

УДК: 616.379-008.64-06:618.2/.5

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ САХАРНОГО ДИАБЕТА НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И ИСХОДЫ РОДОВ

Ахметжанова Алина Радмилевна¹, Брейль Иоанна Эдуардовна¹, Киселева Марина Кесаревна^{1,2}

¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

²ГАУЗ СО «Городская клиническая больница №40»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. У женщин с различными формами сахарного диабета (СД) беременность сопряжена с высоким риском репродуктивных потерь, акушерских осложнений и перинатальной заболеваемости. **Цель исследования** – изучить влияние различных типов СД на течение беременности и исходы родов. **Материалы и методы.** Ретроспективно по медицинской документации были изучены исходы родов у 133 женщин в возрасте от 21 до 45 лет с различными типами СД, родоразрешенных в ГКБ №40 г. Екатеринбург с января по сентябрь 2024 г. При обработке базы пациентов использованы методы стандартной статистической обработки в программе Microsoft Excel 2019. Количественные признаки представлены как $M \pm \sigma$, где M – среднее значение, σ – стандартное отклонение. **Результаты.** Большинство родов (99,2%) завершилось рождением жизнеспособных детей с оценкой по шкале Апгар 6 баллов и выше. Антенатальная гибель плода зарегистрирована в группе с ГСД. **Выводы.** Крупный плод – характерная особенность у всех групп беременных с СД: наиболее часто встречается у женщин с СД 1 типа (50%). Особенностью пациенток с СД 2 типа и ГСД является высокий процент женщин с ожирением. Частота преждевременных родов была выше среди женщин с СД 1 типа (20%). СД в любом варианте увеличивает частоту оперативного родоразрешения: у женщин с СД 1 типа (100%), СД 2 типа (83,3%), ГСД (62,4%). У женщин с ГСД перинатальные исходы оказались менее благоприятными по сравнению с женщинами, имеющими СД 1 и 2 типа.

Ключевые слова: сахарный диабет у беременных, гестационный сахарный диабет.

THE IMPACT OF DIFFERENT TYPES OF DIABETES MELLITUS ON PREGNANCY COURSE AND DELIVERY OUTCOMES

Akhmetzhanova Alina Radmylevna¹, Breyll Joanna Eduardovna¹, Kiseleva Marina Kesarevna^{1,2}

¹Ural State Medical University

²City Clinical Hospital No. 40

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Pregnancy in women with different forms of diabetes mellitus (DM) is associated with a high risk of reproductive losses, obstetric complications, and perinatal morbidity. **The purpose of the study** is to analyze the impact of various types of DM on pregnancy course and delivery outcomes and to identify key risk factors. **Material and methods.** A retrospective analysis was conducted on the delivery outcomes of 133 women aged 21 to 45 years with different types of DM, who gave birth at City Clinical Hospital No. 40 in Yekaterinburg between January and September 2024. Standard statistical processing methods were used in Microsoft Excel 2019. Quantitative variables are presented as $M \pm \sigma$, where M is the mean value and σ is the standard deviation. **Results.** Most deliveries (99.2%) resulted in the birth of viable infants with an Apgar score of 6 or higher. Antenatal fetal death was recorded in the GDM group. **Conclusion.** Macrosomia was a characteristic feature in all groups of pregnant women with DM, most frequently observed in women with type 1 DM (50%). Women with type 2 DM and GDM had a high prevalence of obesity. The rate of preterm birth was highest among women with type 1 DM (20%). DM in any form increased the frequency of operative delivery: 100% in women with type 1 DM, 83.3% with type 2 DM, and 62.4% with GDM. Perinatal outcomes were less favorable in women with GDM compared to those with type 1 and type 2 DM.

Keywords: diabetes in pregnancy, gestational diabetes mellitus.

ВВЕДЕНИЕ

Беременность представляет собой состояние, характеризующееся физиологической инсулинорезистентностью, что делает её значимым фактором риска развития нарушений углеводного обмена. У женщин с различными формами СД беременность сопряжена с высоким риском репродуктивных потерь, акушерских осложнений и перинатальной заболеваемости, поскольку данная патология приносит дополнительную нагрузку для жизнедеятельности беременной, и растущего организма плода, особенно при отсутствии

полноценной коррекции параметров гликемии [1]. Актуальность темы обусловлена растущим числом случаев нарушений углеводного обмена среди населения, в частности у беременных женщин, что связано с увеличением распространенности СД, ожирения и метаболического синдрома в современном обществе. По данным атласа международной диабетической федерации, в 2019 году распространенность гипергликемии у беременных составила около 15,8% [2]. Однако несмотря на высокую распространенность нарушений углеводного обмена среди беременных, остаются недостаточно исследованными механизмы их влияния на различные аспекты здоровья матери и ребенка, а также эффективность существующих методов диагностики и мониторинга состояния углеводного обмена, мер профилактики.

Цель исследования – изучить влияние различных типов СД на течение беременности и исходы родов, оценить их воздействие на состояние здоровья матери и плода.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Ретроспективно по медицинской документации были изучены исходы родов у 133 женщин в возрасте от 21 до 45 лет с различными типами СД, родоразрешенных в ГКБ №40 г. Екатеринбург с января по сентябрь 2024 г.

Критерии включения: возраст от 21 до 45 лет, согласие на участие в исследовании. Критерии исключения: многоплодная беременность, наличие тяжелой соматической патологии, ГСД без инсулинотерапии.

Женщины были распределены на три группы: 1) с СД 1 типа — 10 человек; 2) с СД 2 типа — 6 человек; 3) с ГСД — 117 человек.

Проведен анализ историй болезней, данных акушерско-гинекологического анамнеза (АГА) (самопроизвольные аборты, внематочная беременность, неразвивающаяся беременность, крупный плод, тяжелая преэклампсия, многоводие, беременность, наступившая в результате вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) во время данной и предыдущих беременностей). Оценены индекс массы тела (ИМТ) до беременности, изучено влияние СД на плод (частота развития фетопатии, задержки роста плода), определены масса тела плода, сроки и способы родоразрешения.

Относительно теоретической базы исследования был выбран метод систематического обзора. При обработке базы пациентов использованы методы стандартной статистической обработки в программе Microsoft Excel 2019. Количественные признаки представлены как $M \pm \sigma$, где M – среднее значение, σ – стандартное отклонение.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Среди обследованных беременных с СД 1 типа течение и исходы беременности оценены у 10 женщин. Средний возраст составил $30,4 \pm 3,72$ года (22-36 лет). Во всех 10 случаях беременность наступила самостоятельно. У 9 (90%) ИМТ соответствовал норме ($22,25 \pm 1,79$ кг/м²).

В анамнезе у 4 (40%) имелся рубец на матке после кесарева сечения (КС), у 1 (10%) была обнаружена миома матки. У 1 (10%) пациента анамнез был отягощен самопроизвольным выкидышем.

Тяжесть течения СД 1 типа была различной: у 3 женщин (30%) отмечались единичные осложнения (диабетическая ангиопатия сетчатки), у 7 пациенток (70%) - множественные осложнения, включая диабетическую нефропатию, диабетическую дистальную сенсорную полинейропатию нижних конечностей и диабетическую ангиопатию сетчатки.

Наиболее частой патологией в данной группе пациенток являлась патология щитовидной железы - у 8 (80%) пациенток. Частота других экстрагенитальных заболеваний представлена в таблице 1.

У 2 (20%) женщин был поставлен диагноз хронической фетоплацентарной недостаточности (ФПН). Диабетическая фетопатия была обнаружена у 3 (30%) пациенток. У 5 (50%) было выявлено многоводие.

Таблица 1.

Частота экстрагенитальных заболеваний у беременных с СД 1 типа

Заболевание	Частота, n (%)
Патология щитовидной железы	8 (80%)
Миопия	5 (50%)
Анемия	3 (30%)
Хроническая артериальная гипертензия	1 (10%)
Преэклампсия	1 (10%)

У 10 (100%) наблюдаемых женщин беременность закончилась рождением живого и жизнеспособного ребенка (преждевременные роды - 2 (20%), срочные - 8 (80%)) путем КС по акушерским показаниям (незрелая шейка матки, родовая слабость, крупный плод и др.). У 1 (10%) роженицы наблюдалось дородовое излитие околоплодных вод. У 5 (50%) детей оценка состояния по шкале Апгар составила 6/7 баллов, у 5 (50%) – 7/8. Роды крупным плодом произошли у 5 (50 %) женщин. Средняя масса детей при рождении составила ($3754 \pm 0,6$) г, максимальная – 4680 г.

После родов у 1 (10%) пациентки возникло осложнение в форме гематометры.

Среди обследованных беременных с СД 2 типа течение и исходы беременности оценены у 6 женщин. Средний возраст составил $37 \pm 3,92$ лет (30-41 год). В 3 (50%) случаях беременность наступила самостоятельно, у 3 (50%) — путем ВРТ. У 1 (16,7%) ИМТ соответствовал норме, у 5 (83,3%) - избыточная масса тела ($32,36 \pm 6,45$) кг/м².

АГА в 33,3% был отягощен послеоперационным рубцом на матке после КС, у 1 (16,7%) - миомой матки. В анамнезе у 1 (16,7%) пациентки был аборт, у 1 (16,7%) - неразвивающаяся беременность, у 1 (16,7%) - внематочная беременность.

Наиболее частой патологией в данной группе пациенток являлась хроническая артериальная гипертензия - она была выявлена у 4 (66,7%) пациенток. Частота прочих экстрагенитальных патологий отражена в таблице 2.

Таблица 2.

Частота экстрагенитальных заболеваний у беременных с СД 2 типа

Заболевание	Частота, n (%)
Хроническая артериальная гипертензия	4 (66,7%)
Патология щитовидной железы	3 (50%)
Миопия	2 (33,3%)
Анемия	1 (16,7%)
Преэклампсия	2 (33,3%)

У 6 (100%) женщин беременность закончилась рождением живого и жизнеспособного ребенка (преждевременные роды - 1 (16,7%), срочные - 5 (83,3%)). Роды через естественные родовые пути произошли у 1 (16,7%) женщины, у 5 (83,3%) — родоразрешение путем КС по акушерским показаниям. Дородовое излитие околоплодных вод наблюдалось у 1 (16,7%) роженицы, прогрессирующая гипоксия плода в родах - 1 (16,7%), разрыв мягких тканей – 1 (16,7%). У 1 (16,7%) ребенка оценка состояния по шкале Апгар составила 6/7 баллов, у 5 (83,3%) – 7/8. Роды крупным плодом произошли у 2 (33,3 %) женщин. После родов у 1 (16,7%) пациентки возникло осложнение в форме гематометры.

Среди обследованных беременных с ГСД течение и исходы беременности оценены у 117 женщин. Средний возраст составил $33,5 \pm 5,03$ лет (21-45 год). В 108 (92,3%) случаях беременность наступила самостоятельно, у 9 (7,7%) — путем ВРТ. У 51 (43,6%) ИМТ соответствовал норме, у 62 (53%) - избыточная масса тела, у 4 (3,4%) - недостаточная масса тела ($27,1 \pm 6,22$) кг/м². У 4 (3,4%) женщин имелась никотинозависимость.

АГА в 29% случаев был отягощен послеоперационным рубцом на матке после КС, у 16 (13,6%) - миомой матки, у 5 (4,3%) - истмико-цервикальной недостаточностью, у 3 (2,6%) - кистой яичника, у 1 (0,85%) - синдромом поликистозных яичников. В анамнезе у 31 (26,5%) пациентки был аборт, у 17 (14,5%) - неразвивающаяся беременность, у 13 (11,1%) -

самопроизвольный выкидыш, у 3 (2,6%) - внематочная беременность, у 1 (0,85%) - роды крупным плодом в анамнезе.

Наиболее частой патологией в данной группе пациенток являлась миопия - у 50 (42,7%) пациенток. Частота других экстрагенитальных заболеваний представлена в таблице 3. У 2 (1,7%) женщин был поставлен диагноз хронической ФПН, у 1 (0,85%) - внутриутробная задержка роста плода. У 16 (13,7%) было выявлено многоводие, у 2 (1,7%) - маловодие.

Таблица 3.

Частота экстрагенитальных заболеваний у беременных с ГСД

Заболевание	Частота, n (%)
Миопия	50 (42,7%)
Анемия	25 (21,4%)
Патология щитовидной железы	25 (21,4%)
Гестационный пиелонефрит	5 (4,3%)
Гестационная артериальная гипертензия	11 (9,4%)
Презеклампсия	1 (0,85%)

У 116 (99,15%) наблюдаемых женщин беременность закончилась рождением живого и жизнеспособного ребенка (преждевременные роды - 1 (0,85%) срочные - 116 (99,15%)), у 1 (0,85%) женщины беременность завершилась мертворождением из-за антенатальной гибели плода в сроке 39 недель 4 дня. Роды через естественные родовые пути произошли у 44 (37,6%) женщин. У 73 (62,4%) больных — родоразрешение путем КС по акушерским показаниям. У 26 (22,2%) рожениц наблюдалось родовое излитие околоплодных вод. Прогрессирующая гипоксия плода в родах - у 5 (4,8%) пациенток, разрыв мягких тканей – у 27 (23%). У 1 (0,86%) ребенка оценка состояния по шкале Апгар составила 2/3 балла, у 1 (0,86%) - 5/6, у 3 (2,6%) – 5/7, у 7 (6%) – 6/7, у 104 (89,7%) – 7/8. Роды крупным плодом произошли у 15 (12,8%) женщин. Средняя масса детей при рождении составила ($3498 \pm 0,49$) г, максимальная – 4830 г.

После родов у 3 (2,6%) пациенток возникло осложнение в форме гематометры.

ОБСУЖДЕНИЕ

Женщины с СД 2 типа и ГСД чаще страдают от ожирения, которое, наряду с нарушениями углеводного обмена, увеличивает риск осложнений во время беременности и влияет на исходы родов. Также наше исследование подтверждает, что современные женщины всё чаще становятся матерями в более позднем возрасте — 30 лет и старше.

В исследовании Рахимджановой М.Т. и соавт. [5], среди беременных женщин с СД 1 типа наиболее часто встречались такие патологии как инфекции мочевыводящих путей (20,7%), нефропатия (22,6%), ретинопатия (30,2%) и увеличение щитовидной железы различной степени тяжести (52,8%). По нашим данным, наиболее часто в этой группе встречалась патология щитовидной железы (80%), нефро- и ретинопатия (70%). Возможно, отличия связаны с меньшим объемом нашей выборки.

По данным исследования Гурьевой В.М. и соавт. [6], преобладающая часть пациенток с СД 2 типа находились в возрасте от 30 до 40 лет и страдали ожирением (81,4%), беременность часто осложнялась презеклампсией - 33%, родоразрешение в большинстве случаев (75%) проходило путем КС. В нашем исследовании женщины этой группы также страдали ожирением (83,4%), наиболее частой патологией была артериальная гипертензия - 66,7%, презеклампсия встречалась в 33,3%, роды также в основном (83,3%) завершились путем КС.

По Бондарь И.А. [7], 68% пациентов с ГСД имели ожирение. Родоразрешение в 60% случаев проходило путем КС. По нашим наблюдениям, избыточную массу тела имели 53% женщин, к КС прибегали в 62,4%. Данные нашего исследования сопоставимы с приведенным. Несмотря на то, что нарушения углеводного обмена были диагностированы только во время беременности, исходы были менее благоприятные: антенатальная гибель, рождение детей в состоянии асфиксии.

ВЫВОДЫ

1. Крупный плод является характерной особенностью у всех групп беременных с СД: наиболее часто встречался у женщин с СД 1 типа (50%), затем у женщин с СД 2 типа (33,3%) и у женщин с ГСД (12,8%). Особенностью пациенток с СД 2 типа и ГСД являлся высокий процент женщин с ожирением, что неблагоприятно влияет на течение беременности и исходы родов.

2. Частота преждевременных родов была выше среди женщин с СД 1 типа (20%) по сравнению с женщинами, страдающими СД 2 типа (16,7%) и ГСД (0,85%).

3. СД в любом варианте увеличивает частоту оперативного родоразрешения: у женщин с СД 1 типа (100%), СД 2 типа (83,3%), ГСД (62,4%).

4. Менее благоприятные перинатальные исходы у женщин с ГСД по сравнению с женщинами, имеющими СД 1 и 2 типа, вероятно, связаны с недостаточной коррекцией нарушений углеводного обмена на этапе прегравидарной подготовки и во время беременности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Лалаян, Р.С. Нарушения углеводного обмена, течение беременности, и её исходы / Р.С. Лалаян, К.О. Ескина, И.С. Федулова // Евразийский Союз Ученых. – 2020. – № 3-3. – С. 28–32.
2. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации «Гестационный сахарный диабет. Диагностика, лечение, акушерская тактика, послеродовое наблюдение». – 2020. – 53 с.
3. Сравнительный анализ влияния факторов риска на течение и исходы беременности при гестационном сахарном диабете / О.Р. Григорян, Р.К. Михеев, А.Н. Куринова [и др.] // Проблемы эндокринологии. – 2021. – №3. – С. 78-86.
4. Риск неблагоприятных исходов при гестационном сахарном диабете / Л.Г. Газарян, И.М. Ордянец, Н.М. Старцева [и др.] // Мид. – 2023. – №4 (95). – С. 35-39.
5. Изучение течения беременности и ее исходов с анализом возможных факторов риска у больных сахарным диабетом 1-го типа / М.Т. Рахимджанова, С.И. Исмаилов, А.Б. Ташманова, М.С. Ахмедова // МЭЖ. – 2014. – № 2. – С. 28–30.
6. Акушерские и перинатальные исходы у беременных с сахарным диабетом 2-го типа / В.М. Гурьева, Ф.Ф. Бурумкулова, В.А. Петрухин [и др.] // Альманах клинической медицины. – 2015. – № 37. – С. 18–23.
7. Бондарь, И.А. Осложнения и исходы беременности при гестационном сахарном диабете / И.А. Бондарь, А.С. Мальшева // Бюллетень сибирской медицины. – 2014. – Т. 13, № 2. – С. 5–9.

Сведения об авторах

А.Р. Ахметжанова* – студент

И.Э. Брейль – студент

М.К. Киселева – доцент кафедры

Information about the authors

A.R. Akhmetzhanova* – Student

J.E. Breyll – Student

M.K. Kiseleva – Associate Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

alinaraysun@mail.ru

УДК: 618.1

ВНУТРИМАТОЧНАЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА С ЛЕВОНОРГЕСТРЕЛОМ – ОЦЕНКА ПЕРЕНОСИМОСТИ И ОТНОШЕНИЕ ПАЦИЕНТОК

Гекман Елена Владимировна¹, Чуб Юлия Ивановна¹, Гекман Полина Владимировна¹, Росюк Елена Александровна¹, Обоскалова Татьяна Анатольевна¹

¹Кафедра акушерства и гинекологии с курсом медицинской генетики

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Наиболее эффективным методом сохранения детородной функции у лиц женского пола стоит считать гормональную контрацепцию, позволяющую не только предупредить незапланированную беременность, но и оказывать лечебное действие на половую функцию ее организма с целью предупреждения, а также ограничения распространения гинекологической патологии. Одним из таких препаратов является внутриматочная гормональная система с левоноргестрелом. **Цель исследования** - оценить переносимость ЛНГ-ВМГС и выявить отношение к этому препарату у женщин. **Материал и методы.** Исследуемый препарат: внутриматочная гормональная система (Bayer Pharma AG, Германия). Объект исследования: в исследование включены 30 женщин. Участники исследования были поделены на две группы: 1-я — женщины, которые устанавливали ЛНГ-