

Усенко Н. А., Колесникова Н. А.
**ОЦЕНКА ПЕРЕНОСИМОСТИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК У ДЕТЕЙ
С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ**

Научный руководитель: д-р мед. наук, доц. Дубовая А. В.
Кафедра педиатрии №3

*ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького»,
г. Донецк*

Актуальность. Одной из основных причин функциональных нарушений сердечно-сосудистой системы (ССС) является вегетативным дисбаланс. За последние годы значительно увеличилась доля вегетативных дисфункций (ВД), достигая 20% всей патологии у детей и подростков. Основу лечения ВД составляют мероприятия, направленные на коррекцию образа жизни, включая выполнение ежедневных физических нагрузок (ФН). Определение исходной переносимости ФН у детей с функциональными нарушениями ССС необходимо для индивидуального подхода в выборе интенсивности, режима и вида ФН.

Цель: оценить переносимость физических нагрузок у детей с функциональными нарушениями сердечно-сосудистой системы.

Материалы и методы. Проведена оценка толерантности к физической нагрузке (ТФН), двойного произведения, инотропного и хронотропного резервов, объема выполненной работы, реакции гемодинамики, электрокардиограммы (ЭКГ) с помощью тредмил-теста по протоколу Bruce у 72 детей в возрасте 7-17 лет. В основную группу вошли 36 человек (18 мальчиков и 18 девочек) с ВД по гипотоническому типу, в контрольную группу – 36 здоровых сверстников. В покое, во время нагрузки и восстановительном периоде регистрировали частоту сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД) и ЭКГ.

Результаты и их обсуждение. Нормальная ТФН с одинаковой частотой встречалась у школьников обеих групп, выше средней/высокая ТФН наблюдалась статистически значимо чаще у здоровых детей ($36,1 \pm 8,0\%$), чем у детей с ВД по гипотоническому типу ($8,3 \pm 4,6\%$, $p < 0,05$). Ниже средней/низкая ТФН преобладала у детей основной группы ($30,6 \pm 7,7\%$, $p < 0,05$), в контрольной группе этот показатель составил $2,8 \pm 2,7\%$. Гипотоническая реакция на ФН чаще встречалась в группе детей с ВД ($55,6 \pm 8,3\%$, $p < 0,05$), нормотоническая – в группе здоровых сверстников ($77,8 \pm 6,9\%$).

Двойное произведение при максимальной физической нагрузке у детей с ВД статистически значимо ниже ($190,5$ усл.ед., $p < 0,05$), чем у здоровых детей ($218,4$ усл.ед.), что свидетельствует о снижении физической работоспособности. Объем выполненной работы был ниже в основной группе обследуемых (563 кДж, $p < 0,05$) в сравнении со здоровыми детьми (650 кДж). Снижение инотропного резерва (10 мм рт.ст.) при повышенном хронотропном (105 уд./мин) у детей с ВД характеризует недостаточный подъем АД на нагрузку на фоне избыточного прироста ЧСС, не соответствующего мощности нагрузки.

Изменения ЭКГ в покое, характерные для функциональной кардиопатии, регистрировались у $50,0 \pm 8,3\%$ детей с ВД, в ходе нагрузки – у $5,6 \pm 3,8\%$, в восстановительном периоде – у $44,4 \pm 8,3\%$. У детей основной группы чаще, чем в контрольной отмечалось замедление восстановления ЧСС ($22,2 \pm 6,9\%$ и $5,6 \pm 3,8\%$ соответственно).

Выводы. По результатам проведенного исследования выявлено снижение переносимости физических нагрузок у $83,3 \pm 6,2\%$ ($p < 0,05$) детей с функциональными нарушениями ССС и у $27,8 \pm 7,5\%$ здоровых детей. Патологическая реакция гемодинамики, электрокардиографические изменения, замедление восстановления ЧСС характеризуют снижение функциональных возможностей организма, повышение которых является частью немедикаментозного лечения. На основании полученных данных оптимизирована программа физической активности детей, а оценка её эффективности станет следующим этапом нашего исследования.