

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-551-8-13>

**THE PATH TO HEALTHY HUMAN LONGEVITY:  
THE ROLE OF EXERCISE AND A CHOICE OF ITS SPECIFICITY**

**ШЛЯХ ДО ЗДОРОВОГО ДОВГОЛІТТЯ ЛЮДИНИ:  
РОЛЬ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ТА ВИБІР ЇЇ СПЕЦИФІКИ**

**Gunina-Orlova L. M.**

*Doctor of Biological Sciences,  
Professor,  
Professor at the Department of Health  
Technologies and Physical Culture  
and Sports Rehabilitation, State Tax  
University  
Irpin, Ukraine*

**Гуніна-Орлова Л. М.**

*доктор біологічних наук, професор,  
професор кафедри технологій  
оздоровлення та фізкультурно-  
спортивної реабілітації  
Державний податковий університет  
м. Ірпін, Україна*

**Orlov O. I.**

*Candidate of Pedagogical Sciences,  
Doctoral Student  
Mykhailo Dragomanov Ukrainian State  
University  
Kyiv, Ukraine*

**Орлов О. І.**

*кандидат педагогічних наук,  
докторант  
Український державний університет  
імені Михайла Драгоманова  
м. Київ, Україна*

Темпи старіння населення все швидше зростають в усьому світі, і до 2050 року приблизно чверть населення Землі складатиметься з людей похилого віку, що суттєво ускладнить життя планети у соціальному, екологічному та біологічному сенсі. Кожна фаза життя – особлива: у неї є свої недоліки й переваги, саме тому процес старіння в цьому сенсі не є винятком [1, с. 8, 9]. Тому для того, що досягти активного довголіття, людина повинна працювати над цим майже усе життя, і фізична активність в цьому безперервному процесі займає далеко не останнє місце.

Перелік специфічних захворювань у літніх людей широкий, але деяким з них можна з успіхом запобігти, а інші вилікувати за допомогою раціонального харчування, активного відношення до життя, немедикаментозних методів лікування і фізичних вправ. При лікуванні серйозних хвороб без ліків не обійтися, і все ж спочатку слід розібратися у специфіці захворювань: адже тільки маючи достатньо повне уявлення про особливості перебігу тієї чи іншої хвороби, можна стати активним помічником свого лікаря [2, с. 1112]. Як у свій час сказав видатний американський дієтолог Поль Брегг (Paul Chappius Bragg), «...купити здоров'я не можна, його можна тільки заробити своїми

*власними постійними зусиллями»* [3, с. 86]. Хоча в літньому віці починають згасати деякі фізіологічні функції, відбувається й зустрічний процес: організм активно чинить опір негативним явищам, використовуючи запас життєвих сил, який передбачений спеціально для цього періоду самою природою. Тому всі зусилля людини повинні спрямовуватися на продовження активності аж до глибокої старості. У першу чергу необхідна рухова активність, оскільки в цьому випадку органи, м'язи і судини, тканини і клітини залишаються здоровими набагато довше [4, с. e209620].

Для того, щоб правильно самостійно (та за допомоги спеціалістів) керувати процесом формування здорового довголіття, слід орієнтуватися на об'єктивні маркери старіння, оцінка яких дає реальний погляд на темпи цього процесу. Щоб об'єктивно оцінювати значення пришвидшення старіння населення Землі та окремих країн, уповільнити це процес, можуть бути використані значущі параметри (так звані «біомаркери старіння», дослідження яких та пошук нових цілей проти старіння привертають великий інтерес дослідників [5, с. 41–48]. Причому ці біомаркери можуть носити найрізноманітніший характер: від загальнолюдських онтогенетичних до вузькоспеціалізованих патобіохімічних і генетичних [6, с. 167]. Відповідно до цього і шляхи гальмування процесу згасання життєвих функцій та втрати розумової й фізичної працездатності можуть бути також різними – від раціональної організації харчування, застосування біологічно активних добавок, що впливають на найважливіші метаболічні шляхи, які опосередковують старіння клітин, тканин та цілісного організму, до фізичної культури та навіть біохагіну [7, с. 1755–1758].

Таким чином, робота над довгим і здоровим життям повинна бути щоденною працею кожної людини, яка хоче прожити свій вік достойно, повністю реалізуватися ментально і фізично та при цьому хворіти якомога рідше. Отже, раціональне харчування без зайвих тугоплавких жирів, насичене омега-3-поліненасиченими жирними кислотами, антикатаболічним вітаміном D3, природними антиоксидантами та короткокурсовою ентеросорбцією, є одним з важливих шляхів продовження тривалості життя та поліпшення його якості.

Необхідним доповненням для досягнення активного довголіття повинне бути контрольоване з боку фахівців медико-біологічного блоку та дозоване фізичне навантаження. Фізичні вправи – ходьба, підйом по сходах, оздоровче плавання і спортивні ігри та ін. – пов'язані зворотно із показником загальної смертності, головним чином, внаслідок серцево-судинних або респіраторних причин. В літературі досліджено зв'язок між рівнем фізичної активності та індексом маси тіла, з одного боку, та частотою виникнення раку передміхурової та

підшлункової залози, хвороб Альцгеймера, хвороби Паркінсона, цукрового діабету II типу, серцево-судинних захворювань [8, с. 210; 9, с. 108833]. Таким чином, наявні в науковій літературі дані довели, що, наприклад, оздоровчий біг, підйом по сходинкам, оздоровче плавання, фітнес, скандинавська ходьба та ін. позитивно впливають на частоту вищевказаних тяжких захворювань, які не тільки скорочують тривалість життя, але і погіршують його якість.

Особливе місце для підтримки здоров'я в будь-якому віці, і це дуже важливо для літніх людей, займають східні єдиноборства, які мають оздоровчий вплив на усі системи та органи організму, не завдаючи зайвої шкоди серцево-судинній системі, опорно-руховому апарату, підтримуючи функціональну активність нервової системи та таку фізичну здібність як гнучкість, яка є одним з системних чинників збереження стану здоров'я та якості життя літніх людей [10, с. 27–28; 11, с. 1428–1432].

Таким чином, комплексний підхід, який будується на дозованій та контрольованій руховій активності у сполученні з раціональним харчуванням та обґрунтованою нутритивно-метаболічною підтримкою із використанням спеціальних харчових добавок можна вважати одним з основних напрямків впливу на здоров'я людей похилого віку, продовження життя та підтримки активного довголіття.

### Література:

1. Rudnicka E., Napierała P., Podfigurna A., Męczekalski B., Smolarczyk R., Grymowicz M. The World Health Organization (WHO) approach to healthy ageing. *Maturitas*. 2020. V. 139. P. 6–11. doi: 10.1016/j.maturitas.2020.05.018.
2. Xu C., He J., Wang H., Zhang Y., Wu J. [et al.]. Single-cell transcriptomic analysis identifies an immune-prone population in erythroid precursors during human ontogenesis. *Nat. Immunol.* 2022. V. 23(7). P. 1109–1120. doi:10.1038/s41590-022-01245-8.
3. Bragg Paul, Bragg Patricia. *The Miracle of Fasting-Bragg Live Foods*. N.-Y., 1988. 437 p.
4. Domenighetti C., Sugier P.E., Ashok Kumar S.A, Schulte C., Grover S. [et al.]. Association of Body Mass Index and Parkinson Disease: A Bidirectional Mendelian Randomization Study. *Neurology*. 2024. V. 103(3). P. e209620. doi: 10.1212/WNL.0000000000209620
5. Xu K, Guo Y, Li Z, Wang Z. Aging Biomarkers and Novel Targets for Anti-Aging Interventions. *Adv. Exp. Med. Biol.* 2019. V. 1178. P. 39–56. doi: 10.1007/978-3-030-25650-0\_3.

6. Liu J, Zhu Q., Zhang D., Yu Q., Zheng X. Exploring the Expression Profiles of Serum Inflammatory Proteins and Potential Antiaging Targets in Chinese Long-Living People. *Rejuvenation Res.* 2024. V. 27(5). P. 163–170. doi: 10.1089/rej.2024.0038.

7. Cooper I. D., Kyriakidou Y., Petagine L, Edwards K., Elliott B. T. Bio-Hacking Better Health-Leveraging Metabolic Biochemistry to Maximise Healthspan. *Antioxidants (Basel).* 2023. V. 12(9). P. 1749. doi:10.3390/antiox12091749.

8. Fazeli P. K., Lee H., Steinhäuser M. L. Aging Is a Powerful Risk Factor for Type 2 Diabetes Mellitus Independent of Body Mass Index. *Gerontology.* 2020. V. 66(2). P. 209–210. doi: 10.1159/000501745.

9. Lindgren M., Börjesson M. The importance of physical activity and cardiorespiratory fitness for patients with heart failure. *Diabetes Res. Clin. Pract.* 2021. V. 176. P. 108833. doi: 10.1016/j.diabres.2021.

10. D'Onofrio G., Kirschner J., Prather H., Goldman D., Rozanski A. Musculoskeletal exercise: Its role in promoting health and longevity. *Prog. Cardiovasc. Dis.* 2023. V. 77. P. 25–36. doi: 10.1016/j.pcad.2023.02.006.

11. Apollaro G., Rodríguez Y.Q., Herrera-Valenzuela T., Hernández-Mendo A., Falcó C. Relative and Chronological Age in Successful Athletes at the World Taekwondo Championships (1997-2019). *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2022. V. 19(3). P. 1425–1440. doi: 10.3390/ijerph19031425.