



МИНИЛАПАРОСКОПИЯ (MINI SITE) В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

© Ю.А. Гуркин¹, А.Н. Плеханов²

¹ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России;

²ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Резюме. Современные гинекологи ставят задачу найти наименее травматичные и наиболее эффективные варианты хирургических вмешательств. Результатом подобных поисков явилось развитие так называемой минилапароскопии. С начала XX века гинекология, как классическая составная часть хирургии, изыскивает и развивает новые хирургические методы вмешательств, в частности, эндоскопические в реальном временном режиме. Нами в течение последних 10 лет посредством минилапароскопического метода проведено 270 операций. Описан личный опыт минилапароскопических операций на матке, фаллопиевых трубах и яичниках (сальпинголизис, декортикация, иссечение очагов эндометриоза, гонадэктомия и др.). Определены преимущества этого вида вмешательства, крайне перспективного в применении к детской гинекологии. Авторы выделяют, в частности, такие преимущества, как сокращение сроков предоперационного наблюдения, оптимизация диагностических приёмов во время операции, возможность реализовать щадящую технику, снижение количества послеоперационных осложнений. Вышеизложенное позволяет ожидать открытие дополнительных путей нормализующего воздействия на репродуктивное здоровье женщины и на репродуктивный потенциал девочки. В конечном результате возникает перспектива более благоприятных отдалённых демографических репродуктивных результатов.

Ключевые слова: минилапароскопия; детская гинекология.

MINILAPAROSKOPY (MINI SITE) IN SURGICAL TREATMENT OF CHILDBEARING AGE PATIENTS

© Yu.A. Gurkin¹, A.N. Plekhanov²

¹Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Russia;

²North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia

Abstract. Nowadays gynecologists try to find less traumatic and more effective variants of surgical treatment. Minilaparoscopic surgery is a resultant achievement of developments in gynecology since the beginning of the 20th century. It is a novel real-time surgical method. During the last decade the authors have accomplished 270 minilaparoscopic operations. The present paper sums up our experience in minilaparoscopic operations involving the uterus, Fallopian tubes, ovaries (salpingolysis, decortication, endometriosis sites excision, gonadectomy, etc.). The advantages of this kind of surgical operation especially promising in infantile gynecology are disclosed. Among the advantages of minilaparoscopic approach in infantile gynecology the authors emphasize the decrease of preoperative period, optimization of diagnostics during the operation, sparing techniques, reduction of post-operative complications. The aforementioned features of laparoscopic surgery suggest breakthroughs in normalizing nature of treatment in gynecology improving reproductive well-being of females and reproductive potential of girls. As a result we expect better demographic and reproductive prospects in future.

Key words: minilaparoscopy; pediatric gynecology.

Одной из задач хирургов является уменьшение травматичности операций. Перспективным представляется, в частности, осуществление щадящего варианта оперативного доступа к органам — мишениям вмешательства. В России данное направление

развивал известный гинеколог Д.О. Отт. Дальнейшее развитие соответствующих техник и технологий в XX веке реализовалось в виде появления микровидеокамер, новых световых источников, оптоволоконной техники, видеомониторов. В ре-

зультате появилась возможность создания, внедрения и развития современной эндовидеохирургической технологии. Сейчас до 90% всех оперативных вмешательств может быть выполнено эндоскопическим методом.

ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА ПО ДАННЫМ ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ОПЫТА

Преимущества «хирургии малых доступов» — эндовидеохирургии — не вызывают сомнений. К преимуществам можно отнести следующие обстоятельства 1) отсутствие большого послеоперационного рубца, 2) возможность работать при значительном визуальном увеличении операционного поля, 3) снижение интенсивности болевых ощущений в послеоперационном периоде, 4) снижение риска послеоперационного пареза кишечника, 5) значительное снижение частоты ранних и поздних послеоперационных осложнений, 6) меньшая иммuno-супрессия, что особенно важно у иммунологически компрометированных пациентов, 7) снижение риска послеоперационного спайкообразования, 8) уменьшение сроков госпитализации, трудовой и социальной реабилитации и т. д. [6].

Логическим продолжением развития технологии явилось создание в конце прошлого века ультратонких инструментов и эндоскопов, функционально аналогичных стандартным эндовидеохирургическим. Первые сообщения в России об использовании ультратонких инструментов и эндоскопов диаметром 2–3 мм появились в 1996–1997 годах. Тогда же на I Всероссийской Конференции эндовидеохирургов обсуждался опыт лапароскопических холецистэктомий, выполненных с использованием этой техники. К настоящему времени имеются единичные публикации, констатирующие использование минилапароскопии, лишенные, однако, анализа и рекомендаций. Основываясь на собственном опыте и данных различных авторов необходимо отметить некоторые общие особенности использования инструментов для минилапароскопии, диаметр которых составляет, в зависимости от инструмента и фирмы — производителя, 2,0–3,5 мм (3,5 мм — максимальный диаметр лапароскопа у некоторых фирм — производителей) [2, 3, 7, 8].

Минилапарокопические доступы, что признается всеми специалистами, обеспечивают идеально возможный косметический эффект, в большинстве случаев нет необходимости накладывать швы на послеоперационные ранки.

Минимизация травмы передней брюшной стенки, связанной с операционным доступом, обеспечивает незначительные послеоперационные боли либо их полное отсутствие.

При этом ультратонкие инструменты обладают повышенной гибкостью, в связи, с чем можно рекомендовать их установку не перпендикулярно к передней брюшной стенке, как при стандартных лапароскопических операциях, а под углом в сторону органа — мишени, т. е. зоны оперативного вмешательства.

Тонкий лапароскоп, к сожалению, не может обеспечить сопоставимые характеристики угла обзора и качества изображения по сравнению со стандартной 10 мм оптикой. Для нивелирования этого недостатка мы рекомендуем использовать 3-чиповую видеокамеру с высоким разрешением и изменяемым фокусным расстоянием — zoom-эффектом. Рабочие бранши инструментов имеют меньшую рабочую часть, что может иметь значение при работе с плотными тканями крупных органов.

Таким образом, можно отметить как многие положительные качества, так и отрицательные стороны минилапароскопии. Встречаются публикации, в которых даются оценки от бурного приветствия до полного отрицания методики.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Набор инструментов по своим функциональным характеристикам принципиально не отличается от стандартных эндовидеохирургических. Надо отметить появление крайне необходимых при многих операциях биполярных зажимов. В нашем арсенале минилапароскопия с 1998 года. Используется набор инструментов фирмы «ГИММИТ™ Русланд Эндохирургия» (страна-производитель Германия).

Необходимо отметить, что операции можно принципиально разделить следующим образом:

1. Вмешательства, при которых предполагается удалить из брюшной полости изымаемый орган, что подразумевает установку хотя бы одного троакара с минимальным диаметром 10 мм (для удобства здесь и далее при калибровке троакаров указывается максимальный диаметр инструмента, который может быть использован).
2. Операции, при которых необходимо выполнить клипирование трубчатых структур, наложить скрепки и т. д. Для стандартных клип-аппликаторов и степлеров необходим 10 мм троакар. Эти же инструменты 5-мм диаметра применимы далеко не всегда (5 мм степлер с пружинными фиксаторами неудобен при перитонизации протеза, 5 мм клип-аппликатор позволяет использовать только клипсы SMALL (3,1 × 3,5 мм), а не ML, что возможно далеко не всегда)/
3. И, наконец, вмешательства, которые можно выполнить, используя инструменты, предназначенные исключительно для минилапароскопии.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

За 10-летний период SUVVARY произведено 270 оперативных вмешательств при различных хирургических и гинекологических заболеваниях.

Спектр выполненных оперативных вмешательств и манипуляций с использованием mini-site представлен в таблице 1.

Таблица 1

Соотношение проведенных вмешательств

Операции n=270	Количество
Диагностическая лапароскопия	133 (49,2 %)
Сальпингоовариолизис	65 (24,1 %)
Тубэктомия	22 (8,2 %)
Резекция яичников	15 (5,6 %)
Цистэктомия	7 (2,6 %)
Трубная стерилизация	28 (10,3 %)

Минилапароскопическая технология особенно показана при выполнении диагностической лапароскопии при различных хирургических и гинекологических заболевания, в том числе и ургентных. Примеры диагностической лапароскопии — рисунки 1–2.

Разбор эндоскопической картины заболеваний не является задачей данной работы. Следует сказать, что данная процедура является более сложной и трудоемкой по сравнению со стандартной лапароскопией при практически одинаковых диагностических возможностях. При необходимости дополнительно вводится 2 мм инструмент для инструментальной ревизии. Место введения зависит от предполагаемого диагноза. Возможно выполнение хромосальпингоскопии.

При минилапароскопии для наложения карбоксиперитонеума использование иглы Veress является обязательным.

В последнее время наблюдается расширение спектра и увеличение объема эндовидеохирургических операций в гинекологической практике. Это обусловлено рядом известных причин — снижение травматичности, болевого синдрома в постоперационном периоде. Ввиду вышеуказанных причин актуальным становится использование микрохирургического инструментария, т. к. посредством последнего удается достичь лучших результатов в плане снижения травматичности в сравнении со стандартными эндовидеохирургическими методиками [4, 5].

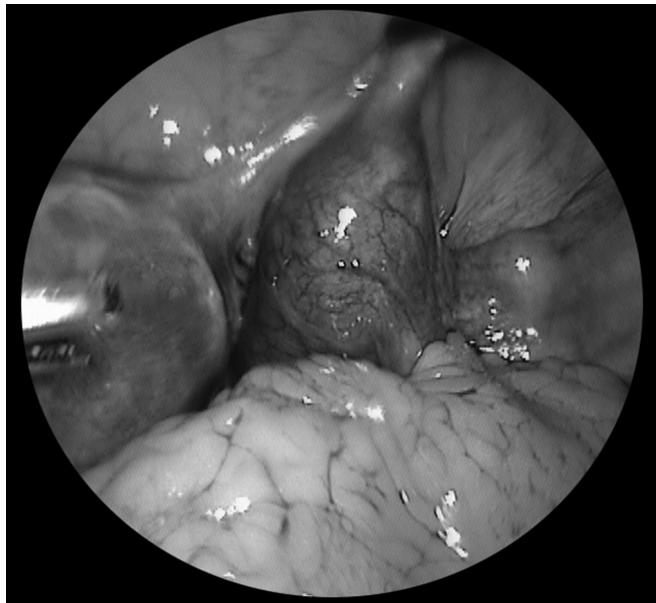


Рис. 1. Диагностическая лапароскопия. Внематочная трубная беременность справа



Рис. 2. Перитонит

Применение микрохирургического инструментария практиковалось нами при следующих операциях: эндоагуляция эндометриоидных гетеротопий, сальпингоовариолизис, биопсия яичника, энуклеация кист яичников, тубэктомия, операция стерилизации.

Точки постановки троакаров при минилапароскопических операциях аналогичны таковым при стандартной лапароскопии по поводу генитальной патологии. Лапароскоп устанавливается через 2–3,5 мм порт в нижней точке Калька (возможен

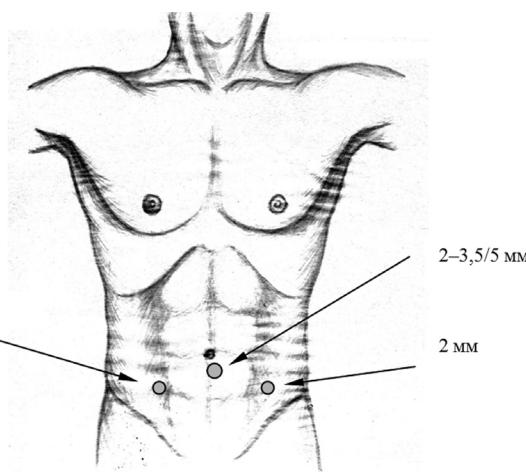


Рис. 3. Точки введения троакаров при минилапароскопии

вариант установки 5 мм лапароскопа), 2 рабочих троакара устанавливаются в подвздошных областях, а их диаметр зависит от исходной патологии и объема минилапароскопического вмешательства (рис. 3).

Выбор минилапароскопического инструментария при бесплодии зависит от объема операции при данной патологии. Рассмотрим наиболее часто встречающиеся варианты.

1. Хромпертубация и сальпингоовариолизис

Лапароскоп устанавливается через 2–3,5 мм порт в нижней точке Калька, 2 рабочих троакара устанавливаются в подвздошных областях, их диаметр составляет 2 мм. После проведения диагностической лапароскопии через гистерограф вводится метиле-



Рис. 4. Коагуляция биполярным зажимом мезосальпингса

новая синька под визуальным контролем. В случаях, когда достаточно ограничить объем операции разъединением спаек в области придатков матки, используются следующие инструменты: зажимы, диссекторы, прямые и изогнутые ножницы, биполярные зажимы.

2. Тубэктомия

При наличии изменений в маточных трубах (гидросальпинкс, сактосальпинкс), когда выполнение органосохраняющих операций (сальпингоовариолизис) бесперспективно, производится тубэктомия (рис. 4–6).



Рис. 5 – 6. Пересечение мезосальпингса слева





Рис. 7. Минилапароскопическая стерилизация

Диаметр порта в левой подвздошной области — 2 мм, а в правой, в зависимости от размеров удаляемого препарата может составлять 5 или 10 мм. Используются инструменты, перечисленные выше (для выполнения сальпингоовариолизиса). Техника операции аналогична технике традиционной лапароскопической тубэктомии с использованием биполярных зажимов.

3. Декортикация яичников

В случаях отсутствия патологических изменений в маточных трубах и диагностировании склерокистоза яичников выполняется декортикация яичников.

Декортикация яичников может быть выполнена в двух вариантах:

- со взятием биопсии,
- без взятия биопсии.

В первом случае выполняется поверхностная резекция обоих яичников, биоптаты удаляются через правое 5-мм троакарное отверстие.

При втором варианте диаметр обоих рабочих троакаров — 2 мм. Техника операции заключается в нанесении «насечек» монополярным крючком на поверхности обоих яичников длиной 5–7 мм, глубиной 2–3 мм, в количестве 5–7 штук.

Операция минилапароскопической стерилизации: техника операции заключается в коагуляции биполярными зажимами истмических отделов маточных труб с обеих сторон с последующим их пересечением (рис. 7).

Минилапароскопическое удаление кист яичников с использованием минилапароскопической техники целесообразно в случаях хирургического лечения кист небольших размеров с тонкой, легко отделяю-

щейся капсулой. Выполняется энуклеация яичника, препарат удаляется через правое 5-мм троакарное отверстие. После удаления препарата гемостаз осуществляется биполярным зажимом.

Удаление кист больших размеров с толстой капсулой минилапароскопически нецелесообразно, т. к. при данной манипуляции мы отмечали высокий риск повреждения минилапароскопических инструментов. Кроме того, при эвакуации препарата необходимо расширять правое троакарное отверстие до 10 мм, что уже мало отличает в плане травматичности данную операцию от обычной лапароскопической энуклеации яичника.

Хирургическое лечение эндометриоза с использованием минилапароскопической техники включает в себя 3 основных манипуляции:

- коагуляция очагов эндометриоза,
- рассечение спаек,
- удаление эндометриоидных кист (рис. 8–9).

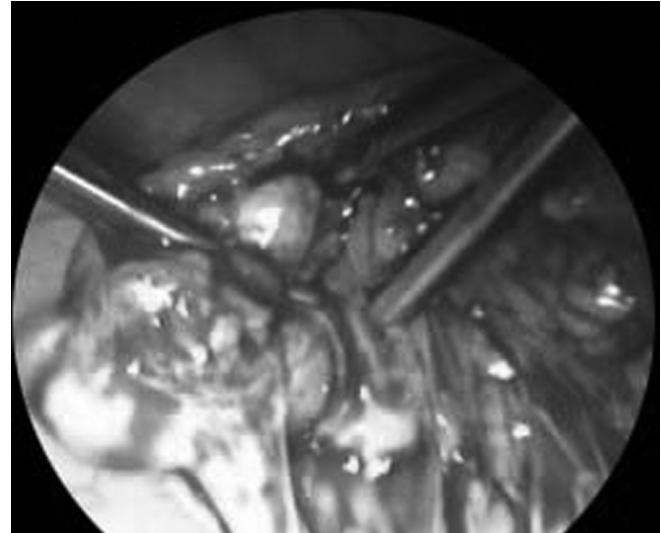


Рис. 8–9. Удаление эндометриоидной кисты яичника

ОБСУЖДЕНИЕ

Минилапароскопия отличается целым рядом неоспоримых преимуществ, каждое из которых обладает дополнительной ценностью в практике детского и подросткового гинеколога [1]:

1. Сокращает время предоперационного наблюдения, что очень ценно в неотложной гинекологии (разрывов яичника, нарушенной внематочной беременности).
2. Дает возможность уточнения локализации патологии в трудной клинической ситуации за счет широкого обзора и доступности всех органов брюшной полости.
3. Позволяет установить в ходе лапароскопии этиологический фактор заболевания (возможно выполнение цитологического, бактериологического исследования, биопсии и др.).
4. Снижает количество послеоперационных осложнений, сокращает продолжительность послеоперационного периода и позволяет немедленно приступить к реабилитационным мероприятиям.
5. Создает условия для проведения под контролем лапароскопии лечебных мероприятий (орошений, местной антибиотикотерапии, оксигенотерапии, химиотерапии).
6. Сводит к минимуму хирургическую агрессию за счет щадящей техники оперативного вмешательства.

Минилапароскопия имеет особую диагностическую и терапевтическую ценность именно у девочек и девушек-подростков.

При выявлении на поликлиническом приеме объемного процесса в малом тазу детскому гинекологу девочку следует ребенка госпитализировать в стационар, где производится лапароскопия.

Объем операции диктуется характером патологии, причем предпочтение отдается щадящим вмешательствам и малоинвазивным хирургическим доступам.

При выполнении эндоскопических операций на яичниках у девочек желательно (для сохранения овариального резерва) избегать коагуляции, отдавая предпочтение при восстановлении анатомической целостности наложению швов.

После лапароскопии в обязательном порядке должна проводиться реабилитационная схема, включающая антибактериальную терапию, энзимотерапию, физиотерапию, гормонотерапию (для менструирующих) [1, 4, 5].

Основываясь на собственном опыте и данных литературы, учитывая особенности инструментов, общими противопоказаниями к использованию минилапароскопической методики мы считаем:

1. Все заболевания и состояния, являющиеся противопоказанием к плановому оперативному

вмешательству, общей анестезии и наложению напряженного карбоксиперитонеума (в том числе беременность, воспалительные изменения передней брюшной стенки и т. д.).

2. Наличие рубцов на передней брюшной стенке, перенесенные ранее операции на органах брюшной полости, что позволяет предполагать наличие спаечного процесса (варианты уточнения — УЗИ, диагностическая лапароскопия).
3. Ожирение 2–3 степени. [6].

Можно предположить, что вышеозначенные преимущества минилапароскопии по-настоящему заинтересуют всё большее количество детских гинекологов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гуркин Ю.А., Кутушева Г.Ф., Кохрейдзе Н.А. Диагностика и лечение гнойно-воспалительной патологии придатков матки у девочек-подростков. Методические рекомендации. СПб. 2006; 25.
2. Егиев В.Н., Рудакова М.Н., Валетов А.И., Дербенцев Г.В. Наш опыт применения набора Mini-Site для лапароскопической холецистэктомии. Эндоскопическая хирургия. 1997; 1: 1.
3. Емельянов С.И., Федоров А.В., Феденко В.В., Евдошенко В.В., Матвеев Н.Л., Богданов Д.Ю., Владыкин А.Л. Возможности инструментария Mini Site применительно к лапароскопической холецистэктомии. Эндоскопическая хирургия. 1997; 1: 63.
4. Плеханов А.Н. Использование Mini-site в оперативной гинекологии. Журнал акушерства и женских болезней. 2007; LVII: 72–73.
5. Плеханов А.Н. Mini Site в хирургическом лечении пациенток репродуктивного возраста. XI Европейский Конгресс детских и подростковых гинекологов «Репродуктивное здоровье молодежи — здоровье следующих поколений» СПб., 11–14 июня 2008; 53.
6. Плеханов А.Н., Татарова Н.А., Рябинин Г.Б., Маржевская А.М. Мини-лапароскопия (mini-site) в хирургическом лечении гинекологических заболеваний. Учебное пособие. Санкт-Петербург. 2013; 16.
7. Стрижелецкий В.В., Гуслев А.Б., Плеханов А.Н., Бодров А.Н. Минилапараскопические вмешательства. Санкт-Петербург. 2006; 36.
8. Quick N.E., Jillette J.C., Shapiro R., Abrales J.L.. Surgical Endoscopy. The effect of using minilaparoscopic instruments in our practice. 2003; March (3): 462.
9. Sadamori N., Yagi T., Kanaoka Y. The analysis of the usefulness minilaparoscopic cholecistectomy. Surgical Endoscopy. 2003; March (3): 510.

REFERENCES

1. Gurkin Yu.A., Kutusheva G.F., Kokhreidze N.A. Diagnostika i lechenie gnoyno-vospalitel'noy patologii

- pridatkov matki u devochek-podrostkov [Diagnosis and treatment of purulent-inflammatory diseases of uterine appendages in adolescent girls]. Metodicheskie rekomendatsii. SPb. 2006; 25.
2. Egiev V.N., Rudakova M.N., Valetov A.I., Derbentsev G.V. Nash opyt primeneniya nabora Mini-Site dlya laparoskopicheskoy kholetsistekomii [Our experience of applying a set of Mini-Site for laparoscopic cholecystectomy]. Endoskopicheskaya khirurgiya. 1997; 1: 1.
 3. Emel'yanov S.I., Fedorov A.V., Fedenko V.V., Evdoshenko V.V., Matveev N.L., Bogdanov D.Yu., Vladykin A.L. Vozmozhnosti instrumentariya Mini Site primenitel'no k laparoskopicheskoy kholetsistekomii [Possible tools Mini Site with regard to laparoscopic cholecystectomy]. Endoskopicheskaya khirurgiya. 1997; 1: 63.
 4. Plekhanov A.N. Ispol'zovanie Mini-site v operativnoy ginekologii [The use of a Mini-site in operative gynecology]. Zhurnal akusherstva i zhenskikh bolezney. 2007; LVII: 72–73.
 5. Plekhanov A.N. Mini Site v khirurgicheskom lechenii patsientok reproduktivnogo vozrasta [Mini Site in the surgical treatment of female patients of reproductive age]. XI Evropeyskiy Kongress detskikh i podrostkovykh ginekologov «Reproduktivnoe zdror'ye molo-dezhi – zdror'ye sleduyushchikh pokoleniy» SPb., 11–14 iyunya 2008; 53.
 6. Plekhanov A.N., Tatarova N.A., Ryabinin G. B., Marzhevskaya A.M. Mini-laparoskopiya (mini-site) v khirurgicheskom lechenii ginekologicheskikh zabol-evaniy [Mini-laparoscopy (mini-site) in the surgical treatment of gynecological diseases]. Uchebnoe posobie. Sankt-Peterburg. 2013; 16.
 7. Strizheletskiy V.V., Guslev A.B., Plekhanov A.N., Bodrov A.N. Minilaparoskopicheskie vmeshatel'stva [Minilaparoscopic intervention]. Sankt-Peterburg. 2006; 36.
 8. Quick N.E., Jillette J.C., Shapiro R., Abrales J.L.. Surgical Endoscopy. The effect of using minilaparoscopic instruments in our practice. 2003; March (3): 462.
 9. Sadamori N., Yagi T., Kanaoka Y. The analysis of the usefulness minilaparoscopic cholecistectomy. Surgical Endoscopy. 2003; March (3): 510.

◆ Информация об авторах

Гуркин Юрий Александрович – д-р мед. наук, профессор, кафедра детской гинекологии и женской репродуктологии ФП и ДПО. ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. E-mail: Ghurkin39@list.ru.

Плеханов Андрей Борисович – д-р мед. наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии им. С.Н. Давыдова. ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России. 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41. E-mail: a_plekhanov@mail.ru.

Gurkin Jurij Aleksandrovich – MD, Professor of the Detpartment of Children's and Women's Reproduction. St. Petersburg State Pediatric Medical University. 2, Litovskaya St., St. Petersburg, 194100, Russia. E-mail: Ghurkin39@list.ru.

Plekhanov Andrei Nikolaevich – MD, Professor of Department of Obstetrics and Genacology. North-West State Medical University named after I.I. Mechnikov. 41, Kirochnaya St., St. Petersburg, 191015, Russia. E-mail: a_plekhanov@mail.ru.