

Предраковые и злокачественные заболевания эндометрия у пациенток с эндометриальными полипами в постменопаузе

Т. В. Клинышкова¹✉

Н. Б. Фролова²

Е. А. Церцанова³

Н. П. Чернышова⁴

¹ Омский государственный медицинский университет, Омск, Россия, *klin_tatyana@mail.ru*,
<https://orcid.org/0000-0002-0544-8184>

² Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Омск, Омск, Россия, *nbfrolova@yandex.ru*,
<https://orcid.org/0000-0002-4393-6904>

³ Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Омск, Омск, Россия, *elenartsanova@icloud.com*,
<https://orcid.org/0000-0001-7418-6782>

⁴ Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Омск, Омск, Россия, *np.chernyshova@mail.ru*,
<https://orcid.org/0000-0003-2234-6881>

Резюме

Введение. Доброкачественные пролиферативные процессы эндометрия являются причиной онкологического риска, повышенного в период постменопаузы. Клиническая значимость полипов эндометрия определяется их распространностью в постменопаузе и повышенным риском предраковых и злокачественных поражений эндометрия. Подходы к ведению пациенток с полипами эндометрия в постменопаузе определяются наличием симптомов, включая наблюдение при бессимптомном течении. Для уточнения выбора активной тактики ведения требуются дополнительные исследования.

Цель работы. Изучить состояние эндометрия у пациенток с верифицированными полипами эндометрия в постменопаузе.

Материал и методы. Выполнено ретроспективное когортное исследование на базе гинекологического отделения ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» Омск». Исследовательскую когорту составили 133 женщины с полипами эндометрия в постменопаузе (средний возраст – $59,23 \pm 6,34$ года), которым была выполнена гистерорезектоскопическая полипэктомия с последующим патоморфологическим исследованием полипа и эндометрия.

Результаты. Продолжительность постменопаузы составила $9,47 \pm 6,66$ года. Полипы эндометрия доминировали у женщин в поздней фазе постменопаузы (95% ДИ 60,4–76,4) относительно ранней фазы. Пациентки с полипами эндометрия в постменопаузе имели бессимптомное течение (95% ДИ 61,2–77,2), маточные кровотечения (95% ДИ 22,8–38,8), рецидивирование полипов эндометрия (15,8%), сопутствующее лечение тамоксифеном (3,8%). По данным гистероскопического обследования было установлено преобладание единичных полипов эндометрия (95% ДИ 67,7–82,7), размеры которых варьировали в широком диапазоне ($15,7 \pm 9,4$ мм). Характерно преобладание железисто-фиброзных полипов эндометрия (61,7%) относительно железистых (36,8%). Выявлены полипы с атипиями в двух случаях (1,5%), один из которых – с признаками малигнизации (0,8%) на фоне маточного кровотечения. Окружающий эндометрий имел признаки атрофии (61,7%) и кистозной атрофии (34,6%). В 5 (3,8%) случаях выявлена патология окружающего эндометрия: простая гиперплазия без атипии, атипическая гиперплазия и аденоакарцинома эндометрия. Признаки малигнизации атипического полипа эндометрия и рака в окружающем эндометрии обнаружены при симптомном течении заболевания ($n = 41$) и при асимптомном течении заболевания ($n = 92$) ($p > 0,05$).

Заключение. У пациенток с постменопаузальными полипами эндометрия заболевание протекает на фоне предрака и рака эндометрия, локализованного в полипе или окружающем эндометрии в 3,8% наблюдений. Частота предрака и рака эндометрия на фоне доминирующего бессимптомного течения полипов в постменопаузе составляет 2,2%, что требует гистологической верификации независимо от размера полипа по данным эхографического исследования и отсутствия клинических проявлений, исключая возможность наблюдательной тактики.

Ключевые слова: полип эндометрия, постменопауза, малигнизация, эндометриальный рак

Для цитирования: Клинышкова Т. В., Фролова Н. Б., Церцанова Е. А., Чернышова Н. П. Предраковые и злокачественные заболевания эндометрия у пациенток с эндометриальными полипами в постменопаузе. Лечащий Врач. 2025; 5 (28): 27–31. <https://doi.org/10.51793/OS.2025.28.5.004>

Конфликт интересов. Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

Precancerous and malignant diseases of the endometrium in patients with endometrial polyps in postmenopause

Tatyana V. Klinyshkova¹ 

Natalya B. Frolova²

Elena A. Tsartsanova³

Natalia P. Chernyshova⁴

¹ Omsk State Medical University, Omsk, Russia, *klin_tatyana@mail.ru*, <https://orcid.org/0000-0002-0544-8184>

² Clinical Hospital Russian Railways-Medicine of Omsk, Omsk, Russia, *nbfrolova@yandex.ru*, <https://orcid.org/0000-0002-4393-6904>

³ Clinical Hospital Russian Railways-Medicine of Omsk, Omsk, Russia, *elenatsartsanova@icloud.com*, <https://orcid.org/0000-0001-7418-6782>

⁴ Clinical Hospital Russian Railways-Medicine of Omsk, Omsk, Russia, *np.chernyshova@mail.ru*, <https://orcid.org/0000-0003-2234-6881>

Abstract

Background. Benign proliferative processes of the endometrium are the cause of oncological risk, increased in the postmenopausal period. The clinical significance of endometrial polyps is determined by their prevalence in postmenopause and increased risk of precancerous and malignant lesions of the endometrium. Approaches to the management of patients with postmenopausal endometrial polyps are determined by the presence of symptoms, allowing for observation in asymptomatic cases. Additional studies are required to clarify the choice of active management tactics.

Objective. The aim of the study was to examine the condition of the endometrium in patients with verified postmenopausal endometrial polyps.

Material and methods. A retrospective cohort study was conducted at the gynecological department of the Private Healthcare Institution Clinical Hospital Russian Railways-Medicine of Omsk. The study cohort consisted of 133 women with postmenopausal endometrial polyps (mean age – 59.23 ± 6.34 years), who underwent hysteroscopic polypectomy followed by histological examination of the endometrial polyps and surrounding endometrium.

Results. The duration of postmenopause was 9.47 ± 6.66 years. Endometrial polyps dominated in women in late postmenopause (95% CI 60.4–76.4). Patients with postmenopausal endometrial polyps had an asymptomatic course (95% CI 61.2–77.2), uterine bleeding (95% CI 22.8–38.8), recurrent endometrial polyps (15.8%), concomitant treatment with tamoxifen (3.8%). According to the hysteroscopic examination data, a predominance of single endometrial polyps was established (95% CI 67.7–82.7), the sizes of which varied over a wide range (15.7 ± 9.4 mm). The prevalence of glandular-fibrous endometrial polyps (61.7%) over glandular endometrial polyps (36.8%) was characteristic. Atypical endometrial polyps was detected in two cases (1.5%), one of which had signs of malignancy (0.8%) against the background of uterine bleeding. The surrounding endometrium had signs of atrophy (61.7%) and cystic atrophy (34.6%). In 5 cases (3.8%), pathology of the surrounding endometrium was detected: simple endometrial hyperplasia without atypia, atypical endometrial hyperplasia, and endometrial adenocarcinoma. Signs of malignancy of atypical endometrial polyps and cancer in the surrounding endometrium were detected both in symptomatic (n = 41) and asymptomatic disease (n = 92) (p > 0.05).

Conclusion. In patients with postmenopausal endometrial polyps, the disease occurs against the background of precancer and endometrial cancer localized in the polyp or surrounding endometrium in 3.8% of cases. The frequency of precancer and endometrial cancer against the background of a dominant asymptomatic course in postmenopause is 2.2%, which requires histological verification regardless of the size of the polyp according to the ultrasound examination data and the absence of clinical manifestations, and excludes the possibility of observational tactics.

Keywords: endometrial polyp; postmenopause; malignancy; endometrial cancer

For citation: Klinyshkova T. V., Frolova N. B., Tsartsanova E. A., Chernyshova N. P. Precancerous and malignant diseases of the endometrium in patients with endometrial polyps in postmenopause. Lechaschi Vrach. 2025; 5 (28): 27-31. (In Russ.) <https://doi.org/10.51793/OS.2025.28.5.004>

Conflict of interests. Not declared.

Pак тела матки (ПТМ) является шестым по частоте видом рака у женщин в мире [1-3]. Наблюдается неуклонный рост заболеваемости ПТМ за последнее десятилетие как в мире, так и в РФ [4, 5], достигший 35,56 в 2022 г. против 27,69 на 100 тысяч женщин в 2012 г. (среднегодовой темп прироста составил 0,59) в России. Заболеваемость ПТМ продолжает занимать первую позицию в структуре онкогинекологических заболеваний.

Добропачественные пролиферативные процессы эндометрия, к которым относятся гиперплазии, полипы либо их сочетание, являются наиболее распространенной причиной онкологического риска, повышенного в период постменопаузы. Полипы эндометрия (ПЭ) – это доброкачественные очаговые образования, состоящие из желез, фиброзированной стromы и кровеносных сосудов. В структуре внутриматочной патологии ПЭ занимают первое место в различные

возрастные периоды [6]. Если в репродуктивном возрасте их частота составляет 21,7-27,3%, то в постменопаузе она возрастает до 45,0%.

Тенденцией последнего десятилетия стал рост распространенности предраковых (атипических) и злокачественных ПЭ у женщин в пре- и постменопаузе (7,2%) [7]. Данные систематического обзора и метаанализа A. Uglietti и соавт. показывают, что злокачественные ПЭ в постменопаузе встречаются чаще (4,93%), чем в пременопаузе (1,12%) [8]. Риск атипических и злокачественных ПЭ в постменопаузе значительно повышен по сравнению с пременопаузой по данным наблюдательного исследования с участием 1020 женщин Италии (OR = 5,1 [95% ДИ 1,78-14,58]) [9].

Онкологический риск особенно повышен при клинической манифестации ПЭ [8, 10]. Так, сравнительный анализ доброкачественных и злокачественных ПЭ у пациенток

в постменопаузе показал, что риск злокачественной трансформации ПЭ значительно увеличивается при нерегулярных менструальных кровотечениях в пременопаузе, более чем двух эпизодах постменопаузального кровотечения и при повышении индекса массы тела (ИМТ) [10]. Риск предраковых и злокачественных ПЭ на фоне маточного кровотечения в постменопаузе повышен в 5 раз по сравнению с пременопаузой [9].

К факторам риска малигнизации ПЭ относятся менопаузальный статус, аномальные маточные кровотечения, сахарный диабет, артериальная гипертензия, ожирение и прием тамоксифена [8, 9, 11, 12]. В последнее десятилетие росту числа пациенток с предраковыми и злокачественными ПЭ способствовали такие факторы риска, как ожирение, отсутствие родов и множественные ПЭ [7]. Подходы к ведению пациенток с ПЭ в постменопаузе определяются наличием симптомов, включая наблюдение при бессимптомном течении. Бессимптомное течение ПЭ в постменопаузе встречается реже, при этом не исключена вероятность предрака и начальных стадий РТМ. Для уточнения выбора активной тактики ведения пациенток с ПЭ в постменопаузе требуются дополнительные исследования.

Целью данного исследования было изучить состояние эндометрия у пациенток с верифицированными ПЭ в постменопаузе.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Выполнено ретроспективное когортное исследование на базе гинекологического отделения ЧУЗ «КБ “РЖД-Медицина” города Омск». Исследовательскую когорту составили 133 женщины с ПЭ от 47 до 79 лет (средний возраст – 59,23 ± 6,34 года), которым выполнялась гистероскопическая полипэктомия. Критерии включения в исследование: постменопауза, верифицированный ПЭ, гистероскопическая полипэктомия, результаты гистологического исследования ПЭ и окружающего эндометрия. Критерии исключения: репродуктивный и пременопаузальный возраст, отсутствие данных гистологического исследования, отсутствие визуальной оценки полости матки.

Для полипэктомии использовали гистерорезектоскоп фирмы «Karl Storz» с оптикой 12°, диаметром 4 мм. В качестве активного электрода использовался петлевой (для резекции) или шариковый (для коагуляции). Инстилляция жидкости (5% раствор глюкозы) осуществлялась с помощью аппарата Hysteromat фирмы «Karl Storz». Применялась смешанная резекционно-коагуляционная технология. Использовался электрохирургический блок с максимальной мощностью в режиме резания 200 Вт и в режиме коагуляции 120 Вт. Полип и биоптат эндометрия отправляли на гистологическое исследование.

Статистический анализ осуществлялся с использованием возможностей Microsoft Excel. Во всех процедурах статистического анализа критический уровень значимости p принимался равным 0,05. Средние выборочные значения количественных признаков приведены в тексте в виде $M \pm SD$, где M – среднее выборочное, SD – стандартное отклонение. Для оценки различий в долях двух выборок использован метод вычисления значимости различий долей (метод углового преобразования Фишера).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В соответствии с данными анамнеза установлено, что менопауза у пациенток с ПЭ была своевременной во всех случаях, средний возраст наступления менопаузы составил $49,75 \pm 3,54$ года. Продолжительность постменопаузы обследованных женщин находилась в пределах от 1,5 до 34 лет и составила в среднем $9,47 \pm 6,66$ года. Среди больных с ПЭ наблюдалось

двукратное преобладание пациенток в поздней фазе постменопаузы (длительность – от 6 лет и выше) относительно ранней фазы (длительность – от 1 года до 5 лет после менопаузы).

Доминировало бессимптомное течение ПЭ (95% ДИ 61,2-77,2), которые были выявлены при ультразвуковом сканировании органов малого таза, пациентки были направлены в гинекологическое отделение для выполнения полипэктомии (табл. 1). Размер ПЭ по данным ультразвукового исследования – УЗИ ($n = 50$) составлял $10,87 \pm 5,96$ мм. Маточные кровотечения имели место в 30,8% наблюдений. В подавляющем большинстве случаев полипы были первичными, рецидивирование ПЭ от одного до трех эпизодов отмечено в 15,8% случаев. ПЭ на фоне лечения тамоксифеном/анастрозолом в режиме адьюvantной терапии по поводу рака молочной железы – РМЖ (тамоксифен-индуцированные полипы) наблюдались в 5 случаях (3,8%).

По данным гистероскопического обследования было установлено преобладание единичных ПЭ (95% ДИ 67,7-82,7), расположенных на передней (15,0%) и задней стенке (33,0%), в дне

Таблица 1. Характеристика пациенток с ПЭ в постменопаузе ($n = 133$) [таблица составлена авторами] / Characteristics of patients with postmenopausal PE ($n = 133$) [table compiled by the authors]

Признак	Абс.	%	ДИ, %	ДВ
Постменопауза, ранняя фаза	42	31,6	23,6-39,6	0,95
Постменопауза, поздняя фаза	91	68,4	60,4-76,4	0,95
ПЭ + маточное кровотечение	41	30,8	22,8-38,8	0,95
Бессимптомный полип эндометрия	92	69,2	61,2-77,2	0,95
Рецидивирующий полип эндометрия	21	15,8	9,3-22,3	0,96
Тамоксифен-индуцированный ПЭ	5	3,8	0,3-7,3	0,96

Примечание. ДИ – доверительный интервал, ДВ – доверительная вероятность.

Таблица 2. Данные гистологического исследования эндометрия у пациенток с постменопаузальными ПЭ ($n = 133$) [таблица составлена авторами] / Histological examination data of the endometrium in patients with postmenopausal PE ($n = 133$) [table compiled by the authors]

Признак	Абс.	%	ДИ, %	ДВ
Тип полипа эндометрия	Полип эндометрия без атипии:			
	Железистый	49	36,8	28,3-45,3
	Железисто-фиброзный	82	61,7	53,2-70,2
	Полип эндометрия с атипии:			
	АПЭ + CIS	2	1,5	0,1-2,9
	АПЭ + атипическая ГЭ с CIS	1	0,8	
Эндометрий	Атрофия	1	0,8	
	Полип эндометрия с атипии:			
	АПЭ + CIS	82	61,7	53,2-70,2
	АПЭ + атипическая ГЭ с CIS	46	34,6	26,1-43,1
	Простая ГЭ	2	1,5	0,1-2,9
	Атипическая ГЭ	2	1,5	0,1-2,9
	Аденокарцинома	1	0,8	0,1-1,5

Примечание. АПЭ – атипический полип эндометрия, ГЭ – гиперплазия эндометрия, CIS – рак *in situ*.

(20,0%), трубных углах (11,0%) и боковых стенках матки (21,0%). У каждой 4-й пациентки ПЭ носили множественный характер (95% ДИ 17,3-32,3). Размеры единичных полипов на момент удаления варьировали от 0,5 до 5 см ($15,7 \pm 9,4$ мм) на фоне тонкого атрофического, реже на фоне утолщенного эндометрия. Чаще других встречались ПЭ размером до 1 см (43,0%) и до 2 см (37,0%).

По морфологической структуре ПЭ подразделяют на железистые, железисто-фиброзные, фиброзные, аденоматозные, аденомиоматозные и покрытые функциональным слоем эндометрия. В соответствии с современными рекомендациями целесообразно деление на две категории – ПЭ и ПЭ с атипией (вариант атипической гиперплазии эндометрия – ГЭ). По данным патоморфологического исследования в большинстве случаев были верифицированы ПЭ без атипии – железисто-фиброзные (61,7%) и железистые полипы (36,8%). Выявлено два ПЭ с атипией, относящихся к категории предрака эндометрия, один из них с признаками малигнизации (0,8%) на фоне маточного кровотечения (табл. 2).

Окружающий эндометрий имел признаки атрофии (61,7%) и кистозной атрофии (34,6%). В 5 (3,8%) случаях выявлена патология окружающего эндометрия – простая ГЭ без атипии, атипическая ГЭ и аденокарцинома эндометрия. В итоге рак эндометрия установлен в трех наблюдениях (2,3%) в связи с малигнизацией ПЭ, сопутствующей атипической ГЭ с очагами карциномы *in situ* (CIS), а также аденокарциномой окружающего эндометрия, предрак эндометрия выявлен в двух случаях (1,5%). При этом два случая ПЭ в сочетании с аденокарциномой и атипической ГЭ не имели клинических проявлений. Пациентки с предраком и раком эндометрия (РЭ) были направлены к онкологу для дальнейшего лечения. Частота РЭ (в полипе или окружающем эндометрии) среди больных с симптомным ($n = 41$) и асимптомным течением ПЭ ($n = 92$) не имела статистически значимых различий ($p > 0,05$).

Итак, у пациенток с ПЭ в постменопаузе заболевание может иметь симптомное и бессимптомное течение, сопровождаться атрофией эндометрия, свойственной данной возрастной группе, или патологией окружающего эндометрия. Малигнизация ПЭ либо возникновение рака в окружающем эндометрии наблюдается независимо от наличия симптомов у постменопаузальных женщин.

Проблеме ПЭ в постменопаузе и повышенного риска малигнизации посвящено в последние годы много работ, в то же время связь бессимптомных ПЭ с РЭ в этой группе женщин отражена в единичных работах. По данным литературы, частота РЭ у пациенток с ПЭ в постменопаузе составляет 1,2-4,9%, частота сопутствующей ГЭ с атипией, являющейся предраком эндометрия, наблюдается в 2,1% случаев [8, 9, 13]. В постменопаузе развитие РЭ происходит как в самом полипе, так и в окружающем эндометрии [11, 14, 15]. Повышение риска предрака и рака в ткани ПЭ у постменопаузальных женщин преимущественно наблюдается при наличии симптомов, в свою очередь повышение частоты рака и предрака окружающего эндометрия имеет место при атипических ПЭ.

По данным метаанализа M. A. Clarke и соавт., распространность постменопаузального кровотечения у женщин с РЭ составляет 91% независимо от стадии [16]. В то же время, по мнению авторов, постменопаузальное кровотечение не является специфическим признаком РЭ и часто становится следствием доброкачественных заболеваний и гормональной терапии. Объединенный риск РЭ у женщин с постменопаузальным кровотечением составляет 9% (95% ДИ 8-11). Однако в ряде случаев этот симптом при РЭ отсутствует. У больных с ПЭ бессимптомное течение РЭ (CIS) и атипическая ГЭ

нами установлены в двух случаях (2,2%) среди 92 женщин с бессимптомным течением ПЭ. Риск рака при асимптомных ПЭ составляет 1,89% против 5,14% в случае симптомных ПЭ ($p < 0,001$) [8]. По данным A. Namazov и соавт., среди 472 пациенток с бессимптомным течением ПЭ, подвергшихся гистероскопической полипэктомии, РЭ и атипическая ГЭ выявлены в 2,3% случаях [15]. Поэтому онконастороженность должна сохраняться как при наличии, так и отсутствии постменопаузального кровотечения в случае ПЭ, требуя выполнения гистероскопической полипэктомии и оценки состояния окружающего эндометрия.

Международный подход к ведению пациенток с ПЭ в постменопаузе определяется наличием симптомов. В ряде стран допускается консервативная тактика ведения ввиду возможности их самостоятельного регресса [17-19]. В соответствии с рекомендациями Европейских стран бессимптомные ПЭ у женщин в постменопаузе подлежат удалению в случае большого диаметра (> 2 см) или у пациенток с факторами риска развития РЭ. Удаление бессимптомных полипов у женщин в пременопаузе следует рассматривать при наличии факторов риска РЭ. Всем пациенткам в постменопаузе в случае атипической гиперплазии или злокачественных ПЭ рекомендуется гистерэктомия [18]. По рекомендациям AAGL симптомные постменопаузальные полипы следует удалять для гистологической оценки, консервативный подход допустим для ПЭ менее 10 мм ввиду возможности спонтанного регресса примерно в 25% случаев [19]. Канадские рекомендации 2024 г. допускают возможность наблюдения при бессимптомных ПЭ, а также при утолщении эндометрия до 11 мм в постменопаузе при отсутствии кровотечения [20, 21]. Позиция Российского общества акушеров-гинекологов не допускает наблюдательную тактику, всем женщинам в пери- и постменопаузальном периоде рекомендованы полипэктомия и биопсия эндометрия с обязательным проведением патологоанатомического исследования биопсийного (операционного) материала [22].

ВЫВОДЫ

1. У пациенток с постменопаузальными ПЭ заболевание протекает на фоне предрака и РЭ, локализованного в полипе или окружающем эндометрии в 3,8% наблюдений.

2. ПЭ в постменопаузе имеют преимущественно бессимптомное течение (69,2%), частота предрака и РЭ среди которых составляет 2,2%. При выявлении пролиферативных процессов эндометрия по данным эхографического исследования, независимо от их размера и отсутствия клинических проявлений в постменопаузе, необходимо выполнение полипэктомии с гистологической верификацией заболевания эндометрия. **ЛВ**

Вклад авторов:

Концепция статьи – Клинышкова Т. В.

Написание текста – Клинышкова Т. В.

Сбор и обработка материала – Фролова Н. Б., Церцанова Е. А., Чернышова Н. П.

Редактирование – Клинышкова Т. В.

Утверждение окончательного варианта статьи – Клинышкова Т. В.

Contribution of authors:

Concept of the article – Klinyshkova T. V.

Text development – Klinyshkova T. V.

Collection and processing of material – Frolova N. B., Tsartsanova E. A., Chernyshova N. P.

Editing – Klinyshkova T. V.

Approval of the final version of the article – Klinyshkova T. V.

Литература/References

1. Makker V., MacKay H., Ray-Coquard I., et al. Endometrial cancer. *Nat Rev Dis Primers.* 2021; 7 (1), 88. <https://doi.org/10.1038/s41572-021-00324-8>.
2. 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: 209-249. [http://doi.org/10.3322/caac.21660](https://doi.org/10.3322/caac.21660).
3. Morice P., Leary A., Creutzberg, et al. Endometrial cancer. *Lancet.* 2016; 387(10023): 1094-1108. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00130-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00130-0).
4. Злокачественные новообразования в России в 2022 году (заболеваемость и смертность). Под ред. А. Д. Каприной, В. В. Старинского, А. О. Шахзадовой. М.: МНИОИ им. П. А. Герцена филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2023. 275 с. Malignant neoplasms in Russia in 2022 (morbidity and mortality). Edited by A. D. Kaprin, V. V. Starinsky, A. O. Shakhzadova. M.: P. A. Herzen Moscow State Medical Research Institute Branch of the Federal State Budgetary Institution "NMIC of Radiology" of the Ministry of Health of Russia, 2023. 275 p. (In Russ.)
5. Клинишкова Т. В. Клиничко-эпидемиологические особенности рака тела матки. *Врач.* 2020; 31 (2): 41-44. *Klinyshkova T. V.* Clinical and epidemiological features of uterine body cancer. *Vrach.* 2020; 31 (2): 41-44. (In Russ.) <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-02-09>.
6. Чернуха Г. Е., Асатурова А. В., Иванов И. А., Думановская М. Р. Структура патологии эндометрия в различные возрастные периоды. *Акушерство и гинекология.* 2018; 8: 129-134. *Chernukha G. E., Asaturova A. V., Ivanov I. A., Dumanovskaya M. R.* Structure of endometrial pathology in various age periods. *Akusherstvo i ginekologiya.* 2018; 8: 129-134. (In Russ.) <https://doi.org/10.18565/aig.2018.8.129-134>.
7. Jang S., Hwang S. O. The risk factors for premalignant and malignant endometrial polyps in premenopausal and postmenopausal women and trends over the past decade: A retrospective study in a single center, South Korea. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2024; 295: 118-123. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2024.01.033>.
8. Uglietti A., Buggio L., Farella M., et al. The risk of malignancy in uterine polyps: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2019; 237: 48-56. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2019.04.009>.
9. Patrizi L., Ticconi C., Borelli B., et al. Clinical significance of endometrial abnormalities: an observational study on 1020 women undergoing hysteroscopic surgery. *BMC Womens Health.* 2022; 22 (1): 106. <https://doi.org/10.1186/s12905-022-01682-5>.
10. Meng Q., Ge N., Fan Y., Li L. Analysis of ultrasonic imaging changes and factors related to malignant transformation in postmenopausal patients with endometrial polyps. *Am J Transl Res.* 2024; 16 (7): 3055-3063. <https://doi.org/10.62347/GFIU8015>.
11. Sasaki L., Andrade K., Figueiredo A., et al. Factors Associated With Malignancy in Hysteroscopically Resected Endometrial Polyps: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Minim Invasive Gynecol.* 2018; 25 (5): 777-785. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2018.02.004>.
12. Ghoubara A., Sundar S., Ewies A. Predictors of Malignancy in Endometrial Polyps: Study of 421 Women With Postmenopausal Bleeding. *Climacteric.* 2018; 21 (1): 82-87. <https://doi.org/10.1080/13697137.2017.1410783>.
13. Rouholamin S., Irannejad P., Hashemi M. Comparison of Endometrial Polyp Characteristics in Transvaginal Sonography and Hysteroscopy in Predicting Endometrial Malignancies in Premenopausal and Postmenopausal Women. *Adv Biomed Res.* 2024; 13: 27. https://doi.org/10.4103/abr.abr_264_21.
14. Jacobs I., Tibosch R., Geomini P., et al. Atypical endometrial polyps and the incidence of endometrial cancer: a retrospective cohort study. *BJOG.* 2020; 127 (8): 994-999. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.16194>.
15. Namazov A., Gemer O., Ben-Arie A., et al. Endometrial Polyp Size and the Risk of Malignancy in Asymptomatic Postmenopausal Women. *J Obstet Gynaecol Can.* 2019; 41 (7): 912-915. <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2018.07.019>.
16. Clarke M. A., Long B. J., Del Mar Morillo A., et al. Association of Endometrial Cancer Risk With Postmenopausal Bleeding in Women: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Intern Med.* 2018; 178 (9): 1210-1222. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2018.2820>.
17. Nijkang N. P., Anderson L., Markham R., Manconi F. Endometrial polyps: Pathogenesis, sequelae and treatment. *SAGE Open Med.* 2019; 7. <https://doi.org/10.1177/205031211984247>. eCollection 2019.
18. Vitale S. G., Haimovich S., Lagana A. S., et al. From the Global Community of Hysteroscopy Guidelines Committee. Endometrial polyps. An evidence-based diagnosis and management guide. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2021; 260: 70-77. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2021.03.017>.
19. American Association of Gynecologic Laparoscopists. AAGL practice report: practice guidelines for the diagnosis and management of endometrial polyps. *J Minim Invasive Gynecol.* 2012; 19 (1): 3-10. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2011.09.003>.
20. Bougie O., Randle E., Thurston J., et al. Guideline No. 447: Diagnosis and Management of Endometrial Polyps. *J Obstet Gynaecol Can.* 2024; 46 (3): 102402. <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2024.102402>.
21. Wolfman W., Bougie O., Chen I., et al. Guideline No. 451: Asymptomatic Endometrial Thickening in Postmenopausal Women. *J Obstet Gynaecol Can.* 2024; 46 (7): 102591. <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2024.102591>.
22. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации «Полипы эндометрия». 2023. Ministry of Health of the Russian Federation. Clinical guidelines "Endometrial Polyps". 2023. (In Russ.)

Сведения об авторах:

Клинишкова Татьяна Владимировна, д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии № 1, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Омский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, 644099, Омск, ул. Ленина, 12; *klin_tatyana@mail.ru*

Фролова Наталья Борисовна, к.м.н., заведующая гинекологическим отделением, Частное учреждение здравоохранения «Клиническая больница "РЖД-Медицина" города Омск»; Россия, 644005, Омск, ул. Карбышева, 41; *nbfrlova@yandex.ru*

Церцанова Елена Анатольевна, акушер-гинеколог высшей категории, Частное учреждение здравоохранения «Клиническая больница "РЖД-Медицина" города Омск»; Россия, 644005, Омск, ул. Карбышева, 41; *elenatsertsanova@icloud.com*

Чернышова Наталья Павловна, патологоанатом высшей категории, заведующая патологоанатомическим отделением, Частное учреждение здравоохранения «Клиническая больница "РЖД-Медицина" города Омск»; Россия, 644005, Омск, ул. Карбышева, 41; *np.chernyshova@mail.ru*

Information about the authors:
Tatyana V. Klinyshkova, Dr. of Sci. (Med.), Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology No. 1, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Omsk State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 12 Lenin St., Omsk, 644099, Russia; *klin_tatyana@mail.ru*

Natalya B. Frolova, Cand. of Sci. (Med.), Head of the Gynecological Department, Private Healthcare Institution Clinical Hospital Russian Railways-Medicine of Omsk; 41 Karbysheva str., Omsk, 644005, Russia; *nbfrlova@yandex.ru*

Elena A. Tsertsanova, Obstetrician-gynecologist of the highest category, Private Healthcare Institution Clinical Hospital Russian Railways-Medicine of Omsk; 41 Karbysheva str., Omsk, 644005, Russia; *elenatsertsanova@icloud.com*

Natalia P. Chernyshova, Pathologist of the highest category, Head of the Pathology Department, Private Healthcare Institution Clinical Hospital Russian Railways-Medicine of Omsk; 41 Karbysheva str., Omsk, 644005, Russia; *np.chernyshova@mail.ru*

Поступила/Received 03.12.2024

Поступила после рецензирования/Revised 16.01.2025

Принята в печать/Accepted 18.01.2025