

На правах рукописи

ВРОЦКАЯ ВИКТОРИЯ СЕРГЕЕВНА

**ЦИРКЛЯЖ МАТКИ: ПОКАЗАНИЯ, ТЕХНИКА, ОТДАЛЕННЫЕ
РЕЗУЛЬТАТЫ**

14.01.01 – Акушерство и гинекология

**Автореферат на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук**

Москва – 2017 год

Работа выполнена в отделении эндоскопической хирургии государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии» Министерства здравоохранения Московской области.

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор **Попов Александр Анатольевич**

Официальные оппоненты:

Доброхотова Юлия Эдуардовна – доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии лечебного факультета.

Зуев Владимир Михайлович – доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), кафедра акушерства и гинекологии №1 лечебного факультета, профессор.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита состоится «_____» _____ 2018 г., в _____ ч. на заседании диссертационного совета Д 208.048.01 при государственном бюджетном учреждении здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии» (101000, Москва, ул. Покровка, д. 22а).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии».

Автореферат диссертации размещен на сайте <http://moniiag.ru>.

Автореферат разослан “_____” _____ 2017 г.

Ученый секретарь диссертационного совета
доктор медицинских наук
профессор

Зайдиева Янсият Зайдилаевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

Актуальность темы

Проблема инвазивного рака (РШМ) и предраковых процессов шейки матки (CIN I-III) в течение многих десятилетий продолжает оставаться в центре внимания ведущих зарубежных и отечественных онкологов. Злокачественные опухоли шейки матки занимают одну из лидирующих позиций среди новообразований органов репродуктивной системы у женщин, в 2013 году в России зарегистрировано 15427 впервые заболевших РШМ и погибло от данного заболевания более 6522 пациенток (А. Д. Каприн и соавт., 2015г). Распространённость в мире CIN I степени, по данным ВОЗ, составляет 30 млн. случаев, а CIN II-III степени — 10 млн. Наиболее часто диагностируют CIN II степени, частота перехода CIN в CIS шейки матки варьирует от 40 до 64% (В.И. Краснопольский и соавт., 2014; Г.Е. Сухих и соавт., 2012).

В последние десятилетия наблюдается неблагоприятная тенденция, когда в силу различных причин женщина откладывает рождение первого ребёнка на возраст старше 30-35 лет. При этом отмечается заметное «омоложение» РШМ за счёт увеличения числа заболевших женщин в репродуктивном возрасте до 70% (Е.Г. Новикова и соавт., 2015). До недавнего времени традиционное противоопухолевое лечение у пациенток с инвазивной формой РШМ, приводило к необратимой утрате фертильности.

В 1987 году профессор D. Dargent (Лион, Франция) разработал новый органосохраняющий метод хирургического лечения инвазивных форм РШМ – радикальную трахелэктомию. Согласно полученным данным частота рецидивов при применении данной методики не превышает 5%, что свидетельствует о высокой онкологической эффективности, сопоставимой с операцией Вертгейма (С. Ottosen, 2011). Объем данной операции включает удаление подвздошно-обтураторных лимфатических узлов, верхней трети влагалища, шейки матки с парацервикальной и параметральной клетчаткой с последующим формированием маточно-влагалищного

анастомоза. Однако по данным анализа из 300 пациенток, перенесших радикальную вагинальную трахелэктомию, лишь 1/3 в дальнейшем сохранили желание реализовать репродуктивную функцию (D. Speiser и соавт., 2011). При этом более чем в 50% беременностей заканчиваются преждевременно в основном из-за досрочного излития околоплодных вод вследствие отсутствия физиологической опоры в нижнем маточном сегменте.

Адекватным лечением дисплазий, преинвазивной и микроинвазивной карциномы шейки матки у женщин репродуктивного возраста является конизация и/или ампутация шейки матки (О.Ф. Серова и соавт., 2009). Вынашивание беременности у подобных пациенток весьма затруднено ввиду высокой частоты несостоятельности культи шейки матки и развития органической истмико-цервикальной недостаточности (ИЦН). Максимальное число осложнений наблюдается после ножевой ампутации шейки матки по поводу CIN II/III и минимальное – после радиокоагуляции по поводу CIN I. Основными осложнениями гестации в подобных случаях являются угроза прерывания беременности в разные сроки, достигающая 62%, ранние репродуктивные потери и преждевременные роды в 64% случаев (Белоусова Т.Н. и соавт., 2009).

Таким образом, беременность после различных операций на шейке матки – беременность высокого риска. Учитывая полное отсутствие шейки матки, либо ее влагалищной порции, проведение классических хирургических пособий при формировании истмико-цервикальной недостаточности во время беременности невозможно, что и стало причиной поиска новых технологий прегравидарной подготовки пациенток. Необходимым условием для прогрессирования беременности у подобных больных является наложение циркулярного синтетического протеза, снижающего нагрузку на дистальные отделы культи шейки матки или маточного влагалищного соустья.

Трансабдоминальный циркулярный протез шейки матки впервые был выполнен в 1965 году Р. Бенсоном. В дальнейшем разработана методика трансвагинального цервико-

истмического циркуляжа, при котором размещение синтетического протеза выполнялось вагинальным доступом на уровне кардинальных и крестцово-маточных связок. Оба доступа получили широкое распространение, зарубежными авторами накоплен значимый опыт их применения, проанализированы репродуктивные исходы.

Важным критерием выбора методики является оценка частоты осложнений. При проведении циркуляжа матки трансвагинальным доступом интраоперационных осложнений не отмечено, однако, частота перинатальных потерь достигает 12,5%, по сравнению с 6% после лапаротомного циркуляжа, что свидетельствует о более высокой эффективности вышерасположенного протеза (V. Zaveri и соавт., 2002). Наиболее частыми осложнениями после трансабдоминального циркуляжа матки являются кровотечение и ранение смежных органов, на долю которых приходилось до 4,5% (N.B. Burger и соавт., 2011) на этапе планирования беременности, и в 7% случаев при проведении процедуры во время беременности (R. Debbs и соавт., 2007). При этом перинатальная выживаемость в группе лапаротомного циркуляжа составила 90,8% со средним гестационным возрастом $36,1 \pm 1$ недели против 84,1 % в лапароскопической группе со средним гестационным возрастом 36,3 недели (J.I. Einarsson и соавт., 2011).

Несмотря на то, что в мировой литературе описано более десятка исследований, посвященных различным методикам циркуляжа матки, на территории Российской Федерации до настоящего времени подобных работ не проводилось.

В связи с вышеизложенным, актуальным представляется разработка нового подхода к прегравидарной подготовке пациенток с оперированной шейкой матки в анамнезе, включающего выбор оптимального метода хирургической коррекции, послеоперационной реабилитации, оценки рисков и характера осложнений, а также анализ репродуктивных исходов.

Степень разработанности работы

В настоящем исследовании впервые на основании анамнестических, клинических, инструментальных методов проведена комплексная оценка рисков развития невынашивания беременности среди пациенток после операций на шейке матки, влияния циркуляжа матки на последующие репродуктивные исходы, на основании которых был зарегистрирован патент на изобретение.

Цель исследования

Улучшить репродуктивные исходы у женщин с органической несостоятельностью оперированной шейки матки, культы шейки матки, маточно-влагалищного анастомоза путем внедрения в клиническую практику операции циркуляжа матки.

Задачи исследования:

1. На основании ретро- и проспективного анализа определить группы риска по развитию органической несостоятельности культы шейки матки или маточно-влагалищного анастомоза во время беременности у ранее оперированных больных.
2. Разработать алгоритм предоперационного обследования пациенток, включающий в себя спектр общеклинических и дополнительных методов исследования, в том числе консультации смежных специалистов.
3. Определить особенности хирургической методики, критерии выбора оптимального оперативного доступа и синтетического протеза, оптимизировать технику выполнения циркуляжа матки.
4. Выявить характер и риски интра- и послеоперационных осложнений, проанализировать их частоту, пути профилактики.
5. Проанализировать и сравнить эхографические данные предоперационного и послеоперационного состояния шейки матки или маточно-влагалищного соустья, оценить особенности расположения синтетического протеза, его влияние на кровоток в маточных артериях.

6. Изучить репродуктивные результаты после циркуляжа матки для определения последующего хирургического подхода и прогнозирования исходов беременности.

Научная новизна исследования

На основании результатов данного исследования впервые разработаны: алгоритмы прегравидарной подготовки женщин с настойчивым желанием реализовать репродуктивную функцию с ранее оперированной шейкой матки; определены показания к выполнению циркуляжа матки, оптимальная методика с указанием технических особенностей хирургического лечения с последующим определением тактики ведения беременности у пациенток с высоким риском несостоятельности маточно-влагалищного анастомоза или культы шейки матки. В данной работе с учётом результатов предоперационного, интраоперационного и послеоперационного обследований впервые был проведен одновременный анализ риска возникновения интра- и послеоперационных осложнений, ультразвуковых данных послеоперационного состояния культы шейки матки или маточно-влагалищного анастомоза, функционального состояния маточных артерий (доплерометрических показателей), у пациенток, перенесших циркуляж матки.

Практическая и теоретическая значимость работы

Разработанная лечебная тактика создаёт возможность реализации репродуктивной функции у пациенток с оперированной шейкой матки и перинатальными потерями в анамнезе. По результатам данного исследования определены показания к проведению циркуляжа матки.

На основании репродуктивных исходов у пациенток, перенесших циркуляж матки, внедрение в практику данного оперативного пособия может иметь решающее значение для пролонгирования и исхода беременности, угрожаемой по развитию несостоятельности культы шейки матки или маточно-влагалищного анастомоза, и, как следствие, приводящее к невынашиванию беременности и перинатальным потерям. Полученные данные свидетельствуют о необходимости проведения хирургического пособия на прегравидарном этапе с целью снижения риска

возникновения интраоперационных и послеоперационных осложнений, а также оптимального расположения синтетического протеза относительно внутреннего зева.

Методология и методы исследований

На клинической базе государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области Московского областного научно-исследовательского института акушерства и гинекологии (МОНИИАГ) обследовано 63 пациентки, которым планировалось проведение циркулярной резекции матки. У всех пациенток было получено информированное согласие на использование данных обследования в научных целях, также получено согласие этического комитета на проведение исследования.

В зависимости от показаний для проведения операции пациентки были разделены на две группы. В группу I были включены 17 пациенток, перенесших радикальную вагинальную или абдоминальную трахелэктомию. Группу II составили 46 пациенток, перенесших ранее ампутацию и/или конизации шейки матки с сохранённой длиной сомкнутой части цервикального канала менее 25мм.

Положения, выносимые на защиту

1 положение: пациентки после ампутации и высокой конизации ШМ с длиной цервикального канала $< 25\text{мм}$, а также все больные, перенесшие радикальную трахелэктомию, составляют группу крайне высокого риска ИЦН и невынашивания беременности.

2 положение: выполнение циркулярной резекции матки не влияет на показатели кровотоков в восходящих ветвях маточных артерии, оптимальным является расположение протеза на уровне внутреннего зева медиальнее маточных сосудов и мочеточников, что снижает риск интраоперационных осложнений.

3 положение: выполнение циркулярной резекции матки создает условия для невынашивания беременности у пациенток с высоким риском развития несостоятельности культи шейки матки или маточно-влагалищного анастомоза. После выполнения данного

пособия средний гестационный возраст среди пациенток после трахелэктомии составляет 29,7 недель, после ампутации и или высокой конизации ШМ 37,2 недель.

Личный вклад автора в проведенное исследование

Личный вклад автора состоит в выборе направления исследования, постановке целей и задач. Автор лично осуществлял набор клинического материала, сбор анамнестических данных, участвовал в обследовании, заборе биологического материала, предоперационной подготовке, в оперативном лечении в качестве ассистента и хирурга, а также в послеоперационном ведении больных. Далее автор осуществлял динамическое наблюдение за пациенткам до наступления беременности, при необходимости направлял в отделение репродуктологии, курировал женщин совместно с акушерами-гинекологами во время гестации и участвовал в родоразрешении в качестве ассистента на операции кесарево сечение. Автор самостоятельно провел систематизацию полученных результатов, их статистическую обработку и анализ, сформулировал выводы и практические рекомендации. Автор лично участвовал в подготовке и публикации научных работ по теме диссертации, выступал на конференциях, посвященных охране репродуктивного здоровья.

Степень достоверности и апробация диссертации

Достоверность полученных результатов достигнута за счет адекватного объема клинического материала и методов исследования. В основу математической обработки были положены только непараметрические методы прикладной математической статистики (U-критерии Манна-Уитни, Вилкоксона, Фишера), которые позволяют оценить степень различия даже при малой численности групп, и не предполагают нормального распределения параметров. С целью выявления взаимосвязи между разными признаками проводился корреляционный анализ по Спирмену с определением статистической достоверности. Статистически достоверными считались отличия между группами с 95% ($p < 0,05$) и 99% уровнем значимости ($p < 0,01$).

Апробация диссертации проведена на заседании учёного совета государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии» 23 мая 2017 года.

Внедрение результатов исследования в практическое здравоохранение

Результаты исследования внедрены в работу отделения эндоскопической хирургии и гинекологической клиники ГБУЗ МО МОНИИАГ. По результатам диссертационной работы проводятся практические занятия и семинары с интернами и клиническими ординаторами, читаются лекции для слушателей сертификационных курсов по специальности «Акушерство и гинекология» в ГБУЗ МО МОНИИАГ.

Публикации

По результатам проведенной работы опубликовано 16 научных работ, в том числе 3 работы в научных журналах, рекомендованных ВАК РФ. В ходе проводимого исследования получен патент на изобретение No 25762254 «Способ профилактики преждевременного прерывания беременности после радикальной трахелэктомии с сохранением восходящих ветвей маточных артерий» от 02.02.2016г.

Структура и объем диссертации

Материалы диссертации изложены на русском языке на 132 страницах машинописного текста. Диссертация состоит из 5 глав и включает обзор литературы, клинический материал и методы исследования, собственные результаты и их обсуждение, выводы и практические рекомендации. Список используемой литературы включает 123 источника, из них 41 отечественный и 82 зарубежных. По теме работы составлено 27 таблиц и 58 рисунков.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования

По дизайну работа представляла собой одноцентровое, ретро- и проспективное, контролируемое исследование группы пациенток, которым был выполнен циркляж матки после органосохраняющего лечения диспластических процессов и РШМ в

анамнезе в отделении эндоскопической хирургии МОНИИАГ. Данная работа была одобрена локальным этическим комитетом.

Критерии включения: 1. возраст до 44 лет. 2. длина сомкнутой части цервикального канала менее 25мм, либо отсутствие шейки матки. 3. возможность планирования беременности и использования ВРТ согласно консультации онкогинеколога. 4. настойчивое желание пациентки реализовать репродуктивную функцию. 5. информированное согласие на использование относительно нового варианта оперативного лечения с целью прегравидарной подготовки. 6. отсутствие данных за прогрессивание предраковых процессов и РШМ по данным жидкостной онкоцитологии и расширенной кольпоскопии. *Критерии исключения:* 1. наличие признаков прогрессирования онкологического заболевания. 2. высокий риск анестезиологического пособия (ASA IV-V). 3. тяжелые сопутствующие соматические заболевания или гинекологическая патология, ставящие под сомнение возможность наступления и пролонгирования беременности.

Таким образом в исследование включены 63 пациентки, разделенные на 2 группы, которым за период с 2011 по 2017 годы был выполнен циркляж матки. I группа – 17 пациенток после РАТ/РВТ. II группа – 46 женщин с сохранённой длиной цервикального канала менее 25мм после перенесённой ампутации и/или конизации шейки матки.

На догоспитальном этапе с целью подготовки к оперативному лечению и для объективного контроля результатов всем пациенткам проводился спектр обследований: 1. Стандартное общее клиническое исследование. 2. Гинекологический осмотр. 3. Лабораторные и инструментальные методы исследования: клинический и биохимический анализы крови, коагулограмма, общий анализ мочи, влагалищный мазок, ультразвуковое исследование (УЗИ) молочных желез, ФЛГ, ЭКГ, жидкостная онкоцитология, расширенная кольпоскопия, УЗИ органов малого таза. 4. Консультации смежных специалистов: онкогинеколога, терапевта.

При гинекологическом исследовании внимание обращалось на особенности изменений шейки матки либо маточно-влагалищного анастомоза: наличие рубцовой деформации, стеноза цервикального канала или неоцервикса, эктопии, эрозий или изъязвлений слизистой, интактности сводов влагалища. У пациенток с сохраненной частью влагалищной порции шейки матки оценивалась ее длина по передней и задней губе. Все пациентки I группы заблаговременно консультированы онкогинекологом, данных за рецидив РШМ ни у одной пациентки не выявлено.

Всем 63 пациенткам дважды за время исследования приводилось трансвагинальное УЗИ органов малого таза: на догоспитальном этапе на 5-7 день менструального цикла и на 2 сутки после операции, для уточнения характера генитальной патологии. Исследование проводилось на аппарате ACCUVIX XQ фирмы Medison одним и тем же специалистом. В ходе проведения УЗИ оценивалось наличие патологии органов малого, выраженности спаечного процесса, длина сомкнутой части цервикального канала или маточно-влагалищного анастомоза.

В послеоперационном периоде проводилась оценка доплерометрических показателей кровотоков в восходящей ветви маточной артерии для оценки степени влияния синтетического протеза относительно данных нормативных показателей по дню менструального цикла. В нашей работе при проведении доплерометрии кровотоков в маточной артерии измерялся по следующим параметрам: V_{max} , V_{min} , V_{med} , систоло-диастолическое отношение (СДО), индекс резистентности (ИР), пульсационный индекс (ПИ). Однако для проведения анализа полученных результатов и сравнения их с вариантами нормы нами использовался ИР по ряду причин: показатель быстрее рассчитывается, гораздо удобнее для восприятия, к тому статистические исследования показали его высокую прямую корреляцию с ПИ. В зависимости от величины ИР можно выделить сосуды с низкой ($\leq 0,45$), средней ($0,46-0,6$) и высокой ($>0,6$) резистентностью.

Еще одним наиболее важным этапом при проведении УЗИ на 2 сутки после операции является оценка изменения длины сомкнутой части цервикального канала

или маточно-влагалищного соустья, отношение расположения протеза к области внутреннего зева, и определении расстояния от области внутреннего зева до синтетического протеза. При этом для отсутствия статистических ошибок, измерение от области внутреннего зева проводилось до условной линии, проходящей через середины полуокружностей синтетического протеза.

Клиническая характеристика больных

На момент включения возраст больных в исследование варьировался от 25 до 44 лет, средний возраст среди пациенток составил I группы $34,5 \pm 3,5$ лет, II группы $34,3 \pm 4,8$ лет.

Проведен анализ данных протяженности маточно-влагалищного анастомоза (для I группы) либо сомкнутой части цервикального канала (для II группы) до проведения циркуляжа матки. Среднее значение для I группы составило $3,35 \pm 1,19$ мм, у пациенток II группы $16,15 \pm 6,05$ мм.

Проведен анализ исходов предыдущих беременностей после проведенных операций на шейке матки. В I группе наступило 2 беременности (11,8%), одна из которых закончилась самопроизвольным выкидышем на сроке до 12 недель, другая преждевременными оперативными родами в связи с излитием околоплодных вод, ребенок умер в раннем неонатальном периоде.

Среди пациенток II группы наступило 16 беременностей, которые протекали на фоне угрозы прерывания и осложнились развитием ИЦН, в одном случае произведена попытка наложения швов на шейку матки по методике Макдональд, которая не увенчалась успехом, в остальных хирургическая коррекция ИЦН была невозможна в связи отсутствием влагалищной порции шейки матки. В четырех (25%) случаях беременность закончилась преждевременными оперативными родами в связи с дородовым излитием околоплодных вод, у одной (6,25%) пациентки произошел самопроизвольный выкидыш на сроке до 12 недель и у 10 (62,5%) пациенток на сроках 22 недель. Живых детей получено не было.

Хирургическое лечение

Все хирургические вмешательства были поделены на базовые и сопутствующие. К базовому объему операции непосредственно относился циркулярный резектанс матки, а также вне беременности гистероскопия, раздельное диагностическое выскабливание цервикального канала/неоцервикса и полости матки. К сопутствующим – необходимые дополнительные этапы, направленные на преодоление бесплодия, разделение спаек, удаление миоматозных узлов, кист яичников и другие.

По выполненным базовым хирургическим вмешательствам все пациентки были разделены на 2 группы в зависимости от предшествующих оперативных вмешательств на ШМ: I группа – после РАТ, РВТ, II группа - после ампутации или конизации ШМ. Выбор оперативного доступа осуществлялся заблаговременно в зависимости от сопутствующей патологии (миома матки, спаечный процесс и др.) и длины сомкнутой части цервикального канала. В I группе циркулярный резектанс матки был выполнен всем пациенткам трансабдоминальным доступом: лапаротомным в двух случаях (11,8%) и лапароскопическим в 15 (88,2%). Во II группе циркулярный резектанс матки был выполнен следующими доступами: лапароскопическим у 43 пациенток (93,8%), из них в одном случае на фоне прогрессирующей беременности; лапаротомным в одном случае (2,2%); а также трансвагинальным у двух пациенток в связи с развитием ИЦН во время беременности.

Вне беременности приоритетным было выполнение операции на 7-9-е дни менструального цикла, для лучшего заживления тканей и необходимости проведения гистероскопии для оценки состояния полости матки. Все операции проводились опытными хирургами-гинекологами, владеющими стажем высокотехнологичных операций не менее 5 лет. В операционную бригаду помимо хирурга, входили два ассистента, медицинская сестра, анестезиолог и анестезистка. При выборе лапароскопического доступа операция проводилась с использованием стандартного инструментария. После установки осуществления оперативного доступа, выполнялась гистероскопия для оценки состояния цервикального канала, маточно-

влагалищного анастомоза, полости матки. Всем пациенткам проводилась отдельное диагностическое выскабливание цервикального канала или нецервикса и полости матки, учитывая анамнез больных и высокую онкобдительность. Далее в полость матки вводился внутриматочный манипулятор Коэна (COHEN). Согласно данным проведенных исследований (Н. Titiz и соавт., 2012) использование манипулятора помогает в определении анатомических ориентиров для оптимального расположения синтетического протеза относительно внутреннего зева.

Трансабдоминальный циркулярный маточный выполнялся по запатентованной нами методике «Способ профилактики преждевременного прерывания беременности после радикальной трохелэктомии с сохранением восходящих ветвей маточной артерии» № 2576224 от 02.02.2016 года. Производилась отсепаровка *plica vesicouterina* до сосудистых пучков при помощи биполярной энергии, производилась мобилизация области мочевого пузыря, перешейка матки или маточно-влагалищного анастомоза. С обеих сторон от матки формируют тоннели между боковой стенкой матки и восходящей ветвью маточной артерии на уровне предполагаемого внутреннего зева. В качестве синтетического протеза использовался пропиленовый лоскут GyneMesh Soft™ J&J (США). Также использовалась мерсиленовая лента Ethicon Surgical™, что позволяло упростить технику. При ее использовании, перфоративные отверстия формируются в намеченных областях медиальнее маточных сосудов и мочеточников с обеих сторон при помощи дистального конца разогнутой иглы спереди назад под углом 80-100° к продольной оси матки (рисунок 1). После проведения и укладывания ленты в степени умеренного натяжения вокруг выделенной области, производят ее фиксацию по задней стенке матки за счет 4 отдельных узлов. Выход иглы приоритетно выполнять над уровнем крестцово-маточных связок (рисунок 2). Далее восстанавливают целостность брюшины, тем самым ограничивая синтетический протез, при помощи отдельных экстракорпоральных швов с использованием монофиламентного шовного материала – монокрил 2(0) (Monocryl – Ethicon Surgical™)

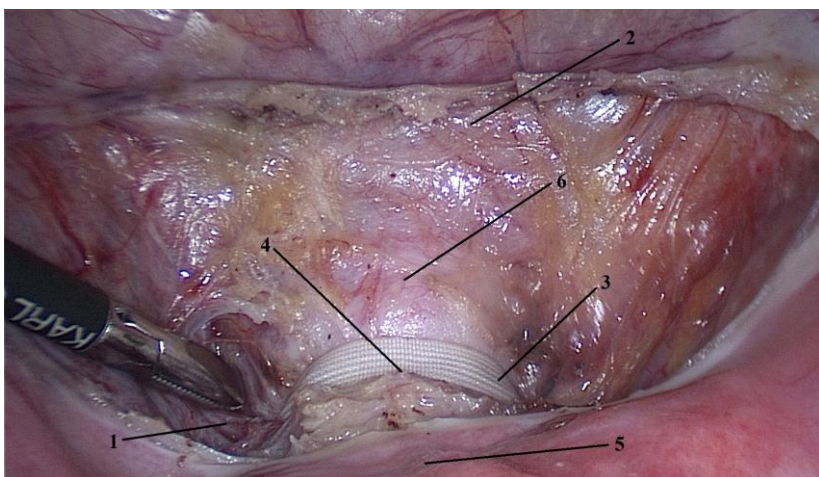


Рисунок 1. Вид матки спереди про проведении мерсильеновой ленты. 1 – левая маточная артерия, 2 – пузырно-маточная складка, 3 – мерсильеновая лента, 4 – область предполагаемого внутреннего зева, 5 – тело матки, 6 – культя шейки матки.

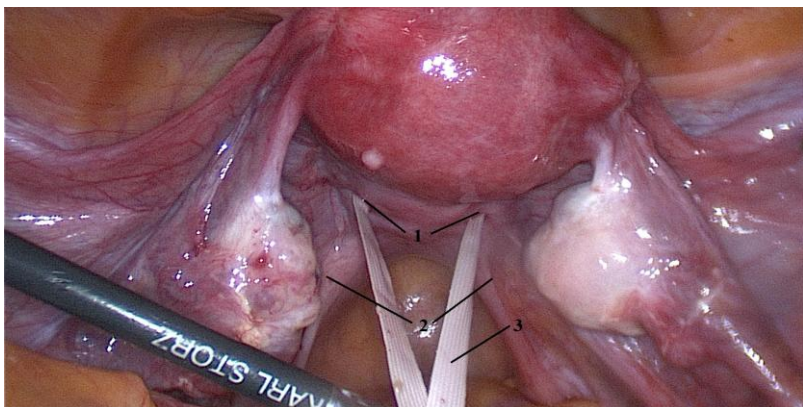


Рисунок 2. Вид матки сзади после проведения мерсильеновой ленты. 1 – область перформативных отверстий. 2 – крестцово-маточные связки с обеих сторон. 3 – мерсильеновая лента.

У трех пациенток II группы циркулярная пластика матки выполнялась на фоне прогрессирующей беременности в связи с развитием ИЦН на сроках гестации более 14 недель, после ультразвукового и биохимического скрининга внутриутробных пороков развития и хромосомных аномалий. У одной пациентки в связи с резким укорочением шейки матки (до 9мм) операция выполнялась по методике открытой лапароскопии (Hasson Н.М., 1984)

При выполнении трансвагинального цервико-истмического циркулярного пластика матки использовались ретракторы Бриски-Навратила для выведения культи шейки матки и

создания оптимального безопасного пространства. По границе слизистой влагалищной части шейки матки проведено 2 поперечных разреза по передней и задней поверхностям с гемостазом по ходу. Отсепарованы слизистая влагалища по передней и задней поверхностям. Мобилизованы пузырно-маточная и прямокишечно-маточные складки. Кардинальные связки на 3 и 9 часах прошиты мерсиленовой лентой, фиксированной в заднем своде влагалища. Слизистая влагалищной части шейки матки восстановлена отдельными викриловыми швами.

Наиболее частым сопутствующим вмешательством стало разделение сращений в полости малого таза и в брюшной полости, достигающее 88,2% во I группе, и 23,9% в II группе. Разделение синехий цервикального канала либо области маточно-влагалищного анастомоза было выполнено у 14 пациенток II группы и шести пациенток I группы. Удаление миоматозных узлов различными доступами в II группе выполнено у 11 пациенток, во I группе у трех. Удаление маточных труб в связи с образованием гидросальпинксов произведено у шести (13%) пациенток II группы и у четырех (23,5%) I группы. Также отмечается высокая частота распространенности наружного генитального эндометриоза париетальной брюшины малого таза среди пациенток II группы до 30,4%, во I группе лишь в 5,9 % случаев. Удаление кист яичников выполнено у двух пациенток II группы и у одной пациентки I группы. Во всех случаях цистэктомия проводилась максимально щадяще, в пределах здоровых тканей.

Результаты исследования и их обсуждение

Нами не зафиксировано ни одного интраоперационного осложнения в обеих группах, связанного с ходом самой операции, либо с выполнением анестезии.

При математической обработке данных, полученных при УЗИ, выявлено статистически достоверное увеличение длины неоцервикса либо сомкнутой части цервикального канала после выполнения циркулярной резекции матки (для I группы $p=0,014$, для II группы $p=0,001$), при этом полученная разница для I группы составила 1,18мм, для II группы 2,09мм. При проведении анализа расположения протеза относительно

области внутреннего зева, выявлено, что среди пациенток I группы во всех случаях (100%) он располагался выше уровня внутреннего зева. Во II группе у 14 (30,5%) пациенток синтетический протез располагался на уровне внутреннего зева и в 69,5% случаев располагался несколько ниже.

Для оценки доплерометрических показателей было выбрано измерение кровотоков в восходящей ветви маточной артерии в связи с наиболее близким расположением сосуда относительно проводимого синтетического протеза. Согласно полученным данным, не выявлено статистической разницы между ИР в восходящей ветви левой и правой маточных артерии после наложения циркуляжа матки по сравнению с нормальными средне популяционными показателя (p=0,00177 для ЛМА, и p=0,000182 для ПМА).

Репродуктивные исходы

Среди пациенток после РАТ/РВТ нами выявлена высокая частота неэффективности использования методов ВРТ, достигающая 47%, во II группе данный показатель составил 30,4%. За период наблюдения в группе среди пациенток после РАТ и РВТ наступило четыре (23,5%) маточные беременности после второй попытки ЭКО. На данный момент три пациентки были родоразрешены оперативным путем со средним гестационным возрастом $29,7 \pm 2,8$ недель (таблица). Дети родились в состоянии средней степени тяжести с оценкой состояния по шкале Апгар на 1 минуте $5,3 \pm 1,2$ балла, к 5 минуте $6,3 \pm 1,2$ балла. Масса детей при рождении составила $1486,7 \pm 453,9$ гр. Однако у одной из пациенток с минимальным гестационным возрастом (26,5 недель) на 7 сутки ребенок умер в связи с развитием внутрибольничной пневмонии, данная беременность протекала на фоне хронического хориоамнионита после редукции одного из эмбрионов на 13 неделе гестации.

Среди 17 развивающихся маточных беременностей во II группе 9 (53%) наступило спонтанно, а 8 (47%) путем использования ВРТ (у шести пациенток после ЭКО и у двух после переноса крио-эмбриона). Из них у 11 (64%) пациенток

беременность протекала на фоне угрозы преждевременных родов, в связи, с чем проводилось стационарное лечение по месту жительства.

Таблица. Исходы беременностей по группам.

	Количество пациенток, n	Маточные беременности	Родоразрешены	Среднее (нед)	Минимум (нед)	Максимум (нед)	Стандарт. отклонение
I гр.	17	4	3 (75%)	29,7	26,5	31,5	2,8
II гр.	46	17	13 (76,4%)	37,2	32	38,5	1,7

При этом по данным цервикометрии ни у одной из пациенток II группы не отмечено статистически достоверного укорочения шейки матки во время беременности. При оценке средней длины сомкнутой части цервикального канала. В настоящее время родоразрешены 13 пациенток (76,4%) из них 10 в плановом порядке (77%), и 3 по экстренным показаниям (33%). Показаниями к экстренному родоразрешению во всех случаях стало развитие регулярной родовой деятельности. Среди пациенток II группы на момент родов средний гестационный возраст составил $37,2 \pm 1,7$ недель (таблица) Все дети родились в удовлетворительном состоянии с оценкой состояния по шкале Апгар на 1 минуте $7,8 \pm 0,4$ баллов, к 5 минуте $8,5 \pm 0,7$ баллов. Вес новорожденных составил $3054,2 \pm 564,2$ гр.

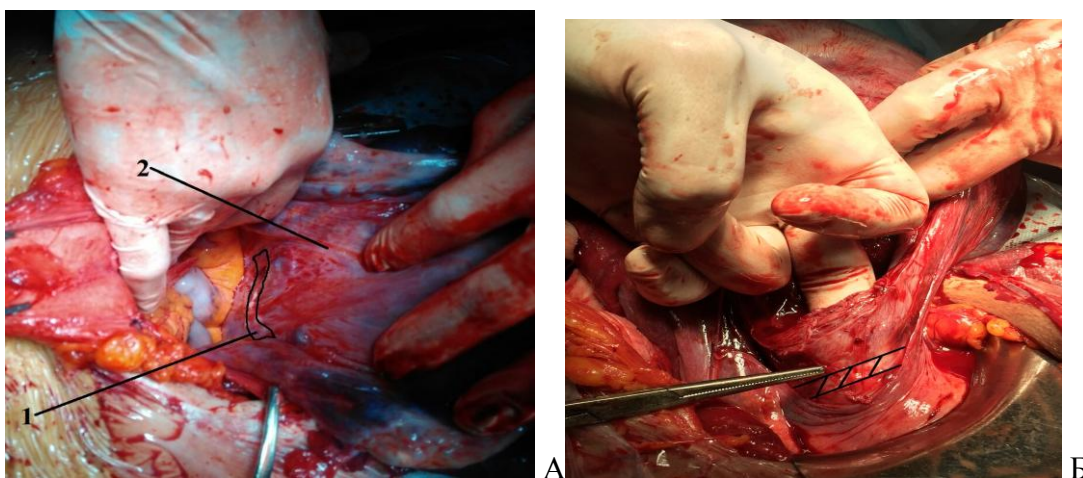


Рисунок 2. Расположение синтетического протеза при кесаревом сечении. А-

вид сзади. Б – вид спереди. 1 – мерсиленовая лента. 2 – тело матки.

При проведении кесарева сечения не отмечено спаечного процесса в области синтетического протеза (рисунок 2). Ни у одной из пациенток во время кесарева сечения синтетический протез не был удален. В послеродовом периоде не выявлено осложнений связанных с нарушением эвакуация содержимого полости матки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По данным большинства проведенных исследований, включая данное, залогом успешно выполненной операции, как с акушерско-гинекологической, так и с репродуктивной позиций, является тщательный предоперационный отбор больных с проведением оценки прогностических факторов. Анализ полученных результатов, свидетельствует об отсутствии отрицательного влияния циркляжа матки на особенности кровообращения в ветвях маточной артерии, вследствие оптимальной степени натяжения синтетического протеза. Хотя нами и не было зафиксировано ни одного осложнения, приоритетным является выполнение данной операции на этапе планирования беременности. Учитывая частоту выявления выраженного спаечного процесса (в частности, среди пациенток после РАТ/РВТ) выполнение циркляжа матки требует хирургических навыков и опыта выполнения высокотехнологичных операций. При анализе изменения длины сомкнутой части цервикального канала и неоцервикса после операции, выявлено увеличение его длины, что, прежде всего, связано с широкой мобилизацией области внутреннего зева путем применяемой хирургической технологии. Учитывая высокую частоту бесплодия среди исследованных больных, необходимо совместное ведение с врачами-репродуктологами, по показаниям проведение программ ЭКО, крио-консервации до выполнения циркляжа матки.

ВЫВОДЫ

1. Прогностическими критериями развития ИЦН и невынашивания беременности являются либо полное отсутствие шейки матки среди пациенток после

трахелэктомии, либо уменьшение длины сомкнутой части цервикального канала <25мм после ампутации или высокой конизации ШМ. Подобные пациентки входят в группу высокого риска развития гестационных осложнений.

2. Всем пациенткам перед выполнением циркулярной резекции матки необходимо проведение УЗИ с оценкой длины сомкнутой части цервикального канала или маточно-влагалищного анастомоза. Для исключения рецидива дисплазии или рака шейки матки показано проведение расширенной кольпоскопии, жидкостной онкоцитологии с последующей консультацией онколога для решения вопроса о возможности планирования беременности и использования ВРТ.

3. Учитывая высокую эффективность, безопасность, минимальную инвазивность лапароскопической циркулярной резекции матки, выбор данного доступа нужно считать приоритетным. Целесообразно использование мерсиленовой ленты в качестве синтетического протеза ввиду удобства применения. При этом оптимальным для последующего вынашивания беременности является расположение синтетического протеза медиальнее маточных сосудов и мочеточников, на уровне предполагаемого внутреннего зева.

4. Не было выявлено интраоперационных и послеоперационных осложнений при выполнении циркулярной резекции матки. С целью минимизации их рисков, рекомендуется выполнять циркулярную резекцию матки на этапе планирования беременности.

5. При сравнении протяженности маточно-влагалищного анастомоза и цервикального канала после операции отмечено увеличение их длины. Не отмечено отрицательного влияния синтетического протеза на кровообращение в восходящих ветвях маточной артерии, что, обусловлено его расположением на уровне внутреннего зева.

6. Циркулярная резекция матки достоверно увеличивает частоту вынашивания беременности у пациенток с высоким риском развития несостоятельности культи ШМ и маточно-влагалищного анастомоза во время беременности. При выполнении данного пособия уровень перинатальной выживаемости достигает 100% со средним гестационным в

группе пациенток после ампутации и высокой конизации ШМ, и 66,6% после радикальной трахелэктомии.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.

1. Пациентки, перенесшие операции на ШМ по поводу инвазивного РШМ или диспластических изменений должны быть осведомлены о возможных рисках гестационных осложнений на этапе планирования беременности. Данным больным необходимо проведение цервикометрии. Циркляж матки на прегравидарном этапе должен быть рекомендован пациенткам после ампутации и высокой конизации шейки матки с сохраненной частью цервикального канала менее 25мм и всем больным после трахелэктомии.

2. При выявлении ИЦН во время беременности у ранее оперированных пациенток и отсутствием условий для применения классических хирургических пособий рекомендовано проведение трансвагинального цервико-истмического циркуляжа матки, а при значительном уменьшении длины ШМ возможно применение данной методики лапароскопическим доступом.

3. В виду высокой частоты сопутствующего бесплодия, снижения овариального резерва (поздний репродуктивный возраст), для улучшения репродуктивных результатов рекомендовано совместное ведение подобных пациенток с репродуктологами и своевременное применение ВРТ.

4. При наступлении беременности все пациентки после циркуляжа матки должны находиться под наблюдением в специализирован стационаре 3 уровня в критические сроки гестации (22, 27 и 34 недели).

5. Всем беременным женщинам после циркуляжа матки необходимо проведение УЗИ с оценкой расположения синтетического протеза относительно внутреннего зева, контроль влагалищных мазков на бактериальные и грибковые инфекции, ограничение физической активности, половой покой, по показаниям постельный режим с 14 недели гестации.

6. Плановое абдоминальное родоразрешение рекомендовано на сроке

беременности максимально приближенному к доношенному в стационаре 3 уровня. При проведении кесарева сечения удаление синтетического протеза не имеет абсолютных показаний ввиду возможности планирования последующей беременности.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Попов А.А. Прегравидарная подготовка (цирклиж) после радикальных операций на шейке матки / Попов А.А., Федоров А.А., Вроцкая В.С., Антипов В.А., Туманова В.А., Капустина М.В., Краснопольская К.В., Чечнева М.А., Лысенко С.Н. // Онкология. Журнал имени П.А. Герцена. – 2015. – Том 4. - № 3. – С.39-42.

(Перечень ВАК РФ).

2. Попов А.А. Цирклиж матки после операций на шейке матки: репродуктивные исходы. Попов А.А., Федоров А.А., Вроцкая В.С., Мананникова Т.Н., Петрухин В.А., Краснопольская К.В., Капустина М.В. // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2017. – Том 17.- № 2. – С. 27-31. **(Перечень ВАК РФ).**

3. Ушакова С.В. Современные методики коррекции истмико-цервикальной недостаточности / Ушакова С.В., Зароченцева Н.В., Попов А.А., Федоров А.А., Капустина М.В., Вроцкая В.С., Малова А.Н. // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2015. – Том 15.- № 5. – С. 117-123. **(Перечень ВАК РФ).**

4. Попов А.А. Патент на изобретение No 2576224 «Способ профилактики преждевременного прерывания беременности после радикальной трахелэктомии с сохранением восходящих ветвей маточной артерии» / Попов А.А., Федоров А.А., Вроцкая В.С. // Государственный реестр изобретений РФ. - 2016.

5. Вроцкая В.С. Хирургическая прегравидарная подготовка пациенток с оперированной шейкой матки / Вроцкая В.С., Попов А.А., Федоров А.А. // Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева. - 2016. - №3. – С.51-52.

6. Попов А.А. Хирургическая патология шейки и перешейка матки. Причины, диагностика, тактика прегравидарной хирургической коррекции / Попов А.А., Федоров А.А., Туманова В.А., Мананникова Т.Н., Краснопольская К.В., Капустина М.В., Чечнева М.А., Барто Р.А., Мачанские О.В., Вроцкая В.С. // Тезисы 24-ой Международной конференции «Репродуктивные технологии сегодня и завтра» – Ярославль, 2014. – С. 130-131.

7. Попов А.А. Хирургическая прегравидарная подготовка – цирклиж матки / Попов А.А., Федоров А.А., Вроцкая В.С., Логутова Л.С., Туманова В.А., Капустина М.В., Чечнева М.А., Балохонцева О.С., Лысенко С.Н., Барто Р.А. // Тезисы 27-ого Международного конгресса с курсом эндоскопии «Новые технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний» - Москва, 2014. – С. 168.

8. Попов А.А. Цирклиж матки – пятилетний опыт / Попов А.А., Федоров А.А., Вроцкая В.С., Туманова В.А., Капустина М.В., Чечнева М.А., Ефанов А.А. // Материалы 16-ого Всероссийского научного форума «Мать и дитя» - Москва, 2015. – С. 170-171.

9. Попов А.А. Инновационные технологии: циркуляж матки – пятилетний опыт / Попов А.А., Федоров А.А., Вроцкая В.С. // Тезисы Междисциплинарной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов. – Москва, 2015. – С. 19-20.

10. Попов А.А. Репродуктивные исходы у пациенток с оперированной шейкой матки / Попов А.А., Федоров А.А., Вроцкая В.С., Новикова Е.Г., Туманова В.А., Чечнева М.А. // Тезисы 1-ого Российского онкологического научно-образовательного форума с международным участием «Белые ночи -2015». – Санкт-Петербург, 2015.- С. 201-202.

11. Попов А.А. Репродуктивные исходы после циркуляжа матки: 6-летний опыт / Попов А.А., Федоров А.А., Вроцкая В.С., Мананникова Т.Н., Чечнева М.А., Лысенко С.Н. // Тезисы 26-ой Международной конференции «Репродуктивные технологии сегодня и завтра» – Москва, 2016. – С. 83-84.

12. Попов А.А. Абдоминальный и вагинальный циркуляж матки: репродуктивные исходы / Попов А.А., Федоров А.А., Вроцкая В.С., Мананникова Т.Н., Краснопольская К.В., Петрухин В.А., Барто Р.А., Ефанов А.А. // Материалы 11-ого Международного конгресса по репродуктивной медицине. – Москва, 2017. – С. 476-477.

13. Попов А.А. Хирургические методики предотвращения и коррекции невынашивания беременности. Попов А.А., Федоров А.А., Вроцкая В.С., Капустина М.В., Туманова В.А. Барто Р.А. / Акушерство и гинекология Санкт-Петербурга. - №2.- 2017.- С. 80-82.

14. Popov A.A. Reproductive outcomes of cervical cerclage – 6 year follow up / Popov A., Fedorov A., Vrotckaya V., Manannikova T., Krasnopolskaya K., Barto R. // Abstracts of the 25th Annual Congress of the European Society for Gynaecological Endoscopy (ESGE). – Brussels, 2016. – S. 287.

15. Popov A. Laparoscopy cervical cerclage / Fedorov A., Popov A., Vrotckaya V. // Abstract of the 1th Congress of the society of the endometriosis and uterine disorders (SEUD).- Paris, 2015.- S.32.

16. Fedorov A. Laparoscopic and vaginal cervical cerclage – reproductive outcomes (early results) / Fedorov A., Popov A., Vrotckaya V., Tumanova V., Kapustina M., Chechneva M. // Abstracts of the 24th Annual Congress of the European Society for Gynaecological Endoscopy (ESGE). - Brussels, 2014. – S. 287.

17. Fedorov A. Successful term delivery after robot assisted preconceptual cerclage placement. Case report. / Fedorov A., Popov A., Vrotckaya V., Efanov A., Golovin A., Barto R., Efremova E. // Abstracts 9th Annual SERGS meeting. – Lille, 2017. - S.5.