

Особливості фізичного стану чоловіків у плануванні фізичної активності високої інтенсивності у зимовий період

Пришва О.Б.

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки

Анотації:

Фізична активність середньої та високої інтенсивності є важливим компонентом здоров'я та довголіття чоловіків зрілого віку. Для фізичної активності високої інтенсивності необхідна фізична готовність організму. Фізичний стан людини може змінюватись під впливом сезонних факторів. **Мета:** Знайти особливості фізичного стану чоловіків перед їх заняттями фізичною активністю високої інтенсивності у зимовий період та перевірити їх ефективність. **Матеріал:** Для експерименту було відібрано 25 чоловік 35-48 років без хронічних захворювань. Всі вони притримуються здорового способу життя. Досліджувався індекс маси тіла, фізичний стан за методикою Баєвського. Дослідження проводились: вранці та увечері кожного дня. Фізична активність досліджувалась за методикою IPAQ. **Результати:** Знайдені достовірні ($p < 0,05$) відмінності у фізичному стані чоловіків напередодні та у день їх фізичної активності високої інтенсивності. Помічені зміни були у: вазі тіла, частоті серцевих скорочень, адаптаційному потенціалі Баєвського. Найбільш значимий показник визначили як маркер. Для перевірки його ефективності було запропоновано чоловікам на протязі місяця планувати індивідуальну фізичну активність високої інтенсивності відповідно цього маркеру. Результатом стало достовірне ($p < 0,05$) збільшення кількості та тривалості занять фізичною активністю високої інтенсивності, покращення фізичного стану на 3,13% у комплексному тесті Баєвського. **Висновки:** Врахування змін фізичного стану чоловіків відіграє важливу роль у плануванні їх фізичної активності високої інтенсивності. Інформативним маркером у зимовий сезон може бути зростання адаптаційного потенціалу Баєвського на 5,25%. Це є фактором для оперативного планування фізичної активності високої інтенсивності на цей день.

Ключові слова:

фізична активність, інтенсивність, фізичний стан, планування, чоловіки, спосіб життя.

Пришва О.Б. Особенности физического состояния мужчин в планировании физической активности высокой интенсивности в зимний период. Физическая активность средней и высокой интенсивности является важным компонентом здоровья и долголетия мужчин зрелого возраста. Для физической активности высокой интенсивности необходима физическая готовность организма. Физическое состояние человека может изменяться под влиянием сезонных факторов. **Цель:** Найти особенности физического состояния мужчин перед их занятиями физической активностью высокой интенсивности в зимний период и проверить их эффективность. **Материал:** Для эксперимента были отобраны 25 человека 35-48 лет без хронических заболеваний. Все они придерживаются здорового образа жизни. Исследовался индекс массы тела, физическое состояние по методике Баевского. Исследования проводились утром и вечером каждый день. Физическая активность исследовалась по методике IPAQ. **Результаты:** Найденные достоверные ($p < 0,05$) различия в физическом состоянии мужчин накануне и в день их физической активности высокой интенсивности. Замеченные изменения были в: весе тела, частоте сердечных сокращений, адаптационном потенциале Баевского. Наиболее значимый показатель определили как маркер. Для проверки его эффективности было предложено мужчинам в течение месяца планировать индивидуальную физическую активность высокой интенсивности соответственно этого маркера. Результатом стало достоверное ($p < 0,05$) увеличение количества и продолжительности занятий физической активностью высокой интенсивности, улучшение физического состояния на 3,13% в комплексном тесте Баевского. **Выводы:** Учет изменений физического состояния мужчин играет важную роль в планировании их физической активности высокой интенсивности. Информативным маркером в зимний сезон может быть рост адаптационного потенциала Баевского на 5,25%. Это фактором для оперативного планирования физической активности высокой интенсивности на этот день.

физическая активность, интенсивность, физическое состояние, планирование, мужчины, образ жизни.

Pryshva O.B. Peculiar features of men physical condition in planning highly intensive physical loads in winter period. Physical functioning of average and high intensity is an important component of mature men's health and longevity. For highly intensive physical functioning organism's physical fitness is required. Human physical condition can change under influence of season factors. **Purpose:** to determine specific features of men's physical condition before their highly intensive physical trainings in winter period and test them. **Material:** 25 men of 35-48 years' age without chronic diseases were chosen for experiment. All they observe healthy life style. Body mass index, physical condition by methodic of Bayevskie were tested. The research was conducted in the following way: in the morning and in the evening of every day. Physical functioning was tested by methodic IPAQ. **Results:** we registered confident ($p < 0,05$) distinctions in men's physical condition before and in the day of their highly intensive physical functioning. We noticed changes in the following: body weight, heart beats rate, adaptation potential of Bayevskiy. The most significant indicator was the marker. For testing of its effectiveness we offered for men to plan highly intensive physical functioning in compliance with this marker during one month. Result was confident ($p < 0,05$) increase of duration and quantity of highly intensive physical trainings, improvement of physical condition by 3.13% in complex test of Bayevskiy. **Conclusions:** Consideration of men's physical condition plays important role in planning their highly intensive physical functioning. Increment of Bayevskiy's adaptation potential by 5.25% can be informative marker in winter period. It is a factor for highly intensive physical functioning planning for definite day.

physical functioning, intensity, physical condition, planning, men, life style.

Вступ

Фізичний стан (ФС) людини є відображенням її способу життя яке традиційно змінювалось у залежності від зміни зовнішнього середовища – сезонної пори року. У зрілому віці ФС обумовлений багатьма чинниками. Серед них є фізична активність (ФА). ФА також зазнає впливу сезонних факторів [5, 15]. Особливо ефективною для підтримання оптимального функціонального стану чоловіків зрілого віку є аеробна фізична активність середньої та високої інтенсивності [6]. ФА середньої інтенсивності не вимагає значних фізичних навантажень та може реалізовуватись

у процесі побутової або соціальної діяльності. Для фізичної активності високої інтенсивності (ФАВІ) у зрілому віці необхідна певна фізична готовність організму до значних фізичних навантажень. Це відображається у фізичному стані людини, самопочутті та у бажанні нею займатися. Особливістю планування такої ФА у чоловіків зрілого віку є їх самостійність [1] та бажання отримати від цього задоволення [16]. Реалізація цього бажання пов'язана із здоровим організмом та відмінним фізичним станом. Тому для планування та управління ФАВІ чоловіків зрілого віку будуть актуальні відомості про особливості їх ФС. Це може спонукати їх до такого виду ФА у зимовому періоді.

Досліджень щодо ФС людини та його змін у результаті сезонного впливу обмаль. Вважається, що проживання у великих мегаполісах нівелює сезонні особливості способу життя людини. Цьому сприяє постійна доступна їжа всіх сезонів, незмінний на протязі року соціальний ритм. Проте ряд досліджень констатують сезонні варіації у харчуванні у китайських жінок [9] та у іспанців [10]. Спостерігається зниження ФА у зимовий період у порівнянні з літом [5, 12, 17]. У дослідженнях проведених у Австралії із настанням зимового сезону відмічається підвищення тиску та збільшується індекс маси тіла (ІМТ) [18]. Інші дослідження стверджують, що ФА взимку знижується у зв'язку із поганим фізичним станом людей літнього віку [8].

Особливе значення для здоров'я має ФАВІ. Результатом такої активності є зниження тиску [13], покращення обміну речовин. Все це приводить до оптимізації зросто-вагових показників [14]. У той час кількість занять ФАВІ у чоловіків зрілого віку може варіюватися від 3-4 на тиждень до 2-3 на місяць [3]. Більшість європейців зрілого віку ніколи не займалися регулярно ФАВІ чи спортом [7]. Існуючі рекомендації Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) щодо ФАВІ обмежуються лише загальною кількістю рекомендованих хвилин на тиждень (не менше 75) та кількістю занять (не менше двох, або 20 хв., три рази на тиждень). У останніх настановах ФА для Європейського регіону на 2016-2025 ВООЗ відмічається збільшення часу занять ФАВІ. Це є додатковими перевагами для здоров'я рекомендованих всім верствам населення. На даний час ми не знайшли рекомендацій стосовно ролі ФС у сезонній ФА чоловіків зрілого віку. Дослідження [5, 11, 19, 20] переконують нас у необхідності їх врахування.

Мета, завдання роботи, матеріал і методи.

Мета: визначити особливості фізичного стану чоловіків зрілого віку напередодні їх занять ФАВІ. Такі дані можуть бути використані для оперативного планування ФАВІ у зимовому сезоні.

Організація та методи досліджень. Експеримент складався із двох частин: лабораторного та формулюючого. Для експерименту було відібрано 25 чоловік 35 - 48 років без хронічних захворювань. Всі вони притримуються здорового способу життя та самостійно займаються ФАВІ у вигляді оздоровчого бігу, плавання, занять у спортивному залі. Фізичний стан чоловіків у дні досліджень не перевищував середньомісячну умовну норму адаптаційного потенціалу Бавського (АПБ) у 1,80 абсолютних одиниць (а.о.) [2]. Дослідження проводилось на півдні України у зимовий період на протязі 30 днів лабораторного та 30 днів формулюючого експерименту.

Для вивчення фізичного розвитку чоловіків вивчався індекс маси тіла (ІМТ), ($кг/м^2$). Оцінювання фізичного стану проводилось два рази на день: вранці та увечері за індексом АПБ. Вага тіла вимірювалась електронними вагами з похибкою до 50гр. Артеріальний тиск та частота серцевих скорочень (ЧСС)

вимірювався автоматичними тонометрами Contec 08A. АПБ вираховувався щоранку після нічного сну та щовечора перед сном із дотриманням необхідних рекомендацій ВООЗ (1999). ФАВІ досліджувалась у відповідності до міжнародного питальника IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*) [3]. Вивчалися кількість занять на тиждень та їх тривалість. Отримані результати фіксувались у індивідуальних щоденниках. Лабораторний експеримент включав порівняння середньомісячних денних показників ФС чоловіків із показниками напередодні та у день ФАВІ. Порівнювались показники ФС чоловіків виміряні вранці (Р), увечері (В) та різниця між ними за день (Р-В) та за ніч (В-Р). Різницю між показниками ФС подається у відсотках за формулою:

$$x=(b-a):a*100\%$$

де, x – величина відсотка; a – попередній показник, b – наступний показник порівнюваної пари чисел. У випадку фіксування ФАВІ декілька днів підряд відсоток вираховувався тільки перед першим днем.

У лабораторному експерименті чоловіки займалися ФАВІ у звичному для себе графіку. У формулюючому експерименті було запропоновано чоловікам планувати ФАВІ у відповідності до щоранкової інформації про свій ФС. Результати формулюючого експерименту оброблені за щотижневими даними.

Статистичне обрахування проводилось методами непараметричної статистики, оскільки деякі результати не відповідали нормальному розподілу. Визначались: інтерквартильний розмах (ІР), медіана (Ме). Порівняння між групами показників здійснювались за допомогою критерій знакових рангів Вілкоксона. Використовувались програми EXEL та Statgraphics16.

Результати дослідження.

Порівнюючи ФС чоловіків у звичайні дні із днями з ФАВІ (табл.1), ми виявили суттєві відмінності у більшості досліджуваних показників. У дні ФАВІ вага тіла чоловіків (Р) була достовірно більшою на 0,39%. ЧСС (Р) була більшою на 1,18%. АПБ (Р) був на 3,61% більшим, а АПБ (В) - на 2,78%. Достовірно не виявлено відмінностей у зміні АПБ чоловіків на протязі дня (Р-В), та за ніч (В-Р).

Найбільш важливим у пошуку інформативних показників ФС чоловіків були відмінності напередодні та у дні їх ФАВІ (табл.2). Вага тіла (Р) була більшою у дні ФАВІ на 0,39%. ЧСС (Р) також більше на 1,96%. АПБ (Р) на 5,25%. АПБ (В) на 3,93%. Відмінностей між показниками АПБ за день (Р-В), та за ніч (В-Р) - не було.

Порівнюючи показники ФС чоловіків напередодні ФАВІ із звичайними днями необхідно було пересвідчитись: чи дійсно показники ФС чоловіків напередодні менші у порівнянні із звичайними днями (табл.3).

Було виявлено, що вага тіла (Р), АПБ (В), різниця АПБ, денна (Р-В) та нічна (В-Р) не мали достовірних відмінностей ($p>0,05$). У той час, ЧСС (Р) та АПБ (Р) були достовірно меншим від звичайних днів на 0,77%

Таблиця 1. Порівняння показників ФС чоловіків звичайних днів із днями з фізичною активністю високої інтенсивності

№	Показник	Дні звичайні (n=705)	ФАВІ (n=99)	Різниця (%)	W (p)
		Me (95%IP)	Me (95%IP)		
1	Вага тіла P (кг)	87,44 (84,32;90,56)	87,78 (84,11;91,45)	0,39	75941 <0,05
2	ЧСС P (уд/хв)	49,97 (46,35;53,59)	50,56 (47,26;53,86)	1,18	79264 <0,05
3	АПБ P (а.о.)	1,66 (1,64;1,68)	1,72 (1,66;1,78)	3,61	8100,5 <0,05
4	АПБ В (а.о.)	1,80 (1,77;1,82)	1,85 (1,81;1,90)	2,78	7815,5 <0,05
5	Різниця АПБ P-В (а.о.)	-0,14 (-0,15;-0,12)	-0,14 (-0,18;-0,1)	-	2598 >0,05
6	Різниця АПБ В-Р (а.о.)	0,1 (0,07;0,14)	0,1 (0,06;0,13)	-	2609 >0,05

Таблиця 2. Порівняння показників ФС чоловіків напередодні та у дні з фізичною активністю високої інтенсивності

№	Показник	Напередодні (n=84)	ФАВІ (n=99)	Різниця (%)	W (p)
		Me (95%IP)	Me (95%IP)		
1	Вага тіла P (кг)	87,44 (84,04;90,84)	87,78 (84,11;91,45)	0,39	25487 <0,05
2	ЧСС P (уд/хв)	49,59 (46,51;52,67)	50,56 (47,26;53,86)	1,96	28843 <0,05
3	АПБ P (а.о.)	1,63 (1,57;1,70)	1,72 (1,66;1,78)	5,25	41592 <0,05
4	АПБ В (а.о.)	1,78 (1,73;1,84)	1,85 (1,81;1,90)	3,93	34624 <0,05
5	Різниця АПБ P-В (а.о.)	-0,13 (-0,18;-0,09)	-0,14 (-0,18;-0,1)	-	14847 >0,05
6	Різниця АПБ В-Р (а.о.)	0,15 (0,1;0,19)	0,1 (0,06;0,13)	-	17336 >0,05

Таблиця 3. Порівняння показників ФС чоловіків напередодні фізичної активності високої інтенсивності із звичайними днями

№	Показник	Напередодні ФАВІ (n=84)	Дні звичайні (n=705)	Різниця (%)	W (p)
		Me (95%IP)	Me (95%IP)		
1	Вага тіла P (кг)	87,44 (84,04;90,84)	87,44 (84,32;90,56)	-	2260 >0,05
2	ЧСС P (уд/хв)	49,59 (46,51;52,67)	49,97 (46,35;53,59)	0,77	50871 <0,05
3	АПБ P (а.о.)	1,63 (1,57;1,70)	1,66 (1,64;1,68)	1,84	51089 <0,05
4	АПБ В (а.о.)	1,78 (1,73;1,84)	1,80 (1,77;1,82)	-	42561 >0,05
5	Різниця АПБ P-В (а.о.)	-0,13 (-0,18;-0,09)	-0,14 (-0,15;-0,12)	-	4015,5 >0,05
6	Різниця АПБ В-Р (а.о.)	0,15 (0,1;0,19)	0,1 (0,07;0,14)	-	32075 >0,05

Таблиця 4. Порівняння показників фізичної активності та фізичного стану чоловіків лабораторного та формулюючого експерименту

№	Показник	До експерименту (n=98)	Після експерименту (n=86)	Різниця (%)	W (p)
		Me (95%IP)	Me (95%IP)		
1	ІМТ (кг/м ²)	27,68 (25,63;29,74)	27,99 (25,94;30,04)	1,12	5452,5 <0,05
2	ФАВІ (кількість/тиж-день)	1,08 (0,01;2,15)	1,3 (0,02;2,58)	20,37	4654 <0,05
3	ФАВІ (хвилин/тиж-день)	14,34 (10,03;20,65)	18,2 (14,16;22,24)	26,92	4821 <0,05
4	ЧСС Р (уд/хв)	49,14 (46,61;51,67)	48,62 (46,0;51,24)	-	2581 >0,05
5	АПБ Р (а.о.)	1,60 (1,49;1,73)	1,55 (1,43;1,66)	3,13	1792,5 <0,05

та на 1,84% відповідно. Це підтверджує погіршення показників ФС чоловіків саме на ранок у день ФАВІ.

Як результат порівняльного аналізу ФС чоловіків у дні ФАВІ, напередодні та у звичайні дні були виявлені певні відмінності. Їх ми вирішили використати для оперативного планування ФАВІ. У формулюючому експерименті чоловікам було запропоновано планувати ФАВІ у той день, коли АПБ (Р) збільшувався більше ніж на 5,25% у порівнянні із попереднім днем.

У результаті формулюючого експерименту у чоловіків відбулися позитивні зміни у їх ФА, ФС (табл.4).

ІМТ чоловіків збільшився на 1,12%. Кількість занять ФАВІ збільшилась на 20,37%. Час занять збільшився на 26,92%. АПБ (Р) також, покращився на 3,13%.

Дискусія

Підібраний контингент для дослідження мав незначне збільшення ІМТ (на 10%). Цей факт можна віднести (при нормальних показниках ФС) до більшої частки м'язової тканини ніж до жирової. АПБ був у відносній нормі. Досліджена вранці ЧСС (Р) також відображала здорову серцево-судинну систему. ФАВІ складала значно менше рекомендованих 75хв. та менше 2 разів на тиждень.

Дослідження змін ФС чоловіків у звичайні дні та у дні з ФАВІ дало можливість оцінити вплив ФА (за АПБ В) на організм чоловіків і передумови до занять їх ФАВІ. Відмінності у ФС чоловіків були наявні за всіма тестами проведеними зранку (вага тіла, ЧСС, АПБ Р). Достовірне збільшення ваги тіла, ЧСС та АПБ перед заняттям ФАВІ може пояснюватись різними факторами життєдіяльності. Але збільшення ваги тіла чоловіків зранку, погіршення показників їх ЧСС та АПБ свідчить про безпосередній вплив збільшення харчування. Це також може свідчити про зменшення ФА напередодні. Це породжує енергетичний надлишок в організмі та стимулює бажання чоловіків займатися ФАВІ.

Порівняння показників ФС чоловіків напередодні та у дні ФАВІ підтвердив наші попередні припущення

щодо збільшення ваги тіла та відносного погіршення показників ФС. Відсотки змін за тестами ФС були більшими ніж у порівнянні їх із звичайним днями. Комплексний тест ФС - АПБ (Р) мав найбільший відсоток - 5,25. Цей показник став доцільним для його використання у оперативному планування ФАВІ.

Порівняння показників ФС чоловіків напередодні ФАВІ із звичайними днями засвідчило, що саме у переддень до ФАВІ ФС чоловіків був кращим. Це вказує на важливість ФС саме у цей день.

Достовірної відмінності АПБ ранок-вечір (Р-В) між порівнювальними днями не було знайдено. Це може свідчити про відносно адекватне фізичне навантаження фізичному стану чоловіків у дні з ФАВІ та швидке відновлення їх організму. Дослідження АПБ вечора попереднього дня та ранку (В-Р) засвідчило стабільний відновлювальний процес під час сну у різних порівнювальних днях. Тому відмінностей із звичайними днями не було виявлено.

За результатами формулюючого експерименту можемо стверджувати, що врахування АПБ (Р) залежить тижнева кількість та тривалість ФАВІ чоловіків. Така активність у свою чергу оптимально впливає на ФС чоловіків у зимовий період.

Висновки

Фізичний стан відіграє важливе значення у ФАВІ чоловіків зрілого віку. Найбільш інформативним та доступним для масового застосування показником ФС може бути АПБ (Р). Її збільшення на 5,25% у зимовий період може бути приводом для оперативного планування на цей день ФАВІ. Врахування цього показника має свою ефективність у оптимізації ФАВІ та ФС чоловіків зрілого віку.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні особливостей фізичного стану чоловіків що сприяють ФАВІ у інших сезонних періодах.

Конфлікт інтересів.

Автор заявляє, що не існує конфлікту інтересів.

Література

1. Андреева О.В. Теоретико-методологічні засади рекреаційної діяльності різних груп населення: Автореф. дис. ... докт. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 "Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення" / О.В. Андреева – К. 2014. – 44с.
2. Баевский Р. М. Донозологическая диагностика в оценке состояния здоровья / Р. М. Баевский, А. П. Берсенева // Валеология: диагностика, средства и практика обеспечения здоровья. – СПб.: Наука, 1993. – С. 33–48.
3. Пришва О. Особливості фізичної активності чоловіків зрілого віку // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. : Фізичне виховання і спорт. - 2013. - Вип. 10. - С. 59-63.
4. Пришва О.Б. Вплив інтенсивності фізичної активності чоловіків зрілого віку на їхній фізичний стан // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. - 2014. - № 4. - С. 77–83.
5. Пришва О.Б. Сезонна динаміка фізичної активності чоловіків із різним рівнем фізичного стану/ Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, 2015, N10.С.56-61.
6. Ровний А. С. Фізіологія рухової активності / А. С. Ровний, В. А. Ровний, О. О. Ровна. – Х. : 2014. – 344 с.
7. Цьось А. Рівень фізичної активності студентів вищих навчальних закладів / А. Цьось, Ю. Бергер, О. Сабіров // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. – № 3 (31). – С. 202–210.
8. Aoyagi Y., Park H., Watanabe E., Park S., Shephard R. Habitual physical activity and physical fitness in older Japanese adults: the Nakanojo Study. *Gerontology*, 2009. vol. 55, no. 5, pp. 523– 531.
9. Cai H., Shu X.O., Hebert J.R., Jin F., Yang G., Liu D.K., Gao Y.T., Zheng W. Variation in nutrient intakes among women in Shanghai, China. *Eur. J. Clin. Nutr.* 2004;58:1604–1611.
10. Capita R., Alonso-Calleja C. Differences in reported winter and summer dietary intakes in young adults in Spain. *Int. J. Food Sci. Nutr.* 2005;56:431–443.
11. Hallal P.C., Andersen L.B., Bull F.C., Guthold R., Haskell W., Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet*. 2012;380(9838):247–257.
12. Hamilton S. L., Clemes S. A., Griffiths P. L. UK adults exhibit higher step counts in summer compared to winter months. *Annals of Human Biology*, 2008. vol. 35, no. 2, pp. 154–169.
13. Kelley G.A., Kelley K.S., Tran Z.V. Walking and resting blood pressure in adults: a meta-analysis. *Prev Med.* 2001; 33(2):120–127.
14. Kelley G.A., Kelley K.S., Tran Z.V. Walking, lipids, and lipoproteins: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Prev Med.* 2004; 38(5):651–661.
15. McCormack G.R.. Sex- and age-specific seasonal variations in physical activity among adults. *J Epidemiol Community Health* 2010; 64(11): 1010-1016.
16. Teixeira P.J., Carraca E.V., Markland D., Silva M.N., Ryan R.M. Exercise, physical activity, and self-determination theory: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2012;9:78-90.
17. Tudor-Locke C., Bassett Jr. D., Swartz A. A preliminary study of one year of pedometer self-monitoring. *Annals of Behavioral Medicine*, 2004. vol. 28, no. 3, pp. 158–162,
18. Ulmer H., Kelleher C., Diem G., Concin H., Ruttman E.

References

1. Andrieieva OV. *Teoretiko-metodologichni zasadi rekreacijnoi diial'nosti riznikh grup naseleunia. Dokt. Diss.* [Theoretical-methodic principles of recreation functioning of different population strata. Doct. Diss.], Kiev, 2014. (in Ukrainian)
2. Baevskij RM, Berseneva AP. Donozologicheskaia diagnostika v ocenke sostoianiaia zdorov'ia [Pee-nosological diagnostic in assessment of health condition]. *Valeologija: diagnostika, sredstva i praktika obespechenia zdorov'ia.* [Valueology: diagnostic, means and practice of health support], Sankt Petersburg: Science; 1993. (in Russian)
3. Pryshva OB. Osoblivosti fizichnoi aktivnosti cholovikiv zrilogo viku [Specific features of mature age men's physical functioning]. *Molodizhnij naukovij visnik Shhidnoievropejs'kogo nacional'nogo universitetu imeni Lesi Ukrainki.* 2013;10:59-63. (in Ukrainian)
4. Pryshva OB. Vpliv intensivnosti fizichnoi aktivnosti cholovikiv zrilogo viku na ikhnij fizichnij stan [Influence of mature men physical functioning's intensity on their physical condition]. *Fizichne vikhovannia, sport i kul'tura zdorov'ia u suchasnomu suspil'stvi.* 2014;4:77–83. (in Ukrainian)
5. Pryshva OB. Season physical functioning dynamic of men with different physical condition. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports,* 2015;10:56-61. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.1009>
6. Rovnij AS, Rovnij VA, Rovna OO. *Fiziologija rukhovoї aktivnosti* [Physiology of motor functioning]. Kharkov; 2014. (in Ukrainian)
7. C'os' A, Bergier Iu, Sabirov O. Riven' fizichnoi aktivnosti studentiv vishchikh navchal'nikh zakladiv [Physical functioning of higher educational establishments' students]. *Fizichne vikhovannia, sport i kul'tura zdorov'ia u suchasnomu suspil'stvi,* 2015;3(31):202–210. (in Ukrainian)
8. Aoyagi Y, Park H, Watanabe E, Park S, Shephard R. Habitual physical activity and physical fitness in older Japanese adults: the Nakanojo Study. *Gerontology*, 2009;55(5):523– 531.
9. Cai H, Shu XO, Hebert JR, Jin F, Yang G, Liu DK, Gao YT, Zheng W. Variation in nutrient intakes among women in Shanghai, China. *Eur. J. Clin. Nutr.* 2004;58:1604–1611.
10. Capita R, Alonso-Calleja C. Differences in reported winter and summer dietary intakes in young adults in Spain. *Int. J. Food Sci. Nutr.* 2005;56:431–443.
11. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet.* 2012;380(9838):247–257.
12. Hamilton SL, Clemes SA, Griffiths PL. UK adults exhibit higher step counts in summer compared to winter months. *Annals of Human Biology*, 2008;35(2):154–169.
13. Kelley GA, Kelley KS, Tran ZV. Walking and resting blood pressure in adults: a meta-analysis. *Prev Med.* 2001; 33(2):120–127.
14. Kelley GA, Kelley KS, Tran ZV. Walking, lipids, and lipoproteins: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Prev Med.* 2004; 38(5):651–661.
15. McCormack GR. Sex- and age-specific seasonal variations in physical activity among adults. *J Epidemiol Community Health*, 2010;64(11):1010-1016.
16. Teixeira PJ, Carraca EV, Markland D, Silva MN, Ryan RM. Exercise, physical activity, and self-determination theory: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2012;9:78-90.
17. Tudor-Locke C, Bassett Jr. D, Swartz A. A preliminary study of one year of pedometer self-monitoring. *Annals of Behavioral Medicine*, 2004;28(3):158–162.

- Estimation of seasonal variations in risk factor profiles and mortality from coronary heart disease. *Wien Klin Wochenschr.* 2004;116:662–668.
19. Penzie S.A. Physical state of the second mature age men working as teachers of higher educational establishments. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2013, vol.2, pp. 52-55. doi:10.6084/m9.figshare.639259
20. Adamchuk Ja., Kovalsky P., Boguzhgevsy D., Ochal A., Siversky M. Attitudes toward the health of men that regularly occupy in a trainer hall. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 2012, vol.2. pp. 138-145.
18. Ulmer H, Kelleher C, Diem G, Concin H, Ruttman E. Estimation of seasonal variations in risk factor profiles and mortality from coronary heart disease. *Wien Klin Wochenschr.* 2004;116:662–668.
19. Penzie SA. Physical state of the second mature age men working as teachers of higher educational establishments. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2013;2:52-55. doi:10.6084/m9.figshare.639259
20. Adamchuk Ja, Kovalsky P, Boguzhgevsy D, Ochal A, Siversky M. Attitudes toward the health of men that regularly occupy in a trainer hall. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 2012;2:138-145.

Информация об авторе:

Пришва Олесь Борисович; <http://orcid.org/0000-0002-3727-5142>; ooobc@yahoo.com; Восточноевропейский национальный университет имени Леси Украинки; просп. Свободы, 13, г. Луцк, 43025, Украина.

Цитируйте эту статью как: Пришва О.Б. Особливості фізичного стану чоловіків у плануванні фізичної активності високої інтенсивності у зимовий період // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2016. – N2. – С. 46–51. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2016.0207>

Электронная версия этой статьи является полной и может быть найдена на сайте: <http://www.sportpedagogy.org.ua/html/arhive.html>

Это статья Открытого Доступа распространяется под терминами Creative Commons Attribution License, которая разрешает неограниченное использование, распространение и копирование любыми средствами, обеспечивающими должное цитирование этой оригинальной статьи (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>).

Дата поступления в редакцию: 18.01.2016
Принята: 10.02.2016; Опубликована: 28.02.2016

Information about the author:

Prushva O.B.; <http://orcid.org/0000-0002-3727-5142>; ooobc@yahoo.com; Lesya Ukrainka Eastern European National University; Volya Avenue 13, Lutsk, 43025, Ukraine.

Cite this article as: Pryshva O.B. Peculiar features of men physical condition in planning highly intensive physical loads in winter period. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2016;2:46–51. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2016.0207>

The electronic version of this article is the complete one and can be found online at: <http://www.sportpedagogy.org.ua/html/arhive-e.html>

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en>).

Received: 18.01.2016
Accepted: 10.02.2016; Published: 28.02.2016