

УДК: 618.5-089.888.61

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ АКУШЕРСТВЕ

© В. И. Краснопольский, Л. С. Логутова, С. Н. Буянова, М. А. Чечнева, К. Н. Ахвледiani

ГБУЗ МО «Московский областной НИИ акушерства и гинекологии», Москва

■ В современном акушерстве кесарево сечение (КС) является самой распространенной родоразрешающей операцией несмотря на высокую частоту интра- и послеоперационных осложнений по сравнению с самопроизвольными родами. *Цель исследования.* Провести анализ исходов КС на разных этапах после операции. *Материал и методы.* Проведен ретроспективный анализ у 675 пациенток после КС: у 60 родильниц в послеродовом периоде, у 75 пациенток с несостоятельным рубцом на матке на этапе планирования следующей беременности, у 540 беременных с рубцом на матке при доношенной беременности и 24 беременных с беременностью в рубце на матке. *Результаты.* При наличии несостоятельности шва на матке после КС в послеоперационном периоде показано наложение вторичных швов. При несостоятельности рубца на матке на этапе планирования последующей беременности показана метропластика. Показанием к повторному КС более чем в 70 % случаев является несостоятельный рубец на матке. При наличии беременности в рубце на матке диагностика должна быть как можно более ранней, нужен бережный метод прерывания беременности с одномоментной или отсроченной метропластикой.

■ **Ключевые слова:** кесарево сечение; эндометрит; несостоятельный шов/рубец на матке; вторичные швы; метропластика; беременность в рубце на матке.

## RESULTS OF OPERATIVE OBSTETRICAL ACTIVITY IN MODERN OBSTETRICS

© V. I. Krasnopol'skiy, L. S. Logutova, S. N. Buyanova, M. A. Chechneva, K. N. Akhvlediani

Moscow Regional Research Institute of Obstetrics and Gynecology, Moscow, Russia

■ Cesarean section (CS) is the most widespread operation despite of high frequency of intra and post operational complications as opposed to spontaneous delivery. *The aim of investigation (objective)* is the analysis of outcomes of CS in every stages during and after CS. *Material and methods.* There is a retrospective analysis of 675 patients after CS. 60 women after pregnancy; 75 patients with insolvent scar after previous CS during planning of the next pregnancy; 540 scarred pregnant women in term and 24 pregnant women with implantation in the scar. *Results.* The application of the secondary sutures is indicated in the case of insufficient sutures on the uterine wall. The metroplastic operation is indicated during the next pregnancy. The insufficiency of the previous uterine scar is the indication for CS in more than 70 %. The earliest diagnosis of the localization of the placenta in the scar is desirable. The most cautious method of pregnancy interruption should be used with immediate or postponed metroplastic.

■ **Key words:** cesarean section; endometritis; unsound scar of the uterus; secondary scars; pregnancy with implant localization in the previous scar on the uterus.

В современном акушерстве кесарево сечение (КС) является самой распространенной родоразрешающей операцией несмотря на признанный всеми акушерами высокий риск абдоминальных родов, определяющийся более высокой материнской смертностью, в том числе от анестезиологических осложнений, по сравнению с самопроизвольными родами [4, 5], высокой частотой послеоперационных инфекционно-воспалительных заболеваний [1, 6, 7, 8, 9]. Растущая из года в год частота КС увеличивает материнский травматизм, обусловленный разрывом матки по рубцу при последующей беременности в связи с его несостоятельностью.

Причин формирования несостоятельного рубца на матке после КС достаточно много: интраоперационные кровотечения, требующие наложения дополнительных швов на разрез матки; ранение

соседних органов (мочевого пузыря, кишечника), способствующее инфицированию маточного шва; метод КС (техника вскрытия матки и зашивание разреза); послеоперационные осложнения (гематолохиометра, эндометрит) [2, 3].

Отличительной особенностью современного оперативного акушерства (по данным официальной статистики) является снижение частоты перитонита и сепсиса, зарегистрированных в раннем послеоперационном периоде (в акушерском стационаре). Это снижение обусловлено широким использованием антибиотиков, в том числе с профилактической целью, а также ранней выпиской родильниц после КС из родильного дома.

Однако, несмотря на все профилактические мероприятия, нет тенденции к снижению частоты эндометрита, который в современных условиях имеет торпидное течение с невыраженной клинической симптоматикой [2, 4].

В официальной статистике данных о частоте пуэрперального эндометрита нет. Анализ этого послеродового осложнения в Московской области за 10 лет показал, что эндометрит после КС осложняет течение послеоперационного периода в два раза чаще, чем после самопроизвольных родов (5,3 на 1000 оперированных и 2,1 на 1000 родов соответственно). Причем если «ранний» эндометрит с большей частотой диагностируется после самопроизвольных родов, так как его профилактика, как правило, не проводится (70,1% от всех эндометритов, зарегистрированных в акушерских стационарах), то «поздний» эндометрит чаще регистрируется после оперативных родов, уже на амбулаторном этапе (63,4%).

Вялотекущий, поздно диагностируемый эндометрит после КС является причиной формирования вторичной несостоятельности шва на матке, увеличивая риск разрыва матки по рубцу при последующей беременности.

Кроме этого, наличие рубца на матке нередко способствует миграции плодного яйца при следующей за КС беременности в перешейке по принципу *locus minoris resistentia*. По мере прогрессирования беременности ворсины хориона проникают вглубь рубца, а протеолитические ферменты, вырабатываемые ворсинами, разрушают его ткани. В этих случаях даже исходно состоятельный рубец может оказаться неполноценным.

Еще более опасная ситуация возникает при наличии несостоятельного рубца на матке. Наиболее популярная теория заключается в том, что плодное яйцо проникает в миометрий через микроскопическое расхождение краев рубца. В этих случаях имеет место глубокая инвазия ворсин хориона вплоть до стенки мочевого пузыря с тотальным разрушением миометрия. В последнее время число таких беременностей увеличивается.

### Цель исследования

Провести анализ исходов КС на разных этапах после операции.

### Материал и методы

Проведен ретроспективный анализ (за последние 5 лет) у 675 пациенток после КС: у 60 родильниц после КС, в послеродовом периоде (в течение 70 дней после операции), у 75 пациенток с несостоятельным рубцом на матке на этапе планирования следующей беременности и у 540 беременных с рубцом на матке при доношенной беременности.

У большинства пациенток КС произведено в акушерских стационарах Московской области. Все пациентки в послеродовом периоде и на этапе планирования были госпитализированы в гинеко-

логическое отделение и отделение эндоскопической хирургии ГБУЗ МО «МОНИИАГ», после ультразвукового исследования (УЗИ) и гистероскопии решался вопрос о лечебной тактике.

Беременные с рубцом на матке при доношенной беременности госпитализированы в акушерские отделения института для решения вопроса о методе родоразрешения.

Отдельную группу составили 24 беременные, у которых в поздние сроки гестации обнаружена беременность в рубце на матке.

### Результаты и обсуждение

Только 16 из 60 родильниц, которые поступили в гинекологическое отделение института, были переведены из акушерских стационаров на 6–15-е сутки после КС, остальные госпитализированы на 16–70-е сутки после оперативных родов.

Показанием к переводу 16 родильниц в раннем послеоперационном периоде явилось наличие эндометрита в сочетании с параметральными гематомами, возникшими интраоперационно вследствие ранения маточных сосудов. Все пациентки были первородящими, КС произведено в процессе родов, показанием к операции были клинически узкий таз ( $n=7$ ) и упорная слабость родовой деятельности ( $n=9$ ). У 14 рожениц вскрытие матки произведено по Гусакову–Занченко и только у двух — по Дерфлеру.

Из проведенного анализа следует, что вскрытие матки по Гусакову–Занченко во время экстренного КС, производимого в процессе родов, нецелесообразно.

Объем оперативного вмешательства у 12 родильниц в раннем послеоперационном периоде был органосохраняющим: релапаротомия, опорожнение гематомы параметрия, наложение вторичных швов на матку, а у четырех — радикальным (экстирпация матки).

Анализ позднего послеоперационного периода у 44 родильниц, поступивших в гинекологическое отделение института на 16–70-е сутки после КС, показал, что 10 пациенток были повторнородящими (КС было повторным), а 34 — первородящими. У 13 беременных КС было плановым: у 10 — по поводу рубца на матке, у двух — при многоплодной беременности и у одной — при поперечном положении плода. У 31 пациентки оперативные роды были экстренными, показанием к КС были: отслойка плаценты, острая гипоксия плода, аномалии родовой деятельности, дорожное излитие вод при тазовом предлежании плода.

У 32 (72,7%) оперированных женщин при зашивании разреза на матке при КС были использованы непрерывные швы, у 12 (27,3%) — отдельные.

Всем родильницам при поступлении произведено УЗИ с последующей гистероскопией (диагностической и лечебной). У 12 из 44 (27,3%) родильниц при обследовании диагностирован эндометрит без несостоятельности шва на матке. После купирования воспалительного процесса в матке на фоне антибактериальной, детоксикационной, иммунокорректирующей терапии и аспирационно-промывного дренирования пациентки были выписаны домой без оперативного вмешательства. У всех этих родильниц во время КС использованы отдельные швы при зашивании разреза на матке, а переведены в институт они были на 16–21-е сутки после операции.

У 18 (40,3%) родильниц, кроме эндометрита, диагностирована частичная несостоятельность шва на матке. После описанной выше терапии у четырех пациенток произошло заживление шва на матке вторичным натяжением, и они были выписаны домой также без оперативного вмешательства. У 14 (31,8%) пациенток после купирования воспалительного процесса были произведены релaparотомия и наложение вторичных швов на матку. У всех этих родильниц при КС использованы непрерывные (одно- и двухрядные) швы на разрез матки, госпитализированы в институт на 30–45-е сутки после КС.

И наконец, у 14 (31,8%) родильниц, поступивших в отделение на 52–70-е сутки после КС с явлениями панметрита и полной несостоятельностью шва на матке, объем оперативного вмешательства был радикальным — экстирпация матки. Показанием к экстирпации матки у двух родильниц из этой группы были пузырьно-маточные свищи. Во время повторного КС произошло ранение мочевого пузыря (на 4-е сутки — подтекание мочи из влагалища). Эти две пациентки поступили в институт на 60-е и 62-е сутки после КС (время, необходимое для формирования пузырьно-маточного свища), после экстирпации матки произведено зашивание дефекта мочевого пузыря. Это осложнение свидетельствует о том, что повторное КС — технически более сложная операция, чем первое, и показания к нему должны быть более аргументированными, чем к первому КС. Только наличие рубца на матке сегодня не может быть абсолютным, т. е. единственным, показанием к повторной операции.

Все 18 (30%) из 60 женщин (4 в раннем и 14 в позднем послеоперационном периодах), лишившиеся репродуктивного органа, были в возрасте 25–36 лет, и только двое из них были повторнородящими (родильницы с пузырьно-маточными свищами). Таким образом, первое и единственное КС у 16 (26,7%) молодых женщин лишило их возможности иметь детей в дальнейшем.

Сегодня параллельно с увеличением частоты КС увеличивается и частота повторных операций, показанием к которым нередко является несостоятельный рубец на матке.

Несостоятельный рубец на матке — это высокий риск ее разрыва и противопоказание к самопроизвольным родам при последующей беременности. Профилактикой разрыва матки являются планирование следующей беременности, оценка состояния рубца на матке и при его несостоятельности — реконструктивно-пластическая операция (пластика перешейка матки).

За последние 5 лет в гинекологическом отделении ГБУЗ МО «МОНИИАГ» метропластика при несостоятельности рубца на матке на этапе планирования беременности произведена 75 пациенткам, причем из года в год количество реконструктивно-пластических операций увеличивается (в 2010 — 8, в 2011 — 14, в 2012 — 17, в 2013 — 17, в 2014 — 19). Лапаротомным доступом произведено 59 операций, лапароскопическим — 16.

У 28 пациенток КС было плановым, у 47 — экстренным. 55 женщин были первородящими, у 5 из них было произведено экстренное КС по поводу преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты и антенатальной гибели плода, у 6 родильниц дети умерли в раннем неонатальном периоде от внутриутробного сепсиса и врожденных пороков развития. Таким образом, 44 женщины имели только одного ребенка, у 11 — детей не было.

Во время КС при зашивании разреза на матке у 48 (64%) пациенток был использован непрерывный шов, в том числе в 5 наблюдениях по Ревердену, у 17 (22,7%) наложены отдельные швы, у 10 пациенток метод КС неизвестен.

У 16 родильниц послеоперационный период осложнился эндометритом, у остальных в условиях акушерского стационара осложнений не зарегистрировано. Всем родильницам после КС назначены антибиотики широкого спектра действия с профилактической или лечебной целью.

У 19 родильниц в послеоперационном периоде проведено выскабливание стенок послеродовой матки (у 10 — в сочетании с гистероскопией, у 9 — без нее): у 13 — по поводу эндометрита на 7–9-е сутки после КС, у 6 — по поводу плацентарных полипов на 34–67-е сутки после родов.

При поступлении в ГБУЗ МО «МОНИИАГ» всем пациенткам проведено УЗИ с доплерометрией, при котором обнаружены «ниши» в 60 наблюдениях со стороны полости матки и в 15 — со стороны мочевого пузыря. У всех пациенток толщина миометрия в области дефекта рубца не превышала 2 мм (1,0–1,9 мм).

При доплерометрии в 18 наблюдениях кровотоков в зоне предполагаемого рубца был снижен, в 57 — отсутствовал.

Всем пациенткам на 2–3-е сутки после поступления проведена пластика перешейка матки, интраоперационно во всех наблюдениях диагноз «несостоятельный рубец на матке» был подтвержден. Послеоперационный период у всех пациенток протекал без осложнений.

При контрольном УЗИ во всех наблюдениях толщина миометрия в зоне предполагаемого рубца была не менее 1,5 см, дефектов не обнаружено, при доплерометрии — нормоваскуляризация.

При гистологическом исследовании иссеченных рубцов обнаружены фрагменты гладкомышечной ткани в состоянии коагуляционного некроза, участки фиброзной ткани с гиалинозом, а также фрагменты организовавшихся гематом.

3-ей категорией пациенток, которые подверглись анализу, были 540 беременных с рубцом на матке после КС, поступившие в ГБУЗ МО «МОНИИАГ» на родоразрешение. Институт не одно десятилетие занимается этой проблемой. И следует отметить, что сегодня в структуре оперативных родов повторное КС составляет более 30%, а среди показаний к повторному оперативному родоразрешению более чем в 70% случаев является несостоятельный рубец на матке. Этим можно объяснить постоянное снижение частоты самопроизвольных родов у беременных с рубцом на матке после КС.

Из 540 беременных повторное КС произведено 393 (72,7%), у 279 (71%) из них — по поводу несостоятельного рубца на матке, у 114 (29%) — по поводу рубца на матке в сочетании с другими показаниями, и только у 147 (27,2%) беременных произошли самопроизвольные роды.

По данным выписок из историй родов 279 беременных, которым повторное КС произведено по поводу несостоятельного рубца на матке, у 165 (59,1%) разрез на матке был зашит непрерывным швом, в том числе у 15 — по Ревердену, у 44 (15,8%) — отдельными швами. У 70 беременных сведений о методе КС не было. В связи с последним хотелось бы напомнить о необходимости выписки из протокола операции, которую каждая родильница должна иметь на руках.

Оценка состояния рубца на матке проводилась по клиническим и экоскопическим признакам: УЗИ проводилось на амбулаторном этапе (на сроке 37–38 недель беременности) и в стационаре (непосредственно перед решением вопроса о методе родоразрешения).

Информативность УЗИ оценивалась интраоперационно: в 9,3% наблюдений результаты были ложноположительными, когда при УЗИ рубец был оценен как несостоятельный, а интраоперацион-

но не визуализировался; в 7,2% — ложноотрицательными при наличии состоятельного рубца на матке и тазовом предлежании плода, ставшем показанием к КС, интраоперационно обнаружено истончение рубца.

Особую опасность после КС представляет беременность в рубце на матке. В течение последних трех лет под нашим наблюдением находилось 24 таких беременных.

Клинические исходы беременности в рубце: самопроизвольная редукция, прерывание беременности в I, II триместрах, преждевременные или срочные роды с предлежанием и/или вращением плаценты.

Среди наших беременных у 4 имела место неразвивающаяся беременность, закончившаяся вакуум-аспирацией с предполагаемой в последующем метропластикой; двум пациенткам на сроке 5–6 недель беременности произведена вакуум-аспирация плодного яйца с одномоментной метропластикой; у 2 беременных на сроке 14 и 16 недель гестации произведена экстирпация матки с плодом; у одной беременной с двумя рубцами произошел разрыв матки на сроке 7 недель беременности с экспульсией плодного яйца в брюшную полость, произведена пластика дефекта матки.

Еще у 8 беременных в связи с начавшимся кровотечением из предлежащей плаценты на сроке 23–34 недели беременности произошли оперативные преждевременные роды, закончившиеся у трех пациенток экстирпацией матки, четыре ребенка умерли в раннем неонатальном периоде.

У 7 беременных произошли срочные оперативные роды, у четырех закончившиеся экстирпацией матки.

## Заключение

Таким образом, подводя итог всему вышеизложенному, следует еще раз акцентировать внимание акушеров на том, что, расширяя показания к первому КС, необходимо задуматься об акушерском будущем оперированных женщин и относиться к этой операции не как простой, «студенческой», а как к операции высокого интра- и послеоперационного риска, подчас заканчивающейся потерей репродуктивного органа.

С целью профилактики осложнений КС, обусловленных несостоятельным швом на матке, целесообразно не использовать методику Гусакова–Занченко при рассечении матки и непрерывные швы, особенно по Ревердену, при зашивании разреза на матке.

Профилактикой разрыва матки при последующей беременности является метропластика при наличии несостоятельного рубца на матке на этапе прегестационной подготовки.

При наличии беременности в рубце на матке диагностика должна быть как можно более ранней, бережный метод прерывания беременности с одномоментной или отсроченной метропластикой.

Статья представлена Э.К. Айламазяном,  
ФГБНУ «НИИ АГиР им. Д.О. Отта»,  
Санкт-Петербург

## Литература

1. Басиладзе Е. Н. Анализ инфекционно-воспалительных осложнений у родильниц. Материалы VII Российского форума «Мать и дитя». М.: 2005; 27.
2. Глухов Е. Ю., Обоскалова Т. А., Столин А. В., Спирин А. В., Бутунов О. В. Рубец на матке после операции кесарева сечения в клинике и эксперименте. Росс. вестник акуш. и гинек. 2014; 1: 10–9.
3. Кукарская И. И. Управляемая баллонная тампонада матки при операции кесарева сечения как метод профилактики острой массивной кровопотери. Акуш. и гин. 2012; 7: 80–3.
4. Bragg F., Cromwell D. A., Edozien L. C., Gurol-Urganci I., Mahmood T. A., Templeton A. et al. Variation in rates of caesarean section among English NHS trusts after accounting for maternal and clinical risk: cross sectional study. *BMJ*. 2010; 341: c5065.
5. Liu S., Liston R. M., Joseph K. S., Heaman M., Sauve R., Kramer M. S. Maternal mortality and severe morbidity associated with low-risk planned cesarean delivery versus planned vaginal delivery at term. *CMAJ*. 2007; 176: 455–60.
6. Mu Y., Edwards J. R., Horan T. C., Berrios-Torres S. I., Fridkin S. K. Improving risk-adjusted measures of surgical site infection for the national healthcare safety network. *Infect. Control. Hosp. Epidemiol.* 2011; 32: 970–86.
7. Olsen M. A., Butler A. M., Willers D. M., Devkota P., Gross G. A., Fraser V. J. Risk factors for surgical site infection after low transverse cesarean section. *Infect. Control. Hosp. Epidemiol.* 2008; 29: 477–84.
8. Olsen M. A., Butler A. M., Willers D. M., Gross G. A., Devkota P., Fraser V. J. Risk factors for endometritis after low transverse cesarean delivery. *Infect. Control. Hosp. Epidemiol.* 2010; 31: 69–7.
9. Wloch C., Wilson J., Lamagni T., Harrington P., Charlett A., Sheridan E. Risk factors for surgical site infection following

caesarean section in England: results from a multicenter cohort study. *BJOG*. 2012; 119: 1324–33.

## References

1. Basiladze E. N. Analiz infekcionno-vozpалitel'nyh oslozhnenij u rodil'nic [Analysis of infectious and inflammatory complications in postpartum women]. *Materijalы VII Rossijskogo foruma «Mat' i ditja»*. M.: 2005; 27. (in Russian).
2. Gluhov E. Ju., Oboskalova T. A., Stolin A. V., Spirin A. V., Butunov O. V. Rubec na matke posle operacii kesareva sechenija v klinike i jeksperimente [Scar on the uterus after cesarean section in clinical and experimental]. *Ross. vest-nik akush. i ginek.* 2014; 1: 10–9. (in Russian).
3. Kukarskaja I. I. Upravljaemaja ballonnaja tamponada matki pri operacii kesareva sechenija kak metod profilaktiki ostroj massivnoj krvopoteri [Managed by the board balloon tamponade of the uterus at operation caesarean section as a method of the prevention of acute massive blood loss]. *Akush. i gin.* 2012; 7: 80–3. (in Russian).
4. Bragg F., Cromwell D. A., Edozien L. C., Gurol-Urganci I., Mahmood T. A., Templeton A. et al. Variation in rates of caesarean section among English NHS trusts after accounting for maternal and clinical risk: cross sectional study. *BMJ*. 2010; 341: c5065.
5. Liu S., Liston R. M., Joseph K. S., Heaman M., Sauve R., Kramer M. S. Maternal mortality and severe morbidity associated with low-risk planned cesarean delivery versus planned vaginal delivery at term. *CMAJ*. 2007; 176: 455–60.
6. Mu Y., Edwards J. R., Horan T. C., Berrios-Torres S. I., Fridkin S. K. Improving risk-adjusted measures of surgical site infection for the national healthcare safety network. *Infect. Control. Hosp. Epidemiol.* 2011; 32: 970–86.
7. Olsen M. A., Butler A. M., Willers D. M., Devkota P., Gross G. A., Fraser V. J. Risk factors for surgical site infection after low transverse cesarean section. *Infect. Control. Hosp. Epidemiol.* 2008; 29: 477–84.
8. Olsen M. A., Butler A. M., Willers D. M., Gross G. A., Devkota P., Fraser V. J. Risk factors for endometritis after low transverse cesarean delivery. *Infect. Control. Hosp. Epidemiol.* 2010; 31: 69–7.
9. Wloch C., Wilson J., Lamagni T., Harrington P., Charlett A., Sheridan E. Risk factors for surgical site infection following caesarean section in England: results from a multicenter cohort study. *BJOG*. 2012; 119: 1324–33.

## ■ Адреса авторов для переписки

*Краснопольский Владислав Иванович* — д. м. н., профессор, академик РАН, заслуженный врач РФ, директор ГБУЗ МО «Московский областной НИИ акушерства и гинекологии». 101000, Россия, Москва, ул. Покровка, д. 22 а.  
**E-mail:** guzmoniag@gmail.ru.

*Krasnopol'skiy Vladislav Ivanovich* — MD, professor, academician of the Russian Academy of Sciences, Honored Doctor of the Russian Federation, Director Moscow Regional Research Institute of Obstetrics and Gynecology. 101000, Moscow, Pokrovka St., 22 a, Russia.  
**E-mail:** guzmoniag@gmail.ru.

**■ Адреса авторов для переписки**

*Логотова Лидия Сергеевна* — д. м. н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, заместитель директора по науке. ГБУЗ МО «Московский областной НИИ акушерства и гинекологии». 101000, Россия, Москва, ул. Покровка, д. 22 а. **E-mail:** guzmoniiag@gmail.ru.

*Буянова Светлана Николаевна* — д. м. н., профессор, заслуженный врач РФ, руководитель гинекологического отделения. ГБУЗ МО «Московский областной НИИ акушерства и гинекологии». 101000, Россия, Москва, ул. Покровка, д. 22 а. **E-mail:** buyanova-sn@mail.ru.

*Чечнева Марина Александровна* — д. м. н., профессор, руководитель отделения перинатальной диагностики. ГБУЗ МО «Московский областной НИИ акушерства и гинекологии». 101000, Россия, Москва, ул. Покровка, д. 22 а. **E-mail:** Marina-chechneva@yandex.ru.

*Ахледяни Кетсван Нодариевна* — к. м. н., старший научный сотрудник акушерского физиологического отделения. ГБУЗ МО «Московский областной НИИ акушерства и гинекологии». 101000, Россия, Москва, ул. Покровка, д. 22 а. **E-mail:** akhketi@mail.ru.

*Logotova Lidiya Sergeevna* — MD, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Deputy Director of the Defense. Moscow Regional Research Institute of Obstetrics and Gynecology. 101000, Moscow, Pokrovka St., 22 a, Russia. **E-mail:** guzmoniiag@gmail.ru.

*Buyanova Svetlana Nikolaevna* — MD, Professor, Honored Doctor of the Russian Federation, head of gynecological department. Moscow Regional Research Institute of Obstetrics and Gynecology. 101000, Moscow, Pokrovka St., 22 a, Russia. **E-mail:** buyanova-sn@mail.ru.

*Chechneva Marina Aleksandrovna* — MD, Professor, Head of perinatal diagnostics. Moscow Regional Research Institute of Obstetrics and Gynecology. 101000, Moscow, Pokrovka St., 22 a, Russia. **E-mail:** Marina-chechneva@yandex.ru.

*Akhlediani Ketsvan Nodarievna* — PhD, Senior Researcher obstetric department of physiological. Moscow Regional Research Institute of Obstetrics and Gynecology. 101000, Moscow, Pokrovka St., 22 a, Russia. **E-mail:** akhketi@mail.ru.