

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ГИПОФИЗАРНО-АДРЕНАЛОВОЙ СИСТЕМЫ У ЮНОШЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ

Э. РУЗИЕВ, Х.Т. ХАМРАЕВ, Н.С. КУРБАНОВА

Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

СЕМИЗЛИГИ БОР ЎСМИРЛАРДА ГИПОФИЗАР – АДРЕНАЛ СИСТЕМАНИНГ ФУНКЦИОНАЛ ХОЛАТИ

Э. РУЗИЕВ, Х.Т. ХАМРАЕВ, Н.С. КУРБАНОВА

Самарканд Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд

THE FUNCTIONAL STATE OF THE PITUITARY-ADRENALOVVOY SYSTEM IN BOYS WITH OBESITY

E. RUZIYEV, H.T. KHAMRAEV, N.S. KURBANOVA

Samarkand State medical institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Семизлиги ва ортикча вазни бор 65 та ўғил болаларни текширувга олинди. Текширишга қуйидаги усуллардан фойдаланилди: анамнезни йиғиш, физикал текшириш, тери ости ёғ тўқимасининг тақсимланишини, стрияларнинг, гинекомастиянинг мавжудлиги, артериал қон босимини ўлчаш, пролонгирланган таъсирга эга кортикотропиннинг синтетик аналог ва дексаметазон функционал синамалар ўтказиш. Текширишлар натижасида аниқланди: индекс массаси ҳар хил бўлган ўғил болаларнинг қон таркибидаги кортизол/кортизон ва сийдик таркибидаги эркин кортизол/эркин кортизон индекси камайган. Туғма буйрак усти безни гиперплазиясининг формасини аниқлаш мақсадида кортикотропиннинг синтетик аналог билан синама ўтказиш тавсия қилинади.

Калит сўзлар: *семизлик, кортизол/кортизон, буйрак усти без гиперплазияси.*

A total of 65 boys with overweight and obesity. The examination included the collection of medical history, physical examination, the nature of the distribution of subcutaneous fat, the presence of stretch marks, gynecomastia, blood pressure measurement, functional tests with dexamethasone and a synthetic analogue of corticotropin prolonged action and glucose tolerance test. The studies revealed that boys with different body mass index when it detects a decrease in blood cortisol indices / cortisone in the blood and the free cortisol / cortisone free urine sample is recommended with a synthetic analogue of corticotropin to identify deleted forms of congenital adrenal hyperplasia.

Key words: *obesity, cortisol / cortisone, congenital adrenal hyperplasia.*

Актуальность. Причиной ожирения и артериальной гипертензии у детей и подростков могут быть различные заболевания гипоталамо-надпочечниковой системы. Важным фактором развития ожирения в пубертатном периоде является гиперактивность гипоталамо-гипоталамо-надпочечниковой системы, при этом отмечается нарушение липидного и углеводного обменов, а также формирование артериальной гипертензии [2,3,7].

Хорошо известна связь гиперфункции коры надпочечников с артериальной гипертензией. У 71% юношей с ожирением и розовыми стриями обнаруживается повышение артериального давления, что связывают с увеличением продукции адренокортикотропного гормона (АКТГ) и кортизола. Длительное стимулирующее влияние адренокортикотропного гормона приводит к развитию гиперплазии коркового слоя надпочечников и формированию аденом, что признаётся стадиями единого патологического процесса [1,2,4,6].

Целью исследования явилось изучение функционального состояния гипоталамо-адrenalовой системы у юношей с ожирением для оптимизации клинико-лабораторной диагностики заболеваний надпочечников.

Материалы и методы исследования. Обследовано 65 юношей в возрасте от 15 до 23 лет, средний возраст составил $19,2 \pm 0,2$ года. В соответствии с индексом массы тела (ИМТ) пациенты были распределены в 4 группы. 1-ю группу составили 7 больных с ИМТ от 25 до $27,4 \text{ кг/м}^2$ (средний возраст $19,7 \pm 1,6$ года). Во 2 –ю группу вошли 12 юношей с ИМТ от $27,5$ до $29,9 \text{ кг/м}^2$ (средний возраст $18,5 \pm 2,7$ года). В 3-ю группу было включено 25 пациента с ИМТ от 30 до $34,9 \text{ кг/м}^2$ (средний возраст $19,8 \pm 1,4$ года). 4 группу составили 12 больных с нормальным ИМТ и артериальной гипертензией (средний возраст $18,9 \pm 1,5$ года). В контрольную группу (группа 5) включено 9 здоровых юношей (средний возраст $18,3 \pm 0,9$ года) с нормальными массой тела и артериальным давлением. Осмотр больных произ-

водился на базе кафедры эндокринологии в Самаркандском Областном эндокринологическом диспансере.

Общеклиническое обследование включало сбор анамнестических данных (черепно-мозговые травмы в прошлом, патология беременности у матери, наличие сопутствующих хронических заболеваний), физикальное обследование (оценка телосложения, измерение роста и веса пациентов с расчетом ИМТ). Для оценки степени ожирения определялся индекс массы тела ($\text{кг}/\text{м}^2$). Большое значение придавалось характеру распределения подкожно-жировой клетчатки, наличию стрий, гинекомастии. Всем больным проводилось измерение и мониторинг артериального давления.

Для исследования гормональных показателей системы гипоталамус – кора надпочечников были использованы методы определения гормонов с помощью обращенно-фазовой высокоэффективной жидкостной хроматографии (ОФ ВЭЖХ), иммуноферментного анализа (ИФА), радиоиммунологического анализа (РИА). Проводились функциональные пробы с дексаметазоном и синтетическим аналогом кортикотропина пролонгированного действия («Синактен-депо»), а также глюкозотолерантный тест (ГТТ).

Результаты обсуждения. При опросе пациентов основными жалобами были: головные боли неопределенной локализации, прибавка веса за последние 0,5-1 год, повышение артериального давления, повышенная утомляемость и снижение работоспособности, снижение внимания и памяти, снижение настроения, появление стрий на внутренней поверхности плеч, бедер, ягодицах, на угревую сыпь (акне), выпадение волос на голове (аллопеция) по андронидному типу.

При осмотре юношей стрии были выявлены у 42 человек (65,1%). 56% ($n=36$) больных они по характеру были полиморфные, нежного розового цвета. У 9,2% ($n=6$) пациентов выявлялись фиолетовые стрии с атрофическим дном, у всех этих больных впоследствии диагностировать субклинический синдром Иценко - Кушинга.

В группе пациентов с ожирением были отмечены псевдоэвнухоидные черты телосложения. Ложная гинекомастия в данной группе была выявлена у 5 обследованных (40,7%), характер которой был подтвержден при проведении ультразвукового исследования молочных желез. При осмотре и оценке размеров наружных половых органов признаков гипогонадизма выявлено не было ни у одного больного.

Артериальная гипертензия отмечалась у 51 юношей (79,2%). Стойкое повышение артериального давления было выявлено у 23 пациентов (35,7%).

На основании данных, полученных при проведении пробы с 2 мг дексаметазона, у 34 юношей (52,5%) был диагностирован функциональный гиперкортицизм. Максимальное количество таких больных было в группе с ожирением I степени. В этой же группе у 2 пациентов (27,7%) не было выявлено повышения уровня кортизола сыворотки крови и ритм его секреции был сохранен.

Среднее содержание в крови базального кортикотропина и кортизола было значимо повышено у юношей с избыточной массой тела и ожирением по сравнению с группой здоровых лиц. Значимое увеличение содержания кортизола в вечернее время наблюдалось в группах с ИМТ выше $27,5 \text{ кг}/\text{м}^2$, о чем свидетельствует увеличение коэффициента ритма секреции кортизола ($K_v/K_y \times 100\%$), который был выше 50% в группах 2 и 3. Наиболее высокое значение коэффициента ритма секреции кортизола ($67,3 \pm 2,5\%$) отмечено в группе с ожирением I степени. Отмечалось статистически значимое повышение уровней кортикотропина и кортизола в группах пациентов с увеличением массы тела.

Полученные данные свидетельствуют о наибольшем повышении кортизола крови у больных в группе с ИМТ $27,5-29,9 \text{ кг}/\text{м}^2$, тогда как при ожирении появляется нарушение ритма секреции кортизола у юношей с различным индексом массы тела, т.е. у юношей с ИМТ больше $27,5 \text{ кг}/\text{м}^2$.

Увеличение уровней андростендиона и альдостерона отмечены у юношей с избыточной массой тела (1 и 2 группы) и ожирением при сравнении с группой контроля.

В настоящем исследовании для выявления инсулинорезистентности всем юношам проводился глюкозотолерантный тест (ГТТ). Гиперинсулинемия и инсулинорезистентность выявлена у пациентов с индексом массы тела больше $27,5 \text{ кг}/\text{м}^2$ по сравнению с группами с ИМТ у менее $27,4 \text{ кг}/\text{м}^2$.

Выводы:

1. Снижение уровня в крови кортикостерона, экскреции с мочой свободного кортизола и свободного кортизона более чем на 60% при проведении пробы с дексаметазоном свидетельствует о функциональном гиперкортицизме, а снижение данных показателей и уровня в крови 11- дезоксикортизола менее чем на 50% является критерием диагностики субклинической формы синдрома Иценко-Кушинга.

2. Артериальная гипертензия у юношей с избыточной массой тела и с ожирением наиболее часто связана с функциональным и органическим гиперкортицизмом в отличие от юношей с нормальным весом и с артериальной гипертен-

зией, у которых кроме функционального гиперкортицизма, установлены нарушения надпочечникового стероидогенеза и метаболизма кортизола.

3. Установлена роль гиперинсулинемии и инсулинорезистентности в увеличении экскреции свободного кортизона с мочой и уменьшении индекса свободный кортизол/свободный кортизон.

Литература:

1. Великанова Л.И., З.Р. Шафигуллина, Н.В. Ворохобина, Бессонова Е.А, Сильницкий П.А. Диагностическое значение высокоэффективной жидкостной хроматографии кортикостероидов при заболеваниях гипофизарно-надпочечниковой системы //Проблемы эндокринологии –Т51.-№6.- С. 9-12.
2. Гончаров Н.П., Кация Г.В. Суточная динамика кортикостероидов периферической крови у пациентов с первичным диагнозом “гормонально-неактивных” опухолей надпочечников // Пробл. Эндокринологии. - 2000. - Т.46, - С. 21 - 25.
3. Строев Ю.И., Чурилов- Л.П., Чернова Л.А., Бельгов А.Ю. Ожирение у подростков. СПб. - 2003. - С. 91 - 177.
4. Халимова З.Ю., Наримова Г.Ж., Абдурахманова А.М. Клинико-гормональная оценка больных с гипоталамическим ожирением // Актуальные проблемы современной эндокринологии: Материалы IV Всерос. конгр. эндокринологов. - СПб. - 2001. - С. 689
5. Aghajanzadeh M., Alavy A., Hoda S. et al. Carcinoid tumor of lung with Cushing's syndrome //Arch. Iran. Med. - 2007. - Vol. 10(1). - P. 94 - 96.
6. Albiger N., Testa R.M., Almoto B. et al. Patients with Cushing's syndrome have increased intimal

media thickness at different vascular levels: comparison with a population matched for similar cardiovascular risk factors //Horm. Metab. Res. - 2006. - Vol. 38(6). - P. 405 - 410.

7.Boney C.M., Verma A., Tucker R. et al. Metabolic syndrome in childhood: association with birth weight, material obesity and gestational diabetes mellitus // Pediatrics. - 2005. - Vol. 116 (2). - P. 519.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ГИПОФИЗАРНО-АДРЕНАЛОВОЙ СИСТЕМЫ У ЮНОШЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ

Э. РУЗИЕВ, Х.Т. ХАМРАЕВ, Н.С. КУРБАНОВА

Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

Обследовано 65 юношей с избыточной массой тела и с ожирением. Обследование включало сбор анамнестических данных, физикальное обследование, характер распределения подкожно-жировой клетчатки, наличие стрий, гинекомастии, измерение артериального давления, функциональные пробы с дексаметазоном и синтетическим аналогом кортикотропина пролонгированного действия, а также глюкозотолерантный тест. В результате исследований выявлено, что у юношей с различным индексом массы тела при обнаружении в крови уменьшении индексов кортизол/кортизон в крови и свободный кортизол/свободный кортизон в моче рекомендуется проводить пробу с синтетическим аналогом кортикотропина для выявления стертых форм врожденной гиперплазии коры надпочечников.

Ключевые слова: ожирение, кортизол/кортизон, гиперплазия коры надпочечников.