

# Алгоритм ведения пациенток в периоде менопаузального перехода с рецидивом аномального маточного кровотечения, ассоциированного с доброкачественными пролиферативными изменениями эндометрия

С.П. Синчихин<sup>✉</sup>, Е.В. Костенко, Л.В. Степанян

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Астрахань, Россия

<sup>✉</sup>doc\_sinchihin@mail.ru

## Аннотация

**Цель.** Оценить исходы алгоритма ведения пациенток в периоде менопаузального перехода с рецидивом аномального маточного кровотечения (АМК), ассоциированного с доброкачественными пролиферативными изменениями эндометрия.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находились 150 пациенток в возрасте 45–55 лет, у которых наблюдались рецидивы АМК, обусловленных доброкачественными пролиферативными изменениями эндометрия. Всем пациенткам проведена гистерорезектоскопическая абляция эндометрия по монополярной коагуляционно-вапоризационной методике с использованием аппаратуры фирмы Olympus (Япония). Пациентки разделены на две клинические группы. Первую группу составили 98 женщин, перед гистероскопической абляцией эндометрия получавшие в течение 1–4 мес гормональные препараты, с помощью которых достигались супрессивные изменения в слизистой оболочке матки до 3–4 мм. Вторую группу составили 52 пациентки периода менопаузального перехода, которые не получали предоперационную медикаментозную терапию, а истончение эндометрия перед коагуляционной абляцией достигалось инструментально. После выполнения гистерорезектоскопии период клинико-инструментального наблюдения за пациентками составил 2 года.

**Результаты.** На основании результатов исследования составлен алгоритм лечения женщин в периоде менопаузального перехода с АМК, включающий на I этапе клинико-лабораторно-инструментальное обследование с выделением группы больных, подлежащих лечению методом абляции эндометрия, на II – проведение мероприятий по предоперационному истончению слизистой матки, на III – выполнение гистерорезектоскопической абляции эндометрия и на IV – динамическое наблюдение в течение 2 лет. Предварительно достигнутая медикаментозная атрофия эндометрия с последующей гистерорезектоскопией способствует улучшению результатов лечения пациенток на 20,3% в сравнении с интраоперационным механическим истончением слизистой матки. В целом разработанный алгоритм повышает эффективность противорецидивного лечения до 92,8%.

**Заключение.** В практическом здравоохранении рекомендуется использование предложенного алгоритма, включающего ряд последовательных этапов. При использовании алгоритма осуществляется дифференцированный подход к выбору лечебной тактики, учитывающий не только морфологические изменения эндометрия, но и сопутствующую гинекологическую и соматическую патологию пациентки, а также обосновывающий проведение предоперационной подготовки к гистерорезектоскопической абляции эндометрия и определяющий порядок последующего динамического наблюдения.

**Ключевые слова:** аномальные маточные кровотечения, алгоритм лечения, исходы гистерорезектоскопии.

**Для цитирования:** Синчихин С.П., Костенко Е.В., Степанян Л.В. Алгоритм ведения пациенток в периоде менопаузального перехода с рецидивом аномального маточного кровотечения, ассоциированного с доброкачественными пролиферативными изменениями эндометрия. Гинекология. 2020; 22 (3): 49–54. DOI: 10.26442/20795696.2020.3.200196

Original Article

## Algorithm for management of patients of the period of menopausal transition with recurrence of anomalous uterine bleeding associated with beneficial proliferative changes of endometrium

Sergei P. Sinchikhin<sup>✉</sup>, Ekaterina V. Kostenko, Lusine V. Stepanyan

Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia

<sup>✉</sup>doc\_sinchihin@mail.ru

## Abstract

**Aim.** To compile an algorithm for managing patients during the menopausal transition with a relapse of abnormal uterine bleeding associated with benign proliferative changes in the endometrium and evaluate its outcomes.

**Materials and methods.** The observation of 150 patients aged 45–55 years who had recurrence of abnormal uterine bleeding due to benign proliferative changes of the endometrium. All patients underwent hysteroscopic ablation of the endometrium according to the monopolar coagulation-vaporization technique using Olympus equipment (Japan). The patients were divided into two groups. One group was formed by 98 women who, before hysteroscopic ablation of the endometrium, received hormonal preparations for 1–4 months, with the help of which suppressive changes in the uterine mucosa up to 3–4 mm were achieved. The other group consisted of 52 patients of the menopausal transition who did not receive preoperative drug therapy, and the thinning of the endometrium before hysterectomy was performed instrumentally. After hysteroscopy, the period of clinical and instrumental observation was 2 years.

**Results.** Based on the results of the study, an algorithm has been compiled for the treatment of women during the menopausal transition with abnormal uterine bleeding, including at the first stage a clinical, laboratory and instrumental examination with the selection of a group of patients to be treated by endometrial ablation, and at the second stage, measures for the preoperative thinning of the uterine mucosa, at the third stage – performing hysteroscopic ablation of the endometrium; and at the fourth stage – dynamic monitoring during ie 2 years. The preoperatively achieved medical atrophy of the endometrium, followed by hysteroscopy, contributes to an improvement of 20.3% in the results of treatment of patients in comparison with mechanical thinning of the endometrium before hysterectomy. In general, the developed algorithm increases the effectiveness of anti-relapse treatment to 92.8%.

**Conclusion.** In practical health care, the proposed algorithm should be used, including successive steps. Following the algorithm, a differentiated approach to the choice of therapeutic tactics is carried out, taking into account not only morphological changes in the endometrium, but also the associated gynecological and somatic pathology of the patient, as well as justifying the conduct of preoperative preparation for hysteroscopic ablation of the endometrium and determining the order of subsequent dynamic observation.

**Key words:** abnormal uterine bleeding, treatment algorithm, outcomes of hysteroscopy.

**For citation:** Sinchikhin S.P., Kostenko E.V., Stepanyan L.V. Algorithm for management of patients of the period of menopausal transition with recurrence of anomalous uterine bleeding associated with beneficial proliferative changes of endometrium. Gynecology. 2020; 22 (3): 49–54. DOI: 10.26442/20795696.2020.3.200196

## Актуальность

Аномальные маточные кровотечения (АМК) – одна из основных причин обращения женщин в периоде менопаузального перехода к врачу акушеру-гинекологу [1, 2]. Многие пациентки в этом возрасте имеют хроническую экстрагенитальную патологию, влияющую на выбор врачебной тактики [1–3]. При этом современным подходом к лечению является выполнение в необходимых клинических ситуациях органосохраняющих операций с минимальным инвазивным воздействием [4–6]. В частности, в последние годы стала чаще использоваться гистерорезектоскопическая деструкция эндометрия [6–8]. Оценивая отдаленные результаты данного лечения, авторы наибольшее внимание уделяют критериям отбора пациенток, предикторам эффективности, приемлемости использования методик при различной патологии эндометрия, а также профилактике возможных осложнений [7–11].

В связи с этим обсуждение вопроса персонализированного подхода к применению современных инструментальных методов для оптимизации лечения АМК является актуальным и имеет важное практическое значение [12–17].

**Цель исследования** – оценить исходы предложенного алгоритма ведения пациенток, находящихся в периоде менопаузального перехода с рецидивами АМК, ассоциированных с доброкачественными пролиферативными изменениями эндометрия.

## Материалы и методы

Под наблюдением находились 150 пациенток в возрасте 45–55 лет, которым определены показания к проведению гистерорезектоскопической абляции эндометрия после проведения диагностического этапа предложенного и описанного ниже алгоритма.

Критерии включения пациенток в исследование: рецидивирующие АМК, ассоциированные с доброкачественными пролиферативными заболеваниями эндометрия, такими как гиперплазия и полипы эндометрия; реализация детородной функции; согласие пациентки и возможность для дальнейшего участия в наблюдении в течение 24 мес.

Критерии исключения пациенток из исследования: аденомиоз 2–3-й степени; миома матки с общим увеличением размеров, более 10 нед беременности, а также подслизистое расположение миоматозного узла; опухолевидные образования яичников; злокачественные заболевания различной локализации, атипичские изменения в эндометрии; воспалительные заболевания органов малого таза в фазе обострения.

Наблюдаемые пациентки после проведения диагностического этапа случайным образом разделены на 2 группы, сопоставимые по возрасту и акушерско-гинекологическому анамнезу:

- Первую группу (основную) составили 98 женщин, которые перед гистероскопической абляцией эндометрия получали в течение 1–4 мес гормональные препараты, с их помощью достигались супрессивные изменения в слизистой матки (до 3–4 мм) [18].
- Вторую группу (сравнения) составили 52 пациентки в периоде менопаузального перехода, которые не получали предоперационную медикаментозную терапию, а истончение эндометрия перед гистерорезекцией выполнялось инструментально.

Гистерорезектоскопическая абляция эндометрия у всех пациенток выполнялась по монополярной коагуляционно-вапоризационной методике. Использовали аппаратуру фирмы Olympus (Япония): операционный гистерорезектоскоп с диаметром сечения наружного тубуса 10 мм, набор электродов (петля 5 мм с углом наклона 90°, шар 3 и 5 мм, игольчатый вaporeтрод). Шариковым электродом абляцию эндометрия осуществляли в режиме «коагуляции» при мощности тока 80–100 Вт. Вaporeтрод использовали в режиме «резки» при мощности тока 200–250 Вт. Шариковый электрод плотно прижимали к поверхности эндометрия и добивались его прокатывания по ткани. Ткань обрабатывалась до ее уплотнения и появления бледно-коричневой

окраски. Дополнительного гемостаза не требовалось. Операция завершалась при достижении полной коагуляции ткани (изменение цвета до желто-коричневого, утрата рыхлой структуры) во всех отделах полости матки.

Для оценки результатов лечения учитывали клинические данные и результаты ультразвукового исследования (УЗИ), в необходимых случаях проводили диагностическую гистероскопию с прицельной биопсией и морфологическим исследованием биоптатов ткани со стенок полости матки.

При выполнении УЗИ в периоде наблюдения после выполнения гистерорезектоскопии оценивали общие размеры матки, толщину и структуру М-эхо, размеры и структуру яичников. Однородная гиперэхогенная полоса, соответствующая М-эхо, толщиной 1–2 мм расценивалась как фиброз в полости матки, который сформировался после деструкции ее слизистой. Наличие гиперэхогенных единичных разрозненных включений в полости матки (размером от 3 мм) расценивалось как наличие остаточной ткани эндометрия или его регенерация. Лечение считали эффективным в случае развития аменореи и при отсутствии сонографических признаков пролиферирующего эндометрия в полости матки.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программного обеспечения IBM SPSS Statistics v.26 и электронных таблиц Microsoft Excel. При сравнении количественных переменных с учетом нормально распределенных показателей использовался t-критерий Стьюдента, при анализе категориальных данных проводился  $\chi^2$ -тест. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

## Результаты и обсуждение

Основываясь на ранее проведенных исследованиях [18], нами составлен алгоритм ведения пациенток в периоде менопаузального перехода с рецидивом АМК, обусловленного доброкачественными изменениями в эндометрии. Разработанный алгоритм состоит из нескольких этапов (рис. 1).

Цель I этапа предлагаемого алгоритма – выделение из категории женщин с АМК тех пациенток, у которых единственной причиной рецидива заболевания являются гиперпластические изменения и/или полипы эндометрия. Для этого после проведения комплексного клинико-лабораторно-инструментального обследования, включающего в том числе и проведение гистероскопии с выполнением морфологического исследования слизистой матки, проводится разделение пациенток на клинические группы и определяется дальнейшая тактика их ведения.

Пациентки, у которых причиной рецидива АМК являются органические заболевания матки и ее придатков (миома, аденомиоз, опухолевидные образования придатков матки), определяющие показания к хирургическому вмешательству на органах малого таза, направляются в стационар для оперативного лечения.

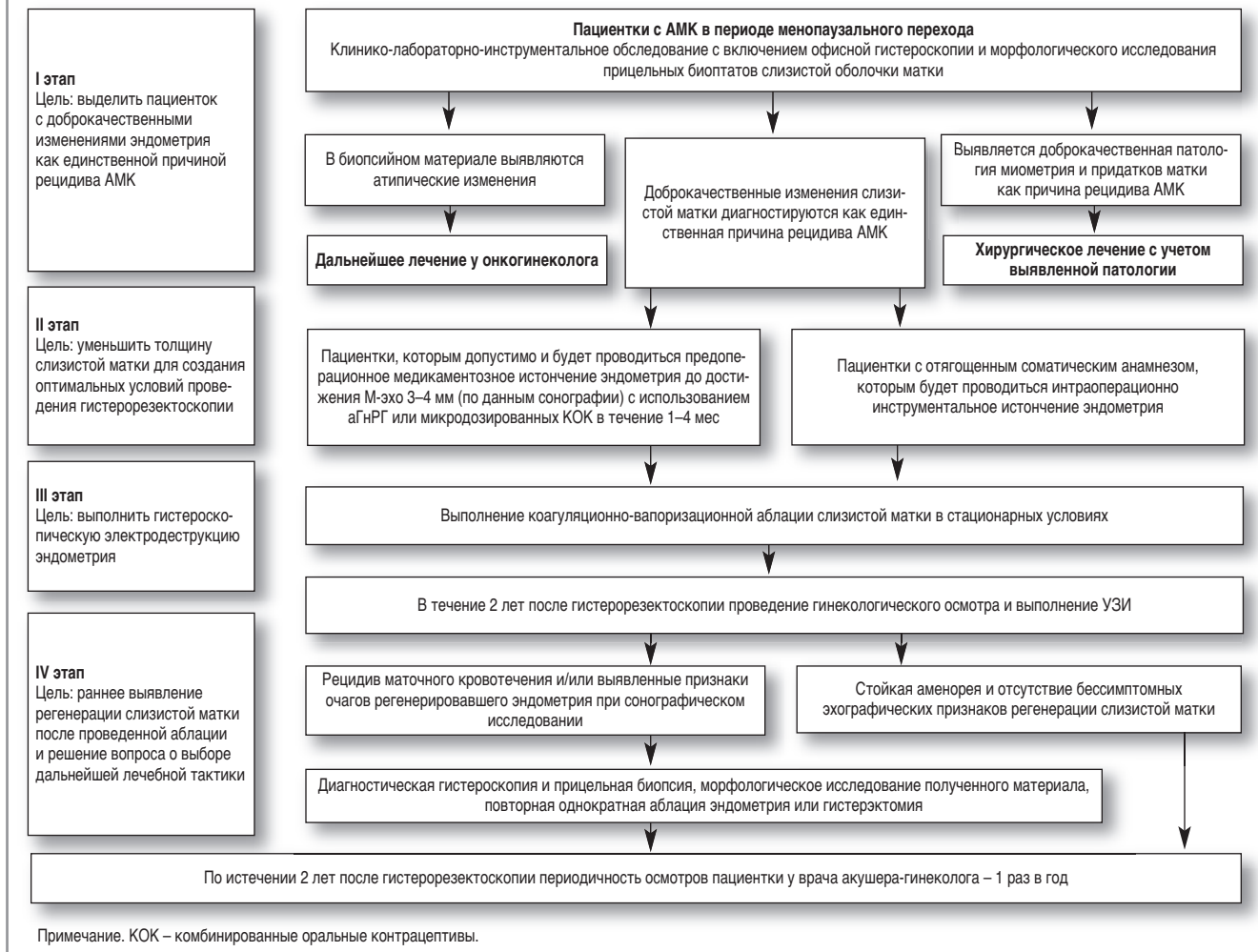
Пациентки, у которых в биопсийном материале выявлена клеточная атипия, направляются к онкогинекологу для проведения соответствующего лечения.

Пациенткам, у которых диагностируются доброкачественные изменения эндометрия (гиперплазия и/или полипы), являющиеся единственной причиной рецидива маточного кровотечения, необходимо после предварительного истончения слизистой матки выполнить гистерорезектоскопическую абляцию эндометрия по коагуляционно-вапоризационной методике. Таких пациенток включают в следующий этап алгоритма.

Цель II этапа алгоритма – уменьшение толщины слизистой матки для создания оптимальных условий проведения гистерорезектоскопии. Для этого у большинства пациенток в периоде менопаузального перехода с рецидивом маточного кровотечения проводится медикаментозное истончение слизистой матки. Предпочтительным является назначение на 1–3 мес одного из препаратов, относящихся к группе аналогов гонадотропин-рилизинг-гормона (аГнРГ) [18]. В редких клинических случаях, при наличии у

**Рис. 1. Алгоритм ведения пациенток в периоде менопаузального перехода с рецидивом АМК, ассоциированного с доброкачественными пролиферативными изменениями эндометрия.**

**Fig. 1. Algorithm for managing patients of the menopausal transition period with a relapse of abnormal uterine bleeding associated with benign proliferative changes in the endometrium.**



пациенток выраженных вегетососудистых расстройств, допустимо использование микродозированных эстроген-гестагенных контрацептивов (при отсутствии противопоказаний к их назначению) на период до 4 мес в непрерывном режиме [18, 19].

Критерий оценки эффективности проводимой лекарственной предоперационной подготовки – достижение необходимого уровня толщины М-эхо (3–4 мм), измеренного при трансвагинальном УЗИ.

Пациенткам, которые имеют экстрагенитальные заболевания, препятствующие назначению гормональных средств, проводится истончение слизистой матки инструментальным способом непосредственно перед проведением гистероскопической абляции эндометрия.

Цель III этапа алгоритма – выполнение электрохирургической деструкции эндометрия. Для этого в условиях стационара проводится гистерорезектоскопическая коагуляционно-вапоризационная деструкция (абляция) эндометрия, направленная на создание стойкой аменореи в послеоперационном периоде.

Цель IV этапа алгоритма – раннее выявление регенерации слизистой матки после проведенной абляции и решение вопроса о выборе дальнейшей лечебной тактики.

Для этого пациентка после проведенной гистерорезектоскопии остается под регулярным динамическим наблюдением в течение 2 лет. В этот период с периодичностью 1 раз в полгода проводится гинекологический осмотр с проведением эхографии органов малого таза. При рецидиве маточного кровотечения и/или сонографическом обнаружении М-эхо более 3 мм, а также при выявлении изменен-

ных участков в полости матки, вызывающих подозрение по поводу регенерации эндометрия, необходимы проведение диагностической гистероскопии с прицельной биопсией тканей и последующее решение вопроса о целесообразности повторной абляции эндометрия или гистерэктомии. Следует считать допустимым проведение повторной однократной гистероскопической электрокоагуляции стенок полости матки. В случаях неэффективности повторной коагуляции следует выполнить гистерэктомию.

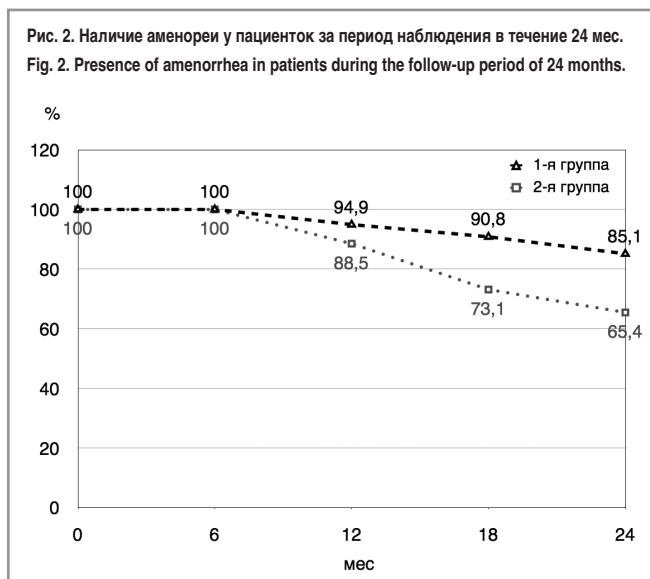
Пациенток со стойкой аменореей и отсутствием эхографических признаков регенерировавшего эндометрия в полости матки по истечении 2 лет переводят на обычный режим наблюдения врача акушера-гинеколога (1 раз в год).

Нами проанализированы исходы лечения пациенток по разработанному алгоритму.

В течение 3 нед после проведения гистерорезекции эндометрия большинство пациенток отмечали сукровичные выделения из матки, интенсивность которых постепенно уменьшалась. У некоторых женщин еще через 2–3 нед отмечались однократные умеренные кровянистые выделения из половых путей, что расценивалось как отторжение коагуляционного струпа из полости матки. При дальнейшем наблюдении у всех 150 (100%) пациенток отмечена аменорея в течение первых 6 мес после перенесенного вмешательства.

На рис. 2 изображена динамика аменореи, наблюдаемая у пациенток.

К 12-му месяцу наблюдений после проведения гистерорезектоскопии аменорея сохранялась у 93 (94,9%) из 98 пациенток 1-й группы и у 46 (88,5%) из 52 – 2-й группы. В 1-й группе у 5 (4,1%) пациенток отмечено возобновление



кровянистых выделений из половых путей, а у 2 (2,04%) по данным сонографии предположительно определялось наличие очагов регенерировавшего эндометрия в полости матки. Во 2-й группе у 6 (11,5%) пациенток возобновились кровянистые выделения, а у 1 (1,9%) женщины по данным эхографии не исключена пролиферация эндометрия.

К 18-му месяцу наблюдений после проведения гистерорезектоскопии аменорея отмечена у 89 (90,8%) из 98 пациенток 1-й (основной) группы и у 38 (73,1%) из 52 – 2-й (сравнения). В 1-й группе еще у 2 (2,04%) пациенток отмечено возобновление кровянистых выделений из половых путей, и еще у 5 (5,1%) по данным сонографии предполагалось наличие очагов эндометрия в полости матки. Во 2-й группе у 7 (13,5%) пациенток возобновились кровянистые выделения из половых путей, а еще у 4 (7,7%) также выявлены эхопризнаки, расцененные как регенерация слизистой матки.

К 24-му месяцу наблюдения после проведения гистерорезектоскопии аменорея и отсутствие признаков регенерации эндометрия по данным эхографии сохранились у 84 (85,7%) пациенток 1-й группы и у 34 (65,4%) – 2-й группы, что не отличалось от числа пациенток с безрецидивным течением к 18-му месяцу исследования (рис. 3).

По данным УЗИ у пациенток с безрецидивным течением не обнаруживалось участков в полости матки, вызывающих подозрение на пролиферативный процесс эндометрия. После проведенного лечения М-эхо было линейным, однородным, толщина не превышала 3 мм. Это свидетельствует

о достижении стойкого противорецидивного результата лечения.

Оценивая общие размеры матки, по данным сонографии мы выявили, что у подавляющего большинства пациенток размеры матки и яичников имели устойчивую тенденцию к уменьшению через 2 года. Увеличение размеров яичников, а также их кистозной дегенерации не наблюдалось ни в одном случае. Вместе с тем у небольшого числа больных (у 54 женщин из 150 наблюдаемых пациенток сравнимых групп) размеры матки и яичников остались прежними, при этом рецидива заболевания не отмечалось, что связано, по нашему мнению, с полным разрушением базального слоя эндометрия.

Рецидивы кровянистых выделений и подозрение на наличие очагов регенерации эндометрия в полости матки по данным эхографии являлись показанием для проведения контрольной гистероскопии и, при отсутствии прогрессирования заболеваний миометрия, к повторной абляции эндометрия.

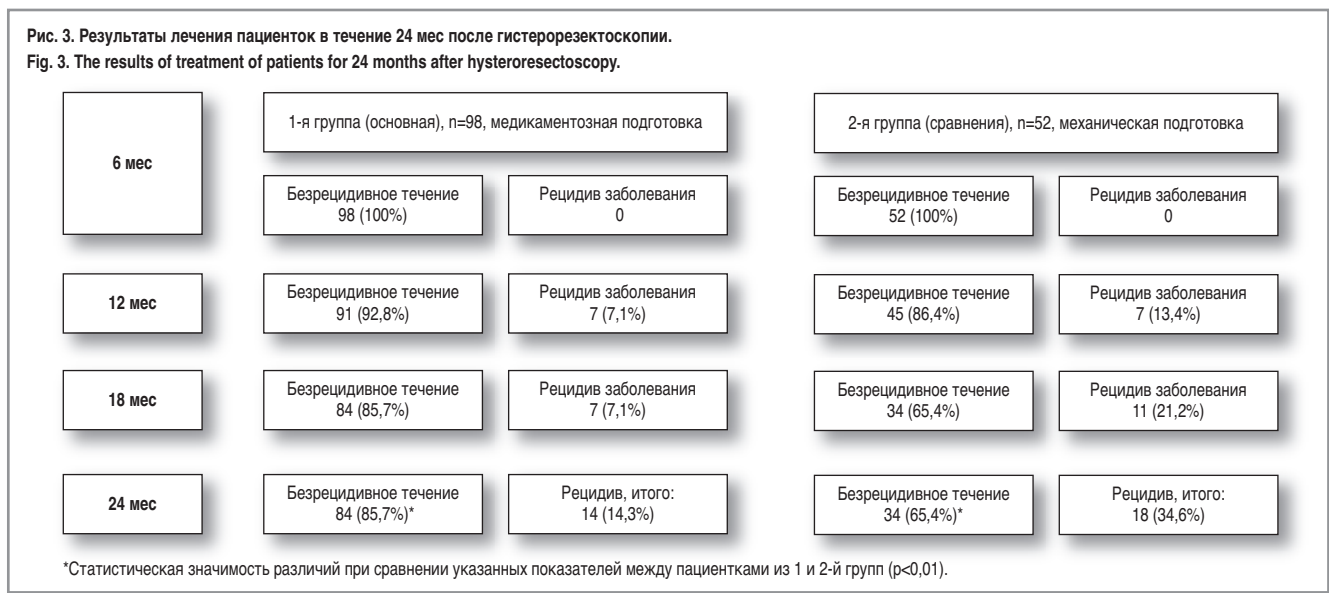
Возобновившиеся кровянистые выделения носили характер ациклических, скудных и кратковременных, до 7 дней. Обильных и продолжительных маточных кровотечений не отмечено ни в одном случае.

Повторную диагностическую гистероскопию по показаниям провели у 14 (14,2%) женщин 1-й группы и 18 (34,6%) – 2-й группы, т.е. всего 32 пациенткам. Повторное вмешательство проводили однократно.

При гистероскопии в полости матки определялись нежные, паутинообразные синехии, располагающиеся в основном в области дна и трубных углов, легко разъединяющиеся и не препятствующие проведению манипуляций, что, вероятно, обусловлено выполнением абляции по коагуляционно-вапоризационной методике. Внутренние стенки матки белесоватого цвета, плотные, местами неравномерно утолщенные, сосудистый рисунок не прослеживался. Регенерировавшая ткань эндометрия обнаруживалась в основном в области трубных углов и перешейка, производились ее прицельная биопсия и последующее морфологическое исследование – у 21 пациентки в периоде менопаузального перехода: у 9 из 1-й (основной) группы и у 12 из 2-й (сравнения).

Морфологическое исследование биоптатов слизистой матки выявило признаки пролиферации эндометрия, что было расценено как риск рецидива гиперплазии у 9 (9,2%) пациенток 1-й группы и у 12 (23,1%) – 2-й группы.

У пациенток с регенерацией слизистой матки и отсутствием прогрессирования органических заболеваний миометрия (внутренний эндометриоз, миома матки) проводилась повторная абляция эндометрия с использованием коагуляционно-вапоризационной методики. Время, затра-





ченное на повторные вмешательства, во всех случаях не превышало 12 мин, а уровень интравазации в среднем составил 100 мл.

Повторная абляция эндометрия проведена у 21 пациентки – у 9 (9,2%) пациенток 1-й группы и 12 (23,1%) 2-й группы (с регенерировавшим эндометриальным эпителием).

У 5 (5,1%) пациенток 1-й группы и 6 (11,5%) 2-й группы рецидив маточных кровянистых выделений наблюдался в результате прогрессирования органических заболеваний матки, таких как внутренний эндометриоз и миома матки, что послужило показанием к проведению гистерэктомии.

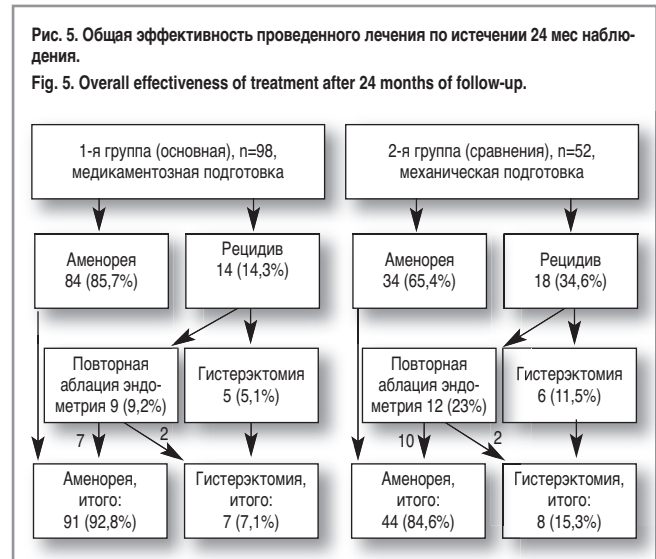
Наблюдения за 21 пациенткой после повторной абляции эндометрия проводились до 24 мес от момента повторного вмешательства, результатом стала стойкая аменорея у 17 женщин, т.е. у 80,9%, повторное вмешательство оценили как эффективное. Пациенткам, у которых возобновились кровяные выделения, проведена гистерэктомия в 4 (19%) случаях, при этом при морфологическом исследовании операционного материала выявлено, что возобновление кровяных выделений обусловлено прогрессированием внутреннего эндометриоза, и у 2 пациенток из 2-й группы в полости матки в том числе выявлен эндометрий с признаками пролиферации.

На рис. 4 отображена тактика ведения наблюдаемых пациенток с рецидивом заболеваний матки после абляции эндометрия.

Результаты проведенного обследования показали, что причинами рецидива заболеваний матки после абляции являлись:

- регенерация эндометрия в результате недостаточной его деструкции, в том числе и в труднодоступных местах, у 21 женщины: 9 (9,2%) из 1-й группы и 12 (23,1%) из 2-й группы;
- изолированное прогрессирование внутреннего эндометриоза у 13: 6 (6,1%) женщин из 1-й группы и 7 (13,4%) из 2-й группы;
- рост миомы матки и прогрессирование внутреннего эндометриоза у 2 женщин: 1 (1%) из 1-й группы и 1 (1,9%) из 2-й группы.

Обобщение данных, представленных на рис. 5, показывает, что в 1-й группе аменорея с учетом повторного вмешательства достигнута у 91 (92,8%) пациентки, при этом 7 (7,1%) выполнена тотальная гистерэктомия в результате прогрессирования заболеваний миометрия. Во 2-й группе стойкая аменорея с учетом повторного вмешательства достигнута у 44 (84,6%) пациенток, 8 (15,3%) пациенткам проведена тотальная гистерэктомия в результате прогрессирования за-



болеваний миометрия и рецидива пролиферации эндометрия, расцененного как риск гиперплазии эндометрия.

Следовательно, комплексное противорецидивное лечение пациенток в периоде менопаузального перехода с АМК, включающее предоперационно достигнутую медикаментозную атрофию эндометрия с последующей гистерорезектоскопией, способствует улучшению результатов лечения пациенток по сравнению с механическим истончением эндометрия перед гистерорезектоскопией.

## Заключение

Следует считать, что представленный алгоритм является удобным для практического применения, так как он понятный, логически обоснованный и позволяет дифференцированно подходить к выбору тактики ведения пациенток в периоде менопаузального перехода с рецидивом АМК с учетом предварительного комплексного клинико-инструментального обследования. Разработанный алгоритм повышает эффективность противорецидивного лечения пациенток, находящихся в периоде менопаузального перехода с АМК.

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

**Conflict of interests.** The authors declare that there is no conflict of interests.

## Литература/References

1. Heavy menstrual bleeding. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health [Guideline]. Jul.12. 2011.
2. Бабурин Д.В., Унанян А.Л., Сидорова И.С. и др. Гиперпластические процессы эндометрия у женщин перименопаузального возраста: клинические аспекты проблемы. Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф.Снегирева. 2017; 4 (4): 201–7. [Baburin D.V., Unanyan A.L., Sidorova I.S. et al. Hyperplastic processes of endometrium in women of perimenopausal age: clinical aspects of the problem. Arhiv akusherstva i ginekologii im. V.F.Snegireva. 2017; 4 (4): 201–7 (in Russian).]
3. Ткаченко Л.В., Свиридова Н.И., Исаева Л.В. Обоснование дифференцированного подхода к лечению больных с рецидивирующими гиперпластическими процессами эндометрия в перименопаузе. Вестн. Волгоградского государственного медицинского университета. 2016; 4 (60): 103–9. [Tkachenko L.V., Sviridova N.I., Ysaeva L.V. The rationale for a differentiated approach to the treatment of recurrent endometrial hyperplasia in perimenopausal woman. J Volgograd State Medical University. 2016; 60 (4): 103–9 (in Russian).]
4. Попов А.А., Мананникова Т.Н., Алиева А.С., Барто Р.А. Абляция эндометрия при гиперпластических процессах у женщин перименопаузального возраста. Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф.Снегирева. 2016; 3 (4): 211–2.

- [Popov A.A., Mannanikova T.N., Alieva A.S., Barto R.A. Endometrial Ablation in perimenopausal woman with endometrial hyperplasia. *Arhiv akusherstva i ginekologii im. V.F.Snegireva*. 2016; 3 (4): 211–2 (in Russian).]
5. Endometrial ablation. American College of Obstetricians and Gynecologists [Guideline]. Jul.12. 2011. Reaffirmed 2018.
  6. Bofill Rodriguez M, Lethaby A, Grigore M et al. Endometrial resection and ablation techniques for heavy menstrual bleeding. *Cochrane Database Syst Rev* 2019; 22 (1): CD001501.
  7. Vilos GA, Oraif A, Eitler H et al. Long-term Clinical outcomes after resectoscopic endometrial ablation of nonatypical endometrial hyperplasia in women with abnormal uterine bleeding. *J Minim Invasive Gynecol* 2015; 22 (4): 704.
  8. Саркисов С.Э., Уланкина О.Г. Отдаленные результаты лечения гиперпластических процессов эндометрия после абляции эндометрия. *Онкогинекология*. 2016; 1: 18–23. [Sarkisov S.E., Ulankina O.G. Long-term Results in the treatment of hyperplastic processes in the endometrium after endometrial ablation. *Onkoginekologiya*. 2016; 1: 18–23 (in Russian).]
  9. Caserta MP, Bolan C, Clingan MJ. Through thick and thin: a pictorial review of the endometrium. *Abdom Radiol* 2016; 41 (12): 2312–29.
  10. Soini T, Rantanen M, Paavonen J et al. Long-term follow-up after endometrial ablation in Finland: cancer risk and later hysterectomies. *Obstet Gynecol* 2017; 30 (3): 554–60.
  11. Morelli M, Rocca ML, Mocciano R et al. Sonographic findings in postmenopausal women with a prior endometrial ablation: interpretation and management of women with endometrial thickening and bleeding. *J Minim Invasive Gynecol* 2015; 22 (3): 489–94.
  12. Simon RA, Quddus HR, Lawrence WD, Sung C. Pathology of endometrial ablation failures: a clinicopathologic study of 164 cases. *J Int J Gynecol Pathol* 2015; 34 (3): 245–52.
  13. Moulder JK, Yunker A. Endometrial ablation: consideration and complications. *Obstet Gynecol*. 2016; 28 (4): 261–6.
  14. Arora C, Breitkopf DM, Famuyide AO et al. Evaluation of vaginal bleeding after endometrial ablation. *J Minim Invasive Gynecol* 2015; 22 (6): 113–4.
  15. Smithling KR, Savella R, Raker CA, Matteson KA. Preoperative uterine bleeding pattern and risk of endometrial ablation failure. *Am J Obstet Gynecol* 2014; 211 (5): 516–56.
  16. Ilavarasi CR, Jyothi GS, Alva NK. Study of the Efficacy of Pipelle Biopsy Technique to Diagnose Endometrial Diseases in Abnormal Uterine Bleeding. *J Midlife Health* 2019; 10 (2): 75–80.
  17. McCausland AM, McCausland VM. Endometrial cancer after endometrial ablation vs medical management of abnormal uterine bleeding. *J. Minim. Invasive Gynecol* 2015; 22 (3): 509–10.
  18. Синчихин С.П., Костенко Е.В., Степанян Л.В. Сравнительная эффективность гормональных препаратов для подготовки эндометрия к абляции у пациенток перименопаузального периода. *Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф.Снегирева*. 2019; 3 (6): 151–7. [Sinchikhin S.P., Kostenko E.V., Stepanyan L.V. Comparative efficacy of hormonal drugs for the preparation of the endometrium for ablation by patients in perimenopausal period. *Arhiv akusherstva i ginekologii im. V.F.Snegireva*. 2019; 3 (6): 151–7 (in Russian).]
  19. Токова З.З., Прилепская В.Н., Гата А.С., Куземин А.А. Статистика современных методов контрацепции в федеральных округах России. *Гинекология*. 2016; 18 (4): 68–71. [Tokova Z.Z., Prilepskaya V.N., Gata A.S., Kuzemin A.A. Special statistics of the modern methods of contraception in the federal districts of Russian Federation. *Ginekology*. 2016; 18 (4): 68–71 (in Russian).]

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Синчихин Сергей Петрович** – д-р мед. наук, проф., зав. каф. акушерства и гинекологии лечебного фак-та ФГБОУ ВО АГМУ. E-mail: doc\_sinchihin@mail.ru; ORCID: 0000-0001-6184-1741

**Костенко Екатерина Васильевна** – ассистент каф. акушерства и гинекологии лечебного фак-та ФГБОУ ВО АГМУ. E-mail: ev.kostenko@mail.ru

**Степанян Лусине Вардановна** – канд. мед. наук, ассистент каф. акушерства и гинекологии лечебного фак-та ФГБОУ ВО АГМУ. E-mail: lus-s84@mail.ru; ORCID: 0000-0002-7263-3777

**Sergei P. Sinchikhin** – D. Sci. (Med.), Astrakhan State Medical University. E-mail: doc\_sinchihin@rambler.ru; ORCID: 0000-0001-6184-1741

**Ekaterina V. Kostenko** – assistant, Astrakhan State Medical University. E-mail: ev.kostenko@mail.ru

**Lusine V. Stepanyan** – Cand. Sci. (Med.), Astrakhan State Medical University. E-mail: lus-s84@mail.ru; ORCID: 0000-0002-7263-3777

Статья поступила в редакцию / The article received: 20.04.2020

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