

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ АДАПТАЦИИ СЕРДЦА ЛЕГКОАТЛЕТОВ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ

Комар Е.Б.

Белорусский государственный университет физической культуры
(Минск, Республика Беларусь)

Принимая во внимание обширность применения легкоатлетических упражнений во многих видах спорта, актуальным является изучение и обоснование воздействия физических нагрузок различной направленности на изменения морфометрических показателей миокарда желудочков сердца спортсменов. Сердечно-сосудистая система является одной из основных функциональных систем, обеспечивающих особенности адаптации к мышечной деятельности в целях эффективного построения тренировочного процесса для получения оптимального спортивного результата. В связи с этим своевременным является изучение взаимосвязи между направленностью физических нагрузок и морфометрическими параметрами сердца спортсменов.

В исследовании было задействовано 170 легкоатлетов, составивших две группы: 1-я группа – 70 человек с 3–1 спортивными разрядами по легкой атлетике; 2-я группа – 100 легкоатлетов высокой спортивной квалификации. Проведено эхокардиографическое исследование сердца обеих групп легкоатлетов для оценки структурно-геометрических показателей миокарда.

В результате исследования получены числовые диапазоны морфометрических величин сердца, а также массы миокарда левого желудочка легкоатлетов-разрядников и легкоатлетов высокой квалификации.

Результаты сравнения средних величин морфометрических параметров сердца показали, что у легкоатлетов высокой квалификации со скоростной направленностью тренировочного процесса достоверно превышен передне-задний размер левого предсердия и правого желудочка, а также толщина задней стенки левого желудочка в систолу по сравнению с таковыми величинами у легкоатлетов-разрядников.

Сердце легкоатлетов высокой квалификации со скоростно-силовой направленностью тренировочного процесса отличается превышением диаметра аортального фиброзного кольца и величины переднезаднего размера левого предсердия. Полученные результаты позволяют сделать вывод о дилатации левого предсердия, наряду с нормальным объемом левого желудочка. Следовательно, объем сердца у этих легкоатлетов увеличен незначительно.

У легкоатлетов, тренировки которых направлены на преимущественное развитие выносливости, достоверно увеличены все линейные размеры сердца (кроме размера левого предсердно-желудочкового отверстия в диастолу и систолу). Это свидетельствует об увеличении растяжимости миокарда, дилатации полости левого желудочка и наибольших размерах сердца.

Благодаря выявлению этой взаимосвязи появляется возможность управления процессом гипертрофии левого желудочка, что необходимо для оптимизации процесса адаптации сердца к физическим нагрузкам. Кроме того, определение тех морфометрических параметров, которые являются факторами риска при развитии гипертрофии миокарда, позволяют минимизировать количество случаев возникновения внезапной кардиальной смерти среди спортсменов.

Занятия профессиональным спортом в течение длительного времени неизбежно приводят к увеличению метрических параметров сердца и, в частности, левого желудочка (задней стенки, межжелудочковой перегородки), незначительной дилатации левого желудочка и увеличению массы миокарда.

1. Комар, Е. Б. Морфометрические показатели миокарда левого желудочка сердца у высококвалифицированных легкоатлетов различных специализаций: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 14.03.11 / Е. Б. Комар; Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научный центр физической культуры и спорта». – М., 2017. – 22 с.

ПУТИ ФОРСИРОВАННОГО ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА КУРСАНТОВ МОГИЛЕВСКОГО ИНСТИТУТА МВД ПРИ ОБУЧЕНИИ СИЛОВЫМ ПРИЕМАМ ЗАДЕРЖАНИЯ

Комоцкий К.Р.

Могилевский институт МВД Республики Беларусь
(Могилев, Республика Беларусь)

Ряд исследований, проведенных отечественными и зарубежными специалистами, указывают на то, что техническая подготовка является одним из ведущих факторов, обеспечивающих стабильно высокую спортивную результативность спортсменов. Однако сфера спорта не является единственной сферой деятельности человека, где вопрос оптимизации процесса обучения сложным техническим действиям является приоритетным. Такой сферой является профессиональная деятельность человека, которая связана с применением боевых приемов борьбы в связи с исполнением служебного долга по охране общественного порядка. Мы предлагаем сфокусировать внимание на вопросе оптимизации процесса обучения курсантов специализированных учебных заведений органов внутренних дел Республики Беларусь, проходящих первоначальную подготовку. Отличительной чертой учебно-тренировочного процесса с данным контингентом занимающихся является тот факт, что на сегодняшний день абитуриенты специализированных УВО не проходят какой-либо отбор по физическим качествам для службы в милиции, а сам процесс обучения в рамках учебной дисциплины «профессионально-прикладная физическая под-