

district, in a grass-forbs birch stand with sandy-loam humo-ferric podzolic soils over loamy clays transitional to varved clays, and a grass-forbs aspen and blueberry spruce stand's with an epigleyic clayey soil over varved clays; as well as in the Pryazha district in a bilberry-herbaceous birch stand with sandy podzolic soil over sandy-loam till and a grass-bilberry aspen stand with sandy-loam podzolic soil over sandy-loam till. Studies have demonstrated that the forest floor in deciduous forest is usually shallower than in spruce stands, but richer in nutrients. The more base-saturated deciduous litterfall reduces soil acidity. Obvious qualitative distinctions from spruce forests in the soil humus fractions ratio were identified. The features noted were the high content of Ca-bound humus fractions and the dominance of humic acids over fulvic acids in the soluble humus part of deciduous forest's soils.

ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ГЕМОДИНАМИКИ У СПОРТСМЕНОВ ПРИ ПРЕДЕЛЬНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ В ЖАРКОМ КЛИМАТЕ С ПОМОЩЬЮ ЭРГОГЕНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Солопов И.Н., Катунцев В.П., Камчатников А.Г., Сентябрев Н.Н., Горбанева Е.П., Джураев А.Р.

ФГБОУ ВПО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, Россия (400005, Волгоград, проспект им. В.И. Ленина, 78), НИИ космической медицины ФНКЦ ФМБА России, Москва, Россия, e-mail: griffon123@mail.ru

Изучены физиологические аспекты применения в тренировке спортсменов дополнительного мертвого пространства, позволяющего расширить адаптивные возможности организма к работе в условиях жаркого климата. Показано, что тренировочные занятия легкоатлетов - бегунов при высокой температуре среды приводили к ухудшению параметров церебральной гемодинамики. Применение дозированной гипоксии в процессе подготовки квалифицированных спортсменов способствовало реализации механизмов срочной адаптации к динамическим физическим нагрузкам. По данным исследований состояния мозгового кровообращения методом реоэнцефалографии установлено, что тренировка с поэтапным повышением объема дополнительного «мертвого» пространства вызывала у спортсменов существенные позитивные изменения состояния церебральной гемодинамики. Оно выражалось в повышении относительной величины пульсового кровенаполнения мозга при одновременном улучшении условий венозного оттока, обусловленного уменьшением венозного тонуса, снижении до оптимальной величины асимметричности кровоснабжения гемисфер мозга. Изменения в контрольной группе носили противоположный характер.

CHANGE HEMODYNAMIC SPORTSMEN IN LIMITING PHYSICAL EXERTION IN HOT CLIMATES WITH BY ERGOGENIC MEANS

Solopov I.N., Katuntsev V.P., Kamchatnikov A.G., Sentyabrev N.N., Gorbaneva E.P., Djuraev A.R.

Volgograd State Academy of Physical Education, Volgograd, Russia (400005, Volgograd Lenin Avenue, 78), Research Institute of Space Medicine, Moscow, e-mail: griffon123@mail.ru

Studied the physiological aspects of the application in the training of athletes additional dead space that would increase the adaptive capacity of the organism to work in a hot climate. It is shown that the training sessions athletes - runners at a high temperature of the medium leads to a deterioration of cerebral hemodynamic parameters. The use of the dosage of hypoxia in the preparation of qualified athletes contributed to the implementation of mechanisms to urgent adaptation to dynamic physical stress. According to research the status of cerebral circulation by rheoencephalography found that training with a gradual increase in the volume of the additional "dead" space in athletes caused significant positive changes of cerebral hemodynamics. It results in an increase of the relative magnitude of pulse blood brain while improving conditions for venous outflow due to a decrease in venous tone, reduced to an optimum level asymmetrical perfusion of the brain hemispheres. Changes in the control group were of opposite nature.

ВЛИЯНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭЭГ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ НА ВРЕМЯ РЕАКЦИИ

Станкова Е.П., Мышкин И.Ю.

ФГБОУ ВПО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова», Ярославль, Россия (150057, г.Ярославль, пр-д Матросова, 9), stankova-katia@yandex.ru

Исследовано влияние параметров электроэнцефалограммы и психологических особенностей испытуемого, таких как уровень внимания, тревожность, нейротизм на время реакции испытуемого. Показано, что время реакции выбора связано с параметрами электрической активности мозга, в то время как скорость простой сенсомоторной реакции больше связана с психологическим состоянием на момент обследования. Испытуемые с высоким уровнем реактивной тревожности и нейротизма дольше реагировали на стимул в случае простой сенсомоторной реакции. Время реакции выбора тем быстрее, чем меньше амплитуда и больше частота альфа-ритма. Разнообразие периодических режимов мозга увеличивает время реакции выбора и в то же время обеспечивает его стабильность. Также показано, что чем выше частота альфа-ритма на электроэнцефалограмме испытуемого и выше его уровень внимания, тем более точным является значение скорости реакции в нескольких вариантах опыта.