

*Хрусталёва Е.К., Король С.М., Колупаева Е.А.*

## **Анализ биохимических изменений и липидного спектра крови у детей с артериальной гипертензией**

УО «Белорусская медицинская академия последиplomного образования», Минск, Республика Беларусь

На базе 4-й городской детской клинической больницы г. Минска и НИЛ БелМАПО нами было проведено обследование и динамическое наблюдение 150 детей (52 девочки и 98 мальчиков) в возрасте от 10 до 17 лет, имеющих артериальную гипертензию (АГ). В качестве контрольной группы были взяты 50 практически здоровых детей того же возраста.

Все пациенты были разделены на три группы. В первую группу вошли пациенты с повышенным артериальным давлением (АД) и нормальной массой тела (49 детей). Во вторую группу вошло 47 пациентов с повышенным АД и избытком массы тела. В третью группу вошли 54 пациента с повышенным АД и с ожирением. Все дети, включая контрольную группу, обследовались по единой программе «Унифицированная схема обследования детей с артериальной гипертензией».

При лабораторном исследовании углеводного обмена оказалось, что содержание глюкозы в сыворотке крови в разных группах обследованных детей отличий не имело, однако проведение глюкозотолерантного теста позволило выявить нарушение толерантности к глюкозе у 10,2% детей первой группы, у 19,1% детей второй группы и у 22,2% детей третьей группы. Эти данные говорят о более частом нарушении углеводного обмена у детей с избыточной массой тела (ИМТ) и особенно у пациентов с ожирением.

Нами выявлено, что уровень альдостерона в сыворотке крови у пациентов с АГ на фоне ожирения был достоверно выше (316,8 пг/мл), чем у пациентов с нормальной массой тела (279,4 пг/мл) и в контрольной группе. Установлена также положительная корреляционная связь между концентрацией альдостерона и окружностью талии. Известно также, что увеличение уровня альдостерона в сыворотке крови приводит к повышению концентрации натрия в крови и в итоге способствует повышению АД.

В результате исследования липидного спектра у обследованных детей было установлено, что содержание общего холестерина не превышало норму и не имело отличий во всех группах, включая контрольную.

Уровень триглицеридов был достоверно повышен в сыворотке крови у детей 2-й и 3-й групп при сравнении с контрольной группой. Уровень липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) был достоверно снижен в этих же группах пациентов. При этом особенно снижен был главный

белковый компонент ЛПВП – аполипопротеин А (АpoА). Известно, что соотношение АpoА1/АpoВ является ценным показателем для подтверждения атерогенной направленности и риска развития АГ и атеросклероза с течением времени. В норме этот показатель должен быть меньше 1. По нашим данным соотношение АpoА1/АpoВ больше 1 (1,9 - 2,0) было у 15% детей с ожирением, у 10,6% с ИМТ, у 8,1% детей с АГ и нормальной массой тела.

Аполипопротеин Е (АpoЕ) входит в состав липопротеинов очень низкой плотности (ЛПНП), инициируя их захват и удаление из крови путем взаимодействия со специфическим рецептором, расположенном на поверхности клеток печени. В нашем исследовании установлено, что у детей с ожирением наблюдался достоверно повышенный уровень АpoЕ по сравнению с группой контроля.

Липопротеинлипаза (LPL) является ключевым ферментом метаболизма липидов. Установлена прямая зависимость между ее содержанием в сыворотке крови и концентрацией ЛПНП и обратная – с уровнем ЛПВП. Наиболее высокое содержание LPL нами было выявлено у детей с АГ на фоне ожирения. Выявлено также значимое отличие по гендерному признаку: уровень LPL в сыворотке крови у девочек составил 25,8 нг/мл, у мальчиков – 15,6 нг/мл.