

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ – ОДИН ИЗ КЛЮЧЕВЫХ АСПЕКТОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Т.В. Мискевич (МГУ имени А.А. Кулешова)

Двигательная активность имеет большое значение в организации рационального образа жизни. Ее недостаток, характерный для человека современного общества, ведет к нарушению биологического равновесия в организме и, как следствие, развитию заболеваний: нарушается ритм деятельности клеток, органов, систем, а также, снижается иммунологическая устойчивость организма. Большинство хронических болезней способствует понижению уровня обмена веществ, нарушению деятельности нервной, сердечно-сосудистой и других систем, их реакции на многообразные воздействия внешней среды.

Сегодня система образовательного процесса в высших учебных заведениях не позволяет полностью компенсировать общий дефицит двигательной активности, особенно у студенток, имеющих хронические заболевания и низкий уровень физического развития, что создает предпосылки для поиска новых форм и средств физической культуры оздоровительной направленности.

Это весьма актуально для студенток специального учебного отделения (СУО), уже имеющих отклонения в состоянии здоровья, т.к. у них наблюдается более низкий уровень физической подготовленности, хуже координация движений. В случае регулярных, правильно дозированных и целенаправленных занятий физическими упражнениями у них появляется возможность не только поддерживать состояние своего здоровья на оптимальном уровне, но и нормализовать функции больных органов с помощью специальных, индивидуально подобранных упражнений.

Для достижения оздоровительного эффекта физических упражнений необходимо вовлечение в работу больших мышечных групп, ритмический характер мышечной деятельности, возможность длительного выполнения упражнений, энергообеспечение работы мышц в основном за счет аэробных процессов [1].

Научно обоснованные факты о влиянии двигательной активности на совершенствование функциональных систем организма открывают возможности использования ходьбы и бега в оздоровительных и лечебно-профилактических целях. Использование больших объемов кроссового бега, как средства развития физического качества выносливости, в СУО не представляется возможным, т.к. может привести к перенапряжению сердечно-сосудистой системы занимающихся и вызвать негативные изменения в их организме. Следовательно, ходьба является для студенток СУО самым доступным видом двигательной активности, при котором мышечная работа включает более 50% мускулатуры тела. Для физически слабо подготовленных занимающихся, это идеальное средство развития выносливости, определяющее возможность выполнения ими длительной работы, противостояния утомлению для оптимального уровня производи-

тельности труда, как умственного, так и физического. Уровень развития этого качества зависит, главным образом, от функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, обменных процессов и экономизации функций организма.

Педагогическое исследование проводилось в рамках общекафедральной темы «Влияние занятий физической культурой на уровень физического состояния студентов за период обучения в вузе» со студентками специального учебного отделения второго курса факультета педагогики и психологии детства. Тестирование осуществлялось непосредственно на занятиях по физической культуре на базе Могилевского государственного университета имени А.А. Кулешова в течение 2012–2014 гг. В исследовании приняли участие 44 респондента.

Занятия по физической культуре проводились по типовой учебной программе и авторской для студенток СУО [2]. Индивидуализация процесса обучения, оптимальный подбор средств и методов физического воспитания осуществлялись с учетом результатов анализа диагнозов заболеваний занимающихся.

Изучение физического состояния было проведено на основе контрольных измерений в начале первого и третьего семестра в следующих видах упражнений (тесты): для определения общей выносливости тест Купера ходьба-бег (12 мин), быстроты – челночный бег, координационных способностей – метание в цель, силы мышц брюшного пресса – поднятие ног из положения лежа на спине, гибкости – наклоном вперед из положения сидя на полу.

Согласно типовой учебной программе для высших учебных заведений основополагающим фактором практического критерия успеваемости является положительная динамика показателей тестирования физической подготовленности [3]. Одним из факторов учебной деятельности, от которых зависит ее успешность, является и функциональное состояние человека. Улучшение функционального состояния проявляется экономизацией реакции при стандартных нагрузках умеренной интенсивности. Необходимость повышения уровня развития двигательных качеств у студенток, имеющих отклонения в состоянии здоровья, предъявляют достаточно высокие требования к сердечнососудистой, дыхательной и центральной нервной системам.

Для оценки функционального состояния сердечно сосудистой системы проводились измерения частоты сердечных сокращений в функциональной пробе, артериального давления с последующим расчетом его интегральных показателей.

Во время физических нагрузок значительно увеличивается потребление кислорода. Следовательно, кардиореспираторная система при мышечной работе подвергается изменениям, поэтому исследование функции внешнего дыхания, для оценки резервных возможностей функционального состояния организма студенток, проводилось и по гипоксическим пробам, и по частоте дыхания.

На основании проведенного обследования и рассчитанных по данным выборок показателей описательной статистики с уровнем надежности 95% можно предположить: средние показатели физической подготовленности и функционального состояния организма студенток надежны и статистически достоверны (таблица).

Доверительные интервалы средних показателей физической подготовленности и функционального состояния студенток СУО

Показатели	Семестр	Левая граница доверит интервала	Среднее значение	Правая граница доверит интервала	Стандартное отклонение	Коэффициент вариации	Медиана	Отклонение средней от медианы
Тест Купера (м)	I	1336,71	1361,02	1385,34	79,97	6%	1350,00	11,02
	III	1396,62	1421,76	1446,89	79,64	6%	1450,00	-28,24
Метание в цель (кол-во раз)	I	3,17	3,52	3,87	1,15	33%	4,00	-0,48
	III	3,63	3,93	4,22	0,93	24%	4,00	-0,07
Поднимание прямых ног (кол-во раз)	I	21,07	25,19	29,31	13,38	53%	24,00	1,19
	III	26,83	30,07	33,32	10,28	34%	29,00	1,07
Челночный бег (сек)	I	11,96	12,18	12,39	0,71	6%	11,90	0,28
	III	11,60	11,78	11,96	0,56	5%	11,70	0,08
Наклон вперед (кол-во раз)	I	7,56	9,52	11,48	6,45	68%	9,50	0,02
	III	8,60	10,85	13,11	7,14	66%	11,00	-0,15
Частота дыхания (кол-во раз)	I	17,86	19,41	20,96	5,10	26%	19,00	0,41
	III	14,36	15,49	16,61	3,56	23%	16,00	-0,51
Функциональная проба (%)	I	45,48	51,36	57,23	18,84	37%	50,00	1,36
	III	63,75	71,57	79,39	23,10	32%	71,71	-0,14
Коэффициент выносливости (усл.ед.)	I	19,14	20,33	21,53	3,84	19%	20,00	0,33
	III	18,98	20,80	22,63	5,77	28%	19,00	1,80
Проба Штанге (сек)	I	37,33	41,00	44,67	12,08	29%	39,50	1,50
	III	42,33	46,78	51,23	14,10	30%	44,00	2,78
Проба Генчи (сек)	I	24,62	26,68	28,75	6,80	25%	28,00	-1,32
	III	27,01	29,56	32,11	8,08	27%	29,00	0,56

Анализируя средневыборочные характеристики, можно сделать следующие выводы:

– в большинстве случаев коэффициент вариации существенно меньше 40%, что свидетельствует о небольшой колеблемости показателей. Здесь же можно отметить, что в тесте на гибкость наоборот высокая колеблемость показателей, что связано, прежде всего, с индивидуальными особенностями. 66% коэффициент вариации плохо представляет всю совокупность данного качества, и не является его типичной, надежной характеристикой, а саму совокупность нет оснований считать однородной (рисунок 1).

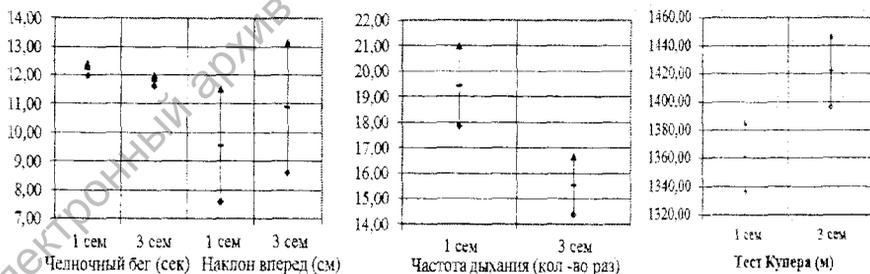


Рис. 1. Доверительные интервалы средних коэффициента вариации

– При сравнении изменения средних наблюдаются значимые различия физической подготовленности (тест Купера, челночный бег) и функционального состояния организма студенток (частота дыхания, функциональная проба), что свидетельствует о влиянии занятий по физической культуре на изменения показателей

физической подготовленности и функционального состояния организма студенток и об эффективности применяемых нагрузок, используемых на занятиях (рисунок 1).

Объединим выборки в единый статистический комплекс и одновременно сравним.

Проведение однофакторного дисперсионного анализа показателей физической подготовленности и функционального состояния организма студенток выявило статистически значимое ($F=0,05$) влияние фактора (двигательной активности) на изменения показателей физической подготовленности (в тесте Купера (ходьба), челночном беге), а также, функционального состояния организма (частота дыхания, функциональная проба, проба Штанге).

Например, в первом и третьем семестре занятия проводились по легкой атлетике, и максимум времени отводилось развитию выносливости. Следовательно, на развитие гибкости и силы мышц брюшного пресса существенного влияния они не оказывали (рисунок 2).

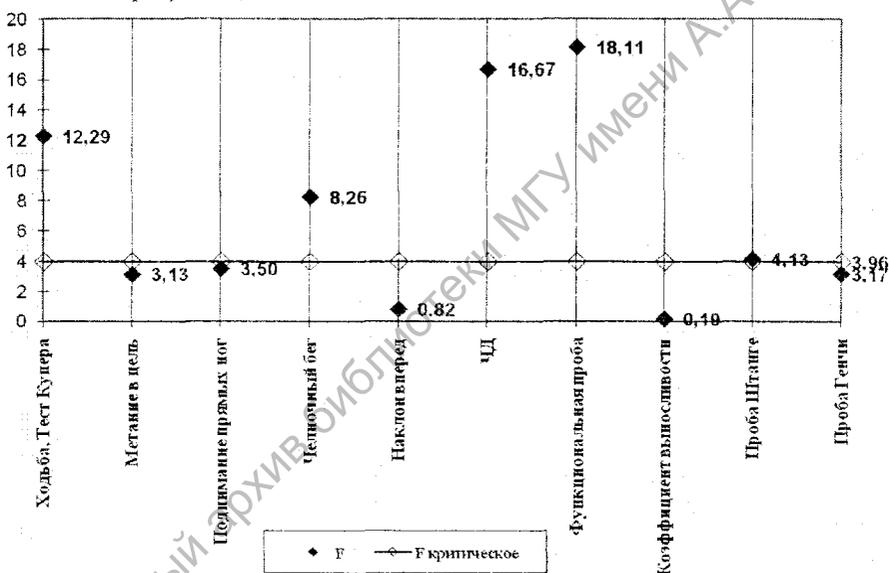


Рис. 2. Иллюстрация критической области однофакторного дисперсионного анализа

Анализ проведенной работы убедительно доказывает необходимость применения средств физической культуры с учетом функциональных возможностей организма и уровня физической работоспособности на протяжении всего периода обучения студенток в вузе для получения более значимых результатов. Однако нагрузка, которую получают студенты за два занятия в неделю, недостаточна для того, чтобы заметно повысить их физическую работоспособность для будущей профессиональной деятельности. Для достижения более значимого результата на протяжении всех лет обучения в вузе необходимо создавать у студенток мотивацию к

активным самостоятельными систематическим занятиям физическими упражнениями, формировать у них потребность при сдаче тестов показывать максимально возможные результаты с учетом индивидуальных возможностей, привлекать их к участию в физкультурно-оздоровительных мероприятиях, за исключением спортивных, регулярно давать дифференцированные домашние задания.

Литература

1. Физическая культура : учеб. пособие / Е.С. Григорович [и др.] ; под ред. Е.С. Григорович, В.А. Переверзева. – 2-е изд., дораб. и доп. – Минск : Вып. цк., 2009. – 245 с. : ил.
2. Программа по физической культуре для студентов специальной медицинской группы / сост.: Т.Е. Старовойтова, В.И. Зайцев. – Могилев : МГУ им. А.А. Кулешова, 2001. – 26 с.

Электронный архив библиотеки МГУ имени А.А. Кулешова