

нию: метод. пособие для врачей / Г. Н. Верещагина. — Новосибирск: НГМУ, 2008. — 37 с.

6. Мутафьян, О. А. Пороки и малые аномалии сердца у детей и подростков / О. А. Мутафьян. — СПб.: СПбМАПО, 2005. — 480 с.

7. Кадурин, Т. И. Дисплазия соединительной ткани: рук-во для врачей / Т. И. Кадурин, В. Н. Горбунова. — СПб.: ЭЛБИ, 2009. — 714 с.

8. Нечаева, Г. И. Диагностика дисплазии соединительной ткани у лиц среднего и пожилого возраста в практике семейного врача / Г. И. Нечаева, И. А. Викторова, И. Ю. Калинина. // Рос. сем. врач. — 2004. — № 2(8). — С. 47–54.

9. Серов, В. В. Соединительная ткань (функциональная морфология и общая патология) / В. В. Серов, А. Б. Шехтер // М.: Медицина, 1981. — 312 с.

10. Дисплазия соединительной ткани: тактика ведения пациентов в условиях общей врачебной практики. Проект клинических рекомендаций. — М., 2013. — 20 с.

11. Диагностика и лечение наследственных и мультифакториальных нарушений соединительной ткани. Национальные клинические рекомендации. — Минск, 2014. — 69 с.

12. Дисплазия соединительной ткани и полиорганная патология у детей школьного возраста / К. Ю. Николаев [и др.] // Педиатрия. — 2006. — № 2. — С. 89–92.

13. Наследственные и многофакторные нарушения соединительной ткани у детей. Алгоритмы диагностики. Тактика ведения. Проект российских рекомендаций. — 2014. — 60 с.

Поступила 12.11.2014

УДК 618.2:616-008.9

ВЫЯВЛЕНИЕ И ОЦЕНКА КОМПОНЕНТОВ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У БЕРЕМЕННЫХ С АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ

О. Н. Кононова

Гомельский государственный медицинский университет

В настоящее время ожирение приняло масштабы эпидемии, в том числе у женщин молодого возраста. С целью изучения структуры и степени выраженности компонентов метаболического синдрома обследованы 143 беременные женщины с признаками абдоминального ожирения. Несмотря на большое количество научных изысканий, проблема МС у беременных нуждается в серьезных дальнейших исследованиях, направленных на раннюю диагностику, перинатальную профилактику и лечение для снижения сердечно-сосудистого риска.

Ключевые слова: метаболический синдром, абдоминальное ожирение, инсулинорезистентность.

THE IDENTIFICATION AND EVALUATION OF THE METABOLIC SYNDROME COMPONENTS IN PREGNANT WOMEN WITH ABDOMINAL OBESITY

O. N. Kononova

Gomel State Medical University

Currently, obesity has taken epidemic proportions, especially among young women. 143 pregnant women with signs of abdominal obesity have been examined in order to study the patterns and evidence levels of the metabolic syndrome components. Despite the large number of scientific studies, the problem of metabolic syndrome in pregnant women needs serious further research aimed at the early diagnosis, perinatal prevention and treatment to reduce cardiovascular risks.

Key words: metabolic syndrome, abdominal obesity, insulin resistance.

Введение

Экстрагенитальные заболевания у беременных представляют собой особую проблему как для терапевтов, так и для акушеров-гинекологов. Участие терапевта в ведении беременных является необходимым. Одновременно вынужденно повысился интерес акушеров к знанию патологии внутренних органов, поскольку наличие экстрагенитальных заболеваний не только определяет во многих случаях состояние женщины в период беременности, но, по данным разных авторов, с ними связаны 12–20 % материнской смертности и до 40 % перинатальной заболеваемости и смертности [1–4].

Исследователи все чаще обращают внимание на изучение проблемы метаболического синдрома (МС) как одной из основ множества социально значимых патологических состояний. В 2005 г. в Берлине на I Международном конгрессе по предиабету МС был назван пан-

демией XXI века. История изучения МС начинается с 1968 г., когда В.Н. Серов впервые ввел понятие «послеродовый нейро-эндокринный синдром», дав его объяснение. Лишь 20 лет спустя, в 1988 г. G. Reaven описал так называемый X-синдром, включающий артериальную гипертензию (АГ), дислипидемию, нарушение углеводного обмена и инсулинорезистентность (ИР) [5–7].

Позднее в понятие МС было включено ожирение [8], поскольку результаты проведенных в дальнейшем популяционных и эпидемиологических исследований показали выраженную связь между ожирением и другими компонентами МС. Все составляющие МС являются факторами риска возникновения заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Актуальность проблемы МС определяется как широкой его распространенностью — от 14 до 40 %, так и высоким риском развития сахарного диабета 2 типа (СД 2 типа), АГ, коро-

нарной болезни сердца и хронической сердечной недостаточности [5].

В настоящее время в литературных источниках достаточно подробно освещены осложнения беременности при наличии у матери отдельных компонентов МС [1–5, 9, 11].

В последние десятилетия появились исследования, позволяющие утверждать, что беременные с ожирением относятся к группе высокого риска развития осложнений беременности и перинатальных потерь [4, 10].

Частота МС среди беременных колеблется от 5 до 20 %. В ряде проспективных исследований было показано, что избыточное накопление жировой ткани в абдоминальной области связано с повышенным риском развития сердечно-сосудистых заболеваний [9, 13], а тяжесть акушерских осложнений коррелирует со степенью ожирения и наличием сопутствующих экстрагенитальных заболеваний [11, 12].

Ожирение ухудшает прогноз течения беременности и родов, а также повышает риск неблагоприятных перинатальных исходов. Кроме того, есть данные, что после перенесенной беременности, вне зависимости от характера ее течения и исхода, в послеродовом периоде возможно прогрессирование основных составляющих МС [4].

Распространенность и значимость ожирения и МС для пациенток репродуктивного возраста вызывает необходимость дальнейшего всестороннего и углубленного изучения патогенетических механизмов его развития.

Цель

Изучение структуры и степени выраженности компонентов МС у женщин с абдоминальным ожирением (АО) в течение беременности и их оценка через 6–12 месяцев после родов.

Материал и методы исследования

С 2011 по 2014 гг. на базе ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» было проведено проспективное когортное исследование 143 беременных женщин в возрасте от 19 до 43 лет (медиана — 31 (26; 35) год). Критерием включения женщин в исследование было наличие АО, МС, подтвержденный лабораторными методами по критериям, принятым в 2009 г., по согласованному заявлению по МС [14], одноплодная беременность в сроке до 10 недель, отсутствие сахарного диабета 1 типа, хронической болезни почек и системных заболеваний.

Все беременные подписывали информированное согласие на участие в исследовании. Женщины были разделены на 3 группы. Основную группу составили женщины с установленным МС ($n = 55$), группу риска ($n = 57$) — женщины с 1–2 компонентами МС, контрольная группа ($n = 31$) — практически здоровые женщины с нормальным весом.

На этапе скрининга проводился сбор данных анамнеза, методом анкетирования подробно изучались жалобы, выполнялись объективный осмотр, антропометрия. Особое внимание уделялось давности возникновения различных компонентов МС, отягощенной наследственности по ожирению, СД 2 типа, АГ, сердечно-сосудистым заболеваниям и их осложнениям.

После формирования выборки в сроки 6–12, 29–34 недель беременности и спустя 6–12 месяцев после родов проводилось комплексное антропометрическое (вес, рост, ИМТ, отношение ОТ/ОБ) и клинико-лабораторное обследование, включавшее оценку показателей липидного спектра крови, гормонального фона, углеводного обмена и инсулинорезистентности (Homeostasis Model Assessment — HOMA-IR). Все исследования проводились по стандартным методикам. На основе полученной информации была разработана электронная база данных. Данные сведены в таблицы и обработаны статистически с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Statsoft (USA) Statistica», 8.0. Анализ различий по количественным показателям в двух независимых группах проводился с использованием критерия Манна — Уитни (U, Z). Частотный анализ в таблицах сопряженности проводили с использованием критерия χ^2 и точного двустороннего критерия Фишера. Анализ взаимосвязи проводили с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена (r_s). Показатели описательной статистики для количественных параметров представлены в виде медианы и квартилей — Me (Q25 %; Q75 %), для качественных — в виде процентов (%). Нулевую гипотезу отменяли при уровне статистической значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

В I триместре беременности все женщины были обследованы в сроке 8–12 недель беременности, в том числе в сроке 8 недель — 1,4 %, 9 недель — 11,2 %, 10 — 19,6 %, 11 — 39,9 %, 12 недель — 28,0 %. Распределение женщин по числу беременностей представлено в таблице 1.

Таблица 1 — Распределение женщин по числу беременностей

Беременность	Группа МС ($n = 55$)	Группа риска ($n = 57$)	Группа контроля ($n = 31$)	χ^2	P
Первая, %	50,9	54,4	67,7	2,373	0,305
Повторная, %	49,1	45,6	32,3		

Всем женщинам, включенным в исследование в сроке до 10 недель, измерялась окружность

тали (ОТ, см). Ожирение расценивалось как абдоминальное при окружности талии более 80 см и

отношении ОТ/ОБ $\geq 0,8$. Степень ожирения определяли по ИМТ = масса тела (кг)/рост (m^2).

При проведении анализа различий антропометрических показателей между изучаемыми

группами пациенток в I триместре беременности были выявлены статистически значимые различия по параметрам веса, ИМТ, отношения ОТ/ОБ. Результаты расчетов представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Возраст и антропометрические показатели у беременных в I триместре

Индикаторный показатель МС	Группа МС	Группа риска	Группа контроля	Н	р
Возраст, лет	32 (28; 34)	30 (25; 34)	28 (26; 37)	1,407	0,495
Рост, см	162 (158; 166)	164 (160; 166)	164 (160; 168)	1,779	0,411
Вес, кг	95 (88; 109)	86 (80; 97)	58 (55; 62)	68,221	< 0,001
ИМТ, кг/м ²	35,9 (33; 5,40)	32,4 (30,5; 36,1)	21,6 (20,5; 22,2)	69,484	< 0,001
ОТ/ОБ	0,92 (0,90; 0,95)	0,91 (0,87; 0,96)	0,79 (0,78; 0,81)	53,916	< 0,001

У 72 % участниц исследования выявлены визуальные признаки АО, у 28 % они отсутствовали. По выборке в целом компонентов МС в I триместре беременности не выявлено у 27,1 % пациенток, 1 компонент выявлен у 18,2 %, 2 — у 21,7 %, 3 — у 18,9 %, 4 — у 16,8 %, 5 компонентов — у 2,8 %. На основе проведенных исследований диагноз МС в I триместре беременности был выставлен 38,5 % пациенток, в группу риска (наличие 1–2 компонентов МС)

были отнесены 39,9 % участниц исследования, 21,7 % пациенток с полным отсутствием компонентов МС составили группу контроля. При проведении частотного анализа встречаемости компонентов МС в I триместре беременности в группе пациенток с МС и группе риска выявлены статистически значимые различия. Структура распространенности компонентов МС для изучаемых групп и по выборке в целом и результаты расчетов представлены в таблице 3.

Таблица 3 — Частота встречаемости компонентов МС у беременных женщин в I триместре

Компонент МС	Наличие компонента МС, %		
	группа МС	группа риска	р
ОТ ≥ 80 см	100	96,5	0,496
САД ≥ 130 мм рт. ст. и (или) ДАД ≥ 85 мм рт. ст.	94,6	38,6*	< 0,001
ЛПВП < 1,29 ммоль/л	50,9	7,0*	< 0,001
ТГ $\geq 1,7$ ммоль/л	87,3	10,5*	< 0,001
Глюкоза $\geq 5,6$ ммоль/л	25,5	1,8*	< 0,001

Примечание. Различия статистически значимы ($p < 0,001$) относительно группы МС

При проведении анализа различий между изучаемыми группами пациенток в I триместре беременности были выявлены статистически значимые различия по значениям всех индикаторных показателей компонентов МС. Результаты расчетов представлены в таблице 4.

Группы МС и риска показали достоверно больший показатель ОТ, уровней САД, ДАД и глюкозы по сравнению с группой контроля ($p < 0,001$). При анализе изменений липидного

спектра в группах обращает на себя внимание более низкий уровень ЛПВП и высокий уровень ТГ в группах МС и риска по сравнению с контрольной группой ($p < 0,001$).

При изучении встречаемости сочетаний компонентов МС у женщин в I триместре беременности установлено, что из 32 возможных сочетаний у пациенток было выявлено 16. Сведения о частотах встречаемости представлены в таблице 5.

Таблица 4 — Значения индикаторных показателей компонентов МС у беременных в I триместре

Индикаторный показатель МС	Группа МС	Группа риска	Группа контроля	Н	р
ОТ, см	105 (99; 114)	98 (91; 106)	76 (74; 77)	80,218	< 0,001
САД, мм рт. ст.	140 (140; 150)	120 (120; 140)	120 (110; 120)	79,640	< 0,001
ДАД, мм рт. ст.	90 (85; 95)	80 (80; 85)	80 (75; 80)	76,008	< 0,001
ЛПВП, ммоль/л	1,28 (1,18; 1,68)	1,68 (1,48; 1,86)	1,90 (1,80; 1,96)	44,100	< 0,001
ТГ, ммоль/л	1,90 (1,75; 2,32)	1,2 (1,02; 1,47)	1,11 (0,86; 1,20)	73,506	< 0,001
Глюкоза, ммоль/л	4,9 (4,7; 5,6)	4,4 (4,1; 4,8)	4,1 (3,9; 4,2)	62,223	< 0,001

Таблица 5 — Встречаемость сочетаний компонентов МС у беременных в I триместре

Сочетание компонентов МС	Встречаемость сочетаний компонентов МС, %		
	группа МС	группа риска	все пациентки
ЛПВП	0	3,5	1,4
ОТ	0	42,1	16,8

Окончание таблицы 5

Сочетание компонентов МС	Встречаемость сочетаний компонентов МС, %		
	группа МС	группа риска	все пациентки
ОТ + АГ	0	38,6	15,4
ОТ + ТГ	0	10,5	4,2
ОТ + ТГ + АГ	36,4	0	14,0
ОТ + ЛПВП	0	3,5	1,4
ОТ + ЛПВП + АГ	7,3	0	2,8
ОТ + ЛПВП + ТГ	1,8	0	0,7
ОТ + ЛПВП + ТГ + АГ	29,1	0	11,2
Г + ОТ	0	1,8	0,7
Г + ОТ + ТГ	1,8	0	0,7
Г + ОТ + ТГ + АГ	10,9	0	4,2
Г + ОТ + ЛПВП	1,8	0	0,7
Г + ОТ + ЛПВП + АГ	3,6	0	1,4
Г + ОТ + ЛПВП + ТГ + АГ	7,3	0	2,8

Примечание. ОТ ≥ 80 см; АГ — САД ≥ 130 мм рт. ст. и (или) ДАД ≥ 85 мм рт. ст.; ЛПВП $< 1,29$ ммоль/л; ТГ $\geq 1,7$ ммоль/л; Г — глюкоза $\geq 5,6$ ммоль/л.

При анализе комбинаций компонентов МС выявлено, что АО встречается у всех обследованных женщин (100 %) группы МС и риска.

При проведении частотного анализа встречаемости различных степеней ожирения в I триместре беременности выявлены статистически значимые различия между группой МС и группой риска. Результаты расчетов представлены в таблице 6.

При проведении частотного анализа факторов риска и экстрагенитальной патологии в изучаемых группах были выявлены статистически значимые различия. Результаты расчетов представлены в таблице 7.

Из данных таблицы 7 видно, что отягощенная наследственность по ожирению, СД 2 типа, АГ чаще встречается в группе МС, чем в группе риска и контрольной.

Оценка частоты сопутствующих и перенесенных в прошлом экстрагенитальных заболеваний показывает, что уровень общей заболеваемости весьма высок у пациенток группы МС и группы риска.

В нашем исследовании мы также оценивали данные акушерского анамнеза: количество родов, беременностей, аборт, выкидышей, наличие патологий беременности. Все эти показатели оказывают влияние на формирование и течение МС. Результаты приведены в таблице 8.

Таблица 6 — Частота встречаемости различных степеней ожирения в I триместре

Группа пациенток	Частота встречаемости, %				χ^2	P
	избыточная масса тела	I степень ожирения	II степень ожирения	III степень ожирения		
Группа МС	5,5	34,6	36,4	23,6	15,695	0,003
Группа риска	7,0	47,4	19,3	10,5		

Таблица 7 — Частота встречаемости факторов риска и экстрагенитальной патологии у пациенток в I триместре беременности

Фактор риска	Частота встречаемости, %			χ^2	p
	группа МС	группа риска	группа контроля		
Курение	43,6	22,8	6,5	14,774	0,001
Отягощенная наследственность по ожирению	100,0	64,9	35,5	43,340	$< 0,001$
Отягощенная наследственность по АГ	92,7	71,9	29,0	38,851	$< 0,001$
Отягощенная наследственность по СД	65,5	45,6	19,4	17,036	$< 0,001$
Отягощенная наследственность по ССЗ	75,9	61,4	29,0	18,118	0,001
Наличие патологии ЦЖ	25,9	21,05	25,8	0,437	0,804
Наличие патологии ЖКТ	45,5	31,6	32,3	2,702	0,259
Наличие патологии ССС	50,9	36,8	9,7	14,575	0,001
Наличие патологии МВС	32,7	19,3	19,4	3,292	0,193

Таблица 8 — Акушерский анамнез у пациенток в I триместре беременности

Акушерский анамнез	Частота встречаемости, %			χ^2	p
	группа МС	группа риска	группа контроля		
Осложнен акушерский анамнез	54,6	36,8	16,1	12,495	0,002
Искусственное прерывание беременности в раннем сроке	25,5	17,5	9,7	3,333	0,189
Искусственное прерывание беременности в позднем сроке	0,0	1,8	0,0	1,519	0,468
Выкидыш в позднем сроке	7,3	7,0	0,0	2,349	0,309
Выкидыш в раннем сроке	23,6	21,1	3,2	6,077	0,048
Неразвивающаяся беременность	7,3	0,0	0,0	6,511	0,039
Преждевременные роды	16,4	1,8	3,2	9,526	0,009
Мертворождение	1,8	0,0	0,0	1,593	0,451

Выводы

Полученные данные указывают на важность ранней диагностики компонентов МС у беременных и формирование групп риска по развитию МС в будущем.

МС чаще развивается у женщин с отягощенной наследственностью по ожирению, СД 2 типа, АГ.

Необходимо разрабатывать специальные мероприятия, направленные на своевременную и адекватную диагностику МС, выявление его клинических признаков, перинатальную профилактику, выделение критериев диспансерного наблюдения беременных с МС.

Необходима организация лечебно-профилактической помощи этому контингенту беременных для снижения у женщин сердечно-сосудистого риска.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Закирова, Н. И. Материнская смертность в регионе с высокой рождаемостью / Н. И. Закирова // Акушерство и гинекология. — 1998. — № 2. — С. 21–24.
2. Капанадзе, М. Ю. Принципы профилактики тромбозомических осложнений после кесарева сечения в группах высокого риска / М. Ю. Капанадзе // Акушерство и гинекология. — 1999. — № 2. — С. 26–30.
3. Медведь, В. И. Введение в клинику экстрагенитальной патологии беременных / В. И. Медведь. — Киев: Авиценна, 2002. — С. 167.

4. Шехтман, М. М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных / М. М. Шехтман. — М.: Трида-Х, 1999. — С. 815.

5. Метаболический синдром у женщин: две грани одной проблемы / В. И. Подзолков [и др.] // Акушерство и гинекология. — 2003. — № 6. — С. 28–33.

6. Шестакова, М. В., Брескина, О. Ю. // Consilium medicum. — 2002. — Vol. 4, № 2. — P. 523–527.

7. Despres, J. P. Obesity and insulin resistance. Epidemiologic, metabolic, and molecular aspects. In Insulinresistance: the metabolic syndrome X / J. P. Despres, A. Marette. — Ed. by G. M. Reaven and A. Laws. — Totowa, New Jersey: Humana Press Inc, 1999. — P. 51–81.

8. Благосклонная, Я. В. Ожирение и его потенциальная роль в развитии метаболического синдрома / Я. В. Благосклонная, Е. И. Красильникова, А. Ю. Бабенко // Новые Санкт-Петербургские врачебные ведомости. — 1998. — № 4, 6. — С. 43–48.

9. Чернуха, Е. А. Ведение беременности и родов у женщин с ожирением / Г. Е. Чернуха // Акушерство и гинекология. — 1992. — № 1. — С. 68–73.

10. Bjorntorp, P. Metabolic difference between visceral fat and subcutaneous abdominal fat / P. Bjorntorp // Diabetes Metab. — 2000. — Vol. 26, № 3. — P. 10–12.

11. Серов, В. Н. Клинико-метаболическая картина у беременных с ожирением и дефицитом массы тела / В. Н. Серов, Ч. С. Леуткина, А. Д. Попова // Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов. — 2000. — № 4. — С. 16–18.

12. Wolfe, H. High prepregnancy body mass index — a maternal — fetal risk factor / H. Wolfe // N Eng J. Med. — 1998. — Vol. 338, № 3. — P. 191–192.

13. Bellver, J. Obesity and poor reproductive outcome: the potential role of the endometrium / J. Bellver, M. A. Melo, E. Bosch // Fertil Steril. — 2007. — Vol. 7, № 88. — P. 446.

14. Harmonizing the Metabolic Sindrom / K. G. Alberti [et al.] // Circulation. — 2009. — Vol. 120. — P. 1640–1645.

Поступила 20.10.2014

УДК 616.833.54-007.17:616.711.6-007.43

МНОЖЕСТВЕННАЯ ДИСТРОФИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ МНОГОУРОВНЕВЫХ ГРЫЖАХ МЕЖПОЗВОНКОВОГО ДИСКА

М. В. Олизарович

Гомельский государственный медицинский университет

Цель: анализ вариантов множественной патологии поясничного отдела позвоночника при многоуровневых грыжах межпозвонкового диска.

Материал и методы. Проведен опрос, анализ историй болезни и протоколов КТ и МРТ 87 пациентов с множественной патологией поясничного отдела позвоночника, оперированных в нейрохирургическом отделении УГОКБ в 2007–2013 гг.

Результаты. Наличие множественной сопутствующей патологии поясничного отдела позвоночника установлено у 82 (94,3 %) человек.

Отмечено преобладание у женщин частоты встречаемости спондилоартроза (89,7 % против 72,4 % у мужчин) и спондилолистеза (6,9 % против 1,7 % у мужчин).