Российский вестник акушера-гинеколога
2021, Т. 21, №5, с. 73-78
https://doi.org/10.17116/rosakush20212105173

Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist
2021, vol. 21, №5, pp. 73-78
https://doi.org/10.17116/rosakush20212105173

Постменопаузальные полипы эндометрия: особенности и риски

© Т.В. КЛИНЫШКОВА[1], Н.Б. ФРОЛОВА[2], Е.Е. СОВЕЙКО[3], Н.П. ЧЕРНЫШОВА[2]

[1]ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск, Россия;
[2]ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина», Омск, Россия;
[3]Клинико-диагностический центр «Ультрамед», Омск, Россия

Цель исследования. Количественный анализ клинических особенностей течения полипов эндометрия у пациенток в постменопаузе.
Материал и методы. Выполнено ретроспективное когортное исследование на базе гинекологического отделения ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Омск». Обследуемую когорту составили 133 пациентки с полипами эндометрия в постменопаузе (средний возраст 59,23±6,34 года), которым была выполнена гистероскопическая полипэктомия.
Результаты. Продолжительность постменопаузы составила 9,47±6,66 года. Полипы эндометрия доминировали у женщин в поздней постменопаузе (95% ДИ 60,4—76,4%). У пациенток с полипами эндометрия в постменопаузе имелись бессимптомное течение (95% ДИ 61,2—77,2%), маточные кровотечения (95% ДИ 22,8—38,8%), рецидивы полипов (15,8%), сопутствующее лечение тамоксифеном (3,8%). По данным гистероскопии, преобладали единичные полипы эндометрия (95% ДИ 67,7—82,7%) средним размером 15,7±9,4 мм. Характерно преобладание железисто-фиброзных полипов (61,7%) относительно железистых (36,8%) и аденоматозных (1,5%). Признаки малигнизации аденоматозного полипа эндометрия и рака в окружающем эндометрии обнаружены как при симптомном (n=41), так и при бессимптомном (n=92) течении заболевания (p>0,05).
Заключение. У пациенток в постменопаузе с бессимптомными полипами эндометрия и полипами эндометрия, ассоциированными с постменопаузальным кровотечением, заболевание протекает на фоне предрака и рака эндометрия (в полипе или окружающем эндометрии) в 3,76% наблюдений, что требует гистологической верификации при выявлении пролиферативных процессов в эндометрии по данным УЗИ, независимо от размера полипа и отсутствия клинических проявлений.

Ключевые слова: *полипы эндометрия, постменопауза, гистероскопическая полипэктомия, малигнизация, рак эндометрия.*

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:
Клинышкова Т.В. — https://orcid.org/0000-0002-0544-8184
Фролова Н.Б. — https://orcid.org/0000-0002-4393-6904
Совейко Е.Е. — https://orcid.org/0000-0002-9615-6004
Чернышова Н.П. — https://orcid.org/0000-0003-2234-6881
Автор, ответственный за переписку: Клинышкова Т.В. — e-mail: klin_tatyana@mail.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:
Клинышкова Т.В., Фролова Н.Б., Совейко Е.Е., Чернышова Н.П. Постменопаузальные полипы эндометрия: особенности и риски. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2021;21(5):73–78. https://doi.org/10.17116/rosakush20212105173

Postmenopausal endometrial polyps: features and risks

© T.V. KLINYSHKOVA[1], N.B. FROLOVA[2], E.E. SOVEIKO[3], N.P. CHERNYSHOVA[2]

[1]Omsk State Medical University, Omsk, Russia;
[2]Clinical Hospital «Russian Railways—Medicine», Omsk, Russia;
[3]Clinical and Diagnostic Center «Ultramed», Omsk, Russia

Objective. Quantitative analysis of the clinical features of the endometrial polyps (EP) in postmenopausal patients.
Material and methods. A retrospective cohort study was carried out on the basis of the gynecological department of the private healthcare institution «Russian Railways—Medicine» in Omsk. The study cohort consisted of 133 postmenopausal patients with endometrial polyps (mean age 59.23±6.34 years) who underwent hysteroscopic polypectomy.
Results. The duration of post-menopause was 9.47±6.66 years. EP dominated in late postmenopausal women (95% CI 60.4—76.4%). Patients with endometrial polyps in postmenopausal women had asymptomatic course (95% CI 61.2—77.2%), uterine bleeding (95% CI 22.8—38.8%), recurrent polyps (15.8%), concomitant treatment with tamoxifen (3.8%). According to hysteroscopy data, single endometrial polyps prevailed (95% CI 67.7—82.7%) with an average size of 15.7±9.4 mm. The prevalence of glandular fibrous polyps (61.7%) is characteristic of glandular (36.8%) and adenomatous (1.5%). Signs of malignancy of the endometrial adenomatous polyp and cancer in the surrounding endometrium were found both in symptomatic (n=41) and asymptomatic (n=92) course of the disease (p>0.05).
Conclusion. In postmenopausal patients with asymptomatic endometrial polyps and endometrial polyps associated with postmenopausal bleeding the disease proceeds at of pre-cancer and endometrial cancer background (in the polyp or surrounding endometrium) in 3.76% of cases that requires histological verification when detecting the proliferative processes in the endometrium according to ultrasound data regardless the size of the polyp and the absence of clinical manifestations.

Keywords: *endometrial polyps, post-menopause, hysteroscopic polypectomy, malignancy, endometrial cancer.*

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:
Klinyshkova T.V. — https://orcid.org/0000-0002-0544-8184
Frolova N.B. — https://orcid.org/0000-0002-4393-6904
Soveiko E.E. — https://orcid.org/0000-0002-9615-6004
Chernyshova N.P. — https://orcid.org/0000-0003-2234-6881
Corresponding author: Klinyshkova T.V. — e-mail: klin_tatyana@mail.ru

TO CITE THIS ARTICLE:
Klinyshkova TV, Frolova NB, Soveiko EE, Chernyshova NP. Postmenopausal endometrial polyps: features and risks. *Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist = Rossiiskii vestnik akushera-ginekologa*. 2021;21(5):73–78. (In Russ.). https://doi.org/10.17116/rosakush20212105173

Введение

Доброкачественные пролиферативные процессы в эндометрии, к которым относятся гиперплазия, полипы эндометрия (ПЭ) или их сочетание — актуальная проблема гинекологии. Доброкачественные гиперпластические процессы в эндометрии являются распространенной причиной аномальных маточных кровотечений, их рецидивирования, а также существования онкологического риска, повышенного в период постменопаузы [1—4]. При этом следует отметить, что наблюдается ежегодное увеличение числа пациенток, страдающих раком тела матки (РТМ) [5]. Заболеваемость РТМ на протяжении последних лет находится на первой позиции в структуре раковых заболеваний гениталий в стране [6]. Распространенность РТМ в масштабах России выросла со 133,7 на 100 тыс. в 2009 г. до 187,1 на 100 тыс. женского населения в 2019 г.

По отечественным данным, в различные возрастные периоды ПЭ занимают первое место в структуре внутриматочной патологии [7]. Частота их развития в 2,7 раза выше, чем хронического эндометрита, и в 4,5 раза выше, чем гиперплазии эндометрия. Если в репродуктивном возрасте частота их развития составляет 21,7—27,3%, то в постменопаузе она возрастает до 45,0%. Полагают, что ПЭ в постменопаузе не подвергаются регрессии, для них характерна стойкая персистенция [8].

Данные метаанализа свидетельствуют о трехкратном преобладании распространенности предраковых и злокачественных ПЭ в постменопаузе по сравнению с таковой у женщин репродуктивного возраста [4]. Риск развития рака эндометрия повышен при наличии атипических клеток как в самом полипе, так и в окружающем эндометрии [3, 9, 10]. Онкологический риск наблюдается как на фоне клинической манифестации, так и при бессимптомном течении. Большинство постменопаузальных ПЭ имеют доброкачественное течение, на долю злокачественных приходится 4,47% среди симптомных ПЭ и 1,51% наблюдений бессимптомного течения в постменопаузе. Установлено, что к факторам риска малигнизации ПЭ относятся возраст старше 60 лет, менопаузальный статус, маточные кровотечения, сахарный диабет, артериальная гипертензия, ожирение и прием тамоксифена [4, 11—13].

Ввиду возможности отсутствия манифестации ПЭ возникает вопрос о распространенности бессимптомного течения ПЭ среди пациенток в постменопаузе, с одной стороны, и возможности бессимптомного течения рака у них, с другой, что и легло в основу данного исследования.

Цель исследования — количественный анализ клинических особенностей течения ПЭ у пациенток в постменопаузе.

Материал и методы

Выполнено ретроспективное когортное исследование на базе гинекологического отделения ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Омск» с мая 2017 г. по май 2020 г. За этот период гистероскопическая полипэктомия выполнена 191 пациентке с ПЭ в пери- и постменопаузе. Обследуемую когорту составили 133 женщины с ПЭ в возрасте от 46 до 79 лет (средний возраст 59,23±6,34 года). Критерии включения в исследование: постменопауза, верифицированный ПЭ, гистероскопическая полипэктомия, результаты гистероскопии, гистологического исследования ПЭ и окружающего эндометрия. Критерии исключения: репродуктивный и пременопаузальный возраст, отсутствие данных гистологического исследования, отсутствие визуальной оценки стенок полости матки.

Исследование одобрено локальным этическим комитетом, у всех пациенток получено информированное письменное согласие на участие в исследовании.

Для полипэктомии использовали гистерорезектоскоп с оптикой 12° диаметром 4 мм. В качестве активного электрода использовали петлевой (для резекции) или шариковый (для коагуляции) электрод. Инстилляцию жидкости (5% раствор глюкозы) осуществляли с помощью аппарата Hysteromat со скоростью потока до 400 мл/мин. Применяли смешанную резекционно-коагуляционную технологию. Использовали 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 полученных данных осуществляли с использованием возможностей Microsoft Excel. Во всех процедурах статистического анализа критический уровень значимости p принимали 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 наблюдениях, средний возраст наступления менопаузы составил 49,75±3,54 года **(табл. 1)**. Продолжительность постменопаузы обследованных пациенток находилась в пределах от 1,5 до 34 лет и составила в среднем 9,47±6,66 года. Среди больных с ПЭ наблюдалось двукратное преобладание пациенток в поздней постменопау-

Таблица 1. **Возрастные особенности менопаузы у пациенток с ПЭ (*n*=133)**

Table 1. **Menopause age characteristics in patients with EP (*n*=133)**

Показатель	M±SD	Коэффициент вариации
Средний возраст женщин, годы	59,23±6,34	0,107
Средний возраст наступления менопаузы, годы	49,75±3,54	0,0712
Продолжительность постменопаузы, годы	9,47±6,66	0,703

Таблица 2. **Характеристика пациенток с ПЭ в постменопаузе (*n*=133)**

Table 2. **Characteristics of postmenopausal patients with EP (*n*=133)**

Показатель	Абс.	%	95 ДИ,%	ДВ
Ранняя постменопауза	42	31,6	23,6—39,6	0,95
Поздняя постменопауза	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
Первичный полип эндометрия	112	84,2	77,7—90,7	0,96
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.

зе (длительность 6 лет и более) относительно ранней постменопаузы (длительность от 1 года до 5 лет).

Доминировало бессимптомное течение ПЭ, которые были выявлены при ультразвуковом сканировании органов малого таза, и пациентки были направлены в гинекологическое отделение для последующей полипэктомии **(табл. 2)**. Размер ПЭ по данным УЗИ (*n*=50) составлял 10,87±5,96 мм. Маточные кровотечения, ассоциированные с ПЭ, имелись в 30,8% наблюдений. В большинстве случаев полипы были первичными, рецидивирование ПЭ отмечено в 15,8% наблюдений. Один рецидив имелся у 15 (11,3%) пациенток, 2 и 3 рецидива ПЭ в анамнезе имели по 3 (2,3%) пациентки. ПЭ на фоне лечения тамоксифеном/анастразолом в режиме адъювантной терапии по поводу рака молочной железы (тамоксифен-индуцированные полипы) наблюдались у 5 (3,8%) больных.

По данным гистероскопического обследования установлено преобладание единичных ПЭ, расположенных на передней стенке (15,0%), задней стенке (33,0%), в дне (20,0%), в трубных углах (11,0%) и боковых стенках матки (21,0%) **(табл. 3)**. У каждой 4-й пациентки ПЭ носили множественный характер. Размеры единичных полипов на момент удаления варьировали от 0,5 до 5 см (15,7±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 данным гистологического исследования, в большинстве случаев были верифицированы железисто-фиброзные полипы (61,7%), у $^1/_3$ пациенток установлены железистые, включая железисто-кистозные полипы, выявлено два аденоматозных полипа, один (0,8%) из них — с признаками малигнизации на фоне маточного кровотечения. Окружающий эндометрий имел признаки атрофии (61,7%) и кистозной атрофии (34,6%). В 5 наблюдениях выявлена патология окружающего эндометрия: простая гиперплазия эндометрия (ГЭ) без атипии, атипическая ГЭ и аденокарцинома эндометрия (3,76%). В итоге рак эндометрия установлен в 3 (2,3%) наблюдениях в связи с малигнизацией ПЭ, сопутствующей АГЭ с очагами CIS (рак in situ), а также аденокарциномой окружающего эндометрия, предрак эндометрия — в 2 (1,5%) наблюдениях. При этом ПЭ в сочетании с аденокарциномой, включая CIS, в 2 наблюдениях не имели клинических проявлений. Пациентки с предраком и раком эндометрия были направлены к онкологу для дальнейшего лечения. Частота развития рака эндометрия (в полипе или окружающем эндометрии) у больных с симптомным (*n*=41) и бессимптомным течением ПЭ (*n*=92) статистически значимо не различалась ($p>0,05$).

На основании изложенного можно констатировать, что у пациенток с ПЭ в постменопаузе заболевание может протекать в следующих вариантах: первичные и рецидивирующие, единичные и множественные, симптомные и бессимптомные, на фоне атрофии, свойственной данной возрастной группе, или патологии окружающего эндометрия. Доброкачественный характер течения заболевания не исключает возникновения рака либо в ткани самого полипа, либо в окружающем эндометрии.

В основе формирования ПЭ лежит дисбаланс между апоптозом и пролиферацией [14, 15]. Иммуногистохимический анализ маркеров пролиферации и апоптоза железистого компонента полипа эндометрия у пациенток в постменопаузе свидетельствует об экспрессии ингибитора апоптоза Bcl-2 во всех наблюдениях в отличие от экспрессии маркера пролиферации Ki-67 (82,8%). На основании изучения маркера PTEN в эпителии и строме полипа установлено, что бессимптомные доброкачественные полипы в постменопаузе имеют высокую опухолевую супрессию в сравнении с раком эндометрия, что свидетельствует о низком потенциале малигнизации [16]. Пролиферативная активность бессимптомных ПЭ в постменопаузе ниже, чем в пременопаузе и/или в аденокарциноме. По нашим данным, частота развития рака в полипе или окружающем эндометрии у больных с симптомными и бессимптомными ПЭ статистически значимо не различалась. Бессимптомное течение рака эндометрия установлено в 1,5% наблюдений у больных с ПЭ. По данным A. Namazov и соавт. [10], среди пациенток с бессимптомным течением ПЭ эндометриальная карцинома и атипическая ГЭ выявлены в 2,3% наблюдений.

Повышение риска развития предрака и рака в ткани ПЭ у женщин в постменопаузе преимущественно наблюдается при наличии симптомов, повышение частоты развития

***Таблица 3*. Данные гистероскопии и гистологического исследования эндометрия у пациенток с постменопаузальными ПЭ (*n*=133)**

***Table 3.* Data of hysteroscopy and histological examination of endometrium in patients with postmenopausal EP (*n*=133)**

Показатель	Абс.	%	95 ДИ,%	ДВ
Результаты гистероскопии				
Единичный полип эндометрия	100	75,2	67,7—82,7	0,95
Множественные полипы эндометрия	33	24,8	17,3—32,3	0,95
Размер единичных полипов, см (*n*=100):				
менее 1	43	43,0	34,5—51,5	0,95
1—2	37	37,0	28,5—45,5	0,96
2—3	14	14,0	8,0—20,0	0,95
более 3	6	6,0	1,5—10,5	0,97
Локализация единичных полипов (*n*=100):				
передняя стенка	15	15,0	8,5—21,5	0,96
задняя стенка	33	33,0	25,0—41,0	0,95
дно	20	20,0	13,0—27,0	0,96
трубные углы	11	11,0	5,5—16,5	0,96
боковые стенки	21	21,0	14,0—28,0	0,95
Результаты гистологического исследования				
Тип полипа эндометрия:				
железистый	49	36,8	28,3—45,3	0,96
железисто-фиброзный	82	61,7	53,2—70,2	0,96
аденоматозный полип:	2	1,5	0,1—2,9	0,81
АПЭ + CIS	1	0,8		
АПЭ + АГЭ с CIS	1	0,8		
Эндометрий:				
атрофия	82	61,7	53,2—70,2	0,96
кистозная атрофия	46	34,6	26,1—43,1	0,96
простая ГЭ	2	1,5	0,1—2,9	0,82
АГЭ	2	1,5	0,1—2,9	0,82
аденокарцинома	1	0,76	0,1—1,5	0,64

Примечание. АПЭ — аденоматозный полип эндометрия; АГЭ — атипическая гиперплазия эндометрия; ГЭ — гиперплазия эндометрия; CIS — рак in situ.

рака и предрака окружающего эндометрия — при атипических ПЭ [3, 4, 11, 13]. Основной метод лечения пациенток с ПЭ в постменопаузе — гистероскопическая полипэктомия, но в случае предрака (атипический/аденоматозный ПЭ) данный метод не может служить альтернативой гистерэктомии как не гарантирующий эрадикацию предраковых опухолевых поражений [17, 18].

Ультразвуковая диагностика — информативный метод выявления ПЭ [1, 12, 19]. По данным метаанализа 2020 г. по оценке диагностической точности существующих методов выявления ПЭ у пациенток с ациклическими маточными кровотечениями установлено, что чувствительность и специфичность эхогистерографии (saline infusion sonohysterography, SIS) в диагностике ПЭ составили 0,87 и 0,86 соответственно [1]. Чувствительность и специфичность трансвагинальной сонографии уступали, составив 0,62 и 0,73, в то время как чувствительность и специфичность гистероскопии достигали 0,92 и 0,85 соответственно. SIS по совокупности диагностических критериев практически идентичен гистероскопии. Последняя в комбинации с гистологическим исследованием тканевого субстрата эндометрия рассматриваются как «золотой стандарт» диагностики ПЭ, позволяющий исключить малигнизацию ПЭ.

К независимым предикторам предрака и рака в ПЭ у пациенток с постменопаузальным кровотечением относятся толщина эндометрия, измеренная при УЗИ. В частности, риск малигнизации повышается в 5,5 раза при толщине эндометрия ⩾10,8 мм [12]. По данным других авторов, размер полипа ⩾19,5 мм обладает большой точностью для прогнозирования предракового и злокачественного развития, чем толщина эндометрия [19]. В то же время признается необходимость продолжения поиска критериев малигнизации и проведения гистологического исследования ПЭ в постменопаузе.

Заключение

Полипы эндометрия в постменопаузе имеют следующие особенности: преимущественно бессимптомное течение (69,2%), рецидивирующий характер — в 15,8% наблюдений; единичное (75,2%) и множественное число (24,8%); средний размер — 15,7±9,4 мм, сопровождаются маточными кровотечениями в $^1/_3$ наблюдений. Варианты постменопаузальных ПЭ: железисто-фиброзный (61,7%), железистый (36,8%), аденоматозный (1,5%), в том числе с малигнизацией.

У пациенток с постменопаузальными ПЭ заболевание протекает на фоне предрака (атипической гиперплазии) и рака эндометрия (в полипе или окружающем эндометрии) в 3,76% наблюдений, что требует гистологической верификации при выявлении пролиферативных процессов в эндометрии по данным УЗИ в постменопаузе, независимо от их размера и отсутствия клинических проявлений.

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования — Т.В. Клинышкова

Сбор и обработка материала — Н.Б. Фролова, Н.П. Чернышова

Статистическая обработка — Н.Б. Фролова, Е.Е. Совейко

Написание текста — Т.В. Клинышкова

Редактирование — Т.В. Клинышкова

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Participation of the authors:

Concept and design of the study — T.V. Klinyshkova

Data collection and processing — N.B. Frolova, N.P. Chernyshova

Statistical processing of the data — N.B. Frolova, E.E. Soveiko

Text writing — T.V. Klinyshkova

Editing — T.V. Klinyshkova

Authors declare lack of the conflicts of interests.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Kaveh M, Sadegi K, Salarzaei M, Parooei F. Comparison of diagnostic accuracy of saline infusion sonohysterography, transvaginal sonography, and hysteroscopy in evaluating the endometrial polyps in women with abnormal uterine bleeding: a systematic review and meta-analysis. *Videosurgery Miniinv.* 2020;15:3:403-415. https://doi.org/10.5114/wiitm.2020.93791
2. Gu F, Zhang H, Ruan S Li J, Liu X, Xu Y, Zhou C. High Number of Endometrial Polyps Is a Strong Predictor of Recurrence: Findings of a Prospective Cohort Study in Reproductive-Age Women. *Fertil Steril.* 2018;109:3:493-500. https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2017.11.029
3. Jacobs I, Tibosch R, Geomini P, Coppus S, Bongers MY, van Hanegem N. 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
4. Lee S, Kaunitz A, Sanchez-Ramos L, Rhatigan R. The oncogenic potential of endometrial polyps: a systematic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2010;116:5:1197-1205. https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181f74864
5. Состояние онкологической помощи населению России в 2019 г. Под ред. Каприна А.Д., Старинского В.В., Шахзадовой А.О. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. 2020;239.
The state of cancer care in Russia in 2019. Ed. by Kaprin A.D., Starinsky V.V., Shakhzadova A.O. 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. 2020;239. (In Russ.).
6. Клинышкова Т.В., Турчанинов Д.В., Фролова Н.Б. Клинико-эпидемиологические аспекты рака тела матки с позиции профилактики рецидивирования гиперплазии. *Акушерство и гинекология*. 2020;1:135-140.
Klinyshkova TV, Turchaninov DV, Frolova NB. Clinical and epidemiological aspects of uterine body cancer from the perspective of prevention of recurrent hyperplasia. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2020;1:135-140 (In Russ.). https://doi.org/10.18565/aig.2020.1.135-140
7. 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 GE, Asaturova AV, Ivanov IA, Dumanovskaya MR. 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
8. Yuksel S, Tuna G, Celik HG, Salman S. Endometrial polyps: Is the prediction of spontaneous regression possible? *Obstet Gynecol Sci*. 2020; Dec 16.
Online https://doi.org/10.5468/ogs.20242
9. Rijk S, Steenbergen M, Nieboer T, Coppus S. Atypical endometrial polyps and concurrent endometrial cancer: a systematic review. *Obstet Gynecol.* 2016;128:3:519-525. https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000001566
10. Namazov A, Gemer O, Ben-Arie A, Israeli O, Bart O, Saphier O, Mahler, Kapustian V, Silberstein T. 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
11. Sasaki L, Andrade K, Figueiredo A, Wanderley M, Pereira M. 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. Romero S, Young K, Hickey M, Su H. Levonorgestrel intrauterine system for endometrial protection in women with breast cancer on adjuvant tamoxifen. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020;21:12:CD007245. https://doi.org/10.1002/14651858.CD007245.pub4
13. 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
14. Клинышкова Т.В., Фролова Н.Б., Мозговой С.И. Клиническое значение комплексной оценки рецепторного статуса эндометрия при эндометриальных полипах. *Акушерство и гинекология*. 2011;3:37-41.
Klinyshkova TV, Frolova NB, Mozgovoi SI. The clinical significance of a comprehensive assessment of the endometrial receptor status in endometrial polyps. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2011;3:37-41. (In Russ.).
15. Dibi RP, Zettler CG, Vanin CMM, Ribeiro RVP, Oliveira JM, Kremer TG, Borges J, Kato SK. Immunohistochemical assessment of symptomatic postmenopausal endometrial polyps in tamoxifen users and nonusers: a case control study. *Sao Paulo Med J*. 2020;138:1:64-68. https://doi.org/10.1590/1516-3180.2018.0346.R4.19112019
16. Adomaitiene L, Nadisauskiene R, Nickkho-Amiry M, Cizauskas A, Palubinskiene J, Holland C, Seif MW. Tumor suppression in asymptomatic postmenopausal endometrial polyps. *Anticancer Res*. 2020;40:2:789-794. https://doi.org/10.21873/anticanres.14010
17. Саркисов С.Э., Мамиконян И.О., Павлович С.В., Бойко М.А., Порджян С.А. Электрохирургическая би- и монополярная деструкция эндометрия в профилактике рецидивов тамоксифен-ассоциированной патологии эндометрия в постменопаузе. *Акушерство и гинекология*. 2018;5:78-84.
Sarkisov SE, Mamikonyan IO, Pavlovich SV, Boiko MA, Pordzhyan SA. Electrosurgical bi- and monopolar destruction of the endome-

trium in the prevention of relapses of tamoxifen-associated endometrial pathology in postmenopause. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2018;5:78-84. (In Russ.). https://doi.org/10.18565/aig.2018.5.78-84

18. Elyashiv O, Sagiv R, Kerner R, Keidar R, Menczer J, Levy T. Hysterscopic resection of premalignant and malignant endometrial polyps: Is it a safe alternative to hysterectomy? *J Minim Invasive Gynecol*. 2017;24:7:1200-1203. https://doi.org/10.1016/j.jmig.2017.08.002

19. Cavkaytar S, Kokanali M K, Ceran U, Topcu H, Sirvan L, Doganay M. Roles of sonography and hysteroscopy in the detection of premalignant and malignant polyps in women presenting with postmenopausal bleeding and thickened endometrium. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2014;15:13:5355-5258. https://doi.org/10.7314/apjcp.2014.15.13.5355

Поступила 26.04.2021
Received 26.04.2021
Принята к печати 07.06.2021
Accepted 07.06.2021