

ворительно, 55,3% - на хорошо и 3,6% - на отлично. Анализ полученных данных позволил сделать некоторые выводы и обобщения. У мужчин наблюдается низкий уровень скоростно-силовой и особенно силовой подготовки, а женщины имеют низкий уровень в развитии силы и быстроты.

Дифференцированный подход в определении физического развития и физической подготовленности студентов имеет перспективное направление. Во-первых, студент получает информацию о своем развитии в начале учебного года и может за счет самостоятельных тренировок повысить уровень своей физической подготовленности. Во-вторых, преподаватель может конкретно объединять студентов в группы по уровню физической подготовленности и предлагать им выполнять специальные комплексы упражнений, направленные на развитие физических качеств.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МЫШЦ У СТУДЕНТОК С ДЕФОРМАЦИЕЙ ПОЗВОНОЧНИКА ПО ДАННЫМ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

КУДРИЦКИЙ В.И., АНАНИЧ Л.Н.  
/Минский институт культуры/  
ШАЛАТОНИНА О.И.

/Белорусский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии МЗ БССР/

Вопросы реабилитации ортопедических заболеваний у студентов средствами физического воспитания в вузе изучены крайне недостаточно. Исходя из этого, мы поставили перед собой следующие задачи: 1. Используя объективный метод исследований - электромиографию, изучить функциональное состояние мышц у студенток, больных сколиозом. 2. Оптимизировать методику физического воспитания, включив в нее специальные упражнения и домашние задания.

3. Проанализировать эффективность выбранного нами направления.

С этой целью были обследованы студентки Минского института культуры со сколиозом I-2 степени в возрасте от 18 до 20 лет. При исследовании с помощью осциллографа МГО-2, в напряженном состоянии при разгибании позвоночника фиксировали амплитуду и частоту биопотенциалов трапециевидной мышцы, широчайшей мышцы спины, длинной мышцы в грудном и поясничном отделе позвоночника.

Полученные данные в начале и в конце учебного года были обработаны на ЭВМ ЕС-1033.

Анализ электромиограмм при первом обследовании показал, что у студенток со сколиозом как суммарная активность биопотенциалов всех исследуемых мышц спины, так и мышц в отдельности значительно меньше, чем у здоровых людей - от 100 до 150 мкв. Отмечена также асимметрия осцилляций с вогнутой и выпуклой стороны искривления позвоночника с преобладанием на выпуклой стороне деформации, которая составила  $54,82 \pm 12,5$  мкв. ( $P < 0,05$ ).

Полученные данные свидетельствуют о пониженном функциональном состоянии не только мышц спины, но и нервно-мышечного аппарата.

Исходя из вышесказанного и решая задачу реабилитации нервно-мышечного аппарата при сколиозе, мы на занятиях по физвоспитанию (2 раза в неделю по 90 минут) использовали специальные корригирующие упражнения и упражнения, направленные на тренировку силовой выносливости отдельных мышечных групп тела. Помимо этого студенткам предлагалось ежедневно заниматься самостоятельно, используя рекомендуемые специальные упражнения.

При повторном исследовании отмечено увеличение амплитуды биопотенциалов мышц, уменьшение частоты и асимметрии осцилляций с вогнутой и выпуклой стороны деформации позвоночника.

Динамика изменения биоэлектрической активности мышц у студенток ( в мкВ. )

Мышцы	Стороны	$\int \bar{X}_1 \pm \sigma_1$	$\int \bar{X}_2 \pm \sigma_2$	P
трапециевидная	правая	562,3±98,7	387,2±175,1	< 0,05
	левая	320,4±121,4	410,3±118,0	< 0,01
длинная в грудном отделе	правая	360,2±132,8	503,4±125,1	< 0,05
	левая	338,0±150,8	501,3±134,8	< 0,02
широкая-шая	правая	225,3±129,6	381,4±123,5	< 0,05
	левая	214,4±113,01	402,5±142,2	> 0,05
длинная в поясничном отделе	правая	388,6±154,3	498,3±128,9	> 0,01
	левая	427,2±187,9	512,8±113,3	< 0,05

Анализируя полученные результаты наблюдения, можно сделать вывод, что у студенток со сколиозом за период занятий физическими упражнениями по предложенной нами методике произошло улучшение функционального состояния как отдельных мышц, так и нервно-мышечного аппарата.

#### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКОЙ ДИШЕИ 16-17 ЛЕТ

КУЗЬМИН В.А.

/Минский государственный педагогический институт  
имени А.М. Горького/

Для девочек 16-17 лет определялись: структура силовой подготовленности; минимум тестов для контроля уровня развития силы основных мышечных групп; разрабатывались: этапные нормативы по видам испытаний комплекса ГТО; должные нормативы оценки уровня развития силы основных мышечных групп; оптимальный режим нагрузки при ис-