

УДК 618.2:616.379

## ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДРАЗРЕШЕНИЯ ЖЕНЩИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Гаряева Татьяна Хайдаровна  
ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2»,  
Краснодар

Перов Владимир Юрьевич – канд. мед. наук  
ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2»,  
Краснодар

Ахиджак Ася Нуховна  
ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2»,  
Краснодар

### Цель:

Сахарный диабет во время беременности является тяжелым заболеванием, определяющим высокую перинатальную заболеваемость и смертность. При наличии этой патологии необходим дальнейший поиск оптимальных сроков и способов родоразрешения.

### Материал и методы:

В статье представлены данные за 2022 г. о 246 пациентках перинатального центра Краевой клинической больницы № 2 с различными видами сахарного диабета: гестационный сахарный диабет – 224 пациентки (91 %), из них на инсулинотерапии – 87 (38,8 %), на диетотерапии – 137 (61,1 %); СД 1-го типа – 17 (6,9 %); СД 2-го типа – 5 (2,03 %), оптимальных сроках и способах родоразрешения. Средний возраст пациенток составил 31 год, из них до 30 лет – 79 женщин: от 30 до 40 лет – 149 женщин; старше 40 – 18 пациенток. Первые роды – 87 (35,4 %); повторнородящие – 159 (64,6 %) пациенток.

### Результаты:

Проведен анализ сроков и способов родоразрешения у 246 пациенток с различными видами сахарного диабета; оценка акушерских осложнений.

### Выводы:

Основными детерминантами тактики ведения беременности и родов у женщин с патологией являются высокий риск мертворождаемости, дистоции плечиков плода и родовой травмы, кесарева сечения. В проанализированном исследовании показано, что индукция родов при сахарном диабете на инсулинотерапии в сроке беременности 38–39 нед снижает частоту макросомии новорожденных и не увеличивает частоту применения кесарева сечения. При компенсированном течении сахарного диабета, отсутствии необходимости в инсулинотерапии, стабильных цифрах гликемии возможна выжидательная тактика с ежедневным контролем функционального состояния плода и последующей подготовкой к родам в сроке 40–41 нед. Однако подход к индук-

UDC 618.2:616.379

## MANAGEMENT OF PREGNANCY AND DELIVERY IN WOMEN WITH DIABETES MELLITUS

Garyaeva Tatyana Haidarovna  
SBIHC «Region clinic hospital Nr 2»,  
Krasnodar

Perov Vladimir Yurievich – MD  
SBIHC «Region clinic hospital Nr 2»,  
Krasnodar

Akhidzhak Asya Nukhovna  
SBIHC «Region clinic hospital Nr 2»,  
Krasnodar

### Aim of the study:

Diabetes mellitus during pregnancy is a serious disease causing high perinatal morbidity and mortality. It is necessary to search for optimal timing and methods of delivery in this pathology

### Material and methods:

The article presents data for 2022 year about 246 patients of the perinatal center of the Regional Clinical Hospital No. 2 with various types of diabetes mellitus: gestational diabetes mellitus – 224 patients (91 %), of which 87 (38.8 %) are on insulin therapy, and on diet therapy – 137 (61.1 %); Type 1 diabetes – 17 (6.9 %); Type 2 diabetes – 5 (2.03 %), optimal timing and methods of delivery. The average age of the patients was 31 years, of which 79 women were under 30 years old: from 30 to 40 years old – 149 women; over 40 – 18 patients. First birth – 87 (35.4 %); multiparous – 159 (64.6 %) patients.

### Results:

An analysis of the timing and methods of delivery in 246 patients with various types of diabetes mellitus was carried out; assessment of obstetric complications was performed.

### Conclusions:

The main determinants of pregnancy and childbirth management in women with pathology are the follows: the high risk of stillbirth, fetal shoulder dystocia and birth trauma, cesarean section.

The study showed that induction of labor in diabetes mellitus with insulin therapy at 38–39 weeks of gestation reduces the incidence of neonatal macrosomia and does not increase the incidence of cesarean section. In case of diabetes mellitus compensation, there is no need for insulin therapy. If glyceimic levels are stable, expectant management with daily monitoring of the functional state of the fetus and subsequent preparation for childbirth at 40–41 weeks is possible. However, the approach to induction of labor should be as individual as possible, taking into account the characteristics of the state of

ции родов должен быть максимально индивидуальным, учитывать особенности родовых путей и состояние плода, а также мотивацию женщины.

Ключевые слова: ГЕСТАЦИОННЫЙ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ, САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2-го ТИПА, МАКРОСОМИЯ ПЛОДА, ДИСТОЦИЯ ПЛЕЧИКОВ, ДИАБЕТИЧЕСКАЯ ФЕТОПАТИЯ, РОДОВОЙ ТРАВМАТИЗМ

the birth canal and the condition of the fetus, and the woman's motivation.

Key words: GESTATIONAL DIABETES MELLITUS, TYPE 2 DIABETES MELLITUS, FETAL MACROSOMIA, SHOULDER DYSTOCIA, DIABETIC FETOPATHY, BIRTH TRAUMA

## Введение

Сахарный диабет (СД) – это группа метаболических (обменных) заболеваний, характеризующихся хронической гипергликемией, которая является результатом нарушения секреции инсулина, его действия или обоих факторов. Хроническая гипергликемия при СД сопровождается повреждением, дисфункцией и недостаточностью различных органов, особенно глаз, почек, нервной и сердечно-сосудистой систем и кровеносных сосудов (таблица 1).

Таблица 1 – Классификация сахарного диабета (ВОЗ, 1999, с дополнениями)

Тип сахарного диабета	Диагностические критерии
Первый тип (СД 1) – иммуноопосредованный – идиопатический	Деструкция В-клеток поджелудочной железы, обычно приводящая к абсолютной инсулиновой недостаточности
Второй тип (СД 2)	Преимущественные инсулинорезистентность и относительная инсулиновая недостаточность; нарушение секреции инсулина с инсулинорезистентностью или без нее
Гестационный	Впервые выявленное во время беременности заболевание, характеризующееся гипергликемией*
Другие специфические типы	Генетические дефекты функции В-клеток, действия инсулина. Заболевания экзокринной части поджелудочной железы. Эндокринопатии. Сахарный диабет, индуцированный лекарственными препаратами или химическими веществами. Инфекции. Необычные формы иммунологически опосредованного сахарного диабета. Другие генетические синдромы, иногда сочетающиеся с сахарным диабетом
*Кроме манифестного СД.	

В 2019 г. ВОЗ опубликовала новую классификацию сахарного диабета, в которой появились гибридные формы и неклассифицируемый СД. В настоящее время Российской ассоциацией эндокринологов рекомендовано

продолжать использовать классификацию 1999 г., с учетом возможных сложностей кодирования по МКБ-10.

Для диабета беременных (гестационный сахарный диабет (ГСД)) характерна относительная инсулиновая недостаточность. Диагноз ГСД устанавливается в случае однократного повышения глюкозы венозной крови натощак  $\geq 5,1$  ммоль/л, но  $< 7$  ммоль/л, а также при проведении орального глюкозотолерантного теста (ОГТТ) с 75 г глюкозы между 24 и 28 нед беременности. Пороговые значения глюкозы венозной крови после нагрузочной пробы: натощак  $< 5,1$  ммоль/л, через час  $< 10$  ммоль/л, через 2 ч  $< 8,5$  ммоль/л.

В настоящее время определяют четыре формы нарушения толерантности к глюкозе. К первой категории относятся женщины, которые имели сахарный диабет 1-го и 2-го типа до зачатия. Согласно классификации это прегестационный диабет, выявленный до беременности, поэтому они не подвергаются скринингу и диагностическим тестам на наличие диабета. Вторая категория включает женщин с гипергликемией, впервые определяемой во время беременности (ГСД). После родов уровень глюкозы у них нормализуется. Две оставшиеся формы нарушения толерантности к глюкозе – к углеводам и гипергликемия, индуцированная приемом токолитиков.

Инсулин – это анаболический гормон, оказывающий влияние на все виды обмена веществ, способствующий утилизации глюкозы и биосинтезу гликогена, липидов, белков. При недостатке инсулина нарушается утилизация глюкозы, увеличивается глюконеогенез, результатом является гипергликемия – основной признак сахарного диабета.

При физиологической беременности углеводный обмен изменяется в соответствии с большими потребностями плода в энергоматериале, главным образом в глюкозе. Нормальная беременность характеризуется снижением толерантности к глюкозе, чувствительности к инсулину, усиленным его распадом и увеличением свободных жирных кислот. Изменения углеводного

обмена связаны с влиянием плацентарных гормонов: плацентарного лактогена, эстрогенов, прогестерона, а также глюкокортикостероидов (ГКС). Благодаря липолитическому действию плацентарного лактогена в организме беременной повышается уровень свободных жирных кислот, которые используются для удовлетворения энергетических затрат матери, таким образом сохраняется глюкоза для питания плода, для которого она является основным источником энергии. По своему характеру указанные изменения углеводного обмена оцениваются как сходные с изменениями при сахарном диабете, поэтому беременность рассматривается как диабетогенный фактор. Диабетогенные свойства беременности способствуют развитию у женщин преходящего нарушения толерантности к глюкозе – гестационному сахарному диабету.

Во время беременности сахарный диабет определяет высокую перинатальную заболеваемость и смертность, что обуславливает необходимость дальнейшего поиска оптимальных сроков и способов родоразрешения при этой патологии. В настоящем обзоре представлены данные о 246 пациентках перинатального центра (ПЦ) ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2» (ККБ № 2) за 2022 г. с различными видами сахарного диабета: ГСД – 224 (91 %), из них на инсулинотерапии – 87 (38,8 %), на диетотерапии – 137 (61,1 %); СД 1-го типа – 17 (6,9 %); СД 2-го типа – 5 (2,03 %), их оптимальных сроках и способах родоразрешения.

Средний возраст пациенток составил 31 год, из них до 30 лет – 79 женщин, от 30 (включительно) до 40 лет – 149, старше 40 (включительно) – 18 женщин. Первые роды были у 87 (35,4 %); повторнородящие – 159 (64,6 %) пациенток.

Основными детерминантами тактики ведения беременности и родов у женщин с СД является высокий риск мертворождаемости, дистоции плечиков (ДП) плода и родовой травмы, кесарева сечения.

### **Макросомия плода**

Под макросомией плода понимают рождение ребенка весом более 4000 г при доношенной беременности или >75 перцентиля по таблицам роста плода для гестационного срока.

Признаки макросомии необходимо оценивать по перцентильным шкалам при ультразвуковой диагностике. Это позволяет своевременно определить стратегию ведения беременности в дальнейшем.

При СД 1-го типа частота выявляемой при проведении УЗИ макросомии плода составляет 49–63 %, только 25–33 % детей рождаются с массой более 4000 г. При СД 2-го типа частота макросомии новорожденных аналогична. При ГСД частота развития этого осложнения несколько ниже и зависит от выраженности метаболических нарушений и опосредованно – типа коррекции углеводного обмена (диета – до 15 %, инсулин – до 35 %).

Макросомия плода связана с повышенным риском родового травматизма как у матери (глубокие разрывы промежности, гипотоническое кровотечение, осложненное течение послеродового периода), так и у плода (дистоция плечиков, травмы плечевого сплетения, смещение шейного отдела позвоночника вследствие избыточных тракций в родах, неврологическая патология).

Результаты многоцентрового исследования НАРО (Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes – гипергликемия и неблагоприятные исходы беременности) продемонстрировали взаимосвязь уровня гликемии у матери и неблагоприятных исходов беременности как для матери, так и для плода. Материнская гипергликемия приводит к развитию диабетической фетопатии. В условиях гипергликемии происходит рост инсулинчувствительной жировой ткани, что приводит к синтезу гликогена в органах брюшной полости (непосредственно в печени и селезенке), развитию кардиомиопатии плода. У него отмечают неравномерное накопление жировой ткани, преимущественно в верхней половине туловища.

В современной практике существует ряд методов антенатальной оценки предполагаемой массы плода (ПМП): учет антропометрических и анамнестических факторов, клинический. Многие из них ассоциированы с большой погрешностью и не позволяют точно оценить размеры плода. «Золотой стандарт» – УЗИ для определения ПМП сопряжен с большой погрешностью и относительно невысоким уровнем чувствительности и специфичности.

#### **Типы макросомии:**

– *симметричный* – конституциональный, генетически детерминированный, не определяется материнским уровнем гликемии, характеризуется пропорциональным увеличением всех фетометрических показателей;

– *асимметричный* – наблюдается при диабетической фетопатии, отмечается увеличением размеров живота более 90-го перцентиля для определенного гестационного срока при нормальных показателях размеров головки плода и длины бедра.

#### **Признаки диабетической фетопатии плода:**

- двойной контур головки;
- увеличение буккального индекса  $>0,9$ ;
- толщина подкожно-жировой клетчатки шеи  $>0,32$  см;
- толщина подкожно-жировой клетчатки груди и живота  $>0,5$  см;
- гепатомегалия;
- кардиомегалия (увеличение кардиоторакального индекса более 25 %).

В рассматриваемой группе 246 пациенток с различными видами СД масса новорожденных крупных детей составила 54, их них:

- 4000–4300 г. 30 (56,6 %);
- 4300–4500 г. 14 (25,7 %);
- 4500–5000 г. 8 (16,2 %);
- более 5000 г. 2 (1,5 %).

### **Дистоция плечиков плода**

Большая масса в совокупности с изолированным отложением жира в области плечевого пояса приводит к риску возникновения дистоции плечиков плода (ДП). Это одно из наиболее грозных осложнений для любого акушера. Оно связано с остановкой родов после рождения головки плода вследствие отсутствия самопроизвольного опускания плечевого пояса и неэффективности легких вспомогательных низводящих тракций при потугах в течение более 60 с.

В случае макросомии частота ДП плода у матери с СД составляет 8,4–16,7 % по сравнению с 1,4 % у пациенток без нарушений углеводного обмена. Если масса при рождении превышает 4500 г, частота ДП составляет 20–50 % при СД и 9,2–24 % в его отсутствие соответственно. В то же время большинство новорожденных с массой более 4500 г не имели этого осложнения, а 48 % случаев ДП произошли при массе менее 4000 г.

При СД у матери существует большой риск развития паралича плечевого сплетения (ППС) у новорожденного. Риск развития паралича прямо пропорционален риску ДП. Фактором риска развития ППС является макросомия плода. Частота развития этого осложнения пропорционально возрастает с увеличением массы тела плода: 0,8 % (3500–3999 г); 3,3 % (4000–4499 г); 8 % (4500–4999 г); >20 % при массе плода более 5000 г.

Фактором риска развития ППС являются акушерские родоразрешающие операции. Применение родоразрешающих операций при макросомии плода повышает риск развития ППС в 6,7 раза: акушерских щипцов – в 3,8, вакуум-экстрактора – в 2,9.

Среди исследуемых 246 пациенток трое родов было осложнено дистоцией плечиков; две пациентки с диагнозом ГСД были на инсулинотерапии и массой плода – 3900 и 4300 г; у одной СД 1-го типа и массой новорожденного – 4000 г. В первом варианте применяли вакуум-экстракцию плода. Во всех случаях у новорожденных не наблюдали травм и пареза плечевого



сплетения. После получения комплексного лечения новорожденные были выписаны домой.

### **Мертворождение**

Сахарный диабет ассоциирован с высоким риском мертворождения. Внутриутробная гибель плода при наличии СД у матери обусловлена развитием метаболического ацидоза и фетальной гипоксемии вследствие неконтролируемого уровня гликемии. Наиболее часто антенатальная гибель плода при СД происходит в середине III триместра или после 40 нед беременности. В первом случае эта закономерность может быть обусловлена нарастанием процессов инсулинорезистентности и гиперинсулинемии, что приводит к повышению уровня лактата и углекислого газа в крови плода. Другой причиной фетальной гипоксии может послужить наличие васкулопатий и гипертензивных нарушений, наиболее часто встречающихся при СД 1-го и 2-го типа. Существует связь между уровнем гликемического контроля и перинатальной смертью: при уровне гликемии  $<6$  ммоль/л доля случаев перинатальной смерти составляла 3,8 %; при 6–8 ммоль/л – 16 %;  $>8$  ммоль/л – 24 %.

### **Срок и способ родоразрешения при ГСД**

Для оптимальной маршрутизации и своевременной госпитализации каждая пациентка с различными видами СД должна оцениваться в 36 нед. Тактика родоразрешения должна определяться индивидуально. Срок родоразрешения женщин с СД зависит от наличия акушерских осложнений со стороны матери и плода.

*Со стороны матери:*

- преэклампсии, гестационная артериальная гипертензия (ГАГ);
- прогрессирование микрососудистых осложнений СД (нарушение функции почек, усугубление артериальной гипертензии, прогрессирование ретинопатии);
- перинатальные потери в анамнезе;

- протеинурия, вызванная беременностью;
- плохой гликемический контроль – эпизоды материнской гипергликемии способствуют формированию фетальной ацидемии, что повышает риск гипоксии и смерти плода;
- другие акушерские осложнения.

*Со стороны плода:*

- макросомия;
- диабетическая фетопатия, многоводие;
- дистресс;
- задержка роста.

В рассматриваемой группе 246 пациенток встречали следующие осложнения беременности: крупный плод – 54 (21,9 %), многоводие – 189 (76,8 %), диабетическая фетопатия (ДФ) – 72 (29,2 %), гестационная артериальная гипертензия (ГАГ) и умеренная преэклампсия – 108 (44 %), тяжелая преэклампсия – 8 (3,25 %), задержка роста плода – 3 (1,2 %).

Согласно клиническим рекомендациям «Гестационный сахарный диабет. Диагностика, лечение, акушерская тактика, послеродовое наблюдение» (2020 г.) рекомендовано госпитализировать пациентку с ГСД не позднее 38 нед беременности в акушерский стационар третьего уровня при наличии акушерских осложнений матери и/или плода и родоразрешить не позднее 39-й нед. При отсутствии осложнений матери и/или плода необходимо госпитализировать пациенток с ГСД в 40 нед для профилактики материнских и перинатальных осложнений и родоразрешить не позднее срока 41-й нед. Рекомендовано родоразрешить путем кесарева сечения беременных с ГСД по общепринятым в акушерстве показаниям, а также при наличии диабетической фетопатии при массе плода 4200 г и более при отсутствии неосложненных самопроизвольных родов крупным плодом в анамнезе в связи с риском дистоции плечиков для профилактики родового травматизма матери и плода.

С учетом высокого риска макросомии преиндукция/индукция родов является методом профилактики перинатальных осложнений, ассоциированных с большой массой плода. В то же время проблемными вопросами, связанными с подготовкой к родам, остаются риски увеличения частоты кесарева сечения (КС), дистресса плода из-за гиперстимуляции матки, хориоамнионита и респираторного дистресс-синдрома (РДС) новорожденного при родоразрешении до 39 нед беременности.

Риск развития РДС новорожденного при индукции родов до 39 нед может быть выше у матерей с нарушениями углеводного обмена, особенно при плохой компенсации углеводного обмена. Поэтому при наличии декомпенсированного течения СД и наличия диабетической фетопатии на протяжении всей беременности необходимо решать вопрос о профилактике РДС плода до 36 нед включительно при тщательном контроле гликемии матери и скорректированной дозе инсулинотерапии. При выборе целесообразности подготовки к родам у женщин с СД необходимо учитывать не только тип нарушений углеводного обмена, но и степень зрелости шейки матки, паритет, состояние плода, наличие осложнений со стороны матери, диабетической фетопатии и сопутствующих заболеваний.

Средний срок беременности при госпитализации в рассматриваемой группе пациенток составил 38–39 нед, что не противоречит клиническим рекомендациям. Подготовка к родам начиналась со срока 38 нед при наличии акушерских осложнений со стороны матери и/или плода, а при отсутствии начиналась со срока 40–41 нед.

Преиндукция проведена у 112 пациенток (45,5 %), из них в 79 случаях (70,5 %) родоразрешены консервативным путем; 33 пациентки (29,5 %) – оперативно. Показания к кесареву сечению: дистресс плода в родах – 11; отсутствие эффекта от повторной преиндукции при преждевременном излитии околоплодных вод – 5, отсутствие эффекта от родовозбуждения – 7, слабость родовой деятельности и отсутствие эффекта от родостимуляции – 4,

преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты – 2, упорная дискоординация родовой деятельности – 2, клинически узкий таз – 1, выпадение петель пуповины – 1.

Медикаментозный метод подготовки к родам у этой категории пациенток препаратом «Мифепристон» – 96, применение дилатирующего двухконтурного катетера – 65 пациенток, «Препидил-гель» – 3 случая, лента «Цервидил» – 4 случая.

Индукция родов проведена у 98 пациенток путем амниотомии, из них в 61 случае (62,2 %) пациентки родоразрешены естественным путем, 37 (37,8 %) – оперативно. В этой группе показания к кесареву сечению практически не отличались от предыдущей группы и осуществлялись по общепринятым стандартам.

Средний срок подготовки к родам у пациенток с осложненным течением сахарного диабета составил 38–39 нед, а при компенсированном его течении и стабильном состоянии плода – 40–41 нед, что не противоречит клиническим рекомендациям оказания медицинской помощи пациентам с сахарным диабетом.

Родоразрешены оперативно до появления родовой деятельности – 62 пациентки, из них досрочное родоразрешение было у 20 женщин. Основные показания к операции: наличие одного и более рубца на матке после предыдущих родов – 23; тазовое предлежание плода – 8; наличие крупного плода массой 4500 г и более 7; тяжелая преэклампсия – 8; декомпенсация плацентарной недостаточности и прогрессирующая хроническая внутриутробная гипоксия плода – 9, предлежание плаценты – 3, неудавшаяся попытка индукции родов – 3, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты – 1.

## **Заключение**

Решение о времени и способе родоразрешения беременных с СД должно приниматься индивидуально и взвешенно с учетом срока беременности, клинических и ультразвуковых данных о предполагаемой массе плода, уровня компенсации углеводного обмена, акушерского анамнеза, числа родов и состояния мягких родовых путей. При компенсированном течении сахарного диабета, стабильных цифрах гликемии показана выжидательная тактика с ежедневным контролем функционального состояния плода. Она способствует развитию биологической готовности организма к родам, что в дальнейшем будет благоприятно влиять на спонтанное начало родовой деятельности. Это поможет избежать осложнений, ассоциированных с индукцией родов. Срок подготовки к родам в этом случае – 40–41 нед.

При компенсированном течении гестационного сахарного диабета на инсулинотерапии и отсутствии диабетической фетопатии срок для подготовки к родам – 39–40 нед.

При «плохо контролируемом» сахарном диабете необходимо более раннее родоразрешение женщин в 38–39 нед. Необходимо учитывать следующие факторы: степень нарушения углеводного обмена и наличие осложнений как у матери, так и у плода. При наличии осложнений беременности (преэклампсия, плацентарная недостаточность, задержка развития плода) у женщин с более тяжелыми формами сахарного диабета тактика должна быть пересмотрена в пользу кесарева сечения.

Акушерская тактика при наличии предполагаемой массы плода (ПМП) – 4000–4500 г и признаков макросомии остается противоречивой. Наблюдательные исследования показывают, что при проведении планового КС риск перинатальных осложнений снижается. Однако в связи с неточностью подсчетов формул массы плода при наличии ожирения и неточными данными по УЗИ истинная его масса не всегда убедительна. Представляются необходимыми консультирование женщин и предложение им КС при

наличии СД и предполагаемой массе плода – более 4200 г, особенно если это сочетается с ультразвуковыми признаками диабетической фетопатии.

В проанализированном исследовании показано, что индукция родов при СД у матери при «почти доношенном сроке» (38–39 нед) снижает частоту макросомии новорожденных и, что важно, не увеличивает частоту КС. Однако подход к индукции родов должен быть максимально индивидуальным, учитывать особенности состояния родовых путей и состояния плода, а также мотивации женщины.

### Список литературы

1. Гестационный сахарный диабет. Диагностика, лечение, акушерская тактика, послеродовое наблюдение : клинические рекомендации. – 2020.
2. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным с сахарным диабетом / под ред. *И. И. Дедова, М. В. Шестаковой, А. Ю. Майорова*. – М., 2021. – Вып. 10.
3. *Дерябина Е. Г.* Роль раннего скрининга гестационного сахарного диабета для оптимизации перинатальных исходов / *Е. Г. Дерябина, Н. В. Башмакова, Д. М. Ларькин* // *Акушерство и гинекология*. – 2013. – № 9. – С. 13–17.
4. *Дедов И. И.* Гестационный сахарный диабет: диагностика, лечение, послеродовое наблюдение / *И. И. Дедов, В. И. Краснополяский, Г. Т. Сухих* // *Сахарный диабет*. – 2012. – № 15 (4). – С. 4–10.
5. Преждевременные роды : клинические рекомендации // *ООО Российское общество акушеров-гинекологов*. – 2020.
6. *Бурумкулова Ф. Ф.* Диабетическая фетопатия и перинатальная патология при беременности, осложненная гестационным сахарным диабетом / *Ф. Ф. Бурумкулова* // *Лечение и профилактика*. – 2013.
7. *Баев О.* Подготовка шейки матки к родам и родовозбуждение : клинический протокол / *О. Баев* // *Акушерство и гинекология*. – 2012.
8. Неудачная попытка стимуляции родов (подготовка шейки матки к родам и родовозбуждение) : клинические рекомендации. – 2021.
9. Роды одноплодные, родоразрешение путем кесарева сечения : клинические рекомендации. – 2020.