

# Полипы эндометрия в постменопаузе: результаты сравнительного анализа клинических особенностей заболеваний после гистероскопической полипэктомии

Т.В. Клинышкова<sup>✉1</sup>, Н.Б. Фролова<sup>2</sup>, Е.А. Церцанова<sup>2</sup>, Ю.Ю. Сапоненко<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск, Россия;

<sup>2</sup>ЧУЗ «Клиническая больница "РЖД-Медицина" г. Омск», Омск, Россия

✉klin\_tatyana@mail.ru

## Аннотация

**Цель.** Оценить клинические особенности течения заболевания у пациенток с полипами эндометрия (ПЭ) в постменопаузе на основании сравнительного анализа симптомных и бессимптомных форм.

**Материалы и методы.** Проведено ретроспективное когортное исследование с включением 92 постменопаузальных женщин, которым была выполнена гистероскопическая полипэктомия в гинекологическом отделении ЧУЗ «КБ "РЖД-Медицина" г. Омск» в 2018–2019 гг. Средний возраст пациенток – 60,35±6,56 года. Выделены 2 группы больных: 1-я – включала пациенток с бессимптомными ПЭ (n=64), 2-я группа – женщин с ПЭ, ассоциированными с маточными кровотечениями (n=28).

**Результаты.** У пациенток с ПЭ в постменопаузе были: бессимптомное течение заболевания (69,6%), маточные кровотечения (30,4%), рецидивирование ПЭ (14,3%), сопутствующее лечение тамоксифеном (5,4%), единичные (77,2%) и множественные (22,8%) ПЭ. В 1-й группе преобладали пациентки в позднем периоде постменопаузы (73,4%) с единичными ПЭ (76,6%) разной локализации железисто-фиброзного типа (78,1%,  $p<0,05$ ). Во 2-й группе доминировали пациентки раннего периода постменопаузы (60,7%,  $p<0,05$ ) с единичными ПЭ (78,6%,  $p>0,05$ ) разной локализации, имеющие железистые (50%,  $p<0,01$ ), железисто-фиброзные (46,4%,  $p<0,01$ ) ПЭ и аденоматозный ПЭ с малигнизацией (3,57%,  $p<0,05$ ). Гиперплазия эндометрия наблюдалась в обеих группах (1,56 и 3,57% в 1 и 2-й группе соответственно), аденокарцинома – в 1-й группе (1,56%).

**Заключение.** У пациенток с ПЭ в постменопаузе наряду с доброкачественным течением заболевание протекает на фоне атипичной гиперплазии и рака эндометрия (в полипе или окружающем эндометрии) в 3,3% наблюдений, включая бессимптомный характер заболевания.

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

**Для цитирования:** Клинышкова Т.В., Фролова Н.Б., Церцанова Е.А., Сапоненко Ю.Ю. Полипы эндометрия в постменопаузе: результаты сравнительного анализа клинических особенностей заболеваний после гистероскопической полипэктомии. Гинекология. 2020; 22 (3): 55–58. DOI: 10.26442/20795696.2020.3.200135

Original Article

## Endometrial polyps in postmenopausal women: results of a comparative analysis of clinical features after hysteroscopic polypectomy

Tatiana V. Klinyshkova<sup>✉1</sup>, Natalia B. Frolova<sup>2</sup>, Elena A. Tsertsanova<sup>2</sup>, Iuliia Iu. Saponenko<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Omsk State Medical University, Omsk, Russia;

<sup>2</sup>Clinical Hospital of Russian Railways-Medicine, Omsk, Russia

✉klin\_tatyana@mail.ru

## Abstract

**Aim.** To evaluate the clinical features of endometrial polyps (EP) in postmenopausal patients based on a comparative analysis of symptomatic and asymptomatic forms.

**Materials and methods.** A retrospective cohort study was conducted with the inclusion of 92 postmenopausal women who underwent hysteroscopic polypectomy in the gynecological Department of the Clinical Hospital of Russian Railways-Medicine Omsk in 2018–2019. The average age of patients was 60.35±6.56 years. Two groups of patients were identified: group 1 included patients with asymptomatic EP (n=64), group 2 – women with EP associated with uterine bleeding (n=28).

**Results.** Postmenopausal EP patients had: asymptomatic (69.6%), uterine bleeding (30.4%), recurrent EP (14.3%), concomitant tamoxifen treatment (5.4%), single (77.2%) and multiple (22.8%) EP. In group 1, patients with late postmenopausal stage (73.4%) with single EP (76.6%) of various localization, glandular-fibrotic type (78.1%,  $p<0.05$ ) prevailed. Group 2 was dominated by patients with early postmenopausal stage (60.7%,  $p<0.05$ ) with single EP (78.6%,  $p>0.05$ ) of various localization, having glandular (50%,  $p<0.01$ ), glandular-fibrotic (46.4%,  $p<0.01$ ) EP and adenomatous EP with malignancy (3.57%,  $p<0.05$ ). Hyperplasia of endometrium was observed in both groups (1.56 and 3.57% in group 1 and 2, respectively), and adenocarcinoma – in group 1 (1.56%).

**Conclusion.** In patients with postmenopausal EP, along with a benign course, the disease occurs against the background of atypical hyperplasia and endometrial cancer (in the polyp or endometrium) in 3.3% of cases, including the asymptomatic nature of the disease.

**Key words:** polyp of the endometrium, postmenopausal, hysteroscopic polypectomy, malignancy, endometrial cancer.

**For citation:** Klinyshkova T.V., Frolova N.B., Tsertsanova E.A., Saponenko Iu.Iu. Endometrial polyps in postmenopausal women: results of a comparative analysis of clinical features after hysteroscopic polypectomy. Gynecology. 2020; 22 (3): 55–58. DOI: 10.26442/20795696.2020.3.200135

## Актуальность

Доброкачественные пролиферативные процессы эндометрия – актуальная гинекологическая проблема с позиции как нарушения фертильности в репродуктивном возрасте, так и онкологического риска, повышенного в период менопаузального перехода и постменопаузы. Актуальность последнего продикутована максимальными показателями заболеваемости раком тела матки в структуре онкогинекологических заболеваний в Российской Федерации и ростом его распространенности за последнее десятилетие [1, 2].

По результатам анализа ряда исследований установлено, что и предраковые изменения в полипе встречаются с частотой от 0,2 до 23,8%, а развитие рака достигает 12,9% в

ткани полипа эндометрия (ПЭ). При этом наивысший риск предрака и рака в ткани ПЭ установлен у женщин в постменопаузе, имеющих клинические проявления заболевания [3, 4]. По данным метаанализа (2018 г.), включающего 37 исследований с участием 21 057 пациенток с ПЭ, к факторам риска малигнизации ПЭ относятся: возраст старше 60 лет, менопаузальный статус, аномальные маточные кровотечения, сахарный диабет, артериальная гипертензия, ожирение и прием тамоксифена [5]. Напротив, паритет и гормональная терапия не ассоциированы с малигнизацией ПЭ. Полагают, что размер ПЭ также не ассоциирован с повышением риска малигнизации, включая бессимптомное течение заболевания [5, 6]. Тамоксифениндуцированные про-

цессы в эндометрии при лечении рака молочной железы – распространенная патология, наиболее частым проявлением которой являются ПЭ, что требует своевременного выявления заболевания и коррекции [7–10]. В постменопаузе на фоне лечения тамоксифеном установлено повышение экспрессии Vcl-2 и Ki-67 в полипе и гиперпластическом эндометрии в отличие от атрофического эндометрия. Доказано, что в постменопаузе на фоне приема тамоксифена, относящегося, как известно, к группе селективных модуляторов эстрогеновых рецепторов, наблюдается повышение экспрессии эстрогеновых рецепторов в эпителии полипа в отличие от атрофического эндометрия, что объясняет механизм их формирования на фоне лечения.

Учитывая то, что ПЭ могут быть находкой на ультразвуковом исследовании (УЗИ) при отсутствии маточного кровотечения, возникает вопрос 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** – оценить клинические особенности течения ПЭ у пациенток в постменопаузе на основании сравнительного анализа симптомных и бессимптомных форм.

### Материалы и методы

Выполнено ретроспективное когортное исследование, проведенное на базе гинекологического отделения ЧУЗ «Клиническая больница "РЖД-Медицина" г. Омск» с января 2018 г. по декабрь 2019 г. с включением 92 женщин в постменопаузе в возрасте от 46 до 79 лет (средний возраст – 60,35±6,56 года), которым была выполнена гистерорезектоскопическая полипэктомия. 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 гистероскопии.

В соответствии с критериями исследования и с целью выяснения особенностей симптомных и бессимптомных форм заболевания выделены две группы больных: 1-я группа включала пациенток с бессимптомными ПЭ (n=64), 2-я – женщин с ПЭ, ассоциированными с маточными кровотечениями (n=28).

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) электрод. Инстиляция жидкости (5% раствор глюкозы) осуществлялась с помощью аппарата Hysteromat фирмы Karl Storz со скоростью потока до 400 мл/мин. 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

На первом этапе исследования был проведен анализ данных всех пациенток с ПЭ в постменопаузе (n=92). В соответствии с данными анамнеза установлено, что средний возраст наступления менопаузы пациенток с ПЭ составил 49,8±3,56 года. Продолжительность постменопаузы среди обследованных женщин находилась в пределах от 1,5 до

**Таблица 1. Характеристика пациенток с полипами эндометрия (ПЭ) в постменопаузе (n=92)**  
Table 1. Characterization of patients with endometrial polyps (EP) in postmenopausal women (n=92)

Признак	Абс.	%
Ранняя постменопауза	34	37,0
Поздняя постменопауза	58	63,0
ПЭ + маточное кровотечение	28	30,4
Бессимптомный ПЭ	64	69,6
Рецидивирующий ПЭ	13	14,1
Тамоксифендуцированный ПЭ	5	5,4
<i>Данные гистероскопии и гистологического исследования</i>		
Единый ПЭ	71	77,2
Множественные ПЭ	21	22,8
Железистый ПЭ	28	30,4
Железисто-фиброзный ПЭ	63	68,6
Аденоматозный ПЭ + рак in situ	1	1,09
Простая ГЭ без атипии	1	1,09
Атипическая ГЭ	1	1,09
Аденокарцинома эндометрия	1	1,09

34 лет и составила 10,6±7,16 года. Бессимптомное течение ПЭ, которые были выявлены по данным УЗИ для последующей полипэктомии, доминировало – 69,6% (табл. 1). Маточные кровотечения, ассоциированные с ПЭ, имели место в 1/3 наблюдений. В подавляющем большинстве случаев полипы были первичными, рецидивирование ПЭ отмечено в 14,3% случаев: 1 рецидив у 10 (10,86%) женщин, 2 эпизода – 1 (1,08%), 3 эпизода ПЭ в прошлом имели 2 (2,17%) пациентки. Прием тамоксифена/анастрозола в режиме адъювантной терапии по поводу рака молочной железы проводился в 5 (5,4%) случаях.

По данным гистероскопического обследования было установлено преобладание единичных ПЭ (77,2%), расположенных на передней стенке (12,0%), задней стенке (20,7%), в дне (19,6%), в трубных углах (5,4%) и боковых стенках (19,6%). У каждой 4-й пациентки ПЭ носили множественный характер. Размеры полипов варьировали от 0,5 см до 5 см на фоне тонкого атрофического эндометрия.

По данным гистологического исследования в большинстве случаев были верифицированы железисто-фиброзные полипы, у 1/3 женщин установлены железистые, включая железисто-кистозные полипы, выявлен аденоматозный полип с признаками малигнизации (1,1%). Окружающий эндометрий имел признаки атрофии (52/56,5%) и кистозной атрофии (37/40,2%). В 3 случаях выявлены простая гиперплазия эндометрия (ГЭ), атипическая ГЭ и аденокарцинома эндометрия (3,3%). В итоге рак эндометрия среди постменопаузальных пациенток с ПЭ установлен в 2 наблюдениях (2,2%) в связи с малигнизацией ПЭ и аденокарциномой окружающего эндометрия.

С целью выяснения особенностей течения заболевания было выполнено разделение пациенток с ПЭ на 2 группы: с бессимптомными ПЭ (n=64) и с ПЭ, ассоциированными с маточными кровотечениями (n=28). Средний возраст женщин с бессимптомным течением заболевания в 1-й группе составил 61,68±6,24 года, женщин с постменопаузальными кровотечениями во 2-й группе – 57,32±6,35 года. Симптомные ПЭ доминировали у женщин с ранней постменопаузой, в отличие от бессимптомных ПЭ в более старшей группе ( $p < 0,05$ ); табл. 2. Деление на ранний и поздний период постменопаузы проводилось в соответствии с номенклатурой STRAW+10 (2011 г.). На удаление ПЭ в прошлом указала каждая 5-я женщина во 2-й группе, что почти в 2 раза превышало этот показатель 1-й группы ( $p > 0,05$ ).

По данным гистероскопии число пациенток с множественными ПЭ не имело статистически значимых различий в обеих группах. Различия по локализации единичных

Таблица 2. Характеристика пациенток с бессимптомными ПЭ и полипами, ассоциированными с маточными кровотечениями (n=92)  
Table 2. Characterization of patients with asymptomatic EP and polyps associated with uterine bleeding (n=92)

Признак	1-я группа (n=64)		2-я группа (n=28)		Статистическая значимость различий		
	абс.	%	абс.	%	p	f	
Ранняя постменопауза (n=34)	17	26,56	17	60,71	<0,01	3,106	
Поздняя постменопауза (n=58)	47	73,43	11	39,28	<0,01	3,106	
Рецидивирующий ПЭ (n=13)	7	10,93	6	21,42	>0,05	1,273	
Прием тамоксифена (n=5)	4	6,25	1	3,57	>0,05	0,552	
Единый ПЭ (n=71)	49	76,56	22	78,57	>0,05	0,213	
Множественные ПЭ (n=21)	15	23,43	6	21,42	>0,05	0,213	
Локализация единичных полипов (n=71)	Дно (18)	15	23,43	3	10,71	>0,05	1,517
	Трубные углы (5)	5	7,81	0	0	<0,01	2,5
	Передняя стенка (11)	8	12,5	3	10,71	>0,05	0,246
	Задняя стенка (19)	12	18,75	7	25	>0,05	0,669
	Боковые стенки (18)	9	14,0	9	32,14	<0,05	1,928
<i>Данные гистологического исследования</i>							
Тип ПЭ	Железистый	14	21,8	14	50	<0,01	2,637
	Железисто-фиброзный	50	78,12	13	46,42	<0,01	2,952
	Аденоматозный + рак	0	0	1	3,57	<0,05	1,678
Эндо метрий	Атипическая ГЭ	1	1,56	0	0	>0,05	1,106
	Простая ГЭ	0	0	1	3,57	<0,05	1,678
	Аденокарцинома	1	1,56	0	0	>0,05	1,106
	Кистозная атрофия	22	34,37	15	53,57	<0,05	1,718
	Атрофия	40	62,5	12	42,85	<0,05	1,748

ПЭ в дне, передней и задней стенке матки также не были значимыми, за исключением расположения полипов в трубных углах и на боковых стенках матки. ПЭ в трубных углах были обнаружены только у пациенток в 1-й группе, на боковых стенках – преимущественно во 2-й группе.

При вариативности размеров ПЭ в двух группах наблюдалась тенденция к выявлению полипов большего размера во 2-й группе. Размеры единичных ПЭ на основании данных УЗИ составили  $9,87 \pm 5,02$  мм в 1-й группе, во 2-й группе –  $16,62 \pm 9,68$  мм.

Наблюдались гистологические различия удаленных полипов: железисто-фиброзный тип полипа на фоне атрофического эндометрия, реже кистозной атрофии доминировал в 1-й группе, железистые ПЭ встречались в 2 раза чаще во 2-й группе ( $p < 0,05$ ). Гиперплазия окружающего полипы эндометрия (2 случая) наблюдалась в двух группах (атипическая и без атипии). При этом атипическая ГЭ имела бессимптомное течение. Эндометриальный рак (2 случая) встречался в обеих группах: рак в полипе (in situ) – во 2-й группе, а аденокарцинома окружающего эндометрия – в 1-й группе бессимптомных пациенток.

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. Неспokoйная эпидемиологическая ситуация по раку эндометрия диктует необходимость расширения диапазонов поисков факторов риска. Рак матки среди пациенток с ПЭ установлен в 2 случаях, один из которых – в полипе.

По данным литературы частота рака в ткани ПЭ находится в пределах 0–12,9%, постменопауза рассматривается как фактор риска малигнизации полипа. Малигнизация ПЭ в нашем исследовании выявлена в 3,57% в группе пациенток с симптомным течением ПЭ, что согласуется с данными других авторов, установивших наивысший риск предрака и рака в

ткани ПЭ среди симптомных постменопаузальных женщин [3–5]. По данным A. Ghoubara и соавт. среди 421 пациентки с постменопаузальными кровотечениями в Великобритании гиперплазия или рак в полипе выявлены в 8% случаев.

Наряду с симптомным течением эндометриального рака важно констатировать бессимптомное течение рака эндометрия и атипической ГЭ в 1-й группе больных с ПЭ (по 1,56%). По мнению A. Namazov и соавт. среди 472 пациенток с бессимптомным течением ПЭ, подвергшихся гистероскопической полипэктомии, эндометриальная карцинома (0,84%) и атипическая ГЭ (1,49%) установлены в 2,33% случаях, при этом размер ПЭ не является фактором риска малигнизации ПЭ.

Известно, что рецидивы ПЭ после их удаления встречаются часто (13,4–45,5%). Получены новые доказательства о влиянии количества полипов на частоту последующего рецидива после резектоскопической полипэктомии [11]. Так, множественные ПЭ рассматриваются в качестве независимого предиктора рецидива в репродуктивном возрасте. Распространенность рецидивов ПЭ в климактерическом возрасте существенно не отличается от таковых у женщин репродуктивного возраста, составляя 13,3–43% после гистероскопического их удаления, множественный характер ПЭ и длительность их периода после их удаления ассоциированы с более высокой частотой рецидивов [12, 13].

По нашим данным на наличие ПЭ в прошлом указали 13 (14,3%) пациенток, включая многократное удаление (3,25%). При этом выполнялась гистероскопическая полипэктомия и ПЭ был удален в процессе кюретажа (2/2, 17%) в связи с маточным кровотечением (предыдущая полипэктомия была выполнена с коагуляцией ножки ПЭ, что подтверждает рецидивирующий характер ПЭ). Учитывая, то что множественные полипы встречались в каждом 4-м случае при выполнении резектоскопической полипэктомии, данные пациентки должны быть отнесены к группе риска по рецидивированию ПЭ и подлежат диспансерному наблюдению. В этой связи визуальная оценка и гистероскопическое удаление ("see-and-treat" hysteroscopy), в отличие от кюретажа и традиционной полипэктомии, должны рассматриваться в качестве единственного метода для получения эффективного результата [14].

## Выводы

1. Пациентки с ПЭ в постменопаузе имеют следующие особенности: преимущественно бессимптомное течение заболевания у 69,6% сопровождающееся маточными кровотечениями в 1/3 наблюдений; рецидивирующий характер процесса – 14,3% случаев; единичные (77,2%) и множественные (22,8%). ПЭ сочетаются с ГЭ (с атипией и без атипией), а также с аденокарциномой окружающего эндометрия в 3,3% случаев, малигнизация ПЭ наблюдается в 1,1% случаев в структуре всех полипов.
2. ПЭ, ассоциированные с постменопаузальным кровотечением, встречаются у пациенток как в раннем (60,7%), так и позднем (39,3%) периоде постменопаузы. Симптомные ПЭ имеют более высокий показатель рецидивирования относительно бессимптомных ПЭ (21,4 против 10,3%,  $p > 0,05$ ), 2-кратное преобладание ПЭ железистого типа строения ( $p < 0,01$ ), признаки малигнизации полипа (3,57%) в отличие от асимптомных форм ПЭ (0%).
3. Бессимптомные ПЭ преобладают у женщин в позднем периоде постменопаузы (73,4%,  $p < 0,05$ ), железисто-фиброзный тип ПЭ встречается в 1,7 раза чаще относительно симптомных форм ( $p < 0,01$ ). В структуре бессимптомных ПЭ признаки предрака и рака окружающего эндометрия установлены в 3,12% случаев. Частота тамоксифендуцированных ПЭ у пациенток с бессимптомными и симптомными ПЭ не имеет различий ( $p > 0,05$ ).
4. У пациенток в постменопаузе с бессимптомными ПЭ и ПЭ, ассоциированными с постменопаузальным кровотечением, заболевание протекает на фоне атипической гиперплазии и рака эндометрия (в полипе или окружающем эндометрии) в 3,3% наблюдений, что требует верификации при выявлении пролиферативных процессов эндометрия в постменопаузе по УЗИ, независимо от их размера.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interests.** The authors declare that there is not conflict of interests.

## Литература/References

1. Состояние онкологической помощи населению России в 2018 году. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2019.  
[The status of cancer care for the population of Russia in 2018. Ed. A.D. Caprina, V.V. Starinsky, G.V. Petrova. Moscow: MNI OI im. P.A.

- Gertsena – filial FGBU "NMITs radiologii" Minzdrava Rossii, 2019 (in Russian).]
2. 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: 135–40.  
[Klinyshkova T.V., Turchaninov D.V., Frolova N.B. Kliniko-epidemiologicheskie aspekty raka tela matki s pozitsii profilaktiki retsidivirovaniia giperplazii. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2020; 1: 135–40 (in Russian).]
3. Lieng M, Istre O, Qvigstad E. Treatment of Endometrial Polyps: A Systematic Review. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2010; 89 (8): 992–1002.
4. Ghoubara A, Sundar S, Ewies AAA. Predictors of Malignancy in Endometrial Polyps: Study of 421 Women With Postmenopausal Bleeding. *Climacteric* 2018; 21 (1): 82–7.
5. Sasaki LMP, Andrade KRC, Figueiredo ACMG et al. Factors Associated With Malignancy in Hysteroscopically Resected Endometrial Polyps: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Minim Invasive Gynecol* 2018; 25 (5): 777–85.
6. 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): 912–5.
7. Мамиконян И.О., Саркисов С.Э., Саттаров Ш.Н. и др. Тамоксифен-ассоциированная патология эндометрия и возможности ее коррекции. *Акушерство и гинекология*. 2013; 3: 33–7.  
[Mamikonjan I.O., Sarkisov S.E., Sattarov Sh.N. et al. Tamoksifen-assotsirovannaiia patologiiia endometriia i vozmozhnosti ee korrleksii. *Akusherstvo i ginekologiya*. 2013; 3: 33–7 (in Russian).]
8. Dominick S, Hickey M, Chin J, Su HR. Levonorgestrel Intrauterine System for Endometrial Protection in Women With Breast Cancer on Adjuvant Tamoxifen. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 12: CD007245.
9. Kalampokas T, Sofoudis C, Anastasopoulos C et al. Effect of tamoxifen on postmenopausal endometrium. *Eur J Gynaecol Oncol* 2013; 34 (4): 3258.
10. Dibi RP, Zettler CG, Pessini SA et al. Tamoxifen Use and Endometrial Lesions: Hysteroscopic, Histological, and Immunohistochemical Findings in Postmenopausal Women With Breast Cancer. *Menopause* 2009; 16 (2): 293–300.
11. Gu F, Zhang H, Ruan S et al. 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.
12. Paradisi R, Rossi S, Scifo MC et al. Recurrence of Endometrial Polyps. *Gynecol Obstet Invest* 2014; 78 (1): 26–32.
13. Yang J-H, Chen C-D, Chen S-U et al. Factors Influencing the Recurrence Potential of Benign Endometrial Polyps After Hysteroscopic Polypectomy. *PLoS One* 2015; 10 (12): e0144857.
14. Wortman M. "See-and-Treat" Hysteroscopy in the Management of Endometrial Polyps. *Surg Technol Int* 2016; 28: 177–84.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Клинышкова Татьяна Владимировна** – д-р мед. наук, проф., проф. каф. акушерства и гинекологии ДПО ФГБОУ ВО ОмГМУ. E-mail: klin\_tatyana@mail.ru

**Фролова Наталья Борисовна** – канд. мед. наук, зав. гинекологическим отделением ЧУЗ «КБ "РЖД-Медицина" г. Омск». E-mail: nbfrolova@yandex.ru

**Церцанова Елена Анатольевна** – врач высшей категории гинекологического отделения ЧУЗ «КБ "РЖД-Медицина" г. Омск». E-mail: elenatsertsanova@icloud.com

**Сапоненко Юлия Юрьевна** – ординатор каф. акушерства и гинекологии ДПО ФГБОУ ВО ОмГМУ

**Tatiana V. Klinyshkova** – D. Sci. (Med.), Prof., Omsk State Medical University. E-mail: klin\_tatyana@mail.ru

**Natalia B. Frolova** – Cand. Sci. (Med.), Clinical Hospital of Russian Railways-Medicine, Omsk. E-mail: nbfrolova@yandex.ru

**Elena A. Tsertsanova** – Doctor, Clinical Hospital of Russian Railways-Medicine, Omsk. E-mail: elenatsertsanova@icloud.com

**Iuliia Iu. Saponenko** – Resident, Omsk State Medical University

Статья поступила в редакцию / The article received: 03.03.2020

Статья принята к печати / The article approved for publication: 29.06.2020