

УДК 616.314.17-002:613:616.711-007.5-053.2

**О.В. Деньга,
Д.Д. Жук,
В.С. Іванов,
Н.Ф. Коновалов**

ОСОБЛИВОСТІ СТОМАТОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ ДІТЕЙ З ПАТОЛОГІЄЮ ОПОРНО- РУХОВОГО АПАРАТУ

ДУ «Інститут стоматології АМН України»
Одеський державний медичний університет

Ключові слова: карієс зубів,
тканини пародонта, діти, сколіоз,
гігієна порожнини рота
Key words: dental decay,
periodontal tissues, children,
scoliosis, hygiene of oral cavity

Резюме. Проведено епідеміологічне обстеження 111 дітей з патологією опорно-двигального апарату – сколіозом. Исследована взаємозв'язок основних показателів стоматологічного статусу з рівнем гігієни порожнини рота в залежності від статі та віку.

Summary. Epidemiologic inspection of 111 children with pathology of locomotor apparatus - scoliosis was conducted. The connection of basic stomatological status indices and level of hygiene of oral cavity depending on sex and age was researched.

Висока розповсюдженість основних стоматологічних захворювань серед дітей із соматичною патологією підтверджує факт взаємозв'язку стану твердих і м'яких тканин ротової порожнини та організму дитини в цілому. Карієс зубів і його ускладнення, захворювання тканин пародонта, зубо-щелепні аномалії можуть бути причиною виникнення загальносоматичних захворювань, однак у переважній більшості випадків стоматологічна патологія вказує на системні зміни в організмі людини, особливо в дитячому віці [10].

Ціла низка загальносоматичних захворювань у дітей перебігає на фоні порушення кислотно-лужної рівноваги в біологічних тканинах і рідинах організму, зокрема, у сполучній тканині, різновидами якої є кісткова і хрящова тканини [8]. Наслідком порушення нормального розвитку кісткової і хрящової тканини хребта в дитячому віці є виникнення патології опорно-рухового апарату – сколіозу різного ступеня тяжкості або сколіотичної постави [5]. З іншого боку, вказані порушення функціонування метаболічної системи регуляції кислотно-лужної рівноваги в ротовій рідині і в тканинах щелеп є значущими факторами в патогенезі гінгівіту, а в подальшому і пародонтиту у дітей, в тому числі з патологією опорно-рухового апарату [3,6,7,9].

Дані, надані експертами ВООЗ, свідчать про те, що і карієс зубів, і захворювання тканин пародонта прогресують у першу чергу там, де гігієнічний стан порожнини рота знаходиться на низькому рівні [1,2].

Мета роботи – вивчення особливостей стоматологічного статусу, взаємозв'язку стану твердих тканин зубів і тканин пародонта з рівнем гігієни порожнини рота у дітей із патологією опорно-рухового апарату – сколіозом.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Було обстежено всього 111 дітей у віці від 8 до 16 років. Усі діти були поділені на такі вікові групи: I – 8-10 років (всього 31, із них 7 хлопчиків і 24 дівчинки), II – 11-13 років (всього 40, із них 29 хлопчиків і 20 дівчаток), III – 14-16 років (всього 40, із них 18 хлопчиків і 22 дівчинки). У дітей кожної групи визначали інтенсивність каріозного процесу у постійних зубах по КПУз і КПУп, розповсюдженість карієсу зубів, кількісні і якісні показники, що характеризують захворювання тканин пародонта: РМА, поширеність синдрому запалення, яка оцінювалась нами як низька – до 25%, середня – 25-50% і висока – 50-75%, кровоточивість за Muhlemann, Son (1971), у тому числі поширеність та інтенсивність симптому кровоточивості за кількістю уражених секстантів; зубний камінь, патологічна зубоясенна кишеня (ПЗЯК), оцінювався рівень гігієни порожнини рота за індексами Silness-Loe (1967) і Stallard (1969). Результати дослідження були статистично оброблені з використанням критерію вірогідності Ст'юдента. При цьому визначали вірогідність відмінностей значень індексу Silness-Loe в залежності від стану тканин пародонта і вірогідність відмінностей значень індексу Stallard у залежності від інтенсивності каріозного процесу по КПУз і КПУп.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Одержані результати надані в таблиці.

Аналіз наведених у таблиці 1 показників інтенсивності карієсу постійних зубів показав, що вже в першому періоді змінного прикусу ці показники становили в середньому $1,58 \pm 0,16$, що означає наявність у кожної дитини, яка має карієс, однієї – двох каріозних порожнин. У дру-

гій віковій групі, яка за рекомендацією ВООЗ є базовою для оцінки стану твердих тканин постійних зубів у дітей, середнє значення КПУп дорівнювало $3,73 \pm 0,35$, а в підгрупі хлопчиків досягало $4,17 \pm 0,38$. Такі результати дають під-

стави характеризувати рівень інтенсивності карієсу зубів за методикою ВООЗ як середній. У старшій віковій групі інтенсивність карієсу зубів неухильно зростала і становила в середньому $4,2 \pm 0,37$, а у хлопчиків – $4,55 \pm 0,39$.

Таблиця 1

Показники, що характеризують стоматологічний статус дітей з патологією опорно-рухового апарату– сколіозом

Показники стоматологічного статусу	Вікові групи								
	8-10 років			11-13 років			14-16 років		
	Х	Д	загальна по групі	Х	Д	загальна по групі	Х	Д	загальна по групі
	n=7	n=24	n=31	n=18	n=22	n=40	n=20	n=20	n=40
РМА	$5,64 \pm 0,42$	$6,0 \pm 0,56$	$5,92 \pm 0,49$	$12,45 \pm 1,30$	$15,91 \pm 1,42$	$14,37 \pm 1,36$	$16,61 \pm 1,52$	$9,05 \pm 0,89$	$12,83 \pm 1,21$
				P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,01	P<0,001
	P2<0,001	P2<0,001	P2<0,001	P2<0,001	P2<0,001	P2<0,001	P1<0,005	P1<0,01	P1>0,4
							P2<0,001	P2<0,001	P2<0,001
Кровоточивість	$0,19 \pm 0,02$	$0,07 \pm 0,008$	$0,06 \pm 0,014$	$0,36 \pm 0,04$	$0,31 \pm 0,03$	$0,33 \pm 0,04$	$0,24 \pm 0,03$	$0,34 \pm 0,02$	$0,29 \pm 0,03$
				P<0,002	P<0,001	P<0,001	P>0,2	P<0,001	P<0,001
	P2<0,001	P2<0,001	P2<0,001	P2<0,001	P2<0,001	P2<0,001	P1<0,02	P1>0,4	P1>0,4
							P2<0,001	P2<0,001	P2<0,001
Зубний камінь	$0,05 \pm 0,004$	$0,05 \pm 0,006$	$0,05 \pm 0,005$	$0,04 \pm 0,003$	$0,32 \pm 0,027$	$0,19 \pm 0,015$	$0,28 \pm 0,03$	$0,35 \pm 0,04$	$0,32 \pm 0,04$
				P>0,1	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001
	P2<0,001	P2<0,001	P2<0,001	P2<0,001	P2<0,001	P2<0,001	P1<0,001	P1>0,9	P1<0,002
							P2<0,001	P2<0,001	P2<0,001
ПЗДК	0	0	0	0	$0,01 \pm 0,001$	$0,004 \pm 0,0003$	$0,13 \pm 0,01$	0	$0,07 \pm 0,005$
					P2<0,001	P2<0,001	P2<0,001		P1<0,001
									P2<0,001
Silness-Loe	$1,17 \pm 0,10$	$1,42 \pm 0,12$	$1,36 \pm 0,11$	$1,37 \pm 0,12$	$1,11 \pm 0,10$	$1,23 \pm 0,11$	$1,16 \pm 0,09$	$1,23 \pm 0,11$	$1,19 \pm 0,10$
				P>0,25	P>0,1	P>0,4	P>0,9	P>0,25	P>0,2
							P1>0,2	P1>0,25	P1>0,8
Stallard	$1,52 \pm 0,13$	$1,08 \pm 0,09$	$1,18 \pm 0,11$	$1,06 \pm 0,09$	$1,07 \pm 0,10$	$1,07 \pm 0,10$	$0,99 \pm 0,07$	$0,92 \pm 0,08$	$0,96 \pm 0,08$
				P<0,01	P>0,9	P>0,9	P<0,002	P>0,2	P>0,1
							P1>0,5	P1>0,25	P1>0,4
КПУз	$1,71 \pm 0,15$	$1,33 \pm 0,11$	$1,45 \pm 0,13$	$3,28 \pm 0,26$	$2,91 \pm 0,24$	$3,08 \pm 0,25$	$4,2 \pm 0,31$	$3,30 \pm 0,24$	$3,75 \pm 0,34$
				P>0,1	P<0,9	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001
	P3>0,4	P3>0,1	P3>0,2	P3<0,001	P3<0,001	P3<0,001	P1<0,05	P1>0,25	P1>0,2
							P3<0,001	P3<0,001	P3<0,001
КПУп	$1,86 \pm 0,19$	$1,55 \pm 0,13$	$1,58 \pm 0,16$	$4,17 \pm 0,38$	$3,36 \pm 0,32$	$3,73 \pm 0,35$	$4,55 \pm 0,39$	$4,55 \pm 0,39$	$4,22 \pm 0,37$
				P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001
	P3>0,2	P3<0,01	P3<0,05	P3<0,001	P3<0,001	P3<0,001	P1>0,25	P1<0,02	P1>0,4
							P3<0,001	P3<0,001	P3<0,001

Примітки: -Р, Р1 – вірогідність відмінностей по вікових групах; - Р2 – вірогідність відмінностей значень індексу Silness-Loe в залежності від стану тканин пародонта (РМА, кровоточивість, зубний камінь, ПЗДК); - Р3 – вірогідність відмінностей значень індексу Stallard у залежності від стану твердих тканин зубів (КПУз, КПУп).

Таким чином, у віковому аспекті чітко простежується тенденція зростання рівня інтенсивності карієсу постійних зубів. У статевому

аспекті відмічались більш високі показники у хлопчиків усіх вікових груп.

Визначення показника поширеності карієсу

постійних зубів виявило, що у дітей першої вікової групи поширеність карієсу становила 62,8%, тобто була високою з самого початку, у дітей другої вікової групи вона становила вже 79,3%, тобто досягла рівня масової, а у дітей третьої вікової групи стала вже суцільною – 92,5%. Така динаміка свідчить про те, що, по-перше, в обстежених дітей каріозний процес у постійних зубах починається одразу після їх прорізування і швидко прогресує, і, по-друге, до шістнадцятирічного віку практично не залишається дітей, у яких всі зуби інтактні, тобто здорових.

Розглядаючи і оцінюючи значення індексу РМА у різних вікових групах, слід зазначити, що в цілому у всіх груп спостерігається гінгівіт легкого ступеня (до 25%), величини РМА не перевищують середньостатистичних показників по Україні [4]. У віковому аспекті найбільш значний ріст ступеня тяжкості гінгівіту відбувається з 10 до 13 років (від 5,92% до 14,37% відповідно), у статевому аспекті при цьому вірогідних відмінностей немає. У віці 14-16 років при деякій стабілізації середнього групового показника (12,83%) більш інтенсивний гінгівіт спостерігається у хлопчиків, ніж у дівчаток (16,61% і 9,05%). Встановлені закономірності корелюють із результатами визначення поширеності симптому запалення в обстежених дітей. Отримані при цьому дані свідчать про те, що вже в першій віковій групі поширеність симптому запалення середня, а у другій і третій групі – висока, причому з віком простежується чітка тенденція до збільшення поширеності симптому запалення ясен з деяким її зниженням у третій групі. У статевому аспекті у всіх трьох вікових групах значення поширеності симптому запалення у хлопчиків вище, ніж у дівчаток, хоча в групі дітей 11 – 13 років ця різниця незначна (63,3% і 66,7% відповідно). Це зумовлено більш раннім початком гормональної перебудови організму в дівчаток. У третій віковій групі (14 – 16 років) поширеність симптому запалення у дівчаток і хлопчиків суттєво різниться (50,0% і 75,0% відповідно), що можна пояснити двома причинами. По-перше, в цьому віці дівчата починають посилено доглядати за своїм зовнішнім виглядом, надаючи при цьому велике значення гігієні порожнини рота з використанням різних засобів: зубних паст, зубних ниток, ополіскувачів тощо, тоді як гормональний фон організму у них вже стабілізувався, по-друге, у хлопчиків у цьому віці, навпаки, інтенсивно відбувається статеве дозрівання, і далеко не всі з них усвідомлюють необхідність дотримання раці-

ональної гігієни організму в цілому і порожнини рота зокрема. Зниження середнього показника поширеності симптому запалення у третій віковій групі, таким чином, спостерігається за рахунок стабілізації запального процесу в яснах у дівчаток.

Результати визначення симптому кровоточивості за Muhnleemann, Son дозволили говорити про те, що в абсолютних значеннях цей показник достатньо низький, на перевищує $0,34 \pm 0,02$; у віковому аспекті зростає незначно, хоча і неухильно, є вірогідні відмінності між віковими групами. Показово, що була виявлена така ж тенденція, що і при аналізі значень індексу РМА і поширеності симптому кровоточивості у всіх трьох вікових групах була помірною (26,8% у першій групі, 50,0% у другій групі і 37,5% у третій групі), в той час як інтенсивність симптому кровоточивості суттєво коливалась у залежності від віку і статі. Так, у першій віковій групі при загальному значенні 0,8 (помірна інтенсивність) цей показник у хлопчиків був дещо вищим, ніж у дівчаток, у другій віковій групі при зростанні загального показника до 1,75 (висока інтенсивність), числові величини у дівчаток і хлопчиків відрізнялись незначно (1,7 і 1,8 секстантів на одного обстеженого відповідно), а в третій віковій групі при деякому зниженні середньої величини до помірної (0,96) показник інтенсивності симптому кровоточивості у дівчаток суттєво перевищував такий у хлопчиків (1,3 і 0,65 відповідно). Співставляючи ці дані з величинами індексу РМА у різних вікових групах, можна зробити висновок, що у хлопчиків старшої вікової групи переважає локалізований запальний процес тканин пародонта, переважно в ділянці фронтальних зубів, а у дівчаток – генералізований.

Слід зазначити, що поширеність і інтенсивність зубного каменя у дітей всіх вікових груп були стабільно низькими, хоча і відзначалось деяке зростання цих показників у третій віковій групі у порівнянні з першою, а патологічна зубоясенна кишень була виявлена всього у двох дітей середньої і старшої вікових груп. Глибина цих кишень не перевищувала 4 мм у кожного з цих дітей. Даний факт пояснюється високими регенераторними можливостями епітелію ясенної борозни у дітей.

Аналіз оцінки рівня гігієни порожнини рота переконливо свідчить, що як показники індексу Silness-Loe, так і показники індексу Stallard у віковому аспекті мають тенденцію до стабілізації, а показники індексу Stallard у групі хлопчиків 11-13 і 14-16 років – до деякого зниження.

При цьому, якщо в середніх значеннях вірогідних відмінностей у більшості груп не виявлено, то у процентному співвідношенні з віком спостерігалось зростання кількості дітей з хорошим і задовільним рівнем гігієни порожнини рота – з 58% у першій віковій групі до 75% у третій віковій групі. Такий факт, скоріш за все, пояснюється підвищенням рівня поінформованості і свідомості дітей, наявністю широкого арсеналу нових засобів і предметів гігієни порожнини рота. Співставляючи отримані дані про рівень гігієни порожнини рота у дітей різних вікових груп і показники стоматологічного статусу цих дітей у віковому і статевому аспектах, слід зазначити, що як зростання з віком ступеня тяжкості запалення ясен, так і ріст поширеності та інтенсивності каріозного процесу не пов'язані з рівнем гігієни порожнини рота, а зумовлені дією системних факторів, і в першу чергу – наявністю і прогресуванням захворювання опорно-рухового апарату – сколіозу.

ВИСНОВКИ

1. Поширеність карієсу постійних зубів у дітей з патологією опорно-рухового апарату – сколіозом у віковому аспекті зростає з високої (62,8%) у першій віковій групі до суцільної (92,5%) у третій.

2. Інтенсивність карієсу постійних зубів у дітей з патологією опорно-рухового апарату – сколіозом зростає у середніх значеннях від $1,58 \pm 0,16$ у першій віковій групі до $4,22 \pm 0,37$ у третій, у статевому аспекті у хлопчиків третьої групи вона зростає більш значно і досягає

$4,55 \pm 0,39$, що відповідає середньому рівню для даної вікової групи.

3. Ступінь запалення ясен у дітей з патологією опорно-рухового апарату в цілому є легким, значення індексу РМА не перевищують середньостатистичних показників по Україні.

4. У віковому аспекті ступінь запалення ясен зростає найбільш значно з 10 до 13 років (від 5,92% до 14,37%), а до 16 років цей показник стабілізується (12,83%).

5. У віці 14 – 16 років у статевому аспекті більш тяжкий гінгівіт спостерігається у хлопчиків, ніж у дівчаток (16,61% і 9,05% відповідно), причому у дівчаток переважає генералізований гінгівіт, а у хлопчиків – локалізований, в основному – в ділянці фронтальних зубів.

6. Рівень гігієни порожнини рота у дітей з патологією опорно-рухового апарату – сколіозом у віковому і статевому аспекті має тенденцію до стабілізації, зростає відсоток дітей з хорошим і задовільним станом гігієни порожнини рота – від 58% у першій віковій групі до 75% у третій.

7. Зростання з віком поширеності та інтенсивності карієсу зубів, а також ступеня тяжкості запалення ясен у дітей з патологією опорно-рухового апарату – сколіозом не пов'язано з рівнем гігієни порожнини рота, а зумовлено перш за все дією ряду системних факторів ризику, що диктує нагальну необхідність розробки і впровадження комплексної системи профілактики стоматологічних захворювань з дією на патогенетичні механізми розвитку загальносоматичної патології у таких дітей.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Деньга О.В., Иванов В.С. Поэтапная профилактика кариеса зубов у детей (методичные рекомендации). – К., 2006. – 7с.

2. Деньга О.В., Спичка І.А. Индивидуальная профилактика рецидивов хронического катарального гингивита у детей (методичные рекомендации). – К., 2006. – 6с.

3. Коновалов М.Ф., Цевух Л.Б. Використання засобів профілактики карієсу зубів в експерименті // Одеський медичний журнал. – 2003. - №5(79). – С. 28-30.

4. Мониторинг стоматологической заболеваемости у детей Украины (сообщение первое) / Деньга О.В., Иванов В.С., Гороховский В.Н. и др. // Дентальные технологии. – 2003. - №6. - С. 2-6.

5. Особливості стану зубо-щелепної системи у школярів із патологією опорно-рухового апарату / Руденко М.М., Бондаренко В.С., Коновалов М.Ф. та ін. // Одеський медичний журнал. – 2001. - №1(63). – С. 27-30

6. Плотникова В.Г. динамика биохимических показателей ротовой жидкости в ходе лечения хронического катарального гингивита у детей // Матеріали

конференції «Наукові та практичні аспекти індивідуальної та професійної гігієни порожнини рота у дітей та дорослих». – Одеса, 2009. – С. 21-22.

7. Поворознюк В.В., Віленський А.В., Григор'єва Н.В. Остеопенічний синдром у дітей та підлітків: фактори ризику, діагностика, профілактика: методичний посібник. – К.: 2001. – 27с.

8. Принципове обґрунтування та розробка засобів і методів інтегральної профілактики і базисної терапії розповсюджених хронічних захворювань людини та тварин / Мельничук Д.О., Пахомова В.О., Білоклицька Г.Ф. // Досягнення біології та медицини. – 2004. - №2(4). – с. 78-84.

9. Руденко М.М., Коваль Ю.Н. Коррекция нарушений системы регуляции кислотно-щелочного гомеостаза в реабилитации детей и подростков, больных гингивитом // Медична реабілітація, курортологія, фізіотерапія. – 1999. - №2 (18). – С. 22-24.

10. Терапевтическая стоматология детского возраста / Л.А. Хоменко, Ю.Б. Чайковский, А.В. Савичук и др. – К.: Книга плюс, 2007. - 816 с.