

Чинники ризику виникнення карієсу зубів у дітей з патологією опорно-рухового апарату

Risk Factors of Dental Caries in Children with Pathology of the Musculoskeletal System

Безвушко Е.В., проф., д.мед.н.,
Боднарук Н.І., ас.
Львівський національний медичний
університет ім. Данила Галицького
Bezvushko E.V., Bodnaruk N.I.
Danylo Halytskyi Lviv National
Medical University

Адреса для кореспонденції:
Безвушко Ельвіра Валентинівна
e-mail: arden2010@mail.ru

Мета: Проаналізувати індикатори харчування та їх можливий взаємозв'язок із карієсом зубів у дітей дошкільного віку при патології опорно-рухового апарату. **Методи:** Оцінюючи вплив харчування дітей на стан твердих тканин зубів, використовували анкету для батьків з 11 запитань (індикаторів) із декількома варіантами відповідей. В опитуванні взяло участь 150 матерів, у дітей яких діагностували патологію опорно-рухового апарату. Аналіз отриманих даних провели методом вирахування середніх величин та процентного співвідношення відповідей на поставлені запитання. **Результати:** Аналіз стоматологічного статусу дітей з патологією опорно-рухового апарату показав, що поширеність карієсу тимчасових зубів в обстежених дітей становить у середньому $87,40 \pm 1,76\%$ при інтенсивності $kp=6,12 \pm 0,16$. Материнським молоком близько шести місяців вигодовували 47,33% дітей, адаптовані молочні суміші з моменту народження споживали майже третина дітей (28,67%). З аналізу споживання хлібобулочних виробів виявили, що 64,67% дошкільнят віддають перевагу білим сортам хліба та солодким булочкам; 22,0% дітей щодня споживають натуральне м'ясо та близько 60,0% – ковбасні вироби. Молочні продукти вживають щоденно лише 30,0% дітей. Довели, що у дітей, які часто споживають солодкі хлібобулочні та ковбасні вироби і лише зрідка молочні продукти, значно частіше спостерігають декомпенсовану форму карієсу. **Висновки:** Виявили залежність між карієсом зубів і способом харчування дітей з патологією опорно-рухового апарату.

Ключові слова: карієс, діти з патологією опорно-рухового апарату, індикатори харчування.

Purpose: To analyse the row of indicators of feed and their possible association with dental caries in the children of preschool age at pathology of the musculoskeletal system. **Methods:** For estimation of the influence of child nutrition on the condition of hard dental tissues used questionnaire for parents, which included 11 questions with a few variants of answers. 150 mothers, in whose children diagnosed pathology of the musculoskeletal system were examined. The analysis of obtained data is conducted by calculating of mean values and percent correlation of answers on the put questions. **Results:** The analysis of dental status of children with pathology of the musculoskeletal system showed that the prevalence of caries in primary teeth among the examined children is, mean, $87,40 \pm 1,76\%$ at intensity $kp=6,12 \pm 0,16$ of tooth. The estimation of the character of children's nutrition found that mothers' milk for about six months was 47,33% of children and near one third

of children, namely 28,67%, from the moment of birth consumed the adapted child's milk nutrition. The analysis of consumption of bakery products has revealed that 64,67% of children of the preschool age prefer the white sorts of breads and often eat sweet buns. A small number of children daily consume natural meat (22,0%) and about 60,0% of sausage products. Every day only 30,0% of children eat milk products. It is proven that children who frequently consume sugary baked goods, sausage products and rarely consume milk products more often observed decompensated form of caries. **Conclusions:** It is found the dependence between dental caries and character of nutrition in children with pathology of the musculoskeletal system.

Key words: caries, children with pathology of the musculoskeletal system, indicators of feed.

Вступ

Тип харчування дітей у ранньому віці значно впливає на подальший розвиток і стан здоров'я. Повноцінне харчування – одна з найважливіших ланок збереження здоров'я та єдине джерело енергетичного та пластичного матеріалу для дитячого організму. Основою повноцінного харчування є наявність у харчовому раціоні білків, жирів, вуглеводів, мінеральних речовин та вітамінів. У різні вікові періоди потреба в основних поживних речовинах змінюється залежно від інтенсивності росту, формування та дозрівання органів і систем [1]. Перш за все дитячий організм слід забезпечувати незамінними (есенційними) нутрієнтами, дефіцит яких може спровокувати певні порушення, що зумовлять низку аліментарно-залежних захворювань. За даними авторів [2], 30–40% усіх захворювань дітей безпосередньо або опосередковано пов'язані з харчуванням. Важливу роль у розвитку, рості та життєдіяльності дитячого організму відіграє кальцій, дефіцит якого може спричинити порушення росту кісток скелета, формування і мінералізації зубів та розвиток карієсу [3–5].

Аналіз джерел літератури підтверджує тенденцію до погіршення хар-

чування населення за останні роки. Згідно з даними [6], значно менше людей споживають білкову їжу тваринного походження (м'ясо, птицю, рибу та рибні продукти, яйця, молоко та молочні продукти, тваринне масло), водночас відбувається поступова її заміна їжею рослинного походження, збагаченою вуглеводами, споживання якої призводить до порушення збалансованості харчування. Ще одним фактором, що негативно впливає на стан здоров'я дитини, є консерванти та харчові домішки, що містяться у продуктах. Це зумовлено гострою конкуренцією серед виробників, що змушує шукати методи здешевлення продукції, а отже, натуральні складники замінюють дешевшими та синтетичними [7].

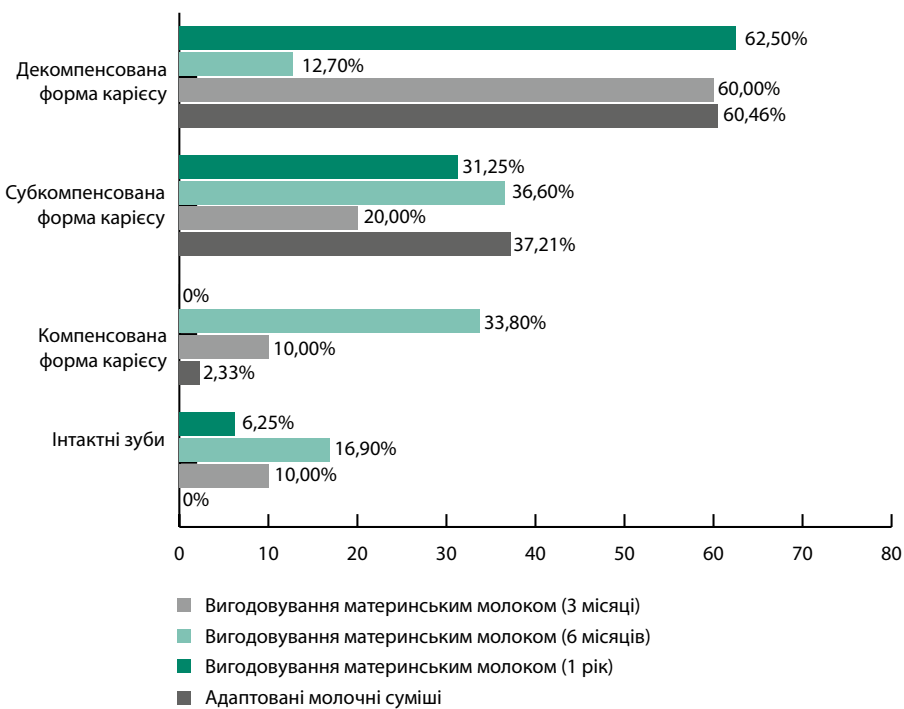
На сьогодні проблема харчування в Україні значною мірою зумовлена й фінансовою кризою, погіршенням економіки, низькою купівельною спроможністю населення, великою кількістю неякісних продуктів та низьким рівнем культури харчування [8]. Для організму дитини характерні висока пластичність та швидша реактивність на незбалансоване та неповноцінне харчування, ніж у дорослих, що створює передумови для зниження стоматологічного та соматичного здоров'я. Тому вивчення особливостей харчування дошкільнят із патоло-

гією опорно-рухового апарату дозволить з'ясувати взаємозв'язок між харчуванням дітей та виникненням карієсу зубів і стане основою обґрунтування комплексу профілактичних заходів. Мета роботи – проаналізувати низку індикаторів харчування та ймовірний взаємозв'язок із карієсом зубів у дітей дошкільного віку при патології опорно-рухового апарату.

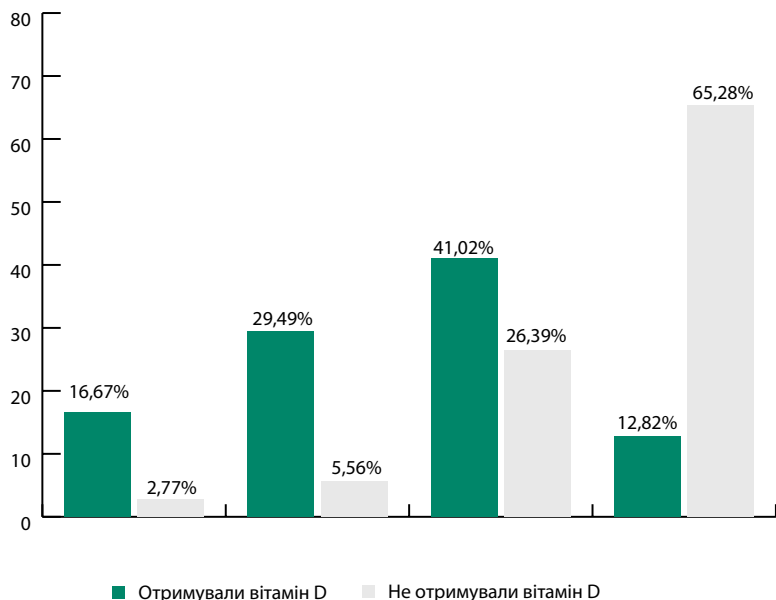
Матеріал і методи

Обстежили 357 дітей – 183 хлопчики та 174 дівчинки віком 3–6 років, які відвідують спеціалізовані групи для дітей з порушеннями опорно-рухового апарату при дитячих садочках. Порушення виявили у 3-річних (3,36%), 4-річних (16,81%), 5-річних (56,58%) та 6-річних (23,25%) дітей. Щоб оцінити ступінь порушень опорно-рухового апарату використовували витяги з протоколів діагностичних засідань Львівської міської психолого-медико-педагогічної консультації. Виявили такі захворювання опорно-рухового апарату: у 118 (33,05%) дітей – плоскостопість, у 110 (30,81%) – порушення постави, у 129 (36,14%) – поєднані хвороби опорно-рухового апарату, зокрема деформацію грудної клітки та Х- або О-подібну деформацію нижніх кінцівок.

Для оцінки впливу харчування дітей на стан твердих тканин зубів автори



Мал. 1. Активність каріозного процесу в дошкільнят з патологією опорно-рухового апарату з урахуванням способу вигодовування



Мал. 2. Ступені активності карієсу у дітей з патологією опорно-рухового апарату залежно від отримання вітаміну D

розробили анкету для батьків з 11 запитань-індикаторів із декількома варіантами відповідей: «Як довго Ваша дитина перебувала на грудному вигодовуванні?», «Чи отримувала Ваша дитина вітамін D?», «Як часто Ваша дитина споживає молоко?», «Як часто Ваша дитина споживає натуральне м'ясо?», «Як часто Ваша дитина

споживає яйця (варені, смажені)?», «Чи часто Ваша дитина споживає солодкі булочки?» тощо. В анкетуванні брали участь 150 матерів, діти яких проходили обстеження. Дані аналізу отримали методом підрахунку середніх величин та процентного співвідношення відповідей на поставлені запитання.

Результати та їх обговорення

Встановили, що поширеність карієсу тимчасових зубів у дітей із захворюваннями опорно-рухового апарату становить у середньому $87,40 \pm 1,76\%$ при інтенсивності $кп=6,12 \pm 0,16$. У дівчаток карієс поширений значно менше (показник становив $82,18 \pm 2,90\%$ при інтенсивності $кп=5,95 \pm 0,22$), порівняно з хлопчиками ($92,35 \pm 1,96\%$ при $кп=6,30 \pm 0,23$, відповідно $p_1 < 0,01$, $p_2 < 0,05$). Завдяки аналізу інтенсивності карієсу тимчасових зубів виявили зростання показника інтенсивності карієсу $кп$ у дітей віком від 3 до 6 років (у середньому з $4,16 \pm 0,37$ до $7,92 \pm 0,34$, $p_1 < 0,001$).

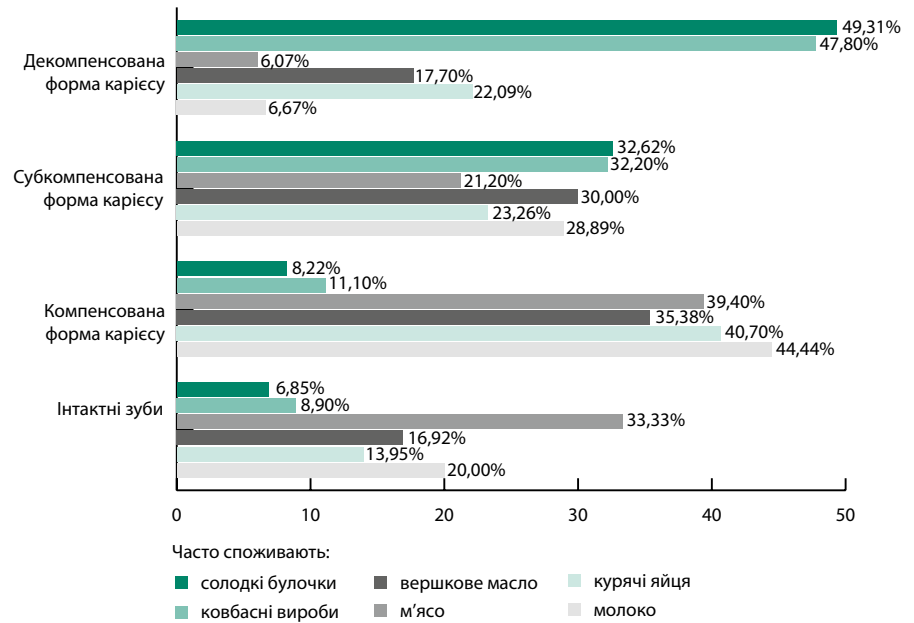
Важливу роль у формуванні здорового організму дитини відіграє грудне вигодовування. Аналіз індикатора «Як довго Ваша дитина перебувала на грудному вигодовуванні?» показав, що материнське молоко близько трьох місяців отримували 13,33% дітей, близько шести місяців, що є оптимальним терміном для грудного вигодовування, – 47,33% дітей, до одного року вигодовували лише 10,67% дітей. Майже третина малюків (28,67%) від народження споживала адаптовані молочні суміші (Малютка, Мілора, Nestogen, Nutrilon, NAN). Оцінка стоматологічного статусу дітей з урахуванням способу вигодовування показала, що кількість дітей, які отримували материнське молоко близько шести місяців, з декомпенсованою формою за ступенем активності карієсу значно нижча (12,70%), порівняно з кількістю дітей, які перебували на штучному вигодовуванні від народження (60,46%) (мал. 1). Окрім цього, компенсовану форму за ступенем активності карієсу серед дошкільнят, яких вигодовували молочними сумішами, виявили лише у 2,33% випадків. Водночас кількість дітей із грудним вигодовуванням до

шести місяців, у яких виявили компенсовану форму за ступенем активності карієсу, становила 33,8%.

Активну участь у формуванні гомеостазу фосфорно-кальцієвого обміну бере вітамін D. Тому одним із запитань анкети було «Чи отримувала Ваша дитина вітамін D?». «Так» відповіли 53,30% опитаних, «ні» – 46,7%. Аналіз взаємозв'язку між активністю каріозного процесу та споживанням вітаміну D показав, що серед дітей, які не отримували вітамін D, у 65,28% діагностували декомпенсовану форму за ступенем активності карієсу, на відміну від 12,82% дітей, які додатково отримували вітамін D (мал. 2). Водночас компенсовану форму за ступенем активності карієсу спостерігали частіше (у 29,49% випадків) серед дітей, які отримували вітамін D, порівняно з дітьми, що його не отримували (5,56%). У 16,67% дітей, які отримували вітамін D, виявили інтактні зуби, а серед дітей, які його не отримували, інтактні зуби спостерігали лише у 2,77%.

Хліб є обов'язковою складовою щоденного раціону дитини. Найкорисніший хліб з житнього та пшеничного борошна грубого помелу. Із відповідей на запитання анкети про споживання хлібо-булочних виробів виявили, що 64,67% дошкільнят віддають перевагу білим сортам хліба, у раціоні 21,33% дітей переважає сірий хліб, ще 14,0% споживають білий та сірий хліб у рівних пропорціях. 48,67% дітей часто їдять солодкі булочки, а 18,0% не споживають ні сірого, ні чорного хліба. В результаті аналізу залежності стоматологічного статусу від споживання хлібо-булочних виробів декомпенсовану форму за ступенем активності карієсу виявили у 49,31% дітей, які полюбляють солодкі булочки, компенсовану форму – лише у 8,22% (мал. 3).

Не менш важливим у раціоні дитини є вершкове масло, що належить до



Мал. 3. Активність каріозного процесу у дошкільнят з патологією опорно-рухового апарату залежно від способу харчування

продуктів щоденного споживання та є джерелом енергії, містить багато вітамінів, зокрема вітамін D [9]. Дієтологи та педіатри рекомендують використовувати вершкове масло для бутербродів, пюре та каш. Відтак, проаналізувавши відповіді матерів на запитання «Чи споживає Ваша дитина вершкове масло щодня?», «так» відповіли 86,67%, «ні» – 13,33%. За оцінкою стоматологічного статусу дітей, які щодня споживають вершкове масло, декомпенсовану форму за ступенем активності карієсу спостерігали у 17,70%, що удвічі менше, ніж показник компенсованої форми за ступенем активності карієсу (35,38%). Інтактні зуби виявили у 16,92% дітей (мал. 3). Слід зазначити, що одним із продуктів, який найкраще (у 96–98% випадків) засвоюється організмом людини, є курячі яйця (варені та смажені). Також курячі яйця – це один із небагатьох продуктів, у яких міститься вітамін D [9]. Відповіді матерів на запитання анкети «Як часто Ваша дитина споживає яйця (варені, смажені)?» розподілилися так: щодня – 4,0%, тричі на тиждень – 57,33%, один раз на тиждень – 20,0%, не споживають

– 18,67%. В аналізі стоматологічного статусу дітей залежно від частоти споживання курячих яєць зазначено (мал. 3), що у дітей, які часто споживають курячі яйця (тричі на тиждень), менш поширена (22,09%) декомпенсована форма за ступенем активності карієсу, майже удвічі частіше (40,70%) спостерігали компенсовану форму. Серед дітей, які споживають курячі яйця один раз на тиждень, компенсовану форму за ступенем активності карієсу виявили лише у 16,67%, декомпенсовану – у 50,0%.

Суттєвим індикатором, що відображає спосіб харчування дітей є «Як часто Ваша дитина споживає натуральне м'ясо?». Згідно з отриманими результатами, натуральне м'ясо щоденно споживають лише 22,0% дітей, двічі-тричі на тиждень – 52,67% та один-два рази на тиждень – 25,33%. Також встановили, що близько 60,0% дітей щодня споживають ковбасні вироби та у раціоні 41,33% дітей часто є сосиски і паштети. Аналіз стоматологічного статусу залежно від частоти споживання м'яса представлено на мал. 3. Слід зазначити, що серед дітей, які щодня споживають натуральне м'ясо де-

компенсовану форму за ступенем активності карієсу виявили лише у 6,07%, що значно менше за цей показник у дітей, які споживають м'ясо один-два рази на тиждень (78,94%). Протилежні результати виявили при аналізі зв'язку між компенсованою формою за ступенем активності карієсу та споживанням дітьми м'ясопродуктів. Компенсована форма за ступенем активності карієсу значно поширеніша (39,4%) серед дітей, у щоденному раціоні яких є натуральне м'ясо, порівняно з дітьми, які споживають його один-два рази на тиждень (10,53%). Інтактні зуби спостерігали у значної кількості дітей, які споживали натуральне м'ясо (33,33%), та не виявили їх у дітей, у раціоні яких було натуральне м'ясо один-два рази на тиждень. Декомпенсовану форму за ступенем активності карієсу діагностували у 47,8% дітей, які часто споживали ковбасні вироби, та компенсовану – лише в 11,10%. Не менш

важливим було запитання «Як часто Ваша дитина п'є молоко?». Результати анкетного опитування підтвердили, що не всі діти споживають молоко та молочні продукти щодня. Так, щоденно споживають молоко або молочні каші зранку та ввечері лише 30,0% дітей, п'ють молоко лише перед сном – 14,67%, не п'ють молока зовсім – 21,33% дітей та періодично – 34,0%. Також виявили значну кількість дітей (66,0%), які споживають щоденно інші кисломолочні продукти. За частотою споживання молочні продукти розподілилися так: сир кисломолочний споживали 20,2%, сир твердий – 29,3%, йогурт – 35,3%, кефір/ряжанку – 15,2% дітей. Аналіз ступенів активності карієсу показав, що декомпенсовану форму за ступенем активності карієсу у дітей, які постійно споживають молоко, виявили лише у 6,67%, у тих, які не споживали – у 75,0% (мал. 3). Компенсований ступінь активності карієсу

встановили майже у 44,44% дітей, які часто (зранку та ввечері) п'ють молоко. Водночас не виявили компенсованої форми за ступенем активності карієсу у дітей, які його не п'ють.

Висновки

Оцінка індикаторів харчування дітей дошкільного віку з патологією опорно-рухового апарату дозволяє встановити, що частина обстежених дітей не отримує повноцінного та збалансованого харчування. На підставі проведених досліджень простежили залежність між карієсом зубів та способом харчування дітей. Проаналізувавши індикатори, можна виявити чинники ризику виникнення карієсу зубів у дітей з патологією опорно-рухового апарату та провести необхідну корекцію харчового раціону дітей, щоб запобігти розв'язку карієсу зубів.

Список використаної літератури

1. Рациональное питание и состояние костной ткани и зубов первоклассников: проблемы и пути улучшения / О.Г. Шадрин, Е.А. Белуха, Е.С. Шутова [и др.] // Дитячий лікар. — 2012. — №3–4. — С. 47–50.
2. Смоляр В.І. Стан фактичного харчування населення незалежної України / В.І. Смоляр // Проблеми харчування. — 2012. — №1–2. — С. 5–9.
3. Гуліч М.П. Забезпеченість дітей кальцієм: роль молочних продуктів, шляхи корекції / М.П. Гуліч, Т.В. Поліщук // Довкілля та здоров'я. — 2012. — №4. — С. 61–65.
4. Кожевникова Е.Н. Значение кальция в питании детей / Е.Н. Кожевникова, С.В. Николаева // Вопросы современной педиатрии. — 2010. — Т.9, №5. — С. 95–98.
5. Григорьева Н.В. Кальций и формирование пика костной массы у детей и подростков / Н.В. Григорьева // Дитячий лікар. — 2011. — №2 (9). — С. 54–63.
6. Берзінь В.І. Особливості формування стану здоров'я та психофізіологічного розвитку дітей в умовах техногенного навантаження / В.І. Берзінь, В.П. Стельмахівська, Ю.П. Мартиненко // Здоров'я суспільства. — 2013. — №1. — С. 66–71.
7. Сергеев И. Влияние искусственных добавок (Е) в продуктах питания на течение соматической патологии / И. Сергеев // Природная медицина. — 2013. — №1 (13). — С. 64–69.
8. Щудро С.А. Фактичне харчування підлітків 15–17 років, учнів загальноосвітніх навчальних закладів / С.А. Щудро, Л.І. Бурак, В.І. Берзінь // Матеріали науково-практичної конференції «Медико-соціальні проблеми формування здоров'я дітей та підлітків, шляхи їх вирішення». — Харків (20–21 жовтня), 2010. — С. 179–182.
9. Няньковський С.Л. Особливості харчування дітей від 3 до 7 років / С.Л. Няньковський, О.С. Івахненко, М.С. Яцула // Дитячий лікар. — 2012. — №6. — С. 5–11.

Стаття надійшла в редакцію 29 травня 2015 року