

## Оригинальные исследования



<https://doi.org/10.24060/2076-3093-2020-10-4-264-269>

# Возможности хирургического лечения рака вульвы в условиях пандемии COVID-19

Ганцев Шамиль  
Ханафиевич —  
д.м.н., профессор, кафедра  
онкологии с курсами онко-  
логии и патологической  
анатомии ИДПО,  
[orcid.org/0000-0003-2047-963X](https://orcid.org/0000-0003-2047-963X)

Липатов Олег  
Николаевич —  
д.м.н., профессор, кафедра  
онкологии с курсами онко-  
логии и патологической  
анатомии ИДПО,  
[orcid.org/0000-0002-8867-504X](https://orcid.org/0000-0002-8867-504X)

Меньшиков Константин  
Викторович —  
к.м.н., доцент, кафедра  
онкологии с курсами онко-  
логии и патологической  
анатомии ИДПО, отдел  
химиотерапии,  
[orcid.org/0000-0003-3734-2779](https://orcid.org/0000-0003-3734-2779)

Ш.Х. Ганцев<sup>1</sup>, О.Н. Липатов<sup>1</sup>, К.В. Меньшиков<sup>1,2,\*</sup>

<sup>1</sup> Башкирский государственный медицинский университет, Россия, Республика Башкортостан, Уфа

<sup>2</sup> Республиканский клинический онкологический диспансер, Россия, Республика Башкортостан, Уфа

\* **Контакты:** Меньшиков Константин Викторович, e-mail: [kmenshikov80@bk.ru](mailto:kmenshikov80@bk.ru)

### Аннотация

**Введение.** В конце 2019 года в Китайской Народной Республике выявлена новая коронавирусная инфекция. 11 марта 2020 г. Всемирная организация здравоохранения объявила о начале пандемии COVID-19. В течение 2018 года выявлено 2068 пациенток со злокачественными новообразованиями вульвы, пик заболеваемости приходится на возраст 75–79 лет. Основным методом лечения пациенток с диагнозом рака вульвы (РВ) — хирургический. По мнению большинства авторов, хирургическое лечение — единственный метод, позволяющий достичь хороших отдаленных результатов. Одним из методов уменьшения объема хирургического лечения пациенток с данным диагнозом является селективная биопсия сторожевого лимфатического узла (СЛУ).

**Цель исследования:** применение методики определения СЛУ при РВ с целью снижения объемов оперативного лечения, хирургических осложнений и длительности госпитализации в условиях пандемии COVID-19.

**Материалы и методы.** Представлен опыт хирургического лечения 19 пациенток со злокачественными новообразованиями вульвы. Все пациентки находились в зоне риска по осложненному течению COVID-19 ввиду возраста и сопутствующей патологии. В 13 случаях произведена вульвэктомия с биопсией сторожевого лимфатического узла. Детекция СЛУ проводилась методом радиоизотопной лимфосцинтиграфии.

**Результаты и обсуждение.** Отмечено уменьшение сроков госпитализации в этой группе больных и отсутствие хирургических осложнений, характерных для лимфаденэктомий. Также немаловажным фактором является сокращение сроков нахождения пациенток в стационаре.

**Заключение.** Сокращение времени госпитализации в условиях пандемии COVID-19 является актуальной задачей. Методика определения СЛУ у пациенток с инвазивным плоскоклеточным раком вульвы с T1A–T2 является эффективной, позволяющей сократить объем оперативного лечения. Вульвэктомия с определением СЛУ представляет собой операцию выбора в условиях жестких противоэпидемиологических мероприятий при пандемии COVID-19.

**Ключевые слова:** рак вульвы, COVID-19, коронавирусная инфекция, сторожевой лимфатический узел, вульвэктомия, лимфосцинтиграфия, лимфаденэктомия

**Для цитирования:** Ганцев Ш.Х., Липатов О.Н., Меньшиков К.В. Возможности хирургического лечения рака вульвы в условиях пандемии COVID-19. Креативная хирургия и онкология. 2020;10(4):264–269. <https://doi.org/10.24060/2076-3093-2020-10-4-264-269>

# Possibilities of Surgical Treatment of Vulva Cancer in the Context of the COVID-19 Pandemic

Shamil Kh. Gantsev<sup>1</sup>, Oleg N. Lipatov<sup>1</sup>, Konstantin V. Menshikov<sup>1,2,\*</sup>

<sup>1</sup> Bashkir State Medical University, Ufa, Russian Federation

<sup>2</sup> Republican Clinical Oncological Dispensary, Ufa, Russian Federation

\* **Correspondence to:** Konstantin V. Menshikov, e-mail: kmenshikov80@bk.ru

Shamil Kh. Gantsev —  
Dr. Sci. (Med.), Prof., Department of Oncology with Courses of Oncology and Pathological Anatomy for Advanced Professional Education,  
orcid.org/0000-0003-2047-963X

Oleg N. Lipatov —  
Dr. Sci. (Med.), Prof., Department of Oncology with Courses of Oncology and Pathological Anatomy for Advanced Professional Education,  
orcid.org/0000-0002-8867-504X

Konstantin V. Menshikov —  
Cand. Sci. (Med.), Department of Oncology with Courses of Oncology and Pathological Anatomy for Advanced Professional Education, Department of Chemotherapy,  
orcid.org/0000-0003-3734-2779

## Abstract

**Background.** At the end of 2019, a new coronavirus infection emerged in the People's Republic of China. On March 11, 2020, the World Health Organization announced the start of the COVID-19 pandemic. During 2018, 2068 patients with malignant neoplasms of the vulva were identified, with the majority of patients aged 75–79 years. Surgical treatment is currently the main treatment method for vulva cancer (VC) patients. According to most authors, surgical treatment is the only method providing good long-term results. One of the approaches to reducing the volume of surgical treatment in such patients is the selective biopsy of the sentinel lymph node (SLN).

**Aim.** To apply the method of SLN biopsy in VC patients with the purpose of reducing the amount of surgical treatment and surgical complications, as well as shortening hospital stay in the context of the COVID-19 pandemic.

**Materials and methods.** This paper presents the results of surgical treatment of 19 patients with malignant neoplasms of the vulva. All the patients were at risk for a complicated course of COVID-19 due to age and concomitant pathologies. In 13 cases, vulvectomy with SLN biopsy was performed. SLN biopsy was performed by radioisotope lymphoscintigraphy.

**Results and discussion.** A decrease in the duration of hospital stay and the absence of surgical complications characteristic of lymphadenectomies were noted.

**Conclusion.** Reducing the duration of hospital stay in the context of the COVID-19 pandemic is an urgent task. The method of SLN biopsy in patients with invasive squamous cell carcinoma of the vulva with T1A — T2 was found to be effective, allowing the amount of surgical treatment to be reduced. Vulvectomy accompanied by SLN biopsy is the surgical treatment of choice in the context of strict anti-epidemiological measures in the COVID-19 pandemic.

**Keywords:** vulvar cancer, COVID-19, coronavirus infection, sentinel lymph node, vulvectomy, lymphoscintigraphy, lymphadenectomy

**For citation:** Gantsev Sh.Kh., Lipatov O.N., Menshikov K.V. Possibilities of Surgical Treatment of Vulva Cancer in the Context of the COVID-19 Pandemic. *Creative Surgery and Oncology*. 2020;10(4):264–269. <https://doi.org/10.24060/2076-3093-2020-10-4-264-269>

## Введение

В конце 2019 года в Китайской Народной Республике выявлена новая коронавирусная инфекция, возбудителю дано временное название 2019-nCoV. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) 11 февраля 2020 г. присвоила официальное название инфекции, вызванной новым коронавирусом, — COVID-19 («Coronavirus disease 2019»). Международный комитет по таксономии вирусов 11 февраля 2020 г. присвоил официальное название возбудителю инфекции — SARS-CoV-2. 11 марта 2020 г. ВОЗ объявила о начале пандемии COVID-19 [1–3].

У людей в пожилом возрасте и больных с хроническими заболеваниями, несмотря на то что в подавляющем большинстве случаев COVID-19 протекает как обычная простуда, в связи с низкой активностью иммунной системы высок риск развития осложнений. Особенно у онкологических больных в связи с иммуносупрессией на фоне специфического лечения данная инфекция может вызывать серьезные осложнения [4, 5].

В группу риска по COVID-19 попадают 86 847 пациентов, состоящих на диспансерном учете по поводу злокачественных новообразований в Республике Башкортостан. Основное количество онкологических больных находятся на диспансерном учете в ремиссии, им необходимо регулярно проходить обследования, чтобы не упустить рецидив.

14 008 пациентам в 2019 году впервые поставлен диагноз злокачественного новообразования, большинство из них находятся в активной фазе лечения, амбулаторно или в порядке госпитализации.

Злокачественные опухоли наружных половых органов встречаются достаточно редко. В течение 2018 года выявлено всего 2068 пациенток со злокачественными новообразованиями вульвы, пик заболеваемости приходится на возраст 75–79 лет. Удельный вес составил 0,61 %. Следует отметить, что 166 пациенток выявлено в возрасте до 50 лет. Самая распространенная опухоль — это инвазивный плоскоклеточный рак [6].

В период с 2015 по 2019 год в Республике Башкортостан у 324 пациенток были выявлены злокачественные новообразования наружных женских половых органов. Ежегодно регистрируется в среднем 60 случаев рака вульвы (РВ). Возраст пациенток с этой локализацией находится в диапазоне от 32 до 85 лет. Пациенток в возрастной группе старше 60 лет выявлено 240 (74 %). Наибольшее количество больных было в возрастных группах 61–69 (42 %) и 71–79 лет (41 %), а женщин 50–60 лет — 15 %. Таким образом, большинство пациенток с диагнозом РВ находятся в группе риска по осложненному течению COVID-19 [7, 8]. Пациентки, страдающие РВ, по мнению некоторых авторов, относятся к так называемой гериатрической гинекологии. Кроме того, высокая агрессивность этого вида рака затрудняет принятие решения об отсрочке начала лечения, как хирургического, так и химиолучевого [9].

Хирургический метод лечения РВ не потерял свою актуальность и в настоящее время, несмотря на достижения в радиационной медицине и лекарственном

лечении опухолей. Хирургический метод используется как самостоятельно при локализованных формах, так и как ведущий компонент комбинированного и комплексного лечения местно-распространенных стадий рака [10–13]. Радикальная вульвэктомия с «одноблочной» пахово-бедренной лимфаденэктомией (ЛАЭ) является операцией выбора при РВ и обеспечивает пятилетнюю выживаемость пациенток на уровне 65–70 %.

Одномоментная радикальная вульвэктомия с «одноблочной» пахово-бедренной ЛАЭ — довольно травматичная операция. Послеоперационный период сопровождается целым спектром осложнений, к которым относят прежде всего длительность восстановления. Также характерны такие осложнения, как длительная лимфорея, заживление вторичным натяжением, раневая инфекция. Средняя продолжительность нахождения пациенток в стационаре после радикальной вульвэктомии достигает 30 и более суток.

Уменьшение времени нахождения пациенток с диагнозом РВ в стационаре является актуальной задачей во время пандемии COVID-19. Одним из способов уменьшения длительности госпитализации является оптимизация объема хирургического лечения без ущерба радикальности. Тренд, направленный на сокращение объема операций, позволяет достичь сопоставимых отдаленных результатов, особенно при проведении адъювантной терапии.

Для хирургического лечения РВ актуальной является детекция сторожевого лимфоузла (СЛУ). Известно несколько методик определения СЛУ. В практической деятельности чаще используются такие методы, как непрямо контрастная лимфография и радионуклидный способ.

Поскольку ожидается, что пандемия COVID-19 останется актуальной в течение достаточно долгого времени, отсутствие конкретных рекомендаций по РВ, ориентированных в контексте пандемии, затрудняет оказание медицинской помощи этой группе пациенток.

**Цель исследования:** применение методики определения СЛУ при РВ с целью снижения объемов оперативного лечения, хирургических осложнений и длительности госпитализации в условиях пандемии COVID-19.

## Материалы и методы

На базе отделения оперативной онкогинекологии Республиканского клинического онкологического диспансера за период с января по апрель 2020 года проведено хирургическое лечение 19 пациенткам со злокачественными новообразованиями вульвы. По морфологической принадлежности опухоли в 18 случаях выявлен инвазивный плоскоклеточный рак, в 1 случае — меланома вульвы.

Медиана возраста пациенток на момент оперативного лечения составила 72,3 года. Все пациентки имели сопутствующие заболевания. Заболевания сердечно-сосудистой системы: гипертоническая болезнь — 82,5 %, атеросклероз — 76,3 %; заболевания органов дыхания — 56,5 %; заболевания органов пищеварения — 28,4 %, ожирение — 65,4 % пациенток, сахарный

диабет — 35,5 %. Все пациентки находились в зоне риска по осложненному течению COVID-19.

В таблице 1 представлено распределение больных по стадиям и возрасту.

С первичной опухолью T2 выявлено 7 пациенток, T1A — 5 пациенток. В возрастной группе старше 60 лет находились большинство пациенток — 13.

У 14 пациенток на момент оперативного лечения признаков метастазов в регионарные лимфатические узлы не было выявлено как клинически, так и по данным инструментальных методов исследования. В этой группе пациенткам произведена операция в объеме вульвэктомии с детекцией СЛУ. Метод определения СЛУ — радионуклидный способ. Методика выполнения радиоизотопной лимфосцинтиграфии стандартная. Радиофармпрепарат (РФП) вводился в 4 точки вокруг первичной опухоли вульвы, отступая от видимых границ опухоли на 1 см (рис. 1).

Выявление СЛУ проводилось портативным гамма-сканером, через отдельный разрез в паховой области выполнялась селективная биопсия сигнального лимфоузла. Сигнальным лимфоузлом считался лимфоузел с самым большим накоплением РФП (рис. 2).

СЛУ направлялся на срочное патоморфологическое исследование, в 1 случае выявлен микрометастаз плоскоклеточного рака. Пациентке в этом случае произведена вульвэктомия с пахово-бедренной ЛАЭ со стороны поражения.

В оставшихся 4 случаях произведена стандартная операция — вульвэктомия с пахово-бедренной ЛАЭ. В этой группе наличие метастатических паховых лимфоузлов подтверждено данными инструментальных методов исследования и верифицировано цитологически.

## Результаты и обсуждение

Течение послеоперационного периода и количество осложнений у пациенток, перенесших стандартную вульвэктомию с биопсией СЛУ, соответствовало течению

Стадия (FIGO)	Возраст, лет					Всего
	До 49	50–59	60–69	70–79	80 и старше	
T1A	-	1	2	1	1	5
T1B	-	1	2	1	-	4
T2	1	2	1	2	1	7
T3	-	-	1	1	-	2

**Таблица 1.** Распределение больных РВ по возрасту, стадиям заболевания по критерию T  
**Table 1.** Distribution of VC patients by age, stages of the disease according to the T criterion

у пациенток после простой вульвэктомии. Наличие дополнительно хирургического доступа в паховой области минимальных размеров не вызвало роста количества послеоперационных осложнений, не потребовало дополнительных мероприятий по послеоперационному уходу.

Средняя продолжительность нахождения пациенток в стационаре после вульвэктомии с пахово-бедренной ЛАЭ составила 28 дней. Для пациенток, перенесших вульвэктомию с биопсией СЛУ, данный показатель — 9 дней.

Хирургических осложнений раннего послеоперационного периода в обеих группах не отмечено.

По мнению некоторых авторов, стандартная вульвэктомия при РВ должна выполняться в любом случае и эта операция не терпит отсрочки [14]. Вульвэктомия должна выполняться с отрицательными хирургическими краями. Процедура определения СЛУ должна быть выполнена у всех пациенток с клинически статусом по критерию «N» 0, которые отвечают стандартным критериям (однофокусное поражение с первичной опухолью менее 4 см). Пациенткам, не соответствующим критериям по биопсии СЛУ, необходимо проводить стандартную вульвэктомию с ЛАЭ.



**Рисунок 1.** Введение радиоизотопа паратуморально  
**Figure 1.** Paratumoral introduction of a radioisotope



**Рисунок 2.** Удаленный лимфоузел  
**Figure 2.** Lymph node removed

Однако с учетом тяжелого течения послеоперационного периода, по мнению итальянских онкогинекологов, возможно проводить этой группе пациенток биопсию СЛУ после рассмотрения на мультидисциплинарной комиссии [15].

Также тщательное обследование пациенток на догоспитальном этапе с использованием методов МРТ, ПЭТ КТ зон регионарного лимфооттока позволяет более точно установить распространенность заболевания и ограничить показания к проведению различных видов ЛАЭ [16].

По мнению ученых из университетской клиники Gemelli (Италия), являющейся крупным центром в области онкогинекологии, биопсия СЛУ как способ хирургического стадирования может применяться у пациенток стадией III по FIGO с локализацией опухоли на противоположной стороне [14].

### Заключение

Влияние пандемии COVID-19 на лечение злокачественных новообразований и последствия, к которым приведут ограничения, трудно прогнозировать. Пандемия COVID-19 в мире заставила пересмотреть подходы к лечению онкологических заболеваний. Особенно это коснулось таких вопросов, как диспансеризация здорового населения, раннее выявление злокачественных новообразований, проведение обширных хирургических вмешательств и агрессивной системной терапии. Решения, принятые в апреле и мае 2020 года, были обоснованы на момент первой волны пандемии, но они не учитывали столь продолжительный срок. Как сама пандемия, так и в большей степени противоэпидемиологические мероприятия заставляют пересмотреть подходы к оказанию помощи пациенткам с гинекологическим раком. Онкогинекологические злокачественные новообразования в большинстве случаев относятся к высокоагрессивным, за исключением, пожалуй, высокодифференцированных эндометриальных карцином, где проведение гормонотерапии является адекватным методом лечения. Плоскоклеточный инвазивный рак вульвы — это заболевание с достаточно агрессивным течением, требующее безотлагательного начала лечения. Контингент пациенток с диагнозом рака вульвы — это старшая возрастная группа, отягощенная соматически, находящаяся в зоне риска по тяжелому течению COVID-19. Сокращение времени госпитализации пациенток с этой патологией в условиях пандемии COVID-19, а также уменьшение объема хирургического лечения без ухудшения отдаленных результатов являются актуальной задачей. Определение и селективная биопсия СЛУ у пациенток с инвазивным плоскоклеточным раком вульвы с T1A–T2 — эффективный способ, позволяющий уменьшить объем операции без ухудшения непосредственных и отдаленных результатов. Вульвэктомия с определением СЛУ является операцией выбора в условиях жестких противоэпидемиологических мероприятий при пандемии COVID-19.

### Информация о конфликте интересов.

Конфликт интересов отсутствует.

### Информация о спонсорстве.

Данная работа не финансировалась.

### Список литературы

- Kannan S., Shaik Syed Ali P., Sheeza A., Hemalatha K. COVID-19 (Novel Coronavirus 2019) — recent trends. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2020;24(4):2006–11. DOI: 10.26355/eurrev\_202002\_20378
- Zhu N., Zhang D., Wang W., Li X., Yang B., Song J., et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med.* 2020;382(8):727–33. DOI: 10.1056/NEJMoa2001017
- Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. 2020. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi.* 2020;41:145–51. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.02.003
- Ганцев Ш.Х., Меньшиков К.В. Онкологическая служба в условиях пандемии COVID-19 (обзор литературы). *Креативная хирургия и онкология.* 2020;10(3):233–40. DOI: 10.24060/2076-3093-2020-10-3-233-240
- Каприн А.Д., Гамеева Е.В., Рошин Д.О., Костин А.А., Алексеева Г.С., Хороненко В.Э. и др. Ремоделирование онкологической службы в условиях пандемии COVID-19 в федеральном научном центре I-го уровня. *Исследования и практика в медицине.* 2020;7(2):10–21. DOI: 10.17709/2409-2231-2020-7-2-1
- Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. (ред.) Состояние онкологической помощи населению России в 2018 году. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России; 2019.
- Временные методические рекомендации: профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). М.: Минздрав РФ; 2020. 236 с.
- Меньшиков К.В., Султанбаев А.В., Пушкарев В.А., Меньшикова И.А., Липатов Д.О. Распространение рака вульвы у пациентов Республиканского клинического онкологического диспансера г. Уфы. *Злокачественные опухоли.* 2020;10(3s1):88.
- Ramirez P.T., Chiva L., Eriksson A.G.Z., Frumovitz M., Fagotti A., Gonzalez Martin A., et al. COVID-19 global pandemic: options for management of gynecologic cancers. *Int J Gynecol Cancer.* 2020;30(5):561–3. DOI: 10.1136/ijgc-2020-001419
- Raimond E., Delorme C., Ouldamer L., Carcopino X., Bendifallah S., Touboul C., et al. Surgical treatment of vulvar cancer: impact of tumor-free margin distance on recurrence and survival. A multicentre cohort analysis from the francogyn study group. *Eur J Surg Oncol.* 2019;45(11):2109–14. DOI: 10.1016/j.ejso.2019.07.005
- Мухин А.А., Жаров А.В., Чернова Л.Ф., Губайдуллина Т.Н., Кравченко Г.Р., Саевец В.В. и др. Хирургическое лечение больных раком вульвы. *Вопросы онкологии.* 2018;64(2):190–5.
- Alkatout I., Schubert M., Garbrecht N., Weigel M.T., Jonat W., Mundhenke C., et al. Vulvar cancer: epidemiology, clinical presentation, and management options. *Int J Womens Health.* 2015;7:305–13. DOI: 10.2147/IJWH.S68979
- Ghebre R.G., Posthuma R., Vogel R.I., Geller M.A., Carson L.F. Effect of age and comorbidity on the treatment and survival of older patients with vulvar cancer. *Gynecol Oncol.* 2011;121(3):595–9. DOI: 10.1016/j.ygyno.2011.02.005
- Garganese G., Tagliaferri L., Fragomeni S.M., Lancellotta V., Colloca G., Corrado G., et al. Personalizing vulvar cancer workflow in COVID-19 era: a proposal from Vul.Can MDT. *J Cancer Res Clin Oncol.* 2020;146(10):2535–45. DOI: 10.1007/s00432-020-03312-9
- Alongi P., Laudicella R., Desideri I., Chiaravallotti A., Borghetti P., Quartuccio N., et al. Positron emission tomography with computed tomography imaging (PET/CT) for the radiotherapy planning definition of the biological target volume: PART 1. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2019;140:74–9. DOI: 10.1016/j.critrevonc.2019.01.011
- Garganese G., Collarino A., Fragomeni S.M., Rufini V., Perotti G., Gentileschi S., et al. Groin sentinel node biopsy and <sup>18</sup>F-FDG PET/CT-supported preoperative lymph node assessment in cN0 patients with vulvar cancer currently unfit for minimally invasive inguinal surgery: The GroSnPET study. *Eur J Surg Oncol.* 2017;43(9):1776–83. DOI: 10.1016/j.ejso.2017.06.018

## References

- 1 Kannan S., Shaik Syed Ali P., Sheeza A., Hemalatha K. COVID-19 (Novel Coronavirus 2019) — recent trends. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2020;24(4):2006–11. DOI: 10.26355/eurrev\_202002\_20378
- 2 Zhu N., Zhang D., Wang W., Li X., Yang B., Song J., et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med.* 2020;382(8):727–33. DOI: 10.1056/NEJMoa2001017
- 3 Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. 2020. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi.* 2020;41:145–51. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.02.003
- 4 Gantsev S.K., Menshikov K.V. Oncological care during the Covid-19 pandemic (literature review). *Creative surgery and oncology.* 2020;10(3): 233–40 (In Russ.). DOI: 10.24060/2076-3093-202010-3-233-240
- 5 Kaprin A.D., Gameeva E.V., Roshchin D.O., Kostin A.A., Alekseeva G.S., Khoronenko V.E., et al. Remodeling the cancer service in the context of the COVID-19 pandemic at the Federal research center of the 1st level. *Research and Practical Medicine Journal.* 2020;7(2):10–21 (In Russ.). DOI: 10.17709/2409-2231-2020-7-2-1
- 6 Kaprin A.D., Starinsky V.V., Petrova G.V. (eds.) State of cancer care for population in Russia in 2018. Moscow: National Medical Research Radiological Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation; 2019 (In Russ.).
- 7 Temporary guidelines: the prevention, diagnosis and treatment of the new coronavirus infection (COVID-2019). Moscow: Ministry of Health of the Russian Federation; 2020. 236 p. (In Russ.).
- 8 Menshikov K.V., Sultanbaev A.V., Pushkarev V.A., Menshikova I.A., Lipatov D.O. The extension of vulvar cancer in patients of the Republican Clinical Oncological Dispensary in Ufa. *Malignant neoplasms.* 2020;10(3s1):88 (In Russ.).
- 9 Ramirez P.T., Chiva L., Eriksson A.G.Z., Frumovitz M., Fagotti A., Gonzalez Martin A., et al. COVID-19 global pandemic: options for management of gynecologic cancers. *Int J Gynecol Cancer.* 2020;30(5):561–3. DOI: 10.1136/ijgc-2020-001419
- 10 Raimond E., Delorme C., Ouldamer L., Carcopino X., Bendifallah S., Touboul C., et al. Surgical treatment of vulvar cancer: impact of tumor-free margin distance on recurrence and survival. A multicentre cohort analysis from the francogyn study group. *Eur J Surg Oncol.* 2019;45(11):2109–14. DOI: 10.1016/j.ejso.2019.07.005
- 11 Mukhin A.A., Zharov A.V., Chernova L.F., Gubaidullina T.N., Kravchenko G.R., Saevets V.V., et al. Surgical treatment of patients with cancer of the vulva. *Problems in oncology.* 2018;64(2):190–5 (In Russ.).
- 12 Alkatout I., Schubert M., Garbrecht N., Weigel M.T., Jonat W., Mundhenke C., et al. Vulvar cancer: epidemiology, clinical presentation, and management options. *Int J Womens Health.* 2015;7:305–13. DOI: 10.2147/IJWH.S68979
- 13 Ghebre R.G., Posthuma R., Vogel R.I., Geller M.A., Carson L.F. Effect of age and comorbidity on the treatment and survival of older patients with vulvar cancer. *Gynecol Oncol.* 2011;121(3):595–9. DOI: 10.1016/j.ygyno.2011.02.005
- 14 Garganese G., Tagliaferri L., Fragomeni S.M., Lancellotta V., Colloca G., Corrado G., et al. Personalizing vulvar cancer workflow in COVID-19 era: a proposal from Vul.Can MDT. *J Cancer Res Clin Oncol.* 2020;146(10):2535–45. DOI: 10.1007/s00432-020-03312-9
- 15 Alongi P., Laudicella R., Desideri I., Chiaravallotti A., Borghetti P., Quartuccio N., et al. Positron emission tomography with computed tomography imaging (PET/CT) for the radiotherapy planning definition of the biological target volume: PART 1. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2019;140:74–9. DOI: 10.1016/j.critrevonc.2019.01.011
- 16 Garganese G., Collarino A., Fragomeni S.M., Ruffini V., Perotti G., Gentileschi S., et al. Groin sentinel node biopsy and <sup>18</sup>F-FDG PET/CT-supported preoperative lymph node assessment in cN0 patients with vulvar cancer currently unfit for minimally invasive inguinal surgery: The GroSNaPET study. *Eur J Surg Oncol.* 2017;43(9):1776–83. DOI: 10.1016/j.ejso.2017.06.018