



# Гестационный сахарный диабет: течение и неблагоприятные исходы беременности на клиническом примере

Г.А. Батрак✉, Н.В. Батрак, М.В. Жабурина

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный медицинский университет» Минздрава России, Иваново, Россия

✉gbatrak@mail.ru

## Аннотация

В настоящее время все большее внимание научных исследователей и практических врачей привлекает анализ течения и исходов беременности на фоне гестационного сахарного диабета (ГСД). Это заболевание, характеризующееся гипергликемией, впервые выявленной во время беременности, но не соответствующей критериям манифестного сахарного диабета. Декомпенсация ГСД нередко может явиться причиной перинатальной смертности. При ГСД чаще развиваются преэклампсия и эклампсия, что требует экстренного родоразрешения путем кесарева сечения. Современный подход к управлению ГСД включает необходимость достижения целевых значений глюкозы крови в период беременности. Профилактикой развития неблагоприятных исходов как для матери, так и для ребенка является тщательное планирование беременности на фоне нормогликемии и в дальнейшем достижение целевых значений глюкозы на протяжении всей беременности. Самостоятельный контроль глюкозы крови широко применяется при сахарном диабете любого типа, в том числе при ГСД, при этом важным моментом самоконтроля гликемии является правильный выбор глюкометра, позволяющий снизить вероятность ошибок. Через 4–12 нед после родов проводится реклассификация заболевания для оценки степени нарушения углеводного обмена. Представлен клинический случай течения и неблагоприятного исхода беременности у пациентки с ГСД в отсутствие достижения целевых уровней гликемии в период беременности.

**Ключевые слова:** гестационный сахарный диабет, неблагоприятные исходы беременности, самоконтроль, целевые значения глюкозы.

**Для цитирования:** Батрак Г.А., Батрак Н.В., Жабурина М.В. Гестационный сахарный диабет: течение и неблагоприятные исходы беременности на клиническом примере. *Клинический разбор в общей медицине*. 2025; 6 (4): 99–104. DOI: 10.47407/kr2025.6.4.00601

## Gestational diabetes mellitus: course and adverse outcomes of pregnancy exemplified by the clinical case

Galina A. Batrak✉, Natalia V. Batrak, Mariia V. Zhaburina

Ivanovo State Medical University, Ivanovo, Russia

✉gbatrak@mail.ru

## Abstract

Currently, the analysis of the course and outcomes of pregnancy against the background of gestational diabetes mellitus (GDM) is attracting increasing attention of scientific researchers and practicing physicians. GDM is a disease characterized by hyperglycemia, first detected during pregnancy, but not corresponding to the criteria of manifest diabetes mellitus. Decompensation of GDM can often cause perinatal mortality. With GDM, preeclampsia and eclampsia develop more often, which requires emergency delivery by cesarean section. A modern approach to the management of GDM includes the need to achieve target blood glucose values during pregnancy. Prevention of the development of adverse outcomes for both mother and child is careful pregnancy planning against the background of normoglycemia and further achievement of target glucose values during pregnancy. Prevention of the development of adverse outcomes for both mother and child is careful pregnancy planning against the background of normoglycemia and further achievement of target glucose values during pregnancy. Self-monitoring of blood glucose is widely used in diabetes of any type, including GDM, while an important point in self-monitoring of glycemia is the correct choice of a glucometer, which reduces the likelihood of errors. 4–12 weeks after delivery, the disease is reclassified to assess the degree of carbohydrate metabolism disorder. A clinical case of the course and unfavorable outcome of pregnancy in a patient with GDM in the absence of achieving target glycemia levels during pregnancy is presented.

**Keywords:** gestational diabetes mellitus, unfavorable pregnancy outcomes, self-monitoring, achieving target glucose values.

**For citation:** Batrak G.A., Batrak N.V., Zhaburina M.V. Gestational diabetes mellitus: course and adverse outcomes of pregnancy exemplified by the clinical case. *Clinical review for general practice*. 2025; 6 (4): 99–104 (In Russ.). DOI: 10.47407/kr2025.6.4.00601

## Введение

Для Российской Федерации, как и для всех стран мирового сообщества, характерны высокие темпы роста заболеваемости сахарным диабетом (СД), в том числе гестационным (ГСД). Развитие ГСД во время беременности является одним из основных факторов риска развития в последствии у женщин СД 2-го типа (СД 2).

ГСД – гипергликемия во время беременности, не соответствующая критериям манифестного СД. В России

распространенность ГСД составляет 8–9%, в мире – до 10–37,7%, причем наблюдается явная тенденция к росту заболеваемости [1]. Хроническая гипергликемия при ГСД способствует повреждению, дисфункции и развитию недостаточности различных органов: глаз, почек, нервов, сердца и кровеносных сосудов [2, 3]. По данным атласа Международной диабетической федерации, в 2019 г. распространенность гипергликемии у беременных составила около 15,8%, из них 83,6% случаев

были связаны с ГСД [4]. Гипергликемия во время беременности способствует развитию диабетических фетопатий и перинатальной смертности. Результаты многоцентрового исследования НАРО (Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes – «Гипергликемия и неблагоприятные исходы беременности») продемонстрировали взаимосвязь между уровнем гликемии у матери и неблагоприятными исходами беременности как для матери, так и для плода [5]. Другие исследования ГСД показали более высокий риск ожирения в течение жизни и развитие СД 2 у потомства во взрослом возрасте независимо от рисков, связанных с ожирением и генетической предрасположенностью [6, 7].

Достижение целевых значений глюкозы во время беременности играет основную роль в профилактике осложнений беременности и родов как у матери, так и у ребенка.

Профилактикой развития неблагоприятных исходов как для матери, так и для ребенка у женщин с ГСД в анамнезе является тщательное планирование беременности на фоне нормогликемии и в дальнейшем достижение целевых значений глюкозы на протяжении всей беременности. Самостоятельный контроль глюкозы крови широко применяется у беременных при СД любого типа для коррекции лечения, в том числе у женщин с ГСД.

Таким образом, изучение течения и исходов беременности на фоне ГСД в данном клиническом примере представляет научный и клинический интерес и доказывает высокий риск развития неблагоприятных исходов с развитием фетопатий, в данном случае – макросомии, неонатальной гипогликемии, врожденных аномалий плода. В долгосрочной перспективе не только у матери, но и у ребенка повышается риск серьезных метаболических заболеваний.

Поскольку неблагоприятные исходы беременности тесно связаны с неудовлетворительным контролем гликемии, а I триместр является критическим периодом для органогенеза, предполагается, что длительное время воздействия гипергликемии во время беременности может способствовать осложнениям, связанным с ГСД.

Профилактикой развития неблагоприятных исходов как для матери, так и для ребенка у женщин с ГСД является достижение целевых значений глюкозы на протяжении всей беременности. Самостоятельный мониторинг глюкозы крови широко применяется при ГСД, при этом важным моментом самоконтроля гликемии является правильный выбор глюкометра, позволяющий произвести точные измерения и получить достоверные результаты. Среди современных и удобных глюкометров, применяемых при ГСД у беременных, специалисты отмечают Контур Плюс Уан.

### Клинический случай

Пациентка К., 35 лет, учительница.

Из анамнеза жизни: с 2010 г. – распространенный псориаз с ежегодными рецидивами, из них последний в 2023 г.

Гинекологический анамнез: менструальный цикл с 13 лет, регулярный, по 5 дней, через 28 дней.

Акушерский анамнез: беременность 2-я, роды 2-е. Первая беременность протекала на фоне ГСД. Родоразрешена путем кесарева сечения в 2022 г., послеоперационный период без осложнений. Масса тела ребенка при рождении 4250 г.

На учете в женской консультации состоит с 11 нед беременности. Рост 161 см. Масса тела 79 кг при постановке на учет. Индекс массы тела 30 кг/м<sup>2</sup>. Ожирение 1-й степени.

Факторы риска ГСД: ГСД в предыдущие беременности, масса тела новорожденного в предыдущую беременность более 4000 г.

В 11 нед глюкоза плазмы натощак 6,0 ммоль/л (в норме – менее 5,1 ммоль/л).

Диагноз: «Беременность 11 нед. ГСД. Ожирение 1-й степени. Псориаз распространенный, вне обострения. Рекомендована консультация эндокринолога».

С 11-й по 15-ю неделю – избыточное прибавление массы тела около 4 кг (в норме – до 350–500 г/нед). На 15-й неделе консультирована эндокринологом, заключение: «ГСД. Диетотерапия с пониженной калорийностью рациона».

С 21-й по 23-ю неделю – пребывание за пределами города, проживание у родителей.

В 29 нед выполнено ультразвуковое исследование (УЗИ) плода, заключение: «Беременность 31 нед (опережает срок гестации). Многоводие (маркер нарушенного углеводного обмена). Поперечное положение плода. Окружность живота плода превышает на 2 нед срок гестации (маркер диабетической фетопатии). Однократное обвитие пуповины в области шеи». Госпитализирована в гинекологическое отделение с целью лечения многоводия. В 29 нед гликемический профиль: натощак – 6,9 ммоль/л, через час после основного приема пищи – 9,9 ммоль/л. В общем анализе мочи ацетон 4,0 ммоль/л, глюкоза 56,0 ммоль/л.

В динамике через 3 дня на фоне диетотерапии пониженной калорийности – глюкоза плазмы 6,1 ммоль/л. В общем анализе мочи ацетон 1,5 ммоль/л, глюкоза 28,0 ммоль/л. С 29-й по 32-ю неделю – избыточное прибавление массы тела около 5 кг.

В 31 нед консультирована эндокринологом, заключение: ГСД. Рекомендована инсулинотерапия: Левемир (инсулин длительного действия) в 21:00 3 ЕД подкожно ежедневно. Диагноз: «Беременность 31 нед. ГСД. Ожирение 1-й степени». С 31-й по 33-ю неделю беременности пациентка следовала назначениям.

С 33-й по 36-ю неделю – пребывание за пределами города, проживание у родителей, инсулин не вводила.

С 36-й недели – отеки стоп и голеней. Диагноз: «Беременность 36 нед. Вызванные беременностью отеки. ГСД. Ожирение 1-й степени. Псориаз распространенный, вне обострения».

На сроке 37 нед 6 дней выполнено УЗИ плода: предполагаемая масса плода 4200 г (маркер диабетической фетопатии). Размер плода соответствует сроку гестации 40 нед 4 дня. Заключение: крупный плод.

На сроке 38 нед госпитализирована в акушерскую клинику в связи с отсутствием шевеления плода. УЗИ плода – двойной контур головки плода (маркер диабетической фетопатии). Толщина подкожной жировой клетчатки шеи до 6 мм (маркер диабетической фетопатии с 3 мм). В брюшной полости плода свободная жидкость. Петель пуповины в области шеи нет. Умеренный кальциноз плаценты. Заключение: «Аntenатальная гибель плода. Плацентарная недостаточность, декомпенсация. Крупные размеры плода».

В данный период беременности (38 нед) глюкоза плазмы натощак 6,9 ммоль/л (в норме менее 5,1 ммоль/л), через час после основного приема пищи – 9,9 ммоль/л. Протеинурия 1,98 г/л (в норме до 0,033/л). Анализ мочи на ацетон – 4,0 ммоль/л, глюкоза 5,6 ммоль/л. За период беременности увеличение массы тела на 19 кг.

Диагноз: «Беременность 38 нед. Антенатальная гибель плода. Плацентарная недостаточность, декомпенсация. Крупный плод. Отеки беременных. ГСД. Ожирение 1-й степени. Псориаз распространенный, вне обострения».

Переведена в акушерский стационар с целью родоразрешения по акушерским показаниям.

Рекомендации: наблюдение эндокринолога, самоконтроль глюкозы крови (СКГ), контроль гликированного гемоглобина 1 раз в 3 мес. Назначение и коррекция лечения в зависимости от результатов обследования. В последующем – тщательное планирование беременности с обязательным контролем уровня глюкозы в крови.

## Обсуждение

ГСД не проявляется специфической клинической картиной, характерной для СД 1 или 2. Симптомы гипергликемии могут расцениваться как проявления беременности, поэтому необходимо проводить лабораторный скрининг у всех беременных [8].

Исследование НАРО, проведенное в 2000–2006 гг., показало, что используемые в то время критерии Всемирной организации здравоохранения, принятые в 1999 г. для диагностики ГСД, требуют пересмотра [9, 10]. В 2008 г. в Пасадене (США) Международной ассоциацией групп изучения диабета и беременности (International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups) были предложены для обсуждения новые критерии диагностики ГСД, основанные на результатах исследования НАРО [11]. В 2012 г. на основании согласованного мнения экспертов Российской ассоциации эндокринологов и Российской ассоциации акушеров-гинекологов был принят Российский национальный консенсус «Гестационный сахарный диабет: диагностика, лечение, послеродовое наблюдение» [10]. В 2013 г. Всемирной организацией здравоохранения также были пересмотрены и приняты новые критерии диагностики ГСД, основанные на результатах исследования НАРО (табл. 1) [12].

Для уточнения диагноза ГСД исследуется только уровень глюкозы в венозной плазме. Не допускается опре-

**Таблица 1. Критерии уровня глюкозы в венозной плазме для диагностики ГСД**

Table 1. Venous plasma glucose level criteria for diagnosis of GDM

ГСД, выявленный при первичном обращении в женскую консультацию	
Уровень глюкозы в венозной плазме, ммоль/л	
Натощак	≥5,1, но <7,0
ГСД, выявленный при ПГТТ с 75 г глюкозы	
Уровень глюкозы в венозной плазме, ммоль/л	
Через 1 ч	≥10,0
Через 2 ч	≥8,5, но <11,1

деление глюкозы в сыворотке крови или цельной капиллярной крови. Для постановки диагноза портативные глюкометры не используются. Достаточно одного аномального значения гликемии в венозной плазме на любом сроке беременности для уточнения диагноза ГСД. Всем женщинам, у которых не выявлено нарушение углеводного обмена на ранних сроках беременности, на 24–28-й неделе проводится пероральный глюкозотолерантный тест (ПГТТ) с 75 г глюкозы. Для установления диагноза по результатам ПГТТ достаточно одного аномального значения из трех, соответствующего критериям диагностики ГСД. Не рекомендуется использовать значения гликозилированного гемоглобина для диагностики ГСД [13].

## Лечение

В настоящее время рекомендуется использовать междисциплинарный подход (акушер-гинеколог, терапевт/эндокринолог/врач общей практики) к ведению и лечению беременных с ГСД для снижения материнской и перинатальной заболеваемости и смертности [14, 15].

После постановки диагноза ГСД рекомендуются соблюдение диеты, умеренная физическая активность и мониторинг уровня глюкозы капиллярной крови. Беременным с ГСД рекомендуется ограничение калорийности суточного рациона, снижение употребления легкоусвояемых углеводов, контроль прибавки массы тела. Доля углеводов в суточном рационе составляет 38–55%, белков – 20–25%, жиров – до 30% суточной калорийности пищи. Равномерное распределение пищи на 4–6 приемов. Для предупреждения «голодного кетоза» рекомендуется питание с достаточным количеством углеводов (в среднем 175 г углеводов в сутки). При появлении кетонурии рекомендуется дополнительный прием углеводов (12–15 г) перед сном или в ночное время. Употребление углеводов с высоким гликемическим индексом исключается. Пациенткам с ГСД рекомендуется умеренная физическая нагрузка (ходьба не менее 150 мин/нед, плавание в бассейне). Физические нагрузки не должны приводить к повышению артериального давления и тонуусу матки. Прием таблетированных сахароснижающих препаратов при ГСД не допускается

Беременной с ГСД необходимо проведение регулярного СКГ. При невозможности достижения целевых по-

казателей гликемии (два нецелевых значения гликемии и более при соблюдении рекомендаций по диетотерапии) в течение 1–2 нед СКГ назначается инсулинотерапия. Также инсулинотерапия назначается при наличии признаков диабетической фетопатии по данным УЗИ, которая является косвенным свидетельством хронической гипергликемии.

Диабетическая фетопатия – заболевания плода и новорожденных, матери которых страдают СД, характеризующиеся полисистемным поражением, метаболическими и эндокринными дисфункциями. Декомпенсация ГСД может быть причиной перинатальной смертности, способствовать развитию преэклампсии и эклампсии. Ультразвуковые признаки диабетической фетопатии: диаметр живота плода не менее 75-го перцентиля, гепатоспленомегалия, кардиомегалия/кардиопатия, двухконтурность головки плода, отек и утолщение подкожного жирового слоя, утолщение шейной складки.

При наличии диабетической фетопатии рекомендуются незамедлительная коррекция диеты и назначение инсулина. Многоводие (в случае исключения других причин многоводия) также является показанием для назначения инсулинотерапии. При беременности разрешено использование препаратов инсулина короткого и средней продолжительности действия, аналогов ультракороткого и длительного действия. Во время беременности использование биоподобных инсулиновых препаратов запрещено. Все инсулиновые препараты назначаются беременным с обязательным указанием торгового наименования. Инсулинотерапия ГСД проводится с обязательным СКГ.

### Самоконтроль глюкозы крови

Мониторирование уровня глюкозы в домашних условиях является методом самостоятельного контроля при ГСД. Рекомендуется проведение ежедневного СКГ до конца беременности всем беременным женщинами с ГСД для оценки компенсации углеводного обмена [16]. При ГСД необходимо проводить ежедневный СКГ с помощью портативных приборов (глюкометров), калиброванных по плазме: натощак, через 1 ч от начала основных приемов пищи, если пациентка находится на диетотерапии [17]. При назначении инсулинотерапии – ежедневный СКГ: не менее 7 раз в сутки (перед и через 1 ч после приемов пищи, на ночь), при плохом самочувствии, при необходимости (риск гипогликемии, титрация дозы пролонгированного инсулина) – в 3:00 и в 6:00 [18]. Дневник самостоятельного контроля и пищевой дневник пациентка с ГСД представляет врачу на каждом визите. Дневник наблюдения включает результаты определения гликемии с помощью глюкометра перед и через 1 ч от начала основных приемов пищи. Рекомендуется определение кетонурии, артериального давления, шевелений плода, прибавки массы тела.

При назначении инсулинотерапии рекомендуется дополнительный контроль гликемии перед сном, при плохом самочувствии, в 3:00 по показаниям (риск ги-

**Таблица 2. Целевые показатели самостоятельного контроля при ГСД**

*Table 2. Targets for self-monitoring in GDM*

Показатель	Целевой уровень
Глюкоза	Результат, калиброванный по плазме
Натощак	<5,1 ммоль/л
Перед едой	<5,1 ммоль/л
Перед сном	<5,1 ммоль/л
В 3:00	<5,1 ммоль/л
Через 1 ч после еды	<7,0 ммоль/л
Гипогликемии	Нет
Кетоновые тела в моче	Нет
Артериальное давление	<130/80 мм рт. ст.

погликемии, титрация дозы пролонгированного инсулина перед сном).

### Выбор глюкометра для контроля глюкозы крови

Индивидуальные глюкометры должны соответствовать ГОСТ Р ИСО 15197–2015 по аналитической и клинической точности. Использование современных глюкометров с автоматическим кодированием для определения гликемии (технология «Без кодирования») позволяет избежать ошибки неправильной установки кода тест-полосок. Для врача наиболее важным является соответствие глюкометра стандартам точности. Результаты тестирования глюкометров оцениваются в соответствии с критериями Международной организации по стандартизации ISO («Системы для диагностики in vitro. Требования к системам мониторинга уровня глюкозы в крови для самоконтроля при лечении сахарного диабета»).

Одним из точных глюкометров, калиброванных по плазме и рекомендованных при ГСД, является Контур Плюс Уан (Contour Plus One).

### Точность при более жестком диапазоне отклонений

При использовании глюкометра Контур Плюс Уан отмечается точность при более жестком диапазоне отклонений, чем требуют современные стандарты точности ISO 15197:2013, с 95% результатов в пределах  $\pm 0,52$  ммоль/л или  $\pm 9,4\%$  (в сравнении с результатами YSI-анализатора). 99,8% результатов глюкометра Контур Плюс Уан попадают в Зону А Согласительной Решетки Ошибок [19].

Показания глюкометра корректируются с учетом уровня гематокрита. Данная функция дает возможность получать высокую точность результатов при широком диапазоне гематокрита, как при различных заболеваниях, так и во время беременности.

Технология «Без кодирования» устраняет риск неточных результатов, связанных с неправильным кодированием. Данная функция является удобной для применения, в том числе у беременных.

Технология «Второй шанс» позволяет пациентам повторно измерить уровень глюкозы в крови при помощи той же полоски, если первого образца крови недостаточно. Можно нанести повторно каплю крови в течение 60 с.

Цветовой индикатор глюкометра Контур Плюс Уан использует три цветовых сигнала (зеленый, желтый и красный), позволяющих быстро определить находится ли уровень гликемии в пределах целевого диапазона, выше или ниже него, что обеспечивает удобную и наглядную интерпретацию результата.

### Синхронизация с мобильным приложением Contour Diabetes

Глюкометр Контур Плюс Уан имеет дополнительные возможности. Он автоматически синхронизирован с мобильным приложением Контур Диабитис (Contour™ Diabetes), которое позволяет пациентам анализировать показатели глюкозы крови в течение суток, при различных жизненных ситуациях, натощак и после приема пищи, фиксировать примечания, информацию о принятой пище, хлебных единицах, дозах инсулина, физической активности, рассчитывать среднее значение гликемии за период: 7, 14, 30 и 90 дней.

**Функция отчета.** С помощью функции отчетов пациент может предоставлять врачу в электронном виде достоверную информацию, поступающую из приложения Контур Диабитис. Данное приложение дает возможность эндокринологу получать подробную информацию о мониторинге гликемии при СД, выяснить причины изменения уровня глюкозы крови.

Таким образом, профилактикой развития неблагоприятных исходов как для матери, так и для ребенка являются тщательное планирование беременности, поддержание уровня глюкозы крови в пределах целевых значений как в период прегравидарной подготовки (табл. 2), так и на протяжении всей беременности.

### Ведение родов при ГСД

Беременным с ГСД показана плановая госпитализация в стационар, срок и метод родоразрешения определяются акушерскими показаниями.

ГСД не является показанием для досрочного родоразрешения или операции кесарева сечения. Показания к проведению кесарева сечения являются общепринятыми в акушерстве, но они расширяются при наличии у плода диабетической фетопатии.

**Показания для госпитализации.** Плановая и экстренная госпитализация беременных с ГСД в акушерский стационар осуществляется по общепринятым в

акушерстве показаниям. При наличии акушерских осложнений матери и/или плода у беременных с ГСД плановая госпитализация проводится не позднее 38 нед в акушерский стационар для определения оптимального срока и метода родоразрешения. При отсутствии акушерских осложнений матери и/или плода у беременных с ГСД плановая госпитализация проводится не позднее 40 нед в акушерский стационар 2–3-го уровня для профилактики материнских и перинатальных осложнений при родоразрешении (при отсутствии самопроизвольного развития родовой деятельности в более ранние сроки).

При отсутствии своевременного медицинского вмешательства у беременных с ГСД значительно возрастает риск развития таких материнских осложнений, как преэклампсия, гестационная артериальная гипертензия и протеинурия, ассоциированная с беременностью.

Осложнения, возникающие у плода, – это диабетическая фетопатия, многоводие, макросомия, дистресс плода, задержка роста плода.

Последующие беременности у женщины с ГСД в анамнезе должны планироваться. Необходимо информировать педиатров о контроле за состоянием углеводного обмена и профилактике СД 2 у ребенка, у матери которого во время беременности диагностирован ГСД.

### Заключение

Профилактика развития осложнений беременности и родов, как для женщины с ГСД, так и для ребенка, в первую очередь включает достижение и поддержание целевого уровня гликемии на всем протяжении беременности, что является невозможным без проведения ежедневного СКГ. Одним из точных, удобных и современных глюкометров, применяемых у беременных с СД любого типа, в том числе с ГСД, является Контур Плюс Уан.

Необходимо продолжение наблюдения эндокринологом пациенток, перенесших ГСД, для профилактики в дальнейшем развития СД 2. Через 4–12 нед после родов рекомендуется проводить реклассификацию заболевания для оценки степени нарушения углеводного обмена.

На этапе планирования беременности всем женщинам, имеющим факторы риска СД, необходимо провести стандартное обследование для выявления прегестационного СД, а также рекомендовать модификацию образа жизни.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

### Литература / References

1. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание. Под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.  
Endocrinology. National guidelines. Brief edition. Edited by I.I. Dedov, G.A. Melnichenko. 2nd edition, revised and enlarged. Moscow: GEOTAR-Media, 2018 (in Russian).
2. Батрак Г.А., Бродовская А.Н., Мясоедова С.Е. Роль самоконтроля гликемии в снижении риска развития диабетических микро- и макроангиопатий. *Consilium Medicum*. 2019;21(12):55-8.  
Batrak G.A., Brodovskaya A.N., Myasoedova S.E. The role of self-monitoring of glycemia in reducing the risk of developing diabetic micro- and macroangiopathies. *Consilium Medicum*. 2019;21(12):55-8 (in Russian).

3. Бродовская А.Н., Батрак Г.А. Взаимосвязь вариабельности гликемии и поражения почек у больных с впервые выявленным сахарным диабетом 2 типа. *Вестник Ивановской медицинской академии*. 2018;23(2):48-9.  
Brodovskaya A.N., Batrak G.A. Relationship between glycemie variability and kidney damage in patients with newly diagnosed type 2 diabetes mellitus. *Bulletin of the Ivanovo Medical Academy*. 2018;23(2):48-9 (in Russian).
4. IDF Diabetes Atlas. 9th edition Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2019.
5. Metzger BE et al. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. *Multicenter Study*. 2008;358(19):1991-2002.
6. Fetita L-S et al. Consequences of fetal exposure to maternal diabetes in offspring. *J Clin Endocrinol Metab*. 2006;91(10):3718-24.
7. Lowe WL et al. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcome follow-up study (HAPO FUS): maternal gestational diabetes mellitus and childhood glucose metabolism. *Diabetes Care*. 2019;42(3):372-80.
8. Дедов И.И., Краснополяский В.И., Сухих Г.Т. Российский национальный консенсус «Гестационный сахарный диабет: диагностика, лечение, послеродовое наблюдение». *Сахарный диабет*. 2012;15(4):4-10.  
Dedov I.I., Krasnopolsky V.I., Sukhikh G.T. Russian national consensus "Gestational diabetes mellitus: diagnosis, treatment, postpartum follow-up". *Diabetes Mellitus*. 2012;15(4):4-10 (in Russian).
9. Metzger B, Oats J, Coustan D. Hod Results of the HAPO study: progress towards a new paradigm for detection & diagnosis of GDM. 5th International simposium on Diabetes and pregnancy. Italy (Sorrento), 2009.
10. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: report of a WHO consultation. Part 1, Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva: World Health Organization, 1999.
11. International association of diabetes and pregnancy study groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. *Diabetes Care*. 2010;33(3):676-82.
12. Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy. World Health Organization, 2013.
13. Hanna FW et al. Diagnosing gestational diabetes mellitus: implications of recent changes in diagnostic criteria and role of glycated haemoglobin (HbA1c). *Clin Med*. 2017;17(2):108.
14. Kintiraki E, Goulis DG. Gestational diabetes mellitus: Multi-disciplinary treatment approaches. *Metabolism*. 2018;(86):91-101.
15. Скворцова М.В. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 1 ноября 2012 г. №572н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "Акушерство и гинекология" (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)». *Российская газета*. 2013.  
Skvortsova M.V. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated November 1, 2012 No. 572n "On approval of the Procedure for the provision of medical care in the profile of "Obstetrics and Gynecology" (except for the use of assisted reproductive technologies)". *Rossiyskaya Gazeta*. 2013 (in Russian).
16. Mendez-Figueroa H et al. Comparing daily versus less frequent blood glucose monitoring in patients with mild gestational diabetes. *J Maternal-Fetal Neonatal Med*. 2013;26(13):1268-72.
17. Hawkins JS et al. Weekly compared with daily blood glucose monitoring in women with diet-treated gestational diabetes. *Obstet Gynecol*. 2009;113(6):1307-12.
18. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. 11-й выпуск (дополненный). М., 2023.  
Algorithms of specialized medical care for patients with diabetes mellitus. Edited by I.I. Dedov, M.V. Shestakova, A.Yu. Mayorov. 11th issue (revised). Moscow, 2023 (in Russian).
19. Bailey TS, Wallace JF, Pardo S et al. Accuracy and User Performance Evaluation of a New, Wireless-enabled Blood Glucose Monitoring System That Links to a Smart Mobile Device. *J Diabetes Sci Technol*. 2017 Jul;11(4):736-43. doi: 10.1177/1932296816680829. Epub 2017 Feb 1. PMID: 28617617; PMCID: PMC5588817.

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Батрак Галина Алексеевна** – д-р мед. наук, доц., проф. каф. терапии, эндокринологии и диетологии, ФГБОУ ВО «Ивановский ГМУ». E-mail: gbatrak@mail.ru; ORCID: 0000-0001-7874-2176

**Батрак Наталия Владимировна** – канд. мед. наук, доц. каф. акушерства, гинекологии и медицинской генетики, ФГБОУ ВО «Ивановский ГМУ». ORCID: 0000-0002-5230-9961

**Жабурина Мария Владимировна** – канд. мед. наук, доц. каф. оториноларингологии и офтальмологии, ФГБОУ ВО «Ивановский ГМУ». ORCID: 0000-0003-4028-0708

Поступила в редакцию: 01.11.2024

Поступила после рецензирования: 02.12.2024

Принята к публикации: 16.01.2025

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Galina A. Batrak** – Dr. Sci. (Med.), Assoc. Prof., Prof., Ivanovo State Medical University. E-mail: gbatrak@mail.ru; ORCID: 0000-0001-7874-2176

**Natalia V. Batrak** – Cand. Sci. (Med.), Assoc. Prof., Ivanovo State Medical University. ORCID: 0000-0002-5230-9961

**Maria V. Zhaburina** – Cand. Sci. (Med.), Assoc. Prof., Ivanovo State Medical University. ORCID: 0000-0003-4028-0708

Received: 01.11.2024

Revised: 02.12.2024

Accepted: 16.01.2025