

DOI 10.29254/2077-4214-2018-4-1-146-267-269

УДК 616.314-002.4-06;616-003.663.4]-053.2(477.53-25)

**Каськова Л. Ф., Амосова Л. І., Солошенко Ю. І., Уласевич Л. П.,  
Моргун Н. А.**

**ПОРІВНЯННЯ УРАЖЕНОСТІ КАРІЄСОМ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ  
ДІТЕЙ м. ПОЛТАВА ЗАЛЕЖНО ВІД НАЯВНОСТІ ПРОЯВІВ  
ФЛЮОРОЗУ**

**Вищий державний навчальний заклад України**

**«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)**

lusja-evdik@ukr.net

**Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами**

Дана робота є фрагментом НДР «Удосконалити методи профілактики та лікування основних стоматологічних захворювань у дітей із факторами ризику», № державної реєстрації 0111U006760.

**Вступ.** Карієс зубів відноситься до найбільш поширених стоматологічних захворювань, вивченню яких присвячена значна кількість наукових досліджень як вітчизняних, так і зарубіжних авторів [1, 2].

В останні десятиріччя збільшилась кількість публікацій, що висвітлюють взаємозв'язок між розвитком карієсу зубів і несприятливими факторами навколишнього середовища (підвищений радіаційний фон, надлишок солей важких металів у доквіллі, мінеральний склад води тощо) [3, 4, 5, 6]. Особливе значення у цьому аспекті має фтор, оскільки, з одного боку, він являється визнаним протикаріозним засобом, а з іншого – вживання питної води та продуктів харчування з підвищеним і високим вмістом фтору, а також надмірне надходження цього галогену та його сполук з атмосферним повітрям протягом тривалого часу приводять до перенасичення організму фтором, зовнішнім проявом чого є флюороз зубів

[7].

Вивченню поширеності та інтенсивності карієсу зубів у регіонах із різним умістом фтору в питній воді присвячена значна низка досліджень [8, 9]. Авторами переконливо доведено, що у дітей, які мешкають у регіонах з оптимальною чи надмірною концентрацією цього галогену у питній воді, показники карієсу значно нижчі, порівняно із показниками дітей, які проживають у регіонах із недостатньою кількістю фтору [10, 11]. Однак, поряд з цим, фактично відсутні дослідження щодо поширеності та інтенсивності карієсу зубів залежно від наявності проявів флюорозу.

Тому **метою** нашого **дослідження** стало вивчення поширеності та інтенсивності карієсу постійних зубів у школярів м. Полтави залежно від наявності у них проявів флюорозу.

**Об'єкт і методи дослідження.** Для вирішення поставленого завдання проведено дослідження 7-, 8-, 9-, 12- і 17-річних учнів середніх загальноосвітніх шкіл м. Полтави (1214 осіб). Усі обстежені належали до 1 та 2 груп здоров'я і проживали в однакових соціально-побутових умовах.

Обстеження дітей проводилося на базі Полтавської міської дитячої клінічної стоматологічної поліклініки і включало опитування та клінічну оцінку стану органів порожнини рота.

Під час збору скарг і анамнезу з'ясовували місце народження, місце і умови проживання дитини, джерело водопостачання, характер вигодовування, перенесені та супутні захворювання, відвідування дошкільних закладів.

У всіх обстежених визначали інтенсивність (КПВ, де К – каріозні постійні зуби, П – пломбовані постійні зуби, В – видалені постійні зуби) карієсу постійних зубів. Оцінку проявів флюорозу зубів проводили згідно з критеріями Dean, як рекомендовано експертами ВООЗ.

Спочатку усі обстежені були розподілені на п'ять вікових груп.

Однак, вірогідної різниці поширеності та інтенсивності карієсу постійних зубів у дітей 7-ми, 8-ми і 9-ти років не спостерігалось, що дозволило нам об'єднати їх в одну вікову групу – 7 – 9-річні. Також вірогідно не відрізнялися показники карієсу у школярів різної статі.

Кожна вікова група (7 – 9-річні, 12-річні і 17-річні) школярів була розподілена на дві підгрупи: 1 – без клінічних проявів флюорозу на зубах; 2 – з проявами флюорозу.

Отримані дані оброблялися методом варіаційної статистики. Оцінка вірогідності різниці показників проводилась за методом різниць. Відмінності вважалися за вірогідні при  $p \leq 0,05$ .

**Результати досліджень та їх обговорення.** Показники поширеності та інтенсивності карієсу постійних зубів у обстеженого контингенту подані у **таблиці**.

З наведених у **таблиці** даних видно, що у кожній віковій групі нижчу захворюваність мали діти другої підгрупи. Поширеність карієсу у них, порівняно з дітьми першої підгрупи, була вірогідно меншою на 5% у 7 – 9 років та на 12% – у 17 років. Іntenсивність карієсу – вірогідно нижчою у 2,3 рази та у 2,5 рази відповідно. У школярів 12-ти років різниця поширеності та інтенсивності карієсу залежно від проявів флюорозу на зубах наявна, але не вірогідна ( $p > 0,05$ ).

Аналіз залежності захворюваності на карієс від віку показав, що у першій підгрупі обстежених поширеність карієсу у 7 – 9 років склала 9,42%, вірогідно збільшившись на 52% до 12 років та на 21% – з 12 до 17 років. Іntenсивність карієсу у 7 – 9 років була 0,16, збільшившись вірогідно у 8 разів до 12 років та у 2,2 рази – з 12 до 17 років.

Серед дітей другої підгрупи вірогідне зростання поширеності карієсу склало 50% з 7 – 9 до 12 років та 16% – з 12 до 17 років. Іntenсивність карієсу з 7 – 9 до 12 років вірогідно зросла у 16 разів. Між школярами 12-

ти та 17-ти років різниця інтенсивності карієсу наявна, але не вірогідна ( $p > 0,05$ ).

**Таблиця**

**Поширеність та інтенсивність карієсу постійних зубів у школярів**

Вік (роки)	Під-група	К-ть обстежених	Поширеність карієсу (%), $M \pm m$	Інтенсивність карієсу (КПВ), $M \pm m$
7 – 9	1	499	$9,42 \pm 1,31$	$0,16 \pm 0,02$
	2	174	$4,60 \pm 1,59$	$0,07 \pm 0,03$
	$P_{1-2}$ (7 – 9-річні)		$\leq 0,05$	$\leq 0,05$
12	1	109	$61,47 \pm 4,66$	$1,31 \pm 0,13$
	2	144	$54,17 \pm 2,31$	$1,13 \pm 0,18$
	$P_{1-2}$ (12-річні)		$> 0,05$	$> 0,05$
	$P_{1-1}$ (7 – 9-річні – 12-річні)		$\leq 0,05$	$\leq 0,05$
	$P_{2-2}$ (7 – 9-річні – 12-річні)		$\leq 0,05$	$\leq 0,05$
17	1	164	$82,81 \pm 1,73$	$2,92 \pm 0,14$
	2	124	$70,45 \pm 3,27$	$1,18 \pm 0,19$
	$P_{1-2}$ (17-річні)		$\leq 0,05$	$\leq 0,05$
	$P_{1-1}$ (12-річні – 17-річні)		$\leq 0,05$	$\leq 0,05$
	$P_{2-2}$ (12-річні – 17-річні)		$\leq 0,05$	$> 0,05$

Таким чином, аналіз залежності ураженості карієсом зубів від наявності проявів флюорозу показав вірогідну відмінність поширеності та інтенсивності карієсу постійних зубів у 7 – 9-річних та 17-річних школярів і дозволив зробити висновок, що після 12-ти років інтенсивність карієсу постійних зубів у дітей із проявами флюорозу зростає дуже повільно.

**Висновки.** У зоні ендемічного флюорозу профілактику карієсу постійних зубів у першу чергу необхідно проводити тим дітям, у яких

флюороз не діагностовано.

**Перспективи подальших досліджень.** Проведені нами дослідження спонукають до розробки та впровадження у практичну охорону здоров'я способів профілактики карієсу постійних зубів.

### **Література**

1. Kas'kova LF, Popyk KM, Ulasevych LP. Kharakterystyka karioznykh urazhen' postinykh zubiv u ditey, yaki navchayut'sya v pochatkoviy shkoli. Visnyk problem biolohiyi i medytsyny. 2018;2(144):366-9. [in Ukrainian].

2. Smolyar NI, Bezvushko EV. Analiz zahvoryuvanosti na kariyes zubiv u ditej Lvivskoy oblasti. Lvivskiy klinichnyj visnyk. 2013;2(2):56-60. [in Ukrainian].

3. Grebnâk MP, Fedorchenko RA. Prognozuvannâ vplivu atmosferного zabrudnennâ na zahvorûvanist' naseleonnâ industrial'nogo mîsta. Dovkillâ i zdorov'â. 2016;2:30-4. [in Ukrainian].

4. Lučins'kij MA. Vpliv nespriâtlivih ekologičnih činnikiv na stan stomatologičnogo zdorov'â ditej (oglâd literaturi). Ukrains'kij stomatologičnij al'manah. 2015;6:76-81. [in Ukrainian].

5. Savilov ED, Anganova EV, Il'ina SV, Stepanenko LA. Tehnogennoe zagrâznenie okružaûšej sredy i zdorov'e naseleniâ: analiz situaciy i prognoz. Gigiena i sanitariâ. 2016;6(95):507-12. [in Russian].

6. Savychuk OV, Nemyrovych YuP, Holubieva IM. Dynamika stanu tverdykh tkanyn zubiv u dytiachoho naseleння ekolohichno nespriyatlyvykh rehioniv. Profilaktychna ta dytiacha stomatolohiia. 2012;1(6):33-5. [in Ukrainian].

7. Okunev VN, Smolyar VI, Lavrushenko LF. Patogenez, profilaktika i lecheniye ftoristoy intoksikatsii. K.: Zdorov'ya, 1987. 152 s.

8. Bauman SS, Turčina KV, Mosiënko AS, Padalka AI, Šešukova OV. Porivnâl'na ocinka uraženosti kariêsom zubiv ditej m. Poltava. Visnyk problem

biologii i medicini. 2017;3;2(138):165-8. [in Ukrainian].

9. Sheshukova OV. Pokaznyky kariesu v ditey organizovanykh kolektyviv m. Poltava za n1994-2014 roky. Innovatsii v stomatologii. 2015;2:52-4. [in Ukrainian].

10. Poliśuk TV. Analiz uraženosti kariêsom zubiv ditej ta pidlitkiv m. Poltava. Aktual'ni problemi sučasnoi medicini: Visnik UMSA. 2014;4(48):23-5. [in Ukrainian].

11. Khomenko LO, Ostapko OI, Holubieva IM, Voievoda OO. Profilaktychna stratehiia zberezhennia stomatolohichnoho zdorovia u ditei molodshoho shkilnoho viku. Skhidnoievropeiskyi zhurnal hromadskoho zdorovia. 2013;1(21):269-70. [in Ukrainian].

**DOI** 10.29254/2077-4214-2018-4-1-146-267-269

**УДК** 616.314-002.4-06;616-003.663.4]-053.2(477.53-25)

**ПОРІВНЯННЯ УРАЖЕНОСТІ КАРІЄСОМ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ  
ДІТЕЙ М. ПОЛТАВА ЗАЛЕЖНО ВІД НАЯВНОСТІ ПРОЯВІВ  
ФЛЮОРОЗУ**

**Каськова Л. Ф., Амосова Л. І., Солошенко Ю. І., Уласевич Л. П.,  
Моргун Н. А.**

**Резюме.** Аналіз залежності ураженості карієсом зубів від наявності проявів флюорозу показав вірогідну відмінність поширеності та інтенсивності карієсу постійних зубів у 7 – 9-річних та 17-річних школярів і дозволив зробити висновок, що після 12-ти років інтенсивність карієсу постійних зубів у дітей із проявами флюорозу зростає дуже повільно.

У зоні ендемічного флюорозу профілактику карієсу постійних зубів у першу чергу необхідно проводити тим дітям, у яких флюороз не діагностовано.

**Ключові слова:** діти, карієс, постійні зуби, профілактика, флюороз

DOI 10.29254/2077-4214-2018-4-1-146-267-269

УДК 616.314-002.4-06;616-003.663.4]-053.2(477.53-25)

**СОПОСТАВЛЕНИЕ ПОРАЖЕННОСТИ КАРИЕСОМ  
ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ ДЕТЕЙ г. ПОЛТАВА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ  
НАЛИЧИЯ ПРОЯВЛЕНИЙ ФЛЮОРОЗА**

**Каськова Л. Ф., Амосова Л. И., Солошенко Ю. И., Уласевич Л. П.,  
Моргун Н. А.**

**Резюме.** Анализ зависимости пораженности кариесом зубов от наличия проявлений флюороза показал достоверное отличие распространенности и интенсивности кариеса постоянных зубов у 7 – 9-летних и 17-летних школьников и позволил сделать вывод, что после 12-ти лет интенсивность кариеса постоянных зубов у детей с проявлениями флюороза растет очень медленно.

В зоне эндемического флюороза профилактику кариеса постоянных зубов в первую очередь необходимо проводить тем детям, у которых флюороз не диагностирован.

**Ключевые слова:** дети, кариес, постоянные зубы, профилактика, флюороз

DOI 10.29254/2077-4214-2018-4-1-146-267-269

UDC 616.314-002.4-06;616-003.663.4]-053.2(477.53-25)

**THE COMPARISON OF CARIES PREVALENCE IN PERMANENT  
TEETH IN POLTAVA DEPENDS AT PREVALANCE AND  
MANIFESTATION OF FLUOROSIS**

**Kaskova L. F., Amosova L. I., Soloshenko Yu.I., Ulasevych L. P.,  
Morgun N. A.**

**Abstract.** A considerable amount of research has been devoted to the study of the prevalence and intensity of dental caries in regions with different levels of fluoride in drinking water. The authors convincingly proved that in children living in regions with optimal or excessive concentration of this halogen in water, caries rates are significantly lower compared with those of children living in regions with an insufficient amount of fluoride. Along with this, there are actually no studies on the prevalence and intensity of dental caries, depending on the presence of manifestations of fluorosis.

The aim of our investigation is to study the prevalence and intensity of caries in permanent teeth of schoolchildren in Poltava, depending on the fluorosis manifestation.

To solve this problem it was a study of 7-, 8-, 9-, 12-, and 17-years-old students in secondary schools of Poltava (1214 people).

All surveyed were divided into three age groups: 7 – 9-years-old, 12-years and 17-years-old. Each age group of students consisted of two subgroups: 1 – Poltava residents without clinical signs of fluorosis; 2 – Poltava residents with fluorosis symptoms on teeth.

Results and its discussion. In each age group, the children of the second subgroup had a lower incidence. The prevalence of caries in them, compared with the children of the first subgroup, was significantly less by 5% in 7 – 9 years and by 12% – at 17 years. The intensity of caries was significantly below in 2,3 times and by 2,5 times respectively. School children of 12 years haven't significant difference caries prevalence and intensity depending on the manifestations of fluorosis on the teeth ( $p > 0,05$ ).

Analysis of caries depending on the age showed that in the first subgroup examined that the prevalence of dental caries in 7 - 9 years was 9,42%, is likely to increase by 52% to 12 years and by 21% – from 12 to 17 years. The intensity



of caries in 7 – 9 years was 0,16, significantly increased in 8 times up to 12 years and 2,2 times – from 12 to 17 years.

Among children, the second subgroup likely increase in the prevalence of dental caries was 50% from 7 - 9 to 12 years and 16% - from 12 to 17 years. The intensity of caries from 7 - 9 to 12 years was significantly increased by 16 times. Between students of 12 and 17 years old we didn't found a significant difference of intensity of caries ( $p > 0.05$ ).

Analysis of the relationship of caries manifestations of the presence of fluorosis showed a significant difference between the prevalence and intensity of caries in permanent teeth in 7 – 9 years old and 17 years old schoolchildren and led to the conclusion that after 12 years the intensity of caries of permanent teeth in children with manifestations of fluorosis grows very slowly.

Conclusions. In the area of endemic fluorosis, the prevention of caries of permanent teeth should first of all be carried out for those children whose fluorosis is not diagnosed.

**Key words:** children, caries, permanent teeth, prevention, fluorosis