

Штрах Е. В., Чередникова Т. Ю.
ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ И АЭРОБНЫЕ
ВОЗМОЖНОСТИ ЮНОШЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ
Научный руководитель д-р мед. наук, ст. науч. сотрудник Рак Л. И.
Кафедра педиатрии № 2

*Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина
Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН Украины, г. Харьков*

Актуальность. Сердечно-сосудистая система (ССС) активно участвует в приспособительных реакциях организма, а снижение функциональных возможностей сердца ухудшает адаптацию человека к различным видам деятельности и стрессам. Именно на этом фоне часто формируется артериальная гипертензия, известная как главная причина фатальных кардиоваскулярных событий у взрослых.

Цель: изучить адаптационные возможности ССС подростков с артериальной гипертензией (АГ) в зависимости от показателей физического развития и физической активности.

Материалы и методы. Обследовано 52 мальчика 13-18 лет с АГ I и II стадии и 20 практически здоровых подростков того же возраста (средний возраст $15,1 \pm 0,3$ года). Дети с ожирением в исследовании не участвовали. Проводились клинорто статическая проба, ЭКГ, ЭХОКГ, рассчитывался адаптационный потенциал по Р.М.Баевскому, индекс Робинсона. Толерантность к физической нагрузке оценивалась по пробе Руфье и парному тесту «6-минутная ходьба». 1 группу ($n=25$) составили пациенты с АГ и сниженной толерантностью к физической нагрузке, 2 ($n=27$) - с АГ и удовлетворительной толерантностью к физическим нагрузкам. Статистический анализ данных проводился с использованием программ Open Office и Statistica 6.0.

Результаты и их обсуждение. У мальчиков с АГ преобладали неудовлетворительные и слабые результаты пробы Руфье (в 47,6 % случаев), реже встречались удовлетворительная (38,1%) и в единичных случаях - хорошая толерантность к физической нагрузке (у 14,3%). Толерантность к физической нагрузке не коррелировала с антропометрическими показателями, но 62,5 % подростков с избыточной массой тела имели неудовлетворительные результаты теста Руфье. У двух третей детей со сниженным результатом пробы Руфье отмечалось напряжение механизмов адаптации. Индекс Робинсона у них составил $114,9 \pm 8,6$, что отражало снижение аэробных возможностей и достоверно превышало показатель при хорошей толерантности ($87,4 \pm 5,4$; $p \leq 0,01$). Во 2 группе напряжение механизмов адаптации зафиксировано у 30 % подростков. Снижение толерантности к физической нагрузке в 90 % случаях сопровождалось недостаточным или чрезмерным вегетативным обеспечением. У 44,4 % из них констатирован гипердиастолический вариант. Установлено, что размеры камер сердца и масса миокарда левого желудочка у мальчиков с АГ 1 и 2 групп существенно не отличались. Однако относительная толщина стенки левого желудочка у детей со сниженной толерантностью к физическим нагрузкам была больше, чем у детей 2 группы ($0,32 \pm 0,009$ см против $0,28 \pm 0,007$ см; $p < 0,01$). Показатели насосной и диастолической функции сердца не отличались. В то же время у мальчиков с АГ 1 группы, которые занимались в спортивных секциях, наблюдались достоверное увеличение полости левого желудочка ($p < 0,05$) и толщины межжелудочковой перегородки ($p < 0,05$). Мальчики 1 группы в пробе «6-минутная ходьба» демонстрировали уменьшение второй дистанции в среднем на 10,6 м, в то время как дети 2 группы – увеличение на 26,5 м, пройденная дистанция составила в среднем 566,7 м и 602,0 м соответственно ($p < 0,05$).

Выводы. Снижение толерантности к физическим нагрузкам у мальчиков с АГ ассоциируется с избыточной массой тела, напряжением механизмов адаптации, ухудшением аэробных возможностей и нарушением вегетативного обеспечения деятельности. Ухудшение «быстрой адаптации» сопровождается ухудшением выносливости, что отражается парным тестом «6-минутная ходьба». Усиленные занятия спортом на фоне АГ способствуют ремоделированию миокарда.