

Функциональное состояние студентов факультета физической культуры и спорта при выполнении дозированной физической нагрузки во время теоретических занятий по военной подготовке

Э.С. Питкевич, А.В. Медведев, Т.Ю. Крестьянинова

Учреждение образования «Витебский государственный университет
имени П.М. Машерова»

В статье представлены данные о функциональном состоянии студентов факультета физической культуры и спорта при выполнении дозированной физической нагрузки во время теоретических занятий по военной подготовке.

Цель работы – оценка функционального состояния и резервов организма студентов за время учебного процесса с помощью программно-аппаратного комплекса «Омега-М».

Материал и методы. Исследовано 28 юношей, студентов факультета физической культуры и спорта ВГУ имени П.М. Машерова, в возрасте 18–20 лет. Обследования проводились после основных учебных занятий, во время занятия по военной подготовке. В качестве стандартной нагрузки применяли пробу Мартини-Кушелевского.

При этом был использован ПАК «Омега-М» с расшифровкой и оценкой всех параметров (обследования проведены при участии лаборанта Ю.А. Петровича). ПАК «Омега-М» предназначен для динамического контроля функционального и физического состояния организма.

Результаты и их обсуждение. Исходное функциональное состояние студентов факультета физической культуры и спорта, получающих дополнительную военную специальность, по данным ПАК «Омега-М» находится в пределах оценки «хорошо» и соответствует нормальным значениям показателей вегетативной и центральной регуляции, функциональных резервов организма, хорошего психоэмоционального состояния и активности регуляторных систем.

Обследование студентов непосредственно после выполнения дозированной нагрузки (20 приседаний за 30 с) показало статистически достоверное повышение показателей функционального состояния организма, что выражается в улучшении показателей адаптации организма, вегетативной регуляции, центральной регуляции, психоэмоционального состояния и общего интегрального показателя.

Показатели уровня и резервов энергетического обеспечения, анаболизма, резервов и уровня тренированности и управления во время выполнения пробы с нагрузкой также увеличиваются, что свидетельствует о незначительном повышении напряжения систем регуляции в данной группе обследованных в период занятия. Уровень катаболизма снижается во время дозированной нагрузки до $120,3 \pm 4,9$ у.е. и повышается в процессе восстановления до $131,4 \pm 5,2$ у.е. ($p < 0,05$). Восстановление показателей функционального состояния в течение 5 мин свидетельствует о своевременном включении механизмов адаптации.

Заключение. Таким образом, анализ данных обследования студентов факультета физической культуры и спорта, получающих дополнительную военную специальность, в течение занятия свидетельствует: исходное функциональное состояние студентов соответствует оценке «хорошо», что говорит о нормальном состоянии регуляторных систем и отсутствии стрессорной нагрузки.

Повышение показателей адаптации организма, вегетативной регуляции, центральной регуляции, психоэмоционального состояния и общего интегрального показателя после выполнения пробы с нагрузкой и нормализация показателей в процессе восстановления подтверждают включение механизмов адаптации к меняющейся обстановке в течение нескольких минут.

Студенты факультета физической культуры и спорта имеют хорошее функциональное состояние и уровень адаптации, что позволяет им получать дополнительную военную специальность без ущерба для здоровья.

Ключевые слова: функциональное состояние, физическая работоспособность, дозированная физическая нагрузка, учебная нагрузка.

Functional State of Physical Training and Sports Students Who Perform Dosed Physical Load at Theoretical Military Training Classes

E.S. Pitkevich, A.V. Medvedev, T.Yu. Krestyaninova
Educational Establishment «Vitebsk State P.M. Masherov University»

Data on the functional state of Physical Training and Sports students who perform dosed physical load at theoretical military training classes are presented in the article.

The purpose of the article is assessment of student functional state and body reserve in the academic process with the help of Omega-M program and apparatus complex.

Material and methods. *28 boys, Physical Training and Sports Faculty students of Vitebsk State University, aged 18–20, were examined. Examinations were done after basic academic classes, during Military Training classes. Martine-Kushelevski test was used as a standard load.*

Omega-M program and apparatus complex with decoding and assessment of all the parameters (laboratory assistant Yu.A. Petrovich participated in the examinations) was used. Omega-M program and apparatus complex is used for dynamic control of body functional and physical state.

Findings and their discussion. *Original functional state of Physical Training and Sports Faculty students, who do a Military Training course, according to Omega-M program and apparatus complex, is assessed as good and corresponds to normal parameters of vegetative and central regulation, functional body reserves, good psychoemotional state as well as active regulatory systems. Examination of students right after a dosed load (20 crouching per 30 sec.) indicated statistically valid increase in the parameters of the functional body state, which is expressed in the increase in the body adaptation parameters, vegetative regulation, central regulation, psychoemotional state as well as the general integral parameter. Parameters of the level and the reserves of energy supply, anabolism, the reserves and the level of training and management during a try with the load also increase, which indicates an insignificant increase in the tension of regulation systems in the group of the examined student during the class. The catabolism level reduces down to $120,3 \pm 4,9$ c.u. during the dosed load and increases up to $131,4 \pm 5,2$ c.u. ($p \leq 0,05$) in the process of rehabilitation. Restoration of the parameters of functional state in 5 minutes indicates starting the adaptation mechanisms.*

Conclusion. *Thus, analysis of the examination data of Faculty of Physical Training and Sports students, who do Military Training, during a class showed that the original functional state of students is assessed as good, which indicates the normal state of regulatory systems and absence of stress inducing load. Increase of the parameters of the body adaptation, vegetative regulation, central regulation, psychoemotional state, the general integral parameter after a try with the load as well as normalization of the parameters in the process of rehabilitation, indicate starting of the mechanisms of adaptation to the changing environment within a few minutes. Faculty of Physical Training and Sports students have good functional state and adaptation level, which makes it possible for them to do Military Training without any harm to health.*

Key words: *functional state, physical efficiency, dosed physical load, academic load.*