

УДК 616.314-002:616.988:578.
DOI 10.11603/2311-9624.2020.3.11572

©С. В. Савчин, І. С. Дубецька-Грабоус, М. Ю. Лесіцький

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького
e-mail: Sofyaorto@gmail.com

Особливості перебігу карієсу постійних зубів у дітей із вірусною інфекцією Епштейна – Барр

ІНФОРМАЦІЯ

Надійшла до редакції/Received:
06.08.2019 р.

Ключові слова: карієс постійних зубів; поширеність; інтенсивність; активність; діти; вірусна інфекція Епштейна – Барр.

АНОТАЦІЯ

Резюме. Серед загальних чинників ризику виникнення карієсу зубів вагоме значення має вірусна інфекція, яка є однією з найбільш поширених інфекцій як серед дорослого, так і серед дитячого населення, оскільки зміни, які відбуваються в організмі, можуть призводити до зниження неспецифічної резистентності та виснаження захисних механізмів. Водночас, недостатньо з'ясовані особливості ураження карієсом зубів у дітей із вірусною інфекцією Епштейна – Барр.

Мета дослідження – оцінити ураження карієсом постійних зубів у дітей із вірусною інфекцією Епштейна – Барр.

Матеріали і методи. Для оцінки стану твердих тканин зубів обстежено 240 дітей віком 6–14 років (112 дітей з інфекційним мононуклеозом та 128 практично здорових). Досліджено поширеність, інтенсивність та активність карієсу постійних зубів.

Результати досліджень та їх обговорення. Встановлено, що у дітей із вірусною інфекцією Епштейна – Барр поширеність та інтенсивність карієсу постійних зубів суттєво вища, ніж у дітей без ознак вірусної інфекції. Також у дітей із вірусною інфекцією переважає II (31,87±3,24) % та III (29,48±3,45) % ступені активності карієсу постійних зубів, I ступінь активності виявлено лише у (17,33±3,68) % дітей, разом з тим, як, як серед практично здорових дітей здебільшого зустрічається I (29,19±3,31) % та II (28,96±3,13) % ступені активності каріозного процесу, III ступінь активності виявлено лише у (5,31±1,89) % дітей, це суттєво нижче, ніж серед дітей із вірусною інфекцією Епштейна – Барр ($p < 0,05$).

Висновки. Виявлено, що у дітей із вірусною інфекцією Епштейна – Барр поширеність та інтенсивність карієсу постійних зубів вища, ніж у практично здорових дітей. Встановлено також вищу активність карієсу постійних зубів з переважанням II та III ступенів у дітей із вірусною інфекцією. Отримані результати можуть бути використані при розпрацюванні комплексних заходів для профілактики та лікування карієсу зубів у дітей із вірусною інфекцією.

Вступ. На сьогодні проблема карієсу зубів надалі є актуальною у дитячій стоматології, зважаючи на високі показники його поширеності [1–4]. При цьому численні наукові праці довели значення у його розвитку взаємозв'язку місцевих та загальних чинників, зокрема впливу на організм загальносоматичних захворювань [5–9].

Серед загальних чинників ризику виникнення карієсу зубів вагоме значення має вірусна інфекція, яка є однією з найпоширеніших інфекцій як серед дорослого, так і серед ди-

тячого населення [10, 11], оскільки зміни, які відбуваються в організмі, можуть призводити до зниження неспецифічної резистентності та виснаження захисних механізмів. Зокрема, наявність в організмі вірусу Епштейна – Барр, клінічним проявом якої є інфекційний мононуклеоз, теж може призводити до зниження імунітету [12–15]. За даними різних джерел, близько 85 % дітей є носіями цього вірусу, причому в багатьох із них ця вірусна інфекція маскується під видом ГРВІ або ангіни, тому часто педіатри її належним чином не діагностують.

Зазвичай схильні до захворювання діти віком від року до 10–14 років, при цьому в дітей до 3-річного віку інфекційний мононуклеоз може перебігати у прихованій формі або з незначними змінами стану здоров'я [16, 17].

Водночас, недостатньо з'ясовані особливості ураження каріесом зубів у дітей із вірусною інфекцією Епштейна – Барр, що зумовлює актуальність подальших досліджень з метою обґрунтування диференційованих профілактичних заходів.

Метою дослідження було оцінити ураження каріесом постійних зубів у дітей із вірусною інфекцією Епштейна – Барр.

Матеріали і методи. Для оцінки стану твердих тканин зубів обстежено 240 дитини віком 6–14 років. Серед них 112 дітей, яким постав-

лено діагноз інфекційного мононуклеозу, увійшли в основну групу, 128 дітей практично здорових склали групу порівняння. Для визначення ураження каріесом зубів досліджено поширеність (%) та інтенсивність (КПВ) каріесу постійних зубів; для визначення активності каріесу користувались методикою Н. І. Смоляр, Н. Л. Чухрай (2015) [18].

Результати досліджень та їх обговорення. Аналіз результатів обстеження свідчить, що у дітей із вірусною інфекцією поширеність каріесу постійних зубів у середньому становила $(73,68 \pm 3,04)$ % при інтенсивності ураження $(3,41 \pm 0,24)$ зуба, разом з тим, як серед дітей без ознак вірусної інфекції – $(65,06 \pm 2,98)$ % ($p < 0,05$) при інтенсивності ураження $(2,53 \pm 0,22)$ зуба ($p < 0,05$) (табл. 1).

Таблиця 1. Поширеність та інтенсивність каріесу постійних зубів у обстежених дітей

Вік дітей (роки)	Поширеність (%)		Інтенсивність (КПВ)		p
	основна	порівняльна	основна	порівняльна	
6	$54,54 \pm 3,45$	$28,57 \pm 3,12$	$1,44 \pm 0,29$	$1,02 \pm 0,11$	$p_1 < 0,05$ $p_2 > 0,05$
7	$61,53 \pm 3,76$	$46,15 \pm 3,45$	$1,71 \pm 0,33$	$1,31 \pm 0,21$	$p_1 < 0,05$ $p_2 > 0,05$
8	$64,28 \pm 3,23$	$53,84 \pm 3,69$	$2,82 \pm 0,45$	$1,59 \pm 0,37$	$p_1 < 0,05$ $p_2 < 0,05$
9	$69,23 \pm 4,68^*$	$64,28 \pm 4,17^*$	$3,55 \pm 0,38^*$	$1,87 \pm 0,23^*$	$p_1 > 0,05$ $p_2 < 0,05$
10	$71,42 \pm 4,12$	$69,23 \pm 4,68$	$3,66 \pm 0,26$	$2,52 \pm 0,32$	$p_1 > 0,05$ $p_2 < 0,05$
11	$75,00 \pm 3,98$	$71,42 \pm 4,25$	$3,98 \pm 0,22$	$3,16 \pm 0,21$	$p_1 > 0,05$ $p_2 < 0,05$
12	$84,61 \pm 4,17$	$80,00 \pm 4,65$	$4,27 \pm 0,24$	$3,45 \pm 0,35$	$p_1 > 0,05$ $p_2 < 0,05$
13	$90,91 \pm 4,79$	$84,61 \pm 3,48$	$4,76 \pm 0,21$	$3,79 \pm 0,34$	$p_1 > 0,05$ $p_2 < 0,05$
14	$91,66 \pm 4,32^{**}$	$87,5 \pm 3,56^{**}$	$5,03 \pm 0,23^{**}$	$4,12 \pm 0,26^{**}$	$p_1 > 0,05$ $p_2 < 0,05$
Середнє	$73,68 \pm 3,04$	$65,06 \pm 2,98$	$3,41 \pm 0,24$	$2,53 \pm 0,22$	$p_1 < 0,05$ $p_2 < 0,05$

Примітки: 1) p_1 – ступінь достовірності між показниками поширеності каріесу постійних зубів у дітей основної та порівняльної груп;

2) p_2 – ступінь достовірності між показниками інтенсивності каріесу постійних зубів у дітей основної та порівняльної груп; 3) * – ступінь достовірності між показниками поширеності та інтенсивності каріесу постійних зубів у дітей 6 та 9 років, де $p < 0,05$;

4) ** – ступінь достовірності показників поширеності та інтенсивності каріесу постійних зубів у дітей 6 та 14 років, де $p < 0,05$.

При аналізі результатів обстеження дітей у віковому аспекті виявлено, що з віком поширеність та інтенсивність каріесу постійних зубів змінювались у обидвох обстежених групах. Так, якщо у дітей 6-річного віку з ві-

русною інфекцією Епштейна – Барр каріес постійних зубів діагностовано у $(54,54 \pm 3,45)$ %, що відповідає середньому рівню, згідно з критеріями ВООЗ, при інтенсивності ураження – $(1,44 \pm 0,29)$ зуба, то до 9 років ці показники

зростали до $(69,23 \pm 4,28)$ % та $(3,55 \pm 0,38)$ зуба відповідно ($p < 0,05$). У дітей групи порівняння того ж віку поширеність та інтенсивність карієсу постійних зубів були суттєво нижчими і становили $(28,57 \pm 3,12)$ % ($p < 0,05$) та $(1,02 \pm 0,11)$ зуба відповідно ($p > 0,05$), до 9-ти років теж суттєво зростали $(64,28 \pm 4,17)$ % при інтенсивності $(1,87 \pm 0,23)$ зуба, $p < 0,05$, але були нижчими, ніж у дітей основної групи: поширеність карієсу постійних зубів – в 1,07 раза $(64,28 \pm 4,17)$ %, $p > 0,05$, інтенсивність ураження – в 1,89 раза $(1,87 \pm 0,23)$ зуба, $p < 0,05$ (табл. 2).

У подальшому відбувалось підвищення досліджуваних показників. Отже, у віці 12 років поширеність карієсу постійних зубів у дітей основної групи складала $(84,61 \pm 4,17)$ % (високий рівень згідно з критеріями ВООЗ) проти $(80,00 \pm 4,65)$ % у групі порівняння ($p > 0,05$), а інтенсивність ураження – $(4,27 \pm 0,24)$ зуба та $(3,45 \pm 0,35)$ зуба відповідно ($p < 0,05$).

Стосовно дітей 14-річного віку встановлено,

що поширеність карієсу постійних зубів в основній групі була в 1,68 раза вищою відносно дітей віком 6 років ($p < 0,05$) і майже в 1,05 раза вищою, ніж у дітей того ж віку групи порівняння ($p > 0,05$). Аналогічну тенденцію виявлено при дослідженні інтенсивності каріозного ураження: у дітей основної групи значення індексу КПВ становило $(5,03 \pm 0,23)$ зуба, що є вищим порівняно з 6-річними дітьми у 3,49 раза ($p < 0,05$) і перевищувало показник, отриманий у дітей групи порівняння, в 1,22 раза ($p < 0,05$).

При аналізі структури інтенсивності карієсу постійних зубів виявлено, що частка каріозних незапломбованих зубів у дітей основної групи перевищувала аналогічний показник у групі порівняння в 1,79 раза і складала в середньому $(2,53 \pm 0,27)$ зуба (проти $(1,41 \pm 0,29)$ зуба у дітей групи порівняння, $p < 0,05$). Необхідно відмітити, що з віком відбувалось збільшення дітей із каріозними незапломбованими зубами в обох обстежуваних групах. Отже, найбільше каріоз-

Таблиця 2. Структура індексу КПВ у обстежених дітей

Вік (роки)	Група дітей						р
	К		П		В		
	основна	порівняльна	основна	порівняльна	основна	порівняльна	
6	0,98±0,18	0,67±0,11	0,46±0,03	0,35±0,05	0	0	p1>0,05 p2>0,05
7	1,22±0,11	0,83±0,28	0,49±0,19	0,48±0,11	0	0	p1>0,05 p2>0,05
8	1,98±0,27	0,97±0,23	0,84±0,25	0,62±0,21	0	0	p1<0,05 p2>0,05
9	2,42±0,29	1,19±0,28	1,13±0,23	0,68±0,14	0	0	p1<0,05 p2>0,05
10	2,68±0,26	1,34±0,39	0,98±0,21	1,18±0,22	0	0	p1<0,05 p2>0,05
11	3,02±0,25	1,66±0,23	0,93±0,27	1,50±0,19	0,03±0,01	0	p1<0,05 p2>0,05
12	3,21±0,39	1,81±0,21	0,98±0,24	1,64±0,26	0,08±0,04	0	p1<0,05 p2>0,05
13	3,56±0,33	2,06±0,22	1,11±0,26	1,73±0,23	0,09±0,03	0,08±0,02	p1<0,05 p2>0,05 p3>0,05
14	3,69±0,45	2,14±0,05	1,20±0,33	1,85±0,25	0,14±0,05	0,13±0,1	p1<0,05 p2>0,05 p3>0,05
Середнє	2,53±0,27	1,41±0,29	0,90±0,31	1,11±0,27	0,04±0,01	0,02±0,004	p1<0,05 p2>0,05 p3>0,05

Примітки: 1) p_1 – ступінь достовірності між значеннями індексу «К» у дітей основної та порівняльної груп;

2) p_2 – ступінь достовірності між значеннями складової «П» у дітей основної та порівняльної груп;

3) p_3 – ступінь достовірності між значеннями складової «В» у дітей основної та порівняльної груп.

них незапломбованих зубів зафіксовано у дітей 14-річного віку: (3,69±0,45) зуба в основній та (2,14±0,05) зуба у групі порівняння, таким чином, частка практично здорових дітей із незапломбованими каріозними зубами була нижчою в 1,72 раза ($p < 0,05$). Найменшою частка каріозних незапломбованих зубів виявилась серед дітей віком 6 років: (0,98±0,08) зуба серед дітей основної групи та (0,67±0,11) зуба серед дітей групи порівняння, при цьому різниця між кількістю дітей із каріозними зубами в обох обстежуваних групах не була суттєвою ($p > 0,05$).

Неохідно відмітити, що при суттєво вищій інтенсивності каріозного ураження у дітей основної групи спостерігався дещо нижчий показник санації, про що свідчить частка запломбованих постійних зубів ((0,90±0,31) зуба)

відносно дітей групи порівняння ((1,11±0,27) зуба, $p > 0,05$). При цьому у віковій групі дітей 6–9 років показник пломбованих зубів дещо перевищував значення, отримане у практично здорових дітей ((0,73±0,24) зуба проти (0,53±0,21) зуба відповідно, $p > 0,05$), а починаючи з 10–14-річного віку, навпаки, був нижчим ((1,04±0,27) зуба проти (1,58±0,19) зуба відповідно, $p > 0,05$).

При дослідженні активності каріозного процесу виявлено, що в обох обстежуваних групах дітей переважав II ступінь активності карієсу постійних зубів, при цьому серед дітей із вірусною інфекцією Епштейна – Барр їх частка була в 1,1 раза вищою, ніж серед практично здорових ((31,87±3,24) % проти (28,96±3,13) зуба відповідно, $p > 0,05$) (табл. 3).

Таблиця 3. Активність карієсу постійних зубів у обстежених дітей (у %)

Вік (роки)	Основна група			Порівняльна група			p
	I	II	III	I	II	III	
6	18,18±3,21	27,27±4,38	9,09±2,93	21,43±3,38	7,14±3,78	0	$p_1 > 0,05$ $p_2 < 0,05$
7	15,38±3,05	30,77±4,39	15,38±3,29	28,57±3,19	14,48±2,51	0	$p_1 < 0,05$ $p_2 < 0,05$
8	14,28±3,79	28,57±4,48	21,43±4,13	30,76±2,54	23,07±4,74	0	$p_1 < 0,05$ $p_2 > 0,05$
9	15,38±3,37	30,76±3,49	23,07±4,39	35,71±3,09	21,42±3,53	7,14±2,58	$p_1 < 0,05$ $p_2 < 0,05$ $p_3 < 0,05$
10	14,28±3,38	35,71±4,28	21,42±4,40	38,46±4,02	23,07±3,27	7,69±2,45	$p_1 < 0,05$ $p_2 < 0,05$ $p_3 < 0,05$
11	8,42±3,04	41,67±4,07	25,01±4,46	35,71±3,27	28,57±4,68	7,14±2,23	$p_1 < 0,05$ $p_2 < 0,05$ $p_3 < 0,05$
12	7,69±2,29	30,76±4,21	46,15±4,88	33,33±4,05	40,00±4,52	6,66±2,04	$p_1 < 0,05$ $p_2 > 0,05$ $p_3 < 0,05$
13	9,09±2,45	36,36±4,31	45,45±4,26	20,00±3,61	46,67±4,19	6,66±2,02	$p_1 < 0,05$ $p_2 > 0,05$ $p_3 < 0,05$
14	8,33±2,66	25,00±4,83	58,33±4,01	18,75±3,45	56,25±4,73	12,50±3,02	$p_1 < 0,05$ $p_2 < 0,05$ $p_3 < 0,05$
Середнє	17,33±3,68	31,87±3,24	29,48±3,45	29,19±3,31	28,96±3,13	5,31±1,89	$p_1 < 0,05$ $p_2 > 0,05$ $p_3 < 0,05$

Примітки: 1) p_1 – ступінь достовірності між дітьми з I ступенем активності карієсу постійних зубів основної та порівняльної груп;

2) p_2 – ступінь достовірності між дітьми з II ступенем активності карієсу постійних зубів основної та порівняльної груп;

3) p_3 – ступінь достовірності між дітьми з III ступенем активності карієсу постійних зубів основної та порівняльної груп.

Натомість, I ступінь активності карієсу частіше виявлено у дітей групи порівняння ((29,19±3,31) %) відносно дітей основної групи ((17,33±3,68) %, $p<0,05$). Стосовно III ступеня активності карієсу, його частка серед дітей основної групи була у 5,55 раза більшою, ніж у дітей групи порівняння ($p<0,05$).

Необхідно відмітити, що серед дітей групи порівняння віком 6–8 років не було жодної дитини з III ступенем активності карієсу. Натомість, в основній групі III ступінь активності карієсу постійних зубів виявлено в середньому в (15,30±3,23) % дітей тієї ж вікової групи. У дітей 9-річного віку основної групи з таким ступенем активності карієсу виявлено (23,07±4,39) % дітей, у групі порівняння таких дітей було у 3,2 раза менше ((7,14±2,58) %, $p<0,05$). З віком кількість дітей із III ступенем

активності карієсу зростала як в основній групі, так і в групі порівняння, проте в 14 років частка їх серед дітей із цією вірусною інфекцією є вищою, порівняно з практично здоровими дітьми, в 4,67 раза (58,33±4,0) % проти (12,50±3,02) % відповідно, $p<0,05$.

Висновки. 1. Виявлено, що у дітей із вірусною інфекцією Епштейна – Барр поширеність та інтенсивність карієсу постійних зубів вищі, ніж у практично здорових дітей. Встановлено також вищу активність карієсу постійних зубів з переважанням II та III ступенів у дітей із вірусною інфекцією.

2. Отримані результати можуть бути використані при розпрацюванні комплексних заходів для профілактики та лікування карієсу зубів у дітей із вірусною інфекцією.

©С. В. Савчин, И. С. Дубецкая-Грабоус, М. Ю. Лесицкий

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого

Особенности протекания кариеса постоянных зубов у детей с вирусной инфекцией Эпштейна – Барр

Резюме. Среди общих факторов риска возникновения кариеса зубов большое значение имеет вирусная инфекция, которая является одной из самых распространенных инфекций как среди взрослого, так и среди детского населения, поскольку изменения, которые происходят в организме, могут приводить к снижению неспецифической резистентности и истощению защитных механизмов. В то же время, недостаточно выяснены особенности поражения кариесом зубов у детей с вирусной инфекцией Эпштейна – Барр.

Цель исследования – оценить пораженность кариесом постоянных зубов у детей с вирусной инфекцией Эпштейна – Барр.

Материалы и методы. Для оценки состояния твердых тканей зубов обследовано 240 детей в возрасте 6–14 лет (112 детей с инфекционным мононуклеозом и 128 практически здоровых). Исследована распространенность, интенсивность и активность кариеса постоянных зубов.

Результаты исследования и их обсуждение. Установлено, что у детей с вирусной инфекцией распространенность и интенсивность кариеса постоянных зубов существенно выше, чем у детей без признаков вирусной инфекции. Также у детей с вирусной инфекцией преобладает II (31,87±3,24) % и III (29,48±3,45) % степени активности кариеса постоянных зубов, I степень активности обнаружено лишь в (17,33±3,68) % детей, в то время, как среди практически здоровых детей в основном встречается I (29,19±3,31) % и II (28,96±3,13) % степени активности кариозного процесса, III степень активности обнаружено только в (5,31±1,89) % детей, это существенно ниже, чем среди детей с вирусной инфекцией Эпштейна – Барр ($p<0,05$).

Выводы. Выведено, что у детей с вирусной инфекцией Эпштейна – Барр распространенность и интенсивность кариеса постоянных зубов выше, чем у практически здоровых детей. Установлено также высокую активность кариеса постоянных зубов с преобладанием II и III степеней у детей с вирусной инфекцией. Полученные результаты могут быть использованы при разработке комплексных мер по профилактике и лечению кариеса зубов у детей с вирусной инфекцией.

Ключевые слова: кариес постоянных зубов; распространенность; интенсивность; активность; дети; вирусная инфекция Эпштейна – Барр.

©S. V. Savchyn, I. S. Dubetska-Hrabous, M. Yu. Lesytskiy

Danylo Halytskyi Lviv National Medical University

Features of the course of caries of permanent teeth in children with Epstein-Barr virus infection

Summary. Among the general risk factors for dental caries, viral infection is important, which is one of the most common infections in both adults and children, as changes in the body can lead to reduced nonspecific resistance and depletion of defense mechanisms. At the same time, the peculiarities of dental caries in children with Epstein-Barr virus infection have not been sufficiently elucidated.

The aim of the study – assessment of caries in permanent teeth in children with Epstein-Barr virus infection.

Materials and Methods. To assess the condition of the hard tissues of the teeth, 240 children aged 6–14 years were examined (112 children with infectious mononucleosis and 128 practically healthy). The prevalence, intensity and activity of caries of permanent teeth were studied.

Results and Discussion. It was found that in children with Epstein-Barr viral infection, the prevalence and intensity of caries of permanent teeth is significantly higher than in children without signs of viral infection. Also in children with Epstein-Barr viral infection is dominated by degree II (31.87±3.24) % and III (29.48±3.45) % of activity of caries of permanent teeth, degree I of activity was detected only in (17.33±3.68) % of children, while among almost healthy children there is mostly degree I (29.19±3.31) % and II (28.96±3.13) % of activity of the carious process, degree III of activity was found only in (5.31±1.89) % of children, which is significantly lower than among children with Epstein-Barr virus infection ($p < 0.05$).

Conclusions. Thus, it was found that in children with Epstein-Barr virus infection, the prevalence and intensity of caries of permanent teeth is higher than in almost healthy children. Higher activity of permanent dental caries with a predominance of degree II and III in children with Epstein-Barr virus infection was also found. The obtained results can be used in the development of comprehensive measures for the prevention and treatment of dental caries in children with viral infections.

Key words: dental caries; permanent teeth; prevalence; intensity; activity; children; Epstein-Barr virus infection.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Безвужко Е. В. Стан твердих тканин зубів у дітей міста / Е. В. Безвужко, Л. С. Лагода // Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2017. – Т. 17, вип. 2. – С. 232–235.
2. Мельник В. С. Аналіз поширеності захворювань зубощелепної системи, які формують попит на стоматологічні послуги / В. С. Мельник, М. Е. Ізай, Я. І. Дуганчик // Молодий вчений. – 2016. – № 12.1 (40). – С. 166–169.
3. Поліщук Т. В. Аналіз ураженості карієсом дітей та підлітків м. Полтава / Т. В. Поліщук // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2014. – № 4 (48), т. 14. – С. 23–27.
4. Руда І. В. Епідеміологія карієсу зубів у дітей віком 5–7 років м. Вінниця / І. В. Руда, О. І. Попова // Вісник проблем біології і медицини. – 2014. – Вип. 2, т. 2 (108). – С. 126–129.
5. Каськова Л. Ф. Порівняльна характеристика показників карієсу і стану гігієни порожнини рота дітей, які хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції / Л. Ф. Каськова, О. С. Павленкова // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії. – 2015. – Т. 15, вип. 3 (51), ч. 2. – С. 26–28.
6. Лепетченко Є. С. Оцінка розповсюдженості та інтенсивності карієсу зубів у дітей з бронхіальною астмою / Є. С. Лепетченко // Актуальні питання сучасної медицини і фармації : зб. тез доп. наук.-практ. конф. з міжнар. участю молодих вчених та студентів. – Запоріжжя : ЗДМУ, 13–17 травня 2019 р. – С. 162.
7. Політун А. М. Загальна оцінка стану твердих тканин зубів та чинників ризику розвитку карієсу зубів у осіб молодого віку / А. М. Політун, Н. С. Марченко // Scientific Journal «ScienceRise». – 2016. – № 4/3 (21). – С. 16–22.
8. Смоляр Н. И. Соматическая патология как фактор, отягощающий формирование резистентности эмали постоянных зубов / Н. И. Смоляр, Н. Л. Чухрай // Стоматология. – 2017. – № 6, т. 96. – С. 44–47.
9. Хоменко Л. О. Вплив стану організму на стоматологічні захворювання у дітей та підлітків / Л. О. Хоменко // Медична наука України. – 2016. – № 1–2, т. 12. – С. 58–63.
10. Андрейчин М. А. Небезпечна динаміка інфекційної захворюваності в Україні / М. А. Андрейчин // Інфекційні хвороби. – 2017. – № 2 (88). – С. 5–8.
11. Чемич М. Д. Клініко-епідеміологічні особливості герпесвірусної інфекції / М. Д. Чемич, В. В. Львіна // Інфекційні хвороби. – 2016. – № 1 (83). – С. 23–27.
12. Крамарев С. А. Эпштейн-Барр вирусная инфекция у детей / С. А. Крамарев, О. В. Выговская // Актуальная инфектология. – 2013. – № 1 (1). – С. 73–78.
13. Незгода І. І. Рівень порушення місцевого імунітету слизових ротової порожнини у дітей, хво-

рих на інфекційний мононуклеоз / І. І. Незгода, С. В. Бобрук // Інфекційні хвороби. – 2017. – № 1 (88). – С. 27–31.

14. Щубелко Р. В. Герпесвірусні інфекції чело-века: клінічні особливості та можливості терапії / Р. В. Щубелко, І. Н. Зуйкова, А. Е. Шульженко // РМЖ. – 2018. – № 8 (1). – С. 39–45.

15. Fugl A. Epstein-Barr virus and its association with disease — a review of relevance to general practice / A. Fugl, C. L. Andersen // BMC Fam. Pract. – 2019. – Vol. 20. – P. 62.

16. Виговська О. В. Герпесвірусні інфекції у дітей: класифікація, клінічні форми, прояви, соціально-

медичні аспекти / О. В. Виговська // Дитячий лікар. – 2016. – № 4 (49). – С. 41–51.

17. Симованьян Э. Н. Эпштейна-Барр вирусная инфекция у детей: совершенствование программы диагностики и лечения / Э. Н. Симованьян, В. Б. Денисенко, А. В. Григорян // Детские инфекции. – 2016. – № 1, т. 15. – С. 15–23.

18. Смоляр Н. І. Визначення активності карієсу зубів у дітей шкільного віку як основа при плануванні диспансерної роботи дитячого стоматолога / Н. І. Смоляр, Н. Л. Чухрай // Профілактична та дитяча стоматологія. – 2015. – № 1 (12). – С. 34–37.

REFERENCES

1. Bezvushko, E.V., & Lagoda, L.S. (2017). Stan tverdykh tkanyh zubiv u ditei mista [The state of the hard tissues of the teeth in children of a city]. *Aktualni problemy suchasnoi medytsyny – Actual Problems of Modern Medicine*, 17, 2, 232-235 [in Ukrainian].

2. Melnyk, V.S., Izai, M.E., & Dyganchyk, Ya.I. (2016). Analiz poshyrenosti zakhvoriuvan zuboshchelepnoi systemy yaki formuiut popyt na stomatolohichni posluhy [Analysis of the prevalence of diseases of the dentoalveolar system, which form the demand for dental services]. *Molodyi vchenyi – Young Scientist*, 12.1 (40), 166-169 [in Ukrainian].

3. Polishchuk, T.V. (2014). Analiz urazhenosti kariiesom ditei ta pidlitkiv m. Poltava [Analysis of caries in children and adolescents in Poltava]. *Aktualni problemy suchasnoi medytsyny – Current Problems of Modern Medicine*, 4 (48), 14, 23-27 [in Ukrainian].

4. Ruda, I.V., & Popova, O.I. (2014). Epidemiolohiia kariiesu zubiv u ditei vikom 5–7 rokiv m. Vinnytsia [Epidemiology of dental caries in children aged 5-7 years in Vinnytsia]. *Visnyk problem biologii i medytsyny – Bulletin of Problems of Biology and Medicine*, 2, (108), 126-129 [in Ukrainian].

5. Kaskova, L.F., & Pavlenkova, O.S. (2015). Porivnialna kharakterystyka pokaznykiv kariiesu i stanu hihiienu porozhnyh rota ditei, yaki khvoriut na hostri respiratorno-virusni infektsii [Comparative characteristics of caries and oral hygiene in children with acute respiratory viral infections]. *Aktualni problemy suchasnoi medytsyny – Current Problems of Modern Medicine*, 15, 3 (51), 2, 26-28 [in Ukrainian].

6. Lepetchenko, Ye.S. (2019). Otsinka rozpovsiudzhenosti ta intensyvnosti kariiesu zubiv u ditei z bronkhialnoiu astmoiu [Evaluation of the prevalence and intensity of dental caries in children with bronchial asthma]. Abstracts of Papers conference of young scientists: *Aktualni pytan- nia suchasnoi medytsyny i farmatsii – Current Problems of Modern Medicine and Pharmacy*. Zaporizhzhia: ZDMU [in Ukrainian].

7. Polityn, A.M., & Marchenko, N.S. (2016). Zahalna otsinka stanu tverdych tkanyh zubiv ta chynnykiv ryzyku rozvutky kariiesu zubiv u osib molodoho viku [General assessment of the condition of the hard tissues of the teeth and risk factors for dental caries in young people].

Scientific Journal “ScienceRise”, 4/3 (21), 16-22 [in Ukrainian].

8. Smolyar, N.I., & Chuchray, N.L. (2017). Somaticheskaya patologiya kak faktor otyagoshchayushchiy formirovaniye rezistentnosti emali postoyannykh zubov [Somatic pathology as a factor aggravating the formation of enamel resistance of permanent teeth]. *Stomatologiya – Dentistry*, 6, (96), 44-47 [in Russian].

9. Khomenko, L.O. (2016). Vplyv stanu orhanizmu na stomatolohichni zakhvoriuvannia u ditei ta pidlitkiv [The influence of the state of organism on dental diseases in children and adolescents]. *Medychna nauka Ukrainy – Medical Science of Ukraine*, 1-2 (12), 58-63 [in Ukrainian].

10. Andreichyn, M.A. (2017). Nebezpechna dynamika infektsiinoi zakhvoriuvanosti v Ukraini [Dangerous dynamics of infectious diseases in Ukraine]. *Infektsiini khvoroby – Infectious Diseases*, 2 (88), 5-8 [in Ukrainian].

11. Chemuch, M.D., & Ilyina, V.V. (2016). Kliniko-epidemiolohichni osoblyvosti herpesvirusnoi infektsii [Clinical and epidemiological features of herpes virus infection]. *Infektsiini khvoroby – Infectious Diseases*, 1 (83), 23-27 [in Ukrainian].

12. Kramarev, S.A., & Vygovskaya, O.V. (2013). Epshteyn-Bar virusnaya infektsiya u detey [Epstein-Barr virus infection in children]. *Aktualnaya infektologiya – Current Infectology*, 1 (1), 73-78 [in Russian].

13. Nezgoda, I.I., & Bobryk, S.V. (2017). Riven porushen- nia mistsevoho imunitety slizovoykh rotovoi porozhny- ny u ditei khvorykh na infektsiinyi mononukleoz [The level of local immunity of the oral mucosa in children with infectious mononucleosis]. *Infektsiini khvoroby – Infectious Diseases*, 1 (88), 27-31 [in Ukrainian].

14. Shchybelko, R.V., Zuykova, I.N., & Shylzhenko, A.E. (2018). Herpesvirusnyye infektsii cheloveka: klinicheskiye osobennosti i vozmozhnosti terapii [Human herpesvirus infections: clinical features and treatment options]. *RMZh – RMJ*, 8 (1), 39-45 [in Russian].

15. Fugl, A., & Andersen, C.L. (2019). Epstein-Barr virus and its association with disease – a review of relevance to general practice. *BMC Fam. Pract.*, 20, 62.

16. Vyhovska, O.V. (2016). Herpesvirusni infektsii u ditei: klasyfikatsiia, klinichni formu, proiavy, sotsialno- medychni aspekty [Herpesvirus infections in children: classification, clinical forms, manifestations, socio-medical aspects]. *Dytiachyi likar – Pediatrician*, 4 (49), 41-51 [in Ukrainian].

17. Symovanyan, E.N., Denysenko, V.B., & Grygoryan, A.V. (2016). Epshteyna-Barr virusnaya infektsiya u detey: sovershenstvovaniye programmy diagnostiki i lecheniya [Epstein-Barr virus infection in children: improving the program of diagnosis and treatment]. *Detskiye infektsii – Pediatric Infection*, 1 (15), 15-23 [in Russian].
18. Smolyar, N.I., & Chuchray, N.L. (2015). Vyznachennia aktyvnosti kariiesu zubiv u ditei shkilnoho viku yak osnova pru planyvanni dyspansernoї roboty dytiachoho stomatoloha [Determination of dental caries activity in school-age children as a basis for planning the dispensary work of a pediatric dentist]. *Profilaktychna ta dyticha stomatolohiia – Preventive and Pediatric Dentistry*, 1 (12), 34-37 [in Ukrainian].