УДК 796.015.6 – 055.1 "465.18/.25"

ОБГРУНТУВАННЯ РЕЖИМІВ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЧОЛОВІКІВ 18-25 РОКІВ З РІЗНИМ РІВНЕМ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я

Роман РИМИК, Любомир МАЛАНЮК

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Анотація. Стаття присвячена питанням нормування рухової активності чоловіків 18–25 років. Метою роботи є наукове обґрунтування характеристик режимів рухової активності чоловіків 18–25 років, залежно від рівня фізичного здоров'я, а також соціальних, мотиваційних і освітніх факторів, які її визначають. У роботі визначено рівень рухової активності представників різних рівнів фізичного здоров'я та встановлено специфіку взаємозв'язку між параметрами рухової активності й показниками фізичного здоров'я чоловіків 18–25 років; обґрунтовано режими рухової активності чоловіків 18–25 років з різним рівнем фізичного здоров'я та розроблено рекомендації з нормування рухової активності для збереження "безпечного" рівня здоров'я.

Ключові слова: рухова активність, рівень фізичного здоров'я, чоловіки першого зрілого віку

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. Погіршення стану здоров'я населення України в умовах соціальної, економічної та політичної нестабільності проявляється скрізь. Показано, що менше ніж 1 % чоловіків України перебувають у межах «безпечної зони» здоров'я. Головна причина цього феномена, як сідчить дослідження цього автора, полягає у фізичній деградації чоловічої популяції України [1]. Вірогідність смерті українських чоловіків у віці від 15 до 60 років становить 38,4 %, що є одним з найгірших показників серед цивілізованих країн світу. За тривалістю життя українські чоловіки займають 135-те місце у світі (у середньому 62 роки). За прогнозами фахівців, 40 % юнаків, яким сьогодні 16 років, не мають шансів дожити до 60-річного віку [6].

Проблема дослідження й оцінювання режимів рухової активності залишається, як завжди, актуальною, оскільки рухова активність є одним із головних факторів, що визначають здоров'я та рівень фізичного стану населення [7, 8]. За останні роки накопичено наукові дані, що свідчать про важливу роль регулярних фізичних вправ для повноцінного життя, збереження здоров'я, профілактики й реабілітації різних захворювань.

Питанню розробки і обґрунтування режимів рухової активності присвячено чимало наукових праць: розглянуто питання виміру і оцінки режиму рухової активності, обґрунтовано добовий та тижневий обсяги рухової активності в різних одиницях виміру [2, 9]. На думку багатьох дослідників, зв'язок рухової активності зі станом здоров'я, функціональними резервами організму, фізичною працездатністю, трудовою активністю, з одного боку, і соціальним їх проявом, з другого, вимагають визначати її раціональні величини [3, 5]. Однак, слід зазначити суперечливість думок з питань нормування рухової активності, режимів рухової активності, регламентації навантажень і критеріїв диференціації фізичних вправ у заняттях оздоровчої спрямованості. Це пов'язано з тим, що відсутні сучасні дані про рівень рухової активності чоловічої популяції України. Одержання такої інформації дозволить розробити обґрунтовані рекомендації з кількісної та якісної характеристики режимів рухової активності, здатних запобігти негативному розвиткові ситуації. Передусім така інформація стосується чоловіків молодого віку, у яких ще не розвинулися початкові форми захворювань.

Метою роботи є наукове обґрунтування режимів рухової активності чоловіків 18–25 років, залежно від рівня фізичного здоров'я, а також мотиваційних факторів, що їх визначають.

Методи та організація дослідження. Під час дослідження використовувалися такі методи: аналіз і узагальнення літературних джерел і документальних матеріалів; соціологічні методи; антропометричні методи дослідження; педагогічні методи дослідження; медико-біологічні методи дослідження: методи визначення показників захворюваності; визначення кількісних показників здоров'я; методи оцінювання ризику розвитку захворювань серцево-судинної системи; методи оцінювання обсягу рухової активності (Фремінгемська методика, крокометрія); методи математичної статистики.

© Римик Р., Маланюк Л., 2012

Дослідження проводили на базі фізико-технічного факультету Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. У них взяли участь 300 чоловіків віком 18–25 років.

Результати дослідження. Встановлено, що 58 % чоловіків досліджуваної вікової групи мають низький та нижчий зі середній рівні фізичного здоров'я, середній – 26 %, вищий за середній – 12 % і високий лише 4 %.

Ураховуючи той факт, що безпечний рівень здоров'я спостерігається тільки у представників з вищими за середній та високим рівнем здоров'я, можна констатувати, що серед досліджуваної вікової групи чоловіків лише 16 % мають безпечний рівень, а решта 84 % знаходяться за його межами.

При порівнянні суб'єктивної оцінки рівня здоров'я з оцінкою його за методикою Г. Л. Апанасенка встановлено, що спостерігаються значні розбіжності оцінкових значень фізичного здоров'я в однієї людини за об'єктивними й суб'єктивними показниками. Зокрема, позитивно оцінюють стан здоров'я 60 % чоловіків, з них 18 % чоловіків повністю задоволені своїм станом здоров'я.

Оцінювання факторів ризику окремих захворювань проводили на основі даних анкетування. Встановлено, що серед досліджуваного контингенту відсутні особи з максимальним ризиком розвитку серцево-судинних захворювань (більше ніж 35 балів), проте 7 % чоловіків цього віку мають виражений ризик розвитку ССЗ і ще 19 % – явний ризик. Значне місце в структурі сукупного ризику серцево-судинних захворювань займають недостатня рухова активність, нервово-емоційні перевантаження, надлишкова маса тіла, шкідливі звички. Більшість факторів ризику є контрольованими, тому актуальним є наукове обґрунтування рухових режимів, які б забезпечили стабільний рівень здоров'я.

Дослідження фізичної підготовленості чоловіків виявило, що разом зі зниженням рівня фізичного здоров'я спостерігається достовірне зниження результатів рухових тестів. У цілому, незадовільну фізичну підготовленість мають більше ніж половина досліджуваних чоловіків, причому найгірші показники зафіксовано в тестах оцінювання загальної витривалості та сили (у тестах згинання-розгинання рук в упорі лежачи, стрибок у довжину з місця, підніманя тулуба в сід). Спостерігається пряма залежність між рівнем фізичного здоров'я та загальним рівнем фізичної підготовленості досліджуваних чоловіків.

Підсумки анкетного опитування свідчать про низький рівень рухової активності обстежуваних, хоча більшість із них достатньо інформована про сприятливий вплив фізичних вправ на організм.

Досліджуваних чоловіків за обсягом рухової активності, який оцінювали за допомогою крокометрії, було розподілено на три рівні – особи з низькою (8571,0 ± 186,0) кроків за добу), середньою (12330,0 ± 168,0 кроків за добу) і високою (18720,0 ± 273,0 кроків за добу) звичною руховою активністю.

До низького (першого рівня) було зараховано 155 чоловіків (52%), до середнього (другого рівня) – 118 чоловіків (39%) 18–25 років і 27 (9%) до високого рівня (третього рівня).

Оцінювання тижневої рухової активності в досліджуваної групи чоловіків показало, що для осіб з низьким рівнем рухової активності характерне незначне її зниження в середині тижневого циклу та незначне його підвищення у вихідні дні. У чоловіків, які мали середній рівень рухової активності, спостерігалося поступове збільшення рухової активності до кінця робочого тижня, деяке зниження в п'ятницю й суботу та незначне збільшення у неділю. У представників групи з високою руховою активністю поряд із достатньо високим постійним рівнем кількості локомоцій упродовж тижня також відзначалося незначне його зниження у вихідні дні.

Структура добової рухової активності досліджуваних чоловіків першого зрілого віку свідчить про переважання сидячого рівня активності серед інших. Дослідження показали, що 65 % часу від загального обсягу добової рухової активності становить звична рухова активність, тобто всі види рухів, спрямовані на задоволення природних потреб людини, а також навчальна та виробнича діяльність.

Спеціально організована м'язова діяльність становить лише 5,36 % від загального обсягу рухової активності. Інші 25,24 % становлять всі види пасивного відпочинку й праця в домашніх умовах. Привертає увагу той факт, що на приймання їжі в середньому чоловіки витрачають 4,38 % часу доби, тоді як відпочинок лежачи утричі більший і це незважаючи на достатню кількість нічного сну (у середньому більше ніж 8 годин).

При вивченні співвідношення окремих видів добової рухової активності з різним рівнем інтенсивності відзначено, що в сумарній добовій руховій активності переважали види діяльності з низьким рівнем рухової активності.

Питома вага такого виду рухової активності в загальному обсязі добових енерговитрат становить 52–53 %. До малого рівня належить навчальна діяльність, а також фізичні вправи з енергетичним рівнем до 0,05 ккал/хв·кг$^{-1}$. Його частка в сумарних добових енерговитратах становить 30–32 %. Середня інтенсивність навантажень характерна для праці в домашніх умовах, пересування пішки, виконання фізичних вправ з енергетичним рівнем 0,05–0,075 ккал/хв·кг$^{-1}$. Частка середнього рівня інтенсивності в добових енерговитратах обстежуваних становить 10–11 %. Високий рівень рухової активності властивий фізичним вправам з енергетичними затратами понад 0,075 ккал/хв·кг$^{-1}$. Частка його становила менше ніж 1 %.

Порівняльний аналіз величини індексу рухової активності за добу, а також внесків кожного рівня, дозволив визначити кількісне значення рівня добової рухової активності та дати якісну оцінку рухової активності за інтенсивністю прикладених фізичних зусиль.

Структура добової рухової активності чоловіків складається з базового рівня – 7,9 години, сидячого рівня – 5,2 години, малого рівня – 8,0 годин, середнього – 2,7 години й високого – 0,2 години. Енергетична цінність рухової активності за добу становила в середньому (2578,0 ± 401,2) ккал.

Базовий рівень рухової активності досліджуваного контингенту становить у середньому 474,5 хв, що відповідає 7,9 бала індексу фізичної активності (ІФА). Сидячий рівень рухової активності досліджуваного контингенту становить у середньому 307,9 хв, що відповідає 5,7 бала ІФА. Індивідуальні коливання в цьому рівні – від 30 хв до 450 хв. Найбільше часу чоловіки приділяють малому рівню рухової активності – 482 хв, що оцінюється в 12 балів ІФА. У відсотковому співвідношенні ці рівні становлять 32,9 %, 21,6 % і 33,3 % відповідно. Таким чином, чоловіки витрачають на сон, відпочинок лежачи, перегляд телепередач, прослуховування музики, навчання і роботу 87,8 % від загального часу за добу.

На жаль, зовсім незначні показники середнього й особливо високого рівнів рухової активності. Так, середній рівень рухової активності становить 163,7 хв (6,5 бала ІФА) – 11,25 %, а в окремої частки опитаних чоловіків цей рівень не зафіксований зовсім. Рухова активність на високому рівні, відзначена всього в 17 чоловіків 18–25 років (від 10 хв до 150 хв), що всього становить 0,8 % від добової рухової активності чоловіків (1 бал ІФА).

Отже, добова рухова активність чоловіків 18–25 років у середньому становить 33,1 бала ІФА.

У результаті вивчення показників морфофункціонального стану, фізичної працездатності й підготовленості, ризику розвитку окремих захворювань, самооцінки здоров'я, захворюваності чоловіків 18–25 років та на основі виявленого взаємозв'язку показників фізичного стану з параметрами рухової активності були визначені характеристики рівня фізичного стану, розроблено орієнтовні модельні характеристики фізичного здоров'я чоловіків, які належать до різних груп для занять оздоровчої спрямованості (табл. 1).

На основі отриманих модельних характеристик ми визначили раціональні параметри режимів рухової активності для чоловіків згаданого контингенту з урахуванням індивідуальних особливостей їх рівня здоров'я.

В оздоровчій фізичній культурі виділяють тренувальний, підтримувальний і рекреативний (відновлювальний) рухові режими. На підставі з результатів наших досліджень у значної групи досліджуваних чоловіків фізичний стан знаходиться на межі норми й патології, в зв'язку з чим для чоловіків з низьким рівнем фізичного здоров'я рекомендовано рекреативний режим рухової активності. Завданнями цього режиму є корекція наявних факторів ризику

різних хронічних захворювань і профілактика їх загострення: зниження надлишкової маси тіла, нормалізація артеріального тиску, запобігання шкідливим звичкам тощо; активний відпочинок.

Таблиця 1

Характеристики фізичного стану чоловіків 18–25 років з різним рівнем фізичного здоров'я

Показники	Рівень здоров'я		
	низький, нижчий за середній	середній	вищий за середній, високий
Морфологічний статус			
Довжина тіла, см	179,0±0,5*♦	177,4±0,7*	176,6±0,6♦
Маса тіла, кг	71,6±0,4*♦	69,3±0,5*♥	67,8±0,4♦♥
Індекс Кетле, г·см$^{-1}$.	401,2±1,6*♦	386,3±2,6*	387,0±2,0♦
Обхват грудної клітки, см	90,4±0,1*♦	89,3±0,2*	89,6±0,2♦
Функціональний стан ССС			
ЧСС, уд.·хв$^{-1}$	80,3±1,0*♦	74,4±0,8*♥	63,8±1,0♦♥
АТ$_{сист.}$, мм рт.ст.	124,7±1,0♦	126,0±0,9♥	117,8±1,1♦♥
АТ$_{діастол.}$, мм рт.ст.	75,4±0,9♦	76,7±0,9♥	69,9±1,1♦♥
ПД, у.о.	101,3±1,8*♦	92,2±0,8*♥	74,8±0,8♦♥
АП$_{Б}$, у. о.	2,22±0,03*♦	2,08±0,02*♥	1,94±0,02♦♥
Захворюваність	органів дихання, шлунково-кишкового тракту, серцево-судинні захворювання, кістково-м'язової системи і сполучної тканини	органів дихання, кістково-м'язової системи і сполучної тканини, нервової системи	органів дихання, шлунково-кишкового тракту, органів чуття
Основні фактори ризику	гіподинамія, надлишкова маса тіла, артеріальна гіпертензія, спадковість, нервово-емоційний стрес	гіподинамія, нервово-емоційний стрес, паління	нервово-емоційний стрес

Примітка. * – достовірні зміни між групами з низьким і нижчим за середній та середнім рівнями фізичного здоров'я; ♦ – достовірні зміни між групами з низьким і нижчим за середній та вищим за середній і високим рівнями фізичного здоров'я; ♥ – достовірні зміни між групами з середнім та вищим за середній і високим рівнями фізичного здоров'я).

Одним з основних параметрів рухових режимів є максимально допустимий рівень добової рухової активності й максимальна інтенсивність навантажень у фізкультурно-оздоровчих заняттях. Відповідно до даних спеціальних досліджень, рівень добової рухової активності не повинен перевищувати значень які дорівнюють третині МСК. На основі цього положення, а також ураховуючи особливості досліджуваного контингенту за результатами власних досліджень, максимально допустимий рівень добової рухової активності для чоловіків з низьким рівнем фізичного стану знаходиться в межах 2800–3200 ккал.

Максимальна інтенсивність навантажень у фізкультурно-оздоровчих заняттях визначається з урахуванням частоти серцевих скорочень, яка відповідає величині ЧСС на рівні толерантного навантаження. За формулою Л.Я. Іващенко при заданій величині ЧСС інтенсивність навантаження становить 0,1 · ЧСС – 5,65. Відповідно енергетичний рівень максимально допустимих величин навантажень у фізкультурно-оздоровчих заняттях дорівнює 9,5–11,9 ккал·хв^{1}.

Енергетичний рівень раціональних величин навантажень для осіб з низьким рівнем фізичного стану становить 50–55 % від максимально допустимих величин. У нашому випадку раціональною є інтенсивність навантаження 4,75–5,95 ккал·хв$^{-1}$; відновлювальна – менше ніж 4,75 ккал·хв$^{-1}$. Ураховуючи наявні в літературі дані щодо ефективності занять, що проводяться 2, 3, 5 і 7 разів на тиждень для осіб з різним рівнем фізичного стану, кратність і тривалість занять для осіб з низьким рівнем фізичного здоров'я має бути 4–5 разів на тиждень по 40–60 хвилин.

Для чоловіків із середнім рівнем фізичного здоров'я доцільно застосовувати тренувальний режим, завданнями якого є зміцнення здоров'я, підвищення рівня фізичного стану, підвищення рухової активності, корекція наявних факторів ризику серцево-судинних захворювань. Переважною формою занять є групові, доцільно також використовувати самостійні заняття. Максимально допустимий рівень добової рухової активності для цієї групи чоловіків становить 3200–3600 ккал. Максимально допустима інтенсивність навантажень знаходиться в діапазоні 14,2–16,6 ккал·хв$^{-1}$, раціональна інтенсивність – 7,1–8,33 ккал·хв$^{-1}$, відновлювальна – менше ніж 7,1 ккал·хв$^{-1}$. Рекомендуються такі параметри навантажень: тривалість занять – 30–40 хвилин; кратність – 3–4 рази на тиждень.

Для чоловіків з вищим за середній і високим рівнем фізичного здоров'я рекомендовано використовувати тренувальний і підтримувальний режими рухової активності. Завдання занять для цього контингенту переважно такі самі, як і в групі із середнім рівнем здоров'я. Форми проведення занять індивідуальні, самостійні і групові. Максимально допустимий рівень добової рухової активності становить 3600–4000 ккал. Максимальна інтенсивність навантажень – 19,0–21,4 ккал·хв$^{-1}$, раціональна – 9,5–10,7 ккал·хв$^{-1}$, відновлювальна – менше ніж 9,5 ккал·хв$^{-1}$. Рекомендовано такі параметри навантажень: тривалість занять – 20–30 хвилин; кратність – 2–3 рази на тиждень.

У табл. 2 подано основні параметри режимів рухової активності чоловіків 18–25 років з різним рівнем фізичного здоров'я.

Щоб визначити ефективність запропонованих режимів рухової активності, був проведений педагогічний експеримент. В експерименті брали участь студенти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. Серед цих студентів 21 чоловік був зарахований до контрольної групи (К), 23 – до експериментальної групи (Е).

Беручи до уваги ступінь доступності запропонованих засобів фізкультурно-оздоровчих занять, фізкультурні інтереси чоловіків 18–25 років, а також результати описаних у літературі позитивних змін фізичного стану в процесі цих занять, ми запропонували і перевірили на практиці режими рухової активності чоловіків із різним рівнем фізичного здоров'я.

Оскільки в дослідженнях брали участь в основному чоловіки з пониженим функціональним станом, то для поліпшення стану їхнього здоров'я застосовувалися спеціально підібрані режими рухової активності. Як засоби фізкультурно-оздоровчих занять використовувалися вправи для всіх м'язових груп верхніх та нижніх кінцівок, дихальні вправи, ізометричні напруження з експозицією 3–5 секунд, аеробні навантаження (ходьбу, біг, плавання).

Для підвищення аеробної витривалості застосовували метод точно регламентованих вправ з інтервальним навантаженням. Через низький рівень фізичного стану і стану здоров'я нашого контингенту основний метод розвитку витривалості – інтервальний (пробігання 600-метрових відрізків 2–5 разів з інтервалами 2 хв, інтенсивністю навантаження 50–60 % від МСК, темп 2,5–3 хв).

На початку експерименту ми провели педагогічне тестування, в якому було визначено, що між представниками контрольної та експериментальної груп не існує суттєвої різниці за рівнем фізичного розвитку, фізичної підготовленості, фізичного здоров'я й обсягами рухової активності.

Участь у рекомендованих формах занять упродовж чотирьох місяців (вересень–грудень) викликала зміни рівня фізичного здоров'я чоловіків експериментальної групи. Про це свідчила позитивна динаміка значень характеристик фізичного стану.

Із 23 чоловіків експериментальної групи 18 підвищили рівень фізичного стану під впливом 4-місячного курсу занять, які змінили їх традиційний руховий режим. За нашими рекоме-

ндаціями чоловіки займалися фізичними вправами у відповідних до рівня їх фізичного стану та фізкультурних інтересів формах організованих занять.

Таблиця 2

Режими рухової активності чоловіків з різним рівнем фізичного здоров'я

Параметри рухового режиму	Рівень фізичного здоров'я		
	низький, нижчий за середній	середній	вищий за середній, високий
Назва рухового режиму	рекреативний (відновлювальний)	підтримуючий	тренувальний
Спрямованість фізкультурно-оздоровчих занять	корекція факторів ризику (гіподинамії підвищеної маси тіла, артеріальної гіпертензії) и супутніх хронічних захворювань; підвищення рухової активності, зменшення впливу факторів ризику	зміцнення здоров'я, підвищення рівня рухової активності, рівня фізичного стану, зниження нервово-емоційних пере-вантажень, зменшення маси тіла	зміцнення здоров'я, підвищення рівня рухової активності, рівня фізичного стану, зниження нервово-емоційних перевантажень
Форми проведення фізкультурно-оздоровчих занять	групові (малогрупові), індивідуальні	групові самостійні	групові самостійні
Засоби фізкультурно-оздоровчих занять	фізичні вправи переважно аеробної спрямованості, вправи аеробно-анаеробної спрямованості, загартування, сауна	біг зі швидкістю 7,0–8,0 км·год$^{-1}$; їзда на велосипеді зі швидкістю 17,0–20,0 км·год$^{-1}$; плавання зі швидкістю 35–40 м·хв$^{-1}$; туризм, танці, спортивні ігри, силове тренування	біг зі швидкістю 9,0–10,0 км·год$^{-1}$; їзда на велосипеді зі швидкістю 20,0–21,0 км·год$^{-1}$; плавання зі швидкістю 45–50 м·хв$^{-1}$; туризм, танці, спортивні ігри, силове тренування
Обсяг рухової активності			
Максимально допустимі рівні добової рухової активності, ккал	2800–3200	3200–3600	3600–4000
- кроків за добу	менше за 14000	14000–16000	Більше за 16000
- ІФА, бали/добу	Менше за 30	30–37	Більше за 37
-кроків за тиждень	менше за 100000	100000–115000	більше за 115000
-ІФА, бали/тиждень	Менше за 210	210–260	Більше за 260
Співвідношення видів РА середньої та високої інтенсивності	100 : 60	120 : 70	120 : 90
Інтенсивність навантажень у фізкультурно-оздоровчих заняттях, ккал·хв$^{-1}$			
максимально	9,9–11,9	14,2–16,6	19,04–21,40
раціональна	4,75–5,95	7,10–8,33	9,52–10,70
відновлювальна	< 4,75	< 7,10	< 9,52
Кратність, разів	4–5	3–4	2–3
Тривалість, хв	40–60	30–40	20–30
Суб'єктивне відчуття навантаження (за Боргом), бали	11–12	13–14	15–16

Троє чоловіків експериментальної групи дещо поліпшили значення параметрів у межах початкового рівня й наблизилися в бальній оцінці до вищого рівня фізичного стану. Двоє чоловіків за період спостереження перенесли 2–3 гострі респіраторні захворювання і пропускали заняття через хворобу. Рівень їх фізичного стану залишився у вихідних межах і лише дещо підвищилася його бальна оцінка.

У контрольній групі за цей час рівень фізичного стану чоловіків практично залишився незмінним навіть у бальній оцінці.

У зв'язку зі специфікою фізкультурно-оздоровчих занять, яка проявляється в різнонаправлених зрушеннях, для точнішої оцінки ефективності окремих видів занять необхідно також враховувати кількість тих, у кого нормалізувалися основні показники фізичного стану.

Таким чином, після 4 місяців занять в експериментальній групі у 78 % обстежуваних нормалізувалися показники маси тіла та індексу Кетле, у 74 % знизився артеріальний тиск систолічний, у 87 % знизився ризик розвитку серцево-судинних захворювань, у 82 % знизилася загальна захворюваність, у 73 % поліпшився рівень фізичного здоров'я.

Висновки.

1. Аналіз наукової та науково-методичної літератури свідчить про те, що основним критерієм диференціації рухового режиму є стан здоров'я. Проте за наявності великої кількості публікацій про значущість фізичних вправ для людини, до сьогодні не має чіткого обґрунтування рівнів щоденної рухової активності, необхідних для підтримки функціональних можливостей, сумісних з оптимальним станом здоров'я.

2. За обсягом рухової активності в досліджуваних чоловіків 18–25 років виділені низький (8571,0 ± 186,0 кроків/добу), середній (12330,0 ± 168,0 кроків/добу) і високий (18720,0 ± 273,0 кроків/добу) рівні звичної рухової активності. Для чоловіків з високим рівнем звичної рухової активності встановлено економніше функціонування кардіо-респіраторної системи в стані відносного спокою, про яке свідчать найнижчі показники частоти серцевих скорочень і найбільші показники життєвої ємності легенів. Установлено, що 58 % чоловіків дослідженої вікової групи мають низький або нижчий за середній рівні фізичного здоров'я, 26 % – середній рівень, 12 % – вищий за середній рівня, 4 % – високий рівень. Ці дані суперечать суб'єктивній оцінці стану здоров'я: позитивно оцінюють стан здоров'я 60 % чоловіків, 18 % чоловіків повністю задоволені станом свого здоров'я.

3. Установлено чіткий взаємозв'язок між рівнем фізичного здоров'я та морфофункціональними показниками чоловіків 18–25 років. Представники з низьким і нижче середнього рівнями здоров'я характеризуються наявністю надлишкової маси тіла, нижчими показниками екскурсії грудної клітини, життєвої ємності легень, кистьової динамометрії. Аналіз функціонального стану систем організму дослідженого контингенту встановив, що за більшістю показників він знаходився у межах вікової норми, проте близько до крайніх її значень. Так, адаптаційний потенціал системи кровообігу виявив задовільну адаптацію в більшості чоловіків 18–25 років (71,7 %), у 28,3 % досліджуваних спостерігалася напруга механізмів адаптації.

4. Установлено, що найнижча захворюваність на гострі та хронічні захворювання спостерігається в чоловіків з високим і вищим за середній рівнями соматичного здоров'я. Виявлено закономірність щодо погіршення якісних і кількісних характеристик захворюваності на тлі зниження рівня соматичного здоров'я чоловіків.

5. Дослідження фізичної підготовленості чоловіків засвідчили, що разом зі зниженням рівня фізичного здоров'я спостерігається достовірне зниження результатів рухових тестів. У цілому, незадовільну фізичну підготовленість мають більше ніж половина обстежуваних чоловіків, причому найгірші показники зафіксовані у тестах для оцінювання загальної витривалості, сили (у тестах згинання-розгинання рук в упорі лежачи, стрибок у довжину з місця, піднімання тулуба в сід).

6. На основі вивчення морфофункціонального статусу, фізичної працездатності, факторів ризику серцево-судинних захворювань, показників захворюваності визначено режими рухової активності для чоловіків 18–25 років з різним рівнем фізичного здоров'я.

7. Для чоловіків з низьким та нижчий за середній рівнем здоров'я, раціональною є інтенсивність навантаження 4,75–5,95 ккал·хв$^{-1}$; відновлювальна – менше 4,75 ккал·хв$^{-1}$, кратність і тривалість занять для осіб з низьким рівнем фізичного здоров'я має бути 4–5 разів на тиждень по 40–60 хвилин. Для чоловіків з середнім рівнем фізичного здоров'я доцільно застосовувати тренувальний режим, завданнями якого є зміцнення здоров'я, підвищення рівня фізичного стану, підвищення рухової активності, корекція наявних факторів ризику серцево-

судинних захворювань (корекція маси тіла, зниження нервово-емоційних навантажень). Переважною формою занять є групові, доцільно також використовувати самостійні заняття. Максимально допустимий рівень добової рухової активності для цієї групи чоловіків становить 3200–3600 ккал. Максимально допустима інтенсивність навантажень перебуває в діапазоні 14,2–16,6 ккал·хв$^{-1}$, раціональна інтенсивність – 7,1–8,33 ккал·хв$^{-1}$, відновлювальна – менше ніж 7,1ккал·хв$^{-1}$. Рекомендуються такі параметри навантажень: тривалість занять – 30–40 хвилин; кратність – 3–4 рази на тиждень. Для чоловіків з вищим за середній і високим рівнем фізичного здоров'я рекомендовано використовувати тренувальний і підтримувальний режими рухової активності. Завдання занять для даного контингенту переважно такі самі, як і в групі з середнім рівнем здоров'я. Форми проведення занять індивідуальні, самостійні і групові. Максимально допустимий рівень добової рухової активності становить 3600–4000 ккал. Максимальна інтенсивність навантажень – 19,0–21,4 ккал·хв$^{-1}$, раціональна – 9,5–10,7 ккал·хв$^{-1}$, відновлювальна – менше ніж 9,5 ккал·хв$^{-1}$. Рекомендовано такі параметри навантажень: тривалість занять – 20–30 хвилин; кратність – 2–3 рази на тиждень.

8. Ефективність розроблених режимів рухової активності апробована у чотиримісячному педагогічному експерименті. У 78 % чоловіків експериментальної групи нормалізувалися показники маси тіла та індексу Кетле, у 74 % знизився систолічний артеріальний тиск, у 87 % знизився ризик розвитку серцево-судинних захворювань, у 82 % знизилася загальна захворюваність, у 73 % поліпшився рівень фізичного здоров'я. Практично за кожним показником фізичного стану чоловіків експериментальної групи спостерігаються достовірні відмінності.

Перспективи подальшого дослідження спрямовуватимуться на розробку науково обґрунтованих програм підвищення рухової активності чоловіків першого зрілого віку, особливостям їх розвитку й доповнюватимуть основний обсяг рухової активності, забезпечуватимуть «безперервний» рівень здоров'я.

Список літератури

1. *Апанасенко Г. Л.* Валеология против депопуляции : избр. статьи о здоровье / Г. Л. Апанасенко. – К., 2005. – С. 13–21.

2. *Благий А. Л.* Структура двигательной активности студентов нефизкультурных ВУЗов // Современный олимпийский спорт и спорт для всех : тез. докл. VIII Междунар. науч. конгр. – Алма-Аты, 2004. – Т. 2. – С. 337–339.

3. *Долженко Л. П.* Фізична підготовленість і функціональні особливості студентів із різним рівнем фізичного здоров'я : автореф. дис. … канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 „Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення"/ Л. П. Долженко. – К., 2007. – 21 с.

4. *Круцевич Т. Ю.* Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей / Т. Ю. Круцевич, М. И. Воробьев. – К. : Олимпийская литеартура, 2005. – 195 с.

5. *Кузнєцова О. Т.* Фізична і розумова працездатність студентів з низьким рівнем фізикної підготовленості : автореф. дис. … на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 „Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення" / О. Т. Кузнєцова. – Л., 2005. – 22 с.

6. *Лібанова Е. М.* Новітні тенденції смертності населення України / Е. М. Лібанова // Демографія та соціальна економіка. – 2006. – № 1. – С.23-37.

7. *Ріпак І. М.* Управління руховою активністю чоловіків розумової праці першого зрілого віку : автореф. дис. … на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 „Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення" / І. М. Ріпак. – Л., 2003. – 20 с.

8. *Pate R. R.* Physical activity and public health: A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine / R. R. Pate, M. Pratt, S. N. Blair [at all.] // Journal of the American Medical Association. – 1995. – Vol. 273. – P. 402-407.

9. *Nelson M. E.* 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 [at all] // Med.Sci.Sports Exerc. – 2007. – Vol. 39(8). – P. 1435- 1445.

ОБОСНОВАНИЕ РЕЖИМОВ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МУЖЧИН 18-25 ЛЕТ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ

Роман РИМИК, Любомир МАЛАНЮК

Пикарпатский национальный университет имени Василия Стефаника

Аннотация. Статья посвящена вопросам нормирования двигательной активности мужчин 18-25 лет. Целью работы является научное обоснование характеристик режимов двигательной активности мужчин 18-25 лет в зависимости от уровня физического здоровья, а также социальных, мотивационных и образовательных факторов, которые ее определяют. В работе определен уровень двигательной активности представителей разных уровней физического здоровья и установлено специфику взаимосвязи между параметрами двигательной активности и показателями физического здоровья мужчин 18-25 лет; обоснованно режимы двигательной активности мужчин 18-25 лет с разным уровнем физического здоровья и разработаны рекомендации по нормированию двигательной активности для сохранения «безопасного» уровня здоровья.

Ключевые слова: двигательная активность, уровень физического здоровья, мужчины первого зрелого возраста.

SUBSTANTIATION OF PHYSICAL ACTIVITY OF MEN AGED 18-25 WITH DIFFERENT PHYSICAL HEALTH LEVELS

Roman RIMIK, Lubomir MALANIUK

Vasyl Stephanyk Precarpatian National University

Annotation. The article is devoted to the issues of physical activity normalization for men aged 18–25. The work is aimed at scientific substantiation of physical activity regimen characteristics for 18–25 years old men versus the physical health level, as well as social, economical, motivational and educational factors determining it. The research has determined physical activity levels for men with different physical health levels as well as identified the specificity of correlation between physical activity parameters and physical health indicators; the programs of men aged 18–25 physical activity with different levels of physical health are substantiated and the recommendations for physical activity normalization to preserve the “safe” health level is developed.

Key words: physical activity, physical health level, men of first mature age.