

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ МАЛЬЧИКОВ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Л.В. Шукевич, А.А. Зданевич

Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина, zdanevich@brsu.brest bu

Одной из наиболее актуальных проблем физического воспитания школьников является выявление возрастных закономерностей развития физических качеств. Наряду с вышеупомянутой проблемой важное значение имеет и вопрос, связанный с адаптацией организма школьников к физическим нагрузкам, в частности, при проведении контрольных тестов, определяющих развитие физических качеств. Проблема функциональной подготовленности школьников также становится все более актуальной в связи с увеличивающейся тревогой за состояние здоровья подрастающего поколения.

Ведущей системой организма, которую рассматривают в качестве индикатора отклонений в состоянии здоровья, является сердечно-сосудистая система. Частота сердечных сокращений является физиологическим показателем, который точно и сравнительно легко характеризует как в покое, так и после мышечной работы состояние сердца и сосудов..

Многими исследователями изучались вопросы объективности и точности оценки физической нагрузки по частоте сердечных сокращений. Их научные работы в этой области позволяют оценить практически любую физическую активность. В то же время следует отметить, что разные авторы применяют различные подходы к классификации нагрузок по пульсовой стоимости, как правило, для высококвалифицированных спортсменов. Наряду с этими разработками в области проблем, связанных с деятельностью сердечно-сосудистой системы при выполнении физической нагрузки, еще недостаточно изучено множество вопросов, возникающих при исследовании сердечно-сосудистых изменений школьников.

Целью исследования явилось выявление возрастных особенностей реакции сердечно-сосудистой системы школьников младшего возраста на физическую нагрузку.

К исследованию были привлечены мальчики младшего школьного возраста – 88 человек, обучающихся в СШ № 7 г. Бреста. Была проведена подготовительная часть урока, затем предстояло определить реакцию сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.

Согласно рекомендациям Л.А. Бутченко (1963), величину нагрузок хорошо отражает изменение частоты сердцебиений, определяемое по частоте пульса на сонной артерии. Нами велся подсчёт пульса до (в покое,

стоя) и после контрольного теста (челночный бег 4х9 м). По мнению практических работников информация о частоте пульса как в спорте, так и особенно при массовых занятиях физической культурой является срочной, зачастую единственным измеряемым критерием оценки функционального состояния занимающегося.

В таблице и на рисунке приведены среднегрупповые показатели частоты сердечных сокращений школьников до и после физической нагрузки.

Таблица – Величины ЧСС в покое и после физической нагрузки у мальчиков

Возраст, лет	Статистические параметры					
	ЧСС в покое			ЧСС после нагрузки		
	х	σ	ν	х	σ	ν
6-7	124,1	15,4	12,4	165,2	17,0	10,2
7-8	122,2	17,2	14,0	164,8	16,8	10,1
8-9	120,4	15,0	12,4	163,2	15,9	9,7
9-10	105,4	16,3	15,4	160,7	15,8	9,8

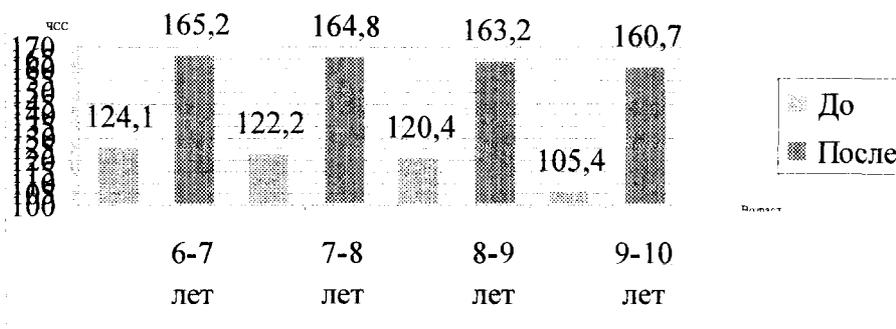


Рисунок. Динамика показателей ЧСС до и после нагрузки

Как следует из таблицы и рисунка показатели частоты сердечных сокращений у мальчиков младшего школьного возраста после выполнения челночного бега 4х9 м увеличиваются до 160,7–165,2 уд./мин.

Показатели ЧСС в покое снижаются с 6–7 до 9–10 лет, особенно значительно в период с 8–9 лет до 9–10 лет ($p < 0,5$). После выполнения нагрузки они также незначительно снижаются с 6–7 до 8–9 лет и несколько больше в период с 8–9 лет до 9–10 лет.

Литература

Бутченко, Л.А. Электрокардиография в спортивной медицине / Л.А. Бутченко. – М., 1963.