

# ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ СТЕНОЗА ВЛАГАЛИЩА ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ ВУЛЬВЭКТОМИИ

**Е. Л. Дикарева<sup>1</sup>, О. А. Важенина<sup>1</sup>, И. Е. Говоров<sup>1</sup>, Д. Х. Жигунова<sup>1</sup>, В. Ю. Халтурин<sup>2</sup>,  
К. В. Сафронова<sup>2</sup>, М. С. Костюк<sup>1</sup>, Ю. В. Чекина<sup>1</sup>, В. А. Артеменко<sup>1</sup>, Е. А. Ульрих<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт Петербург

<sup>2</sup> ГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург

*Рак вульвы — редкое злокачественное новообразование, занимающее четвертое место среди онкогинекологических заболеваний. Наиболее эффективным методом лечения остается хирургическое вмешательство, однако радикальная вульвэктомия часто приводит к развитию послеоперационных осложнений, таких как инфицирование раны, некроз тканей и стеноз влагалища, что существенно снижает качество жизни пациенток.*

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ 217 больных раком вульвы, перенесших хирургическое лечение. Осложнения классифицировались в зависимости от объема операции, метода закрытия раневого дефекта и наличия факторов риска (сахарный диабет, предшествующая лучевая терапия). Оценка стеноза влагалища включала клинические и психологические тесты. Ранние послеоперационные осложнения выявлены у 28,1 % пациенток, отсроченные — у 67,3 %. Стеноз влагалища II–III степени диагностирован у 20,86 % больных и сопровождался хроническим болевым синдромом, дизурическими расстройствами и психоэмоциональными нарушениями. Детально проанализированы три случая тяжелого стеноза, потребовавшие хирургической коррекции.

**Результаты.** Коррекция с использованием перемещенных кожно-фасциальных лоскутов при хирургическом лечении стеноза влагалища значительно улучшила качество жизни трех прооперированных пациенток: через 6 месяцев после операции в 100 % случаев отмечено исчезновение болевого синдрома и дизурических расстройств.

**Выводы.** Реконструктивно-пластическая хирургия является эффективным методом профилактики и коррекции послеоперационных осложнений после радикальных хирургических вмешательств при раке вульвы.

**Ключевые слова:** рак вульвы, радикальная вульвэктомия, стеноз влагалища, реконструктивная хирургия

## SURGICAL CORRECTION OF STENOSIS AFTER RADICAL VULVECTOMY

**E. L. Dikareva<sup>1</sup>, O. A. Vazhenina<sup>1</sup>, I. E. Govorov<sup>1</sup>, D. Kh. Zhigunova<sup>1</sup>, V. J. Khalturin<sup>2</sup>,  
K. V. Safronova<sup>2</sup>, M. S. Kostyuk<sup>1</sup>, J. V. Chekina<sup>1</sup>, V. A. Artemenko<sup>1</sup>, E. A. Ulrikh<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Federal State Budgetary Educational Institution "National Medical Research Centre named after V. A. Almazov" of the Ministry of Health of the Russian Federation

<sup>2</sup> Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov» of the Ministry of Health of the Russian Federation

**Introduction.** Vulvar cancer is a rare malignant neoplasm, ranking fourth among gynecologic oncology diseases. Surgical treatment remains the most effective method, but radical vulvectomy often leads to the development of postoperative complications, such as wound infection, tissue necrosis and vaginal stenosis, which significantly reduces the quality of life of patients.

**Material and methods.** A retrospective analysis of 217 patients with vulvar cancer who underwent surgical treatment was performed. Complications were classified depending on the extent of surgery, the method of wound defect closure and the presence of risk factors (diabetes mellitus, previous radiation therapy). Evaluation of vaginal stenosis included clinical and psychological tests. Early postoperative complications were detected in 28.1 % of patients, delayed ones — in 67.3 %. Stenosis of the vagina of II–III degree was diagnosed in 20.86 % of patients, accompanied by chronic pain syndrome, dysuric disorders and psychoemotional disorders. Three cases of severe stenosis that required surgical correction were analyzed in detail.

**Results.** Correction using displaced skin-fascial flaps in surgical treatment of vaginal stenosis significantly improved the quality of life in 3 operated patients: 6 months after surgery, pain syndrome and dysuric disorders disappeared in 100 % of cases.

**Conclusions.** Reconstructive plastic surgery is an effective method for the prevention and correction of postoperative complications after radical surgical interventions for vulvar cancer. Key words: vulvar cancer, radical vulvectomy, vaginal stenosis, reconstructive surgery.

**Keywords:** vulvar cancer, radical vulvectomy, vaginal stenosis, reconstructive surgery

## Введение

Рак вульвы относится к редко встречающимся злокачественным новообразованиям и составляет 5–8 % от общей статистики заболеваемости злокачественными опухолями женской половой системы, а также занимает 4-е место в структуре смертности среди онкогинекологических заболеваний [1, 2]. В 2022 году абсолютное количество больных с раком вульвы в мире составило 47 336 (ВОЗ, 2023 г. <https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/cancers/21-vulva-fact-sheet.pdf>).

Хирургический метод лечения является наиболее эффективным и может быть использован как самостоятельный метод при локализованных формах, так и в составе комбинированной и комплексной терапии местно-распространенных форм заболевания [3]. Согласно клиническим рекомендациям (<https://cr.minzdrav.gov.ru>), выполнение органосохраняющих хирургических вмешательств в объеме иссечения опухоли возможно только при локальных формах рака вульвы — размере опухоли менее 2 см и стромальной инвазии менее 1 мм, или интраэпителиальных локальных поражениях вульвы при отсутствии диффузной дистрофии. В остальных случаях выполняется радикальная вульвэктомия, которая может быть дополнена регионарной лимфаденэктомией. В этих ситуациях на промежности образуются значительные раневые дефекты. Дефицит тканей при ушивании раны приводит к чрезмерному натяжению кожи в проекции наложенных швов, нарушению кровоснабжения, которое усугубляется послеоперационным отеком тканей. Выделения из влагалища, мочеиспускание и акт дефекации способствуют обильной контаминации области послеоперационной раны, что часто приводит к нагноению с образованием обширных раневых дефектов. Заживление идет по типу вторичного в течение длительного времени. Частым

исходом нагноения является рубцевание тканей. Грубые рубцы в области вульвы и промежности вызывают дискомфорт, боли, дизурические явления [2, 3, 4, 5]. Высокий риск послеоперационных осложнений также связан с анатомическими и физиологическими особенностями области, повышенным риском инфицирования кишечной флорой, внешним и внутрибрюшным давлением, развитой сосудистой системой, способствующей образованию гематом. Кроме того, у пациентов с раком вульвы часто имеются сопутствующие заболевания, в том числе сахарный диабет, болезни сердечно-сосудистой системы, иммунодефицит. Предшествующая лучевая терапия и наличие хронической инфекции — еще один фактором, ухудшающий процесс заживления [6]. Необходимо учитывать, что в перинеогенитальной области высок риск развития хронического болевого синдрома в результате ятрогенного повреждения нервов, мышц, инфицирования послеоперационной раны с формированием выраженных рубцовых изменений и, как следствие, психосоциальных проблем. Применение реконструктивно-пластических операций значительно снижает, но не исключает развитие отсроченных послеоперационных осложнений, которые приводят к существенному ухудшению качества жизни и не поддаются коррекции консервативными методами.

## Материалы и методы

Проведен анализ осложнений хирургического лечения 217 пациенток со злокачественными новообразованиями вульвы. Частота послеоперационных осложнений определялась объемом хирургического вмешательства, способом закрытия раневого дефекта на промежности после радикальной вульвэктомии, наличием отягощающих факторов, препятствующим заживлению послеоперационной раны (сахарного диабета,

проведения лучевой терапии). Оценка качества жизни проводилась с использованием модифицированного опросника САН (психоэмоциональное состояние), ШВО (оценка болевого синдрома), опросника по оценке качества жизни FACT-G (Version 4).

### Результаты

Наибольшее количество послеоперационных осложнений наблюдалось у пациенток после радикальной вульвэктомии, при закрытии раневого дефекта на промежности местными тканями — 51,6 % (n = 115). Использование перемещенных кожно-фасциальных лоскутов достоверно улучшило результаты хирургического лечения (n = 102). Стеноз влагалища II–III степени, как отсроченное послеоперационное осложнение, встречался у 24 пациенток, что составило 11,06 % от общего количества оперированных больных (n = 217).

В настоящее время нет единых рекомендаций по коррекции стеноза влагалища после радикальных хирургических вмешательств. В имеющихся публикациях это осложнение рассматривается преимущественно как последствия лучевой терапии. По данным нашего исследования, наиболее частыми проявлениями стеноза влагалища являются хронический болевой синдром, а также дизурические расстройства и нарушение психоэмоционального состояния (табл. 1).

Клинически значимыми проявлениями были: болевой синдром (умеренная боль), затрудненное мочеиспускание и недержание мочи. Анализ психоэмоционального состояния выявил преобладание высокой степени напряжения, низкой степени комфортности и психической активации. Большинство пациентов характеризовали свое состояние, как «напряженный, озабоченный, пассивный», самочувствие оценивали, как плохое (модифицированный опросник САН) [8].

Таблица 1

**Клинические проявления стеноза влагалища после радикальных хирургических вмешательств по поводу ЗНО вульвы**

Клинические симптомы	Общее количество пациенток n = 217 (100 %)		
Болевой синдром (степень выраженности по ШВО)	n = 83(38,2)		
0 баллов	0		
1 балл (слабая боль)	39 (17,97)		
2 балла (умеренная боль)	41 (18,9)		
3 балла (сильная боль)	3 (1,4)		
4 балла (нестерпимая боль)	0		
Дизурические расстройства	n = 44 (20,3)		
странгурия	18 (8,3)		
ишурия	6 (2,8)		
недержание мочи	12 (5,5)		
отклонение струи мочи	8 (3,7)		
Психосексуальные дисфункции	n = 138 (63,6)		
Не ответили (не актуально: отсутствие полового партнера)	79 (36,4)		
Психоэмоциональное состояние (модификация опросника САН)	n = 217 (100 %)		
степень выраженности (баллы)	высокая* 3–8б	средняя 9–15б	низкая** 16–21б
психическая активация	49 (22,5 %)	65 (29,9 %)	103 (47,5)
интерес	68 (31,3 %)	94 (43,3 %)	55 (25,3)
эмоциональный тонус	57 (26,3 %)	114 (52,5 %)	46 (21,2)
напряжение	168 (77,4 %)	27 (12,44)	22 (10,1)
комфортность	49 (22,6 %)	72 (33,2 %)	96 (44,2)

\* степень выраженности напряжения является высокой при количестве баллов от 16 до 21,

\*\* степень выраженности напряжения является низкой при набранных 3–8 баллах

**Характеристика больных (n = 3) со стенозом влагалища  
после радикального хирургического лечения рака вульвы**

	N1	N2	N3
Возраст (на момент обращения)	66 лет	68 лет	70 лет
Гистологическая форма	интраэпителиальный рак вульвы	плоскоклеточный рак вульвы	плоскоклеточный рак вульвы
ВПЧ	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Наличие атрофических фоновых изменений	Склерозирующий лишай	Склерозирующий лишай	Склерозирующий лишай
Стадия заболевания TNM	TisN0M0	T1bN0M0	T1bN0M0
Степень дифференцировки	in situ	G1	G1
Хирургическое лечение	10.03.2016 г., простая вульвэктомия.	07.07.2015 г., радикальная вульвэктомия, двусторонняя ПБЛАЭ*	02.08.2010 г. Радикальная вульвэктомия, двусторонняя ПБЛАЭ*, резекция н/3 уретры, пластика ПКФЛ** с бедер
Лучевая терапия	не проводилась	не проводилась	проводилась
Послеоперационные осложнения	нагноение п\о раны, вторичное заживление	нагноение п\о раны, вторичное заживление, лимфоцеле	лимфоцеле
Интервал (мес) до появления жалоб	50 мес	38 мес	74 мес

\* ПБЛАЭ — пахово-бедренная лимфаденэктомия, \*\* ПКФЛ — перемещенные кожно-фасциальные лоскуты

В качестве иллюстрации нами приведены примеры трех клинических случаев пациенток со стенозом влагалища, развившимся после типичных радикальных хирургических вмешательств (от простой вульвэктомии до вульвэктомии с резекцией нижней трети уретры и пластикой перемещенными кожно-фасциальными лоскутами), обратившихся в ФГБУ «НМИЦ имени В. А. Алмазова» за период с 2018 по 2025 г. (таблица 2). Основными жалобами были: нарушение мочеиспускания (странгурия), боли в области промежности (2–4 балла по ШВО), нарушение половой функции, нарушение психоэмоционального состояния.

Жалобы пациенток были обусловлены развившимся стенозом входа во влагалище IV степени на фоне атрофических изменений тканей промежности и отсроченных осложнений после лечения злокачественных новообразований вульвы. Ранее всем пациенткам в течение длительного времени (в среднем 14,8 мес) безрезультатно проводилась лекарственная терапия (кремы, мази) на область вульвы. Одной больной с целью коррекции клинических проявлений атрофиче-

ских изменений были назначены сеансы фотодинамической терапии и лазеротерапии (15 сеансов) без эффекта. Проведено стандартное обследование признаков рецидива заболевания, диссеминации процесса не выявлено. С целью коррекции стеноза влагалища пациенткам было проведено иссечение послеоперационных рубцов с пластикой раневого дефекта перемещенными кожно-фасциальными лоскутами на ножке с задних поверхностей бедер. В одном случае в связи с выраженными рубцовыми изменениями была выполнена резекция нижней трети уретры, при реконструкции использовался предложенный нами способ наложения швов при формировании неоуретры (патент на изобретение № 2793423 от 05.05.2022).

Критериями эффективности хирургического лечения являлись качество жизни, степень выраженности болевого синдрома, наличие дизурических расстройств, психоэмоциональное состояние больных. Для оценки в качестве инструментов использовались шкалы: ШВО, опросник САН, опросник по оценке качества жизни FACT-G (Version 4). Шкалы и опросники

**Хирургическое лечение больных со стенозом влагалища**

	N1	N2	N3
Объем хирургического вмешательства	Иссечение п/о рубцов	Иссечение п/о рубцов	иссечение п/о рубцов
Способ закрытия раневого дефекта	Перемещенные КФЛ*	Перемещенные КФЛ*	Перемещенные КФЛ*
Послеоперационные осложнения	Отсутствуют	Отсутствуют	Частичный некроз верхушки лоскута

\*КФЛ — кожно-фасциальные лоскуты

заполнялись трижды за период наблюдения: до операции (за 2–4 суток), через два и шесть месяцев после операции.

Все пациентки после проведенного лечения отметили улучшение качества жизни и психоэмоционального состояния. Через шесть месяцев после хирургического лечения у 100 % больных отсутствовали болевой синдром и дизурические расстройства (рис. 1, 2).

### Обсуждение

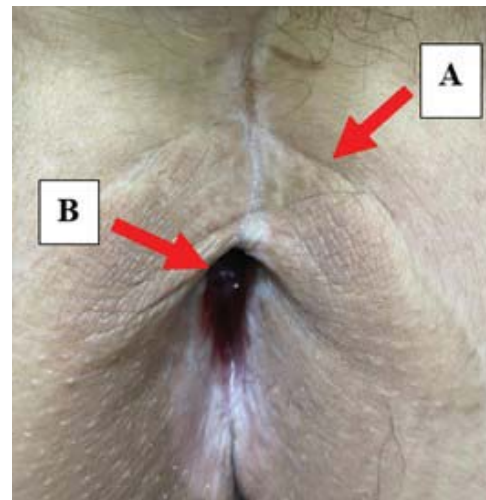
Хирургическое лечение остается основным методом лечения рака вульвы. Объем хирургического вмешательства и связанный с ним риск послеоперационных осложнений должны быть сбалансированы с точки зрения онкологической безопасности. У 9–58 % пациенток после вульвэктомии возникают различные осложнения со стороны послеоперационной раны (инфицирование, некроз ткани, заживление вторичным

натяжением, формирование грубых рубцов). Радикальная вульвэктомия, как правило, приводит к значительной потере тканей. Натяжение линии шва при ушивании раневого дефекта после вульвэктомии является одним из факторов, способствующих развитию послеоперационных осложнений. В таких случаях использование лоскутов, кожных трансплантатов позволяет уменьшить натяжение тканей, предотвратить ишемию, инфицирование раны, а улучшить косметические и функциональные результаты [9].

На протяжении последнего столетия хирургические инновации развивались в первую очередь для определения предикторов заболевания, позволяющих минимизировать объем вмешательства и риск хирургических осложнений. Эти изменения способствовали уменьшению количества послеоперационных осложнений, сокращению продолжительности пребывания пациенток в стационаре, уменьшению психосексуальных



**Рис. 1.** Вид промежности до хирургического лечения. Стеноз входа во влагалище, наружное отверстие мочеиспускательного канала недоступно осмотру из-за выраженных рубцовых изменений



**Рисунок 2.** Через 6 мес после хирургического лечения. А: место фиксации перемещенного кожно-фасциального лоскута к ткани промежности; В: наружное отверстие мочеиспускательного канала

## Оценка эффективности хирургического лечения (n = 3)

Клинические симптомы	До операции (за 2–4 суток)	Через 2 мес после операции	Через 6 мес после операции
<b>Болевой синдром (степень выраженности по ШВО)</b>			
0 баллов	0	0	0
1 балл (слабая боль)	0	1(33,3 %)	0
2 балла (умеренная боль)	3 (100 %)	0	0
3 балла (сильная боль)	0	0	0
4 балла (нестерпимая боль)	0	0	0
<b>Психосексуальные дисфункции</b>			
диспареуния	0	0	0
не актуально	3(100 %)	3(100 %)	3(100 %)
<b>Дизурические расстройства</b>			
странгурия	3(100 %)	0	0
отклонение струи мочи	3(100 %)	1(33,3 %)	0
<b>Психоэмоциональное состояние (модификация опросника САН), высокой степени выраженности (баллы)</b>			
психическая активация	2(66,6 %)	3 (100 %)	3(100 %)
интерес	2(66,6 %)	2 (66,6 %)	3(100 %)
эмоциональный тонус	1(33,3 %)	2 (66,6 %)	3(100 %)
напряжение*	3(100 %)	1(33,3 %)	0(100 %)
комфортность	0 (100 %)	3 (100 %)	3(100 %)
<b>Опросники по оценке качества жизни FACT-G (Version 4)</b>			
Шкала «Эмоциональное благополучие» (максимально 24 балла)**	14,0±2,0	12,0±2,0	5,0±1,0
Шкала «Благополучие в повседневной жизни» (максимально 28 балла)	12,0±1,0	19,0±1,0	25,0±1,0
Шкала «Физическое состояние» (максимально 28 баллов)***	16,0±2,0	8,0±1,0	4,0±1,0
Шкала «Социальные/семейные взаимоотношения» (максимально 28 баллов)	24,0±1,0	23,0±2,0	24,0±2,0

\* степень выраженности напряжения является высокой при количестве баллов от 16 до 21,

\*\* по шкале «Эмоциональное благополучие» — снижение суммы баллов отражает улучшение эмоционального состояния больной;

\*\*\* по шкале «Социальные/семейные взаимоотношения» — снижение суммы баллов является благоприятным фактором

дисфункций и в целом улучшению качества жизни. Однако проблема ранних и отсроченных послеоперационных осложнений по-прежнему актуальна (таблица 5).

Изучение и внедрение в практическую деятельность эффективных методов коррекции отсроченных послеоперационных осложнений после радикального лечения рака вульвы позволит улучшить качество жизни пациенток, в том числе снизить риск развития психосексуальных дисфункций. На примере описанных нами клинических случаев хирургический метод с ис-

пользованием реконструктивно-пластических операций зарекомендовал себя как наиболее эффективный метод коррекции стеноза влагалища после радикального лечения рака вульвы.

### Выводы

Безусловно, проблема улучшения качества жизни больных после радикального хирургического лечения рака вульвы остается актуальной. Требуется сбор данных для оценки послеоперационных осложнений, стандартизация результатов и разработка способов их коррекции.

**Осложнения хирургического лечения рака вульвы  
(обзор литературы)**

Автор	Кол-во (N)	Метод лечения	Осложнение	Частота (%)
U. Mahantshetty et al. (2016) [10]	38	Лучевая терапия	Некроз мягких тканей	2,6
			Лучевой проктит	2,6
			Стеноз уретры	2,6
			Кожный и подкожный фиброз	10,5
Hinten (2011) [11]	164	Хирургический	Расхождение краев раны	18,8
			Инфекционные осложнения	28,6
			Изменения подкожно-жировой клетчатки	33,8
			Лимфоцеле/ серома	29,2
			Лимфедема	48,8
B. P. Pierluigi et al. (2013) [12]	29	Хирургический с одномоментной пластикой	Некроз раны	0
			Расхождение краев раны	10,3
			Стеноз влагалища/ недержание мочи	6,9
			Тромбоз глубоких вен	6,9
	78	Хирургический	Некроз раны	5,1
			Расхождение краев раны	17,9
			Стеноз влагалища/ недержание мочи	11,5
			Тромбоз глубоких вен	7,7
He Liqing et al. (2020) [13]	10	Хирургический	Лимфоцеле	30
			Раневая инфекция	20
Stefano Gentileschi et al. (2016) [14]	80	Хирургический с п/о лучевой терапией	Расхождение краев раны	21,25
			Раневая инфекция	5
Trott et al. (2020) [25]	43	Хирургический	Лимфедема	39,5
			Нарушение сексуальной активности	9 из 40 (22,5)
G. Gitas et al. (2021) [16]	121	Хирургический	Расхождение краев раны	18,1
			Лимфоцеле	17,7
			Хроническая лимфедема	20,4
ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» (2025)	217	Хирургический, в том числе с одномоментной пластикой	Раневая инфекция	44 (20,3)
			Некроз тканей	12 (5,52)
			Расхождение краев раны	1(0,46)
			Стеноз влагалища II-III степени	24 (11,05)
			Дизурические расстройства	44 (20,27)
			Боли, дискомфорт в области промежности (за счет натяжения тканей)	83 (38,24)

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Mousavi, S., Ghasemi, H., Najafi, M., Yekta, Z. and Nejadghaderi, S. (2024), Incidence Trends of Vulvar Cancer in the United States: A 20-Year Population-Based Study. *Cancer Reports*, 7: e2120. <https://doi.org/10.1002/cnr2.2120>
2. Солопова А. Г., Москвичёва В. С., Блбулян Т. А., Шкода А. С., Макацария А. Д. Актуальные вопросы профилактики, диагностики и лечения рака вульвы и влагалища. *Акушерство, гинекология и репродукция*. 2018;12(4):62–70. DOI: 10.17749/2313–7347.2018.12.4.062–070
3. Жаров, А., Кравченко, Г., Саевец, В., Важенин, И., Мухин, А., Чернова, Л., Губайдуллина, Т., Таратонов, А. (2018). Хирургическое лечение больных раком вульвы. *Вопросы онкологии*, 64(2), 190–195. <https://doi.org/10.37469/0507–3758–2018–64–2–190–195>
4. Sivanesaratnam V, Adlan A, Sinnathuray TA, Yusof K, Kulenthran A, Looi LM. Carcinoma of the vulva — a Malaysian experience. *Med J Malaysia*. 1982 Jun;37(2):170–4. PMID: 7132837.
5. Matorras R. Morbimortalidad asociada al tratamiento quirúrgico del cancer vulvar. Casuística y revision / R. Matorras, J. Diez, M. Alonso et al. // *Clin. Invest. Ginecol. Obstet.* — 1991. — Vol. 18 (1). — P. 19–25.
6. Rhodes C. A. The management of squamous cell vulval cancer: A. population based retrospective study of 411 cases / C. A. Rhodes, M. I. Shafi // *Brit. J. Obstet. Gynaecol.* — 1998. — Vol. 105 (2). — P. 200–205.
7. Kolehmainen M, Suominen S, Tukiainen E. Pelvic, perineal and genital reconstructions. *Scand J Surg*. 2013;102(1):25–31. doi: 10.1177/145749691310200106. PMID: 23628633.
8. Опросник САН [Электронный ресурс]. — URL: <https://soiro64.ru/wp-content/uploads/2023/06/oprosnik-san.pdf> (дата обращения: 03.01.2025)
9. Wills A, Obermair A. A review of complications associated with the surgical treatment of vulvar cancer. *Gynecol Oncol*. 2013 Nov;131(2):467–79. doi: 10.1016/j.ygyno.2013.07.082. Epub 2013 Jul 14. PMID: 23863358.
10. Mahantshetty U, Naga P, Engineer R, Sastri S, Ghadi Y, Upreti U, Somesan V, Kadam S, Kohle S, Deshpande D, Shrivastava SK. Clinical outcome of high-dose-rate interstitial brachytherapy in vulvar cancer: A single institutional experience. *Brachytherapy*. 2017 Jan-Feb;16(1):153–160. doi: 10.1016/j.brachy.2016.10.003. Epub 2016 Nov 19. PMID: 27876410.
11. Hinten F, van den Einden LC, Hendriks JC, van der Zee AG, Bulten J, Massuger LF, van de Nieuwenhof HP, de Hullu JA. Risk factors for short- and long-term complications after groin surgery in vulvar cancer. *Br J Cancer*. 2011 Oct 25;105(9):1279–87. doi: 10.1038/bjc.2011.407. Epub 2011 Oct 4. PMID: 21970884; PMCID: PMC3241565.
12. Benedetti Panici P, Di Donato V, Bracchi C, Marchetti C, Tomao F, Palaia I, Perniola G, Muzii L. Modified gluteal fold advancement V-Y flap for vulvar reconstruction after surgery for vulvar malignancies. *Gynecol Oncol*. 2014 Jan;132(1):125–9. doi: 10.1016/j.ygyno.2013.10.037. Epub 2013 Nov 9. PMID: 24216049.
13. He L, Chen G, Li X, Zheng Y, Wu M, Wang H, Liu X, He W, Liu X, Huang S, Lin F, Liao W, Ma Y, Wang Y. Safety and feasibility of single-incision radical vulvectomy: a novel approach for the treatment of vulvar cancer. *Ann Transl Med*. 2021 Feb;9(4):320. doi: 10.21037/atm-20–6077. PMID: 33708947; PMCID: PMC7944291.
14. Gentileschi S, Servillo M, Garganese G, Fragomeni S, De Bonis F, Scambia G, Salgarello M. Surgical therapy of vulvar cancer: how to choose the correct reconstruction? *J Gynecol Oncol*. 2016 Nov;27(6):e60. doi: 10.3802/jgo.2016.27.e60. Epub 2016 Jul 12. PMID: 27550406; PMCID: PMC5078823.
15. Trott S, Höckel M, Dornhöfer N, Geue K, Aktas B, Wolf B. Quality of life and associated factors after surgical treatment of vulvar cancer by vulvar field resection (VFR). *Arch Gynecol Obstet*. 2020 Jul;302(1):191–201. doi: 10.1007/s00404–020–05584–5. Epub 2020 May 19. PMID: 32430759; PMCID: PMC7266857.
16. Gitas G, Proppe L, Baum S, Kruggel M, Rody A, Tsolakidis D, Zouzoulas D, Laganà AS, Guenther V, Freytag D, Alkatout I. A risk factor analysis of complications after surgery for vulvar cancer. *Arch Gynecol Obstet*. 2021 Aug;304(2):511–519. doi: 10.1007/s00404–020–05949-w. Epub 2021 Jan 9. PMID: 33420814; PMCID: PMC8277626.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Дикарева Елена Леонтьевна, кандидат медицинских наук, врач-онколог, ФГБУ «НМИЦ имени В. А. Алмазова» Минздрава России, ул. Аккуратова д. 26, Санкт-Петербург, 197341, e-mail: edikareva71@yandex.ru, <https://orcid.org/0000–0002–3119–8940>

Dikareva Elena L., MD, PhD, oncologist, National Medical Research Center V. A. Almazova of the Ministry of Healthcare of Russian Federation, 2 Akkuratova str, St.Petersburg 197341, email: edikareva71@yandex.ru, <https://orcid.org/0000–0002–3119–8940>

## Опухоли наружных половых органов

*Важенникова Оксана Аслановна*, врач-акушер-гинеколог, младший научный сотрудник ФГБУ «НМИЦ имени В. А. Алмазова» Минздрава России, ул. Аккуратова, д. 2, Санкт-Петербург, 197341, e-mail: oksanazhamborova95@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9848-9785>

*Vazhenina Oksana A.*, obstetrician-gynaecologist, junior researcher, National Medical Research Center V. A. Almazova of the Ministry of Healthcare of Russian Federation, 2 Akkuratova str, St.Petersburg 197341, e-mail: oksanazhamborova95@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9848-9785>

*Говоров Игорь Евгеньевич*, кандидат медицинских наук, PhD, врач-гинеколог ФГБУ «НМИЦ имени В. А. Алмазова» Минздрава России, ул. Аккуратова, д. 2, СПб, 197341, e-mail: govorov\_ie@almazovcentre.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1809-0270>

*Govorov Igor E.*, PhD, gynecologist. Almazov National Medical Research Centre, Akkuratova 2, Saint-Petersburg, 197341, e-mail: govorov\_ie@almazovcentre.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1809-0270>

*Жигунова Дана Хажисмелевна*, врач акушер-гинеколог перинатального центра ФГБУ «НМИЦ имени В. А. Алмазова» Минздрава России, ул. Аккуратова, д. 2, Санкт-Петербург, 197341, e-mail: dana.zhiletezheva@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0003-6154-5485>

*Zhigunova Dana Kh.*, obstetrician-gynecologist at the perinatal center of the Federal State Budgetary Institution «V. A. Almazov National Medical Research Centre» of the Ministry of Health of Russia, Akkuratova Street, 2, Saint Petersburg, 197341, e-mail: dana.zhiletezheva@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0003-6154-5485>

*Халтурин Вячеслав Юрьевич*, кандидат медицинских наук, доцент кафедры онкологии ФГБУ «НМИЦ онкологии имени Н. Н. Петрова» Минздрава России, 197758, Россия, Санкт-Петербург, пос. Песочный, ул. Ленинградская, д. 68

*Khalturin Vyacheslav Y.*, MD, PhD, Associate Professor of the Oncology Department, N. N. Petrov National Medical Research Center of Oncology, Ministry of Health of the Russian Federation, 68 Leningradskaya Street, Pesochny settlement, St. Petersburg, 197758, Russia

*Сафронова Кристина Витальевна*, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры онкологии ФГБУ «НМИЦ онкологии имени Н. Н. Петрова» Минздрава России, 197758, Россия, Санкт-Петербург, пос. Песочный, ул. Ленинградская, д. 68, <https://orcid.org/0000-0002-7795-1854>

*Safronova Kristina V.*, MD, PhD, Assistant Professor, Department of Oncology, N. N. Petrov National Medical Research Center of Oncology, Ministry of Health of the Russian Federation, 68 Leningradskaya Street, Pesochny settlement, St. Petersburg, 197758, Russia, <https://orcid.org/0000-0002-7795-1854>

*Костюк Матвей Сергеевич*, студент 6-го курса ФГБУ «НМИЦ имени В. А. Алмазова» Минздрава России, ул. Аккуратова, д. 2, Санкт-Петербург, 197349, e-mail: kostyukmatvei02@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-1195-4272>

*Kostiuk Matvei S.*, 6th-year student, Almazov National Medical Research Centre of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 2 Akkuratova str., Saint Petersburg, 197349, e-mail: kostyukmatvei02@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-1195-4272>

*Чекина Юлия Андреевна*, врач акушер-гинеколог, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Минздрава России, 197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2, e-mail: chekina\_yua@almazovcentre.ru, ORCID: 0009-0003-5149-2885.

*Chekina Yulia A.*, MD, Gynecologist, V. A. Almazov National Medical Research Center, Ministry of Health of Russia, 2, Akkuratova st., Saint Petersburg, 197341, Russia. e-mail: chekina\_yua@almazovcentre.ru, ORCID: 0009-0003-5149-2885

*Артеменко Вероника Андреевна*, врач акушер-гинеколог, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Минздрава России, 197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2, e-mail: artemenko\_va@almazovcentre.ru,

*Artemenko Veronika A.*, obstetrician-gynecologist, Almazov National Medical Research Center of the Russian Ministry of Health, 2 Akkuratova St., St. Petersburg, 197341, e-mail: artemenko\_va@almazovcentre.ru

*Ульрих Елена Александровна*, доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник, заведующая научно-исследовательской лабораторией репродуктивного здоровья женщины ФГБУ НМИЦ имени В. А. Алмазова, профессор кафедры онкологии СЗГМУ имени И. И. Мечникова, ул. Аккуратова, д. 2, Санкт-Петербург, 197341, e-mail: elenaulrikh@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0002-2701-8812>

*Ulrich Elena A.*, Doctor of Medical Sciences, Professor, Chief Researcher, Head of the Research Laboratory of Women's Reproductive Health at the Almazov National Medical Research Center, Professor at the Department of Oncology at the North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, 2 Akkuratova Street, Saint Petersburg, Russia, 197341, e-mail: elenaulrikh@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0002-2701-8812>