

Х.В. Приймак

Захворювання на карієс зубів дітей з органічним ураженням нервової системи та ортопедичною патологією

КМУ «Міська стоматологічна поліклініка», м. Чернівці, Україна
Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Мета дослідження – вивчення поширеності та інтенсивності карієсу зубів, а також стану гігієни порожнини рота в дітей з органічним ураженням центральної нервової системи та ортопедичною патологією.

Матеріал і методи. Обстежено 153 дитини, з них 122 (79,7 %) дитини з дитячим церебральним паралічем (ДЦП), 31 (20,3 %) дитина – з ортопедичною патологією та 80 практично здорових дітей. Діти з ДЦП були розділені на групи згідно зі шкалою великих моторних функцій.

Результати. Середні значення інтенсивності карієсу зубів у даних групах становили відповідно $6,27 \pm 1,19$; $4,73 \pm 1,85$ і $2,72 \pm 1,17$. Інтенсивність карієсу в дітей з ДЦП зростає з поглибленням порушення моторних функцій. Показник індексу гігієни порожнини рота в дітей з ДЦП був у 2,0 рази вище порівняно зі здоровими дітьми ($2,00 \pm 0,25$ проти $0,98 \pm 0,26$; $p = 0,0066$).

Висновки. Інтенсивність карієсу в дітей з органічним ураженням нервової системи достовірно вище в порівнянні із соматично здоровими дітьми і зростає залежно від вираженості порушення моторних функцій.

Ключові слова: діти, дитячий церебральний параліч, захворювання опорно-рухового апарату, карієс зубів, гігієна порожнини рота.

Актуальність

Стоматологічне здоров'я – важлива складова загально-го здоров'я людини, стан якого залежить від балансу між адаптаційними можливостями організму до дії біологічних, екологічних, соціально-економічних факторів і загальносоматичним станом. Загальний стан дитини може суттєво впливати на виникнення захворювань ротової порожнини. Зокрема це стосується захворювань нервової системи та опорно-рухового апарату.

Дитячий церебральний параліч (ДЦП) – це важке поліетіологічне захворювання головного мозку, яке розвивається внутрішньоутробно або в період новонародженості і проявляється різними формами рухових і психічних порушень. Частота ДЦП в Україні становить 2,6 на 1000 дитячого населення [1, 2]. ДЦП може включати моно-, гемі-, пара-, тетрапараліч та/або парез, патологічні зміни м'язового тону (гіпертонус або гіпотонію), гіперкінез, порушення мови, хиткість ходи, розлад координації рухів, часті падіння, відставання дитини в моторному і психічному розвитку [3]. У дітей з ДЦП зазвичай спостерігається незадовільний гігієнічний стан ротової порожнини, що може бути викликано відсутністю або суттєвим обмеженням мануальних навичок з догляду за ротовою порожниною. Водночас відомо, що основним етіологічним фактором виникнення карієсу зубів служать певні мікроорганізми порожнини рота, які при відсутності належного контролю зубної біоплівки призводять до демінералізації тканин зуба та зниження імунітетичних і захисних властивостей слизової оболонки ротової порожнини і створюють умови для активації в ній патогенної та умовно-патогенної мікрофлори. Крім сказаного причиною інтенсивного перебігу каріозного процесу в дітей з ДЦП може бути також погане самоочищення ротової порожнини, яке часто має місце внаслідок порушення функцій слинних залоз, жувальної мускулатури, функції язика, аномалій прикусу, положення зубів [4, 5, 6].

Здатність дитини до адекватного догляду за порожниною рота суттєво залежить від її моторних функцій, які в різній мірі порушуються при ДЦП. Моторні функції страждають також у дітей із хворобами опорно-рухового апарату без неврологічних порушень, тому доцільно порівнювати стоматологічний статус таких груп дітей з метою

подальшої розробки ефективних методів профілактики й лікування в них основних стоматологічних захворювань.

Мета дослідження – вивчити поширеність та інтенсивність карієсу зубів, а також стан гігієни порожнини рота в дітей з органічним ураженням центральної нервової системи та ортопедичною патологією.

Матеріал і методи

Для досягнення поставленої мети проведено первинне обстеження 153 дітей (середній вік $8,8 \pm 3,7$ року), які перебували на лікуванні в Обласному центрі медико-соціальної реабілітації дітей з органічним ураженням нервової системи в м. Чернівці. З них 122 (79,7 %) обстежених – діти з ДЦП, 31 (20,3 %) дитина – з ортопедичною патологією (дисплазія кульшових суглобів, уроджена клишоногість, хвороба Пертеса, контрактури суглобів, м'язова спастична кривошия та інші аномалії опорно-рухового апарату). Діти з ДЦП були розділені на групи згідно зі шкалою великих моторних функцій, розширеною та доповненою (Gross motor function classification (GMFCS E&R)) [7] (табл. 1). Групою порівняння

Таблиця 1

Розподіл хворих з дитячим церебральним паралічем відповідно до шкали великих моторних функцій (GMFCS E&R)

Групи обстежених пацієнтів з ДЦП	Середній вік, років	Кількість, n	%
1-а група (діти ходять без обмежень)	$8,16 \pm 3,02$	23	18,9
2-а група (діти ходять з обмеженням)	$10,05 \pm 4,20$	26	21,3
3-я група (діти ходять тільки з допоміжними засобами)	$9,10 \pm 1,90$	26	21,3
4-а група (самостійне пересування дитини обмежене)	$8,2 \pm 2,7$	25	20,5
5-я група (дитину транспортують інші в інвалідній колясці)	$7,41 \pm 3,91$	22	18,0
Усі діти	$8,8 \pm 3,7$	122	100

стали 80 практично здорових дітей (ПЗО). Батьки всіх обстежених дітей були повністю проінформовані про суть дослідження та підписали поінформовану згоду.

У всіх дітей оцінювали стан твердих тканин зубів і стан гігієни порожнини рота. Інтенсивність карієсу зубів визначали за допомогою індексів кп, КПВ та КПВ+кп, що обчислювались як сума кількості зубів, уражених карієсом (к, К), запломбованих (п, П) і видалених із приводу ускладненого карієсу постійних (В). Інтенсивність карієсу визначалась окремо для дітей з тимчасовим прикусом (79 обстежених), зі змінним прикусом (84 дитини) та з постійним прикусом (70 обстежених). Оцінка гігієнічного стану проводилася за допомогою спрощеного індексу ОНІ-S (Green-Vermillon, 1964). Стан гігієни порожнини рота за даними ОНІ-S оцінювали таким чином: при значенні показника, менше 0,6; гігієна вважалась хорошою, 0,7–1,6 – задовільною, 1,7–2,5 – незадовільною, 2,6 і більше – поганою. Дані об'єктивного обстеження заносили у спеціально розроблену карту обстеження.

Результати дослідження та їх обговорення

У результаті дослідження було виявлено, що поширеність карієсу зубів у дітей з ДЦП становила 100 %, у обстежених з ортопедичною патологією – 96,8 %, а у здорових дітей групи порівняння 68,7 %. Середні значення інтенсивності карієсу зубів у даних групах становили відповідно $6,27 \pm 1,19$ ($p < 0,05$ відносно групи здорових дітей), $4,73 \pm 1,85$ і $2,72 \pm 1,17$. Значення індексу гігієни порожнини рота за даними нашого дослідження було достовірно вище в дітей з органічними ураженнями нервової системи – у 2,0 рази порівняно зі здоровими дітьми ($2,00 \pm 0,25$ проти $0,98 \pm 0,26$; $p = 0,0066$). У дітей з ортопедичною патологією даний показник був досить високим ($1,81 \pm 0,34$), однак достовірних відмінностей від його значення в інших групах не спостерігалось (табл. 2).

Детальне клінічне обстеження стану твердих тканин зубів продемонструвало певні відмінності поширеності та інтенсивності карієсу і стану гігієни ротової порожнини в різних групах обстежених дітей.

При порівняльній оцінці стоматологічного статусу в дітей з ДЦП, з ортопедичною патологією та здорових установлено, що в дітей з органічним ураженням нервової системи спостерігались найвищі показники інтенсивності карієсу, які достовірно відрізнялись від таких показників у практично здорових дітей (див. табл. 2). При цьому індекс КПВ+кп у дітей зі змінним прикусом з ДЦП становив $7,76 \pm 1,46$ і таким чином у 2,3 разу перевищував значення інтенсивності карієсу в дітей із групи порівняння ($p = 0,018$). Така сама закономірність спостерігалась у групі дітей з постійними зубами: значення КПВ у 2,9 разу перевищувало аналогічний показник у групі ПЗО ($5,09 \pm 0,93$ проти $1,77 \pm 1,16$; $p = 0,03$). У дітей з тимчасовим прикусом значення показника кп в усіх обстежених групах достовірно не різнились, проте спостерігалась тенденція до його зростання у хворих дітей.

У дітей з ортопедичною патологією показники інтенсивності карієсу були суттєво нижче порівняно з такими показниками в дітей з ДЦП, хоча й мали тенденцію до підвищення порівняно зі здоровими дітьми. У свою чергу, у дітей з ДЦП спостерігався найбільш агресивний перебіг карієсу, переважав гострий карієс, особливо в тимчасовому прикусі; у багатьох випадках зустрічалось кілька каріозних порожнин в одному ураженому зубі.

Була проведена порівняльна оцінка показників карієсу в дітей з органічним ураженням нервової системи залежно від рівня фізичного стану за системою класифікації великих моторних функцій (GMFCS E&R). Установлено, що з погіршенням фізичної активності та спроможності самообслуговування погіршується також і гігієнічний стан порожнини рота, що корелює з підвищенням рівня інтенсивності карієсу зубів (табл. 3).

У дітей з ДЦП, в яких спостерігали найбільш виражені порушення моторних функцій, відзначались достовірно вищі показники інтенсивності карієсу порівняно з пацієнтами з легкими моторними порушеннями за шкалою GMFCS E&R. Аналіз значень КПВ продемонстрував високу активність карієсу в дітей з вираженими моторними порушеннями. Значення КПВ+кп було достовірно вище порівняно з показниками 1-ї групи в пацієнтів 4-ї (на 33,2 %) та 5-ї груп

Таблиця 2

Значення інтенсивності карієсу зубів у дітей з органічним ураженням нервової системи та ортопедичною патологією

Показники інтенсивності карієсу та гігієнічного стану порожнини рота	Групи обстежених		
	Здорові діти (n = 80)	Діти з ДЦП (n = 122)	Діти з ортопедичною патологією (n = 31)
кп (n = 79)	$3,09 \pm 1,18$	$5,59 \pm 1,19$	$4,87 \pm 2,37$
КПВ+кп (n = 84)	$3,31 \pm 1,08$	$7,76 \pm 1,46$ $p < 0,05$	$6,02 \pm 1,67$
КПВ (n = 70)	$1,77 \pm 1,26$	$5,09 \pm 0,93$ $p < 0,05$	$3,30 \pm 1,50$
кп, КПВ, КПВ+кп (n = 233)	$2,72 \pm 1,17$	$6,27 \pm 1,19$ $p < 0,05$	$4,73 \pm 1,85$
ОНІ-S	$0,98 \pm 0,26$	$2,00 \pm 0,25$ $p < 0,01$	$1,81 \pm 0,34$

Примітка: p – достовірність різниці між значеннями показника порівняно із групою практично здорових дітей.

Таблиця 3

Порівняльна характеристика інтенсивності карієсу зубів та індексу гігієни в дітей з органічним ураженням нервової системи відповідно до класифікації великих моторних функцій

Показники інтенсивності карієсу та гігієнічного стану порожнини рота	Групи дітей з ДЦП згідно зі шкалою великих моторних функцій				
	1-а група (n = 23)	2-а група (n=26)	3-я група (n=26)	4-а група (n=25)	5-а група (n=22)
кп (n = 42)	$3,85 \pm 1,02$	$4,25 \pm 1,06$	$5,42 \pm 0,77$	$6,00 \pm 0,50$	$9,00 \pm 2,28$ $p < 0,05$
КПВ+кп (n = 37)	$5,88 \pm 0,79$	$7,25 \pm 0,81$	$7,10 \pm 1,10$	$8,78 \pm 0,69$ $p < 0,01$	$10,42 \pm 1,04$ $p < 0,01$ $p_t < 0,05$
Компонент КПВ у дітей зі змінним прикусом (n = 37)	$2,56 \pm 0,74$	$3,13 \pm 0,90$	$3,00 \pm 1,00$	$4,00 \pm 0,50$	$4,28 \pm 0,39$ $p < 0,05$
КПВ (n = 43)	$3,43 \pm 0,49$	$5,30 \pm 0,82$	$5,42 \pm 0,77$	$4,75 \pm 0,56$	$6,00 \pm 0,50$ $p < 0,01$
ОНІ-S	$1,68 \pm 0,16$	$1,86 \pm 0,34$	$2,05 \pm 0,26$	$2,16 \pm 0,25$	$2,27 \pm 0,22$ $p < 0,05$

Примітки: p – достовірність відмінності від показників 1-ї групи;
p_t – достовірність відмінності від показників 2-ї групи.

(на 43,6 %). В обстежених із 5-ї групи підвищення значення КПВ+кп порівняно з таким показником у дітей 2-ї групи становило 30,4 % ($10,42 \pm 1,04$ проти $7,25 \pm 0,81$; $p = 0,02$). Окрім того, виявлено достовірні зміни в дітей з вираженими моторними порушенням (5-а група) за показником інтенсивності карієсу зубів постійного прикусу порівняно з дітьми 1-ї групи (КПВ $6,00 \pm 0,50$ проти $3,43 \pm 0,49$; $p = 0,0055$) – інтенсивність карієсу була вище на 42,8 %. Найбільш виражені зміни спостерігали в дітей 5-ї групи порівняно з обстеженими 1-ї групи при аналізі значень інтенсивності карієсу тимчасових зубів у період змінного прикусу, що був вище на 56,2 % у дітей 5-ї групи ($9,00 \pm 2,28$; $p = 0,044$).

Аналіз гігієнічного стану порожнини рота в дітей з ДЦП продемонстрував достовірні зміни, що корелювали з вираженістю моторних порушень (табл. 3). Середній показник гігієнічного індексу у дітей 5-ї групи склав $2,27 \pm 0,22$ ($p = 0,035$), що в 1,4 разу вище порівняно з таким

показником у 1-ї групі і його можна інтерпретувати як поганий рівень гігієни порожнини рота в дітей даної групи.

Висновки

1. Результати проведеного дослідження свідчать про достовірно вищу інтенсивність карієсу зубів у дітей з органічним ураженням нервової системи в порівнянні із соматично здоровими та з дітьми, які мають ортопедичну патологію.
2. Інтенсивність карієсу в дітей з дитячим церебральним паралічем проградієнтно зростає залежно від вираженості порушення моторних функцій.
3. Отримані дані можна використати для обґрунтування вибору засобів і методів профілактики стоматологічних захворювань у дітей з дитячим церебральним паралічем.

ПОСИЛАННЯ

1. Iatsenko KV. Dytiachy tserеbralny paralich: etiopatohenez, kliniko-neirofiziologichni aspekty ta mozhlyvosti nevrolohichnoi reabilitatsii. Ukrainskyi nevrolohichnyi zhurnal. – 2015; 2 (35): 19–24 Available from: http://nbuv.gov.ua/UJRN/UNJ_2015_2_5 [in Ukrainian]
2. Miamoto CB, Ramos-Jorge ML, Pereira LJ, Paiva SM, Pordeus IA, Marques LS. Severity of malocclusion in patients with cerebral palsy: determinant factors. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop. 2010 Oct; 138 (4): 1–5. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20889041>. DOI: 10.1016/j.ajodo.2010.03.025
3. Bax M, Goldstein M, Rosenbaum P, Leviton A, Paneth N, Dan B et al. Executive Committee for the Definition of Cerebral Palsy. Proposed definition and classification of cerebral palsy. Dev Med Child Neurol. 2005 Aug; 47 (8): 571–6. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Peter_Rosenbaum/publication/231747224_Proposed_definition_and_classification_of_cerebral_palsy_April_2005_-_Introduction/links/59e1f793458515393d57e115/Proposed-definition-and-classification-of-cerebral-palsy-April-2005-Introduction.pdf
4. Bodnaruk YuB, Rozhko MM, Popovych ZB. Stomatologichna zakhvoriuvanist u ditei z dytiachym tserеbralnym paralichem. Halytskyi likarskyi visnyk. – 2013; 20 (1): 136–8. Available from: https://issuu.com/glvvisnyk.if.ua/docs/glv_2_2013pdf [in Ukrainian]
5. Kaladze NN. Stomatologicheskij status u detej s DCP. Vestnik fizioterapii i kurortologii. 2012; 18 (1): 43–5 [in Russian]
6. Basil MJ, Mohammed MJ. Dental health of children with cerebral palsy. Neurosciences. 2016 Oct; 21 (4): 314–8. Available from: https://www.researchgate.net/publication/308905019_Dental_health_of_children_with_cerebral_palsy
7. Kozivkin VI, Kachmar OO, Voloshyn TB. Systema klasyfikatsii velykykh motornykh funktsii u ditei z tserеbralnym paralichem. Rozshyryna ta utochnena. Sotsialna pediatriia ta reabilitohiia. – 2012; 2 (3): 74–82. Available from: <https://kozyavkin.com/fileadmin/files/publications/biblio/GMFCS-soc-ped-12.pdf> [in Ukrainian]

Заболівання карієсом зубів у дітей з органічним ураженням нервової системи та ортопедичної патологією

К.В. Приймач

Цель исследования – изучение распространенности и интенсивности кариеса зубов, а также состояния гигиены полости рта у детей с органическим поражением центральной нервной системы и ортопедической патологией.

Материал и методы. Обследованы 153 ребенка, из них 122 (79,7 %) ребенка с детским церебральным параличом (ДЦП), 31 (20,3 %) ребенок – с ортопедической патологией и 80 практически здоровых детей. Дети с ДЦП были разделены на группы согласно шкале больших моторных функций.

Результаты. Средние значения интенсивности кариеса зубов в данных группах составили соответственно $6,27 \pm 1,19$; $4,73 \pm 1,85$ и $2,72 \pm 1,17$. Интенсивность кариеса у детей с ДЦП возрастает с углублением нарушения моторных функций. Показатель индекса гигиены полости рта у детей с ДЦП был в 2,0 раза выше по сравнению со здоровыми детьми ($2,00 \pm 0,25$ против $0,98 \pm 0,26$; $p = 0,0066$).

Выводы. Интенсивность кариеса у детей с органическим поражением нервной системы достоверно выше по сравнению с соматически здоровыми и возрастает в зависимости от выраженности нарушения моторных функций.

Ключевые слова: дети, детский церебральный паралич, заболевания опорно-двигательного аппарата, кариес зубов, гигиена полости рта.

Dental caries in children with organic damage of the nervous system and with orthopedic pathology

К. Pryimak

The purpose of the research is to study the prevalence and intensity of tooth decay, as well as the level of oral hygiene in children with organic lesions of the central nervous system and with orthopedic pathology. Material and methods. 153 children were examined: 122 (79.7 %) children with infantile cerebral palsy (CP), 31 (20.3 %) children with orthopedic pathology and 80 practically healthy children. Children with CP were divided into groups according to the Gross Motor Function Classification System.

Results. The mean values of caries intensity in these groups were respectively 6.27 ± 1.19 ; 4.73 ± 1.85 , and 2.72 ± 1.17 . Caries intensity in children with cerebral palsy increases with the severity of impaired motor functions. The index of oral hygiene in children with cerebral palsy was 2.0 times higher compared to index in healthy children (2.00 ± 0.25 vs. 0.98 ± 0.26 ; $p = 0.0066$).

Conclusions. The intensity of tooth decay in children with organic lesion of the nervous system is significantly higher in comparison with somatically healthy children, and increases, depending on the severity of motor disorders.

Key words: children, infantile cerebral palsy, musculoskeletal system disorders, dental caries, oral hygiene.

Приймач Христина Василівна – в.о. завідувача лікувально-профілактичного відділення КМУ «Міська стоматологічна поліклініка» м. Чернівці; заочний аспірант кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця, м. Київ. **Тел.:** 050-8580576. **E-mail:** kristina.prymak@ukr.net.

+38 095 20 20 021

+38 098 30 30 565



ПРЕДЛАГАЕМ

РАБОТУ

ВРАЧАМ СТОМАТОЛОГАМ
МЕДСЕСТРАМ

ОТЛИЧНЫЕ УСЛОВИЯ РАБОТЫ

ОСТАВЬТЕ
ЗАЯВКУ
НА САЙТЕ



- ◆ ТОЛЬКО НОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- ◆ СОВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА
- ◆ ПОЛНЫЙ СОЦПАКЕТ
- ◆ ПОЛНАЯ ЗАНЯТОСТЬ
- ◆ ДОСТОЙНАЯ СТАБИЛЬНАЯ ОПЛАТА
- ◆ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ