

9. — 9. Рахлин Л. М. и Мовчан Л. А. Тр. I Поволж. конф. терапев., Куйбышев, 1958. — 10. Soreman a. oth. Brit. med. J., 1952, 1. — 11. Drummond. Brit. med. J., 1923, 2. — 12. Fineman. J. Allergy, 1934, 4. — 13. Glyn J. Кортизонотерапия. М., 1960. — 14. Prickman a. Koelsche. J. Allergy, 1938, 9. — 15. Selye H. The Stress of Life, 1956. — 16. West a. Newns. Lancet, 1955, 1. — 17. Wilmer a. Milles. J. Allergy, 1937, 8.

Поступила 5 ноября 1963 г.

О ФУНКЦИИ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ И БАЛАНСЕ КАЛИЯ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ У ДЕТЕЙ

Ю. Д. Беляев

Горьковский педиатрический научно-исследовательский институт Минздрава РСФСР

Бронхиальная астма относится к тем заболеваниям, в патогенезе которых определенную роль играет понижение функциональной активности коры надпочечников (8, 2, 5, 3, 11, 12, 15 и др.). Действие гормонов коры надпочечников очень многогранно, в частности они принимают активное участие в регуляции водно-минерального обмена (7, 9). В этой связи исследование калиевого обмена при бронхиальной астме может служить одним из показателей функционального состояния коры надпочечников.

В настоящей работе определение содержания калия в сыворотке крови при бронхиальной астме у детей сочеталось с одновременным исследованием функции коры надпочечников по другим показателям.

Калий сыворотки крови определялся по методу Крамера и Тисдаля, экскреция нейтральных 17-кетостероидов — по методике О. М. Уваровской. Одновременно проводилась проба Торна при введении 20 ед. АКТГ. Подсчет абсолютного количества эозинофилов велся по методике Дунгера в счетной камере с сеткой Горяева до и через 3 часа после введения АКТГ.

Для уточнения возрастных норм экскреции нейтральных 17-кетостероидов обследовано 47 здоровых детей в возрасте от 3 до 15 лет. Полученные данные экскреции оказались близкими к возрастным нормам, описанным в работе И. Н. Назарова и Л. Д. Бергельсон. Для контроля показателей пробы Торна обследовано 15 здоровых детей от 5 до 14 лет. Через 3 часа после введения 20 ед. АКТГ количество эозинофилов в периферической крови оказалось менее 50% от исходного уровня.

Всего под наблюдением находилось 38 мальчиков и 22 девочки с бронхиальной астмой в возрасте от 4 до 14 лет. Давность заболевания колебалась от 1 года до 9 лет. При исследовании концентрации калия в сыворотке крови и функции коры надпочечников в приступный период бронхиальной астмы у детей выявились понижение функции коры надпочечников и выраженный сдвиг содержания калия в сторону гиперкалиемии. Концентрация калия в сыворотке крови составляла у 12 детей 16—21 мг%, у 30 — 22—25 мг% и у 18 — 26—32 мг%. Функция коры надпочечников по показателям пробы Торна и экскреции нейтральных 17-кетостероидов была пониженной у 49 детей, и только у 11 по этим показателям она была нормальной.

При сопоставлении данных исследования функции коры надпочечников и концентрации калия в сыворотке крови выявилось, что гиперкалиемия наблюдалась при понижении функции коры надпочечников. Так, из 18 детей с содержанием калия в сыворотке крови в 26 мг% и выше (выраженная гиперкалиемия!) только у двух функция коры надпочечников по этим показателям была не нарушена.

Поскольку при лечении приступного периода бронхиальной астмы у одной группы детей применялись стероидные гормоны (основная группа), а другая группа не получала гормональных препаратов (сравнительная), мы сочли необходимым исследовать содержание калия в сыворотке крови и функцию коры надпочечников после лечения для выяснения действия вводимых стероидных гормонов. Исключение составила экскреция нейтральных 17-кетостероидов, которая у детей основной группы не изучалась ввиду того, что препараты типа кортизона — преднизона в организме преобразуются и выводятся в виде нейтральных 17-кетостероидов (Сандберг).

Гормональные препараты назначались курсами по 8—14 дней в постепенно убывающих дозах с первоначальной максимальной дозой из расчета: кортизон — 1—3 мг и преднизон — 0,5—1 мг на 1 кг веса ребенка.

Гормоны коры надпочечников нами применялись курсами по 8—14 дней и давали хороший непосредственный терапевтический эффект. У 29 детей из 41 леченного гормонами астматические явления в легких ликвидировались на первой неделе лечения, в то время как в сравнительной группе аналогичный результат был получен

только у 7 детей из 19. Стероидная терапия не влияла на длительность межприступного периода.

При клинической ремиссии у детей, леченных без применения стероидных гормонов, наблюдалась тенденция к снижению концентрации калия, а у леченных гормонами был сдвиг в сторону повышения концентрации калия в сыворотке крови (см. таблицу 1).

Таблица 1

Группы	Количество детей	Время исследования	Содержание калия в сыворотке крови (в мг%)		
			до 21	22-25	26 и выше
Сравнительная (леченная без стероидных гормонов)	19	До лечения	0	10	9
		После лечения	5	7	7
Основная (леченная с применением стероидных гормонов)	35	До лечения	9	21	5
		После лечения	5	24	6

В то же время функциональная активность коры надпочечников, по данным пробы Торна, у детей сравнительной группы повысилась, а у детей основной группы имела тенденция к ее понижению (см. таблицу 2).

Таблица 2

Название группы	Всего детей	Показатели пробы Торна		
		улучшились	остались положительными	ухудшились
Сравнительная	19	12	4	3
Основная	36	12	7	17

При исследовании экскреции нейтральных 17-кетостероидов у детей сравнительной группы у 13 из 19 она повысилась, что также свидетельствует о повышении функции коры надпочечников.

Таким образом, при наступлении клинической ремиссии у детей, леченных гормональными препаратами коры надпочечников, показатели калиевого обмена свидетельствовали, как и проба Торна, об угнетении функции коры надпочечников. На основании всего вышеизложенного можно прийти к выводу, что показатели калия в сыворотке крови могут служить одним из критериев при оценке функции коры надпочечников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аккерман В. В. Врач. дело, 1930, 18. — 2. Даниляк И. Г. Клин. мед., 1954, 12. — 3. Коган Б. Б. Бронхиальная астма. М., 1959. — 4. Назаров И. Н. и Бергельсон Л. Д. Химия стероидных гормонов, М., 1955. — 5. Темирова К. В. В кн. Бронхиальная астма, Л., 1959. — 6. Уваровская О. М. Клин. мед., 1951, 1. — 7. Шейкман М. Б. Клин. мед., 1958, 10. — 8. Шульцев Г. П. Клин. мед., 1951, 12. — 9. Эскин И. А. Клин. мед., 1958, 10. — 10. Epstein J., Sevag M. Ann. Allergy, 1956, 14, 6. — 11. Holler G. Med. Klinik, 1955, 50, 44. — 12. Он же. Allergie und Asthma, 1956, 2. 4. — 13. Justin-Besancon и соавторы. Collag. internat. Centre nat. rech. scient., 1954, 51. — 14. Kylin E. Klin. Wschr., 1927, 37. — 15. Муранака. Реф. журн. биол., 1957, 24. — 16. Smith L., Worne H. Antibiot. Med. and clin. Therapy. 1957, 4, 9.

Поступила 29 марта 1963 г.