

АНАЛИЗ УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ ЮНОШЕЙ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВУЗАХ ГОРОДА БЕЛГОРОДА

Третьяков А.А., Дрогомерецкий В.В., Воронин Е.В., Пивнева М.М., Мухин А.В.

ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Белгород, Россия (308015, г. Белгород, ул. Победы, 85), e-mail: tretyakov@bsu.edu.ru, drogomeretskiy@bsu.edu.ru, voronin_e@bsu.edu.ru, mukhin@bsu.edu.ru, pivneva@bsu.edu.ru

В статье проводится анализ уровня здоровья студентов ведущих вузов г. Белгорода. В исследовании приняло участие более 2000 юношей различных факультетов Белгородского государственного национального исследовательского университета, Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова, Белгородского университета кооперации, экономики и права. Анализ уровня здоровья юношей проводился на 1, 2, 3 курсах обучения. Сравнение по курсам проводилось среди юношей основного отделения. Также отдельно для сравнения были взяты юноши 2 курса основного отделения, специального и факультета физической культуры. Полученные результаты были сопоставлены между собой. Оценка уровня здоровья производилась с помощью экспресс методики Г.Л. Апанасенко. Результаты анализа неудовлетворительны. Они заставляют задуматься над серьезной проблемой снижения здоровья учащейся молодежи. Полученные данные указывают на необходимость формирования у студентов физической культуры, как одного из средств формирования здоровья.

Ключевые слова: физическая активность, соматическое здоровье, физическая культура, студенты вузов, юноши, методы индексов, экспресс оценка уровня здоровья.

ANALYSIS OF THE HEALTH OF YOUNG MEN WHO ARE STUDYING IN UNIVERSITIES OF THE CITY OF BELGOROD

Tretyakov A.A., Drogomeretskiy V.V., Voronin E.V., Mukhin A.V., Pivneva M.M.

"Belgorod State National Research University", Belgorod, Russia (308015, Belgorod, ul.Pobedy, 85), e-mail: tretyakov@bsu.edu.ru, drogomeretskiy@bsu.edu.ru, voronin_e@bsu.edu.ru, mukhin@bsu.edu.ru, pivneva@bsu.edu.ru

The article gives an analysis of the level of health of students of leading universities, Belgorod. The study involved more than 2,000 youths from different faculties of the Belgorod state national research University, Belgorod state technological University n.a. V.G. Shukhov, Belgorod University of cooperation, Economics and law. The analysis of the level of health of the boys was conducted on 1, 2, 3 courses. Comparison courses were conducted among young men the main branch. Also separately for comparison were taken boys 2 course main compartment, and special faculty of physical culture. The results obtained were compared with each other. Assessment of the level of health was determined using Express methods G.L. Apanasenko. The results of the analysis are unsatisfactory. They are forced to think about a serious problem of declining health of students. These findings indicate the need to develop students of physical culture as a means of formation of health.

Keywords: physical activity, physical health, physical education, students, young men, methods, indexes, rapid assessment of the level of health.

Формирование здорового поколения занимает одно из главных мест в обществе. Поэтому в рамках образовательного процесса ведущих вузов города Белгорода – НИУ «БелГУ» (Белгородский государственный национальный исследовательский университет), БГТУ им. В.Г. Шухова (Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова), БУКЭП (Белгородский университет кооперации, экономики и права) была проведена диагностика уровня соматического здоровья студентов. В связи с изменением условий преподавания дисциплины «Физическая культура» в вузах города Белгорода для студентов не физкультурного профиля были организованы эти исследования.

Выше сказанное позволило сформировать **цель исследования** – провести анализ соматического здоровья юношей, обучающихся в ведущих вузах города Белгорода.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе ведущих вузов города Белгорода. В нем приняли участие около 2000 юношей.

На основании собранных данных, характеризующих физическое развитие, физическую подготовленность, функциональную тренированность студентов выбранных вузов, была проведена оценка соматического здоровья с помощью методики Г.Л. Апанасенко [1]. Были рассчитаны показатели, суммирование которых позволило дать заключение об уровне здоровья юношей, обучающихся в вузах города Белгорода.

Результаты исследования и их обсуждение

Расчёт весоростовых соотношений путём выведения индекса Кетле свидетельствует, что у большинства студентов 1-го курса отмечается дефицит массы тела – их вес расценивается как «ниже среднего» (19,7 усл.ед.). Вес студентов 2-го и 3-го курса соответствует позиции «средний» (20,3 усл.ед. и 21,1 усл.ед. соответственно). Различия достоверны.

Расчёт жизненного индекса показал, что функция внешнего дыхания и аэробные возможности большинства обследуемых юношей характеризуются как «выше среднего» (61-65 усл.ед.): 62,4 усл.ед. – у первокурсников, 60,9 усл.ед. – у второкурсников, 61,8 усл.ед. – у третьекурсников. При этом по баллам результаты студентов 2-го и 3-го курсов достоверно лучше, чем результаты студентов 1-го курса.

Расчёт силового индекса показал, что у большинства обследованных юношей очень слабо развита относительная сила – её средний уровень расценивается как «низкий» (менее 60 усл.ед.): 56,4 усл.ед. – у первокурсников, 55,9 усл.ед. – у второкурсников, 55,8 усл.ед. – у третьекурсников. По баллам результаты студентов 1-го курса достоверно хуже, чем студентов 2-го и 3-го курсов. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Соматическое здоровье студентов (основное учебное отделение)

Показатели		1 курс	2 курс	P	1 курс	3 курс	P	2 курс	3 курс	P
		M ± m	M ± m		M ± m	M ± m		M ± m	M ± m	
Индекс массы тела Кетле (усл.ед.)		19,66 ± 0,22	20,25 ± 0,21		19,66 ± 0,22	21,08 ± 0,13	*	20,25 ± 0,21	21,08 ± 0,13	*
	баллы	-1,11 ± 0,06	-0,10 ± 0,07	*	-1,11 ± 0,06	0,00 ± 0,13	*	-0,10 ± 0,07	0,00 ± 0,13	
Жизненный индекс (усл.ед.)		62,38 ± 0,77	60,90 ± 0,95		62,38 ± 0,77	61,80 ± 1,52		60,90 ± 0,95	61,80 ± 1,52	
	баллы	1,54 ± 0,10	2,64 ± 0,10	*	1,54 ± 0,10	2,63 ± 0,12	*	2,64 ± 0,10	2,63 ± 0,12	
Силовой индекс (усл.ед.)		56,38 ± 0,59	55,92 ± 1,24		56,38 ± 0,59	55,81 ± 1,57		55,92 ± 1,24	55,81 ± 1,57	
	баллы	-0,44 ± 0,06	1,46 ± 0,16	*	-0,44 ± 0,06	1,43 ± 0,22	*	1,46 ± 0,16	1,43 ± 0,22	
Время восстановления ЧСС после 20-ти приседаний за 30 с (сек)		92,37 ± 2,92	90,00 ± 3,24		92,37 ± 2,92	69,55 ± 6,63	*	90,00 ± 3,24	69,55 ± 6,63	*
	баллы	2,28 ± 0,20	2,67 ± 0,26		2,28 ± 0,20	3,64 ± 0,55	*	2,67 ± 0,26	3,64 ± 0,55	
Индекс Робинсона (усл.ед.)		102,88 ± 1,23	109,27 ± 2,57	*	102,88 ± 1,23	87,12 ± 8,03	*	109,27 ± 2,57	87,12 ± 8,03	*
	баллы	-0,81 ± 0,08	-1,00 ± 0,13		-0,81 ± 0,08	-0,88 ± 0,20		-1,00 ± 0,13	-0,88 ± 0,20	
Общая оценка уровня здоровья		1,46 ± 0,23	5,67 ± 0,34	*	1,46 ± 0,23	6,37 ± 0,65	*	5,67 ± 0,34	6,37 ± 0,65	

* - $P \leq 0,05$ по t – критерию Стьюдента

Средние значения времени восстановления ЧСС после 20-ти приседаний, выполненных за 30 сек, позволяют оценить скорость восстановления сердечно-сосудистой системы после нагрузки как удовлетворительную у студентов 1-го и 2-го курсов и как хорошую – у студентов 3-го курса. В частности, ЧСС восстановилась к исходному уровню через 1 мин 32 сек у первокурсников и через 1 мин 30 сек – у второкурсников, что соответствует позиции «средне». У третьекурсников восстановление ЧСС после нагрузки произошло через 1 мин 10 сек, что соответствует позиции «выше среднего». Различия достоверны.

Расчёт индекса Робинсона показал, что аэробные возможности (энергопотенциал) первокурсников и второкурсников весьма скромны – их результаты соответствуют позиции «ниже среднего»: 102,9 усл.ед. – у первокурсников, 109,3 усл.ед. – у второкурсников. Аэробные возможности студентов 3-го курса расцениваются как средние: 87,1 усл.ед. Результаты студентов 3-го курса достоверно лучше, чем студентов 1-го и 2-го курсов. Результаты студентов 1-го курса достоверно лучше, чем студентов 2-го курса.

Общий балл, выставленный по совокупности всех рассчитанных показателей и позволяющий сделать заключение об уровне соматического здоровья студентов, составил: 1,5 балла – у первокурсников, 5,7 балла – у второкурсников, 6,4 балла – у третьекурсников. Полученные результаты характеризуют уровень соматического здоровья студентов 1-го курса как «низкий», студентов 2-го и 3-го курсов – как «ниже среднего». Несмотря на достоверно более высокий балл у студентов 3-го курса, в целом, следует констатировать очевидную нехватку здоровья у юношей, обучающихся в НИУ «БелГУ».

В связи с тем, что в последние годы отмечается рост количества студентов, имеющих различные нарушения в здоровье, которым предписано заниматься физической культурой в специальной медицинской группе, была поставлена задача сравнить основные показатели соматического здоровья студентов ОУО и СУО с тем, чтобы выделить наиболее типичный характер нарушений здоровья у студентов СУО, а также степень риска возникновения аналогичных нарушений здоровья у студентов ОУО.

Кроме того, было проанализировано состояние соматического здоровья студентов факультета физической культуры НИУ «БелГУ» (ФФК), являющихся действующими спортсменами, с тем, чтобы установить значение влияния систематической двигательной активности на общий уровень здоровья юношей 17-19 лет.

Сравнение показателей соматического здоровья студентов ОУО, СУО, ФФК проводилось с помощью методики Г.Л. Апанасенко [1].

Расчёт весоростовых соотношений путём выведения индекса Кетле показал, что у большинства юношей ОУО и СУО этот показатель здоровья находится на

удовлетворительном уровне – их вес расценивается как «средний» (20,3 усл.ед. и 21,1 усл.ед. соответственно). У студентов ФФК соотношение роста и массы тела считается оптимальным и соответствует «высокому» уровню (40,1 усл.ед.). Результаты студентов ФФК достоверно лучше.

Расчёт жизненного индекса показал, что функция внешнего дыхания и аэробные возможности характеризуются как: «выше среднего» – у студентов ФФК и ОУО (64,2 усл.ед. и 61,7 усл.ед. соответственно); как «средние» – у студентов СУО (56,9 усл.ед.). Результаты студентов ФФК достоверно лучше, чем студентов ОУО и СУО. Результаты студентов ОУО достоверно лучше, чем студентов СУО.

Расчёт силового индекса показал, что у большинства обследованных юношей, даже у спортсменок, относительная сила развита недостаточно: её средний уровень у студентов ОУО и СУО расценивается как «низкий» (56,0 усл.ед. и 53,0 усл.ед. соответственно); у студенток ФФК – как «ниже среднего» (61,4 усл.ед.). Достоверных различий между группами не выявлено.

Средние значения времени восстановления ЧСС после 20-ти приседаний, выполненных за 30 сек, позволяет оценить скорость восстановления сердечно-сосудистой системы после нагрузки как удовлетворительную у большинства обследованных студентов ФФК и СУО, как хорошую – у студентов ОУО. В частности, у студентов ОУО ЧСС восстановилась к исходному уровню в среднем через 1 мин 24 сек, что соответствует позиции «выше среднего». У студентов СУО восстановление ЧСС произошло через 1 мин 42 сек, у студентов ФФК – через 1 мин 47 сек, что в обоих случаях соответствует позиции «средне». Различия достоверны.

Расчёт индекса Робинсона показал, что аэробные возможности (энергопотенциал) большинства обследованных студентов весьма скромны: результаты студентов ОУО и ФФК соответствуют позиции «ниже среднего» (99,8 усл.ед. и 100,4 усл.ед. соответственно); результаты студентов СУО соответствуют позиции «низкий» (115,5 усл.ед.). При этом по баллам результаты студентов ФФК достоверно лучше, чем студентов ОУО и СУО. Результаты студентов ОУО достоверно лучше, чем студентов СУО.

Общий балл, выставленный по совокупности всех рассчитанных показателей и позволяющий сделать заключение об уровне соматического здоровья студентов, относящихся, по заключению врачей, к разным медицинским группам, составил: 4,5 балла – у студентов ОУО, 0,8 балла – у студентов СУО, 9,7 балла – у студентов ФФК. Полученные результаты однозначно характеризуют уровень соматического здоровья юношей, регулярно не занимающихся спортом, как ниже среднего (студенты ОУО) и низкий (студенты СУО). Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Соматическое здоровье студентов, относящихся к основному учебному отделению, специальному учебному отделению и факультету физической культуры

Показатели		ОУО	ФФК	Р	ОУО	СУО	Р	СУО	ФФК	Р
		М ± m	М ± m		М ± m	М ± m		М ± m	М ± m	
Индекс массы тела Кетле (усл.ед.)		20,33 ± 0,41	40,77 ± 0,57	*	20,33 ± 0,41	21,08 ± 0,39		21,08 ± 0,39	40,77 ± 0,57	*
	баллы	-0,40 ± 0,35	0,50 ± 0,10		-0,40 ± 0,35	-1,07 ± 0,12		-1,07 ± 0,12	0,50 ± 0,10	*
Жизненный индекс (усл.ед.)		61,69 ± 0,43	64,20 ± 0,55	*	61,69 ± 0,43	56,87 ± 0,75	*	56,87 ± 0,75	64,20 ± 0,55	*
	баллы	2,27 ± 0,37	3,13 ± 0,59	*	2,27 ± 0,37	0,67 ± 0,33	*	0,67 ± 0,33	3,13 ± 0,59	*
Силовой индекс (усл.ед.)		56,04 ± 0,17	61,40 ± 3,15		56,04 ± 0,17	53,00 ± 1,38		53,00 ± 1,38	61,40 ± 3,15	
	баллы	0,82 ± 0,63	1,57 ± 0,69		0,82 ± 0,63	-0,42 ± 0,17		-0,42 ± 0,17	1,57 ± 0,69	*
Время восстановления ЧСС после 20-ти приседаний за 30 с (сек)		83,97 ± 7,24	107,00 ± 0,07	*	83,97 ± 7,24	102,37 ± 3,24		102,37 ± 3,24	107,00 ± 0,07	
	баллы	2,86 ± 0,40	3,73 ± 0,15		2,86 ± 0,40	2,62 ± 0,08		2,62 ± 0,08	3,73 ± 0,15	*
Индекс Робинсона (усл.ед.)		99,76 ± 6,58	100,43 ± 2,03		99,76 ± 6,58	115,45 ± 4,38	*	115,45 ± 4,38	100,43 ± 2,03	*
	баллы	-0,90 ± 0,06	2,90 ± 0,75	*	-0,90 ± 0,06	-1,33 ± 0,21	*	-1,33 ± 0,21	2,90 ± 0,75	*
Общая оценка уровня здоровья		4,50 ± 1,53	9,67 ± 0,44	*	4,50 ± 1,53	0,76 ± 0,32		0,76 ± 0,32	9,67 ± 0,44	*

* - $P \leq 0,05$ по t – критерию Стьюдента

Итоговый балл студентов ФФК позволяет оценить уровень здоровья обследованных юношей как «средний». Различия между группами студентов ОУО, СУО и ФФК статистически достоверны, что позволяет говорить о качественно ином уровне соматического здоровья юношей, регулярно занимающихся спортом. Причём эти различия выявлены не только в общем итоговом балле, но и по большинству показателей, на которых строится заключение об уровне здоровья. Между студентами ОУО и СУО достоверные различия выявлены лишь по двум показателям – жизненный индекс и индекс Робинсона. Оба показателя лучше в группе студентов, относящихся к основному учебному отделению.

Заключение

Таким образом, можно заключить, что уровень здоровья студентов вузов города Белгорода находится на низком уровне. По ключевым показателям здоровья юноши, относящиеся к основному учебному отделению, в реальности мало чем отличаются от студентов, занимающихся физической культурой в специальных медицинских группах. Результаты диагностики позволяют констатировать очевидный риск развития заболеваний опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой и дыхательной систем у большинства студентов. Предотвратить потенциальные патологии возможно путём привития студентам потребности в систематических занятиях физическими упражнениями, поскольку регулярная двигательная активность является наиболее эффективным средством укрепления здоровья, что в очередной раз было доказано результатами диагностики здоровья юношей факультета физической культуры, являющихся действующими спортсменами.

Список литературы

1. Апанасенко, Г.Л. Физическое здоровье и максимальная аэробная способность индивида / Г.Л. Апанасенко, Р.Г. Науменко // Теория и практика физической культуры. – 1988. – №4. – С. 29-31.
2. Горелов, А.А. Анализ показателей здоровья студентов специальной медицинской группы / А.А. Горелов, О.Г. Румба, В.Л. Кондаков // Научные проблемы гуманитарных исследований. – 2008. – Вып. 6. – С. 28-33.
3. Двигательная активность как основа здоровья и успеваемости студентов гуманитарных вузов / В.Л. Кондаков, О.Г. Румба, А.Н. Усатов, В.Н. Усатов // Актуальные научно-педагогические проблемы: материалы научной сессии отделения валеологии и психофизиологии Балтийской педагогической академии / НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб., 2009. – С. 21-24.

4. Румба О.Г. О состоянии здоровья студентов специальной медицинской группы гуманитарного вуза / О.Г. Румба, А.А. Горелов, В.Л. Кондаков // Вестник балтийского федерального университета им. И. Канта. – Калининград: Изд-во: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2008. - № 11. – С. 101-105.
5. Третьяков А.А. Двигательная активность в жизни студентов гуманитарного вуза / А.А. Третьяков, Кондаков В.Л., А.Ю. Горобий // Культура физическая и здоровье: науч.-методич. журнал. – Воронеж: Изд-во ВГПУ, 2013. - № 2 (44). – С. 18-21.
6. Физическая культура и здоровье : монография / А.В. Лотоненко, Г.Р. Гостев, С.Р. Гостева, О.А. Григорьев. – М. : Еврошкола, 2008. – 450 с.

Рецензенты:

Кондаков В.Л., д.п.н., профессор, профессор кафедры физического воспитания факультета физической культуры педагогического института ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», г. Белгород;

Румба О.Г., д.п.н., профессор, профессор кафедры педагогики ОАНО ВО «Московский психолого-социальный университет», г. Москва.