

КОМПЛЕКСНА ПРОФІЛАКТИКА КАРІЕСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ З ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Ужгородський національний університет (м. Ужгород)

melnik-volodimir@mail.ru

Дана робота є фрагментом комплексної теми науково-дослідної роботи стоматологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет» «Клініко-експериментальне обґрунтування застосування сучасних стоматологічних технологій та експертна оцінка якості лікування та профілактики основних стоматологічних захворювань» (№ державної реєстрації 0113U003611).

Вступ. Фактори, які повинні враховуватися при оцінці виникнення карієсу, поділяють на дві групи (за даними Міжнародного інституту наук про життя, 1997). До першої групи відносяться ті з них, які обумовлюють пошкодження тканин зуба: зубний наліт, легкозасвоювані вуглеводи, склад і властивості слини. Другу групу складають характеристики, що мають відношення до розвитку карієсу зубів, але безпосередньо в ньому участі не беруть: стоматологічний анамнез, соціально-економічні фактори, і загально-соматична патологія.

Основними карієсогенними факторами місцевого порядку є незадовільна гігієна порожнини рота, фізико-хімічні властивості та склад ротової рідини, структурно-функціональні особливості твердих тканин зубів. На підставі клініко-лабораторного дослідження складу і властивостей поверхневого шару емалі зубів і змішаної слини встановлена залежність процесів мінералізації від стану неспецифічної резистентності організму, а також від наявності загальносоматичної патології, в тому числі патології шлунково-кишкового тракту. На думку ряду авторів [2,3,7], зміни в порожнині рота відображають закономірності патогенезу системної патології і обумовлені етіологічною, патогенетичною, морфологічною та функціональною інтеграцією всіх систем організму. Хвороби органів травлення в структурі соматичної патології займають одне з перших місць і відносяться до числа захворювань, поширеність яких в останні роки істотно збільшилася [1,5], що свідчить про необхідність ранньої профілактики карієсу у дітей з пошуком вчасних і ефективних методик лікування [4,6,8].

Мета дослідження — вивчення ефективності методики профілактики карієсу у дітей з хронічною гастроудоденальною патологією із застосуванням ремінералізуючої терапії в комплексі з гігієнічним чищенням зубів пастами, що містять амінофторид на підставі визначення структурної резистентності твердих тканин зубів та деяких фізико-хімічних показників ротової рідини.

Об'єкт і методи дослідження. Обстежено 87 дітей від 7 до 15 років (середній вік склав 11,76

± 0,17), з них 41 (46,7%) дівчаток та 46 (53,3%) хлопчиків, які перебували на стаціонарному лікуванні в Ужгородській міській клінічній лікарні з приводу хронічного гастроудоденіту. Основний діагноз ставився педіатрами-гастроентерологами (на підставі аналізу скарг, даних об'єктивного огляду та параклінічних методів дослідження, таких, як ФГДС, шлункове та дуоденальне зондування, електрогастрографія, мікробіологічне дослідження шлункового і дуоденального вмісту, УЗД).

У всіх дітей був досліджений стоматологічний статус з реєстрацією поширеності та інтенсивності карієсу зубів. Визначали показники поширеності та інтенсивності карієсу (КПВ+кп, КПВ), рівень активності карієсу за Т.Ф. Виноградовою (1983). Структурну резистентність твердих тканин зубів визначали за допомогою ТЕР-тесту (В.Р. Окушко, 1989). Гігієнічний стан порожнини рота визначали з використанням індексу Green-Vermilliona (1964) і Silness-Loe (1964). Папілярно-маргінально альвеолярний індекс (РМА) використовували для визначення інтенсивності запального процесу пародонту (G. Parma, 1960; Masler, 1967). Інтенсивність кровоточивості ясен оцінювали за індексом (H.P. Muhlemann, S. Son (1971). Розподілення дітей за віком проводили згідно рекомендації Т.Ф. Виноградової (1987) з урахуванням періодизації формування зубних рядів.

Всі обстежені діти були розділені на 2 групи. Першу групу складали діти, які мають карієс зубів на фоні захворювань шлунково-кишкового тракту без яких-небудь функціональних розладів — 62 особи; контрольна — друга група (25 осіб) — практично здорові діти, які мають карієс зубів.

У всіх дітей при первинному та повторних дослідженнях були досліджені фізико-хімічні параметри ротової рідини: швидкість саливації у спокої і при стимуляції за методом А.Н. Левкович (1976), рН нестимульованої та стимульованої слини. Рівень рН ротової рідини у відносних одиницях проводили за допомогою цифрового рН — метра (Раделкіс, Угорщина) відразу після її забору.

Для визначення в'язкості ротової рідини використовували капілярний гемовіскозиметр ВК — 4 (ООО «Трансметал», Росія), яку оцінювали в сантипуазах (сП).

Отримані дані були проаналізовані за допомогою параметричних методів статистичного дослідження з використанням пакета прикладних програм Statgraphics 3.0.

Результати дослідження та їх обговорення. У дітей у віці від 7 до 15 років, які страждають

Таблиця 1.

Показники поширеності, інтенсивності карієсу зубів і резистентності емалі зубів карієсогенним факторам у практично здорових дітей та з хронічним гастродуоденітом

Досліджувані ознаки	Обстежені діти (n = 87)	
	Група 1 (n = 62)	Група 2 (n = 25)
Поширеність карієсу зубів (%)	81,2	63,4
Інтенсивність карієсу зубів (M ± m)	4,8 ± 0,32	2,46 ± 0,21
Резистентність емалі (в у.о.) (M ± m)	41,8 ± 2,1	42,7 ± 2,3

Примітка: показник достовірності відмінностей 1:2 < 0, 1.

гастродуоденальною патологією, поширеність карієсу достовірно вище, ніж у практично здорових дітей (табл. 1). Ще більш вираженою у дітей з хронічними гастродуоденітами виявилась така ознака, як інтенсивність карієсу зубів: цей показник був майже у 2 рази вище у першій групі в порівнянні з контрольною (p<0,01). Результати значень стійкості твердих тканин до впливу карієсогенних факторів тісно корелюють з інтенсивністю ураження карієсом зубів (r = 0,7), що підтверджує наявність взаємозв'язку проявів загальносоматичної патології з розвитком карієсу зубів, особливо на фоні зниженої карієсрезистентності.

При об'єктивному стоматологічному обстеженні під час первинного огляду вдалось констатувати, що в порівнянні з контрольною групою індекси Green-Vermillion і Silness-Loe були гіршими в першій групі пацієнтів в 1,6 та 2,1 рази, відповідно. Індекс РМА становив 24,62±3,21%, що вказувало на наявність гінгівіту легкого ступеня тяжкості, а індекс кровоточивості становив 1,89±0,05 балів (табл. 2).

Розглянемо зміни деяких фізико-хімічних показників ротової рідини у дітей з карієсом зубів на фоні загальносоматичної патології у порівнянні з групою практично здорових дітей (табл.3). У дітей контрольної групи рН ротової рідини знаходився в межах фізіологічних значень і склав 7,35 ± 0,05 у спокої і 7,65 ± 0,10 при стимуляції індиферентним подразником. Швидкість саливації склала 1,15 ± 0,08 мл/хв в спокої і 1,75 ± 0,04 мл/хв при

стимуляції. Особливий інтерес представляють зміни водневого показника в цих групах. До лікування, за усередненими даними, значення рН склало 6,42 ± 0,08, для нестимульованої слини і 6,63 ± 0,06 (1-а група). Змішана слина (p<0,05) менше в порівнянні з тими ж показниками в контрольній групі.

Таким чином, в першій групі дітей (з карієсом зубів та хронічним гастродуоденітом) проходять істотні зміни фізико-хімічних характеристик ротової рідини на фоні зниженої карієсрезистентності. Висока інтенсивність карієсу в групі може бути пов'язана як зі структурними

особливостями емалі, так і з впливом зовнішніх факторів, одним з яких є змінений в якісному і кількісному відношенні склад ротової рідини.

З 1-ї групи дітей 31 чоловік, крім санації порожнини рота отримували місцеву ремінералізуючу терапію. Місцеве лікування полягало у використанні препаратів Са / Р гель «Белагель», Белагель F (ВладМиВа). Аплікації Са / Р гелем здійснювалися щодня на ніч після чищення

Таблиця 2.

Характеристика показників стану гігієни порожнини рота та тканин пародонта (M±m)

Показник	Групи спостереження		
	Контрольна група (n=25)	Хворі першої групи	
		При первинному огляді (n=24)	По завершенню лікування (n=21)
Індекс Green-Vermillion, бали	1,21±0,05	1,95±0,07 P1<0,05	1,32±0,06 P2>0,05 P3<0,05
Індекс Silness-Loe, бали	0,34±0,07	0,72±0,08 P1<0,05	0,36±0,05 P2>0,05 P3<0,05
Індекс РМА, %	0	24,62±3,21 P1<0,05	9,31±1,02 P2<0,05 P3<0,05
Індекс кровоточивості Muhleman і Saxer, бали	0	1,89±0,05 P1<0,05	0,62±0,04 P2<0,05 P3<0,05

Примітки:

1. P₁ – вірогідність різниці між показниками контрольної групи і хворими на час первинного обстеження;
2. P₂ – вірогідність різниці між показниками контрольної групи і хворими на час завершення лікування;
3. P₃ – вірогідність різниці між показниками у хворих при первинному обстеженні і на час завершення лікування.

зубів при кількості сеансів 10-15. Курс повторювався з проміжками в 30 днів. Заключним етапом кожного курсу було застосування гелю Белагель F. При цьому в якості засобів гігієни були рекомендовані пасти для дітей, що містять амінофторид — Lacalut. При виборі даної пасти ми керувалися властивостями органічної форми фтору, що створює на поверхні зуба плівку, стійку до дії демінералізуючих факторів. До таких властивостей відносяться зниження поверхного натягу слини і більш виражений антибактеріальний ефект відносно мікроорганізмів порожнини рота. Іншим дітям з 1-ї групи проводилася санація порожнини рота без включення в схему лікування ремінералізуючої терапії. Вибір зубних паст був наданий батькам дітей.

Ефективність різних підходів до лікування дітей з карієсом зубів та хронічним гастродуоденітом представлена в таблиці 4. З таблиці 4 видно, що під впливом місцевої ремінералізуючої терапії, яка призначається паралельно з санаційними заходами, а також цілеспрямованого застосування паст з амінофторидом, через 6 місяців лікування показники ротової рідини, зокрема рН як при стимуляції, так і в спокої, зросли. Однак після 12-місячного курсу комплексного лікування повторне обстеження дітей показало подальше відновлення мінералізуючої здатності слини і збільшення рівня карієсрезистентності. Показники ротової рідини практично досягли рівня контрольної групи дітей (у дітей 1-ї групи) і суттєво збільшилися у дітей 2-ї групи ($p < 0,01$), що відображає ТЕР-тест, який

Таблиця 3.
Значення швидкості саливації, рН ротової рідини в покої та при стимуляції у дітей з карієсом зубів

Досліджувані ознаки	Обстежені діти (n = 87)	
	Група 1 (n = 62)	Група 2 (n = 25)
Швидкість саливації (мл/хв.)	$0,61 \pm 0,05$ *	$1,15 \pm 0,08$
Швидкість саливації при стимуляції (мл/хв.)	$1,35 \pm 0,06$ *	$1,75 \pm 0,04$
Рн	$6,42 \pm 0,08$ *	$7,35 \pm 0,05$
Рн при стимуляції	$6,63 \pm 0,06$ *	$7,65 \pm 0,10$

Примітка: * — достовірність відмінностей з даними параметрами до лікування $< 0,01$.

суттєво збільшився до $40,1 \pm 1,1$ вже через 6 місяців після початку лікування в порівнянні з $36,3 \pm 1,7$ до лікування ($P < 0,05$).

Разом з тим, як видно на таблиці 4, у дітей, які не отримували місцеву ремінералізуючу терапію, показники фізико-хімічних параметрів слини і твердих тканин зубів істотно не відрізнялися від показників до лікування навіть через 12 місяців після початку лікування.

Висновок. Отримані дані проведеного нами дослідження показали високу поширеність та інтенсивність карієсу зубів у дітей з хронічним гастродуоденітом. При цьому ураження карієсом зубів проявляється зниженою кількістю значень показника рівня рН ротової рідини, що підтверджує дані про вплив на гомеостаз порожнини рота, активацію демінералізуючих властивостей слини.

На розвиток карієсогенної ситуації у дітей з гастродуоденальною патологією також впливає зменшення швидкості базового слиновиділення.

Таблиця 4.
Показники значення рН ротової рідини, швидкості саливації та ТЕР-тесту у дітей з карієсом зубів та хронічним гастродуоденітом після комплексної ремінералізуючої терапії та тих, які не отримували комплексну ремінералізуючу терапію

Досліджувані ознаки	Обстежені діти 1 групи (n = 62)			
	1-а група (n=31) діти після комплексної ремінералізуючої терапії		1-а група (n=31) діти, які не отримували комплексну ремінералізуючу терапію	
	через 6 міс.	через 12 міс.	через 6 міс.	через 12 міс.
Швидкість нестимульованої саливації (мл/хв.)	$0,78 \pm 0,03$	$1,05 \pm 0,08$	$0,68 \pm 0,06$	$0,72 \pm 0,06$
Швидкість стимульованої саливації (мл/хв.)	$1,45 \pm 0,04$	$1,65 \pm 0,03$	$1,46 \pm 0,08$	$1,56 \pm 0,09$
Рн ротової рідини в покої	$6,68 \pm 0,05$	$7,05 \pm 0,08$	$6,55 \pm 0,1$	$6,75 \pm 0,04$
Рн ротової рідини при стимуляції	$6,84 \pm 0,07$	$7,25 \pm 0,06$	$6,76 \pm 0,07$	$6,8 \pm 0,1$
Тер-тест	$42,5 \pm 1,1$	$45,6 \pm 0,9$	$41,3 \pm 1,3$	$42,1 \pm 1,1$

Примітка: — достовірність відмінностей з даними параметрами до лікування $< 0,01$.

Знижена резистентність твердих тканин зубів в умовах довготривалих низьких значень рН слини на фоні підвищеної саливації створює великий ризик розвитку карієсу зубів у дітей з поєднаною гастродуоденальною патологією. Відновлення глибоких порушень мінералізуючих властивостей ротової рідини у даної категорії хворих можливе лише при використанні комплексу лікувальних заходів, які включають, крім санації порожнини рота, застосування препаратів кальцію всередину і призначення місцевої ремінералізуючої терапії, що полягає в тривалому, протягом 6-12 місяців, застосуванні желеподібних препаратів кальцію, фосфору і фтору. Використання індивідуальних,

виготовлених в лабораторних умовах кап збільшує ефективність впливу ремінералізуючих препаратів на тверді тканини зубів. Застосування при цьому паст, що містять в якості активного компонента амінофторид, закріплює досягнутий лікувально-профілактичний ефект на більш тривалий час.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому планується удосконалити існуючі та запропонувати нові, альтернативні способи комплексної профілактики карієсу зубів у дітей з хронічним гастродуоденітом, що включають, крім санації порожнини рота, застосування препаратів кальцію всередину і призначення місцевої ремінералізуючої терапії.

Література

1. Голубчиков М.В. Статистичний огляд захворюваності населення України на хвороби органів травлення / М.В. Голубчиков // Сучасна гастроентерологія та гематологія. — 2000. — № 1. — С. 17-20.
2. Изменения в полости рта у детей при общесоматических заболеваниях / Т.Е. Бойченко, Л.Ф. Корчак, Л.Б. Лепорская, В.Н. Харченко // М.: ЦОЛИУВ, 1982. — 33 с.
3. Исмоилов А.А. К вопросу о патогенетической взаимосвязи заболеваний пародонта с состоянием других органов и систем (обзор литературы) / А.А. Исмоилов, Д.Т. Махмудов // Стоматология Таджикистана. — Душанбе, 2008. — № 1. — С. 48-51.
4. Кузьмина Э.М. Профилактика стоматологических заболеваний / Э.М. Кузьмина. — М.: ПолиМедиаПресс, 2001. — 216 с.
5. Мазурин А.В. Актуальные вопросы детской гастроэнтерологии / А.В. Мазурин, Л.Н. Цветкова, В.А. Филин // Педиатрия. — 2000. — № 5. — С. 10-14.
6. Оценка состояния зубочелюстной системы у детей с патологией желудочно-кишечного тракта / Т.О. Даминов, Р.К. Якубов, И.Р. Мавлянов [и др.] // Стоматология. — 2001. — № 4. — С. 63-65.
7. Рыбаков А.И. Стоматологические заболевания и их взаимосвязь с внутренними органами / А.И. Рыбаков, Л.Н. Челидзе // Тбилиси: Сабгота Сакартвело, 1976. — 203 с.
8. Young K.A. Morphological analysis of *Helicobacter pylori* from gastric biopsies and dental plaque by scanning electron microscopy / K.A. Young, R.P. Allaker, J.M. Hardie // Oral Microbiol. Immunol. — 2001. — № 3. — P. 178-181.

УДК 616.314-002-053.2-0.84:616.34-002

КОМПЛЕКСНА ПРОФІЛАКТИКА КАРІЕСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ З ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Мельник В. С., Горзов Л. Ф.

Резюме. У статті викладені дані стану порожнини рота у дітей з хронічним гастродуоденітом, а також ефективність комплексної профілактики карієсу зубів. Відновлення порушень мінералізуючих властивостей ротової рідини у даної категорії хворих можливо лише при використанні комплексу лікувальних заходів, що включають, крім санації порожнини рота, застосування препаратів кальцію.

Ключові слова: карієс зубів, хронічний гастродуоденіт, ротова рідина, рН.

УДК 616.314-002-053.2-0.84:616.34-002

КОМПЛЕКСНАЯ ПРОФИЛАКТИКА КАРИЕСА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ С ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Мельник В. С., Горзов Л. Ф.

Резюме. В статье изложены данные состояния полости рта у детей с хроническим гастродуоденитом, а также эффективности комплексной профилактики кариеса. Восстановление нарушенных минерализующих свойств ротовой жидкости у данной категории больных возможно лишь при использовании комплекса лечебных мероприятий, включающих, помимо санации полости рта, применение препаратов кальция.

Ключевые слова: кариес, хронический гастродуоденит, ротовая жидкость, рН.

UDC 616.314-002-053.2-0.84:616.34-002

COMPREHENSIVE PREVENTION OF DENTAL CARIES IN CHILDREN WITH GASTRODUODENAL PATHOLOGY

Mel'nyk V. S., Horzov L. F.

Abstract. Changes in the mouth reflect the patterns of pathology and pathogenesis of the system due to etiological, pathogenetic, morphological and functional integration of all systems. Digestive diseases in the structure of somatic pathology occupy the first places and are among the diseases whose prevalence in recent years significantly increased, indicating the need for early prevention of dental caries in children finding timely and effective treatment methods.

The purpose. Study the effectiveness of methods of preventing caries in children with chronic gastroduodenal pathology using remineralization therapy in combination with hygienic cleaning tooth pastes containing aminofoxyd based on determining the structural resistance of dental hard tissues and some physico-chemical characteristics of oral liquid.

Materials and research methods. We examined 87 children aged 7 to 15 years (average age was $11,76 \pm 0,17$), including 41 (46.7%) girls and 46 (53.3%) boys who were hospitalized in Uzhhorod City Clinical hospital with chronic gastroduodenitis. We determined dental status, the prevalence and intensity of caries (DFM + df, DFM) activity level of caries T.F. Vinogradova (1983). The structural resistance of dental hard tissues were determined using TER-test (V.R. Okushko, 1989). Hygiene oral health index was determined using Green-Vermillion (1964) Silness-Loe (1964). Papillary-alveolar index marginally (PMA) was used to determine the intensity of inflammation in periodontal tissues (G. Parma, 1960; Masler, 1967). The intensity of bleeding gums evaluated index (H.P. Muhlemann, S. Son (1971). Distribution of children by age conducted in accordance recommendations T.F. Vinogradova (1987) on the basis of periodization forming dentition.

All survey children were divided into 2 groups. The first group consisted of children with tooth decay on the background of the gastrointestinal tract with no functional disorders — 62 persons; control — the second group (25 people) — practically healthy children who have dental caries.

Results of research and their discussion. Children aged 7 to 15 years suffering from gastroduodenal pathology, caries prevalence was significantly higher than in healthy children. Even more pronounced in children with chronic gastroduodenitis appeared to be a sign, as intensity of dental caries, the figure was almost in 2 times higher in the first group compared with the control ($p < 0,01$).

An objective dental examination during the initial examination could say that compared with the control group indexes Green-Vermillion and Silness-Loe were worse in the first group of patients in the 1.6 and 2.1 times, respectively. PMA index was $24,62 \pm 3,21\%$, indicating the presence of mild severity of gingivitis, bleeding and the index was $1,89 \pm 0,05$ points.

Children in the control group oral liquid pH within physiological values and amounted to $7,35 \pm 0,05$ at rest and $7,65 \pm 0,10$ at stimulating indifferent stimulus. The rate of salivation was $1,15 \pm 0,08$ ml/min at rest and $1,75 \pm 0,04$ ml/min during stimulation.

Conclusions. The data on our studies have shown high prevalence and intensity of dental caries in children with chronic gastroduodenitis. Dental caries appears a reduced number of values of the pH oral liquid confirming data on the effect on homeostasis mouth, demineralization activation properties of saliva.

Keywords: dental caries, chronic gastroduodenitis, oral fluid, pH.

Рецензент — проф. Каськова Л. Ф.

Стаття надійшла 20.04.2016 року