

## АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ ИНДУКЦИИ РОДОВ ДИНОПРОСТОНОМ У ЖЕНЩИН С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Ашурова У.А., Каримова Л.А., Зейтуллаева Э.Р.

## ГЕСТАЦИОН ҚАНДЛИ ДИАБЕТГА ЭГА БЎЛГАН АЁЛЛАР ОРАСИДА ДИНОПРОСТОМ ЁРДАМИДА ТУҒИШ ИНДУКЦИЯСИ ЎТИШИ ТАҲЛИЛИ

Ашурова У.А., Каримова Л.А., Зейтуллаева Э.Р.

## ANALYSIS OF LABOR INDUCTION BY DINOPROSTON IN WOMEN WITH GESTATIONAL DIABETES MELLITUS

Ashurova U.A., Karimova L.A., Zeytullayeva E.R.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр акушерства и гинекологии

**Мақсад:** гестацион қандли диабет (ГҚД) нинг тўлиқ муддатли ҳомиладорлик даврида динопростонинг лаборатория ишига таъсирини баҳолаш. **Материал ва усуллар:** биз томондан жами 40 етилган ҳомила билан ва ГҚД га эга бўлган аёллар назоратга олинди ва улар РСНПМЦ акушерлик ва гинекология клиникасига 2018-йил январ-июн ойларида мурожаат қилишди. Назорат гуруҳи 20 та глюкозага бардошли аёлни ташкил этди. **Натижа:** динопростон билан индукцион даврида ГҚДли аёлларда содир бўлган энг тез-тез кўриниб турган асоратлар, туғиш вақтидаги шикастланишлар, туғруқ фаолияти сустлиги, ҳомиланинг ноаниқ ҳолати энг тез-тез учрайдиган асоратлардир. **Хулоса:** динопростон индукцияси ГҚДга эга бўлган ҳомиладор аёллар орасида туғиш олди вақтига, туғишгача бўлган оралиқни узайтирилишига таъсир ўтказмайди.

**Калит сўзлар:** гестацион қандли диабет, туғиш индукцияси, простагландинлар, динопростон.

**Objective:** To assess the effect of gestational diabetes mellitus (GDM) on the course of the induction of labor by dinoprostone during term gestation. **Material and methods:** 40 women with HSD in the full-term gestation period monitored, and they went to the clinic of the NNPMC obstetrics and gynecology between January and June 2018. The control group consisted of 20 women with normal glucose tolerance. **Material and methods:** 40 women with HSD in the full-term gestation period were monitored, and they went to the clinic of the NNPMC obstetrics and gynecology between January and June 2018. The control group consisted of 20 women with normal glucose tolerance. **Results:** The most frequent complications that occurred in women with HSD during induction with dinoprostone are labor injuries, labor weakness, and head-to-head imbalance. We did not find any effect of GSD on lengthening the time interval before the onset of labor and delivery time during induction with dinoprostone. **Conclusions:** induction by dinoprostone has no effect on lengthening the time interval before the onset of labor and delivery time in pregnant women with HSD.

**Key words:** gestational diabetes mellitus, induction of labor, prostaglandins, dinoprostone.

Гестационный сахарный диабет (ГСД) – одно из самых частых осложнений беременности, встречаемость которого варьирует в разных частях мира [6]. С улучшением качества жизни и увеличением числа людей с ожирением наметилась тенденция к возрастанию заболеваемости ГСД [3]. Многочисленные исследования показали, что ГСД увеличивает риск развития акушерских осложнений, таких как макросомия, кесарево сечение [10], неонатальная гипогликемия, респираторный дистресс-синдром, а в тяжелых случаях даже привести к смерти плода [5]. Неудивительно, что необходимость в кесаревом сечении у пациенток с ГСД возникает чаще, чем у беременных с нормальной толерантностью к глюкозе (НТГ) [5].

Переношенная беременность в течение долгих лет ассоциируется с увеличенным риском возникновения осложнений со стороны матери и плода. У беременных с ГСД чаще встречаются также преждевременные роды [7]. Тем не менее, у беременных с ГСД рекомендуют проводить индукцию родов, что-

бы избежать чрезмерного внутриутробного роста плода и дистоции плечиков [5].

Для индукции родов безопасно и эффективно использование динопростона благодаря системе медленно введения вещества во влагалище со скоростью 0,3 мг/ч. Известен тот факт, что созревание шейки матки простагландинами значительно снижает риск операции кесарева сечения у женщин с незрелой шейкой матки. Возникают споры по поводу того, что ГСД не влияет на исходы индукции родов [5]. Тем не менее, некоторые исследователи указывают на то, что гипергликемия значительно удлиняет интервал от индукции до родов при применении простагландинов [8].

Приводятся данные также о том, что процесс течения родов у женщин с ГСД отличается от таковых с НТГ [9]. Учитывая это, J. Hawkins и соавт. [4] исследовали потенциальный эффект диабета на время родов и его влияние на исходы беременности у женщин с индукцией родов. Согласно полученным данным, женщины с ГСД вступают в роды дольше во время индукции, что позволяет считать сахарный

диабет независимым предиктором, влияющим на исход индукции родов [4].

#### Цель исследования

Оценка влияния ГСД на течение процесса индукции родов динопростомом при доношенном сроке гестации.

#### Материал и методы

Под наблюдением находились 40 женщин с ГСД в доношенном сроке гестации, которые обратились в клинику РСНПМЦ акушерства и гинекологии в период с января по июнь 2018 года. Контрольную группу составили 20 женщин с НТГ. Обследование включало сбор анамнеза, проведение клинических, лабораторных и инструментальных исследований.

У всех женщин брали добровольное письменное информированное согласие на участие в исследовании. Индукцию родов проводили синтетическим простагландином динопростомом (таблетки Гландин, производство Набикасим Индастриз (Пвт) Лтд., Карачи, Пакистан) в дозировке 3 мг. Препарат вводили в задний свод влагалища с интервалами 6-8 часов, максимально до 2-х доз – 6 мг. Всего проводилось 3 тура дозревания шейки матки по необходимости. Динопростон (Гландин) назначали вагинально всем беременным основной группы с целью дозревания шейки матки. Степень зрелости шейки матки оценивали согласно шкале Бишопа. При необходимости была использована предварительная амниотомия и родостимуляция окситоцином согласно схеме, утвержденной Национальным стандартом Республики Узбекистан по ведению беременности и родов при различных акушерских состояниях от 2015 года.

Все данные о пациентках и процессе индукции родов заносились в программу Microsoft Excel 2016 с целью статистической обработки данных. Данные представлены в виде  $M \pm SD$ , где:  $M$  – среднее значение,  $SD$  – стандартное отклонение. Для оценки отличий количественных признаков между группами использовали критерий Стьюдента. Для сравнения распределения качественных признаков использовали критерий  $\chi^2$ . Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ .

#### Результаты

Средний возраст беременных с ГСД –  $26,6 \pm 3,4$  года, беременных с НТГ –  $24,3 \pm 2$ , соответственно женщины с ГСД были старше, женщины с НТГ. ИМТ у пациенток с ГСД был достоверно выше, чем у женщин с НТГ: соответственно  $28,9 \pm 4,2$  и  $26,3 \pm 2,3$  ( $p < 0,05$ ). В таблице 1 представлены данные о сопутствующих соматических заболеваниях, некоторых осложнениях беременности и паритете обследованных. Так, среди женщин с ГСД ожирение встречалось достоверно чаще, что и объясняет высокие показатели ИМТ в этой группе. У беременных основной группы встречались такие заболевания, как хроническая артериальная гипертензия, заболевания щитовидной железы, из осложнений беременности – многоводие. ГСД достоверно чаще встречался у повторнородящих женщин ( $p < 0,05$ ).

Данные о сроках родовозбуждения у пациенток обеих групп представлены в таблице 2. Из таблицы видно, что индукция родов беременным с ГСД чаще проводилась в сроке гестации 38-39 недель. У пациенток с ГСД по сравнению с контролем достоверно

чаще ( $p < 0,05$ ) встречались такие осложнения в родах как первичная и вторичная слабость родовой деятельности, тазо-головная диспропорция, неубедительное состояние плода, травматизм в родах. Так, роды были физиологическими соответственно у 23 (57,5%) из 40 и у (90%) из 20 женщин. Тазо-головная диспропорция наблюдалась соответственно у 17 (27,5%) пациенток с ГСД, у женщин с НТГ такого осложнения в родах не наблюдалось. Неубедительное состояние плода отмечалось соответственно у 6 (15%) и 2 (10%) женщин, слабость родовой деятельности – у 9 (22,5%) и 1 (5%), травматизм в родах – у 20 (50%) и 9 (45%).

Как видно из таблицы 3, интервал времени до наступления родов и времени до полного родоразрешения в группе с ГСД был длиннее, но разница с контрольной группой не достигла статистической значимости ( $p > 0,05$ ). В то же время не было никакой статистической разницы во времени между сравниваемыми группами в длительности 1-го, 2-го и 3-го периодов родов (табл. 3).

Анализ перинатальных исходов показал, что макросомия плода достоверно чаще наблюдалась у женщин с ГСД, масса новорожденных при рождении составляла соответственно  $3852 \pm 381,21$  и  $3411,65 \pm 281,26$  г. Случаи госпитализации в отделение реанимации новорожденных зафиксированы в группе с ГСД, что, возможно, обусловлено относительно высокой частотой встречаемости неубедительного состояния плода (табл. 4). Оценка новорожденного по шкале Апгар менее 7 баллов на 5-й минуте достоверно чаще регистрировалась ( $p < 0,05$ ) у женщин с ГСД, что также можно объяснить развившейся гипоксией плода в родах.

#### Обсуждение

Несмотря на интерес к проблеме ГСД со стороны исследователей, акушеров-гинекологов и эндокринологов, до сих пор не сложилось единого мнения относительно тактики ведения беременных с данной патологией. Не разработан стандартизированный алгоритм тактики ведения, не предложены способы и не определены сроки родоразрешения беременных с ГСД [1]. Мировая тенденция такова, что принципы ведения и родоразрешения беременных с ГСД неоднозначны и требуют дальнейших исследований. Клинические рекомендации российских и международных сообществ акушеров-гинекологов нередко противоречат друг другу. Однако все исследователи едины во мнении, что при плохо контролируемом ГСД родоразрешение женщин требуется проводить немного раньше, при сроке 37-38 недель. Согласно мнению авторов, это снизит мертворождаемость и частоту осложнений в родах [3]. Но в то же время, данная тактика ожидаемо повысит частоту развития респираторного дистресс-синдрома новорожденных и потребует более интенсивного ведения неонатального периода. Ни одна из тактик изолированно (срок беременности, предполагаемая масса плода), согласно данным исследований, не может считаться оптимальной для пациенток с ГСД [2].

По данным нашего исследования, наиболее частые осложнения, которые встречались у женщин с ГСД во время индукции динопростомом, – травматизм в родах, слабость родовой деятельности, тазо-головная диспропорция. Мы не обнаружили

влияния ГСД на удлинение интервала времени до наступления родов и времени родоразрешения при индукции динопростомом. Это может быть связано с малой выборкой пациенток, включенных в исследование, следовательно, необходимы дальнейшие исследования для выбора оптимальной тактики и сроков родоразрешения беременных с ГСД.

#### Выводы

1. Индукция динопростомом не оказывает влияния на удлинение интервала времени до наступления родов и времени родоразрешения у беременных с ГСД.

2. Часто встречаемые осложнения во время индукции родов у беременных с ГСД – травматизм в родах (50%), слабость родовой деятельности (22,5%), неубедительное состояние плода (15%).

#### Литература

1. Беттихер О.А., Заозерская И.Е., Попова П.В., Кустаров В.Н. Исходы индуцированных родов у пациенток с гестационным сахарным диабетом // Сахарный диабет. – 2016. – Т. 19, №2. – С. 158-163.

2. Капустин Р.В., Аржанова О.Н., Беспалова О.Н. и др. Современные представления о тактике родоразрешения беременных с гестационным сахарным диабетом // Журн. акуш. и жен. бол. – 2014. – Т. LXIII, №4. – С. 4-16.

3. Feig D.S., Hwee J., Shah B.R. et al. Trends in incidence of diabetes in pregnancy and serious perinatal outcomes: a large, population-based study in Ontario, Canada, 1996-2010 // Diab. Care. – 2014. – Vol. 37, №6. – P. 1590-1596.

4. Hawkins J., Stephenson M., Powers B., Wing D. Diabetes mellitus: an independent predictor of duration of prostaglandin labor induction // J. Perinatol. – 2017. – Vol. 37, №5. – P. 488-491.

5. Jiang T., Zhao L., Lin Y. et al. Effects of gestational diabetes mellitus on time to delivery and pregnancy outcomes in full-term pregnancies with dinoprostone labor induction // Clin. Exp. Hypertens. – 2018.

6. Liao S., Mei J., Song W. et al. The impact of the International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG) fasting glucose diagnostic criterion on the prevalence and outcomes of gestational diabetes mellitus in Han Chinese women // Diab. Med. – 2014. – Vol. 31, №3. – P. 341-351.

7. Rosenstein M.G., Cheng Y.W., Snowden J.M. et al. The risk of stillbirth and infant death stratified by gestational age in women with gestational diabetes // Amer. J. Obstet. Gynecol. – 2012. – Vol. 206, №4. – P. 301-309.

8. Sak M., Soydinc H., Evsen M. et al. Which factors may influence the duration of misoprostol-induced abortion in the second trimester // Clin. Exp. Obstet. Gynecol. – 2012. – Vol. 40, №3. – P. 356-358.

9. Timofeev J., Huang C.-C., Singh J. et al. Spontaneous labor curves in women with pregnancies complicated by diabetes // J. Matern. Fetal. Med. – 2012. – Vol. 25, №1. – P. 20-26.

10. Wong T., Ross G., Jalaludin B., Flack J. The clinical significance of overt diabetes in pregnancy // Diab. Med. – 2013. – Vol. 30, №4. – P. 468-474.

Таблица 1

Основные клинико-соматические данные обследованных женщин, абс. (%)

Показатель	ГСД, n=40	НТГ, n=20
Ожирение	8,4 (21)	2 (10)
Первородящие	16 (40)	13 (65)
Повторнородящие	24 (60)	7 (35)
Многоводие	21 (52,5)	-
Хроническая артериальная гипертензия	6 (15)	-
Заболевания щитовидной железы	30 (75)	14 (70)

Таблица 2

Сроки родовозбуждения у обследованных женщин, абс. (%)

Сроки родовозбуждения, нед.	ГСД, n=40	НТГ, n=20
37-38	11 (27,5)	4 (20)
38-39	16 (40)	6 (30)
39-40	8 (20)	5 (25)
40-41	4 (10)	3 (15)
41 и более	1 (2,5)	2 (10)

Таблица 3

Данные о течении процесса индукции родов, родов и осложнений в родах

Показатель индукции родов	ГСД, n=40	НТГ, n=20
Время до наступления родов, ч	14,36±11,81	10,65±11,1
Время до родоразрешения, ч	22,66±14,13	18,02±12,33
Длительность 1-го периода родов, ч	7,89±2,95	6,21±3,46
Длительность 2-го периода родов, ч	0,59±0,95	0,54±0,64
Длительность 3-го периода родов, ч	0,162±0,135	0,145±0,12

Таблица 4

Перинатальные исходы, абс. (%)

Показатель	ГСД, n=40	НТГ, n=20
Оценка по шкале Апгар менее 7 баллов на 5-й минуте, %	6 (15%)	1 (5)
Оценка по шкале Апгар более 7 баллов на 5-й минуте, %	34 (85)	19 (95)
Макросомия плода, %	5 (12,5)	1 (5)
Масса тела новорожденных, г	3852±381,21	3411,65±281,26
Госпитализация в ОРИТ, %	3 (7,5)	-

## АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ ИНДУКЦИИ РОДОВ ДИНОПРОСТОМОМ У ЖЕНЩИН С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Ашурова У.А., Каримова Л.А., Зейтуллаева Э.Р.

**Цель:** оценка влияния гестационного сахарного диабета (ГСД) на течение процесса индукции родов динопростомом при доношенном сроке гестации. **Материал и методы:** под наблюдением находились 40 женщин с ГСД в доношенном сроке гестации, которые обратились в клинику РСНПМЦ акушерства и гинекологии в период с января по июнь 2018 г. Контрольную группу составили 20 женщин с нормальной толерантностью к глюкозе. **Результаты:** наиболее частые осложнения, которые встречались у женщин с ГСД во время индукции динопростомом, – травматизм в родах, слабость родовой деятельности, тазо-головная диспропорция. Мы не обнаружили влияния ГСД на удлинение интервала времени до наступления родов и времени родоразрешения при индукции динопростомом. **Выводы:** индукция динопростомом не оказывает влияния на удлинение интервала времени до наступления родов и времени родоразрешения у беременных с ГСД.

**Ключевые слова:** гестационный сахарный диабет, индукция родов, простагландин, динопростом.