

## ЛЕКЦІЇ

© Безвушко Е. В., Костура В. Л.

УДК 616. 31. :612. 013]-056. 52/. 527-053. 5/. 6

**Безвушко Е. В., Костура В. Л.**

## НАДМІРНА МАСА ТІЛА І ОЖИРІННЯ ТА ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ

Львівський національний медичний університет

(м. Львів)

У XXI столітті надмірна маса тіла і ожиріння стали однією з найбільш серйозних проблем суспільної охорони здоров'я в Європейському регіоні [5,33,34]. Від надмірної маси тіла страждають 30-80% дорослих; та близько 20% дітей і підлітків а, у третини з них – ожиріння [1,2,5].

Особливо тривожною тенденцією є поширеність ожиріння серед дітей і підлітків. Щорічний показник зростання поширеності дитячого ожиріння постійно збільшується, і на сьогоднішній день він у 10 разів вищий, ніж в 1970-х роках. Ця тенденція підсилює епідемію ожиріння у дорослих і створює наростаючу загрозу для здоров'я наступного покоління [5, 11, 14].

Епідемія ожиріння розвивається особливо швидкими темпами серед дітей. Наприклад, надмірна маса тіла серед дітей зросла з 4% в 1960 р до 18% в 2003 р у Швейцарії [35] та з 8% в 1974 р до 20% в 2003 в Англії [36]. У різних регіонах Іспанії поширеність надмірної маси тіла у підлітків у віці 13-14 років збільшилася більше ніж у два рази в період з 1985 р до 2002 р [37]. В 2010 році кількість дітей до 5 років з цією проблемою у світі становила 42 млн, а серед всього дитячого населення – 103 млн. За даними державної статистики в Україні за останні 10 років поширеність ожиріння серед підлітків (15-17 років) на 1000 дитячого населення зросла у 2.5 рази [10, 27].

Дитяче ожиріння є фактором ризику для розвитку серцево-судинних захворювань, діабету, ортопедичних проблем і психічних розладів. Надмірна маса тіла у дітей впливає на успішність в школі і знижену самооцінку [22]. Окрім того, особливо в підлітковому віці спричиняє як короткострокові, так і довгострокові несприятливі наслідки для фізичного і психосоціального здоров'я [4,29,41,43]. У дітей з ожирінням також збільшені прямі ризики захворювань, і вони часто страждають від стигматизації [38].

Доведено, що дитяче ожиріння є важливим прогностичним фактором ожиріння дорослих [28,30,39,49]. Метаболічні та серцево-судинні фактори ризику, які проявились у дитячому віці, зберігаються і у дорослому житті, сприяючи підвищеному ризику формування незадовільного здоров'я і передчасної смертності [13].

Поширеність дитячого ожиріння швидко зростає, однак його наслідки для здоров'я, мабуть, враховуються в недостатній мірі. Для більшості неінфекційних станів, викликаних ожирінням, ризики залежать частково від того, в якому віці вони почалися, а також від тривалості ожиріння. Діти з ожирінням страждають і від короткочасних, і довготривалих наслідків для здоров'я [21]. Ожиріння має соціальні наслідки, пов'язані зі стигматизацією дітей і підлітків, що призводить до зменшення соціальних та економічних можливостей у дорослому житті. Наслідки для здоров'я включають збільшений ризик метаболічних відхилень, таких як діабет другого типу, і безалкогольний жировий метаморфоз печінки, порушення дихання пов'язані зі сном, такі як синдром обструктивного апное сну [3, 38].

Крім того, огрядні підлітки, досить імовірно, наберуть надмірну вагу в дорослому віці, а значить, будуть відчувати більшу соціальну виключність [44]. Понад 60% дітей, які важать більше норми до пубертатного періоду, будуть важити більше норми і в ранньому зрілому віці [46].

Cook et al. [40] виявили, що 4% всіх підлітків і майже 30% підлітків з надмірною масою тіла в Сполучених Штатах Америки відповідали критеріям метаболічного синдрому. Це має велике значення для майбутнього ризику діабету другого типу і серцево-судинних захворювань [23]. У підлітків з ожирінням також збільшується ризик жирової дегенерації печінки, жовчних каменів,гіпертонії, порушення дихання під час сну і ортопедичних ускладнень. Дуже в небагатьох дослідженнях розглядалися довготривалі наслідки ожиріння у підлітків, але згідно з результатами цих досліджень, можна припустити, що вони подібні з наслідками ожиріння у дорослих [42]. Усе це вказує на загрозливий ризик неінфекційних хвороб, до яких схильні діти в результаті надмірної маси тіла.

Фактори, що зумовлюють розвиток надмірної ваги та ожиріння серед дітей дошкільного віку, численні і стосуються багатьох сфер життя [48]. Так, детермінуючими є «батьківські» фактори – генетичні, харчові звички в сім'ї, рівень фізичної активності. Суттєву роль відіграє вага при народженні дитини, вигодовування (грудне чи штучне). Щодо факторів

фізичної активності, то найбільш впливовим є перегляд телепрограм [25].

Щодо ожиріння та надмірної маси серед підлітків 10–18 років, то чинники ризику дуже схожі до таких у дітей дошкільного віку. Серед них це харчова поведінка дітей в даній віковій категорії, а саме вживання солодких напоїв та харчування в фаст-фудах. Незначимими факторами названо вживання овочів та фруктів, м'яса, молочних/кальцієвмісних продуктів. Щодо фізичної активності, то значимим фактором є перегляд телепередач; незначимим – фізична активність (у тому числі спорт, активність протягом дня). Останні дані є суперечливими, оскільки у проведеному дослідженні [24] показано, що фізичне навантаження за нормальної маси тіла в 10-річному віці є предиктором зменшення ризику збільшення відносного ІМТ в 16-річному віці.

Ожиріння матері істотно збільшує ризик підвищення маси тіла дитини [50,51]. У матерів з ожирінням більша ймовірність появи дитини з ожирінням, особливо якщо у них був гестаційний діабет або метаболічний синдром до вагітності, ознаками якого є високий рівень інсуліну в сироватці крові, високий рівень ліпопротеїдів низької щільності (ЛПНЩ), низький рівень ліпопротеїнів високої щільності (ЛПВЩ) і надмірне збільшення ваги при вагітності. Все більша кількість дітей народжуються з великою вагою (більше ніж 4500 г, або вище 95-го перцентилю для стандартизованої маси тіла при народженні). Велика вага при народженні пов'язана з ожирінням в майбутньому, як це показано в когортних дослідженнях дітей, що народилися в Ісландії в 1988 і 1994 рр.; діти, вага яких при народженні була вище 85-го перцентилю, досить імовірно, будуть важити більше норми в 6, 9 і 15 років [46].

На будь-якому етапі дорослішання і розвитку людини зріст і маса тіла в рівній мірі відображають як характер попереднього харчування, так і здатність організму реагувати на цілий ряд створюваних навколишнім середовищем стрес-факторів і долати їх. Непропорційно інтенсивний ріст відображає морфологічні аномалії і вказує на можливість функціональних порушень [17]. Залежність між огрядністю і незадовільним станом здоров'я більш повно виявлена у дорослих, ніж у дітей [31, 38]. Однак при переважанні в дитинстві маси тіла над зростом виникають патології, такі як діабет другого типу, підвищений артеріальний тиск і маркери ризику судинних порушень, що викликає значну стурбованість. Крім

того, зростаючий обсяг даних про динаміку ІМТ (підвищенні схильності до ожиріння в міру збільшення віку дитини) та інших маркерів ризику для здоров'я укріплюють впевненість у тому, що ця важлива залежність існує і може бути використана для виявлення ризику.

Вважають також, що НМТ та ожиріння є вагомими чинниками ризику для стоматологічного здоров'я дітей. Метаболічні порушення в організмі при ожирінні належать до системних причинних факторів розвитку захворювань пародонту. Проблема співвідношення ожиріння з метаболічними відхиленнями, які призводять до захворювань тканин пародонту, привертає увагу багатьох дослідників [6-9]. Встановлено, що збільшення індексу маси тіла, рівня сироваткових ліпідів, рівня глюкози в крові пов'язано з ризиком розвитку запальних змін у тканинах пародонту [7,8,16].

Карієс зубів і надмірна маса тіла є багатофакторними захворюваннями, які впливають на здоров'я і психосоціальний розвиток дитини [45]. Ожиріння та карієс розділяють загальні та модифіковані впливи, такі як дієта та спосіб життя. Останні дані зі Австралії [26], Мексики [15], Данії [19], Швеції [20] відмітили позитивну кореляцію між карієсом зубів і індексом маси тіла (ІМТ), і показали, що поведінка, яка сприяє розвитку ожиріння, а саме перекушування в ранньому дитинстві передбачає розвиток карієсу в старшому віці [12]. Зміни в дієті і способі життя з середини 1990-х років, а саме збільшення доступу до висококалорійних багатих вуглеводами продуктів харчування і напоїв, пояснюють зростання поширеності карієсу і ожиріння від того часу і аж до сьогодні [5,18,19]. Деякі дослідження вказують на більш високу поширеність проксимальних каріозних уражень у огрядних підлітків у порівнянні з дітьми з нормальною вагою. Зміни концентрації фосфатів, сіалової кислоти, протеїнів та імуноглобулінів і пероксидазної активності у слині дітей з НМТ та ожирінням можуть пояснити підвищення ймовірності того, що діти, які страждають ожирінням представляють більший ризик карієсу [18].

Стосовно зв'язку між стоматологічним захворюванням дітей та НМТ переважають дослідження, що пов'язані з оцінкою поширеності карієсу і хвороб пародонта. При цьому недостатньо з'ясовані патогенетичні механізми формування стоматологічних захворювань у дітей з НМТ, що обумовлює актуальність та потребу подальших наукових досліджень.

### Література

1. Аверьянов А. П. Ожирение в детском возрасте / А. П. Аверьянов, Н. В. Болотова, С. А. Зотова // Лечащий врач. – 2010. – №2. – С. 21-24.
2. Большова О. В. Ожиріння в дитячому та підлітковому віці / О. В. Большова // Здоров'я України. – 2008. – № 18/1. – С. 50-53.
3. Большова О. В. Особливості вуглеводного та жирового обміну при різних формах жировідкладення у дітей і підлітків з метаболічним синдромом / О. В. Большова, Т. М. Маліновська // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2012. – Т. 75, №5. – С. 26-30.
4. Величко В. І. Комплексна етапна система нагляду, профілактики, диференційованої терапії дітей з надмірною масою тіла та ожирінням : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук : спец. 14.01.10 «Педіатрія» / В. І. Величко. – Одеса, 2012. – 36 с.

5. Власенко М. В. Цукровий діабет і ожиріння – епідемія XXI століття: сучасний підхід до проблеми / М. В. Власенко, І. В. Семенюк, Г. Г. Слободянюк // Український терапевтичний журн. – 2011. – № 2. – С. 50-55.
6. Емельянова Н. Ю. Анализ стоматологического статуса у больных с избыточной массой тела: междисциплинарный подход / Н. Ю. Емельянова, Д. В. Емельянов // Укр. терапевт. журн. – 2011. – № 4. – С. 79-81.
7. Колесник К. А. Распространенность воспалительных заболеваний пародонта у детей с алиментарно-конституционным ожирением / К. А. Колесник, Г. В. Жердеев // Таврический медико-биологический вестник. – 2012. – Т. 15, № 2, Ч. 3. – С. 305-309.
8. Колесник К. А. Состояние тканей пародонта у детей с алиментарно-конституционным ожирением / К. А. Колесник, Г. В. Жердеев // Вісник ВДЗНУ «Українська медична стоматологічна академія». – 2012. – Т. 12, Вип. 4 (40). – С. 30-32.
9. Лебідь О. І. Індексна оцінка стану тканин пародонта у дітей з алиментарно-коституційним ожирінням при комбінованому застосуванні антисептика та фіто збору / О. І. Лебідь, В. В. Шманько // Превентивна медицина. Психоневрологія. – 2014. – № 3-4. – С. 179-180.
10. Майданник В. Г. Поширеність надлишкової маси тіла та підвищеного артеріального тиску серед школярів різних регіонів України / В. Г. Майданник, М. В. Хайтович, Г. А. Павлишин [та ін.] // Международ. журн. педиатрии, акушерства и гинекологии. – 2013. – Т. 3, № 1. – С. 33-39.
11. Ожиріння у хворих дитячого віку: лікувати чи спостерігати? / Г. А. Павлишин, В. Б. Фурдела, О. Я. Самсон [та ін.] // Современная педиатрия. – 2013. – № 2 (50). – С. 20-25.
12. Пархоменко Л. К. Якість життя та девіантні розлади харчової поведінки у дітей і підлітків з ожирінням / Л. К. Пархоменко, Л. А. Страшок, О. В. Бузницька // Современная педиатрия. – 2012. – № 8 (48). – С. 305-309.
13. Токарчук Н. І. Надмірна вага тіла у дітей раннього віку – фактор ризику захворювань у майбутньому (огляд літ.) / Н. І. Токарчук, Е. В. Тимчук // Сучасна педіатрія. – 2009. – № 6 (28). – С. 154-156.
14. Яковенко В. В. Проблема избыточной массы тела и ожирение у детей / В. В. Яковенко // Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології. – 2013. – № 1. – С. 30-32.
15. Association between obesity and dental caries in a group of preschool children in Mexico / F. Vázquez-Nava, E. M. Vázquez-Rodríguez, A. H. Saldívar-González [et al.] // J Public Health Dent. – 2010. – Vol. 70 (2). – P. 124-30.
16. Association Between Obesity, Flow Rate of Whole Saliva, and Dental Caries in Adolescents / T. Modjfer, C. Blomberg, B. Wondimu [et al.] // Obesity. – 2010. – Vol. 18 (12). – P. 2367-2373.
17. Body composition assessment in nutrition research: value of BIA technology / A. Jackson, M. Johnson, K. Durkin [et al.] // European Journal of Clinical Nutrition. – 2013. – Vol. 67. – P. 71-78.
18. Caries Experience and Salivary Parameters among Overweight Children and Adolescents / R. Guare, A. Ciamponi, M. Santos [et al.] // Dent. J. – 2013. – Vol. 1 (4). – P. 31-40.
19. Cinar A. B. Clustering of obesity and dental caries with lifestyle factors among Danish adolescents / A. B. Cinar, L. B. Christensen, B. Hede // Oral Health Prev Dent. – 2011. – Vol. 9 (2). – P. 123-30.
20. Dental caries and body mass index by socio-economic status in Swedish children / E. W. Gerdin, M. Angbratt, K. Aronsson [et al.] // Community Dentistry and Oral Epidemiology. – 2008. – Vol. 36 (5). – P. 459-465.
21. Dietz W. H. Clinical practice. Overweight children and adolescents / W. H. Dietz, T. N. Robinson. // New England Journal of Medicine. – 2005. – Vol. 352 (20). – P. 2100-2109.
22. Dietz W. H. Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease / W. H. Dietz // Pediatrics. – 1998. – Vol. 101. – P. 518-525.
23. Do We Correctly Assess the Risk of Cardiovascular Disease? Characteristics of Risk Factors for Cardiovascular Disease Depending on the Sex and Age of Patients in Latvia / A. Kalvelis, I. Stukena, G. Bahs [et al.] // European Journal of Cardiovascular Medicine. – 2011. – Vol. 1 (III). – P. 19-23.
24. Ekblom O. B. Trends in body mass in Swedish adolescents between 2001 and 2007 [Електронний ресурс] / О. В. Ekblom, Е. А. Bak, В. Т. Ekblom // Acta Paediatr. . – 2009. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19055654>.
25. Hainer Voejtech. Ожиріння – епідемія XXI століття: сучасний погляд на проблему // Журнал «Внутренняя медицина». – 2009. – Vol. 4 (16). – P. 28-33.
26. Hooley M. The relationship between childhood weight, dental caries and eating practices in children aged 4-8 years in Australia, 2004-2008 / M. Hooley, H. Skouteris, L. Millar // Pediatric obesity. – 2012. – Vol. 7 (6). – P. 461-470.
27. <http://medstat.gov.ua/ukr>.
28. Lobstein T. Obesity in children and young people: a crisis in public health. for the IASO International Obesity Task Force / T. Lobstein, L. Baur, R. Uauy // Obesity Reviews. – 2004. – Vol. 5 (Suppl. 1). – P. 4-104.
29. Mental Health, Wellness, and Childhood Overweight/Obesity / S. Russell-Mayhew, G. McVey, A. Bardick [et al.] // Journal of Obesity. – Vol. 2012, Article ID 281801, 9 pages doi:10. 1155/2012/281801.
30. Obesity from cradle to grave / J. Eriksson, T. Forsen, C. Osmond [et al.] // International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders. – 2003. – Vol. 27. – P. 722-727.
31. Obesity in adulthood and its consequences for life expectancy: a life-table analysis / A. Peeters, J. Barendregt, F. Willekens [et al.] // Annals of Internal Medicine. – 2003. – Vol. 138 (1). – P. 24-32.
32. Obesity, insulin resistance, and other clinicopathological correlates of pediatric nonalcoholic fatty liver disease. / J. Schwimmer, R. Deutsch, J. Rauch [et al.] // Journal of Pediatrics. – 2003. – Vol. 143 (4). – P. 500-505.
33. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. Geneva, World Health Organization, 2000 (WHO Technical Report Series, No. 894; [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_894.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_894.pdf), accessed 20 March 2007).
34. Overweight and obesity (high body mass index) / W. James, R. Jackson-Leach, C. Mhurchu [et al.] // Comparative quantification of health risks: global and regional burden of disease attribution to selected major risk factors. – 2004. – Vol. 1. Geneva, World Health Organization – P. 497-596.
35. Overweight and obesity in 6-12 year old children in Switzerland / M. Zimmermann, C. Gubelib, C. Puntenerb [et al.] // Swiss Medical Weekly. – 2004. – Vol. 134. – P. 523-528.

36. Overweight and obesity trends from 1974 to 2003 in English children: what is the role of the socioeconomic factors? / E. Stamatakis, P. Primatesta, S. Chinn [et. al.] // Archives of Disease in Childhood. – 2005. – Vol. 90. – P. 999–1004.
37. Overweight, obesity and body fat composition in Spanish adolescents : The AVENA Study / L. A. Moreno, M. I. Mesana, J. Fleta [et al.] // Ann. Nutr. Metab. – 2005. – № 49. – P. 71-76.
38. Overweight, obesity, and health-related quality of life among adolescents: the National Longitudinal Study of Adolescent Health. / K. C. Swallen, E. N. Reither, S. A. Haas [et al.] // Pediatrics. – 2005. – Vol. 115 (2). – P. 340–347.
39. Predictors and tracking of body mass index from adolescence into adulthood: follow-up of 18 to 20 years in the Oslo Youth Study / E. Kvaavik, G. Tell, K. Klepp [et al.] // Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine. – 2003. – Vol. 157. – P. 1212–1218.
40. Prevalence of a metabolic syndrome phenotype in adolescents: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988–1994 / S. Cook, M. Weitzman, P. Auinger [et al.] // Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine. – 2003. – Vol. 157 (8). – P. 821–827.
41. Reilly J. J. Descriptive epidemiology and health consequences of childhood obesity / J. J. Reilly // Best Practice & Research. Clinical Endocrinology & Metabolism. – 2005. – Vol. 19. – P. 327–341.
42. Relation of Body Mass Index in Young Adulthood and Middle Age to Medicare Expenditures in Older Age / M. Daviglus, K. Liu, L. Yan [et al.] // JAMA. – 2004. – Vol. 292, № 22. – P. 2743–2749.
43. Research Health-related quality of life in overweight and obese youths: Results of a multicenter study / N. Wille, M. Bullinger, R. Holl [et al.] // Health and Quality of Life Outcomes. – 2010. – Vol. 36. – P. 8.
44. Social and economic consequences of overweight in adolescence and young adulthood / S. Gortmaker, A. Must, J. Perrin [et al.] // New England Journal of Medicine. – 1993. – Vol. 329. – P. 1008–1012.
45. The relation of childhood BMI to adult adiposity: the Bogalusa Heart Study / D. Freedman, L. Khan, M. Serdula [et al.] // Pediatrics. – 2005. – Vol. 115 (1). – P. 22–27.
46. Tracking of overweight from early childhood to adolescence in cohorts born 1988 and 1994: overweight in a high birth weight population / E. Johannsson, S. Arngrimsson, I. Thorsdottir [et al.] // International Journal of Obesity. – 2006. – Vol. 30. – P. 1265–1271.
47. Tracking of overweight status from childhood to young adulthood: the Bogalusa Heart Study / P. Deshmukh-Taskar, T. A. Nicklas, M. Morales [et al.] // European Journal of Clinical Nutrition. – 2006. – Vol. 60. – P. 48–57.
48. Visscher T. L. The public health impact of obesity / T. Visscher, J. Seidell // Annual Review of Public Health. – 2001. – Vol. 22. – P. 355–375.
49. Wang Y. Why do some overweight children remain overweight, whereas others do not? / Y. Wang, K. Ge, B. Popkin // Public Health Nutrition. – 2003. – Vol. 6. – P. 549–558.
50. Whitaker R. C. Predicting preschooler obesity at birth: the role of maternal obesity in early pregnancy / R. C. Whitaker // Pediatrics. – 2004. – Vol. 114 (1). – P. e29–e36.
51. Why are babies getting bigger? Temporal trends in fetal growth and its determinants / M. Kramer, I. Morin, H. Yang [et al.] // Journal of Pediatrics. – 2002. – Vol. 141. – P. 538–542.

УДК 616. 31. :612. 013]-056. 52/. 527-053. 5/. 6

### НАДМІРНА МАСА ТІЛА І ОЖИРІННЯ ТА ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ

Безвушко Е. В., Костура В. Л.

**Резюме.** У XXI столітті надмірна маса тіла і ожиріння стали однією з найбільш серйозних проблем суспільної охорони здоров'я в Європейському регіоні. Від надмірної маси тіла страждають 30-80% дорослих; та близько 20% дітей і підлітків а, у третини з них – ожиріння. Наслідки для здоров'я включають збільшений ризик метаболічних відхилень, таких як діабет другого типу, і безалкогольний жировий метаморфоз печінки, порушення дихання пов'язані зі сном, такі як синдром обструктивного апное сну.

Вважають також, що НМТ та ожиріння є вагомими чинниками ризику для стоматологічного здоров'я дітей. Проблема співвідношення ожиріння з метаболічними відхиленнями, які призводять до захворювань тканин пародонту, привертає увагу багатьох дослідників.

**Ключові слова:** надмірна маса тіла, ожиріння, діти, тканини пародонту.

УДК 616. 31. :612. 013]-056. 52/. 527-053. 5/. 6

### ИЗБЫТОЧНАЯ МАССА ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕ И ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ

Безвушко Е. В., Костура В. Л.

**Резюме.** В XXI веке избыточная масса тела и ожирение стали одной из наиболее серьезных проблем общественного здравоохранения в Европейском регионе. От избыточной массы тела страдают 30-80% взрослых; и около 20% детей и подростков, а у трети из них – ожирение. Последствия для здоровья включают повышенный риск метаболіческих отклонений, таких как диабет второго типа, и безалкогольный жировой метаморфоз печени, нарушение дыхания связанные со сном, такие как синдром обструктивного апноэ сна.

Считают также, что ИМТ и ожирение являются весомыми факторами риска для стоматологического здоровья детей. Проблема соотношения ожирения с метаболіческими отклонениями, которые приводят к заболеваниям тканей пародонта, привлекает внимание многих исследователей.

**Ключевые слова:** избыточная масса тела, ожирение, дети, ткани пародонта.

UDC 616. 31. :612. 013J-056. 52/. 527-053. 5/. 6

### **Overweight and Obesity and Health of Children**

**Bezvuchko E. V., Kostura V. L.**

**Abstract.** In the twenty-first century overweight and obesity have become one of the most serious public health problems in the European Region. Overweight affects 30-80 % of adults; and 20 % of children and adolescents and, a third of them is suffering from obesity.

The prevalence of obesity among children and adolescents is particularly disturbing. The annual rate of increase in the prevalence of childhood obesity is constantly growing, and today it is 10 times higher than in the 1970s. This trend increases the epidemic of obesity in adults and makes growing health threat of the next generation. According to government statistics in Ukraine over the last 10 years the prevalence of obesity among adolescents (15-17 years) per 1000 child population increased 2.5 times.

The prevalence of childhood obesity is growing rapidly, but its health consequences are probably not sufficiently considered. Health consequences include increased risk of metabolic abnormalities, such as diabetes type II, and non-alcoholic fatty metamorphosis of the liver, respiratory failure associated with sleep, such as obstructive sleep apnea syndrome. In addition, overweight adolescents, very likely, will come overweight in adulthood, and thus will experience greater social exceptional. Over 60% of children, who weigh more the norm to puberty, will weigh more the norm in early adulthood.

Factors which predetermine the development of overweight and obesity among preschool children are numerous and they are related to many spheres of life. The prevailing factors are the «parent» ones – genetic, dietary habits in the family, the level of physical activity. An important role is played by birth weight, child's feeding (breast or artificial). As for factors of physical activity, the most influential is television viewing. As for obesity and overweight among adolescents aged 10-18 years, the risk factors are very similar to those in pre-school children. Among them there is the feeding behavior of children in the given age group, namely the use of sugary drinks and meals at fast food outlets. Consumption of fruits and vegetables, meat, dairy / calcium products are named as insignificant factors. As for physical activity, the significant factor is television watching; insignificant – physical activity (including sport, activity during the day). Recent evidence is controversial because some clinical study shows that physical activity during normal body weight at 10 years of age is predictive to reduce the risk of increasing of BMI at 16 years of age.

It is considered that overweight and obesity are important risk factors for dental health of children. Metabolic disturbances in the body during obesity belong to systemic causal factors of the development of the periodontal disease. It was established that increasing of body mass index, serum lipids, and blood glucose is associated with the risk of inflammatory changes in periodontal tissues.

Recent evidence from Australia, Mexico, Denmark, Sweden noted a positive correlation between caries and body mass index (BMI), and showed that behavior that contributes to the development of obesity, namely snacking in early childhood, involves caries development in the later age.

On the other hand, the pathogenetic mechanisms of formation of dental disease in overweight children are not enough clarified and that causes relevance and necessity of further research.

**Keywords:** overweight, obesity, children, periodontal tissues.

Стаття надійшла 8. 12. 2014 р.