УДК 796.814
DOI https://doi.org/10.24195/olympicus/2023-3.8

Григорян Степан Ернестович
аспірант кафедри гімнастики та спортивних єдиноборств
Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського
ORCID ID: 0009-0002-5687-5108

РОЛЬ КОНДИЦІЙНОГО ПЛАВАННЯ В ПІДВИЩЕННІ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ СИСТЕМИ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ СТУДЕНТІВ ПІДГОТОВЧОЇ ГРУПИ

На сучасному етапі в Україні особливо гостро постає питання поліпшення рівня здоров'я, фізичної та функціональної підготовленості студентів на заняттях із фізичного виховання. Масштабність цієї проблеми підтверджується результатами наукових досліджень, згідно з якими у вищих навчальних закладах неухильно збільшується кількість студентів підготовчих і спеціальних медичних груп, що свідчить про тенденцію до погіршення здоров'я випускників. Застосування кондиційного плавання на заняттях із фізичного виховання диктує необхідність врахування функціонального стану дихальної системи до плавального навантаження кондиційного спрямування, водночас на сьогодні майже відсутні публікації, які стосуються саме кондиційного плавання у студентів.

***Мета** – визначити роль кондиційного плавання в підвищенні функціональних можливостей системи зовнішнього дихання студентів підготовчої групи.*

***Методи дослідження.** У роботі були застосовані методи теоретичного рівня дослідження: аналіз, порівняння, індукція, дедукція, систематизація та узагальнення науково-методичної літератури.*

***Результати.** У межах проблеми поліпшення рівня здоров'я студентів підготовчої групи особливо актуалізуються питання підвищення ефективності їхнього фізичного виховання, у якому плавання відіграє важливу роль, зокрема кондиційне плавання. Заняття кондиційним плаванням здатні скорегувати та покращити рівень рухової та функціональної підготовленості студентів, зокрема поліпшити вплив на функціональний стан системи зовнішнього дихання.*

***Висновки.** Результати проведеного дослідження свідчать про те, що низькі показники фізичного розвитку, фізичної підготовленості та функціонального стану системи зовнішнього дихання у студентів підготовчої групи детермінують необхідність систематичних і правильно організованих занять кондиційним плаванням. Сприятливий вплив таких занять можливий лише за умови відповідності застосовуваних засобів і методів індивідуальним особливостям функції зовнішнього дихання студентів та рівню їхньої фізичної підготовленості.*

***Ключові слова:** студенти, підготовча група, кондиційне плавання, функція зовнішнього дихання.*

Вступ. Проблему здоров'язбереження студентської молоді неможливо розглядати поза контекстом фізичного виховання, яке є по суті технологією забезпечення здоров'я. На сучасному етапі в Україні особливо гостро постає питання поліпшення рівня здоров'я, фізичної та функціональної підготовленості студентів на заняттях із фізичного виховання. Численні дослідження доводять, що рівень здоров'я та фізичної підготовленості студентської молоді у вищих навчальних закладах із кожним роком погіршується [8; 9; 12]. Особлива увага надається студентам, які мають ослаблене здоров'я.

Масштабність цієї проблеми підтверджується результатами наукових досліджень, згідно з якими у вищих навчальних закладах неухильно збільшується кількість студентів підготовчих і спеціальних медичних груп, що свідчить про тенденцію до погіршення здоров'я випускників [1].

Даний факт обумовлений і підтверджений багатьма науковцями, які присвятили свої наукові праці проблемі поліпшення рівня здоров'я студентів засобами фізичного виховання [9; 12; 13].

Одним із рішень цієї проблеми є впровадження в процес фізичного виховання студентів занять кондиційним плаванням, які здатні якісно та без зайвого стресу на організм підвищити рівень фізичної та функціональної підготовленості організму.

Заняття кондиційним плаванням здатні скорегувати та покращити рівень рухової та функціональної підготовленості студентів, зокрема поліпшити вплив на функціональний стан системи зовнішнього дихання [2; 4]. Застосування кондиційного плавання на заняттях із фізичного виховання диктує необхідність врахування функціонального стану дихальної системи до плавального навантаження кондиційного спрямування, водночас на сьогодні майже відсутні публікації, які стосуються саме кондиційного плавання у студентів.

Із викладеного вище можна зробити висновок, що на даний момент необхідний пошук нових засобів і методів поліпшення рухової активності студентів підготовчої групи, які сприяють корекції рівня фізичного здоров'я, нормалізації функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем, фізичній підготовленості.

Таке становище виявляє низку протиріч між зниженням рівня здоров'я, фізичної підготовленості студентів підготовчої групи, з одного боку, та недостатнім обґрунтуванням кондиційного плавання в системі фізичного виховання такого контингенту з урахуванням функціонального стану дихальної системи, з іншого; між потребою в підвищенні ефективності процесу фізичного виховання та недостатнім його методичним обґрунтуванням у студентів підготовчої групи, що потребує вирішення.

У зв'язку з цим проблема поліпшення функціонального стану системи зовнішнього дихання у студентів підготовчої групи привертає дедалі більшу увагу науковців, що обумовлює необхідність пошуку нових шляхів поліпшення їх стану з урахуванням їхніх індивідуальних особливостей.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано відповідно до теми науково-дослідної роботи Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» «Теоретико-методичні засади підготовки фахівців фізичної культури і спорту до професійної діяльності з різними групами населення» на 2019–2023 рр. (затверджено рішенням вченої ради від 27 грудня 2018 року, протокол № 5).

Мета дослідження – визначити роль кондиційного плавання в підвищенні функціональних можливостей системи зовнішнього дихання студентів підготовчої групи.

Методи дослідження. У роботі були застосовані методи теоретичного рівня дослідження: аналіз, порівняння, індукція, дедукція, систематизація та узагальнення науково-методичної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. Важливу роль у поліпшенні функціонального стану дихальної системи відіграє аеробна здатність студента-плавця, яка характеризується підтримкою довготривалої м'язової активності за рахунок посилення окиснювальних процесів у тканинах. Це багато в чому залежить від координованої роботи різних функціональних систем організму, які пов'язані з надходженням кисню через систему зовнішнього дихання, транспортування кров'ю та утилізацією кисню в мітохондріях м'язів, що працюють [3; 5; 6].

У межах проблеми поліпшення рівня здоров'я студентів підготовчої групи особливо актуалізуються питання підвищення ефективності їхнього фізичного виховання, у якому плавання відіграє важливу роль, зокрема кондиційне плавання.

Кондиційне тренування представляє собою систему засобів фізичного виховання, які використовують для досягнення та збереження високого рівня фізичного стану, тобто за рахунок систематичних занять із кондиційного плавання підвищується як аеробна, так і анаеробна продуктивність організму плавців [4].

Упродовж плавання спеціальний дихальний патерн входить до частини складної координаційної структури рухів, що, у свою чергу, сприяє поліпшенню пропливання дистанції та фізичній підготовленості тих, хто займається кондиційним плаванням.

Для забезпечення кондиційної спрямованості тренувань потрібно обов'язково враховувати компоненти вибору навантаження відповідно до фізіологічних процесів, які відбуваються в організмі студентів підготовчої групи. Цілеспрямоване вдосконалення аеробних і анаеробних метаболічних процесів, функціонального стану системи зовнішнього дихання, що зумовлює

енергозабезпечення м'язової роботи студентів, повинно реалізовуватися шляхом виконання фізичної роботи на відрізках із різною інтенсивністю та тривалістю [10; 11].

Однак глибина дихання в плаванні значною мірою може обмежуватися специфікою координації рухів рук, ніг, узгодження рухів ніг із диханням, а також труднощами, пов'язаними з перебуванням плавця у водному середовищі, зокрема з подоланням тиску води при вдиху. На зниження величини максимальної вентиляції легень поряд із цими причинами великий вплив мають і тривалі затримки дихання при подоланні підводних ділянок дистанції після старту та поворотів. Тому під час занять кондиційним плаванням зі студентами підготовчої групи повинна приділятися велика увага вдосконаленню техніки дихання та зміцненню дихальних м'язів [7].

Залучення студенток підготовчих груп до активних занять кондиційним плаванням неможливе без задоволення їхніх інтересів і потреб у цій галузі, які реалізуються за відповідної організації навчального процесу, тому попереднє вивчення мотивів занять є вкрай важливим.

Нові технології повинні брати до уваги сучасні методи та засоби оздоровлення, що сприятиме активізації рухової діяльності студентів підготовчих груп, розвитку їх регулярної потреби до збереження та зміцнення власного здоров'я.

Висновки. Результати проведеного дослідження свідчать про те, що низькі показники фізичного розвитку, фізичної підготовленості та функціонального стану системи зовнішнього дихання у студентів підготовчої групи детермінують необхідність систематичних і правильно організованих занять кондиційним плаванням. Такі заняття дозволяють зберегти та покращити функціональні можливості студентів, забезпечити формування в них стійких мотивів і потреб у фізичній активності протягом наступних років життя. Проте, слід зазначити, що сприятливий вплив таких занять можливий лише за умови відповідності застосовуваних засобів і методів індивідуальним особливостям функції зовнішнього дихання студентів та рівню їхньої фізичної підготовленості.

Перспективи подальших досліджень передбачають розробку та визначення ефективності розробленої програми з кондиційного плавання у фізичному вихованні студентів підготовчої групи.

Література:

1. Блавт О.З. Інформативні показники рівня фізичного здоров'я та фізичної підготовленості студентів ВНЗ. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2012. № 11. С. 14−19.

2. Глущенко Н.В. Авторська тренувальна програма з кондиційного плавання для студентів вищих навчальних закладів. *Навчальне видання Класичного приватного університету*. Запоріжжя, 2011. 54 с.

3. Головкіна В., Фурман Ю. Розвиток загальної фізичної підготовленості плавців 11–12 років засобами плавання із застосуванням елементів аквафітнесу й інтервального гіпоксичного тренування. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації.* 2019. № 7(26). С. 154–161.

4. Захаріна Є.А. Вплив засобів кондиційного тренування з плавання на стан системи зовнішнього дихання студентів. *Спортивна медицина і фізична реабілітація*. 2016. № 2. С. 37–41.

5. Сальникова С.В, Фурман Ю.М., Головкіна В.В. Динаміка функціональної підготовленості жінок 30–36 років за показниками зовнішнього дихання у процесі застосування занять аквафітнесом і методики ендогенно-гіпоксичного дихання. Фізична культура, спорт та здоров'я нації України : зб. наук. праць. Вип. 18. Т. 1. Вінниця, 2014. С. 247–253.

6. Сальникова С.В. Вплив комплексного застосування занять аквафітнесом і методики ендогенно-гіпоксичного дихання на показники систем аеробного енергозабезпечення жінок віком 30–36 років. *Молода спортивна наука України*. 2015. № (3). С. 147–153.

7. Сіренко Р., Козакова Т., Пижик О. Характерні особливості фізичної працездатності студентів-плавців у перехідному періоді річного тренувального циклу. *Фізичне виховання, спорт, культура здоров'я у сучасному суспільстві.* Луцьк, 2012. Т. 3. С. 378–381.

8. Стадник В. Використання плавання у позанавчальних заняттях з фізичного виховання студентів ВНЗ. *Спортивний вісник Придніпров'я.* 2013. № 2. С. 191–195.

9. Фурман Ю.М., Мірошниченко В.М., Драчук С.П. Перспективні моделі фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні студентів вищих навчальних закладів : монографія. Київ : Олімп. л-ра, 2013. 184 с.

10. Golovkina V., Salnukova S. Comparative Characteristics of Functional Capability of 11–12 year-old Swimmers Connected with Their Gender and Possibilities of Its Improvement. *Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie Kultura Fizyczna*. 2018. Vol. 1(XVII). P. 79–85.

11. Hruzevych I., Bohuslavska V., Kropta R., Galan Y., Nakonechnyi I., Pityn M. The effectiveness of the endogenous-hypoxic breathing in the physical training of skilled swimmers. *Journal of Physical Education and Sport*. 2017. Supplement issue 3. Art 155. P. 1009–1016.

12. Koryahin V.M., Blavt O.Z. Technological provisioning of test control of special health group students' power abilities. *Physical education of students.* 2016. № 1. P. 43–48.

13. Pichurin V.V. Resilience of students and their readiness for professional functioning. *Physical education of students*. 2015. № 3. P. 38–43.

References:

1. Blavt, O.Z. (2012). Informatyvni pokaznyky rivnia fizychnoho zdorovia ta fizychnoi pidhotovlenosti studentiv VNZ [Informative indicators of the level of physical health and physical fitness of students]. *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu,* № 11, pp. 14−19 [in Ukrainian].

2. Hlushchenko, N.V. (2011). *Avtorska trenuvalna prohrama z kondytsiinoho plavannia dlia studentiv vyshchykh navchalnykh zakladiv [The author's training program for conditioning swimming for students of higher educational institutions]. Navchalne vydannia Klasychnoho pryvatnoho universytetu. Zaporizhzhia*, 54 s. [in Ukrainian].

3. Holovkina, V., & Furman, Yu. (2019). Rozvytok zahalnoi fizychnoi pidhotovlenosti plavtsiv 11–12 rokiv zasobamy plavannia iz zastosuvanniam elementiv akvafitnesu y intervalnoho hipoksychnoho trenuvannia [Development of general physical fitness of swimmers 11–12 years old by means of swimming with the use of elements of aquafitness and interval hypoxic training]. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii №* 7(26), pp. 154–161 [in Ukrainian].

4. Zakharina, Ye.A. (2016). Vplyv zasobiv kondytsiinoho trenuvannia z plavannia na stan systemy zovnishnoho dykhannia studentiv [The influence of means of conditioning swimming training on the condition of the external respiratory system of students]. *Sportyvna medytsyna i fizychna reabilitatsiia,* № 2, pp. 37–41 [in Ukrainian].

5. Salnykova, S.V, Furman, Yu.M., & Holovkina, V.V. (2014). Dynamika funktsionalnoi pidhotovlenosti zhinok 30–36 rokiv za pokaznykamy zovnishnoho dykhannia u protsesi zastosuvannia zaniat akvafitnesom i metodyky endohenno-hipoksychnoho dykhannia [The dynamics of the functional fitness of women aged 30–36 according to indicators of external breathing in the process of applying aquafitness classes and endogenous hypoxic breathing techniques]. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii Ukrainy,* № 18(1), pp. 247–253 [in Ukrainian].

6. Salnykova, S.V. (2015). Vplyv kompleksnoho zastosuvannia zaniat akvafitnesom i metodyky endohenno-hipoksychnoho dykhannia na pokaznyky system aerobnoho enerhozabezpechennia zhinok vikom 30–36 rokiv [The effect of the complex application of aquafitness classes and endogenous hypoxic breathing techniques on indicators of the aerobic energy supply systems of women aged 30–36]. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*, № 3, pp. 147–153 [in Ukrainian].

7. Sirenko, R., Kozakova, T., & Pyzhyk, O. (2012). Kharakterni osoblyvosti fizychnoi pratsezdatnosti studentiv-plavtsiv u perekhidnomu periodi richnoho trenuvalnoho tsyklu [Characteristic features of the physical capacity of student swimmers in the transitional period of the annual training cycle]. *Fizychne vykhovannia, sport, kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi,* № 3, pp. 378–381 [in Ukrainian].

8. Stadnyk, V. (2013). Vykorystannia plavannia u pozanavchalnykh zaniattiakh z fizychnoho vykhovannia studentiv VNZ [Use of swimming in extracurricular physical education classes of university students]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia,* № 2, pp. 191–195 [in Ukrainian].

9. Furman, Yu.M., Miroshnychenko, V.M., & Drachuk, S.P. (2013). *Perspektyvni modeli fizkulturno-ozdorovchykh tekhnolohii u fizychnomu vykhovanni studentiv vyshchykh navchalnykh zakladiv [Prospective models of physical culture and health technologies in physical education of students of higher educational institutions]*. Kyiv: Olimp. l-ra, 184 s. [in Ukrainian].

10. Golovkina, V., & Salnukova, S. (2018). Comparative Characteristics of Functional Capability of 11–12 year-old Swimmers Connected with Their Gender and Possibilities of Its Improvement. *Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie Kultura Fizyczna*, № 1(XVII), pp. 79–85 [in English].

11. Hruzevych, I., Bohuslavska, V., Kropta, R., Galan, Y., Nakonechnyi,I., & Pityn, M. (2017). The effectiveness of the endogenous-hypoxic breathing in the physical training of skilled swimmers. *Journal of Physical Education and Sport*, Supplement issue 3, no. 155, pp. 1009–1016 [in English].

12. Koryahin, V.M., & Blavt, O.Z. (2016). Technological provisioning of test control of special health group students' power abilities. *Physical education of students*, № 1, pp. 43–48 [in English].

13. Pichurin, V.V. (2015). Resilience of students and their readiness for professional functioning. *Physical education of students*, № 3, pp. 38–43 [in English].

Hryhoryan Stepan

THE ROLE OF CONDITIONED SWIMMING IN INCREASING THE FUNCTIONAL CAPABILITIES OF THE EXTERNAL RESPIRATORY SYSTEM OF STUDENTS OF THE PREPARATORY GROUP

At the current stage in Ukraine, the issue of improving the level of health, physical and functional readiness of students in physical education classes is particularly acute. The magnitude of this problem is confirmed by the results of scientific research, according to which the number of students of preparatory and special medical groups is steadily increasing in higher educational institutions, which indicates a tendency for the health of graduates to deteriorate. The use of conditioning swimming in physical education classes dictates the need to take into account the functional state of the respiratory system before the swimming load of the conditioning direction, while at the same time there are almost no publications related to conditioning swimming among students.

***Purpose** is to determine the role of conditioning swimming in increasing the functional capabilities of the external breathing system of students of the preparatory group.*

***Research methods.** The work used theoretical research methods: analysis, comparison, induction, deduction, systematization and generalization of scientific and methodical literature.*

***Results.** Within the framework of the problem of improving the health level of students of the preparatory group, the issue of increasing the effectiveness of their physical education, in which swimming plays an important role, particularly conditioning swimming, is especially relevant. Exercises in conditioned swimming are able to adjust and improve the level of motor and functional readiness of students, in particular, to improve the effect on the functional state of the external respiratory system.*

***Conclusions.** The results of the research show that the low indicators of physical development, physical fitness and functional state of the external breathing system among students of the preparatory group determine the need for systematic and properly organized conditioning swimming classes. The beneficial effect of such classes is possible only if the used means and methods correspond to the individual features of the external breathing function of the students and their level of physical fitness.*

***Key words:** students, training group, conditioning swimming, function of external breathing.*