

УДК 376.23

МЕДИЦИНСКИЙ АСПЕКТ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ КАДЕТ С ПАТОЛОГИЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

© **Андрей Петрович СМЫСЛОВ**

руководитель отдельной дисциплины (физическая культура),

начальник физической подготовки

Тульское суворовское военное училище

300045, Российская Федерация, г. Тула, ул. Рязанская, 25, корп. 1

E-mail: sap300589@mail.ru

© **Татьяна Анатольевна СЕЛИТРЕНИКОВА**

доктор педагогических наук, доцент, доцент кафедры адаптивной

физической культуры и основ безопасности жизнедеятельности

Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина

392000, Российская Федерация, г. Тамбов, ул. Интернациональная, 33

E-mail: ser.selitrenikoff@yandex.ru

Рассмотрены вопросы классификации и статистических данных детской и подростковой заболеваемости системы кровообращения. Рассмотрены статистические данные по наличию заболеваний сердечно-сосудистой системы в исследуемом регионе и стране в целом. Приведены данные Института профилактики Минздрава РФ по врожденной и приобретенной детской заболеваемости. Приведены данные детской заболеваемости болезнями системы кровообращения в Тульской области вообще и подростковой сердечно-сосудистой патологии кадет Тульского суворовского училища с разделением по конкретным нозологическим группам: малые аномалии развития сердца, пороки сердца, функциональные изменения сердечно-сосудистой системы, нейро-циркуляторная дистония. Отражена структура врожденных пороков сердца детей и подростков Тульской области за 2015–2016 гг. Доказано, что одной из ведущих причин детской заболеваемости является сердечно-сосудистая патология. Доказана необходимость разработки новых экспериментально обоснованных подходов к физической подготовке в аспекте развития физических качеств у кадет подросткового возраста, имеющих патологию сердечно-сосудистой системы. На базе статистических данных предлагаем дальнейшую разработку целесообразных подходов к развитию физических качеств у данной категории обучающихся.

Ключевые слова: физическая подготовка; кадеты; патология сердечно-сосудистой системы

DOI: 10.20310/1810-0201-2017-22-4(168)-97-101

В настоящее время в стране и мире отмечается постоянное увеличение количества больных детей, в том числе и подростков, имеющих патологию сердечно-сосудистой системы.

По данным Минздрава РФ, примерно 8 % всех граждан России страдают от патологии сердечно-сосудистой системы, при этом смертность от заболеваний сердца и кровеносной системы составляет 53 % от всех летальных исходов.

По сообщениям Агентства социальной информации, в 2015 г. российским врачам удалось добиться снижения смертности от болезней системы кровообращения. Статистические результаты за 9 месяцев 2015 г. показывают, что смертность от болезней сердца и сосудов снизилась на 17,7 %. При этом на 21 % была снижена смертность от ишемической болезни сердца и на 15,3 % – от цереброваскулярных заболеваний, которые

включают в себя любые нарушения мозгового кровообращения.

Несмотря на то, что это достойный результат, согласно данным Лиги здоровья нации, в России один из самых плохих результатов в мире по статистике смертности от болезней сердца (53 %). По данным Минздрава РФ, еще 21 % россиян находятся в зоне повышенного риска возникновения и развития сердечно-сосудистых заболеваний. Это означает, что в течение ближайших десяти лет у них высока вероятность возникновения соответствующей патологии [1, с. 13-14].

Вопросы всестороннего развития и социальной интеграции подростков с проблемами в состоянии физического здоровья становятся особенно актуальны сейчас, когда в период реформирования нашего общества создается и возрождается множество кадетских, нахимовских и других средних образовательных военных учебных заведений, поскольку мно-

гие подростки изъявляют желание обучаться именно в них.

Далее обозначим основные заболевания сердечно-сосудистой системы, встречающиеся у подростков исследуемого возраста вообще и у экспериментальной группы кадетов в частности.

Существует международный классификатор заболеваний (International Classification of Diseases) – перечень всех известных в медицине заболеваний и синдромов, публикуемый примерно через каждые 10 лет ВОЗ. Согласно данному классификатору, все заболевания группируются либо в соответствии с тем, на какую систему организма они воздействуют (респираторные или сердечно-сосудистые заболевания), либо в соответствии с общепризнанным типом заболевания (травмы, злокачественные новообразования и т. п.) [2, с. 12]. При этом каждому заболеванию присваивается свой трехзначный номер с целью дальнейшей компьютерной и статистической обработки данных. Для упрощения данной классификации некоторые виды заболеваний подразделяются дополнительно; в этом случае им присваивается четырехзначный номер.

В рамках нашего исследования отдельно остановимся на классификации и статистических данных детской и подростковой заболеваемости системы кровообращения.

В последнее время в мире и нашей стране снизились цифры смертности взрослых по причине сердечно-сосудистых патологий. Однако в то же время заболевания сердечно-сосудистой системы у детей чаще, чем прежде, становятся причиной летального исхода. По данным Росздравнадзора, за период 2000–2015 гг. количество детских кардиопатологий выросло в среднем на 300 %. За то же время количество смертей маленьких пациентов от нарушений системы кровообращения увеличилось на 150 % [3, с. 332]. Из тысячи новорожденных 8 имеют врожденные пороки сердца. Каждый год в России регистрируется 20 тысяч малышей с врожденными пороками сердца. Подавляющему большинству из них требуется хирургическое лечение. При этом операций детям на сердце по всей стране делают в течение года около 5 тысяч. 25 % современных школьников имеют проблемы с артериальным давлением,

нейро-циркуляторную дистонию и другие виды сердечно-сосудистой патологии.

Современные исследователи [4, с. 44] выявили интересную тенденцию: если в конце XX века на первом месте среди сердечно-сосудистых заболеваний у детей были врожденные патологии и ревматоидные поражения, то в настоящее время их потеснили функциональные нарушения (например, аритмия и гипертония). Кроме того, постоянно увеличивается число кардионейропатий, кардиомиопатий, кардитов и других вирусных патологий. В группе ревматических патологий первенство принадлежит диффузным поражениям соединительной ткани и ревматоидным артритам. Иногда симптомы тех заболеваний, которые раньше считались исключительно «взрослыми», теперь определяются и в подростковом, и даже в детском возрасте, например: реактивные артриты, болезнь Бехтерева и другие спондилоартропатии [5, с. 122].

По данным Института профилактики Минздрава РФ, из 184 случаев врожденной заболеваемости на 10000 детей в 2016 г.: на 1-м месте были дети с болезнями нервной системы и органов чувств (41), на 2-м – с врожденными аномалиями сердечно-сосудистой системы (38), на 3-м – с психическими расстройствами (31) [6, с. 2].

Соответственно, одними из ведущих причин детской заболеваемости являются сердечно-сосудистые патологии [7, с. 82]. Правительством РФ был сделан вывод о том, что одной из первоочередных задач здравоохранения является борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями и их профилактика. На этом основании 2015 год в России был объявлен годом борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Структура врожденных пороков сердца на период 2016 г.: дефект межжелудочковой перегородки – 87 детей; дефект межпредсердной перегородки – 29; открытый артериальный проток – 29; открытое овальное окно – 37; недостаточность митрального клапана – 17; недостаточность аортального клапана – 10; недостаточность клапана легочной артерии – 8; двустворчатый аортальный клапан – 62; недостаточность трехстворчатого клапана – 5; тетрада Фалло – 2; другие комбинированные врожденные пороки сердца – 2;

Таблица 1

Структура врожденных пороков сердца детей и подростков Тульской области
(2015–2016 гг.)

№ п/п	Наименование заболевания	Количество заболевших детей и подростков, человек	
		2015 г.	2016 г.
1	Дефект межжелудочковой перегородки	75	87
2	Дефект межпредсердной перегородки	25	29
3	Открытый артериальный проток	24	29
4	Открытое овальное окно	32	37
5	Недостаточность митрального клапана	12	17
6	Недостаточность аортального клапана	10	10
7	Недостаточность клапана легочной артерии	3	8
8	Двустворчатый аортальный клапан	49	62
9	Недостаточность трехстворчатого клапана	4	5
10	Тетрада Фалло	0	2
11	Другие комбинированные врожденные пороки сердца	1	2
12	Пролапс митрального клапана 2 степени	7	9

Таблица 2

Структура сердечно-сосудистой патологии кадет 12–13 лет
Тульского суворовского училища

Наименование заболевания	Количество больных, человек	
	12 лет	13 лет
Малые аномалии развития сердца, пролапс митрального клапана и трикуспидальный клапан 1 ст., перегрузка правого желудочка	2	2
Порок сердца (открытое овальное окно, ложная хорда, левый желудочек, нарушение кровообращения)	2	1
Функциональные изменения сердечно-сосудистой системы	2	2
Нейро-циркуляторная дистония	4	2
Нейро-циркуляторная дистония по гипотоническому типу	2	2

пролапс митрального клапана 2 степени – 9 человек (табл. 1).

Согласно результатам нашего исследования, детская заболеваемость болезнями системы кровообращения в Тульской области составляет 52 на 1000 детей до 14 лет, врожденные пороки сердца обнаруживаются у 48 из 1000 детей. Среди подростков 15–17 лет заболеваемость составляет соответственно 53 и 24 на 1000 [8, с. 51].

На диспансерном учете областного детского кардиолога состоят 297 детей и подростков до 18 лет с врожденными пороками сердца, в том числе за последний год число пациентов увеличилось на 55 человек.

Инвалидность детей и подростков вследствие аномалий сердечно-сосудистой системы составила 15 на 10000 детского населения. Стоит отметить, что в последние годы имеется тенденция к росту этого показателя.

Основываясь на анализе заболеваемости подростков в Тульской области за последние

пять лет, можно говорить об увеличении количества подростков, относящихся к специальной медицинской группе и об их уменьшении в основной. По результатам профилактического медицинского осмотра (сведения Управления здравоохранения Тульской области), в области в настоящее время 25,1 % учащихся подросткового возраста относятся к специальной медицинской группе.

Согласно результатам нашего исследования, и среди кадет подросткового возраста встречаются лица, имеющие различного рода патологию сердечно-сосудистой системы. Это обстоятельство обозначает необходимость разработки новых педагогических и медико-биологических подходов к процессу их образования, и, прежде всего, по предмету физическая культура [9, с. 31]. Поскольку физические нагрузки в кадетском корпусе достаточно высоки и направлены на развитие общей выносливости, необходимо пристально следить за состоянием сердечно-сосу-

дистой системы кадет, особенно имеющих ее патологию [10, с. 58].

Из 120 кадет Тульского суворовского училища 12–13-летнего возраста более 17 % имеют различного рода патологию сердечно-сосудистой системы, что говорит о необходимости контроля ее состояния в процессе их занятий физической культурой, а также целесообразности развития у кадет означенного возраста общей выносливости, поскольку формирование именно этого физического качества требует определенных затрат со стороны кардиореспираторной системы [11, с. 134].

В табл. 2 приведены данные подростковой сердечно-сосудистой патологии кадет Тульского суворовского училища.

Исходя из вышеприведенных данных, можно отметить высокие числа и рост заболеваемости сердечно-сосудистой системы среди детского населения в Тульской области, в том числе и среди кадет. Следовательно, необходимо разрабатывать эффективную методику тренировки общей выносливости средствами физической культуры для данной категории населения [12, с. 47].

Список литературы

1. Васильева А.В. Здоровое сердце: Формула активности и долголетия. СПб.: Изд-во «Крылов», 2008. 224 с.
2. Крулев К.А. Заболевание сердца и сосудов. Профилактика и лечение. СПб.: Питер, 2008. 160 с.
3. Макарова Г.А. Медицинский справочник тренера. М.: Сов. спорт, 2005. 587 с.
4. Лотоненко А.В. Физическая культура и здоровье. М.: «Еврошкола», 2008. 450 с.
5. Butts N.K., Knox K.M., Foley T.S. Energy costs of walking on a dual action treadmill in men and women // *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 1995. V. 27. № 1. P. 121-126.
6. Каджая В. Страна повышенного давления. Сердечно-сосудистые болезни косят наше население в самом цветущем возрасте // *Независимая газета*. 2013. 28 января.
7. Malina R. *Growth, Maturation, and Physical Activity*. Jilinois: Human Kinetic Books Campaign, 2011. 464 p.
8. Информационный бюллетень Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тульской области Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Тульской области» «Оценка влияния факторов среды обитания на здоровье населения Тульской области по показателям социально-гигиенического мониторинга». Тула, 2015. 45 с.
9. Бондарева В.Н. Показания к занятиям физическим воспитанием для лиц с некоторыми формами сердечно-сосудистой патологии // *Теория и практика физической культуры*. М., 1972. № 2. С. 30-32.
10. Астащенко О.И. Спасательный круг для сердца. Кардиоупражнения. СПб.: Вектор, 2007. 112 с.
11. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 586 с.
12. Боброва Г.В. Военно-профессиональная составляющая в системе физической подготовки воспитанников кадетского училища // *Современное образование в России и за рубежом: теория, методика и практика: материалы 4 Междунар. науч.-практ. конф. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. С. 46-48.*

References

1. Vasileva A.B. *Zdorovoe serdtse: Formula aktivnosti i dolgoletiya* [Healthy Heart: Formulas of Activity and Long-Life]. St. Petersburg, "Krylov" Publ., 2008, 224 p. (In Russian).
2. Krulev K.A. *Zabolevanie serdtsa i sosudov. Profilaktika i lechenie* [Heart Disease and Vessels. Prophylaxis and Treatment]. St. Petersburg, Piter Publ., 2008, 160 p. (In Russian).
3. Makarova G.A. *Meditinskiy spravochnik trenera* [Medicine Hand-book of Trainer]. Moscow, Sovetskiy sport Publ., 2005, 587 p. (In Russian).
4. Lotonenko A.B. *Fizicheskaya kul'tura i zdorov'e* [Physical Culture and Health]. Moscow, "Evroshkola" Publ., 2008, 450 p. (In Russian).
5. Butts N.K., Knox K.M., Foley T.S. Energy costs of walking on a dual action treadmill in men and women. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 1995, vol. 27, no. 1, pp. 121-126.
6. Kadzhaya V. Strana povyshennogo davleniya. Serdechno-sosudistye bolezni kosyat nashe nase-lenie v samom tsvetushchem vozraste [Country of supertension. Cardiovascular sicknesses cut down our population in the prime of life]. *Nezavisimaya gazeta* [Independent Newspaper], 2013, 28 January. (In Russian).
7. Malina R. *Growth, Maturation, and Physical Activity*. Jilinois, Human Kinetic Books Cham-paign, 2011, 464 p.
8. Informatsionnyy byulleten' Upravleniya Federal'noy sluzhby po nadzoru v sfere zashchity prav potrebiteley i blagopoluchiya cheloveka po Tul'skoy oblasti Federal'nogo byudzhethnogo uchrezhdeniya zdnavookhraneniya «Tsentr gigeny i epidemiologii v Tul'skoy oblasti» «Otsenka vliyaniya faktorov sredy obitaniya na

- zdorov'e naseleniya Tul'skoy oblasti po pokazatelyam sotsial'no-gigienicheskogo monitoringa» [Informational Bulletin of Directorate of the Federal Service for Supervision in the Sphere of Consumer Rights Protection and Human Welfare in Tula province of Federal Budgetary Institution of Public Health Service "centre of Hygiene and Epidemiology in Tula province According to Indices of Social-Hygiene Monitoring"]. Tula, 2015, 45 p. (In Russian).
9. Bondareva V.N. Pokazaniya k zanyatiyam fizicheskim vospitaniem dlya lits s nekotorymi formami serdechno-sosudistoy patologii [Indication to physical education for people with some forms of cardiovascular pathology]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 1972, no. 2, pp. 30-32. (In Russian).
 10. Astashenko O.I. *Spasatel'nyy krug dlya serdtsa. Kardiouprazhneniya* [Life Saver for Heart. Cardio Exercises]. St. Petersburg, Vektor Publ., 2007, 112 p. (In Russian).
 11. Epifanov V.A. *Lechebnaya fizicheskaya kul'tura* [Remedial Gymnastic]. Moscow, GEOTAR-Media, 2010, 586 p. (In Russian).
 12. Bobrova G.V. Voenno-professional'naya sostavlyayushchaya v sisteme fizicheskoy podgotovki vospitannikov kadetskogo uchilishcha [Professional military part in the system of physical preparation of students of cadet school]. *Materialy 4 Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Sovremennoe obrazovanie v Rossii i za rubezhom: teoriya, metodika i praktika»* [Proceedings of 4th International Scientific and Research Conference "Modern Education in Russia and Overseas: Theory, Methods and Practice"]. Cheboksary, Centre of Scientific Cooperation "Interaktiv plus", 2016, pp. 46-48. (In Russian).

Поступила в редакцию 24.03.2017 г.
Received 24 March 2017

UDC 376.23

MEDICAL ASPECT OF PHYSICAL EDUCATION OF CADETS WITH CARDIOVASCULAR SYSTEM PATHOLOGY

Andrey Petrovich SMYSLOV

Head of Separate Discipline (Physical Education), Head of Physical Training

Tula Suvarov Military School

1 Bldg. 25 Ryazanskaya St., Tula, Russian Federation, 300045

E-mail: sap300589@mail.ru

Tatyana Anatolevna SELITRENIKOVA

Doctor of Pedagogy, Associate Professor of Adapted Physical Education and Health and Safety Department

Tambov State University named after G.R. Derzhavin

33 Internatsionalnaya St., Tambov, Russian Federation, 392000

E-mail: ser.selitrenikoff@yandex.ru

The questions of classification and statistics of child and adolescent morbidity of the circulatory system is considered. Statistical data on the presence of cardiovascular diseases in the studied region and the country as a whole is reviewed. The data of the Institute of Prophylaxis of the Ministry of Health of Russian Federation in congenital and acquired childhood morbidity is studied. The data on child morbidity diseases of the circulatory system in the Tula region in general, and adolescent cardiovascular pathology in Tula Suvarov Military School division specific nosological groups are presented: small anomalies of heart development, heart defects, functional changes of the cardiovascular system, neuro-circulatory dystonia. The structure of congenital heart disease in children and adolescents in Tula region for 2015–2016 is described. It is proved that one of the leading causes of child morbidity is cardiovascular disease. The necessity of developing new experimental sound approaches to physical training in terms of physical qualities development of cadets of adolescence, having pathology of the cardiovascular system. On the basis of statistical data, the proposed far beyond the development of appropriate approaches to the development of physical qualities in this category of students is studied.

Key words: physical training; cadets; pathology of cardiovascular system

DOI: 10.20310/1810-0201-2017-22-4(168)-97-101

Для цитирования: Смыслов А.П., Селитренникова Т.А. Медицинский аспект физического воспитания кадет с патологией сердечно-сосудистой системы // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. Тамбов, 2017. Т. 22. Вып. 4 (168). С. 97-101. DOI: 10.20310/1810-0201-2017-22-4(168)-97-101.

For citation: Smyslov A.P., Selitrennikova T.A. Meditsinskiy aspekt fizicheskogo vospitaniya kadet s patologiyey serdechno-sosudistoy sistemy [Medical aspect of physical education of cadets with cardiovascular system pathology]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya Gumanitarnye nauki – Tambov University Review. Series: Humanities*, 2017, vol. 22, no. 4 (168), pp. 97-101. DOI: 10.20310/1810-0201-2017-22-4(168)-97-101. (In Russian).