

age. Along with this, the relevant positive relationship between infectious index and resistance index ( $\tau_b = 0.526$ ;  $p < 0,001$ ) seems quite logical.

**Conclusions.** The integrated index of inflammation in the examined children with acute respiratory infections turns out to be in the most prominent and direct dependence with the absolute number of blood granulocytes. The recurrence indices of acute respiratory infections in these children are directly correlated with the absolute number of blood lymphocytes. There is the direct dependence between the manifestation degree of studied phenotypic signs of connective tissue dysplasia and the total leukocyte intoxication index. There are plans to continue studying of significant factors and causal sequences that influence the incidence of acute respiratory infections in children of pre-school age.

**Key words:** children, acute respiratory infections, connective tissue dysplasia, white blood.

*Рецензент – проф. Похилько В. І.*

*Стаття надійшла 03.08.2020 року*

DOI 10.29254/2077-4214-2020-3-157-283-287

УДК 616-056.52(477.53)

**Муратова О. В.**

## ВІДМІННОСТІ МІЖ ЧАСТКОЮ ДІТЕЙ, ЯКІ НАРОДЖУЮТЬСЯ З НАДМІРНОЮ ВАГОЮ У ПОЛТАВСЬКОМУ РЕГІОНІ, ТА ПОШИРЕНІСТЮ ДАНОГО СТАНУ СЕРЕД ДІТЕЙ ВІКОМ 2-4 РОКИ В УКРАЇНІ

Українська медична стоматологічна академія (м. Полтава)

[muratova3868@gmail.com](mailto:muratova3868@gmail.com)

**Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.** Робота є фрагментом наукової теми НДР кафедри педіатрії № 1 з пропедевтикою та неонатологією на 2020-2024 рр. Тема: Розробити клініко-лабораторні критерії, методи прогнозування та запобігання метаболічних порушень у дітей раннього віку. Державний реєстраційний номер 0120U102856.

**Вступ.** Починаючи з 1970-х років у розвинених країнах світу повідомляється про дуже високі та зростаючі показники поширеності зайвої ваги та ожиріння серед дітей, підлітків та дорослих [1,2]. В останні роки з'явилась достатня кількість наукових досліджень, які доводять вплив ожиріння у дітей на ранні та віддалені наслідки для здоров'я.

У низці досліджень показано, що діти з надмірною вагою/ожирінням мають метаболічні порушення, зокрема високий рівень циркулюючих рівнів тригліцеридів, інсуліну, С-пептиду та ІІ-6 разом з низьким рівнем ліпопротеїди високої густини (ЛПВГ) [1,2,3,4]. З поширенням ожиріння множаться пов'язані з ним важкі соматичні захворювання: цукровий діабет (ЦД) 2-го типу, артеріальна гіпертонія, коронарна хвороба серця, атеросклероз, онкологічні захворювання та інші [4].

Зважаючи на таку ситуацію, ООН включило індикатор 2.2.b «поширення надмірної ваги серед дітей віком від 2 до 4 років» у перелік 50 показників, що пов'язані зі здоров'ям, які моніторуються та оцінюються експертною групою в усіх країнах світу для визначення глобального прогресу в досягненні цілей сталого розвитку [5].

Для визначення немовлят з надмірною вагою згідно МКХ 10 рекомендується виставляти 2 коди: P08.0 Надмірно велика дитина – як правило, стосується дітей з масою тіла при народженні 4500 г або більше та код P08.1 «Інші «великовагові» для гестаційного віку діти» – Інший плід або новонароджений з великою масою тіла або великий для відповідного гестаційного віку, незалежно від терміну вагітності. Як правило цей код стосується дітей з масою тіла при народженні більше 90-го перцентилля для відпо-

відного гестаційного віку або 4000 г або більше для відповідного терміну вагітності [6]. Проте в останні роки ВООЗ рекомендує для визначення немовлят з надмірною вагою використовувати індекс маси тіла (ІМТ) [7]. Дослідження щодо з'ясування кількості дітей, які народжуються з надмірною вагою, на основі оцінювання ІМТ є обмеженими.

**Мета дослідження.** Встановити основні епідеміологічні тренди показника поширеності надмірної ваги серед дітей віком від 2 до 4 років в Україні та порівняти його з часткою немовлят, які народжуються з надмірною вагою, у Полтавському регіоні, на основі аналізу ІМТ.

**Об'єкт і методи дослідження.** Для визначення наявних епідеміологічних трендів (2008-2018) та прогнозних трендів (2020-2015 рр.) поширеності надмірної ваги серед дітей віком від 2 до 4 років використовували глобальну базу даних індикаторів сталого розвитку, пов'язаних зі здоров'ям (Health-RelatedSDG) [8]. Поряд з Україною проаналізовано тренди інших країн світу, зокрема, Польщі, США, Німеччини та Білорусії.

У дослідження включено 3612 доношених новонароджених (гестаційний вік  $39 \pm 1,12$  тижнів, маса  $3387 \pm 452$  г), які народились в акушерських стаціонарах міста Полтави упродовж 2018 року. У цій когорті батьки 1176 (32,56%) дітей мешкали у сільській місцевості та батьки 2436 (67,44%) дітей – у сільській місцевості. Досліджували антропометричні показники (вагу, зріст при народженні) та розраховували ІМТ, середні значення якого аналізували у немовлят різної статі та місця проживання батьків (місто, село). До дітей з надмірною вагою при народженні відносили немовлят, у яких ІМТ перевищував  $Me + 2\sigma$  перший тиждень життя за стандартами ВООЗ (у дівчаток більше за 16,1; у хлопчиків більше за 16,3). Також визначали частку дітей з ІМТ більше за  $Me + \sigma$  за стандартами ВООЗ (у дівчат більше за 14,6; у хлопчиків більше за 14,8).

Статистичну обробку одержаних результатів виконано за допомогою пакета прикладної про-

грами STATA (США, ліцензійний номер №71606281563). Використовували середнє значення (M), середнє квадратичнє відхилення (SD). Гіпотези щодо рівності генеральних середніх перевіряли з використанням одностороннього та двостороннього t-критерію Стюдента. Відносні величини порівнювали за допомогою критерію  $\chi^2$  (хі-квадрат).

**Результати дослідження та їх обговорення.** При оцінюванні індикатору, що характеризує прогрес у досягненні цілей сталого розвитку, 2.2.b «Поширеність надмірної ваги серед немовлят віком» з'ясувалось, що за останні 10 років поширеність надмірної ваги серед дітей даної вікової групи збільшилась на 13,6%, зі щорічним приростом 1,36% (рис. 1), при цьому прогнозна поширеність вказаного стану серед дітей віком від 2 до 4 років до 2025 року збільшиться ще на 8,98% (зі щорічним приростом 1,18%) і буде становити 18,2%. Дещо нижче значення щорічного приросту даного показника скоріш за все зумовлено зважанням на застосування профілактичних програм, які повинні бути розроблені та запроваджені на національному та регіональному рівнях.

Подібні епідеміологічні тренди індикатора 2.2.b визначено й для інших розвинених країн світу (рис. 2). Так, у Польщі за останні 10 років даний показник збільшився на 7,79% (щорічний приріст 1,74%), в США – на 6,36% (щорічний приріст 0,85%), в Німеччині – на 11,52% (щорічний приріст 1,64%) та в Білорусії на 23,98% (щорічний приріст 3,4%), тобто порівняно з розвиненими країнами, які аналізувались, в Україні відмічене найвищий приріст поширеності надмірної ваги серед дітей віком від 2 до 4 років. Також очікується й вищий, ніж у розвинених країнах, рівень його прогнозного значення у 2025 р., оскільки у США рівень приросту прогнозується на рівні 5,93%, Німеччині – 5,95%, завдяки, на нашу думку більш активному запровадженню профілактичних програм на національному рівні.

Зважаючи на значну поширеність надмірної ваги серед дітей віком від 2-4 років в Україні, ми проаналізували частоту народження дітей з надмірною вагою у Полтавському регіоні, шляхом аналізу показника ІМТ, який рутинно не застосовується в неонатальних стаціонарах України. З'ясувалось, що середнє значення ІМТ дівчат було достовірно нижчим за аналогічний показник хлопців (12,89±1,05 проти 13,08±1,12,  $p<0,001$ ), у тому числі як серед мешканців міста (13,01±1,01 проти 13,18±1,09,  $p<0,001$ ), так і села (12,64±1,08 проти 12,87±1,16,  $p<0,001$ ). Слід відмітити, що середнє значення ІМТ дівчат, чи батьки мешкають у місті, було достовірно вищим за аналогічний показник дівчат, чи батьки мешкають у сільській місцевості (13,01±1,01 проти 12,64±1,08,  $p<0,001$ ). Серед хлопчиків констатовано подібні відмінності, вище значення ІМТ у хлопчиків, чиї батьки мешкають у місті, ніж у хлопчиків, чиї батьки мешкають у селі (13,18±1,09 проти 12,87±1,16,  $p<0,001$ ).

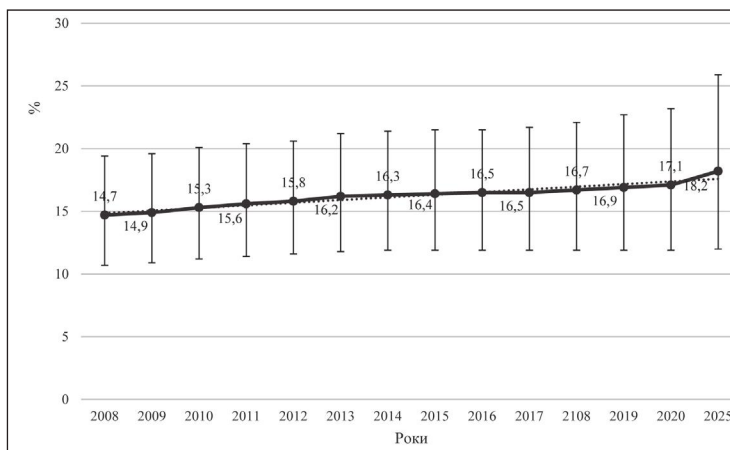


Рисунок 1 – Наявні та прогнозні тренди показника поширеності надмірної ваги серед немовлят віком від 2 до 4 років в Україні.

Більш детальний аналіз розподілу ІМТ серед новонароджених залежно від статі та місця проживання показав (рис. 3), що серед дівчат, чиї батьки проживають у місті, частка осіб з ІМТ більше за 14,6 (Me+σ за стандартами ВООЗ) становила 5,2% (63 з 1205), а серед дівчат сільської місцевості дещо менше 3,9% (23 з 585), але ця різниця не мала статистичної різниці ( $p=0,198$ ). Що стосується хлопчиків, то у групі дітей, чиї батьки проживають у місті, частка осіб більше за 14,8 (Me+σ за стандартами ВООЗ) становила 4,5% (56 з 1231), а у групі дітей, чиї батьки проживають у сільській місцевості 5,1% (30 з 591),  $p=0,637$ .

Кількість дітей з надмірною вагою на основі оцінювання ІМТ (за стандартами ВООЗ) виявились мінімальною, лише 0,2% (2 з 1205) серед дівчат міста, 0,2% (1 з 585), серед дівчат сільської місцевості, 0,1% (1 з 1231) серед хлопчиків міста та 0,3% (2 з 591) серед хлопчиків сільської місцевості.

Отже, у нашому дослідженні відмічене зростання в Україні показника поширеності надмірної ваги серед дітей віком від 2 до 4 років, на тлі незначної кількості таких дітей (на основі аналізу ІМТ) відразу після народження у Полтавському регіоні. У багатьох країнах відмічене збільшення поширеності надмірної ваги та ожиріння протягом останніх кількох десятиліть [9,10,11], але останні дані свідчать про те, що в

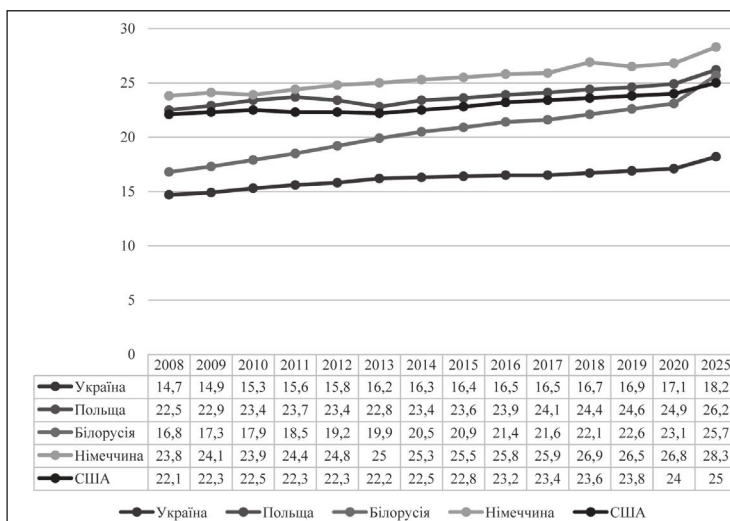


Рисунок 2 – Наявні та прогнозні тренди показника поширеності надмірної ваги серед немовлят віком від 2 до 4 років у деяких розвинених країнах світу.

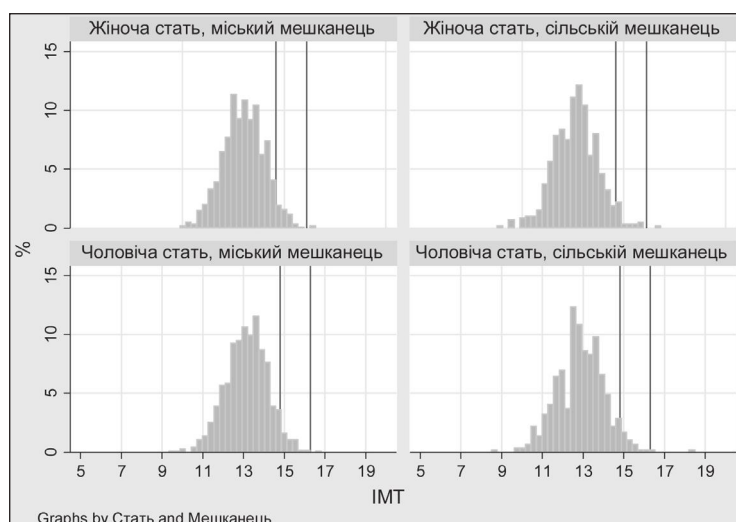


Рисунок 3 – Гістограма розподілу дітей за IMT залежно від статі та місця проживання батьків.

деяких країнах, наприклад, Австралії, США та кількох європейських країнах, поширеність надмірної ваги та ожиріння стабілізувалася або навіть зменшилась [12,13,14,15], що зумовлено розумінням проблеми на національному рівні і запровадженням комплексу освітніх, медичних, профілактичних програм. Але, дослідження показують, що рівень ремісії ожиріння у понад 60% дітей, що страждають ожирінням, не є стабільним, тому заходи щодо контролю над ожирінням повинні бути постійними [16].

Що стосується поширеності надмірної ваги серед новонароджених, то такі дослідження є обмежені-

ми. І результати наших досліджень відрізняються від даних інших країн. Так, в одному з останніх досліджень китайських вчених поширеність зайвої ваги серед немовлят відразу після народження становить 13%, а ожиріння – 5,8% [17], проте як у нашому дослідженні лише 0,17%. Отже існують суттєві відмінності між часткою немовлят, які народжуються з надмірною вагою, і часткою немовлят з таким станом вже у віці 2-4 роки, на основі аналізу IMT.

Постійний збір антропометричних даних дозволить більш точно визначити можливі зміни в тенденціях поширеності ожиріння, ідентифікувати детермінанти, які стоять за розвитком надмірної ваги у дітей раннього віку, і, відповідно, розробити на цій основі політику в охороні здоров'я, стратегії профілактики, і визначити найбільш успішні ініціативи в цьому плані.

**Висновок.** Наявні відмінності між часткою дітей, які народжуються з надмірною вагою, та поширеністю вказаного стану серед дітей віком від 2 до 4 років вимагають розроблення та запровадження, починаючи вже з перших місяців життя дитини, адекватних профілактичних заходів з оптимізації харчування, фізичних вправ та підвищення рівня знання батьків про здорове харчування.

**Перспективи подальших досліджень** будуть полягати у визначенні основних епідеміологічних трендів показника поширеності надмірної ваги серед дітей віком від 2 до 4 років в Україні.

## Література

- Fraser A, Tilling K, Macdonald-Wallis C. Association of maternal weight gain in pregnancy with offspring obesity and metabolic and vascular traits in childhood. *Circulation* [Internet]. 2010 Jun;121(23):2557-64. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3505019/> DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.906081
- Gaillard R, Steegers EA, Duijts L. Childhood cardiometabolic outcomes of maternal obesity during pregnancy: the Generation R Study. *Hypertension* [Internet]. 2014 Apr;63(4):683-91. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24379180/> DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.113.02671
- Oostvogels AJ, Stronks K, Roseboom TJ, van der Post JA, van Eijsden M, Vrijkotte TG. Maternal prepregnancy BMI, offspring's early postnatal growth, and metabolic profile at age 5-6 years: the ABCD Study. *J Clin Endocrinol Metab*. [Internet]. 2014 Oct;99(10):3845-54. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24955609/> DOI: 10.1210/jc.2014-1561
- Sliusarieva AV. Kharakterystyka lipidnoho spektru v piznikh nedonoshenyh ta donoshenyh nemovlyat, yaki narodulusya zavelykymy do hestacyinoho viku, vid materiv z ozhurinniam. Aktual'ni problemy suchasnoyi medytsyny: Visnyk Ukrayins'koyi medychnoyi stomatolohichnoyi akademiyi. 2020;20(2):90-5. [in Ukrainian].
- United Nations Economic and Social Council. Report of the inter-agency and expert group on sustainable development goal indicators. New York: United Nations; [Internet] 2016. [cited 2018 Dec 23]. Available from: <http://ggim.un.org/knowledgebase/KnowledgebaseArticle51479.aspx>
- Ministerstvo okhorony zdorovya Ukrayiny [Internet]. 2019 Dec. Dostupno: <https://moz.gov.ua/article/for-medical-staff/zatverdzheno-nacionalni-klasifikatori-hvorob-ta-intervencij> [in Ukrainian].
- World Health Organization. Childhood Overweight Policy Brief [Internet]. 2014. Available from: [https://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025\\_policybrief\\_overweight/en/](https://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025_policybrief_overweight/en/)
- Health-Related SDG [Internet] 2018 Nov. Available from: <https://vizhub.healthdata.org/sdg/>
- Matthiessen J, Velsing Groth M, Fagt S. Prevalence and trends in overweight and obesity among children and adolescents in Denmark. *Scandinavian Journal of Public Health* [Internet]. 2008 Mar;36(2):153-60. Available from: <https://europepmc.org/article/med/18519279> DOI: 10.1177/1403494807085185
- Due P, Heitmann BL, Sørensen TI. Prevalence of obesity in Denmark. *Obes Rev* [Internet]. 2007;8(3):187-9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17444960/> DOI: 10.1111/j.1467-789X.2006.00291.x187-189
- Pearson S, Olsen LW, Hansen B, Sørensen TI. Stigning i overvægt og fedme blandt københavnske skolebørn i perioden 1947-2003 [Increase in overweight and obesity amongst Copenhagen schoolchildren, 1947-2003]. *Ugeskr Laeger* [Internet]. 2005 Jan;167(2):158-62. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15697126/>
- Rokholm B, Baker JL, Sørensen TI. The levelling off of the obesity epidemic since the year 1999 – a review of evidence and perspectives. *Obes Rev* [Internet]. 2010 Dec;11(12):835-46. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20973911/> DOI: 10.1111/j.1467-789X.2010.00810.x
- Olds T, Maher C, Zumin S. Evidence that the prevalence of childhood overweight is plateauing: data from nine countries. *Int J Pediatr Obes* [Internet]. 2011 Oct;6(5-6):342-60. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21838570/> DOI: 10.3109/17477166.2011.605895
- Moss A, Klenk J, Simon K, Thaiss H, Reinehr T, Wabitsch M. Declining prevalence rates for overweight and obesity in German children starting school. *Eur J Pediatr* [Internet] 2012 Feb;171(2):289-99. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21750902/> DOI: 10.1007/s00431-011-1531-5
- Nichols MS, Silva-Sanigorski Ad, Cleary JE, Goldfeld SR, Colahan A, Swinburn BA. Decreasing trends in overweight and obesity among an Australian population of preschool children. *Int J Obes (Lond)*. [Internet] 2011 Jul;35(7):916-24. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21427698/> DOI: 10.1038/ijo.2011.64

16. Andersen LG, Baker JL, Sørensen TI. Contributions of incidence and persistence to the prevalence of childhood obesity during the emerging epidemic in Denmark. PLoS One. [Internet] 2012 Aug;7(8):e42521. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3416857/> DOI: 10.1371/journal.pone.0042521
17. Zhou X, Ji L, Ran X. Prevalence of Obesity and Its Influence on Achievement of Cardiometabolic Therapeutic Goals in Chinese Type 2 Diabetes Patients: An Analysis of the Nationwide, Cross-Sectional 3B Study. PLoS One [Internet]. 2016;11(1):e0144179. Published 2016 Jan 4. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26726883/> DOI: 10.1371/journal.pone.0144179

### ВІДМІННОСТІ МІЖ ЧАСТКОЮ ДІТЕЙ, ЯКІ НАРОДЖУЮТЬСЯ З НАДМІРНОЮ ВАГОЮ У ПОЛТАВСЬКОМУ РЕГІОНІ, ТА ПОШИРЕНІСТЮ ДАНОГО СТАНУ СЕРЕД ДІТЕЙ ВІКОМ 2-4 РОКИ В УКРАЇНІ

Муратова О. В.

**Резюме.** Поширеність надмірної ваги та ожиріння серед дитячого населення є глобальною медичною та економічною проблемою, оскільки з цим станом асоціюється розвиток несприятливих наслідків як у ранньому дитинстві, так і в більш пізньому дорослому періоді життя. Тому індикатор 2.2.b «поширення надмірної ваги серед дітей віком від 2 до 4 років» включено у перелік показників, які ООН моніторує в усіх країнах світу для визначення їх прогресу в досягненні цілей сталого розвитку.

**Мета дослідження.** Встановити основні епідеміологічні тренди показника поширеності надмірної ваги серед дітей віком від 2 до 4 років в Україні та порівняти його з часткою немовлят, які народжуються з надмірною вагою, у Полтавському регіоні, на основі аналізу ІМТ.

**Об'єкт і методи.** Для визначення наявних епідеміологічних трендів (2008-2018) та прогнозних трендів (2020-2025 рр.) поширеності надмірної ваги серед дітей даного віку використовували глобальну базу даних (англ. Назва). Проаналізовано середні значення індексу маси тіла у 3612 доношених новонароджених (гестаційний вік  $39 \pm 1,12$  тижнів, маса  $3387 \pm 452$  г), які народились в акушерських стаціонарах міста Полтави упродовж 2018 року. Розраховували середні значення ІМТ у немовлят різної статі та місця проживання батьків (місто, село), порівнювали його зі значенням стандарту ВООЗ.

**Результати дослідження.** Встановлено, що в Україні упродовж 2008-2018 рр. поширеність надмірної ваги у дітей віком від 2 до 4 років достовірно збільшилась на 11,98% (з 14,7% до 16,7%) з щорічним приростом 1,74%. Прогнозне значення даного показника у 2025 році буде становити 18,2% (приріст 8,95%, щорічний 1,28%), що співпадає з епідеміологічними трендами даного показника інших країн світу.

Середні значення ІМТ серед доношених новонароджених жіночої статі становило –  $13,3 \pm 1,3$ , а серед чоловічої –  $13,4 \pm 1,4$ , що достовірно нижче за стандарти ВООЗ. Частка немовлят з ІМТ більше за серед дівчат становила – 4,8%, а серед чоловіків – 4,72%. Відмінностей у частках таких дітей залежно від місця проживання їх батьків не відмічено. Немовлята з масою при народженні  $> Me + 2\sigma$  народжувались в поодиноких випадках (0,17% серед дівчат та 0,16% серед хлопчиків).

**Висновок.** Наявні відмінності між часткою дітей, які народжуються з надмірною вагою, та поширеністю вказаного стану серед дітей віком від 2 до 4 років вимагає розроблення та запровадження, починаючи вже з перших місяців життя дитини, адекватних профілактичних заходів з оптимізації харчування, фізичних вправ та підвищення рівня знання батьків про здорове харчування.

**Ключові слова:** надмірна вага, ожиріння, ІМТ.

### РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ ДОЛЕЙ ДЕТЕЙ, РОЖДАЮЩИХСЯ С ИЗБЫТОЧНЫМ ВЕСОМ В ПОЛТАВСКОМ РЕГИОНЕ, И РАСПРОСТРАНЕННОСТЬЮ ДАННОГО СОСТОЯНИЯ СРЕДИ ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ 2-4 ГОДА В УКРАИНЕ

Муратова О. В.

**Резюме.** Распространенность избыточного веса и ожирения среди детского населения является глобальной медицинской и экономической проблемой, поскольку с этим состоянием ассоциируется развитие неблагоприятных последствий как в раннем детстве, так и в более позднем взрослом периоде жизни. Поэтому индикатор 2.2.b «распространение избыточного веса среди детей в возрасте от 2 до 4 лет» включен в перечень показателей, которые ООН мониторит во всех странах мира для определения их прогресса в достижении целей устойчивого развития.

**Цель исследования.** Установить основные эпидемиологические тренды показателя распространенности избыточного веса среди детей в возрасте от 2 до 4 лет в Украине и сравнить его с долей младенцев, рождающихся с избыточным весом, в Полтавском регионе, на основании анализа ИМТ.

**Объект и методы.** Для определения имеющихся эпидемиологических трендов (2008-2018) и прогнозных трендов (2020-2025 гг.) распространенности избыточного веса среди детей данного возраста использовали глобальную базу данных (Health-RelatedSDG). Проанализированы средние значения индекса массы тела в 3612 доношенных новорожденных (гестационный возраст  $39 \pm 1,12$  недель, масса  $3387 \pm 452$  г), которые родились в акушерских стационарах города Полтавы в течение 2018 года. Рассчитывали среднее значение ИМТ у младенцев разного пола и места проживания родителей (город, село), сравнивали его со значением стандарта ВОЗ.

**Результаты исследования.** Установлено, что в Украине на протяжении 2008-2018 гг. распространенность избыточного веса у детей в возрасте от 2 до 4 лет достоверно увеличилась на 11,98% (с 14,7% до 16,7%) с ежегодным приростом 1,74%. Прогнозное значение данного показателя в 2025 году будет составлять 18,2% (прирост 8,95%, ежегодный 1,28%), что совпадает с эпидемиологическими трендами данного показателя других стран мира.

Среднее значение ИМТ среди доношенных новорожденных женского пола составляло  $13,3 \pm 1,3$ , а среди мужской –  $13,4 \pm 1,4$ , что достоверно ниже стандартов ВОЗ. Доля новорожденных с ИМТ больше среди девушек составила – 4,8%, а среди мужчин – 4,72%, отличий в долях таких детей в зависимости от места проживания

ния их родителей не отмечено. Младенцы с массой при рождении  $> Me + 2\sigma$  рождались в единичных случаях (0,17% среди девушек и 0,16% среди мальчиков).

**Вывод.** Имеющиеся различия между долей детей, рождающихся с избыточным весом, и распространенностью указанного состояния среди детей в возрасте от 2 до 4 лет требует разработки и внедрения, начиная уже с первых месяцев жизни ребенка, адекватных профилактических мероприятий по оптимизации питания, физических упражнений и повышения уровня знания родителей о здоровом питании.

**Ключевые слова:** доношенные новорожденные, избыточный вес, ожирение, ИМТ.

#### DIFFERENCES BETWEEN THE PROPORTION OF OVERWEIGHT CHILDREN IN THE POLTAVA REGION AND THE PREVALENCE OF THIS CONDITION AMONG CHILDREN AGED 2-4 YEARS IN UKRAINE

**Muratova O. V.**

**Abstract.** The prevalence of overweight and obesity among children is a global medical and economic problem, as this condition is associated with the development of adverse effects in both early childhood and later adulthood. Therefore, the indicator 2.2.b "prevalence of overweight among children aged 2 to 4 years" is included in the list of indicators that the UN monitors in all countries to determine their progress in achieving the goals of sustainable development.

**The aim.** To establish the main epidemiological trends in the prevalence of overweight among children aged 2 to 4 years in Ukraine and compare it with the proportion of infants born with overweight in the Poltava region, based on BMI analysis.

**Object and methods.** To determine the existing epidemiological trends (2008-2018) and forecast trends (2020-2015), the prevalence of overweight among children of this age used a global database (English name). The average values of the body mass index in 3612 full-term newborns (gestational age  $39 \pm 1.12$  weeks, weight  $3387 \pm 452$  g) born in obstetric hospitals in Poltava during 2018 were analyzed. We calculated the average value of BMI in infants of different sexes and places of residence of parents (city, village), compared it with the value of the WHO standard.

**Research results.** It is established that in Ukraine during 2008-2018 the prevalence of overweight in children aged 2 to 4 years increased significantly by 11.98% (from 14.7% to 16.7%) with an annual increase of 1.74%. The forecast value of this indicator in 2025 will be 18.2% (increase of 8.95%, year-on-year 1.28%), which coincides with the epidemiological trends of this indicator in other countries.

The mean BMI among full-term full-term infants was  $- 13.3 \pm 1.3$ , and among males  $- 13.4 \pm 1.4$ , which is significantly lower than WHO standards. The share of infants with BMI more than among girls was  $- 4.8\%$ , and among men  $- 4.72\%$ . Differences in the share of such children depending on the place of residence of their parents were not observed. Infants with birth weight  $> Me + 2\sigma$  were born in isolated cases (0.17% among girls and 0.16% among boys).

**Conclusion.** The existing differences between the proportion of overweight children and the prevalence of this condition among children aged 2 to 4 years require the development and implementation, starting from the first months of life, adequate preventive measures to optimize nutrition, exercise and increase parents knowledge about healthy eating.

**Key words:** overweight, obesity, body mass index.

Рецензент – проф. Похилько В. І.  
Стаття надійшла 27.07.2020 року

DOI 10.29254/2077-4214-2020-3-157-287-293

УДК 616.516:[576.882.8.063.8:616-092]-053.2-036

Недельська С. М., Вакула Д. О., Пахольчук О. П.

#### РОЛЬ УМОВНО-ПАТОГЕННИХ ГРИБКОВИХ ШТАМІВ У ПЕРЕБІГУ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ У ДІТЕЙ Запорізький державний медичний університет (м. Запоріжжя)

darya.vakula@gmail.com

**Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.** Дослідження є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри факультетської педіатрії Запорізького державного медичного університету: «Оптимізація диференційної діагностики та лікування алергічних та інших захворювань у дітей різного віку», № державної реєстрації 0118u004254.

**Вступ.** Атопічний дерматит (АД) є хронічним рецидивуючим запаленням шкіри із розповсюдженістю 10-15% дітей у всьому світі. Патогенез АД складний і недостатньо вивчений. Пацієнти з АД дуже чутливі до вірусних, бактеріальних та грибкових інфекцій шкіри, оскільки в гострий період мають порушення її бар'єрної функції. На сучасному етапі розвитку медицини погляд на шкіру змінився: перетворився з інертного механічного бар'єру на активний орган,

який може сприймати сигнали небезпеки та встановлювати ідеально адаптовані захисні заходи у відповідь на вторгнення патогенів. Дослідники виділяють чотири ретельно організовані, функціональні рівні шкірного бар'єру: бар'єр-мікробіом, хімічний бар'єр, фізичний бар'єр та імунний. Разом вони забезпечують шкірний гомеостаз та специфічний захист. Зміни в кожному зі складових шкірного бар'єру можуть призвести до розвитку патологічних станів [1].

Не зважаючи на досягнення в діагностиці АД, зберігаються труднощі у вивченні його ускладнених форм, а саме вторинного грибкового інфікування. Основа патогенезу АД в хронізації процесу та незворотніх змінах структури шкірного бар'єру, трансформації якого сприяє мікробіота шкіри, а саме надлишковий ріст бактерій та грибків [2]. Однак, можливості