

Abstract. This article demonstrates the results of therapy in patients affected by chronic periodontitis from the polluted with xenobiotics region. The patients were administered with osteothropic agent «Calcimine-Advance», enter-sorbent «Cylux», antiseptics «Cholosal gel» and «Stomatidin». There is clear evidence regarding the periodontal indexes for periodontal assessment during the treatment of chronic generalized periodontitis as they reflect the state of periodontium and can be used at different stages of management to monitor the progress of clinical parameters over a period of time as well as for the correction of the appointed therapy if needed.

The aim of research: to investigate procession of clinical indexes at different terms in patients with chronic periodontitis after the appointed treatment and to assess the introduced therapy of chronic periodontitis in those affected with xenobiotics.

Objective and methods. We have examined 30 patients diagnosed with chronic generalized periodontitis of I-II degree from the ecological polluted region and 34 individuals from the conditionally clean zone. The basic periodontal examination was conducted by estimation of oral hygiene index of Fedorov-Volodkina, PMA-index, periodontal index of Russell, bleeding index and pocket charts. All patients were divided into two groups according to the appointed treatment. There were 32 patients in group I diagnosed with chronic periodontitis that were administered with a conventional therapy: «Metragil-Denta», «Happylor», «Vitrum Osteomag» and general periodontal treatment. There were 32 patients in group II also affected by chronic periodontitis and their treatment was conducted by the recommended method: osteothropic agent «Calcimine-Advance», enter-sorbent «Cylux», antiseptics «Cholosal gel» and «Stomatidin» together with general periodontal treatment. The efficiency of the presented management was assessed by the dynamic of clinical indicators over a period of time as follows: before the treatment, immediately after the treatment, in 6 and 12 months after the completed therapy.

The results of clinical investigations suggest that the recommended complex treatment of chronic periodontitis has proved to be highly beneficial and caused disappearance of periodontal inflammation directly and at distant terms. The success of therapy is proved by a significant decrease of some periodontal indexes that show arrest of pathological process. Even at early stages the findings demonstrated better outcome in patients treated by our introduced method in comparison with a traditional management. There was a stabilization observed in periodontal tissue of the patients from both groups after 6 months. During the process the patients with chronic periodontitis have experienced better general well being and relief of periodontal symptoms. The data demonstrates definite decrease of PAM-index, bleeding index, index of Russell, oral hygiene index and decreased probing depth despite on the region of examination. However, there was worsening in periodontal tissues detected 12 months after the treatment according to some indicators, although the data shows a certain difference with the indexes before the treatment that indicates extension of the remission. The comparison of both recommended and traditional therapy show the statistically certain difference of PMA-index, bleeding index, index of Russell and oral hygiene index.

Conclusion. The findings of clinical examination demonstrate the inflammation free periodontal tissue detected shortly after the appointed complex therapy as well as a significant decrease of oral hygiene index, bleeding index, PMA-index, periodontal index of Russell and decreased probing depth of periodontal pockets. The duration of remission has also extended. The comparison of the results gained after the recommended therapy indicates that there was expressive regression of periodontal inflammation thus the time of the treatment can be reduced.

Key words: complex treatment, chronic periodontitis, efficiency of therapy, index assessment, recommended method.

Рецензент – проф. Ткаченко І. М.
Стаття надійшла 04.05.2019 року

DOI 10.29254/2077-4214-2019-2-1-150-313-317

УДК 616.314.13:616.316-053.2

¹Каськова Л. Ф., ²Попик К. М., ¹Уласевич Л. П., ¹Янко Н. В.

КИСЛОТОСТІЙКІСТЬ ЕМАЛІ ТА МІНЕРАЛІЗУЮЧА ЗДАТНІСТЬ РОТОВОЇ РІДИНИ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ З РІЗНИМ СТОМАТОЛОГІЧНИМ СТАТУСОМ

¹Українська медична стоматологічна академія (м. Полтава)

²Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького (м. Львів)

ulasevich8@gmail.com

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; «Удосконалення методів профілактики та лікування хвороб твердих тканин зубів та тканин пародонту на фоні соматичної патології у дітей з урахуванням соціально-економічних факторів та психо-емоційного стану» (знаходиться на реєстрації).

Вступ. Каріозні ураження зубів зафіксовані ще в стародавні часи та є основною проблемою сьогодення [1,2,3,4]. Карієс зубів у дітей виникає на фоні пев-

них змін твердих тканин зубів та гомеостазу ротової рідини [5]. Важлива роль відводиться кислотостійкості емалі зубів у дітей в різні вікові періоди, що пов'язано з її мінералізацією та процесами де- та ремінералізації, які відбуваються протягом всього життя та пов'язана з ремінералізуючими властивостями ротової рідини. Стійкість зубів до карієсу можна визначити за допомогою тесту емалевої резистентності, запропонованого Окушко В.Р. та Косаревою Л.І. [6], показники якого змінюються у дітей з різними факторами виникнення карієсу [7,8].

Літературні дані вказують на те, що мікрокристалізація ротової рідини носить індивідуальний характер

і змінюється з віком, що обумовлено з однієї сторони зміною складу та її функціональної здатності в різні вікові періоди, а з другої – різним рівнем інтенсивності карієсу. Слід відмітити особливий розподіл кристалів у ротовій рідині в дітей різних вікових груп. Так у дітей 3-4 років виявлено вищий відсоток дітей із I типом мікрокристалізації по відношенню до III типу, порівняно з дітьми 5-6 років [9]. Виявлено суттєві порушення мінералізуючого потенціалу змішаної слини у дітей молодшого шкільного віку на тлі субкомпенсованого перебігу каріозного процесу, порівняно з контрольною групою [10].

У зв'язку з цим виникає необхідність більш детального вивчення показників кислотостійкості емалі та мінералізуючого потенціалу ротової рідини у дітей шкільного віку з урахуванням стоматологічного статусу, що і є метою нашого дослідження.

Об'єкт і методи дослідження. Обстежено 412 дітей віком 6-16 років, які відвідували організовані дитячі колективи м. Полтави. Стоматологічний огляд проводився за загальноприйнятною методикою. У всіх дітей визначалася інтенсивність карієсу за показником КПВ, КПВ+кпв [11].

Мінералізуючий потенціал ротової рідини оцінювали за її мікро кристалізацією (П.А. Леус, 1977) [6]. Збір ротової рідини проводили стерильною піпеткою з дна ротової порожнини, мінімум через 2 години після прийому їжі та її полоскання дистильованою водою. На оброблене етиловим спиртом та висушене при кімнатній температурі предметне скло наносили три краплі ротової рідини. Після висихання крапель їх досліджували під мікроскопом «Біолам Ломо Р14» при збільшенні 2х6 у відбитому світлі. Мінералізуючий потенціал ротової рідини визначали середнім балом, у залежності від виявлених типів МКС, з урахуванням вивчення усієї площі крапель на предметному склі. Мінералізуючий потенціал визначали за формулою

$$МПС = \frac{\sum МКС}{3},$$

де МПС – мінералізуючий потенціал ротової рідини, виражений у балах; \sum МКС – сума типів мікрокристалізації ротової рідини.

Оцінку мікрокристалізації проводили за Х.М. Сайфуліною, О.Р. Поздєєвим в середніх балах залежно від типів кристалоутворення: 0,1-1,0 – дуже низький рівень; 1,1-2,0 – низький; 2,1-3,0 – задовільний; 3,1-4,0 – високий; 4,1-5,0 – дуже високий.

Для визначення резистентності емалі зубів до карієсу застосовували тест емалевої резистентності за Окушко В.Р., Косаревою Л.І. [6]. Ступінь забарвлення емалі оцінювали, порівнюючи його із кольоровою поліграфічною 10-бальною шкалою. У відповідності до кольору зафарбовування емалі виділяли наступні рівні резистентності емалі:

- висока карієсрезистентність емалі (1-3 бали) – зафарбовування блідо-голубого кольору;
- помірна резистентність емалі (4-5 балів) – зафарбовування голубого кольору;
- понижена стійкість емалі до карієсу (6-7 балів) – зафарбовування синього кольору;
- дуже низька карієсрезистентність емалі (8-10 балів) – зафарбовування темно-синього кольору.

Порівняння показників проводилось в кожному віковому періоді, в дітей початкової (I група), середньої (II група) та старшої (III група) школи з урахуванням наявності карієсу та з інтактними зубами.

Таблиця 1.

Показник тесту емалевої резистентності у дітей 6-16 років (M±m)

Вік дітей (у роках)	Показник тесту емалевої резистентності, бали			
	середній показник	у дітей з інтактними зубами	у дітей з карієсом	p
6	4,05±0,15 n=43	3,93±0,14 n=40	5,67±0,33 n=3	<0,05
7	3,98±0,18 n=44	3,69±0,17 n=36	5,25±0,37 n=8	<0,01
p ₆₋₇	>0,05	>0,05	>0,05	
8	4,18±0,16 n=51	3,86±0,17 n=37	5,0±0,23 n=14	<0,01
p ₆₋₈	>0,05	>0,05	>0,05	
p ₇₋₈	>0,05	>0,05	>0,05	
9	3,97±0,18 n=37	3,57±0,24 n=21	4,50±0,22 n=16	≤0,05
p ₆₋₉	>0,05	>0,05	≤0,05	
p ₇₋₉	>0,05	>0,05	>0,05	
p ₈₋₉	>0,05	>0,05	>0,05	
Всього I n=175	4,05±0,08	3,79±0,09 n=134	4,90±0,15 n=41	≤0,001
10 n=31	4,00±0,20	3,15±0,27 n=13	4,61±0,18 n=18	≤0,001
p ₁₀₋₉	>0,05	>0,05	≤0,001	
11 n=25	4,36±0,21	3,29±0,36 n=7	4,77±0,17 n=18	≤0,01
p ₁₀₋₁₁	>0,05	>0,05	>0,05	
12 n=34	4,15±0,18	3,22±0,4 n=9	4,48±0,16 n=25	≤0,05
p ₁₂₋₁₀	>0,05	>0,05	>0,05	
p ₁₂₋₁₁	>0,05	>0,05	>0,05	
13 n=38	3,95±0,21	2,88±0,23 n=8	4,23±0,23 n=30	≤0,01
p ₁₃₋₁₀	>0,05	>0,05	>0,05	
p ₁₃₋₁₁	>0,05	>0,05	>0,05	
p ₁₃₋₁₂	>0,05	>0,05	>0,05	
Всього II n=128	4,09±0,10	3,14±0,16 n=37	4,48±0,10 n=91	≤0,001
p _{I-II}	>0,05	>0,05	>0,05	
14 n=49	4,27±0,15	2,75±0,25 n=8	4,56±0,13 n=41	≤0,01
p ₁₄₋₁₃	>0,05	>0,05	>0,05	
15 n=39	4,26±0,18	2,83±0,31 n=6	4,52±0,17 n=33	≤0,01
p ₁₄₋₁₅	>0,05	>0,05	>0,05	
16 n=21	4,10±0,27	2,67±0,58 n=3	4,33±0,27 n=18	<0,05
p ₁₆₋₁₄	>0,05	>0,05	>0,05	
p ₁₆₋₁₅	>0,05	>0,05	>0,05	
Всього III n=109	4,23±0,10	2,76±0,16 n=17	4,50±0,10 n=92	≤0,001
p _{III-I}	>0,05	>0,05	>0,05	
p _{III-II}	>0,05	>0,05	>0,05	
Всього n=412	4,11±0,05	3,57±0,08 n=188	4,57±0,06 n=224	<0,001

Таблиця 2.
Мінералізуючий потенціал ротової рідини у дітей 6-16 років (M±m)

Вік дітей (у роках)	Мінералізуючий потенціал ротової рідини, бали			
	середній показник	з інтактними зубами	з карієсом	p
6	2,17±0,07 n=43	2,21±0,07 n=40	1,67±0,19 n=3	<0,05
7	2,29±0,07 n=44	2,43±0,13 n=36	1,71±0,13 n=8	<0,01
p ₆₋₇	>0,05	>0,05	>0,05	
8	2,05±0,08 n=51	2,19±0,09 n=37	1,69±0,13 n=14	<0,01
p ₆₋₈	>0,05	>0,05	>0,05	
p ₇₋₈	>0,05	>0,05	>0,05	
9	2,06±0,11 n=37	2,32±0,16 n=21	1,73±0,07 n=16	<0,01
p ₆₋₉	>0,05	>0,05	>0,05	
p ₇₋₉	>0,05	>0,05	>0,05	
p ₈₋₉	>0,05	>0,05	>0,05	
Всього I n=175	2,14±0,05	2,28±0,05 n=134	1,71±0,06 n=41	<0,001
10 n=31	2,33±0,13	2,80±0,24 n=13	2,00±0,08 n=18	<0,01
p ₁₀₋₉	>0,05	>0,05	>0,05	
11 n=25	2,11±0,10	2,67±0,18 n=7	1,90±0,09 n=18	<0,01
p ₁₀₋₁₁	>0,05	>0,05	>0,05	
12 n=34	2,24±0,11	2,89±0,20 n=9	2,05±0,10 n=25	<0,01
p ₁₂₋₁₀	>0,05	>0,05	>0,05	
p ₁₂₋₁₁	>0,05	>0,05	>0,05	
13 n=38	2,18±0,11	3,04±0,10 n=8	1,94±0,10 n=30	<0,001
p ₁₃₋₁₀	>0,05	>0,05	>0,05	
p ₁₃₋₁₁	>0,05	>0,05	>0,05	
p ₁₃₋₁₂	>0,05	>0,05	>0,05	
Всього II n=128	2,22±0,06	2,85±0,10 n=37	1,96±0,05 n=91	<0,001
p _{I-II}	>0,05	<0,001	<0,01	
14 n=49	2,11±0,11	3,08±0,26 n=8	1,92±0,10 n=41	<0,01
p ₁₄₋₁₃	>0,05	>0,05	>0,05	
15 n=39	2,14±0,10	3,28±0,2 n=6	1,93±0,07 n=33	<0,001
p ₁₄₋₁₅	>0,05	>0,05	>0,05	
16 n=21	2,24±0,16	3,11±0,11 n=3	2,09±0,17 n=18	<0,05
p ₁₆₋₁₄	>0,05	>0,05	>0,05	
p ₁₆₋₁₅	>0,05	>0,05	>0,05	
Всього III n=109	2,14±0,07	3,16±0,14 n=17	1,96±0,06 n=92	<0,001
p _{III-I}	>0,05	<0,001	<0,05	
p _{III-II}	>0,05	>0,05	>0,05	
Всього n=412	2,17±0,03	2,47±0,05 n=188	1,91±0,03 n=224	<0,001

Отримані результати опрацьовані методом варіаційної статистики. Вірогідними вважались показники при p≤0,05.

Результати дослідження та їх обговорення. Середні показники кислотостійкості емалі у дітей різного шкільного віку не мали вірогідної різниці (табл. 1). В кожному віковому періоді показник ТЕР був у межах помірної стійкості емалі до карієсу. У кожній віковій групі дітей розділили на тих, що мають карієс та з інтактними зубами. Середній показник кислотостійкості був завжди кращий у дітей без карієсу не залежно від віку дитини. Діти 6, 7, 8, 9 років мали помірну резистентність емалі. А діти від 10 до 16 років – високу резистентність.

Діти, які мали каріозні ураження у всіх вікових періодах мали помірну резистентність, а в 6-річному віці – понижену стійкість емалі до карієсу. Але числові значення завжди кращі у дітей з інтактними зубами, тобто у всіх досліджуваних випадках кислотостійкість емалі завжди вища у дітей без карієсу.

Дослідження дітей 6-16 років показало, що високу резистентність мають 30,8% дітей, помірну – 59,2%, понижену – 10,0%.

Мінералізуючий потенціал ротової рідини у дітей різних вікових періодів не мав вірогідної різниці (табл. 2). Дослідження груп дітей з карієсом та з інтактними зубами виявило значне зниження досліджуваного показника у дітей з карієсом не залежно від віку дитини (p<0,05). Це створює додаткові несприятливі умови у дітей з точки зору формування резистентності зубів. Мінералізуючий потенціал ротової рідини у дітей 6-9 років з карієсом відповідав низькому рівню, а без карієсу – задовільному. Таку ж ситуацію ми спостерігаємо у дітей 10-13 та 14-16 років, але цифрові показники з віком збільшуються.

Дуже низький мінералізуючий потенціал ротової рідини мали 2 дітей 6-9 років, що становить 6,9% від обстежених цього віку. Низький мінералізуючий потенціал виявлений у 67,6% дітей, задовільний – 37,1%, високий – 4,0%, дуже високий – 1,1%.

У віці 10-13 років досліджуваний показник дещо змінився: дуже низького значення не відмічено, низький – 57,8%, задовільний – 32%, високий – 8,6%, дуже високий – 1,6%.

В 14-16 років дуже низького та дуже високого значення показника не виявлено, а низький спостерігали у 64,2% досліджуваних цього віку, задовільний – 24,8%, високий – 11%.

Висновки. Отже, карієс у дітей у всіх досліджуваних вікових періодах виникає та розвивається на фоні зниження показників кислотостійкості емалі та мінералізуючих властивостей ротової рідини, що потрібно враховувати при проведенні профілактичних заходів у цих дітей. Найнижчу кислотостійкість емалі мають діти 6 років з карієсом, що потребує особливої уваги батьків та лікарів-стоматологів.

Перспективи подальших досліджень. Отримані дані визначають необхідність виявлення факторів ризику виникнення карієсу у дітей, особливо дослідження кислотостійкості емалі та мінералізуючої здатності ротової рідини для урахування об'єму маніпуляцій у дітей, направлених на підвищення резистентності твердих тканин зубів.

Література

1. Kaskova LF, Amosova LI, Artemev AV, Berezhnaya EE. Osobennosti stomatologicheskogo statusa naseleniya territorii Ukrainyi v raznyie istoricheskie epohi. Meditsinskie novosti Gruzii. 2014;12(237):35-9. [in Russian].
2. Bönecker M, Andaló Tenuta LM, Pucca GA Jr, Bella Costa P, Pitts N. A social movement to reduce caries prevalence in the world. Braz Oral Res. (São Paulo). 2013;27(1):5-6.
3. Aljafari AK, Gallagher JE, Hosey MT. Failure on all fronts: general dental practitioners' views on promoting oral health in high caries risk children – a qualitative study. BMC Oral Health. 2015;9:45-50.
4. Yanko NV, Kaskova LF, Artemyev AV. Frequency of dental caries in children in the Early Iron Age and the Medieval Populations from Ukraine. Anthropological Review. 2017;80(4):415-26.
5. Kaskova LF, Akzhytova HO. Mineralizuiucha zdatnist rotovoi ridyny u ditei iz dysbakteriozom kyshechnyku. Ukrainyski stomatolohichnyi almanakh. 2008;6:47-9. [in Ukrainian].
6. Leus PA. Diagnostika, lechenie i profilaktika kariesa zubov. Minsk: Registr; 2018. 218 s. [in Russian].
7. Kaskova LF, Marchenko KV. Zmina pokaznykiv testu emalevoi rezystentnosti ta mikrokrystalizatsii rotovoi ridyny v ditei iz zuboshchelepnyimi anomaliiamy pid vplyvom profilaktychnoho kompleksu v protsesi profilaktychnykh zakhodiv. Ukrainyski stomatolohichnyi almanakh. 2012;2(1):75-8. [in Ukrainian].
8. Syrotkina OV, Udod OA. Strukturno-funktsionalna kyslotoostiikist emali u prohnozuvanni karioznoho urazhennia zubiv. Pytannia eksperymentalnoi ta klinichnoi medytsyny. 2013;2(17):290-4. [in Ukrainian].
9. Stadnyk UO, Cherepiuk OM, Lysak Tlu. Kharakterystyka deiakykh fizychnykh ta mikrobiolohichnykh vlastyvostei RR u ditei doshkilnoho viku v zalezhnosti vid intensyvnosti kariiesu tymchasovykh zubiv. Visnyk problem biolohii i medytsyny. 2016;3(130):347-50. [in Ukrainian].
10. Voievoda OO. Osoblyvosti mineralnoho obminu u ditei v periody aktyvnoho rostu. Naukovyi visnyk Natsionalnoho medychnoho universytetu imeni O.O. Bohomoltsia «Stomatolohichne zdorovia ditiam Ukrainy». 2011;2(5):24-7. [in Ukrainian].
11. Kaskova LF, redaktor. Profilaktyka stomatolohichnykh zakhvoriuvan: pidruch. dla stud. zakl. Vyshchoi medychnoi osvity. Poltava: TOV «ASMI»; 2018. 403 s. [in Ukrainian].

КИСЛОТСТІЙКІСТЬ ЕМАЛІ ТА МІНЕРАЛІЗУЮЧА ЗДАТНІСТЬ РОТОВОЇ РІДИНИ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ З РІЗНИМ СТОМАТОЛОГІЧНИМ СТАТУСОМ

Каськова Л. Ф., Попик К. М., Уласевич Л. П., Янко Н. В.

Резюме. Середні показники кислотостійкості емалі у дітей різного шкільного віку не мали вірогідної різниці. В кожному віковому періоді показник ТЕР був у межах помірної стійкості емалі до карієсу. Середній показник кислотостійкості був завжди кращий у дітей без карієсу не залежно від віку дитини. Діти 6,7,8,9 років мали помірну резистентність емалі. А діти від 10 до 16 років – високу резистентність.

Діти, які мали каріозні ураження у всіх вікових періодах мали помірну резистентність, а в 6-річному віці – понижену стійкість емалі до карієсу. Але числові значення завжди кращі у дітей з інтактними зубами, тобто у всіх досліджуваних випадках кислотостійкість емалі завжди вища у дітей без карієсу.

Мінералізуючий потенціал ротової рідини у дітей різних вікових періодів не мав вірогідної різниці. Дослідження груп дітей з карієсом та з інтактними зубами виявило значне зниження досліджуваного показника у дітей з карієсом не залежно від віку дитини ($p < 0,05$). Це створює додаткові несприятливі умови у дітей з точки зору формування резистентності зубів до карієсу.

Ключові слова: діти, зуби, карієс, кислотостійкість емалі, мінералізуючий потенціал ротової рідини.

КИСЛОТООУСТОЙЧИВОСТЬ ЭМАЛИ И МИНЕРАЛИЗУЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С РАЗЛИЧНЫМ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИМ СТАТУСОМ

Каськова Л. Ф., Попик К. М., Уласевич Л. П., Янко Н. В.

Резюме. Средние показатели кислотостойкости эмали у детей разного возраста не имели достоверной разницы. В каждом возрастном периоде показатель ТЭР был в пределах умеренной устойчивости эмали к кариесу. Средний показатель кислотостойкости был всегда лучший у детей без кариеса независимо от возраста ребенка. Дети 6, 7, 8, 9 лет имели умеренную резистентность эмали. А дети от 10 до 16 лет – высокую резистентность.

Дети, которые имели кариозные поражения во всех возрастных периодах имели умеренную резистентность, а в 6-летнем возрасте – сниженную устойчивость эмали к кариесу. Но числовые значения всегда лучше у детей с интактными зубами, то есть во всех исследуемых случаях кислотостойкость эмали всегда выше у детей без кариеса.

Минерализующий потенциал ротовой жидкости у детей разных возрастных периодов не имел достоверной разницы. Исследование групп детей с кариесом и с интактными зубами выявило значительное снижение исследуемого показателя у детей с кариесом независимо от возраста ребенка ($p < 0,05$). Это создает дополнительные неблагоприятные условия у детей с точки зрения формирования резистентности зубов к кариесу.

Ключевые слова: дети, зубы, кариес, кислотостойкость эмали, минерализующий потенциал ротовой жидкости.

ACID RESISTANCE OF TOOTH ENAMEL AND MINERALIZING ABILITY OF ORAL FLUID IN SCHOOL-CHILDREN WITH DIFFERENT STOMATOLOGICAL STATUS

Kaskova L. F., Popik K. M., Ulasevych L. P., Yanko N. V.

Abstract. Carious lesions used to be recorded even in ancient times and still remain the main problem of the present. Caries of teeth in children appears on the background of certain changes in tooth hard tissues and changes in homeostasis of oral fluid. An important role is given to the acid resistance of tooth enamel in children at different ages, due to its mineralization and de-remineralization processes that flow throughout life and associated with the remineralizing properties of the oral fluid. According to this, there is a need for a more detailed study of the param-

eters of acid resistance of tooth enamel and the mineralizing potential of oral fluid in school-age children, taking into account their dental status, which is the purpose of our study.

Objects and methods of the research. Totally 412 children aged from 6 to 16 years old who visited organized children's groups of Poltava were examined. The dental survey was carried out according to the generally accepted methodology. In all children the intensity of caries was evaluated according to the DMFT, DMF + dmf indices. The mineralization potential of the oral fluid was evaluated according its microcrystallization (PA Leus, 1977). The evaluation of microcrystallization was carried out according to Kh.M. Saifulina, O.R. Pozdieiev. In order to determine the resistance of tooth enamel to caries a test of enamel resistance by Okushko VR, Kosareva LI was used.

Results of the research and their discussion. The average index of acid resistance of the enamel in children of different school age had no significant difference. In each age period, this parameter was within the moderate resistances of the enamel to the caries. In each age group children were divided into those who had caries and the others with intact teeth. The average index of acid resistance was always better in children without caries, regardless their age. Children of 6, 7, 8, 9 years had a "moderate" index of acid resistance. Meanwhile children aged from 10 to 16 years had "high" index of resistance. Children who had carious lesions in all age periods had moderate resistance, while at 6 years age the acid resistance of tooth enamel was reduced. However, figures are always better in children with intact teeth. Thus, in all investigated cases the acid resistance of the enamel is always higher in children without caries. The research in the group of children aged between 6 and 16 years showed that 30.8% of children had "high resistance", 59.2% "moderate" and 10.0% had "reduced" index of resistance.

The mineralizing potential of oral fluid in children of different age groups had no significant difference. The research of groups of children with caries and intact teeth revealed a significant reduction of the investigated index in children with caries, regardless their age ($p < 0,05$). This creates an additional adverse conditions for children from the point of the formation of tooth resistance.

The mineralizing potential of oral fluid in children of 6-9 years old with caries corresponded to a "low" level and "satisfactory" for the group of children without caries. The same situation was observed in children aged between 10 and 13 and between 14 and 16 years, but the figures increase with age. Very low mineralizing potential of oral liquid had 2 children aged 6 to 9 years which represents 6.9% of the examined participators of this age. Low mineralization potential was found in 67.6% of children, "satisfactory" – 37.1%, "high" – 4.0%, "very high" – 1.1%. At the age of 10-13, the investigated index slightly changed. "Very low" value was not un registered, "low" – 57.8%, "satisfactory" – 32%, "high" – 8.6%, "very high" – 1.6%. At 14-16 years age group "very low" and "very high" values of the index were not detected, and "low" was observed in 64.2% of the subjects of this age, "satisfactory" – 24.8%, high – 11%.

Conclusions. Thus, caries in children of all investigated age groups appears and develops on the background of lowering values of acid resistance of tooth enamel index and the mineralizing properties of the oral fluid. This fact should be taken into account while carrying out any preventive measure in these children. The lowest acid resistance of the enamel have children of 6 years old with caries. This category of children require special attention of parents and stomatologists.

The obtained data determines the necessity of identifying the risk factors of caries occurrence in children. Particularly, the evaluation of the acid resistance of tooth enamel and the mineralizing ability of the oral fluid in order to account the volume of manipulation, aimed on increasing of the resistance of tooth hard tissues.

Key words: children, teeth, caries, acidity of enamel, mineralizing potential of oral liquid.

*Рецензент – проф. Ткаченко П. І.
Стаття надійшла 04.05.2019 року*

DOI 10.29254/2077-4214-2019-2-1-150-317-320

УДК 616. 314-071. 616. 314. 18-002.4. 616.72-002.77. 504.5

Ковалишин Х. В., Рожко М. М., Дмитришин Т. М.

РЕНТГЕНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ У ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ З РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ, ЯКІ ПРОЖИВАЮТЬ НА РІЗНИХ АНТРОПОГЕННО НАВАНТАЖЕНИХ ТЕРИТОРІЯХ

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет» (м. Івано-Франківськ)

ddm1972@ukr.net

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Представлена робота виконувалася в рамках науково-дослідних робіт кафедри стоматології ННІПО ІФНМУ «Комплексна оцінка та оптимізація методів прогнозування, діагностики та лікування стоматологічних захворювань у населення різних вікових груп» (№ ДР 0114U001788) та «Оптимізація лікувально-профілактичних заходів для зменшення рівня стоматологічної захворюваності сільського населення Прикарпаття, яке проживає на антропогенно навантажених територіях» (№ ДР 0117U000946).

Вступ. Дослідження захворювань тканин пародонта, представляє проблему сучасної стоматології, зважаючи на 100% поширеність та постійне ураження осіб молодого віку [1]. Генералізований пародонтит (ГП) – найбільш розповсюджене стоматологічне захворювання. Механізм розвитку ГП досі залишається дискусійним питанням серед сучасних дослідників. За сучасними уявленнями пародонтит виникає при поєднаному впливі місцевих та загальних чинників на тлі зміненої реактивності організму. Поширеність і тяжкість перебігу ГП залежить від стану