

УДК 618.13

<https://doi.org/10.52420/umj.24.1.26>

<https://elibrary.ru/CTWXUI>



Клинико-анамнестические и диагностические особенности у пациенток с эндометриозом различных стадий и локализации

Сергей Владимирович Баринов¹, Оксана Вячеславовна Лазарева¹✉, Юлия Игоревна Тирская¹, Татьяна Владимировна Кадцына¹, Юрий Игоревич Чуловский¹, Егор Андреевич Хорошкин¹, Людмила Леонидовна Шкабарня², Алёна Николаевна Эллерт², Ирина Игоревна Сидорина²

¹ Омский государственный медицинский университет, Омск, Россия

² Областная клиническая больница, Омск, Россия

✉ lazow@mail.ru

Аннотация

Цель исследования — выявить особенности анамнестических, клинических, лабораторных и инструментальных данных у пациенток с эндометриозом различной стадии и локализации.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное контролируемое исследование, в которое вошло 99 пациенток с наружным генитальным эндометриозом, разделенных на 3 группы: A1 ($n = 34$) — женщины с глубоким инфильтративным эндометриозом (ГИЭ); A2 ($n = 17$) — эндометриозом II–IV стадий по гASRM без инфильтрации; B ($n = 48$) — эндометриозом яичников I–II стадий.

Результаты. Выраженность боли по визуально-аналоговой шкале составила 4,00 [3,00; 6,00] балла: A1 — 5,00 [4,00; 6,75]; A2 — 6,00 [4,00; 7,00]; B — 4,00 [2,00; 5,50] ($p = 0,050$). Продолжительность клинических проявлений эндометриоза составила 8 [3; 36] месяцев: A1 — 12 [6; 36]; A2 — 24 [7; 60]; B — 6 [1; 24] ($p = 0,010$). По результатам УЗИ увеличение придатков выявлено у 86/99 пациенток: A1 — 27/34; A2 — 11/17; B — 48/48 ($p = 0,009$). Интраоперационно спайки в малом тазу обнаружены у 86/99 пациенток: A1 и A2 — 48/51; B — 38/48 ($p = 0,028$).

Выводы. У женщин с ГИЭ и распространенным эндометриозом без инфильтрации отмечается более выраженная боль, чем у пациенток с эндометриомами. Выраженность боли у пациенток с наружным генитальным эндометриозом не зависит от наличия спаек в малом тазу. Спайки чаще обнаруживаются у пациенток с эндометриозом тяжелой стадии. УЗИ является эффективным методом диагностики эндометриоза, а также ГИЭ.

Ключевые слова: глубокий инфильтративный эндометриоз, эндометриома, эндометриоз, лапароскопия, УЗИ органов малого таза, хроническая тазовая боль

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии явных и потенциальных конфликтов интересов.

Соответствие принципам этики. Исследование проведено в соответствии с этическими стандартами, изложенными в Хельсинкской декларации. Все пациенты подписали добровольное информированное согласие на включение и участие в исследовании. Протокол исследования одобрено этическим комитетом Омского государственного медицинского университета (протокол № 4 от 11 апреля 2024 г.).

Для цитирования: Клинико-анамнестические и диагностические особенности у пациенток с эндометриозом различных стадий и локализации / С. В. Баринов, О. В. Лазарева, Ю. И. Тирская [и др.] // Уральский медицинский журнал. 2025. Т. 24, № 1. С. 26–38. DOI: <https://doi.org/10.52420/umj.24.1.26>. EDN: <https://elibrary.ru/CTWXUI>.

Clinical, Anamnestic and Diagnostic Features of Patients with Different Stages and Localization of Endometriosis

Sergey V. Barinov¹, Oksana V. Lazareva¹✉, Yuliya I. Tirkaya¹, Tatyana V. Kadtsyna¹, Yuriy I. Tshulovsky¹, Yegor A. Khoroshkin¹, Lyudmila L. Shkabarnya², Alyona N. Ellert², Irina I. Sidorina²

¹ Omsk State Medical University, Omsk, Russia

² Regional Clinical Hospital, Omsk, Russia

✉ lazow@mail.ru

Abstract

The aim of the study — to find the features of the history, symptoms, laboratory and ultrasound data in patients with different stages and localization of endometriosis.

Materials and methods. This retrospective controlled study included 99 patients with different stages according to the rASRM and localization of endometriosis who were divided into 3 groups: A1 ($n = 34$) — women with deep infiltrating endometriosis (DIE); A2 ($n = 17$) — with stages III–IV endometriosis without infiltration; B ($n = 48$) — with stages I–II ovarian endometriosis (OMA).

Results. The severity of pain according to the visual analogue scale was 4 [3; 6]: A1 — 5.00 [4.00; 6.75]; A2 — 6.00 [4.00; 7.00]; B — 4.00 [2.00; 5.50] ($p = 0.050$). The duration of the symptoms of endometriosis was 8 [3; 36] months: A1–12 [6; 36]; A2 — 24 [7; 60]; B — 6 [1; 24] ($p = 0.010$). According to the transvaginal ultrasound enlargement of the adnexa was found in 86/99 patients: A1 — 27/34; A2 — 11/17; B — 48/48 patients ($p = 0.009$). Intraoperatively adhesions were found in 86/99 patients: A1 & A2 — 48/51; B — 38/48 patients ($p = 0.028$).

Conclusion. Women with DIE and stages III–IV endometriosis have a more severe chronic pelvic pain than women with stages I–II OMA. The severity of pain has no connection with the presence of intrapelvic adhesions. Adhesions of the pelvic organs are more often found in women with stages III–IV endometriosis. Transvaginal ultrasound is an effective imaging method for diagnosing OMA and DIE.

Keywords: deep infiltrating endometriosis, endometrioma, endometriosis, laparoscopy, pelvic ultrasound, chronic pelvic pain

Conflict of interest. The authors declare the absence of obvious or potential conflict of interest.

Conformity with the principles of ethics. The study was made according to the ethical standards set out in the Declaration of Helsinki. All participants in the study signed an informed consent. The research protocol was approved by the Local Ethical Committee of the Omsk State Medical University (protocol No. 4 dated 11 April 2024).

For citation: Barinov SV, Lazareva OV, Tirkaya YuI, Kadtsyna TV, Tshulovsky YuI, Khoroshkin YeA, et al. Clinical, anamnestic and diagnostic features of patients with different stages and localization of endometriosis. *Ural Medical Journal*. 2025;24(1):26–38. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.52420/umj.24.1.26>. EDN: <https://elibrary.ru/CTWXUI>.

© Баринов С. В., Лазарева О. В., Тирская Ю. И., Кадцына Т. В., Чуловский Ю. И., Хорошкин Е. А., Шкабарня Л. Л., Эллерт А. Н., Сидорина И. И., 2025

© Barinov S. V., Lazareva O. V., Tirkaya Yu. I., Kadtsyna T. V., Tshulovsky Yu. I., Khoroshkin Ye. A., Shkabarnya L. L., Ellert A. N., Sidorina I. I., 2025

Введение

Эндометриоз — патологический процесс, при котором определяется наличие ткани, по морфологическим и функциональным свойствам подобной эндометрию, вне полости матки. Заболевание выявляется у 10 % женщин репродуктивного возраста по всему миру [1]. Одной из наиболее частых жалоб пациенток с эндометриозом является хроническая тазовая боль [2]. Среди других не менее частых его симптомов можно выделить бесплодие, дисменорею, диспареунию, нерегулярные менструации [3]. Эти проявления ухудшают качество

жизни женщин, приводят к снижению рождаемости, экономическим потерям, возникающим вследствие как снижения работоспособности женщин с заболеванием, так и затрат системы здравоохранения на лечение таких пациенток [4]. До сих пор эндометриоз остается заболеванием с неясной этиологией, патогенез его возникновения и клинических проявлений сложен, многогранен и до конца не установлен [5]. Проявления могут варьироваться в зависимости от формы, стадии и локализации патологического процесса [6]. В настоящее время затруднена диагностика начальных форм эндометриоза с помощью неинвазивных инструментальных методов. Определенные трудности возникают в дифференциальной диагностике эндометриом от новообразований яичников другой этиологии вследствие ряда схожих ультразвуковых и инструментальных симптомов, квалификации специалиста, проводящего исследование¹ [7]. Именно поэтому изучение клинических, анамнестических, лабораторных и инструментальных данных у таких пациенток представляет для нас интерес.

Цель исследования — выявить особенности анамнестических, клинических, лабораторных и инструментальных данных у пациенток с эндометриозом различной стадии и локализации.

Материалы и методы

Проведено ретроспективное контролируемое исследование, в которое включено 99 пациенток с наружным генитальным эндометриозом, наблюдавшихся в перинатальном центре Областной клинической больницы (Омск) за период с 2014 по 2023 г. В зависимости от локализации эндометриозной гетеротопии женщины разделены на группы: А ($n = 51$) — пациентки с выявленным по результатам лапароскопии распространенным эндометриозом (III–IV стадии по rASRM²); В ($n = 48$) — морфологически подтвержденным эндометриозом яичников I–II стадий. В группе А выделено 2 подгруппы: А1 ($n = 34$) — пациентки с глубоким инфильтративным эндометриозом (ГИЭ); А2 ($n = 17$) — без ГИЭ.

Критерии включения и исключения

В группу А включены пациентки согласно следующим критериям: репродуктивный возраст; распространенный эндометриоз III–IV стадий по результатам интраоперационной оценки.

В группу В включены женщины согласно следующим критериям: репродуктивный возраст; морфологически подтвержденная эндометриозная киста яичника; эндометриоз яичников I–II стадии по результатам интраоперационной оценки.

Критерии исключения из исследования: злокачественное новообразование яичников, а также туберкулез и сифилис в анамнезе; острый инфекционный процесс органов брюшной полости, а также гнойные tuboovarialные образования и беременность на момент наблюдения.

Проведена оценка акушерского и гинекологического анамнеза, жалоб, выраженности боли по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), соматического статуса, данных гинекологического исследования.

Статистический анализ

Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с использованием пакета прикладных программ Microsoft Office Excel и IBM SPSS Statistics 27. Для описания ко-

¹ Барто Р. А. Клиническое значение ультразвуковой диагностики в стадировании генитального эндометриоза : дис. ... канд. мед. наук. М., 2020. 136 с. URL: <https://clck.ru/3G6QmA> (дата обращения: 11.03.2024).

² rASRM — пересмотренная классификация эндометриоза Американского общества по репродуктивной медицине (англ. Revised American Society for Reproductive Medicine Classification of Endometriosis).

личественных данных, имеющих нормальное распределение, рассчитаны среднее арифметическое (*англ.* Mean, *M*) и стандартное отклонение (*англ.* Standard Deviation, *SD*) в формате $M \pm SD$; с ненормальным распределением — медиана (*англ.* Median, *Me*), первый и третий квартили (*англ.* First and Third Quartiles, Q_1 & Q_3) в формате $Me [Q_1; Q_3]$. Качественные показатели представлены в абсолютных и относительных величинах — n (%). Для сравнения непараметрических качественных данных в двух и более независимых группах проводился расчет χ^2 -показателя с определением p -значения; непараметрических ранговых и количественных переменных — U -критерия Манна — Уитни (p -значение); непараметрических количественных переменных в 3 группах — H -критерия Краскела — Уоллиса (p -значение). Различия считались статистически значимыми при $p \leq 0,050$.

Результаты

В результате исследования получены данные жалоб, анамнеза, физикального обследования, лабораторных и инструментальных исследований, а также интраоперационной картины. Возраст пациенток на момент обследования — 20–48 лет; средний возраст — $(33,40 \pm 7,36)$ лет: *A* — $(31,90 \pm 7,30)$ лет; *B* — $(34,90 \pm 7,10)$ лет. Индекс массы тела у исследуемых пациенток составил 22,60 [20,00; 27,10] кг/м²: *A1* — 22,50 [21,00; 25,10] кг/м²; *A2* — 20,60 [19,00; 24,00] кг/м²; *B* — 23,30 [21,00; 27,30] кг/м² ($H = 3,254$; $p = 0,197$).

Анализ жалоб показал, что тазовая боль отмечалась у 81/99 (81,8%) пациентки: *A1* — 29/34 (85,3%); *A2* — 14/17 (82,4%); *B* — 38/48 (79,2%) ($\chi^2 = 0,506$; $p = 0,776$). Выраженность болевого синдрома по ВАШ составила 4,00 [3,00; 6,00] балла: *A1* — 5,00 [4,00; 6,75] баллов; *A2* — 6,00 [4,00; 7,00] баллов; *B* — 4,00 [2,00; 5,50] баллов ($H = 5,904$; $p = 0,050$). При сборе анамнеза учитывалась продолжительность симптомов в месяцах, которая составила 8 [3; 36] месяцев: *A1* — 12 [6; 36] месяцев; *A2* — 24 [7; 60] месяцев; *B* — 6 [1; 24] месяцев ($H = 9,169$; $p = 0,010$). Выраженность болевого синдрома в исследуемых группах представлена на рисунке (рис.).

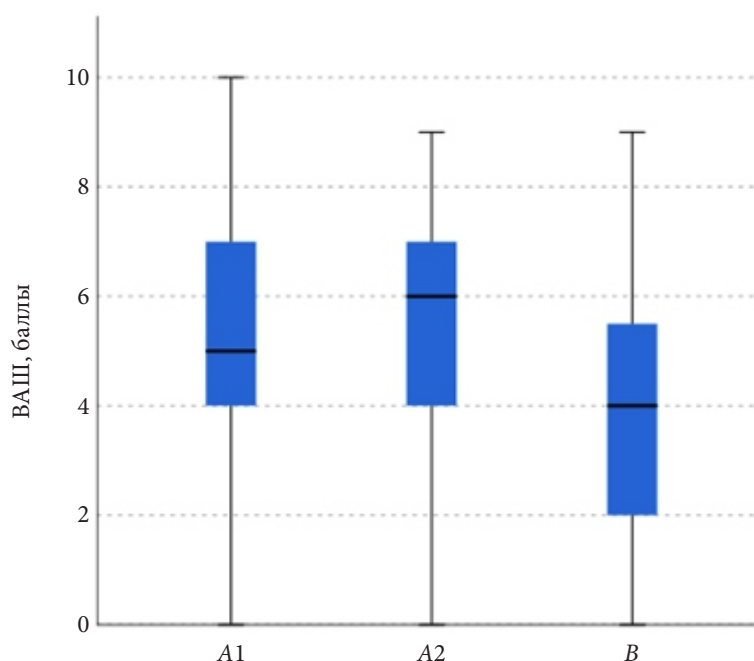


Рис. Выраженность болевого синдрома у пациенток в исследуемых группах

Жалобы на нерегулярные менструации предъявляли 12/99 (12,1 %) пациенток: A1 — 9/34 (26,5 %) пациенток; A2 — 2/17 (11,8 %) пациентки; B — 1/48 (2,1 %) пациентка. В ходе сбора анамнеза жалобы на диспареунию выявлены у 8/99 (8,1 %) пациенток: A1 — 3/34 (8,8 %) пациенток; A2 — 4/17 (23,5 %) пациенток; B — 1/48 (2,1 %) пациентки. Данные акушерско-гинекологического анамнеза представлены в табл. 1.

Из числа пациенток, которым проводилось оперативное лечение, 43/99 (43,4 %) принимали гормонотерапию до проведения оперативного лечения.

Таблица 1

Данные жалоб, акушерского и гинекологического анамнеза в исследуемых группах, абс. (отн.)

Признак	Группа A1 (n = 34)	Группа A2 (n = 17)	Группа B (n = 48)	$p(\chi^2)$
Дисменорея	22 (64,7)	12 (70,6)	23 (47,9)	$p_{A1-A2} = 0,675$ $p_{A1-B} = 0,133$ $p_{A2-B} = 0,108$
Обильные менструации	9 (26,5)	8 (47,1)	12 (25,0)	$p_{A1-A2} = 0,142$ $p_{A1-B} = 0,881$ $p_{A2-B} = 0,103$
Нерегулярные менструации	9 (26,5)	2 (11,8)	1 (2,1)	$p_{A1-B} < 0,001$ $p_{A1-A2} = 0,229$ $p_{A2-B} = 0,091$
Диспареуния	3 (8,8)	4 (23,5)	1 (2,1)	$p_{A1-A2} = 0,151$ $p_{A2-B} = 0,005$ $p_{A1-B} = 0,163$
Бесплодие	8 (23,5)	8 (47,1)	14 (29,2)	$p_{A1-A2} = 0,088$ $p_{A1-B} = 0,571$ $p_{A2-B} = 0,181$
Беременность в анамнезе:				
1	11 (32,3)	3 (17,7)	15 (31,3)	$p_{A1-A2} = 0,268$ $p_{A1-B} = 0,961$ $p_{A2-B} = 0,282$
2 и более	9 (26,5)	2 (11,8)	20 (41,7)	$p_{A1-A2} = 0,229$ $p_{A1-B} = 0,157$ $p_{A2-B} = 0,015$
Медицинские аборт в анамнезе	10 (29,4)	1 (6,0)	10 (20,8)	$p_{A1-A2} = 0,055$ $p_{A1-B} = 0,373$ $p_{A2-B} = 0,158$
Выкидыши в анамнезе	2 (5,9)	2 (11,8)	6 (12,5)	$p_{A1-A2} = 0,462$ $p_{A1-B} = 0,320$ $p_{A2-B} = 0,937$
Внематочная беременность	0 (0)	0 (0)	1 (2,1)	$p_{A1-A2} > 0,050$ $p_{A1-B} > 0,050$ $p_{A2-B} > 0,050$
Воспалительные заболевания половых органов в анамнезе	17 (50,0)	5 (29,4)	21 (43,8)	$p_{A1-A2} = 0,162$ $p_{A1-B} = 0,577$ $p_{A2-B} = 0,300$

Окончание табл. 1

Признак	Группа А1 (n = 34)	Группа А2 (n = 17)	Группа В (n = 48)	p (χ^2)
Аденомиоз	12 (35,3)	4 (23,5)	10 (20,8)	$p_{A1-A2} = 0,394$ $p_{A1-B} = 0,146$ $p_{A2-B} = 0,817$
Рецидив эндометриоза	9 (26,5)	2 (11,8)	6 (12,5)	$p_{A1-A2} = 0,229$ $p_{A1-B} = 0,107$ $p_{A2-B} = 0,937$
Гормонотерапия в анамнезе:	24 (70,6)	6 (35,3)	13 (27,1)	—
агонисты гонадотропин-рилизинг-гормона	9 (26,5)	2 (11,8)	2 (4,2)	
комбинированные оральные контрацептивы	12 (35,3)	2 (11,8)	5 (10,4)	
гестагены	7 (20,6)	3 (17,7)	8 (16,7)	

Примечания: расчет χ^2 -критерия для гормонотерапии в анамнезе не проводился; полужирным начертанием выделены показатели, в отношении которых различия в исследуемых группах пациенток были признаны статистически значимыми.

При первичном осмотре оценивались данные бимануального влагалищного исследования. Увеличение придатков отмечалось у 79/99 (79,9%) пациенток: А1 — 21/34 (61,8%) пациенток; А2 — 10/17 (58,8%) пациенток; В — 48/48 (100,0%) пациенток. Инфильтрат в области заднего свода влагалища, крестцово-маточных связок, параметриев выявлен у 34/99 (34,3%) пациенток: А1 — 20/34 (58,8%) пациенток; А2 — 3/17 (17,7%) пациенток; В — 11/48 (22,9%) пациенток. Болезненность при пальпации заднего свода влагалища, крестцово-маточных связок, параметриев, тракции за шейку матки достоверно чаще выявлялась у пациенток с глубоким инфильтративным эндометриозом. Данные физикального обследования представлены в табл. 2.

Таблица 2

Данные физикального обследования, абс. (отн.)

Признак	Группа А1 (n = 34)	Группа А2 (n = 17)	Группа В (n = 48)	p (χ^2)
Увеличение матки	5 (14,7)	2 (11,8)	7 (14,6)	$p_{A1-A2} = 0,774$ $p_{A1-B} = 0,988$ $p_{A2-B} = 0,773$
Увеличение придатков	21 (61,8)	10 (58,8)	48 (100,0)	$p_{A1-A2} = 0,840$ $p_{A1-B} < 0,001$ $p_{A2-B} < 0,001$
Инфильтрат в области заднего свода влагалища, крестцово-маточных связок, параметриев	20 (58,8)	3 (17,7)	11 (22,9)	$p_{A1-A2} = 0,006$ $p_{A1-B} < 0,001$ $p_{A2-B} = 0,650$
Болезненность при пальпации заднего свода, крестцово-маточных связок, параметриев, тракции за шейку матки	22 (64,7)	2 (11,8)	15 (31,3)	$p_{A1-A2} < 0,001$ $p_{A1-B} = 0,003$ $p_{A2-B} = 0,117$

Примечание: полужирным начертанием выделены показатели, в отношении которых различия в исследуемых группах пациенток были признаны статистически значимыми.

Нами проанализированы данные лабораторных исследований, оценивался уровень онкомаркеров СА 125 и HE4 (табл. 3). Концентрация СА 125 в исследуемых группах составила 33,04 [16,90; 49,10] ЕД/мл: А1 — 34,80 [13,00; 44,70] ЕД/мл; А2 — 31,5 [24,4; 50,9] ЕД/мл; В — 32 [18,4; 52,5] ЕД/мл; статистически значимых различий не выявлено. Уровень HE4 составил 36,3 [33,9; 45,2] пмоль/л: А1 — 35,1 [34,6; 35,8] пмоль/л; А2 — 47,1 [40,8; 51,1] пмоль/л; В — 31,5 [18,3; 55,2] пмоль/л ($H = 3,147$; $p = 0,207$).

Таблица 3

Данные лабораторных исследований в исследуемых группах, абс. (отн.)

Онкомаркер	Группа А1 ($n = 21$)	Группа А2 ($n = 12$)	Группа В ($n = 32$)	p (χ^2)
СА 125 >35 ЕД/мл	10 (47,6)	5 (41,7)	14 (43,8)	$p_{A1-A2} = 1,000$ $p_{A1-B} = 0,981$ $p_{A2-B} = 0,985$
HE4 >70 пмоль/л	0 (0)	0 (0)	1 (3,1)	$p_{A1-A2} = 1,000$ $p_{A1-B} > 0,05$ $p_{A2-B} > 0,05$

Примечание: отличие численности пациенток в исследуемых группах связано с тем, что учитывались только те женщины, которые предоставили данные лабораторных исследований.

При анализе данных ультразвукового исследования (УЗИ) органов малого таза учитывались увеличение придатков, наибольший диаметр образования в их области, экзогенность, наличие взвеси, инфильтрата в ретроцервикальной клетчатке, наличие спаечного процесса. Увеличение придатков выявлено у 86/99 (86,9 %) пациенток: А1 — 27/34 (79,4 %); А2 — 11/17 (64,7 %); В — у 48/48 (100,0 %) пациенток ($\chi^2 = 9,318$; $p = 0,009$). Наибольший диаметр образования составил 50,0 [38,0; 66,0] мм: А1 — 46,5 [35,8; 63,3] мм; А2 — 47,5 [38,0; 72,0]; В — 57,5 [42,3; 69,3] мм; при этом статистически значимых различий не выявлено ($\chi^2 = 1,505$; $p = 0,471$). Инфильтрат в ретроцервикальной клетчатке выявлен у 35/99 (35,4 %) пациенток: А1 — 20/34 (58,8 %) пациенток; А2 — 4/17 (23,5 %) пациенток; В — 11/48 (22,9 %) пациенток (при этом интраоперационно, в отличие от УЗИ, инфильтрат обнаружен только у пациенток группы А1). Спаечный процесс органов малого таза обнаружен у 26/99 (26,3 %) пациенток: А1 — 13/34 (38,2 %) пациенток; А2 — 2/17 (11,8 %) пациенток; В — 11/48 (22,9 %) пациенток ($\chi^2 = 4,639$; $p = 0,098$). Данные УЗИ представлены в табл. 4.

Интраоперационно наличие спаек в органах малого таза установлено у 86/99 (86,9 %) пациенток: А — 48/51 (94,1 %) пациенток; В — 38/48 (79,2 %) пациенток ($\chi^2 = 4,846$; $p = 0,028$). По сравнению с результатами УЗИ спаечный процесс достоверно чаще выявлялся при интраоперационной ревизии органов малого таза — 26,3 % и 86,9 % соответственно ($\chi^2 = 74,003$; $p < 0,001$).

При сравнении выраженности болевого синдрома у пациенток без спаечного процесса ($n = 13$) и с выявленными интраоперационно спайками ($n = 86$) оценки боли по ВАШ составили 5 [4; 6] и 4 [3; 6] баллов соответственно ($U = 535,5$; $p = 0,806$).

Таблица 4

Данные инструментальных исследований, интраоперационная картина у обследуемых пациенток, абс. (отн.)

Признак	Группа А1 ($n = 34$)	Группа А2 ($n = 17$)	Группа В ($n = 48$)	p (χ^2)
Диаметр образования яичника <60 мм	9 (26,5)	5 (29,4)	19 (39,6)	$p_{A1-A2} = 0,753$ $p_{A1-B} = 0,218$ $p_{A2-B} = 0,456$

Окончание табл. 4

Признак	Группа А1 (n = 34)	Группа А2 (n = 17)	Группа В (n = 48)	p (χ^2)
Эхогенность содержимого:				
гипоэхогенное	27 (79,4)	16 (94,1)	42 (87,5)	$p_{A1-A2} > 0,050$
гиперэхогенное	0 (0)	0 (0)	0 (0,0)	$p_{A1-B} > 0,050$
неоднородное	0 (0)	0 (0)	4 (8,3)	$p_{A2-B} > 0,050$
Взвесь в структуре образований яичников	27 (79,4)	16 (94,1)	41 (85,4)	$p_{A1-A2} = 0,174$ $p_{A1-B} = 0,477$ $p_{A2-B} = 0,349$
Ретроцервикальный инфильтрат	20 (58,8)	4 (23,5)	11 (22,9)	$p_{A1-A2} = 0,018$ $p_{A1-B} < 0,001$ $p_{A2-B} = 0,959$
Спайки по УЗИ	13 (38,2)	2 (11,8)	11 (22,9)	$p_{A1-A2} = 0,051$ $p_{A1-B} = 0,134$ $p_{A2-B} = 0,324$
Спайки интраоперационно	32 (94,1)	16 (94,1)	38 (79,2)	$p_{A1-A2} = 1,000$ $p_{A1-B} = 0,060$ $p_{A2-B} = 0,158$

Примечание: полужирным начертанием выделены показатели, в отношении которых различия в исследуемых группах пациенток были признаны статистически значимыми.

Во время госпитализации всем пациенткам проведено оперативное лечение. Данные о проведенных оперативных вмешательствах представлены в табл. 5.

Таблица 5

Объем оперативных вмешательств у обследуемых пациенток, абс. (отн.)

Вид оперативного вмешательства	Группа А1 (n = 34)	Группа А2 (n = 17)	Группа В (n = 48)
Цистэктомия	23 (67,7)	15 (88,2)	27 (56,3)
Тубэктомия	6 (17,7)	1 (5,9)	3 (6,3)
Аднексэктомия	3 (8,8)	2 (11,8)	15 (31,3)
Экстирпация матки	1 (2,9)	0 (0)	3 (6,3)
Резекция яичника	16 (47,1)	12 (70,6)	11 (22,9)
Электрокоагуляция очагов эндометриоза	12 (35,3)	7 (41,2)	13 (27,1)
Выделение ретроцервикального инфильтрата	14 (41,2)	0 (0)	0 (0)
Чрескожная пункционная нефростомия	1 (2,9)	0 (0)	0 (0)

Обсуждение

По нашим данным, средний возраст обследуемых пациенток составил (33,40±7,36) лет. Не выявлено статистически значимых различий между средним возрастом пациенток из рассматриваемых групп, что свидетельствует об однородности выборки. Эндометриоз чаще всего возникает у женщин репродуктивного возраста, такая закономерность обуслов-

лена наиболее высокими и стабильными уровнями эстрогенов, в частности эстрадиола, способствующего пролиферации и инвазии эндометриоидных гетеротопий [1, 8, 9].

Хроническая тазовая боль, бесплодие, дисменорея, диспареуния — наиболее частые симптомы, встречающиеся у пациенток с наружным генитальным эндометриозом [10–13]. В исследовании А. А. Попова и др. (2012) отмечалась более выраженная тазовая боль у пациенток с глубоким эндометриозом и эндометриомами в сравнении с женщинами с поверхностным эндометриозом, при этом наибольшая выраженность боли по ВАШ отмечалась у женщин с ГИЭ [14]. В работе Т. О. Ефименко (2016) наиболее выраженный болевой синдром также выявлен у пациенток с инфильтративными формами эндометриоза [15]. В нашем исследовании болевой синдром был наиболее выражен у пациенток с распространенным эндометриозом без инфильтрации (группа В) и составил в среднем 6,00 [4,00; 7,00] баллов; женщин с ГИЭ и эндометриозом яичников — 5,00 [4,00; 6,75] (группа А1) и 4,00 [2,00; 5,50] (группа А2) балла соответственно ($H = 9,169$; $p = 0,010$). Существует ряд гипотез, обосновывающих патогенез боли при эндометриозе: воспаление, нейроангиогенез в очагах эндометриоидных гетеротопий, механическое сдавление и повреждение нервных волокон эндометриоидным инфильтратом с перинеуральным прорастанием (нейропатическая боль), а также феномен центральной сенситизации [1, 16].

По данным разных авторов, наружный генитальный эндометриоз диагностируется с запозданием в 6–12 лет с момента появления первых симптомов¹ [17]. Согласно нашим данным, более продолжительная симптоматика при первом обращении к гинекологу отмечалась у пациенток с тяжелыми стадиями эндометриоза, при этом наибольшая продолжительность отмечалась у женщин с распространенным эндометриозом без инфильтрации и составила 24 [7; 60] месяцев ($H = 9,169$; $p = 0,010$). Такая особенность может быть объяснена длительным бессимптомным течением ГИЭ, клинически манифестирующего лишь при значительной степени инвазии в подлежащие ткани [18].

Бесплодие является частой жалобой пациенток с различными формами эндометриоза. По данным разных авторов, причинами бесплодия при эндометриозе могут быть снижение качества ооцитов, хронический воспалительный процесс тазовых органов, являющийся необходимым компонентом развития эндометриоидных гетеротопий, спаечный процесс, а также снижение частоты половых контактов вследствие диспареунии [16, 19, 20]. Наше исследование не выявило статистически значимых различий в распространенности бесплодия у обследуемых пациенток в зависимости от стадии и локализации эндометриоза.

Диспареуния является частой жалобой пациенток с эндометриозом тяжелых стадий, снижая качество жизни и регулярность половых контактов [10, 14, 21, 22]. При анализе клинической симптоматики у пациенток с распространенным эндометриозом без инфильтрации достоверно чаще выявлялись жалобы на диспареунию в сравнении с пациентками с эндометриомами ($\chi^2 = 8,132$; $p = 0,005$), что согласуется с данными авторов [15, 22]. Существует ряд факторов, приводящих к диспареунии у женщин с наружным генитальным эндометриозом: феномен аллодинии и центральной сенситизации, при котором нормальные по интенсивности стимулы в области половых органов воспринимаются женщиной как болевые; возникающий на фоне этого гипертонус мышц тазового дна усугубляет выраженность диспареунии [23, 26].

¹ Шестакова И. Г., Ипастова И. Д. Эндометриоз: новый консенсус — новые решения. Глобальный консенсус по ведению больных эндометриозом как первый шаг к созданию отраслевых стандартов : информационный бюллетень. М. : Редакция журнала StatusPraesens, 2014. 16 с.

Бимануальное влагалищное исследование является важным этапом диагностики эндометриоза. Такие физикальные данные, как объемные образования в области придатков, узлы в маточно-крестцовой области, утолщение, напряжение или образования в крестцово-маточной связке, укорочение и напряжение сводов влагалища, наличие мелкобугристого образования в ректовагинальной области, часто обнаруживаются у женщин с ГИЭ¹ [25]. По данным нашего исследования увеличение придатков бимануально определялось у женщин во всех группах, однако наиболее часто у пациенток из группы В ($\chi^2_{A1-B} = 21,811$; $p_{A1-B} < 0,001$; $\chi^2_{A2-B} = 21,730$; $p_{A2-B} < 0,001$); инфильтрат в заднем своде влагалища и крестцово-маточных связок чаще определялся у женщин из группы А1 ($\chi^2_{A1-A2} = 7,761$; $p_{A1-A2} = 0,006$; $\chi^2_{A1-B} = 10,913$; $p_{A1-B} < 0,001$). Болезненность при пальпации заднего свода, крестцово-маточных связок, параметриев, тракции за шейку матки также наиболее часто выявлялась у пациенток из группы А1 ($\chi^2_{A1-A2} = 12,750$; $p_{A1-A2} < 0,001$; $\chi^2_{A1-B} = 8,966$; $p_{A1-B} = 0,003$). Гинекологическое исследование не всегда информативно [6]. Так, в нашем исследовании у 14/34 (41,2 %) пациенток группы А1 (с интраоперационно подтвержденным глубоким эндометриозом) при влагалищном исследовании инфильтрат в заднем своде не определялся.

Чувствительность трансвагинального УЗИ в диагностике эндометриоза составляет в среднем 91 %; для ГИЭ — 79 %, удовлетворяет критериям в случаях поражения крестцово-маточных связок, ректовагинальной перегородки, стенки влагалища, Дугласова пространства и ректосигмоидного отдела кишечника². При анализе данных инструментальных исследований органов малого таза у пациенток из группы А1 достоверно чаще определялся ретроцервикальный инфильтрат по результатам УЗИ ($\chi^2_{A1-A2} = 5,667$; $p_{A1-A2} = 0,018$; $\chi^2_{A1-B} = 10,913$; $p_{A1-B} < 0,001$), однако он выявлен не у всех пациенток с подтвержденным глубоким эндометриозом.

Эндометриоз является одной из наиболее частых причин формирования спаечного процесса органов малого таза, способствующего усилению тазовой боли, что объясняется повышенной концентрацией провоспалительных цитокинов, факторов роста сосудов и нервов [9, 26]. В нашем исследовании в ходе интраоперационной ревизии органов малого таза спаечный процесс выявлен во всех группах пациенток и достоверно чаще определялся у пациенток из группы А ($\chi^2 = 4,846$; $p = 0,028$), при этом выраженность болевого синдрома при оценке по ВАШ не зависела от наличия спаек в малом тазу ($U = 535,5$; $p = 0,806$).

Заключение

У женщин с ГИЭ и распространенным эндометриозом без инфильтрации отмечается более выраженная хроническая тазовая боль, чем у пациенток с эндометриозными кистами яичников. При этом выраженность болевого синдрома у пациенток с наружным генитальным эндометриозом не зависит от наличия спаечного процесса органов малого таза.

Спаечный процесс более выражен у пациенток с эндометриозом тяжелой стадии. Трансвагинальное УЗИ является эффективным методом диагностики эндометриозных кист яичников, а также ГИЭ.

Список источников | References

1. Horne AW, Missmer SA. Pathophysiology, diagnosis, and management of endometriosis. *BMJ*. 2022; 379:e070750. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-070750>.

¹ Эндометриоз : клинические рекомендации М-ва здравоохранения РФ / Рос. о-во акушеров-гинекологов. 2024. URL: <https://clck.ru/3GBMz7> (дата обращения: 20.11.2024).

² Там же.

2. Taylor HS, Kotlyar AM, Flores VA. Endometriosis is a chronic systemic disease: clinical challenges and novel innovations. *The Lancet*. 2021;397(10276):839–852. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00389-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00389-5).
3. Horton J, Sterrenburg M, Lane S, Maheshwari A, Li TC, Cheong Y. Reproductive, obstetric, and perinatal outcomes of women with adenomyosis and endometriosis: A systematic review and meta-analysis. *Human Reproduction Update*. 2019;25(5):592–632. DOI: <https://doi.org/10.1093/humupd/dmz012>.
4. Della Corte L, Di Filippo C, Gabrielli O, Reppuccia S, La Rosa V L, Ragusa R, et al. The burden of endometriosis on women's lifespan: A narrative overview on quality of life and psychosocial wellbeing. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(13):4683. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17134683>.
5. Bonavina G, Taylor HS. Endometriosis-associated infertility: From pathophysiology to tailored treatment. *Frontiers in Endocrinology*. 2022;13:1020827. DOI: <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.1020827>.
6. Chapron C, Marcellin L, Borghese B, Santulli P. Rethinking mechanisms, diagnosis and management of endometriosis. *Nature Reviews Endocrinology*. 2019;15(11):666–682. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41574-019-0245-z>.
7. Dunselman GAJ, Beets-Tan RGH. Diagnosis of Endometriosis: Imaging. In: Giudice LC, Evers JLH, Healy DL (eds.). *Endometriosis: Science and practice*. Oxford: Wiley-Blackwell.; 2012. P. 299–308. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781444398519.ch29>.
8. Yarmolinskaya MI, Rusina EI, Khachatryan AR, Florova MS. Clinical picture and diagnosis of genital endometriosis. *Journal of Obstetrics and Women's Diseases*. 2016;65(5):4–21. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.17816/JOWD6554-21>.
9. Bulun SE, Yilmaz BD, Sison C, Miyazaki K, Bernardi L, Liu Sh, et al. Endometriosis. *Endocrine Reviews*. 2019;40(4):1048–1079. DOI: <https://doi.org/10.1210/er.2018-00242>.
10. Martire FG, Lazzeri L, Conway F, Siciliano T, Pietropolli A, Piccione E, et al. Adolescence and endometriosis: Symptoms, ultrasound signs and early diagnosis. *Fertility and Sterility*. 2020;114(5):1049–1057. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2020.06.012>.
11. Fong YF, Hon SK, Low LL, Lim Mei Xian K. The clinical profile of young and adolescent women with laparoscopically diagnosed endometriosis in a Singapore tertiary hospital. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2017;56(2):181–183. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2016.07.013>.
12. Chapron C, Lafay-Pillet MC, Santulli P, Bourdon M, Maignien C, Gaudet-Chardonnet A, et al. A new validated screening method for endometriosis diagnosis based on patient questionnaires. *eClinicalMedicine*. 2022;44:101263. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.101263>.
13. Markham R, Luscombe GM, Manconi F, Fraser IS. A detailed profile of pain in severe endometriosis. *Journal of Endometriosis and Pelvic Pain Disorders*. 2019;11(2):85–94. DOI: <https://doi.org/10.1177/2284026519838948>.
14. Popov AA, Manannikova TN, Chanturia TZ, Ramazanov MR, Fedorov AA, Slobodyanyuk BA. Comparative analysis of different forms of endometrioid disease: Case-control study. *Kuban Scientific Medical Bulletin*. 2012;(4):86–88. (In Russ.). EDN: <https://elibrary.ru/pvrdf>.
15. Efimenko TO. The structure, nature and intensity of pain in various forms of external genital endometriosis. *Journal Of Obstetrics and Women's Diseases*. 2016;65(2):24–30. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.17816/JOWD65224-30>.
16. Falcone T, Flyckt R. Clinical management of endometriosis. *Obstetrics & Gynecology*. 2018;131(3):557–571. DOI: <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002469>.
17. Borisova AV, Kozachenko AV, Frankevich VE, Chagovets VV, Kononikhin AS, Starodubtseva NL, et al. Risk factors for recurrence of external genital endometriosis after surgical treatment: Prospective cohort study. *Medical Council*. 2018;(7):32–38. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-7-32-38>.
18. Chamié LP, Ribeiro DMFR, Tiferes DA, Macedo Neto AC, Serafini PC. Atypical sites of deeply infiltrative endometriosis: Clinical characteristics and imaging findings. *RadioGraphics*. 2018;38(1):309–328. DOI: <https://doi.org/10.1148/rg.2018170093>.
19. Carson SA, Kallen AN. Diagnosis and management of infertility: A review. *JAMA*. 2021;326(1):65–76. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2021.4788>.
20. Gruber TM, Mechsner S. Pathogenesis of endometriosis: The origin of pain and subfertility. *Cells*. 2021;10(6):1381. DOI: <https://doi.org/10.3390/cells10061381>.
21. Begovich Yo, Solopova AG, Khlopkova SV, Son YeA, Ungiadze DYU, Idrisova LE. Assessing sexual dysfunction in patients with external genital endometriosis. *Obstetrics, Gynecology and Reproduction*. 2022;16(4):354–364. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2022.345>.
22. Orazov MR, Radzinsky VE, Mikhaleva LM, Khamoshina MB, Bekulova MA. Dyspareunia as a hallmark of infiltrative forms of endometriosis. *Difficult Patient*. 2021;19(1):18–22. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.24412/2074-1995-2021-1-18-22>.
23. Shum LK, Bedaiwy MA, Allaire C, Williams C, Noga H, Albert A, et al. Deep dyspareunia and sexual quality of life in women with endometriosis. *Sexual Medicine*. 2018;6(3):224–233. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.esxm.2018.04.006>.

24. Wahl KJ, Orr NL, Lisonek M, Noga H, Bedaiwy MA, Williams C, et al. Deep dyspareunia, superficial dyspareunia, and infertility concerns among women with endometriosis: A cross-sectional study. *Sexual Medicine*. 2020;8(2):274–281. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.esxm.2020.01.002>.
25. Barinov SV, Lazareva OV, Ignatyev YT, Poluektov VL, Mozgovoy SI, Poluektov VV, et al. Actual issues of diagnosis of deep infiltrative endometriosis. *Mother and Baby in Kuzbass*. 2020;80(1):10–17. (In Russ.). EDN: <https://www.elibrary.ru/hzgepb>.
26. Abd El-Kader AI, Gonied AS, Lotfy Mohamed M, Lotfy Mohamed S. Impact of endometriosis-related adhesions on quality of life among infertile women. *International Journal of Fertility and Sterility*. 2019; 13(1):72–76. DOI: <https://doi.org/10.22074/ijfs.2019.5572>.

Информация об авторах

Сергей Владимирович Баринов — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии № 2, Омский государственный медицинский университет, Омск, Россия.

E-mail: barinov_omsk@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0357-7097>

Оксана Вячеславовна Лазарева — кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии № 2, Омский государственный медицинский университет, Омск, Россия.

E-mail: lazow@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0895-4066>

Юлия Игоревна Тирская — доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры акушерства и гинекологии № 2, Омский государственный медицинский университет, Омск, Россия.

E-mail: yulia.tirskaya@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5365-7119>

Татьяна Владимировна Кадцына — кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии № 2, Омский государственный медицинский университет, Омск, Россия.

E-mail: tatianavlad@list.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0348-5985>

Юрий Игоревич Чуловский — кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры акушерства и гинекологии № 2, Омский государственный медицинский университет, Омск, Россия.

E-mail: akusheromsk@rambler.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2541-7091>

Егор Андреевич Хорошкин — клинический ординатор кафедры акушерства и гинекологии № 2, Омский государственный медицинский университет, Омск, Россия.

E-mail: drrussian@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0433-8960>

Людмила Леонидовна Шкабарня — заведующий отделением гинекологии, перинатальный центр, Областная клиническая больница, Омск, Россия.

E-mail: l_shka@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6080-1828>

Алёна Николаевна Эллерт — акушер-гинеколог отделения гинекологии, перинатальный центр, Областная клиническая больница, Омск, Россия.

E-mail: akusheromsk@rambler.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3824-8249>

Ирина Игоревна Сидорина — акушер-гинеколог отделения гинекологии, перинатальный центр, Областная клиническая больница, Омск, Россия.

E-mail: akusheromsk@rambler.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5036-5046>

Information about the authors

Sergey V. Barinov — Doctor of Sciences (Medicine), Professor, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology No. 2, Omsk State Medical University, Omsk, Russia.

E-mail: barinov_omsk@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0357-7097>

Oksana V. Lazareva — Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology No. 2, Omsk State Medical University, Omsk, Russia.

E-mail: lazow@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0895-4066>

Yuliya I. Tirskaia — Doctor of Sciences (Medicine), Associate Professor, Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology No. 2, Omsk State Medical University, Omsk, Russia.

E-mail: yulia.tirskaya@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5365-7119>

Tatyana V. Kadtsyna — Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology No. 2, Omsk State Medical University, Omsk, Russia.

E-mail: tatianavlad@list.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0348-5985>

Yurij I. Tshulovsky — Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology No. 2, Omsk State Medical University, Omsk, Russia.

E-mail: akusheromsk@rambler.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2541-7091>

Yegor A. Khoroshkin — Clinical Resident of the Department of Obstetrics and Gynecology No. 2, Omsk State Medical University, Omsk, Russia.

E-mail: drrussian@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0433-8960>

Lyudmila L. Shkabarnya — Head of the Department of Gynecology, Perinatal Centre, Regional Clinical Hospital, Omsk, Russia.

E-mail: l_shka@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6080-1828>

Alyona N. Ellert — Obstetrician-Gynecologist of the Department of Gynecology, Perinatal Centre, Regional Clinical Hospital, Omsk, Russia.

E-mail: akusheromsk@rambler.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3824-8249>

Irina I. Sidorina — Obstetrician-Gynecologist of the Department of Gynecology, Perinatal Centre, Regional Clinical Hospital, Omsk, Russia.

E-mail: akusheromsk@rambler.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5036-5046>

Рукопись получена: 9 марта 2024. Одобрена после рецензирования: 24 июня 2024. Принята к публикации: 9 января 2025.

Received: 9 March 2024. Revised: 24 June 2024. Accepted: 9 January 2025.