

сенсорних систем, кожна з яких забезпечує її отримання в певному об'ємі та характері. Ловкість залежить також від ступеня проявлення інших координаційних якостей, подвижності, точності, гнучкості, ритмічності, рівноваги, меткості, пластичності. Високий рівень їх розвитку, обумовлюваний тончайшими диференціальними зв'язками, є необхідною умовою підготовки студентів до майбутньої професійної діяльності.

Висновки. Для покращення здоров'я та показників фізичного розвитку необхідним в майбутній трудовій діяльності студентів є рішення важливих завдань: навчитися самостійно підбирати вправи для розвитку якісних сторін м'язової діяльності; контролювати своє фізичне стан, самопочуття, настрій; визначати темпи приросту рухово-координаційних якостей.

Виконання фізичних вправ повинно носити загальний, так і спеціалізований характер. Осмисленість їх в практичному відношенні дозволить надавати рухової активності нову орієнтацію в навчальному процесі по фізичному вихованню, змінюючи ставлення студентів до цієї дисципліни. При достатньому розвитку рухових здібностей студенти, не тільки в подальшому можуть оволодіти новими руховими діями, але й значно розширити свій фізичний та духовний кругозор. Крім того, заняття по фізичному вихованню з професійно-практичною спрямованістю можуть бути прекрасним засобом підвищення загальної культури студента.

Література

1. Бернштейн Н.А. О ловкости и ее развитии. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 288 с.
2. Бодров В.А. Психология и надежность человека в системах управления техникой / В.А. Бодров, В.Я. Яковл. – М.: Ин-т технологии РАН, 1998. – 285 с.
3. Раевский Р.Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов / Р.Т.Раевский–М.: Высшая школа, 1985.–135с
- 4.Ровний А.С. Сенсорні механізми управління точнішими рухами людини / А.С.Ровний, Харків: ХАДІФК, 2001. – 220 с.

Referens

1. Bernshtein N. A. (1991) O lovkosti i ee razvitii / N. A. Bernshtein – M.: Fizkul'tura i sport, – 228 s.
2. Bodrov V. A. (1998) Psikhologia i nadezhnost' cheloveka v sistemakh upravleniya tekhniki / V. A. Bodrov, V. Ya. Yaklov. – M.: In – t tekhnologii RAN, – 285 s.
3. Raevskii R. T. (1985) Professional'no – prikladnaya fizicheskaya podgotovka studentov tekhnicheskikh vuzov / R. T. Raevskii – M.: Vysshaya shkola, – 135 s.
4. Rovny A. S. (2001) Sensorni mekhanizmi keruvannya tochnishimi rukhami ludini / A. S. Rovny – Kharkiv: KHaDIFK, – 220 s.
5. Hauptmann M. (1994) Training of Schnelligkeit // Trainingswissenschaft. – Berlin: Sportverlag, – S. 339-347.
6. Hotz A. (1994) Hauptaufgaben des Sportlichen Training // Trainingswissenschaft. - Berlin Sportverlag. – P. 294-308.
7. Kries J. (2002) Pilates plus method. An AOL Time Warner Company.- 285 p.
8. Martin D., Car I K. , Lehnertz K. (1991) Handbuch Trainingslehre. – Schorndorf : Hofmann. – 253 p.

УДК. 796.035 – 055.1:616-071.2:57.018.7

Кашуба В. О.

**доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ
Руденко Ю.В.
аспірант**

**Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ
Хабінець Т.О.**

**кандидат педагогічних наук, доцент
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ
Ватаманюк С.В.
аспірант**

**Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ
Данильченко В.А.**

кандидат наук з фізичного виховання і спорту Національна академія внутрішніх справ, м. Київ

ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЇ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ СТАНУ БІОГЕОМЕТРИЧНОГО ПРОФІЛЮ ПОСТАВИ ЧОЛОВІКІВ ЗРІЛОГО ВІКУ У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ ОЗДОРОВЧИМ ФІТНЕСОМ

Мета роботи – вивчити ефективність технології корекції порушень стану біогеометричного профілю постави чоловіків зрілого віку у процесі занять оздоровчим фітнесом. **Матеріал і методи.** У роботі використано: аналіз фахової науково-методичної літератури, педагогічне спостереження; функціональна оцінка рухів, аналіз постави чоловіків відбувся за допомогою програми «Torso», візуальний скринінг стану біогеометричного профілю постави, методи математичної статистики. **Результати роботи.** В роботі представлено теоретичне узагальнення й запропоновано нове вирішення наукового завдання, що полягає в розробці й науково-методичному обґрунтуванні технології корекції

порушень стану біогеометричного профілю постави чоловіків другого періоду зрілого віку у процесі занять оздоровчим фітнесом, для підвищення його здоров'язберігаючої спрямованості.

Авторська технологія складалася з трьох етапів, в яких строго регламентувалася фізичне навантаження, яка визначається на підставі діагностики рівня стану біогеометричного профілю постави чоловіків.

Серед критеріїв ефективності авторської технології варто виділити: тип постави, рівень стану біогеометричного профілю постави, рівень функціональної оцінки рухів, показники фізичного розвитку, а також фізичної підготовленості чоловіків 36 – 45 років.

Результати проведеного послідовно перетворювального експерименту підтвердили ефективність розробленої технології корекції порушень стану біогеометричного профілю постави чоловіків другого періоду зрілого віку у процесі занять оздоровчим фітнесом.

Ключові слова: оздоровчий фітнес, технологія, стан біогеометричного профілю постави, корекція, чоловіки, зрілий вік.

Кашуба В.А., Руденко Ю.В., Хабинец Т.А. Ватаманюк С.В., Данильченко В. А. Эффективность технологии коррекции нарушений состояния биометрического профиля осанки мужчин зрелого возраста в процессе занятий оздоровительным фитнесом. Цель работы - изучить эффективность технологии коррекции нарушений состояния биометрического профиля осанки мужчин зрелого возраста в процессе занятий оздоровительным фитнесом. **Материал и методы.** В работе использованы: анализ профессиональной научно-методической литературы, педагогическое наблюдение; функциональная оценка движений, анализ осанки мужчин осуществлялся с помощью программы «Torso», визуальный скрининг состояния биометрического профиля осанки, методы математической статистики. **Результаты работы.** В работе представлены теоретическое обобщение и предложено новое решение научной задачи, которая заключается в разработке и научно-методическом обосновании технологии коррекции нарушений состояния биометрического профиля осанки мужчин второго периода зрелого возраста в процессе занятий оздоровительным фитнесом, для повышения его здоровьесберегающей направленности. Авторская технология состояла из трех этапов, в которых строго регламентировалась физическая нагрузка, которая определяется на основании диагностики уровня состояния биометрического профиля осанки мужчин. Среди критериев эффективности авторской технологии стоит выделить: тип осанки, уровень состояния биометрического профиля осанки, уровень функциональной оценки движений, показатели физического развития, а также физической подготовленности мужчин 36 - 45 лет.

Результаты проведенного последовательно преобразовательного эксперимента подтвердили эффективность разработанной технологии коррекции нарушений состояния биометрического профиля осанки мужчин второго периода зрелого возраста в процессе занятий оздоровительным фитнесом.

Ключевые слова: оздоровительный фитнес, технология, состояние биометрического профиля осанки, коррекция, мужчины, зрелый возраст.

Kashuba V., Rudenko Yu., Khabynets T., Vatamanyuk S., Danylchenko V. Efficiency of technology for correcting disorders of the condition of the mature aged men's biometric profile posture in the process of health fitness. The purpose of the work is to study the efficiency of technology for correcting disorders of the condition of the mature aged men's biometric profile posture in the process of health fitness. Material and methods. We used the analysis of professional scientific and methodological literature; the pedagogical observation; the functional estimation of motions; the analysis of men's posture using the program "Torso"; the visual screening of the condition of the biometric profile posture, methods of mathematical statistics. **Results of work.** The paper presents a theoretical generalization and offers a new solution of the scientific problem, which consists of the development and scientific and methodological substantiation of the technology for correcting the condition of the second mature aged men's biometric profile posture in the process of health-recreational fitness to improve its health.

The author's technology consisted of three stages, in which we strictly regulated physical loadness determined on the basis of diagnosing the level of the condition of the men's biometric profile posture.

Among the criteria for the effectiveness of the author's technology are the type of posture, the level of biometric profile posture, the level of movement functional assessment, indicators of physical development, as well as 36-45 year-old men's physical fitness.

The results of the successive transformative experiment confirmed the effectiveness of the developed technology for correcting the condition of biometric profile posture of the second period of mature aged men in the process of health-recreational fitness trainings.

Key words: health-recreational fitness, technology, condition of biometric profile posture, correction, men, mature age.

Актуальність дослідження. Сьогодні є аксіомою те, що інноваційні процеси є базовими складовими сучасного прогресу [6 с. 97; 7 с. 67; 8 с. 25]. Незаперечним є і той факт, що інновації все більше набувають статусу генерального індикатора цивілізованості того чи іншого суспільства і все частіше стають предметом наукового осмислення [1 с. 2; 6 с. 97; 23].

Соціокультурний запит визначили необхідність розвитку і поширення інновацій в сфері фізичної культури і спорту [3 с. 42; 4 с. 54; 5 с. 75]. Індустрія оздоровчого фітнесу оперативно реагує на мінливі соціально-культурні запити суспільства в

цьому сегменті і створює оптимальні умови для розвитку нових напрямків і видів рухової активності [1 с. 2; 21 с.1077; 22 с. 501; 23]. В даний час парадигмальні зміни, що відбуваються в системі оздоровчого фітнесу, ставлять її перед обличчям нових теоретико-методичних проблем і випереджальних інновацій [13 с. 34; 22 с. 500; 23]. Спираючись на дані констатувального експерименту, нами була обґрунтована технологія корекції порушень стану біогеометричного профілю постави чоловіків другого періоду зрілого віку у процесі занять оздоровчим фітнесом [7 с. 64; 8 с. 25; 9 с. 183; 22 с. 500; 23].

Аналіз останніх досліджень і публікацій.Оздоровлення та покращення рівня стану біогеометричного профілю постави чоловіків другого періоду зрілого віку однією із проблем сфери оздоровчого фітнесу, оскільки оскільки саме ця категорія населення має найбільший трудовий та життєвий досвід, що є особливою цінністю для суспільства в цілому[14 с.2; 15 с. 1309; 16 с. 965; 23]. Оскільки значна частка сучасних чоловіків має низький рівень стану біогеометричного профілю постави, спостерігається зниження показників фізичної підготовленості, для переважної більшості чоловіків другого періоду зрілого віку більш прийнятними є заняття оздоровчим фітнесом порівняно з аеробними тренуваннями або тренуваннями силової спрямованості [18 с. 1387; 17 с. 1808; 19 с. 1925].

Мета роботи–вивчити ефективність технології корекції порушень стану біогеометричного профілю постави чоловіків зрілого віку у процесі занять оздоровчим фітнесом.

Методи дослідження.Відповідно до теми дослідження нами було проведено аналіз і узагальнення науково-методичної літератури українських і закордонних фахівців.Аналіз науково-методичної літератури проводився для формування теоретичного базису, сучасних тенденцій у дослідженні корекції стану біогеометричного профілю постави чоловіків другого зрілого віку в процесі занять оздоровчим фітнесом; емпіричний рівень досліджень: педагогічне спостереження; функціональна оцінка рухів «Functional Movement Screen, FMS» (G. Cook, L. Burton); фотозйомка та аналіз постави чоловіків відбувалися за допомогою програми «Torso» (В. О. Кашуба, 2003); візуальний скринінг стану біогеометричного профілю постави здійснювався завдяки карті експрес-контролю (В. О. Кашуба, Р. В. Бибик Н. Л. Носова, 2012); методи математичної статистики, зокрема нами використовувалась описова статистика, вибіркового метод, двофакторний дисперсійний аналіз застосовувався з метою вивчення залежності розвитку фізичних якостей і рівня стану біогеометричного профілю постави чоловіків.

Результати дослідження. На основі проведеного констатувального експерименту розроблено авторську технологію, яка базується на принципах системності, єдності теорії і практики, детермінізму, оздоровчої спрямованості, а її концептуальною основою стали гуманістичний, аксіологічний, особистісно-орієнтований, діяльнісний та технологічний підходи. Технологія має три етапи: втягуючий, корекційний, підтримуючий, включає концептуальний, організаційний діагностичний, інформаційний, корекційний, програмно-методичний компоненти та містить оцінку ефективності корекційно-профілактичних заходів за визначеними критеріями.

Після впровадження авторської технології у рамках перетворювального експерименту ми провели повторне обстеження чоловіків другого періоду зрілого віку та вивчили результати повторного медичного огляду.

Аналіз типу постави чоловіків 36 – 40 років після експерименту показав, що серед чоловіків 36 – 40 років виявилось 55,6 % (n = 12) з нормальною поставою, що на 31,8 % (n = 7) більше, ніж до початку експерименту (рис. 1). Такі зрушення відбулися за рахунок наступних позитивних змін: 18,2 % (n = 4) чоловіків, які характеризувалися круглою шиною, після впровадження технології оздоровчого тренування перейшли до розряду чоловіків із нормальною поставою. Так само відбулося з 4,6 % (n = 1) чоловіків з плоскою шиною та з 9,1 % (n = 2) обстежених зі сколіотичною поставою(рис. 1).

У чоловіків 41 – 45 років також спостерігались позитивні зміни типу постави: частка чоловіків з нормальною поставою зросла на 17,9 % (n = 12) і склала 42,9 % (n = 5). Зафіксовані зміни у розподілі чоловіків обумовлені нормалізацією постави 7,1 % (n = 2) з круглою шиною, 3,6 % (n = 1) з плоскою шиною, а також 7,1 % (n = 2) осіб зі сколіотичною поставою(рис. 1).

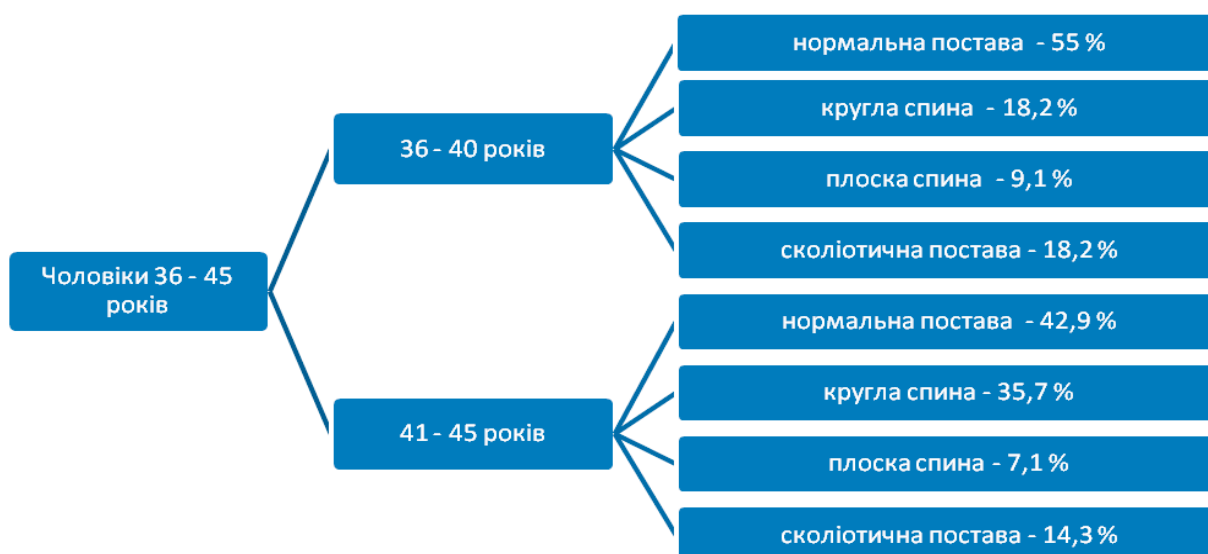


Рис. 1. Аналіз типу постави чоловіків 36 – 45 років після експерименту (n = 50)

Вочевидь, на поставу чоловіків другого періоду зрілого віку позитивно вплинули заняття за запропованою технології, чим можна і пояснити зазначені зрушення.

Відповідні зміни відбулися і у розподілі чоловіків за рівнями стану біогеометричного профілю постави.

Так, серед чоловіків 36 – 40 років з нормальною поставою після експерименту високий рівень стану біогеометричного профілю постави зафіксовано у 36,4 % (n = 8), а середній – у 22,7 % (n = 5). Таким чином можна стверджувати, що приріст частки осіб з нормальною поставою, які характеризуються високим рівнем стану біогеометричного профілю постави, склав 22,8 %, а з середнім рівнем – 9,1 %. З іншого боку, частки осіб з круглою спиною, у яких до експерименту рівень стану біогеометричного профілю постави був середнім і низьким, скоротилися відповідно на 4,5 % і 18,2 %. Так само відбувалися перерозподіли чоловіків за рівнем стану біогеометричного профілю постави з плоскою спиною та сколіотичною поставою. У першому випадку частка чоловіків із середнім рівнем зменшилася на 4,6 %, а у іншому – частка осіб з низьким рівнем зменшилася на 4,5 %.

Аналогічна картина спостерігалась і у випадку чоловіків 41 – 45 років. Виконані розрахунки дозволили визначити, що у даного контингенту з нормальною поставою частка осіб з високим рівнем стану біогеометричного профілю постави збільшилася на 17,9 % і наприкінці експерименту становила 25,0 % (n = 7). При цьому частка чоловіків із середнім рівнем лишилася незмінною і складала 17,9 % (n = 5).

Також збільшилась частка осіб з круглою спиною і середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави на 3,6 %, натомість серед цих чоловіків на 10,7 % скоротилась частка з низьким рівнем, так само як і серед чоловіків з плоскою спиною, частка з низьким рівнем у яких знизилася на 3,5 % до 4,5 %. Наприкінці дослідження частки чоловіків зі сколіотичною поставою з середнім і низьким рівнями стану біогеометричного профілю постави зменшилися на 3,5 % та 3,7 % і склали 3,6 % (n = 1) і 10,6 % (n = 3) відповідно.

Як бачимо, у обох підгрупах учасників експерименту запропонована технологія мала позитивний ефект, і стан постави чоловіків змінився на краще. Оцінка стану біогеометричного профілю постави та математична обробка даних повторного дослідження підтвердили попередньо викладені результати.

У сагітальній площині стан біогеометричного профілю постави чоловіків 35 – 40 років збільшився до (11,36; 2,85 бала) – всього на 2,50 бала, що склало 28,21 %, а у фронтальній – до (10,59; 2,59 бала) – на 3,36 бала, тобто на 18,09 %.

При цьому у чоловіків 41 – 45 років спостерігалась наступна позитивна динаміка показників стану біогеометричного профілю постави: у сагітальній площині приріст склав 2,57 бала – всього 33,33 %, у фронтальній площині – 1,0 бала – всього 11,29 %, загальна оцінка стану біогеометричного профілю постави збільшилася на 3,57 бала, тобто на 21,55 % і наприкінці експерименту становила (20,14; 4,75 бала) (табл. 1).

Таблиця 1

Аналіз показників стану біогеометричного профілю постави чоловіків 36 – 45 років після експерименту (n = 50)

Показники		Середньостатистичні показники стану біогеометричного профілю постави, бала					
		Сагітальна площа	Δ, %	Фронтальна площа	Δ, %	Стан біогеометричного профілю постави	Δ, %
Вік, років							
	\bar{x}	11,36	28,21	10,59	8,88	21,95	18,09
	s	2,85		2,59		5,26	
m	0,61	0,55		1,21			
36 – 40	\bar{x}	10,29	33,33	9,86	11,29	20,14	21,55
	s	2,32		2,53		4,75	
	m	0,404,04		0,520,48		0,910,9	

Порівнюючи отримані результати з результатами попереднього дослідження ми встановили, що після експерименту має місце статистично значуще ($p < 0,05$) збільшення як показників стану біогеометричного профілю постави у сагітальній і фронтальній площинах чоловіків 36 – 40 років, так і загальної оцінки стану їх біогеометричного профілю постави (рис. 2).

Такі самі тенденції до статистично значущого ($p < 0,05$) покращення окремих показників і загальної оцінки стану біогеометричного профілю постави після експерименту виявлено і у чоловіків 41 – 45 років (рис. 3).

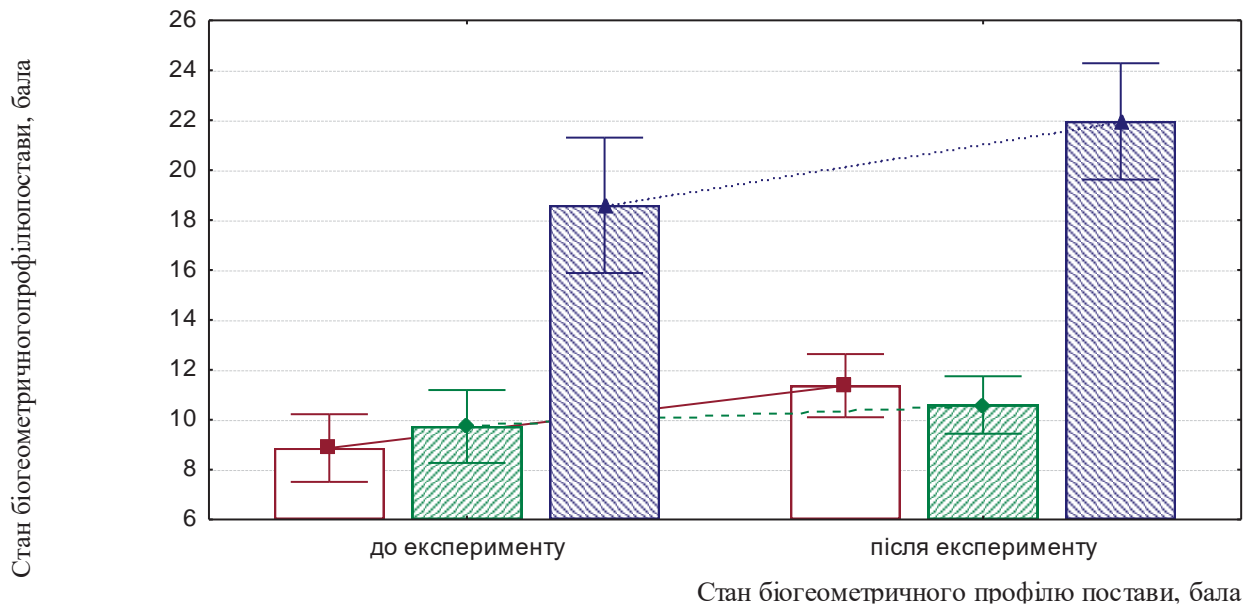


Рис. 2. Динаміка стану біогеометричного профілю постави чоловіків 36 – 40 років (n = 22):

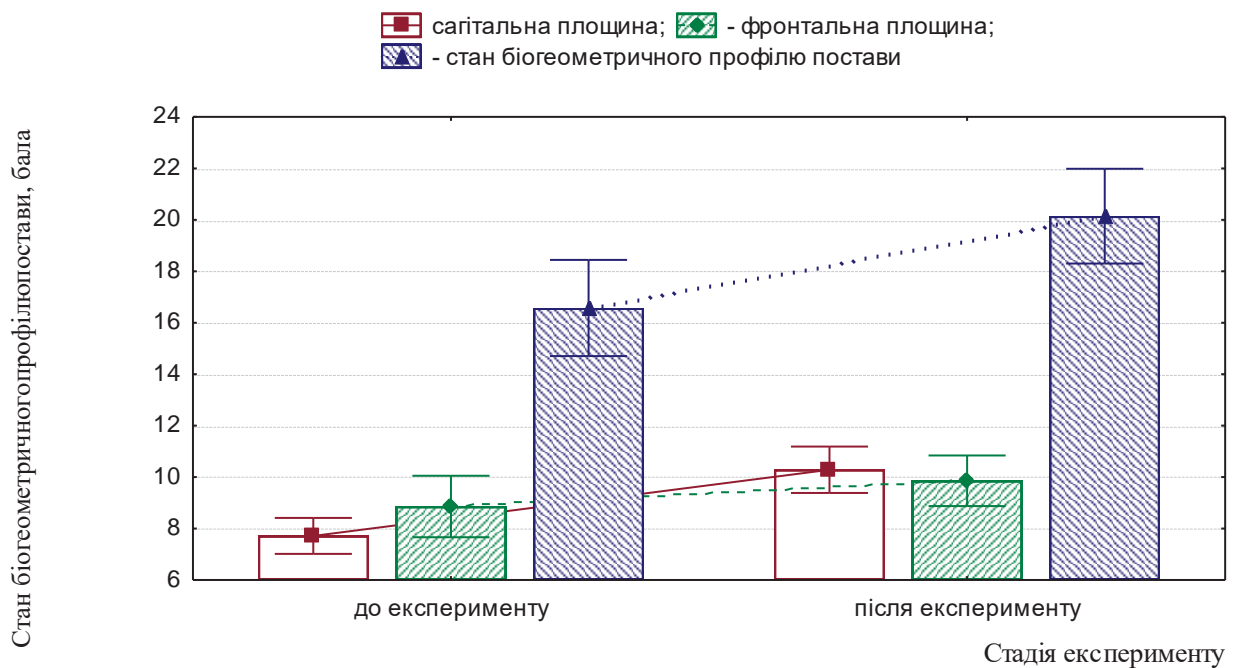


Рис. 3. Динаміка стану біогеометричного профілю постави чоловіків 41 – 45 років (n = 28):

■ - сагітальна площина; ■ - фронтальна площина;
■ - стан біогеометричного профілю постави

На нашу думку позитивну динаміку стану біогеометричного профілю постави можна пояснити впливом засобів запропонованої авторської технології.

Висновки та перспективи подальших досліджень. В роботі представлено теоретичне узагальнення й запропоновано нове вирішення наукового завдання, що полягає в розробці й науково-методичному обґрунтуванні технології корекції порушень стану біогеометричного профілю постави чоловіків другого періоду зрілого віку у процесі занять оздоровчим фітнесом, для підвищення його здоров'язберігаючої спрямованості.

Авторська технологія складалася з трьох етапів, в яких строго регламентувалася фізичне навантаження, яка

визначається на підставі діагностики рівня стану біогеометричного профілю постави чоловіків.

Серед критеріїв ефективності авторської технології варто виділити: тип постави, рівень стану біогеометричного профілю постави, рівень функціональної оцінки рухів, показники фізичного розвитку, а також фізичної підготовленості чоловіків 36 – 45 років.

Результати проведеного послідовно перетворювального експерименту підтвердили ефективність розробленої технології корекції порушень стану біогеометричного профілю постави чоловіків другого періоду зрілого віку у процесі занять оздоровчим фітнесом.

Перспективи подальших досліджень пов'язані із з визначенням відставленого ефекту авторської технології.

Література

1. Алайчев А.В. Корекція фізичного стану чоловіків другого зрілого віку в процесі занять оздоровчим фітнесом: автореф. дис. ... к. фіз.вих. К., 2016. 26 с.
2. Кашуба В., Бибик Р., Носова Н. Контроль состояния пространственной организации тела человека в процес се физического воспитания: история вопроса, состояние, пути решения. Молодіжний наук. вісник Волинського нац. ун-ту ім. Л. Українки. Фізичне виховання і спорт. Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2012. Вип. 7. С. 10–19.
3. Кашуба, В.А., Т. Івчатова К. Сергиенко К вопросу измерения пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания с использованием компьютерных технологий. Спортивний вісник Придніпров'я. 1 (2014): 42-45. Print.
4. Кашуба, В.А. «Мониторинг состояния пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания» Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2 (2015): 53-64. Print.
5. Кашуба, В.А. «Организационно-методические основы мониторинга пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания» Наука и спорт: современные тенденции. 8.3 (2015): 75-90. Print.
6. Кашуба В., Рудницький А. Современные технологи коррекции телосложения занимающихся средствами оздоровительного фитнеса. Revistă teoretico-tiințifică «Stiința culturii fizice». 2016. №25/1. С.96-102.
7. Кашуба В., Усиченко В., Бібік Р. Сучасні підходи до корекції порушень постави жінок першого зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу. Спортивний вісник Придніпров'я. 2016. №3. С.64-71 (а).
8. Кашуба, В. А. Формирование моторики человека в процессе онтогенеза. Луцьк: Вежа-Друк, 2016. Print. С. 23-240.
9. Кашуба, В., Носова, Н., Коломиец, Т., & Козлов, Ю. (2017) Контроль состояния биометрического профиля осанки человека в процессе занятий физическими упражнениями. Спортив. вісник Придніпров'я. № 2. С. 183–190.
10. Кашуба В., Альошина А., Бичук О., Лазько О., Хабинець Т., Руденко Ю. Характеристика мікроергономіки системи «людина-комп'ютер» як передумова розробки корекційно-профілактичних заходів із використанням вправ різної біомеханічної спрямованості. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал / уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина. – Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2017. – Вип. 28. – С.17-27.
11. Кашуба В., Алешина А., Прилуцкая Т., Руденко Ю., Лазько О., Хабинець Т. К вопросу использования современных занятий профилактико-оздоровительной направленности с людьми зрелого возраста. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал / уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина. – Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2017. – Вип. 29. – С.50-58.
12. Кашуба В., Попадюха Ю. (2018) Біомеханіка просторової організації тіла людини: сучасні методи та засоби діагностики і відновлення порушень: монографія. К. Центр учбової літератури. 768 с.
13. Кашуба В. О., Лопацький С. В. Теоретико-практичні аспекти моніторингу просторової організації тіла людини – Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М., 2018. 232 с.
14. Перевозникова Н.И. Игровая фитнес-технология в системе двигательной активности мужчин зрелого возраста: автореферат дис. ... канд. пед. наук. Санкт-Петербург, 2017. 25 с.
15. Andrieieva O., Hakman A., Kashuba V., Vasylenko M., Patsaliuk K., Koshura A., Istyniukl. Effects of physical activity on aging processes in elderly persons Journal of Physical Education and Sport © (JPES), Vol 19 Art 190, 2019, pp 1308 – 1314.
16. Kashuba V., Lopatskyi S. The control of a state of the static and dynamical posture of a person doing physical exercises Journal of Education, Health and Sport, 7(4), 2017, pp.963-974.
17. Kashuba V., Lopatskyi S., Lazko O. The control of a state of the static and dynamical posture of a person doing physical exercises Journal of Education, Health and Sport, 7(8), 2017, pp.1808-1817.
18. Kashuba V., Savlyuk S. Structure and content of the technology of prevention and correction of disturbances of spatial organization of the body of children 6-10 years old with sensory systems deprivation Journal of Education, Health and Sport, 7(8), 2017, pp.1387-1407.
19. Kashuba V., Lopatskyi S., Prylutska T. Contemporary points on monitoring the spatial organization of the human body in the process of physical education Journal of Education, Health and Sport, 7(6), 2017, pp.1243-1254.
20. Kashuba Vitaliy, Asulyuk Inna, Dyachenko Anna. Characteristics of the biometric profile of students' posture in the process of vocational and physical training. Journal of Education, Health and Sport. 2017; 7(6). p. 1255-1264. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2548845>
21. Kashuba Vitaliy, Lopatsky Sergiy, Vatamanyuk Serhii. The control of a state of the static and dynamical posture of a person doing physical exercises. Journal of Education, Health and Sport. 2017;7(5):1075-1085. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2551559>. <http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/6533>

22. Kashuba V., Andrieieva O., Goncharova N., Kyrychenko V., Karp I., Lopatskyi S., Kolos M. Physical activity for prevention and correction of postural abnormalities in young women *Journal of Physical Education and Sport* © (JPES), Vol 19 Art 73, 2019, pp 500 - 506.
23. <https://cyberleninka.ru/article/v/fitnes-v-sisteme-fizicheskoy-kultury>

References

1. Apaichev A.V. Correcting second mature aged men's physical condition in the process of doing health fitness: abstract of diss. ... cand. ofsc. (phys. ed.). K., 2016. 26 p.
2. Kashuba V., Bybyk R., Nosova N. Controlling the condition of human body spatial organization in the process of physical education: historical background, condition, ways of solving. *Youth scient. collection of Lesia Ukrainka Volyn Nat. Un-ty. Physical education and sport. Lutsk :Lesia Ukrainka Volyn Nat. Un-ty, 2012. Issue. 7. P. 10–19.*
3. Kashuba V.A, T. Ivchatova and K. Sergiyenko. Measuring the human body spatial organization in the process of physical education using computer technologies. *Sports journal of Pridniprovیا. 1 (2014): 42-45. Print.*
4. Kashuba V.A. Monitoring the condition of human body spatial organization in the process of physical education, *Theory and methodology of physical education and sport. 2 (2015): 53-64. Print.*
5. Kashuba V. A. Organizational and methodological foundations of monitoring the condition of human's body spatial organization in the process of physical education, *SCIENCE AND SPORT: modern tendencies. 8.3 (2015): 75-90. Print.*
6. Kashuba V., Rudnitskiy A. Modern technologies of correcting men's posture by means of health fitness. *Revistă teoretico-tiințifică «Stiința culturii fizice». 2016. No.25/1. P.96-102.*
7. Kashuba V., Usichenko V., Bibik R. Modern approaches to first mature aged women's posture infringement by means of health fitness. *Sports journal of Pridniprovیا. 2016. No.3. P.64-71 (a).*
8. Kashuba V. A. Forming human motion in the ontogenesis process. *Lutsk: Vezha-Print, 2016. Print.*
9. Kashuba, V., Nosova, N., Kolomiets, T.&Kozlov, Yu. (2017) Controlling the condition of human biogeometric posture profile in the process of doing physical exercises. *SportsjournalofPridniprovیا. No. 2. P. 183–190.*
10. Kashuba V., Alioshina A, Bichuk O., Lazko O., Khabinets T., Rudenko Yu. Characterizing the microergonomics system 'man-computer' as precondition of elaborating correctional and preventive events using the exercises of different biomechanical directions. *Youth scientific journal of Lesia Ukrainka Eastern European National University. Physical education and sport :journal / edit. A. V. Tsios, A. I. Alioshyna. – Lutsk : Lesia Ukrainka Eastern Europ. Nat. Un-ty, 2017. – Issue. 28. – P.17-27.*
11. Kashuba V., Alioshina A., Prilutskaia T., Rudenko Yu., Lazko O., Khabinets T. Using modern classes of preventive and healthy direction with mature aged people. *Youth scientific journal of Lesia Ukrainka Eastern European National University. Physical education and sport :journal / edit. A. V. Tsios, A. I. Alioshyna. – Lutsk : Lesia Ukrainka Eastern Europ. Nat. Un-ty, 2017. – Issue. 29. – P.50-58.*
12. Kashuba V., & Popadiukha, Yu. (2018) Biomechanics of human body spatial organization: modern methods and means of diagnostics and infringement renovation: monograph. K. Centre of Educational Literature. 768 p.
13. Kashuba V. O, Lopatskyi S. V. Theoretical and practical aspects of monitoring human posture spatial organization – *Ivano-Frankivsk: Editor Kushnir G.M., 2018. 232 p.*
14. Perevoznikova N.I. Game fitness technology in the system of mature aged men's motor activity: abstract of diss. ... cand. ofsc. (pedag.). Saint Petersburg, 2017. 25 p.
15. Andrieieva O., Hakman A., Kashuba V., Vasylenko M., Patsaliuk K., Koshura A., Istyniuk I. Effects of physical activity on aging processes in elderly persons *Journal of Physical Education and Sport* © (JPES), Vol 19 Art 190, 2019, pp 1308 – 1314.
16. Kashuba V., Lopatskyi S. The control of a state of the static and dynamical posture of a person doing physical exercises *Journal of Education, Health and Sport, 7(4), 2017, pp.963-974.*
17. Kashuba V., Lopatskyi S., Lazko O. The control of a state of the static and dynamical posture of a person doing physical exercises *Journal of Education, Health and Sport, 7(8), 2017, pp.1808-1817.*
18. Kashuba V., Savlyuk S. Structure and content of the technology of prevention and correction of disturbances of spatial organization of the body of children 6-10 years old with sensory systems deprivation *Journal of Education, Health and Sport, 7(8), 2017, pp.1387-1407.*
19. Kashuba V., Lopatskyi S., Prylutska T. Contemporary points on monitoring the spatial organization of the human body in the process of physical education *Journal of Education, Health and Sport, 7(6), 2017, pp.1243-1254.*
20. Kashuba Vitaliy, Asauliyuk Inna, Dyachenko Anna. Characteristics of the biogeometric profile of students' posture in the process of vocational and physical training. *Journal of Education, Health and Sport. 2017; 7(6). p. 1255-1264. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2548845>*
21. Kashuba Vitaliy, Lopatskyi Sergiy, Vatamanyuk Serhii. The control of a state of the static and dynamical posture of a person doing physical exercises. *Journal of Education, Health and Sport. 2017;7(5):1075-1085. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2551559>.<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/6533>*
22. Kashuba V., Andrieieva O., Goncharova N., Kyrychenko V., Karp I., Lopatskyi S., Kolos M. Physical activity for prevention and correction of postural abnormalities in young women *Journal of Physical Education and Sport* © (JPES), Vol 19 Art 73, 2019, pp 500 - 506.
23. <https://cyberleninka.ru/article/v/fitnes-v-sisteme-fizicheskoy-kultury>