стики и лечения сердечной недостаточности) // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – 2017. – 8/32570.

4. Качество жизни пациентов с хронической сердечной недостаточностью, обусловленной ишемической болезнью сердца / М. С. Дешко, Н. В. Шпак, В. А. Снежицкий [и др.] // Кардиология в Беларуси. – 2017. – Т. 9, № 2. – С. 250–263.

5. Коваленко, В. Н. Проблема качества жизни при хронической сердечной недостаточности / В. Н. Коваленко, Л. Г. Воронков // Евразийский кардиологический журнал. – 2016. – № 1. – С. 50–55.

УДК 618.3-071/-076:616.379-008.64

Д. О. Дубровская, Ю. В. Колесникова

Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры Е. С. Махлина

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ НА ФОНЕ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА

Введение

Гестационный сахарный диабет (ГСД) относится к числу наиболее распространенных экстрагенитальных осложнений беременности и обусловлен нарушениями углеводного обмена, которые оказывают существенное влияние на течение беременности и ее исходы [1, 2].

ГСД характеризуется развитием инсулинорезистентности и гипергликемии, возникающих во время беременности под влиянием гормональных и метаболических изменений. Данные нарушения способствуют формированию неблагоприятного внутриутробного метаболического фона и приводят к повышению риска акушерских и перинатальных осложнений, включая макросомию плода, осложненные роды и нарушения ранней неонатальной адаптации [3, 4].

В связи с этим изучение клинико-лабораторных особенностей течения беременности у женщин с ГСД является актуальной задачей современного акушерства и перинатологии.

Цель

Выявить и проанализировать значимые клинико-лабораторные маркеры у беременных с ГСД в сравнении с женщинами с физиологически протекающей беременностью для определения ключевых метаболических нарушений.

Материал и методы исследования

Проведено ретроспективное исследование на базе ГУ «Республиканского научно-практического центра радиационной медицины и экологии человека».

Объектом исследования стали 90 беременных, которые в последующем были разделены на две группы: 1-я группа (n=50) – беременные с ГСД, 2-я группа (n=40) – беременные без ГСД.

Статистическая обработка массива данных выполнена с использованием статистической программы Statistica 10.0 (StatSoft, GS35F 5899H). Средние величины представлены в формате среднего значения, медианы, 25-й и 75-й перцентили.

В качестве критерия статистической значимости результатов рассматривается уровень $p<0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Проводя анализ данных спектра клинико-лабораторных маркеров у беременных женщин с ГСД (таблица 1), отмечено, что средний возраст женщин с ГСД составил 34,34 года, что было выше показателя во 2-й группе (28,50 лет), однако различие не достигло статистической значимости (p=0,07).

При этом индекс массы тела (ИМТ) у пациенток с ГСД был достоверно выше (1-я группа 32,65 (23,00;53,00) кг/м^2, 2-я группа 24,85 (20,30;39,00) кг/м^2; p=0,02), что подтверждает роль ожирения и избыточной массы тела как факторов риска развития ГСД.

Таблица 1 – Анализ клинико-лабораторных данных у беременных с учетом наличия ГСД

Показатели	1-я группа, n=50		2-я группа, n=40		p
	Среднее значение	Медиана (25-й; 75-й перцентиль)	Среднее значение	Медиана (25-й; 75-й перцентиль)	
Возраст, лет	34,34	35,00 (22,00;45,00)	28,50	28,00 (22,00;40,00)	0,07
ИМТ, кг/м^2	32,73	32,65 (23,00;53,00)	26,81	24,85 (20,30;39,00)	0,02
Er, 10^{12}/л	4,07	4,04 (3,40;4,66)	3,90	3,83 (2,81;4,60)	0,19
Tr, 10^9/л	234,15	208,40 (156,60;208,40)	247,40	244,50 (152,00;337,00)	0,41
Le, 10^9/л	10,11	9,84 (4,79;15,70)	11,44	10,72 (6,01;16,00)	0,33
Hb, г/л	119,58	119 (79,00;136,00)	114,10	114,50 (75,00;133,00)	0,27
СОЭ, мм/ч	25,50	25,50 (4,00;49,00)	35,35	34,50 (13,00;64,00)	0,29
HbA1c,%	6,32	6,18 (3,90;10,00)	4,70	4,60 (3,90;5,70)	<0,05
Общий белок, г/л	61,50	62,00 (38,00;74,00)	73,20	72,35 (67,20;84,30)	0,42
Мочевина, ммоль/л	2,70	2,50 (1,50;7,10)	3,14	3,10 (2,20;4,20)	0,33
Глюкоза, ммоль/л	8,38	7,05 (4,10;14,80)	4,51	4,35 (3,90;5,30)	<0,05
ХС, ммоль/л	5,61	5,70 (3,80;8,00)	5,61	5,70 (3,90;7,80)	0,08
Общий билирубин, ммоль/л	10,09	9,05 (5,50;21,20)	7,32	6,75 (5,30;11,10)	0,37
АЛТ, МЕ/л	20,02	19,00 (11,00;35,00)	16,35	14,25 (8,00;36,00)	0,41
АСТ, МЕ/л	13,96	12,00 (8,00;24,00)	18,30	17,50 (12,00;36,00)	0,44
ТГ, ммоль/л	2,16	2,18 (0,65;3,88)	2,03	2,05 (0,80;3,25)	0,01
ЛПНП, ммоль/л	2,90	2,97 (1,39;4,88)	2,87	2,68 (1,70;3,95)	0,03
ЛПВП, ммоль/л	1,68	1,73 (0,93;4,00)	1,77	1,79 (0,94;2,94)	0,12
Креатинин, мкмоль/л	56,32	57,00 (43,00;93,00)	62,19	62,50 (47,90;78,40)	0,42
Fe, мкмоль/л	16,42	18,30 (1,70;27,90)	10,89	9,20 (1,20;43,90)	0,37
Ферритин, мкг/л	28,72	27,15 (5,90;51,80)	12,78	10,60 (5,50;31,30)	0,29
СКФ, мл/мин/1,73м^2	113,66	117,00 (55,00;136,00)	123,75	122,00 (105,00;136,00)	0,51
FT4, пмоль/л	11,11	10,85 (7,32;15,10)	11,52	11,05 (9,30;14,30)	0,48
ТТГ, мкМЕ/мл	2,81	1,63 (0,50;25,67)	1,42	1,17 (0,77;2,54)	0,44

Анализ показателей углеводного обмена показал значимые различия: уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) (1-я группа 6,18(3,90;10,00) %, 2-я группа 4,60 (3,90;5,70) %) и средний уровень глюкозы крови (1-я группа 7,05 (4,10;14,80) ммоль/л, 2-я группа 4,35 (3,90;5,30) ммоль/л) у женщин с ГСД достоверно выше, чем у женщин без ГСД (p<0,001). Эти данные подтверждают наличие выраженной гипергликемии и нарушения углеводного обмена у беременных с ГСД.

В отношении липидного профиля выявлены статистически значимые различия, так уровень триглицеридов (ТГ) (1-я группа 2,18(0,65;3,88) ммоль/л, 2-я группа 2,05 (0,80;3,25) ммоль/л) и уровень липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) (1-я группа 2,97 (1,39;4,88) ммоль/л, 2-я группа 2,68 (1,70;3,95) ммоль/л) у женщин с ГСД достоверно выше, чем у женщин без ГСД (p<0,05).

Гематологические показатели (Hb, эритроциты, тромбоциты, лейкоциты) не имели достоверных различий между группами (p>0,05). Средний уровень гемоглобина (Hb) у женщин с ГСД составил 119,60 г/л, что сопоставимо со 2-й группой 114,10 г/л (p=0,27).

Скорость оседания эритроцитов (СОЭ) у женщин с ГСД составила 25,50 мм/ч, что было ниже, чем во 2-й группе (35,30 мм/ч), однако различие не достигло статистической значимости (p=0,29).

Биохимические показатели крови (общий белок, мочевина, креатинин, ферритин, железо, билирубин, АЛТ, АСТ) также не показали достоверных различий (p>0,05). Тем не менее у женщин с ГСД отмечалась тенденция к снижению уровня общего белка (61,50 г/л против 73,20 г/л) и мочевины (2,70 ммоль/л против 3,10 ммоль/л), а также к более низким значениям креатинина (56,30 мкмоль/л против 62,20 мкмоль/л).

Показатели функции щитовидной железы (ТТГ, FT4) не имели статистически значимых различий между группами (p>0,05).

Выводы

Избыток веса и ожирение напрямую связаны с развитием ГСД. Ключевыми лабораторными маркерами ГСД являются показатели углеводного обмена, так уровень глюкозы и HbA1c при ГСД значимо превышают референсные значения. ГСД ассоциирован с изменениями липидного профиля: у пациенток выявлено статистически значимое повышение уровней ТГ и ЛПНП, что способствует формированию неблагоприятного метаболического фона у плода. В ходе исследования не выявлено статистически значимых различий в гематологических показателях, функции щитовидной железы, почек и печени между группами, что указывает на специфичность метаболических нарушений, затрагивающих преимущественно углеводный и липидный обмены. Полученные результаты подчеркивают необходимость раннего скрининга и коррекции метаболического статуса у беременных с ГСД (особенно при наличии ожирения) для снижения риска акушерских и перинатальных осложнений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Краснопольский, В. И. Гестационный сахарный диабет – новый взгляд на старую проблему / В. И. Краснопольский, В. А. Петрухин, Ф. Ф. Бурумкулова // Акушерство и гинекология. – 2016. – № 2. – С. 3–6.

2. Бурумкулова, Ф. Ф. Гестационный сахарный диабет: вчера, сегодня, завтра / Ф. Ф. Бурумкулова, В. А. Петрухин // Терапевтический архив. – 2014. – Т. 86, № 10. – С. 109–115.

3. Киселевич, М. Ф. Особенности течения беременности и родов у женщин с гестационным сахарным диабетом / М. Ф. Киселевич, М. М. Киселевич, В. М. Киселевич // Современная медицина : актуальные вопросы (СибАК). – 2015. – № 40. – С. 8–12.

4. Gestational diabetes mellitus and adverse pregnancy outcomes : systematic review and meta-analysis / W. Ye, C. Luo, J. Huang [et al.]. // BMJ. – 2022. – Vol. 377. – P. 1–10.

УДК 616-006.448

О. В. Ермакова

Научный руководитель: к.м.н., доцент С. А. Ходулева

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республики Беларусь

ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУНОХИМИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ МИЕЛОМЫ

Введение

Множественная миелома (ММ) – злокачественное лимфопролиферативное заболевание, характеризующееся инфильтрацией костного мозга плазматическими клетками, наличием моноклонального иммуноглобулина в сыворотке и/или моче, а также остеолитическими