинними вогнищами демінералізації емалі, значенням індексу гігієни порожнини рота – 1,7 і вище, індекс РМА – понад 25 %.

До групи контролю увійшли 69 дітей (Ак-27; Вк-32; Ск-10), яким під час ортодонтчного лікування проводили: санацію порожнини рота, навчання навичок гігієни порожнини рота, професійне чищення зубів двічі на рік, рекомендації щодо корекції харчування.

Запропонований нами лікувально-профілактичний комплекс для пацієнтів основної групи передбачав заходи загального та місцевого призначення:

1. Санацію порожнини рота, герметизацію слабо мінералізованих інтактних фісур.

2. Професійну гігієну порожнини рота проводили з використанням спеціальних засобів та інструментів для очищення різних поверхонь зуба та міжзубних проміжків. Критерієм кратності проведення професійних гігієнічних заходів був стоматологічний статус пацієнта, насамперед, стан індивідуальної гігієни порожнини рота. Дітям підгрупи Ао проводились описані гігієнічні заходи двічі на рік, дітям підгрупи Во – до початку ортодонтчного лікування та кожні 3 місяці, дітям підгрупи Со – до початку ортодонтчного лікування та кожні 2 місяці, а за показаннями – при кожному контрольному огляді.

3. Інструктаж з гігієни порожнини рота, з відпрацюванням мануальних навичок на фантомі та індивідуальний підбір предметів та засобів догляду за порожниною рота.

4. Глибоке фторування емалі з застосуванням Емальгерметизуючого ліквіду («HumanChemie», Німеччина). Процедуру проводили двічі на рік: за 10 днів до фіксації брекетів та через 6 місяців

після фіксації апаратури дітям підгрупи Ао, дітям підгрупи Во – кожні 3 місяці, а дітям підгрупи Со – кожні 2 місяці у період активного ортодонтчного лікування. Для домашнього використання дітям підгрупи Во та Со призначали аплікації ремінералізуючого мусу Tooth Mousse («GC CORPORATION», Японія). Курс включав 10 – 15 аплікацій кожного дня або через день 3 рази на рік пацієнтам підгрупи Во та 4 рази на рік пацієнтам підгрупи Со.

5. У випадку виявлення хронічного катарального гінгівіту до початку ортодонтчного лікування дітям підгруп Во та Со призначали полоскання 0,01% розчином хлоргексидину біглюконату 2-3 рази на день протягом 5-7 днів, при хронічному гіпертрофічному гінгівіті I – II ступеня важкості – 5-6 сеансів аплікацій бефунгіну. З метою зменшення ступеня важкості запального процесу в тканинах пародонта призначали аплікації нестероїдного протизапального засобу – розчину Тантум – Верде («Анжеліні Франческо А.К.Р.А.Ф.С.П..А», Італія) – 2 рази на день впродовж 5-10 днів до покращення показників індексу РМА.

6. Дітям підгруп Во та Со для ендогенної профілактики карієсу призначали препарат Кальцинова («KRKA», Словенія). Методика застосування: 4 таблетки на добу – по 2 таблетки вранці та ввечері. Курс лікування – 30 днів 2 рази на рік.

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Висока клінічна ефективність запровадження лікувально-профілактичного комплексу підтверджена показниками приросту інтенсивності та редукції карієсу зубів. Приріст інтенсивності карієсу після зняття НОА в основній і контрольній групах становив:  $0,41 \pm 0,03$  і  $1,42 \pm 0,08$  відповідно ( $p < 0,05$ ). Показник редук-

ції карієсу становив  $35,6 \pm 11,42\%$ . У контрольній групі показники ТЕР вказували на зниження карієсрезистентності емалі – від  $4,16 \pm 0,12$  до  $6,87 \pm 0,25$ . Розроблений лікувально-профілактичний комплекс сприяє підвищенню карієсрезистентності емалі від  $4,06 \pm 0,5$  до  $3,6 \pm 0,5$  балів в основній групі та суттєвому зменшенню кількості дітей із ВДЕ – у 3,3 разу в основній групі ( $12,1 \pm 0,21\%$ ) порівняно з групою контролю ( $40,9 \pm 1,02\%$ ). Ефективність запропонованого лікувально-профілактичного комплексу підтверджено стабільною дина-

мікою гігієнічного стану порожнини рота в основній групі дітей у різні періоди спостереження: до початку ортодонтичного лікування, через 1, 3, 6, та 12 місяців і після зняття НОА –  $1,51 \pm 0,52$ ;  $1,43 \pm 0,34$ ;  $1,13 \pm 0,21$ ;  $1,21 \pm 0,26$ ;  $1,12 \pm 0,32$ ;  $1,20 \pm 0,11$  ( $p > 0,01$ ), порівняно з групою контролю –  $1,22 \pm 0,43$ ;  $2,34 \pm 0,62$ ;  $2,32 \pm 0,51$ ;  $2,45 \pm 0,24$ ;  $2,11 \pm 0,14$ ;  $2,19 \pm 0,15$  ( $p < 0,01$ ). Значення індексу РМА за період спостереження в основній групі дітей достовірно не змінилось: від  $17,7 \pm 1,32\%$  до  $14,1 \pm 1,21\%$ , у групі контролю зросло з  $18,2 \pm 1,21\%$  до  $32,2 \pm 2,49\%$  ( $p < 0,01$ ).

## Висновки

Клініко-лабораторна оцінка стану твердих тканин зубів, тканин пародонта та гігієни порожнини рота ще до початку ортодонтичного лікування дозволяє прогнозувати імовірність розвитку карієсу зубів, ВДЕ та гінгівіту у дітей в процесі ортодонтичного лікування з використанням НОА. Індивідуально визначений ризик розвитку ускладнень дає можливість диференційовано обрати комплекс лікувально-профілактичних заходів для запобігання карієсу і гінгівіту, суттєво підвищити ефективність та отримати позитивні результати лікування.

## Література

1. Белоклицкая Г.Ф. Профилактика кариеса и воспалительных заболеваний пародонта в процессе ортодонтического лечения с помощью материалов фирмы VOCO / Г. Ф. Белоклицкая, Д. В. Лепорский // Совр. стоматология. — 2003. — № 3 (23). — С. 122 – 125.
2. Денисова Ю.Л. Клинико-функциональная характеристика тканей пародонта при комплексном лечении больных с зубочелюстными аномалиями современными несъемными ортодонтическими аппаратами : автореф. дисс. на соискание учёной степени канд. мед. наук: спец. 14.00.21 «Стоматология» / Ю. Л. Денисова. — Минск, 2006. — 19 с.
3. Дрогомирецька М. С. Обґрунтування профілактики вогнищевої демінералізації емалі зубів при лікуванні зубочелепних аномалій незнімними ортодонтичними апаратами : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.00.22 «Стоматологія» / М. С. Дрогомирецька. — Львів, 2003. — 19 с.
4. Кисельникова Л. П. Брекет-система или деминерализация эмали? / Л. П. Кисельникова, Н. Л. Рамм // Ин-т стоматологии. — 1998. — № 1. — С. 38–40.
5. Левицкий А. П. Физиологическая микробная система полости рта в поддержании стоматологического здоровья детей / А. П. Левицкий, О. В. Деньга, Е. Н. Рябоконь, К. В. Скидан, М. А. Гавриленко // Наук. вісник Наці. мед. ун-ту ім. О. О. Богомольця «Стоматологічне здоров'я – дітям України», Київ, 28 – 29 вересня 2007 р. — К., 2007. — С. 137 – 139.
6. Рамм Н. Л. Несъемная ортодонтическая аппаратура – риск развития осложнений / Н. Л. Рамм, Л. П. Кисельникова, М. А. Юркова // Ин-т стоматологии. — 2001. — № 4(13). — С. 22 – 25.
7. Улитовский С. Б. Гигиена полости рта в ортодонтии и ортопедической стоматологии / С. Б. Улитовский – М.: Медкнига; Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2003. — 221 с.
8. Хоменко Л. О. Гігієнічний стан порожнини рота у дітей, які користуються брекет-системою / Л. О. Хоменко, Т. А. Шуминська // Сучас. ортодонція. — 2005. — № 1 – 2. — С. 9 – 12.
9. Хорошилкина Ф. Я. Ортодонтия. Лечение зубочелюстно-лицевых аномалий современными ортодонтическими аппаратами. Клинические и технические этапы их изготовления. Кн. II / Ф. Я. Хорошилкина, Л. С. Персин. — М.: Ортодент-Инфо, 1999. — 269 с.
10. M. C. Namara. Orthodontics and dentofacial orthopedics / M. C. Namara, J. A. Brudon, W. L. Kokich. — Michigan: Needham Press, Inc. Ann Arbor. — 2001. — p. 592.
11. Straka M. Пародонтология. Этиопатогенез пародонтологических заболеваний / М. Straka // Новое в стоматологии. — 2001. — № 8. — С. 9–18.