

## **Организация системы мониторинга по физическому здоровью студентов**

В. И. Протокивило, С. Н. Кривич

*Харьковская национальная академия городского хозяйства*

Наиболее широко сегодня мониторинг физического здоровья проводится в общеобразовательных школах, а также в системе высшего профессионального образования. В большинстве случаев содержание студентов и школьников, а также теоретические знания по дисциплине «мониторинга включает показатели физического развития и физической подготовленности учащейся молодежи. В отдельных случаях ограничиваются только показателями физической подготовленности, другие авторы используют в своей работе различные показатели функционального состояния организма Физическая культура».

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рассматривает мониторинг функциональных резервов организма, донозологическую диагностику на ранних стадиях развития адаптационного синдрома и своевременную коррекцию функционального состояния в качестве наиболее оптимальной методологии охраны здоровья здоровых. Применение в этих целях новых высокоинформативных методов оценки функционального состояния может существенно изменить ситуацию в ранней диагностике и профилактике. Несомненно, что своевременное выявление ранних стадий функциональных нарушений и начальных признаков возникновения различных заболеваний является и экономически более целесообразным.

Оценка уровня **физической подготовленности** студентов проводится в соответствии с требованиями примерной программы по дисциплине «Физическая культура» для высших учебных заведений. Ежегодно в начале и конце учебного года проводятся следующие контрольные испытания: бег на 100 м, бег на 2000 м у девушек и 3000 м у юношей, подтягивание на высокой перекладине (юноши), поднимание-опускание туловища из положения лежа на спине (девушки).

Оценка **функционального состояния организма студентов** проводится методами донозологической диагностики [1], при этом большое внимание уделяется методу математического анализа ритма сердца, или методу анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР). Эта методика, которая применяется в нашей стране с 60-х годов прошлого столетия в космической медицине [4], в последние

десятилетия в связи с развитием компьютерных технологий приобрела «второе дыхание» и необычайно популярна во всем мире. Для записи ЭКГ и анализа ВСР используется серийно выпускаемый 4-х канальный комплекс «Варикард» с программным обеспечением «Иским 6» [6], который позволяет обследовать за пару две учебные группы по 15 человек. ЭКГ регистрируется в положении сидя, в одном из стандартных отведений, в течение 5 мин. Комплексная оценка ВСР проводится по показателю активности регуляторных систем (ПАРС). При оценке значений ПАРС условно выделяют три зоны функциональных состояний. Для наглядности они представлены в виде «светофора». АПК «Варикард» позволяет формировать по данным анализа ВСР комплексное заключение в виде Паспорта здоровья с оценкой функционального состояния по значениям ПАРС и других показателей ВСР, который выдается каждому желающему студенту на бумажном или электронном носителе.

В осеннем семестре каждого учебного года проводится скрининг первокурсников по ВСР. Так, в 2010 году было обследовано 1034 первокурсника (468 девушек и 566 юношей); в 2011 г. – 983 (467 дев. и 516 юн.); в 2012 г. – 1137 (572 дев. и 565 юн.) в Харьковской Национальной Академии Городского Хозяйства на уроках физической культуры. Распределение студентов по группам функциональных состояний организма, принятых в донозологической практике, показало, что 34-35% первокурсников, независимо от года приема в вуз, находятся в состоянии удовлетворительной адаптации; 36-38% испытывают напряжение регуляторных систем, характерное для донозологических состояний; у 16-19% отмечались преморбидные состояния; а у 3-4% - срыв адаптации. Отмечены нарушения ритма сердца различной степени у 6-9% обследованных первокурсников.

Повторное обследование студентов на втором и третьем курсах позволяет проследить динамику их функционального состояния в процессе обучения в вузе. Проводимые исследования позволяют провести сравнительный анализ адаптационных возможностей и функциональных резервов организма студентов разного пола, различных факультетов и специальностей, прибывших из различных районов области и других регионов страны и т.д.

Особенно актуальным представляется выявление студентов с нарушениями ритма сердца различной степени, которые занимаются в основной медицинской группе, для обеспечения адекватной физической нагрузки в целях предупреждения несчастных случаев на практических занятиях по физической культуре. Кафедра физического воспитания и спорта работают в тесном контакте с санаторием-

профилакторием академии, городской студенческой поликлиникой, организуя студентам из группы риска своевременные консультации и углубленные обследования у кардиолога и других специалистов.

Проведенные исследования свидетельствуют об актуальности массовых скрининговых обследований студентов, организации системы мониторинга уровня здоровья и адаптационных возможностей организма студентов в процессе обучения в вузе методами донозологической диагностики в целях своевременного выявления лиц с напряжением регуляторных систем, профилактики перенапряжений механизмов адаптации и соответствующей коррекции.

Литература:

1. Агаджанян Н.А., Баевский Р.М., Берсенева А.П. Проблемы адаптации и учение о здоровье. - М.: РУДН, 2006. – 284 с.
2. Изаак С.И. Мониторинг физического развития и физической подготовленности: теория и практика. – М.: Советский спорт, 2005. – 196 с.
3. Иорданская Ф.А., Юдинцева М.С. Мониторинг здоровья и функциональная подготовленность высококвалифицированных спортсменов в процессе учебно-тренировочной работы и соревновательной деятельности: монография. – М.: Советский спорт, 2006 – 184 с.
4. Парин В.В., Баевский Р.М., Волков Ю.Н. и Газенко О.Г. Космическая кардиология. – М.: Медицина, 1967. - 206 с.
5. Семенов Л.А. Мониторинг кондиционной физической подготовленности в образовательных учреждениях: монография. – М.: Советский спорт, 2007. – 168 с.