

АКУШЕРСТВО ГИНЕКОЛОГИЯ РЕПРОДУКЦИЯ

Включен в перечень ведущих
рецензируемых журналов и изданий ВАК

2016 • Том 10 • № 1



OBSTETRICS, GYNECOLOGY AND REPRODUCTION

ISSN 2313-7347

2016 Vol. 10 No 1

www.gyn.su

Данная интернет-версия статьи была скачана с сайта <http://www.gynecology.su> Не предназначено для использования в коммерческих целях.
Информацию о репринтах можно получить в редакции. Тел.: +7 (495) 649-54-95; эл. почта: info@irbis-1.ru. Copyright © 2016 Издательство ИРБИС. Все права охраняются.

АНОМАЛЬНЫЕ МАТОЧНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ (АМК) – СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ

Табакман Ю.Ю.¹, Солопова А.Г.¹, Биштави А.Х.²,
Смирнова С.О.², Кочарян А.А.²

¹ ГБОУ ВПО «Первый МГМУ имени И.М. Сеченова» Минздрава РФ, Москва

² ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава РФ

Резюме

Аномальные маточные кровотечения являются одним из наиболее частых проявлений заболеваний женских половых органов и причиной 2/3 всех гистерэктомий. При этом результаты исследования операционного материала показывают, что у 40-69% больных не обнаруживается никаких органических изменений. В этих случаях гистерэктомию можно считать избыточным вмешательством, что приводит к неоправданному увеличению стоимости лечения и риску осложнений. Представляется важным определить оптимальный объем диагностических процедур, необходимых для исключения и/или уменьшения числа излишне радикальных операций у больных с АМК с учетом современной номенклатуры АМК – "PALM-COEIN".

Ключевые слова

Аномальные маточные кровотечения, номенклатура и классификация "PALM-COEIN", методы диагностики и лечения при АМК.

Статья поступила: 15.01.2016 г.; в доработанном виде: 26.02.2016 г.; принята к печати: 17.03.2016 г.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии необходимости раскрытия финансовой поддержки или конфликта интересов в отношении данной публикации.

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Для цитирования

Табакман Ю.Ю., Солопова А.Г., Биштави А.Х., Смирнова С.О., Кочарян А.А. Аномальные маточные кровотечения (АМК) – современные возможности оптимизации тактики лечения. Акушерство, гинекология и репродукция. 2016; 1: 123-128.

ABNORMAL UTERINE BLEEDING (AUB) – MODERN POSSIBILITIES OF OPTIMIZATION OF TACTICS OF TREATMENT

Tabakman Yu.Yu.¹, Solopova A.G.¹, Bishtavi A.Kh.², Smirnova S.O.², Kocharian A.A.²

¹ First Moscow State Medical Sechenov University of the Ministry of Health Russian Federation

² Moscow State University of Medicine and Dentistry

Summary

Abnormal uterine bleeding is one of the most frequent manifestations of diseases of female genital organs and cause 2/3 of all hysterectomies. The results of study of the surgical specimens show that 40-69% of patients not detected no organic changes. In these cases, hysterectomy may be considered excessive interference that leads to an unjustified increase the cost of treatment and risk of complications. It is very important to determine the optimal volume of diagnostic procedures necessary to exclude and/or reduce the number of unnecessarily radical surgery in patients with AUB according to the modern nomenclature AUB.

Key words

Abnormal uterine bleeding, nomenclature and classification of causes of abnormal uterine bleeding "PALM-COEIN", methods of diagnosis and treatment at AUB.

Received: 15.01.2016; **in the revised form:** 26.02.2016; **accepted:** 17.03.2016.

Conflict of interests

The authors declared that they do not have anything to disclosure regarding funding or conflict of interests with respect to this manuscript.

All authors contributed equally to this article.

For citation

Tabakman Yu.Yu., Solopova A.G., Bishtavi A.Kh., Smirnova S.O., Kocharian A.A. Abnormal uterine bleeding (AUB) – modern possibilities of optimization of tactics of treatment. *Akusherstvo, ginekologiya i reproduksiya / Obstetrics, gynecology and reproduction.* 2016; 1: 123-128 (in Russian).

Corresponding author

Address: ul. Baumanskaya, 17/1, Moscow, Russia, 105005.

E-mail address: tabakman37@mail.ru (Tabakman Yu.Yu.).

Аномальное маточное кровотечение (АМК) является широко распространенным гинекологическим заболеванием, которое представляет одну из наиболее частых причин для госпитализации и нередко требует хирургического лечения. При этом результаты исследования операционного материала показывают, что у 40-60% больных не обнаруживаются никаких органических изменений. Это является следствием недостаточно полного обследования с целью выяснения причин АМК [27]. В этих случаях гистерэктомию вполне обоснованно можно считать избыточным (overtreatment) лечением, что сопряжено с риском осложнений и неоправданным увеличением стоимости лечения. Поэтому актуальной задачей является разработка стандартов обследования и лечения больных с АМК. Решение этой задачи до последнего времени затрудняло отсутствие единой терминологии и универсальной классификационной системы причин маточных кровотечений.

В 2011 г. международной экспертной группой под эгидой FIGO было предложено принять в качестве формального соглашения новую систему номенклатуры аномальных маточных кровотечений у небеременных женщин репродуктивного возраста. Это

«PALM-COEIN» (The FIGO systems for nomenclature and classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years). Система одобрена Исполнительным комитетом FIGO и Американской коллегией акушеров-гинекологов (ACOG), используется уже во многих европейских странах и США [3]. Классификационная система причин аномальных маточных кровотечений у небеременных женщин репродуктивного возраста позволяет распределить их по характеру и этиологии. Термин «АМК» включает обильные маточные кровотечения (heavy menstrual bleeding), ранее называемые меноррагиями, и межменструальные маточные кровотечения (inter menstrual bleeding), ранее называемые метроррагиями/менометроррагиями.

Согласно этиологии выделены девять основных категорий маточных кровотечений: polyp (полип); adenomyosis (аденомиоз); leiomyoma (лейомиома); malignancy (малигнизация) и hyperplasia (гиперплазия); coagulopathy (коагулопатия); ovulatory dysfunction (овуляторная дисфункция); endometrial (эндометриальная); iatrogenic (ятрогенное); notyetclassified (еще не классифицировано). Аббревиатура «PALM-COEIN» составлена из первых букв перечисленных категорий. Данная классификационная система позволяет отра-

зять как одну причину АМК, так и их совокупность, наличие любой категории обозначается цифрой 1, отсутствие – 0. Первые четыре категории, объединенные в группу PALM, отражают органические или структурные изменения, которые могут быть оценены с помощью методов визуализации и (или) гистопатологии. Категория лейомиомы (L) подразделена на две – субмукозная лейомиома (LSM) и другие формы миомы, не деформирующие полость матки (LO). Для этой категории больных в большинстве случаев применяются различные виды хирургических вмешательств, включая гистерэктомию. Другие возможные этиологические факторы включены в группу COEIN. Она состоит из четырех категорий неорганических причин маточных кровотечений, не поддающихся объективизации по морфологическим признакам, и одной категории, характеризующей нарушения, редко встречающиеся и пока не классифицированные. Пример: аномальное маточное кровотечение, вызванное полипом эндометрия или эндоцервикса, классифицируется как «АМК-П». Гиперплазия и рак эндометрия (АМК – М) – важные причины АМК, при выявлении которых следует использовать общепринятые классификации ВОЗ или FIGO для оценки типа гиперплазии эндометрия или стадии рака эндометрия.

Понятно, что маточные кровотечения у женщин, находящихся в постменопаузе, по определению, всегда аномальные, так как в этом возрасте не может быть физиологических (менструальных) кровотечений. Поэтому все методы обследования, направленные на выяснение патогенетических механизмов кровотечения, должны быть отнесены на второй план. Первой задачей является морфологическое (гистологическое, цитологическое) исследование эндометрия с целью исключения рака эндометрия. Классификация «PALM-COEIN» в менопаузе не применяется.

Определение необходимого (оптимального) объема диагностических процедур для исключения и/или уменьшения числа излишне радикальных операций у больных с АМК является актуальной задачей. В ряде публикаций проблема рассматривается в двух направлениях: с одной стороны – это уменьшение риска осложнений и побочных эффектов при проведении лечения, а с другой стороны – уменьшение финансовых затрат [15-18,19,23]. Так, в работе [15] приводятся данные обстоятельных исследований в США, Германии, Великобритании, Нидерландах, посвященных экономической эффективности различных сочетаний и последовательности применения трансвагинального ультразвукового исследования, ультразвуковой жидкостной гистерографии, гистероскопии и биопсии эндометрия при АМК. Из ультразвуковых методик наиболее точной признана жидкостная (инфузионная) ультразвуковая гистерография. По данным исследования [24], чувствительность и специфичность трансвагинальной ультрасонографии составила 44,4 и 25%; инфузионной соногистерографии – 88,8 и 60,7%; амбулаторная гистероскопии – 100 и 77,7% соответст-

венно. Таким образом, инфузионная соногистерография существенно точнее, чем трансвагинальное ультразвуковое исследование и сопоставима по точности с гистероскопией.

Наиболее эффективным в качестве основного теста по обоим параметрам (стоимость и информативность) была признана БЭ (степень доказательности 1). При этом имеется в виду установление (или исключение) гиперплазии и рака эндометрия. Понятно, что для установления других причин АМК требуются последующие диагностические мероприятия. Прежде всего это относится к так называемым структурным нарушениям, объединенным в категорию PALM: полипы, аденомиоз, лейомиома. Эти нарушения четко выявляются с помощью ультразвукового исследования и гистероскопии. В результате полноценного обследования создаются условия для проведения оптимального лечения. Еще в недавнем прошлом, когда не были широко внедрены в практику УЗИ и гистероскопия, обычной тактикой при повторном выявлении полипов эндометрия было проведение гистерэктомии. При этом предоперационный диагноз формулировался как «рецидивирующий полипоз, подозрение на рак эндометрия». На самом деле имел место не рецидив (как повторное возникновение полипа), а продолженный рост полипа, не полностью удаленного при диагностическом выскабливании. В настоящее время полипы эндометрия легко выявляются и радикально удаляются с помощью гистероскопии. Если при обследовании в связи с АМК гиперплазия и РЭ исключены, а основной причиной АМК является аденомиоз (АМК-А), то проводится консервативное лечение: гормонотерапия прогестинами, агонистами гонадотропин рилизинг-гормона, КОК. Наиболее эффективно применение прогестинотерапии в виде внутриматочной системы, выделяющей левоноргестрел (ЛНГ-ВМС). При этом значительно снижается кровопотеря, а побочные эффекты минимальны. В ряде случаев (при противопоказаниях к гормонотерапии) возможно минимальное хирургическое вмешательство в виде абляции эндометрия, а повод для радикального хирургического вмешательства в объеме гистерэктомии возникает редко. При АМК, вызванных лейомиомой матки (АМК-Л), также возможно уменьшение числа радикальных операций за счет гистероскопической и лапароскопической резекции миоматозных узлов, эмболизации маточных артерий, блокирования менструальной функции с помощью гипоталамических рилизинг-гормонов, применения модуляторов прогестерона [6,11-13].

Среди причин АМК из категории COEIN на практике редко диагностируется такой фактор, как коагулопатия (АМК-С), хотя это нарушение является основной причиной обильных менструальных кровотечений у 20% в подростковом возрасте и у 10% женщин репродуктивного возраста [3]. Приводятся и более высокие значения частоты данного фактора. Так, исследователи [26] установили, что в ювенильном возрасте причиной обильных менструальных кровотечений,

независимо от времени их первого проявления – до двух лет от менархе или позднее, в 48% наблюдались различные нарушения гемостаза, в основном это тромбоцитарная дисфункция (18%), болезнь Виллебранда (13%), дефицит факторов коагуляции (12%). Частота указанных нарушений не зависела от сроков возникновения АМК с момента менархе. Полученные данные являются, по мнению авторов, убедительным основанием для проведения скрининга по выявлению нарушения свертывающей системы крови при возникновении АМК [26]. В случае установления характера нарушения гемостаза может быть назначено патогенетическое лечение и, таким образом, не требуется ни гормонотерапия, ни хирургическое лечение, которые в данной ситуации оказались бы избыточными вмешательствами. По данным Р.А. Саидовой и А.Д. Макацария [9], на основании 20-летних исследований, установлено, что более чем у половины больных, страдающих АМК, выявляются врожденные и/или приобретенные нарушения системы гемостаза со склонностью к геморрагиям (51-73%), при этом более 75% составляют тромбоцитопатии. У больных с дисфункциональными маточными кровотечениями (АМК-О) частота подобных нарушений составила: в периоде полового созревания 65%, в раннем репродуктивном периоде – 71,4%, в старшем репродуктивном периоде – 41%. Нарушения системы гемостаза геморрагической направленности выявляются также у пациенток с разнообразной гинекологической патологией: у больных с миомой матки – в 60,6% случаев; у больных с гиперпластическими процессами эндометрия – в 63,3%, у больных с сочетанной гинекологической патологией – в 52,2%, у больных с эндометритом – в 68,8% наблюдений. Только комбинированная терапия, сочетающая в себе индивидуально подобранную гормонотерапию и неспецифическую гемостатическую терапию, позволяет обеспечить не только остановку маточного кровотечения, но и добиться восстановления менструальной функции и значительного повышения качества жизни женщин в разные возрастные периоды [9].

В последние годы был установлен субклеточный компонент гемостатического процесса – клеточные микровезикулы – носители фосфатидилсерина для сборки теназного и тромбиназного комплексов свертывающей системы крови, тканевого фактора. Микровезикулы отделяются при активации и апоптозе эндотелия кровеносных сосудов и клеток крови и способствуют усилению прокоагулянтного эффекта в ходе инициации свертывания крови. Установлено, что интенсивность микровезикуляции в крови изменяется циклически, достигая максимума в лютеиновой фазе. Повышенный уровень микровезикул в маточной крови отражает процесс локальной активации гемостаза. Повышенный системный и локальный уровень микровезикул соответствует адаптивному ответу и нормализуется после остановки кровотечения негормональными средствами. Пониженный уровень микровезикул

соответствует дезадаптации с тенденцией к нормализации после остановки кровотечения гормональными средствами [5,10].

Овуляторная дисфункция (АМК-О) может быть связана с нарушением функции желтого тела. Частые причины АМК – это эндокринопатии и нарушения ЦНС (синдром поликистозных яичников, гипотиреоз, гиперпролактинемия, нарвно-психическое перенапряжение, ожирение, анорексия, резкая потеря веса или экстремальные спортивные тренировки). Оптимальным инвазивным вмешательством может быть амбулаторная биопсия эндометрия для исключения АМК-М, учитывая, что АГЭ и РЭ могут быть причиной АМК и у женщин репродуктивного возраста. После этого проводятся дополнительные методы исследования и назначаются соответствующие методы консервативной терапии.

Нарушения функции эндометрия (АМК-Е) могут быть обусловлены различными локальными отклонениями от нормальных механизмов ангиогенеза, молекулярных механизмов регенерации эндометрия, воспалительными изменениями, состоянием гормональных рецепторов. Категорию АМК-Е можно предполагать после исключения других объективно определяемых нарушений. В тех случаях, когда кровотечение не носит угрожающего здоровью характера, могут быть использованы негормональные средства, такие как НПВС (мефенамовая кислота по 250-500 мг 3-4 раза в день, ибупрофен по 200-400 мг 3-4 раза в день), антифибринолитики, например, транексамовая кислота (по 250-500 мг в день в течение 4-5 дней), что приводит к значительному снижению кровопотери при обильных менструациях и полному прекращению мажущихся кровянистых выделений, не связанных с менструацией (межменструальных, в постменопаузе) [4,9,14].

К ятрогенным причинам (АМК-И) аномальных маточных кровотечений относятся все случаи, когда появление АМК отчетливо связано с применением лекарственных средств (гормональных препаратов, антикоагулянтов, антибиотиков или противоопухолевых химиопрепаратов), а также внутриматочных средств [7]. При внесении корректив в тактику лечения следует учитывать все аспекты качества жизни, так как отмена проводимого лечения может иметь более серьезные негативные последствия, чем возникшее осложнение – например, в виде незначительных кровянистых выделений.

Категория «Неклассифицированное аномальное маточное кровотечение (АМК-Н)» означает, что в настоящее время стандартные методы исследования не дают возможности отнести АМК к перечисленным выше категориям. По мере получения новых данных за счет специфических биохимических или молекулярно-генетических исследований могут быть установлены дополнительные категории АМК и предложены методы их патогенетической терапии. В настоящее время, после исключения органических причин АМК, назначается медикаментозное лечение. Для женщин репродуктивного возраста целью терапии

является не только уменьшение кровопотери при менструациях, но и регуляция менструального цикла и восстановление репродуктивной функции. При этом используют НПВС, ингибиторы фибринолиза и препараты, уменьшающие ломкость сосудов. Из гормональных методов рекомендуется как системное применение (КОК по контрацептивной схеме), так и в виде внутриматочной системы, выделяющей левоноргестрел (ЛНГ-ВМС).

При рецидивирующих маточных кровотечениях и наличии противопоказаний к гормональной терапии эффективным методом лечения является абляция эндометрия. Непременным условием для ее проведения является достоверное исключение злокачественных изменений в половых органах. Как бы ни мала была вероятность возникновения РЭ после проведения абляции эндометрия, она все-таки выше, чем риск

РЭ в популяции [20-22,25]. Поэтому все пациентки с АМК после лечения должны находиться на контролируемом диспансерном наблюдении, характер (объем исследований) которого зависит от достигнутых результатов проведенного лечения, а также от характера патологических изменений, явившихся причиной АМК. Особую осторожность следует проявить в тех случаях, когда у больных имелась гиперплазия эндометрия. Помимо гинекологического обследования и УЗИ малого таза применяются, по показаниям, соногистерография, аспирационная биопсия эндометрия, гистероскопия с прицельной биопсией эндометрия.

В целом, можно констатировать, что современные методы диагностики и лечения АМК позволяют значительно сократить количество необоснованных, излишне агрессивных вмешательств при лечении АМК, в частности, в объеме гистерэктомии.

Литература:

- Адамян Л.В., Сонова М.М., Шамугия Н.М. Опыт применения селективных модуляторов рецепторов прогестерона в лечении миомы матки (обзор литературы). Проблемы репродукции. 2014; 4: 28-33.
- Адамян Л.В., Зайратьянц О.В., Манухин И.Б., Тихомиров А.Л. Подавление ангиогенеза и продукции факторов роста в сочетании с индукцией активности металлопротеиназ в лейомиомах матки после курса терапии улипристалом. Проблемы репродукции. 2014; 5: 63-65.
- Акушерство и гинекология. Клинические рекомендации. 4-е изд. (ред. В.Н. Серов, Г.Т. Сухих). М. 2014.
- Биштави А.Х., Табакман Ю.Ю., Солопова А.Г. Морфологические изменения эндометрия у больных с аномальными маточными кровотечениями. Акушерство, гинекология и репродукция. 2014; 4: 65-65.
- Валеева Ф.В., Зубаирова Л.Д., Тагирова А.А. Клинико-диагностическое значение микровезикуляции клеток крови при аномальных маточных кровотечениях. Практическая медицина. 2009; 34: 109-111.
- Зайдиева Я.З. Аномальные маточные кровотечения на фоне менопаузальной гормонотерапии. Альманах клинической медицины. 2015; 37: 100-104.
- Колбин А.С., Виллум И.А., Проскурин М.А., Балькина Ю.Е. Фармакоэкономический анализ применения низкомолекулярных гепаринов для профилактики венозных тромбозомболических осложнений в условиях многопрофильного стационара. ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. 2013; 6 (4): 26-34.
- Леваков С.А., Шешукова Н.А., Большакова О.В. Предоперационная терапия миомы матки. Проблемы репродукции. 2014; 2: 57-58.
- Саидова Р.А., Макацария А.Д. Принципы патогенетической терапии аномальных маточных кровотечений в разные периоды жизни женщины. Акушерство, гинекология и репродукция. 2014; 8 (4): 82-83.
- Тагирова А.А., Зубаирова Л.Д., Тухватуллина Л.М. Патогенетическое обоснование терапии при аномальных маточных кровотечениях на основе оценки микровезикуляции клеток крови. Казанский медицинский журнал. 2009; 90 (1): 78-83.
- Тананакина Е.Н. Эффективность применения препарата мелатонина у женщин репродуктивного возраста с аномальными маточными кровотечениями и сочетанной экстрагенитальной патологией. Акушерство, гинекология и репродукция. 2014; 8 (3): 31-38.
- Тананакина Е.Н. Эффективность мелатонина в комплексной терапии аномальных маточных кровотечений. Акушерство, гинекология и репродукция. 2015; 4: 25-30.
- Тихомиров А.Л., Казенашев В.В., Манухин И.Б. Курсовое лечение миомы матки улипристалом ацетатом. Проблемы репродукции. 2014; 6: 54-60.
- Уварова Е.В., Лободина И.М., Веселова Н.М. Клиническое значение применения препарата транексам для остановки маточного кровотечения в пубертатном периоде. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2008; 1: 8-13.
- AlHilli M.M., Hopkins M.R., Famuyide A.O. Endometrial cancer after endometrial ablation: systematic review of medical literature. J Minim Invasive Gynecol. 2011 May-Jun; 18 (3): 393-400.
- Cooper J.M., Erickson M.L. Endometrial sampling techniques in the diagnosis of abnormal uterine bleeding. Obstet Gynecol Clin North Am. 2000; 27: 235-44.
- Cooper N.A., Barton P.M., Breijer M. et al. Cost-effectiveness of diagnostic strategies for the management of abnormal uterine bleeding (heavy menstrual bleeding and post-menopausal bleeding): a decision analysis. Health Technol Assess. 2014 Apr; 18 (24): 1-201.
- Critchley H.O.D., Warner P., Lee A.J., Brechin S., Guise J., Graham B. Evaluation of abnormal uterine bleeding: comparison of three outpatient procedures within cohorts defined by age and menopausal status. Health Technol Assess. 2004; 8 (34).
- Dijkhuizen F.P., Mol B.W., Brolmann H.A., Heintz A.P. Cost-effectiveness of the use of transvaginal sonography in the evaluation of postmenopausal bleeding. Maturitas. 2003; 45: 275-82.
- Dood R.L., Gracia C.R., Sammel M.D. et al. Endometrial cancer after endometrial ablation vs medical management of abnormal uterine bleeding. J Minim Invasive Gynecol. 2014 Sep-Oct; 21 (5): 744-52.
- Gimpelson R.J. Ten-year literature review of global endometrial ablation with the NovaSure® device. Int J Womens Health. 2014 Mar 11; 6: 269-80.
- McCausland A.M., McCausland V.M. Long-term complications of endometrial ablation: cause, diagnosis, treatment, and prevention. J Minim Invasive Gynecol. 2007 Jul-Aug; 14 (4): 399-406.
- Medverd J.R., Dubinsky T.J. Cost analysis model: US versus endometrial biopsy in evaluation of peri- and postmenopausal abnormal vaginal bleeding. Radiology. 2002; 222: 619-27.
- Nergiz S., Demircan-Sezer S., Kucuk M. et al. Comparison of diagnostic methods for evaluation of postmenopausal bleeding. Eur J Gynaecol Oncol. 2014; 35 (2): 292-7.
- Neuwirth R.S., Loffer F.D., Trenhaile T., Levin B. The incidence of endometrial cancer after endometrial ablation in a low-risk population. J Am Assoc Gynecol Laparosc. 2004 Nov; 11 (4): 492-4.
- Seravalli V., Linari S., Peruzzi E.E. et al. Prevalence of hemostatic disorders in adolescents with abnormal uterine bleeding. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2013 Oct; 26 (5): 285-9.
- Sharma S., Makaju R., Shrestha S., Shrestha A. Histopathological Findings of Endometrial Samples and its Correlation Between the Premenopausal and Postmenopausal Women in Abnormal Uterine Bleeding. Kathmandu Univ Med J. 2014 Oct-Dec; 12 (48): 275-8.

References:

- Adamyani L.V., Sonova M.M., Shamugiya N.M. *Problemy reproduktivnoy. 2014; 4: 28-33.*
- Adamyani L. V., Zairat'yants O. V., Manukhin I. B., Tikhomirov A. L. isoavt. *Problemy reproduktivnoy. 2014; 5: 63-65.*
- Obstetrics and gynecology. Clinical guidelines, 4th ed. (Ed. VN Serov, GT Sukhikh) [*Akusherstvo i ginekologiya. Klinicheskie rekomendatsii, 4-e izd. (red. V.N. Serov, G.T Sukhikh) (in russian)*]. Moscow. 2014.
- Bishtavi A.H., Tabakman Ju.Ju. Solopova A.G. *Akusherstvo, ginekologiya i reproduktivnoy / Obstetrics, gynecology and reproduction. 2014; 4: 65-65.*
- Valeeva F.V., Zubairova L.D., Tagirova A.A. *Prakticheskaya meditsina. 2009; 34: 109-111.*
- Zaidieva Ya.Z. *Al' manakh klinicheskoi meditsiny. 2015; 37: 100-104.*
- Kolbin A.S., Viljum I.A., Proskurin M.A., Balykina Ju.E. *FARMAKOEkONOMIKA. Sovremennaya farmakoekonomika i farmako-epidemiologiya / PHARMACOECONOMICS. Modern pharmacoeconomics and pharmacoe-epidemiology. 2013; 6 (4): 26-34.*
- Levakov S.A., Sheshukova N.A., Bol'shakova O.V. *Problemy reproduktivnoy. 2014; 2: 57-58.*
- Saidova R.A., Makatsariya A.D. *Akusherstvo, ginekologiyareproduktivnoy. 2014; 8 (4): 82-83.*
- Tagirova A.A., Zubairova L.D., Tukhvatullina L.M. *Kazanskii meditsinskii zhurnal. 2009; 90 (1): 78-83.*
- Tananakina E.N. *Akusherstvo, ginekologiya i reproduktivnoy / Obstetrics, gynecology and reproduction. 2014; 8 (3): 31-38.*
- Tananakina E.N. *Akusherstvo, ginekologiya i reproduktivnoy / Obstetrics, gynecology and reproduction. 2015; 4: 25-30.*
- Tikhomirov A.L., Kazenashev V.V., Manukhin I.B. *Problemy reproduktivnoy. 2014; 6: 54-60.*
- Uvarova E.V., Lobodina I.M., Veselova N.M. *Reproduktivnoe zdorov'e detei i podrostkov. 2008; 1: 8-13.*
- AlHilli M.M., Hopkins M.R., Famuyide A.O. Endometrial cancer after endometrial ablation: systematic review of medical literature. *J Minim Invasive Gynecol. 2011 May-Jun; 18 (3): 393-400.*
- Cooper J.M., Erickson M.L. Endometrial sampling techniques in the diagnosis of abnormal uterine bleeding. *Obstet Gynecol Clin North Am. 2000; 27: 235-44.*
- Cooper N.A., Barton P.M., Breijer M. et al. Cost-effectiveness of diagnostic strategies for the management of abnormal uterine bleeding (heavy menstrual bleeding and post-menopausal bleeding): a decision analysis. *Health Technol Assess. 2014 Apr; 18 (24): 1-201.*
- Critchley H.O.D., Warner P., Lee A.J., Brechin S., Guise J., Graham B. Evaluation of abnormal uterine bleeding: comparison of three outpatient procedures within cohorts defined by age and menopausal status. *Health Technol Assess. 2004; 8 (34).*
- Dijkhuizen F.P., Mol B.W., Brolmann H.A., Heintz A.P. Cost-effectiveness of the use of transvaginal sonography in the evaluation of postmenopausal bleeding. *Maturitas. 2003; 45: 275-82.*
- Dood R.L., Gracia C.R., Sammel M.D. et al. Endometrial cancer after endometrial ablation vs medical management of abnormal uterine bleeding. *J Minim Invasive Gynecol. 2014 Sep-Oct; 21 (5): 744-52.*
- Gimpelson R.J. Ten-year literature review of global endometrial ablation with the NovaSure® device. *Int J Womens Health. 2014 Mar 11; 6: 269-80.*
- McCausland A.M., McCausland V.M. Long-term complications of endometrial ablation: cause, diagnosis, treatment, and prevention. *J Minim Invasive Gynecol. 2007 Jul-Aug; 14 (4): 399-406.*
- Medverd J.R., Dubinsky T.J. Cost analysis model: US versus endometrial biopsy in evaluation of peri- and postmenopausal abnormal vaginal bleeding. *Radiology. 2002; 222: 619-27.*
- Nergiz S., Demircan-Sezer S., Kucuk M. et al. Comparison of diagnostic methods for evaluation of postmenopausal bleeding. *Eur J Gynaecol Oncol. 2014; 35 (2): 292-7.*
- Neuwirth R.S., Loffer F.D., Trenhaile T., Levin B. The incidence of endometrial cancer after endometrial ablation in a low-risk population. *J Am Assoc Gynecol Laparosc. 2004 Nov; 11 (4): 492-4.*
- Seravalli V., Linari S., Peruzzi E.E. et al. Prevalence of hemostatic disorders in adolescents with abnormal uterine bleeding. *J Pediatr Adolesc Gynecol. 2013 Oct; 26 (5): 285-9.*
- Sharma S., Makaju R., Shrestha S., Shrestha A. Histopathological Findings of Endometrial Samples and its Correlation Between the Premenopausal and Postmenopausal Women in Abnormal Uterine Bleeding. *Kathmandu Univ Med J. 2014 Oct-Dec; 12 (48): 275-8.*

Сведения об авторах:

Табакман Юрий Юрьевич – д.м.н., профессор, Заслуженный врач РФ, врач-радиолог высшей квалификационной категории, зав. лабораторией радиоизотопной диагностики Онкологического клинического диспансера №1 ДЗ г. Москвы. Адрес: ул. Бауманская, д. 17/1, Москва, Россия, 105005. Тел.: +74992676672. E-mail: tabakman37@mail.ru.

Солопова Антонина Григорьевна – д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии медико-профилактического факультета Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. Адрес: ул. Земляной Вал, 62, стр. 1, Москва, Россия, 109004. E-mail: antoninasolopova@yandex.ru.

Биштافي Алла Халед – к.м.н., ассистент кафедры акушерства и гинекологии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова. Адрес: ул. Делегатская, д. 20, стр. 1, Москва, Россия, 127473. E-mail: haled72@mail.ru.

Смирнова Светлана Олеговна – к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова. Адрес: ул. Делегатская, д. 20, стр. 1, Москва, Россия, 127473. E-mail: svetsmiff@mail.ru

Кочарян Асия Аветисовна – к.м.н., ассистент кафедры акушерства и гинекологии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова. Адрес: ул. Делегатская, д. 20, стр. 1, Москва, Россия, 127473. E-mail: kocharian@mail.ru

About the authors:

Tabakman YuriyYuryevich – MD, professor, Honoured Doctor of the Russian Federation, radiologist of the highest qualification category, manager radioisotope laboratory diagnostics, Cancer clinical dispensary №1 Department of Health of Moscow. Address: ul. Baumanskaya, 17/1, Moscow, Russia, 105005. Tel.: +74992676672. E-mail: tabakman37@mail.ru.

Solopova Antonina Grigorievna – MD, professor of the Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medical and Preventive Medicine First Moscow Medical Sechenov University. Address: ul. Zemlyanoi Val, 62-1, Moscow, Russia, 109004. E-mail: antoninasolopova@yandex.ru.

Bishtavi Alla Khaled – PhD of medical sciences, Assistant Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, Moscow State University of Medicine and Dentistry. Address: ul. Delegatskaia, 20/1, Moscow, Russia, 127473. E-mail: haled72@mail.ru

Smirnova Svetlana Olegovna – PhD of medical sciences, Associate Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, Moscow State University of Medicine and Dentistry. Address: ul. Delegatskaia, 20/1, Moscow, Russia, 127473. E-mail: svetsmiff@mail.ru

Kocharian Asia Avetisovna – PhD of medical sciences, Assistant Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, Moscow State University of Medicine and Dentistry. Address: ul. Delegatskaia, 20/1, Moscow, Russia, 127473. E-mail: kocharian@mail.ru.