

УДК 616.314-002-053.2

Каськова Л.Ф., Садовські М.О.**ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ КАРІЕСУ ТИМЧАСОВИХ ЗУБІВ
У ДІТЕЙ 3-5 РОКІВ**

Полтавський державний медичний університет, Полтава, Україна

Стаття виконана в рамках науково-дослідницької роботи кафедри дитячої терапевтичної стоматології з профілактикою стоматологічних захворювань Полтавського державного медичного університету «Удосконалення методів профілактики та лікування хвороб твердих тканин зубів та тканин пародонта на фоні соматичної патології у дітей з урахуванням соціально-економічних факторів та психоемоційного стану» (номер держреєстрації № 0119U102852), термін виконання 2017-2021 рр.

Вступ

Стоматологічне здоров'я дітей завжди було й залишається надзвичайно важливою проблемою в сучасному суспільстві. За даними ВООЗ, захворюваність на карієс зубів у різних країнах і серед різного контингенту коливається від 80 % до 98%. В останні десятиріччя помітна тенденція зростання захворюваності серед дітей [1].

Незалежні епідеміологічні дослідження, проведені в різних регіонах України в різні часові періоди, свідчать про значну поширеність карієсу, яка в різних вікових групах становить від 62% до 96,5% за інтенсивності каріозного ураження від 3,2 до 7,2 зуба [2-6]. Значно вищі показники ураження зубів карієсом виявлені в дітей сільської місцевості, порівняно з дітьми, які проживають у містах [7;8].

Особливе занепокоєння викликає висока частота раннього карієсу зубів у дітей, яка становить до двох років 62%, а в три роки – 70,3%, що спонукає до проведення епідеміологічних досліджень із цього питання для визначення пріоритетних напрямів профілактики карієсу тимчасових зубів у дітей дошкільного віку [9;10]. Отримання актуальних даних про поширеність та інтенсивність основних стоматологічних хвороб різних вікових груп дає можливість об'єктивно оцінювати потребу в розробці й впровадженні ефективних профілактичних програм і заходів. Дієві профілактичні програми й раннє лікування карієсу дозволяють підвищити якість стоматологічного здоров'я дітей, а відповідно – і якість їхнього загального соматичного здоров'я [10;11].

Результати наукових досліджень останніх років переконливо довели, що тільки цілеспрямована, ефективна профілактична робота може істотно вплинути на зниження рівня стоматологічної захворюваності серед дітей. Поширеним і ефективним методом профілактики карієсу і захворювань пародонта в маленьких пацієнтів є своєчасна і спланована гігієна порожнини рота. Саме тому чільне місце в профілактиці карієсу в дітей посідають гігієнічне навчання й виховання [11;12].

Мета дослідження

Вивчити динаміку показників карієсу тимчасових зубів (поширеність, інтенсивність, потреба

дітей у лікуванні карієсу і рівень стоматологічної допомоги) у дітей 3-5 років (спостереження протягом року).

Матеріали й методи

Нами було обстежено 220 дітей 3-5 років. Огляди проводили в медичних кабінетах дошкільних закладів м. Полтави й Полтавської області. Дітям і їхнім батькам надано рекомендації з приводу гігієни порожнини рота, раціонального харчування, рекомендовано санацію порожнини рота. Повторне обстеження цих дітей проведено через 1 рік. Це були вже діти 4-6 років. Їх оглядали з письмової згоди їхніх батьків.

У всіх оглянутих дітей визначали поширеність (%) та інтенсивність карієсу за показником кпв, де к – тимчасовий зуб із карієсом, п – тимчасовий зуб, запломбований із приводу карієсу й його ускладнень, в – тимчасовий зуб, видалений із приводу ускладнень карієсу. Розраховували приріст карієсу для кожної вікової групи. Статистичну обробку даних виконували за допомогою програми «Microsoft Excel 2010», різницю порівнюваних показників визначали за допомогою t-критерію Стьюдента і вважали достовірною при $p \leq 0,05$.

Визначали потребу дітей у лікуванні карієсу й рівень стоматологічної допомоги [13;14].

Результати й обговорення

Поширеність карієсу вивчали в кожний віковий період. Так, 3-річні діти мали поширеність карієсу $36,0 \pm 6,85\%$ (табл.1). Через 1 рік після першого обстеження поширеність карієсу тепер уже в 4-річних дітей становила $42,0 \pm 7,05\%$, що на 6% більше, ніж рік тому. Така ж тенденція спостерігається в дітей у період від 4 до 5 років. Приріст поширеності карієсу в цій групі за рік становить 6,7%. А в групі дітей 5 років приріст поширеності карієсу за рік становив 3,1%.

Порівняння дітей 4-х років, але різних груп не виявило вірогідної різниці показника. А в 5-річному віці виявлена вірогідна різниця поширеності карієсу. Діти, з якими проведена профілактична робота, мали поширеність $44,0 \pm 5,77\%$ проти групи дітей, яким не надавались рекомендації з приводу збереження стоматологічного здоров'я ($65,3 \pm 4,91\%$).

Загалом у дітей 3-5 років під час 1 обстежен-

ня поширеність карієсу була $49,1 \pm 7,21\%$. За рік приріст показника поширеності карієсу в дітей цієї ж групи, але вже віку 4-6 років, становить лише 4,9%.

Інтенсивність карієсу свідчить про незначне збільшення кількості зубів із карієсом у кожній групі дітей (табл.1). Але порівняння даного пока-

зника в дітей одного віку різних періодів обстеження виявило вірогідну різницю у віці 5 років ($1,9 \pm 0,35$ зубів (діти, яким надавали рекомендації) проти $2,7 \pm 0,33$ зубів (обстежені 1 рік тому).

Загалом приріст інтенсивності карієсу в групі обстежених за рік становив лише 0,3 зуба.

Таблиця 1
Поширеність та інтенсивність карієсу тимчасових зубів у дітей 3-5 років ($M \pm m$)

Вік (роки)	Кількість дітей	Поширеність карієсу		Інтенсивність карієсу (кпв зубів)	
		абс.	%		
3	50	18	$36,0 \pm 6,85$	$1,4 \pm 0,37$	
4 ³	50	21	$42,0 \pm 7,05$	$1,7 \pm 0,39$	
$p^{3-4(3)}$		>0,05 t=0,61		>0,05 t=0,63	
4	75	28	$37,3 \pm 5,62$	$1,6 \pm 0,34$	
5 ⁴	75	33	$44,0 \pm 5,77$	$1,9 \pm 0,35$	
$p^{4-5(4)}$		>0,05 t=0,83		>0,05 t=0,63	
$p^{4-4(3)}$		>0,05 t=0,52		>0,05 t=0,24	
5	95	62	$65,3 \pm 4,91$	$2,7 \pm 0,33$	
6 ⁵	95	65	$68,4 \pm 4,79$	$2,9 \pm 0,34$	
$p^{5-6(5)}$		>0,05 t=0,46		>0,05 t=0,46	
$p^{5(4)-5}$		<0,01 t=2,81		>0,05 t=1,54	
3-5 (1 обст)	220	108	$49,1 \pm 7,21$	$2,0 \pm 0,49$	
4-6 (2 обст)	220	119	$54,0 \pm 3,37$	$2,3 \pm 0,21$	
$p^{3/5-4/6}$		>0,05 t=1,05		>0,05 t=0,94	

Примітка: p^{3-4} ... - вірогідність різниці показників дітей різного віку.

Важливо вивчати складові показника кпв, що дає можливість оцінити ставлення батьків до стоматологічного здоров'я своїх дітей. Привертає увагу велика кількість нелікованих зубів у дітей у всіх вікових періоди й під час усіх обстежень. Позитивним є те, що виявлено тенденцію до збільшення відсотка запломбованих зубів у кожній групі дослідження. Особливо показовим є вік 4

роки. 4-річні обстежені рік тому мали $3,3 \pm 3,02\%$ видалених зубів, а діти такого ж віку, які були обстежені в 3 роки та яким надані рекомендації, – у 4 роки не мали видалених зубів із приводу карієсу.

У дітей 3-5 років було $7,9 \pm 2,19\%$ запломбованих зубів, через рік (4-6 років) їхня кількість збільшилася до $11,3 \pm 2,44\%$.

Таблиця 2
Значення складових показника інтенсивності карієсу тимчасових зубів у дітей 3-5 років

Вік дітей (роки)	Кількість дітей	кпв	Значення складових кпв зубів					
			к		п		в	
			абс	%	абс	%	абс	%
3	50	70	62	$88,6 \pm 27,42$	8	$11,4 \pm 5,95$	0	0
4 ³	50	87	74	$85,0 \pm 23,74$	13	$15,0 \pm 6,60$	0	0
4	75	121	113	$93,4 \pm 22,96$	4	$3,3 \pm 3,02$	4	$3,3 \pm 3,02$
5 ⁴	75	144	131	$90,9 \pm 17,99$	9	$6,3 \pm 3,69$	4	$2,8 \pm 2,77$
5	95	253	225	$88,9 \pm 12,77$	23	$9,1 \pm 3,11$	5	$3,0 \pm 1,17$
6 ⁵	95	274	233	$85,0 \pm 12,07$	35	$12,8 \pm 3,61$	6	$2,2 \pm 1,36$
3-5	220	444	400	$90,1 \pm 10,10$	35	$7,9 \pm 2,19$	9	$2,0 \pm 1,12$
4-6	220	505	438	$86,7 \pm 9,12$	57	$11,3 \pm 2,44$	10	$2,0 \pm 2,65$

Рівень стоматологічної допомоги серед обстежуваної групи становить 13%, що відповідає недостатньому показнику. Потреба дітей у лікуванні становить 54%, що на 4% більше в порівнянні з минулим роком. Отримані результати свідчать про те, що батьки дітей досліджува-

ного віку не звертають достатньої уваги на збереження стоматологічного здоров'я своїх дітей.

Висновок

Вивчення й порівняння показників поширеності й інтенсивності карієсу тимчасових зубів у групі дітей з інтервалом у 1 рік показало збіль-

шення цих показників у кожній віковій групі. Проведення профілактичної роботи з дітьми та їхніми батьками з приводу підбору предметів і засобів гігієни, регулярного догляду за порожниною рота, дотримання раціонального харчування, необхідності санації порожнини рота дало можливість збільшити кількість пломб у дітей 4-6 років у порівнянні з 3-5-річними.

Попри отримані результати, рівень стоматологічної допомоги залишається низьким (13%), а потреба в лікуванні дітей цієї групи висока (54%). Отримані результати спонукають до проведення регулярної санітарно-просвітницької роботи серед батьків із приводу стоматологічного здоров'я їхніх дітей.

Список літератури

- Ending childhood dental caries: WHO implementation manual. Geneva: World Health Organization; 2019.
- Деньга ОВ, Пинда МЯ, Ковальчук ВВ. Поширеність і інтесивність карієсу у дітей, які проживають в умовах дефіциту фтору в питній воді. Вісник проблем біології та медицини. 2014; 2(109): 328-30.
- Каськова ЛФ, Попик КМ, Уласевич ЛП, Андріянова ОЮ, Кулай ОО. Вікові відмінності показників карієсу постійних зубів у дітей 6-16 років. Вісник проблем біології та медицини. 2019; 1(149): 353-7.
- Сороченко ГВ, Ішутко ІФ, Карачевська КО. Стан твердих тканин постійних зубів у дітей м. Києва. Вісник проблем біології та медицини. 2016; 2(127): 267-9.
- Хоменко ЛО, Остапко ОІ, Біденко НВ, Голубева ІМ. Вплив навколишнього середовища на стоматологічне здоров'я дітей України. Медична наука України. 2017; 12(1-2): 51-8.
- Liompart G, Marin GH, Silberman M, Merlo I, Zurriaga O. Oral health in 6-year-old schoolchildren from Berisso, Argentina: Falling far short of WHO goals. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2010 Jan 1; 15(1): 101-5. doi: [10.4317/medoral.15.e101](https://doi.org/10.4317/medoral.15.e101)
- Yanko NV, Artemyev AV, Kaskova LF. Frequency of dental caries in children in the Early Iron Age and the Medieval Populations from Ukraine. *Antropological Rewiew*. 2017; 80(4): 415-26. <https://doi.org/10.1515/anre-2017-0030>
- Мельник ВС, Горзов ЛФ, Когут ОВ. Оцінка ризику розвитку карієсу зубів у дітей в сільській місцевості. *Клінічна Стоматологія*. 2016; 1: 68-73. doi: [10.11603/2311-9624.2016.1.6156](https://doi.org/10.11603/2311-9624.2016.1.6156)
- Гринишин О.Б. Вікові особливості ураженості карієсом тимчасових зубів у дітей. Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія. 2015; 4: 94-102. doi: <https://doi.org/10.25040/ecpb2015.04.094>
- Шаковець НВ, Терехова ТМ. Захворюваність на карієс зубів у дітей раннього віку та її взаємозв'язок з різними факторами ризику. *Профілактична та дитяча стоматологія*. 2015; 1: 38-42.
- Хамадеева АМ, Ногина НВ. Особенности разработки программы профилактики в стоматологии для детского населения, проживающего в экологически неблагоприятном регионе. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2010; 3: 61-4.
- Лагода ЛС. Гігієнічний стан порожнини рота у дітей, які проживають в різних екологічних умовах. *Клінічна стоматологія*. 2018; 2: 76-81.
- Bratthall D. Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new global oral health goal for 12-year-olds. *Int Dent J*. 2000 Dec; 50(6): 378-84. doi: [10.1111/j.1875-595x.2000.tb00572.x](https://doi.org/10.1111/j.1875-595x.2000.tb00572.x). PMID: 11197197.
- Леус ПА. Диагностика, лечение и профилактика кариеса зубов. Минск: Регистр. 2018. 218 с.

References

- Ending childhood dental caries: WHO implementation manual. Geneva: World Health Organization; 2019.
- Djen'ga, OV, Pynda MJa, Koval'chuk VV. Poшыrenist' i intesyvnist' karijesu u ditej, jaki prozhyvajut' v umovah deficytu ftoru v pytnij vodii'. *Visnyk problem biologii' ta medycyny*. 2014; 2(109): 328-30. (Ukrainian).
- Kas'kova LF, Popyk KM, Ulasevych LP, Andrijanova OJu, Kulaj OO. Vikovi vidminnosti pokaznykiv karijesu postijnyh zubiv u ditej 6-16 rokov. *Visnyk problem biologii' ta medycyny*. 2019; 1(149): 353-7. (Ukrainian).
- Sorochjenko GV, Ishutko IF, Karachevs'ka KO. Stan tverdyh tkanyn postijnyh zubiv u ditej m. Kyjeva. *Visnyk problem biologii' ta medycyny*. 2016; 2(127): 267-9. (Ukrainian).
- Homenko LO, Ostapko OI, Bidenko NV, Golubjeva IM. Vplyv navkolyshn'ogo seredovyshha na stomatologichne zdorov'ja ditej Ukrainy. *Medychna nauka Ukrai'ny*. 2017; 12(1-2): 51-8. (Ukrainian).
- Liompart G, Marin GH, Silberman M, Merlo I, Zurriaga O. Oral health in 6-year-old schoolchildren from Berisso, Argentina: Falling far short of WHO goals. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2010 Jan 1; 15(1): 101-5. doi: [10.4317/medoral.15.e101](https://doi.org/10.4317/medoral.15.e101)
- Yanko NV, Artemyev AV, Kaskova LF. Frequency of dental caries in children in the Early Iron Age and the Medieval Populations from Ukraine. *Antropological Rewiew*. 2017; 80(4): 415-26. <https://doi.org/10.1515/anre-2017-0030>
- Mel'nyk VS, Gorzov LF, Kogut OV. Ocinka ryzyku rozvytku karijesu zubiv u ditej v sil'skij misceivosti. *Klinichna Stomatologija*. 2016; 1: 68-73. doi: [10.11603/2311-9624.2016.1.6156](https://doi.org/10.11603/2311-9624.2016.1.6156). (Ukrainian).
- Grynshyn O.B. Vikovi osoblyvosti urazhenosti karijesom tymchasovyh zubiv u ditej. *Eksperymental'na ta klinichna fiziologija i biohimija*. 2015; 4: 94-102. doi: <https://doi.org/10.25040/ecpb2015.04.094> (Ukrainian).
- Shakovec' NV, Terehova TM. Zahvorjuvanist' na karijes zubiv u ditej rann'ogo viku ta ii' vzajemozv'jazok z riznymi faktoramy ryzyku. *Profylaktychna ta dytjacha stomatologija*. 2015; 1: 38-42. (Ukrainian).
- Hamadeeva AM, Nogyna NV. Osobennosti razrabotky programm profylaktyky v stomatologyy dlya detskogo naselenija, prozhyvajushhego v ekologichesky neblagopryjatnom regyone. *Stomatologija detskogo vozrasta y profylaktyka*. 2010; 3: 61-4. (Russian).
- Lagoda LS. Gigijenichnyj stan porozhnyj rota u ditej, jaki prozhyvajut' v riznyh ekologichnyh umova. *Klinichna stomatologija*. 2018; 2: 76-81. (Ukrainian).

13. Bratthall D. Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new global oral health goal for 12-year-olds. *Int Dent J.* 2000 Dec; 50(6): 378-84. doi: 10.1111/j.1875-595x.2000.tb00572.x. PMID: 11197197.
14. Leus PA. *Dyagnostyka lechenye u profylaktyka karyesa zubov.* Mynsk: Regystr. 2018. 218s. (Russian).

**Стаття надійшла
3.11.2021 р.**

Резюме

Стоматологічне здоров'я дітей завжди було й залишається надзвичайно важливою проблемою в сучасному суспільстві. За даними ВООЗ, захворюваність на карієс зубів у різних країнах і серед різного контингенту коливається від 80 % до 98%. Особливе занепокоєння викликає висока частота раннього карієсу зубів у дітей, яка становить до двох років 62%, а в три роки – 70,3%. Мета дослідження – вивчити динаміку показників карієсу тимчасових зубів (поширеність, інтенсивність, потреба дітей у лікуванні карієсу й рівень стоматологічної допомоги) у дітей 3-5 років (спостереження протягом року). У всіх оглянутих дітей визначали поширеність (%) та інтенсивність карієсу за показником квп і виявили їх збільшення у всіх вікових групах. Приріст карієсу для кожної вікової групи становить від 0,2 до 0,3 зуба. Визначали потребу дітей у лікуванні карієсу, що становить 54%, і рівень стоматологічної допомоги (13%). Проведення профілактичної роботи з дітьми та їхніми батьками з приводу підбору предметів і засобів гігієни, регулярного догляду за порожниною рота, дотримання раціонального харчування, необхідності санації порожнини рота дало можливість збільшити кількість пломб у дітей 4-6 років у порівнянні з 3-5-річними і зменшити кількість видалених зубів із приводу ускладненого карієсу. Дієві профілактичні програми й раннє лікування карієсу дозволяють підвищити якість стоматологічного здоров'я дітей, а отже, – і якість їхнього загального соматичного здоров'я. Поширеним і ефективним методом профілактики карієсу й захворювань пародонта в маленьких пацієнтів є своєчасна і спланована гігієна порожнини рота. Саме тому чільне місце в профілактиці карієсу в дітей посідають гігієнічне навчання й виховання дітей і їхніх батьків.

Ключові слова: діти, тимчасові зуби, показники карієсу, потреба в лікуванні, рівень стоматологічної допомоги.

UDC 616.314-002-053.2

DYNAMICS OF INDICATORS OF DECIDUOUS TEETH CARIES IN CHILDREN 3-5 YEARS OLD

Kaskova L.F., Sadovski M.O.

Poltava State Medical University, Poltava, Ukraine

Summary

Children's dental health has always been and remains an extremely important issue in modern society. According to the WHO, the incidence of dental caries in different countries and among different contingents ranges from 80% to 98%. In recent decades, there has been a growing trend among children. Of particular concern is the significant incidence of early dental caries in children, which is up to two years 62%, and at three years - 70.3%. Effective prevention programs and early treatment of caries can improve the quality of children's dental health, and consequently the quality of their general physical health. The aim of our study was to study the dynamics of caries of deciduous teeth (prevalence, intensity, treatment necessity of deciduous teeth, the level of dental aid) in 3-5 years old aged children (observation during the year). All children were examined for the prevalence (%) and intensity of caries of deciduous teeth by the DEF-index and their increase was found in all age groups. The increase in caries for each age group is from 0.2 to 0.3 teeth. The prevalence of caries was studied at each age. 3-year-old children had a caries prevalence of $36.0 \pm 6.85\%$. One year after the first examination, the prevalence of caries in 4-year-old children was now $42.0 \pm 7.05\%$, which is 6% more than a year ago. The same trend is observed in children in the period from 4 to 5 years. The increase in the prevalence of caries in this group for the year is 6.7%. And in the group 5-year-old children the increase in the prevalence of caries per year was 3.1%. Comparison of children 4-year-old, but different groups did not reveal a significant difference. And at the age of 5 a probable difference in the prevalence of caries was revealed. Children with preventive work had a prevalence of $44.0 \pm 5.77\%$ against a group of children who were not provided with recommendations for maintaining dental health ($65.3 \pm 4.91\%$). In general, in children 3-5-years-old during first examination, the prevalence of caries was $49.1 \pm 7.21\%$. During the year, the increase in the prevalence of caries in the same group of children, but 4-6-years-old, is only 4.9%. The intensity of caries indicates a slight increase in the number of teeth with caries in each group of children. But a comparison of this indicator in children of the same age of different periods of the survey revealed a probable difference at the age of 5 years (1.9 ± 0.35 teeth) (children who were recommended) against 2.7 ± 0.33 teeth (examined 1 year ago).

The treatment necessity of deciduous teeth is 54% and the level of dental aid is 13%. Carrying out preventive work with children and their parents on selection of subjects and means of hygiene, regular care of an oral cavity, observance of a healthy food, necessity of sanitation of an oral cavity gave the chance to increase quantity of fillings at children of 4-6 years in comparison with 3-5 - years and reducing the number of removed teeth due to complicated caries. Effective prevention programs and early treatment of caries can improve the quality of children's dental health, and consequently the quality of their general physical health. Timely and planned oral hygiene is a common and effective method of prevention of caries and periodontal disease in young patients. That is why a significant place in the prevention of caries in children is occupied by hygienic education and upbringing of children and their parents.

Key words: children, deciduous teeth, indicators of caries, treatment necessity, level of dental aid.