

ЛИМФАДЕНЭКТОМИЯ ПРИ ОНКОГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ: ОЦЕНКА ФОРМИРОВАНИЯ ЛИМФАТИЧЕСКИХ КИСТ И ВЫЯВЛЕНИЯ МЕТАСТАЗОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА УДАЛЕННЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ

В.В. Саевец¹, Ю.А. Семенов², А.А. Мухин³, А.В. Таратонов⁴, М.Н. Ивахно⁵, А.В. Шмидт⁶

^{1,3,4,5,6} ГБУЗ «Челябинский областной клинический центр онкологии и ядерной медицины»,
Челябинск, Россия
^{1,2,6} ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России,
Челябинск, Россия
² Министерство здравоохранения Челябинской области, Челябинск, Россия
¹ lalili2013@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2572-2408>
² u-sirius@mail.ru
³ pobokon@mail.ru
⁴ lex7402@yandex.ru
⁵ ivakhnomn@mail.ru
⁶ smidt_av@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9642-2053>

Аннотация

Введение. Лимфаденэктомия в онкогинекологии позволяет выполнить адекватное хирургическое стадирование, определить необходимость адъювантной терапии и снижает риск рецидива заболевания. Увеличение объема лимфаденэктомии приводит к повышению частоты послеоперационных осложнений, формированию лимфатических кист. Нет четких рекомендаций о необходимом количестве удаляемых лимфоузлов с целью выявления их метастатического поражения. **Цель исследования** — изучить возможную зависимость количества удаленных лимфатических узлов и формирование лимфатических кист. **Материалы и методы.** Проведено ретроспективное исследование 219 пациенток, проходивших хирургическое лечение на базе ГБУЗ «Челябинский областной центр онкологии и ядерной медицины». В исследование вошли пациентки с раком тела матки I-IV стадии всех гистологических типов, которым была выполнена радикальная гистерэктомия с проведением двусторонней тазовой или двусторонней тазовой и парааортальной лимфаденэктомией; случаи рака шейки матки стадии IA1-IIA заболевания после радикальной гистерэктомии II-III типа по классификации M.S. Piver, F. Rutledge (1974) с выполнением двусторонней тазовой лимфаденэктомии. Проведена статистическая обработка результатов. **Результаты.** Процент осложнений (лимфатические кисты) в группе пациенток с раком шейки матки составил 2,06% (n=2), в группе пациенток с раком тела матки — 1,72 (n=2). Статистически значимой зависимости удаленных лимфатических узлов и их метастатического поражения не выявлено. Удаление более 27 лимфоузлов является фактором риска развития лимфатических кист. **Дискуссия.** Лимфаденэктомия позволяет провести адекватное хирургическое стадирование и снижает риск рецидива заболевания. Осложненные лимфатические кисты встречаются в 0,9-34% случаев, что нашло отражение в нашем исследовании, однако процент этих осложнений довольно низкий. **Заключение.** Увеличение объема лимфаденэктомии (удаление большего количества лимфоузлов) оправдано стремлением к точности в хирургическом стадировании опухолевого процесса. Несмотря на это, имеется риск развития осложнений после лимфаденэктомии — формирование лимфатических кист, возникающее при удалении 27 и более лимфоузлов.

Ключевые слова: лимфаденэктомия, рак тела матки, рак шейки матки.

Для цитирования: Лимфаденэктомия при онкогинекологической патологии: оценка формирования лимфатических кист и выявления метастазов в зависимости от количества удаленных лимфатических узлов / В. В. Саевец, Ю. А. Семенов, А. А. Мухин [и др.] // Уральский медицинский журнал. – 2021. – Т. 20, № 4. – С. 31-37. – <http://doi.org/10.52420/2071-5943-2021-20-4-31-37>.

@ Саевец В.В., Семенов Ю.А., Мухин А.А., Таратонов А.В., Ивахно М.Н., Шмидт А.В., 2021

LYMPHADENECTOMY FOR ONCOGYNECOLOGICAL PATHOLOGY: EVALUATION OF LYMPH CYST FORMATION AND DETECTION OF METASTASES DEPENDING ON THE NUMBER OF LYMPH NODES REMOVED

V.V. Saevets¹, Yu.A. Semenov², A.A. Muhin³, A.V. Taratonov⁴, M.N. Ivahno⁵, A.V. Shmidt⁶

^{1,3,4,5,6} Chelyabinsk Regional Clinical Center of Oncology and Nuclear Medicine, Chelyabinsk, Russia

^{1,2,6} South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia

² Ministry of Health of the Chelyabinsk region, Chelyabinsk, Russia

¹ lalili2013@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2572-2408>

² u-sirius@mail.ru

³ pobokon@mail.ru

⁴ lex7402@yandex.ru

⁵ ivakhnomn@mail.ru

⁶ smidt_av@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9642-2053>

Abstracts

Introduction. Lymphadenectomy in gynecological oncology allows performing adequate surgical staging, determining the need for adjuvant therapy, and reducing the risk of disease recurrence. An increase in the volume of lymphadenectomy leads to an increase in the incidence of postoperative complications — the formation of lymphatic cysts. There are no clear recommendations on the required number of removed lymph nodes in order to identify their metastatic lesions. **The aim of the study** was to study the possible dependence of the number of removed lymph nodes and the formation of lymphatic cysts. **Materials and methods.** A retrospective study of 219 patients after surgical treatment from 2020 to 2021 was carried out on the basis of GBUZ Chelyabinsk Regional Center of Oncology and Nuclear Medicine. The study included cases of stage I-IV uterine cancer of all histological types, which underwent radical hysterectomy with bilateral pelvic or bilateral pelvic and paraaortic lymphadenectomy; cases of cervical cancer stage IA1-IIA disease after radical hysterectomy II-III type according to the classification of M.S. Piver, F. Rutledge (1974) with performing bilateral pelvic lymphadenectomy. Statistical processing of the results was carried out. **Results.** The percentage of complications (lymphatic cysts) in the cervical cancer group was 2.06% (N = 2), in the uterine body cancer group 1.72% (N = 2). There was no statistically significant relationship between the removed lymph nodes and their metastatic lesions. Removing more than 27 lymph nodes is a risk factor for developing lymphatic cysts. **Discussion.** Lymphadenectomy allows for adequate surgical staging and reduces the risk of disease recurrence. Complicated lymphatic cysts occur in 0.9-34% of cases, which was reflected in our study, but the percentage of these complications is quite low. **Conclusion.** The increase in the volume of lymphadenectomy (removal of more lymph nodes) is justified by the desire for accuracy in the surgical staging of the tumor process. Despite this, there is a risk of complications after lymphadenectomy — the formation of lymphatic cysts that occurs when 27 or more lymph nodes are removed.

Keywords: lymphadenectomy, uterine cancer, cervical cancer.

For citation:

Lymphadenectomy for oncogynecological pathology: evaluation of lymph cyst formation and detection of metastases depending on the number of lymph nodes removed / V. V. Saevets, Yu. A. Semenov, A. A. Muhin, [et al.] // Ural medical journal. – 2021/ – Vol. 20 (4). – P. 31-37. – <http://doi.org/10.52420/2071-5943-2021-20-4-31-37>.

ВВЕДЕНИЕ

К опухолям репродуктивной системы у женщин относят рак молочной железы, рак тела матки, шейки матки, рак яичников и прочие локализации. В структуре заболеваемости в 2019 году первое место по распространенности занимает рак молочной железы (21,2%), на втором месте — рак тела матки (7,8%), третье место занимает рак шейки матки (5,00%), рак яичников — четвертое место (4,1%) [1].

По данным статистики, в России распространенность рака тела матки составила 187,3 на 100 тыс. населения, а распространенность рака шейки матки — 126,8 на 100 тыс. населения. Удельный вес больных из числа впервые выявленных с раком тела матки с I-II стадией составил 84,6%, с III стадией — 8,6% и с IV стадией — 5,8%. Удельный вес при раке шейки матки больных I-II стадией составил 66,6%, с III-IV стадией — 32,1%. Летальность в течение первого года после установления диагноза в России при раке тела матки была 7,9%,

при раке шейки матки — 13,5% [1]. За период наблюдения с 2009 по 2019 гг. данные показатели неуклонно растут. Прирост заболеваемости при раке тела матки составил 38,99%, при раке шейки матки — 22,26% [1].

В Челябинской области в 2018 году заболеваемость раком тела матки составила 38,92 на 100 тыс. населения, смертность — 8,87 на 100 тыс. населения, одногодичная летальность — 8,5%. При раке шейки матки заболеваемость составила 25,83 на 100 тыс. населения, смертность — 9,72 на 100 тыс. населения, а одногодичная летальность — 17,6% [2].

Стандартным подходом к лечению онкогинекологических опухолей является не только радикальная гистерэктомия с двусторонней сальпинго-оофорэктомией, но и лимфаденэктомия, которая является обязательным методом при инвазивных карциномах шейки матки, злокачественных опухолях тела матки и при раке яичников, начиная с I стадии заболевания.

Лимфаденэктомия имеет огромное значение при проведении хирургического лечения, в частности, при раке яичников I стадии может позволить избежать проведения полихимиотерапии [3]. Радикальное хирургическое лечение с выполнением лимфаденэктомии позволяет выполнить адекватное хирургическое стадирование, определить необходимость адъювантной терапии и снижает риск рецидива заболевания [4, 5].

На сегодняшний день лечение рака тела матки регламентируется киническими рекомендациями Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2021 года. Согласно рекомендациям, хирургическое лечение рекомендуется как наиболее эффективный метод независимо от стадии заболевания. Решение вопроса о лимфаденэктомии при эндометриальном раке тела матки I стадии должно быть основано на современных клинических рекомендациях с учетом риска лимфогенных метастазов. При промежуточном риске лимфаденэктомия возможна для уточнения стадии заболевания. Лимфаденэктомия выполняется при высоком риске эндометриального рака тела матки I стадии либо при неэндометриальном типе и при карциносаркоме, при II-IV стадии также является обязательным. При показаниях к лимфаденэктомии удаляются лимфоузлы тазовые и поясничные до почечных сосудов [6].

В случаях, когда лимфаденэктомия при раке тела матки не была выполнена, а в послеоперационном материале выявлены факторы риска развития лимфогенных метастазов, может рассматриваться вопрос о повторном хирургическом вмешательстве и выполнении лимфаденэктомии с целью индивидуализации адъювантного лечения [4].

При раке шейки матки, согласно клиническим рекомендациям Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2020 года, лимфаденэктомия как часть хирургического лечения выполняется при IA2-IIA1 стадиях, при IA1 также возможна пациенткам, не заинтересованным в сохранении репродуктивной функции [7].

На сегодняшний день в случаях рака шейки матки IB2 и IIA2 стадии нет однозначного ответа о преимуществах хирургического или химиолучевого лечения.

V. Nama et al. [8] в 2018 году при анализе данных рандомизированных и нерандомизированных исследований в период с 1946 года по апрель 2018 года не нашли достоверных доказательств относительной пользы или вреда первичной радикальной гистерэктомии типа II или III с лимфаденэктомией по сравнению с первичной химиолучевой терапией при раке шейки матки стадии IB2. Авторы пришли к выводу, что женщинам с раком шейки матки стадии IB2 следует сообщать об этой неопределенности и потенциальных осложнениях хирургического и химиолучевого методов лечения, а при выборе метода стоит учитывать его доступность и предпочтение пациентки [8].

Обращают на себя внимание некоторые различия в российских и зарубежных рекомендациях по лечению рака шейки матки относительно подходов к лечению и тактики ведения больных при интраоперационном обнаружении метастазов в лимфатических узлах.

Согласно рекомендациям Министерства здравоохранения по лечению рака шейки матки от 2020 г., при интраоперационном обнаружении метастазов в тазовых лимфатических узлах у па-

циенток с раком шейки матки IB1-IIA1 стадий рекомендовано обязательное выполнение парааортальной лимфодиссекции [7].

Однако согласно рекомендациям ESGO-ESTRO-ESP по лечению рака шейки матки при IB2 и IIA2 стадии при условии неизмененных лимфатических узлов, по данным дообследования методом выбора является химиолучевая терапия, но хирургическое лечение возможно как альтернатива при отсутствии факторов риска. Рекомендовано до начала лимфодиссекции выполнить биопсию сторожевого лимфоузла. В случае выявления метастазов в лимфоузлах (при срочном гистологическом исследовании либо макроскопически) рекомендовано отказаться от радикальной гистерэктомии и лимфаденэктомии, так как эти пациентки должны получать химиолучевое лечение. Парааортальная лимфаденэктомия может быть выполнена со стабилизирующей целью [5].

Биопсия сторожевых лимфатических узлов при раке тела матки является экспериментальным методом, но приемлема, так как увеличивает выявляемость микрометастазов в лимфатических узлах [4]. Методика и результаты биопсии сторожевых лимфоузлов была описана в исследованиях несколькими группами авторов.

В 2019 г. А.В. Кочатков, Н.С. Харлов [9] опубликовали ретроспективное исследование, в которое были включены 10 пациенток с раком тела матки I-II G1-3 стадии. Всем пациенткам было выполнено интраоперационное картирование лимфатических узлов индоцианином зеленым, в результате которого у всех пациенток были выявлены и удалены сторожевые лимфоузлы, которые располагались у 6 пациенток вдоль подвздошных сосудов, у четырех пациенток — в запирательной ямке и в проекции гипогастральных сосудов, и у одной пациентки был выявлен парааортальный лимфоузел. Все операции были выполнены лапароскопическим доступом, пациенткам была выполнена тотальная гистерэктомия с двусторонней сальпинго-оофорэктомией, из них четырем пациенткам была выполнена двусторонняя тазовая лимфаденэктомия и одной пациентке было выполнено удаление парааортального лимфоузла. При срочном и при плановом гистологическом исследовании метастазов в лимфатических узлах не было выявлено.

Группой авторов (Г.Б. Мкртчян и др.) [10] также было проведено ретроспективное исследование эффективности метода детекции сигнальных лимфатических узлов с использованием индоцианина зеленого у больных раком шейки матки. В исследование было включено 80 пациенток с IA-IIA1 стадией G1-3, в ходе которого пациенткам интраоперационно в шейку матки вводился индоцианин зеленый, после чего производили удаление всех сторожевых лимфоузлов со срочным гистологическим исследованием. После получения результата срочного гистологического исследования интраоперационно определялся объем хирургического лечения. У 97,5% пациенток были выявлены и удалены сторожевые лимфоузлы. У 13,75% пациенток были выявлены метастазы в тазовых лимфатических узлах. Метастатическое поражение сторожевых лимфоузлов было в 12,5% случаев (у пациенток со стадией T1b1-T1b2). Чувствительность метода составила 98,75%.

Стоит отметить, что при раке тела матки и раке шейки матки огромную роль играет качество выполненного хирургического вмешательства,

поскольку комбинированное лечение (сочетание хирургического и лучевого лечения) существенно увеличивает частоту осложнений.

Преимуществами хирургического метода лечения являются удаление опухолевой массы, удаление радиорезистентных и химиорезистентных опухолевых клеток, которые могут приводить к неизлеченности процесса и локорегионарным рецидивам заболевания, выполнение адекватного стадирования заболевания, профилактика радиоиндуцированных опухолей, лучевых реакций.

В настоящее время важным фактором является агрессивная лимфаденэктомия, которая позволяет удалить максимальное количество лимфоузлов с целью поиска опухолевых клеток. В то же время повышение радикальности хирургического лечения путем увеличения объема лимфаденэктомии и агрессивная тактика хирурга приводят к повышению частоты послеоперационных осложнений, что в свою очередь увеличивает продолжительность госпитализации, может приводить к повторным хирургическим вмешательствам и смещению последующих этапов лечения. Одним из наиболее частых осложнений в онкогинекологии являются лимфатические кисты.

Согласно данным литературы, после перенесенной двусторонней тазовой лимфодиссекции лимфатические кисты встречаются у 15,4-88,0% пациенток (табл. 1).

Таблица 1
Частота возникновения лимфатических кист,
по данным литературы

Источники	Кол-во больных	Лимфатические кисты	
		абс.	%
Franchi et al. 2007 [11]	234	49	20,9
Zikan et al. 2015 [12]	800	161	20,1
Kondo et al. 2013 [13]	321	282	88
Tam et al. 2008 [14]	108	48	44
Ghezzi et al. 2012 [15]	261	19	15,4
Baraem et al. 2017 [16]	371	58	24,4

Большинство лимфатических кист формируются на 2-3 неделе после хирургического вмешательства. Однако большинство из них являются бессимптомными и выявляются только в ходе послеоперационного контрольного обследования пациентки. Осложненные лимфатические кисты, по данным литературы, встречаются в 0,9-34% случаев и могут проявляться болями в нижних отделах живота, отеком наружных половых органов, сдавлением окружающих тканей (в частности, мочеочника и подвздошных сосудов с дальнейшим возможным развитием гидроуретера и тромбозов вен нижних конечностей), а при присоединении инфекции могут привести к развитию абсцессов забрюшинного пространства [17].

Однако в тенденциях последних лет не отмечено необходимое количество лимфатических узлов для удаления; нет стандартов, регламентирующих необходимость удаления определенных цепочек лимфоузлов. В рутинной практике лимфаденэктомия выполняется не всегда.

Цель — изучить возможную зависимость количества удаленных лимфатических узлов и формирование лимфатических кист.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Было проведено ретроспективное нерандомизированное неконтролируемое исследование, в котором приняли участие 219 пациенток, получивших хирургическое лечение в онкологическом гинекологическом отделении в период с января 2020 г. по апрель 2021 г на базе ГБУЗ «Челябинский областной центр онкологии и ядерной медицины».

Критерии отбора:

- пациентки со злокачественными опухолями тела матки I-IV стадии заболевания согласно классификации TNM 8-го издания от 2017 года всех гистологических типов, которым была выполнена радикальная гистерэктомия с проведением двусторонней тазовой или двусторонней тазовой и парааортальной лимфаденэктомией;

- пациентки со злокачественными опухолями шейки матки стадии IA1-IIA заболевания согласно классификации TNM 8-го издания от 2017 года всех гистологических типов, которым было выполнено хирургическое лечение в объеме радикальной гистерэктомии II-III тип по классификации M.S. Piver, F. Rutledge (1974) с выполнением двусторонней тазовой лимфаденэктомии;

- степень дифференцировки опухоли G1-3;

- ECOG 0-1;

- возраст пациенток от 20 до 80 лет.

Критерии исключения: отказ пациентки от обследования.

Все пациентки подписали информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство и использование медицинской документации в научных целях.

Статистическую обработку результатов исследования проводили с использованием непараметрических критериев с помощью компьютерных прикладных программ (STATISTICA 6.0).

Все пациентки были разделены на 2 группы в зависимости от локализации опухоли: злокачественные опухоли тела матки (в том числе карциносаркомы тела матки и недифференцированная саркома тела матки) и рак шейки матки (рис. 1).

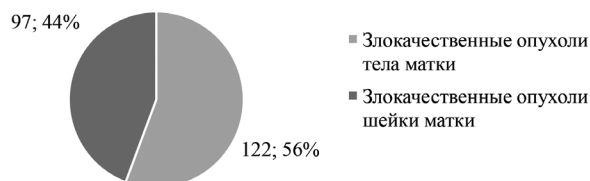


Рис. 1. Распределение пациенток по группам исследования в зависимости от локализации опухоли

РЕЗУЛЬТАТЫ

В рамках нашей работы выборка была разделена на 2 группы исследования в зависимости от локализации опухоли (рак тела и шейки матки).

Медиана возраста в группе рака шейки матки составила 46 лет (24; 71), в группе рака тела матки — 61 год (27; 76). В данную диаграмму не включены пациентки с карциносаркомой тела матки (n=5) и недифференцированной саркомой тела матки (n=1), медиана возраста — 65 лет (60; 69) (рис. 2).

В исследуемых группах преобладали пациенты с I стадией. Пациентки с карциносаркомой тела матки и недифференцированной саркомой тела матки также были с I стадией заболевания (рис. 3).

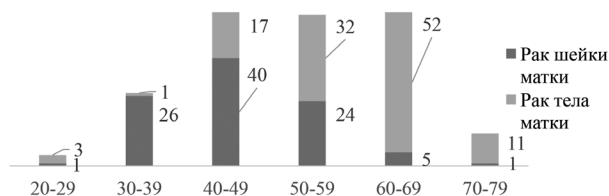


Рис. 2. Распределение пациенток по возрасту

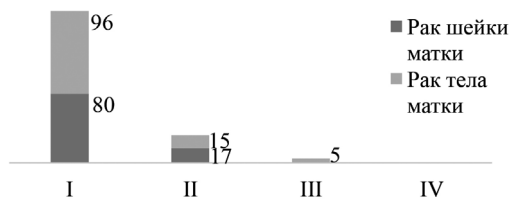


Рис. 3. Распределение пациенток в зависимости от клинических стадий

При исследовании количества удаленных лимфатических узлов и анализе наличия их метастатического поражения в случаях рака тела матки нами обнаружено при I стадии заболевания ($n=96$) в 11,5% случаев ($n=11$) метастатическое поражение лимфоузлов. Из данных случаев ($n=11$) медиана количества исследованных лимфатических узлов составила 29 (2;64), медиана количества метастатически пораженных лимфоузлов — 2 (1;4).

При II стадии рака тела матки ($n=15$) в 26,7% ($n=4$) случаев обнаружено метастатическое поражение лимфоузлов (поражение тазовых лимфоузлов). Из данных случаев ($n=4$) медиана количества исследованных лимфатических узлов составила 33,5 (26;58), медиана количества метастатически пораженных лимфоузлов — 3 (1;11).

При III стадии рака тела матки ($n=5$) в 60% случаев ($n=3$) обнаружено метастатическое поражение лимфоузлов. Из данных случаев ($n=3$) медиана количества исследованных лимфатических узлов составила 18 (3;20), медиана количества метастатически пораженных лимфоузлов — 1 (1;3).

В случае недифференцированной саркомы тела матки II стадии ($n=1$) было удалено 12 лимфоузлов, метастатического поражения их не выявлено.

При анализе случаев карциносаркомы тела матки I стадии ($n=5$) выявлен единичный метастаз в тазовом лимфатическом узле только у одной пациентки ($n=1$; 20%).

При исследовании количества удаленных лимфатических узлов и анализе их метастатического поражения в случаях рака шейки матки нами обнаружено при I стадии заболевания ($N=80$) в 10,0% случаев ($n=8$) метастатическое поражение лимфоузлов. Из данных случаев ($n=8$) медиана количества исследованных лимфатических узлов составила 20 (8;31), медиана количества метастатически пораженных лимфоузлов — 1 (1;8). При II стадии заболевания ($n=17$) в 41,2% ($n=7$) случаев обнаружено метастатическое поражение лимфоузлов. Из данных случаев ($n=7$) медиана количества исследованных лимфатических узлов составила 28 (3;43), медиана количества метастатически пораженных лимфоузлов — 2 (1;6).

Статистически значимой корреляционной связи между количеством удаленных лимфатических узлов и количеством метастазов не обнаружено.

При анализе послеоперационных осложнений у обследованных пациенток нами были получе-

ны следующие результаты. В группе пациенток с раком тела матки ($n=116$) в послеоперационном периоде в 1,72% ($n=2$) случаев потребовалась пункция бессимптомной лимфатической кисты под УЗИ-контролем. У первой пациентки объем лимфатической кисты составил 260 мл, количество удаленных лимфоузлов — 33, метастатического поражения их не выявлено. У второй пациентки объем лимфатической кисты составил 150 мл, количество удаленных лимфоузлов — 39, метастазов в лимфатических узлах не выявлено. Обеим пациенткам была выполнена радикальная гистерэктомия с выполнением двусторонней тазовой и парааортальной лимфодиссекции.

Таким образом, процент осложнений составил: в группе рака шейки матки ($n=97$) в 2,0% ($n=2$) случаях развилась клиника инфицированной лимфатической кисты, которая потребовала хирургического лечения. У первой пациентки данное осложнение развилось через 2 месяца после хирургического лечения на фоне проведения лучевой терапии. Клинически лимфатическая киста проявлялась повышением температуры до фебрильных цифр, болями в левой подвздошной области. Интраоперационно выполнено УЗИ левой подвздошной области, была выявлена лимфокиста с толстой капсулой до 80 × 60 мм, объем 100 мл. Выполнено вскрытие и дренирование лимфокисты. У данной пациентки было удалено 34 лимфатических узла, метастатического поражения их не было выявлено. У второй пациентки данное осложнение развилось через 11 дней после хирургического лечения. Количество удаленных лимфатических узлов составило 29, метастатического поражения их не выявлено. Таким образом, процент осложнений в группе рака шейки матки составил 2,06%.

ДИСКУССИЯ

Согласно полученным данным рак тела матки превалирует в группах более старшего возраста (60-69 лет) по сравнению с раком шейки матки (40-49 лет), который поражает женщин более молодого, трудоспособного населения. Наши данные совпадают с данными других авторов: пик заболеваемости раком тела матки наблюдается в 65-69 лет (98,1 случай на 100 тыс. женского населения) [6], пик заболеваемости раком шейки матки наблюдается у женщин 40-49 лет (42,8 на 100 тыс. населения) [7].

Первая стадия заболевания превалирует в обеих группах пациенток [6, 7]. Пациентки с III стадией заболевания были интраоперационной находкой, лимфаденэктомия в этих случаях выполнялась для адекватного стадирования заболевания [4, 5]. В пяти случаях рака шейки матки I стадии, при которых количество удаленных лимфоузлов было в группе от 0 до 10, лимфаденэктомия выполнялась также с целью стадирования заболевания, так как интраоперационно были обнаружены метастатически измененные лимфатические узлы [5]. Случаи, при которых было обнаружено менее 10 лимфоузлов, могли быть связаны с анатомическими особенностями пациенток.

Доказано, что выполнение лимфаденэктомии позволяет выполнить адекватное хирургическое стадирование [18]. Согласно J.K. Chan et al. [19], увеличение количества удаленных лимфатических узлов связано с большей вероятностью обнаружения метастатически пораженных лимфоузлов, а удаление 21-25 лимфоузлов статистически

значимо повышает вероятность обнаружения единичных метастазов в лимфатических узлах. Однако в нашем наблюдении зависимости выявленных метастатически пораженных лимфоузлов от количества удаленных лимфоузлов не выявлено. Возможно, для исследования данной зависимости необходима большая группа исследованных пациенток.

Удаление более 25 лимфатических узлов не приводит к увеличению частоты обнаружения лимфатических узлов, что находит подтверждение в нашем наблюдении [19]. Установлено, что увеличение объема лимфодиссекции является фактором развития лимфатических кист. По данным Zikan M. et al. [12], удаление более 27 лимфоузлов является фактором риска развития лимфатических кист, что нашло подтверждение в нашем наблюдении.

Согласно литературным данным и результатам нашего исследования, осложненные лимфатические кисты встречаются в 0,9-34% случаев [17], однако процент этих осложнений довольно низкий.

Отсутствие перитонизации забрюшинных пространств, используемое рутинно в нашей практике, по данным многих авторов, снижает риск развития лимфатических кист, не увеличивая частоту возникновения других осложнений [11, 20].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лимфаденэктомия при раке тела матки и раке шейки матки, несомненно, является необходимой частью хирургического лечения. Зависимости количества метастазов в лимфоузлах от количества удаленных лимфоузлов не выявлено. Процент выявленных в нашем исследовании осложнений после лимфаденэктомии соответствует литературным данным. Возможно, для обнаружения возможной зависимости количества удаленных лимфоузлов и обнаруженных метастазов в них необходимо дальнейшее наблюдение с большей группой пациенток.

Источники финансирования отсутствуют.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Злокачественные новообразования в России в 2019 году (заболеваемость и смертность). Под ред. А. Д. Каприна, В. В. Старинского, Г. В. Петровой – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2020. URL: http://www.oncology.ru/service/statistics/malignant_tumors/2019.pdf
2. Эпидемиологические особенности онкологической ситуации и показатели состояния онкологической помощи населению в Челябинской области в 2018 году: статистический сборник / А. В. Важенин, А. С. Доможирова, И. А. Аксенова, Е. В. Ратнер. – Челябинск: Челябинский областной клинический центр онкологии и ядерной медицины, 2019. – 87 с.
3. Клинические рекомендации: Рак яичников/рак маточной трубы/первичный рак брюшины: ред. совет: Л.А. Ашрафян и др. Общероссийский национальный союз «Ассоциация онкологов России» 2020 URL: https://old.oncology-association.ru/files/clinical-guidelines-2020/rak_jaichnikov_matochnoj_truby.pdf (дата обращения 13.05.2021)
4. ESMO-ESGO-ESTRO Endometrial Consensus Conference Working Group. ESMO-ESGO-ESTRO Consensus Conference on Endometrial Cancer: diagnosis, treatment and follow-up / Colombo N., Creutzberg C., Amant F. et al. // Ann Oncol. 2016 Jan;27(1):16-41. doi: 10.1093/annonc/mdv484. Epub 2015 Dec 2. Erratum in: Ann Oncol. 2017 Jul 1;28(suppl_4):iv167-iv168. PMID: 26634381.
5. The European Society of Gynaecological Oncology/European Society for Radiotherapy and Oncology/European Society of Pathology guidelines for the management of patients with cervical cancer / Cibula D, Pötter R, Planchamp F. et al. // Radiother Oncol. – 2018. – 127(3). – P.404-416. doi: 10.1016/j.radonc.2018.03.003.
6. Клинические рекомендации: Рак тела матки и саркомы матки / Под ред. совет: Л. А. Ашрафян и др. – Общероссийский национальный союз «Ассоциация онкологов России» 2020 URL: https://old.oncology-association.ru/files/clinical-guidelines-2020/rak_tela_matki_i_sarkomy_matki.pdf (дата обращения 13.05.2021)
7. Клинические рекомендации: Рак шейки матки / ред. совет: Л.А. Ашрафян и др. – Общероссийский национальный союз «Ассоциация онкологов России» 2020 URL: https://oncology-association.ru/wp-content/uploads/2020/09/rak_shejki_matki.pdf (дата обращения 13.05.2021)
8. Type II or type III radical hysterectomy compared to chemoradiotherapy as a primary intervention for stage IB2 cervical cancer / Nama V, Angelopoulos G, Twigg J. et al. // Cochrane Database Syst Rev. – 2018. – 12. – 10(10). doi: 10.1002/14651858.CD011478.pub2.
9. Кочатков А. В., Харлов Н. С. Биопсия сторожевых лимфатических узлов, маркированных индоцианином зеленым, в хирургическом лечении рака эндометрия: обзор литературы и собственный опыт. Сибирский онкологический журнал. 2019; 18 (2): 52–57
10. Опыт применения флуоресцентного метода для картирования сигнальных лимфатических узлов у больных раком шейки матки / Мкртчян Г. Б., Берлев И.В., Трифанов Ю. Н. и др. // Опухоли женской репродуктивной системы. – 2018. – 14(4). – 43-49. <https://doi.org/10.17650/1994-4098-2018-14-4-43-49>
11. Franchi M., Ghezzi F., Zanaboni F. Nonclosure of peritoneum at radical abdominal hysterectomy and pelvic node dissection: a randomized study. Obstet Gynecol. – 1997. – 90(1). – P. 622–7.
12. Zikan M., Daniela F., Pinkavova I. A prospective study examining the incidence of asymptomatic and symptomatic lymphoceles following lymphadenectomy in patients with gynecological cancer. Gynecol Oncol. – 2015. – 137(2). – P. 291-8. doi:10.1016/j.ygyno.2015.02.016.
13. Kondo E., Tabata T., Shiozaki T. Large or persistent lymphocyst increases the risk of lymphedema, lymphangitis, and deep vein thrombosis after retroperitoneal lymphadenectomy for gynecologic malignancy. Arch Gynecol Obstet. – 2013. – 288(3). – P. 587–93. DOI: 10.1007/s00404-013-2769-0.
14. Natural history of pelvic lymphocysts as observed by ultrasonography after bilateral pelvic lymphadenectomy / Tam K. F., Lam K. W., Chan K. K., Ngan H. Y. // Ultrasound Obstet Gynecol. – 2008. – 32(1). – P. 87–90. PMID: 18548478. DOI: 10.1002/uog.5345
15. Ghezzi F., Uccella S., Cromi A. Lymphoceles, lymphorrhea, and lymphedema after laparoscopic and open endometrial cancer staging/ Ann Surg Oncol. – 2012. – 19(1). – P. 259–67. PMID: 21695563. DOI: 10.1245/s10434-011-1854-5.
16. Baraem Y., Ahn H., Kim M. Nomogram predicting risk of lymphocele in gynecologic cancer patients undergoing pelvic lymph node dissection/Obstet Gynecol Sci. – 2017. – 60(5). – P. 440–8. PMID: 28989920. DOI: 10.5468/ogs.2017.60.5.440.
17. Роговская Т. Т., Берлев И. В. Лимфатические кисты после хирургического лечения онкогинекологических больных: факторы риска, диагностика и лечение/ Опухоли женской репродуктивной системы. – 2018. – 14(4). – С. 72–79.
18. Benedetti Panici P., Basile S., Maneschi F. Systematic pelvic lymphadenectomy vs. no lymphadenectomy in early-stage endometrial carcinoma: randomized clinical trial/ J Natl Cancer Inst 2008. – 100(23). – P. 1707–16

19. Chan J. K., Urban R., Cheung M. K. Lymphadenectomy in endometrioid uterine cancer staging: how many lymph nodes are enough? A study of 11,443 patients //Cancer.– 2007.– Vol. 109, N 12.– P. 2454-2460.
20. Suzuki M., Ohwada M., Sato I. Pelvic lymphocysts following retroperitoneal lymphadenectomy: retroperitoneal partial “no-closure” for ovarian and endometrial cancers/ J Surg Oncol.– 1998.– 68(3).– P.149-52.

Сведения об авторах

Валерия Владимировна Саевец — кандидат медицинских наук
Юрий Алексеевич Семенов — кандидат медицинских наук
Арсентий Андреевич Мухин
Алексей Владимирович Таратонов
Марина Николаевна Ивахно
Алла Владимировна Шмидт

Information about the authors

Valerija V. Saevets — MD
Yurij A. Semenov — MD
Arsenty A. Mukhin
Alexey V. Taratonov
Marina N. Ivahno
Alla V. Shmidt

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 13.05.2021; одобрена после рецензирования 24.05.2021;
принята к публикации 24.09.2021.
The article was submitted 13.05.2021; approved after reviewing 24.05.2021;
accepted for publication 24.09.2021.