

©В. Л. Костура, Е. В. Безвужко

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Поширеність та структура захворювань тканин пародонта у дітей із надмірною масою тіла

Резюме. Епідеміологічні дослідження останніх років показали високу поширеність захворювань тканин пародонта у дітей і підлітків у світі та в Україні зокрема. Одним із основних загальних факторів розвитку захворювань тканин пародонта є наявність супутньої патології, однією з яких є надмірна маса тіла (НМТ).

Мета дослідження – вивчити поширеність, структуру та особливості клінічного перебігу захворювань тканин пародонта у дітей із надмірною масою тіла.

Матеріали і методи. Обстежено 278 дітей із надмірною масою тіла (основна група). Групу порівняння склали 292 дитини з нормальною масою тіла. Дослідження проведено у ключових вікових групах 7; 12; 15 років відповідно до рекомендацій ВОЗ. Стан тканин пародонта обстежених об'єктивізували за класифікацією М. Ф. Данилевського (1994 р.) та за допомогою пародонтальних індексів РМА, СРІ та гігієнічного індексу ОНІ-S. На основі антропометричних обстежень було розраховано індекс маси тіла.

Результати досліджень та їх обговорення. Результати стоматологічного обстеження свідчать, що кількість дітей із НМТ з інтактним пародонтом значно менша ($32,01 \pm 2,8$) % порівняно із дітьми з нормальною масою тіла – ($53,08 \pm 2,92$) % ($p < 0,01$). Явища запального процесу в тканинах пародонта у дітей із НМТ в середньому виявлено у ($67,99 \pm 2,80$) %, що значно частіше відносно дітей із нормальною масою тіла – ($46,92 \pm 2,92$) % ($p < 0,01$).

Висновки. Результати обстеження тканин пародонта у дітей із НМТ свідчать про високу частоту та тяжкість запальних процесів у тканинах пародонта порівняно з дітьми з нормальною масою. Особливо значне зростання патологічного процесу в тканинах пародонта у дітей із НМТ спостерігається у віковий період з 12-ти до 15-ти років.

Ключові слова: діти; надмірна маса тіла; хронічний катаральний гінгівіт.

©В. Л. Костура, Э. В. Безвужко

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого

Распространенность и структура заболеваний тканей пародонта у детей с избыточной массой тела

Резюме. Эпидемиологические исследования последних лет показали высокую распространенность заболеваний тканей пародонта у детей и подростков в мире и в Украине в частности. Одним из основных общих факторов развития заболеваний тканей пародонта является наличие сопутствующей патологии, одной из которых является избыточная масса тела (ИМТ).

Цель исследования – изучить распространенность, структуру и особенности клинического течения заболеваний тканей пародонта у детей с избыточной массой тела.

Материалы и методы. Обследовано 278 детей с избыточной массой тела (основная группа). Группу сравнения составили 292 ребенка с нормальной массой тела. Исследование проведено в ключевых возрастных группах 7; 12; 15 лет в соответствии с рекомендациями ВОЗ. Состояние тканей пародонта обследованных объективизированы по классификации М. Ф. Данилевского (1994 г.) и с помощью пародонтальных индексов РМА, СРІ и гигиенического индекса ОНІ-S. На основе антропометрических обследований было рассчитано индекс массы тела.

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты стоматологического обследования свидетельствуют, что количество детей с ИМТ с интактным пародонтом значительно меньше ($32,01 \pm 2,8$) % по сравнению с детьми с нормальной массой тела – ($53,08 \pm 2,92$) % ($p < 0,01$). Явления воспалительного процесса в тканях пародонта у детей с ИМТ в среднем обнаружено в ($67,99 \pm 2,80$) %, что значительно чаще по отношению к детям с нормальной массой тела – ($46,92 \pm 2,92$) % ($p < 0,01$).

Выводы. Результаты обследования тканей пародонта у детей с избыточной массой тела свидетельствуют о высокой частоте и тяжести воспалительных процессов в тканях пародонта по сравнению с детьми с нормальной массой, особенно с 12-ти до 15-ти лет.

Ключевые слова: дети; избыточная масса тела; хронический катаральный гингивит.

©V. L. Kostura, E. V. Bezvushko

Danylo Halytskyi Lviv National Medical University

Prevalence and structure of periodontal tissue diseases in overweight children

Summary. Epidemiological studies in recent years have shown a high prevalence of periodontal tissue diseases in children and adolescents in the world and in Ukraine in particular. One of the main general factors in the development of periodontal tissue diseases is the presence of concomitant pathology, one of which is an excessive body weight.

The aim of the study – to learn the prevalence, structure and peculiarities of the clinical course of periodontal tissue diseases in overweight children.

Materials and Methods. 278 children with overweight (the main group) were examined. The comparison group was made of 292 children with normal body weight. The study was conducted in age groups of 7, 12, 15 years old. The state of the periodontal tissues of the examined persons was objectified according to the classification of Danylevskyi (1994) and by using of the periodontal indices of PMA, CPI and hygienic index OHI-S. On the basis of the anthropometric examinations, the body mass index (BMI) was calculated.

Results and Discussion. The results of the dental examination showed that the number of overweight children with intact periodontium was significantly lower (32.01 ± 2.8) % compared with children with normal body mass (53.08 ± 2.92) % ($p < 0.01$). On the other hand, the inflammatory process in the tissues of periodontium in overweight children, on average, was 67.99 ± 2.80 %, which was much higher in relation to children with normal body mass – (46.92 ± 2.92) % ($p < 0.01$).

Conclusions. The results of the examination of periodontal tissues in overweight children indicate a high incidence and severity of inflammatory processes in periodontal tissues compared with normal weight children.

Key words: children; overweight; chronic catarrhal gingivitis.

Вступ. Епідеміологічні дослідження останніх років показали високу поширеність захворювань тканин пародонта у дітей і підлітків у світі та в Україні, зокрема від 51 до 100 % [1–3]. Найчастіше захворювання пародонта зустрічаються в дітей шкільного віку (12–15) років. При цьому поширеність гінгівітів у дитячому віці складає 80 %, а пародонтитів – 3–5 % [4, 5]. Актуальність проблеми захворювань тканин пародонта зумовлена значною поширеністю, комплексним характером ушкодження та включенням в патологічний процес, крім тканин пародонта, інших органів і систем, а також порушеннями в різних ланках гомеостазу організму людини [3, 6].

Одним із основних загальних факторів розвитку захворювань тканин пародонта є наявність супутньої патології, однією з яких є надмірна маса тіла [3, 6]. Тенденція до зростання кількості дітей і підлітків із надмірною масою тіла є загальносвітовою. На сьогодні близько 40 млн дітей у світі мають надмірну масу тіла. У дитячій популяції різних країн світу поширеність становить 6,1–11,7 % [7, 8]. Проте залишаються недостатньо з'ясованими особливості патогенетичних механізмів формування стоматологічної захворюваності в умовах впливу даної соматичної патології.

Метою дослідження було визначити поширеність та структуру захворювань тканин пародонта у дітей із надмірною масою тіла.

Матеріали і методи. Для оцінки стану тканин пародонта обстежено 278 дітей із надмірною масою тіла (основна група). Групу порівняння склали 292 дитини з нормальною масою тіла. Дослідження проведено у ключових вікових групах 7; 12; 15 років відповідно до рекомендацій ВООЗ. Стан тканин пародонта обстежених об'єктивізували за класифікацією М. Ф. Данилевського (1994 р.) та за допомогою пародонтальних індексів PMA, CPI та гігієнічного індексу OHI-S (J. Green, J. Vermillion, 1964). Оцінку фізичного розвитку дітей проведено за даними антропометричних вимірів (ріст у см, маса в кг). На основі антропометричних обстежень було розраховано індекс маси тіла (ІМТ). Окрім цього, отримані вимірювання і розрахунки оцінювали за центильними таблицями, які розроблені ВООЗ у 2007 р., для дітей і підлітків від 5 до 19 років окремо для обох статей [9]. Отримані дані опрацьовані статистично з використанням програмного забезпечення Statistica, 7 (StatSoft, Inc).

Результати досліджень та їх обговорення.

Результати стоматологічного обстеження свідчать, що кількість дітей із НМТ з інтак-

тним пародонтом значно менша ($32,01 \pm 2,8$) % порівняно з дітьми з нормальною масою тіла ($53,08 \pm 2,92$) % ($p < 0,01$). Явища запального процесу в тканинах пародонта у дітей із НМТ в середньому виявлено у ($67,99 \pm 2,80$) %, що значно частіше відносно дітей із нормальною масою тіла – ($46,92 \pm 2,92$) % ($p < 0,01$). Проте проба Шиллера–Писарева виявилась позитивною у 75,21 % дітей з НМТ та 57,14 % дітей порівняльної групи. Згідно з критеріями ВООЗ, поширеність захворювань тканин пародонта у дітей із НМТ відповідає високому рівню, тоді як у дітей групи порівняння характеризується як середній.

Результати аналізу стану тканин пародонта в обстежених дітей із віком показали, що кількість дітей з інтактним пародонтом з віком знижується в обох групах, а з явищами запальних процесів збільшується (табл. 1). Значно більша

частота патології тканин пародонта була у всіх вікових групах дітей із надмірною масою тіла порівняно з однолітками групи порівняння. Особливо значну різницю виявили у дітей 7-річного та 15-тирічного віку. Отже, у дітей 7-річного віку з НМТ запальні явища в тканинах пародонта виявлено в 1,6 раза частіше, порівняно з однолітками з нормальною масою тіла і, відповідно, у дітей 15-тирічного віку в 1,4 раза.

З віком захворюваність тканин пародонта зростає як у дітей із НМТ, так і в групі порівняння. Особливо значне зростання поширеності захворювань пародонта діагностовано у дітей із НМТ з 12-ти до 15-ти років. Отже, у дітей із НМТ поширеність патології пародонта в цей віковий період зростає на 22,39 %, що перевищує цей відсоток серед дітей із нормальною масою тіла (17,68 %).

Таблиця 1. Поширеність захворювань тканин пародонта в обстежених дітей залежно від віку (середні дані)

Вік, роки	Основна група (діти з нормальною масою тіла)		Група порівняння (діти з нормальною масою тіла)		p
	інтактний пародонт, %	захворювання тканин пародонта, %	інтактний пародонт, %	захворювання тканин пародонта, %	
7	41,27±6,20	58,73±6,20	62,92±5,12	37,08±5,12	<0,05
12	36,45±4,65	63,55±4,65	53,06±5,04	46,94±5,04	<0,05
15	22,22±4,00	77,78±4,00	44,76±4,85	55,24±4,85	<0,01
Середнє	32,01±2,80	67,99±2,80	53,08±2,92	46,92±2,92	<0,001

Примітка. p – ступінь достовірності різниці між віком у дітей основної групи і групи порівняння.

Згідно з аналізом стану тканин пародонта (рис. 1) виявлено, що у дітей із надмірною масою тіла хронічний катаральний гінгівіт діагностовано у ($64,03 \pm 2,88$) % випадків, що було у 1,4 раза більше відповідних значень у групі порівняння ($45,21 \pm 2,91$) % ($p < 0,05$). Гіпертрофічний гінгівіт у дітей основної групи виявили в 1,5 раза частіше даних порівняльної групи ($2,52 \pm 0,88$) % проти ($1,71 \pm 0,76$) % ($p > 0,05$). У 1,44 % дітей основної групи були констатовані ознаки генералізованого пародонтиту легкого ступеня. Гіпертрофічний гінгівіт та пародонтит діагностовано переважно у дітей із НМТ віком 12-ти та 15-ти років.

Оскільки хронічний катаральний гінгівіт буває найчастіше у структурі захворювань тканин пародонта як у дітей з надмірною масою тіла, так і в дітей із нормальною масою тіла, тому в подальшому був проведений детальний аналіз особливостей прояву ХКГ залежно від віку дітей і ступеня тяжкості захворювання.

Необхідно зауважити, що гострий катаральний та загострення хронічного катарального гінгівіту зустрічались в поодиноких випадках, тому не підлягали детальному аналізу.

Поширеність ХКГ в обстежених дітей у різні вікові періоди наведено в таблиці 2. При аналізі даних виявлено, що ХКГ частіше діагностовано у дітей із НМТ порівняно з однолітками з нормальною масою тіла. Так, у віці 7 років поширеність ХКГ в осіб основної групи була у 1,6 раза вищою ($57,14 \pm 6,23$) % значень порівняльної групи ($35,96 \pm 5,09$) % ($p < 0,05$); у віці 12 років у дітей основної групи поширеність ХКГ склала ($61,68 \pm 4,70$) %, що було в 1,4 раза більше відповідних значень групи порівняння ($44,90 \pm 5,02$) % ($p < 0,05$). Максимальні значення поширеності ХКГ були зафіксовані в обох групах дослідження у віці 15 років: ($70,37 \pm 4,39$) % – в основній та ($53,33 \pm 4,87$) % – у дітей групи порівняння.

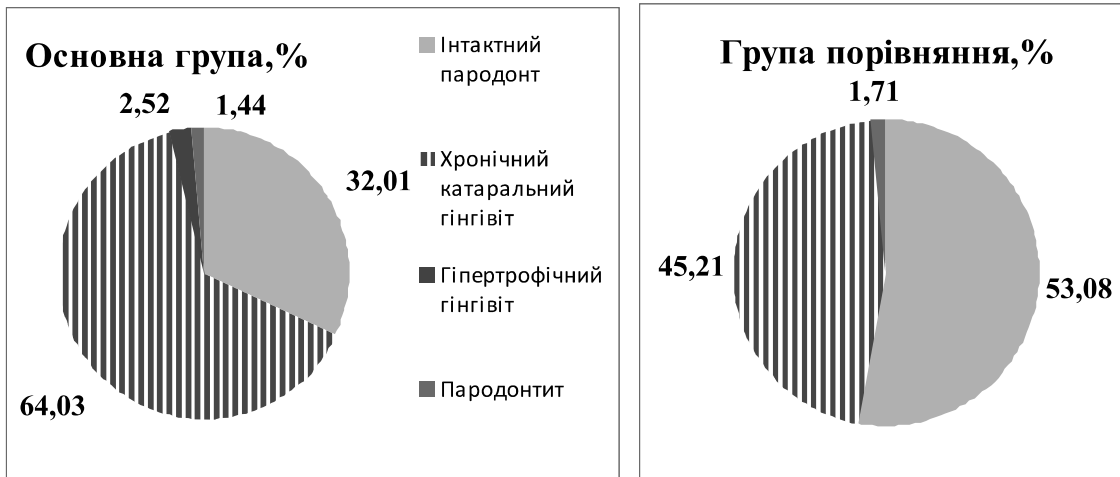


Рис. 1. Стан тканин пародонта в обстежених дітей (у %).

Таблиця 2. Поширеність хронічного катарального гінгівіту в дітей груп дослідження залежно від віку

Вік, роки	Основна група (нормальна маса тіла), n=278			Група порівняння (нормальна маса тіла), n=292		
	кількість обстежених	з хронічним катаральним гінгівітом		кількість обстежених	з хронічним катаральним гінгівітом	
		абс.	%		абс.	%
7	63	36	57,14±6,23*	89	32	35,96±5,09*
12	107	66	61,68±4,70*	98	44	44,90±5,02*
15	108	76	70,37±4,39*	105	56	53,33±4,87*
Середнє			64,03±2,88*			45,21±2,91*

Примітка. * – ступінь достовірності різниці між дітьми основної групи і групи порівняння, $p < 0,05$.

При аналізі ступеня тяжкості ХКГ (рис. 2, табл. 3) встановлено, що у дітей із НМТ переважає середній ступінь тяжкості ХКГ, а у дітей із нормальною масою тіла – легкий. Отже, в середньому легкий ступінь ХКГ було виявлено з частотою (38,76±3,65) % у дітей із НМТ, що

значно рідше, порівняно з дітьми з нормальною масою тіла, – (73,48±3,84) % ($p < 0,001$). Зауважено, що з віком у дітей груп порівняння поширеність ХКГ легкого ступеня тяжкості зменшується. Особливе значне зниження діагностовано у дітей із НМТ.

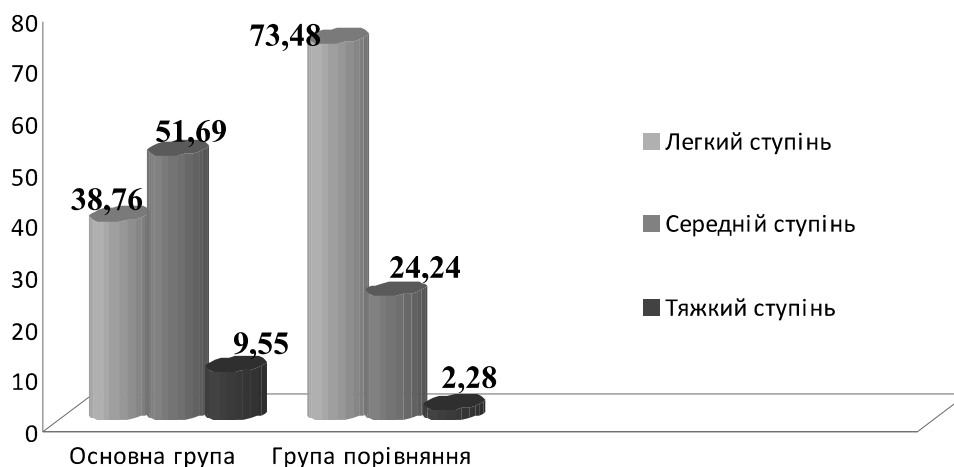


Рис. 2. Середні значення поширеності хронічного катарального гінгівіту в дітей груп дослідження залежно від ступеня тяжкості захворювання (у %).

Таблиця 3. Ступені тяжкості хронічного катарального гінгівіту в дітей залежно від віку

Вік, роки	Основна група						Група порівняння					
	легкий ступінь		середній ступінь		тяжкий ступінь		легкий ступінь		середній ступінь		тяжкий ступінь	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
7	24	66,67±7,9*	12	33,33±7,86*	–	–	28	87,5±5,85	4	12,5±5,85	–	–
12	29	43,94±7,8**	32	51,52±6,15**	5	7,58±3,26	34	77,27±6,32	10	22,73±6,32	–	–
15	16	21,05±8,8***	48	63,16±5,53**	12	15,79±4,18**	35	62,5±6,47	18	32,14±6,24	3	5,36±3,01
Середнє		38,76±3,65***		51,69±3,75***		9,55±4,85#		73,48±3,84		24,24±3,73		2,28±1,3

Примітки: 1) * – ступінь достовірності різниці відносно групи порівняння, $p < 0,05$;

2) ** – ступінь достовірності різниці відносно групи порівняння, $p < 0,01$;

3) *** – ступінь достовірності різниці відносно групи порівняння, $p < 0,001$;

4) # – ступінь достовірності різниці відносно групи порівняння, $p > 0,05$.

Легкий ступінь тяжкості ХКГ у дітей із НМТ з 7-ми років до 15-ти років зменшується в 3,16 раза, а в групі порівняння відповідно в 1,4 раза.

Середній ступінь тяжкості ХКГ у дітей діагностували значно частіше – (51,69±3,75) % порівняно з дітьми з нормальною масою. Суттєву різницю виявлено у всіх вікових градаціях, особливо у дітей 12-ти та 15-ти років. Отже, у дітей 12-річного віку з НМТ середній ступінь тяжкості встановлено у 2,26 раза частіше, ніж в однолітків групи порівняння, а у 15-літніх дітей, відповідно у 1,96 рази.

Значно частіше у дітей із НМТ був і тяжкий ступінь ХКГ (в середньому (9,55±4,85) %). Тяжкий ступінь гінгівіту в дітей із НМТ виявля-

но уже у дітей 12-річного віку (7,58±3,26) %, а у дітей групи порівняння – лише у 15-річних (5,36±3,01) %.

Висновки. Результати обстеження тканин пародонта у дітей із НМТ свідчать про високу частоту та тяжкість запальних процесів у тканинах пародонта порівняно з дітьми з нормальною масою. Особливо значне зростання патологічного процесу в тканинах пародонта у дітей із НМТ спостерігається у віковий період з 12-ти до 15-ти років. Отримані результати свідчать про необхідність подальшого дослідження патогенетичних механізмів розвитку хвороб пародонта у дітей із НМТ та опрацювання ефективного лікувально-профілактичного комплексу.

Список літератури

1. Данилевський Н. Ф. До питання щодо етіології, класифікації та термінології захворювань пародонту / Н. Ф. Данилевський, А. В. Борисенко // Новини стоматології. – 2001. – № 1. – С. 8–10.
2. Хоменко Л. О. Сучасний погляд на класифікацію захворювань пародонту у дітей / Л. О. Хоменко, О. І. Остапко, Н. В. Біденко // Профілактична та дитяча стоматологія. – 2009. – № 1. – С. 6–11.
3. Childhood overweight-obesity and periodontal diseases: is there a real correlation? / G. L. Sfasciotti, R. Marini, A. Pacifici [et al.] // Ann. Stomatol. (Roma). – 2017. – Vol. 10, No 7 (3). – P. 65–72. Doi: 10.11138/ads/2016.7.3.065. eCollection 2016 Jul-Sep.
4. Остапко О. І., Тимофеева О. О. Статистична оцінка чинників ризику і прогнозування розвитку захворювань пародонту у дітей / О. І. Остапко, О. О. Тимофеева // Науковий вісник НМУ імені О. О. Богомольця. – 2007. – Спец. вип. – С. 165–169.

5. Клітинська О. В. Аналіз стану тканин пародонта у школярів міста Ужгорода / О. В. Клітинська, В. С. Мельник, О. М. Ступницька // Український медичний альманах. – 2012. – Т. 15, № 3. – С. 89–90.
6. Oral health in children with obesity or diabetes mellitus / F. Lifshitz, P. L. Casavalle, N. Bordoni [et al.] // Pediatr. Endocrinol. Rev. – 2016. – Vol. 14 (2). – P. 159–167. doi: 10.17458/PER.2016.LCB.Oralhealth.
7. Огнев В. А. Аналіз та оцінка справжнього рівня поширеності надмірної ваги та ожиріння серед дітей шкільного віку м. Харкова / В. А. Огнев, К. Г. Помогайбо // Здоров'я нації. – 2016. – № 4/1 (41). – С. 172–176.
8. Надлишкова маса тіла та ожиріння як складники формування загального тягаря хвороб та погіршення якості життя / В. Ф. Москаленко, Т. С. Грузева, Л. І. Галієнко [та ін.] // Східноєвропейський журн. громад. здоров'я. – 2011. – № 1. – С. 164–165.
9. http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/

References

1. Danylevskiy, N.F., & Borysenko, A.V. (2001). Do pytan- nia shchodo etiologii, klasyfikatsii ta terminologii zah- khvoriuvan parodontu [To the issue of etiology, classifi- cation and terminology of periodontal diseases]. *Novyny stomatologii – News of Dentistry*, 1, 8-10 [in Ukrainian].
2. Khomenko, L.O., Ostapko, O.I., & Bidenko, N.V. (2009). Suchasnyi pohliad na klasyfikatsiiu zakhvoriuvan parodontu u ditei [A modern view on the classification of periodontal diseases in children]. *Profilaktychna ta dytiacha stomatolohiia – Preventive and Pediatric Den- tistry*, 1, 6-11 [in Ukrainian].
3. Sfasciotti, G.L., Marini, R., Pacifici, A., Ierardo, G., Pacifici, L., & Polimeni, A. (2017). Childhood overweight- obesity and periodontal diseases: is there a real correlation? *Ann. Stomatol.*, 7, (3), 65-72.
4. Ostapko, O.I., & Tymofeieva, O.O. (2007). Statystychna otsinka chynnykiv ryzyku i prohnozuvannia rozvytku zakhvoriuvan parodontu u ditei [Statistical estimation of risk factors and prognostication of the development of periodontal diseases in children]. *Naukovyi visnyk NMU imeni O. O. Bohomolets, Spets. vyp. – Scientific Journal of the NMU of O. O. Bohomolets, Spec. edition*, 165-169 [in Ukrainian].
5. Klitynska, O.V., Melnyk, V.S., & Stupnytska, O.M. (2012). Analiz stanu tkanyn parodontu u shkolariv mis- ta Uzhhoroda [Analysis of the condition of periodontal tissues among schoolchildren in the city of Uzhhorod]. *Ukrainskyi medychnyi almanakh – Ukrainian Medical Almanac*, 15 (3), 89-90 [in Ukrainian].
6. Lifshitz, F., Casavalle, P.L., Bordoni, N., Rodriguez, P.N., & Friedman S.M. (2016). Oral health in children with obesity or diabetes mellitus. *Pediatr. Endocrinol. Rev.*, 14, (2), 159-167.
7. Ohniev, V.A., & Pomohaibo, K.H. (2016). Analiz ta otsinka spravzhnoho rivnia poshyrenosti nadmirnoi vahy ta ozhyrinnia sered ditei shkilnoho viku m. Khar- kova [Analysis and assessment of the true prevalence of overweight and obesity among school-age children in Kharkiv]. *Zdorovia natsii – The Health of the Nation*, 4/1 (41), 172-176 [in Ukrainian].
8. Moskalenko, V.F., Hruzieva, T.S., & Haliienko, L.I. (2011). Nadlyshkova masa tila ta ozhyrinnia yak skladnyky formuvannia zahalnoho tiaharia khvorob ta pohirshennia yakosti zhyttia. *Skhidnoievropeyskyi zhurn. hromad. Zdorovia – Eastern European Journal Communities. Health*, 1, 164-165 [in Ukrainian].
9. [http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_ age/en/](http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/)

Отримано 08.05.17