

## **ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОК СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ**

**Т.Е. Старовойтова, И.Л. Лукашкова**

**О.В. Савицкая, И.В. Ахмаева**

*МГУ им. А.А. Кулешова*

Количество студентов, отнесенных к специальной медицинской группе (СМГ), на протяжении ряда лет неуклонно растет. Специфика и сложность построения процесса физического воспитания со студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, заключается не только в разнообразии диагнозов заболеваний, но и в различном уровне физического развития, физической подготовленности и функционального состояния организма. В

связи с этим учебный процесс строится на основании разработанной программы для студентов СМГ и внедрении в учебный процесс комплексной методики индивидуализации физических нагрузок.

Целью нашей работы являлось исследование динамики физического состояния студенток СМГ на протяжении четырех лет. В исследовании принимали участие 175 студенток СМГ. Для исследования динамики физического развития определялись вес, рост и индекс Кетле. Для определения динамики физической подготовленности: модифицированный тест Купера (ходьба-бег), метание в цель, челночный бег 4x9, поднимание прямых ног из положения лежа на спине. Для изучения динамики функционального состояния студентов СМГ были использованы тесты, характеризующие сердечно-сосудистую систему и реакцию на функциональную пробу с дозированной нагрузкой (см. табл.).

Результаты эксперимента показывают, что рост исследуемых за экспериментальный период практически не изменился ( $\bar{x}$  165,2 см). Масса тела увеличилась от  $\bar{x}$  57,8 до  $\bar{x}$  59,7 кг. Анализ весо-ростового индекса Кетле показал, что "4" и "5" баллов выявлено у 19,76% студенток, у 21,5% он соответствует "3", у 12% – "2", у 46,5% – "1" баллу. Динамика от первого курса к четвертому по индексу Кетле составляет на первом курсе "3" балла, на четвертом – "4".

При анализе результатов тестирования физической подготовленности была выявлена положительная динамика практически по всем показателям. Так, результаты теста Купера в среднем улучшились на 31 м в ходьбе и на 131 м в беге, в поднимании прямых ног из положения лежа на спине на 8,1 раза. Положительные динамические изменения наблюдались и в показателях челночного бега и метании.

Об улучшении функционального состояния свидетельствует положительная динамика ответной реакции организма на нагрузку, так ЧСС с  $\bar{x}$  84 уд/мин снизилась до  $\bar{x}$  83,1; ЧД с  $\bar{x}$  17,5 до  $\bar{x}$  16,2 раз в минуту, проба Генчи с  $\bar{x}$  29,2 секунд увеличилась до  $\bar{x}$  35,4, функциональная проба на первом курсе соответствовала "2", на четвертом – "3" баллам. Показатели АД и ПД соответствуют норме и на протяжении четырех лет практически не изменились.

#### Динамика физического состояния студентов I – IV курсов

Показатели физического развития	I курс	II курс	III курс	IV курс
	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$
Вес (кг)	57,8	58,3	60	59,7
Рост (см)	165,2	165,2	165,2	165,2
Индекс Кетле (усл.ед.)	349,8	353	363	361,5

Окончание таблицы

Показатели физического развития	I курс	II курс	III курс	IV курс
	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$	$\bar{x}$
<b>Физическая подготовленность</b>				
Тест Купера (ходьба, м)	1446	1451	1479	1477
Тест Купера (бег, м)	1575	1683	1661	1706
Метание в цель (кол-во раз)	2,8	2,6	3,6	3,3
Поднимание ног (кол-во раз)	28,5	31	32,2	36,6
Челночный бег (с)	15,6	14,2	11,5	11,3
<b>Функциональное состояние</b>				
ЧСС (кол-во раз в мин.)	84	80,6	80,2	83,1
ЧД (кол-во раз в мин)	17,5	16,5	16	16,2
АД( мм рт.ст.)	113/72	110/70	112/71	115/75
Функциональная проба (%)	65,5	65,1	59,1	56,4
Проба Штанге (с)	40,16	45,8	47,8	46,9
Проба Генчи (с)	29,2	30,6	32,7	35,4

Помимо этого, для оценки функционального состояния ССС были рассчитаны средние показатели величины внешней работы (ВР) и коэффициента выносливости (КВ). Внешняя работа сердца снизилась с  $\bar{x}$  95 до  $\bar{x}$  93 усл.ед., главным образом за счет урежения пульса при сохранении уровня диастолического давления, что соответствует адаптационным реакциям организма на физические нагрузки и характеризует повышение тренированности. Коэффициент выносливости, определяемый по величинам пульсового давления и пульса, уменьшился с 21 до 20 усл.ед., что отражает увеличение общей выносливости организма и, как следствие, подтверждает оздоровительную направленность занятий с СМГ.

Таким образом, результаты исследования подтверждают целесообразность использования программы по физической культуре для студентов СМГ и комплексной методики индивидуализации физических нагрузок, что в значительной мере способствует оптимизации учебного процесса, повышению аэробных возможностей организма, уровня общей выносливости и физической работоспособности.