

ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ, ПОВ'ЯЗАНОЇ ЗІ ЗДОРОВ'ЯМ, У СТУДЕНТІВ-МЕДСЕСТЕР ЗАЛЕЖНО ВІД ІНДЕКСУ МАСИ ТІЛА

О. П. Мялюк¹, І. Я. Криницька²

¹КЗВО «Рівненська медична академія» Рівненської обласної ради

²Тернопільський національний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

Вступ. Оцінка якості життя, пов'язаної зі здоров'ям (health-related quality of life – HRQOL), у здобувачів вищої освіти за спеціальністю 223 «Медсестринство» дозволяє не лише комплексно оцінити фактори ризику втрати здоров'я і розробити науково обґрунтовані заходи щодо збереження та зміцнення здоров'я студентів, а й розширити можливості здобуття якіснішої освіти в закладі вищої освіти.

Мета роботи – оцінити показники якості життя, пов'язаної зі здоров'ям, у здобувачів першого рівня вищої освіти за спеціальністю 223 «Медсестринство» залежно від індексу маси тіла.

Основна частина. У дослідженні взяли участь 28 здобувачів першого рівня вищої освіти за спеціальністю 223 «Медсестринство», які навчалися на II курсі КЗВО «Рівненська медична академія» Рівненської обласної ради. Їх поділили на дві групи: особи з нормальною масою тіла (n=18) та особи з дефіцитом маси тіла (n=10). Для оцінки якості життя учасників дослідження застосували коротку версію Опитувальника здоров'я-36 (SF-36). Статистичну обробку отриманих результатів проводили з використанням комп'ютерного програмного забезпечення Microsoft Excel і Statistica 7.0. Порівнюючи параметри якості життя, пов'язаної зі здоров'ям, у студентів-медсестер з дефіцитом маси тіла відносно студентів-медсестер з нормальною масою тіла, виявили статистично значимі відмінності практично за всіма параметрами, крім шкали болю. Максимальних змін зазнали такі параметри якості життя, пов'язаної зі здоров'ям, як рольове фізичне функціонування (зниження на 23,63 %), загальний стан здоров'я (зниження на 21,63 %) та рольове емоційне функціонування (зниження на 21,85 %).

Висновки. Встановлено негативний вплив дефіциту маси тіла на якість життя, пов'язану зі здоров'ям, у здобувачів першого рівня вищої освіти за спеціальністю 223 «Медсестринство». Максимальних змін при цьому зазнали рольове фізичне функціонування, загальний стан здоров'я та рольове емоційне функціонування, що обов'язково потрібно враховувати при розробці й використанні методів фізіологічної корекції для запобігання зниженню якості життя студентської молоді та їх академічної успішності.

Ключові слова: здоров'я; якість життя, пов'язана зі здоров'ям; студенти-медсестри; маса тіла; академічна успішність.

ASSESSMENT OF HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE OF NURSING STUDENTS DEPENDING ON BODY MASS INDEX

O. P. Mialiuk¹, I. Ya. Krynytska²

¹MIHE “Rivne Medical Academy” of Rivne Regional Council

²I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

Introduction. Assessing the health-related quality of life (HRQOL) among applicants for higher education in specialty 223 “Nursing” allows not only to comprehensively assess the risk factors for loss of health and develop scientifically based measures to preserve and strengthen the health of students, but also expand opportunities for obtaining higher quality education at a higher educational institution.

The aim of the study – to evaluate indicators of health-related quality of life among applicants of the first level of higher education in specialty 223 “Nursing” depending on body mass index.

The main part. The study involved 28 applicants of the first level of higher education in specialty 223 “Nursing”, studying in the second year of the Rivne Medical Academy of the Rivne Regional Council, who were divided into 2 groups: persons with normal body weight (n=18) and individuals with underweight (n=10).

To assess HRQOL, the short version of the Health Questionnaire – 36 (SF 36) was used. Statistical processing of the results was carried out using computer software “Microsoft Excel” and “Statistica 7.0”. Comparing the parameters of HRQOL in nursing students with underweight in relation to nursing students with normal body weight, statistically significant differences were identified in almost all parameters, except for the pain scale. The maximum changes were observed in such parameters of HRQOL as role-physical functioning (decrease by 23.63 %), general health status (decrease by 21.63 %) and role-emotional functioning (decrease by 21.85 %).

Conclusions. The negative impact of underweight on the HRQOL among applicants of the first level of higher education in specialty 223 “Nursing” has been established. At the same time, role-physical functioning, general health and role-emotional functioning underwent maximum changes, which must be taken into account when developing and using physiological correction methods to prevent a decrease in the quality of life of students and their academic performance.

Key words: health; health-related quality of life; nursing students; body weight; academic performance.

Вступ. Однією з найважливіших довгострокових цінностей у житті людини є здоров'я. Потенціал здоров'я людини відіграє важливу роль у формуванні інших «якісних характеристик» населення: рівня його освіченості, здатності до оволодіння певними професіями, можливостей кар'єрного зростання тощо [1]. Останнім часом усе частіше порушується питання здоров'я студентської молоді України [2], адже стан здоров'я молоді характеризується високою розповсюдженістю захворювань та функціональних станів, які є предикторами розвитку надалі хронічних соціально значущих захворювань [3]. Якість життя, яку сьогодні розглядають як інтегральну характеристику, що складається з фізичного, психологічного та соціального компонентів, є важливим показником здоров'я студентської молоді. Термін «якість життя, пов'язана зі здоров'ям» (health-related quality of life – HRQOL), є рівнем задоволеності чи щастя індивіда з тих сфер життя, які тією чи іншою мірою або впливають на здоров'я, або від нього залежать [4]. Дослідження якості життя студентської молоді в сучасних умовах є актуальним завданням, виконання якого дозволить не лише комплексно оцінити фактори ризику втрати здоров'я і розробити науково обґрунтовані заходи щодо збереження та зміцнення здоров'я студентів, а й розширити можливості здобуття якіснішої освіти в закладі вищої освіти. Особливо це стосується здобувачів вищої освіти за спеціальністю 223 «Медсестринство», які для того, щоб стати професійними медсестрами, крім теоретичного компонента освіти, повинні пройти клінічну практику й оволодіти великою кількістю практичних навичок, що збільшує обсяг теоретичних знань, які вони мають здобути на рівні закладу вищої освіти, порівняно з іншими студентами, та створює ситуацію, в якій потрібні безперервне навчання і стажу-

вання у клінічних умовах для набуття необхідних компетентностей. Отже, студенти-медики мають вищий рівень стресу, ніж інші студенти [5, 6]. Крім того, пандемія коронавірусної хвороби 2019 р. (COVID-19) перевернула життя студентів-медиків у всьому світі. Оскільки заняття було переведено в онлайн-режим і кампуси закрилися, студенти виявились ізольованими від друзів, професорів та систем підтримки. Карантин, ізоляція та страх перед вірусом призвели до посилення тривоги і депресії [7, 8]. Багато студентів зіштовхнулися з труднощами в ефективному онлайн-навчанні. У них знизилась адаптація до студентського життя та задоволеність ним, а також виникли побоювання і тривога з приводу своєї академічної успішності та довгострокової роботи [9]. Зміни у навчальному процесі й повсякденному житті погіршують психічне здоров'я студентів-медиків, знижують задоволеність життям та HRQOL [10].

Мета роботи – оцінити показники якості життя, пов'язаної зі здоров'ям, у здобувачів першого рівня вищої освіти за спеціальністю 223 «Медсестринство» залежно від індексу маси тіла.

Основна частина. У дослідженні взяли участь 28 здобувачів першого рівня вищої освіти за спеціальністю 223 «Медсестринство», які навчалися на II курсі КЗВО «Рівненська медична академія» Рівненської обласної ради. Їх ми поділили на дві групи: особи з нормальною масою тіла (n=18) та особи з дефіцитом маси тіла (n=10).

Для оцінки якості життя учасників дослідження застосували коротку версію Опитувальника здоров'я-36 (MOC-36 – Short-Form Health Survey, або SF-36), розробленого в США ще у 1992 р. [11]. Опитувальник рекомендовано для використання за міжнародними домовленостями і стандартами, зараз його широко застосовують у США, країнах Європи,

нашій державі при проведенні досліджень якості життя. Будучи досить коротким, він володіє високою інформативністю, чутливістю та є найбільш апробованим і валідним. Популярність цього опитувальника полягає в тому, що він дозволяє оцінити HRQOL у хворих з різними нозологіями порівняно зі здоровими людьми, проводити дослідження у пацієнтів від 14 років і старших, має достатню чутливість для оцінки досліджуваних показників. Даний опитувальник залишається актуальним, простим, доступним і валідним інструментом для оцінки основних складових фізичного та психічного здоров'я [12].

Питання опитувальника SF-36 відображають загальну самооцінку здоров'я, а також вісім сфер (субшкал), які формують два домени здоров'я:

1. Фізичний компонент здоров'я: фізичне функціонування; рольове функціонування, зумовлене фізичним станом; інтенсивність болю; загальний стан здоров'я.

2. Психологічний компонент здоров'я: психічне здоров'я; рольове функціонування, зумовлене емоційним станом; соціальне функціонування; життєва активність.

Опитувальник SF-36 забезпечує кількісне визначення якості життя за вказаними шкалами. При цьому показники можуть коливатися від 0 до 100 балів. Чим більше значення показника, тим краща оцінка за обраною шкалою (100 балів відповідає найвищому показнику здоров'я).

Важливим фактором, який рідко враховують при оцінці якості життя, є індекс маси тіла. Його розраховують за формулою: $IMT = \text{маса тіла (кг)} / \text{зріст (м}^2\text{)}$. Дані інтерпретували відповідно до рекомендацій ВООЗ: дефіцит маси тіла – 18,5 кг/м² і менше; нормальна маса тіла – в межах 18,6–24,9 кг/м²; надмірна маса тіла – 25,0–29,9 кг/м² [13].

Дослідження виконано відповідно до основних біоетичних норм Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення науково-медичних досліджень із поправками (2000, з поправками 2008). Усіх учасників дослідження проінформували щодо мети та характеру дослідження, і вони дали добровільну інформовану згоду на участь у ньому.

Статистичну обробку отриманих результатів проводили з використанням комп'ютерного програмного забезпечення Microsoft Excel і Statistica 7.0.

З одного боку, для розвитку сучасного суспільства характерні чинники, які значно підвищують якість

життя людини за рахунок інноваційних і технічних засобів та методів, з іншого – на тлі спрощення життєво важливих завдань спостерігаємо розвиток абіологічних явищ і тенденцій: зростання гіподинамічних проявів та шкідливих звичок у способі життя студентської молоді, нераціональні харчування й організація режиму доби та ін. З одного боку, ці чинники в комплексі з генетичними факторами і стресовими ситуаціями студентського середовища сприяють розвитку проблем, які пов'язані з формуванням надлишкової маси тіла та ожиріння [14]. З іншого боку, дефіцит маси тіла також є небезпечним для здоров'я підростаючого покоління, оскільки може мати значні негативні наслідки, такі, як: втрата жирової і м'язової маси; зниження імунітету та опірності організму, вразливість різних систем організму; часті хвороби, нервові зриви і депресія, швидка втомлюваність, зниження розумової працездатності та когнітивних функцій. За даними ВООЗ, у 2016 р. у світі нараховувалося 75 млн дівчат і 117 млн хлопців, чия маса тіла була помірною або значно нижчою від норми [15]. За даними О. М. Ярмач та співавт., дефіцит маси тіла являє собою проблему, яка має таку ж вагомість для організму, як і надлишкова маса тіла, він характеризується зменшенням маси тіла людини нижче критичної межі індексу маси тіла. Дефіцит маси тіла може бути зумовлений рядом факторів, зокрема захворюваннями травного тракту, дисфункцією ендокринної системи, що супроводжується гормональними порушеннями, неправильним способом життя, який включає недостатнє та незбалансоване харчування з обмеженим споживанням жирів і вуглеводів, стресовими впливами, недосипанням та негативними звичками [16].

Порівнюючи параметри якості життя, пов'язаної зі здоров'ям, в осіб з дефіцитом маси тіла відносно осіб з нормальною масою тіла, виявили статистично значимі відмінності практично за всіма параметрами (табл.), крім шкали болю. Максимальних змін зазнали рольове фізичне функціонування (зниження на 23,63 %), загальний стан здоров'я (зниження на 21,63 %) та рольове емоційне функціонування (зниження на 21,85 %). Аналогічну тенденцію встановлено і при порівнянні інших параметрів якості життя, пов'язаної зі здоров'ям, у студентів-медсестер з дефіцитом маси тіла відносно студентів-медсестер з нормальною масою тіла, проте зміни були менш виражені. Так, показники фізичного функціонування, життєздатності, соціального функціонування, психіч-

ного здоров'я та інтегративний параметр у студентів-медсестер з дефіцитом маси тіла були вірогідно нижчими порівняно зі студентами-медсестрами з нормальною масою тіла (на 16,32, 15,66, 18,97, 13,57 і 16,35 % відповідно).

Таблиця. Параметри якості життя, пов'язаної зі здоров'ям, у студентів-медсестер з нормальною масою тіла та дефіцитом маси тіла

№	Параметр	Особи з нормальною масою тіла (n=18)	Особи з дефіцитом маси тіла (n=10)
1	Фізичне функціонування	92,5±6,2	77,4±4,0 p<0,05
2	Рольове фізичне функціонування	78,7±3,0	60,1±2,2 p<0,05
3	Шкала болю	85,1±3,8	77,4±2,9
4	Загальний стан здоров'я	83,2±5,5	65,2±3,0 p<0,05
5	Життєздатність	84,3±4,5	71,1±2,0 p<0,05
6	Соціальне функціонування	87,5±2,2	70,9±2,9 p<0,05
7	Рольове емоційне функціонування	77,8±1,2	60,8±2,5 p<0,05
8	Психічне здоров'я	85,5±2,8	73,9±2,0 p<0,05
9	Інтегративний параметр	83,8±3,1	70,1±2,0 p<0,05

Примітка. p – різниця достовірна між групами.

Отримані результати свідчать про виражене зниження параметрів якості життя, пов'язаної зі здоров'ям, у студентів-медсестер з дефіцитом маси тіла відносно студентів-медсестер з нормальною масою тіла, що співзвучно з результатами інших

дослідників [17, 18]. За деякими даними, першою та основною причиною, асоційованою з недостатньою масою тіла, є свідоме чи ненавмисне скорочення споживання калорій [19]. Джерела доступної інформації про здоров'я та харчування часто сумнівні й не надійні, мотивовані не стільки науковими доказами, скільки модними тенденціями та фінансовими стимулами. Результатом є те, що багато молодих людей відчувають культурний тиск бути худішими, ніж це потрібно для міцного здоров'я, та можуть намагатися досягти цієї мети шляхом неправильного, а часом і небезпечного вибору харчування. Навіть у підлітковому віці значна кількість дітей має бажання схуднути [20]. Через постійний психоемоційний стрес, надмірні фізичні навантаження, хронічні соматичні й ендокринні захворювання, порушення травлення, недостатнє харчування та інші несприятливі фактори навколишнього середовища кількість молодих людей з дефіцитом маси тіла збільшується. Зазначене обумовлює необхідність наукового обґрунтування розробки заходів профілактики дефіциту маси тіла для збереження здоров'я та запобігання зниженню якості життя студентської молоді [21]. Варто зауважити, що знижена якість життя є одним з важливих предикторів низької академічної успішності студентів [22].

Висновки. Встановлено негативний вплив дефіциту маси тіла на якість життя, пов'язану зі здоров'ям, у здобувачів першого рівня вищої освіти за спеціальністю 223 «Медсестринство». Максимальних змін при цьому зазнали рольове фізичне функціонування, загальний стан здоров'я та рольове емоційне функціонування, що обов'язково потрібно враховувати при розробці й використанні методів фізіологічної корекції для запобігання зниженню якості життя студентської молоді та їх академічної успішності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Індіка С. Якість життя, пов'язана зі здоров'ям, та концептуальні підходи до її оцінки / С. Індіка, Н. Белікова // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – 2022. – № 4 (60). – С. 11–22.
- Максимова К. В. Визначення рівня задоволеності якістю життя студентів під час занять різними фітнес-програмами в різнопрофільних ЗВО м. Харкова / К. В. Максимова, І. Ю. Соїна, Н. Ю. Петрусенко // Наук. часоп. НПУ імені М. П. Драгоманова. – 2022. – Вип. 85. – С. 114–118.

- Чернявська Л. І. Стан здоров'я студентів, проблеми та шляхи їх вирішення / Л. І. Чернявська, І. Я. Криницька, О. П. Мяслюк // Медсестринство. – 2017. – № 1. – С. 24–27.
- Marker A. M. Physical activity and health related quality of life in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis / A. M. Marker, R. G. Steele, A. E. Noser // Health Psychol. – 2018. – Vol. 37 (10). – P. 893–903.
- Марущак М. І. Компетентнісний підхід до навчання студентів у закладах вищої освіти медичного спрямуван-

ня / М. І. Марущак, І. Я. Криницька, І. В. Антонишин // Вісн. Черкас. ун-ту. – 2018. – № 6. – С. 92–96.

6. Choi M. Y. Social support for nursing students: A concept analysis study / M. Y. Choi, S. Park, G. O. Noh // Nurse Educ. Today. – 2024. – Vol. 132. – P. 106038.

7. The impact of the COVID-19 epidemic on mental health of undergraduate students in New Jersey, cross-sectional study / A. Kecojevic, C. H. Basch, M. Sullivan, N. K. Davi // PLoS One. – 2020. – Vol. 15. – P. e0239696.

8. The role of physical literacy and mindfulness on health-related quality of life among college students during the COVID-19 pandemic / T. Y. Gao, F. H. Huang, T. Liu [et al.] // Sci. Rep. – 2024. – Vol. 14 (1). – P. 237.

9. Jang S. J. Social jetlag and quality of life among nursing students during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study / S. J. Jang, H. Lee // BMC Nurs. – 2023. – Vol. 22 (1). – P. 61.

10. Impact of the COVID-19 pandemic on quality of life and mental health in children and adolescents in Germany / U. Ravens-Sieberer, A. Kaman, M. Erhart [et al.] // Eur. Child. Adolesc. Psychiatry. – 2022. – Vol. 31 (6). – P. 879–889.

11. Ware J. E. Jr. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection / J. E. Ware Jr., C. D. Sherbourne // Med. Care. – 1992. – Vol. 30 (6). – P. 473–483.

12. Герасимчук П. О. Оцінка якості життя, пов'язаної із здоров'ям у медицині / П. О. Герасимчук, Д. Б. Фіра, А. В. Павлишин // Вісн. мед. і біол. дослідж. – 2021. – № 1 (7). – С. 112–122.

13. Fitch A. K. Obesity definition, diagnosis, bias, standard operating procedures (SOPs), and telehealth: An Obesity Medicine Association (OMA) Clinical Practice Statement (CPS) 2022 / A. K. Fitch, H. E. Bays // Obes. Pillars. – 2022. – Vol. 1. – P. 100004.

REFERENCES

1. Indyka, S., & Byelikova, N (2022). Yakist zhyttya, povyazana zi zdorovyam, ta kontseptualni pidkhody do yiyi otsinky [Health-related quality of life and conceptual approaches to its assessment]. *Fizychne vykhovannya, sport i kultura zdorovya u suchasnomu suspilstvi – Physical education, sports and health culture in modern society*, 4(60), 11-22 [in Ukrainian].

2. Maksymova, K.V., Soyina, I.Yu., & Petrusenko, N.Yu (2022). Vyznachennya rivnya zadovolenosti yakisty zhyttya studentiv pid chas zanyat riznyimi fitnes-prohramamy v riznoprofilnykh ZVO m. Kharkova [Determination of the level of satisfaction of students' quality of life during different fitness programs in various types of educational

14. Корекція надлишкової маси тіла й ожиріння в студенток на основі комплексного використання засобів фізичної терапії та біоімпедансного аналізу / Е. Дорошенко, А. Гурєєва, О. Черненко [та ін.] // Молодіж. наук. вісн. – 2019. – № 1. – С. 92–98.

15. Андрєєва О. В. Сучасні підходи до корекції дефіциту маси тіла дівчат-підлітків засобами оздоровчого фітнесу / О. В. Андрєєва, А. О. Максименко // Спорт. медицина, фіз. терапія та ерготерапія. – 2020. – № 2. – С. 38–42.

16. Особливості морфофункціонального стану підлітків з дефіцитом маси тіла / О. М. Ярмак, В. О. Трофіменко, О. Ю. Марченко, П. М. Мартин // Rehabilitation and Recreation. – 2023. – № 15. – С. 193–201.

17. Norman K. Malnutrition in Older Adults-Recent Advances and Remaining Challenges / K. Norman, U. Haß, M. Pirlich // Nutrients. – 2021. – Vol. 13 (8). – P. 2764.

18. Effect of Medically Supervised Prolonged Fasting Therapy on Vitamin D, B12, Body Weight, Body Mass Index, Vitality and Quality of Life: A Randomized Control Trial / G. R. Tewani, K. Silwal, G. Sharma [et al.] // Nutr. Metab. Insights. – 2022. – Vol. 15.

19. Помогайбо К. Г. Основні заходи з оптимізації якості життя дітей та підлітків з ожирінням / К. Г. Помогайбо // Укр. журн. дит. ендокринології. – 2018. – № 1 (25). – С. 26–32.

20. Lifestyle factors associated with underweight among Japanese adolescents: a cross-sectional study / H. Ochiai, T. Shirasawa, H. Nanr [et al.] // Arch. Public Health. – 2017. – Vol. 75. – P. 45.

21. Максименко А. Характеристика чинників, асоційованих з ризиком розвитку дефіциту маси тіла дівчат-підлітків / А. Максименко // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2023. – № 3. – С. 37–43.

22. Виноградов О. Г. Академічна успішність як критерій і предиктор / О. Г. Виноградов // Укр. психол. журн. – 2018. – № 4 (10). – С. 33–43.

institutions of Kharkiv]. *Naukovyy chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova – M. P. Drahomanov Scientific journal of the NPU*, 85, 114-118 [in Ukrainian].

3. Chernyavska, L.I. Krynytska, I.Ya., & Myalyuk, O.P. (2017). Stan zdorovya studentiv, problemy ta shlyakhy yikh vyrishennya [Health status of students, problems and solutions]. *Medsestrynstvo – Nursing*, 1, 24-27 [in Ukrainian].

4. Marker, A.M., Steele, R.G., & Noser, A.E. (2018). Physical activity and health related quality of life in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Health Psychol.*, 37(10), 893-903.

5. Marushchak, M.I., Krynytska, I.Ya., & Antonyshyn, I.V. (2018). Kompetentnisnyy pidkhid do navchannya studentiv

u zakladakh vyshchoyi osvity medychnoho spryamuvannya [Competence approach to students' training at medical higher educational establishments]. *Visnyk Cherkaskoho universytetu – Bulletin of Cherkasy University*, 6, 92-96 [in Ukrainian].

6. Choi, M.Y., Park, S., & Noh, G.O. (2024). Social support for nursing students: A concept analysis study. *Nurse Educ. Today*, 132, 106038.

7. Kecojovic, A., Basch, C.H., Sullivan, M., & Davi, N.K. (2020). The impact of the COVID-19 epidemic on mental health of undergraduate students in New Jersey, cross-sectional study. *PLoS One*, 15, e0239696.

8. Gao, T.Y., Huang, F.H., Liu, T., Sum, R.K.W., De Liu, J., Tang, D., ... Ma, R.S. (2024). The role of physical literacy and mindfulness on health-related quality of life among college students during the COVID-19 pandemic. *Sci. Rep.*, 14(1), 237.

9. Jang, S.J., & Lee, H. (2023). Social jetlag and quality of life among nursing students during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. *BMC Nurs.*, 22(1), 61.

10. Ravens-Sieberer, U., Kaman, A., Erhart, M., Devine, J., Schlack, R., & Otto, C. (2022). Impact of the COVID-19 pandemic on quality of life and mental health in children and adolescents in Germany. *Eur. Child Adolesc. Psychiatry*, 31(6), 879-889.

11. Ware, J.E. Jr, & Sherbourne, C.D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med. Care*, 30(6), 473-483.

12. Herasymchuk, P.O., Fira, D.B., & Pavlyshyn A.V. (2021). Otsinka yakosti zhyttya, povyazanoyi iz zdorov'iam u medytsyni [Assessment of health-related quality of life in medicine]. *Visnyk medychnykh ta biolohichnykh doslidzhen – Bulletin of Medical and Biological Research*, 1(7), 112-122 [in Ukrainian].

13. Fitch, A.K., & Bays, H.E. (2022). Obesity definition, diagnosis, bias, standard operating procedures (SOPs), and telehealth: An Obesity Medicine Association (OMA) Clinical Practice Statement (CPS) 2022. *Obes. Pillars*, 1, 100004.

14. Doroshenko, E., Huryeyeva, A., Chernenko, O., Shapovalova, I., & Oliynyk, M. (2019). Korektsiya nadlyshkovoyi masy tila y ozhyrinnya v studentok na osnovi kompleksnoho vykorystannya zasobiv fizychnoyi terapiyi ta bioimpedansnoho analizu [Correction of Overweight and Obesity in Female Students Based on the Integrated Use of Physical Therapy and Bio-impedance Analysis].

Molodizhnyy naukovyy visnyk – Youth Scientific Bulletin, 1, 92-98 [in Ukrainian].

15. Andryeyeva, O.V., & Maksymenko, A.O. (2020). Suchasni pidkhody do korektsiyi defitsytu masy tila divchat-pidlitkiv zasobamy ozdorovchoho fitnesu [Modern approaches to correcting body mass deficiency in teenage girls using health-improving fitness]. *Sportyvna medytsyna, fizychna terapiya ta erhoterapiya – Sports medicine, physical therapy and occupational therapy*, 2, 38-42 [in Ukrainian].

16. Yarmak, O.M., Trofymenko, I.O., Marchenko, O.Yu., & Martyn, P.M. (2023). Osoblyvosti morfofunktsionalnoho stanu pidlitkiv z defitsytom masy tila [Peculiarities of the morphofunctional state of adolescents with body weight deficiency]. *Rehabilitation and Recreation*, 15, 193-201.

17. Norman, K., Haß, U., & Pirlich, M. (2021). Malnutrition in Older Adults-Recent Advances and Remaining Challenges. *Nutrients*, 13(8), 2764.

18. Tewani, G.R., Silwal, K., Sharma, G., Yadav, D., Siddiqui, A., Kriplani, S., ... Nair, P.M. (2022). Effect of Medically Supervised Prolonged Fasting Therapy on Vitamin D, B12, Body Weight, Body Mass Index, Vitality and Quality of Life: A Randomized Control Trial. *Nutr. Metab. Insights*, 15.

19. Pomohaybo, K.H. (2018). Osnovni zakhody z optymizatsiyi yakosti zhyttya ditey ta pidlitkiv z ozhyrinnyam [Key measures to optimize the quality of life of obese children and adolescents]. *Ukrayinskyy zhurnal dytyachoyi endokrynolohiyi – Ukrainian Journal of Pediatric Endocrinology*, 1(25), 26-32 [in Ukrainian].

20. Ochiai, H., Shirasawa, T., Nanri, H., Nishimura, R., Nomoto, S., Hoshino, H., & Kokaze, A. (2017). Lifestyle factors associated with underweight among Japanese adolescents: a cross-sectional study. *Arch. Public Health*, 75, 45.

21. Maksymenko, A. (2023). Kharakterystyka chynnykiv, asotsiyovanykh z ryzykom rozvytku defitsytu masy tila divchat-pidlitkiv [Characterization of factors associated with the risk of developing underweight in adolescent girls]. *Teoriya i metody fizychnoho vykhovannya i sportu – Theory and Methods of Physical education and sports*, 3, 37-43 [in Ukrainian].

22. Vynohradov, O.H. (2018). Akademichna uspushnist yak kryteriy i predyktor [Academic performance as criterion and predictor]. *Ukrayinskyy psyholohichnyy zhurnal – Ukrainian Psychological Journal*, 4(10), 33-43 [in Ukrainian].

Отримано 20.11.2023