

ПОШИРЕНІСТЬ ТА СТРУКТУРА ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТА У ДІТЕЙ З ІНСУЛІНОЗАЛЕЖНИМ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ*Л.Ф. Каськова¹, В.А. Гончаренко²*¹Українська медична стоматологічна академія, м.Полтава, Україна²ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна**Ключові слова:***діти, хронічний катаральний гінгівіт, цукровий діабет.**Буковинський медичний вісник. 2020. Т.24, № 3 (95), С. 39-44.***DOI:***10.24061/2413-0737.XXIV.3.95.2020.70***E-mail:***aprelka_84@meta.ua***Мета роботи** – визначити поширеність та структуру захворювань тканин пародонта у дітей з інсулінозалежним цукровим діабетом (ЦД).**Матеріал і методи.** Для оцінки стану тканин пародонта нами обстежено 170 дітей віком 12-16 років, з них 130 дітей хворих на ЦД, 40 дітей – без супутньої соматичної патології. Діти, хворі на ЦД, були розподілені на групи: за рівнем глікемічного контролю: з оптимальним глікемічним контролем (ОГК) – 4 особи, із субоптимальним глікемічним контролем (СОГК) – 74 особи, глікемічним контролем із високим ризиком для життя (ВРДЖ) – 52 особи; за тривалістю захворювання: діти, які хворіють на ЦД менше 5 років – 74 особи, діти з тривалістю хвороби понад 5 років – 56 осіб.**Результати.** Результати стоматологічного обстеження свідчать, що кількість дітей, хворих на ЦД, з інтактним пародонтом значно менша (8,46±2,44)% порівняно із соматично здоровими дітьми (55,0±7,87)%. Явища запального процесу в тканинах пародонта, у вигляді хронічного катарального гінгівіту (ХКГ), у середньому траплялися у (83,85±3,23)% дітей із ЦД, що майже в 2 рази частіше відносно дітей без супутньої патології – (45,0±7,87)%. Також встановлено, що у дітей із ЦД загострення ХКГ діагностували у (2,32±1,32)% випадків, гіпертрофічний гінгівіт - у (2,32±1,32)%, а парадонтит - у (3,08±1,52)% на відміну від соматично здорових дітей, у яких даних форм захворювань пародонта не виявляли взагалі.**Висновки.** Отримані результати свідчать про необхідність подальшого поглибленого дослідження патогенетичних механізмів розвитку хвороб пародонта у дітей із цукровим діабетом для розробки профілактичних та лікувальних заходів.**Ключевые слова:** *дети, хронический катаральный гингивит, сахарный диабет.**Буковинский медицинский вестник. 2020. Т.24, № 3 (95), С. 39-44.***РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАНИЙ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У ДЕТЕЙ С ИНСУЛИНОЗАВИСИМЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ***Л.Ф. Каськова, В.А. Гончаренко***Цель работы** – определить распространенность и структуру заболеваний тканей пародонта у детей с инсулинозависимым сахарным диабетом (СД).**Материал и методы.** Для оценки состояния тканей пародонта нами обследовано 170 детей 12-16 лет, из них 130 детей больных СД, 40 детей - без сопутствующей соматической патологии. Дети, больные СД, разделены на группы: по уровню гликемического контроля: с оптимальным гликемическим контролем (ОГК) - 4 человека, из субоптимальным гликемическим контролем (СОГК) - 74 лица, гликемическим контролем с высоким риском для жизни (ВРДЖ) - 52 лица; по продолжительности заболевания: дети, страдающие СД менее 5 лет - 74 человека, дети с продолжительностью болезни более

Оригінальні дослідження

5 лет - 56 человек.

Результаты. Результаты стоматологического обследования свидетельствуют, что количество детей, больных СД, с интактным пародонтом значительно меньше ($8,46 \pm 2,44$)% по сравнению с соматически здоровыми детьми ($55,0 \pm 7,87$)%. Явления воспалительного процесса в тканях пародонта, в виде хронического катарального гингивита (ХКГ), в среднем встречались у ($83,85 \pm 3,23$)% детей с СД, что почти в 2 раза чаще по отношению к детям без сопутствующей патологии - ($45,0 \pm 7,87$)%. Также установлено, что у детей с СД обострения ХКГ диагностировали у ($2,32 \pm 1,32$)% случаев, гипертрофический гингивит - у ($2,32 \pm 1,32$)%, а пародонтит - у ($3,08 \pm 1,52$)% в отличие от соматически здоровых детей, у которых данные формы заболеваний пародонта не встречались вообще.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости дальнейшего углубленного исследования патогенетических механизмов развития болезней пародонта у детей с сахарным диабетом для разработки профилактических и лечебных мероприятий.

Key words: children, chronic catarrhal gingivitis, diabetes mellitus.

Bukovinian Medical Herald. 2020. V.24, № 3 (95). P. 39-44.

PREVALENCE AND STRUCTURE OF PERIODONTIC TISSUE DISEASES IN CHILDREN WITH INSULIN DEPENDENT DIABETES MELLITUS

L.F. Kaskova, V.A. Honcharenko

Objective: to determine the spread and structure of periodontal diseases in children with insulin-dependent diabetes mellitus (DM).

Material and methods. To evaluate the state of the periodontal tissue in 170 children aged from 12 to 16 were examined including 130 of them suffering from DM, and 40 – without comorbid somatic pathology. The children were divided into the groups according to the level of glycemic control: those with optimal glycemic control (OGC) – 4 persons, with suboptimal glycemic control (SOGC) - 74 individuals, with glycemic control and high risk for life (HRFL) – 52 individuals, as well as duration of the disease: children suffering from DM less than 5 years – 74 individuals, children suffering from DM more than 5 years – 56 individuals.

Results. Results of the stomatological examination are indicative of the fact that the number of children suffering from DM with intact periodontal tissue is considerably less ($8,46 \pm 2,44$)% in comparison with somatically healthy children ($55,0 \pm 7,87$)%. The signs of inflammatory process in the periodontal tissue in the form of CCG on an average were found in ($83,85 \pm 3,23$)% of DM children, which is practically twice as often concerning those without comorbid pathology – ($45,0 \pm 7,87$)%. CCG complications in DM children were found to be diagnosed in ($2,32 \pm 1,32$)% of cases, hypertrophic gingivitis – in ($2,32 \pm 1,32$)%, and periodontitis – in ($3,08 \pm 1,52$)% contrary to somatically healthy children who do not develop these forms of periodontal diseases.

Conclusions. The obtained results indicate the need for further in-depth study of the pathogenetic mechanisms of periodontal diseases in children with diabetes to develop preventive and treatment measures.

Вступ. Упродовж останніх років цукровий діабет є важливою медико- соціальною проблемою [1-3]. Тенденція до зростання кількості дітей та підлітків, хворих на цукровий діабет (ЦД), є загальносвітовою, що дозволило вітчизняним та іноземним авторам кваліфікувати цю патологію як нову епідемію неінфекційного генезу – епідемію діабету. Так, за даними міжнародної діабетичної федерації (IDF) у 2015р. близько 415 мільйонів населення у світі страждає на ЦД. Число дітей, хворих на ЦД 1-го типу, становить 542 тис., а річний приріст вперше виявлених випадків – 86 тис [4].

Не менш гострою є ця проблема і в Україні, де також спостерігається неухильне зростання даної патології. За даними реєстру, дітей, хворих на ЦД, у 2019р. в Україні зареєстровано 9962 особи віком від 0 до 18 років, що становить 13,14 на 10 тис. населення відповідного віку. Поширеність ЦД серед осіб до 18 років збільшилася за останні 5 років на 21,1% (у 2015р.-11,06 на 10 тис.) [5,6].

Згідно з епідеміологічними дослідженнями останніх років, також спостерігається і збільшення стоматологічної захворюваності у дітей, що є суттєвою проблемою дитячої стоматології [7-10]. Важливе значення у зниженні рівня стоматологічного здоров'я мають захворювання тканин пародонта. Найчастіше в дітей та підлітків діагностують хронічний катаральний гінгівіт (ХКГ), розповсюдженість якого, за даними різних авторів, становить до 90% [11-14].

Одним із основних загальних факторів, що зумовлює частоту та тяжкість перебігу захворювань пародонта у дітей, є наявність загальносоматичної патології, зокрема ЦД [15,16]. Вивчення цієї теми не втрачає актуальності, оскільки постійно зростає відсоток як соматично, так і стоматологічно хворих дітей та залишаються нез'ясованими особливості патогенетичних механізмів формування стоматологічної захворюваності в умовах впливу даної соматичної патології. Це зумовлює необхідність постійного моніторингу та детального різнобічного вивчення поєднаних патологій, оскільки вони потребують більшої уваги з боку як лікарів - стоматологів, так і лікарів-педіатрів.

Мета дослідження. Визначити поширеність та структуру захворювань тканин пародонта у дітей з інсулінозалежним цукровим діабетом (ЦД), для покращення стоматологічної допомоги даній категорії дитячого населення.

Матеріал і методи. Для оцінки стану тканин пародонта нами обстежено 170 дітей віком 12-16 років, з них 130 дітей хворих на ЦД, 40 дітей – без супутньої соматичної патології. Такі вікові межі обрані тому, що в період постійного прикусу ясна у дітей мають зрілу диференційовану морфологічну структуру і виявлені в них зміни не пов'язані з їх формуванням.

Сто тридцять дітей перебували на обстеженні чи лікуванні в дитячому ендокринологічному відділенні

Комунальної міської установи «Обласна дитяча клінічна лікарня» м. Чернівці з приводу ЦД і були розподілені на групи таким чином. За рівнем глікемічного контролю: з оптимальним глікемічним контролем (ОГК) – 4 особи, із субоптимальним глікемічним контролем (СОГК) – 74 особи, глікемічним контролем із високим ризиком для життя (ВРДЖ) – 52 особи; за тривалістю захворювання: діти, які хворіють на ЦД менше 5 років – 74 особи, діти з тривалістю хвороби понад 5 років – 56 осіб.

До контрольної групи віднесено 40 дітей, які були практично здорові, 20 з них мали клінічно здорові тканини пародонта, у 18 дітей діагностували хронічний катаральний гінгівіт.

Стоматологічне обстеження дітей здійснювали загальноприйнятими клінічними методами згідно з рекомендаціями ВООЗ. При встановленні діагнозу користувалися класифікацією хвороб пародонта М.Ф.Данилевського (1994). Оцінку стану тканин пародонта проводили за папілярно-маргінально-альвеолярним індексом РМА (С. Parma, 1960). Статистична обробка даних проведена методом варіаційної статистики з урахуванням критерію Стьюдента та використанням програмного забезпечення Statistica 7.0 (StatSoft, Inc). Різниця між групами порівняння вважалася достовірною при $p \leq 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення. Результати стоматологічного обстеження свідчать, що кількість дітей, хворих на ЦД, з інтактним пародонтом значно менша ($8,46 \pm 2,44$)% порівняно із соматично здоровими дітьми ($55,0 \pm 7,87$)%. Явища запального процесу в тканинах пародонта, у вигляді ХКГ, у середньому траплялися у ($83,85 \pm 3,23$)% дітей із ЦД, що майже у 2 рази частіше відносно дітей без супутньої патології – ($45,0 \pm 7,87$)%. Також встановлено, що у дітей із ЦД загострення ХКГ діагностували у ($2,32 \pm 1,32$)% випадків, гіпертрофічний гінгівіт - у ($2,32 \pm 1,32$)%, а парадонтит - у ($3,08 \pm 1,52$)% на відміну від соматично здорових дітей, у яких даних форм захворювань пародонта не виявляли взагалі (табл.).

Результати аналізу стану тканин пародонта в обстежених дітей залежно від тривалості основного захворювання показали, що відсоток дітей з інтактним пародонтом нижчий у групі з тривалістю ЦД понад 5 років і становить ($7,14 \pm 3,44$)% порівняно з ($9,46 \pm 3,40$)% у групі з перебігом основного захворювання до 5 років. При цьому ХКТ частіше реєстрували в дітей, які хворіють на ЦД до 5 ($87,84 \pm 3,80$)% порівняно з ($78,57 \pm 5,48$)% дітей, які хворіють більше 5 років. Це зумовлено тим, що у дітей із тривалістю ЦД понад 5 років частіше виявляли інші, більш тяжчі форми захворювань тканин пародонта. Зокрема, загострення ХКГ та гіпертрофічний гінгівіт у дітей з тривалістю ЦД понад 5 років траплялися у 2 рази частіше, ніж у дітей з перебігом ЦД до 5 років, і реєструвалися в ($3,57 \pm 2,48$)% та ($1,35 \pm 1,34$)% випадків відповідно.

Оригінальні дослідження

Пародонтит відзначали лише в (7,14±3,44)% дітей із ЦД більше 5 років.

Згідно з аналізом стану тканин пародонта у дітей із ЦД залежно від рівня глікемічного контролю виявлено, що найбільший відсоток дітей з інтактним пародонтом був у групі з ОГК і становив (75,00±21,65)% порівняно з (8,11±3,17)% у групі із СОГК та (3,85±2,67)% у групі з ВРДЖ. Натомість, найбільша кількість дітей із ХКГ зареєстровано у групі із СОГК і становила (89,19±3,61)%, що значно більше, ніж у дітей груп порівняння, в яких цей показник становив (25,00±21,65)% при СОГК та (80,77±5,47)% у дітей із ВРДЖ. Однак інші форми

захворювань пародонта найчастіше траплялися в групі дітей із ВРДЖ. Так, гіпертрофічний гінгівіт спостерігали втричі частіше у дітей із ВРДЖ (3,85±2,67)%, ніж у дітей із СОГК (1,35±1,34)%, пародонтит у 4 рази частіше (5,77±3,23)% і (1,35±1,34)%, загострення ХКГ діагностували лише в (5,77±3,23)% дітей з ВРДЖ.

Висновки. Результати обстеження тканин пародонта у дітей, хворих на цукровий діабет виявили значно вищу поширеність захворювань пародонта порівняно із соматично здоровими дітьми. У структурі захворювань тканин пародонта переважав хронічний катаральний гінгівіт.

Таблиця

Поширеність захворювань тканин пародонта в обстежених дітей

Групи	Всього дітей	Кількість дітей з інтактним пародонтом		Поширеність захворювань пародонта (%)							
				хронічний катаральний гінгівіт		загострення хронічного катарального гінгівіту		гіпертрофічний гінгівіт		пародонтит	
				абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Здорові	40	22	55,0 ± 7,87	18	45,0 ± 7,87	0	0	0	0	0	0
ЦД	130	11	8,46 ± 2,44	109	83,85 ± 3,23	3	2,31 ± 1,32	3	2,31 ± 1,32	4	3,08 ± 1,52
<i>p</i>		<i>p</i> <0,05; <i>t</i> =2,04		<i>p</i> >0,05; <i>t</i> =1,98		-		-		-	
хворіють до 5 років	74	7	9,46 ± 3,40	65	87,84 ± 3,80	1	1,35 ± 1,34	1	1,35 ± 1,34	0	0
хворіють більше 5 років	56	4	7,14 ± 3,44	44	78,57 ± 5,48	2	3,57 ± 2,48	2	3,57 ± 2,48	4	7,14 ± 3,44
<i>P'</i>		<i>p</i> <0,05; <i>t</i> =2,62		<i>p</i> >0,05; <i>t</i> =1,98		<i>p</i> <0,05; <i>t</i> =12,7		<i>p</i> <0,05; <i>t</i> =12,7		-	
ОГК	4	3	75,00 ± 21,6	1	25,00 ± 21,65	0	0	0	0	0	0
СОГК	74	6	8,11 ± 3,17	66	89,19 ± 3,61	0	0	1	1,35 ± 1,34	1	1,35 ± 1,34
<i>P''</i>		<i>p</i> <0,05; <i>t</i> =2,36		<i>p</i> >0,05; <i>t</i> =1,99		-		-		-	
ВРДЖ	52	2	3,85 ± 2,67	42	80,77 ± 5,47	3	5,77 ± 3,22	2	3,85 ± 2,67	3	5,77 ± 3,22
<i>P'''</i>		<i>p</i> <0,05; <i>t</i> =3,18		<i>p</i> <0,05; <i>t</i> =2,02		-		-		-	
<i>P''''</i>		<i>p</i> <0,05; <i>t</i> =2,44		<i>p</i> >0,05; <i>t</i> =1,98		-		<i>p</i> <0,05; <i>t</i> =12,70		<i>p</i> <0,05; <i>t</i> =4,30	

Примітка: *p* – порівняння результатів дослідження стану тканин пародонта здорових дітей і хворих на цукровий діабет;

p' – порівняння результатів дослідження стану тканин пародонта дітей із різним терміном наявності основного захворювання;

p'' – порівняння результатів дослідження стану тканин пародонта дітей з ОГК та СОГК;

p''' – порівняння результатів дослідження стану тканин пародонта дітей з СОГК та ВРДЖ;

p'''' – порівняння результатів дослідження стану тканин пародонта дітей з ОГК та ВРДЖ.

Найчастіше хронічний катаральний гінгівіт діагностували у дітей, які хворіли на цукровий діабет менше 5 років та у дітей, які мали субоптимальний рівень глікемічного контролю. Це пояснюється тим, що діти з тривалістю цукрового діабету понад 5 років та діти з рівнем глікемічного контролю із високим ризиком для життя мали вищу поширеність інших форм захворювань пародонта. А у дітей з оптимальним рівнем глікемічного контролю поширеність хронічного катарального гінгівіту була нижчою за рахунок більшої кількості дітей з

інтактним пародонтом. Отже, отримані результати свідчать про необхідність подальшого поглибленого дослідження патогенетичних механізмів розвитку хвороб пародонта у дітей із цукровим діабетом для розробки профілактичних та лікувальних заходів.

Список літератури

1. Бабіна ОО. Особливості клініки і лікування пародонтального синдрому у дітей, хворих на цукровий діабет [автореферат]. Полтава; 2000. 15 с.

2. Дедов ИИ. Сахарный диабет: развитие технологий в диагностике, лечении и профилактике (плeнарная лекция).

Сахарный диабет. 2010;3:6-13.

3. Крижалко ОВ. Особливості клініки, профілактики та лікування захворювань тканин пародонта у дітей, хворих на цукровий діабет [автореферат]. Київ; 2001. 18 с.

4. IDF Diabetes Atlas [Internet]. 7th ed. International Diabetes Federation; 2015 [cited 2020 Jul 28]. 140 p. Available from: https://www.oedg.at/pdf/1606_IDF_Atlas_2015_UK.pdf.

5. Зелінська НБ, Глоба ЄВ, Руденко НГ, Руденко ОВ, Стещенко ІС, Кавецька ЮС. Дитяча ендокринологія в Україні. Аналіз показників надання спеціалізованої медичної допомоги дітям у 2019 році. Український журнал дитячої ендокринології. 2020;1:5-17. DOI: <https://doi.org/10.30978/UJPE2020-1-5>.

6. Зелінська НБ, Глоба ЄВ, Погадаєва НЛ. Статистика цукрового діабету у дітей в Україні (аналіз і прогноз). Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія. 2013;1:80-3.

7. Савичук НО, Марченко ОА. Сучасні погляди на етіологію та патогенез захворювань пародонта у дітей. Дентальні технології. 2008;3:19-23.

8. Калініченко ЮА, Сіротченко ТА. Взаємозв'язок та взаємовплив стоматологічного та соматичного здоров'я дітей та підлітків як сучасна медико-соціальна проблема. Здоров'я ребенка. 2010;3:71-4.

9. Krebs KA, Clem DS. Guidelines for the management of patients with periodontal diseases. J Periodontol. 2006;77(9):1607-11. DOI: <https://doi.org/10.1902/jop.2006.069001>.

10. Косенко КМ, Варава ГМ, Рейзвіх ОЕ, Тіщенко ТЛ, Кудлюк ГЄ. Аналіз основних показників стану стоматологічної допомоги населенню України в 2002-2003 рр. (амбулаторна допомога). Вісник стоматології. 2006;4:74-80.

11. Безвужко ЄВ. Особливості формування патології тканин пародонта у дітей, що проживають у різних екологічних умовах. Вісник стоматології. 2008;2:97-101.

12. Годованець ОІ, Рожко ММ, Попович ЗБ. Особливості клінічного перебігу хронічного катарального гінгівіту в дітей, які проживають на території з підвищеним рівнем нітратів у питній воді. Галицький лікарський вісник. 2007;3:15-7.

13. Модина ТН, Мамаєва ЄВ, Лопаткіна ОІ. Патологія тканин пародонта і функціональне состояние організму у підлітків. Стоматологія дитячого віку і профілактика. 2006;5(1-2):78-84.

14. Тимофєєва ОО. Визначення вагомості факторів ризику виникнення хронічного катарального гінгівіту у дітей. Профілактична та дитяча стоматологія. 2011;2:34-40.

15. Lifshitz F, Casavalle PI, Bordoni N, Rodriguez PN, Fridman SM. Oral health in children with obesity or diabetes mellitus. Pediatr Endocrinol Rev. 2016;14(2):159-67. DOI: [10.17458/PER.2016.LCB.Oralhealth](https://doi.org/10.17458/PER.2016.LCB.Oralhealth).

16. Кузник НБ, Годованець ОІ, Гончаренко ВА. Стоматологічна захворюваність у дітей з ендокринною патологією. Клінічна та експериментальна патологія. 2013;12(2):100-2.

References

1. Babina OO. Osoblyvosti kliniky i likuvannya parodontal'noho syndromu u ditei, khvorykh na tsukrovyy diabet [Features of the clinic and treatment of periodontal syndrome in children with diabetes mellitus] [dissertation abstract]. Poltava; 2000. 15 p. (in Ukrainian).

2. Dedov II. Sakharnyy diabet: razvitiye tekhnologiy v diagnostike, lechenii i profilaktike (plenarnaya lektsiya) [Diabetes mellitus: development of technologies in diagnosis,

treatment and prevention (plenary lecture)]. Sakharnyy diabet. 2010;3:6-13. (in Russian).

3. Kryzhalko OV. Osoblyvosti kliniky, profilaktyky ta likuvannya zakhvoriuvan' tkanyh parodonta u ditei, khvorykh na tsukrovyy diabet [Peculiarities of clinic, prevention and treatment of periodontal tissue diseases in children with diabetes mellitus] [dissertation abstract]. Kiev; 2001. 18 p. (in Ukrainian).

4. IDF Diabetes Atlas [Internet]. 7th ed. International Diabetes Federation; 2015 [cited 2020 Jul 28]. 140 p. Available from: https://www.oedg.at/pdf/1606_IDF_Atlas_2015_UK.pdf.

5. Zelins'ka NB, Hloba YeV, Rudenko NH, Rudenko OV, Steshenko Ie, Kavets'ka YuS. Dytiacha endokrynolohiia v Ukraini. Analiz pokaznykiv nadannia spetsializovanoi medychnoi dopomohy ditiam u 2019 rotsi [Pediatric endocrinology in Ukraine. Analysis of indicators of specialized medical care for children in 2019]. Ukrain's'kyi zhurnal dytiachoi endokrynolohii. 2020;1:5-17. DOI: <https://doi.org/10.30978/UJPE2020-1-5>. (in Ukrainian).

6. Zelins'ka NB, Hloba YeV, Pohadaieva NL. Statystyka tsukrovoho diabetu u ditei v Ukraini (analiz i prohnoz) [Statistics of diabetes mellitus in children in Ukraine (analysis and prognosis)]. Klinichna endokrynolohiia ta endokrynna khirurhiia. 2013;1:80-3. (in Ukrainian).

7. Savichuk NO, Marchenko OA. Suchasni pohliady na etiologiiu ta patohenez zakhvoriuvan' parodonta u ditei [Modern views on the etiology and pathogenesis of periodontal disease in children]. Dental'nye tekhnologii. 2008;3:19-23. (in Ukrainian).

8. Kalinichenko YuA, Sirotchenko TA. Vzaiemovplyv stomatolohichnoho ta somatychnoho zdorov'ia ditei ta pidlitkiv yak suchasna medyko-sotsial'na problema [Relationship and interaction of dental and somatic health of children and adolescents as a modern medical and social problem]. Zdorov'e rebenka. 2010;3:71-4. (in Ukrainian).

9. Krebs KA, Clem DS. Guidelines for the management of patients with periodontal diseases. J Periodontol. 2006;77(9):1607-11. DOI: <https://doi.org/10.1902/jop.2006.069001>.

10. Kosenko KM, Varava HM, Reizvikh OE, Tischenko TL, Kudliuk He. Analiz osnovnykh pokaznykiv stanu stomatolohichnoi dopomohy naselenniu Ukrainy v 2002-2003 rr. (ambulatorna dopomoha) [Analysis of the main indicators of the state of dental care for the population of Ukraine in 2002-2003 (outpatient care)]. Visnyk stomatolohii. 2006;4:74-80. (in Ukrainian).

11. Bezvushko EV. Osoblyvosti formuvannya patolohii tkanyh parodonta u ditei, scho prozhyvaiut' u riznykh ekolohichnykh umovakh [Peculiarities of periodontal tissue pathology formation in children living in different ecological conditions]. Visnyk stomatolohii. 2008;2:97-101. (in Ukrainian).

12. Hodovanets' OI, Rozhko MM, Popovych ZB. Osoblyvosti klinichnoho perebihu khronichnoho kataral'noho hinhivitu v ditei, yaki prozhyvaiut' na terytorii z pidvyschenym rivnem nitrativ u pytnii vodi [Features of the clinical course of chronic catarrhal gingivitis in children living in areas with elevated levels of nitrates in drinking water]. Halyts'kyi likars'kyi visnyk. 2007;3:15-7. (in Ukrainian).

13. Modina TN, Mamaeva EV, Lopatkina OI. Patologiya tkaney parodonta i funktsional'noe sostoyanie organizma u podrostkov [Pathology of periodontal tissues and functional state of the body in adolescents]. Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika. 2006;5(1-2):78-84. (in Russian).

14. Tymofieieva OO. Vyznachennia vahomosti faktoriv ryzkyu vynyknennia khronichnoho kataral'noho hinhivitu u

Оригінальні дослідження

ditei [Determining the severity of risk factors for chronic catarrhal gingivitis in children]. *Profilaktychna ta dytiacha stomatolohiia*. 2011;2:34-40. (in Ukrainian).

15. Lifshitz F, Casavalle PI, Bordoni N, Rodriguez PN, Fridman SM. Oral health in children with obesity or diabetes mellitus. *Pediatr Endocrinol Rev*. 2016;14(2):159-67. DOI:

10.17458/PER.2016.LCB.Oralhealth.

16. Kuzniak NB, Hodovanets' OI, Honcharenko VA. Stomatolohichna zakhvoriuvanist' u ditei z endokrynnoi patologiiieiu [Dental morbidity in children with endocrine pathology]. *Klinichna ta eksperymental'na patolohiia*. 2013;12(2):100-2. (in Ukrainian).

Відомості про авторів

Каськова Л.Ф. – д-р. мед. наук, завідувач кафедри дитячої терапевтичної стоматології з профілактикою стоматологічних захворювань ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава, Україна.

Гончаренко В. А. – асистент кафедри стоматології дитячого віку ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна.

Сведения об авторах

Каськова Л.Ф. – д-р. мед. наук, заведующая кафедрой детской терапевтической стоматологии с профилактикой стоматологических заболеваний ВГУЗ Украины «Украинская медицинская стоматологическая академия», г. Полтава, Украина.

Гончаренко В.А. – ассистент кафедры стоматологии детского возраста ВГУЗ Украины «Буковинский государственный медицинский университет», г. Черновцы, Украина.

Information about the authors

Kaskova L.F. – Doctor of Medicine, Head of the Department of Pediatric Therapeutic Dentistry for the Prevention of Dental Diseases at the Ukrainian Academy of Medical Sciences, Poltava, Ukraine.

Honcharenko V.A. – assistant of the Department of Pediatric Dentistry, HSEI of Ukraine «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi, Ukraine.

Надійшла до редакції 29.07.20
Рецензент – проф. Годованець О.І.
© Л.Ф. Каськова, В.А. Гончаренко, 2020