

Е.Г. Губанова, А.Г. Яцук, И.И. Мусин, Г.Ю. Батталова, Л.А. Даутова, А.А. Измайлов

Сравнение лапароскопически ассистированной лимфаденэктомии с одновременной трансвагинальной гистерэктомией по Шаута-Амрейху с абдоминальной радикальной гистерэктомией при инвазивном раке шейки матки

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Уфа

Целью проведенного исследования является определение возможности и эффективности хирургического лечения рака шейки матки на ранних стадиях путем лапароскопически ассистированной лимфаденэктомии с одновременной трансвагинальной гистерэктомией по Шаута-Амрейху, как альтернативы лапаротомным операциям.

Материалы и методы. В период с 2019 по 2021 г. путем лапароскопически ассистированной лимфаденэктомии с одновременной трансвагинальной гистерэктомией по Шаута-Амрейху была прооперирована 21 пациентка, в то же время расширенная радикальная абдоминальная гистерэктомия, операция Вертгейма-Мейгса проведена 22 пациенткам с раком шейки матки IA2-IB1 стадии. В двух исследуемых группах зарегистрированы клинические исходные данные, в которых не было никаких существенных различий ($p > 0,05$).

Результаты. Исходя из полученных результатов статистически значимых различий между сравниваемыми критериями выявлено, что лапароскопически ассистированная лимфаденэктомия с одновременной трансвагинальной гистерэктомией по Шаута-Амрейху являлась меньшей по объему кровопотери (261,9 против 310,9 мл, средняя разница –49,0 мл), по длительности пребывания пациента в стационаре (7,0 против 8,0 койко-дней, средняя разница –1,0 койко-день). Также данное вмешательство сопряжено с более низкими показателями оценки боли по визуальной аналоговой шкале (5,38 против 6,77, средняя разница 1,39). В группе пациенток, которым проведена лапароскопически ассистированная лимфаденэктомия с одновременной трансвагинальной гистерэктомией по Шаута-Амрейху частота лимфореи оказалась выше, чем в альтернативной группе исследования, а число случаев образования лимфокист, напротив было выше у пациенток, которым проведена радикальная абдоминальная гистерэктомия. Данные осложнения

могут оказать влияние на своевременность последующего проведения лучевой терапии.

Вывод. Внедрение миниинвазивной хирургии в онкологическую практику расширяет возможности хирургов выполнять нервосберегающие операции без ущерба для радикальности и снижения выживаемости у онкогинекологических больных. После перенесенных лапароскопических вмешательств уровень качества жизни пациенток значительно выше, чем у пациенток с традиционным хирургическим доступом, особенно в сфере физического и эмоционального благополучия.

Ключевые слова: рак шейки матки, лапароскопически ассистированная лимфаденэктомия с одновременной трансвагинальной гистерэктомией по Шаута-Амрейху

Введение

В настоящее время отмечается рост заболеваемости раком шейки матки (РШМ) ранних стадий у женщин молодого возраста, когда возможно применение радикальных хирургических методов лечения оптимального объема. С середины 1970-х годов выживаемость при всех наиболее распространенных видах злокачественных новообразований улучшилась, за исключением РШМ и рака тела матки, в значительной степени отражая отсутствие серьезных достижений в лечении этих видов рака [1]. В настоящее время стандартными вариантами лечения ранних стадий РШМ являются радикальная абдоминальная гистерэктомия с тазовой лимфаденэктомией и вагинальная радикальная гистерэктомия с тазовой лимфаденэктомией или внешнее облучение малого таза в сочетании с брахитерапией. Преимущества хирургического лечения включают сохранение функции яичников, при их транспозиции и сохранение функции влагалища (отсутствие стеноза). Для пациенток молодого возраста, при отсутствии сопутствующих заболеваний и при важности сохранения гормональной и половой функций, хирургическое вмешательство является оптимальным вариантом. Напро-

тив, для пожилых пациенток, для которых сохранение гормональных и половых функций не является приоритетом по сравнению с рисками радикальной операции, или для пациенток, которые не являются кандидатами на операцию из-за сопутствующих заболеваний или низких функциональных резервов, рекомендуется лучевая терапия (ЛТ) с химиотерапией или без нее [2].

Стимулом для дальнейшего изучения возможностей использования лапароскопической хирургии в качестве адекватной альтернативы радикальным открытым операциям у больных РШМ является детальная визуализация, малая кровопотеря, низкая частота периоперационных осложнений, быстрая реабилитация и сокращение срока пребывания пациенток в стационаре. По мнению А.С. Шевчука и Е.Г. Новиковой вопросы об онкологической радикальности и безопасности лапароскопического подхода в хирургическом лечении РШМ до настоящего времени остаются предметом активных дискуссий, что связано с отсутствием крупных многоцентровых рандомизированных исследований [3].

В то же время, японские ученые Atsushi Fusegi, Hiroyuki Kanao провели когортное исследование пациенток с РШМ на ранних стадиях в период с 2014 по 2019 г. и оценили онкологические результаты лапароскопической радикальной гистерэктомии, выполненной с использованием концепции «без взгляда, без прикосновения» и сравнили с результатами абдоминальной радикальной гистерэктомии. Задача данной концепции состояла в том, чтобы предотвратить потенциальные риски при использовании лапароскопического хирургического вмешательства, которые заключаются в создании вагинальной манжеты, манипуляциях с маткой без введения внутриматочного манипулятора, минимальных обращениях с шейкой матки и упаковке образца в контейнер. Результаты исследования показали, что 5-летняя безрецидивная выживаемость в двух исследуемых группах была одинакова [4].

Цель исследования — определить возможность и эффективность хирургического лечения РШМ на ранних стадиях путем лапароскопически ассистированной лимфаденэктомии с одновременной трансвагинальной гистерэктомией по Шаута-Амрейху в качестве альтернативы лапаротомным операциям.

Материалы и методы

Пациенты для оперативного вмешательства были строго отобраны — основным критерием была степень распространения — стадия IB1 или менее, что объясняет полную радикальность вмешательства и лучшие показатели выживаемости. В период с 2019 по 2021 г. лапароскопически ассистированная лимфаденэктомия с одновременной трансвагинальной гистерэктомией по Шаута-Амрейху проведена 18

пациенткам и робот-ассистированное миниинвазивное вмешательство 3 пациенткам (1-я группа). Выбор робот-ассистированной ассистенции был связан с учетом индекса массы тела (34–36 кг/м²) и степенью ожирения I–II. В этот же период 22 пациенткам проведена расширенная радикальная абдоминальная гистерэктомия, операция Вертгейма-Мейгса (2-я группа). Дополнительно всем больным были проведены диагностические исследования, в соответствии с клиническими рекомендациями Ассоциации онкологов России 2020 г.: магнитно-резонансная томография органов малого таза (МРТ ОМТ) и компьютерная томография органов брюшной полости (КТ ОБП) для определения статуса тазовых и параортальных лимфатических узлов. Так как при различных типах нечетко определенных «стадийных лимфаденэктомий» терапевтическая лимфаденэктомия направлена не только на определение стадии заболевания, но и на удаление всех лимфатических узлов определенных лимфатических бассейнов [5]. После стадирования поражение лимфатических узлов считается вторым по важности прогностическим аспектом, так как 5-летняя выживаемость у пациенток с ранней стадией РШМ без поражения лимфатических узлов составляет около 90%, в то время как в той же группе, но с вовлечением лимфатических узлов она снижается до 60,8% [6]. Соответственно, состояние лимфатических узлов является одним из важных критериев для назначения адьювантной терапии.

Характеристика больных РШМ для обеих групп исследования была следующая: возраст от 27 до 58 лет, средний возраст в 1-й группе составил 40,2 года, а во второй группе 41,6. Индекс массы тела в 1-й группе пациенток был 25,23 кг/м², во 2-й группе 26,47 кг/м². Распространенность процесса, согласно классификации FIGO 2018 г. для пациенток 1-й группы, которым была проведена лапароскопически ассистированная лимфаденэктомия с одновременной трансвагинальной гистерэктомией по Шаута-Амрейху, распределялась следующим образом: IB1 — 13 пациенток (61,9%), у 8 (38,1%) пациенток была обнаружена IA2 стадия заболевания с максимальной глубиной инвазии <5 мм. Во 2-й группе больных, которым была выполнена расширенная радикальная абдоминальная гистерэктомия на IB1 пришлось 13 пациенток (59,1%), а на IA2 — 9 (40,9%), без статистически значимых различий (p>0,05) в исходных характеристиках (табл. 1).

Таблица 1. Основные характеристики исследуемых групп

Показатель	1-я группа (n=21)	2-я группа (n=22)
Возраст (диапазон)	40,23 (27–51)	41,63 (28–58)
ИМТ, кг/м ² (диапазон)	25,23 (19,3–36,1)	26,47 (18,1–37,2)
Стадия РШМ (классификация FIGO-2018, %)	IB1 стадия — 61,9%	IB1 стадия — 69,1%
	IA2 стадия — 38,1%	IA2 стадия — 40,9%

Вагинальная радикальная гистерэктомия по Шаута-Амрейху с лапароскопически ассистированной тазовой лимфаденэктомией проводилась под общим эндотрахеальным наркозом, в условиях карбоксиперитонеума 11–12 мм рт. ст. Расположение пациентки на операционном столе стандартное литотомическое положение Ллойд Девис. Настоящую операцию можно разделить на три этапа. Первый этап — лапароскопический, который в себе включает двустороннее пересечение связок и сосудов, выделение нервов, лимфаденэктомию, при наличии показаний транспозицию яичников путем отсечения придатков от матки и мобилизации яичниковых сосудов. Второй этап — создание манжеты из верхней трети влагалища, адаптированной к опухоли. Третий этап завершается радикальной трансвагинальной гистерэктомией.

В технике операции мы также придерживались практики «без взгляда, без прикосновения», принятую в университетских клиниках Испании, Японии, Италии и других стран. Ни одна из операций не потребовала использования маточного манипулятора, что объяснялось применением ретракторов, а также подвешиванием круглых связок к передней брюшной стенке для удобства и точности хирургических манипуляций и лучшей визуализации операционного поля.

Техника вагинального этапа предусматривает создание влагалищной манжеты, изолирующей опухоль во время кольпотомии, либо в начале, либо в конце лапароскопии, чтобы избежать распространения злокачественных клеток новообразования шейки матки.

Статистический анализ. Расчет и анализ полученных данных проводил статистик, который не участвовал в проведении испытаний и накоплении сведений о положении представленных хирургических вмешательствах. По параметрам участников испытаний были рассчитаны доверительные интервалы и средние показатели. Для сравнения критериев использовался 95% доверительный интервал разницы средних значений с проверкой двухвыборочным t-тестом. Во всех случаях использовалось распределение Стьюдента, так как оно дает лучшую оценку данных для малых выборок. При значении $p > 0,05$ принимаем нулевую гипотезу об отсутствии статистически значимых различий между группами.

Результаты

Выводы и полученные статистические значения представлены в таблице 2. Лапароскопически ассистированная лимфаденэктомия с одновременной трансвагинальной гистерэктомией по Шаута-Амрейху была менее длительной по сравнению с радикальной абдоминальной гистерэктомией (169,0 против 177,3 мин, средняя разница -8,23 мин, 95% ДИ от -21,27 до -4,82 мин, $p=0,109$). Количество койко-дней, проведенных в стационаре пациентками 1-й группы, меньше в сравнении с 2-й группой (7,0 против 8,0 койко-дней, средняя разница -1,0 койко-день, 95% ДИ от -1,63 до -0,37 койко-дней, $p=0,001$). Объем кровопотери в 1-й группе был меньше объема кровопотери во 2-й группе (261,9 против 310,9 мл, средняя разница -49,0 мл, 95% ДИ

от -70,89 до -27,12 мл, $p=0,0003$). Количество удаленных лимфатических узлов в 1-й и 2-й группах составило (14,5 против 13,4, средняя разница 1,11, 95% ДИ от -0,32 до 2,52, $p=0,066$). Транспозиция яичников при миниинвазивном вмешательстве (1-я группа) проводилось чаще, чем расширенном, абдоминальном [(2-я группа), 14,28% против 9,09%, средняя разница 5%, 95% ДИ от -15% до 25%, $p=0,303$]. Частота проведения адьювантной терапии пациентам после хирургического вмешательства в 1-й и 2-й группах составило 81% против 45% (средняя разница 35%, 95% ДИ от 8 до 63%, $p=0,007$). Субъективные показатели интенсивности послеоперационной боли, являвшейся причиной использования анальгетиков, оцениваемые с помощью визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) в течение 3-х дней после операции были 5,38 против 6,77 (средняя разница между группами статистически значима — 1,39, 95% от 1,99 до 0,79, $p=0,0002$). Анализ осложнений показал, что частота влагалищной лимфорей оказалась выше в первой группе, в сравнении со второй (61,9% против 9,09%, средняя разница 52,81%, 95% от 28 до 78%, $p=0,000$). Количество послеоперационных лимфокист в 1-й и 2-й группах распределились следующим образом: 14,3% против 40,9% (средняя разница -27%, 95% от 53 до 0%, $p=0,026$) (табл. 2).

Единственное интраоперационное осложнение, которое потребовало конверсии на лапаротомию и перевязку внутренней подвздошной артерии, это кровотечение из поврежденной пупочной артерии.

Правильности выполнения всех этапов лапароскопической расширенной экстирпации матки и хорошая визуализация обеспечивают эффективность и безопасность хирургического вмешательства, обеспечивая снижение вероятности развития серьезных осложнений, связанных с повреждением мочеточников и мочевого пузыря [3].

Таблица 2. Результаты после проведенного хирургического вмешательства

	1-я группа (n=21)	2-я группа (n=22)	Величина эффекта (ДИ 95%)
Длительность операции (мин) (\pm СО*)	169,0 (\pm 22,56)	177,3(\pm 20,51)	Ср.р. -8,23 (-21,27 до 4,82, $p=0,109$)
Объем кровопотери (мл)	261,9 (\pm 35,58)	310,9 (\pm 36,76)	Ср.р. -49,00 (-70,89 до -27,12, $p=0,000$)
Пребывание в стационаре (койко-дней)	7 (\pm 0,95)	8 (\pm 1,11)	Ср.р. -1,0 (-1,63 до -0,37, $p=0,001$)
Количество удаленных лимфатических узлов (диапазон)	14,5 (\pm 2,32)	13,4 (\pm 2,44)	Ср.р. 1,11 (-0,32 до 0,52, $p=0,066$)
Проведение транспозиции яичников, %	14,28 (\pm 0,36)	9,09 (\pm 0,29)	Ср.р. 5% (-15% до 25% $p=0,303$)
Адьювантная терапия, %	80,95 (\pm 0,40)	45,45 (\pm 0,51)	Ср.р. 35% (8% до 63%, $p=0,217$)
Послеоперационная боль по ВАШ	5,38 (\pm 0,97)	6,77 (\pm 1,02)	Ср.р. -1,39 (-1,99 до -0,79, $p=0,000$)
Лифорея, %	61,9 (\pm 0,50)	9,09 (\pm 0,29)	Ср.р. 53% (28% до 78%, $p=0,000$)
Лимфокисты, %	14,28 (\pm 0,36)	40,90 (\pm 0,50)	Ср.р. -27% (-53% до 0%, $p=0,026$)
Конверсия, %	4,76 (\pm 0,22)	-	-

Существенных осложнений, таких как ранение мочевого пузыря, повреждение мочеточников и obturatorного нерва, в нашем исследовании не наблюдалось. Мы считаем, что это связано с качеством хирургического вмешательства, зависящего от технических навыков хирургической бригады, включая командную работу.

Обсуждение

Исходя из полученных результатов, наличия статистически значимых различий между сравниваемыми критериями, удалось показать, что лапароскопически ассистированная лимфаденэктомия с одновременной трансвагинальной гистерэктомией по Шаута-Амрейху сопряжена с меньшим объемом кровопотери и созданием условий для менее длительного пребывания пациента в стационаре, при более низких показателях оценки боли по ВАШ.

Важной причиной послеоперационной лимфореи и образования лимфокист у пациенток с гинекологическими ЗН является тазовая и парааортальная лимфаденэктомия [7]. Степень диссекции лимфатических узлов тесно связана с возникновением данных осложнений. В группе пациенток, которым проведена лапароскопически ассистированная лимфаденэктомия с одновременной трансвагинальной гистерэктомией по Шаута-Амрейху частота лимфореи была выше, чем в альтернативной группе исследования, а число случаев образования лимфокист оказалась выше у пациенток, которым проведена радикальная абдоминальная гистерэктомия. Ни в одном случае лимфорея не явилась причиной увеличения интервала до начала проведения адьювантного лечения при его необходимости. Длительность лимфореи в исследуемых группах составила от 7 до 14 дней, а длительность детекции лимфокист — от 10 дней до 3 недель. Именно наличие лимфокист явилось причиной увеличения сроков от момента операции до начала клинически необходимой послеоперационной лучевой терапии.

Вывод

Вагинальная радикальная гистерэктомия по Шаута-Амрейху с лапароскопически ассистированной тазовой лимфаденэктомией является минимально инвазивным вариантом лечения пациенток с РШМ на ранних стадиях, который можно успешно внедрять в клиническую практику поскольку использование оптики, обеспечивает лучшую визуализацию некоторых малодоступных зон хирургического поля, что позволяет минимизировать риск травмы нервных стволов и сосудистых сплетений. А более благоприятное

течение послеоперационного периода сокращает сроки пребывания в стационаре. Необходимы дальнейшие сравнительные клинические испытания с оценкой отдаленных результатов и достаточным количеством данных последующего наблюдения, чтобы подтвердить долгосрочные онкологические и функциональные результаты этой техники.

Анализ ближайших результатов продемонстрировал некоторое преимущество выполнения вагинальной радикальной гистерэктомии по Шаута-Амрейху с лапароскопически ассистированной тазовой лимфаденэктомией, такие как меньший объем кровопотери, уменьшение количества дней, проведенных в стационаре, снижение характера интенсивности восприятия боли пациентом, что ранее не было отражено в отечественной литературе. Дальнейшее исследование нашей группы преследует цель изучить отдаленные онкологические результаты у прооперированных пациентов.

Вклад авторов:

Губанова Е.Г. — написание статьи, статистическая обработка данных, сбор материала;

Ящук А.Г. — разработка концепции исследования, редактирование текста, утверждение окончательного варианта статьи;

Мусин И.И. — разработка дизайна исследования, сбор материала;

Батталова Г.Ю. — редактирование текста, утверждение окончательного варианта статьи.

Даутова Л.А., Измайлов А.А. — редактирование текста;

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии в статье конфликта интересов.

Финансирование

Исследование не имело спонсорской поддержки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Siegel EL, Miller KD et al. Cancer Statistics, 2021 // CA: A Cancer Journal for Clinicians. 2021;7(1): 7–33. doi: 10.3322/caac.21654
2. Cohen P, Jhingran A, Oaknin A, Denny L. Cervical cancer // Lancet. 2019;393(10167): 169–182. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32470-X
3. Шевчук А.С., Новикова Е.Г. Лапароскопическая радикальная гистерэктомия при раке шейки матки // Онкология. 2015;4(3):10–15. doi:10.17116/onkolog20154310–15 [Shevchuk AS, Novikova EG. Laparoscopic radical hysterectomy for cervical cancer // Oncology. 2015;4(3):10–15 (In Russ.)]. doi:10.17116/onkolog20154310-15
4. Fusegi A, Kanao H et al. Oncologic Outcomes of Laparoscopic Radical Hysterectomy Using the No-Look No-Touch

- Technique for Early-Stage Cervical Cancer: A Propensity Score-Adjusted Analysis // *Cancers*. 2021;13(23):6097. doi: 10.3390/cancers13236097
5. Kimmig R, Iannaccone A, Buderath P et al. Definition of compartment based radical surgery in uterine cancer-part I: therapeutic pelvic and paraaortic lymphadenectomy by Michael Hckel translated to robotic surgery // *ISRN Obstetrics and Gynecology*. 2013(297921):17. doi: 10.1155/2013/297921
 6. Wright J, Matsuo K, Huang Y et al. Prognostic Performance of the 2018 International Federation of Gynecology and Obstetrics Cervical Cancer Staging Guidelines // *Obstetrics & Gynecology*. 2019;134(1): 49–57. doi: 10.1097/AOG.0000000000003311
 7. Frey M, Ward N, Caputo T, Taylor J et al. Lymphatic ascites following pelvic and paraaortic lymphadenectomy procedures for gynecologic malignancies // *Gynecologic Oncology*. 2012;125(1):48–53. doi:10.1016/j.ygy-no.2011.11.012

Поступила в редакцию 02.08.2022

*E.G. Gubanova, A.G. Yashchuk, I.I. Musin,
G.Yu. Battalova, L.A. Dautova, A.A. Izmailov*

Comparison of laparoscopically assisted lymphadenectomy with simultaneous transvaginal hysterectomy according to Schauta-Amreich with abdominal radical hysterectomy for invasive cervical cancer

Bashkir State Medical University, Ufa, the Russian Federation

Aim. The aim of the conducted study is to determine the possibility and efficacy of surgical treatment for cervical

cancer in the early stages by laparoscopically assisted lymphadenectomy with simultaneous transvaginal hysterectomy according to Schauta-Amreich as an alternative to laparotomy surgeries.

Materials and methods. Since 2019 to 2021, 21 patients were operated by applying the laparoscopically assisted lymphadenectomy with simultaneous transvaginal hysterectomy according to Schauta-Amreich; at the same time, extended radical abdominal hysterectomy, and Wertheim-Meigs operation were performed on 22 patients with stage IA2-IB1 cervical cancer. Clinical baseline data in the two study groups showed no significant differences ($p > 0.05$).

Results. On the basis of the results obtained and statistically significant differences between the compared criteria, it has been revealed that laparoscopically assisted lymphadenectomy with simultaneous transvaginal hysterectomy according to Schauta-Amreich caused less blood loss (261.9 vs. 310.9 ml, average difference –49.0 ml), was shorter in the duration of hospital stay (7.0 versus 8.0 bed-days, average difference –1.0 bed-days), as well as demonstrated lower pain scores on the visual analog scale (5.38 vs 6.77, average difference 1.39). The group of patients who underwent laparoscopically assisted lymphadenectomy with simultaneous transvaginal hysterectomy according to Schauta-Amreich, showed higher incidence of lymphorrhea than in the alternative group of the study, however, the number of cases of lymphocysts formation was greater in patients who underwent radical abdominal hysterectomy. These adverse events may delay further radiation therapy performance.

Conclusion. The introduction mini-invasive surgery into oncological practice expands the possibilities for surgeons to perform nerve-sparing operations without negative effect on radicalness and reduced survival in gynecological cancer patients.

The quality of life level of patients who underwent laparoscopic surgery is significantly higher than that of patients who undergone the traditional surgical approach, especially in the context of physical and emotional well-being.

Key words: cervical cancer, laparoscopically assisted lymphadenectomy with simultaneous transvaginal hysterectomy according to Schauta-Amreich

Сведения об авторах

Губанова Елена Геннадьевна, аспирант кафедры акушерства и гинекологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России. 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3, ekaz4ntseva@yandex.ru

Яцук Альфия Галимовна, д-р мед. наук, профессор, заведующая каф. акушерства и гинекологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3, alfiya_galimovna@mail.ru

Мусин Ильнур Ирекович, канд. мед. наук, доцент каф. акушерства и гинекологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России. 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3, ilnur-musin@yandex.ru

Батталова Гюзель Юрьевна, д-р мед. наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3, guzel.batt@mail.ru

Давтова Лилиана Анасовна, канд. мед. наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3, lili.d5@yandex.ru

Измайлов Адель Альбертович, д-р мед. наук, профессор кафедры урологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3, izmailov75@mail.ru

Elena Gennadievna Gubanova, MD, PhD student of the Department of Obstetrics and Gynecology with a course of Advanced Professional Education, Bashkir State Medical University, 3 Lenina st., Ufa, 450008, Russia, ekaz4ntseva@yandex.ru

Alfiya Galimovna Yashchuk, MD, PhD, DSc, Professor, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology with a course of Advanced Professional Education, Bashkir State Medical University, 3 Lenina st., Ufa, 450008, Russia, alfiya_galimovna@mail.ru

Ilnur Irekovich Musin, MD, PhD, Associated Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology with a course of Advanced Professional Education, Bashkir State Medical University, 3 Lenina st., Ufa, 450008, Russia, ilnur-musin@yandex.ru

Guzel Yurievna Battalova, MD, PhD, DSc, Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology with a course of Advanced Professional Education, Bashkir State Medical University, 3 Lenina st., Ufa, 450008, Russia, guzel.batt@mail.ru

Liliana Anasovna Dautova, MD, PhD, Associated Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology with a course of Advanced Professional Education, Bashkir State Medical University, 3 Lenina st., Ufa, 450008, Russia, lili.d5@yandex.ru

Adel Albertovich Izmailov, MD, PhD, DSc, Professor of the Department of Urology with a course of Advanced Professional Education, Bashkir State Medical University, 3 Lenina st., Ufa, 450008, Russia, izmailov75@mail.ru