

images and their HSV-analysis were developed by a student of FAMCS of the BSU Mikhalchanka A.

ЗАВИСИМОСТЬ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОТ ТИПА РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Л.Л. Шилович

*Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Беларусь
shilov_ll@mail.ru*

Цель исследования: изучить тип регуляции сердечной деятельности для определения различных адаптационных возможностей организма спортсмена.

Материалы и методы. Исследование проведено в Научно-практическом центре спортивной медицины г. Гомеля с использованием ПАК «Омега-С». В обследование включены 35 спортсменов от 15–20 лет и проведена ортостотическая проба.

За основу были взяты показатели спектрального частотного анализа в программе «Омега»: HF, LF, VLF. HF – основа вагусная активность. LF характеризует состояние вазомоторного центра. VLF – гуморально-метаболическое влияние. Также был взят индекс напряжения «ИН» – активность симпатического отдела вегетативной нервной системы. Показатель «ПАПР» – отражает соответствие между активностью симпатического отдела и уровнем СА-узла. Статистический показатель: (pNN50) – отражает напряжение парасимпатического отдела нервной системы.

Примечание: * – данные статистически достоверны.

Результаты и обсуждение. При анализе были выявлены две группы спортсменов. В первую вошли спортсмены с незначительным изменением спектральных частот в ходе ортостотической пробы. Во вторую – со значительным.

Для 1 группы до пробы характерен автономный уровень регуляции сердечной деятельности. После пробы происходит повышение влияния вазомоторного центра на сердечно-сосудистый подкорковый центр с возрастанием роли симпатического отдела на ритм сердца, что характерно для нормальной реактивности вегетативной нервной системы, так как

служит адаптационным механизмом в ответ на перераспределение циркуляции крови при изменении положения тела.

В целом уровень регуляции 2 группы схож с 1, но с более выраженным влиянием гуморально-метаболических факторов и снижением парасимпатических влияний. После пробы наблюдается значительное превышение показателей вариационного анализа сердечного ритма ПАПР и ИН, что свидетельствует о явной гиперсимпатикотонической реакции. PNN50* упал практически до 0, свидетельствует о сильном перенапряжении регуляторных систем (Шлык Н.И., 2007).

Выводы. Преобладание в регуляции сердечной деятельности гуморального фактора и снижение парасимпатических влияний может привести в ходе нагрузок к перенапряжению регуляторных систем.

DEPENDENCE OF ADAPTATION OPPORTUNITIES ON THE TYPE OF REGULATION OF HEART ACTIVITY

L.L. Shilovich

Gomel State Medical University, Gomel, Belarus

shilov_ll@mail.ru

Results of the research. In the analysis, two groups of athletes were identified. The first group included athletes with a slight change in spectral frequencies at orthostotic test. In the second – with significant. At the first group after the test, the influence of the vasomotor center on the cardiovascular subcortical center and sympathetic effects increases which is typical for the normal reactivity of the autonomic nervous system. In general, the level of regulation of the second group is similar to the first one, but with the more pronounced effect of humoral metabolic factors and a decrease in parasympathetic influences.

Field of results application: sports physiology, the control of training process.

Conclusion. The predominance of the humoral factor in the regulation of cardiac activity and the reduction of parasympathetic influences can result in overloading of regulatory systems during stresses.
