

ПОКАЗАТЕЛИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ И ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Е.С. Сукач

*Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Беларусь
Elenasukac8@gmail.com*

Электрокардиография в настоящее время является одним из обязательных и универсальных методов оценки сердечной деятельности. Однако ЭКГ не дает представление о механической функции сердца. Для оценки насосной функции сердца можно использовать реографический метод исследования, который позволяет определить величину ударного и минутного объема кровообращения.

Цель. Изучить показатели центральной гемодинамики и особенности ЭКГ у юных спортсменов пловцов в состоянии покоя.

Обследование спортсменов проводилось на базе «Гомельский областной комплексный центр олимпийского резерва. Гомельский Дворец водных видов спорта». С помощью электрокардиографа "Альтоник-06", в который входит программное обеспечение «Кардис» и системы «Импекард» (РНПЦ «Кардиология», ИМО «Импекард», РБ) было обследовано 14 спортсменов мужского пола занимающихся плаванием. Средний возраст составил $15 \pm 1,06$ лет. Статистическая обработка данных осуществлялась с применением компьютерной программы «Statistica» (V.10.0). Полученные данные представлены в виде медианы, 25 % и 75 % перцентилей. Для оценки взаимосвязи количественных независимых признаков использовался непараметрический метод корреляционного анализа по Спирмену (ρ).

В результате обследования у спортсменов пловцов выявлен гиперкинетический тип кровообращения. Показатели САД=124 (112÷129) мм.рт.ст, ДАД=79 (67÷82) мм.рт.ст, ЧСС=68 (65÷85) ударов/мин, АДср=91 (84÷99) мм.рт.ст и ДНЛЖ=17 (16÷18) мм.рт.ст. находились в пределах нормы. УДО=166 (141÷215) мл, МО=13 (10÷15) л/мин, СИ=7 (6÷9) л/(мин·м²), выше физиологической нормы, а также снижен показатель ОПС=591 (471÷724) дин*с*см⁻⁵. Обнаружена высоко положительная корреляционная связь между ЧСС и МО ($r=0,791$; $p=0,0003$), МО и ОПС ($r=0,86$; $p=0,00002$), МО и СИ ($r=0,956$; $p=0,00000$),

ДАД и САД ($r=0,976$; $p=0,00000$). С помощью программного обеспечения «Кардис» определены параметры ЭКГ: Интервал PQ в покое находился в пределах нормы у всех обследуемых спортсменов: $PQ=0,17$ ($0,14\div 0,18$) сек. Комплекс QRS составил $Me=0,09$ ($0,08\div 0,09$) сек. Интервал QTc был в референтных границах ($0,35-0,38$ сек). RR интервал составил от 0,8 до 0,9 сек., что соответствует ЧСС от 64 до 78 уд.мин. Между интервалами RR и QT ($r=0,99$; $p=0,00$), RR и QTc, ($r=0,837$; $p=0,00028$) выявлена высоко положительная корреляционная связь, между RR интервалом и ЧСС ($r=-0,98$; $p=0,000000$) высоко отрицательная связь.

Таким образом, использование методов центральной гемодинамики и ЭКГ позволяет контролировать уровень функционального состояния организма и готовности спортсменов к предсоревновательной деятельности.

PARAMETERS OF CENTRAL HAEMODYNAMICS AND FEATURES OF
ELECTROCARDIOGRAM OF YOUNG ATHLETES IN THE
PRECOMPETITIVE PERIOD

E.S. Sukach

Gomel State Medical University, Gomel, Belarus

Elenasukac8@gmail.com

In swimmers the hyperkinetic type of blood circulation was revealed. Parameters of systolic and diastolic pressure and heart rate were in the normal range, and stroke volume and minute volume of blood were increased. General peripheral resistance decreased in comparison with the normal values. Parameters of the electrocardiogram in swimmers were also evaluated. Between RR and QT intervals significant positive correlation was revealed, and between RR interval and heart rate there was significant negative correlation.

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

Methods of the central haemodynamics and the ECG allow to control the level of a functional condition of an organism and readiness of athletes for precompetitive activity.
