

Развитие осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы у беременных с гестационным сахарным диабетом

Иванова В.А., Бережная Д.А.

Воронежский Государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко, Воронеж, email: [ei1106@mail.ru](mailto:ei1106@mail.ru)

**Аннотация.** В современном мире гестационный сахарный диабет (ГСД) - одна из ведущих причин возникновения перинатальных осложнений. Во время беременности организм женщины претерпевает серьезные изменения, направленные на успешное вынашивание плода. Происходят нарушения в углеводном, жировом и белковом обменах. Изменения углеводного обмена выражаются, в основном, обильным накоплением гликогена в матке и плаценте, а также в печени, мышцах, что может привести к осложнениям течения беременности. Кроме этого, если у матери, с гестационным сахарным диабетом, во время беременности поставлен диагноз артериальная гипертензия (АГ), то могут развиваться другие патологии со стороны сердечно-сосудистой системы. Цель исследования: выявить возможные осложнения со стороны сердечно-сосудистой у женщин с гестационным сахарным диабетом. Материалы и методы: на базе женской консультации БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая поликлиника №1» было проведено наблюдательное исследование методом анкетирования 100 беременных женщин с поставленным диагнозом гестационный сахарный диабет. Результаты: у 35% беременных с ГСД были выявлены патологии сердечно-сосудистой системы. Из них у 24% была выявлена артериальная гипертензия. У 23% женщин были обнаружены другие болезни сердца (атеросклероз коронарных артерий, тромбоз, сердечная недостаточность, аритмии). Преэклампсия наблюдалась у 7% пациенток, эклампсия – 2%. Заключение: артериальная гипертензия, преэклампсия и эклампсия относятся к наиболее частым осложнениям у беременных гестационным сахарным диабетом в анамнезе.

**Ключевые слова:** гестационный сахарный диабет, артериальная гипертензия, осложнения беременности, преэклампсия, эклампсия, сердечно-сосудистые заболевания.

Development of complications from the cardiovascular system in pregnant women with gestational diabetes mellitus

Ivanova V.A., Berezhnaya D.A. Voronezh

State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh, email: [ei1106@mail.ru](mailto:ei1106@mail.ru)

**Annotation.** In the modern world, gestational diabetes mellitus (GSD) is one of the leading causes of perinatal complications. During pregnancy, a woman's body undergoes serious changes aimed at successful gestation of the fetus. There are disturbances in carbohydrate, fat and protein metabolism. Changes in carbohydrate metabolism are mainly expressed by the abundant accumulation of glycogen in the uterus and placenta, as well as in the liver, muscles, which can lead to complications during pregnancy. In addition, if a mother with gestational diabetes mellitus is diagnosed with arterial hypertension (AH) during pregnancy, then other pathologies from the cardiovascular system may develop. The aim of the study was to identify possible complications from the cardiovascular system in women with gestational diabetes mellitus. Materials and methods: on the basis of the women's consultation of the Voronezh City Clinical Polyclinic No. 1, an observational survey was conducted using the questionnaire method 100 pregnant women diagnosed with gestational diabetes mellitus. Results: in 35% of pregnant women with GSD, pathologies of the cardiovascular system were detected. Of these, 24% had hypertension. Other heart diseases (atherosclerosis of the coronary arteries, thrombosis, heart failure, arrhythmias) were found in 23% of women. Preeclampsia was observed in 7% of patients, eclampsia – 2%. Conclusion: arterial hypertension, preeclampsia and eclampsia are among the most common complications in pregnant women with a history of gestational diabetes mellitus.

**Key words:** gestational diabetes mellitus, arterial hypertension, pregnancy complications, preeclampsia, eclampsia, cardiovascular diseases.

Введение: По данным государственного регистра у 6,3 % беременных развивается гестационный сахарный диабет (ГСД) [1]. Повышенное содержание глюкозы в крови натощак (более 5,1 ммоль/л) оказывает отрицательное воздействие как на организм матери – гестоз, маловодие, преждевременные роды, так и на организм плода – макросомия, респираторный дистресс-синдром, риск развития сахарного диабета в будущей жизни.

Во время беременности происходят значительные изменения в организме матери со стороны всех систем, которые могут привести к патологическим состояниям. В частности, со стороны ССС –артериальная гипертензия. Она развивается в результате увеличения объёма циркулирующей крови - формирование маточно-плацентарного кровотока, усиления обмена веществ, задержки ионов натрия, воды, изменения уровня гормонов (антидиуретический гормон, ренин, ангиотензин, глюкокортикоидов), физиологической гиперволемии, увеличения массы тела.

Гестационная артериальная гипертензия (ГАГ) — синдром повышения систолического АД (САД)  $\geq 140$  мм рт. ст. и/или диастолического АД (ДАД)  $\geq 90$  мм рт. ст., впервые зафиксированное после 20 недели беременности и не сопровождающееся протеинурией [2]. Повышенное артериальное давление может привести к снижению маточно-плацентарного кровотока, что может вызвать спазм сосудов, ограничение роста плода, гипоксию и преждевременную отслойку плаценты. Из-за нарушения кроветворения у пациенток отмечаются одышка, отеки, головокружения, ночные мочеиспускания и другие симптомы артериальной гипертензии. В Российской Федерации (РФ) распространенность АГ среди беременных составляет от 5% до 30% [3].

Кроме того, увеличивается вероятность развития таких тяжелых осложнений, как преэклампсия и эклампсия. Преэклампсия (ПЭ) - специфичный для беременности синдром, который возникает после 20-й недели гестации, определяется по наличию АГ и протеинурии ( $\geq 0,3$  г/сут. (или  $\geq 6$  мг/дл)). Одним из ведущих факторов развития ПЭ является сахарный диабет, соответственно беременные с ГСД находятся в группе риска. Эклампсию диагностируют в случае возникновения у женщин с ПЭ судорог, потерю сознания, которые не могут быть объяснены другими причинами [4].

Совокупность таких серьезных патологий, как ГСД и АГ негативно сказываются на вынашивании беременности, поэтому данный вопрос требует пристального внимания.

Цель исследования: выявить возможные осложнения со стороны сердечно-сосудистой у женщин с гестационным сахарным диабетом.

Материалы и методы исследования: На базе женской консультации БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая поликлиника №1» было проведено наблюдательное исследование методом анкетирования 100 беременных женщин с поставленным диагнозом гестационный сахарный диабет. Тест-опросник, предоставленный женщинам, состоял из 30 вопросов, оценивающих несколько критериев состояния соматического статуса пациенток: возраст, вес, рост, акушерско-гинекологический анамнез (преэклампсия, эклампсия, пороки развития органов малого таза - агенезия и аплазия шейки матки, эмбриональная киста шейки матки, кистозная аномалия развития яичник, особенности становления и течения менструальной функции, хронические неспецифические и специфические воспалительные заболевания органов малого таза – эндометрит, сальпингит, тазовый перитонит, методы контрацепции, количество беременностей с детальной оценкой особенностей течения периодов беременности и родов – от 1 до 8, наличие в анамнезе прерываний беременностей с указанием методов, состояние молочных желез), соматический анамнез (заболевания сердечно-сосудистой, мочевыделительной, нервной систем, заболевания системы крови, злокачественных и доброкачественных новообразований).

Результаты исследования и их обсуждение: В результате проведения анкетирования было выявлено, что у 35% беременных с ГСД были выявлены патологии сердечно-сосудистой системы. Из них у 24% была выявлена артериальная гипертензия. У 23% женщин были обнаружены другие болезни сердца (атеросклероз коронарных артерий, тромбоз, сердечная недостаточность, аритмии). Преэклампсия наблюдалась у 7% пациенток, эклампсия – 2%.

Заключение: Артериальная гипертензия, преэклампсия и эклампсия относятся к наиболее частым осложнениям у беременных с гестационным сахарным диабетом в анамнезе. Они являются отражением метаболического синдрома, поэтому риск возникновения данных патологий увеличивается у женщин, страдающих ожирением, дислипидемией, нарушениями углеводного обмена. Данная нозология объединяет собой врачей различных специальностей: акушеров-гинекологов, терапевтов, кардиологов, эндокринологов. Женщины с ГСД требуют интенсивного наблюдения за течением беременности и своевременной госпитализации для планового родоразрешения с целью снижения риска перинатальных осложнений.[5]

Список литературы:

1. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К., Железнякова А.В., Исаков М.А., Сазонова Д.В., Мокрышева Н.Г. Сахарный диабет в Российской Федерации: динамика эпидемиологических показателей по данным Федерального регистра сахарного

диабета за период 2010 – 2022 гг. Сахарный диабет. 2023;26(2):104-123.

<https://doi.org/10.14341/DM13035>

2. Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy: Executive Summary. SOGC №307, May 2014.
3. Диагностика и лечение сердечно – сосудистых заболеваний при беременности. Российское кардиологическое общество  
<https://minzdrav.amurobl.ru/upload/iblock/ed8/dhj35f6yvdsqpn2i5hu9r3mjioffa9d1.pdf>
4. Артериальная гипертензия у беременного-учебного пособия / А.И. Абдрахманова, Ю.В. Ослопова, Р.Н. Хасанова, Н.А. Цибулькин. — Казань: Казан. ун-т, 2017. – 70 с  
[https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/109815/ARTERIALNAYa\\_GIPERTENZIYa\\_U\\_BEREMENNYH.pdf?sequence=1](https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/109815/ARTERIALNAYa_GIPERTENZIYa_U_BEREMENNYH.pdf?sequence=1)
5. Особенности состояния здоровья новорожденных от женщин с компенсированным гестационным сахарным диабетом / А. И. Кузнецова, И. Е. Бобошко, Л. А. Жданова, А. В. Ким // Медицина и организация здравоохранения. – 2021. – Т. 6, № 4. – С. 24-32. – EDN PHERVW.