

РОЛЬ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ФАКТОРІВ У ФОРМУВАННІ РІВНЯ СОМАТИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

THE ROLE OF SOCIAL AND ECONOMIC FACTORS IN THE FORMATION OF THE SOMATIC HEALTH LEVEL IN SCHOOL-AGED CHILDREN

Вероніка К. Козакевич, Лариса С. Зюзіна, Людмила А. Жук, Лідія Д. Коровіна

ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ «УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ», ПОЛТАВА, УКРАЇНА

Veronika K. Kozakevych, Larysa S. Ziuzina, Liudmyla A. Zhuk, Lidiia D. Korovina

HIGHER STATE EDUCATIONAL ESTABLISHMENT OF UKRAINE «UKRAINIAN MEDICAL STOMATOLOGICAL ACADEMY», POLTAVA, UKRAINE

РЕЗЮМЕ

Вступ: Стаття присвячена актуальній проблемі – стану здоров'я дітей шкільного віку. Майже 90 % дітей шкільного віку мають відхилення у стані здоров'я, понад 50 % – мають незадовільну фізичну підготовленість. Тому проблема ранньої діагностики, виявлення і корекції донозологічних станів є ефективним засобом профілактики захворювань та зміцнення здоров'я дітей.

Мета: Метою дослідження було вивчити стан соматичного здоров'я дітей шкільного віку у м. Полтава та встановити фактори ризику щодо його порушень.

Матеріали та методи: Проведене вивчення стану соматичного здоров'я 498 дітей віком 12-14 років у м. Полтава. Рівень соматичного здоров'я (РСЗ) визначали за методикою кількісної експрес-оцінки (Г. Л. Апанасенко) з виділенням п'яти рівнів соматичного здоров'я (низького, нижче середнього, середнього, вище середнього та високого). Для оцінки взаємозв'язків між рівнем соматичного здоров'я та соціально-економічними факторами застосовували множинний кореляційний аналіз та факторний аналіз.

Результати: Встановлено, що понад 60 % підлітків мали РСЗ низький та нижче середнього. За багатofакторною моделлю на рівень соматичного здоров'я позитивно впливають рівень матеріальних статків ($\beta = +0,251$), рівень освіти матері ($\beta = +0,295$), збалансованість харчування ($\beta = +0,204$), час перебування на свіжому повітрі ($\beta = +0,106$), а негативно – наявність шкідливих звичок у батьків ($\beta = -0,167$).

Висновки: Проведене дослідження дозволяє вважати наведені соціальні чинники визначальними у формуванні рівня здоров'я дитячого населення. А комплексне клінічне обстеження дітей водночас з кількісним визначенням рівня соматичного здоров'я з урахуванням дії соціально-економічних факторів надасть можливість визначити ранні ознаки порушень адаптаційно-приспосувальних механізмів та виявити зміни стану здоров'я на донозологічному рівні і своєчасно вжити профілактичних заходів.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: діти, соматичне здоров'я, соціально-економічні фактори

ABSTRACT

Introduction: The article is devoted to a relevant problem – the state of health in school-aged children. Almost 90 % of school-aged children have deviations in their health, and over 50 % have poor physical fitness. Therefore, the problem of early diagnosis, detection and correction of pre-nosologic conditions is an effective means of preventing diseases and improving the health of children.

The aim: The aim of the research was to examine the state of somatic health of school-aged children in Poltava and to identify the risk factors for its disturbances.

Materials and methods: We conducted the study of the state of physical health of 498 children aged 12-14 years in Poltava. The level of physical health was determined by the method of quantitative express-evaluation (G. L. Apanasenko) with the allocation of five levels of somatic health (low, lower than average, average, above average and high). To assess the relationship between the level of physical health and socio-economic factors, multiple correlation analysis and factor analysis were used.

Results: It was found that in more than 60 % of adolescents, the level of somatic health was low and below average. According to the multifactor model, the level of physical health is positively influenced by the level of material wealth ($\beta = + 0.251$), the level of mother's education ($\beta = + 0.295$), the nutritional balance ($\beta = + 0.204$), the time of stay in the fresh air ($\beta = + 0.106$), and negatively – by the presence of harmful habits in parents ($\beta = -0.167$).

Conclusions: The conducted research allows us to consider the given social factors as determining in the formation of the level of health in the children's population. A comprehensive clinical examination of children, along with a quantitative determination of the level of somatic health, taking into account the socio-economic factors, will provide an opportunity to identify early signs of disorders in the adaptive mechanisms, to detect changes in the state of health at the pre-nosologic level and thus to take preventive measures in a timely manner.

KEY WORDS: children, somatic health, socio-economic factors

ВСТУП

Зменшення населення України, яке спостерігається останніми роками, загальне погіршення демографічних показників, зростання захворюваності та інвалідності змушують приділяти особливу увагу до проблеми збереження здоров'я дітей та підлітків [1, 2, 3, 4]. У ряді досліджень зазначено негативні тенденції у стані соматичного (фізичного) здоров'я школярів [5, 6, 7, 8]. Майже 90 % дітей шкільного віку мають відхилення у стані здоров'я, понад 50 % – мають незадовільну фізичну підготовку [9]. Погіршення стану здоров'я дитячого населення, яке спостерігається в останні роки, пов'язано з незадовільними умовами життя досить великої частки населення, що знижує компенсаторно-приспосувальні можливості дитячого організму [10, 11, 12]. Крім того, спостерігаються значні коливання рівня здоров'я дітей в різних регіонах України, а чинники, що зумовлюють ці розбіжності, у тому числі й особливості умов життя сімей з дітьми, вивчені недостатньо [13]. Тому рання діагностика є ефективним засобом профілактики захворювань та зміцнення здоров'я дітей [14, 15, 16]. Це підтверджує доцільність вивчення стану соматичного здоров'я дітей з урахуванням вивчення факторів мікросоціального середовища.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Вивчити стан соматичного здоров'я дітей шкільного віку у м. Полтава та встановити фактори ризику щодо його порушень.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Для вирішення поставлених завдань проведено вивчення стану соматичного здоров'я 498 дітей віком 12-14 років у м. Полтава. Рівень соматичного здоров'я (РСЗ) визначали за методикою кількісної експрес-оцінки (Г. Л. Апанасенко) з виділенням п'яти рівнів соматичного здоров'я (низького, нижче середнього, середнього, вище середнього та високого) [17]. З метою виявлення ролі впливу соціальних та санітарно-гігієнічних факторів на РСЗ школярів проведено індивідуальне опитування обстежених дітей за спеціально розробленою анкетною. Оцінку матеріальної забезпеченості проводили за рівнем матеріальних статків (враховували дохід сім'ї відносно прожиткового мінімуму, працевлаштування батьків, наявність у сім'ї побутової техніки, автомобілю тощо). При оцінці гігієнічних умов життя враховували житлову площу на 1 людину (м²), наявність зручностей та окремої кімнати у дитини [18]. Аналізували взаємозв'язки між РСЗ та матеріальною забезпеченістю, соціальним статусом батьків, гігієнічними умовами життя тощо.

Отримані результати обробляли методами математичної статистики з розрахунком середніх вибірових значень, помилок середніх значень відповідних показників в групах обстежених осіб. Вірогідність відмінностей середніх групових визначали за допо-

мою параметричного t-критерію надійності Ст'юдента. Для оцінки взаємозв'язків між показниками визначали непараметричний критерій кореляції r Спірмена, також застосовували множинний кореляційний аналіз та факторний аналіз.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

За методикою кількісної експрес-оцінки рівня соматичного здоров'я, розробленою Г. Л. Апанасенком (1998), встановлено, що лише 4,6 % дітей мали високий РСЗ, 6,6 % - вище середнього. Середній РСЗ спостерігався у 27,2 % обстежених. Понад 60 % підлітків мали РСЗ низький та нижче середнього (рис.1).

Під час аналізу віко-статевої різниці рівня соматичного здоров'я в популяції обстежених дітей відмічалися вікові періоди його помітного погіршення. У дівчаток цей період припадає на 12 років, коли рівень соматичного здоров'я у них виявився значно нижчим, ніж у групі хлопчиків цього віку (відповідно $3,1 \pm 0,5$ і $5,3 \pm 0,6$ бали, $p < 0,01$) (рис.2).

Це можна пояснити більш раннім початком пубертату та фізіологічною перебудовою організму дівчаток.

Аналіз демографічної характеристики сімей обстежених дітей показав, що найчастіше зустрічалися сім'ї у складі до 4 осіб ($76,5 \pm 2,6$ %). Питома вага сімей з більшою чисельністю склала $23,5 \pm 2,6$ %. Більше половини ($56,2 \pm 3,4$ %) обстежених сімей мали лише одну дитину і $42,4 \pm 3,4$ % – дві дитини. Кількість багатодітних сімей (три дитини і більше) була незначною і становила $1,6 \pm 0,8$ %.

Вивчення соціального статусу батьків показало, що $83,7 \pm 3,8$ % матерів мали постійну роботу, з них $47,2 \pm 3,3$ % склали службовці, $36,5 \pm 3,2$ % – робочі. Більшість батьків також мала роботу ($79 \pm 3,8$ %). Питома вага робочих склала $46,4 \pm 3,1$ %, службовців – $34,6 \pm 2,6$ %.

Досить високим виявився освітній рівень батьків: $38,0 \pm 3,2$ % матерів мали вищу освіту, середню спеціальну та середню – $37,2 \pm 3,2$ % та $24,8 \pm 2,8$ % відповідно. Більшість сімей мали нормальні відносини ($88,8 \pm 2,1$ %). Конфлікти спостерігалися у $11,2 \pm 2,1$ % сімей. В нашому дослідженні сім'ї з задовільною матеріальною забезпеченістю спостерігалися у $50,4 \pm 3,3$ % випадках, з незадовільною – у $23,0 \pm 2,7$ %. Питома вага сімей, які мали добру матеріальну забезпеченість, склала лише $26,9 \pm 2,9$ %. В сім'ях з більш високим рівнем матеріальної забезпеченості рівень освіти батьків був вищим ($r=0,48$, $p < 0,001$), а паління зустрічалось рідше ($r=-0,44$, $p < 0,001$). В таких сім'ях діти харчувалися більш раціонально ($r=0,51$, $p < 0,001$), а гігієнічні умови життя виявились кращими ($r=0,63$, $p < 0,001$). Різними за гігієнічною оцінкою виявились умови життя обстежених дітей. Результати наших досліджень свідчать, що близько $23,0 \pm 2,8$ % дітей живуть в квартирах з частковими зручностями, в умовах дуже малої житлової площі на одного члена сім'ї (до 6 м²) та не мають окремої кімнати. У $51,9 \pm 3,3$ % дітей гігієнічні умови життя були оцінені

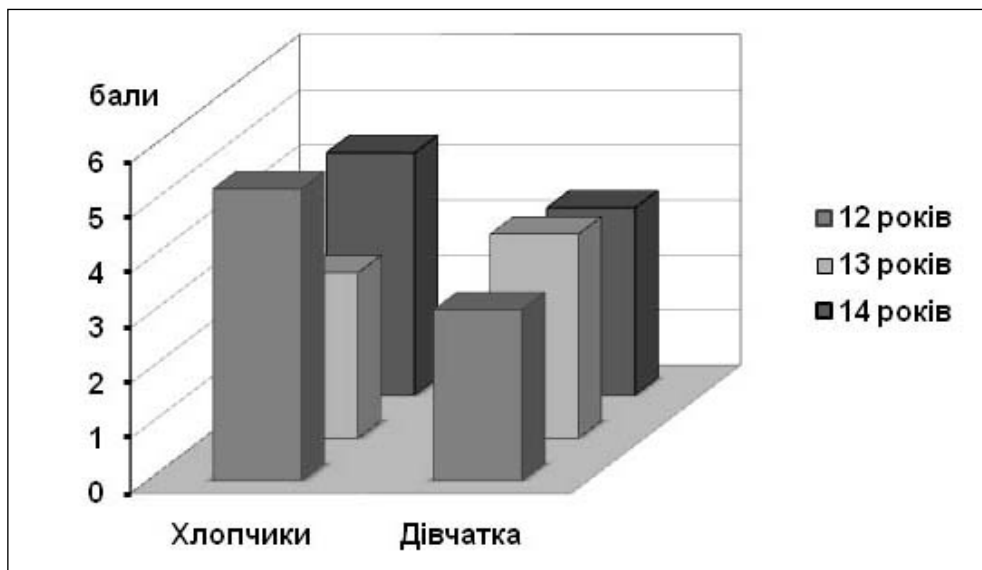


Рис. 1. Розподіл дітей за рівнем соматичного здоров'я

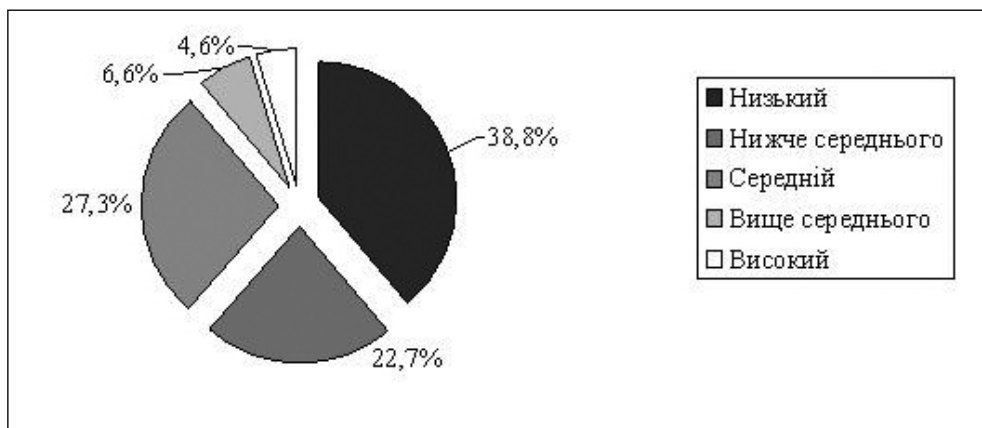


Рис. 2. Статеві різниці рівня соматичного здоров'я (бали)

як задовільні. Лише у четвертій частині обстежених дітей житлові умови виявилися добрими.

Пасивне паління спричиняє ряд несприятливих ефектів на здоров'я дітей [19, 20, 21, 22]. Нами було виявлено 51,7±3,3 % дітей, експонованих палінням. Найявність паління у сім'ї корелювала зі зниженням рівня матеріальної забезпеченості ($r=-0,44$, $p<0,05$). Нижчим виявився також освітній рівень батьків, які палили ($r=-0,43$, $p<0,001$).

Багато патологічних станів тісно пов'язані з недостатнім кінетичним навантаженням. Фізичні вправи сприяють покращенню самопочуття, збільшенню фізичної працездатності [23, 24, 25]. Обстежені нами діти за ступенем фізичної активності склали: з низькою активністю – 24,3±2,8 %, з нерегулярною фізичною активністю – 36,2±3,1%, з регулярною фізичною активністю – 39,5±3,2 % (33,8±3,0 % з яких займаються у спортивних секціях). Діти з регулярною фізичною активністю проживали в кращих побутових умовах ($r=0,29$, $p<0,001$), в сім'ях із меншою кількістю стресових ситуацій ($r=0,29$, $p<0,001$). Вони більш раціонально харчувалися ($r=0,35$, $p<0,001$), відмічали краще самопочуття ($r=0,29$, $p<0,001$) та мали вищу працездатність ($r=0,16$, $p<0,001$).

Важливим критерієм у формуванні рівня здоров'я є якість харчування [26]. Результати досліджень показали, що питома вага дітей, які харчуються раціонально, становила 53,2±3,6 %. За даними опитування лише 42,1±3,2 % дітей щоденно вживають м'ясо, молочні продукти – 20,2±2,6 %, фрукти – 21,5±2,7 %, овочі (не враховуючи картоплю) – 38,6±3,2 % дітей. Найпоширенішим дефіцитом продуктів у раціоні обстежених дітей виявився дефіцит молочних продуктів (41,3 %) та м'яса (25,7 %). А 6,8±1,7 % респондентів повідомили, що не вживають молочні продукти взагалі. М'яса не вживають 1,7±0,9 % обстежених дітей.

Проведений кореляційний аналіз виявив вірогідні позитивні зв'язки РСЗ з матеріальною забезпеченістю сім'ї ($r=0,59$, $p<0,001$), кращими умовами життя ($r=0,58$, $p<0,001$). Тісним виявився зв'язок з регулярною фізичною активністю ($r=0,50$, $p<0,001$) та часом перебування дитиною на свіжому повітрі ($r=0,33$, $p<0,001$). РСЗ негативно корелює з наявністю шкідливих звичок батьків ($r=-0,53$, $p<0,001$). Несприятливим фактором у формуванні рівня здоров'я виявилась також наявність частих конфліктів у сім'ї ($r=-0,33$, $p<0,001$). Встановлено вірогідний позитивний зв'язок РСЗ з освітою батьків ($r=0,59$, $p<0,001$), що можна розцінити

Таблиця 1. Члени рівняння множинної кореляції рівня здоров'я з соціально-економічними факторами. Коефіцієнт множинної кореляції $R=0,76$; $p<0,001$; $n=195$

Члени рівняння	β	Ст. похибка β	B	Ст. похибка B	p<
Константа			-0,990	0,292	0,001
Матеріальна забезпеченість	0,251	0,059	0,417	0,098	0,001
Освіта матері	0,295	0,058	0,450	0,088	0,001
Збалансованість харчування	0,204	0,063	0,490	0,151	0,002
Час перебування на свіжому повітрі	0,106	0,051	0,163	0,078	0,05
Шкідливі звички	-0,167	0,059	0,490	0,151	0,002

Примітка: тут β – стандартизований коефіцієнт регресії, B – коефіцієнт рівняння регресії, p – рівень статистичної значимості коефіцієнту рівняння регресії

як наслідок адекватного догляду за дітьми батьками з вищою освітою.

За отриманими результатами була побудована багатофакторна модель впливу зовнішніх чинників на рівень соматичного здоров'я дітей. При побудуванні лінійної регресії залежним членом був РСЗ, а як незалежні члени використовували найбільш впливові фактори (табл. 1).

Як видно з табл. 1, за багатофакторною моделлю на рівень соматичного здоров'я позитивно впливають рівень матеріальних статків ($\beta=+0,251$), рівень освіти матері ($\beta=+0,295$), збалансованість харчування ($\beta=+0,204$), час перебування на свіжому повітрі ($\beta=+0,106$), а негативно – наявність шкідливих звичок у батьків ($\beta=-0,167$).

Таким чином, дія впливу соціально-економічних факторів на рівень здоров'я дітей поєднана і взаємозалежна. Проведене дослідження дозволяє вважати наведені соціальні чинники визначальними у формуванні рівня здоров'я дитячого населення.

ВИСНОВКИ

Отримані результати свідчать про те, що більшість обстежених дітей в м. Полтава мають низький та нижче за середній рівні соматичного здоров'я. Слід зазначити, що у хлопчиків показники рівня соматичного здоров'я кращі, ніж у дівчаток. В зв'язку з цим, на нашу думку, виникає необхідність вдосконалення навчального процесу з фізичного виховання в загальноосвітніх навчальних закладах, а саме, посилення рівня організації фізкультурно-оздоровчих заходів в системі самостійних занять з фізичного виховання школярів. Отже, комплексне клінічне обстеження дітей водночас з кількісним визначенням рівня соматичного здоров'я з урахуванням дії соціально-економічних факторів надасть можливість визначити ранні ознаки порушень адаптаційно-приспосувальних механізмів та виявити зміни стану здоров'я на донозологічному рівні і своєчасно вжити профілактичних заходів, що робить доцільним включення під час диспансерних оглядів додаткової характеристики обстежених дітей за рівнем соматичного здоров'я.

ЛІТЕРАТУРА

1. Apanasenko H. L., Popova L. O., Mahlovanyi A. V. Sanolohiia (medychni aspekty valeolohii): pidruchnyk dlia likariv-slukhachiv zakladiv (fakultetiv) pislidyplomnoi osvity. Lviv: PP «Kvart»; 2011: 303 p.
2. Niankovskiy S. L. Stan zdorovia shkoliariv v Ukraini. Zdorovye rebenka. 2012; 5(40): 18-22.
3. Tiazhka O. V., Suchasni osoblyvosti stanu zdorov'ia ditei molodshoho i serednoho viku m. Kyieva. Zdorovye rebenka. 2011; 4 (31): 12-16.
4. Luk'ianova O. M. Stan zdorov'ia ditei molodshoho shkilnoho viku ta shliakhy yoho korektsii. Perynatolohiia ta pediatriia. 2004; 1: 35.
5. Liasota T. I. Funktsionalnyi stan ditei molodshoho shkilnoho viku v protsesi adaptatsii yikh do shkoly. Moloda sportyva nauka Ukrainy: Zb. nauk. prats z haluzi fizychnoi kultury i sportu. Vyp. 14: u 4-kh t. – Lviv: 2010; 1: 63-67.
6. Omelchenko T. H. Kontrol za stanom zdorov'ia shkoliariv u protsesi fizychnoho vykhovannia – aktualna problema sohodennia. Materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Fizychna kultura i zdorov'ia liudyny: istoriia, sohodennia, maibutnie». – K.: Universytet im. B. Hrinchenka; 2012: 327-332.
7. Kozakevych V. K., Kozakevych O. B. Informatyvni kryterii otsinky stanu zdorov'ia ditei ta pidlitkiv. Perynatolohiia yu pediatriia. 2014; 4(60): 82-85.
8. Kozakevych V. K., Ziuzina L. S. Suchasni pidkhody do otsinky donozolohichnykh staniv orhanizmu ditei shkilnoho viku. Visnyk problem biolohii i medytsyny. 2016; 3(130): 141–144.
9. Moskalenko N. V., Yeliseieva D. S. Analiz rivnia somatychnoho zdorov'ia ditei starshoho shkilnoho viku. Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Ser. Pedahohichni nauky. Fizychnye vykhovannia ta sport. 2014; 118 (3): 189-192.
10. Valevakhina O. T. Zdorovi dity – zdorove pokolinnia. Infosvit; 2012; 5: 13-18.
11. Kvashnina L. V., Polka N. S., Kalynychenko I. O. ta in. Otsinka adaptatsiinykh i funktsionalno-rezervnykh mozhlyvostei orhanizmu ditei shkilnoho viku. Metodychni rekomendatsii. Kyiv; 2010: 15s.
12. Antypkin Yu. H. Stan zdorov'ia ditei v umovakh dii riznykh ekolohichnykh chynnykiv. Mystetstvo likuvannia. 2005; 2: 17-23.
13. Mameshyna M. A. Stan fizychnoho zdorov'ia shkoliariv 7–8-kh klasiv zahalnoosvitnoi shkoly. Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk. 2016; 5 (55): 47-52.
14. Medvedovska N. V., Ponomarenko S. D., Kulchytska T. K. Stan zdorov'ia pidlitkiv ta osoblyvosti yikhnoho sposobu zhyttia.. Ukraina. Zdorov'ia natsii. 2007; 3-4: 27-30.
15. Kilmer G, Roberts H, Hughes E, et al. Surveillance of certain health behaviors and conditions among states and selected local areas – Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS), United States, 2006. Morbidity and Mortality Weekly Report Surveillance Summaries. 2008 Aug 15; 57(7): 1–188.

16. Ben Shlomo Y., Kuh D. A life course approach to chronic disease epidemiology: conceptual models, empirical challenges and interdisciplinary perspectives. *Int. J. Epidemiol.* 2002; 31:285-293.
17. Apanasenko G. L. *Evolutsiya bioenergetiki i zdorovye cheloveka.* St.-Petersburg; Petropolys. 1992: 123 s.
18. Bilyk I. I. *Sotsialno-hihienichna kharakterystyka umov zhyttia simej doshkilniat mista i sela. Visnyk sotsialnoi hihieny ta orhanizatsii okhorony zdorov'ia.* 1999; 1: 141-144.
19. Cheraghi M, Salvi S. Environmental tobacco smoke (ETS) and respiratory health in children. *Eur J Pediatr.* 2009;168:897-905.
20. Moshammer H, Hoek G, Luttmann-Gibson H et al. Parental smoking and lung function in children: an international study. *Am J Respir Crit Care Med.* 2006;173:1255–1263.
21. Sinha D N, Reddy K S, Rahman K et al. Linking global youth tobacco survey (GYTS) data to the WHO framework convention on tobacco control: the case for India. *Indian J Public Health.* 2006; 50:76-89.
22. Sang-Hyun Hwang, Jong Hee Hwang, Jin Soo Moon, Do-Hoon Lee. Environmental tobacco smoke and childrens health. *Korean J Pediatr.* 2012; 55(2): 35–41.
23. Nader P R, Bradley R H, Houts R M et al. Moderate-to-vigorous physical activity from ages 9 to 15 years. *JAMA.* 2008; 300(3):295-305.
24. Jin Y, Jones-Smith J C. Associations Between Family Income and Children's Physical Fitness and Obesity in California, 2010–2012. *Prev Chronic Dis.* 2015;12:140392.
25. Chomitz V R, McGowan R J, Wendel J M et al. Healthy Living Cambridge Kids: a community-based participatory effort to promote healthy weight and fitness. *Obesity.* Silver Spring. 2010;18(1): 45-53.
26. Freedman D S, Ogden C L, Flegal K M, Khan L K, Serdula M K, Dietz WH. Childhood overweight and family income. *MedGenMed.* 2007;9(2):26.

Робота є фрагментом науково-дослідної роботи Науково-дослідного інституту генетичних та імунологічних основ розвитку патології та фармакогенетики ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» «Розробити методики підбору контингенту для роботи, пов'язаної з біологічною безпекою на підґрунті виявлення індивідуальних особливостей генотипу» (№ держреєстрації 0114U000785)

АДРЕСА ДЛЯ КОРЕСПОНДЕНЦІЇ

Вероніка К. Козакевич

Кафедра педіатрії № 1 з пропедевтикою та неонатологією
ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»

вул. Шевченка 23, 36011, Полтава, Україна

тел: +380504479049

e-mail: vkozakevich_doktor@ukr.net

Надіслано: 20.03.2018

Затверджено: 04.05.2018