

УДК 618-019	UDC 618-019
САХАРНЫЙ ДИАБЕТ И ПРЕИНДУКЦИЯ РОДОВ: СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ	DIABETES MELLITUS AND PREINDUCTION OF CHILDBIRTH: MODERN REALITIES AND PROSPECTS
Семенихина Галина Петровна	Semenikhina Galina Petrovna
<i>ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2», Краснодар</i>	<i>SBIHC «Region clinic hospital Nr 2», Krasnodar</i>
Шаповалова Ольга Александровна – канд. мед. наук	Shapovalova Olga Aleksandrovna – MD
<i>ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2», Краснодар</i>	<i>SBIHC «Region clinic hospital Nr 2», Krasnodar</i>
Лобач Светлана Васильевна	Lobach Svetlana Vasilievna
<i>ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2», Краснодар</i>	<i>SBIHC «Region clinic hospital Nr 2», Krasnodar</i>
Женетль Альбина Хазретовна	Zhenetl Albina Khazretovna
<i>ГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет», Краснодар</i>	<i>SBEA HE «Kuban state medical university», Krasnodar</i>
<p>Проанализирована перспективность проведения преиндукции и индукции у беременных с сахарным диабетом для благоприятного исхода родов и оценки влияния на способ родоразрешения. Проведено ретроспективное когортное нерандомизированное исследование с участием 403 беременных с сахарным диабетом, пролеченных в отделении акушерской патологии беременных № 1 Перинатального центра Краевой клинической больницы № 2. В структуре патологии: гестационный сахарный диабет (ГСД) – 380 случаев (94,2 %), сахарный диабет (СД) I типа – 13 случаев (3,2 %), СД II типа – 10 случаев (2,6 %). Среди пациенток с ГСД 160 (42 %) беременных получали инсулинотерапию.</p> <p>Проанализированы литературные источники, опубликованные за последние 5–10 лет на английском и русском языках, а также классические работы по базовым дисциплинам старше 10 лет. Возрастные группы родоразрешенных пациенток составили: до 25 лет – 44 случая (11 %); от 25 до 35 лет – 227 случаев (56 %); более 35 лет – 132 случая (33 %). У 184 пациенток (46 %) отмечено сочетание нарушения углеводного обмена с ожирением; в 51 случае (13 %) наблюдалась хроническая артериальная гипертензия; в 60 случаях (15 %) – сопутствующая эндокринная патология; 57 случаях (14 %) – отягощенное течение беременности в виде гестационной артериальной гипертензии и протеинурии; 20 случаях (5 %) – преэклампсия.</p> <p>Из общего числа пациенток с сахарным диабетом родоразрешены оперативным путем 219 (54 %), консервативным – 184 (46 %). У 190 беременных проводили преиндукцию и индукцию родов. Бла-</p>	<p>The perspectivity for pre-induction and induction in pregnant women with diabetes mellitus for a favorable outcome of childbirth and assessment the impact on mode of delivery have been shown.</p> <p>A retrospective cohort non-randomized study was conducted involving 403 pregnant women with diabetes mellitus treated in the department of obstetric pathology of pregnant women No. 1 of the Perinatal Center of the Regional Clinical Hospital No. 2. In the structure of pathology: gestational diabetes mellitus (GDM) – 380 cases (94.2 %), diabetes mellitus type I diabetes (DM) – 13 cases (3.2 %), type II diabetes – 10 cases (2.6 %). Among patients with GDM, 160 (42 %) pregnant women received insulin therapy.</p> <p>The review of literature over the past 5–10 years in English and Russian languages as well as classical works on basic disciplines older than 10 years was performed.</p> <p>The age groups of patients who delivered were: up to 25 years – 44 cases (11 %); from 25 to 35 years – 227 cases (56 %); over 35 years – 132 cases (33 %). In 184 patients (46 %) a combination of carbohydrate metabolism disorders and obesity was noted; in 51 cases (13 %) chronic arterial hypertension was observed; in 60 cases (15 %) – concomitant endocrine pathology; 57 cases (14 %) – aggravated pregnancy in the form of gestational arterial hypertension and proteinuria; 20 cases (5 %) – preeclampsia.</p> <p>Of the total number of patients with diabetes mellitus, 219 (54 %) were delivered surgically, 184 (46 %) – conservatively. Pre-induction and induction of labor were performed in 190 pregnant women. Thanks to the pre-induction of labor with the drug Mifepristone, the number of pregnant women with GDM and type I diabetes delivered by a conservative route increased.</p>

<p>годаря выполнению преиндукции родов препаратом Мифепристон увеличилось количество родоразрешенных беременных с ГСД и с СД I типа консервативным путем. Основной процент плановых операций составили кесарева сечения – 153 случая, показаниями к которым стало наличие одного и более рубцов на матке после кесарева сечения – 89 случаев (58 %). Показания для планового оперативного родоразрешения: экстрагенитальная патология – 14 случаев (9 %), преэклампсия – 17 случаев (11 %), патологическое прикрепление плаценты – 11 случаев (7 %), тазовое предлежание плода и многоплодная беременность – 19 случаев (12 %) и др.</p> <p>Среди проведенных случаев преиндукции и индукции родов 142 (75 %) пациентки родоразрешены консервативным путем, 48 (25 %) – оперативное родоразрешение, что подтверждает высокую эффективность метода. Показания к экстренному кесареву сечению: гипоксия плода – 42 %, слабость родовой деятельности – 24 % и отсутствие эффекта от стимуляции родовой деятельности – 21 %.</p> <p>У родоразрешенных пациенток новорожденных с макросомией было 13,6 %, с гипоксией тяжелой степени (6 и менее баллов по шкале Апгар) – 5 детей (1,2 %).</p> <p>Проведенное исследование показывает положительный опыт применения преиндукции и индукции родов у беременных с сахарным диабетом для снижения частоты случаев кесарева сечения и внутриутробной гипоксии плода.</p>	<p>The main percentage of planned operations were cesarean sections – 153 cases, the indications for which were the presence of one or more scars on the uterus after cesarean section – 89 cases (58 %). Indications for planned surgical delivery: extragenital pathology – 14 cases (9 %), preeclampsia – 17 cases (11 %), pathological attachment of the placenta – 11 cases (7 %), breech presentation of the fetus and multiple pregnancy – 19 cases (12 %) and etc.</p> <p>Among the cases of preinduction and induction of labor, 142 (75 %) patients were delivered conservatively, 48 (25 %) – operative delivery, which confirms the high effectiveness of the method. Indications for emergency cesarean section: fetal hypoxia – 42 %, weakness of labor – 24 % and lack of effect from stimulation of labor – 21 %.</p> <p>In postpartum patients there were 13.6 % of newborns with macrosomia, with severe hypoxia (6 or less points on the Apgar scale) – 5 children (1.2 %).</p> <p>The study shows positive experience with pre-induction and induction of labor in pregnant women with diabetes mellitus to reduce the incidence of cesarean sections and intrauterine fetal hypoxia.</p>
<p>Ключевые слова: САХАРНЫЙ ДИАБЕТ I ТИПА, ГЕСТАЦИОННЫЙ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ, ПРЕИНДУКЦИЯ РОДОВ, МИФЕПРИСТОН, МЕТОД РОДОРАЗРЕШЕНИЯ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕИНДУКЦИИ, ВНУТРИУТРОБНАЯ ГИПОКСИЯ ПЛОДА</p>	<p>Key words: TYPE 1 DIABETES MELLITUS, GESTATIONAL DIABETES MELLITUS, PREINDUCTION OF LABOR, MEFIPRISTONE, METHOD OF DELIVERY, EFFECTIVENESS OF PREINDUCTION, INTRAUTERINE FETAL HYPOXIA</p>

ВВЕДЕНИЕ

Физиологическая беременность сопровождается развитием инсулинорезистентности, что объясняет возникновение гестационного сахарного диабета (ГСД) у большинства беременных от общего числа пациенток с сахарным диабетом (СД). По данным атласа международной диабетической федерации, в 2019 г. уровень распространенности гипергликемии у беременных составил около 15,8 %, из них 83,6 % случаев были связаны с ГСД.

Патогенез развития ГСД многообразен и сложен. Существенную роль в этом процессе играют фетоплацентарные гормоны (плацентарный лактоген, прогестерон) и гормоны матери (кортизол, эстрогены, пролактин). Их концентрация возрастает с увеличением срока гестации, подавляет действие инсулина, усиливая его распад, снижает утилизацию глюкозы тканями матери, что обеспечивает поступление необходимого количества глюкозы в фетоплацентарную систему.

Легкая гипергликемия является стимуляцией синтеза эндогенного плодового инсулина, материнский инсулин не поступает через плаценту. Глюкоза транспортируется через плазматическую мембрану синцитиотрофобласта с помощью группы гликозилированных специфичных белков. В плаценте обнаружено 8 их изоформ: GLUT-1, 3, 4, 8–12. Основным транспортером является GLUT-1, который ответственен за поглощение глюкозы и обеспечивает клеточные потребности в глюкозе для синтеза АТФ.

Таким образом, плацента – это уникальный «интерфейс» материнско-плодового взаимодействия, адекватное функционирование которого зависит от многих факторов.

С учетом большого сходства в патогенезе ГСД и СД II типа, ГСД необходимо рассматривать как типичное мультифакторное заболевание, в развитии которого принимают участие многие генетические и эпигенетические факторы.

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.

Материнские осложнения:

- преэклампсия, гестационная артериальная гипертензия (ГАГ);
- протеинурия, вызванная беременностью;
- другие акушерские осложнения.

Осложнения плода:

- диабетическая фетопатия, многоводие;
- макросомия, дистоция плечиков, паралич Эрба;
- дистресс плода;
- задержка роста и пороки плода.

Ведущими проблемами в теме сахарного диабета во время беременности являются родоразрешение, его сроки, показания к преиндукции и индукции родов. Цель ведения беременности и родов является не только рождение живого, но и здорового ребенка, а также сохранение здоровья матери.

В Российской Федерации, как и во всем мире, разработан и внедрен в клиническую практику алгоритм медикаментозной подготовки шейки матки к родам (преиндукции) и родовозбуждения (индукции родов). Он основан на дифференцированном и индивидуальном подходе, с учетом «зрелости родовых путей», соматической патологии, паритета родов, имеющегося резерва времени, особенностей механизма действия препаратов (клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Неудачная попытка стимуляции родов (подготовка шейки матки к родам и родовозбуждение»), 2021).

Согласно этому протоколу при СД I и II типа, ГСД с нарушенным гликемическим профилем, наличии признаков фетопатии рекомендована ин-

дукция родов между 37–39 нед беременности для снижения частоты кесарева сечения, осложнений для матери и плода. Риск мертворождения у беременной с ГСД повышается после 39 нед. Поэтому родоразрешение женщин этой группы, получающих инсулины и их аналоги, целесообразно проводить до этого срока. По данным американского популяционного исследования (G. Vilches и соавт., 2018), проанализировавшего около 3 млн исходов родов, частота акушерских и перинатальных осложнений зависела от срока родоразрешения и увеличивалась после 39/0 нед по сравнению с более ранними сроками: риск материнских осложнений составил OR 1,18 (1,16–1,19), неонатальных осложнений OR 1,09 (1,08–1,09).

В исследовании принципиальное значение отводилось оценке влияния преиндукции на течение родов и способ родоразрешения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для достижения поставленной цели – положительного исхода родов – проведено ретроспективное когортное нерандомизированное исследование по оценке перспективности преиндукции и индукции родов у женщин с сахарным диабетом. За период январь – декабрь 2023 г. на клинической базе кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии ФПК и ППС Кубанского государственного медицинского университета и в отделении акушерской патологии № 1 Перинатального центра ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2» (Краснодар) среди беременных с сахарным диабетом I и II типа, ГСД были выделены женщины, которым проведена преиндукция и/или индукция родов. На основе анализа и дополнения теоретических и научно-практических данных отечественных и зарубежных ученых в области подготовки шейки матки к родам, их индукции была оценена эффективность преиндукции и индукции родов при сахарном диабете.

РЕЗУЛЬТАТЫ

От общего числа пациенток с сахарным диабетом оперативным путем родоразрешены 219 (54 %), консервативным – 184 (46 %) женщин. Преиндукцию и индукцию родов проводили у 190 беременных. Благодаря преиндукции родов препаратом Мифепристон, а также в сочетании с дилатационным катетером и амниотомией увеличилась доля родоразрешенных беременных с ГСД и с СД I типа консервативным путем до 75 % от числа пациентов, которым проводили преиндукцию и индукцию родов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современном акушерстве необходимо решить непростую задачу – сохранить здоровье матери и плода, т. е. улучшить акушерские и перинатальные исходы. Увеличение возраста беременных, присоединение соматической патологии, осложненное течение беременности приводят к необходимости поиска оптимальных методов и сроков родоразрешения. Применение персонифицированного подхода в выборе методов преиндукции и индукции родов у беременных с СД позволяет снизить частоту кесарева сечения и способствует благоприятному исходу родов для матери и плода.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Неудачная попытка стимуляции родов (подготовка шейки матки к родам и родовозбуждение) : клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2021.
2. Предикторы успешной преиндукции родов мифепристоном / *А. Р. Гайдарова, О. Р. Баев, В. А. Гусар, И. В. Эдильберг, О. В. Тысячный, А. А. Алексеев* // *Акушерство и гинекология*. – 2023; 11: 104–114 <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2023.137>
3. Передовые клинические практики и технологии в акушерстве : клиническое руководство (алгоритмы диагностики и лечения) В 2 ч. / *Б. В. Аракелян, В.Ф. Беженарь, К. А. Габелова* [и др.]; под общ. ред. *В. Ф. Беженаря*. – СПб., 2019. – С. 134–150.
4. *Каткова Н. Ю., Бодрикова О. И., Шевалдина С. А.* // Эффективная фармакотерапия. Акушерство и гинекология. – № 3 (26). – С. 26–30.
5. *Радзинский В. Е.* Акушерская агрессия / *В. Е. Радзинский*. – М., 2017. – V. 2.0.

