

Культура физическая и здоровье. 2023. № 4 (88). С. 342-345.
Physical Culture and Health. 2023, 4 (88), 342-345.

Научная статья
УДК 612.017.2:613.84
DOI: 10.47438/1999-3455_2023_4_342

АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ЗДОРОВЬЕ ДЕВУШЕК



Сергей Александрович Голованов ¹, Ия Викторовна Григорьева ²,
Оксана Валентиновна Алёхина ³

*Липецкий государственный педагогический университет имени
П.П. Семенова-Тян-Шанского ¹
Липецк, Россия*

*Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г. Ф. Морозова ^{2, 3}
Воронеж, Россия*

¹ Кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры физической культуры,
физиологии и медико-биологических дисциплин
тел.: +7(903)163-77-60, e-mail: Golovanov.77780@mail.ru
ORCID 0000-0001-6379-3181

² Доцент кафедры физического воспитания
тел.: +7(473)239-02-99, e-mail: griiya@mail.ru
ORCID 0000-0003-3531-7916

³ Доцент кафедры физического воспитания
тел.: +7(473)253-75-71, e-mail: alehinaov2013@ya.ru
ORCID 0000-0003-0686-0901

Аннотация. Целью исследования было выяснение свойств адаптации и состояния здоровья девушек – студенток начальных курсов педагогического университета. Методом анкетирования выяснялся уровень адаптированности студенток. С помощью клинических проб и нагрузочных тестов определялось состояние основных систем жизнеобеспечения (кардиоваскулярной, дыхательной и т. д.). Выявлено, что 134 (63,2 %) из общего количества студенток ответили положительно на 3 и более вопросов, помогающих выявить у них невротические и вегетативные расстройства. Также установлено, что на вопросы, касающиеся нарушений со стороны кардиоваскулярной системы положительные ответы дали 88 девушек (41,5 % от общего количества опрошенных). Жалобы на заболевания ЛОР-органов зарегистрированы среди 136 девушек (64,1 % всех опрошенных). На возможные изменения в деятельности пищеварительной системы указали 108 девушек (50,9 %). У 44 девушек (20,7 % всех опрошенных) отмечались заболевания мочеполовой системы. 88 опрошенных девушек или 41,5 % отметили у себя явления аллергии. Выявлено, что только у 80 девушек (37,7 %) состояние основных систем жизнеобеспечения можно считать функционирующими вполне нормально. На этом основании авторы рекомендуют проведение регулярных занятий адаптивной физической культурой по выбранной программе.

Ключевые слова: адаптация, дезадаптация, физическая культура, здоровье, физическая нагрузка, студентки, психосоматика, восстановление организма.

Для цитирования: Голованов С. А., Григорьева И. В., Алёхина О. В. Адаптационные возможности и здоровье девушек // Культура физическая и здоровье. 2023. № 4. С. 342-345. DOI: 10.47438/1999-3455_2023_4_342.

Введение

Бесспорно, что заболеваемость и смертность

населения России в последние годы существенно увеличились, что ведёт к демографическому спаду, приближающему к катастрофе [3]. Это, как утверждают эксперты, вызвано многими причинами, приводящими человека в состояние «стресс», т.е. дезадаптации. Естественно, что возникла необходимость признать проблему здоровья нации особо актуальной, уже на правительственном уровне. При этом особая сложность проблемы позволяет проводить широкий спектр исследований, направленных на коррекцию здоровья определённой части населения. Компоненты среды (вода, воздух, пища, почва, климат и др.) влияют на здоровье человека в любой возрастной период его развития. В особенности это значимо для жителей не только Липецкого, но и ряда других регионов [1. 2.8]. В этом плане отметим, что в результате многолетних систематических исследований экологии выявлено, что атмосферный воздух городов существенно загрязнён, что вызывает экологическое неблагополучие. Это сопровождается резким увеличением количества бронхолегочных заболеваний среди детей как в возрасте до 3 лет, так и в возрасте от 3 до 14 лет и ухудшением прогнозов на снижение заболеваемости в будущем. При этом особое внимание привлекает, свойство организма приспосабливаться к окружающей среде. Это свойство может быть более выраженным, либо менее выраженным, в зависимости от силы внешнего или внутреннего воздействия, а также образа жизни и иных факторов. Следовательно, помощь в приобретении или/и улучшении естественных приспособительных свойств – одна из основных задач педагогов в работе с лицами с пониженным уровнем адаптивности.

Цель исследования. Выяснение свойств адаптации организма и состояния здоровья у более взрослых лиц.

Материалы и методы исследования

Под нашим наблюдением находились девушки – студентки 1-2 курсов. Общее количество испытуемых – 212 девушек в возрасте $17,9 \pm 0,8$ лет. Методом анкетирования выясняли уровень адаптированности студенток. Выявлялись жалобы, на наличие отклонений деятельности сердца и сосудов (ССС), системы пищеварения, нервной системы, почек заболеваний ЛОР – органов и наличия аллергических реакций. Это имеет большое значение в условиях проведения мер профилактики. Следует отметить, что согласно данным литературы, различают высокую, среднюю и низкую степень адаптивности [5]. При этом, чем выше сумма (в баллах) положительных ответов, тем ниже адаптивность. Например – если сумма баллов 3 и менее, то это свидетельство высокой адаптивности. Если сумма баллов в диапазоне от 3 до 10, то адаптивность средняя. Если сумма превышает 10 – адаптивность низкая. Наконец, если сумма баллов более 20, то это свидетельствует об очень низкой адаптивности. Наряду с этим, состояние основных систем жизнеобеспечения (кардиоваскулярной, дыхательной и т.д.), определяли с помощью клинических проб и нагрузочных тестов [4,5,7]. В частности, физическую работоспособность (ФР), определяли с помощью теста Руфье (ИР), в котором главным показателем являлась частота сердечных сокращений (ЧСС). Сумма параметров ИР оценивалась, согласно рекомендации [9], следующим

образом: 0 – отлично; от 1 до 5 – хорошо; от 6 до 10 – удовлетворительно; от 11 до 15 – слабо; свыше 15 – неудовлетворительно.

Вместе с тем, принимая во внимание, что как биологическая, так и социальная адаптации к различным условиям среды определяются у человека взаимодействием симпатических и парасимпатических структур. Иначе – «тонусом» вегетативной нервной системой (ВНС). Поэтому тонус ВНС проводился нами с помощью метода В. Кердо [7]. Другое название этого показателя – индекс вегетативного равновесия (ВИ). В условиях равновесия в ССС ВИ = 0. Если ВИ превышает + 5 %, это указывает на преобладание эффектов симпатического отдела и процессов анаболизма. При этом механизмы адаптации напряжены. В случаях отрицательных значений ВИ (более 5 %), очевиден тонус парасимпатического отдела. Это указывает на преобладание катаболизма, на необходимость восстановления гомеостаза. Функцию ВНС исследовали с помощью классического варианта ортоклиностагической пробы. Трактовали результаты следующим образом. В тех случаях, когда вставание сопровождалось кратковременным повышением САД (до 20 мм. рт. ст.), реакция принималась за норму. Избыточное вегетативное обеспечение (ВО) определяли в полном соответствии с указаниями литературы [5, 7]. Следующим тестом деятельности ССС и ее адаптационного потенциала (АП) был индекс Мызникова (ИМ) [6].

Результаты исследования

Выявлено, что 134 (63,2%) из общего количества студенток ответили положительно на 3 и более вопросов, помогающих выявить у них невротических и вегетативных расстройств. Также установлено, что на вопросы, касающиеся нарушений со стороны кардиоваскулярной системы положительные ответы дали 88 девушек (41,5 % от общего количества опрошенных). Жалобы на заболевания ЛОР – органов зарегистрированы среди 136 девушек (64,1 % всех опрошенных). На возможные изменения в деятельности пищеварительной системы указали 108 девушек (50,9 %). У 44 девушек (20,7 % всех опрошенных) отмечались заболевания мочеполовой системы. 88 опрошенных девушек или 41,5% отметили у себя явления аллергии. Наконец, из 212 опрошенных студенток только 8 или 3,7% указали на полное здоровье. Применение пробы Руфье позволило оценить физическую работоспособность и состояние их кардиоваскулярной системы. Выявлено, что у 80 девушек (37,7 %) состояние кардиоваскулярной системы можно отнести к хорошему. У 116 студенток (54,7 %) состояние кардиоваскулярной системы было удовлетворительным, а у 19 девушек (6,6 %) – слабым. Оценка состояния ВНС методом В. Кердо, выявила следующее. Так, нормотония зарегистрирована у 52 студенток (24,6 %), парасимпатический тонус был повышен у 40 студенток (18,8%) и у 138 девушек (65,1 %), преобладали симпатические влияния. Это указывало на напряжение механизмов адаптации. Оценивая ВО, мы выявили, что среди 70 девушек, т. е. 33 % всех обследованных, имеются различные нарушения. Из этих 70 обследованных студенток у 36

(51,4 %) выявлено избыточное вегетативное обеспечение, а у остальных 34 девушек (48,6 %) вегетативное обеспечение было недостаточным. На основании индекса Мызникова испытуемые были разделены на следующие группы: 1) с низким АП – 58 студенток (27,3 %) и 2) с удовлетворительным АП – 154 (72,7 %) девушек. Это указывало на низкую функциональную активность, которая характерна для девушек с недостаточным ВО. Важно, что «запас мощности» адаптационных возможностей человека, по существу определяет его здоровье. В этом плане отметим, что приспособление человека к постоянно меняющимся условиям жизни обеспечивается специализированными системами. Главными из этих систем являются нервная и эндокринная. Естественно, что нарушения в функционировании этих систем снижают адаптивные возможности организма и могут стать причиной многих заболеваний [10, 11]. Например, может снижаться работоспособность (как умственная, так и физическая), могут ослабевать иммунные свойства. Кроме того, может увеличиваться заболеваемость, например, психосоматическими состояниями, которые являются следствием психосоматической дезадаптации человека [4].

Выводы

Таким образом, проведенные исследования позволили выявить низкий уровень адаптированности студенток. Так, выявлены студентки с психосоматической дезадаптацией, имеющих отрицательные переживания. В этой связи можно выдвинуть предположение, что у девушек с низким АП будут возникать психосоматические заболевания, ухудшая качество жизни. Это указывает на необходимость упорядочивания режима жизни, что согласуется с мнением [9], а также подчёркивает необходимость занятий физической культурой и спортом, и т.д., что позволит восстановить нарушенные психические и вегетативно-соматические функции.

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Библиографический список

1. Бучин, В.Н., Слобин П.И., Петрова Г.И. и др. Некоторые результаты анализа зависимости заболеваемости от вредных и опасных факторов производственной среды // Медико-социальные и клинико-социальные вопросы общественного здоровья и здравоохранения / Труды Астраханской государственной медицинской академии. – Астрахань: АГМА, 2007. Том 36 (LX). – С. 53-56.
2. Деманов, А.В., Кузнецов И.А., Деманова И.Ф., Климова Ю.В. Анализ влияния экологических факторов на основные физиологические показатели здоровья жителей Астрахани // Современные проблемы науки и образования : сетевое издание. – 2011. – № 6. URL: <http://www.science-education.ru/100-5175> (дата обращения: 03.11.2023).
3. Кабанова, И. А., Чичерин В. П., Терехова Н. В., Гребнева Л. В. Эффективные средства физического воспитания студентов в условиях самоизоляции // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2023. Т. 8, № 4, С. 39-46. doi: 10.47475/2500-0365-2023-8-4-39-46.
4. Лаптев, М.В. Влияние физической культуры на психологическое благополучие человека // Интернаука: электрон. научн. журн. 2022. № 1-2 (224). С. 47-48.
5. Люташин, Ю.И. Характеристика физической нагрузки и критерии её оценки // Материалы всероссийской научно-практической конференции. Михайловка, 2007. – Часть II. – С. 142-144.
6. Мызников, И.Л., Токарев А.Ю., Аскерко Н.В., Лункин А.Н., Кабанов М.В., Шапошник В.В., Архипенко Е.А., Лавникович Д.М., Кисина А.А. Моделирование функциональных состояний на основе мультипараметрического подхода // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2018. № 2 (74). С. 32-38. DOI: 10.5281/zenodo.1296776.
7. Солодков, А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учебник. 11-е изд. М. : Спорт-Человек, 2023. 624 с.
8. Чеснокова, Е.А. Влияние техногенного загрязнения атмосферного воздуха и погодных условий на заболеваемость органов дыхания у детей в городе : автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Ярославль, 2005. 22 с.
9. Шергина, И.П., Чугин М.А. Влияние физической активности на психическое здоровье человека // Международный студенческий научный вестник. 2021. № 2. С. 35-39.
10. Ades, P.A. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease // N- Engl. J. Med., 2001, 345:892–902.
11. Tanasescu, M., Leitzmann M.F., Rimm E.B., Willett W.C., Stampfer M.J., Hu F.B. Exercise type and intensity in relation to coronary heart disease in men // JAMA, 2002, 288:1994–2000.

References

1. Buchin, V.N., Slobin P.I., Petrova G.I. and others. Some results of the analysis of the dependence of morbidity on harmful and dangerous factors of the industrial environment. Medical-social and clinical-social issues of public health and healthcare : Proceedings of the Astrakhan State Medical Academy. Astrakhan, AGMA publ., 2007. Volume 36 (LX), pp. 53-56.
2. Demanov, A.V., Kuznetsov I.A., Demanova I.F., Klimova Yu.V. Analysis of the influence of environmental factors on the main physiological indicators of health of residents of Astrakhan. Modern problems of science and education. 2011. No. 6. Available from: <http://www.science-education.ru/100-5175> (accessed 3 November 2023).

3. Kabanova, I. A., Chicherin V. P., Terekhova N. V., Grebneva L. V. Effective means of physical education of students in conditions of self-isolation. Physical culture. Sport. Tourism. Motor recreation. 2023. Vol. 8, No. 4, pp. 39-46. doi: 10.47475/2500-0365-2023-8-4-39-46.
4. Laptev, M.V. The influence of physical culture on a person's psychological well-being. Interscience: electronic scientific journal, 2022. No. 1-2 (224), pp. 47-48.
5. Lyutashin, Yu.I. Characteristics of physical activity and criteria for its assessment. Materials of the All-Russian scientific and practical conference. Mikhailovka, 2007. Part II. P. 142-144.
6. Myznikov, I.L., Tokarev A.Yu., Askerko N.V., Lunkin A.N., Kabanov M.V., Shaposhnik V.V., Arkhipenko E.A., Lavnikovich D.M., Kisina A.A. Modeling of functional states based on a multiparametric approach. Health. Medical ecology. Science. 2018. № 2 (74), pp. 32-38. DOI: 10.5281/zenodo.1296776.
7. Solodkov, A.S., Sologub E.B. Human physiology : general, sports, age : Textbook. 11th ed. Moscow, Sport-Chelovek publ., 2023. 624 p.
8. Chesnokova, E.A. The influence of man-made air pollution and weather conditions on the incidence of respiratory diseases in children in the city. PhD boil. sci. abs. diss. Yaroslavl, 2005. 22 p.
9. Shergina, I.P., Chugin M.A. The influence of physical activity on human mental health. International student scientific bulletin. 2021, No. 2, pp. 35-39.
10. Ades, P.A. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease. N- Engl. J. Med., 2001, 345:892-902.
11. Tanasescu, M., Leitzmann M.F., Rimm E.B., Willett W.C., Stampfer M.J., Hu F.B. Exercise type and intensity in relation to coronary heart disease in men. JAMA, 2002, 288:1994-2000.

Поступила в редакцию 06.11.2023

Подписана в печать 28.12.2023

Original article

UDC 612.017.2:613.84

DOI: 10.47438/1999-3455_2023_4_342

ADAPTATION CAPABILITIES AND GIRLS' HEALTH

Sergey A. Golovanov ¹, Iya V. Grigorieva ², Oksana V. Alekhina ³

Lipetsk State Pedagogical University named after P. P. Semenov-Tyan-Shansky ¹
Lipetsk, Russia

Voronezh State Forest Engineering University named after G. F. Morozov ^{2, 3}
Voronezh, Russia

¹ PhD of Pedagogy, senior lecturer at the Department of Physical Education, Physiology and Biomedical Disciplines
ph.: +7(903)163-77-60, e-mail: Golovanov.77780@mail.ru
ORCID 0000-0001-6379-3181

² Associate Professor of Physical Training Department
ph.: +7(473)239-02-99, e-mail: griiya@mail.ru
ORCID 0000-0003-3531-7916

³ Associate Professor of Physical Training Department
ph.: +7(473)253-75-71, e-mail: alekhinaov2013@ya.ru
ORCID 0000-0003-0686-0901

Abstract. The purpose of the study was to clarify the adaptation properties and health status of girls – initial year students at a pedagogical university. The level of adaptability of female students was determined using the survey method. Using clinical tests and stress tests, the condition of the main life support systems (cardiovascular, respiratory, etc.) was determined. It was revealed that 134 (63.2%) of the total number of female students answered positively to 3 or more questions that help identify neurotic and vegetative disorders in them. It was also found that 88 girls (41.5% of the total number of respondents) gave positive answers to questions regarding disorders of the cardiovascular system. Complaints about diseases of the ENT organs were registered among 136 girls (64.1% of all respondents). Possible changes in the activity of the digestive system were indicated by 108 girls (50.9%). 44 girls (20.7% of all respondents) had diseases of the genitourinary system. 88 girls surveyed, or 41.5%, noted allergies. It was revealed that only in 80 girls (37.7%) the state of the main life support systems can be considered functioning quite normally. On this basis, the authors recommend regular adaptive physical education classes according to the chosen program.

Key words: adaptation, maladjustment, physical culture, health, physical activity, female students, psychosomatics, restoration of the body.

Cite as: Golovanov, S. A., Grigorieva, I. V., Alekhina, O. V. (2023) Adaptation capabilities and girls' health. Physical Culture and Health. (4), 342-345. (In Russ., abstract in Eng.). doi: 10.47438/1999-3455_2023_4_342.

Received 06.11.2023

Accepted 28.12.2023