

- пульсовое давление, как косвенный показатель сократительной способности миокарда в покое от возраста к возрасту увеличивается и самые высокие показатели установлены у юношей 18-21 года. Восстановление показателей пульсового давления у всех исследованных групп происходит в основном на 4-й минуте восстановительного периода, а у мальчиков 10-11 лет на 3-й минуте.

- с возрастом происходит уменьшение показателей сердечного индекса. Существенных различий между контрольными и экспериментальными группами не выявлено. Восстановление показателей сердечного индекса после выполнения Гарвардского степ-теста происходит в основном на 5-й минуте восстановительного периода.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ 7-10 ЛЕТ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ОСАНКИ

А.С.Шалавина, Г.А.Павлова
Татарский государственный
гуманитарно-педагогический
университет, г.Казань

В своих исследованиях мы поставили задачу изучить состояние внешнего дыхания в зависимости от степени выраженности сагиттальных изгибов позвоночника у детей младшего школьного возраста.

Анализ показателей внешнего дыхания у детей 7-10 лет с различными отклонениями сагиттальных изгибов позвоночника позволил определить некоторые особенности состояния легочных объемов и резервных возможностей процесса вентиляции. У школьников с функциональными и стойкими нарушениями осанки (н.о.) выявлена тенденция уменьшения легочных объемов. Снижение фактической величины ЖЕЛ имели в среднем 30,6% девочек и 37,3% мальчиков с нарушениями осанки. У группы детей с патологическими изменениями позвоночника снижение этого показателя было достоверным как у мальчиков, так и у девочек. Например, у девочек с н.о. ЖЕЛ составила $1,90 \pm 0,08$ л, со значительными изменениями в развитии сагиттальных изгибов – $1,65 \pm 0,09$ л ($P < 0,01$). Отклонение ФЖЕЛ и объема фарсированного выдоха $ОФВ_1$ от должной более чем на 20% имели 33% детей с уменьшением физиологических изгибов и 50% – с их увеличением.

Характеризуя интенсивность дыхания и процесс вентиляции в условиях основного обмена (по показателю МОД) отметим, что наиболее существенно величина этого показателя повышалась у детей 1-3 класса с функциональными отклонениями осанки по сравнению с детьми не имеющими таковых ($P < 0,01-0,001$). При этом, ДО у таких

детей оставался в пределах должных величин, а ЧД компенсаторно увеличивалась.

Снижение резервных возможностей процесса вентиляции (МВЛ) наблюдалось у детей с пояснично-лордотическим (27,7-49,8 л/мин), кифотическим (44,4 л/мин), с сутуловатым и выпрямленным (39,1-42,5 л/мин) типами осанки ($P < 0,001$). МВЛ ниже должной величины зарегистрированы у 43-57% детей с функциональными и стойкими нарушениями осанки.

У детей, имеющих отклонения в развитии одного из лордозов позвоночника в ту или иную сторону, выявляются тесные корреляционные связи легочных объемов (ЖЕЛ, ДО, РОвыд) с шейным лордозом и показателей скорости воздушного потока (МОС25, МОС50, МОС75, СОС25-75, СОС75-85) с поясничным лордозом ($r = 0,6-1,0$).

Полученные нами данные позволяют утверждать, что с увеличением шейного лордоза уменьшаются легочные объемы и резервные возможности процесса вентиляции, а с увеличением поясничного лордоза, снижаются показатели, характеризующие бронхиальную проходимость легких.

ПРЕ- И ПОСТНАТАЛЬНЫЙ ОНТОГЕНЕЗ НЕРВНОГО АППАРАТА СЕРДЦА И ИССЛЕДОВАНИЕ В НЕМ ОКСИДА АЗОТА

*В.Н.Швалев**, *А.В.Шуклин**,
*Э.Ш.Якупов***, *Л.М.Миролюбов***,
*Н.А.Тарский****, *Н.Н.Никитин**,
*Е.М.Дрофа****, *Ю.В.Волчков**,
*Е.Ю.Короткова****

* Российский Кардиологический комплекс, г.Москва;

** Казанский государственный медицинский университет, г.Казань;

*** Международный университет природы общества и человека, г.Дубна

Нейрогистохимическими и ультраструктурными исследованиями определено, что медиаторный этап онтогенеза нервной системы (НС) у человека возникает на 8-9 неделях постнатального развития (начало плодного периода), а нарушения ранних стадий медиаторного этапа развития НС приводят к порокам развития сердца, надпочечников и др. органов, определяемых у новорожденных (Л.М.Миролюбов,