

Статья поступила в редакцию 6.07.2023 г.

Баева И.Ю., Константинова О.Д.

Оренбургский государственный медицинский университет,  
г. Оренбург, Россия

## ОПТИМИЗАЦИЯ ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ РОДОВ ПРИ КРУПНОМ ПЛОДЕ

**Цель исследования** – изучить особенности клинического течения родов при крупном плоде и оптимизировать тактику ведения родов.

**Материал и методы.** Было проведено проспективное когортное исследование срочных и запоздалых родов крупным плодом и плодом со средней массой тела за 2015-2020 гг. с учетом оперативных родов, осложнений беременности и родов, акушерского травматизма и перинатальных исходов в сравнительном аспекте. Исследуемую группу составили 300 женщин с весом новорожденных 4000 г и более, контрольную – 200 женщин с весом плода 3000-3995 г.

**Результаты исследования.** При крупном плоде наибольший риск среди осложнений в родах через естественные родовые пути имеют вторичная слабость родовой деятельности, дистоция плечиков и гипотонические кровотечения. Программированные роды при макросомии плода достоверно снижали частоту осложнений в родах. Индукция родов при макросомии плода, выполненная в 39-40 недель беременности, приводила к снижению случаев абдоминального ургентного родоразрешения. Индукция родов в указанном сроке беременности снижает частоту гипогликемии у новорожденных, перевода в блок интенсивной терапии, экстренного кесарева сечения.

**Заключение.** При крупном плоде у женщин без существовавшего ранее и манифестных форм сахарного диабета программированные роды в сроке гестации 39-40 недель являются наиболее благоприятным способом родоразрешения.

**Ключевые слова:** крупный плод; индукция родов; кесарево сечение; слабость родовой деятельности; дистоция плечиков

Baeva I.Y., Konstantinova O.D.

Orenburg State Medical University, Orenburg, Russia

### IMPROVEMENT OF MANAGEMENT OF CHILDBIRTH WITH MACROSOMIA

**The aim of the research** – to study the features of the clinical course of childbirth with macrosomia and improve the management.

**Material and methods.** It was prospective cohort study. In this study 500 pregnant women were analyzed who delivered term, singleton, live born infants for 2015-2020 years. The study population was divided into 2 groups according to the estimated fetal weight (with fetal weight 3000-3995 g, 4000 g and more). Complication rates were compared between study and control groups taking into account operative childbirth, complications of pregnancy and childbirth, obstetric injuries and perinatal outcomes.

**Results.** In the case of macrosomia the greatest risk among complications in vaginal delivery is secondary uterine inertia, shoulder dystocia and postpartum hemorrhage. Induction of labor in macrosomia significantly reduced the incidence of complications in labor. Induction of labor performed at 39-40 weeks of gestation leads to a decrease in emergency caesarean section. Induction of labor at this gestational age reduces the incidence of hypoglycemia in newborns, transfer to the intensive care unit, caesarean section.

**Conclusion.** In the cases of macrosomia without pre-existing and manifest forms of diabetes mellitus, labor induction at a gestational age of 39-40 weeks is the most favorable method of delivery.

**Key words:** macrosomia; labor induction; caesarean section; uterine inertia; shoulder dystocia; postpartum hemorrhage

Решающей стратегией снижения родового травматизма при крупном плоде является оптимизация метода родоразрешения [1]. Несмотря на значительное количество неблагоприятных исходов при макросомии плода, в современном акушерстве отсутствует четкий алгоритм выбора оптимального метода родоразрешения при крупном плоде. Предметом научных дискуссий остается вопрос о плановом абдоминальном родоразрешении, индукции родов и

консервативной тактике при фетальной макросомии [2].

По данным литературы, частота кесарева сечения при крупном плоде выше среднепопуляционных показателей [3]. Целью запланированного кесарева сечения при подозрении на макросомию является снижение травматизма плода. Однако, учитывая отсутствие рандомизированных клинических исследований, плановое кесарево сечение при подозрении

Информация для цитирования:



10.24412/2686-7338-2023-3-46-51



RMLKCI

Баева И.Ю., Константинова О.Д. ОПТИМИЗАЦИЯ ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ РОДОВ ПРИ КРУПНОМ ПЛОДЕ //Мать и Дитя в Кузбассе. 2023. №3(94). С. 46-51.



на macrosomia является спорным и основано на мнении отдельных экспертов [4]. По рекомендациям американского колледжа акушеров-гинекологов (ACOG), предполагаемый вес плода 4500 г в сочетании с сахарным диабетом или 5000 г без него являются показанием к плановому кесареву сечению. Кроме того, показанием к кесареву сечению в родах может послужить удлинение 2-го периода родов при предполагаемой массе плода более 4500 г.

По данным Nippita T.A. et al. [5], в большинстве развитых стран мира частота индукции родов увеличивается и рассматривается как резерв снижения частоты кесарева сечения при macrosomia. Особую важность индуцированные роды приобретают у беременных с сахарным диабетом [6]. Metcalfe A. et al. [7] установили, что индукция родов на 38-й, 39-й, 40-й неделях беременности могут улучшить перинатальные исходы у беременных с сахарным диабетом. Сочетание ГСД с весом плода 4200 г и более может служить показанием для планового кесарева сечения [8].

Контрверсионным остается вопрос о преимуществах индукции родов над выжидательной тактикой при macrosomia плода недиабетического генеза. Количество исследований, посвященных возможности индукции родов при крупном плоде ограничено из-за недостаточной точности дородовой диагностики macrosomia [2, 3].

**Цель исследования** — изучить особенности клинического течения родов при крупном плоде и оптимизировать тактику ведения родов.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведено проспективное когортное исследование 500 случаев срочных и запоздалых родов от матерей без сахарного диабета за 2015-2020 гг, произошедших в муниципальном перинатальном центре и городском родильном доме г. Оренбурга. Исследуемую группу составили 300 женщин с весом новорожденных 4000 г и более. Контрольная группа состояла из 200 женщин с нормотрофичным плодом (3000-3995 г).

Критериями включения в исследование явились одноплодная беременность, головное предлежание плода, срочные роды на 37-41 неделе беременности, запланированные как роды через естественные родовые пути, рождение живых детей.

Критериями исключения из исследования были врожденные инфекции, пороки развития плода, сахарный диабет у матери, существовавший до беременности, манифестный сахарный диабет, выявленный впервые во время беременности, наличие любой соматической патологии в стадии декомпенсации.

С целью выявления оптимального способа родоразрешения изучались риски осложнений в родах через естественные родовые пути (слабость родовой деятельности, дистония плечиков, гипотоническое кровотечение) с учетом веса крупного плода (4000-4499 г, 4500 г и более). Оценивали частоту и

показания к экстренному кесареву сечению в родах в случаях спонтанного начала родовой деятельности и индукции родов, наличия ожирения у матери.

Программированные роды проводились в соответствии с клиническими рекомендациями «Медикаментозная подготовка шейки матки к родам и родо-возбуждение» (2013). В зависимости от «зрелости» шейки матки по шкале Бишопа, проводили преиндукцию или индукцию родов. При «незрелой» шейке матки применялся мифепристон в дозе 200 мг в сутки в течение 2-х дней. Через 48-72 часа проводили оценку состояния родовых путей. При зрелой шейке матки проводили амниотомию под мониторным контролем КТГ плода. При «недостаточно зрелой» шейке матки использовали специальный дилатационный баллон с последующей амниотомией при необходимости.

Для определения срока родоразрешения в раннем неонатальном периоде проводили оценку здоровья новорожденных в сроках гестации 37-38,6 недель, 39-40 недель, 40,1-41 неделю после родов через естественные родовые пути и абдоминального родоразрешения: определяли вес, длину тела, окружность головы, оценку по шкале Апгар на первой и пятой минутах жизни, наличие гипоксически-ишемической энцефалопатии, родовой травмы, гипогликемии, полицитемии, аспирационного синдрома, дыхательных расстройств (в том числе транзиторное тахипноэ, респираторный дистресс синдром), гипертермии, признаков диабетической фетопатии, частоту перевода в блок интенсивной терапии.

Статистический анализ полученных данных проводился на персональном компьютере при помощи лицензионного пакета программ Statistica 6.0, IBM SPSS Statistics Base 22, MedCall (версия 9.3.5.0) и Microsoft Excel с применением параметрических и непараметрических критериев. За критический уровень статистической значимости был взят  $\alpha$ , равный 0,05. Сравнение качественных признаков проводилось с помощью таблиц сопряженности  $2 \times 2$  с использованием  $\chi^2$  по методу Пирсона с поправкой Йетса. Для оценки информативности диагностического теста применяли четырехпольную таблицу сопряженности с расчетом показателей информативности диагностического теста — чувствительность, специфичность, прогностическая ценность отрицательного результата, прогностическая ценность положительного результата, индекс точности, отношение шансов (OR) при 95% доверительном интервале (CI).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Роды через естественные пути произошли у 204 женщин (68 %), родивших крупного плода, и у 160 женщин (80 %), родивших плода со средней массой тела (табл. 1). Частота кесарева сечения была достоверно выше у матерей с крупным плодом и составила 32 % (96 случаев) от общего количества родов в данной группе, в контрольной группе этот

показатель оказался равным 20 % (40 случаев) ( $p < 0,01$ ). Инструментальные вагинальные роды, которые включали в себя наложение вакуум-экстрактора и акушерских щипцов, несколько превалировали в родах плодом со средней массой тела и составили 2,5 % (5 случаев). Между тем, в группе крупного плода применение оперативного вагинального родоразрешения потребовалось в 1,7 % (5 случаев). Различия в частоте инструментальных вагинальных родов оказались недостоверными ( $p > 0,05$ ).

При сравнительном анализе структуры осложнений в родах, завершившихся через естественные родовые пути, между основной и контрольной группами были установлены достоверные различия в частоте встречаемости вторичной слабости родовой деятельности (табл. 2). Так, в группе крупного плода это осложнение диагностировалось достоверно чаще – у 41 женщины, что составило 20,1 % от общего количества родов в данной группе.

Достоверные различия были выявлены и в частоте ранних послеродовых гипотонических кровотечений между двумя группами. У матерей крупных детей послеродовые гипотонические кровотечения превалировали и составили 4,3 % (9 случаев), тогда

как при рождении новорожденного со средней массой тела это осложнение встречалось в 2,5 % (4 случая) ( $p = 0,047$ ).

Дистоция плечиков чаще выявлялась в группе крупных плодов (1,4 % – 3 случая). При рождении плода со средней массой тела ее частота была достоверно меньше – 0,6 % (1 случай).

Показатели диагностического теста (табл. 3) свидетельствуют, что при макросомии плода наибольший риск среди осложнений в родах имеют вторичная слабость родовой деятельности (OR – 1,41; CI (95%) 1,172 – 1,704), дистоция плечиков (OR – 1,34; CI (95%) 0,757 – 2,383) и гипотоническое кровотечение (OR – 1,25; CI (95%) 0,857 – 0,812).

При программных родах, завершившихся через естественные родовые пути, при макросомии плода частота осложнений была достоверно ниже по сравнению со спонтанным началом родов (табл. 4).

Данные исследования свидетельствуют о достоверном увеличении частоты кесарева сечения (90,5 %) при индуцированных родах по поводу тенденции к перенашиванию в сроке гестации 40,1-41,6 неделя (табл. 5). Индукция родов при макросомии плода, выполненная на более ранних

Таблица 1  
Способ родоразрешения в основной и контрольной группах  
Table 1  
Method of delivery in the main and control groups

Способ родоразрешения	Крупные новорожденные n = 300	Новорожденные со средней массой тела n = 200	$\chi^2$ с поправкой Йейтса	P
Роды через естественные родовые пути, из них:	204 (68%)*	160 (80%)*	6,99	0,034
- индуцированные роды	44(21,6%)**	44(27,5%)**	4,11	0,046
- спонтанные роды	160 (78,4%)**	116 (72,5%)**	4,19	0,049
Кесарево сечение, из них:-	96 (32%)*	40 (20%)*	10,48	0,001
индуцированные роды	64 (66,7%)**	12 (30%)**	8,41	0,027
- инструментальные вагинальные роды	5 (1,7%)*	5 (2,5%)*	0,43	2,1

**Примечание:** \* – в процентах от общего количества родов каждой группы; \*\* – в процентах от общего количества родов через естественные родовые пути и оперативных родов каждой группы.

**Note:** \* – as a percentage of the total number of births in each group; \*\* – as a percentage of the total number of births through the birth canal and operative births of each group.

Таблица 2  
Сравнительная характеристика осложнений в родах через естественные родовые пути в основной и контрольной группах  
Table 2  
Comparative characteristics of complications in childbirth through the birth canal in the main and control groups

Осложнения	Крупные новорожденные n = 209	Новорожденные со средней массой тела n = 160	$\chi^2$ с поправкой Йейтса	P
Первичная слабость родовой деятельности	15 (7,2%)	8 (5%)	0,93	1,05
Вторичная слабость родовой деятельности	41 (19,6%)	14 (8,7%)	9	0,012
Гипотоническое кровотечение	9 (4,3%)	4 (2,5%)	3,95	0,047
Дистоция плечиков	3 (1,4%)	1 (0,6%)	3,59	0,047
Оценка по шкале Апгар менее 7 баллов на 1 минуте	29 (13,9%)	20 (12,5%)	0,24	0,3
Оценка по шкале Апгар менее 7 баллов на 5 минуте	9 (4,3%)	6 (3,8%)	0,1	0,5

сроках доношенной беременности (37-38,6 недель), приводила к увеличению частоты абдоминального ургентного родоразрешения до 59,4 %. Наименьшей частота кесарева сечения была в сроке гестации 39-40 недель (20,6 %).

При сравнительном анализе перинатальных исходов было установлено, что индукция родов в указанном сроке беременности 39-40 недель у крупных новорожденных снижает частоту гипогликемии до 6,5 % (при самопроизвольных – 10,9 %), перевод в блок интенсивной терапии до 3,2 % (при самопроизвольных – 6,1 %), кесарево сечение до 20,6 % (при самопроизвольных – 32 %), сочетанные осложнения до 15,7 % (при самопроизвольных – 20,6 %).

## ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования показали, что наиболее оптимальным способом родоразрешения при макросомии плода являются программированные роды в 39-40 недель беременности. Индукция родов в указанном сроке гестации способствовала снижению частоты слабости родовой деятельности, дистонии плечиков, гипотонического кровотечения, низкой оценки по Апгар, экстренного кесарева сечения в родах.

При анализе перинатальных осложнений в группе крупных плодов в случаях спонтанного и индуцированного начала родов установлено достоверное снижение сочетанных осложнений при программированных родах в раннем неонатальном периоде.

Вопрос о том, является ли сам по себе крупный плод показанием для индукции родов, не раз стано-

вился предметом научных дискуссий. Основная его идея состояла в попытке предотвратить увеличение размеров плода и, тем самым, снизить травматизм матери и плода. По данным Venditteli F. et al. (2014), индукция родов при крупном плоде без гестационного сахарного диабета не уменьшает материнской заболеваемости. Между тем, Melamed N. et al. [1] установили, что индукция родов до 40-й недели беременности у женщин с гестационным сахарным диабетом снижает риск кесарева сечения. В более позднем исследовании Magro-Malosso E.R. et al. [10] индукция родов при предполагаемой макросомии плода у матерей без сахарного диабета уменьшает родовой травматизм плода. В обзорах Boulvain M. et al. [11], Rozenberg R. [2] установлено, что индукция родов в 37-38,6 недель беременности при подозрении на макросомию плода достоверно снижает случаи тяжелой дистонии плечиков, улучшает перинатальные исходы и не увеличивает риск кесарева сечения. Между тем, Chandrasekaran N. [12] на основании обзора имеющихся исследований приходит к выводу, что, несмотря на то, что макросомия связана с повышенной материнской и перинатальной заболеваемостью, вопрос об индукции родов должен решаться в каждом случае индивидуально, прежде всего, из-за отсутствия четких диагностических критериев крупного плода.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При макросомии плода наибольший риск среди осложнений в родах имеют вторичная слабость ро-

Таблица 3  
Оценка риска развития осложнений в родах через естественные родовые пути при макросомии плода  
Table 3  
Assessment of the risk of complications in childbirth through the natural birth canal in fetal macrosomia

Осложнения	OR	CI (95%)	Чувствительность	Специфичность
Первичная слабость родовой деятельности	1,17	0,861-1,614	70 %	95%
Вторичная слабость родовой деятельности	1,41	1,172-1,704	65 %	91%
Гипотоническое кровотечение	1,25	0,857-1,812	40 %	98 %
Дистония плечиков	1,34	0,757-2,383	45 %	99 %
Оценка по шкале Апгар менее 7 баллов на 1 минуте	1,07	0,827-1,371	40 %	88 %
Оценка по шкале Апгар менее 7 баллов на 5 минуте	1,07	0,709-1,64	56 %	96 %

Таблица 4  
Сравнительная характеристика осложнений в родах через естественные родовые пути при самопроизвольных и программированных родах при макросомии плода  
Table 4  
Comparative characteristics of complications in childbirth through the birth canal in spontaneous and programmed childbirth with fetal macrosomia

Осложнения	Самопроизвольные роды	Программированные роды	$\chi^2$ с поправкой Йейтса	P
	n = 165	n = 44		
Первичная слабость родовой деятельности	13 (7,9%)	2(4,5%)	4,93	0,041
Вторичная слабость родовой деятельности	35 (21,2%)	6 (13,6%)	6,44	0,031
Гипотоническое кровотечение	8 (4,8%)	1 (2,3%)	3,95	0,047
Дистония плечиков	3 (1,8%)	-	-	-
Оценка по шкале Апгар менее 7 баллов на 1 минуте	24 (14,5%)	5 (11,3%)	3,64	0,049
Оценка по шкале Апгар менее 7 баллов на 5 минуте	8 (4,8%)	1 (2,3%)	3,95	0,047

Таблица 5

Сравнительный анализ частоты кесарева сечения и вагинальных родов при индукции родов крупным плодом в зависимости от срока беременности

Table 5

Comparative analysis of the frequency of caesarean section and vaginal delivery in the induction of labor with a large fetus, depending on the duration of pregnancy

Срок беременности (в нед)	Кесарево сечение (n, %)	Вагинальные роды (n, %)	$\chi^2$ с поправкой Йейтса	P
37-38,6 нед (n = 32)	19 (59,4%)	13 (40,6%)	7,14	0,044
39-40 нед (n = 34)	7 (20,6%)	27 (79,4%)	10,88	0,001
40,1-41,6 нед (n = 42)	38 (90,5%)	4 (9,5%)	12,11	0,0001
Всего (n = 108)	64 (59,3%)	44 (40,7%)	7,11	0,039

довой деятельности, дистония плечиков и гипотоническое кровотечение.

Оптимизация выбора способа родоразрешения при крупном плоде является решающей стратегией снижения перинатальных осложнений. При крупном плоде у женщин без существовавшего ранее и манифестных форм сахарного диабета программированные роды в сроке гестации 39-40 недель являются наиболее благоприятным способом родоразрешения. Индукция родов в указанном сроке беременности снижает частоту гипогликемии у новорожден-

ных до 6,5 % (при самопроизвольных – 10,9 %), перевод в блок интенсивной терапии до 3,2 % (при самопроизвольных – 6,1 %), кесарево сечение до 20,6 % (при самопроизвольных – 32 %).

#### Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

- Melamed N, Ray JG, Geary M, Bedard D, Yang C, Sprague A, et al. Induction of labor before 40 weeks is associated with lower rate of cesarean delivery in women with gestational diabetes mellitus. *Am J Obstet Gynecol.* 2016; 214(3): 364. e1-8. doi: 10.1016/j.ajog.2015.12.021
- Rozenberg P. In case of fetal macrosomia the best strategy is the induction of labor at 38 weeks of gestation. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2016; 45(9): 1037-1044. doi: 10.1016/j.jgyn.2016.09.001
- Araujo EJ, Peixoto AB, Zamarian ACP, Elito JJ, Tonni G. Macrosomia. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2017; 38: 83-96. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2016.08.003
- Doty MS, Chen H-Y, Sibai BM, Chauhan SP. Maternal and neonatal morbidity associated with early term delivery of large-for-gestational-age but nonmacrosomic neonates. *Obstet Gynecol.* 2019; 133(6): 1160-1166. doi: 10.1097/AOG.0000000000003285
- Nippita TA, Khambalia AZ, Seeho SK, Trevena JA, Patterson JA, Ford JB, et al. Methods of classification for women undergoing induction of labour: a systematic review and novel classification system. *BJOG.* 2015; 122(10): 1284-1293. doi: 10.1111/1471-0528.13478
- Papysheva OV, Esipova LN, Startseva NM, Lukanovskaya OB, Savenkova IV, Arakelyan GA, et al. Optimal timing of delivery in the case of gestational diabetes: a problem that requires a consensus solution. *Obstetrics and gynecology: news, opinions, training.* 2019; 7(7): 122-128. Russia (Папышева О.В., Есипова Л.Н., Старцева Н.М., Лукановская О.Б., Савенкова И.В., Аракелян Г.А., и др. Оптимальные сроки родоразрешения при гестационном диабете: проблема, требующая консенсусного решения //Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение. 2019. Т. 7, № 7. С. 122-128.) doi: 10.24411/2303-9698-2019-13917
- Metcalfe JA, Hutcheon JA, Sabr Y, Lyons J, Burrows J, Donovan LE, Joseph KS. Timing of delivery in women with diabetes: A population-based study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2020; 99(3): 341-349. doi: 10.1111/aogs.13761
- Gestational diabetes. Diagnosis, treatment, obstetric tactics, postpartum care 2020. Clinical guidelines /Russian Association of Endocrinologists; Russian Association of Obstetricians and Gynecologists. М., 2020. 53 p. Russian (Гестационный сахарный диабет. Диагностика, лечение, акушерская тактика, послеродовое наблюдение 2020. Клинические рекомендации /Российская ассоциация эндокринологов; Российская ассоциация акушеров-гинекологов. М., 2020. 53 с.) [https://opc33.ru/wp-content/uploads/2021/07/kr\\_gsd\\_2020.pdf](https://opc33.ru/wp-content/uploads/2021/07/kr_gsd_2020.pdf).
- Vendittelli F, Riviere O, Neveu B, Lemery D. Does induction of labor for constitutionally large-for-gestational-age fetuses identified in utero reduce maternal morbidity? *BMC Pregnancy Childbirth.* 2014; 14: 156. doi: 10.1186/1471-2393-14-156
- Magro-Malosso ER, Saccone G, Chen M, Navathe R, Di Tommaso M, Berghella V. Induction of labour for suspected macrosomia at term in non-diabetic women a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BJOG.* 2017; 124(3): 414-421. doi: 10.1111/1471-0528.14435
- Boulvain M, Sena MV, Perrotin TF, Winer N, Beucher G, Subtil D, et al. Induction of labour versus expectant management for large-for-date fetuses a randomized controlled trial. *Lancet.* 2015; 385(9987): 2600-2605. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61904-8

12. Chandrasekaran N. Induction of labor for a suspected large-for-gestational-age/macrosomic fetus. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2021; 77: 110-118. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2021.09.005

**КОРРЕСПОНДЕНЦИЮ АДРЕСОВАТЬ:**

БАЕВА Ирина Юрьевна  
460000, г. Оренбург, ул. Советская/ул. М.Горького/пер. Дмитриевский, 6/45/7, ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России  
E-mail: baeva37@mail.ru

**ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ****INFORMATION ABOUT AUTHORS**

БАЕВА Ирина Юрьевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет», г. Оренбург, Россия. E-mail: baeva37@mail.ru

BAEVA Irina Yurievna, candidate of medical sciences, docent of the department of obstetrics and gynecology, Orenburg State Medical University, Orenburg, Russia. E-mail: baeva37@mail.ru

КОНСТАНТИНОВА Ольга Дмитриевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет», г. Оренбург, Россия. E-mail: const55@mail.ru

KONSTANTINOVA Olga Dmitrievna, doctor of medical sciences, professor, head of the department of obstetrics and gynecology, Orenburg State Medical University, Orenburg, Russia. E-mail: const55@mail.ru