MODERN MEDICINE AND PRACTICE
https://inovatus.es/index.php/ejmmp
EUROPEAN JOURNAL OF MODERNMEDICINEAND PRACTICE
Vol. 4 No. 5 (May - 2024) EJMMP ISSN: 2795-921X

ВЛИЯНИЕ ГИПЕРГЛИКЕМИИ НА ПЛОД ПРИ ГЕСТАЦИОННОМ И МАНИФЕСТНОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ ТИПА 2

Худоёрова Дилноза Ризоевна
Кафедра Внутренних болезней и эндокринологии Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сина

Резюме: Гестационный диабет – особая форма сахарного диабета, которая развивается у женщин в период беременности из-за гормонального дисбаланса. Основным симптомом этого заболевания является повышение уровня глюкозы в крови после приема пищи и сохранение показателя в норме натощак. Гестационный диабет представляет угрозу для плода, так как может стать причиной развития врожденных аномалий сердца и головного мозга. С целью раннего выявления патологии женщинам в период 24-28 недель показано проведение теста на толерантность к глюкозе. Лечение гестационного диабета предполагает соблюдение диеты, режима труда и отдыха, в тяжелых случаях назначается инсулинотерапия.

Ключевые слова: Гестационный сахарный диабет, беременность, распространённость, осложнения, диабетическая фетопатия, диагностические критерии.

Ежегодное увеличение числа больных сахарным диабетом (СД) в мире, в том числе и женщин репродуктивного возраста, повышает актуальность проблемы, связанной с ведением беременности на фоне СД. Прогностические данные свидетельствуют о том, что к 2035 году более чем 590 миллионов людей в мире будут страдать данным заболеванием [1]. Согласно данным Международной федерации диабета (International Diabetes Federation, IDF), 21,3 миллиона (16,2%) детей, рождённых в 2017 году, во внутриутробном периоде развития подверглись воздействию различных форм гипергликемии. По имеющимся оценкам, 86,4% этих случаев были вызваны гестационным сахарным диабетом (ГСД) [2]. Под термином ГСД подразумевают заболевание, характеризующееся гипергликемией, впервые выявленной во время беременности, но не соответствующей критериям «манифестного» СД [3, 4].

Гестационный диабет или диабет беременных – заболевание, развивающееся вследствие нарушения углеводного обмена в организме женщины на фоне инсулинорезистентности (отсутствия восприимчивости клеток к инсулину). В акушерстве такая патология диагностируется примерно у 3-4% от всех беременных женщин. Чаще всего первичное повышение уровня глюкозы в крови определяется у пациенток, возраст которых составляет меньше 18 или больше 30 лет. Первые признаки гестационного диабета обычно появляются во 2-3 триместре и самостоятельно исчезают после рождения ребенка.

Иногда гестационный диабет становится причиной развития сахарного диабета 2 типа у женщин после родов. Подобное наблюдается примерно у 10-15% пациенток с таким диагнозом. Согласно исследованиям ученых, гестационный диабет чаще диагностируют у темнокожих представительниц женского пола. Опасность заболевания для плода заключается в том, что из-за повышения глюкозы

в крови матери организм малыша начинает активно продуцировать инсулин. Поэтому после рождения такие дети склонны к снижению уровня сахара в крови. Кроме того, гестационный диабет способствует стремительному увеличению массы плода в период внутриутробного развития. Причины гестационного диабета. Этиопатогенез гестационного диабета достоверно не выяснен. Ученые предполагают, что заболевание развивается вследствие блокировки продукции достаточного количества инсулина гормонами, которые отвечают за правильный рост и развитие плода. При беременности организм женщины нуждается в большем количестве глюкозы, которая требуется не только для матери, но и для малыша. Происходит компенсаторное увеличение продукции инсулина. Данные факторы становятся основной причиной гестационного диабета. На фоне расстройства функций β-клеток поджелудочной железы отмечается повышение уровня проинсулина. Причиной гестационного диабета могут стать аутоиммунные заболевания, способствующие разрушению поджелудочной железы и, как следствие, снижению продукции инсулина. У пациенток, родственники которых страдают какой-либо формой сахарного диабета, риск развития данной патологии увеличивается в 2 раза. Еще одна частая причина нарушения – ожирение, так как оно уже предполагает нарушение обменных процессов в организме будущей матери. Гестационный диабет может возникнуть, если на ранних сроках беременности женщина перенесла вирусные инфекции, которые способствовали расстройству работы поджелудочной железы.

В группу риска по развитию гестационного диабета попадают женщины, страдающие синдромом поликистозных яичников, склонные к вредным привычкам – курению, употреблению алкогольных и наркотических веществ. Отягощающими факторами являются рождение крупного плода, мертворождение, многоводие в анамнезе, гестационный диабет при предыдущих беременностях. Высокий риск возникновения патологии отмечается у пациенток младше 18 и старше 30 лет. Дополнительно спровоцировать развитие нарушения может несбалансированное питание, предполагающее употребление большого количества продуктов, богатых быстрыми углеводами.

Симптомы и диагностика гестационного диабета.

Гестационный диабет не имеет специфической симптоматики. Главным признаком патологии является увеличение концентрации глюкозы в крови, что до наступления беременности у женщины не наблюдалось. Данное нарушение чаще всего диагностируется у пациенток после 20 недели вынашивания. Дополнительно при гестационном диабете может наблюдаться чрезмерное увеличение массы тела пациентки (более 300 г в неделю), сильное чувство жажды, повышение суточного диуреза. Также больные жалуются на снижение аппетита, быстро возникающую усталость. Со стороны плода признаком развития гестационного диабета может стать быстрый прирост массы, неправильные пропорции частей тела, избыточное отложение жировой клетчатки.

Основным методом выявления гестационного диабета является исследование крови на определение уровня глюкозы. Всех женщин при постановке на учет по беременности акушер-гинеколог направляет на данный анализ. В группу риска развития гестационного диабета входят пациентки, у которых при исследовании крови, взятой из пальца, количество глюкозы составило 4,8-6,0 ммоль/л, из вены – 5,3 до 6,9 ммоль/л. Если присутствуют такие показатели, женщине назначается тест с нагрузкой глюкозой, который позволяет выявить расстройства углеводного обмена на ранних этапах. Также для определения функциональности поджелудочной железы и риска формирования гестационного диабета рутинно всем беременным на сроке 24-28 недель назначается пероральный тест на толерантность к глюкозе. Вначале сдается анализ крови из вены натощак, после чего женщина должна выпить 75 г глюкозы, разведенной в 300 мл воды. Спустя 2 часа забор крови повторяют. Диагноз «гестационный диабет» устанавливается, если первый

показатель уровня глюкозы составляет более 7 ммоль/л, второй – более 7,8 ммоль/л. для его подтверждения беременной назначают еще один анализ в тот же день через несколько часов. При физиологически протекающей беременности в первом триместре концентрация глюкозы крови натощак у матери снижается на 0,5-1,0 ммоль/л, что обусловлено более высоким «энергозависимым» транспортом аминокислот через фетоплацентарный комплекс, приводящим к снижению процессов глюконеогенеза [35]. В указанный период, под воздействием эстрогенов, происходит пассивный перенос глюкозы от матери к плоду, что способствует активации компенсаторных механизмов в регуляции уровня глюкозы организме матери за счёт гипертрофии и гиперплазии β-клеток островков Лангерганса, с последующим увеличением секреции инсулина. Во втором триместре усиливается гормональная функция плаценты, способствующая повышению уровня ПЛ и прогестерона, которые обладают контринсулярным действием. Дополнительно, ПЛ обладает выраженной липолитической активностью, что обусловливает увеличение концентрации свободных жирных кислот, обеспечивающих снижение чувствительности периферических органов-мишеней к действию инсулина. Всё это приводит к снижению утилизации глюкозы инсулиночувствительными клетками и нарастанию ИР [36]. Таким образом, физиологические изменения, происходящие в организме при беременности, могут в ряде случаев привести к срыву компенсаторных механизмов повышения секреции инсулина в ответ на появившуюся ИР и развитию ГСД [17, 18].

Лечение гестационного диабета.

При гестационном диабете лечение проводится в амбулаторных условиях. Прежде всего, пациентке рекомендуется пересмотреть рацион. Диета направлена на снижение уровня глюкозы в крови, поэтому женщине следует исключить из своего меню продукты, содержащие быстрые углеводы: кондитерские изделия, крахмалистые овощи. Фрукты нужно употреблять в меру и не очень сладкие. Под запретом при гестационном диабете оказываются жирные и жареные блюда, фаст-фуд, магазинные соусы, сдоба. Заменить эти продукты можно капустой, грибами, кабачками, бобовыми, зеленью. Кроме того, при гестационном диабете обязательно нужно включить в меню нежирную рыбу и мясо, крупы, злаковые каши, макароны твердых сортов, овощи. Один раз в неделю можно позволить присутствие в рационе красной рыбы.

Составляя рацион для беременной с гестационным диабетом, важно обеспечить достаточное поступление витаминов и минералов, необходимых для правильного роста и развития плода. Углеводы должны составлять 45% от ценности рациона, жиры – 30%, белки – 25%. При гестационном диабете беременной следует питаться небольшими порциями, но часто – 3 основных приема пищи и 2-3 перекуса. Нужно готовить легко усваиваемые блюда, оптимальные варианты – отварные продукты, на пару, запеченные. Питьевой режим предполагает употребление не менее 1,5 л жидкости в сутки.

Пациенткам с гестационным диабетом рекомендованы умеренные физические нагрузки. Они позволяют поддерживать организм в тонусе, предупреждают чрезмерный набор массы тела. Кроме того, упражнения способствуют повышению активности инсулина, что немаловажно при гестационном диабете. Физическая нагрузка предполагает занятия гимнастикой, пешую ходьбу, плавание. Следует избегать резких движений, упражнений, направленных на работу мышц брюшного пресса. Уровень нагрузки определяется выносливостью женщины и устанавливается врачом.

Женщина с гестационным диабетом ежедневно должна контролировать уровень глюкозы в крови, измерения проводятся натощак и через 60 минут после каждого приема пищи. Если диетотерапия в совокупности с физическими упражнениями не дают положительного эффекта, пациентке с гестационным диабетом назначаются уколы инсулина. Дозировку препарата определяет специалист.

Ведение беременности при таком диагнозе продолжают до 38-40 недель. Родоразрешение чаще всего осуществляется путем кесарева сечения, так как плод имеет большие размеры, что представляет угрозу развития осложнений при естественном развитии родового процесса. При гестационном диабете ребенок рождается с пониженным уровнем глюкозы в крови, однако показатель приходит в норму при обычном кормлении грудным молоком или адаптированными смесями. Обязательно контролируют концентрацию сахара в крови матери и ребенка. После родов женщина с гестационным диабетом должна некоторое время соблюдать назначенную в период беременности диету и измерять уровень глюкозы, чтобы избежать развития сахарного диабета 2 типа. Как правило, показатели возвращаются к норме в первые месяцы после рождения малыша.

Прогноз и профилактика гестационного диабета.

В целом при гестационном диабете прогноз для матери и ребенка благоприятный. При таком заболевании есть риск развития макросомии – чрезмерного роста плода, а также увеличения массы тела женщины. При макросомии головной мозг ребенка сохраняет естественные размеры, а плечевой пояс увеличивается. Эти последствия гестационного диабета могут стать причиной травм в ходе естественных родов. Если на УЗИ выявляют крупный плод, врач может рекомендовать преждевременное родоразрешение, что также представляет определенную опасность, так как, не смотря на большие размеры, малыш остается недостаточно зрелым.

Профилактика гестационного диабета заключается в планировании беременности и контроле массы тела. Женщина должна правильно питаться, отказаться от вредных привычек. Обязательно следует придерживаться активного образа жизни, поскольку умеренные физические нагрузки позволяют уменьшить вероятность развития гестационного диабета. Важно, чтобы упражнения были регулярными и не доставляли беременной дискомфорта.

Литературы.

1. Краснопольский ВИ, Петрухин ВА, Бурумкулова ФФ. Гестационный сахарный диабет – новый взгляд на старую проблему. Акушерство и гинекология. 2010;2:3-6.
2. Петрухин ВА, Бурумкулова ФФ. Гестационный сахарный диабет. Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирёва. 2014;1:48-51.
3. Parhofer KG, Hasbargen U, Ulugberdiyewa A, Abdullayewa M, Melebayewa B, Annamuhammedov A, et al. Gestational diabetes in Turkmenistan: implementation of a screening program and first results. Arch Gynecol Obstet. 2014; 289:293-8. Available from http://dx.doi.org/10.1007/s00404- 013-2961-2.
4. Ахмедова, Ш. & Рахматова, Д. (2022). ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ТИМУСА У ДЕТЕЙ . Журнал вестник врача, 1(4), 101–106.
5. Маликовна, А. Ш. (2023). Особенности строительства Вилочковой Железы У Детей Зависимость Иммунной Системы От Тимуса. Научно-исследовательский журнал исследований травм и инвалидности, 2 (4), 113–125.
6. Ш. М., А. (2022). МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВОЗРАСТНЫХ ПРИЗНАКОВ ТИМУСА. IJTIMOIY FANLARDA INNOVASIYA ONLAYN ILMIY JURNALI, 101–107.
7. Худоерова Дилноза Ризоевна// САХАРНЫЙ ДИАБЕТ В УСЛОВИЯХ ВИРУСНОЙ ПАНДЕМИИ COVID-19.// Analytical Journal of Education and Development //Volume: 02 Issue: 10 | Oct-2022 Худойорова Дилноза Ризоевна ГИПОТИРЕОЗ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НВ ПРОБЛЕМУ// Journal of Advanced Research and Stability Volume: 02 Issue: 11 | Oct - 2022 P 160-163

8. Ризоевна, Х. Д. (2024). ЭФФЕКТЫ БАРИАТРИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ НА УРОВЕНЬ ГОРМОНОВ, РЕГУЛИРУЮЩИХ МАССУ ТЕЛА. SCIENTIFIC JOURNAL OF APPLIED AND MEDICAL SCIENCES, 3(4), 69–76.
9. Ведение Лечения диффузного Токсического Зоба У Пациентов С Эндокринной Офтольмопатией / Д.Р .Худоерова-Central Asian Journal of Medical and Natural Science 3(6), 339-342, 2022
10. Metabolic Syndrome in the context of Evolutionary Development, Modern Methods. KD Rizoevna INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES 1(6), 233-236, 2022
11. Худоёрова Дилноза Ризоевна //ОЖИРЕНИЕ В КОНТЕКСТЕ ЭВОЛЮЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ.// Analytical Journal of Education and Development // Volume: 02 Issue: 10 | Oct-2022 PP 403-407 .sciencebox.uz
12. Khudoyorova Dilnoza Rizoyevna. (2024). Coronary Heart Disease and Diabetes Mellitus: Issues of Diagnosis, Drug and Surgical Treatment, Prognosis. American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149), 2(2), 59–67.
13. Самандаровна, И. Ш. (2023). Влияние Дефицита Витамина D На Метаболические Параметры У Женщин С Ожирением. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 2(7), 51–60.
14. Khudoerova Dilnoza Rizoevna. (2023). Prematurity as a Factor in Impaired Child Development. International Journal of Integrative and Modern Medicine, 1(5), 11–14.
15. 15.Rizoevna, K. D. . (2024). OSTEOPOROSIS: A MODERN VIEW OF THE PROBLEM. SCIENTIFIC JOURNAL OF APPLIED AND MEDICAL SCIENCES, 3(4), 77–83.
16. Rizoyevna, X. D. . (2024). EARLY AND LATE COMPLICATIONS DURING BARIATRIC SURGERY. SCIENTIFIC JOURNAL OF APPLIED AND MEDICAL SCIENCES, 3(4), 58–62.
17. Rizoyevna, X. D. . (2024). POSTBARIATRIC HYPOGLYCEMIA: THE VIEW OF AN ENDOCRINOLOGIST. SCIENTIFIC JOURNAL OF APPLIED AND MEDICAL SCIENCES, 3(4), 63–68.
18. Sharipov, M. S. . (2024). FEATURES OF THE DYNAMICS OF OCCUPATIONAL CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN WORKERS IN DUST OCCUPATIONS. *FAN, TA'LIM, MADANIYAT VA INNOVATSIYA JURNALI | JOURNAL OF SCIENCE, EDUCATION, CULTURE AND INNOVATION*, *3*(4), 124–130.
19. Shukhratovich, S. M. . (2024). MULTIDISCIPLINARY APPROACH IN THE DIAGNOSIS OF IDIOPATHIC NONSPECIFIC INTERSTITIAL PNEUMONIA. *FAN, TA'LIM, MADANIYAT VA INNOVATSIYA JURNALI | JOURNAL OF SCIENCE, EDUCATION, CULTURE AND INNOVATION*, *3*(4), 119–123.
20. Khudoerova Dilnoza Rizoevna. (2023). Prematurity as a Factor in Impaired Child Development. International Journal of Integrative and Modern Medicine, 1(5), 11–14.
21. K., B. B., & N., Y. M. (2022). Peculiarities of the Development of Hypothiriosis in Women of the Climacteric Period. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 3(2), 333-338
22. Ризоевна Х. Д. . (2023). Сахарный Диабет У Ребенка. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 2(8), 19–26.

23. К. Б. Б. . (2024). ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗВИТИЯ ДЖЕФИЦИТА ВИТАМИНА D У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК. SCIENTIFIC JOURNAL OF APPLIED AND MEDICAL SCIENCES, 3(4), 336–345.
24. Ilkhomovich, A. N. . (2024). The Role of Diabetes Mellitus in the Occurrence and Development of Endothelial Dysfunction. Journal of Intellectual Property and Human Rights, 3(3), 129–136.