

нації – нова епоха, нова генерація : Матеріали Міжнар. наук.-практ. конференції. – Миколаїв : МДПУ, 2002. – С. 173–179.

4. Мамешина М. А.. Стан та проблеми фізичного виховання в обласних загальноосвітніх навчальних закладах / М. А. Мамешина, І. П. Масляк, В. А. Жук // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.- теорет. журн.]. – Харків : ХДАФК, 2015. – № 3 (47). – С. 52-57.

5. Масляк І. П. Стан використання інноваційних підходів у фізичному вихованні обласних загальноосвітніх навчальних закладах / І. П. Масляк, М. А. Мамешина, В. А. Жук // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.- теорет. журн.]. – Харків : ХДАФК, 2014. – № 6 (44). – С. 69-72.

6. Москаленко Н. Проектування концепції інноваційних програм фізкультурно-оздоровчої роботи в загальноосвітніх навчальних закладах /Н. Маскаленко // Спортивний вісник Придніпров'я : науково-практичний журнал. – Дніпропетровськ, 2011. – № 2. – С. 12-16.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-044-5-23>

## **ВПЛИВ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ НА КАРДІОГЕМОДИНАМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ОСІБ ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ**

**Рубан Л. А.**

*кандидат наук з фізичного виховання та спорту  
(фізична реабілітація),*

*завідувач кафедри медичних дисциплін та охорони здоров'я  
Харківська державна академія фізичної культури*

*м. Харків, Україна*

**Місюра В. Б.**

*фахівець з фізичної реабілітації*

*Український науково-дослідний інститут протезування,  
протезобудування та відновлення працездатності*

*м. Харків, Україна*

За статистичними даними Міністерства охорони здоров'я середня тривалість життя громадян України значно скоротилася. Серцево-судинні захворювання є головною причиною смертності українців. За даними ВООЗ в країнах Європи і Америки, саме як і в Україні лідируючу позицію займає смертність від серцево-судинних

захворювань (ССЗ). Водночас, у більшості випадків захворювання серцево-судинної системи можна попередити. Головні фактори ризику, які з часом призводять до ССЗ це надлишкова вага, що наразі має кожен другий українець [5, с. 76]. Кожен третій українець має підвищений артеріальний тиск (АТ) і за часту не звертає на це увагу. Нажаль, підвищення АТ виявляється майже у 25% дорослого населення України, що в кінцевому підсумку призводить до інвалідності в працездатному віці. Кожен п'ятий українець курить і цим, зокрема, істотно збільшує ризики серцево-судинних захворювань [1, с. 52]. Достатній рівень рухової активності має лише 3% населення України. Відомий факт, що низький рівень фізичної активності призводить до збільшення ваги та розвитку ССЗ. Особи, у яких відсутні ознаки захворювань, які мають виявлені перераховані фактори ризику, формально належать до групи здорових, але у них можливість розвитку ССЗ в найближчі 5-10 років вельми вірогідна. Підвищення АТ завжди асоціюється зі збільшенням ризику розвитку мозкового інсульту, ішемічної хвороби серця, серцевої і ниркової недостатності [2, с. 50].

Аналіз сучасної науково-методичної літератури вказує на те, що помірні фізичні навантаження сприяють зниженню рівня холестерину в крові, знижують ризик розвитку атеросклерозу у людей, які ведуть малорухливий спосіб життя. Систематичні помірні фізичні навантаження сприяють розвитку пристосувальних реакцій, стійкості до впливу факторів навколишнього середовища, посиленню метаболізму в тканинах, адаптації до гіпоксії, економізації роботи серця. Регулярна фізична активність дозволяє не тільки запобігти розвитку захворювань ССС, а також зберегти гнучкість і рухливість суглобів, еластичність м'язів, тобто здатність зберігати рівновагу та координацію. Мобільність є фундаментальним поняттям в концепції активного довголіття, так як вона безпосередньо визначає статус здоров'я й якість життя населення [3, с. 12].

Дослідження тривало один рік на клінічних базах Харківської державної академії фізичної культури. В рамках реалізації державної політики в системі оздоровлення населення для організації самостійної оздоровчо-рекреаційної рухової активності була створена «Школа здоров'я». Мета співпраці науково-педагогічних працівників ХДАФК і пацієнтів «Школи здоров'я» полягала у створенні умов підвищення якості життя населення через рекреаційно-рухову активність. В дослідженні прийняло участь 118 осіб, з яких 58 чоловіків і 60 жінок. Середній вік пацієнтів склав від 38 до 45 років. Критеріями включення було маніфестація артеріальної гіпертензії (АГ). Тобто всі пацієнти мали скарги на періодично виникаючий головний біль,

підвищення АТ. При первинному огляді сімейним лікарем було діагностовано неконтрольовану АГ. Критерії виключення: гіпертонічна хвороба, наявність хронічних захворювань.

При первинному дослідженні проведено порівняльний аналіз антропометричних показників; за допомогою проби Мартіне-Кушелевського визначили типи реакції ССС на навантаження. При проведенні функціональної проби, до та після навантаження у пацієнтів «Школи здоров'я» вимірювали частоту серцевих скорочень (ЧСС) і артеріальний тиск (АТ). Враховували такі показники: ЧСС до та після навантаження, АТ до та після навантаження, ПАТ до та після навантаження, час відновлення ЧСС, час відновлення АТ. Максимальний час відновлення ЧСС 3 хвилини, АТ – протягом 4-5 хвилин. Оцінка результатів проби ґрунтується на визначенні типів адаптаційних реакцій ССС за характером змін частоти пульсу та артеріального тиску. Ці зміни дозволяють визначити 5 типів реакцій системи кровообігу: нормотонічний, гіпотонічний, гіпертонічний, дистонічний та східчастий. Статистичну обробку отриманих результатів проводили з використанням статистичного пакета програм «Statistica 6.0». Дані представлені у вигляді середнього значення  $\pm$  похибка середнього ( $M \pm m$ ). Для всіх проведених порівнянь відмінності вважали достовірними при рівні значущості  $p < 0,05$ .

Результати інструментальних досліджень первинного аналізу виявили прогностично несприятливі зміни у функціональному стані ССС у пацієнтів «Школи здоров'я». Так, у 36% жінок і 27% чоловіків спостерігали надлишкову масу тіла (показник індексу маси тіла (ІМТ) складав у жінок  $27,8 \pm 1,24$  кг/м<sup>2</sup>; у чоловіків  $26,4 \pm 1,18$  кг/м<sup>2</sup>). Типи судинних реакцій на навантаження розподілилися таким чином: у жінок: 43% – нормотонічний, 23% – гіпертонічний, 15% – гіпотонічний, 7% – дистонічний, 12% – східчастий тип. У чоловіків: 51% – нормотонічний, 32% – гіпертонічний, 17% – східчастий тип. Результати первинного дослідження підтвердили наукові дані про більшу схильність у жінок молодого віку до розвитку гіпертонічної хвороби.

При побудові програми для пацієнтів «Школи здоров'я» дотримувались принципів фізичної терапії, а саме раннього початку, доступності, комплексності, систематичності та етапності [6, с. 108]. Програма була представлена бесідами на оздоровчі теми, ранковою гігієнічною гімнастикою та оздоровчою ходьбою. Оздоровча ходьба це найдоступніший вид фізичної активності, який не потребує особливої підготовки і матеріальних витрат, в процесі занять якої поліпшується робота всіх органів і систем організму.

Освітня частина програми включала бесіди з пацієнтами по формуванню у них стійких переконань в необхідності зміни образу життя, корекції харчової поведінки та виконанні вимог оздоровчорухової активності. При спілкуванні з пацієнтами проводили бесіди щодо будови і функції систем організму, механізми розвитку та медико-соціальні наслідки захворювань ССС, фактори впливу рухової активності для профілактики цього стану [3, с. 13].

Під час ранкової гігієнічної гімнастики пацієнти виконували комплекс загальноприйнятих фізичних вправ спрямованих на розслаблення м'язів, рівновагу, координацію руху, тренування вестибулярного апарату, вправи з обтяженням (гантели) у поєднанні з дихальними вправами. Тривалість заняття 30-40 хв.

На початку програми пацієнти по 3-5 осіб в облеженому одязі ходили через день по 45 хвилин, спочатку в повільному темпі 70-80 кроків за хвилину на відстань 1500 м до 2000 м. Починаючи з 8 дня, призначали маршрут довжиною від 2000 м до 2500 м, швидкість ходьби поступово збільшували до 90-100 кроків за хвилину тривалістю 60 хвилин. Рекомендували стежити за диханням. На 2 кроки – вдих, на 3-4 кроки – видих [4, с. 61].

З огляду на поширеність коронавірусної інфекції спостереження за пацієнтами проводили дистанційно з використанням телекомунікаційних технологій.

При повторному дослідженні спостерігали позитивні зміни у всіх пацієнтів «Школи здоров'я». Як у жінок, так і у чоловіків з надлишковою вагою статистично значуще знизився показник ІМТ ( $p < 0,05$ ). У жінок зниження показника ІМТ спостерігали до рівня  $25,7 \pm 1,12 \text{ кг/м}^2$ ; у чоловіків до рівня  $24,3 \pm 1,07 \text{ кг/м}^2$ .

Після занять за програмою відбулося покращення всіх гемодинамічних показників. Зменшилися показники ЧСС, АТ до та після навантаження, час відновлення ЧСС і АТ після навантаження. У 52% жінок було виявлено нормотонічний тип реакції ССС на навантаження, гіпертонічний тип спостерігали у 23% жінок і 25% жінок мали дистонічний тип реакції ССС на навантаження. Такі типи реакцій, як гіпотонічний і східчастий при повторному дослідженні не спостерігали. У чоловіків типи реакції ССС на навантаження розподілилися таким чином: 72% чоловіків мали нормотонічний тип, 28% – гіпертонічний.

Висновки. Таким чином, проведене дослідження свідчить про те, що у осіб працездатного віку виникають порушення адаптації ССС до навантажень. Забезпечення контролю над гемодинамічними показниками призводить до стабілізації показників ССС, відновленню оптимального фізичного та психологічного стану пацієнтів,

поліпшенню якості життя. Основною ланкою профілактики захворювань ССС на державному рівні є створення «Школи пацієнта» не тільки в медичних закладах амбулаторного типу, а також в якості громадських організацій.

### **Література:**

1. Бочкова Н.Л. Профілактика чинників ризику серцево-судинних захворювань засобами фізичної реабілітації //Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова]. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2016. № . 3 (2). С. 50–53.
2. Дячук Д.Д., Мороз Г.З., Гідзинська І.М., Ласиця Т.С. Поширеність факторів ризику серцево-судинних захворювань в Україні: сучасний погляд на проблему. Український кардіологічний журнал. 2018. № 1. С. 91–101.
3. Ефективність фізичної реабілітації хворих із кардіопульмональною патологією / М.М. Кочуєва, Л.А. Рубан, Г.А. Тимченко, А.В. Рогожин, В.Г. Псарьова, Г.І. Кочуєв // Міжнародний медичний журнал. 2018. Т. 24, № 4(96). С. 11–14.
4. Пешкова О.В. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів [навчальний посібник] / О.В. Пешкова. Х.: СПДФО Бровін О.В., 2011. С. 104–175.
5. Рубан Л.А., Мирошніченко І.А., Сасько І.А. Скрининг-анкетирование суб'єктивної оцінки образу життя жінчин репродуктивного віку // Слобожанський науково-спортивний вісник. 2015. № . 4. С. 74–77.
6. Шпагин С.В. Роль двигательной активности в профилактике и укреплении здоровья людей пенсионного возраста // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2015. № . 3. С. 106–110.