

Определение оптимального уровня функционального состояния студентов I курса на примере студентов ИКТ

Программа по физическому воспитанию в НАУ предъявляет конкретные требования к физической подготовленности студентов. Исследования показывают, что не всегда занятия по программе обучения приводят к необходимому уровню воздействия на организм первокурсников. Выполняемые двигательные нагрузки по механизму воздействия на организм следует рассматривать как своеобразное неспецифическое сильнодействующее средство.

Умение рационально использовать двигательные нагрузки, придерживаясь Гиппократовского принципа «не навреди», знание физиологических реакций организма на мышечную нагрузку, умение правильно подобрать индивидуальную норму этой нагрузки, является важной составляющей занятий.

У каждого человека существует определенный оптимальный объем двигательных нагрузок, который обеспечивает сохранение здоровья и высокую работоспособность. Граничные величины как минимальных, так и максимальных силовых нагрузок или мало эффективны или опасны для организма. Особенно опасны для здоровья несистематические нагрузки большой интенсивности, к которым прибегают молодые люди, когда пытаются ликвидировать последствия недельной гиподинамии. Соблюдение золотой середины, т.е. оптимальной двигательной нагрузки, является надежным способом избежать нежелательных последствий в виде нарушения здоровья.

Существуют субъективные и объективные показатели, характеризующие состояние организма во время выполнения физических нагрузок и в восстановительном периоде. Среди субъективных показателей, прежде всего, учитывают самочувствие, активность и настроение (САН). Среди объективных показателей – частота сердечных сокращений (ЧСС) и реституция пульса – наиболее информативно характеризуют степень напряжения сердечно-сосудистой системы.

Различают три типа реакции организма на циклическую тренировочную нагрузку – физиологическую (она же оптимальная), пограничную (на границе нормы и патологии), стрессовую (не должна иметь место при оздоровительных тренировках).

При этом, **физиологическая** реакция организма должна характеризоваться следующими компонентами:

- во время тренировки сохраняется ощущение возможности дальнейшего увеличения интенсивности нагрузки;
- пульс находится в оптимальных границах для данного индивидуума;
- сохраняется свободное ритмичное дыхание;
- остается желание продолжить тренировку;
- после тренировки возникает хорошее самочувствие;
- частота сердечных сокращений после прекращения тренировки на протяжении 3-5 минут опускается ниже 120 уд./мин.;
- постоянно поддерживается желание тренироваться.

Пограничная (на границе нормы и патологии) реакция организма на физическую нагрузку сопровождается такими показателями:

- ощущение предельной нагрузки во время тренировки;
- появление неприятных ощущений или боли в груди, которые исчезают

- при снижении интенсивности нагрузки;
- значительное увеличение частоты поверхностного дыхания;
- появление чувства психической угнетенности после тренировки;
- частота сердечных сокращений через 5 минут после прекращения тренировки превышает 120 уд./мин.;
- ощущения усталости сохраняется более 24 часов после тренировки.

Стрессовая (не должна иметь место при оздоровительных тренировках) реакция имеет такие признаки:

- нарушается координация движения, наблюдается бледность лица, боли в груди, аритмия сердечных сокращений;
- возникают длительные боли в груди, ощущение сильной усталости, головокружение, вялость;
- отсутствует желание дальнейших тренировок, наблюдается нарушение сна, проявляется общая слабость, апатия.

Следует помнить, что у хорошо подготовленных спортсменов, занимающихся видами спорта, требующими проявления выносливости, ЧСС в покое составляет менее 60 уд./мин.

Таким образом, диапазон безопасных нагрузок, оказывающих тренирующий эффект в физическом воспитании в зависимости от уровня подготовленности может колебаться в пределах 150 уд/мин. Тренировка с более высокой ЧСС не может быть признана целесообразной.