

УДК 616.314.9 – 002 – 06:616.7] – 02:618.3

*Е.В. Безвушко, Н.І. Боднарчук*

## ВПЛИВ АНТЕНАТАЛЬНИХ ЧИННИКІВ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ КАРІЄСУ ТИМЧАСОВИХ ЗУБІВ У ДІТЕЙ ІЗ ПАТОЛОГІЄЮ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

### Вступ

Карієс тимчасових зубів залишається однією з актуальних проблем у світі та в Україні. Згідно з даними Біденко Н.В.[1] поширеність карієсу тимчасових зубів в Україні коливається в межах від 9,05 % до 95,3% за інтенсивності від 0,6 до 3,0 зуба. Високі показники поширеності карієсу спонукають науковців до розробки і пошуку нових заходів та засобів профілактики. Профілактику карієсу тимчасових зубів у дітей потрібно починати задовго до народження дитини, оскільки закладка тимчасових зубів відбувається в першій половині антенатального періоду розвитку [2]. Здоров'я матері під час вагітності впливає на розвиток і формування зубів дитини. На резистентність тимчасових зубів до карієсу впливають соматичні хвороби в матері та їх загострення, вживання медикаментів, екстремальні впливи, соціальні фактори, шкідливі звички, незбалансоване харчування, гіповітамінози та ін. [3-8]. Незважаючи на відомі дослідження про вплив антенатальних чинників ризику на розвиток карієсу, висока ураженість карієсом тимчасових зубів у дітей із патологією опорно-рухового апарату (ОРА) обґрунтовує актуальність подальшого вивчення проблеми з метою своєчасного застосування профілактичних заходів.

**Мета дослідження** - проаналізувати антенатальні чинники ризику виникнення карієсу тимчасових зубів у дітей дошкільного віку з патологією опорно-рухового апарату

### Матеріали і методи

Обстежено 357 дітей (хлопчиків – 183, дівчаток – 174) віком 3–6 років, які відвідують дитячі садки, на базі яких є спеціалізовані групи для дітей із порушеннями ОРА. Серед обстежених було: у віці 3-х років – 12 дітей; 4-х – 60; 5-ти – 202 і 6-ти років – 83 дітей. Щоб оцінити характер порушень ОРА, ми скористалися витягами з протоколів діагностичних засідань Львівської міської психолого-медико-педагогічної консультації. У обстежених дітей виявлено такі захворювання ОРА: в 118 (33,05 %) – плоскостопість, у 110 (30,81 %) – порушення постави (ПП), у 129 (36,14 %) – поєднані хвороби ОРА, що охоплювали деформацію грудної клітки і Х- або О-подібну деформацію нижніх кінцівок.

Для матерів ми розробили анкету з 11 питань (індикаторів) із кількома варіантами відповідей. В опитуванні взяли участь 150 жінок. Матерям обстежених дітей було запропоновано відповісти на такі запитання: «Чи була у Вас на момент

вагітності діагностована супутня патологія?»; «Чи вживали Ви під час вагітності вітамінно-мінеральні комплекси (ВМК)?»; «Як часто Ви вживали під час вагітності молоко і молочні продукти?»; «Чи знали Ви про основи збалансованого харчування в період вагітності?»; та інші.

Отримані результати оцінювали шляхом обчислення середніх величин і відсоткового співвідношення відповідей на поставлені запитання. Статистичну обробку матеріалів проводили за допомогою комп'ютерної програми «Statistica 8.0».

### Результати дослідження

Установлено, що поширеність карієсу тимчасових зубів у дітей із хворобами ОРА становить, у середньому,  $87,40 \pm 1,76$  % за інтенсивності  $кп=6,12 \pm 0,16$  зуба. У дівчаток поширеність карієсу значно менша і становить  $82,18 \pm 2,90$  % за інтенсивності  $кп=5,95 \pm 0,22$  зуба порівняно з хлопчиками ( $92,35 \pm 1,96$  % при  $кп=6,30 \pm 0,23$  зуба відповідно,  $p_1 < 0,01$ ,  $p_2 < 0,05$ ). Аналіз інтенсивності карієсу тимчасових зубів залежно від віку виявив зростання показника  $кп$  від 3-х до 6-ти років (у середньому з  $4,16 \pm 0,37$  зуба до  $7,92 \pm 0,34$  зуба); ( $p_1 < 0,001$ ).

Доведено, що від здоров'я матері залежить і здоров'я дитини, в тому числі й стоматологічне [4,5]. Результати анкетного опитування виявили, що в 38,67% жінок на момент вагітності було діагностовано супутні хвороби, що певною мірою впливало на перебіг вагітності та вимагало вживання відповідних лікарських препаратів. Проаналізувавши стоматологічний статус дітей залежно від наявності в матері супутньої патології, ми виявили певну залежність. Результати аналізу (рис. 1) показують, що в 55,17% дітей, народжених матерями із соматичними хворобами, виявили декомпенсовану форму карієсу, тоді як компенсовану діагностували лише у 25,00%. Водночас серед дітей, яких народили жінки без соматичних хвороб, значно більше дітей із компенсованим карієсом порівняно з декомпенсованим (28,26% і 1,72% відповідно). Установлено, що діти матерів, які під час вагітності страждали на соматичні хвороби, мали статистично значуще вищий рівень  $кп$ , ніж ті діти, матері яких не мали соматичних хвороб ( $кп=7,60 \pm 0,35$  зуба проти  $кп=3,77 \pm 0,30$  зуба,  $p < 0,001$ ).

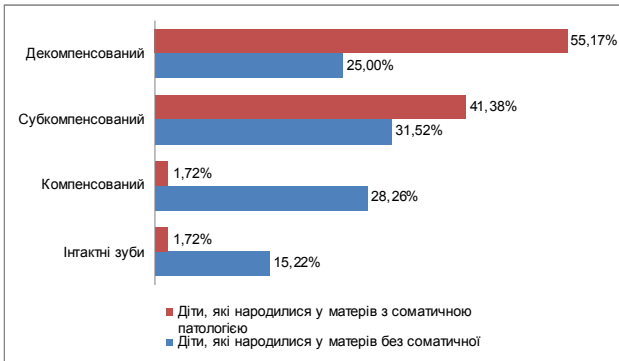


Рис. 1. Ступені активності карієсу тимчасових зубів у дітей із патологією опорно-рухового апарату залежно від наявності в матері супутньої патології

На наш погляд, суттєвим індикатором впливу антенатальних факторів на здоров'я дитини в цілому і на стоматологічне зокрема, є наявність у матері шкідливих звичок (тютюнокуріння, «пасивне» куріння, вживання алкоголю тощо). На це запитання 100% матерів дали негативну відповідь. Проте 19,33% матерів повідомили, що курили до вагітності, а також ми виявили, що в 63,33% жінок курять чоловіки.

Наступним запитанням нашої анкети було: «Чи вживали Ви під час вагітності вітамінно-мінеральні комплекси (ВМК)?». Результати анкетного опитування засвідчили, що 62,00% жінок уживали ВМК («Матерна», «Прегнавіт», «Елевіт Пронатал»). Водночас лише 26,67% із них отримували ВМК упродовж усієї вагітності, а 35,33% жінок указували про короткотривалі курси застосування ВМК. Однак 38,00% жінок не вважали за потрібне вживати ВМК. Оцінка стоматологічного статусу дітей залежно від уживання матерями ВМК наведена на рис. 2.

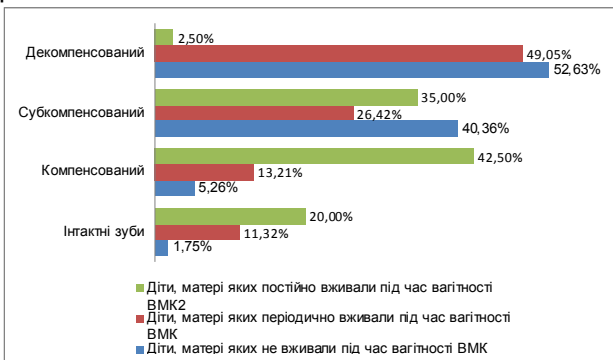


Рис. 2. Ступені активності карієсу тимчасових зубів у дітей із патологією опорно-рухового апарату залежно від уживання матерями під час вагітності вітамінно-мінеральних комплексів

Результати аналізу свідчать, що компенсований карієс переважає серед дітей, народжених матерями, які впродовж усього періоду вагітності вживали ВМК (42,50%), порівняно з дітьми, матері яких не вживали ВМК взагалі (5,26%). Показовим є також високий відсоток декомпенсованого карієсу серед дітей, матері яких не вживали ВМК (52,63%), тоді як серед дітей, матері яких регулярно вживали ВМК, таких істотно менше – лише 2,50% дітей. Проведене дослідження показало, що вживання матір'ю під час вагітності ВМК пози-

тивно впливає на інтенсивність карієсу зубів у дітей. Так, найвищі рівні кп ( $7,40 \pm 0,38$  зуба) були зафіксовані в дітей, матері яких протягом вагітності не вживали ВМК, а найнижчі – серед тих, матері яких уживали ВМК регулярно ( $2,18 \pm 0,23$  зуба). У дітей, матері яких уживали ВМК періодично, середній показник кп становив  $5,26 \pm 0,42$  зуба. Різниця між показниками була статистично значущою ( $p < 0,001$ ).

Тимчасові зуби починають формуватися задовго до народження дитини. Процес їх формування і розвитку залежить від збалансованого харчування вагітної жінки. Тому нас цікавило запитання: «Чи знали Ви про основи збалансованого харчування в період вагітності?». Ознайомившись із відповідями, ми встановили, що 59,33% опитаних матерів були обізнані з цими питаннями проти 40,67%, які не були обізнані з основами здорового харчування в період вагітності. Проте з числа жінок, які знали про правила збалансованого харчування, ретельно їх виконували під час вагітності лише 11,24%; старалися дотримуватися основних правил здорового харчування 20,22% та не дотримувалися основ збалансованого харчування 68,54% матерів.

Аналіз матеріального становища сімей був проведений згідно з відповідями на запитання «Як Ви оцінюєте рівень матеріальних доходів сім'ї?». Відповіді матерів розподілилися таким чином: низький рівень доходів – у 49,33% сімей, середній – у 43,34% і високий – у 7,33% сімей. Аналіз отриманих відповідей та оцінка стоматологічного статусу дітей опитаних матерів дозволили виявити певну взаємозалежність (рис.3). Так, дітей із декомпенсованим карієсом виявлено значно більше в родинах із низьким рівнем матеріального достатку (48,65%) у порівнянні з середнім (32,31%) і високим (7,69%). Натомість компенсований карієс частіше спостерігається в дітей, чії родини вважають себе заможними (30,77%) порівняно з родинами, які оцінили свій достаток як «середній» і «низький» (27,69% і 6,94% відповідно). Також у родинах із високим рівнем достатку виявлено 46,16% дітей з інтактними зубами, що суттєво більше в порівнянні з дітьми з родин із середнім (10,77%) і низьким (2,78%) рівнем доходів. Установлено, що в сім'ях, де рівень матеріального доходу був високим, середній показник інтенсивності карієсу кп був найнижчий ( $1,62 \pm 0,56$  зуба), а найвищий середній показник (кп= $6,99 \pm 0,36$  зуба) був зареєстрований у дітей, у родинах яких доходи були низькими. Діти, народжені матерями в родинах із середнім достатком, мали показник кп на рівні  $4,06 \pm 0,35$  зуба. Різниця між показниками була статистично значущою ( $p < 0,001$ ).

Попарна кореляційна залежність між кп зубів у дітей і рівнем матеріальних доходів виявила статистично значущий негативний кореляційний зв'язок середньої сили ( $-0,45$ ,  $p < 0,001$ ).

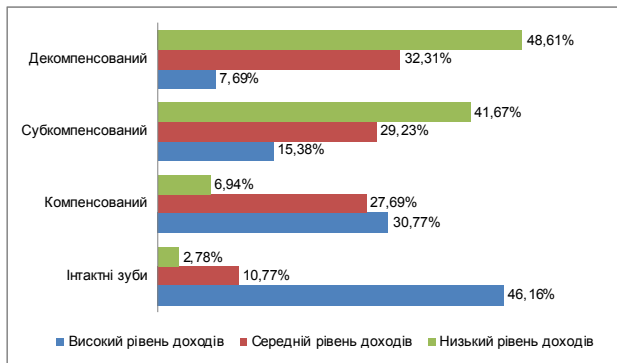


Рис. 3. Ступені активності карієсу тимчасових зубів у дітей із патологією опорно-рухового апарату залежно від рівня матеріальних доходів сім'ї

Основою побудови і міцності скелета маленького організму є молочний білок. Характер харчування матері, зокрема кількість споживання молочних продуктів під час вагітності, має безпосередній вплив на цей процес, тому одним із запитань анкети було: «Як часто Ви вживали молочні продукти в період вагітності?». Результати опитування свідчать, що лише 24,67% жінок споживали молочні продукти щодня, 2-3 рази за тиждень – 46,00% жінок, рідко – 29,33% жінок. За частотою споживання молочні продукти розподілилися таким чином: молоко (13%), м'який сир (18%), твердий сир (36%), йогурт (12%), кефір/ряжанка (21%). Оцінка стоматологічного статусу дітей із патологією ОРА залежно від частоти споживання молочних продуктів матерями в період вагітності (рис. 4) показала, що компенсований карієс частіше (48,65%) спостерігається в дітей, матері яких споживали молочні продукти щодня. Значно нижчий відсоток компенсованого карієсу виявлено в дітей, матері які споживали молочні продукти 2-3 рази за тиждень і рідко, а саме: 5,80% і 2,27% відповідно. Протилежні значення виявлено при аналізі декомпенсованого карієсу. Так, суттєво більше декомпенсованого карієсу спостерігається в дітей, матері яких уживали молочні продукти рідко і 2-3 рази за тиждень, відносно дітей, матері яких споживали молочні продукти щодня (63,64% і 40,58% до 2,70% відповідно).

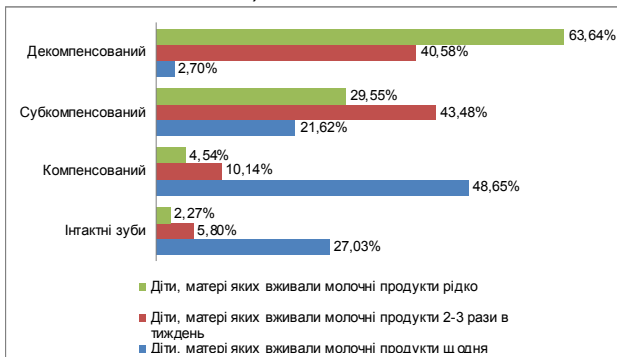


Рис. 4. Ступені активності карієсу тимчасових зубів у дітей із патологією опорно-рухового апарату залежно від частоти споживання молочних продуктів матерями в період вагітності

При зростанні частоти споживання молочних продуктів матерями знижується інтенсивність карієсу зубів у дітей. Діти матерів, які споживали

молочні продукти щодня, мали найнижчі середні показники карієсу ( $k_p = 1,81 \pm 0,25$  зуба). У дітей, матері яких споживали молочні продукти 1-2 рази за тиждень, цей показник становив  $k_p = 5,30 \pm 0,32$  зуба, а в тих дітей, матері яких споживали молочні продукти рідко, він зростав до  $k_p = 8,07 \pm 0,43$  зуба. Різниця між показниками була статистично значущою ( $p < 0,001$ ).

## Висновки

Результати дослідження виявили антенатальні чинники ризику виникнення карієсу тимчасових зубів у дітей із патологією ОРА. Установлено, що декомпенсований карієс частіше діагностується серед дітей, які народилися недоношеними, та в народжених матерями, які під час вагітності мали соматичні хвороби, не вживали ВМК і недостатньо споживали під час вагітності молоко та молочні продукти. Виявлено високий відсоток дітей із множинним карієсом у родинах із низьким рівнем матеріальних доходів. Натомість інтактні зуби і компенсований карієс частіше бувають у дітей, які народилися доношеними; матері яких не мали соматичної патології, споживали щодня молочні продукти і додатково вживали ВМК.

## Література

- Біденко Н.В. Ранній карієс у дітей: стан проблеми в Україні та у світі / Н.В. Біденко // Современная стоматология. – 2007. - №1. – С.66-71.
- Терапевтическая стоматология детского возраста / [Хоменко Л.А., Чайковский Ю.Б., Савичук А.В. и др.]; под ред. Л.А. Хоменко. – К.: Книга плюс, 2007. – С. 7-29.
- Дубецька І. С. Особливості клінічного перебігу та профілактики карієсу молочних зубів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Дубецька І. С. – Львів, 2007. – 18 с.
- Якубова І.І. Чинники ризику виникнення карієсу тимчасових зубів у період закладки та мінералізації / І.І. Якубова // Український стоматологічний альманах. – 2012. – №2, т.2. – С.81-85.
- Колесніченко О.В. Клініка, лікування та профілактика карієсу зубів у дітей, народжених матерями, хворими на цукровий діабет: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / О.В. Колесніченко. – Львів, 2006. – 15 с.
- Солонько Г.М. Особливості карієсу зубів та його профілактика в залежності від антенатального періоду: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Г.М. Солонько. – Львів, 1990. – 19 с.
- Смоляр Н.І. Чинники ризику виникнення карієсу молочних зубів у період закладки та мінералізації / Н.І. Смоляр, І.С. Дубецька-Грабоус // Профілактична та дитяча стоматологія. – 2009. – №1(1). – С.12-17.
- Каськова Л.Ф. Вплив антенатальних та постнатальних факторів ризику на показники карієсу тимчасових зубів / Л.Ф.Каськова, А.В.Шепеля // Український стоматологічний альманах. – 2009. – №5. – С. 42-46.

Стаття надійшла  
17.11.2015 р.

### Резюме

Вивчено і проаналізовано вплив антенатальних чинників ризику на розвиток карієсу зубів у дітей дошкільного віку з патологією опорно-рухового апарату (ОРА). За результатами опитування 150 матерів установлено зв'язок між перебігом вагітності та карієсом зубів у дітей із патологією ОРА. Виявлено, що множинний карієс частіше діагностується в дітей, народжених жінками, які під час вагітності мали соматичні хвороби; не вживали ВМК для вагітних і недостатньо під час вагітності споживали молоко та молочні продукти, а також серед дітей, які народилися в родинях із низьким рівнем матеріального добробуту. Отримані результати обґрунтовують актуальність подальшого вивчення проблеми з метою своєчасного застосування профілактичних заходів.

**Ключові слова:** діти дошкільного віку, карієс, антенатальний період, патологія опорно-рухового апарату.

### Резюме

Изучено и проанализировано влияние антенатальных факторов риска на развитие кариеса зубов у детей дошкольного возраста с патологией опорно-двигательного аппарата (ОДА). В результате опроса 150 матерей установлена связь между течением беременности и кариесом зубов у детей с патологией ОДА. Выявлено, что множественный кариес чаще диагностируется у детей, рожденных женщинами, которые во время беременности имели соматические заболевания; не употребляли ВМК для беременных и недостаточно во время беременности употребляли молоко и молочные продукты, а также среди детей, родившихся в семьях с низким уровнем материального достатка. Полученные результаты доказывают актуальность дальнейшего изучения проблемы с целью своевременного применения профилактических мер.

**Ключевые слова:** дети дошкольного возраста, кариес, антенатальный период, патология опорно-двигательного аппарата.

UDK 616.314.9 – 002 – 06:616.7] – 02:618.3

## THE INFLUENCE OF ANTENATAL RISK FACTORS OF CARIES OF TEMPORARY TEETH IN CHILDREN WITH PATHOLOGY OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM

*E. V. Bezvushko, N. I. Bodnaruk*

Danylo Halytskyi Lviv Medical University

### Summary

The caries of temporary teeth is still one of the actual problems in the world and in Ukraine. According to the data of Bidenko N.V. prevalence of caries of temporary teeth in Ukraine ranges from 9.05% to 95.3% at the intensity from 0.6 to 3.0 per tooth. The high indexes of prevalence of caries induce scientists to develop and search for new measures and facilities of prevention. The prevention of caries of temporary teeth in children should begin long before the birth of the child, because the bookmark of temporary teeth takes place in the first half of antenatal period of development. On the resistance of temporary teeth to caries affect somatic diseases of the mother, use of medications, extreme influences, social factors, bad habits, unbalanced diet, vitamin deficiencies and other.

The **purpose** of the study is to analyze the risk factors of caries of temporary teeth in children of preschool age with pathology of the musculoskeletal system (MSS).

**Material and methods.** 357 children (boys – 183, girls – 174) at the age of 3-6 years, who visit preschools on the base of that there are specialized groups for children with disorders of the MSS. The questionnaire that included 11 questions (indicators) with a few variants of answers was developed for mothers. The mothers of examined children were asked to answer the following questions: "Have you had diagnosed concomitant pathology during the pregnancy?"; "Did you use vitamin-mineral complexes (VMC) during pregnancy?"; "How often did you drink milk and dairy products during pregnancy?"; "Did you know about the basics of the balanced diet in the period of pregnancy?" and others. 150 women participated in questioning. The obtained results were estimated by calculating of averages and by percent correlation of answers for the asked questions. The statistical processing of materials was conducted using the computer program Statistica 8.0.

**Results of the research.** It has been found that the prevalence of caries of temporary teeth in children with diseases of the MSS is, in middle,  $87.40 \pm 1.76\%$  at intensity of  $k_p = 6.12 \pm 0.16$  tooth. The health of child depends from the health of mother, including the dental health. The results of the questionnaire revealed that in 38.67% of women concomitant diseases were diagnosed during the pregnancy. The basics of a healthy nutrition during the pregnancy were known to 59.33% of questioned mothers; however, only 11.24% followed the diet. The analysis of material conditions has found out that 49.33% of families were with low level of wealth. More than 19.00% of mothers reported that they smoked before pregnancy, and men smoked in the presence of 63.33% of women. The results of the questionnaire have shown that 62.00% of women used vitamin-mineral complexes.

At the same time, only 26.67% of them got VMC throughout the pregnancy, and 35.33% of women have been specified about short-term courses of the use of VMC. It was found also that only 24.67% of women throughout the pregnancy consumed dairy products every day.

**Conclusions.** The results of study revealed antenatal risk factors of caries of temporary teeth in children with pathology of the MSS. It has been established that decompensated caries is more often diagnosed among children who were born of mothers who throughout the pregnancy had physical diseases, didn't use VMC and consumed not enough milk and dairy products during pregnancy. A significant percent of children has been revealed with a plural caries in families with low level of material wealth. Then, as intact teeth and compensated caries is more often meet in children who were born of mothers, who did not have somatic pathology, who consumed dairy products every day and additionally used VMC.

**Key words:** caries, preschool children, pregnancy, pathology of the musculoskeletal system.