

IMPROVE THE FUNCTIONAL STATUS OF STUDENTS USING THE PROPOSED METHOD RECOVERY

Wpływ ruchowej aktywności na stan zdrowia studentów

Igor Grygus, Natalia Mykhaylova

National University of water management and use of natural resources

Państwowy Uniwersytet Gospodarki Wodnej i Wykorzystania Zasobów Naturalnych

Abstract. Purpose – to improve the organizational and methodological foundations of physical education for the improvement of high school students in training. The study involved 152 students of the second year of the International Economics and Humanities University named after Stepan Demyanchuk. Students were divided into a control (n = 76) and primary (n = 76) groups, which were similar in age and physical development. At the end of the study, through the application of the proposed technique improvement in students the core group, was able to restore the function of the respiratory and cardiovascular systems to the possibilities of healthy untrained people. A similar increase in the functionality of the core group of students registered with the definition of the index Skibinski – held a combined evaluation of functions of the respiratory and cardiovascular systems of students and determine its growth with satisfactory to good level.

Keywords: students, physical education, functional status, improvement.

Kluczowe słowa: studenci, fizyczna edukacja, funkcjonalny stan, uzdrowienie.

Wstęp. Wyniki licznych badań świadczą o niskim poziomie fizycznego przygotowania młodzieży akademickiej, o negatywnej dynamice wskaźników funkcjonalnych możliwości, stan których odbija rezerwy fizycznej zdolności do pracy przyszłego fachowca dla realizacji własnego twórczego potencjału. Stan zdrowia i problem uzdrowienia trwożyły wielu badaczy, to wywołano corocznym wzrostem ilości młodzieży akademickiej z pogorszeniem zdrowia. Głównymi przyczynami danej sytuacji jest pogorszenie jakości i przyśpieszenie tempa życia, zwiększenia częstości stresowych sytuacji obok obniżenia ruchowej aktywności, nieobecność normalnych warunków dla samodzielnej odbudowy zdrowia [3, 8, 9].

Analiza naukowo-metodycznej i specjalistycznej literatury pokazała, że na dzień dzisiejszy przeprowadzona charakterystyka wskaźników fizycznej zdolności do pracy studentek medycznego uniwersytetu; oświetlono drogi odnowy fizycznej kultury i rozpatrzono strukturę motywów zajęć w celu ich aktualizowania; podano informację o organizacji i formach pracy z fizycznej edukacji młodzieży akademickiej [4, 5, 7].

Na dzień dzisiejszy pytanie treści, organizacji fizycznej edukacji, sportowo-zdrowotnej działalności i ich fachowego ukierunkowania dla uzdrowienia studentów w uczelniach zbadane za mało. Czynny na dzisiaj system organizacji wychowania fizycznego w uczelniach nie może skutecznie zapewnić podwyżki poziomu fizycznego przygotowania, zdrowia, motywacji studentów do zajęć fizycznymi ćwiczeniami i sportem, sformować fachowo ważne psychiczne i psychofizjologiczne jakości. Liczne badania ujawniły znaczące pogorszenie stanu zdrowia abiturientów i studentów. Rośnie ilość studentów z pogorszeniem zdrowia, konstatuje się niski poziom ruchowej aktywności, fizycznego przygotowania, zainteresowania wychowaniem fizycznym. U większości studentów nie sformowana potrzeba do systematycznych zajęć fizycznymi ćwiczeniami i sportem [1, 2, 6, 10].

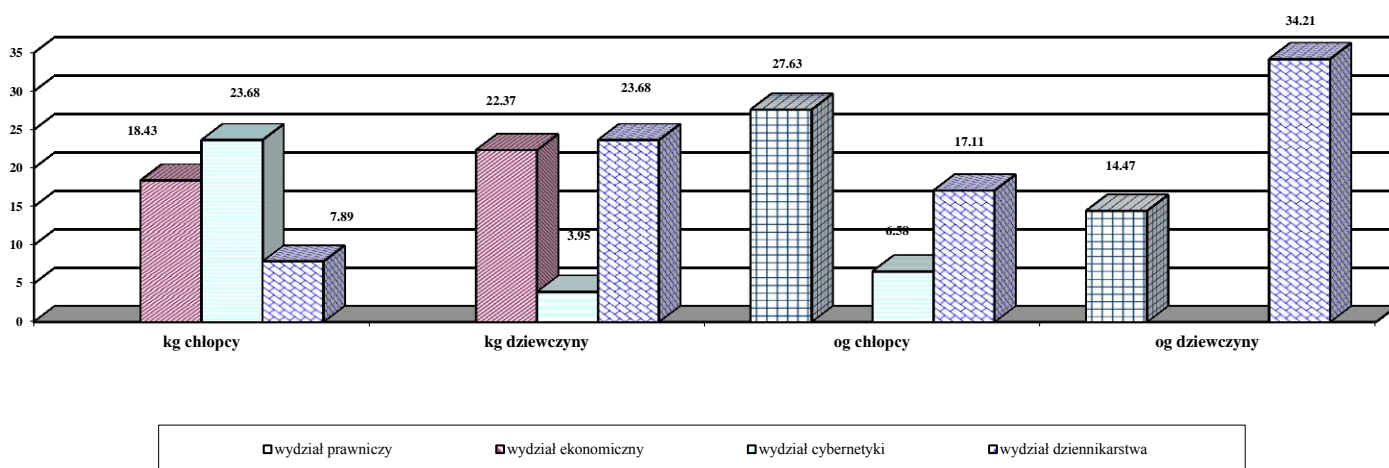
Cel pracy – udoskonalić organizacyjne i metodyczne podstawy wychowania fizycznego dla uzdrowienia studentów wyższej uczelni w trakcie fachowego przygotowania.

Zadanie: sprawdzić skuteczność zaproponowanego programu wychowania fizycznego dla polepszania zdrowia studentów wyższej uczelni.

Metody badania. Do rozstrzygnięcia postawionych zadań wykorzystano następujące metody badania: analiza i generalizowanie danych naukowo-metodycznej i specjalistycznej literatury, pedagogiczne obserwacje, pedagogiczny eksperyment, metody wyznaczenia funkcjonalnego stanu organizmu i poziomu fizycznej zdolności do pracy.

Wyniki badania.

W badaniu uczestniczyli 152 studentów drugiego roku studiów Międzynarodowego Ekonomiczno-Humanistycznego Uniwersytetu imienia akademika Stepana Demjanczuka. Studenci byli rozdzieleni na kontrolne (n=76) i główne (n=76) grupy, które były identyczne za wiekiem i fizycznym rozwojem (rys. 1).



Rys. 1. Podział studentów po grupach, w %

Studenci głównej grupy ćwiczyli za kompleksowym programem wychowania fizycznego i uzdrowienia z obowiązkowymi samodzielnymi zajęciami, odwiedzinami zajęć ze sportowym skierowywaniem, pracą na trenażerach. Wychowanie fizyczne ze studentami głównej grupy przeprowadzano w ciągu całego okresu nauczania w reżimie edukacyjnej działalności i w formie samodzielnych zajęć. Określającymi liniami zaproponowanego programu było to, że zajęcia przeprowadzano z fizycznie zdrowymi studentami II roku wyższej uczelni, wychowanie fizyczne było skierowane na opanowanie nawyków samodzielnego stosowania środków fizycznej edukacji, świadomego rozumienia ich dodatniego wpływu na cały organizm, umiejętność samodzielnie organizować zajęcia z

fizycznej edukacji i skierowywanie tego na wszechstronny rozwój, podwyżkę fizycznej zdolności do pracy i uzdrowienie organizmu.

Stan zdrowia studentów w znacznej mierze zależy od funkcjonalnego stanu oddechowego systemu. Wynikiem przeprowadzenia próbek Sztange i Gencza na początku badania przeciętnie czas zwłoki oddechu na wdechu u studentów (chłopców i dziewczyn) głównej grupy był $38,88 \pm 0,93$ sek.; u studentów kontrolnej grupy – $38,76 \pm 0,87$ sek. (tablica. 1).

Pod koniec badania wskaźniki według wyników próbek Sztange stały się u studentów głównej grupy $60,80 \pm 0,72$ sek.; u studentów kontrolnej grupy – $42,12 \pm 1,10$ sek.

Wskaźniki czasu zwłoki oddechu na wydechu u studentów głównej grupy na początku badania składały $18,34 \pm 0,44$ sek.; u studentów kontrolnej grupy – $18,41 \pm 0,39$ sek., czyli były w obu grupach prawie jednakowe.

Tablica 1

Wyniki próbek Sztange i Gencza u studentów obu grup na początku i pod koniec badania

Grupa	Etap badania	Próbka Sztange	Próbka Gencza
Główna grupa	Na początku	$38,88 \pm 0,93$	$18,34 \pm 0,44$
	Pod koniec	$60,80 \pm 0,72$	$29,08 \pm 0,39$
Kontrolna grupa	Na początku	$38,76 \pm 0,87$	$18,41 \pm 0,39$
	Pod koniec	$42,12 \pm 1,10$	$19,45 \pm 0,46$

Pod koniec badania wskaźniki według wyników próbek Gencza u studentów głównej grupy dorównały $29,08 \pm 0,39$ sek. ($p < 0,05$) i u studentów kontrolnej grupy – $19,45 \pm 0,46$ sek.

Widzimy znaczne polepszanie próbek u studentów głównej grupy, co świadczy o znaczącej podwyżce funkcjonalnych możliwości kardiorespiratornego systemu. Tak, czas zwłoki oddechu podczas wdechu powiększył się na 21,92 sek., a podczas wydechu – na 10,74 sek. i odpowiadał możliwościom zdrowych niewysportowanych ludzi. Czyli, dzięki stosowaniu zaproponowanej metodyki uzdrowienia u studentów głównej grupy udało się odnowić funkcję oddechowych i sercowo-naczyniowych systemów. U studentów kontrolnej grupy widzimy tylko nieznaczny wzrost wskaźników próbki Sztange (na 3,36 sek.) i wskaźników próbki Gencza (na 1,04 sek.).

Poziom zdrowia, jakość życia i fizyczna zdolność do pracy człowieka bezpośrednio zależą od funkcjonalnego stanu sercowo-naczyniowych i oddechowych systemów. Głównymi czynnikami działalności kardiorespiratornego systemu, które prosto wyznaczyć, jest długotrwałość zwłoki oddechu i częstość akcji serca.

Za pomocą indeksu Skibinski była przeprowadzona kombinowana ocena funkcji oddechowych i sercowo-naczyniowych systemów studentów obu grup na początku i pod koniec badania (tablica. 2).

Wyjściowy poziom funkcjonalnego stanu oddechowych i sercowo-naczyniowych systemów u studentów obu grup był dostateczny, u studentów głównej grupy za indeksem Skibinski on stanowił $18,28 \pm 0,80$ i kontrolnej – $19,02 \pm 0,82$.

Tablica 2

Wyniki indeksu Skibinski i próbki Ruffe u studentów obu grup na początku i pod koniec badania

Grupa	Etap badania	Indeks Skibinski		Próbka Ruffe	
		wynik	ocena	wynik	Ocena
Główna grupa	Na początku	$18,28 \pm 0,80$	dostateczna	$12,75 \pm 0,29$	Dostateczna
	Pod koniec	$32,42 \pm 0,92$	dobra	$7,30 \pm 0,28$	Średnia
Kontrolna grupa	Na początku	$19,02 \pm 0,82$	dostateczna	$12,21 \pm 0,32$	Dostateczna
	Pod koniec	$21,13 \pm 0,99$	dostateczna	$11,47 \pm 0,35$	Dostateczna

Analizując otrzymane dane wyników wyznaczenia indeksu Skibinski, widzimy, że:

- ✓ 4 (5,26%) studentów głównej grupy mieli niedostateczną ocenę funkcjonalnego stanu oddechowego i sercowo-naczyniowego systemu;
- ✓ 65 (85,53%) studentów głównej grupy mieli dostateczną ocenę funkcjonalnego stanu oddechowego i sercowo-naczyniowego systemu;
- ✓ 7 (9,21%) studentów mieli dobrą ocenę funkcjonalnego stanu oddechowego i sercowo-naczyniowego systemu.

W kontrolnej grupie:

- ✓ 2 (2,63%) studentów mieli niedostateczną ocenę funkcjonalnego stanu oddechowego i sercowo-naczyniowego systemu;
- ✓ 67 (88,16%) studentów mieli dostateczną ocenę funkcjonalnego stanu oddechowego i sercowo-naczyniowego systemu;

- ✓ 7 (9,21%) studentów mieli dobrą ocenę funkcjonalnego stanu oddechowego i sercowo-naczyniowego systemu.

Pod koniec badania u studentów głównej grupy indeks Skibinski dorównał $32,42 \pm 0,92$ ($p < 0,05$), czyli zwyżkował na 14,14 i odpowiadał dobremu poziomowi. U studentów kontrolnej grupy stał się $21,13 \pm 0,99$, zwyżkując tylko na 2,11 i dorównał dostatecznemu poziomowi.

W głównej grupie było ustalono, że:

- ✓ tylko u 23 (30,26%) studentów została dostateczna ocena funkcjonalnego stanu oddechowego i sercowo-naczyniowego systemu;
- ✓ u 53 (69,74%) studentów stała się dobra ocena funkcjonalnego stanu oddechowego i sercowo-naczyniowego systemu.

W kontrolnej grupie:

- ✓ u 1 (1,32%) studenta została niedostateczna ocena funkcjonalnego stanu oddechowego i sercowo-naczyniowego systemu;
- ✓ 62 (81,58%) studentów mieli dostateczną ocenę funkcjonalnego stanu oddechowego i sercowo-naczyniowego systemu;
- ✓ u 13 (17,10%) studentów stała się dobrą oceną funkcjonalnego stanu oddechowego i sercowo-naczyniowego systemu.

Przy jednakowych wolnych dniach danych na początku badania w obu grupach, znaczną podwyżkę indeksu Skibinski w głównej grupie można wyjaśnić stosowaniem zaproponowanego systemu uzdrowienia, co sprzyjało polepszaniu funkcjonalnego stanu kardiorespiratornego systemu.

Za pomocą funkcjonalnej próbki Ruffe określano fizyczną zdolność do pracy studentów. Tę próbkę wybrano przez jej właściwość: po stosunkowo niedużym obciążeniu określa się częstość akcji serca w różne okresy odbudowy.

W szczególności, u 18 (23,68%) studentów głównej grupy była zła fizyczna zdolność do pracy, u 51 (67,11%) – dostateczna, u 3 (3,95%) – średnia i u 4 (5,26%) – dobra. W kontrolnej grupie u 17 (22,37%) studentów była zła fizyczna zdolność do pracy, u 49 (64,47%) – dostateczna, u 5 (6,58%) – średnia i u 5 (6,58%) – dobra.

Według wyników funkcjonalnej próbki Ruffe na początku badania (tablica. 2) było określono, że u studentów głównej grupy średnio dostateczna fizyczna zdolność do pracy,

ponieważ indeks Ruffe dorównał $12,75 \pm 0,29$. U studentów kontrolnej grupy indeks Ruffe był $12,21 \pm 0,32$, co też odpowiada dostatecznej fizycznej zdolności do pracy.

Dostateczna fizyczna zdolność do pracy ograniczała w pewnym stopniu aktywność studentów, co żądało przeprowadzenia odpowiedniej korekcji.

Pod koniec badania według wyników funkcjonalnej próbki Ruffe było ujawniono, że wskaźniki studentów głównej grupy były znacznie wyższe: tylko u 2 (2,63%) studentów została zła fizyczna zdolność do pracy i u 6 (7,89%) – dostateczna, u 35 (46,05%) – stała się średnia, 31 (40,79%) – stała się dobra i u 2 (2,63%) – wysoka. U studentów kontrolnej grupy wskaźniki były znacznie niższe: u 16 (21,05%) – zła, u 40 (52,63%) – dostateczna, u 13 (17,11%) – średnia i tylko u 7 (9,21%) – dobra, wysokiej nie potwierdzono u żadnego studenta.

Zatem, pod koniec badania średni poziom fizycznej zdolności do pracy u studentów głównej grupy stał się średnim ($7,30 \pm 0,28$), co objaśnia się słusnością dopasowanej metodyki uzdrowienia. Dzięki indywidualizowanemu podejściu w głównej grupie udało się odnowić fizyczną zdolność do pracy i zwiększyć ją. U studentów kontrolnej grupy tak i został średni poziom fizycznej zdolności do pracy dostatecznym ($11,47 \pm 0,35$).

Wnioski. O polepszaniu stanu zdrowie świadczy ocena funkcjonalnego stanu studentów głównej grupy pod koniec badania: znacząca podwyżka funkcjonalnych możliwości kardiorespiratornego systemu według wyników próbek Sztange i Gencza , wyznaczenia indeksu Skibinski . Potwierdzeniem tego jest również to, że dzięki indywidualizowanemu podejściu w głównej grupie udało się odnowić fizyczną zdolność do pracy i zwiększyć ją według wyników funkcjonalnej próbki Ruffe.

Adnotacja. Pod koniec badania, dzięki stosowaniu zaproponowanej metodyki uzdrowienia u studentów głównej grupy, udało się odnowić funkcję oddechowych i sercowo-naczyniowych systemów do możliwości zdrowych niewysportowanych ludzi. Taka sama podwyżka funkcjonalnych możliwości studentów głównej grupy jest odnotowana za pomocą wyznaczenia indeksu Skibinski – było przeprowadzono kombinowaną ocenę funkcji oddechowych i sercowo-naczyniowych systemów studentów i określono jej wzrostu z dostatecznego do dobrego poziomu.

1. Бондарчук Н.Я. Диференційований підхід до фізичного виховання студентів з різних біогеохімічних зон Закарпаття: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук фіз. вих. і спорту: спец 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». – Львів, 2006. - 24 с.
2. Волков В.Л. Розвиток фізичних здібностей студентів у системі фізичної підготовки: монографія. – К.: Освіта України, 2011. - 420 с.
3. Євтух М.І., Григус І.М. Аналіз стану фізичної підготовленості студентів ВНЗ // Спортивна наука України, 2011. – № 9. – С. 62–67.
4. Кулаков Ю., Демидова І. Аналіз навчально-оздоровчої роботи з фізичного виховання у Миколаївському державному університеті // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. – 2006. – № 4. – С. 85–87.
5. Магльований А.В., Шимечко І.М., Боярчук О.М., Мороз Є.І. Динаміка показників фізичного здоров'я студентів, які займаються силовими вправами // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. – 2011. – № 1. – С. 80–83.
6. Марчук В. Деякі аспекти оптимізації системи управління фізичним станом студентів-першокурсників // Актуальні проблеми розвитку руху “Спорт для всіх” у контексті європейської інтеграції України: мат. науково-практ. конф., 24-26 червня 2004 р. – Тернопіль, 2004. – С. 321-322.
7. Стоянов В.А. Актуалізація занять фізичною культурою в умовах гуманітарних вищих навчальних закладів // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. – Х., 2002. – № 5. – С. 61–68.
8. Сурова С.О. Контроль та оцінка фізичної підготовленості до професійної діяльності студентів швейного фаху: навчально-методичний посібник. – К.: Освіта України, 2008, 64 с.
9. Терещенко О.В. Вплив занять плаванням на фізичну підготовленість студентів основної медичної групи: автореф. дис. ... канд. наук з фіз.вих. і спорту – спец. 24.00.02. – «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». – Харків, 2011. – 21 с.
10. Турчина Н.И. Педагогические особенности моделей физического воспитания студентов вузов на разных курсах обучения: : автореф. дис. ... канд. наук з фіз.вих. і спорту – спец. 24.00.02. – «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». – К., 2009. – 23 с.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

Conflict of interest: None declared.

Received: 12.01.2013.

Revised: 15.04.2013.

Accepted: 27.06.2013.