

*Вирясова А.А.,
ассистент кафедры акушерства и гинекологии
имени профессора А.П. Марусова
НИ МГУ им. Н.П. Огарёва
Медицинский институт
Россия, г. Саранск*

*Тростина В.В.,
ординатор,
2 год, кафедра акушерства и гинекологии имени
профессора А.П. Марусова
НИ МГУ им. Н.П. Огарёва
Медицинский институт
Россия, г. Саранск*

**ВОЗДЕЙСТВИЕ ГЕСТАЦИОННОГО ДИАБЕТА НА ТЕЧЕНИЕ
БЕРЕМЕННОСТИ И ПЛОД РАНДОМИЗИРОВАННОЕ
ИССЛЕДОВАНИЕ**

Аннотация: Статья посвящена исследованию влияния гестационного диабета на течение беременности и состояние плода. В рандомизированном исследовании приняли участие женщины с диагностированным гестационным диабетом. Методы исследования включали мониторинг уровня глюкозы крови, контроль веса матери и плода. Результаты показали статистически значимое увеличение риска развития перечисленных осложнений у женщин с гестационным диабетом. Рекомендуется регулярный скрининг на наличие гестационного диабета и индивидуализированный подход к ведению беременных с данным заболеванием.

Ключевые слова: гестационный сахарный диабет, беременность, осложнения, глюкоза, плод.

Annotation: *The article is devoted to the study of the impact of gestational diabetes on pregnancy course and fetal condition. In a randomized study, women diagnosed with gestational diabetes participated. The research methods included monitoring blood glucose levels, controlling maternal and fetal weight. The results showed statistically significant increase in risk of developing listed complications among women with gestational diabetes. It is recommended to conduct regular screening for gestational diabetes and an individualized approach to managing pregnant women with this disease.*

Key words: *gestational diabetes mellitus, pregnancy, complications, glucose, fetus.*

Сахарный диабет (СД) влияет на течение беременности, определяя неблагоприятные ее исходы. СД у беременных женщин способствует прогрессированию сосудистых осложнений, приводит к более частому развитию гипогликемий, кетоацидоза, многоводия, артериальной гипертензии или гестоза, рецидивирующих генитальных инфекций или инфекций мочевыводящей системы, а также самопроизвольным абортam, родовому травматизму, оперативным родам (кесарево сечение, акушерские щипцы, вакуум-экстракция плода), преждевременным родам.

Гестационный сахарный диабет – не только важная медицинская, но и серьёзная социальная проблема в развитых странах. Распространённость гестационного сахарного отражает рост ожирения и сахарного диабета 2 типа во всем мире.

Гестационный сахарный диабет (ГСД) — это заболевание, характеризующееся гипергликемией, впервые выявленной во время беременности, но не соответствующей критериям «манифестного» сахарного диабета (СД).

Существует прямая зависимость между компенсацией СД у матери и возникновением диабетической фетопатии, развитием акушерских и гинекологических осложнений, случаями перинатальной смертности, прогрессированием сосудистых осложнений. Осложнения, развивающиеся во время беременности, часто обусловлены отсутствием планирования и предгравидарной подготовки к беременности, неадекватным контролем углеводного обмена до и во время её протекания.

С целью предотвращения неблагоприятных последствий на течение беременности и её исходов во многих странах мира, включая Россию, используются новые критерии диагностики ГСД. При использовании новых критериев диагностики частота ГСД возросла до 9,3–25,5% в зависимости от центра. При своевременном использовании новых диагностических критериев ГСД снижается частота осложнений беременности, связанных с гипергликемией (гипогликемии у новорожденного, макросомия, перинатальная смертность), вследствие снижения ее степени.

В России в декабре 2012 г. был принят Российский национальный консенсус «Гестационный сахарный диабет: диагностика, лечение, послеродовое наблюдение», который в 2013 г. был одобрен Министерством здравоохранения Российской Федерации. В документе определено, что обследованию для выявления ГСД подлежат все беременные независимо от факторов риска.

Актуальность выбранной темы определяется различием осложнений и исходов беременности.

Цель исследования – провести анализ осложнений и изучить исходы беременности у женщин с компенсированным гестационным сахарным диабетом (ГСД).

Материалы и методы

Участники исследования.

Исследование выполнено в условиях акушерского отделения патологии беременности и акушерского физиологического родильного отделения ГБУЗ РМ «Роддом».

Произведён анализ историй родов и обменных карт 10 беременных женщин за 2024-2025 гг.

Проведено обследование 10 беременных женщин в возрасте от 20 до 37 лет, средний возраст составил $27,1 \pm 6$ лет; индекс массы тела (ИМТ) на момент наступления беременности – $23,5 \pm 4,7$ кг/м. Оценивались гликемия и срок ее определения, исходы беременности (роды путем операции кесарева сечения, макросомия, перинатальная гибель плода, желтуха новорожденных, гипогликемии, врожденная патология, родовые травмы, внутриутробная гипоксия плода, синдром задержки роста плода).

Скрининг проводился в два этапа: на 1-м этапе определяли гликемию после первого обращения беременной в женскую консультацию; на 2-м этапе проводили пероральный глюкозотолерантный тест на сроке 24-28 недель беременности. По результатам скрининга выявлено 7 (70%) беременных с ГСД. В среднем их возраст был $29 \pm 4,5$ года, ИМТ на момент наступления беременности – $26,3 \pm 5,7$ кг/м.

В этой группе оценивались осложнения и исходы беременности. Глюкоза крови определялась в венозной плазме в лаборатории глюкозопероксидазным методом, границы референсных значений для беременных – 3,3- 5,0 ммоль/л.

Статистическую обработку материала осуществляли с помощью программы SPSS 13.0. Достоверность различий оценивали по t-критерию Стьюдента. Статистическая значимость результатов подтверждалась при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

Средний уровень глюкозы венозной плазмы натощак составил – $5,2 \pm 0,7$ ммоль/л. По результатам первичного обследования у 5 (71,4%) женщин был

установлен диагноз ГСД на основании повышения уровня глюкозы венозной плазмы натощак от 5,1 до 6,5 ммоль/л. При этом у данных беременных ГСД диагностирован на основании гипергликемии натощак, и пероральный глюкозотолерантный тест им не проводился.

У 2 (28,6%) пациенток ГСД был диагностирован в 1-м триместре беременности, у 2 (28,6%) – во 2-м триместре беременности.

У 2 (28,6%) беременных женщин ГСД был установлен на основании результатов перорального глюкозотолерантного теста, выполненного на сроке 24-30 недель (в среднем $26,3 \pm 2,2$ недели), при этом уровень глюкозы натощак был в пределах нормы – $4,5 \pm 0,5$ ммоль/л, а ГСД был диагностирован на основании исследования гликемии через 60 и 120 минут: у 1 беременной глюкоза была выше нормы через 60 минут после нагрузки, у 1 беременной – через 120 минут.

У 3 (42,9%) женщин ГСД был выявлен в III триместре беременности, как правило это было вызвано поздней постановкой на учет или отказом женщины от проведения перорального глюкозотолерантного теста.

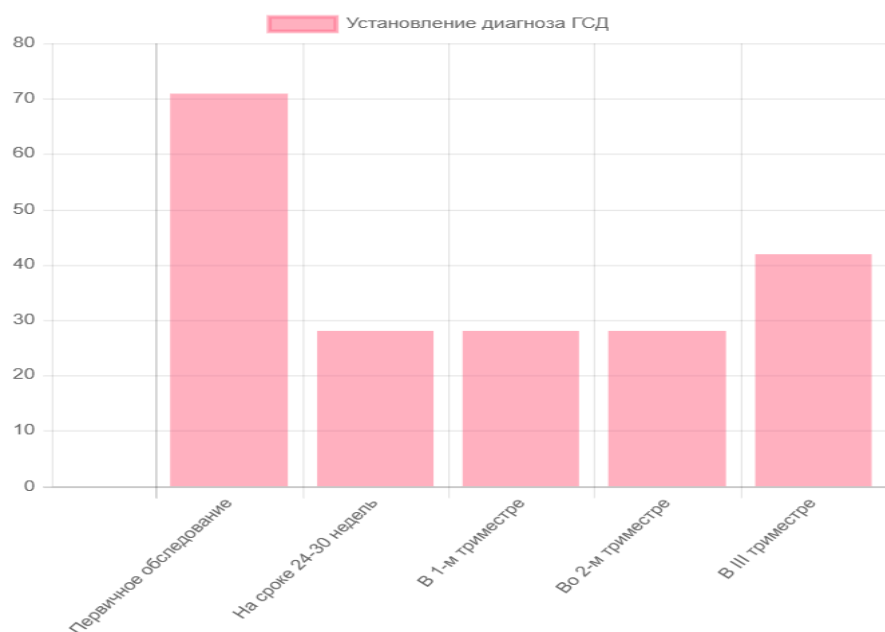


Рисунок 1. Установка диагноза ГСД

Наследственность по СД 2-го типа имели 2 (28,6%) беременных.

Ожирением до беременности страдали 2 пациентки (28,6%), 2 (28,6%) имели избыточную массу тела (средний ИМТ – $(27,1 \pm 1,5)$ кг/м²), 3 (42,9%) – нормальную массу тела. Средний ИМТ у пациенток с ожирением до беременности был $(30,3 \pm 1,9)$ кг/м². Ожирение 1-й степени имели 2 (28,6%) пациенток, 2-й и 3-й степени ожирения не отмечалось.

Прибавка массы тела за беременность составила от 3 до 20 кг, в среднем $(11,9 \pm 5,3)$ кг. У 2 (28,6%) пациенток, имеющих до беременности ожирение 1-й степени, не отмечено увеличения массы тела за время беременности в связи с соблюдением диеты.

Патологическая прибавка массы тела зафиксирована в 3 случаях (42,9%): у 2 (28,6%) женщин с нормальной, у 1 (14,3%) с избыточной массой тела до беременности. Патологическая прибавка веса зафиксирована у 3 из 7 пациенток с ГСД и в среднем составила $(15,7 \pm 1,8)$ кг.

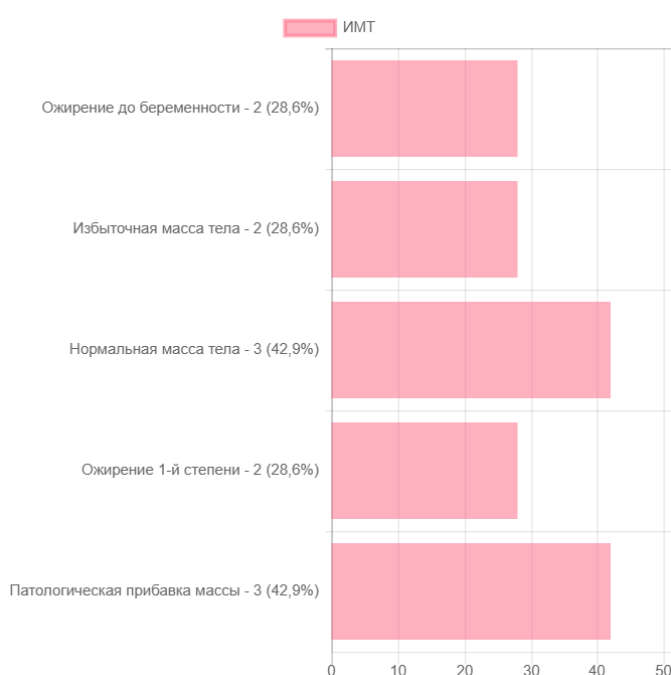


Рисунок 2. ИМТ

Всем женщинам с диагностированным ГСД была назначена диетотерапия – ограничение употребления в пищу продуктов, содержащих легкоусвояемые углеводы и рекомендован ежедневный самоконтроль

гликемии. Беременным с исходно повышенной массой тела или ожирением было рекомендовано ограничить также употребление в пищу жирных продуктов.

При отсутствии достижения целевых показателей гликемии на диетотерапии в течение 2 недель пациенткам должна быть рекомендована инсулинотерапия. Из 7 случаев в инсулинотерапии беременные женщины с ГСД не нуждались.

Течение беременности было неблагоприятным и характеризовалось различными акушерскими перинатальными осложнениями, что согласуется с данными отечественных и международных исследований.

Наиболее часто встречались плацентарные нарушения - у 6 (85,7%), анемия беременных была зарегистрирована у 5 (71,4%), **средний уровень гемоглобина** составил $(105,6 \pm 18,8)$ г/л, отеки отмечались у 3 (42,9%), признаки внутриутробной гипоксии плода у 5 (71,4%) беременных, вызванная беременностью гипертензия у 4 (57,1%) беременных, угроза прерывания беременности у 1 (14,3%) женщины. Наличие нескольких осложнений имело место у 6 (85,7%) беременных женщин с ГСД. Таким образом, осложнения в период беременности наблюдались у 6 (85,7%) из 7 женщин с ГСД (рис 3).

Акушерские перинатальные осложнения у женщин с ГСД



Рисунок 3. Акушерские перинатальные осложнения у женщин с ГСД

Многоводие наблюдалось в 2 случаях (28,6%), маловодия не выявлено. Амниотомия была проведена у 5 (71,4%) женщин. Преждевременное излитие околоплодных вод имело место у 1 (14,3%) беременной с ГСД. Средний объем околоплодных вод составил 550 мл, у 1 (14,3%) беременной отмечалось качественное изменение околоплодных вод (зелёные околоплодные воды).

При исследовании исходов беременности было установлено, что у большинства – 57,1% (4 женщины) беременность завершилась естественными родами. Срок родов составил $38,3 \pm 2,3$ недели, что соответствует доношенному сроку беременности. Преждевременные роды не отмечались. Перинатальной гибели плода не отмечалось.

Частота родоразрешения путем операции кесарева сечения – 42,9%. Масса плода при рождении составляла в среднем $3,7 \pm 0,5$ кг. Частота родов крупным плодом (масса плода более 90-го перцентиля для гестационного

срока) составила 42,9%, что выше, чем у женщин с нормальным уровнем глюкозы крови.



Рисунок 4. Родоразрешение

Таким образом, проведенное исследование подтвердило данные отечественных и зарубежных авторов показывающие, что гестационный сахарный диабет представляет серьезную медико-социальную проблему, т.к. в значительной степени увеличивает риск осложнений и неблагоприятных исходов беременности как для матери, так и для плода, даже при своевременной диагностике ГСД и компенсации углеводного обмена.

Выводы

1. Произведён анализ историй родов и обменных карт 10 беременных женщин за 2024-2025 гг. По результатам скрининга выявлено 7 (70%) беременных с ГСД.

2. Диагноз гестационный сахарный диабет был установлен по результатам первичного обследования у 5 (71,4%) женщин, у 2 (28,6%)

беременных женщин ГСД был установлен на основании результатов перорального глюкозотолерантного теста, выполненного на сроке 24-30 недель.

3. У 2 (28,6%) пациенток ГСД был диагностирован в 1-м триместре беременности, у 2 (28,6%) – во 2-м триместре беременности, у 3 (42,9%) женщин ГСД был выявлен в III триместре беременности.

4. Патологическая прибавка массы тела зафиксирована в 3 случаях (42,9%): у 2 (28,6%) женщин с нормальной, у 1 (14,3%) с избыточной массой тела массы тела до беременности. Патологическая прибавка веса зафиксирована у 3 из 7 пациенток с ГСД и в среднем составила $(15,7 \pm 1,8)$ кг.

5. Осложнения в период беременности наблюдались у 6 (85,7%) из 7 женщин с гестационным сахарным диабетом. Наиболее часто встречались плацентарные нарушения, признаки внутриутробной гипоксии плода, анемия беременных, вызванная беременностью гипертензия.

Использованные источники:

1. Клинические рекомендации «Гестационный сахарный диабет», 2024г.
2. Клинические рекомендации «Нормальная беременность», 2025г.
3. Дедов И. И., Сахарный диабет / И. И. Дедов, В. И. Краснопольский, Г. Т. Сухих // Российский национальный консенсус «Гестационный сахарный диабет: диагностика, лечение, послеродовое наблюдение».— 2012.— №4. - С. 4-10.
4. Российская ассоциация эндокринологов. Клинические рекомендации. Эндокринология: 2-е изд. / под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. М.: ГЭОТАР-Медиа.— 2012. - С. 156–157.
5. Краснопольский В. И., Гестационный диабет: новый взгляд на старую проблему / В. А. Петрухин., Ф. Ф. Бурумкулова // Акушерство и гинекология.— 2010.— №2. - С. 3-7.