мого окислительного дезаминирования основной массы аминокислот; доставка азота аминокислот из мышц в печень на биосинтез мочевины. Несостоятельность реакций трансаминирования аминокислот приводит к нарушению обмена веществ.

Материалом исследования служила сыворотка крови, полученная от практически здоровых женщин, средний возраст составил 24±3,2 года. Исследовали активность АсАТ (in vitro) под действием ацетата ртути в концентрации 10^{-3} и 10^{-6}моль/л. Определяли активности фермента сразу после внесения вещества в сыворотку крови, а затем пробы инкубировали при температуре 36,6-36,8°С (приближено к физиологическим условиям), и определяли активность каждые 30 минут от начала эксперимента в течение пяти часов. Определение активности АсАТ проводили с помощью стандартного набора реагентов производства фирмы «Лахема», Чехия.

В результате проведенного опыта получили следующие результаты: активность фермента в интактной сыворотке составила в среднем 0,245±0,005 мккат/л (в норме активность фермента составляет 0,18–0,78 мккат/л), и достоверно не изменялась в течение эксперимента. Достоверное снижение активности АсАТ (p≥99%) отмечали сразу после внесения ацетата ртути, как в концентрации 10^{-3}моль/л – на 19% (0,201 ± 0,005 мккат/л), так и в концентрации 10^{-6}моль/л – на 11% (0,218±0,007 мккат/л). Под действием ацетата ртути в концентрации 10^{-3}моль/л через 120 минут активность падала и сохранялась ниже нормальных показателей, а в концентрации вещества 10^{-6}моль/л в течение всего времени наблюдения отмечалась тенденция к снижению активности, однако она оставалась в пределах нижней границы нормы.

Таким образом, наше исследование выявило ингибирующее влияние ацетата ртути на активность аспартатаминотрансферазы. Причем этот эффект отмечается как в высокой (10^{-3}моль/л), так и в низкой (10^{-6}моль/л) концентрации испытуемого вещества. Полученные нами данные объективно подтверждают токсическое действие соединений ртути на молекулярном уровне.

МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У МАЛЬЧИКОВ С ГИПЕРЛИПИДЕМИЯМИ

Лебедев А.В.
Кафедра педиатрии Северного государственного медицинского университета (СГМУ), Архангельск

С целью изучить распространённость и взаимосвязь проатерогенных метаболических нарушений (гиперурикемии и избыточной массы тела)

у мальчиков с гиперлипидемиями для выделения групп повышенного риска развития ишемической болезни сердца (ИБС) во взрослом возрасте и планирования профилактических мероприятий нами проведено одномоментное исследование репрезентативной выборки (569 мальчиков в возрасте от 7 до 17 лет).

Для оценки показателей липидного спектра: общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) – использовали классификацию NCEP для детей и подростков 1991 г. и NCEP ATP III 2001 г., мочевой кислоты (МК) – критерии Титц Н.У. для уриказного метода. Избыточную массу тела диагностировали согласно критериям оценки European Childhood Obesity Group.

В ходе исследования было выявлено, что мальчики с высокими и пограничнo высокими показателями липидного спектра имеют одинаково высокую частоту встречаемости повышенного уровня МК крови (гиперурикемии (ГУ)), значительно превышающую распространённость ГУ среди лиц с рекомендованными NCEP показателями липидного спектра (43,03±3,44 и 36,22±4,26 против 20,43±2,63%; p<0,005 и <0,01, соответственно). На всех стадиях полового развития доля лиц с ГУ в подгруппах с высокими и пограничными гиперлипидемиями (ГЛП) одинаково высока и достоверно отличается в большую сторону по сравнению с подгруппой, где показатели липидов не превышают допустимые значения.

Аналогично, при высокой и пограничной ГЛП доля лиц с одним из важнейших клинических признаков метаболических нарушений – избыточной массой тела больше, чем в группе с нормолипидемией (10,63±2,14 и 14,74±3,15 против 4,95±1,61%; p<0,05 и <0,005, соответственно). Наиболее часто избыточная масса тела встречается у мальчиков на стадии позднего пубертата (29,17±4,13; p<0,05), причём данный показатель в группах с ГЛП достоверно выше, чем при нормолипидемии.

Выявлена корреляция МК с ТГ, ОХС, ХС ЛПНП, ИМТ (r = 0,49; 0,27; 0,27; 0,23; 0,29, соответственно; p<0,05).

Выводы: среди мальчиков г. Архангельска с аномальными показателями липидного спектра крови широко распространены такие метаболические нарушения, как повышенный уровень МК крови и избыточная масса тела. Результаты корреляционного анализа указывают на взаимосвязь факторов. Причём, возраст полового созревания является периодом триггирования сочетанных метаболических нарушений у детей с гиперглипидемиями. Таким образом, у детей с повышенными показателями липидов и липопротеидов крови повышенное внимание необходимо уделять выявлению и коррекции проатерогенных факторов риска (гиперурикемия и избыточная масса тела), особенно, в пубертатный период для снижения риска развития ИБС во взрослом возрасте, который повышается в несколько раз при сочетанном действии данных факторов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОСЕТЕВЫХ КЛАССИФИКАТОРОВ В ПРИКЛАДНОЙ КАРДИОЛОГИИ

Маль Г.С., Алавердян Н. М.
Кафедра клинической фармакологии и фармакотерапии Курского Государственного медицинского университета, Курск

Прогнозирование эффекта гиполипидемической терапии у больных ИБС является одной из актуаль-