

4. Yurchenko, I.Y. (2016), "High school science and its reflection in the peer-reviewed articles in international citation indices in the as estimated means and competitive advantage of higher education institution", *Bulletin of the educational and methodological association for education in the field of environmental engineering and water use*, No. 9, pp.107-116.

5. Scientific electronic library elibrary.ru, available at: <https://www.elibrary.ru> (accessed 25 June, 2020).

Контактная информация: alalza@mail.ru

Статья поступила в редакцию 11.08.2020

УДК 371.7

СОМАТИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ОБУЧАЮЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ КУЗБАССКОГО ИНСТИТУТА ФСИН РОССИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

Анна Николаевна Аксенова, кандидат педагогических наук, доцент, Игорь Викторович Крутовский, майор внутренней службы, преподаватель, Кузбасский институт Федеральной службы исполнения наказаний Российской Федерации, г. Новокузнецк

Аннотация

В работе представлены результаты исследования, проведенного среди студентов и курсантов 1-3 курса Кузбасского института ФСИН России г. Новокузнецка. Исследование направлено на оценку состояния здоровья по показателям антропометрических и физиологических параметров. Данные, полученные во время исследования, позволяют заключить, что физиологические и антропометрические параметры курсантов намного превосходят показатели студентов юридического факультета. Результаты исследования необходимо учитывать при разработке программ дисциплин, формирующих общекультурные компетенции, нацеленные на сохранение здоровья, а также для пропаганды основ здорового образа жизни среди учащейся молодежи.

Ключевые слова: соматическое здоровье, антропометрические параметры здоровья, физиологические параметры здоровья, студенты, курсанты, физическая активность.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.8.p8-11

PHYSICAL HEALTH OF YOUNG PEOPLE STUDYING AT THE KUZBASS INSTITUTE OF FEDERAL PENITENTIARY SERVICE OF THE RUSSIAN FEDERATION DEPENDING ON THE MOTOR ACTIVITY

Anna Nikolaevna Aksenova, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Igor Viktorovich Krutovsky, the major of internal service, teacher, Kuzbass Institute Federal Penitentiary Service of Russian Federation, Novokuznetsk

Abstract

This article presents the results of the study conducted among the students and cadets of the 1st-3rd years of the Kuzbass Institute of the Federal penitentiary service of Russia in Novokuznetsk. The study is aimed at assessing the state of health in terms of anthropometric and physiological parameters. The data obtained during the study allow us to conclude that the physiological and anthropometric parameters of cadets are much higher than those of law students. The results of the research should be taken into account when developing programs of disciplines that form General cultural competencies aimed at preserving health, as well as to promote the basics of a healthy lifestyle among young students.

Keywords: somatic health, anthropometric parameters of health, physiological parameters of health, students, cadets, physical activity.

ВВЕДЕНИЕ

Специалисты в области клинической и профилактической медицины, преподаватели высшей школы отмечают тенденцию к неуклонному снижению уровня здоровья у

обучающейся молодежи. Основными причинами этих неблагоприятных изменений являются проблемы современного постиндустриального общества. Это, прежде всего, гиподинамия во время учебного процесса, увлеченность гаджетами, курение, нерациональное питание с употреблением продуктов с высоким содержанием сахара, жиров и т.д.

Все это приводит к закономерному снижению двигательной активности и, как следствие, к возникновению у молодежи целого комплекса проблем со здоровьем – заболеваний опорно-двигательного аппарата (сколиозы, остеохондрозы, плоскостопие и т.д.), заболеваний пищеварительной системы, нарушения обмена веществ, ухудшение зрения, т.е. тех физиологических нарушений, которые принято называть «болезнями цивилизации». Причем зафиксирован тренд в сторону «омоложения» всех перечисленных заболеваний [1-3].

При проведении исследовательской работы среди курсантов и студентов Кузбасского института ФСИН России учитывалось, что курсанты изначально имеют более высокий уровень психосоматического здоровья, чем студенты юридического факультета. Высокий уровень здоровья определяется при поступлении в учебное заведение и является одним из критериев отбора при приеме на службу. Курсанты имеют высокий процент двигательной активности в течение учебной деятельности, планированный уставом службы режим труда и отдыха, сбалансированное питание, рекомендованное Федеральной службой исполнения наказаний, имеют возможность заниматься в спортивных секциях различного направления физической подготовки – плавание, волейбол, рукопашный бой, боевое самбо, мини-футбол, лыжные гонки. В среднем, если учитывать занятия по физической подготовке, занятия в спортивных секциях, строевой подготовке, ежедневной утренней зарядке и занятий спортом в выходные дни, двигательная активность курсантов составляет около 20 ч в неделю. Студенты, в отличие от них, ведут более «свободный» образ жизни – не планируемый режим труда и отдыха, несбалансированное питание (в основном фастфуд), регулярные занятия спортом в редком исключении. Студенты могут не посещать занятия по физической подготовке по различным причинам. У них нет достаточной мотивации к сохранению здоровья. При вольном подсчете двигательная активность студентов составляет около 4 часов в неделю.

Формирование здоровьесберегающего поведения среди обучающихся включает пропаганду здорового образа жизни в рамках преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», но эффективность пропагандистской работы повысится, если будет сопровождаться демонстрацией наглядных примеров более высоких медико-физиологических показателей здоровья у спортивно активных лиц по сравнению с их ровесниками, игнорирующими двигательную активность. В связи с этим интерес представляло сравнительное исследование ряда антропометрических и физиологических параметров обучающихся, активно занимающихся спортом, и тех, кто относится к лицам, ведущих малоподвижный образ жизни [1].

Таким образом, целью настоящего исследования явился сравнительный анализ состояния соматического здоровья на основе показателей антропометрических и физиологических параметров курсантов и студентов в зависимости от уровня их двигательной активности.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие курсанты факультета правоохранительной деятельности и студенты юридического факультета Кузбасского института ФСИН России. В обеих группах исследуемых мы не учитывали спортсменов, которые входят в группы спортивного совершенствования, т.е. тренируются по 5 раз в неделю помимо занятий физической подготовки в рамках учебного процесса и участвуют в соревнованиях среди студентов и курсантов вузов России. Физическая активность в обеих группах предусматривает занятия по физической подготовке и самостоятельных занятиях в не учебное вре-

мя. При этом оценивались такие антропометрические параметры как масса тела, рост, на основании которых рассчитывался индекс массы тела – индекс Кетле (ИМТ). Физиологические параметры работы сердечно-сосудистой системы оценивались по частоте сердечных сокращений в покое (ЧСС в покое), ЧСС после 20 приседаний за 30 с (ЧСС после нагрузки) и времени восстановления пульса до исходного уровня (ЧСС восстановления). Параметры дыхательной системы оценивались по следующим тестам – продолжительность задержки дыхания на вдохе (проба Штанге), продолжительность задержки на выдохе (проба Генчи). Состояние вестибулярного аппарата оценивалось с помощью пробы Бондаревского – время удержания положения тела в стойке на одной ноге с закрытыми глазами. Проба Бондаревского характеризует состояние нервной системы и возможность организма координировать движения.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты наблюдений за курсантами и студентами, обучающихся ФСИН представлены в таблицах 1 и 2:

Таблица 1 – Уровень соматического здоровья (Девушки)

Параметры	Курсанты	Студенты
Индекс Кетле (ИМТ)	22,4±1,2	18,1±1,5
ЧСС в покое, (уд/мин)	67,2±2,1	86,2±3,1
ЧСС после нагрузки, (уд/мин)	82,3±1,8	114,8±3,3
ЧСС восстановления, (сек)	61,2±2,2	148,5±3,7
Проба Штанге, (сек)	68,8±2,3	55,4±2,4
Проба Генчи, (сек)	45,2±1,5	18,5±1,5
Проба Бондаревского, (сек)	45,1±2,5	16,6±2,5

Таблица 2 – Уровень соматического здоровья (Юноши)

Параметры	Курсанты	Студенты
Индекс Кетле (ИМТ)	21,8±0,8	17,7±1,4
ЧСС в покое, (уд/мин)	63,5±2,4	88,4±3,7
ЧСС после нагрузки, (уд/мин)	80,8±1,9	98,5±3,2
ЧСС восстановления, (сек)	60,1±2,1	115,2±3,6
Проба Штанге, (сек)	72,8±2,5	61,3±2,5
Проба Генчи, (сек)	48,1±1,6	28,5±1,8
Проба Бондаревского, (сек)	47,6±2,2	23,8±2,2

Как следует из представленных выше данных, параметры курсантов и студентов имеют существенные отличия друг от друга. Так, по индексу Кетле можно отметить, что курсанты имеют больший процент мышечной массы в связи с тем, что большинство занятий физической подготовкой направлены на совершенствование силовых способностей. Студенты же имеют более низкий процент мышечной массы, зачастую отличаются конституциональными особенностями – худощавым телосложением, узкой грудной клеткой. Практически у каждого наблюдаются нарушения осанки в той или иной степени – опять же это говорит о том, что у студентов недостаточно физической нагрузки силового характера, направленной на укрепление мышечного корсета.

Остальные показатели соматического здоровья у курсантов так же достоверно превосходят аналогичные значения для группы студентов. Так, например, ЧСС в покое у курсантов в среднем на 33% меньше, чем тот же показатель у студентов. Время восстановления пульса после нагрузки почти в 2 раза короче у курсантов, чем у студентов. Это говорит о более благополучном состоянии сердечно-сосудистой системы курсантов, неопровержимое доказательство положительного влияния адекватной физической нагрузки на восстановительные процессы организма. Можно отметить, что у студентов часто наблюдалась тахикардия в спокойном состоянии или при небольшом эмоциональном напряжении. Таких явлений у курсантов не обнаружено.

Достоверные различия между двумя группами были выявлены в таких параметрах дыхательной системы, как проба Штанге (задержка дыхания на вдохе) и проба Генчи (за-

держка на выдохе). Так, более чем в два раза проба Генчи больше у курсантов, чем у студентов. Кроме того, у нескольких девушек студенток этот показатель не превышал 20 секунд, что говорит о крайне низком функционировании дыхательной системы, возможно о некоторых проблемах в здоровье. В тоже время, максимальная задержка дыхания на вдохе (проба Штанге) зафиксирована у курсантов юношей (1 мин 30 сек). Это говорит о том, что физическая подготовка курсантов, включающая в себя марш-броски на лыжах по 10-15 км, легкоатлетический кросс на 5 км, подготовку к экзамену по дисциплине «Физическая культура и спорт», требует максимальной выносливости организма и функционирования дыхательной и сердечно-сосудистой системы на высоком уровне.

Проба Бондаревского косвенно отражает эмоциональное состояние человека. При выполнении пробы – удержание стойки на одной ноге с закрытыми глазами, необходимо сосредоточиться, внутренне сконцентрироваться, что так же требует определенных психологических и физических навыков. Курсанты по этому показателю так же продемонстрировали существенные отличия, чем студенты. Курсанты девушки показали отличие по этому показателю более чем в 2,5 раза большее, чем студентки. Курсанты юноши в 2 раза больше.

ВЫВОДЫ

Таким образом, в результате настоящего исследования было показано, что адекватные физические нагрузки двигательного режима благоприятно влияют на функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также способствуют улучшению координации движений, что, в свою очередь, говорит о положительном функционировании систем организма. Настоящее исследование подтверждает литературные данные о более высоком уровне соматического здоровья у людей с высокой двигательной активностью по сравнению с людьми, не занимающимися физической культурой и спортом. Результаты нашего исследования могут быть использованы в наглядной иллюстрации влияния двигательной активности на состояние здоровья обучающейся молодежи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гордеева, И.В. Анализ состояния здоровья студентов колледжа на основе антропометрических показателей / И.В. Гордеева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11 (177). – 105–110.
2. Горбунов, В.И. Медико-социальные аспекты состояния здоровья студентов / В.И. Горбунов, Г.В. Возженникова, И.Н. Исаева // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2014. – № 1. – С. 93–96.
3. Звездина, М.Л. Разнообразие научных подходов к формированию здорового образа жизни обучающихся / М.Л. Звездина // Научный диалог. – 2013. – № 8. – С. 8–23.

REFERENCES

1. Gordeeva, I.V. (2019), "Analysis of the health status of College students based on anthropometric indicators", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (177), pp. 105-110.
2. Gorbunov, V.I., Vozhennikova, G.V. and Isaeva I.N. (2014), "Medico-social aspects of students health", *Ulyanovsk medical and biological journal*, No.1, pp. 93-96.
3. Zvezdina, M.L. (2013), "Diversity of scientific approaches to the formation of a healthy lifestyle of students", *Scientific dialogue*, No. 8, pp. 8-23.

Контактная информация: aksen-anna71@rambler.ru

Статья поступила в редакцию 18.08.2020