

УДК 611.6:616-056.52:616-055.23:616-07

О.С. Филиппов, М.В. Коваленко

**НАРУШЕНИЕ СТАНОВЛЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ
У ДЕВУШЕК С ОЖИРЕНИЕМ**

Красноярская государственная медицинская академия (Красноярск)

Обследовано 182 девушки в возрасте от 12 до 16 лет с ожирением, страдающих нарушением становления репродуктивной функции. Контрольную группу составили 30 девушек соответствующей возрастной группы с ожирением без нарушения репродуктивной функции. Для выявления факторов, способствующих развитию нарушений становления репродуктивной функции у девушек с ожирением и степени их влияния, для каждого конкретного фактора использовалось вычисление величины относительного риска (ОР, Relative Risk).

Обнаружено, что риск развития нарушений становления репродуктивной функции у девушек с ожирением связан с воздействием перинатальных факторов и особенностей соматического здоровья. Наиболее значимыми факторами оказались также патология щитовидной железы,отягощенная наследственность по ожирению, ОРВИ более трех раз в год, ВСД, гестозы беременности, натальные травмы и перенесенные детские инфекции.

Результаты исследования применимы при выявлении групп риска развития нарушений репродуктивной функции среди девушек школьного возраста и создании индивидуальных рекомендаций по предотвращению развития патологии, а так же в процессе разработки профилактических мероприятий.

Ключевые слова: ожирение, пубертат, факторы риска, репродуктивная функция

INFRINGEMENT OF REPRODUCTIVE FUNCTION BECOMING IN GIRLS WITH THE ADIPOSITY

O.S. Filippov, M.V. Kovalenko

Krasnoyarsk State Medical Academy, Krasnoyarsk

182 girls from 12 till 16 years old with the adiposity, suffering disturbances of reproductive function formation are surveyed. The control group was made by 30 healthy girls of corresponding age group with the adiposity, but without disturbances of reproductive function formation.

For revealing the factors promoting development of disturbances of formation of reproductive function in girls with adiposity and a degree of their influence, for each concrete factor calculation of size of relative risk (RR, Relative Risk) was used.

It is revealed, that the risk of development of disturbances of formation of reproductive function at girls with adiposity is connected to influence perinatal factors and features of somatic health. The most significant factors also are pathology of a thyroid gland, the adiposity burdened heredity, respiratory diseases more than 3 times for one year, vascular dystonia, gestosis, pregnancy, natal traumas and the transferred children's infections. Results of research are applicable at revealing groups of risk of development of disturbances of reproductive function among girls of school age and creation of individual recommendations on prevention of development of pathology, and as during development of preventive actions.

Key words: adiposity, pubertal period, risk factors, reproductive function

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время ожирение является одним из самых распространенных заболеваний в экономически развитых странах [3]. Согласно расчетам экспертов ВОЗ предполагается, что в 2005 г. число больных, страдающих ожирением, в мире может составить 300 млн. человек. Значимость проблемы ожирения прежде всего определяется высоким риском развития сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета II типа, а также нарушений репродуктивной функции [6, 8, 9, 10]. Многие ученые выявили взаимосвязь между возникновением выше перечисленных заболеваний и характером распределения жировой ткани [4, 5, 7]. Рядом авторов отмечается, что в развитии ожирения играют роль не только соматические, но и психологические факторы [1, 2].

О механизмах, ведущих к развитию сопутствующих заболеваний при ожирении, дает представление концепция метаболического синдрома. Основным патогенетическим звеном его развития является инсулинорезистентность и компенсирующий ее гиперинсулинизм. Подкожно-жировая клетчатка в области живота вместе с висцеральным жиром брюшной полости составляют абдоминальный жир, в котором очень активно протекают метаболические процессы — основная причина развития таких заболеваний как артериальная гипертензия, сахарный диабет II типа, дислипидемия, онкологические заболевания, артриты, почечная недостаточность и многие другие патологические состояния. Кроме того, при ожирении у женщин повышается продукция мужских половых гормо-

нов яичниками и корой надпочечников. Следствием этих эндокринно-гормональных нарушений является нарушение репродуктивной функции у женщин.

В связи с этим, выявление факторов, влияющих на риск развития нарушений репродуктивной функции, является актуальной задачей, решение которой способствует созданию эффективных механизмов прогнозирования возможного развития данной патологии на индивидуальном и популяционном уровне и созданию практических рекомендаций по профилактике заболевания.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Целью исследования явилось определение факторов риска развития нарушений репродуктивной функции у девочек с ожирением в условиях крупного промышленного центра. В соответствии с целью были сформулированы следующие задачи: выявление девушек, страдающих нарушениями становления репродуктивной функции в ходе профилактических осмотров в школах города Красноярска; определение частоты присутствия в анамнезе воздействия тех или иных факторов, имеющих тенденцию увеличивать риск развития патологии репродуктивной системы; вычисление относительного риска для каждого из учитываемых факторов и их групп; оценка полученных результатов, а также путей их применения.

В ходе проведенного исследования обследовано 182 девушки-подростка, в возрасте от 12 до 16 лет, страдающих нарушением становления репродуктивной функции, отобранных случайным обра-

зом из числа выявленных в результате профилактических осмотров в школах г. Красноярска.

У всех обследованных вычислялся индекс массы тела (ИМТ). Наличие ожирения регистрировалось в случае $ИМТ > 25$.

К нарушениям становления репродуктивной функции относились выявленная в ходе обследования патология: задержка или преждевременное половое развитие, гипоталамический синдром пубертатного периода, поликистозные яичники, нарушения менструальной функции.

Диагностика заболеваний проводилась на основе осмотра и данных инструментальных и лабораторных методов исследования (анализ крови, мочи, УЗИ матки и придатков, надпочечников, измерение пульса, артериального давления, ЭЭГ, определение гормонов желез внутренней секреции, рентгенография, исследования глазного дна и полей зрения, оценка антропометрических показателей).

Контрольную группу составили 30 девушек соответствующей возрастной группы с ожирением, без нарушения репродуктивной функции.

Для выявления воздействия тех или иных факторов риска у конкретной девушки, респондентам и их родителям было предложено заполнить анкету, которая учитывала более 50 возможных состояний и событий, включая аспекты анамнеза родителей, течение беременности и родов, а также характеристику периодов развития девушки от рождения до настоящего момента.

Для выявления факторов, способствующих развитию нарушений становления репродуктивной функции и степени их влияния использовалось понятие величины относительного риска (ОР, Relative Risk), оценка воздействия которого для каждого конкретного фактора рассчитывалась по формуле:

$$ОР = (A \times D) / (B \times C),$$

где: А — число лиц из группы с нарушением становления репродуктивной функции, В — число лиц из группы с нарушением становления

репродуктивной функции, не имеющих изучаемый признак, С — число лиц из группы здоровых девушек, имеющих изучаемый признак, D — число лиц из группы здоровых, не имеющих изучаемый признак.

Статистическая обработка проводилась с использованием теста χ^2 для четырехпольной таблицы и одной степени свободы (с поправкой Йейтса) (Гланц С., 1999). В случае значения одного из признаков менее 5 использовался точный метод Фишера с учетом крайних распределений. В соответствии с таблицей критических уровней значимости при $\chi^2 > 3,84$ наличие связи развития ГСПП с изучаемым признаком принимали с вероятностью 95 %.

Статистическая обработка собранной информации выполнялась с использованием возможностей современной вычислительной техники на базе прикладных компьютерных программ пакета MS Office (MS Excel, MS Access), а так же SPSS v.12.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Учитываемые факторы на основании существующих представлений о механизме, а так же периоде их воздействия были сгруппированы в несколько групп: анамнез родителей, особенности течения беременности, перинатальные факторы, перенесенные детские инфекции, очаги хронической инфекции, особенности соматического здоровья и анамнеза, особенности пищевого поведения за последние 5 лет, особенности образа жизни, особенности психологического статуса. Значения относительного риска для каждой группы факторов приведены в таблице 1.

По данным исследования, наибольшее влияние на возникновение нарушений становления репродуктивной функции у девушек с ожирением оказывают: перинатальные факторы (ОР = 3,25), особенности соматического здоровья и анамнеза (ОР = 2,98) и перенесенные детские инфекции (ОР = 2,93). Учитываемая соматическая патология включала следующие заболевания: заболевания

Таблица 1
Относительный риск основных групп факторов, влияющих на развитие нарушений становления репродуктивной функции у девушек с ожирением

Группа факторов	Относительный риск
Перинатальные факторы	3,25*
Особенности соматического здоровья и анамнеза	2,98*
Перенесенные детские инфекции	2,93*
Наличие очагов хронической инфекции	2,87*
Особенности образа жизни	2,85*
Особенности пищевого поведения за последние 5 лет	2,62*
Элементы анамнеза родителей	2,43*
Особенности течения беременности	2,34*
Особенности психологического статуса	2,12*

Примечание: * — $\chi^2 > 3,84, p < 0,05$.

щитовидной железы, ВСД, аллергические реакции, хронические заболевания органов пищеварительного тракта, болезни ЛОР-органов, перенесенные оперативные вмешательства. Среди перинатальных факторов отмечались: натальные травмы, крупный вес или гипотрофия при рождении, слабость родовой деятельности. Группа причин, характеризующих пищевое поведение, способствующее ожирению, состояла из таких факторов как преобладание кондитерских и мучных продуктов питания, нерегулярное питание, несбалансированный рацион, количество приемов пищи более 4-х раз в сутки, систематическое переедание. Отличительными чертами образа жизни являлись: низкая физическая активность, недостаточное время пребывания на свежем воздухе.

Влияние отдельных, наиболее значимых факторов, входящих в состав перечисленных групп представлено в таблице 2.

Среди отдельных факторов наибольший риск возникновения нарушений становления репродуктивной функции у девушек с ожирением имеют: патология щитовидной железы, отягощенная наследственность по ожирению, преобладание в рационе кондитерских и мучных продуктов питания, ОРВИ более 4-х раз в год, ВСД, гестозы беременности у матери, натальные травмы.

Проведенное исследование предоставляет возможность наметить некоторые пути профилактики нарушений становления репродуктивной функ-

кции у девушек с ожирением, путем исключения или снижения влияния тех факторов, которые относятся к числу управляемых и чей относительный риск развития заболевания наиболее высок. Таким образом на популяционном уровне, основным направлением по снижению влияния неблагоприятных факторов являются комплексные мероприятия по снижению общей заболеваемости и первичной профилактике таких заболеваний как патология щитовидной железы, ВСД, инфекционные заболевания, хронические соматические заболевания различных систем органов, главным образом, желудочно-кишечного тракта, а так же мероприятия повышающие качество наблюдения и лечения женщины во время беременности и родов. На индивидуальном уровне высокое значение имеет формирование здорового образа жизни в рамках коррекции рациона и режима питания и увеличение физической активности, предпочтительно на свежем воздухе.

При констатации факта наличия в анамнезе девушки влияния таких неуправляемых факторов, как неблагоприятная наследственность по ожирению, наличие натальных травм и имевшее место воздействие каких-либо из перечисленных факторов, необходимо, учитывая повышенный риск возникновения ГСПП в сложившейся ситуации, усилить контроль за состоянием здоровья пациентки. Вариантом помощи лицам, попавшим в группу риска является их диспансеризация и

Таблица 2
Относительный риск отдельных факторов, влияющих на развитие нарушений становления репродуктивной функции у девушек с ожирением

Группа факторов	Относительный риск
Патология щитовидной железы	28,33*
Отягощенная наследственность ожирения	12,19*
Преобладание мучных и кондитерских продуктов питания	11,13*
ОРВИ более 3-х раз в год	9,00*
ВСД	8,67*
Гестозы беременности	7,52*
Натальные травмы	5,71*
Инфекционные заболевания	4,80*
Наличие эмоционально-личностных расстройств	3,99*
Крупный вес при рождении	3,50*
Аллергические реакции	3,46*
Низкая физическая активность	3,21*
Хронические заболевания органов пищеварительного тракта	3,18*
Нерегулярное питание	3,07*
Слабость родовой деятельности у матери	2,70
Систематическое переедание	2,63*
Гипотрофия плода	2,60
Недостаточное пребывание на свежем воздухе	2,55*

Примечание: * – $\chi^2 > 3,84, p < 0,05$.

профилактические осмотры специалистов с целью предупреждения развития или своевременной диагностики и лечения ожирения и возникающих нарушений становления репродуктивной функции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, у девушек с ожирением, проживающих в условиях крупного промышленного центра, риск развития нарушений становления репродуктивной функции связан с наличием воздействия перинатальных факторов, особенностей соматического здоровья и перенесенных инфекционных заболеваний, в том числе детских инфекций.

Среди отдельных факторов, оказывающих влияние на возникновение нарушений становления репродуктивной функции наибольшее значение относительного риска имеют: патология щитовидной железы; отягощенная наследственность по ожирению; факторы, способствующие избыточной массе тела, ОРВИ более трех раз в год, ВСД, гестозы беременности, натальные травмы и перенесенные детские инфекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гинзбург М.М. Ожирение. Дисбаланс энергии или дисбаланс нутриентов / М.М. Гинзбург, Г.С. Козупица // Пробл. эндокринологии. — 1997. — Т. 43, № 5 — С. 47–49.
2. Корреляция психологического и гормонального статуса у больных ожирением / Н.В. Алексеева, А.В. Филичева, Е.А. Новожилов и др. // Пробл. эндокрин. — 1990. — Т. 36, № 6. — С. 34–38.
3. Мкртумян А.М. Ожирение — эпидемия 21 века / А.М. Мкртумян // Матер. научн.-практ. сем. «Ожирение. Современные подходы к терапии». — Новосибирск, 2000. — С. 2–23.
4. Arteriosclerosis / J. Dexpres, Moorjanni, P. Lupien et al. — 1990. — Vol. 10, N 4. — P. 497–511.
5. Circulation / M.M. Modem, A.Or. Karasic et al. — 1991. — Vol. 4, N 1. — P. 165–1175.
6. Fetramiini E. Metabolism / E. Fetramiini. — 1995. — Vol. 44, N 9 (3). — P. 15–17.
7. IntJObes / K.D. Ward, D. Sparrow, P.S. Vokoiws et al. — 1994. — IS, N 2. — P. 137–144.
8. Laakso M. Curr. Opin. Lipidol. / M. Laakso. — 1996. — N 7. — P. 217–226.
9. Saleh J. Clin Chim Acta / J. Saleh, A.D. Snidermun, K. Cianflone. — 1999. — Vol. 286, N 1–2. — P. 163.
10. Sern M.P. Diabetes / M.P. Sern. — 1995. — N 44. — P. 369–374.