Научная статья

УДК 618.14-006.6-089.8

Зибирова Камиля Маратовна

Фошин Егор Игоревич

Теричев Александр Ефимович

Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева,

430005, РФ, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевистская, д. 68

ОПЕРАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЯХ МАТКИ

На основе анализа научной литературы, авторами была реализована попытка оценить современные оперативные методы лечения злокачественных опухолей матки и выразить свое мнение по данному вопросу, так как онкология женской репродуктивной системы является одной из наиболее актуальных проблем современной медицины. Стоит отметить, что основное внимание в данной работе уделяется оперативным вмешательствам, которые широко применяются при раке шейки матки, но в то же время рассматриваются варианты лечения рака тела матки, так как данные патологии являются основными локализациями злокачественных опухолей репродуктивной женской системы.

За последние годы исследований было установлено, что наиболее продуктивным является комбинированное оперативное лечение и на данном этапе развития медицинской науки различные клиники внедряют более экономичные оперативные вмешательства, которые способствуют не только улучшению качества жизни пациенток после хирургического лечения, но и поднимают выживаемость при онкологических заболеваниях матки

Ключевые слова: *Злокачественные опухоли матки, рак шейки матки, расширенная экстирпация матки, абдоминальная трахелэктомия, радикальная трансвагинальная гистрэктомия.*

Based on an analysis of scientific literature, the authors attempted to evaluate modern surgical treatment methods for malignant uterine tumors and to express their opinion on this issue, since oncology of the female reproductive system is one of the most actually problems in modern medicine. It should be noted that this work primarily focuses on surgical interventions that are widely used in the treatment of cervical cancer, but at the same time, treatment options for uterine body cancer are also considered, as these pathologies represent the main localizations of malignant tumors in the female reproductive system.

In recent years, research has found that combined surgical treatment is the most productive, and at this stage in the development of medical science, various clinics are introducing more cost-effective surgical interventions that not only improve the quality of life of patients after surgical treatment, but also increase survival in uterine cancer.

Keywords

Malignant uterine tumors, cervical cancer, radical hysterectomy, abdominal trachelectomy, radical transvaginal hysterectomy.

Введение

В Российской Федерации рак эндометрия матки занимает второе место по распространенности среди онкологических заболеваний органов женской репродуктивной системы, а рак шейки матки – третье место. При этом с 2005 по 2015 гг. абсолютное число заболевших в РФ возросло на 23,92%, а среднегодовой темп прироста пациентов с данными патологиями составил 2,11%. [1]

На современном этапе развития медицины существуют несколько основных оперативных вариантов лечения злокачественных опухолей матки,

однако научные исследователи до сих пор не пришли к единому мнению о наиболее эффективных и рациональных методах лечения при данной патологии, поэтому, по сей день продолжаются активные исследования, целью которых является усовершенствование и разработка новых методов лечения и оперативных вмешательств.

Цель исследования – научно обоснованная оценка эффективности применения различных методов оперативного лечения злокачественных опухолей матки.

Материалы и методы исследования

Материалом для данного научного исследования стали литературные научные источники, опубликованные за последние 10-12 лет, на основе которых был проведен анализ и субъективная оценка современных методов лечения злокачественных опухолей матки.

Литературный обзор

В настоящее время стандартным методом лечения рака шейки матки является расширенная экстирпация матки с придатками, о чем свидетельствуют многочисленные публикации по всему миру. [2] Однако данное оперативное вмешательство имеет ряд недостатков: во-первых, матка, ее шейка и придатки подвергаются эктомии, а также проводится резекция влагалища и иссечение некоторых кровеносных и лимфатических сосудов, что в последствии приводит к бесплодию, а наиболее частыми осложнениями являются нарушение иннервации и пролапс органов малого таза, спаечная болезнь.

Техника экстирпации матки была описана в 1912-м году, однако со временем она претерпела некоторые изменения. Сейчас при данной оперативном вмешательстве производится резекция примерно 70% влагалища и эктомия параметрия на уровне костно-мышечных стенок малого таза. Тем не

менее, даже эти изменения не привели к снижению рисков развития вышеперечисленных осложнений. [3]

На ранних стадиях РШМ как правило применяется системное воздействие химиопрепаратов в комбинации с лучевой терапией, что способствует снижению вероятности дальнейшего метастазирования и значительному уменьшению в размерах первичного онкологического очага [11], вследствие чего становится доступным радикальное оперативное вмешательство. Однако подобная терапия является продуктивной лишь на ранних стадиях опухолевого процесса, а к ее побочным эффектам относятся не только возникновение проблемы сексуального характера у пациенток после расширенных операций, но нарушает выработку половых гормонов, в результате чего частым следствием является стеноз и атрофия влагалища и, как результат, сексуальная дисфункция.

Важно отметить, что на современном этапе развития онкологии, большинство международных научных сообществ рекомендует проводить оперативные вмешательства с акцентом на сохранение репродуктивных органов пациенток.

Поэтому, одним из наиболее актуальных вариантов оперативного лечения инвазивного рака шейки матки, в особенности у молодых пациентов, является радикальная абдоминальная трахелэктомия. Это оперативное вмешательство заключается в полном удалении шейки матки с околошеечной клетчаткой, верхней третью влагалища и тазовыми лимфатическими узлами. При этом главным преимуществом данного метода является сохранение яичников, тела матки и маточных труб, из чего следует, что проведение данной операции располагает к дальнейшей беременности и родам. [4]

При РАТ одним из обязательных этапов является лимфаденэктомия, которая проводится с целью предупреждения возникновения отдаленных очагов метастазирования, даже в клинических случаях, когда лифмогенные метастазы отсутствуют этот этап нельзя исключить. Именно поэтому сегодня

ученые активно внедряют в инвазивное оперативное лечение рака шейки матки метод точной клинической оценки состояния сторожевых лимфатических узлов, что повышает продуктивность и снижает вероятность послеоперационных осложнений у пациентов: данный метод не только помогает сократить время операции, но и способствует наиболее индивидуальному подходу к оперативному лечению, поэтому за последние годы он стал чаще использоваться при абдоминальной трахелэктомии. [5] В случае интраоперационного поиска СЛУ используются радиофармпрепараты, которые позволяют оценить уровень их радиоактивности. После вскрытия забрюшинного пространства определяют узлы, радиоактивность которых превышена в 3 и более раз, именуют его сторожевым и подвергают подвздошно-тазовой лимфадиссекции. Таким образом, интраоперационное выявление СЛУ является важной комбинацией при РАТ, т.к. он позволяет объективно оценить необходимость расширения оперативного вмешательства вплоть до экстирпации матки, что влечет за собой дальнейшее бесплодие пациентки.

В 2010-м году в Московском научно-исследовательском онкологическом институте имени Герцена было проведено исследование по выполнению органосохраняющего лечения в объеме радикальной абдоминальной трахелэктомии. Опытные группы составили больные плоскоклеточным раком (74,1%), светлоклеточной аденокарциномой (3,7%) и аденокарциномой (22,2%) без поражения регионарных лимфатических узлов. Рецидивы РШМ установлены в 3,7% случаев в течение 49 месяцев. При этом у больных с аденокарциномой, светлоклеточной мезонефральной аденокарциномой рецидивов после РАТ не зарегистрировано. На основе этого было выявлено, что повышенные риск рецидивов после РАТ при аденокарциноме шейки матки в сравнении с плоскоклеточный раком отсутствует. [13]

Одним из актуальных вопросов в лечении РТМ является выживаемость больных после проведения радикальной лапароскопии по сравнению с теми, кто перенес открытую операцию.

Исследование, посвященное данному вопросу, было проведено в 2008 году, и основной его целью стало именно сравнение выживаемости после вышеуказанных видов оперативных вмешательств у бильных РТМ II клинических стадий. В первую группу было включено 67 женщин, прооперированных лапароскопически (проспективный материал), во вторую — 127 пациенток, прооперированных лапароскопическим доступом (ретроспективный материал). Осложнения в исследуемых группах были сопоставимы и значительно не различались по тяжести и частоте возникновения. Однако стоит отметить, что в первой группе период госпитализации был намного короче, а пациентов, которые перенесли инфекционные осложнения – значительно меньше. Для первой группы 2- и 5-летняя безрецидивная выживаемость составила соответственно 93 и 91,7%, а для второй — 88,5 и 85%. Общая 2- и 5-летняя выживаемость составляла: соответственно 100 и 99,2% для первой группы и 100 и 97% — для второй. [14]

Всем известным фактом является то, что шейка матки в период беременности играет роль «защиты» матки. После проведения РАТ формируется маточно-влагалищный анастомоз, который не может полноценно обеспечить выполнение функции запирательного аппарата матки, в результате амниотический мешок пролабирует во влагалище, что может привести к травматизации и инфицированию, последствиями чего может стать инфицирование и более того – выкидыш. Если ранее с целью предупреждения осложнений применялся серкляж шейки матки, то в 2025-м году НИИ онкологии Томскового НИМЦ предложил более современный подход к решению данной проблемы. [6] Так был разработан металлотрикотажный имплант из никелида титана, который за счёт своей структуры позволяет рационализировать методику радикальной трахелэктомии посредством лапароскопического доступа.

Стоит также уделить внимание оперативным методам лечения рака эндометрия матки. Основным оперативным вмешательством при данной патологии является тотальная гистерэктомия, которая в большинстве случаев проводится в комбинации с билатеральной сальпингоовариоэктомией и тазовой лимфаденэктомией с помощью лапароскопического доступа. [7] В этих условиях лапароскопический доступ остается наиболее продуктивным, так как обеспечивает лучшую визуализацию и, как следствие, лучшую дифференцировку границ пораженных тканей, а также снижает уровень кровопотери и приводит к наиболее благоприятному течению послеперационного периода.

Одним из основных противоречий при проведении лимфаденэктомии при РТМ является объем оперативного вмешательства, т.к. при его проведении возможно удаление двух групп регионарных лимфатических узлов – тазовых и поясничных. Лимфаденэктомия тазовых лимфатических узлов не только относительно простая в технике выполнения, но и является менее травматичной, при этом при удалении поясничных лифматических узлов увеличивается шанс предотвращения дальнейшего метастазирования и возможность обнаружить скрытые метастазы.

Высокая частота микрометастазов и большое число больных РТМ с низким риском прогрессирования объясняют, почему выявление лимфогенных метастазов при РТМ носит характер «поиска иголки в стоге сена», а также почему частота поражения регионарных лимфатических узлов, по данным литературы, невысока.

Практически хрестоматийными и постоянно цитируемыми являются данные исследования GOG 33 о том, что частота метастазов в регионарных лимфатических узлах при РТМ I клинической стадии составляет 11%, а частота изолированного поражения поясничных лимфатических узлов только 2%. Именно на эти цифры ссылаются противники поясничной лимфодиссекции при РТМ. Однако их нельзя рассматривать в отрыве от контекста. По данным Я.В. Бохмана, частота метастазов в тазовых

лимфатических узлах при низкодифференцированном РТМ составляет 27%, по данным Creasman W.T. и соавторов – 18%, при опухолях с глубокой инвазией миометрия 34 и 25% соответственно. При низкодифференцированных опухолях с глубокой инвазией миометрия частота поражения тазовых и поясничных лимфатических узлов достигает 34 и 23% соответственно. Эта группа рассматривается как группа высокого риска лимфогенных метастазов, в которой согласно рекомендациям согласительной конференции ESMO, ESGO и ESTRO показана тазовая и поясничная лимфодиссекция [15].

Японское исследование SEPAL (Survival Effect of Para-Aortic Lymphdenectomy in endometrial cancer – влияние поясничной лимфаденктомии на выживание больных раком тела матки), которые были опубликованы в 2010 году было нерандомизированным и включало 641 пациентов, страдающих РТМ. Опытные группы разделили и в первом случае выполняли исключительно тазовую лимфаденктомию, а в другом – тазовую и поясничную. В группах промежуточного и высокого риска прогрессирования онкологии после операции была проведено химио- и лучевая терапия. По результатам проведенного исследования было доказано, что выживаемость испытуемых, которым была проведена тазовая и поясничная лимфаденэктомия в комплексе, статистически заметно превышала выживаемость больных, которым была проведена исключительно тазовая лимфаденэктомия. [12]

Если говорить о трансвагинальной гистероэктомии посредством лапароскопического доступа и параллельной лифмаденэктомией, определенно, существуют некоторые недостатки, к которым можно отнести трудность резекции параметрия матки, низкий процент из сечения ткани, длительность операции вследствие большого количества этапов. В то же время стоит учитывать, что при данном оперативном вмешательстве наблюдается низкий процент осложнений, относительно малая кровопотеря и хорошая

переносимость, которая в процентном соотношении практически идентична радикальной классической гистерэктомии. [8]

Значительным недостатком гистерэктомии, которая проводится в комбинации с двусторонней сальпингоовариоэктомией, является атипическая гиперплазия эндометрия, которая подразумевает под собой предраковое состояние, изменение клеток эпителиальной ткани с преобладанием железистого компонента и деформации желёз. [9] Помимо этого, после радикального оперативного вмешательства к наиболее частым последствиям относятся возникновение постовариоэктомического синдрома, болевого синдрома и различных психоэмоциональных расстройств, которые приводят к снижению качества жизни пациентов.

Для повышения эффективности метода радикальной гистерэктомии 2023-м году в региональном онкологическом центре Костромы была проведена попытка внедрения нервосберегающей радикальной гистерэктомии. Цель данного исследования заключалась в том, что усовершенствованный метод оперативного вмешательства должно снизить количество послеоперационных осложнений.

По результатам данного исследования выполнение нервосберегающей радикальной гистерэктомии действительно снижает риск послеоперационных мочеполовых расстройств, и является безопасным и эффективным методом, который на данный момент находится на этапе освоения в практике лечения злокачественных опухоли матки. [10]

Результаты исследования и их обсуждения

Расширенная экстирпация матки с придатками: 70% резекция влагалища и иссечение кров и лимф сосудов – как итог бесплодие, пролапс органов малого таза, спаечная болезнь.

На ранних стадиях рекомендовано применение химиотерапии в комбинации с лучевой терапией, что снижает риски метастазирования и прогрессии опухоли. Для удаления применяют радикальные оперативные

вмешательства. Итогом будет нарушение выработки половых гормонов – стеноз и атрофия влагалища.

Актуально, в особенности у молодых пациентом, применение радикальной абдоминальной трахелэктомии с сохранением яичников, тела матки и маточных труб, что позволяет сохранить репродуктивную систему. При данной операции активно внедряют инвазивный метод точной клинической оценки состояния сторожевых лимфатических узлов, что снижает риски осложнений и увеличивает вероятность благоприятного исхода после операции (сохраняет шансы на беременность).

Немало важным условием эффективного лечения РТМ является выбор метода оперативного вмешательства: радикальная лапароскопия или открытая операция. Исследования, проводимые в 2008 году, дали ясный ответ на этот вопрос. Лапароскопический метод проведения операции является наиболее выгодным при отсутствии других патологических процессов. Важно подчеркнуть, что у пациенток, прооперированных лапароскопически, наблюдаются наименьшие риски развития рецидивов – 93% против 88%, что, конечно же, будет влиять на выбор метода операции. Стоит отметить, что лапароскопический метод обеспечивает лучшую визуализацию операционного поля, а также снижает уровень кровопотери.

Во время проведения операции при РТМ стоит уделять большее значение лимфаденэктомии тазовых и поясничных лимфатических узлов. Необходимость удаления данных лимфатических узлов является важнейшим этапом проведения операций, ввиду высокой частоты появления метастазов в них соответственно. Вопрос заключается в том, какую группу узлов стоит удалить. По данным многочисленных исследований частота метастазов в поясничных узлах составляет до 11%, в тазовых – до 27%. Благодаря японским ученым, был получен ответ на данный вопрос. При исследовании двух групп пациенток, страдающих РТМ проводили лимфаденэктомию в первом случае – исключительно тазовую, в другом – тазовую и поясничную.

Результаты исследования доказали необходимость проведения как тазовой, так и поясничной лимфаденэктомии.

Помимо вышеуказанных оперативных вмешательств была попытка внедрения трансвагинальной гистерэктомии посредством лапароскопического доступа и параллельной лимфаденэктомии. Однако, данный метод не смог крепко закрепиться в медицинской практике, ввиду сложности проведения операции, развития атипической гиперплазии эндометрия (предракового процесса). На сегодняшний день, гистерэктомия активно изучается во многих онкологических центрах России. Ежегодно предоставляется дополнительная информация по новым методам проведения данного оперативного вмешательства, что свидетельствует о том, что в ближайшем будущем будут разработаны совершенно новые методы лечения рака как тела, так и шейки матки. Это позволит минимизировать риски послеоперационных осложнений и снизить вероятность повторного метастазирования.

Заключение

Таким образом, в результате анализа современных методов хирургического лечения рака шейки матки и рака тела матки выявлена чёткая тенденция к смещению акцента в сторону органосохраняющих и малотравматичных оперативных вмешательств. Традиционная расширенная экстирпация матки с придатками, несмотря на статус «золотого стандарта», сопряжена с высоким риском осложнений и существенным снижением качества жизни пациенток. В связи с этим особую актуальность приобретают альтернативные подходы, позволяющие сохранить репродуктивный потенциал и минимизировать послеоперационные риски.

Одним из перспективных направлений является радикальная абдоминальная трахелэктомия (РАТ), которая демонстрирует сопоставимую с экстирпацией онкологическую эффективность при инвазивном раке шейки матки, но при этом сохраняет матку, яичники и маточные трубы. Ключевым элементом оптимизации РАТ стало интраоперационное выявление

сторожевых лимфатических узлов (СЛУ) с использованием радиофармпрепаратов. Этот метод позволяет индивидуализировать объём лимфодиссекции, снизить травматичность операции и избежать необоснованного расширения вмешательства.

Важным аспектом совершенствования хирургических методик является внедрение лапароскопических технологий. Сравнительные исследования показали, что лапароскопическая радикальная операция при раке тела матки обеспечивает сокращённый период госпитализации, снижение частоты инфекционных осложнений, сопоставимые с открытой операцией показатели 2- и 5-летней безрецидивной выживаемости.

Кроме того, разработка инновационных решений — таких как металлотрикотажный имплант из никелида титана для профилактики осложнений беременности после РАТ или нервосберегающая радикальная гистерэктомия — открывает новые возможности для повышения безопасности и функциональности вмешательств.

Таким образом, современная онкогинекология движется в направлении персонализации хирургического лечения, сочетая онкологическую радикальность с сохранением качества жизни пациенток. Дальнейшие исследования должны быть сосредоточены на уточнении критериев отбора пациенток для органосохраняющих операций, оптимизации методик лимфодиссекции (в том числе поясничной), разработке имплантов и технических решений для реабилитации после радикальных вмешательств.

Реализация этих задач позволит повысить эффективность лечения и минимизировать негативные последствия для репродуктивного здоровья женщин.

Список использованной литературы:

1. Solopogova A, Idrisova L, Surenkov A, Moskvicheva V. The epidemiology of cervical cancer in the aspect of medical rehabilitation of Eyhecological cancer

patients. Vrach (The Doctor). 2018, 2.26-30. (in Russ), https^//dol.org/10.29296/25877305-2018-02-06

2. Чернышова А. Л., Коломиец Л. А., Синилкин И. Г., Чернов В. И., Ляпунов А. Ю. Выбор объема хирургического лечения у больных раком шейки матки // Злокачественные опухоли. 2015. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vybor-obema-hirurgicheskogo-lecheniya-u-bolnyh-rakom-sheyki-matki (дата обращения: 18.11.2025).Габуева Яна Олеговна, Кулакова Юлия Алексеевна, Буралкина Наталья Александровна, Горпенко Антон Александрович, Чупрынин Владимир Дмитриевич, Оводенко Дмитрий Леонидович Рак шейки матки: эпидемиология, лечение, осложнения, реабилитация // Consilium Medicum. 2024. №6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rak-sheyki-matki-epidemiologiya-lechenie-oslozhneniya-reabilitatsiya (дата обращения: 18.11.2025).

3. Габуева Яна Олеговна, Кулакова Юлия Алексеевна, Буралкина Наталья Александровна, Горпенко Антон Александрович, Чупрынин Владимир Дмитриевич, Оводенко Дмитрий Леонидович Рак шейки матки: эпидемиология, лечение, осложнения, реабилитация // Consilium Medicum. 2024. №6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rak-sheyki-matki-epidemiologiya-lechenie-oslozhneniya-reabilitatsiya (дата обращения: 18.11.2025).

4. Чернышова Алена Леонидовна, Коломиец Лариса Александровна, Синилкин Иван Геннадьевич, Чернов Владимир Иванович, Панкова Ольга Владимировна, Ляпунов А. Ю. Оптимизация объема хирургического лечения при органосохраняющем лечении инвазивного рака шейки матки // Сибирский онкологический журнал. 2014. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsiya-obema-hirurgicheskogo-lecheniya-pri-organosohranyayuschem-lechenii-invazivnogo-raka-sheyki-matki (дата обращения: 18.11.2025).

5. Коломиец Л. А., Чернышова А. Л., Чуруксаева О. Н., Виллерт А. Б., Молчанов С. В. Оптимизация современных подходов в лечении гинекологического рака основных локализаций // Злокачественные опухоли.

2017. №Спецвыпуск 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsiya-sovremennyh-podhodov-v-lechenii-ginekologicheskogo-raka-osnovnyh-lokalizatsiy (дата обращения: 19.11.2025).

6. Михаил Иванович Крылышкин, Алена Леонидовна Чернышова, Александр Алексеевич Черняков, Ольга Сергеевна Диль, Юлия Михайловна Трущук, Екатерина Сергеевна Марченко Радикальная трахелэктомия: онкологические и репродуктивные результаты. Пятнадцатилетний опыт // Вопросы онкологии. 2025. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/radikalnaya-trahelektomiya-onkologicheskie-i-reproduktivnye-rezultaty-pyatnadtsatiletniy-opyt (дата обращения: 21.11.2025).

7. Якуббекова С. С. ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ГИСТЕРЭКТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ РАКА ТЕЛА МАТКИ I-II СТАДИИ // Экономика и социум. 2023. №11 (114)-2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/laparoskopicheskaya-gisterektomiya-v-lechenii-raka-tela-matki-i-ii-stadii (дата обращения: 22.11.2025).

8. Ящук А. Г., Казанцева Е. Г., Мусин И. И., Измайлов А. А., Урманцев М. Ф. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ИНВАЗИВНОГО РАКА ШЕЙКИ МАТКИ // Медицинский вестник Башкортостана. 2022. №1 (97). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-voprosy-hirurgicheskogo-lecheniya-invazivnogo-raka-sheyki-matki (дата обращения: 23.11.2025).

9. Санджиева Л. Н., Солопова А. Г., Блинов Д. В., Галкин В. Н., Ачкасов Е. Е. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОК С АТИПИЧЕСКОЙ ГИПЕРПЛАЗИЕЙ И РАКОМ ЭНДОМЕТРИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ // Акушерство, гинекология и репродукция. 2022. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy-analiz-kachestva-zhizni-u-patsientok-s-atipicheskoy-giperplaziey-i-rakom-endometriya-pri-razlichnyh-reabilitatsionnyh (дата обращения: 24.11.2025).

10. Колотилов Ю. А., Круглов Е. А., Казанцев А. Н., Унгурян В. М. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ НЕРВОСБЕРЕГАЮЩЕЙ РАДИКАЛЬНОЙ ГИСТЕРЭКТОМИИ В РЕГИОНАЛЬНОМ ОНКОЛОГИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ // Research'n Practical Medicine Journal. 2023. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-vnedreniya-nervosberegayuschey-radikalnoy-gisterektomii-v-regionalnom-onkologicheskom-tsentre (дата обращения: 25.11.2025).

11. Zou W, Han Y, Zhang Y, et al. Neoadjuvant chemotherapy plus surgery versus concurrent chemoradiotherapy in stage IB2-IIB cervical cancer: A systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2019;14(11):e0225264. DOI:10.1371/journal.pone.0225264

12. Нечушкина В. М., Морхов К. Ю., Егорова А. В. ВЫБОР ОБЪЕМА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ТЕЛА МАТКИ // Злокачественные опухоли. 2020. №3S1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vybor-obema-hirurgicheskogo-lecheniya-u-bolnyh-rakom-tela-matki (дата обращения: 02.12.2025).

13. Антипов В. А., Новикова О. В., Балахонцева О. С. Органосохраняющее лечение начальных форм инвазивной аденокарциномы шейки матки // Сибирский онкологический журнал. 2010. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/organosohranyayuschee-lechenie-nachalnyh-form-invazivnoy-adenokartsinomy-sheyki-matki (дата обращения: 03.12.2025).

14. Кочоян Т. М., Комов Д. В., Ожерельев А. С., Ориновский М. Б., Слетина С. Ю., Беришвили А. И. Эндоскопический метод радикального лечения рака тела матки // Соврем. технол. мед.. 2011. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/endoskopicheskiy-metod-radikalnogo-lecheniya-raka-tela-matki (дата обращения: 08.12.2025).

15. Нечушкина Валентина Михайловна, Морхов Константин Юрьевич, Кузнецов Виктор Васильевич Эволюция лечения рака тела матки // Злокачественные опухоли. 2016. №Спецвыпуск 1. URL:

https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-lecheniya-raka-tela-matki (дата обращения: 09.12.2025).