

УДК 616.379-008.64%618.39:612.015.32(574)

А.К. БОТАГАРОВА

Центр Диабета ОУК КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан

## ПРОБЛЕМА ГЕСТАЦИОННОГО ДИАБЕТА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН



Ботагарова А.К.

*Гестационный диабет – наиболее часто встречающееся нарушение углеводного обмена при беременности. Гестационный диабет приводит к различным нарушениям со стороны матери и, в особенности, со стороны плода, таким как диабетическая фетопатия, дистоция плечиков, кардиомиопатия, респираторный дистресс-синдром и т.д. Учитывая постоянно возрастающее число больных сахарным диабетом, в том числе беременных с нарушениями углеводного обмена, необходимо четко определить алгоритмы диагностики, тактики ведения и профилактики гестационного диабета.*

**Ключевые слова:** сахарный диабет, гестационный диабет, беременность, последствия гестационного диабета.

**П**о данным ВОЗ в конце 2013 г. в мире число людей с диабетом приблизилось к 371 млн. По данным Национального регистра Республики Казахстан по Сахарному диабету за 2013 г. количество людей с сахарным диабетом составило 244 тыс. 541 чел, в том числе: женщин – 160 тыс. 553, мужчин – 83 тыс. 988 [1]. Согласно этим данным видно, что 2/3 больных диабетом составляют женщины, в том числе и репродуктивного возраста.

В настоящее время эндокринологи и акушеры-гинекологи все чаще встречаются с гестационным сахарным диабетом, а педиатры с последствиями гестационного диабета на организм новорожденного. Распространенность гестационного диабета варьирует от 1 до 14%, в среднем составляя 7% [2, 3, 4, 6-9,11]. Гестационный диабет является наиболее частым нарушением углеводного обмена при беременности. Гестационный диабет приводит к различным нарушениям со стороны матери и, в особенности, со стороны плода, что обуславливает выделение данной патологии в отдельную группу и требует междисциплинарного подхода к ведению беременной. На сегодняшний день в Республике Казахстан нет работ о распространенности, частоте осложнений, последствиях на плод и т.д., поэтому остро стоит вопрос о внедрении алгоритмов диагностики, единых стандартов тактики ведения беременных с данной патологией.

Первые упоминания о нарушениях углеводного обмена во время беременности появились в 1923 г. в трудах немецкого ученого Н.Г. Vennewitz [7]. Первые исследования нарушений углеводного обмена во время беременности были проведены в 1954 г. в Бостоне [9]. Сам термин «гестационный диабет» был использован J.O. Sullivan в 1961 г., который также разработал для диагностики 3-часовой тест с 100 г глюкозы (ПТТГ) [10].

Гестационный сахарный диабет – это заболевание, характеризующееся гипергликемией, впервые выявленной во время беременности, но не соответствующей критериям «манифестного» сахарного диабета [5].

Неблагоприятные исходы гестационного диабета многократно доказаны. Наиболее частыми осложнениями со стороны новорожденных, родившихся от матерей с гестационным диабетом, являются макросомия плода, неонатальная гипогликемия, гипокальциемия, полицитемия, тромбоцитопения, незрелость печени (гипербилирубинемия), легких (респираторный дистресс-синдром), патология сердечно-сосудистой системы (кардиомиопатия), повышенный риск внутриутробной гибели плода [7, 12, 13]; имеются данные указывающие, что гестационный диабет у матери ассоциирован с риском развития СД 2 типа у ребенка. Кроме того, гестационный диабет является фактором риска в будущем СД 2 типа у женщины, по разным данным 6 – 62% [14]. В 7,7% случаев женщины с гестационным диабетом имеют антитела к В-клеткам поджелудочной железы, что может привести к реализации СД 1 типа [15]. Также у 20-50% женщин гестационный диабет развивается при последующих беременностях [16].

Проблема гестационного диабета в мировой диабетологии занимает значимое место. Было проведено несколько крупных рандомизированных исследований и метаанализов по изучению течения беременности и исходов у пациенток с гестационным диабетом [17].

Австралийскими и британскими учеными было проведено исследование ACHOIS (Australian Carbohydrate Intolerance Study in Pregnant Women) [20] с целью оценки целесообразности диагностики и лечения диабета беременных. С 1993 по 2003 гг. в исследование были включены 1000 женщин в сроке беременности 22-24 недели, диагностированные с нарушенной толерантностью к глюкозе при

**Контакты:** Ботагарова Айнур Кенегоровна, врач-эндокринолог, Центр Диабета, ОУК КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова. Тел. (727) 378 83 63, (701) 713 36 86, e mail: ainura1105@mail.ru

**Contacts:** Aynur Kenegorovna Botagarova, Endocrinologist, Diabetes Center, UUC (United University Clinic) KazNMU named after Asfendiyarov, Almaty c. Ph. + 7 701 713 36 86, e mail: ainura1105@mail.ru

помощи двух тестов с нагрузкой глюкозой. Первичная конечная композитная точка для новорожденных включала в себя серьезные перинатальные осложнения, лечение в палате интенсивной терапии (ПИТ) и желтуху, требующую фототерапии. У женщин оценивались необходимость родостимуляции, роды через естественные пути или путем кесарева сечения, общее физическое и психическое здоровье. В качестве вторичных конечных точек для новорожденных выступали отдельные компоненты первичной конечной точки и другие показатели здоровья, для женщин – частота пренатальных визитов к врачу, прибавка веса, частота родовых госпитализаций и другие показатели.

Исследование MFMU (Maternal Fetal Medicine Units-networks – Сеть отделений медицинской помощи матери и плоду) [21] оценивало смерть плода, родовую травму, гипербилирубинемия, неонатальную гипогликемию и гиперинсулинемию.

Как в первом, так и во втором исследовании наблюдалось достоверное снижение частоты рождения крупных младенцев, но частота плечевого предлежания достоверно снижалась только в MFMU, тогда как частота родовых травм достоверно не снижалась ни в одном из исследований. В обоих исследованиях увеличение массы тела матери от момента диагностики сахарного диабета до срока родов было достоверно меньшим в группах лечения.

На основании этих двух РКИ был проведен метаанализ [22], в котором оценивалась эффективность вмешательств при гестационном диабете. Полученные данные свидетельствуют, что лечение гестационного диабета приводит к снижению КГС/макросомии и плечевого предлежания, что уменьшает количество родовых травм.

Исследование гипергликемии и неблагоприятных исходов беременности (HUPO – Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes study) [18], международное проспективное исследование, проведенное в 2000-2006 гг., с участием более 23 тысяч женщин, показало, что используемые критерии диагностики гестационного диабета требовали пересмотра. Основной целью данного исследования было получение ответа на вопрос: ассоциируется ли гипергликемия во время беременности при уровне глюкозы ниже, чем для явного диабета, с увеличением риска осложнений для матери и плода. Первичными конечными точками данного исследования были зависимость таких исходов, как крупный плод (КГС – крупные для срока гестации размеры плода), первичное кесарево сечение, неонатальная гипогликемия и уровень С-пептида в пуповинной крови, от уровня гликемии и индекса массы тела (ИМТ) беременной. Данное исследование достоверно показало, что уровень гликемии и индекс массы тела являются предикторами рождения крупного плода. В исследовании неблагоприятные исходы беременности возрастали при уровнях гликемии значительно более низких, чем были приняты ранее, как критерии диагностики [18, 19].

На основании результатов данного исследования в 2008 г. в Пасадене (США) Международной ассоциацией групп изучения диабета и беременности (Internatoina Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups, IADPSG) были предложены для обсуждения новые критерии диагностики гестационного диабета [23, 24].

#### **Рекомендации ВОЗ/IDF по гестационному диабету:**

Гестационный диабет представляет серьезную медико-социальную проблему, так как в значительной степени увеличивает частоту нежелательных исходов для матери и плода;

Гестационный диабет является фактором риска развития ожирения, СД 2 типа и сердечно-сосудистых заболеваний у матери и у потомства в будущем;

Беременность – это состояние физиологической инсулинорезистентности, поэтому сама по себе является значимым фактором риска нарушения углеводного обмена;

Понятия сахарный диабет, манифестный сахарный диабет и гестационный диабет требуют четкой клинико-лабораторной дефиниции.

Учитывая результаты данного исследования и рекомендации ВОЗ, ряд развитых стран, в частности Япония, США, Израиль, Германия и др., с 2010 г. по 2011 г. самостоятельно принял полученные новые критерии диагностики. В 2012 г. в Российской Федерации также был принят консенсус по гестационному диабету.

В настоящее время, несмотря на достижения эндокринологии, акушерства и гинекологии, в отдельно взятых отраслях ведение пациенток с нарушениями углеводного обмена во время беременности все еще остается несовершенным. В нашей стране не проводились рандомизированные клинические исследования по гестационному диабету, нет данных о распространенности гестационного диабета, стандартизированных подходов к выявлению и ведению данной категории беременных, междисциплинарного подхода к ведению беременных с нарушением углеводного обмена. С учетом постоянно растущего количества пациентов с диабетом в Республике Казахстан представляется целесообразным введение ставки врача-эндокринолога в профильных научно-исследовательских институтах, республиканских родильных домах, внедрение междисциплинарного подхода к ведению беременных с нарушениями углеводного обмена, в частности гестационного сахарного диабета.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

- 1 Национальный регистр Сахарного диабета, 2013 г.
- 2 Краснополский В.И. Гестационный диабет: новый взгляд на старую проблему / В.И. Краснополский, В.А. Петрухин, Ф.Ф. Бурумкулова // Акушерство и гинекология, 2010. – Т. 2. – С. 3-6
- 3 Серебrenникова К.Г., Шешко Е.Л., Михайлова Н.А. Оптимизация акушерской помощи беременным с гестационным сахарным диабетом и группы риска // Материалы III Российского форума «Мать и дитя». – М., 2001. – С. 184
- 4 Трусова Н.В., Аметов А.С., Мурашко Л.Е. Гестационный сахарный диабет: факторы риска, показатели гормонального баланса и липидного обмена // Русский медицинский журнал. – 1998. – №12. – С. 764-770
- 5 Дедов И.И., Краснополский В.И., Сухих Г.Т. Российский Национальный Консенсус «Гестационный сахарный диабет: диагностика, лечение, послеродовое наблюдение» // Diabetes mellitus. – 2012. – №4. – С. 4-10
- 6 Getahun D., Nath C., Ananth CV, Chavez MR, Smulian JC. Gestational diabetes in the US: temporal trends 1989

through 2004 // Am J Obstet Gynecol. – 2008 May. – Vol. 198(5):525.e.1-5.doi:10.1016/j.ajog.2007.11.017. Epub 2008, Feb 15

7 Hod M, Jonavic L, Di Renzo G, de Leiva A, Langer O. //Textbook of Diabetes pregnancy. – 2003. – 628 p.

8 Hod M, Capparato M. Diabetes and Pregnancy Evidence Based Update and Guidelines (Working group on Diabetes and Pregnancy). – Prague, 2006

9 Wilkerson H.L.C., Remein Q.R. Studies abnormal carbohydrate metabolism in pregnancy // Diabetes. – 1957. – N6. – P. 324-329

10 O’Sullivan J.B., Mahan C.M., Criteria for oral glucose tolerance test in pregnancy // Diabetes, 1964. – Vol. 13. – P. 278-285

11 King H. Epidemiology of glucose intolerance and gestational diabetes in women of childbearing age // Diabetes care. – 1998. – Vol. 21 (Suppl.2). – B9-B13

12 Citossi A., Driul L., Peressini L. et al. Gestational diabetes: screening, management and follow up. 4th International symposium on Diabetes and pregnancy. Program and abstracts. – Istanbul 2007. – 29 p.

13 HAPO Study Cooperative Research Group (2010). Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes // New Engl J Med 2008. – Vol. 358(19). – P. 1991-2002

14 O’Sullivan J.B. Diabetes Mellitus after Gestational Diabetes Mellitus // Diabetes. – 1991. – Vol. 40 (Suppl.2). – P. 131-135

15 Aberg A., Jonsson E., Elkinson I. et al. Predictive factors to develop Diabetes Mellitus in women with Gestational Diabetes Mellitus // Acta.ObstetGynec Scand. – 2002. – Vol. 81. – P. 11-16

16 Hanna F.W.F., Peters J.R. Screening for Gestational Diabetes: past, present and future // Diabetes Med. – 2002. – Vol. 19. – P. 351-358

17 Ryan E. A. Diagnosing gestational diabetes // Diabetologia. – 2011. – Vol. 54, N3. – P. 480-486

18 Metzger B.E., Lowe L.P., Dyer A.R. et al. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes // N Engl J Med. – 2008. – N358. – P. 1991-2002

19 HAPO Study Cooperative Research Group. HAPO Study Cooperative Research Group. Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO) Study: associations with maternal body mass index // BJOG. – 2010. – N117. – P. 575-584

20 Crowther CA, Hiller JE, Moss JR, McPhee AJ, Jeffries WS, Robinson JS. Effect of treatment of gestational diabetes mellitus on pregnancy outcomes // N Engl J Med. 2005. – N352. – P. 2477-2486

21 Landon MB, Spong CY, Thom E et al. A multicenter, randomized trial of treatment for mild gestational diabetes // N Engl J Med. – 2009. – N361. – P. 1339-1348(7)

22 Horvath K, Koch K, Jeitler K et al. Effects of treatment in women with gestational diabetes mellitus: systematic review and meta-analysis // BMJ. – 2010. – N340. – c1395

23 Hillier TA, Vesco KK, Pedula KL, Beil TL, Whitlock EP, Pettitt DJ. Screening for gestational diabetes mellitus: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. // Ann Intern Med. – 2008. – Vol. 148. – P. 766-775

24 Scott DA, Loveman E, McIntyre L, Waugh N. Screening for gestational diabetes: a systematic review and economic evaluation // Health Technol Assess. – 2002. – N6. – P. 1-161

#### ТҰЖЫРЫМ

**А.К. БОТАҒАРОВА**

*С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ Бірлескен Университеті Клиникасының Қант Диабеті орталығы, Алматы қ., Қазақстан*

#### ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ GESTАЦИОНДЫҚ ДИАБЕТ МӘСЕЛЕСІ

Гестациондық диабет көмірсулар алмасуының бұзылуынан жүктілік кезінде жиі кездеседі. Гестациондық диабет салдарынан ананың да, баланың да ағзасында әр түрлі ауытқушылықтар туындайды: диабеттік фетопатия, иықтар дистоциясы, кардиомиопатия, респираторлық дисстресс синдром және т.б. Қант диабетімен ауыратындар санының күрт көбеюінен, оның ішінде жүктілік барысында көмірсулар алмасуының бұзылуына байланысты, уақытымен дұрыс емделу жолдарын анықтап, ем қолдануды дұрыс пайдалана отырып, аурудың алдын -алу керек.

**Негізгі сөздер:** қант диабеті, гестационды диабет, жүктілік, гестациондық диабет асқинулары.

#### SUMMARY

**A.K. BOTAGAROVA**

*Diabetes Center UUC Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, Almaty c., Kazakhstan*

#### PROBLEM OF THE GESTATIONAL DIABETES IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.

Gestational diabetes is the most common disorder of carbohydrate metabolism during pregnancy. Gestational diabetes leads to various disorders of mother and in particular of fetus, such as diabetic fetopathy, shoulder dystocia, cardiomyopathy, respiratory distress syndrome and so on. Given the constantly increasing number of diabetic patients, including pregnant women with impaired glucose metabolism, it is necessary to clearly define diagnostic algorithms, tactics and prevention of gestational diabetes.

**Key words:** diabetes mellitus, gestational diabetes, pregnancy, disorders of gestational diabetes.

*Для ссылки: Ботагарова А.К. Проблема гестационного диабета в Республике Казахстан // J. Medicine (Almaty). – 2015. – No 7 (157). – P. 74-76*

*Статья поступила в редакцию 08.07.2015 г.*

*Статья принята в печать 17.07.2015 г.*