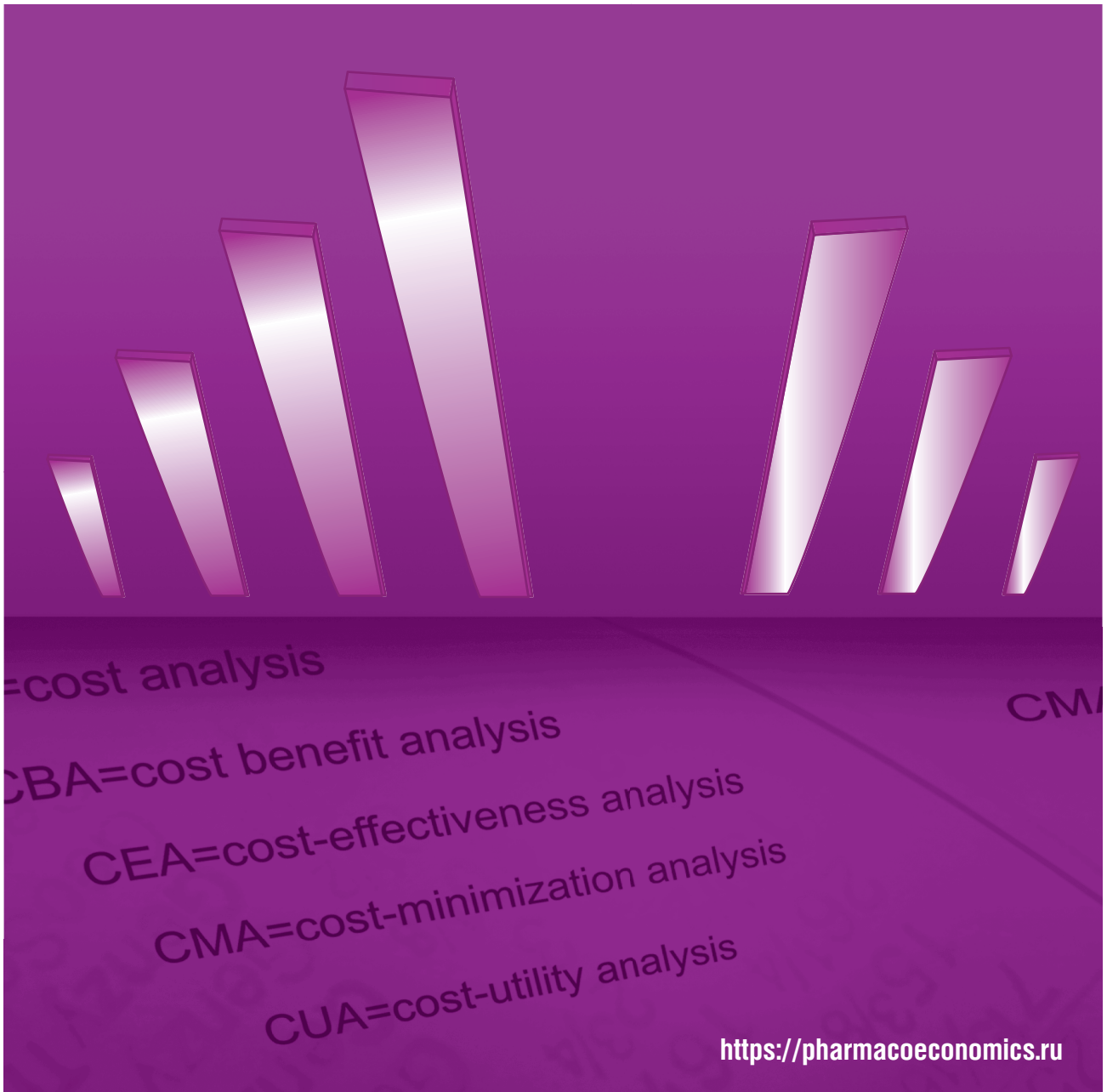


Фармакоэкономика

Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология



Данная интернет-версия статьи была скачана с сайта <https://www.pharmacoeconomics.ru>. Не предназначено для использования в коммерческих целях.
Информацию об авторских правах можно получить в редакции. Тел.: +7 (495) 649-54-95; эл. почта: info@irbis-1.ru.

FARMAKOEkONOMIKA

Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology

2023 Vol. 16 No. 2

№2

Том 16

2023

<https://doi.org/10.17749/2070-4909/farmakoekonomika.2023.196>

ISSN 2070-4909 (print)

ISSN 2070-4933 (online)

Организация реабилитации пациенток с опухолями яичников: современные подходы и будущие направления

Блинов Д.В.^{1,2,3}, Солопова А.Г.¹, Ачкасов Е.Е.¹, Власина А.Ю.¹, Акавова С.А.⁴, Галкин В.Н.⁴, Петренко Д.А.¹, Быковщенко Г.К.¹

¹ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет) (ул. Большая Пироговская, д. 2, стр. 4, Москва 119991, Россия)

² Институт Превентивной и Социальной Медицины (ул. Садовая-Триумфальная, д. 4/10, Москва 127006, Россия)

³ Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Московский медико-социальный институт им. Ф.П. Газа» (ул. 2-я Брестская, д. 5, стр. 1-1а, Москва 123056, Россия)

⁴ Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская клиническая онкологическая больница № 1» Департамента здравоохранения г. Москвы (ул. Бауманская, д. 17/1, Москва 105005, Россия)

Для контактов: Блинов Дмитрий Владиславович, e-mail: blinov2010@googlemail.com

РЕЗЮМЕ

Пациентки, прошедшие радикальное противоопухолевое лечение по поводу рака яичников, пограничных опухолей яичников, испытывают тяжелый спектр морфофункциональных и психологических расстройств. Частыми осложнениями выступают постовариэктомический синдром, сексуальная дисфункция, тревога и депрессия, хроническая тазовая боль, что снижает общее качество жизни. Многочисленные исследования показывают, что для данной категории больных крайне важным аспектом является сохранение трудовой деятельности и социальной значимости. Это диктует необходимость в организации реабилитационных мероприятий, которые достоверно повышают качество жизни онкогинекологических пациенток и способствуют восстановлению их профессионального и социального функционирования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Рак яичников, пограничные опухоли яичников, реабилитация, качество жизни, КЖ, возвращение к труду.

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

Поступила: 10.04.2023. В доработанном виде: 26.06.2023. Принята к печати: 28.06.2023. Опубликовано: 30.06.2023.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии необходимости раскрытия конфликта интересов в отношении данной публикации.

Вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Для цитирования

Блинов Д.В., Солопова А.Г., Ачкасов Е.Е., Власина А.Ю., Акавова С.А., Галкин В.Н., Петренко Д.А., Быковщенко Г.К. Организация реабилитации пациенток с опухолями яичников: современные подходы и будущие направления. *ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология*. 2023; 16 (2): 303–316. <https://doi.org/10.17749/2070-4909/farmakoekonomika.2023.196>.

Strengthening rehabilitation for patients with ovarian tumors: current approaches and future directions

Blinov D.V.^{1,2,3}, Solopova A.G.¹, Achkasov E.E.¹, Vlasina A.Yu.¹, Akavova S.A.⁴, Galkin V.N.⁴, Petrenko D.A.¹, Bykovshchenko G.K.¹

¹ Sechenov University (2 bldg 4, Bolshaya Pirogovskaya Str., Moscow 119991, Russia)

² Institute for Preventive and Social Medicine (4/10 Sadovaya-Triumfalnaya Str., Moscow 127006, Russia)

³ Moscow Haass Medical Social Institute (5 bldg 1-1a 2nd Brestskaya Str., Moscow 123056, Russia)

⁴ City Clinical Oncological Hospital No. 1 (17/1 Baumanskaya Str., Moscow 105005, Russia)

Corresponding author: Dmitry V. Blinov, e-mail: blinov2010@googlemail.com

SUMMARY

Patients who underwent radical antitumor treatment for ovarian cancer, borderline ovarian tumors, often experience a severe range of morphofunctional and psychological disorders. Frequent complications are postovariectomy syndrome, sexual dysfunction, anxiety and

depression, and chronic pelvic pain, which reduces the overall quality of life. Numerous studies show that for this category of patients, the preservation of labor activity and social significance is an extremely important aspect. This dictates the need to organize rehabilitation measures that significantly increase the quality of life of oncogynecological patients and contribute to the restoration of their professional and social functioning.

KEYWORDS

Ovarian cancer, borderline ovarian tumors, rehabilitation, quality of life, QoL, return to work.

ARTICLE INFORMATION

Received: 10.04.2023. **Revision received:** 26.06.2023. **Accepted:** 28.06.2023. **Published:** 30.06.2023.

Conflict of interests

The authors declare they have nothing to disclose regarding the conflict of interests with respect to this manuscript.

Authors' contribution

The authors contributed equally to this article.

For citation

Blinov D.V., Solopova A.G., Achkasov E.E., Vlasina A.Yu., Akavova S.A., Galkin V.N., Petrenko D.A., Bykovshchenko G.K. Strengthening rehabilitation for patients with ovarian tumors: current approaches and future directions. *FARMAKOEKONOMIKA. Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya / FARMAKOEKONOMIKA. Modern Pharmacoconomics and Pharmacoepidemiology*. 2023; 16 (2): 303–316 (in Russ.). <https://doi.org/10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2023.196>.

Основные моменты

Что уже известно об этой теме?

- ▶ Опухоли яичников (ОЯ) – ведущая причина смерти среди всех онкогинекологических заболеваний в развитых странах
- ▶ Радикальные методы лечения приводят к тяжелым осложнениям в виде постовариэктомиического синдрома, психоэмоциональных, сексуальных и социальных расстройств, снижающих общее качество жизни (КЖ)

Что нового дает статья?

- ▶ Представлены результаты недавних исследований по вопросам влияния радикальных методов лечения ОЯ на здоровье и КЖ пациенток данной когорты
- ▶ Приведена доказательная база эффективности реабилитационных мероприятий у больных, прошедших радикальное противоопухолевое лечение
- ▶ Показана эффективность комплексной реабилитации в отношении повышения КЖ и возврата к трудовой деятельности пациенток после радикальных вмешательств по поводу ОЯ

Как это может повлиять на клиническую практику в обозримом будущем?

- ▶ Персонализированная комплексная программа реабилитации позволит пациенткам быстрее и эффективнее восстановить физические, психоэмоциональные, сексуальные, социальные функции, а также вернуться к трудовой деятельности после радикального лечения ОЯ
- ▶ Внедрение реабилитации в протоколы ведения данной когорты больных представляется экономически эффективным

Highlights

What is already known about the subject?

- ▶ Ovarian tumors (OT) is the leading cause of death among all oncogynecological diseases in developed countries
- ▶ Radical methods of treatment lead to severe complications such as postovariectomy syndrome, psychoemotional, sexual and social disorders that reduce the overall quality of life (QoL)

What are the new findings?

- ▶ The results of recent studies on the impact of radical methods of OT treatment on the health and QoL of patients in this cohort are presented
- ▶ The evidence base of the effectiveness of rehabilitation measures in patients after radical antitumor treatment is given
- ▶ The efficacy of comprehensive rehabilitation in improving QoL and return to work activities in patients after radical interventions for OT is shown

How might it impact the clinical practice in the foreseeable future?

- ▶ A personalized comprehensive rehabilitation program will allow patients to restore physical, psycho-emotional, sexual, and social functions faster and more efficiently, as well as return to work after OT radical treatment
- ▶ The implementation of rehabilitation into the management protocols of this cohort of patients appears to be cost-effective

ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Рак яичников (РЯ) является ведущей причиной смерти среди всех онкогинекологических заболеваний в развитых странах, при этом более чем у 2/3 пациенток он обнаруживается на поздних стадиях с распространением опухоли за пределы таза (ст. III и IV согласно классификации Международной федерации акушерства и гинекологии (англ. International Federation of Obstetrics and Gynaecology, FIGO)) [1–4]. Около 90% злокачественных новообразований (ЗНО) яичников имеют эпителиальное происхождение – эпителиальный рак яичников (ЭРЯ). Наиболее распространенным и летальным ЭРЯ является серозная карцинома высокой степени злокачественности (англ. high-grade serous carcinoma, HGSC).

В структуре первичной заболеваемости женского населения РЯ составляет 3,4%, а в структуре смертности – 4,7% [5]. В российской популяции показатель заболеваемости РЯ в 2018 г. достиг 18,19 случая на 100 тыс. женского населения, что эквивалентно 14 318 новым случаям РЯ [6]. При этом прирост данного показателя за десятилетие с 2008 по 2018 гг. оказался равным 4,66%. Таким образом, наблюдается неуклонный рост заболеваемости этой патологией. Смертность от РЯ в Российской Федерации не сильно отличается от таковой в мировой статистике – 5,5% [5, 6].

Отдельно выделяют пограничные опухоли яичников (ПОЯ), занимающие промежуточное положение между доброкачественными новообразованиями и ЗНО. Как и в случае канцерогенного процесса, ПОЯ имеют атипичное клеточное ядро, аномально

повышенную митотическую активность, однако отличаются от РЯ отсутствием инфильтративного деструктивного роста и стромальной инвазии [7]. Особенностью ПОЯ является ранний возраст манифестации – около 1/3 всех случаев приходится на возраст 15–20 лет, а средний возраст возникновения заболевания составляет 40 лет [8, 9]. Среди всех эпителиальных новообразований яичников ПОЯ занимают 15–20%. Самые часто встречаемые варианты представлены серозными (53%) и муцинозными (43%) опухолями, и всего лишь в 4% случаев фиксируются пограничные эндометриодные, светлоклеточные опухоли и опухоли Бреннера [9].

С наследственными мутациями, в частности генов *BRCA*, связывают примерно 10% случаев РЯ. В остальном большинстве заболевание носит спорадический характер [6]. Для ПОЯ, развивающихся из покровного эпителия яичников, нет едино принятой гипотезы этиопатогенеза. Считается, что возможным источником могут быть эпителиальные кисты, образующиеся в ходе отсоединения инвагинированного покровного мезотелия. Недавно начала рассматриваться теория о происхождении серозных ПОЯ из клеток слизистой оболочки фимбриального отдела маточной трубы [9]. Однако необходимыми факторами для туморогенеза серозных ПОЯ из серозных цистаденом яичников выступают мутации в генах *BRAF* и *KRAS*, которые наблюдаются у 2/3 пациенток с этим типом ПОЯ.

В качестве факторов риска РЯ определяют курение, ожирение, отсутствие беременностей, а также требуют дальнейшего изучения влияние использования эстрогеновой заместительной гормональной терапии в течение не менее 10 лет и прием препаратов от бесплодия [6, 9].

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ / DIAGNOSTIC AND TREATMENT METHODS

Постановка диагноза / Diagnosis

Диагноз ставится на основании совокупности данных анамнеза, физического обследования, лучевой диагностики и морфологической верификации. На ранних стадиях заболевание протекает бессимптомно или с явлениями небольшого дискомфорта. При распространении опухолевого процесса появляются неспецифические признаки болезни: общая слабость, абдоминальный или тазовый болевой синдром, диспепсические явления, потеря веса, увеличение живота в размерах [1, 2].

В качестве физического метода применяют ректовагинальное исследование, в ходе которого пальпируют органы малого таза (ОМТ), локальные лимфатические узлы [1, 6].

Методы лабораторной диагностики

Вспомогательными лабораторными маркерами выступают антитела СА-125, СА 19-9, РЭА, НЕ4 и индекс ROMA, отрицательный результат которых не гарантирует отсутствие опухолевого процесса, а положительный также не может быть абсолютным признаком наличия РЯ. Кроме того, проводят анализ микробиоценоза влагалища и рН-метрию. Эти показатели используются для динамической оценки опухолевой патологии и эффективности проводимого лечения в случае верификации диагноза [10].

Методы инструментальной диагностики

Из визуализирующих методов обязательным является компьютерная томография (КТ) органов брюшной полости, грудной полости, забрюшинного пространства и почек с целью определения первичного очага и его распространенности. В случае противопоказаний к проведению КТ (беременность, масса тела более

140 кг) выполняется магнитно-резонансная томография (МРТ) с внутривенным контрастированием и/или ультразвуковое исследование (УЗИ) ОМТ для контроля явлений воспаления, состояния мышечно-связочного аппарата, возможного метастазирования [1, 4, 7–9, 11–24].

Гистоморфологическое исследование

Морфологическая верификация диагноза осуществляется посредством оценки гистологического материала, забранного во время диагностической лапароскопии или хирургического вмешательства. При подтверждении серозных и эндометриодных карцином яичников с высокой степенью злокачественности всем пациенткам рекомендовано молекулярно-генетическое исследование на наличие генных мутаций *BRCA1*, *BRCA2* [1, 6, 9].

Стадирование опухолей яичников проводится по системе TNM (англ. tumor, nodes, metastasis – размер первичной опухоли, вовлеченность регионарных лимфатических узлов, наличие отдаленных метастазов) (8-е издание, 2017 г.) и классификации FIGO 2014 г. На I ст. опухоль ограничена яичниками, для II ст. характерно распространение процесса на малый таз, при III ст. имеются гистологически подтвержденные внутрибрюшинные метастазы за пределами таза и/или метастазы в регионарных лимфоузлах (внутренних, наружных и общих подвздошных, запирающих, крестцовых или поясничных), IV ст. выставляется при наличии отдаленных метастазов (исключая внутрибрюшинные) [2, 7, 9].

Лечение / Treatment

Хирургические методы

Основным методом лечения опухолей яичника является хирургическое вмешательство. При всех стадиях заболевания выполняется радикальная операция – экстирпация матки с придатками, удаление большого сальника и ревизия органов брюшной полости и малого таза для определения хирургической стадии, обнаружения возможных метастатических очагов с лимфаденэктомией [7, 8, 9]. В ситуациях, когда распространенность опухоли и ее объемы препятствуют хирургическому лечению, проводят неоадьювантную химиотерапию для циторедукции с последующим оперативным пособием [1, 2].

Органосохраняющие методики (односторонняя аднексэктомия с резекцией второго яичника, оментэктомия, тазовая и поясничная лимфаденэктомия и выполнение процедур стадирования) используют у пациенток с IA и IC1 ст. эндометриодной или муцинозной карциномы, при серозном РЯ низкой степени злокачественности с целью сохранения фертильности [6]. Больным репродуктивного возраста с серозными ПОЯ при одностороннем поражении яичника рекомендуется односторонняя аднексэктомия или даже резекция в случае небольшого размера опухоли и при достаточном объеме здоровой ткани придатка, при двустороннем поражении – двусторонняя аднексэктомия/экстирпация матки с придатками. Органосохраняющая методика может быть применена вплоть до IIIB–IIIC ст. серозных ПОЯ без диссеминации по париетальной брюшине, в зависимости от индивидуальных особенностей каждой пациентки. На остальных стадиях показана полная или оптимальная циторедуктивная операция. При несерозных ПОЯ пациенткам рекомендуется аднексэктомия на стороне поражения [7, 9].

Химиотерапия

Химиотерапия в случае ПОЯ неэффективна и не показана. В ситуациях РЯ IA, IB ст., карцином высокой степени злокачественности или светлоклеточного гистологического типа, а также при отсутствии хирургического стадирования рекомендуется

проведение 4–6 курсов платиносодержащей химиотерапии [9, 11]. Добавление бевацизумаба возможно у пациенток с остаточными опухолевыми лимфоузлами размером более 1 см после циторедуктивной операции либо у больных, у которых хирургическое вмешательство не проведено и не планируется в ближайшее время. Пациенткам с серозным РЯ низкой степени злокачественности после окончания курса химиотерапии может быть назначена поддерживающая эндокринная терапия ингибиторами ароматазы или тамоксифеном [1, 9, 11].

Если карцинома яичника прогрессирует на фоне курсов платиносодержащими препаратами, то она считается платинорезистентным раком и в этих случаях возможно применение монорежима одним из неплатиновых лекарственных средств (этопозид, доксорубин, винорелбин, топотекан, гемцитабин и др.) [1, 2, 8].

Лучевая терапия

Лучевая терапия рекомендуется в паллиативных целях в отдельных клинических случаях у пациенток с рецидивами заболевания. Данный метод применяется при рецидивах и метастазировании резистентных к лекарственному лечению несерозных гистологических типов РЯ (светлоклеточный, муцинозный или эндометриодный) [2, 6, 7].

СИНДРОМЫ И НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ЯВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКОВ / SYNDROMES AND ADVERSE EVENTS AFTER OVARIAN TUMORS TREATMENT

Постовариктомический синдром / Postovariectomy syndrome

Постовариктомический синдром (ПОЭС) возникает у женщин на фоне снижения выработки половых гормонов после хирургического удаления пораженного яичника, причем односторонней аднексэктомии достаточно для развития стероид-зависимых изменений, а двусторонняя овариэктомия еще больше увеличивает риск ПОЭС. В зарубежной литературе вместо термина «ПОЭС» используются: «хирургическая менопауза» (англ. surgical menopause) или «искусственно вызванная менопауза» (англ. artificial menopause). В отличие от естественной менопаузы, хирургическая развивается вследствие резкого падения уровня эстрогенов, андрогенов и прогестина из-за одномоментного удаления продуцирующих их яичников. В этих условиях организм не успевает «включить» защитно-адаптивные механизмы и происходит выраженное истощение, начинаются инволютивно-дегенеративные изменения в мочеполовом тракте [7, 8, 12, 13].

Наиболее явные проявления ПОЭС наблюдаются в тканях, богатых рецепторами к половым стероидам, в частности к эстрогену. По времени выделяют ранние, средневременные и поздние симптомы хирургической менопаузы.

Ранние симптомы манифестируют в первые сутки после операции, прогрессируют в течение года и в среднем длятся 5 лет. Они характеризуются нейровегетативными (потливость, нарушения сна, «приливы», приступы головной боли и др.) и психоэмоциональными расстройствами (тревожность, смена фона настроения, плаксивость, раздражительность, депрессивные расстройства, снижение концентрации внимания и др.) [14–17].

К средневременным признакам ПОЭС относят гинитоуринарный менопаузальный синдром (ГУМС), который представляет собой совокупность урологических нарушений и вульвовагинальной атрофии [18]. Пациенток беспокоит дизурия, недержание мочи, дискомфорт, боль, сухость, зуд и жжение во влагалище, контактные кровянистые выделения, диспареуния. Это связано с истончением эпителиального слоя уrogenитального тракта, содержащего

практически самое большое количество эстрогеновых рецепторов, в условиях гипозестрогении [19]. Также меняется микробиоценоз влагалища в сторону преобладания условно-патогенной и патогенной флоры из-за гибели полезных лактобактерий на фоне дефицита основного питательного субстрата гликогена, который перестает синтезироваться поверхностными и промежуточными эпителиоцитами влагалища при недостатке эстрогенов [18–22].

Поздние проявления хирургической менопаузы включают усугубление симптомов ГУМС, а также рецидивирующие инфекции уrogenитального тракта вследствие повышения pH среды до нейтральных значений и смены микрофлоры [19].

Описанные нарушения отрицательно сказываются на всех аспектах жизни женщины. Пациентки стыдятся уrogenитальных расстройств, избегают интимной близости с партнером, испытывают тяжелые психоэмоциональные нагрузки, страх потери привлекательности, социальной значимости и ограничений в семейной жизни [18, 21].

Скелетно-мышечный синдром / Musculoskeletal syndrome

Скелетно-мышечный синдром (СМС) развивается примерно у 33–61% пациенток, использующих химиотерапию с ингибиторами ароматазы. Он заключается в развитии патологий со стороны опорно-двигательного аппарата при дефиците эстрогена, эффекты которого влияют на гомеостаз хряща, проведение болевых импульсов, минеральный обмен, синтез коллагена [11, 12]. По данным литературы, СМС характеризуется артралгией, миалгией, скованностью суставов, парестезиями, синдромом запястного канала, общей усталостью. Манифестация симптомов наступает ориентировочно через 6 нед после начала терапии ингибиторами ароматазы и разрешаются в течение 2 нед после прекращения лечения. Для объективной оценки синдрома помимо сбора жалоб, идентификации типичных симптомов выполняют МРТ пораженной области – визуализируются теносиновальные изменения, связанные со снижением силы захвата [11, 12].

Факторы риска возникновения СМС у пациенток с РЯ включают молодой возраст (до 55), низкий (менее 20) или высокий (более 35) индекс массы тела (ИМТ), наличие сопутствующей патологии опорно-двигательного аппарата. Также исследователи отметили, что ингибитор ароматазы экземестан в большей степени ассоциирован с вероятным формированием СМС у больных РЯ, чем другие препараты данной группы [11–13].

Саркопения / Sarcopenia

Потеря мышечной массы, утрата нормального функционирования мышц является характерным для онкологических больных явлением. В работе N. Nakayama et al. оценивалось прогностическое влияние саркопенических факторов у пациенток с РЯ [14]. Были ретроспективно проанализированы данные 94 женщин с РЯ, перенесших хирургическое и химиотерапевтическое лечение. Перед операцией выполнялась КТ пояснично-крестцового отдела позвоночника для оценки объема и структуры скелетной мускулатуры на основе индекса скелетных мышц (индекс тощей массы тела (ИТМТ) – общее количество обезжиренной (тощей) части тела, которая состоит из воды, белка, минералов; главным образом ТМТ представлена костями, мышцами, сухожилиями и тканями всех внутренних органов) и содержания внутримышечной жировой ткани (СВЖТ). Пороговые значения определялись с помощью анализа биоэлектрического импеданса и двойной рентгеновской абсорбциометрии. Низкий ИТМТ рассматривался как показатель скудной мышечной массы, а высокий СВЖТ считался показателем низкого «качества» мышц по морфофункциональным параметрам.

трам [14]. Исследователи сделали вывод, что саркопенические факторы не влияли на общую выживаемость и выживаемость без прогрессирования у пациенток с РЯ. Также авторы отметили, что хирургическое вмешательство и химиотерапия по поводу РЯ достоверно повышали риск развития саркопении.

Сексуальная дисфункция / Sexual dysfunction

Женщины, перенесшие гинекологическое ЗНО, часто испытывают сексуальную дисфункцию из-за самого факта диагноза и проводимого лечения. Пациентки страдают от широкого спектра сексуальных побочных эффектов, таких как сухость влагалища, снижение возбуждения, сексуального желания и удовольствия [16, 23, 24–26]. В настоящее время примерно половина выживших после РЯ имеют большую продолжительность жизни благодаря достижениям в области хирургии и химиотерапии. Эти методы лечения негативно влияют на сексуальное функционирование больных и ставят под угрозу их качество жизни (КЖ).

Распространенность психосексуальных расстройств оценивали С.А. Logue et al., обобщив данные 29 исследований с участием 4116 пациенток [16]. Авторы отметили, что в современной литературе отсутствует консенсус в отношении определения клинически значимой психосексуальной заболеваемости у женщин с эпителиальным РЯ. Ограничение широкого распространения рутинной диагностики сексуальной дисфункции у данной категории больных связано с отсутствием общепринятых инструментов ее идентификации и измерения степени выраженности, критериев исхода. Ключевые потенциальные факторы риска развития нарушений интимного характера: более молодой возраст (младше 53 лет), пременопаузальный период на момент постановки диагноза, сопутствующие сердечно-сосудистые заболевания, большой объем хирургического вмешательства, химиотерапии, а также исходный нестабильный эмоциональный фон (тревога, депрессия).

Было продемонстрировано, что около 75% женщин испытывали проблемы с сексуальной жизнью после радикальных методов лечения РЯ. При этом 81–87% сообщали о сухости во влагалище, 77% – о значительном болевом синдроме, диспареунии [16]. Другие распространенные симптомы включали: снижение полового влечения, активности и близости с партнером, нарушение оргазма, восприятия собственного образа тела. Это сильно снижает КЖ женщин, в особенности репродуктивного возраста, для которых реализация сексуальных отношений, возможность материнства являются приоритетными задачами.

Таким образом, сексуальная дисфункция – частое осложнение противоопухолевого лечения больных с РЯ. В настоящее время существует потребность в создании единой формы опросников с четкими критериями расстройств сексуального спектра, алгоритма маршрутизации и реабилитации таких пациенток, а также параметров оценки эффективности лечения.

Хроническая тазовая боль / Chronic pelvic pain

Радикальные методы хирургического вмешательства (тотальная гистерэктомия с оофорэктомией, двусторонняя оофорэктомия, оофорэктомия с тазовой лимфаденэктомией и др.) способствуют формированию синдрома хронической тазовой боли (ХТБ), который наблюдается у 30% пациенток после лечения РЯ [17, 20].

Патофизиологический механизм развития боли после радикального хирургического лечения РЯ окончательно не ясен, однако ученые рассматривают роль дефицита эстрогенов. Эту теорию называют центральной сенситизацией. Женские половые гормоны, в частности эстрогены, обладают антиноцицептивными эффектами вследствие взаимодействия с эстрогеновыми рецептора-

ми афферентных нервных путей. В результате этого снижается синтез мРНК, субстанции Р, облегчающей передачу импульса по путям проведения болевой чувствительности. Таким образом, уменьшенное выделение модулятора боли субстанции Р приводит к ухудшению восходящей афферентной передачи болевых импульсов к высшим отделам головного мозга. При двусторонней оофорэктомии возникает резкая гипоэстрогения, а вместе с этим прекращается антиноцицептивное действие женских половых гормонов. Субстанция Р начинает избыточно продуцироваться, и все нервные дуги ноцицептивной системы находятся в постоянном повышенном возбуждении, что и называется центральной сенситизацией – снижение порога болевой чувствительности во вставочных нейронах задних рогов спинного мозга, ретикулярной формации, таламусе и гипоталамусе, лимбической системе, базальных ганглиях и коре головного мозга. При этом даже устраняется необходимость раздражения ноцицепторов – около 50% случаев хронической боли в послеоперационном периоде имеют невропатическую этиологию [17].

Помимо теории центральной сенситизации существует мнение о вкладе предоперационной тревоги в вероятность развития ХТБ. Волнение перед хирургическим вмешательством, измененный эмоциональный фон на биохимическом уровне сопровождаются повышенной продукцией цитокинов, различных медиаторов и гормонов стресса: кортикотропин, норадреналин, интерлейкины ИЛ-1, ИЛ-6, ИЛ-10, фактор некроза опухоли альфа и др. Эти субстанции активируют глиальные клетки, особенно астроциты поясничной извилины, отвечающей за регуляцию эмоций и боли. В данных условиях астроциты посредством синтеза глиофибрилярного кислого протеина (англ. glial fibrillary acidic protein, GFAP) меняют функционирование поясничной извилины, что вносит вклад в формирование синдрома ХТБ [21, 22].

Женщина, перенесшая радикальное лечение по поводу опухолей яичников, крайне уязвима психологически. Появление ХТБ еще больше усложняет восстановление и не только мешает вести привычный образ жизни, но и может существенно ограничить способность выполнения даже обычных повседневных дел. Кроме физического дискомфорта, болевых ощущений, пациентка теряет уверенность и позитивный настрой, желание активной семейной и социальной жизни. Необходимо комплексно подходить к вопросам профилактики и лечения ХТБ у больных РЯ. Для этого представляется полезным дополнительный учет предоперационных факторов риска, таких как молодой возраст, тревожность и депрессия, предоперационная тазовая боль, генетические факторы [17, 23].

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОК ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ / QUALITY OF LIFE OF PATIENTS AFTER TREATMENT

Шкалы и опросники для оценки КЖ / Assessment of QoL using scales and questionnaires

Основным инструментом оценки КЖ выступают специальные опросники и анкеты, которые содержат блоки вопросов по всем основным аспектам жизни женщины с приведенными вариантами ответов, каждому из которых присваивается свой балл. В итоге получается сумма баллов, интерпретировать которую можно по валидизированной шкале, прилагаемой к каждому опроснику.

Так, для пациенток после радикального лечения РЯ могут использоваться следующие шкалы и опросники: модифицированный менопаузальный индекс (ММИ) Куппермана–Уваровой, опросник КЖ Европейской организации исследования и лечения рака QLQ-C30 (англ. European Organisation for Research and

Treatment of Cancer, EORTC), а также его модификация со специальным модулем для РЯ – EORTC QLQ-OV28, опросник функциональной оценки терапии рака (англ. Functional Assessment of Cancer Therapy-General, FACT-G), госпитальная шкала тревоги и депрессии (англ. Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS), показатели индекса женской сексуальности (англ. Female Sexual Function Index, FSFI), опросник САН (самочувствие, активность, настроение).

ММИ Куппермана–Уваровой представляет собой анкету из 34 вопросов, к каждому из которых предлагается три варианта ответа (табл. 1). Все вопросы разделены на три категории симптомов: нейровегетативные расстройства (20 вопросов), метаболические (7 вопросов) и психоэмоциональные (7 вопросов).

Сумма баллов отражает степень тяжести ПОЭС, при этом чем больше баллов, тем тяжелее оценивается течение ПОЭС: норма – до 12 баллов, легкое – 12–34 балла, среднее – 35–58 баллов, тяжелое – 58 и более баллов [24].

Опросник КЖ EORTC QLQ-C30 состоит из 30 пунктов, по которым анализируются пять функциональных шкал (физическая ролевая, эмоциональная, когнитивная и социальная), три шкалы симптомов (усталость, боль, тошнота и рвота), шкала глобального здоровья и общего КЖ, отдельные вопросы по дополнительным симптомам, о которых обычно сообщают онкологические больные (одышка, бессонница, потеря аппетита, запор и диарея), а также предполагаемые финансовые трудности. Каждый пункт может быть оценен от 0 до 100. Более высокие баллы в функциональных и глобаль-

Таблица 1 (начало). Модифицированный менопаузальный индекс (ММИ) Куппермана–Уваровой [24]

Table 1 (beginning). Modified menopausal Kupperman–Uvarova index [24]

Симптомы / Signs	Оценка в баллах / Score		
	1	2	3
<i>Нейровегетативные симптомы / Neurovegetative signs</i>			
Повышение АД / Increased BP	140/90 мм рт. ст. // 140/90 mm Hg	150/100 мм рт. ст. // 150/100 mm Hg	Более 160/100 мм рт. ст. // More than 160/100 mm Hg
Понижение АД / Decreased BP	100/70 мм рт. ст. // 100/70 mm Hg	95/65 мм рт. ст. // 95/65 mm Hg	90/60 мм рт. ст. // 90/60 mm Hg
Головные боли / Headache	Редко / Rare	Часто / Frequent	Постоянно / Constantly
Вестибулопатии / Vestibulopathy	Редко / Rare	Часто / Frequent	Постоянно / Constantly
Сердцебиение / Palpitation	Редко / Rare	Часто / Frequent	Постоянно / Constantly
Непереносимость высокой температуры / Sensitivity to high temperature	Редко / Rare	Часто / Frequent	Постоянно / Constantly
Судороги/онемения // Spasms/numbness	После переноса тяжестей / After carrying heavy objects	В ночное время / At nighttime	Постоянно / Constantly
Гусиная кожа / Dermal reflex	Изредка / Very rare	Ночью / At nighttime	Всегда / Always
Дермографизм / Dermatographia	Белый / White	Красный нестойкий / Red, non-persisting	Красный стойкий / Red, persisting
Сухость кожи / Skin dryness	Шелушение / Peeling	Кератоз / Keratosis	Трещины / Cracked skin
Потливость / Hyperhidrosis	Редко / Rare	Часто / Frequent	Постоянно / Constantly
Отечность / Edema	Пастозность лица и конечностей / Skin and limb pastosity	Отеки конечностей к вечеру / Limb edema in the evening	Постоянно выраженные отеки / Constant manifested edema
Аллергические реакции / Allergic reactions	Ринит / Rhinitis	Крапивница / Urticaria	Отек Квинке / Quincke's edema
Экзофтальм, блеск / Exophthalmos	Редко / Rare	Часто / Frequent	Постоянно / Constantly
Повышенная возбудимость / Hyperexcitability	Редко / Rare	Часто / Frequent	Постоянно / Constantly
Сонливость / Drowsiness	Утром / In the morning	Вечером / In the evening	Постоянно / Constantly
Нарушения сна / Sleep disturbance	При засыпании / When falling asleep	Прерывисто / Intermittent	Бессонница / Insomnia
Приливы жара / Hot flashes	Менее 10 в день / Less than 10 per day	От 10 до 20 в день / From 10 to 20 per day	Более 20 в день / Over 20 per day
Приступы удушья / Suffocation flashes	1 в неделю / Once a week	2 в неделю / Twice a week	Более 2 в неделю / Over 2 times per week
Симптоадреналовые кризы / Sympathoadrenal crisis	1 в месяц / Once a month	2 в месяц / Twice a month	Более 2 в месяц / Over 2 times per month

Таблица 1 (окончание). Модифицированный менопаузальный индекс (ММИ) Куппермана–Уваровой [24]

Table 1 (end). Modified menopausal Kupperman–Uvarova index [24]

Симптомы / Signs	Оценка в баллах / Score		
	1	2	3
<i>Психоземotionalные нарушения / Psycho-emotional disorders</i>			
Утомляемость / Fatigue	После легкой физической нагрузки / After light physical activity	После легкой умственной нагрузки / After light cognitive activity	Пробуждение с чувством усталости / Awakening with a feeling of fatigue
Снижение памяти / Memory decline	Редко / Rare	Часто / Frequent	Постоянно / Constantly
Плаксивость / Tearfulness	Редко / Rare	Часто / Frequent	Постоянно / Constantly
Изменение аппетита / Changes in appetite	Повышение / Increase	Понижение / Decrease	Потеря / Loss
Навязчивые идеи / Obsessional ideas	Подозрительность / Suspiciousness	Страхи / Fear	Суицид / Suicide
Настроение / Mood	Лабильное / Labile	Депрессия / Depression	Меланхолия / Melancholy
Либидо / Libido	Угнетение / Depressed	Отсутствие / Lacking	Повышение / Increased
<i>Метаболические нарушения / Metabolic disorders</i>			
Нарушения жирового обмена / Lipid metabolism disorders	I ст. / I degree	II ст. / II degree	III ст. / III degree
Тиреоидная функция / Thyroid function	Субклинический гипотиреоз / Subclinical hypothyroidism	Гипотиреоз / Hypothyroidism	Выраженная / Manifested
Сахарный диабет / Diabetes mellitus	Нарушение толерантности к глюкозе / Impaired glucose tolerance	Тип I / Type II	Тип I / Type I
Жажда / Thirst	Редко / Rare	Периодически / Occasional	Постоянно / Constantly
Мышечно-суставные боли / Musculoskeletal pain	Редко / Rare	Периодически / Occasional	Постоянно / Constantly
Гиперплазия молочных желез / Breast hyperplasia	Диффузная / Diffuse	Узловатая / Nodulated	Фиброаденома / Fibroadenoma
Атрофия гениталий / Vaginal atrophy	Невыраженная / Mild	Средней степени / Moderate	Выраженная / Manifested

Примечание. АД – артериальное давление.

Note. BP – blood pressure.

ных шкалах соответствуют лучшему функционированию и статусу здоровья. А в шкале симптомов и отдельных пунктах, наоборот, более высокий балл отражает более выраженные проблемы. В дополнение к EORTC QLQ-C30 существует специальный модуль со специфическими вопросами для РЯ – EORTC QLQ-OV28 [25].

Шкала FACT-G широко используется у онкологических больных для выявления уровня физического, эмоционального и социального благополучия с помощью 27 общих вопросов и дополнительных блоков для каждого конкретного ЗНО [24].

Шкала HADS и опросник SAN позволяют оценить настроение пациенток, общее самочувствие, активность и заподозрить наличие тревожных и депрессивных расстройств [17, 21, 24].

Индекс FSFI определяет состояние сексуальной функции у больных посредством 19 вопросов, выявляющих степень полового влечения, уровня сексуального возбуждения и выделения влагалищной смазки, удовлетворения от полового контакта, частоты и интенсивности оргазма, дискомфорта и диспареунии за последний месяц. Индекс менее 26 баллов говорит о сексуальной дисфункции, максимально можно набрать 36 баллов, минимально – 2 балла [25].

Снижение КЖ после радикального лечения / QoL reduction after radical treatment

Все описанные осложнения радикальных методов терапии РЯ негативно влияют на физическое самочувствие, психоземotionalную сферу, сексуальную жизнь и социальную активность – на все составляющие КЖ.

В проспективном исследовании А.Ю. Власиной и др. [8] с участием 117 женщин, прошедших оперативное вмешательство по поводу ПОЯ, проводилась сравнительная оценка ранних проявлений ПОЭС и их влияния на КЖ. Пациентки были распределены на три категории: 62 женщины репродуктивного возраста после радикального хирургического лечения (группа IA), 24 участницы фертильного возраста после органосохраняющей операции (группа IB), 31 пациентка перименопаузального периода после радикального вмешательства (группа II). Авторы использовали ММИ Куппермана–Уваровой и шкалу HADS для анализа ранней манифестации ПОЭС. В среднем заполнять опросники предлагалось через 36,4±5,6 (29–59) дней после операции [8].

В результате получилось, что наиболее выраженные симптомы ПОЭС были характерны для пациенток молодого возраста с дву-

сторонней овариэктомией (группа IA): психоэмоциональные и нейровегетативные нарушения расценены как средней степени тяжести ($8,9 \pm 1,4$ и $21,7 \pm 4,0$ балла соответственно), метаболические расстройства были легкой степени ($5,8 \pm 1,8$ балла). Органосохраняющая операция с сохранением хотя бы одного яичника у участниц группы IB продемонстрировала менее выраженные нарушения: нейровегетативные показатели находились в нормальном диапазоне ($8,2 \pm 3,1$ балла), метаболические и психоэмоциональные нарушения расценены как умеренные ($2,6 \pm 1,6$ и $5,9 \pm 2,3$ балла соответственно). Легкая степень нарушений в рамках ПОЭС была получена у женщин перименопаузального периода с радикальной операцией (группа II). Было показано, что хирургическая менопауза провоцирует снижение общесоматического и психологического здоровья, в особенности у пациенток репродуктивного возраста с большим объемом хирургического вмешательства. Это приводит к достоверному снижению КЖ, повышению уровня инвалидизации среди больных данной когорты [8].

А. Dobilas et al. провели оценку КЖ посредством анкетирования 621 пациентки по опросникам EORTC QLQ-30, EORTC QLQ-OV28 через 1 год после радикального хирургического вмешательства лапаротомным доступом по поводу РЯ, ПОЯ и доброкачественных образований придатков [27]. Суммарный показатель общего состояния здоровья был значительно ниже у пациенток, получавших лечение по поводу РЯ, по сравнению с больными, перенесшими операцию по поводу пограничных или доброкачественных опухолей яичников. Более выраженные негативные последствия были обнаружены в сферах физического, ролевого, эмоционального, когнитивного и социального функционирования. Такие симптомы, как тошнота и рвота, боль, одышка, усталость, бессонница, потеря аппетита, были характерны в большей степени для пациенток после лечения РЯ, чем для больных с ПОЯ и доброкачественными новообразованиями. Авторы также отметили, что участницы с РЯ чаще сообщали о финансовых трудностях, связанных с лечением и реабилитацией, чем женщины с ПОЯ и доброкачественными опухолями [27].

Таким образом, исследователи показали более выраженную степень снижения КЖ у пациенток после радикального хирургического лечения по поводу РЯ в сравнении с больными с ПОЯ и доброкачественными новообразованиями придатков. В мировой практике акцентируют внимание на необходимости реабилитационной поддержки в течение 1 года после постановки диагноза для улучшения КЖ женщин с опухолями яичников.

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОК ПОСЛЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОГО ЛЕЧЕНИЯ / REHABILITATION OF PATIENTS AFTER ANTITUMOR TREATMENT

Принципы реабилитации / Principles of rehabilitation

Реабилитация пациенток онкогинекологического профиля должна соответствовать следующим принципам [10, 17, 24, 28, 29]:

- раннее начало восстановительных мероприятий;
- систематичность и длительность;
- целенаправленность и плановость;
- комплексность применения всех доступных и необходимых манипуляций;
- вовлечение в работу мультидисциплинарной реабилитационной команды (МДРК) специалистов;
- адекватность и индивидуальная направленность программ реабилитации.

Комплексный подход предполагает программы воздействия на все сферы жизни женщины – физическое, психоэмоциональное,

сексуальное, социальное восстановление. Осуществление такого принципа возможно только при слаженной преемственности и совместной работе МДРК, состоящей из гинекологов, онкологов, хирургов, химиотерапевтов, эндокринологов, гастроэнтерологов, урологов, врачей физической и реабилитационной медицины, психологов, психотерапевтов, сексологов и социальных работников.

Методы реабилитации / Rehabilitation methods

Физические упражнения

Включение в программу реабилитации занятий лечебной физкультурой (ЛФК), индивидуального выполнения упражнений общеукрепляющего характера и для ОМТ способствует улучшению кровообращения, трофики, иннервации, укреплению мышц тазового дна, что приводит к разрешению застойных явлений, снижению болевого синдрома, воспаления, нормализует функционирование мочеполового тракта и ускоряет заживление послеоперационных ран [1, 7, 8, 24, 27].

Так, в исследовании X. Wu et al. [30] изучался эффект ранней профилактики комплексной противоопухолевой терапии и реабилитационных упражнений для предупреждения развития послеоперационной лимфедемы нижних конечностей у 109 пациенток с ЗНО женской репродуктивной системы (включая РЯ). Авторы сравнивали две группы участниц: в 1-ю группу были включены пациентки, которым проводили стандартную противоопухолевую терапию, во 2-ю группу – женщины, проходившие еще дополнительно мероприятия ЛФК тазобедренного сустава. В результате, по данным EORTC QLQ-30 и измерений окружности бедра, икр, были получены следующие результаты: у пациенток из 2-й группы с активной реабилитационной программой физических упражнений отмечена меньшая частота развития лимфедемы нижних конечностей (15,09%) в сравнении с 1-й группой без включения ЛФК. Также исследуемые из 2-й группы меньше сообщали о тяжести нижних конечностей, боли, онемении и нарушении функционирования суставов [30].

L.N. Siff et al. в своей работе продемонстрировали эффективность альтернативных упражнениям Кегеля методик ЛФК для мышц тазового дна [31]. Авторы отметили, что применение упражнений «птица-собака» (исходное положение на четвереньках, с точками опоры на коленях и ладонях, одновременное поднятие и вытягивание левой руки и правой ноги до образования прямой линии со спиной, возвращение в исходную позу, повторение движения с противоположными рукой и ногой), стандартной «планки» и подъема ног из положения лежа демонстрируют более выраженную силу сжатия мышц тазового дна и сокращение, сужающее *Hiatus urogenitalis* (урогенитальную расщелину, УР) леватора заднего прохода (именно слабость этой мышцы играет основную роль в пролапсе ОМТ). Для объективной оценки своих наблюдений специалисты использовали УЗИ в покое, во время и после выполнения серии реабилитационных упражнений. Измеряли передне-задний размер УР мышцы, поднимающей задний проход, площадь УР (площадь, ограниченная лобково-висцеральной мышцей, лобковым сочленением и нижней лобковой ветвью), окружность нижней части надлобковой дуги. Исследователи показали, что занятия ЛФК для мышц тазового дна способствуют пролапсу ОМТ, что является нередкой проблемой пациенток после хирургического лечения РЯ [31].

Рациональное питание

Больным после применения радикальных методов противоопухолевого лечения крайне важно сформировать рацион питания,

сбалансированный по всем питательным веществам, витаминам, минералам и микроэлементам, чтобы обеспечить их необходимым ресурсом энергии для восстановления [32–34].

А.Ю. Власина и др. [32] оценили роль «противораковой диеты» как самостоятельного метода и в составе персонализированной комплексной программы реабилитации, разработанной для устранения ПОЭС у пациенток с ПОЯ после радикального лечения. В исследовании были организованы три группы участниц: 1-я группа включала 29 пациенток с «активной» программой индивидуальной реабилитации, 2-я группа состояла из 17 человек со стандартным протоколом послеоперационного ведения в соответствии с клиническими рекомендациями («пассивная» реабилитация), 3-я группа была представлена 16 больными, получавшими в течение года «противораковую диету» после составления персонализированного рациона питания специалистами [32].

В повседневном рационе увеличивали потребление рыбы, морепродуктов, клетчатки в виде свежих овощей и фруктов, богатой йодом морской капусты, отрубей. Прием мяса, молока и яиц был ограничен до 5–8 раз в месяц, минимизировались алкогольные напитки и исключались продукты, содержащие глютен. Режим питания был дробным (4–6 раз в сутки), небольшими порциями (180–220 г еды за один прием пищи). Рекомендовался оптимальный питьевой режим – около 1,5–2,0 л минеральной воды без газа. Ограничивались продукты с высоким содержанием натрия, и, наоборот, увеличивались – с калием. Рацион дополнялся необходимыми макро- и микроэлементами (полиненасыщенные жирные кислоты, железо, цинк, йод, селен, витамины B, D, C, A, E) [32].

На каждом визите (до операции, через 1, 6 и 12 мес после операции) проводились клиническая беседа, физикальный осмотр, клиничко-лабораторная диагностика, инструментальные исследования и заполнение опросника ММИ Куппермана–Уваровой, адаптированного для пациенток с ПОЯ. Все пациентки через 1 мес после радикального лечения ПОЯ имели значительные проявления ПОЭС. До оперативного вмешательства средний балл ММИ находился в пределах нормальных значений во всех группах, однако на 1-м визите показатели достигли средней степени выраженности ПОЭС в 1-й, 2-й и 3-й группах: 37,1 балла, 35,2 балла и 36,4 балла соответственно. Через 6 и 12 мес ММИ был наименее высоким в группе «активной» реабилитации (27,7 и 22,2 балла соответственно), в группе «пассивной» реабилитации он составил 39,1 и 42,6 балла соответственно, а в группе «противораковой диеты» – 34,1 и 30,8 балла соответственно. Показатели ИМТ в конце исследования сильно варьировали [32].

Внедрение оптимального сбалансированного питания в послеоперационном периоде у пациенток с опухолями яичников способствуют лучшему восстановлению функции желудочно-кишечного тракта и снижают продолжительность госпитализации [33]. Исследователи из Японии также сообщают о важности консультирования больных с ЗНО по вопросам соблюдения специальной диеты и отмечают необходимость мультидисциплинарного подхода к решению данной задачи. Во время реабилитации требуется совместная работа лечащего врача, диетолога, гастроэнтеролога, среднего медицинского персонала, клинического психонколога, психиатра, представителя социальной службы и членов семьи [34].

Таким образом, у пациенток после радикального лечения опухолей яичников наиболее эффективна комплексная персонализированная реабилитационная программа, однако даже изолированное соблюдение сбалансированного рациона («противораковой диеты») способствует лучшему результату восстановления, чем пассивная тактика ведения данной когорты больных.

Физиотерапевтические методы

Физиотерапия выступает эффективным методом реабилитации онкогинекологических больных и направлена на решение проблем локального кровотока, болевого и отека синдромов, нарушения чувствительности и мышечного тонуса. В литературе описаны мероприятия ЛФК, медицинского массажа, гипербарической оксигенотерапии, магнитотерапии, электроимпульсной терапии, способствующие восстановлению морфофункциональной активности ОМТ [7, 8, 17, 35–37].

Так, гипербарическая оксигенация проводится в специальных барокамерах, в которых содержание кислорода составляет 100%. При продолжительности процедур 45–60 мин с общим курсом из 10 процедур улучшается насыщение крови кислородом, трофика органов и тканей, запускаются метаболические каскады, удаляются продукты бескислородного обмена и ускоряются репаративные процессы [8, 38].

При магнитотерапии внешнее магнитное поле изменяет характер взаимодействия собственных магнитных полей заряженных частичек в биологических тканях, что отражается в нормализации нервно-мышечной проводимости, микроциркуляции и секреции биологически активных веществ [7, 38].

Лимфодренажные процедуры аппаратного массажа с применением сжатого воздуха способствуют лучшему оттоку лимфы и оказывают противоотечное действие, что является целесообразной профилактикой лимфедемы.

Методики физиотерапии с воздействием электрического тока (электрофорез, электросон, гальванизация, дарсонвализация и др.) меняют ионный баланс тканей-мишеней и таким образом участвуют в восстановлении адекватной проводимости нервно-мышечных путей, локального и общего гомеостаза [17, 38].

Эрготерапия

Эрготерапия, или трудотерапия, – это метод реабилитации, основанный на развитии двигательных, когнитивных, эмоциональных и повседневных навыков, мелкой моторики, посредством выполнения различных задач как физического, так и умственного спектра [37]. Эрготерапевты создают условия для развития и самореализации пациента через выполнение элементов повседневной активности, работу, творческую деятельность и коммуникацию.

Одногрупповое описательное поперечное исследование выполнили M. Pergolotti et al. [39]. Авторы провели интервьюирование 11 женщин с РЯ, перенесших радикальное хирургическое лечение. Использовали опросник дистресса Национальной сети многопрофильных онкологических учреждений США (англ. National Comprehensive Cancer Network, NCCN), включающий балльную шкалу самооценки анкетируемыми уровня дистресса по подобию со шкалой термометра для измерения температуры. Интервал значений составляет от 0 до 10. Также в опроснике есть блок вопросов про трудности в различных сферах жизни пациентки, от физических до психоэмоциональных расстройств – «проблемный лист». Критическим порогом принято считать 4 балла из 10 возможных, в этом случае пациенткам необходима психологическая помощь. В данном исследовании средний результат по опроснику дистресса NCCN составил 6 баллов. Наиболее частыми симптомами были боль (80%), беспокойство (80%) и усталость (78%). Так, был показан высокий уровень неуверенности и стресса после операции у женщин с РЯ. Ученые подчеркнули, что интеграция трудотерапии на дому или по месту жительства в рутинный уход может уменьшить функциональный дистресс и неуверенность и помочь женщинам справиться с проблемами, связанными с болью, беспокойством и усталостью [39].

Психологическая поддержка

Все описанные тяжелые последствия радикальных методов противоопухолевого лечения отрицательно воздействуют на психоэмоциональное состояние женщины. По данным мировой литературы, групповая и индивидуальная психотерапия, социальная поддержка, поддержка со стороны близких, работа с сексологом по вопросам сексуальной дисфункции значительно улучшают общее субъективное самочувствие и снижают вероятность депрессивных состояний, тревожности, замыкания в себе и дезадаптации в обществе [17, 26, 32, 35, 40].

Также в исследованиях сообщается о важной роли ухода среднего медицинского персонала за пациентками после противоопухолевого лечения в восстановительном периоде. Активное взаимодействие, общение, внимание со стороны медсестер и окружающего персонала больницы значительно повышают настроение, запускают навыки социального взаимодействия и способствуют более быстрой реабилитации [35, 41].

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ (ВОЗВРАЩЕНИЕ К ТРУДУ) / SOCIO-ECONOMIC EFFICIENCY (RETURN TO WORK)

Реабилитация после применения радикальных методов лечения РЯ, ПОЯ требует индивидуального, специализированного и комплексного подхода. Кроме снижения и нивелирования морфофункциональных нарушений, ассоциированных с последствиями терапии, необходимо учитывать социально-экономические и психологические факторы, а также особенности образа жизни пациентки, которые могут оказать значительное влияние на постепенное возвращение к нормальной жизни и работе. Для оптимизации восстановительного периода нужно точное выявление пациенток с более высокими факторами риска длительного ухудшения состояния.

Е. Meixner et al. в своем исследовании наблюдали, что вызванные лечением боль и усталость значительно чаще влияли на показатели возвращения к труду (ПВТ) [10]. Для поддержания связи онкогинекологических больных с их профессиональной жизнью требуются службы социальной поддержки и программы стационарной реабилитации. Онкогинекологические пациентки демонстрируют гораздо более высокие ПВТ при проведении стационарной реабилитации со специальными физическими упражнениями, питанием, психологической и социальной поддержкой, чем без восстановительных программ [10, 28].

Боль, усталость и депрессия – основные распространенные симптомы у пациенток с РЯ, ПОЯ, которые ухудшают КЖ и повседневную деятельность. Исследования последовательно показывают, что для людей, больных раком, «работа» формирует центральную основу для самоидентификации и самооценки, обеспечивает финансовую безопасность, формирует и поддерживает социальные отношения и представляет способности, таланты и здоровье человека. Таким образом, работа – это больше, чем оплачиваемая занятость [10, 28].

Интересный анализ социально-экономического аспекта последнего лечения РЯ провели M.I. Liang et al. с участием 22 пациенток [29]. Средний возраст участниц составил 57 лет, из них 41% имели государственную медицинскую страховку, 68% проходили лечение по поводу рецидива РЯ. По результатам интервьюирования, пациентки сообщали о снижении производительности, невозможности вернуться к работе, опасениях по поводу потери работы или медицинского страхования от работодателя. Основные сложности на

пути к трудоустройству или сохранению рабочего места включали физические и когнитивные ограничения как последствия радикального противоопухолевого лечения, а также зависимость от лиц, осуществляющих уход, особенно в вопросах транспортировки. Возможными стратегиями повышения ПВТ онкогинекологических больных со стороны работодателя являются: обеспечение медицинской страховки, изменение должностных обязанностей пациентки, обеспечение семейного отпуска по болезни. С позиции специалистов, осуществляющих лечение и реабилитацию данной категории больных, необходимо рассмотреть внедрение в рутинную практику скрининга пациенток на предмет проблем с трудоустройством, максимально обеспечить восстановительные мероприятия и преемственность, активно общаться с работодателями для социализации больных после радикального лечения ЗНО женской половой системы [29].

В работе А.Ю. Власиной и др. [42] для оценки возвращения к труду использовали коэффициент трудовой реабилитации (КТР), отражающий долю пациенток с ПОЯ, которым удалось вернуться к прежней работе, по отношению к общему числу обследованных больных. Из 62 пациенток репродуктивного возраста с радикальной операцией по поводу ПОЯ в анамнезе было сформировано две группы: 1А – группа «активной» реабилитации (29 женщин в возрасте от 31 до 49 (42,0±4,3) лет), 1Б – группа «пассивной» реабилитации (33 участницы в возрасте от 34 до 49 (42,1±3,8) лет). В начале исследования КТР составил 96,55% в группе 1А и 90, 91% в группе 1Б. В постоперационном периоде КТР резко снизился в обеих группах: до 20,69% в группе 1А и до 12,12% в группе 1Б. Через 12 мес реабилитационных мероприятий КТР восстановился до 86,21% в группе «активной» реабилитации и всего лишь до 42,42% в группе «пассивной» реабилитации. Так, прирост КТР был значительно больше у пациенток группы 1А, с программой индивидуально разработанной комплексной реабилитации¹ [42].

Таким образом, потребность больных после лечения РЯ в трудоустройстве, сохранении работы, социализации имеет высокую актуальность. Данные литературы показывают, что пациентки часто сталкиваются с трудностями реализации этой потребности из-за ограничивающих физически и психологически последствий противоопухолевого лечения. Женщины с комплексной активной реабилитацией достоверно быстрее возвращаются к трудовой деятельности, чем пациентки, проходящие стандартное восстановление [8, 40, 42].

НЕУДОВЛЕТВОРЕННЫЕ ПОТРЕБНОСТИ В ОРГАНИЗАЦИИ РЕАБИЛИТАЦИИ / UNMET NEEDS IN REHABILITATION MANAGEMENT

Основной проблемой в ведении онкогинекологических пациенток после противоопухолевого лечения – отсутствие общепринятых подходов к организации реабилитации в Российской Федерации. На данный момент не разработан четкий алгоритм маршрутизации пациенток после радикального хирургического лечения опухолей яичников. Остается открытым вопрос доступности реабилитации для данной когорты больных, не у всех пациенток есть финансовая возможность пройти восстановительные программы.

Социальное благополучие – аспект общего КЖ пациентки, охватывающий области как семейных, личных взаимоотношений, так и рабочих, профессиональных. По данным онлайн-интервьюирования 21 806 женщин с РЯ было выявлено, что существует сильная потребность в социальной поддержке со стороны семьи, друзей, других пациенток с такими же проблемами, работни-

¹ Власина А.Ю. Качество жизни и комплексная реабилитация пациенток с пограничными опухолями яичников. Дис. ... канд. мед. наук. М.; 2020.

ков медицинской сферы. Женщины также заявляли о нехватке сопроводительной помощи в отношении трудоустройства или сохранения работы, юридических вопросов инвалидности и профессиональных отношений [40–42].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

Женщины с опухолями яичников, прошедшие различные виды радикального противоопухолевого лечения, очень нуждаются в комплексной реабилитации, призванной предотвратить или

снизить степень развития ПОЭС, психоэмоциональных, сексуальных и социальных нарушений, снижающих общее КЖ. Такие пациентки испытывают острую потребность в сохранении социальной и профессиональной активности. Однако в настоящее время комплексные программы активной реабилитации остаются не вполне доступными для большого количества женщин после радикального хирургического лечения опухолей яичников. Органам здравоохранения необходимо сосредоточить больше усилий для внедрения программ восстановительного лечения в рутинную клиническую практику.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Armstrong D.K., Alvarez R.D., Bakkum-Gamez J.N., et al. Ovarian Cancer, Version 2.2020, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *J Natl Compr Canc Netw*. 2021; 19 (2): 191–226. <https://doi.org/10.6004/jnccn.2021.0007>.
2. Colombo N., Sessa C., du Bois A., et al. ESMO-ESGO consensus conference recommendations on ovarian cancer: pathology and molecular biology, early and advanced stages, borderline tumours and recurrent disease. *Ann Oncol*. 2019; 30 (5): 672–705. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdz062>.
3. Солопова А.Е., Дадак К., Макацария А.Д. и др. Методы лучевой диагностики при раке яичников: роль в тактике ведения пациенток. *Russian Electronic Journal of Radiology*. 2018; 8 (3): 30–47 (на англ. яз.). <https://doi.org/10.21569/2222-7415-2018-8-3-30-47>.
4. Солопова А.Е., Дудина А.Н., Быченко В.Г., Рубцова Н.А. Стратификация рисков злокачественности образований яичников. Интеграция МРТ в систему Q-RADS. *Акушерство и гинекология*. 2020; 9: 28–37. <https://doi.org/10.18565/aig.2020.9.28-37>.
5. Sung H., Ferlay J., Siegel R.L., 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. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>.
6. Клинические рекомендации. Рак яичников / рак маточной трубы / первичный рак брюшины. 2020. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/547_2 (дата обращения 09.03.2023).
7. Солопова А.Г., Власина А.Ю., Макацария Н.А. и др. К вопросу о пограничных опухолях яичников. *Акушерство, гинекология и репродукция*. 2018; 12 (3): 64–71. <https://doi.org/10.17749/2313-7347.2018.12.3.064-071>.
8. Власина А.Ю., Солопова А.Г., Иванов А.Е., Жалылова И.М. Оценка ранних проявлений постовариоэктомического синдрома у женщин с пограничными опухолями яичников. *Акушерство, гинекология и репродукция*. 2020; 14 (3): 269–82. <https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2020.125>.
9. Клинические рекомендации. Пограничные опухоли яичников. 2020. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/346_1 (дата обращения 09.03.2023).
10. Meixner E., Sandrini E., Hoeltgen L., et al. Return to work, fatigue and cancer rehabilitation after curative radiotherapy and radiochemotherapy for pelvic gynecologic cancer. *Cancers*. 2022; 14 (9): 2330. <https://doi.org/10.3390/cancers14092330>.
11. Lombard J.M., Zdenkowski N., Wells K., et al. Aromatase inhibitor induced musculoskeletal syndrome: a significant problem with limited treatment options. *Support Care Cancer*. 2016; 24 (5): 2139–46. <https://doi.org/10.1007/s00520-015-3001-5>.
12. Oza S. Aromatase inhibitor-induced musculoskeletal syndrome: a review of rehabilitation interventions. *Curr Phys Med Rehabil Rep*. 2021; 9: 119–26. <https://doi.org/10.1007/s40141-021-00318-3>.
13. Beckwée D., Leysen L., Meuwis K., Adriaenssens N. Prevalence of aromatase inhibitor-induced arthralgia in breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *Support Care Cancer*. 2017; 25 (5): 1673–86. <https://doi.org/10.1007/s00520-017-3613-z>.
14. Nakayama N., Nakayama K., Nakamura K., et al. Sarcopenic factors may have no impact on outcomes in ovarian cancer patients. *Diagnostic*. 2019; 9 (4): 206. <https://doi.org/10.3390/diagnostics9040206>.
15. Bober S.L., Recklitis C.J., Michaud A.L., Wright A.A. Improvement in sexual function after ovarian cancer: effects of sexual therapy and rehabilitation after treatment for ovarian cancer. *Cancer*. 2018; 124 (1): 176–82. <https://doi.org/10.1002/cncr.30976>.
16. Logue C.A., Pugh J., Jayson G. Psychosexual morbidity in women with ovarian cancer. *Int J Gynecol Cancer*. 2020; 30 (12): 1983–9. <https://doi.org/10.1136/ijgc-2020-002001>.
17. Солопова А.Г., Блинов Д.В., Бегович Е. и др. Неврологические расстройства после гистерэктомии: от патогенеза к клинике. *Эпилепсия и пароксизмальные состояния*. 2022; 14 (1): 54–64. <https://doi.org/10.17749/2077-8333/epi.par.con.2022.115>.
18. Nappi R.E., Palacios S., Panay N., et al. Vulvar and vaginal atrophy in four European countries: evidence from the European REVIVE Survey. *Climacteric*. 2016; 19 (2): 188–97. <https://doi.org/10.3109/13697137.2015.1107039>.
19. Mac Bride M.B., Rhodes D.J., Shuster L.T. Vulvovaginal atrophy. *Mayo Clin Proc*. 2010; 85 (1): 87–94. <https://doi.org/10.4065/mcp.2009.0413>.
20. Han C., Ge Z., Jiang W., et al. Incidence and risk factors of chronic pain following hysterectomy among Southern Jiangsu Chinese women. *BMC Anesthesiol*. 2017; 17 (1): 103. <https://doi.org/10.1186/s12871-017-0394-3>.
21. Gu D., Zhou M., Han C., et al. Preoperative anxiety induces chronic postoperative pain by activating astrocytes in the anterior cingulate cortex region. *Rev Assoc Med Bras (1992)*. 2019; 65 (9): 1174–80. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.65.9.1174>.
22. Li L.H., Wang Z.C., Yu J., Zhang Y.Q. Ovariectomy results in variable changes in nociception, mood and depression in adult female rats. *PLoS One*. 2014; 9 (4): e94312. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0094312>.
23. Richards L., Healey M., Cheng C., Dior U. Laparoscopic oophorectomy to treat pelvic pain following ovary-sparing hysterectomy: factors associated with surgical complications and pain persistence. *J Minim Invasive Gynecol*. 2019; 26 (6): 1044–9. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2018.10.005>.
24. Солопова А.Г., Идрисова Л.Э., Макацария А.Д. и др. Мультидисциплинарный подход к медицинской реабилитации онкогинекологических больных. *Акушерство, гинекология и репродукция*. 2017; 11 (4): 57–67. <https://doi.org/10.17749/2313-7347.2017.11.4.057-067>.
25. Greimel E., Bottomley A., Cull A., et al. An international field study of the reliability and validity of a disease-specific questionnaire module

- (the QLQ-OV28) in assessing the quality of life of patients with ovarian cancer. *Eur J Cancer*. 2003; 39 (10): 1402–8. [https://doi.org/10.1016/s0959-8049\(03\)00307-1](https://doi.org/10.1016/s0959-8049(03)00307-1).
26. Wiegel M., Meston C., Rosen R. The female sexual function index (FSFI): cross-validation and development of clinical cutoff scores. *J Sex Marital Ther*. 2005; 31 (1): 1–20. <https://doi.org/10.1080/00926230590475206>.
27. Dobilas A., Moberg L., Borgfeldt C. Areas to improve quality of life after ovarian tumor surgery and adjuvant treatment. *In Vivo*. 2021; 35 (4): 2399–408. <https://doi.org/10.21873/invivo.12517>.
28. Wells M., Williams B., Firnigl D., et al. Supporting 'work-related goals' rather than 'return to work' after cancer? A systematic review and meta-synthesis of 25 qualitative studies. *Psychooncology*. 2013; 22 (6): 1208–19. <https://doi.org/10.1002/pon.3148>.
29. Liang M.I., Simons J.L., Herbey I.I., et al. Navigating job and cancer demands during treatment: a qualitative study of ovarian cancer patients. *Gynecol Oncol*. 2022; 166 (3): 481–6. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2022.07.021>.
30. Wu X., Liu Y., Zhu D., et al. Early prevention of complex decongestive therapy and rehabilitation exercise for prevention of lower extremity lymphedema after operation of gynecologic cancer. *Asian J Surg*. 2021; 44 (1): 111–5. <https://doi.org/10.1016/j.asjsur.2020.03.022>.
31. Siff L.N., Hill A.J., Walters S.J., et al. The effect of commonly performed exercises on the levator Hiatus area and the length and strength of pelvic floor muscles in postpartum women. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2020; 26 (1): 61–6. <https://doi.org/10.1097/SPV.0000000000000590>.
32. Власина А.Ю., Солопова А.Г., Иванова Е.А., Блбулян Т.А. «Противораковая диета», или принципы рационального питания онкогинекологических больных в период реабилитации. *Врач*. 2020; (4): 3–7. <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-04-01>.
33. Rinninella E., Fagotti A., Cintoni M., et al. Nutritional interventions to improve clinical outcomes in ovarian cancer: a systematic review of randomized controlled trials. *Nutrients*. 2019; 11 (6): 1404. <https://doi.org/10.3390/nu11061404>.
34. Koshimoto S., Arimoto M., Saitou K., et al. Need and demand for nutritional counselling and their association with quality of life, nutritional status and eating-related distress among patients with cancer receiving outpatient chemotherapy: a cross-sectional study. *Support Care Cancer*. 2019; 27 (9): 3385–94. <https://doi.org/10.1007/s00520-018-4628-9>.
35. Блинов Д.В., Солопова А.Г., Плутницкий А.Н. и др. Организация здравоохранения в сфере реабилитации пациенток с онкологическими заболеваниями репродуктивной системы. *ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология*. 2022; 15 (1): 119–30. <https://doi.org/10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2022.132>.
36. Li H., Zhou C.K., Song J., et al. Curative efficacy of low frequency electrical stimulation in preventing urinary retention after cervical cancer operation. *World J Surg Oncol*. 2019; 17 (1): 141. <https://doi.org/10.1186/s12957-019-1689-2>.
37. Edgelow M., Harrison L., Miceli M., Cramm H. Occupational therapy return to work interventions for persons with trauma and stress-related mental health conditions: a scoping review. *Work*. 2020; 65 (4): 821–36. <https://doi.org/10.3233/WOR-203134>.
38. Озолина Л.А., Савченко Т.Н., Анисимова М.А. Роль современных методов физиотерапии в профилактике и лечении гинекологических заболеваний (обзор литературы). *Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева*. 2019; 6 (3): 121–7. <http://doi.org/10.18821/2313-8726-2019-6-3-121-127>.
39. Pergolotti M., Bailliard A., McCarthy L., et al. Women's experiences after ovarian cancer surgery: distress, uncertainty, and the need for occupational therapy. *Am J Occup Ther*. 2020; 74 (3): 7403205140p1–9. <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.036897>.
40. Ferrell B.R., Smith S.L., Ervin K.S., et al. A qualitative analysis of social concerns of women with ovarian cancer. *Psychooncology*. 2003; 12 (7): 647–63. <https://doi.org/10.1002/pon.681>.
41. Shi Y., Cai J., Wu Z., et al. Effects of a nurse-led positive psychology intervention on sexual function, depression and subjective well-being in postoperative patients with early-stage cervical cancer: a randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2020; 111: 103768. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103768>.
42. Власина А.Ю., Идрисова Л.Э., Солопова А.Г. и др. Реабилитация онкогинекологических больных после противоопухолевой терапии: пути решения. *Акушерство, гинекология и репродукция*. 2020; 14 (1): 44–55. <https://doi.org/10.17749/2313-7347.2020.14.1.44-55>.

REFERENCES:

1. Armstrong D.K., Alvarez R.D., Bakkum-Gamez J.N., et al. Ovarian Cancer, Version 2.2020, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *J Natl Compr Canc Netw*. 2021; 19 (2): 191–226. <https://doi.org/10.6004/jnccn.2021.0007>.
2. Colombo N., Sessa C., du Bois A., et al. ESMO-ESGO consensus conference recommendations on ovarian cancer: pathology and molecular biology, early and advanced stages, borderline tumours and recurrent disease. *Ann Oncol*. 2019; 30 (5): 672–705. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdz062>.
3. Solopova A.E., Dadak C., Makatsaria A.D., et al. Imaging modalities in ovarian cancer: role in patients management. *Russian Electronic Journal of Radiology*. 2018; 8 (3): 30–47. <https://doi.org/10.21569/2222-7415-2018-8-3-30-47>.
4. Solopova A.E., Dudina A.N., Bychenko V.G., Rubtsova N.A. Ovarian malignancy risk stratification. The integration of MRI into O-RADS. *Obstetrics and Gynecology*. 2020; 9: 28–37 (in Russ.). <https://doi.org/10.18565/aig.2020.9.28-37>.
5. Sung H., Ferlay J., Siegel R.L., 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. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>.
6. Clinical guidelines. Ovarian cancer / fallopian tube cancer / primary peritoneal cancer. 2020. Available at: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/547_2 (in Russ.) (accessed 09.03.2023).
7. Solopova A.G., Vlasina A.Yu., Makatsariya N.A., et al. To the issue of borderline ovarian tumors. *Obstetrics, Gynecology and Reproduction*. 2018; 12 (3): 64–71 (in Russ.). <https://doi.org/10.17749/2313-7347.2018.12.3.064-071>.
8. Vlasina A.Yu., Solopova A.G., Ivanov A.E., Zhalyalova I.M. Assessment of early symptoms of surgical menopause in patients with borderline ovarian tumors. *Obstetrics, Gynecology and Reproduction*. 2020; 14 (3): 269–82 (in Russ.). <https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2020.125>.
9. Clinical guidelines. Borderline ovarian tumors. 2020. Available at: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/346_1 (in Russ.) (accessed 09.03.2023).
10. Meixner E., Sandrini E., Hoeltgen L., et al. Return to work, fatigue and cancer rehabilitation after curative radiotherapy and radiochemotherapy for pelvic gynecologic cancer. *Cancers*. 2022; 14 (9): 2330. <https://doi.org/10.3390/cancers14092330>.
11. Lombard J.M., Zdenkowski N., Wells K., et al. Aromatase inhibitor induced musculoskeletal syndrome: a significant problem with limited

- treatment options. *Support Care Cancer*. 2016; 24 (5): 2139–46. <https://doi.org/10.1007/s00520-015-3001-5>.
12. Oza S. Aromatase inhibitor-induced musculoskeletal syndrome: a review of rehabilitation interventions. *Curr Phys Med Rehabil Rep*. 2021; 9: 119–26. <https://doi.org/10.1007/s40141-021-00318-3>.
13. Beckwée D., Leysen L., Meuwis K., Adriaenssens N. Prevalence of aromatase inhibitor-induced arthralgia in breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *Support Care Cancer*. 2017; 25 (5): 1673–86. <https://doi.org/10.1007/s00520-017-3613-z>.
14. Nakayama N., Nakayama K., Nakamura K., et al. Sarcopenic factors may have no impact on outcomes in ovarian cancer patients. *Diagnostics*. 2019; 9 (4): 206. <https://doi.org/10.3390/diagnostics9040206>.
15. Bober S.L., Recklitis C.J., Michaud A.L., Wright A.A. Improvement in sexual function after ovarian cancer: effects of sexual therapy and rehabilitation after treatment for ovarian cancer. *Cancer*. 2018; 124 (1): 176–82. <https://doi.org/10.1002/cncr.30976>.
16. Logue C.A., Pugh J., Jayson G. Psychosexual morbidity in women with ovarian cancer. *Int J Gynecol Cancer*. 2020; 30 (12): 1983–9. <https://doi.org/10.1136/ijgc-2020-002001>.
17. Solopova A.G., Blinov D.V., Begovich E., et al. Neurological disorders after hysterectomy: from pathogenesis to clinical manifestations. *Epilepsia i paroksizmal'nye sostoania / Epilepsy and Paroxysmal Conditions*. 2022; 14 (1): 54–64 (in Russ.). <https://doi.org/10.17749/2077-8333/epi.par.con.2022.115>.
18. Nappi R.E., Palacios S., Panay N., et al. Vulvar and vaginal atrophy in four European countries: evidence from the European REVIVE Survey. *Climacteric*. 2016; 19 (2): 188–97. <https://doi.org/10.3109/13697137.2015.1107039>.
19. Mac Bride M.B., Rhodes D.J., Shuster L.T. Vulvovaginal atrophy. *Mayo Clin Proc*. 2010; 85 (1): 87–94. <https://doi.org/10.4065/mcp.2009.0413>.
20. Han C., Ge Z., Jiang W., et al. Incidence and risk factors of chronic pain following hysterectomy among Southern Jiangsu Chinese women. *BMC Anesthesiol*. 2017; 17 (1): 103. <https://doi.org/10.1186/s12871-017-0394-3>.
21. Gu D., Zhou M., Han C., et al. Preoperative anxiety induces chronic postoperative pain by activating astrocytes in the anterior cingulate cortex region. *Rev Assoc Med Bras (1992)*. 2019; 65 (9): 1174–80. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.65.9.1174>.
22. Li L.H., Wang Z.C., Yu J., Zhang Y.Q. Ovariectomy results in variable changes in nociception, mood and depression in adult female rats. *PLoS One*. 2014; 9 (4): e94312. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0094312>.
23. Richards L., Healey M., Cheng C., Dior U. Laparoscopic oophorectomy to treat pelvic pain following ovary-sparing hysterectomy: factors associated with surgical complications and pain persistence. *J Minim Invasive Gynecol*. 2019; 26 (6): 1044–9. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2018.10.005>.
24. Solopova A.G., Idrisova L.E., Makatsariya A.D., et al. Multidisciplinary approach to medical rehabilitation of oncogynecologic patients. *Obstetrics, gynecology and reproduction*. 2017; 11 (4): 57–67 (in Russ.). <https://doi.org/10.17749/2313-7347.2017.11.4.057-067>.
25. Greimel E., Bottomley A., Cull A., et al. An international field study of the reliability and validity of a disease-specific questionnaire module (the QLQ-OV28) in assessing the quality of life of patients with ovarian cancer. *Eur J Cancer*. 2003; 39 (10): 1402–8. [https://doi.org/10.1016/s0959-8049\(03\)00307-1](https://doi.org/10.1016/s0959-8049(03)00307-1).
26. Wiegel M., Meston C., Rosen R. The female sexual function index (FSFI): cross-validation and development of clinical cutoff scores. *J Sex Marital Ther*. 2005; 31 (1): 1–20. <https://doi.org/10.1080/00926230590475206>.
27. Dobilas A., Moberg L., Borgfeldt C. Areas to improve quality of life after ovarian tumor surgery and adjuvant treatment. *In Vivo*. 2021; 35 (4): 2399–408. <https://doi.org/10.21873/invivo.12517>.
28. Wells M., Williams B., Firnigl D., et al. Supporting 'work-related goals' rather than 'return to work' after cancer? A systematic review and meta-synthesis of 25 qualitative studies. *Psychooncology*. 2013; 22 (6): 1208–19. <https://doi.org/10.1002/pon.3148>.
29. Liang M.I., Simons J.L., Herbey I.I., et al. Navigating job and cancer demands during treatment: a qualitative study of ovarian cancer patients. *Gynecol Oncol*. 2022; 166 (3): 481–6. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2022.07.021>.
30. Wu X., Liu Y., Zhu D., et al. Early prevention of complex decongestive therapy and rehabilitation exercise for prevention of lower extremity lymphedema after operation of gynecologic cancer. *Asian J Surg*. 2021; 44 (1): 111–5. <https://doi.org/10.1016/j.asjsur.2020.03.022>.
31. Siff L.N., Hill A.J., Walters S.J., et al. The effect of commonly performed exercises on the levator Hiatus area and the length and strength of pelvic floor muscles in postpartum women. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2020; 26 (1): 61–6. <https://doi.org/10.1097/SPV.0000000000000590>.
32. Vlasina A.Yu., Solopova A.G., Ivanova E.A., Blbulyan T.A. Anticancer diet, or principles of rational nutrition in gynecological cancer patients during rehabilitation. *Vrach*. 2020; (4): 3–7 (in Russ.). <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-04-01>.
33. Rinninella E., Fagotti A., Cintoni M., et al. Nutritional interventions to improve clinical outcomes in ovarian cancer: a systematic review of randomized controlled trials. *Nutrients*. 2019; 11 (6): 1404. <https://doi.org/10.3390/nu11061404>.
34. Koshimoto S., Arimoto M., Saitou K., et al. Need and demand for nutritional counselling and their association with quality of life, nutritional status and eating-related distress among patients with cancer receiving outpatient chemotherapy: a cross-sectional study. *Support Care Cancer*. 2019; 27 (9): 3385–94. <https://doi.org/10.1007/s00520-018-4628-9>.
35. Blinov D.V., Solopova A.G., Plutnitskiy A.N., et al. Strengthening health care to provide rehabilitation services for women with cancer diseases of the reproductive system. *FARMAKOEKONOMIKA. Sovremennaya farmakoekonomika i farmakoepidemiologiya / FARMAKO-EKONOMIKA. Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology*. 2022; 15 (1): 119–30 (in Russ.). <https://doi.org/10.17749/2070-4909/farmakoekonomika.2022.132>.
36. Li H., Zhou C.K., Song J., et al. Curative efficacy of low frequency electrical stimulation in preventing urinary retention after cervical cancer operation. *World J Surg Oncol*. 2019; 17 (1): 141. <https://doi.org/10.1186/s12957-019-1689-2>.
37. Edgelow M., Harrison L., Miceli M., Cramm H. Occupational therapy return to work interventions for persons with trauma and stress-related mental health conditions: a scoping review. *Work*. 2020; 65 (4): 821–36. <https://doi.org/10.3233/WOR-203134>.
38. Ozolinya L.A., Savchenko T.N., Anisimova M.A. The role of modern physiotherapy in the prevention and treatment of gynecological diseases (review of literature). *V.F. Snegirev Archives of Obstetrics and Gynecology*. 2019; 6 (3): 121–7 (in Russ.). <http://doi.org/10.18821/2313-8726-2019-6-3-121-127>.
39. Pergolotti M., Bailliard A., McCarthy L., et al. Women's experiences after ovarian cancer surgery: distress, uncertainty, and the need for occupational therapy. *Am J Occup Ther*. 2020; 74 (3): 7403205140p1–9. <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.036897>.
40. Ferrell B.R., Smith S.L., Ervin K.S., et al. A qualitative analysis of social concerns of women with ovarian cancer. *Psychooncology*. 2003; 12 (7): 647–63. <https://doi.org/10.1002/pon.681>.
41. Shi Y., Cai J., Wu Z., et al. Effects of a nurse-led positive

psychology intervention on sexual function, depression and subjective well-being in postoperative patients with early-stage cervical cancer: a randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud.* 2020; 111: 103768. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103768>.

42. Vlasina A.V., Idrisova L.E., Solopova A.G., et al. Rehabilitation of oncogynecological patients after antitumor therapy: ways of solution. *Obstetrics, Gynecology and Reproduction.* 2020; 14 (1): 44–55 (in Russ.). <https://doi.org/10.17749/2313-7347.2020.14.1.44-55>.

Сведения об авторах

Блинов Дмитрий Владиславович – к.м.н., ассистент кафедры спортивной медицины и медицинской реабилитации Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), руководитель по научным и медицинским вопросам Института Превентивной и Социальной Медицины, доцент кафедры спортивной, физической и реабилитационной медицины АНО ДПО «Московский медико-социальный институт им. Ф.П. Гааза» (Москва, Россия). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3367-9844>; WoS ResearcherID: E-8906-2017; Scopus Author ID: 6701744871; РИНЦ SPIN-код: 9779-8290. E-mail: blinov2010@googlemail.com.

Солопова Антонина Григорьевна – д.м.н., профессор кафедры акушерства, гинекологии и перинатальной медицины Клинического института детского здоровья им. Н.Ф. Филатова ФГАУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет) (Москва, Россия). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7456-2386>; WoS Researcher ID: Q-1385-2015; Scopus Author ID: 6505479504; РИНЦ SPIN-код: 5278-0465.

Ачкасов Евгений Евгеньевич – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой спортивной медицины и медицинской реабилитации Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского, директор Клиники медицинской реабилитации ФГАУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет) (Москва, Россия). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9964-5199>; РИНЦ SPIN-код: 5291-0906.

Власина Анастасия Юрьевна – к.м.н., акушер-гинеколог, ФГАУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет) (Москва, Россия). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8660-7951>; WoS ResearcherID: AAF-3130-2020; Scopus Author ID: 1016902; РИНЦ SPIN-код: 1496-6522.

Акавова Саида Абдулкадыровна – врач-онколог, заведующая Центром амбулаторной поликлинической помощи ГБУЗ «Городская клиническая онкологическая больница № 1» ДЗМ (Москва, Россия). ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-2166-2574>.

Галкин Всеволод Николаевич – д.м.н., профессор, главный врач ГБУЗ «Городская клиническая онкологическая больница № 1» ДЗМ (Москва, Россия). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6619-6179>; РИНЦ SPIN-код: 3148-4843.

Петренко Дарья Андреевна – клинический ординатор кафедры клинической фармакологии и пропедевтики внутренних болезней ФГАУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет) (Москва, Россия). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5849-5585>.

Быковщенко Георгий Константинович – студент 6-го курса ФГАУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет) (Москва, Россия).

About the authors

Dmitry V. Blinov – MD, PhD, MBA, Assistant Professor, Chair of Sports Medicine and Rehabilitation, Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine, Sechenov University; Head of Scientific and Medical Affairs, Institute for Preventive and Social Medicine; Associate Professor, Chair of Sports, Physical and Rehabilitation Medicine, Moscow Haass Medical Social Institute (Moscow, Russia). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3367-9844>; WoS ResearcherID: E-8906-2017; Scopus Author ID: 6701744871; RSCI SPIN-code: 9779-8290. E-mail: blinov2010@googlemail.com.

Antonina G. Solopova – Dr. Med. Sc., Professor, Chair of Obstetrics, Gynecology and Perinatal Medicine, Filatov Clinical Institute of Children's Health, Sechenov University (Moscow, Russia). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7456-2386>; WoS Researcher ID: Q-1385-2015; Scopus Author ID: 6505479504; RSCI SPIN-code: 5278-0465.

Evgeniy E. Achkasov – Dr. Med. Sc., Professor, Chief of Chair of Sports Medicine and Rehabilitation, Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine, Sechenov University (Moscow, Russia). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9964-5199>; RSCI SPIN-code: 5291-0906.

Anastasia Yu. Vlasina – MD, PhD, Obstetrician Gynecologist, Sechenov University (Moscow, Russia). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8660-7951>; WoS ResearcherID: AAF-3130-2020; Scopus Author ID: 1016902; RSCI SPIN-code: 1496-6522.

Saida A. Akavova – MD, Oncologist, Head of Outpatient Care Center, City Clinical Oncological Hospital No. 1 (Moscow, Russia). ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-2166-2574>.

Vsevolod N. Galkin – Dr. Med. Sc., Professor, Chief Physician, City Clinical Oncological Hospital No. 1 (Moscow, Russia). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6619-6179>; RSCI SPIN-code: 3148-4843.

Daria A. Petrenko – MD, Clinical Resident, Chair of Clinical Pharmacology and Propaedeutics of Internal Diseases, Sechenov University (Moscow, Russia). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5849-5585>.

Georgiy K. Bykovshchenko – 6th Year Student, Sechenov University (Moscow, Russia).