

УДК 616.314-002-053.4

Смоляр Н.І., Солонько Г.М., Дубецька-Грабоус І.С., Безвужко Е.В.  
Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького,  
каф. стоматології дитячого віку (в.о. зав.— доц. Е.В. Безвужко)  
N.I. Smoliar, G.M. Solonko, I.S. Dubecka-Grabous, E.V. Bezvushko

## Профілактика карієсу у дітей дошкільного віку — завдання дитячого стоматолога та педіатра

## PREVENTION OF DENTAL CARIES IN PRESCHOOL CHILDREN — a PROBLEM CHILD'S DENTIST AND PEDIATRICIAN

**РЕЗЮМЕ** Враховуючи високі показники карієсу молочних зубів та сучасні фактори ризику його розвитку, розроблено комплекс профілактичних заходів, спрямований на формування карієсрезистентної структури емалі у дітей. Визначено роль педіатра та гінеколога у профілактиці карієсу молочних зубів, спрямовану на формування позитивної мотивації у батьків до проведення стоматологічної профілактики.

**Summary** Considering the high indices of caries of the milk teeth and modern risk factors contributing to its initiation, a new complex of preventive measures for children, aimed at formation of caries-resistant enamel structure, was developed. The role of pediatrician and gynecology in caries prevention was also defined: it is aimed on creating positive motivation to carrying out the dental preventive measures.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА** карієс, молочні зуби, профілактика

**KEY WORDS** caries, milk teeth, prevention

Обстеження дітей у різних регіонах України виявили, що поширеність та інтенсивність карієсу молочних зубів постійно зростає [3, 6, 11, 13]. Викликає занепокоєння той факт, що частота множинного карієсу зубів у малюків 1,5–2 - річного віку стає дедалі вищою [5, 10, 11]. Це свідчить, що емаль молочних зубів у дітей раннього віку морфологічно та функціонально незріла і швидко піддається дії карієсогенних факторів. Формування структури та мінералізація емалі молочних зубів починається в період внутрішньоутробного розвитку. Тому ще до народження дитини, в антенатальний період розвитку, на структуру емалі молочних зубів впливає низка чинників — загальний стан здоров'я майбутньої матері, перебіг вагітності, характер

харчування, дотримання гігієни порожнини рота, що може спричинити у дитини формування зниженої стійкості емалі, яка стає сприйнятливою до карієсу [1, 8].

Протягом першого року життя в організмі дитини відбуваються зміни, які супроводжуються значним навантаженням на адаптаційні механізми (імунологічні, гемодинамічні, метаболічні та ін.). Від зрілості зазначених механізмів залежить перебіг процесу адаптації організму дитини, формування твердих структур кісток, зокрема й зубної емалі.

Період дозрівання емалі після прорізування зубів дуже відповідальний, тому що у дитини формується карієсоприйнятливості або карієсостійкості емалі. У цей період різко змінюється характер харчування ма-

люка — перехід від грудного молока або, частіше, штучного вигодовування до споживання різноманітних продуктів. Харчування дитини забезпечує правильний розвиток і функціонування всіх органів і систем, зокрема зубощелепної.

За даними деяких авторів, характер вигодовування немовлят на першому році життя впливає на їхній соматичний та інтелектуальний розвиток, схильність до алергії, хронічних захворювань ШКТ, серцево-судинної та сечовидільної системи і порушень обміну речовин [7].

Небезпечним для твердих тканин зубів є харчування з надлишком вуглеводів і нестачею білків, вітамінів, мінеральних речовин. Споживання їжі, яка містить прості вуглеводи, спричиняє у порожнині рота своє-

рідний вибух обмінних процесів: мікроорганізми вступають у реакцію з цукрами, розщеплюючи їх та утворюючи кислоти (пірвіноградну, молочну), які руйнують емаль. Окрім того, аліментарний фактор виявляє себе через інші чинники: мікробний, оскільки високий вміст вуглеводів у дієті сприяє не тільки росту оральних мікроорганізмів, а й стимулює утворення зубного нальоту і молочної кислоти, а також метаболічний, що проявляється порушенням обміну речовин через незбалансований вміст амінокислот, вітамінів, мінеральних речовин. У результаті метаболічних порушень послаблюються процеси ремінералізації емалі та дентину, зменшується їх стійкість до кислого середовища. Особливо інтенсивно ці процеси відбуваються на фоні зниженої імунологічної реактивності організму [4].

На момент народження дитини пришийкова ділянка молочних різців, пришийкова та апроксимальна поверхня іклів, борозни всіх молочних зубів недостатньо мінералізовані, а інтенсивне дозрівання їх емалі відбувається лише після прорізування зуба, особливо упродовж 1-го року життя дитини. Тому характер вигодування немовляти на першому році життя є одним із найважливіших чинників, які впливають на структуру твердих тканин зуба. Незрілі структури зуба не здатні протистояти мікробній бляшці, якщо наявні додаткові агресивні фактори – надмірне споживання вуглеводів (зазвичай між прийомами їжі), склад і властивості ротової рідини, характер харчування тощо. За даними А. Швецова (2006) діти отримують недостатньо риби, молочних продуктів, яєць, овочів, фруктів і на цьому фоні споживають у 1,5 разу більше макаронних виробів, круп, у 5-6 разів більше солодошів. Окрім того, у щоденному раціоні дітей дошкільного віку є продукти, які не належать

до категорії дитячого асортименту: консерви, копченина, чіпси, газовані напої, концентрати [12]. Значна поширеність циркулярного карієсу (мал. 1) у дітей раннього віку зумовлена порушенням режиму годування дитини, перегодовуванням, частими нічними годуваннями, що призводить до диспепсій, блювання, проносу, які виводять рідину з організму дитини разом з основними мінеральними солями [2].

Відомо, що лактоза молока має карієсогенні властивості, якщо довго тримати молоко в порожнині рота, особливо під час годування перед сном, коли у дитини зменшене слиновиділення та очищення порожнини рота. Тому останнім часом визнано факт, що годування з пляшечки у віці, коли треба привчати дитину до твердої їжі також може призвести до розвитку раннього гострого карієсу. Тривале грудне вигодування спричиняє дефіцит білка в організмі, розвиток залізодефіцитної анемії, порушення процесів росту [9]. Тому дуже часто у малюків зуби ще не встигають прорізатися, як вже руйнуються, і процес руйнування випереджає процес прорізування. Інколи трапляються діти, у яких у 16-18-місячному віці зруйновані всі зуби (так званий «пляшечковий» карієс, зумовлений нічним питтям солодких напоїв з пляшечки або тривалим, понад рік, невпорядкованим грудним вигодуванням) ( мал. 2).

За даними Кісельникової Л.П. (2010) перші 3 роки життя дитини є найсприятливішими для реалізації факторів ризику розвитку карієсу зубів, тому що саме в ранньому віці відбувається становлення мікрофлори порожнини рота та дозрівання імунної системи. Вважають, що якщо за перші 3 роки не відбулось заселення порожнини рота *Str. mutans*, то надалі цей процес реалізується набагато складніше та повільніше у результаті збалансованого складу ло-

кальної мікрофлори, дозрівання місцевих захисних факторів. І навпаки, якщо контамінація відбулась, *Str. mutans* пожиттєво залишаються у складі ротової мікробіоти.

Отже, ранній вік можна вважати практично єдиною можливістю запобігти колонізації порожнини рота *Str. mutans* [15]. Тому новим перспективним напрямком у профілактиці раннього карієсу зубів у дітей грудного віку, які перебувають на штучному вигодуванні, є використання дитячих молочних сумішей з вмістом пробіотиків. Пробіотики – це живі мікроорганізми, що чинять позитивну дію на здоров'я організму особи, яка вживає їх у достатній кількості. Найпоширенішими є лактобацили (LAB) та біфідобактерії (BB). Лактобацили завдяки антибактеріальній активності нормалізують оральну мікрофлору, інгібують ріст *Str. mutans*. *L. rhamnosus* є природним антагоністом *Str. mutans* [15]. Пробіотична продукція сьогодні представлена також йогуртами, кисломолочними продуктами, фруктовими сирками [16].

## Матеріали та методи дослідження

Під час дослідження сформовано групи пацієнтів, до складу яких зараховано дітей віком від 6 місяців і старших, батькам яких було запропоновано методіку догляду за порожниною рота немовлят, спрямовану на запобігання розвитку карієсу молочних зубів. До іншої групи спостереження увійшли діти віком 2,5 роки і старші. Дослідження проводилося спільно педіатрами і дитячими стоматологами з метою забезпечення повноцінних умов для дозрівання молочних зубів, усунення факторів ризику виникнення карієсу, проведення профілактичних заходів, корекції харчування і навчання батьків навичок гігієнічного догляду за порожниною рота дітей.

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Під час дослідження виявлено, що діти, які споживали грудне молоко оптимальний термін (6 місяців) мали меншу поширеність карієсу зубів ( $40,74 \pm 5,06$  % при інтенсивності кп =  $1,71 \pm 0,36$  зуба) порівняно з дітьми, які були на штучному та тривалому грудному вигодовуванні (тобто понад рік) –  $52,79 \pm 5,19$  % при кп =  $2,52 \pm 0,42$  зуба. Серед дітей, які були на штучному вигодовуванні, показники карієсу були вищими у тих, які споживали низькоадаптовані суміші порівняно з дітьми, які споживали високоадаптовані суміші.

У зв'язку з цим, комплекс профілактичних заходів повинен бути спрямований на створення умов для сприятливого дозрівання твердих тканин молочних зубів та підвищення структурно-функціональної резистентності емалі. Враховуючи терміни закладки та мінералізації молочних зубів, особливо важливими є рекомендації майбутній матері щодо харчування та індивідуальної гігієни. Співпраця гінеколога та стоматолога є важливою для правильного формування культури харчування та гігієни майбутньої дитини відразу

після народження. Для вагітних було розроблено рекомендації «Щоб здорові зубки мати...», які вони отримували після індивідуальної бесіди (мал. 3). У рекомендаціях зазначалося, що для формування здорової порожнини рота дитини необхідним є:

- грудне вигодовування щонайменше 6 місяців та не довше 12 місяців;
- щоденне споживання молочних продуктів (сир, молоко, сметана);
- регулярне споживання риби, гороху, квасолі як джерела фосфору;
- виключення нічних годувань з пляшечки після прорізування молочних зубів, особливо солодкими напоями, не використовувати пляшечку як заспокійливий засіб;
- регулярний гігієнічний догляд за порожниною рота при непорядкованому довготривалому (понад рік) грудному вигодовуванні;
- якнайдовше відтермінування ознайомлення дитини із солодощами (мінімум до 3-х років);
- обмеження вживання солодощів одним «солодким» днем на тиждень;
- відмова від льодяників (Chupa Chups, Дюшес, Барбарис), солодких газованих напоїв;
- після вживання солодощів обов'язково чистити зуби;

- вживання твердої їжі (яблук, моркви);
- заміна булочок та м'якого печива на сухарі, бублики, сухе печиво «Марія»;
- запобігати передаванню дитині карієсогенних мікроорганізмів від родичів через облизування ложки, соски, поцілунки;
- на першу консультацію до стоматолога дитину слід привести після появи перших молочних зубів (6 місяців);
- чищення зубів малюку починати відразу після їх прорізування.

Рекомендовані засоби індивідуальної гігієни залежали від віку дитини. У листівці-рекомендаціях також вказували терміни прорізування молочних зубів та правила їх чищення. Значна роль у профілактиці карієсу молочних зубів належить педіатру, саме він першим контактує з матір'ю та дитиною після народження, а тому повинен навчити догляду за немовлям, правильного харчування і нагадати, що як тільки проріжуться перші зуби, одразу потрібно звернутися до стоматолога. Завданням педіатра також є своєчасне формування у матері позитивної мотивації до проведення стоматологічної профілактики, скерування, можливо, спочатку матері без дитини до сто-

Таблиця 1. Комплекс заходів для профілактики раннього карієсу молочних зубів

Заходи	Вік дитини	
	До 3 років	3-6 років
Огляд у стоматолога	Кожні 3 місяці	Кожні 3 місяці
Контроль зубного нальоту	Під час оглядів	Під час оглядів
Професійна гігієна порожнини рота	-	- Щіточкою
Протирання зубів бинтом, змоченим теплою водою або содовим розчином низької концентрації	До 2 років щоденно	-
Використання крему Tooth-mousse	Щоденно на ніч	Щоденно на ніч після чищення зубів
Чищення зубів	Починаючи з 6 місяців – зубною щіткою без пасти, від 2 років – із застосуванням зубної пасти	Зубною щіткою з дитячою зубною пастою 2 рази на день
Глибке фторування за Кнаппвостом	З 1 року 2 рази на рік	2-3 рази на рік
Покриття поверхні зубів гелем з амінофторидами	З 2 років 2 рази на місяць	1 раз на тиждень
Герметизація фігур	-	Від 3 років



Мал. 1. Циркулярний карієс у дитини 1,5 років



Мал. 2. Множинний ускладнений карієс у дитини 3 років

матолога, щоби отримати докладнішу інформацію. Окрім того, педіатр акцентує увагу матері на важливості щоденного чищення зубів.

Активна участь педіатрів сприятиме підвищенню рівня знань батьків з питань гігієни та ранньої діагностики стоматологічних захворювань, правильного підбору молочної суміші при штучному вигодовуванні та може стати неоціненною допомогою у профілактиці карієсу зубів у дітей раннього віку. Така тактика дає можливість не лише ліквідувати розвиток карієсогенної ситуації, а й уникнути її виникнення або відтермінувати технічно складне та дискомфортне для дитини лікування карієсу та його ускладнень.

Надзвичайно важливо здійснювати догляд за зубами дитини і під час хвороби. Більшість лікарських препаратів для дітей (антибіотики, сульфаніламідні препарати, відхаркувальні та ін.) випускаються у формі сиропів. Цукровмісні сиропи сприяють перерозподілу реакції ротової рідини у кислому напрямку, в результаті чого підвищується розчинність емалі. Крім того, антигістамінні препарати, які призначають дітям, знижують саливацію, а це погіршує процеси самоочищення порожнини рота. Дуже часто, коли діти приходять на прийом до стоматолога,

можна почути від батьків, що «зуби після хвороби почали кришитися». Під час огляду такої дитини виявляється, що поверхня зубів вкрита товстим шаром нальоту, після зняття якого видно зруйновану емаль, що є результатом відсутності догляду за порожниною рота під час хвороби. Важливе завдання дитячого стоматолога та педіатра – сформувати у матері розуміння важливості стоматологічної профілактики, збереження молочних зубів до їх фізіологічної зміни. Стоматолог повинен розповісти про вплив соматичних захворювань (ангіна, ГРЗ, риніт, розлади ШКТ тощо) на стан молочних зубів, а також про те, що уражені молочні зуби є активними вогнищами інфекції, які провокують виникнення та підтримання різних захворювань. Якщо батьки дитини зрозуміють, наскільки важливо зберегти молочні зуби здоровими, то не виникне проблем з регулярними контрольними оглядами дитини та забезпеченням ефективності профілактичних заходів. Досягнення успіху в цьому може забезпечити тісна співпраця гінеколога, педіатра та дитячого стоматолога.

На підставі багаторічних спостережень за дітьми дошкільного віку автори розробили комплекс профілактичних заходів для дітей, спрямова-

ний на формування карієсрезистентної структури емалі (табл. 1).

Для батьків розроблено спеціальну пам'ятку «Як зберегти зуби здоровими», яку вони отримували під час першого відвідування лікаря, а також «Стоматологічний паспорт дитини», в якому фіксували проведені профілактичні заходи, а також вказували дату наступного відвідування стоматолога та рекомендації.

Важливо почати чистити зуби дитині з 6-місячного віку, тобто відразу після прорізування перших молочних зубів. Навчати чищення зубів починають, використовуючи лише зубну щітку, призначену спеціально для немовлят, без пасти. Вчать дитячі полоскати рот, спльовувати. Поки дитина ще не вміє спльовувати, зубна паста не повинна містити фтор (R.O.C.S. baby, Weleda, President). Лише коли дитина навчиться самостійно чистити зуби і полоскати рот, рекомендували застосовувати дитячі пасти з вмістом фтору (не більше 500 ppm) та кальцію, а пасти з високим вмістом фтору (>1000 ppm) – дітям з обтяженим анамнезом (під пильним контролем батьків). Це пов'язано із тим, що діти ковтають значну кількість пасти, що може спричинити інтоксикацію фтором. Забороняли використовувати пасти з триклозаном. Завдання педіатра і

дитячого стоматолога – виховувати у батьків культуру не лише харчування, але й гігієни порожнини рота. Для оцінки ефективності профілактичних заходів у спостереженні охоплено 126 немовлят, із них 64 дитини віком 6 місяців і старші та 62 – від 2,5 років. Контрольні огляди проводили згідно з розпрацьованою схемою для відповідного віку. Батьки були попереджені про важливість профілактичних заходів, тому всі рекомендації виконували ретельно. Проаналізувавши оцінку стану порожнини рота у дітей протягом 3-х

років, встановлено, що приріст інтенсивності карієсу у дітей основної групи, яким проводили профілактичні заходи, починаючи з 6-місячного віку (за «кп»), становить 0,19 зуба проти 1,9 зуба – у дітей контрольної групи, редукція карієсу молочних зубів у таких дітей становила 60,25%. Приріст інтенсивності карієсу у дітей, яким проводили профілактичні заходи з 2,5 років, в основній групі становив 1,36 зуба, у дітей контрольної групи – 3,79 зуба, редукція карієсу молочних зубів – 64,12%.

## Висновки

Тісна співпраця дитячого стоматолога та педіатра з перших місяців життя дитини забезпечить формування мотивації батьків до збереження стоматологічного здоров'я дитини, створення повноцінних умов для дозрівання молочних зубів, усунення факторів ризику розвитку карієсу, проведення профілактичних заходів, корекцію харчування та гігієнічного догляду за порожниною рота, сприятиме повноцінному функціонуванню молочних зубів до їх фізіологічної зміни.

## Література

1. Данилова М.А. Морфологические изменения в структуре тканей зубов, развивающихся при неблагоприятном течении антенатального периода / М.А. Данилова // Стоматология детского возраста и профилактика. — 2002. — № 3/4. — С. 23—32.
2. Елизарова В.М. О профилактике кариеса зубов у детей / В.М. Елизарова // Лечащий врач. — 2000. — № 10. — С. 38—41.
3. Казакова Р.В. Наукова обґрунтованість регіональної програми профілактики стоматологічних захворювань у дітей Прикарпаття: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук / Р.В. Казакова. — К., 1996. — 34 с.
4. Левицький А.П. Современные представления об этиологии и патогенезе кариеса зубов / А.П. Левицький // Вісник стоматології. — 2002. — № 4. — С. 119—124.
5. Парпалей Е.А. Пришеечный кариес временных зубов у детей: факторы риска, подходы к лечению и профилактике / Е.А. Парпалей, О.И. Комиссар // Дентальные технологии. — 2006. — № 1/2. — С. 22—27.
6. Смоляр Н.І. Ураженість карієсом тимчасових зубів у дітей дошкільного віку м. Львова / Н.І. Смоляр, І.С. Дубецька // Укр. Стоматолог. альманах. — 2004. — № 3/4. — С. 68—71.
7. Перевошикова Н.К. Состояние доровья детей в зависимости от вида вскармливания в раннем возрасте / Н.К. Перевошикова, Е.Д. Басманова, В.Н. Коба [и др.] // Рос. педиатр. журн. — 2002. — № 1 — С. 4—6.
8. Солонько Г.М. Особливості карієсу зубів та його профілактика у дітей в залежності від антенатального періоду: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук / Г.М. Солонько. — Львів, 1990. — 19 с.
9. Стоматология детей и подростков / Под ред. Е. Ральфа, Мак-Дональда, Д.Р. Эйвери — М.: МИА, 2003. — 740 с.
10. Хоменко Л.А. Профилактика кариеса зубов у детей дошкольного возраста / Л.А. Хоменко, Н.В. Биденко, Е.И. Остапка [и др.] // Современная стоматология. — 2005. — №9. — С. 40, 73—75.
11. Чижевский И. В. Клиническое и гигиеническое обоснование профилактики кариеса зубов у детей в промышленно развитом регионе: автореф. дис. на соискание науч. степени д-ра мед. наук / И. В. Чижевский. — К., 2004. — 33 с.
12. Швецов А.Г. Вопросы организации питания в детских дошкольных учреждениях / А.Г.Швецов // Гигиена и санитария. — 2006. — № 3/4. — С. 44—50.
13. Якубова І.І. Ефективність профілактики карієсу зубів у дітей шкільного віку: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук / І.І. Якубова. — Львів, 2002. — 19 с.
14. Limanovska-Shaw H. Praktyczne aspekty zapobiegania prochnicy zebow / H. Limanovska-Shaw // Terapia. — 2003. — № 5. — С. 43—45.
15. Кисельникова Л.П. Современные возможности профилактики кариеса зубов у детей раннего возраста / Л.П.Кисельникова, Н.В.Вагеманс // Педиатрия. — 2010. — №5. — С.130—136.
16. Якубова И.И. Питание детей первого года жизни как первый шаг в профилактике кариеса зубов / И.И. Якубова, Е.А. Коляда, С.М. Бакалинская // Стоматология детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний: материалы VII научно-практ. конф. с международным участием. — Москва-Санкт-Петербург, 2011. — С.222—223.