

**ОСОБЕННОСТИ СТАНОВЛЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ
С НАРУШЕНИЕМ ЖИРОВОГО ОБМЕНА****С.Д. СУЛЕЙМАНОВА, С.В. ОРЛОВА, С.М. СЕМЯТОВ,
Р.М. КАЗАРЯН, С.В. АПРЕСЯН****Кафедра акушерства и гинекологии с курсом перинатологии
Российский университет дружбы народов***ул. Миклухо-Маклая, 8. Медицинский факультет. 117198 Москва, Россия*

Цель исследования - изучить особенности становления репродуктивной системы (РС) девочек-подростков с избыточной массой тела и ожирением. Обследовано 790 девочек-подростков в возрасте 11-19 лет. Использованы клинико-статистический, опросно-анкетный методы, УЗИ органов малого таза, определение процентного содержания жировой ткани организма, микроволновая радиотермометрия. Выявлено 66 (8,4%) девочек-подростков с нарушением жирового обмена, средний возраст которых был 14,3 л. Установлено, что средний возраст менархе составил $11,7 \pm 0,05$ л., а становление РС происходит на фоне дисфункции эндокринной системы, при этом у 18,2% диагностированы дисфункциональные маточные кровотечения и у 3% - аменорея. УЗИ органов малого таза выявило ретенционные кисты яичников у 13,6%, поликистозные и мелкокистозноизмененные яичники соответственно у 10,6% и 16,6% девочек.

Высокая частота гинекологической заболеваемости у девочек-подростков с нарушением жирового обмена диктует необходимость совершенствования специализированной гинекологической помощи детям и подросткам, а также коррекции выявленных нарушений.

Актуальность проблемы ожирения у девочек и девушек не вызывает сомнения, так как у 80% больных ожирение, начавшееся в детстве с возрастом, прогрессирует и остается на всю жизнь [1], обуславливая раннее развитие гипертонической болезни, атеросклероза, заболевание печени, рака эндометрия и молочных желез, склонность к сахарному диабету, изменение костно-суставного аппарата [9]. Также уменьшается продолжительность жизни на 3-5 лет при I степени ожирения (ВОЗ, 1999). В 1999 число людей с ожирением составило 250 млн. человек [9]. В экономически развитых странах ожирение встречается у 12-14% детского и 53% взрослого населения (ВОЗ, 1999). К 2010 году, по прогнозу ВОЗ, на планете Земля будет 350 млн. больных ожирением. В Москве 30,2% женщин репродуктивного возраста страдают ожирением [4], а у девочек-подростков ожирение зарегистрировано в 3,9% случаев.

Установлено, что ожирение у детей и подростков является полиэтиологичным заболеванием, имеющим сложный и многообразный патогенез, протекающим с нарушением обмена веществ. О роли наследственных факторов ожирения говорилось впервые ещё в 60-х гг., когда был описан синдром Пиквика у сибсов. Эти и более поздние исследования убедительно свидетельствуют о значительной роли наследственной предрасположенности к ожирению [5, 7]. Риск развития ожирения у ребенка достигает 80%, если оно имеется у обоих родителей, а если больны только мать или отец - соответственно 50% и 40%, и около 8% - при отсутствии ожирения у родителей. Также активно рассматривается алиментарный фактор, который, по мнению Bray G.A., является основным фактором в возникновении ожирения [10]. Алиментарный фактор составляет 95% среди причин ожирения, а в 5% выявлены различные генетические нарушения. Высокий риск развития ожирения у детей, чьи родители страдают ожирением, обусловлен, по мнению исследователей, культуральными особенностями пищевого поведения в семье. Но все же, большинство авторов солидарны в том, что ожирение у детей является показателем нездоровья их родителей [2, 10].

Цель: изучить особенности становления репродуктивной системы (РС) девочек-подростков с нарушением жирового обмена.

Материалы и методы. В соответствии с поставленной целью и задачами исследования была разработана программа, предусматривающая клинический (с изучением основных антропометрических показателей), опросно-анкетный (с оценкой фактического питания) методы, ультразвуковое исследование органов малого таза, определение гормонов в крови, микроволновую радиотермометрию и процентное содержание жировой ткани организма, статистическую обработку полученных данных и результатов. Особое внимание уделялось периоду полового созревания: выясняли последовательность появления вторичных половых признаков, возраст менархе, особенности менструальной функции. Полученные результаты внесились в специальную унифицированную карту-анкету.

Всего обследовано 790 девочек и девушек в возрасте от 10 до 19 лет, жительниц московского мегаполиса.

Для оценки веса использовался индекс массы тела Кетле (ИМТ). Нормативный показатель ИМТ – 20-25 кг/м². Ожирением считается превышение показателя ИМТ 27,6 кг/м².

УЗИ органов малого таза производилась на аппарате Toshiba SAL-35 с помощью датчика электронного линейного сканирования мощностью 3,5 МГц. Для лучшей визуализации органов малого таза применяли методику наполненного мочевого пузыря. Измерялись длина матки с шейкой, ширина матки, передне-задний размер, М-эхо, длина, ширина и передне-задний размер яичников. Результаты УЗИ сравнивали с нормативными показателями, разработанными Мартыш Н.С. (1997).

Микроволновая радиотермометрия производилась при помощи прибора «РАДИОТЕРМ 8-03». Метод основан на измерении интенсивности собственного электромагнитного излучения внутренних тканей пациента в диапазоне сверхвысоких частот [9].

Все девочки-подростки с нарушением жирового обмена были разделены по методу Абрамеля на четыре соматипа: тироидный, гипофизарный, адренальный, гинекоидный. Соматип человека обусловлен доминантой одной из желез внутренней секреции, вырабатывающей гормоны, которые определяют конституционное строение фигуры, места наибольшего скопления жира на теле, пищевые вкусы, степень активности, поведение, некоторые черты характера [3].

Результаты и обсуждение. Выявлено 66 девочек-подростков с нарушением жирового обмена, что составило 8,4%. У 40 (60,6%) обследованных диагностирована избыточная масса тела, у 14 (21,2%) девочек – I степень ожирения, у 9 (13,7%) – II степень и у 3 (4,5%) детей – III степень. Средний возраст девочек-подростков с нарушением жирового обмена составил 14,3 года.

Анализ динамики основных показателей физического развития девочек выявил их неравномерный прирост в различные возрастные периоды и определенные закономерности этих изменений. Наиболее интенсивный прирост показателей отмечался в возрасте от 11 до 12 лет, что описано многими исследователями (скачок роста накануне менархе) и в 12-13 лет, то есть в период полового созревания. В отличие от данных некоторых авторов [1, 6], в нашем исследовании максимальный и достоверный годовой прирост – $6,7 \pm 0,5$ см ($p < 0,001$) средних значений длины тела у девочек отмечен к 12 годам. Наибольший и достоверный годовой прирост – $7,1 \pm 0,6$ кг ($p < 0,001$) средних значений массы тела по годам отмечен к 13 годам. Среднегодовой прирост массы тела от 13 к 14 годам составлял $5,7 \pm 0,9$ кг ($p < 0,05$). Полученные данные свидетельствуют о том, что максимальная прибавка в весе у обследованных девочек пришлась на год менархе.

Измерение температуры тканей девочек-подростков методом микроволновой радиотермометрии показало, что у 62% обследованных наблюдалось повышение температуры во всех точках, что свидетельствует о превалировании алиментарного фактора в генезе ожире-

ния [9]. У 16% девочек с нарушением жирового обмена, после приема пробного завтрака, отмечено снижение температуры, что является признаком замедления обменных процессов. Это свидетельствует о развитии гипоталамического синдрома у подростков, а не признаков алиментарно-конституционального ожирения. В 22% случаев изменение температуры тела не происходило, что тоже является маркером гормональных нарушений в организме девочек-подростков. Анализ количества жировой ткани, проведенный с помощью жирового анализатора, показал, что у девочек-подростков с нарушением жирового обмена удельный вес жировой ткани оказался на 37% выше, чем в популяции.

По данным ультразвукового исследования внутренних половых органов установлено, что наиболее интенсивный прирост размеров матки приходился на возраст 10-13 лет; максимальный прирост длины матки к 12 годам составлял $6,0 \pm 1,4$ мм. Это согласуется с данными литературы, в которых у девочек 10-12 лет выявлен выраженный «препубертатный скачок» объема матки [4,6].

В зависимости от доминирующей железы внутренней секреции девочки-подростки с нарушением жирового обмена были разделены на четыре соматипа: тиреоидный - 26 (39,4%), адrenaльный - 19 (28,8%), гинекоидный - 16 (24,3%), гипофизарный - 5 (7,5%). При обследовании опросно-анкетным методом алиментарный фактор риска ожирения выявлен у 47 (71,2%) девочек, независимо от соматипа и степени ожирения. Интересно, что у 19 девочек (28,8%) отмечен гирсутизм.

Исследование гормонов в крови диагностировало гиперандрогению у 8 (12,1%) девочек, а у 10 (15,1%) - гиперэстрогению.

Из 66 девочек-подростков с нарушением жирового обмена 50 (75,7%) менструировали, и средний возраст менархе составил $11,7 \pm 0,05$ л. Менструальный цикл установился сразу только у 19 (28,8%) девочек, не установился к моменту обследования у 22 (33,3%).

Анализ гинекологической заболеваемости показал, что наиболее частой патологией у обследованных девочек с нарушением жирового обмена являются дисфункциональные маточные кровотечения (ДМК), выявленные у 12 (18,2%) человек. Аменорея наблюдалась у 2 девушек-подростков. УЗИ органов малого таза диагностировало ретенционные (функциональные) кисты яичников у 9 (13,6%), поликистозные яичники - у 7 (10,6%) и мелкокистозно измененные яичники - у 11 (16,6%) девочек. Особого внимания заслуживает тот факт, что у девочек-подростков с адrenaльным соматипом выявлено 72% от всей выявленной гинекологической заболеваемости.

Результаты, полученные методом микроволновой радиотермометрии, свидетельствуют о превалировании алиментарного генеза ожирения над генетическими и гормональными нарушениями, которые вызывают сдвиги в специфическом термодинамическом действии пищи, что согласуется с данными других авторов [9].

Таким образом, становление РС девочек-подростков с нарушением жирового обмена происходит на фоне дисфункции эндокринной системы, при этом средний возраст менархе ($11,7 \pm 0,05$ л.) был несколько ниже популяционных показателей (12,4 л.). Полученные результаты дают основание предположить, что имеется патогенетическая связь между соматипом и выявленной гинекологической заболеваемостью. При этом наиболее неблагоприятным является ожирение по адrenaльному соматипу. Наиболее частой гинекологической патологией у девочек с нарушением жирового обмена являются ДМК и кистозные изменения в яичниках, что требует особого внимания к данной группе подростков.

Выводы.

1. Девочки-подростки с нарушением жирового обмена относятся к группе высокого риска по развитию нарушений репродуктивного здоровья.

2. Высокая частота гинекологической заболеваемости у девочек-подростков с ожирением диктует необходимость совершенствования специализированной гинекологической помощи, а также коррекции выявленных нарушений жирового обмена.

Литература

1. Баранов А.А. Медико-демографическая ситуация и здоровье детей России // Охрана репродуктивного здоровья населения: Матер. Второй Национальной Ассамблеи. - М., 1997. - С. 7-10.
2. Гогаева Е. В. Ожирение и нарушение менструальной функции // Гинекология. - 2000. - Том 3. - № 5. - С. 174-175.
3. Орлова С.В. Василевская Л.С., Коррекция массы тела в зависимости от соматипа человека // Учебно-методическое пособие, М.: 2002 - С. 6-10.
4. Прилепская В.Н., Межевитинова Е.А., Кузмин А.А. Особенности контрацепции у молодых нерожавших женщин // Планирование семьи. - 1994. - №4. - С. 26-33.
5. Ройтиан Е.И. Генетические аспекты ожирения у детей // Вестник Новгородского государственного университета - 2000. - № 14. - С. 34-35.
6. Самородинова Л.А., Уквальберг М.Е. Особенности становления эндокринной функции репродуктивной системы у девочек с крупной массой тела при рождении // Матер. II съезда Рос. ассоц. врачей акуш. и гинеколог., М., - 1997. - С. 224-225.
7. Строев Ю.И., Чурилов Л.П. Ожирение у подростков. СПб-Элби, 2003, - С. 49-57.
8. Уквальберг М.Е., Самородинова Л.А., Аксентьева Е.И. Формирование репродуктивного здоровья девочек-подростков Карелии // Гигиена, экология и репродуктивное здоровье подростков: Тез. докл. междунар. науч.-практ. конф. - Санкт-Петербург. - 1999. - С. 80-81.
9. Шлягин Г.К. Роль пищеварительной системы в обмене веществ. - М.: Издательский Дом Синергия. - С. 173-197.
10. Bray G. A., Inoue S., Nishizawa Y. Hypothalamic obesity. The autonomic hypothesis and the lateral hypothalamus // Diabetologia. - 1981. - 20, Suppl. - P. 366-377.
11. Huffman J.W. The Gynecology of Childhood and Adolescent // Philadelphia est.: Saunders. - 1981. - V.111. - P. 58.
12. Tibaldi A. Sympathetic responsiveness to euglycemic hyperinsulinemia in obesity // Obesity and related metabolic disorders. - 1996. - Vol. 20. - Sp. 4. - P. 45.

FORMATION OF THE REPRODUCTIVE SYSTEM IN OVERWEIGHT ADOLESCENT GIRLS

S.D. SULEIMANOVA, S.V. ORLOVA, S.M. SEMYATOV,
R.M. KAZARYAN, S.V. APRESYAN

Department of Obstetrics and gynaecology with course of Perinatology
Peoples' Friendship University of Russia
8, Miklukho-Maklaya st., Medical faculty. Moscow 117198, Russia

The aim of this research is to study features of onset of reproductive system in adolescent girls with overweight and adiposity. 790 girl-teenagers of 11-19 years were examined. Clinical, statistical, oncosno-biographical methods, ultrasound examination of internal genitalia, body fat analysis and microwave radiothermometry were used. It was revealed that 66 (8,4%) girls whose average age was 14,3 yrs, had various degree of overweight and adiposity. The average age of menarche was $11,7 \pm 0,05$ yrs., and the onset of puberty was occurred on background of endocrine system's dysfunction. Thus at 18,2% and 3% of them dysfunctional uterine bleeding and amenorrhea were diagnosed consequently. Ultrasound examination has revealed retentional ovarian cysts at 13,6%, polycystic and multicystic ovaries at 10,6% and 16,6% of girls.

High frequency of menstrual cycle disturbances at adolescent girls with overweight and adiposity requires the further improvement of special gynecological care and correction of body mass.