

**Леськів-Бондарчук Г., аспірант** (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янука, м. Рівне), **викладач** (Кременецький педагогічний коледж Кременецького обласного гуманітарно-педагогічного інституту імені Тараса Шевченка)

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ВПЛИВУ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА ЛЮДЕЙ ТРЕТЬОГО ВІКУ**

**Анотація.** В статті досліджено процеси старіння, які супроводжуються змінами в організмі осіб третього віку, що значною мірою відображається на їхній руховій активності. Проведено аналіз даних літературних джерел, які розкривають, що зниження функціональних можливостей основних систем організму осіб літнього віку суттєво обмежує працездатність та суспільну активність людей цієї вікової категорії. Обґрунтовано, що одним із ефективних методів поліпшення фізичного стану таких осіб є їх фізична активність.

**Ключові слова:** люди третього віку, працездатність, рухова активність, фізична культура, спортивно-оздоровча робота.

**Аннотация.** В статье исследованы процессы старения, сопровождающиеся изменениями в организме лиц третьего возраста, что в значительной мере отражается на их двигательной активности. Проведенный анализ данных литературных источников, которые раскрывают, что снижение функциональных возможностей основных систем организма лиц пожилого возраста существенно ограничивает работоспособность и общественную активность людей этой возрастной категории. Обосновано, что одним из эффективных методов улучшения физического состояния таких лиц является их физическая активность.

**Ключевые слова:** люди третьего возраста, работоспособность, двигательная активность, физическая культура, спортивно – оздоровительная работа.

**Annotation.** The aging process is accompanied by changes in many systems and organs of the people of the Tertiary age, what is largely reflected in their motor activity. The analysis of the literature represented the reduction of functionality of the elderly seriously limiting the operability and social activity of this age group people. Physical activity is determined as one of the effective methods of improving the physical condition.

**Keywords:** people of the Tertiary age operability, physical activity, physical education, sports and health work.

**За даними експертів ВООЗ**, тривалість життя людей у всьому світі порівняно з 1990 роком зросла в середньому на 6 років. Так, тривалість життя жінок тепер становить близько 73 років, а чоловіків – 68 років. Внаслідок зниження народжуваності у більшості європейських країн зросла кількість осіб літнього віку. Прогнозують, що до 2060 року співвідношення осіб літнього віку до осіб репродуктивного віку становитиме не 1 : 4, а 1 : 2 [1]. Причиною цього є різке зниження передчасної смертності від багатьох інфекційних та хронічних захворювань упродовж ХХ століття. Також свій внесок в цю тенденцію зробило покращення житлових умов, харчування і медичні інновації, в тому числі й заняття спортивно-оздоровчою роботою. Тому однією з важливих складових політики кожної європейської держави стає турбота про здоров'я і добробут людей третього віку.

Вікові зміни в організмі – причина погіршення фізичного та психічного стану людей літнього віку, збільшення серед них кількості інвалідів та самотніх, які потребують сторонньої допомоги. Старіння населення за несприятливих соціально-економічних та екологічних умов супроводжується погіршенням здоров'я, зростанням захворюваності, збільшенням питомої ваги хронічних патологічних станів. Тому, в наш час гостро постає питання дослідження медичних, соціальних і психологічних аспектів проблеми похилого віку, а також впливу фізичного навантаження на організм людей цієї категорії.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій** доводить, що багато науковців такі, як І. Поташнюк, С. Архипова, Б. Виноградський та ін., вважають, що люди похилого, або «третього віку», як їх прийнято називати в Європі, складають сьогодні одну з найчисельніших категорій громадян, які стикаються із проблемами здоров'я. Вирішення цих проблем чи не найголовніше завдання державної політики в сфері охорони здоров'я. Однак попри те, що частка людей «третього віку» в суспільстві поступово зростає, більшість урядів і політиків ігнорують соціальні, економічні та етичні зміни, які супроводжуватимуть цей процес вже в недалекому майбутньому.

**Оскільки в умовах демографічного старіння суспільства**, люди літнього віку стають однією із самих значних категорій населення, які активно беруть участь в економічному та соціальному житті, необхідно формувати теоретичну базу для розробки методів, що забезпечували б максимально тривале повноцінне життя людини. Для виконання цієї мети потрібно дослідити особливості вікових змін, їх вплив на функціонування різних систем організму людини та запропонувати комплекс заходів, спрямованих на поліпшення здоров'я людей літнього віку. Оскільки, характеристика цієї групи населення може стати характеристикою всього суспільства, на людей похилого віку необхідно звернути особливу увагу.

Старість – період життя людини від втрати здатності організму до продовження роду до смерті, що характеризується погіршенням здоров'я, розумових здібностей, згасанням функцій організму.

Старість ділиться на декілька більш коротких періодів життя людини:

- похилий (літній) вік – 61–71 років для чоловіків, 55–74 років для жінок;
- старечий вік – 71–90 років для чоловіків, 74–90 років для жінок;
- вік довгожителства – понад 90 років.

У нашій статті буде розглядатися похилий (літній) вік, або за визначенням Західних країн – «третій вік», що характеризує період активного життя людей, який починається з виходом на пенсію.

Науковці зазначають що старіння кожної людини проходить індивідуально і характеризується типом старіння, темпом старіння, а з погляду структури старіння – співвідношеннями темпів старіння різних систем організму, тобто профілем старіння [2]. Перевага дисиміляційних змін у тій чи іншій фізіологічній системі організму визначає тип старіння: серцево-судинний, ендокринний, нервово-психічний, обмінний. Профіль старіння представляє собою співвідношення темпів старіння різних органів і систем. Знаючи причини, механізми та основні напрями функціональних змін організму людини у процесі старіння, можна запропонувати шляхи корекції вікових змін [3].

З огляду на неможливість повного припинення дії негативних чинників, або значного уповільнення процесів метаболізму необхідно максимально стимулювати системи організму. Для цього вчені пропонують такий комплекс заходів:

- підвищення імунної стійкості організму;
- використання лікарських препаратів (адаптогени, антиоксиданти тощо);
- застосування фізичних вправ [3].

Серед факторів, що сприяють зміцненню здоров'я і довголіттю людей, важливу роль відіграє фізична активність, як один із найкращих способів поліпшити здоров'я осіб літнього віку. Відомо, що регулярні фізичні навантаження необхідні при серцево-судинних захворюваннях, остеоартритах і гіпертонії тощо [3]. Згідно з проведеними опитуваннями *вчених*, люди літнього віку не займаються регулярно фізичними вправами. Так, більше ніж 60 % європейців, старших ніж 65 років не виконували жодних фізичних вправ упродовж семи днів [4]. У США лише 31 % людей віком від 65 до 74 років виконували фізичні навантаження середньої інтенсивності протягом 20 хвилин тричі на тиждень, 16 % осіб літнього віку займалися фізичною активністю по 30 хв. п'ять і більше разів на тиждень [5].

Процеси старіння супроводжуються змінами у багатьох системах і органах осіб третього віку, що значною мірою відображається на їхній руховій активності. Ці зміни відбуваються в опорно-руховому апараті. Втрата еластичності у хрящах та зв'язках, зменшення виділення

синовіальної рідини зумовлює погіршення роботи суглобового апарата, скованість рухів, зменшення амплітуди та швидкості рухів у суглобах. В результаті цього розвивається остеоартроз (біль у колінних і кульшових суглобах) тощо. Вікова деформація хребців і міжхребцевих дисків призводить до виникнення остеохондрозу і радикулітів, що обмежує рухову активність людини.

З віком збільшується виразність м'язової гіпотрофії. Після 50 років загальна кількість м'язових волокон зменшується, що призводить до зменшення сили і швидкості скорочень м'язів. Якщо силові показники до 40–45 років життя ще стабільні, то в 60 років вони знижуються приблизно на 25 % [3]. Однак, при регулярних заняттях фізичними вправами ці зміни можуть бути відтерміновані.

Для організму, який старіє, характерне уповільнення діяльності серця, хоча в цьому процесі є значні індивідуальні відмінності. Крім того зміни дихання в осіб старших вікових груп пов'язані насамперед із структурними змінами апарату зовнішнього дихання. Відбувається втрата еластичності реберних хрящів, зменшується рухливість з'єднань ребер із хребцями та грудиною, відбувається атрофія волокон міжреберних м'язів та діафрагми, які безпосередньо беруть участь в акті дихання. Такі зміни у апараті дихання осіб літнього віку спричиняють зменшення ЖЄЛ та низки її компонентів, зокрема дихального об'єму, резервного об'єму вдишу та видиху. Навіть при незначних навантаженнях в осіб старших вікових груп може виникнути артеріальна гіпоксемія, тобто зменшення напруженості кисню в артеріальній крові. Загалом проведений фахівцями аналіз вказує на зниження функціональних можливостей осіб старших вікових груп, що може суттєво обмежити їхню працездатність, суспільну активність та вимагає корекції.

Серед факторів, що сприяють зміцненню здоров'я і довголіттю, важлива роль належить руховій активності. Але важливо вміти правильно підібрати різні вправи та організувати заняття для ефективної корекції вікових змін.

Крім того для підвищення ефективності фізичних навантажень необхідно визначити їх оптимальну тривалість, потужність та характер.

Важливим є використання комплексного підходу, що поєднує спеціально підібрані фізичні вправи, відповідну дієту із оптимізацією психоемоційного стану осіб літнього віку.

До основних принципів добору фізичних вправ, що спрямовані на активізацію організму та поліпшення якості життя людей похилого віку, належать:

- постійність (виконання впродовж усього життя);
- позитивна психоемоційна спрямованість (відчуття задоволення від вправ);
- визначення оптимальної потужності роботи;
- різнобічність (веслувальні вправи, велотренажери тощо);

- поєднання з масажем і корекцією стану хребта;
- поєднання з гідропроцедурами (душі, ванни, гідромасаж);
- поєднання з тепловими процедурами (загартовування) [6].

До фізичних вправ, що позитивно впливають на якість життя людей старше 55 років, належать вправи аеробного спрямування, силові (ізометричні та ізотонічні) та вправи на гнучкість. Проте, перед виконанням вправ на розвиток сили необхідна консультація лікаря, особливо кардіолога чи ортопеда. Зокрема, науковці рекомендують особам віком 55–70 років у теплу пору року тривалі прогулянки рівниною чи у горах, нордлік, вокінг, біг, йогу, тайчі, їзду на велосипеді, танці, плавання, вітрильний спорт, плавання на байдарках тощо. Взимку корисно займатися лижним спортом [3]. Особливо ефективними будуть ці заняття коли для покращення здоров'я будуть використовуватись сили природи: свіже повітря, вода, ультрафіолетові промені.

Багато дослідників вважають, що рівень соматичного здоров'я організму тісно корелює з МПК (максимальне поглинання кисню). Цей показник залежить від стану серцево-судинної та дихальної систем, тому його можна використовувати для оцінювання ефективності фізичних вправ.

За даними науковців встановлено, що тренування, спрямовані на розвиток витривалості (ходьба, біг) протягом 9–12 місяців приводять до зростання аеробних можливостей чоловіків і жінок віком 60–70 років на 20 %. Таким чином, фізичні навантаження допомагають особам літнього віку зберегти та підвищити МПК організму. Регулярна фізична активність (п'ять і більше разів на тиждень упродовж 30 хв.) зменшує ризик виникнення серцево-судинних захворювань, інсульту [3]. У жінок, які займалися щоденно фізичними вправами упродовж 30 хвилин, ризик захворіти на діабет другого типу зменшився на 40–50 %. Ризик захворіти на рак грудей можна зменшити на 20 % за допомогою регулярних фізичних вправ середньої інтенсивності [4].

Отже, фізичні навантаження позитивно впливають на стан серцево-судинної системи осіб літнього віку. Спостерігається також нормалізація артеріального тиску, корекція ліпідного обміну, поліпшується кровопостачання мозку та серцевого м'яза [7]. Крім того, регулярна фізична активність поліпшує настрій та сприяє кращій опірності до стресів, допомагає уникнути або подолати фобії та депресію, усуває гормональний дисбаланс, зміцнює імунітет, поліпшує мінералізацію кісткової тканини, зміцнює сон, дозволяє зменшити захворюваність на рак [3] тощо. Ефективність фізичних навантажень значно залежить від їхньої тривалості, інтенсивності та характеру.

Автори різних оздоровчих систем пропонують короткочасний стретчинг, дихальні вправи, гімнастику Гермеса, силові вправи, плавання, біг та ходьбу, спеціально розроблені гімнастичні комплекси у поєднанні з

бігом чи ходьбою [1]. Мінімальна тривалість роботи залежить від її характеру і потужності. Вона коливається від 2 до 4-х занять на тиждень при сумарній тривалості не менше ніж 2 години. Окремі автори зазначають мінімальну відстань, яку слід пробігати за тиждень для отримання позитивного ефекту – 15 км. Згідно з рекомендаціями Американського коледжу спортивної медицини, людям літнього віку рекомендують виконувати фізичні вправи на витривалість, розвиток силових можливостей, гнучкість, рівновагу. Вправи на витривалість поліпшують роботу серцево-судинної системи, а силові вправи попереджують зменшення м'язової маси [8]. Варто також поєднувати різні види фізичних вправ, що відрізняються за потужністю. Наприклад, швидку ходьбу впродовж 30 хвилин можна поєднати із бігом «підтющем» тривалістю 20 хвилин.

Ю. Павлова, Л. Вовканич, Б. Виноградський вважають що аеробні вправи потужністю вище середньої пришвидшують серцебиття та дихання і є необхідними до щоденної фізичної активності або рухової активності, що триває менше ніж 10 хвилин. Також не менше ніж двічі на тиждень необхідно виконувати силові вправи для основних груп м'язів (8–10 різних вправ, 10–15 повторів). Потужність фізичних навантажень визначають за 10 – бальною шкалою. За 0 приймають стан спокою, а за 10 – максимальні фізичні зусилля. При фізичній активності потужності вищої за середню (7–8 балів) значно зростає серцебиття і частота дихання. Під час складання тренувальної програми необхідно обов'язково враховувати вік, наявність певних хронічних захворювань.

**Узагальнюючи результати** проведеного дослідження можна зробити висновок, що при правильній методиці і організації роботи з людьми третього віку, фізичні вправи позитивно впливають на їх організм: покращується стан здоров'я і підвищується рівень працездатності. Фізичну культуру також можна використовувати як засіб попередження і профілактики деякої групи захворювань основними з яких є захворювання суглобів та серцево-судинної системи.

Програмувати фізичні навантаження для людей літнього віку потрібно враховуючи функціональний стан організму, наявність захворювань, спосіб життя, попередній досвід виконання фізичних вправ та інші чинники. Контроль за виконанням вправи можна здійснювати за самопочуттям, на основі ЧСС, за допомогою розрахунку зон потужності у відсотках до МСК.

1. Komunikat komisji do parlamentu europejskiego, rady, europejskiego komitetu ekonomiczno-społecznego i komitetu regionow; sprostanie wyzwaniom związanym ze skutkami starzenia się społeczeństwa w UE (Sprawozdanie na temat starzenia się społeczeństwa, 2009) (COM(2009) 180). – Режим доступу: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52009DC0180:PL:NOT>. 2. Подколзин А. А. Количественная оценка показателей смертности, старения, продолжительности

жизни и биологического возраста / А. А. Подколзин, В. Н. Крутько, В. И. Донцов // Профилактика старения. – 1999, – Вып. 2. – Режим доступа : <http://medi.ru/doc/70.htm>.  
**3.** Павлова Ю. Фізична активність людей літнього віку / Ю. Павлова, Л. Вовканич, Б. Виноградський // Здоров'я і спорт. – 2010. – № 1. – С. 62–75. **4.** Morris M. Optimizing exercise and physical activity in older people / M. Morris, A. Schoo. – Medical, 2004 – 345 p. **5.** U. S. Department of Health and Human Services. Healthy People 2010: Understanding and improving health; Objectives for improving health (2 vol.). – Washington, DC : Government Printing Office; 2000 – Режим доступа: <http://www.healthypeople.gov/> **6.** Донцов В. И. Профилактика старения, продление жизни и биоактивация: методические подходы / В. И. Донцов, В. Н. Крутько, А. А. Подколзин // Профилактика старения. – 1999. – Вып. 2. – Режим доступа : <http://medi.ru/doc/709021.htm> **7.** Thompson P. Exercise and physical activity in the prevention and treatment of atherosclerotic cardiovascular disease: a statement from the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity) / P. Thompson, D. Buchner, I. L. Pin [et al.] // Circulation. – 2003. – V. 107. – P. 3109–3116. **8.** Physical Activity and Public Health in Older Adults: Recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association / M. E. Nelson, W. J. Rejeski, S. N. Blair [et al.] // Med. Sci. Sports Exerc. – 2007. – V. 39. – P. 1435–1445.

Рецензент: д.пед.н., професор І. В. Поташнюк.