



Н. І. Смоляр, Н. І. Боднарук

Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького

Стан твердих тканин тимчасових зубів у дітей з ураженнями опорно-рухового апарату

Вступ. Упродовж останнього десятиріччя спостерігається зростання захворюваності дитячого населення України. У 80,0 % дошкільнят є відхилення від норми стану здоров'я [8], оскільки діти до 7 років найбільш чутливі до впливу негативних чинників, позаяк саме в цьому віці формується організм дитини. У структурі захворювань випускників дошкільних закладів 37,2 % займають хвороби опорно-рухового апарату (ОРА) [12]. У дошкільнят виявлено більше порушень ОРА, ніж у дітей шкільного віку, проте в останніх діагностовано більший відсоток запущених структурних деформацій [3]. Із огляду на це, період дошкільного дитинства важливий для формування і збереження здоров'я. З віком у кістковій тканині дітей накопичуються мінерали, утворюючи «резервний кістковий банк» на майбутнє і підтримуючи оптимальну мінеральну щільність кісткової тканини (МЩК). Основними чинниками досягнення оптимального піку кісткової маси в дитячому віці є достатній рівень споживання кальцію, його висока біодоступність, належна кількість вітаміну D в добовому раціоні, фізична активність, статевий розвиток та особливості фізичного розвитку дитини [5, 6, 10, 13, 15]. Будь-який стан, що може порушувати нормальну мінералізацію кістки, знижує її щільність і вносить дисбаланс у гомеостаз, стаючи системною проблемою. У разі виникнення соматичної хвороби, зумовленої порушенням кісткового метаболізму, відносний ризик виникнення каріозної хвороби збільшується вдвічі. Існує зв'язок дефіциту кальцію з карієсом, порушенням постави, зміною форми грудної клітки, Х- та О-подібною деформацією нижніх кінцівок, зниженням м'язового тону. Особливо ця проблема актуальна для дітей віком 5–7 років, коли відбувається перший «стрибок» росту [1, 2, 4, 7, 11, 14].

Мета дослідження. Вивчити й проаналізувати ураженість карієсом тимчасових зубів у дітей із захворюваннями ОРА.

Матеріал і методи дослідження. Обстежено 357 дітей (183 хлопчики, 174 дівчинки) віком 3–6 років, що відвідують дитячий садочок (спеціалізовані групи

для дітей з порушеннями ОРА). Щоб оцінити характер порушень ОРА, ми скористалися витягами з протоколів діагностичних засідань Львівської міської психолого-медико-педагогічної консультації. Стоматологічне обстеження дітей проводили з дозволу бабків та керівництва дошкільних закладів. Ураженість карієсом тимчасових зубів визначали за індексами поширеності (%) та інтенсивності (кп). Ступені активності каріозного процесу оцінювали за Біденко (2005). Отримані під час обстеження результати вносили в карту епідеміологічного обстеження, згідно з рекомендаціями ВООЗ. Результати опрацьовані статистично з використанням критерію Стьюдента [9].

Результати дослідження та їх обговорення. У обстежених дітей виявлено такі захворювання ОРА: у 118 (33,05 %) плоскостопість, у 110 (30,81 %) порушення постави (ПП), у 129 (36,14 %) поєднані хвороби ОРА, що включає деформацію грудної клітки та Х- або О-подібну деформацію нижніх кінцівок.

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 ($92,35 \pm 1,96$ % за кп = $6,30 \pm 0,23$ зуба відповідно, $p_1 < 0,01$, $p_2 < 0,05$).

Аналіз поширеності карієсу тимчасових зубів у дітей залежно від характеру порушень ОРА виявив найбільше значення у дітей із поєднаними хворобами, а саме $94,57 \pm 1,10$ %, тоді як у дітей із плоскостопістю та порушенням постави воно значно менше і становить $81,36 \pm 2,58$ %, ($p < 0,001$) та $85,45 \pm 3,26$ %, ($p < 0,01$) відповідно. Оцінювання поширеності карієсу тимчасових зубів за статтю і характером уражень ОРА показало, що в групі дівчаток із плоскостопістю та порушенням постави спостерігається значно менша кількість осіб ($75,00 \pm 3,41$ % та $77,78 \pm 3,66$ %) із ураженими тимчасовими зубами порівняно з хлопчиками ($88,89 \pm 2,28$ % і $92,86 \pm 2,44$ % відповідно,

$p_1 < 0,001$, $p_2 < 0,001$). Натомість за поєднання уражень зафіксовано майже однакові показники поширеності карієсу як у дівчаток ($94,64 \pm 3,00$ %), так і у хлопчиків ($94,52 \pm 2,66$ %, $p > 0,05$).

Інтенсивність каріозного процесу тимчасових зубів у дітей залежно від характеру уражень ОРА показана в табл. 1.

Таблиця 1

Інтенсивність карієсу тимчасових зубів у дітей 3–6 років з ураженнями ОРА з урахуванням статі

Вік, років	Плоскостопість, кп		Порушення постави, кп		Поєднані ураження, кп	
	хлопчики	дівчатка	хлопчики	дівчатка	хлопчики	дівчатка
3	-	-	-	-	$4,14 \pm 0,61$	$4,18 \pm 0,73$
4	$5,10 \pm 1,0$	$4,59 \pm 0,80$	$4,87 \pm 0,81$	$5,05 \pm 0,94$	$6,50 \pm 0,74$	$6,10 \pm 1,14$
5	$5,88 \pm 0,54$	$5,50 \pm 0,53$	$5,90 \pm 0,50$	$5,40 \pm 0,41$	$7,57 \pm 0,44$	$6,90 \pm 0,45$
6	$7,26 \pm 0,81$	$6,90 \pm 0,94$	$7,73 \pm 1,0$	$7,26 \pm 0,70$	$8,41 \pm 1,04$	$7,94 \pm 0,77$
Середнє	$6,08 \pm 0,45$	$5,66 \pm 0,41$	$6,17 \pm 0,41$	$5,90 \pm 0,35$	$6,66 \pm 0,35$	$6,28 \pm 0,35$
	$5,87 \pm 0,31$		$6,03 \pm 0,28$		$6,47 \pm 0,35$	

Інтенсивність ураження карієсом тимчасових зубів залежно від структури хвороб ОРА у дітей з поєднаними ураженнями в середньому вища ($6,47 \pm 0,35$ зуба), ніж у дітей, що мають лише плоскостопість ($5,87 \pm 0,31$ зуба). Виявлено вищі показники інтенсивності карієсу серед хлопчиків з усіма ураженнями ОРА (плоскостопість – $6,08 \pm 0,45$ зуба; порушення постави – $6,17 \pm 0,41$ зуба; поєднані ураження – $6,66 \pm 0,35$ зуба) порівняно з дівчатками ($5,66 \pm 0,41$ зуба, $5,90 \pm 0,35$ зуба, $6,28 \pm 0,35$ зуба відповідно).

Аналіз інтенсивності карієсу тимчасових зубів виявив зростання показника кп у дітей 3–6 років з усіма ураженнями ОРА (в середньому з $4,16 \pm 0,37$ зуба до $7,92 \pm 0,34$ зуба; $p_1 < 0,001$). У всіх вікових групах та за наявності всіх видів уражень ОРА інтенсивність карієсу тимчасових зубів вища у хлопчиків. Лише у хлопчиків 3 років із поєднаними хворобами та хлопчиків 4 років із порушенням постави інтенсивність карієсу нижча порівняно з дівчатками ($4,14 \pm 0,61$ зуба та $4,87 \pm 0,81$ зуба проти $4,18 \pm 0,73$ зуба та $5,05 \pm 0,94$ зуба відповідно).

Результати табл. 2 свідчать, що у дітей з ураженнями ОРА віком 3–6 років значно частіше трапляється субкомпенсована форма карієсу ($42,86 \pm 2,62$ %) порівняно з декомпенсованою ($35,02 \pm 2,52$ %, $p < 0,05$) та компенсованою ($9,52 \pm 1,55$ %, $p < 0,001$). У $12,60 \pm 1,76$ % дітей були інтактні зуби.

Таблиця 2

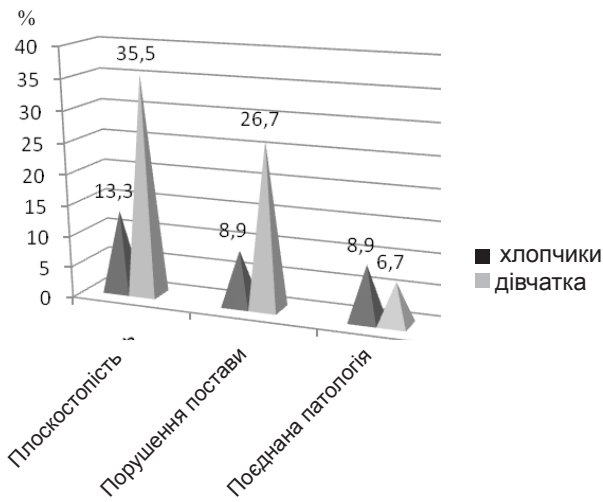
Активність каріозного процесу у дітей 3–6 років з ураженнями ОРА

Ступені активності карієсу	Плоскостопість	Порушення постави	Поєднані ураження	Усього
	абс. число, %	абс. число, %	абс. число, %	абс. число, %
Інтактні зуби	22 ($18,64 \pm 3,58$ %)	16 ($14,54 \pm 3,36$ %)	7 ($5,43 \pm 2,00$ %)	45 ($12,60 \pm 1,76$ %)
Компенсована	14 ($11,86 \pm 2,98$ %)	9 ($8,18 \pm 2,61$ %)	11 ($8,53 \pm 2,46$ %)	34 ($9,52 \pm 1,55$ %)
Субкомпенсована	45 ($38,14 \pm 4,47$ %)	53 ($48,18 \pm 4,76$ %)	55 ($42,63 \pm 4,35$ %)	153 ($42,86 \pm 2,62$ %)
Декомпенсована	37 ($31,36 \pm 4,27$ %)	32 ($29,10 \pm 4,33$ %)	56 ($43,41 \pm 4,36$ %)	125 ($35,02 \pm 2,52$ %)
Усього	118	110	129	357

Аналіз ступеня активності карієсу з урахуванням характеру ураження ОРА показав, що серед дітей із поєднаними ураженнями найбільший відсоток осіб із субкомпенсованим та декомпенсованим ступенями активності карієсу ($42,63 \pm 4,35$ % та $43,41 \pm 4,36$ % відповідно) та найменший відсоток осіб з інтактними зубами ($5,43 \pm 2,00$ %). У дітей із порушенням постави частіше виявляють субкомпенсований ступінь активності карієсу ($48,18 \pm 4,76$ %), компенсований становить лише $8,18 \pm 2,61$ % ($p < 0,001$). Аналогічно розподілено за ступенями активності карієсу дітей із плоскостопістю ($38,14 \pm 4,47$ %, $11,86 \pm 2,98$ % відповідно).

Оцінюючи стан твердих тканин зубів у дітей із ураженнями ОРА, важливо виявити частку дітей з інтактними зубами. Із загальної кількості обстежених у 45 ($12,60 \pm 1,76$ %) виявлено інтактні зуби. Серед них 14 ($31,11 \pm 6,90$ %) хлопчиків і 31 ($68,89 \pm 6,90$ %) дівчинка. Серед дітей із плоскостопістю виявлено $18,64 \pm 3,58$ % з інтактними зубами, що є найбільшим відсотком порівняно з відсотком дітей із порушенням постави ($14,54 \pm 3,36$ %, $p < 0,05$) та поєднаними ураженнями ($5,43 \pm 2,0$ %, $p < 0,01$).

Серед дітей з інтактними зубами майже половину – 22 ($48,90 \pm 7,45$ %) становлять діти з плоскостопістю. Трохи менше, а саме 16 ($35,55 \pm 6,71$ %) – діти з порушенням постави. Найменше, лише 7 ($15,55 \pm 5,40$ %) осіб з інтактними зубами виявлено з-поміж дітей із поєднаними ураженнями. Оцінювання кількості дітей з інтактними зубами залежно від статі та ураження ОРА показало, що хлопчиків з інтактними зубами з порушеною поставою втричі менше, ніж дівчаток ($8,90 \pm 4,24$ % проти $26,70 \pm 6,60$ %, $p < 0,05$). Така ж тенденція простежується і серед дітей із плоскостопістю (хлопчиків – $13,30 \pm 5,06$ %, дівчаток – $35,50 \pm 7,13$ %; $p < 0,02$). У групі дітей з поєднаними ураженнями відсоток хлопчиків з інтактними зубами трохи більший, ніж дівчаток, і становить $8,90 \pm 4,24$ % проти $6,70 \pm 3,73$ % ($p < 0,05$) (див. рисунок).



Відсоток дітей з інтактними зубами залежно від ураження ОРА і статі.

Висновки. Поширеність карієсу тимчасових зубів у дітей із ураженнями ОРА в середньому становить $87,40 \pm 1,76$ % за інтенсивності $кп = 6,12 \pm 0,16$ зуба. У хлопчиків ураженість тимчасових зубів карієсом трохи вища ($92,40 \pm 1,96$ %), ніж у дівчаток ($82,18 \pm 2,90$ %) за інтенсивності $кп = 6,30 \pm 0,23$ зуба та $кп = 5,95 \pm 0,22$ зуба відповідно. Серед дітей із поєднаними ураженнями ОРА поширеність карієсу тимчасових зубів є найвищою і становить $94,57 \pm 1,10$ % за інтенсивності каріозного процесу $кп = 6,47 \pm 0,35$ зуба, а також значно частіше трапляються субкомпенсований і декомпенсований ступені активності каріозного процесу ($42,63 \pm 4,35$ % та $43,41 \pm 4,36$ % відповідно) порівняно з дітьми з окремими ураженнями ОРА.

Список літератури

1. Безвужко Е. В. Мінеральна щільність кісткової тканини у дітей з карієсом зубів, які проживають у різних екологічних умовах / Е. В. Безвужко // Новини стоматології. – 2012. – № 3. – С. 111–113.
2. Біденко Н. В. Ранній карієс у дітей: стан проблеми в Україні та у світі / Н. В. Біденко // Современная стоматология. – 2007. – № 1. – С. 66–71.
3. Гаврелюк С. В. Нарушения развития осевого скелета у детей дошкольного и раннего школьного возраста / С. В. Гаврелюк, А. А. Виноградов // Український морфологічний альманах. – 2007. – Т. 5, № 1. – С. 10–12.
4. Данилов А. А. Факторы риска остеопороза костей у детей / А. А. Данилов, Д. С. Акмоллаев, О. В. Васильев // Хирургия детского века. – 2009. – № 3. – С. 28–29.
5. Дефицит витаминов и микроэлементов у детей и их коррекция / И. Н. Захарова, Е. В. Скоробогатова, Е. Г. Обычная [и др.] // Педиатрия. – 2007. – № 3. – С. 18–22.
6. Климовицький Ф. В. Вікові особливості змін мінеральної щільності кісткової тканини у дівчаток донецького регіону / Ф. В. Климовицький, В. В. Поворознюк, Н. І. Балацька // Здоровье ребёнка. – 2012. – № 8. – С. 40–43.
7. Костилова М. Н. Профилактика дефицита кальция у детей / М. Н. Костилова // Вопросы современной педиатрии. – 2008. – Т. 7, № 5. – С. 76–81.
8. Курик М. В. Екологічні проблеми здоров'я дітей / М. В. Курик, О. В. Тяжка // Здоров'я України. – 2011, червень. – С. 50–51.
9. Методичні рекомендації по статистичній обробці / уклад. Н. І. Смоляр, Я. М. Федорів, Л. М. Завойко [та ін]. – Львів, 1995. – 17 с.
10. Поворознюк В. В. Вікові особливості змін мінеральної щільності кісткової тканини у хлопчиків донецького регіону / В. В. Поворознюк, Ф. В. Климовицький, Н. І. Балацька // Здоровье ребёнка. – 2012. – № 7. – С. 65–68.
11. Распространённость кариозной болезни и факторы, её определяющие, у детей Санкт-Петербурга / Д. А. Кузьмина, В. П. Новикова, Б. Т. Мороз [и др.] // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2010. – № 3. – С. 3–8.
12. Реціков В. А. Стан здоров'я дітей дошкільного віку в промисловому регіоні та шляхи його поліпшення : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.10 «Педіатрія» / Реціков В. А. – Харків, 2007. – 21 с.
13. Boroncelli G. I. Critical age and stages of puberty in the accumulation of spinal and femoral bone mass: The validity of bone mass measurements / G. I. Boroncelli, G. Saggase // Horm. Res. – 2000. – Vol. 54, suppl. 1. – P. 2–8.
14. Hirota T. Exercise and other lifestyle factors for prevention of osteoporosis during growth and young adulthood / T. Hirota, K. Hirota // Clin. Calcium. – 2002. – Vol. 12. – P. 489–494.
15. Wosje K. S. Role of calcium in bone health during childhood / K. S. Wosje, B. I. Specker // Nutr. Rev. – 2000. – Vol. 58. – P. 253–268.

Стаття надійшла до редакції журналу 2 вересня 2014 р.

Стан твердих тканин тимчасових зубів у дітей з ураженнями опорно-рухового апарату

Н. І. Смоляр, Н. І. Боднарчук

Карієс тимчасових зубів у дітей із ураженнями опорно-рухового апарату (ОРА) вивчений недостатньо. Обстежено 357 дітей віком 3-6 років, що відвідують дитячі садочки, на базі яких є спеціалізовані групи для дітей з порушенням ОРА. Оцінено поширеність (%), інтенсивність (кп) карієсу та ступені активності каріозного процесу за Біденко (2005). Поширеність карієсу тимчасових зубів у дітей з ураженням ОРА становить

у середньому $87,40 \pm 1,76$ % за інтенсивності кп = $6,12 \pm 0,16$ зуба. У дівчаток поширеність карієсу значно нижча і становить $82,18 \pm 2,90$ % за інтенсивності кп = $5,95 \pm 0,22$ зуба порівняно з хлопчиками – $92,35 \pm 1,96$ % за кп = $6,30 \pm 0,23$ зуба відповідно ($p_1 < 0,01$, $p_2 < 0,05$). У дітей із поєднаними ураженнями поширеність карієсу тимчасових зубів найвища і становить $94,57 \pm 1,10$ % за інтенсивності кп = $6,47 \pm 0,35$ зуба. Серед дітей із поєднаними ураженнями ОРА також значно частіше фіксуються субкомпенсований та декомпенсований ступені активності каріозного процесу ($42,63 \pm 4,35$ % та $43,41 \pm 4,36$ % відповідно) порівняно з дітьми з окремими ураженнями ОРА.

Ключові слова: карієс тимчасових зубів, ураження опорно-рухового апарату.

Condition of Hard Tissues of the Primary Teeth in Children with the Pathology of the Musculoskeletal System

N. Smolyar, N. Bodnaruk

Caries of the primary teeth in children with the pathology of the musculoskeletal system is insufficiently studied. In order to study and analyze this issue were examined 357 children aged 3-6 years who were attending kindergartens with specialized groups for children with disorders of the musculoskeletal system. Prevalence (in %), intensity (df) of caries and the degree of the caries process activity according to N. Bidenko (2005) were estimated. The prevalence of caries of primary teeth in children with pathology of musculoskeletal system of $87,40 \pm 1,76$ % with the intensity of $df = 6,12 \pm 0,16$ of a tooth. In girls caries prevalence is much lower and makes $82,18 \pm 2,90$ % with the intensity of $df = 5,95 \pm 0,22$ of a tooth compared with boys - $92,35 \pm 1,96$ % with the $df = 6,30 \pm 0,23$ of a tooth respectively; ($p_1 < 0,01$, $p_2 < 0,05$). In children with combined pathologies prevalence of caries of primary teeth is the highest and is $94,57 \pm 1,10$ % with intensity of caries process $df = 6,47 \pm 0,35$ of a tooth. Also, among the children with combined pathologies of the musculoskeletal system are significantly more common the states of subcompensated and decompensated stages of the caries process activity ($42,63 \pm 4,35$ % and $43,41 \pm 4,36$ % respectively) compared with the children with specific pathologies of the musculoskeletal system.

Keywords: caries of primary teeth, pathology of the musculoskeletal system.