

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И ДИСКООРДИНАЦИЕЙ РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Непсо Ю.Р., Торосян К.Э., Пенжоян Г.А., Новикова В.А.

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, e-mail: ramazulya@yandex.ru

Проведено проспективное нерандомизированное, контролируемое, открытое обследование 87 женщин с гестационным сахарным диабетом (ГСД), у 37 из которых роды осложнились дискоординацией родовой деятельности. Группу сравнения составили 50 женщин с дискоординацией родовой деятельности, но без ГСД, группу контроля – 50 женщин с физиологическим течением беременности и родов. Для женщин с ГСД и развитием дискоординации родовой деятельности (ДРД) были характерны следующие особенности: у 10,3 % женщин во время настоящей беременности был впервые выявлен субклинический гипотиреоз в сроке гестации $8,82 \pm 0,53$ недель; наличие плацентарной недостаточности; повышение значений индекса амниотической жидкости (ИАЖ) до значений $16,21 \pm 0,38$ см и многоводия с ИАЖ $28,38 \pm 0,65$ см; быстрая прибавка массы тела до 20 недель беременности, не связанная с преэклампсией; необходимость в инсулинотерапии и развитие диабетической фетопатии при отсутствии крупного плода; поступление в родильный блок в активной фазе родов; с началом регулярной родовой деятельности наличие менее зрелой шейки матки ($7,58 \pm 0,25$ баллов), чем у женщин с физиологическим течением беременности ($11,03 \pm 0,18$); в I периоде родов значительно меньшее значение силы схватки ($26,07 \pm 0,69$ мм рт. ст.), чем у женщин с физиологическим течением беременности и родов ($33, 61 \pm 0,42$ мм рт. ст.); увеличение уровня гликемии на 16% и более от исходных (с началом родов значений) с прогрессом родов, требующих дополнительной инсулинотерапии; повышение показателей β -АРМ до $73,5 \pm 6,65$ % и выше; большая продолжительность родов. Независимыми от ГСД факторами риска ДРД являются: повышение базального тонуса миометрия, биологическая зрелость шейки матки в активной фазе родов $7,47 \pm 0,22$ (менее 8 баллов по шкале Е.Н. Bishop); β -АРМ $59,5 \pm 2,01$ % и выше в I периоде родов до развития ДРД.

Ключевые слова: гестационный сахарный диабет, беременность, осложнения беременности, дискоординация родовой деятельности, адренореактивность.

FEATURES OF PREGNANCY AND LABOR IN WOMEN WITH GESTATIONAL DIABETES AND DISCOORDINATION LABOR

Nepso J.R., Torosian Ch.E., Penzhoyan G.A., Novikova V.A.

Kuban State Medical University, Krasnodar, e-mail: ramazulya@yandex.ru

A prospective non-randomized, controlled, open examination of 87 women with gestational diabetes mellitus (GDM), 37 of which were complicated with discoordination of labor activity. The comparison group consisted of 50 women with discoordination of labor activity, but without GDM, a control group – 50 women with physiological pregnancy and childbirth. For women with GDM and development of the discoordination of labor activity (DLA) had the following characteristics: 10.3 % of women during the current pregnancy was first detected subclinical hypothyroidism in gestation $8,82 \pm 0,53$ weeks; the presence of placental insufficiency; amniotic fluid index (AFI) values increase to $16,21 \pm 0,38$ cm and polyhydramnios with AFI $28,38 \pm 0,65$ cm; rapid weight gain of up to 20 weeks of pregnancy is not associated with pre-eclampsia; the need for insulin therapy and the development of diabetic fetopathy in the absence of a large fetus; admission to the maternity unit in the active phase of labor; with the start of regular labor for less than mature cervix ($7,58 \pm 0,25$ points) than in women with physiological pregnancy ($11,03 \pm 0,18$); in the I stage of labor is much less significant contractions forces ($26,07 \pm 0,69$ mm Hg) than in women with physiological pregnancy and childbirth ($33, 61 \pm 0,42$ mm Hg); increase in blood glucose levels by 16 % or more from baseline (the beginning of the delivery values) with delivery progress, requiring more insulin; increasing indicators of β -APM to $73,5 \pm 6,65$ % and above; longer duration of labor. Regardless of the risk factors for GDM DFA are: increase the basal tone of the myometrium, biological cervical maturity in the active phase of labor $7,47 \pm 0,22$ (less than 8 points on a scale E.N. Bishop); β -APM $59,5 \pm 2,01$ % and above in the I stage of labor to the development of DLA.

Keywords: gestational diabetes, pregnancy, complications of pregnancy, labor discoordination, adrenoreactivity.

Сахарный диабет (СД), характеризующийся хронической гипергликемией, представляет собой известные риски, как для матери, так и для плода/новорожденного. В РФ распространённость СД 1 и 2 типа среди женщин репродуктивного возраста составляет 0,9–2 %; в 1 % случаев беременная имеет прегестационный СД, а в 1–5 % случаев возникает гестационный СД или манифестирует истинный СД [2]. Ожидаемыми акушерскими осложнениями вследствие СД считаются самопроизвольный аборт, преждевременные роды, гестационная артериальная гипертензия, многоводие, дистоция плечиков [2,5,6].

Вследствие СД частота выявления нарушений сократительной активности матки может достигать 20 %, и аномалия родовой деятельности (АРД) – 7–20 % [2].

Для запуска спонтанной родовой деятельности характерно преобладание симпатико-адреналовой регуляции [7]. СД при беременности значительно увеличивает риски вегетососудистой дистонии [3]. Гиперактивация симпатико-адреналового отдела вегетативной нервной системы (ВНС) ассоциирована с такими осложнениями беременности, как гестоз (преэклампсия), гипертензионные расстройства [8].

Достоверным методом определения активации адренергической системы признано определение бета-адренореактивности организма по изменению осморезистентности эритроцитов под влиянием бета-адреноблокатора [1,4,9,10].

Цель исследования – оценить риски развития дискоординации родовой деятельности у женщин с гестационным сахарным диабетом.

Материал и методы

Исследование проводилось в 2010-2014 гг. на клинической базе кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии ФПК и ППС ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России – в Перинатальном центре КМЛДО МУЗ ГБ № 2 города Краснодара, с 2013 г. – ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2» Минздрава Краснодарского края (г. Краснодар).

Проведено проспективное нерандомизированное, контролируемое, открытое обследование, в которое были отобраны 87 женщин с ГСД: 37 женщин, у которых роды осложнились дискоординацией родовой деятельности (I группа), и 50 женщин без дискоординации родовой деятельности (II группа). Группу сравнения составили 50 женщин с дискоординацией родовой деятельности, но без ГСД (III группа). В контрольную группу были включены 50 женщин с физиологическим течением беременности и родов (IV группа) (схема). Средний возраст женщин групп сравнения составил $27,1 \pm 5,1$ лет, ГСД впервые выявлен в сроке беременности $26,77 \pm 0,93$ недель.



Распределение женщин по клиническим группам

Общими критериями включения для всех женщин были желанная беременность; предстоящие первые роды; спонтанное начало родовой деятельности; одноплодная беременность, передний вид затылочного предлежания. Из исследования исключались женщины с акушерской или экстрагенитальной патологией среднетяжелой степени, декомпенсированной плацентарной недостаточностью; имеющие заведомо значимые факторы риска развития ДРД.

Клиническое наблюдение, обследование и лечение больных проводилось в отделении акушерской патологии беременных № 1, родильном и послеродовом отделениях, женских консультациях № 3, № 5. Методы исследования: общеклиническое обследование, гистерография; оценка биологической «зрелости» шейки матки по шкале Бишопа; УЗИ плода, кардиотокография; диагностика ГСД согласно Российскому национальному консенсусу по гестационному сахарному диабету (2012), определение бета-адренореактивности организма по изменению осморезистентности эритроцитов под влиянием бета-адреноблокатора. Статистическая обработка полученных данных производилась с применением статистических пакетов SPSS v15.0, Microsoft Excel 2013.

Результаты и обсуждение

На основании полученных данных выяснилось, что в Перинатальном центре ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2» Минздрава Краснодарского края (г. Краснодар) за 5-летний период времени 2010–2014 гг. из 41592 родоразрешенных женщин 1269 (3,05 %) страдали СД: 248 (19,54 %) женщин СД 1 типа, 153 (4,18 %) женщин СД 2 типа, у 968 (76,28 %) женщин ГСД. Число родов, осложнившихся ДРД, составило 362, что составило 0,87 % от общего числа родов. Отметим, что за годовой интервал 2013–2014 годы наблюдался рост частоты ГСД с 72,65 % до 85,6 % ($p < 0,001$). При оценке частоты ДРД за аналогичный

временной интервал установлено значительное снижение числа с ДРД с 1,56 % в 2010 г. до 0,44 % в 2014 г.

Прегавивидарная подготовка у 74–86 % женщин всех клинических групп не проводилась. Несмотря на то, что все женщины групп исследования были первородящими (критерий включения), настоящая беременность была первой только у 19 (51 %) женщин I группы, 28 (56 %) женщин II группы, 33 (66 %) женщин III группы и 32 (64 %) женщин в IV группе. У женщин I–III групп был диагностирован синдром поликистозных яичников (СПКЯ) в 6 (14 %) случаев, и у 4–11 % женщин I–II групп беременность наступила на фоне приёма метформина в фертильном цикле. Большинство женщин групп исследования (44–78 %) в анамнезе имели хронические воспалительные заболевания матки и её придатков.

При сравнении особенностей течения беременности выяснилось, что у 5 (14 %) женщин I группы и 4 (8 %) женщин II группы субклинический гипотиреоз был выявлен впервые в настоящую беременность в сроке беременности $8,82 \pm 0,53$ недель: в $9,5 \pm 0,96$ (8–12) недель в I группе, в $8,43 \pm 0,63$ (6–11) недель во II группе. Соответственно, заместительная гормонотерапия была назначена не в прегавивидарном периоде, а в указанные сроки.

Для женщин I–III групп была характерна хроническая плацентарная недостаточность в течение всей беременности: 100 % (n=37), 100 % (n=50) и 82 % (n=41) соответственно, в отличие от женщин группы контроля – 22 % (n=11) ($p < 0,001$).

В плане прогнозирования ДРД представляла интерес оценка количества околоплодных вод. Так, в III триместре беременности у женщин I группы ИАЖ ($16,21 \pm 0,38$) значительно превосходил аналогичные показатели у женщин не только в IV группе ($12,25 \pm 0,42$, $p < 0,001$), но и у женщин II группы ($13,75 \pm 0,26$, $p < 0,001$) и III группы ($12,53 \pm 0,31$, $p < 0,001$). Истинное многоводие было выявлено с сопоставимой частотой только у женщин с ГСД. Однако у женщин I группы и при многоводии ИАЖ был достоверно выше, чем у женщин II группы ($p < 0,001$).

Частота выявления умеренной преэклампсии была сопоставима у женщин I–III групп: 30 % (n=11), 13 % (n=26) и 18 % (n=9) соответственно, что было обусловлено критериями включения в исследование.

Быстрая прибавка массы тела беременной до 20 недель беременности в течение беременности, не связанная с преэклампсией, была отмечена у 100 % (n=37) женщин I группы, что превышало частоту у женщин II группы – 90 % (n=45) и особенно III группы – 8 % (n=4) ($p < 0,001$).

Поддержание нормальных уровней гликемии посредством диетотерапии оказалось возможным у 27 (73 %) женщин I группы и 42 (84 %) женщин II группы. Остальным женщинам потребовалось проведение инсулинотерапии. Несмотря на проводимые лечебно-

диагностические мероприятия, необходимые при ГСД во время беременности, у 12 (32 %, $p<0,01$) плодов женщин I группы и 5 (10 %) плодов женщин II группы обнаружился УЗ-признаки диабетической фетопатии (ДФ).

Дородовая госпитализация перед родоразрешением у женщин I группы в 78 % ($n=29$) ($p<0,001$) случаев не производилась, и женщины поступили в родильный дом уже в родах. Для женщин II группы, наоборот, была характерна дородовая госпитализация – у 76 % ($n=38$) женщин. Достоверных различий в частоте дородовой госпитализации у женщин I и III групп не было.

Срок беременности, при котором началась спонтанная родовая деятельность, был сопоставим во всех I–IV группах: $39,10\pm 0,27$ недель, $39,09\pm 0,25$ недель, $39,07\pm 0,19$ недель и $39,09\pm 0,18$ недель соответственно. Обращает внимание более низкий срок беременности при родоразрешении у женщин с ДФ плода: $38,56\pm 0,35$ недель в I группе и $38,39\pm 0,38$ недель во II группе.

Принципиальным аспектом настоящего исследования явился поиск возможных доклинических предикторов ДРД (до развития характерного болевого синдрома, асинхронности и дискоординированности сократительной активности матки). При оценке параметров сократительной активности миометрия в I периоде родов у женщин I и III групп в 32 % и 30 % соответственно было отмечено повышение базального тонуса свыше 10 мм рт. ст. У женщин II группы – только в 4 % ($p<0,001$), у женщин группы контроля подобного повышения не было.

«Зрелость» шейки матки, как интегральный маркер биологической готовности организма к родам, была оценена у женщин с началом родовой деятельности. Несмотря на то, что 29 (78 %) женщин I группы и 36 (72 %) женщин III группы поступили в родильный дом с установившейся регулярной родовой деятельностью, зрелость шейки матки была значительно меньшей – $7,58\pm 0,25$ баллов, чем у женщин IV группы – $11,03\pm 0,18$ баллов ($p<0,001$). Оказалось, что зрелость шейки матки в активной фазе родов $7,47\pm 0,22$ (менее 8) баллов по шкале Е.Н. Bishop, независимо от наличия или отсутствия ГСД, ассоциирована с риском ДРД. При межгрупповом сравнении выявлена достоверно большая биологическая зрелость шейки матки у женщин II группы в сравнении с I группой – $9,66\pm 0,28$ баллов.

Обращает внимание достоверное различие значений такого показателя, как сила схватки (амплитуда сокращения), которая у женщин I группы была достоверно меньше не только в сравнении с III и IV группами, но и со II. У женщин с ГСД и ДРД (I группа) в I периоде родов установлено наименьшее значение силы схватки: $26,07\pm 0,69$ мм рт. ст. vs. $28,5\pm 0,64$ мм рт. ст. у женщин с ДРД без ГСД (III группа), $33,54\pm 0,37$ мм рт. ст. у женщин с ГСД без ДРД (II группа) и $33,61\pm 0,42$ мм рт. ст. в группе контроля (IV группа). Таким

образом, можно предположить, что сила схватки $26,07 \pm 0,69$ мм рт. ст. в I периоде родов у женщин с ГСД является фактором прогноза ДРД.

Уровень гликемии в родах у женщин I и II групп при поступлении в родильный блок был сопоставим: $4,72 \pm 0,25$ ммоль/л и $4,44 \pm 0,12$ ммоль/л соответственно. В динамике у женщин с ГСД и ДРД (I группа) данный показатель был значительно выше – $5,4 \pm 0,14$ ммоль/л ($p < 0,001$), чем у женщин с ГСД без ДРД (II группа) – $4,72 \pm 0,15$ ммоль/л. У женщин I группы увеличение уровня глюкозы крови в родах потребовало в ряде случаев назначения инсулинотерапии. Нами было впервые установлено, что увеличение уровня гликемии на 16 % и более (с $4,72 \pm 0,25$ ммоль/л до $5,4 \pm 0,14$ ммоль/л) с прогрессом родов, необходимость дополнительной инсулинотерапии является фактором прогноза ДРД у женщин с ГСД.

При оценке адренореактивности организма женщины в родах выяснилось, что у женщин I группы величина показателя β -АРМ составляла $73,5 \pm 6,65$ % и была достоверно выше ($p < 0,001$) показателей во II и IV группах: $48,5 \pm 3,21$ % и $40,87 \pm 4,38$ % соответственно. Обращает внимание также достоверное межгрупповое различие с аналогичным показателем в III группе – $59,5 \pm 2,01$ % ($p < 0,01$). Также в настоящем исследовании было определено, что показатели β -АРМ $59,5 \pm 2,01$ % и выше являются фактором прогноза ДРД независимо от наличия ГСД. Впервые было установлено, что при ГСД показатель β -АРМ – $73,5 \pm 6,65$ % и выше является фактором прогноза ДРД.

При наличии ДРД всем женщинам (100 %) с момента постановки диагноза выполнялось обезболивание посредством длительной эпидуральной анестезии (ДЭА). Во II группе ДЭА применялась достоверно реже, чем в I группе (24 %, $p < 0,001$). У женщин IV группы для эффективного обезболивания было достаточно психопрофилактики.

При оценке способа родоразрешения выяснилось, что у женщин 84 % ($n=31$) женщин I группы, 46 % ($n=92$) женщин II группы и 84 % ($n=42$) женщин III группы, несмотря на ДРД в сочетании с ГСД или без него, родоразрешение произошло через естественные родовые пути. Женщины IV группы в абсолютном числе родили через естественные родовые пути.

Несмотря на индивидуальное ведение родов, мониторинг состояния плода и сократительной активности матки, своевременную диагностику ДРД, нормализацию гликемии, обезболивание родов путем ДЭА, у 4–8 % женщин I–III групп роды осложнились острой интранатальной гипоксией плода; у 2–3 % женщин – преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП), с отсутствием эффекта от лечения ДРД в 5 % в I группе и 6 % в III группе, что потребовало родоразрешения путем кесарева сечения.

При консервативном родоразрешении оценка продолжительности родов оценивалась с некоторой степенью условности, так как часть женщин при поступлении в стационар имели укороченную шейку матки и раскрытие маточного зева до 5 см. Продолжительность

родов у женщин с ГСД была ассоциирована с наибольшей длительностью родов: при ДРД (I группа) $485,82 \pm 5,83$ мин vs. $433,53 \pm 4,27$ мин ($p < 0,001$) при отсутствии ДРД (II группа) и $452,61 \pm 4,64$ ($p < 0,001$) мин при ДРД без ГСД (III группа).

При оценке осложнений родов установлено, что гипотоническое кровотечение осложнило роды только у женщин с ДРД (I и III группы). Достоверного различия ни в частоте кровотечения (13 % и 2 % соответственно), ни в объёме кровопотери (860 ± 90 мл и 900 мл соответственно), выявлено не было.

Таким образом, в ходе настоящего исследования было установлено, что у женщин с ГСД повышение количества околоплодных вод вплоть до многоводия, необходимость в инсулинотерапии, развитие диабетической фетопатии, госпитализации в стационар в активной фазе родов, сниженная сократительная активность миометрия в прелиминарном периоде и в I периоде родов, недостаточная биологическая «зрелость» шейки матки, колебания гликемических показателей в родах, адренореактивность женщины в разной степени ассоциированы с риском развития ДРД.

Список литературы

1. Адамян Л.В., Смольнова Т.Ю., Длусская И.Г. и др. Метод оценки адренореактивности организма у беременных для прогнозирования течения родов // Репродукция. – 2006. – № 1. – С.91-97.
2. Айламазян Э.К., Кулаков В.И., Радзинский В.Е., Савельева Г.М. Акушерство: национальное руководство. – М.: ГОЭТАР – Медиа, 2014. – 1200 с.
3. Буршинов А.О., Порошниченко А. И., Елистратова Н.В. Особенности вегетативной регуляции у беременных с сахарным диабетом 1-го типа // Медицинский альманах. – 2014. – № 3. – С.65-69.
4. Воробьева О.В., Дмитриев А.О. Адренергическая активация, ассоциированная с инсультом, как фактор риска развития постинсультной депрессии острого периода // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. – 2014. – № 12. – С. 46-54.
5. Дедов И.И., Краснопольский В.И., Сухих Г.Т. Российский национальный консенсус «Гестационный сахарный диабет: диагностика, лечение, послеродовое наблюдение» // Consiliummedicum. – 2013. – № 4. – С.5-9.
6. Дедов И.И., Шестакова М.В. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. – 6-й актуализированный выпуск руководства. – Москва, 2013. – 120 с.

7. Клещеногов С.А., Каньковска О.И. Нелинейная вариабельность ритма сердца матери в прогнозировании патологических исходов беременности // Вестн. РАМН. – 2009. – № 7. – С. 3–8.
8. Клещеногов С.А. Нейровегетативная реактивность у беременных при различных формах гестационных нарушений // Бюл. СО РАМН. – 2011. – № 6. – С. 87–91.
9. Николаева И.С., Медведев Б.И., Помаскин И.Н. Изменение адренореактивности эритроцитов под действием милдроната // Вестник ЮУрГУ. – 2011. – № 39. – С. 114-116.
10. Стрюк Р.А., Мкртумян А.М., Биндита П.Л. Функциональное состояние адренорецепторов у больных метаболическим синдромом // Русский медицинский журнал. – 2008. – № 15. – С. 1007-1013.