

ЗНАЧЕНИЕ ТИПА ГИПЕРТРОФИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СПОРТСМЕНОВ

THE TYPE VALUE OF LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY TO ASSESS THE HEALTH STATUS OF ATHLETES

Е. Б. Комар

H. Komar

*Белорусский государственный университет физической культуры,
г. Минск, Республика Беларусь
Elen555@tut.by*

Belarusian State University of Physical Culture, Minsk, Republic of Belarus

Выполненная работа дает возможность спортивным врачам (при дополнительных консультациях с кардиологами) более объективно оценивать состояние здоровья спортсменов и поэтому более обоснованно и целенаправленно решать вопросы экспертного характера в зависимости от специализации легкоатлетов. Это помогает тренерам принимать более научно обоснованные и продуманные решения по персональной корректировке учебно-тренировочного процесса, чтобы добиться достижения лучших спортивных результатов при соблюдении максимально возможного предотвращения развития нежелательной предпатологии и сбережения ресурсов здоровья спортсменов.

The work performed allows sports doctors (with additional consultations with cardiologists) to more objectively assess the health of athletes and therefore more reasonably and purposefully address issues of an expert nature depending on the specialization of athletes. It helps managers to make more scientifically informed decisions on personal adjustment training process to achieve the best performance subject to the maximum possible to prevent the development of unwanted primatologie and resource conservation of the health of athletes.

Ключевые слова: спортсмены, легкоатлеты, здоровье, гипертрофия левого желудочка, учебно-тренировочный процесс.

Keywords: athletes, track and field athletes, health, left ventricular hypertrophy, training process.

К числу одной из самых актуальных проблем современной спортивной медицины относятся вопросы адаптации сердца и, прежде всего, левого желудочка (ЛЖ) в связи с неизбежной при этом его гиперфункцией [2–4].

Особую актуальность приобретает проблема сохранения и поддержания профессионального здоровья спортсмена в соответствии с предъявляемыми ему высокими требованиями, чтобы выявить случаи резкой гипертрофии миокарда левого желудочка (ГЛЖ) и этим избежать случаев внезапной сердечной смерти [2].

Изменение геометрических параметров ЛЖ сердца спортсменов происходит при несоответствии физических нагрузок функциональной подготовленности спортсменов. В результате этого возникает перетренированность и перенапряжение функциональных систем организма спортсменов, наблюдаются процессы дизадаптации сердца, что является пусковым механизмом для развития предпатологических, а, впоследствии, и патологических состояний.

Контингентом исследования явились 100 высококвалифицированных спортсменов (кандидаты в мастера спорта, мастера спорта, мастера спорта международного класса) различных видов легкой атлетики в возрасте от 16 до 34 лет.

В результате проведенного исследования определены геометрические формы левого желудочка сердца легкоатлетов в зависимости от преобладающего характера спортивной нагрузки (скоростная, скоростно-силовая, преимущественное развитие выносливости). Специфика тренировочного процесса является причиной разных вариантов ГЛЖ [4].

Детерминирующей причиной, ведущей к формированию той или иной геометрии левого желудочка [1], является применение в тренировочном процессе спортсменов физических нагрузок определенной направленности.

Выявлена зависимость изменения геометрии полости ЛЖ сердца легкоатлетов высокой квалификации от преобладающей направленности их физических нагрузок. Наибольшее количество спортсменов (89,8 %) с нормальной геометрией ЛЖ являются представителями тех видов легкой атлетики, тренировки которых направлены на развитие такого физического качества как скорость. При этом в данной группе спортсменов в одинаковой степени зафиксированы случаи как эксцентрической гипертрофии (5,1 %), так и концентрической гипертрофии (5,1 %).

Концентрическая же гипертрофия наиболее свойственна спортсменам со скоростно-силовой направленностью тренировочного процесса (9,8 %). В этой же группе наблюдается и максимальное количество случаев концентрического ремоделирования левого желудочка сердца (7,3 %).

Эксцентрическая гипертрофия чаще встречалась у легкоатлетов, в тренировочном процессе которых преобладает развитие выносливости (40 %).

Причиной различных вариантов гипертрофии и ремоделирования ЛЖ среди легкоатлетов является применение специфических упражнений, характерных для определенного вида легкой атлетики. Легкоатлеты, тренировки которых направлены на развитие скорости, в равной степени подвержены риску возникновения как эксцентрической, так и концентрической гипертрофии. Следовательно, регулярное использование в упражнениях бега высокой интенсивности ведет к риску развития обоих типов гипертрофии. Упражнения силового характера, применяемые в тренировках легкоатлетов со скоростно-силовой направленностью тренировочного процесса, приводят к развитию концентрического типа гипертрофии и ремоделирования левого желудочка. Упражнения на выносливость способствуют развитию эксцентрической гипертрофии у легкоатлетов.

Следовательно, указанные изменения морфометрических показателей представляют собой адаптацию сердца к гемодинамической нагрузке, которая вызвана использованием в тренировочной программе легкоатлетов различных специализаций упражнений различной направленности. На основании проведенных исследований можно сделать вывод, что характерная для каждого вида легкой атлетики физическая нагрузка оказывает значительное влияние на геометрию левого желудочка сердца. При этом можно заключить, что индекс массы миокарда левого желудочка связан с содержанием физических нагрузок и значительно зависит (увеличивается) от применения в тренировочном процессе упражнений на развитие выносливости.

Эхокардиографические данные дают основание утверждать, что для спортсменов не характерны выраженные степени гипертрофии миокарда. У всех обследованных легкоатлетов отмечается легкая степень гипертрофии (в зависимости от величины индекса массы миокарда левого желудочка сердца).

Оценена частота встречаемости вариантов ремоделирования ЛЖ сердца легкоатлетов в зависимости от направленности тренировочного процесса. Установлено, что наибольшее количество спортсменов с нормальной геометрией ЛЖ являются представителями тех видов легкой атлетики, тренировки которых направлены на развитие скорости – 89,8 %. У представителей скоростно-силовой группы геометрия ЛЖ не изменена в 78 % случаев. Тренировка выносливости оказывает наиболее существенное влияние на изменение геометрии полости ЛЖ сердца легкоатлетов, оставляя только 60 % их сердец с нормальной геометрией.

На основании данных, полученных в результате проведенного исследования, разработаны практические рекомендации для тренеров по легкой атлетике, направленные на индивидуализацию тренировочного процесса с учетом особенностей адаптации сердца легкоатлетов к физическим нагрузкам различной направленности. А также предложены рекомендации для спортивных врачей, позволяющие им по наличию изменений в левом желудочке сердца выделять спортсменов в «группу риска» для последующей целенаправленной протекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бурдина, Е. Н.* Различия в геометрии левого желудочка у здоровых лиц, оптимизация формы или начало ремоделирования / Е. Н. Бурдина, А. Н. Шопин, А. В. Соболев [и др.] // *Фундаментальные исследования.* – 2010. – № 3. – С. 30–36.
2. *Гаврилова, Е. А.* Существует ли спортивная патология миокарда? / Е. А. Гаврилова // *Спортивная медицина.* – 2014. – № 2. – С. 3–13.
3. *Загородный, Г. М.* Спортивное сердце: критерии, дифференциальная диагностика / Г. М. Загородный, Ю. Э. Питкевич, И. М. Кузьмина // *Роль профилактики и реабилитации в обеспечении качества жизни населения на современном этапе: материалы Междунар. науч.-практ. конф.* – Махачкала, 2013. – С. 76–78.
4. *Смоленский, А. В.* Особенности физиологического ремоделирования спортивного сердца / А. В. Смоленский, А. В. Михайлова, Ю. А. Борисова // *Лечебная физкультура и спортивная медицина.* – 2012. – № 6 (102). – С. 9–14.