

Показатели функционального состояния центральной нервной системы студентов разных курсов специального учебного отделения

Парамонова Н.А. *, Барановская Д.И. *, Симонов П.Г. **

*Белорусский национальный технический университет,

**Академия МВД Республики Беларусь

В настоящее время обществом востребовано не только повышение качества образования, но и укрепление здоровья учащейся молодежи. Период обучения в современном вузе является сложным и длительным процессом, требующим значительных физических усилий и эмоциональной устойчивости. От функционального состояния зависит успешность труда, обучения, творчества, физическое и психическое здоровье человека. В связи с этим вопрос диагностики функционального состояния человека имеет большое практическое значение. Время сенсомоторных реакций рассматривают как интегральный показатель функционального состояния центральной нервной системы (ФС ЦНС), отражающий такие основные свойства нервной системы, как возбудимость, лабильность и реактивность.

С целью определения адаптации к физическим и умственным нагрузкам нами было проведено обследование 175 студентов 1-4 курсов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели сенсомоторных реакций студентов специального учебного отделения

Показатель, ед. измерения		Курс			
		1	2	3	4
Простая зрительно-моторная реакция	Время реакции, мс	224,24±20,30	232,81±30,02	225,39±31,52	238,58±19,66
	ФС, балл	1,58±0,56	1,94±0,70	1,90±0,63	1,83±0,54
Реакция различения	Время реакции, мс	343,12±43,47	315,85±38,75	318,50±39,17	344,85±59,64
	Кол-во ошибок, n	2±2	2±2	2±1	3±1
Время принятия решения, мс		98,88±0,56	83,04±32,30	93,21±33,25	106,28±44,85

Как видно из представленных данных, наилучшие показатели ФС ЦНС отмечены у студентов 2 курса при средних значениях времени простой реакции (ПЗМР). Также у них зарегистрированы наименьшие значения времени сложной реакции (СЗМР) и принятия решения (ВПР). Самые лучшие показатели времени ПЗМР у студентов 1 курса, однако их «функциональная стоимость» самая высокая. Это говорит о несформированности адаптационных механизмов. Наихудшие результаты практически по всем

показателям отмечены у студентов 4 курса, что также свидетельствует о напряженности функционирования ЦНС.

УДК 796.014.6

Экспресс-диагностика нарушений осанки

Петровская О.Г., Камыда Д.Е.

Белорусский национальный технический университет

Под осанкой принято понимать произвольную позу человека, находящегося в ортоградном положении. Традиционно она оценивается по форме физиологических изгибов позвоночного столба. Нарушение анатомически правильного распределения осевой нагрузки ведет к отклонениям в различных жизненно важных системах и процессах организма в виду возникновения чрезмерно большого опрокидывающего момента относительно одной или нескольких плоскостей тела.

При проведении корригирующих мероприятий – разгрузке позвоночника вытяжением, изометрических и изотонических упражнениях для формирования стереотипа правильной осанки – особую актуальность приобретает возможность получения срочной информации. Целью работы являлось изучение возможностей применения приспособления тест-экран в экспресс-диагностике нарушений осанки у студентов БНТУ. В исследовании приняли участие 30 студентов, занимающихся силовыми видами спорта. Методика проведения включала сбор анамнеза, измерение глубины физиологических изгибов позвоночника, измерение кривизны позвоночника во фронтальной и сагиттальной плоскостях с применением приспособления «тест-экран». Анализ результатов исследования показал, что у 46,4 % спортсменов специализирующихся в бенчпрессе (жим лежа), наблюдаются нарушения осанки в грудном и поясничном отделах позвоночника. Требования соревновательной техники упражнения предполагают выполнение жима в положении глубокого прогиба позвоночного столба – положение «мост», особенно при выполнении жима в специальной экипировке. Для спортсменов, специализирующихся в армрестлинге, характерны деформации в грудном отделе позвоночника с усугублением грудного кифоза (37,2 %), что, по мнению авторов, связано с рабочим положением при борьбе за столом. При занятиях гиревым спортом перегрузке подвергаются грудной отдел и область плечевых суставов в упражнении «рывок», и поясничный отдел – при выполнении упражнения «толчок» (51,7 %).

Применение приспособления «тест-экран» позволяет проводить экспресс-диагностику с получением срочного результата, что значительно повышает эффективность процесса коррекции нарушений осанки.