

# Рак шейки матки: эпидемиология, лечение, осложнения, реабилитация

Я.О. Габуева<sup>✉1</sup>, Ю.А. Кулакова<sup>2</sup>, Н.А. Буралкина<sup>1</sup>, А.А. Горпенко<sup>1</sup>, В.Д. Чупрынин<sup>1</sup>, Д.Л. Оводенко<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» Минздрава России, Москва, Россия;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

## Аннотация

**Обоснование.** Рак шейки матки (РШМ) – злокачественное новообразование наружной локализации, по частоте встречаемости занимает 5-е место в России среди опухолей половых органов. Значительная часть заболевших – женщины трудоспособного возраста. Тактика лечения при РШМ определяется стадией заболевания, а также возрастом и распространенностью сопутствующих заболеваний у пациентки. В большинстве случаев проводят радикальные операции или химиолучевую терапию в монорежиме либо в различных сочетаниях. Хирургические вмешательства выполняются в объемах конизации/ампутации шейки матки, радикальных трахелэктомий или гистерэктомий различных типов в зависимости от стадии опухолевого процесса. Операции предполагают выполнение резекции 2/3 влагалища и удаление параметриев на уровне костно-мышечных стенок малого таза. Данные виды вмешательств являются травматичными и могут привести к ухудшению качества жизни пациенток.

**Цель.** В статье представлены данные возможных методов реабилитации пациенток, перенесших радикальное лечение по поводу РШМ.

**Материалы и методы.** В обзор включены данные отечественных и зарубежных статей, опубликованных в журналах системы PubMed по этой теме.

**Результаты.** Существуют различные консервативные и хирургические методы коррекции короткого влагалища при врожденных пороках. Однако до сих пор нет универсального и комплексного подхода к решению этой проблемы у женщин после оперативного лечения РШМ.

**Заключение.** В настоящее время РШМ остается одной из серьезнейших медико-социальных проблем современного общества. Сам факт постановки диагноза, который несет угрозу инвалидизации, социальной изоляции и смерти, а также процесс противоопухолевого лечения негативно сказываются на физическом и психосоциальном состоянии женщин, что значительно ухудшает качество их жизни. С целью возможности восстановления сексуальных взаимоотношений коррекция влагалища должна стать следующим этапом послеоперационного лечения. Но решение о применении того или иного метода необходимо принимать совместно с пациенткой, учитывая все риски и преимущества для конкретной женщины.

**Ключевые слова:** рак шейки матки, химиотерапия, стриктура влагалища, сексуальное здоровье, качество жизни, неовлагалище

**Для цитирования:** Габуева Я.О., Кулакова Ю.А., Буралкина Н.А., Горпенко А.А., Чупрынин В.Д., Оводенко Д.Л. Рак шейки матки: эпидемиология, лечение, осложнения, реабилитация. Consilium Medicum. 2024;26(6):372–376. DOI: 10.26442/20751753.2024.6.202836

© ООО «КОНСИЛИУМ МЕДИКУМ», 2024 г.

## Введение

В России злокачественные новообразования органов репродуктивной системы имеют наибольший удельный вес (40,1%) среди онкологических заболеваний у женщин. Рак шейки матки (РШМ) находится на 5-м месте, его частота составляет 4,9%, что делает его одной из наиболее актуальных проблем в онкогинекологии. По данным Всемирной организации здравоохранения, в 2020 г. заболеваемость РШМ в мире составила около 604 тыс. случаев, а смертность от него – 342 тыс. случаев. На долю стран с низким или средним уровнем дохода приходится 90% случаев, что может свидетельствовать о значительном неравенстве в доступе к диагностике и лечению этого заболевания [1, 2].

Большинство больных – женщины трудоспособного возраста (15–59 лет), средний возраст составляет 52,6 года (на 2021 г.). Несмотря на то что РШМ является единственным онкогинекологическим заболеванием с известным этиологическим фактором, разработанным эффективным скринингом и программами первичной и вторичной профилактики, смертность от РШМ в России в 2021 г. была на 7-м месте среди всех онкологических заболеваний у женщин и составляла 4,57%, а летальность в течение 1-го года после постановки диагноза составила 11,9% [2–5].

Тактика ведения и прогноз при РШМ определяются стадией опухолевого процесса, для характеристики которого во всем мире принято использовать классификацию FIGO,

## Информация об авторах / Information about the authors

✉ **Габуева Яна Олеговна** – аспирант ФГБУ «НМИЦ АГП им. акад. В.И. Кулакова». E-mail: yana-gabueva@mail.ru

**Кулакова Юлия Алексеевна** – студентка ФГБОУ ВО СПбГПМУ

**Буралкина Наталья Александровна** – д-р мед. наук, ст. науч. сотр. хирургического отд-ния ФГБУ «НМИЦ АГП им. акад. В.И. Кулакова». E-mail: natalyaburalkina@yandex.ru

**Горпенко Антон Александрович** – канд. мед. наук, врач-гинеколог хирургического отд-ния ФГБУ «НМИЦ АГП им. акад. В.И. Кулакова». E-mail: tohot@me.com

**Чупрынин Владимир Дмитриевич** – канд. мед. наук, зав. хирургическим отд-нием отд. оперативной гинекологии и общей хирургии ФГБУ «НМИЦ АГП им. акад. В.И. Кулакова». E-mail: v\_chuprynin@oparina4.ru

**Оводенко Дмитрий Леонидович** – д-р мед. наук, врач-онколог отд-ния инновационной онкологии и гинекологии ФГБУ «НМИЦ АГП им. акад. В.И. Кулакова»

✉ **Yana O. Gabueva** – Graduate Student, Kulakov National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology. E-mail: yana-gabueva@mail.ru; ORCID: 0009-0004-0823-9320

**Yulia A. Kulakova** – Student, St. Petersburg State Pediatric Medical University. ORCID: 0009-0008-4501-0823

**Natalya A. Buralkina** – D. Sci. (Med.), Kulakov National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology. E-mail: natalyaburalkina@yandex.ru; ORCID: 0000-0001-5109-6725

**Anton A. Gorpenko** – Cand. Sci. (Med.), Kulakov National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology. E-mail: tohot@me.com; ORCID: 0000-0003-1380-7762

**Vladimir D. Chuprynin** – Cand. Sci. (Med.), Kulakov National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology. E-mail: v\_chuprynin@oparina4.ru; ORCID: 0000-0002-2997-9019

**Dmitry L. Ovodenko** – D. Sci. (Med.), Kulakov National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology. ORCID: 0000-0003-0700-8374

# Cervical cancer: Epidemiology, treatment, complications, and rehabilitation. A review

Yana O. Gabueva<sup>✉1</sup>, Yulia A. Kulakova<sup>2</sup>, Natalya A. Buralkina<sup>1</sup>, Anton A. Gorpenko<sup>1</sup>, Vladimir D. Chuprynin<sup>1</sup>, Dmitry L. Ovodenko<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kulakov National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>St. Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russia

## Abstract

**Background.** Cervical cancer (CC) is a malignant neoplasm of external localization, with incidence ranking 5th among genital tumors in Russia. A significant part of the cases involve women of working age. The management of cervical cancer depends on the stage of the disease, as well as the age and comorbidities. In most cases, radical surgery or chemoradiotherapy is performed alone or in various combinations. Surgery may include conization/amputation of the cervix, radical trachelectomy, or hysterectomy of various types, depending on the tumor stage. The interventions involve the resection of 2/3 of the vagina and the removal of parametrium at the level of the musculoskeletal walls of the pelvis minor. These types of interventions are traumatic and can lead to a deterioration in the quality of life of patients.

**Aim.** To analyze available rehabilitation methods for patients undergoing radical treatment for cervical cancer.

**Materials and methods.** The review presents data from Russian and foreign articles on this topic in the PubMed system.

**Results.** There are various surgical and non-surgical methods for correcting a short vagina in congenital malformations. However, there is still no universal and comprehensive approach to solving this issue in women after surgery for cervical cancer.

**Conclusion.** Cervical cancer remains one of the most serious medical and social problems of modern society. The very fact of diagnosis, which poses a threat of disability, social isolation, and death, as well as the antitumor treatment, negatively affects the physical and psycho-emotional state of women, significantly worsening their quality of life. Vaginal correction should be the next stage of postoperative treatment to restore sexual relations. However, the decision to use a particular method must be made in cooperation with the patient, considering all the risks and benefits for a particular case.

**Keywords:** cervical cancer, chemotherapy, vaginal stricture, sexual health, quality of life, neovagina

**For citation:** Gabueva YaO, Kulakova YuA, Buralkina NA, Gorpenko AA, Chuprynin VD, Ovodenko DL. Cervical cancer: Epidemiology, treatment, complications, and rehabilitation. A review. *Consilium Medicum*. 2024;26(6):372–376. DOI: 10.26442/20751753.2024.6.202836

учитывающую размеры опухоли, вовлеченность в патологический процесс влагалища, параметральной клетчатки, соседних органов, а также поражение регионарных лимфатических узлов, результаты цитологического исследования, гистологического исследования биоптата шейки матки и соскоба цервикального канала. Решающее значение при постановке стадии заболевания имеет клиническое исследование. С целью получения объективных данных о распространенности РШМ используют ультразвуковое исследование, магнитно-резонансную томографию, компьютерную томографию, позитронно-эмиссионную томографию, лапароскопию. Окончательный диагноз и стадия РШМ ставится на основании результатов патоморфологического исследования биопсийного и в последующем операционного материала.

## Лечение больных РШМ

В настоящее время для лечения больных РШМ применяют хирургические методы, брахитерапию и химиотерапию в различных вариациях [6].

На ранних стадиях стандартным вариантом лечения больных РШМ (IA1, IA2, IB1, IIA1) является хирургическое лечение и сочетанная лучевая терапия. При этом показатель 5-летней выживаемости превышает 92%.

Стандартом **хирургического лечения** при инвазивном РШМ является расширенная экстирпация матки по Э. Вертгейму [7]. Техника описана в 1912 г. и с того момента претерпела лишь небольшие изменения. Наиболее распространенным типом операций при РШМ является расширенная экстирпация матки тип River III, или C1–C2 по Querleu–Morrow. Выполнение данного вида вмешательства предполагает резекцию 2/3 влагалища и удаление параметриев на уровне костно-мышечных стенок малого таза. Все это может быть сопряжено с высоким риском развития осложнений, в том числе и отдаленных, включающих нарушения мочевого, ректальной, половой и других функций, а также влияющих на качество жизни пациенток.

Множество обзоров и исследований, включающих сравнительный анализ радикальной гистерэктомии, прове-

денной лапароскопическим или лапаротомным доступом, показали преимущества последнего в показателях общей выживаемости (99,3% по сравнению с 94,04% у пациенток, оперированных с применением лапароскопии).

Это может быть связано как с ограничением радикальности выполняемых лапароскопическим доступом операций, так и с применением нервосберегающих технологий, которые несколько уменьшают объем удаляемых тканей. Поэтому РШМ, начиная со стадии IB2, требует выполнения хирургических вмешательств с соблюдением стандартных границ резекции тканей, не допуская ухудшения функциональности в ущерб радикальности операций вне зависимости от применяемого хирургического доступа.

Возможности **химиотерапии** на ранних стадиях РШМ исследуются с 1980-х годов. Показано, что за счет системного воздействия химиопрепаратов сокращается вероятность лимфогенного и гематогенного распространения опухоли, а также наблюдается значительное уменьшение размеров первичного опухолевого очага [8, 9], в связи с чем у большинства пациенток появлялась возможность проведения радикальной операции.

Ряд пациенток с впервые выявленным РШМ получают тот или иной вид лучевой терапии в комбинации с химиотерапией. Данный метод является достаточно эффективным для лечения на определенных стадиях заболевания [10]. При этом в последние годы в литературе развернулась широкая дискуссия, посвященная изучению отдаленных результатов различных подходов к лечению ранних стадий РШМ. В одних работах показано, что неoadъювантная химиотерапия с последующими радикальными гистерэктомиями может являться перспективным направлением [8, 9]. В других указывается на лучшие результаты при использовании химиолучевой терапии. Проведенные исследования пока не позволяют выявить явных преимуществ того или иного подхода к комплексному лечению пациенток на ранних стадиях РШМ.

В исследовании, проведенном в Италии, показано, что применение высокодозной неoadъювантной химиотерапии перед радикальной гистерэктомией позволяет избе-

жать лучевой терапии у большего числа пациенток при РШМ IB1–IIA2 стадии, особенно у молодых пациенток, желающих сохранить общее качество жизни. Ежедневно, в период с июля 2014 по декабрь 2022 г., в течение 6–9 циклов 63 пациенткам (со стадиями IB–IB2/IIA1 у 39,7% и IB3/IIA2 у 60,3%) вводили карбоплатин плюс паклитаксел (80 или 60 мг/м<sup>2</sup> соответственно). После чего оценивали рентгенологический ответ (оптимальный ответ – размеры остаточной опухоли менее 3 мм): 81% – объективный (17,5% – полный и 63,5% – частичный), 17,5% – стабильное течение заболевания и 1,6% – прогрессирующее. Показатель операбельности составил 92,1%. Оптимальный показатель патологического ответа составил 27,6%. Адьювантная лучевая терапия проведена в 25,8% случаев. Средний срок наблюдения за пациентками, перенесшими радикальную гистерэктомию, составил 49,7 мес, а 5-летняя выживаемость без прогрессирования заболевания и общая выживаемость составили 79 и 92% соответственно [11].

### Осложнения терапии и их коррекция

После выполнения лучевой терапии или расширенных операций у пациенток могут возникать нарушения в сфере сексуального здоровья, включающие диспареунию, снижение либидо, сухость влагалища, отсутствие возбуждения, отсутствие оргазма и др. [12]. Помимо этого, хирургическое вмешательство, лучевая и химиотерапия зачастую воздействуют на гормонально активные структуры, что обуславливает нарушение регуляции и выработки половых гормонов.

Так, у многих женщин после брахитерапии возникают стеноз и атрофия влагалища, что в совокупности с приливами и нарушениями сна образует симптомокомплекс, сопровождающийся сексуальной дисфункцией.

Учитывая сложность лечения пациенток с онкологическими заболеваниями, приоритетом, безусловно, являются показатели общей и безрецидивной выживаемости пациенток, а вопросы психоэмоционального состояния и уровня качества жизни очень часто отходят на второй план. Однако более 25 лет назад на заседании Национального института рака (США) и Американского общества клинической онкологии установлено, что качество жизни является вторым по значимости критерием оценки результатов эффективности противоопухолевого лечения после выживаемости.

В настоящее время проблема «короткого» влагалища является крайне актуальной для сексуально активных женщин, ввиду невозможности половой жизни, что может стать причиной развития психоэмоционального стресса и депрессии [13]. Другой значимой проблемой является несостоятельность шва во влагалище, которая возникает при первых попытках полового акта после оперативного лечения. Из-за перенесенного негативного опыта, сопровождающегося сильным эмоциональным стрессом, у женщин усиливается тревожность и страх повторной эвентрации, что приводит к отказу от половой жизни с последующим развитием депрессии.

В исследовании N. Karawekrapanuwong и соавт. изучали качество жизни 200 женщин с депрессивным расстройством и поставленным диагнозом РШМ. Средний возраст пациенток составил 55,3±0,7 года. Для исследования использовали стандартизированный опросник PHQ-9, позволяющий диагностировать наличие и тяжесть депрессии. Почти 1/2 пациенток имели диагноз РШМ I стадии, примерно 1/3 – II стадии. Обнаружено, что распространенность депрессивного расстройства составила 13,5%: у 31 (15,5%) пациентки зафиксированы положительные результаты по опроснику депрессии PHQ-9, однако только у 27 (13,5%) диагностирована депрессия, у 26 (97%) из них – депрессия тяжелой степени, 13 (6,5%) пациенток имели суицидальные мысли, но только у одной (0,5%) определен средний суицидальный риск [14].

Результаты исследования, проведенного в Индонезии, целью которого было изучение качества жизни 87 пациенток с диагнозом РШМ с использованием опросника EQ-5D-3L, показали, что наиболее частыми проблемами являются боль и дискомфорт (67,8%), за которыми следовали тревога и депрессия (57,5%) [15].

Критерий сексуального здоровья является серьезной проблемой в исследованиях качества жизни, а распространенность сексуальной дисфункции варьируется от 35 до 100% [16]. Несмотря на статистику, между врачом и пациенткой все еще сохраняется дистанция при обсуждении темы сексуального здоровья. R. Sadovsky и соавт. сообщили, что 50% пациентов считают, что их опасения по поводу сексуального здоровья были проигнорированы [17]. В другом исследовании 40% пациенток, пролеченных по поводу злокачественных новообразований репродуктивной системы, выразили заинтересованность в получении помощи для решения своих сексуальных проблем, но в результате обратились только 7% [18]. Около 75% гинекологов-онкологов признали, что сексуальное здоровье – это крайне важная тема для обсуждения с пациентками, но в то же время 62% пациентов сообщили, что диалога на эту тему у них с врачом не было [19].

Нидерландские ученые оценивали связь сексуального дистресса среди пациенток, прооперированных по поводу РШМ, с частыми вагинальными и сексуальными жалобами, а также беспокойством по поводу болезненного полового акта. Поперечное исследование провели среди 194 пациенток. Критериями включения являлись: поставленный диагноз РШМ, возраст 25–69 лет, заинтересованность в половой жизни. С помощью анкет оценивали такие параметры, как сексуальный дистресс, боль, вагинальные симптомы, тревога, депрессия, проблемы с восприятием собственного тела и неудовлетворенность отношениями, а также социально-демографические переменные, такие как возраст, время, прошедшее после лечения и продолжительность отношений. В итоге около 33% опрошенных женщин набрали балл выше порогового уровня сексуального дистресса. Показано, что высокий уровень сексуальных проблем прямо пропорционально связан с высоким уровнем вагинальной боли, неудовлетворенностью отношений и проблемой восприятия собственного тела [20].

В исследовании, проведенном в Китае, изучали распространенность, факторы риска и прогностическое значение тревоги и депрессии у женщин, оперированных по поводу РШМ. Участвовали 158 пациенток с впервые диагностированным РШМ, которые перенесли хирургическое лечение, и 150 здоровых женщин для контрольной группы. Показатели оценивались с помощью Шкалы тревоги и депрессии (HADS). Распространенность и показатель тревоги (HADS-A) были повышены в основной группе (8,2±3,4, 44,9%, n=158) по сравнению с контрольной (4,9±2,9, 16,0%, n=150). Распространенность и показатель депрессии (HADS-D) повышены у женщин с диагнозом РШМ (7,3±3,3, 36,1%) по сравнению с группой здоровых участниц (4,4±2,8, 12,7%) [21].

Существует множество разных способов коррекции расстройств у пациенток с невозможностью половой жизни вследствие отсутствия или сужения влагалища. Консервативным методом является кольпоэлонгация, у ряда пациенток его применение обладает значительной эффективностью [13, 22]. В некоторых случаях авторы предлагают хирургическое вмешательство различными методами с целью формирования неовлагалища.

В научных исследованиях последних десятилетий авторы пытаются провести параллель у женщин после операций по поводу РШМ и пациенток с синдромом Майера–Рокитанского–Кюстнера–Хаузера, поскольку в обоих случаях одной из основных жалоб является невозможность половой жизни. Так, в Испании выполнена вульвовагинальная не-

опластика по Williams в модификации Creatsas пациентке после химиолучевого лечения местно-распространенной формы РШМ. Длина влагалища до операции составляла 2 см, сразу после – 8 см, спустя 1 год после операции – 6 см. Аналогичные результаты получены у пациенток с аплазией влагалища с существенным улучшением качества сексуальной жизни после вагинопластики [23].

В исследованиях, проведенных в Китае, оценивали результаты создания влагалища по технике Vecchieetti и с использованием трансплантата из тканеинженерного биоматериала. В одном пациентке с синдромом Майера–Рокитанского провели модифицированную операцию, включавшую трансвагинальный и лапароскопический доступ. Так, после 10 дней госпитализации длина влагалища составила 9 см. В послеоперационном периоде через 30 дней и 3 мес, учитывая частое применение вагинального расширителя, длина влагалища осталась прежней [24].

В другом исследовании 16 пациенткам после хирургического лечения и последующей брахитерапии выполнена вагинопластика бесклеточным дермальным матриксом. Контроль проводился через 12 мес и включал измерение длины и ширины влагалища. Так, средняя ширина увеличилась с  $1,31 \pm 0,4$  см до операции до  $4,13 \pm 0,43$  см после операции ( $p=0,034$ ), а длина влагалища с  $5,97 \pm 0,59$  до  $9,25 \pm 0,66$  см ( $p<0,001$ ). Об улучшении половой жизни сообщили 12 из 16 пациенток [25].

Использовали методы с применением фрагмента толстой кишки, а именно сигмовидной ее части. Однако у данных методов множество минусов. Толстокишечная вагинопластика является источником частых неприятных выделений, а также развития аденокарциномы [26–28].

Е. Leblanc и соавт. проводили лапароскопическую модификацию операции Давыдова для создания неовлагалища с использованием брюшины прямой кишки и мочевого пузыря. Операция проведена 8 пациентам (6 из которых прошли ранее радикальную гистерэктомию по поводу РШМ). Средняя длина влагалища до операции составляла 3,8 см. Средняя длина влагалища при выписке – 11,3 см [28].

## Заключение

Онкогинекологические заболевания представляют собой значительную медико-социальную проблему. Для большинства пациенток онкологический диагноз ощущается как неотвратимый и трагический. Ежегодно в мире проводят множество исследований и обновляют клинические рекомендации для поиска оптимальных методов лечения и предотвращения развития заболеваний с целью повышения периода безрецидивной выживаемости и снижения летальных исходов.

В настоящее время с улучшением способов и техник хирургических вмешательств, качества и характеристик оборудования для лучевой терапии, а также с появлением новых химиопрепаратов результаты лечения пациенток с онкологическими заболеваниями значительно улучшились. Вместе с тем повышение уровня радикальности применяемых методов лечения может приводить к ухудшению различных показателей качества жизни пролеченных больных. Это может оказать крайне негативное влияние на психоэмоциональный статус женщин, осложняя стрессовую ситуацию. В связи с этим ключевым направлением медико-социального обеспечения этой группы больных становится применение современных способов реабилитации во всех возможных аспектах жизни женщин.

Оценив результаты современных исследований, можно сделать вывод, что наиболее эффективным и обоснованным является комбинированное применение хирургических и консервативных методов коррекции влагалища. Однако принятие решения о хирургической коррекции должно стать результатом обсуждения пациенткой и ле-

чащим врачом преимуществ данной операции в каждом конкретном случае и взвешенной оценки рисков. Важно подчеркнуть необходимость персонифицированного подхода к лечению онкогинекологических заболеваний, когда в формировании плана лечения и реабилитации пациентки участвуют специалисты различных профилей и направлений.

**Раскрытие интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Disclosure of interest.** The authors declare that they have no competing interests.

**Вклад авторов.** Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: Я.О. Габуева – концепция, дизайн, написание статьи; Н.А. Буралкина, Д.Л. Оводенко – формирование концепции, дизайна исследования, редактирование статьи; В.Д. Чупрынин, А.А. Горпенко – редактирование статьи; Я.О. Габуева, Ю.А. Кулакова – сбор литературных данных.

**Authors' contribution.** The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work: Ya.O. Gabueva – concept, design, article writing; N.A. Buralkina, D.L. Ovodenko – formation of the concept, design of the study, editing of the article; V.D. Chuprynin, A.A. Gorpenko – article editing; Ya.O. Gabueva, Yu.A. Kulakova – collection of literary data.

**Источник финансирования.** Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

**Funding source.** The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

## Литература/References

- Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209-49. DOI:10.3322/caac.21660
- Злокачественные новообразования в России в 2021 году (заболеваемость и смертность). Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2022 [Zlokachestvennye novoobrazovaniia v Rossii v 2021 godu (zabolevaemost' i smertnost'). Pod red. AD Kaprina, VV Starinskogo, AO Shakhzadovoi. Moscow: MNIIOI im. P.A. Gertsena – filial FGBU «NMITs radiologii» Minzdrava Rossii, 2022 (in Russian)].
- Ульрих Е.А., Урманчиева А.Ф., Гуркин Ю.А., и др. Первичная профилактика рака шейки матки. Эффективность, безопасность, экономическая приемлемость вакцинации. *Обзор. Онкогинекология.* 2018;28(4):61-71 [Ulrikh EA, Urmancheeva AF, Gurkin YuA, et al. Primary prevention of cervical cancer. Effectiveness, safety, economic feasibility of vaccination. *Onkoginekologiya.* 2018;28(4):61-71 (in Russian)].
- Состояние онкологической помощи населению России в 2021 году. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2022 [Sostoianie onkologicheskoi pomoshchi naseleniiu Rossii v 2021 godu. Pod red. AD Kaprina, VV Starinskogo, AO Shakhzadovoi. Moscow: MNIIOI im. P.A. Gertsena – filial FGBU «NMITs radiologii» Minzdrava Rossii, 2022 (in Russian)].
- Kremer WW, Dick S, Heideman DAM, et al. Clinical Regression of High-Grade Cervical Intraepithelial Neoplasia Is Associated With Absence of FAM19A4/miR124-2 DNA Methylation (CONCERVE Study). *J Clin Oncol.* 2022;40(26):3037-46. DOI:10.1200/JCO.21.02433
- Koh WJ, Abu-Rustum NR, Bean S, et al. Cervical Cancer, Version 3.2019, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *J Natl Compr Canc Netw.* 2019;17(1):64-84. DOI:10.6004/jnccn.2019.0001
- Liu Y, Li L, Wu M, et al. The impact of the surgical routes and learning curve of radical hysterectomy on the survival outcomes in stage IB cervical cancer: A retrospective cohort study. *Int J Surg.* 2019;68:72-7. DOI:10.1016/j.ijsu.2019.06.009
- Nakao Y, Hashiguchi M, Nishiyama S, et al. Preoperative Chemoradiotherapy in Locally Advanced Bulky Squamous Cell Carcinoma of the Uterine Cervix. *Int J Gynecol Cancer.* 2017;27(9):1943-8. DOI:10.1097/GC.0000000000001094
- Zou W, Han Y, Zhang Y, et al. Neoadjuvant chemotherapy plus surgery versus concurrent chemoradiotherapy in stage IB2-IB cervical cancer: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2019;14(11):e0225264. DOI:10.1371/journal.pone.0225264

10. Beckmann MW, Stuebs FA, Vordermark D, et al; Collaborators. The Diagnosis, Treatment, and Aftercare of Cervical Carcinoma. *Dtsch Arztebl Int.* 2021;118(47):806-12. DOI:10.3238/arztebl.m2021.0352
11. Caruso G, Bruni S, Lapresa M, et al. Dose-dense neoadjuvant chemotherapy before radical surgery in cervical cancer: a retrospective cohort study and systematic literature review. *Int J Gynecol Cancer.* 2023;ijgc-2023-004928. DOI:10.1136/ijgc-2023-004928
12. Ratner ES, Foran KA, Schwartz PE, Minkin MJ. Sexuality and intimacy after gynecological cancer. *Maturitas.* 2010;66(1):23-6. DOI:10.1016/j.maturitas.2010.01.015
13. Уварова Е.В., Давтян Г.М., Буралкина Н.А., Кругляк Д.А. Формирование неовлагалища путем комплексного неоперативного кольпопоза у пациенток с синдромом Майера–Рокитанского–Кюстера–Хаузера. *Репродуктивное здоровье детей и подростков.* 2014;6(59):40-9 [Uvarova EV, Davtyan GM, Buralkina NA, Kruglyak DA. Vagina formation by a complex nonsurgical colpoptosis in patients with Mayer–Rokitansky–Kuster–Hauser syndrome. *Pediatric and Adolescent Reproductive Health.* 2014;6(59):40-9 (in Russian)].
14. Karawekpanyawong N, Kaewkitikul K, Maneeton B, et al. The prevalence of depressive disorder and its association in Thai cervical cancer patients. *PLoS One.* 2021;16(6):e0252779. DOI:10.1371/journal.pone.0252779
15. Endarti D, Riewpaiboon A, Thavorncharoensap M, et al. Evaluation of Health-Related Quality of Life among Patients with Cervical Cancer in Indonesia. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2015;16(8):3345-50. DOI:10.7314/apjcp.2015.16.8.3345
16. Frimer, Turker LB, Shankar V, et al. The association of sexual dysfunction with race in women with gynecologic malignancies. *Gynecol Oncol Rep.* 2019;30:100495. DOI:10.1016/j.gore.2019.100495
17. Sadovsky R, Basson R, Krychman M, et al. Cancer and sexual problems. *J Sex Med.* 2010;7(1 Pt. 2):349-73. DOI:10.1111/j.1743-6109.2009.01620.x
18. Steele R, Fitch MI. Supportive care needs of women with gynecologic cancer. *Cancer Nurs.* 2008;31(4):284-91. DOI:10.1097/01.NCC.0000305743.64452.30
19. Hill EK, Sandbo S, Abramsohn E, et al. Assessing gynecologic and breast cancer survivors' sexual health care needs. *Cancer.* 2011;117(12):2643-51. DOI:10.1002/cncr.25832
20. Bakker RM, Kenter GG, Creutzberg CL, et al. Sexual distress and associated factors among cervical cancer survivors: A cross-sectional multicenter observational study. *Psychooncology.* 2017;26(10):1470-7. DOI:10.1002/pon.4317
21. Zhao H, Zhao Z, Chen C. Prevalence, risk factors and prognostic value of anxiety and depression in cervical cancer patients underwent surgery. *Transl Cancer Res.* 2020;9(1):65-74. DOI:10.21037/tcr.2019.11.04
22. McQuillan SK, Grover SR. Dilation and surgical management in vaginal agenesis: a systematic review. *Int Urogynecol J.* 2014;25(3):299-311. DOI:10.1007/s00192-013-2221-9
23. Vazquez S, Padilla-Iserte P, Marina T, et al. Creatas modified vaginoplasty as reconstructive treatment of vaginal stenosis due to vaginal or pelvic radiotherapy. *Int J Gynecol Cancer.* 2020;30(8):1249. DOI:10.1136/ijgc-2020-001310
24. Yang X, Liang J, Li W, et al. Modified Vecchietti vaginoplasty using self-made single-port laparoscopy in Mayer–Rokitansky–Küster–Hauser syndrome. *Fertil Steril.* 2021;116(1):266-8. DOI:10.1016/j.fertnstert.2020.10.001
25. Wang Z, Huang J, Zeng A, et al. Vaginoplasty with Acellular Dermal Matrix after Radical Resection for Carcinoma of the Uterine Cervix. *J Invest Surg.* 2019;32(2):180-5. DOI:10.1080/08941939.2017.1399177
26. Hage JJ, Karim RB, Asscheman H, et al. Unfavorable longterm results of rectosigmoid neocolpoptosis. *Plast Reconstr Surg.* 1995;95(5):842-8; discussion 849-50.
27. Baltzer J, Zander J. Primary squamous cell carcinoma of the neovagina. *Gynecol Oncol.* 1989;35(1):99-103. DOI:10.1016/0090-8258(89)90021-8
28. Leblanc E, Bresson L, Merlot B, et al. A Simple Laparoscopic Procedure to Restore a Normal Vaginal Length After Colpohysterectomy With Large Upper Colpectomy for Cervical and/or Vaginal Neoplasia. *J Minim Invasive Gynecol.* 2016;23(1):120-5. DOI:10.1016/j.jmig.2015.08.877

Статья поступила в редакцию / The article received: 29.02.2024

Статья принята к печати / The article approved for publication: 08.07.2024



OMNIDOCTOR.RU