

ОСОБЕННОСТИ РАЗЛИЧИЙ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ СРЕДИ ФАКУЛЬТЕТОВ УНИВЕРСИТЕТА

Герасевич А. Н., Щеновский Ю. И., Шитов Л. А.

Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина

ger@tut.by

Аннотация. Работа посвящена исследованию различий по основным показателям физического развития студентов 1-х и 3–4-х курсов университета различных факультетов. Определены уровни средних величин, а также достоверные различия по длине и массе тела, окружности грудной клетки в группах юношей и девушек. Эти результаты могут рассматриваться как элемент нормативной базы для врачебно-педагогического контроля за состоянием здоровья современных студентов во время учебы в университете в процессе физического воспитания и применения оздоровительных технологий.

Abstract. This paper deals with the differences of the basic parameters of physical development in the university students of the 1st, 3rd and 4th years of different faculties. The average values have been identified, as well as significant differences in the length and weight of the body and chest circumference in groups of boys and girls. These results can be seen as the basic information in medical and pedagogical monitoring of the health of university students during the process of their physical education and use of health improvement technologies.

Введение. Здоровье студенческой молодежи во многом определяется уровнем их физического развития (ФР) [1, 2, 6]. Это связано с завершением, в основном, процесса формирования соматотипа человека [5, 6]. В показателях ФР проявляются региональные особенности в связи с различиями в условиях проживания, экологической обстановке, социальных и других условиях [2–4]. Кроме того, одной из важных причин, влияющих на показатели ФР студенческой молодежи, является компонентный состав тела [7]. На физическое развитие влияет степень двигательной активности студентов [1]. Нормативные показатели, отражающие уровень физического развития студенческой молодежи, необходимо обновлять каждые 5–10 лет для динамического наблюдения за процессом физического воспитания.

Цель работы – определить различия по основным показателям физического развития между группами студентов (юношей и девушек) различных факультетов, обучающихся на 1-м и 3–4-х курсах университета.

Методы исследования. Проведено обследование студентов 1-х (n=118, 17–18 лет) и 3–4-х (n=241, 21–22 года) курсов факультетов физического воспитания (ФФВ), а также других (социально-педагогического, филологического и иностранных языков), отличающихся по степени двигательной активности. Измеряли антропометрические показатели общераспространенными методами. Результаты обрабатывали методами математической статистики. Достоверность различий определяли с помощью t-критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение. Анализ различий по полученным результатам студентов 1-х и 3–4-х курсов проводили, сравнивая величины в группах студентов ФФВ и других факультетов (табл. 1, 2).

Таблица 1 – Средние значения основных показателей физического развития в группах девушек и юношей 1-го курса университета

Группы обследованных	Количество	Показатели	Масса тела, кг	Длина тела, см		Окружность грудной клетки, см		
				стоя	сидя	паша	вдох	выдох
Девушки (1 курс)								
Другие факультеты	34	X_{cp}	59,55	166,30	87,95	85,45	90,94	83,46
		$\pm m$	$\pm 1,14$	$\pm 5,22$	$\pm 4,36$	$\pm 0,85$	$\pm 0,80$	$\pm 0,86$
		Σ	6,65	30,41	25,42	4,95	4,65	5,04
ФФВ	25	X_{cp}	59,62	167,44	90,09	87,54	93,66	84,75
		$\pm m$	$\pm 1,30$	$\pm 0,90$	$\pm 0,54$	$\pm 0,83$	$\pm 0,89$	$\pm 0,91$
		Σ	6,48	4,51	2,71	4,15	4,44	4,56
Критерии достоверности различий		T	0,86	1,59	1,77	1,77	2,29	1,02
		P	–	–	–	–	0,05	–
Юноши (1 курс)								
Другие факультеты	34	X_{cp}	72,67	173,74	94,17	90,15	96,22	87,80
		$\pm m$	$\pm 1,96$	$\pm 6,23$	$\pm 0,55$	$\pm 1,11$	$\pm 0,99$	$\pm 1,11$
		Σ	9,99	31,78	2,80	5,68	5,05	5,67
ФФВ	25	X_{cp}	72,87	178,43	94,13	92,11	98,43	88,60
		$\pm m$	$\pm 1,04$	$\pm 0,81$	$\pm 1,56$	$\pm 0,71$	$\pm 0,69$	$\pm 0,73$
		Σ	7,75	6,08	4,22	5,32	5,13	5,49
Критерии достоверности различий		T	0,09	0,75	0,04	1,48	1,84	0,60
		P	–	–	–	–	–	–

Таблица 2 – Средние значения основных показателей физического развития в группах девушек и юношей 3–4-х курсов университета

Группы обследованных	Количество	Показатели	Масса тела, кг	Длина тела, см		Окружность грудной клетки, см		
				стоя	сидя	паша	вдох	выдох
Девушки (3-4 курс)								
Другие факультеты	111	X_{cp}	57,46	165,41	89,11	84,12	88,68	81,70
		$\pm m$	$\pm 0,85$	$\pm 0,57$	$\pm 0,32$	$\pm 0,54$	$\pm 0,58$	$\pm 0,56$
		Σ	8,93	6,00	3,33	5,65	6,13	5,86
ФФВ	79	X_{cp}	59,55	166,30	87,95	86,29	91,51	83,61
		$\pm m$	$\pm 0,98$	$\pm 0,64$	$\pm 0,44$	$\pm 0,67$	$\pm 0,69$	$\pm 0,73$
		Σ	8,83	5,78	3,96	6,06	6,23	6,60
Критерии достоверности различий		T	1,60	1,04	2,13	2,53	3,14	2,07
		P	–	–	–	0,05	0,01	0,05
Юноши (3–4 курс)								
Другие факультеты	10	X_{cp}	72,72	181,09	94,95	91,30	96,40	88,60
		$\pm m$	$\pm 2,78$	$\pm 1,13$	$\pm 1,57$	$\pm 2,27$	$\pm 2,35$	$\pm 2,32$
		Σ	8,80	3,58	4,97	7,18	7,45	7,35
ФФВ	41	X_{cp}	72,16	178,76	95,57	91,72	96,86	89,20
		$\pm m$	$\pm 1,04$	$\pm 1,13$	$\pm 1,24$	$\pm 0,84$	$\pm 0,71$	$\pm 0,83$
		Σ	9,18	7,24	7,96	5,38	4,56	5,34
Критерии достоверности различий		T	0,19	1,46	0,31	0,17	0,19	0,24
		P	–	–	–	–	–	–

Между результатами в группах девушек 3–4 курсов ФФВ и других факультетов получены достоверные различия по показателям окружности грудной клетки (ОГК). Студентки ФФВ имели более высокие значения ОГК на паузе (на 2,17 см, $P < 0,05$), вдохе (на 2,83 см, $P < 0,01$) и выдохе (на 1,91 см, $P < 0,05$). Достоверных различий по показателям массы тела, длины тела стоя и сидя обнаружено не было.

Между результатами в группах юношей 3–4-х курсов ФФВ и других факультетов не было обнаружено достоверных различий ни по одному из исследованных показателей.

В группах юношей и девушек 1-го курса обнаружено минимальное количество достоверных различий (у девушек только по ОГК на вдохе – на 2,72 см, $P < 0,05$). По возрастной динамике в группе девушек отмечено 1 достоверное различие на 1 курсе и 3 различия – на 3–4-х курсах. Можно предположить, что характерным для девушек-студенток является увеличение с возрастом различий по обхватным (грудной клетки) размерам тела.

Проводимая работа по уточнению тенденций процесса ФР студентов приводит к появлению результирующих нормативных таблиц [3–5, 7]. Получаемые в процессе современных исследований результаты позволяют оценить существование/отсутствие элементов акцелерации/децелерации в конкретном изучаемом географическом регионе или популяции в целом, а также предложить практикам уточненные данные для использования их в процессе физического воспитания студенческой молодежи или применения различных оздоровительных/здоровьесберегающих технологий.

Выводы. Таким образом, при сравнении результатов, по группам студентов ФФВ и других факультетов отмечено большее количество достоверных различий между средними значениями основных показателей ФР в группах девушек по сравнению с группами юношей. В группе девушек с увеличением возраста отмечено увеличение числа достоверных различий в исследуемых показателях (по обхватным размерам грудной клетки).

Полученные результаты являются элементом нормативной базы для врачебно-педагогического контроля за состоянием здоровья современных студентов, обучающихся в университете, в процессе физического воспитания и применения различных оздоровительных технологий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абызова, Т. В. Уровень здоровья студентов с различным режимом двигательной активности / Т. В. Абызова, Л. В. Шарова, А. В. Шаров // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура. – 2010. – Вып. 22. – № 6 (182). – С. 127–131.
2. Андреева, А. В. Телосложение и антропометрические характеристики девушек 17–20 лет Саратовского региона популяций 2003–2007 гг. / А. В. Андреева, И. С. Аристова, В. Н. Ниженко. – Матем. морфология. Электр. матем. мед.-биол. журнал. – 2007. – Т. 6. – Вып. 4.- Идент. номер 0420700004\0042.- <http://www.smolensk.ru/user/sgma/MMORPH/N-16-html/cont.htm>
3. Кузнецова, М. В. Особенности физического развития студенческой молодежи Оренбуржья : автореф. дисс. ... канд. мед. наук : 14.00.07 – гигиена / М. В. Кузнецова. – Оренбург: ОренбГМА, 2005. – 22 с.

4. Ляликов С. А. Морфометрическая и клинико-лабораторная характеристика периодов детского возраста белорусской популяции: автореф. дисс. ... докт. мед. наук : 14.00.09 – педиатрия / С. А. Ляликов. – Минск : БГМУ, 2009. – 42 с.
5. Негашева, М. А. Морфологическая конституция человека в юношеском периоде онтогенеза (интегральные аспекты) : автореф. дисс. ... докт. биол. наук : 03.00.14 – антропология / М. А. Негашева. – М. : МГУ им. М.В. Ломоносова, 2008. – 48 с.
6. Орлова, С. В. Оценка состояния здоровья студентов юношеского возраста с учетом соматотипов : автореф. дисс. ... канд. мед. наук : 14.00.07 – гигиена / С. В. Орлова. – Ростов-на-Дону : РГМУ, 2004. – 22 с.
7. Сокольская, Т. И. Гендерно-возрастные аспекты зависимости показателей физического развития от компонентов массы тела: автореф. дис. ... канд. биол. наук : 03.00.13 – физиология / Т. И. Сокольская. – Нижн. Новгород : НижГУ им. Н.И. Лобачевского, 2009. – 23 с.