НЕЙРОЭНДОКРИННЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯЦИИ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА У ДЕВОЧЕК С ОЖИРЕНИЕМ

Е.М. Орешкина, Н.Ю. Райгородская, Н.В. Болотова

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава РФ

АКТУАЛЬНОСТЬ: нарушение менструального цикла (НМЦ) является распространенной патологией полового развития у девочек с ожирением.

Становление менструальной функции обеспечивается системой нейроэндокринных и метаболических взаимодействий.

Метаболические нарушения, формирующиеся при ожирении, хорошо изучены, однако нет убедительных данных об их влиянии на нейроэндокринную регуляцию менструального цикла у подростков.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: оценить взаимосвязи между нейроэндокринными и метаболическими показателями у девочек с ожирением и НМЦ

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ: обследованы 42 девочки 14–16 лет с менструальным возрастом более 2 лет. Основная группа — 23 пациентки с НМЦ на фоне ожирения, группа контроля — 25 здоровых девочек 14–16 лет с физиологическим МЦ. В исследование включались девочки с SDS IMT более +1,5, менструальным возрастом более 2-х лет при наличии у них олигоменореи либо вторичной аменореи. Исключались девочки с первичной аменореей, аутоиммунными заболеваниями и другой эндокринной патологией.

Обследование включало оценку физического, полового развития; исследование в сыворотке крови метаболических показателей: инсулина, глюкозы, триглицеридов, холестерина и его фракций; и гормональных показателей ФСГ, ЛГ, эстрадиола, лептина, кисспептина. Статистический анализ проводился с использованием методов непараметрической статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ: Все девочки имели средние показатели роста 0,5 [–0,3; 1,25] SDS.

У 17/23 девочек было установлено ожирение различной степени (SDS IMT +2 и более), избыток массы тела (SDS IMT 1,5–2) отмечался у 6/23 девочек.

Половое развитие всех пациенток соответствовало 4–5 стадии по Таннер, 4 девочки имели старт пубертата с адренархе. Средний возраст менархе составил 11,8 [10,7; 12,4] и свидетельствовал о раннем наступлении менархе относительно группы контроля 12,8 [11,8; 13,7]. У девочек с ожирением выявлены метаболические осложнения в виде дислипидемии у 64,7% человек, гиперинсулинемии, инсулинорезистентности у 52,9%.

По результатам гормональных исследований у девочек с ожирением на фоне олигоменореи и аменореи выявлено повышение концентрации ЛГ в сыворотке крови — 8,5 [4,7; 10,9] мМЕ/мл относительно группы контроля — 4,8 [3,3; 6,6] ($p=0,021$) при сниженной концентрации эстрадиола — 55,8 [27,4; 69] пг/мл ($p=0,001$). Уровень ФСГ не имел достоверных различий с показателями здоровых детей. Выявлена повышенная концентрация лептина — 18,4 [16; 34] нг/мл при низком уровне кисспептина — 90,8 [73,1; 110,4] пг/мл, что связано с формированием лептинорезистентности на фоне ожирения. В группе контроля концентрация лептина и кисспептина составила 10 нг/мл [8,5; 11,2] и 129,5 пг/мл [103,7; 151,1] соответственно.

Для оценки взаимосвязи между метаболическими и гормональными показателями был проведен корреляционный анализ. У девочек с ожирением и НМЦ выявлены прямые корреляции лептина с уровнем базального инсулина ($r=0,36$), индексом инсулинорезистентности ($r=0,43$), концентрацией триглицеридов ($r=0,52$) и ЛПНП в сыворотке крови ($r=0,74$).

Таким образом, установлено прямое влияние инсулинорезистентности и дислипидемии на развитие гиперлептинемии и лептинорезистентности.

Кисспептин, в свою очередь, отрицательно коррелировал с уровнем лептина ($r=-0,45$), инсулина ($r=-0,67$), индексом инсулинорезистентности ($r=-0,45$), уровнем триглицеридов ($r=-0,5$) и ЛПНП ($r=-0,4$), то есть установлена взаимосвязь метаболических показателей с маркером нейроэндокринной регуляции менструального цикла кисспептином.

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

XVII Российская научно-практическая конференция детских эндокринологов
«Достижения науки в практику детского эндокринолога»

Выводы:

1. У девочек с ожирением выявлено нарушение нейроэндокринной регуляции в виде снижения уровня ксиспептина, гиперлептинемии и лептинорезистентности;
2. Метаболические нарушения в виде гиперинсулинемии, инсулинорезистентности у 64,7%, дислипидемии у 52,9%
3. На основании корреляционного анализа установлены взаимосвязи метаболических нарушений и нейроэндокринной дисрегуляцией менструального цикла.