

*На правах рукописи*

**ЗОЕВА**  
**Аделя Ренатовна**

**КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МАРКЕРОВ  
БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ  
ПРИ АНОМАЛЬНЫХ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ  
У ПАЦИЕНТОК С ХРОНИЧЕСКИМ ЭНДОМЕТРИТОМ**

14.01.01 – акушерство и гинекология

**Автореферат**

диссертации на соискание степени  
кандидата медицинских наук

Волгоград – 2016

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Астраханский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации на кафедре акушерства и гинекологии педиатрического факультета с курсом последипломного образования

**Научный руководитель:** **Дикарева Людмила Васильевна,**  
доктор медицинских наук

**Официальные оппоненты:** **Мальцева Лариса Ивановна,**  
доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии № 1 Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Казанская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации;

**Куценко Ирина Игоревна,**  
доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой акушерства, гинекологии и перинатологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

**Ведущая организация:** Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита состоится « » декабря 2016 г. в \_\_.00 часов на заседании диссертационного совета Д 208.008.10 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по адресу: 400131, г. Волгоград, пл. Павших Борцов, 1.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте организации ([www.volgmed.ru](http://www.volgmed.ru)) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Автореферат разослан « » \_\_\_\_\_ 2016 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета Д 208.008.10,  
доктор медицинских наук, профессор



**Селихова  
Марина Сергеевна**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования.** Аномальные маточные кровотечения (АМК) являются широко распространенной медицинской и социальной проблемой среди женщин репродуктивного возраста (РВ) в большинстве развитых стран мира (Н.М. Веселова, 2007; Ю.П. Вдовиченко, 2012; М.В. Андреева, 2013; Н.В. Башмакова, Н.М. Подзолкова, 2014; М.М. Дамиров, А.В. Казак, 2015; S.V. Fazio, 2007; L.D. Bradley, 2011; B.R. Davidson, 2012; M.D. Pearlman, M.H. Seid, 2014; M.L. Matthews, 2015).

Частота АМК в структуре экстренной гинекологической заболеваемости, по данным разных авторов, варьирует от 5 до 30 % (И.Л. Шанькова, 2007; С.В. Бойко, 2012; A. Kriplani, 2007). В последние десятилетия отмечается рост частоты АМК, этиология и патогенез которых недостаточно изучены. В связи с высокой частотой в популяции, полиэтиологичностью, многообразием форм данной патологии, тяжестью течения заболевания, а также стойкой тенденцией к рецидивированию проблема диагностики и лечения АМК привлекает внимание врачей акушеров-гинекологов всего мира (Е.В. Уварова, 2013; Г.Е. Чернуха, 2015; A.M. Belli, 2007; R. Baral, S. Bhattacharya, I.S. Fraser, J.T. Jensen, 2011; D. Kowalczyk, M.C. Tsai, 2012; ACOG committee opinion no. 557, 2013; E.N. Prendergast, 2014). Исследователи, изучавшие АМК, отметили ведущую роль в инициации токсического и иммуносупрессивного прямого и опосредованного влияния микробных агентов на фоне возникновения или обострения воспалительных заболеваний экстрагенитальной локализации (частые ОРВИ, тонзиллиты, бронхиты, пиелонефриты и т.д.) (Н.М. Веселова, 2007; В.М. Сидельникова, 2010; С.В. Бойко, 2012; Е.В. Уварова, 2013; Е.Н. Тананакина, 2014).

Особую роль в формировании АМК играют заболевания женских половых органов, в том числе и воспалительного характера (И.И. Куценко, 2011; Л.И. Мальцева, 2015; Л.В. Ткаченко, 2016). Так, по данным Г.Т. Сухих, у 60 % пациенток с хроническим эндометритом (ХЭ) интенсивность кровянистых выделений отличалась от нормальных значений (Г.Т. Сухих, 2013).

Поэтому современная медицина нуждается в создании новых методов обследования пациенток с АМК, которые дали бы возможность в короткие сроки и с минимальными материальными затратами и высокой диагностической точностью (Е.Г. Шварев, 2008; Л.В. Дикарёва, 2009; О.Г. Тишкова, 2015; Ю.Ю. Уханова, 2016) определять причины, вызывающие кровотечение. Такой подход способствует выбору правильной тактики лечения женщин и снижению их нетрудоспособности.

**Цель:** усовершенствовать диагностику хронического эндометрита у пациенток с аномальными маточными кровотечениями.

### **Задачи исследования.**

1. Изучить распространенность аномальных маточных кровотечений и основные факторы риска их развития у женщин репродуктивного возраста г. Астрахани.

2. Изучить методами клиновидной и краевой дегидратаций структурные особенности сыворотки крови, менструальных выделений здоровых женщин и пациенток с аномальными маточными кровотечениями.

3. Определить и сравнить уровни церулоплазмينا в сыворотке периферической крови, менструальных выделениях у здоровых женщин и пациенток с аномальными маточными кровотечениями.

4. Определить и сравнить уровни С-реактивного белка в сыворотке периферической крови, менструальных выделениях у здоровых женщин и пациенток с аномальными маточными кровотечениями.

5. Оценить диагностическую эффективность предложенного комплексного обследования пациенток с аномальными маточными кровотечениями.

**Научная новизна.** Впервые у пациенток с аномальными маточными кровотечениями доказана высокая диагностическая информативность исследования менструальных выделений, свидетельствующих о состоянии локального гомеостаза матки.

Впервые показана возможность идентификации в менструальных выделениях церулоплазмينا и С-реактивного белка как маркеров хронического эндометрита в генезе аномальных маточных кровотечений у пациенток репродуктивного возраста (Способ диагностики хронического эндометрита у женщин с аномальными маточными кровотечениями. Пат 2587720 МПК G01N33/48, заявитель и патентообладатель Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Астраханская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации. № 2014149540 от 08.12.2014, заявл. 08.12.2014; опубл. 20.06.2016. Бюл. №17).

Впервые у пациенток с аномальными маточными кровотечениями применен метод клиновидной дегидратации, который позволил выявить комплекс патологических структур в фациях биологических жидкостей, свидетельствующий о выраженных патологических изменениях в матке (Способ определения причины аномального маточного кровотечения. Пат. 2550136 МПК G01N33/48, заявитель и патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Астраханский государственный университет». № 2013150746/15; заявл. 14.11.2013; опубл. 10.05.2015. Бюл. № 13).

Впервые показано, что у пациенток с аномальными маточными кровотечениями, возникшими на фоне хронического эндометрита, в фациях биологических жидкостей ведущим является комплекс патологических элементов в виде единичных или множественных языковых структур.

Впервые апробирован и внедрен в клиническую практику новый комплексный клиничко-лабораторный подход к диагностике хронического эндометрита у женщин с аномальными маточными кровотечениями.

**Практическая значимость работы.** Представленный в работе комплексный диагностический подход позволяет одновременно применять биохимические и морфологические методы исследования биологических жидкостей.

Получен ряд объективных критериев, позволяющих уточнить особенности локальных изменений в матке. Представлены результаты исследования уровней С-реактивного белка и церулоплазмينا в исследуемых биологических жидкостях. Дана оценка структурным особенностям фаций менструальных выделений, свидетельствующих о выраженных изменениях локального гомеостаза матки при аномальных маточных кровотечениях.

При применении комплекса предложенных методов повышается чувствительность диагностики хронического эндометрита на 24,3 % по сравнению с рутинным применением гистологического метода.

Важной особенностью предлагаемого комплексного способа диагностики является неинвазивность и атравматичность забора исследуемого материала, возможность его многократного выполнения для оценки эффективности проводимого лечения в условиях женских консультаций, проведение анализов силами лабораторий лечебно-профилактических учреждений.

**Внедрение результатов исследования.** Полученные результаты исследования и предлагаемый комплексный подход к обследованию пациенток репродуктивного возраста с аномальными маточными кровотечениями введены в учебный процесс кафедры акушерства и гинекологии педиатрического факультета с курсом последипломного образования ФГБОУ ВО «Астраханский ГМУ» Минздрава России, в работу гинекологического отделения учреждения практического здравоохранения г. Астрахани ГБУЗ АО «Алекса́ндро-Мари́нская областная клиническая больница» и клиническую деятельность ООО «Медиал».

**Публикации.** По теме диссертационного исследования опубликовано 18 работ, в том числе 2 статьи – в зарубежных изданиях, 5 статей – в рецензируемых научных журналах ВАК РФ, получено 2 патента на изобретение: пат. 2550136 МПК G01N33/48, заявитель и патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Астраханский государственный университет». № 2013150746/15; заявл. 14.11.2013; опубл. 10.05.2015. Бюл. № 13; пат 2587720 МПК G01N33/48, заявитель и патентообладатель Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Астраханская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации. № 2014149540 от 08.12.2014, заявл. 08.12.2014; опубл. 20.06.2016. Бюл. №17.

**Апробация диссертации.** Результаты исследования были представлены на XII межрегиональной научно-практической конференции «Лекарство и здоровье человека», посвященной 95-летию Астраханской государственной медицинской академии (Астрахань, 2013); Межрегиональной (с международным участием) научно-практической конференции «Высокотехнологические и инновационные методы диагностики и лечения – в практику здравоохранения», посвященной 95-летию Астраханской государственной медицинской академии (Астрахань, 2013); VI Общероссийском научно-практическом семинаре «Репродуктивный потенциал России: версии и контраверсии» (Сочи, 2013); XIV Всероссийском научном форуме «Мать и Дитя» (Москва, 2013); международной на-

учной конференции «Современные проблемы клинической медицины» (Ямайка, 2013); VII Общероссийском научно-практическом семинаре «Репродуктивный потенциал России: версии и контраргументы» (Сочи, 2014); научно-практической конференции «Биофизические методы в клинической лабораторной диагностике» (Санкт-Петербург, 2015); научно-практической конференции акушеров-гинекологов и неонатологов «Пути сохранения здоровья матери и ребенка» (Волгоград, 2015); научно-практической конференции «Актуальные вопросы современной онкологии» (Астрахань, 2015), посвященной 70-летию онкологической службы Астраханской области; совместном заседании кафедр акушерства и гинекологии лечебного факультета и педиатрического факультета с курсом последипломного образования ГБОУ ВО «Астраханский ГМУ» Минздрава России (Астрахань, 2016); IX общероссийском семинаре «Репродуктивный потенциал России: версии и контраргументы» (Сочи, 2016).

**Объем и структура диссертации.** Диссертация изложена на 147 страницах и включает в себя введение, обзор литературы, описание клинической характеристики и методик исследования пациентов, главы с изложением и обсуждением результатов, полученных при клиническом исследовании, заключение, выводы, практические рекомендации, библиографический список и список принятых сокращений. Библиография содержит 114 отечественных и 103 зарубежных источника. В иллюстративный материал работы вошли 18 таблиц и 57 рисунков.

**Личный вклад автора.** Автором выполнены как подготовительный, так и основные этапы работы. Проанализированы современные отечественные и зарубежные литературные источники. Диссертантом лично осуществлен сбор материала, статистическая обработка полученных данных, проведены анализ и обобщение результатов клинических и лабораторных исследований, подготовлены публикации.

**Основные положения, выносимые на защиту.**

1. Хронический эндометрит имеет ведущее значение в этиопатогенезе аномальных маточных кровотечений у пациенток репродуктивного возраста.

2. Исследование уровней церулоплазмينا и С-реактивного белка в менструальных выделениях позволяет с высокой точностью выявить наличие хронического эндометрита у пациенток репродуктивного периода с аномальными маточными кровотечениями.

3. Структурный анализ фазий менструальных выделений позволяет выявить комплекс патологических структур, свидетельствующих о выраженных локальных изменениях в матке, являющихся причиной развития аномальных маточных кровотечений в репродуктивном возрасте.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Материалы и методы исследования.** На I этапе работы с целью изучения распространенности АМК у пациенток РВ, а также влияния этиологических факторов и факторов риска возникновения этой патологии проведен ретроспективный анализ 996 историй болезни женщин РВ, получавших экстренную медицинскую помощь с диагнозом «АМК».

На II этапе проведено комплексное обследование женщин с диагнозом «АМК», а также практически здоровых женщин с физиологическим менструальным циклом, не имеющих гинекологической патологии. Были изучены материалы группы проспективного исследования, включающей в себя 101 пациентку. Данная группа также была разделена на две подгруппы.

**Критерии включения:** детородный возраст (от 18 до 44 лет), наличие маточного кровотечения более 8 дней, и/или объемом более 80 мл, и/или с интервалом менее 24 дней или более 4 эпизодов за 90 дней.

**Критерии исключения:** изменение уровней гормонов в сыворотке периферической крови (СПК) – фолликулостимулирующего (ФСГ) и лютеинизирующего (ЛГ) гормонов, эстрадиола (Е2), послеродовой период, наличие на момент исследования беременности, травм мочеполовой системы, диагностированных злокачественных процессов женской половой сферы, системных нарушений свертывания крови, признаков перименопаузы, а также ВИЧ-инфицирование, хронические вирусные гепатиты, туберкулез, отказ женщины от участия в исследовании.

Пациенткам проспективной группы было проведено обследование: сбор анамнеза, учет особенностей менструальной и репродуктивной функций, клинико-лабораторные методы диагностики, гистологическое исследование эндометрия, ультразвуковое исследование органов малого таза. Специальные методы исследования включали оценку уровней биохимических показателей и проведение структурного анализа методами краевой и клиновидной дегидратаций.

Применены биохимические методы исследования: определение уровней гормонов – ФСГ, ЛГ и Е2 методом иммуноферментного анализа (ИФА) с помощью наборов реагентов фирмы ХЕМА («Хема-Medica Co. Ltd.», Россия) – тест ФСГ-ИФА, тест ЛГ-ИФА, тест эстрадиол-ИФА для количественного определения указанных гормонов в СПК с использованием автоматического планшетного анализатора для ИФА («Human GmbH», Германия).

Оценку уровня церулоплазмина (ЦП) осуществляли с помощью набора реагентов («SENTINEL DIAGNOSTICS», Италия) для количественного измерения ЦП иммунотурбиметрическим методом и автоматического планшетного анализатора для ИФА («Human GmbH», Германия). Для калибровки использовали калибратор плазменных белков Plasmoproteins Cal («SENTINEL DIAGNOSTICS», Италия).

Качественное изучение содержания С-реактивного белка (СРБ) методом латекс-агглютинации проводили с помощью набора реагентов для качественно-

го и полуколичественного определения содержания СРБ в СПК методом латекс-агглютинации (ООО «ОЛЬВЕКС ДИАГНОСТИКУМ», Россия).

Структурный анализ биологических жидкостей (БЖ) проводили с использованием методов краевой и клиновидной дегидратации, разработанных сотрудниками лаборатории ФГУ «Российский научно-исследовательский институт геронтологии Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» В.Н. Шабалиным, С.Н. Шатохиной (2000, 2010, 2013). Основным методом исследования БЖ являлся метод клиновидной дегидратации – изучение фаций (сухих капель) БЖ и структур локальной организации (В.Н. Шабалин, С.Н. Шатохина, 2001, 2009; С.А. Краевой, Н.А. Колтовой, 2014).

Периферическую кровь получали путем пункции кубитальной вены, а менструальные выделения (МВ) – посредством аспирации содержимого из полости матки во время менструального кровотечения зондом Пайпеля в количестве 5 мл. Указанные БЖ центрифугировались в течение 5 мин со скоростью 3 тыс. оборотов в минуту.

Для исследования методом клиновидной дегидратации 0,2 мл БЖ наносили на поверхность стандартного предметного стекла 75 x 25 мм и высушивали при комнатной температуре в течение суток, а для краевой дегидратации капли, полученные по вышеуказанной методике, накрывали покровными стеклами. Предварительно стекла замачивали на 24–48 часов в растворе детергента, затем промывали проточной водой в течение 10 мин и помещали в смесь Никифорова, состоящую из равных частей спирта и эфира на 30 мин. Перед нанесением пробы стекла протирали сухой безворсовой тканью.

Изучение структурообразующих элементов дегидратированной капли (фации) проводили при увеличениях от  $\times 10$  до  $\times 80$  с помощью бинокулярного микроскопа Leica ICC 50 («Leica Microsystems GmbH», Германия) и цветной цифровой камеры Pixera 120es («Pixera Corporation», Япония). В ходе исследования оценивали структуропостроение фации в целом (системная организация) и локальных структур.

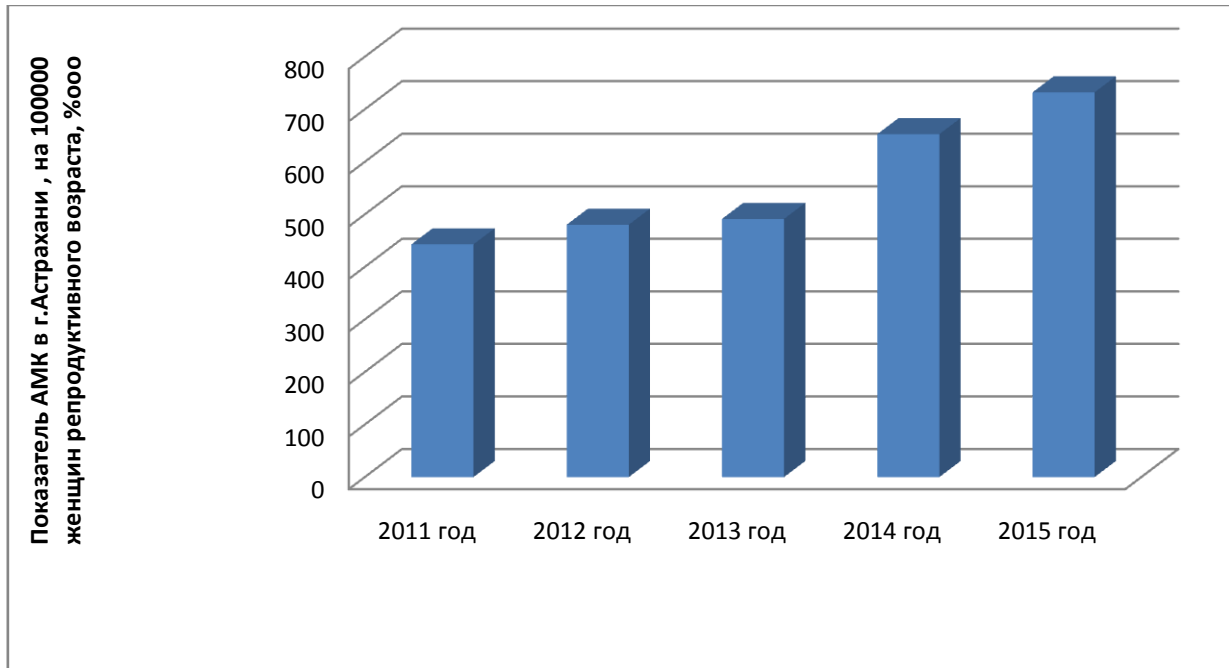
Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием методов параметрической и непараметрической статистики. Критический уровень значимых различий ( $p$ ) принимали менее 0,05 (О.Ю. Реброва, 2002; В. Kestenbaum, 2009).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Для решения вопроса о заболеваемости женщин РВ АМК был проведен ретроспективный статистический анализ ежегодных отчетов о структуре заболеваемости пациенток (форма № 14 «Сведения о деятельности стационара»), поступивших в гинекологический стационар ГБУЗ АО «Александро-Мариинская областная клиническая больница» и ГБУЗ АО «Городская клиническая больница № 3» (рис. 1).

Показатель заболеваемости АМК, рассчитанный на 100 000 женщин РВ, имел отчетливую тенденцию к росту: 2011 г. – 442,9 ‰; 2012 г. – 480,3 ‰; 2013 г. – 491,3 ‰; 2014 г. – 652,60 ‰; 2015 – 732,24 ‰, тогда как за исследуемые годы было зафиксировано снижение количества



женщин в возрасте от 18 до 44 лет, с 111 097 человек в 2011 г. до 110 620 человек в 2015 г.



**Рис. 1. Показатель АМК на 100 000 женщин репродуктивного возраста г. Астрахани, 2011–2015 гг.**

Возраст пациенток РВ с АМК ретроспективной группы колебался от 18 до 44 лет, составив в среднем  $35,1 \pm 7,39$  лет.

В ходе проведенного анализа соматического статуса выявлено, что хронический пиелонефрит ( $\chi^2$  8,349 ( $p < 0,01$ );  $\phi$  0,098) и хронический цистит ( $\chi^2$  8,671 ( $p < 0,01$ );  $\phi$  0,103) чаще наблюдались у поступивших с АМК в РВ, чем в группе контроля.

Хронический пиелонефрит, по данным проведенного анализа, увеличивал риск развития АМК у пациенток РВ: ERR 0,636; CER 0,455; RR 1,406 (S 0,096; CI: 1,164–1,697); NNT 5,425; OR 2,123 (S 0,255; CI: 1,289–3,497).

Для хронического цистита ERR составил 0,810, CER – 0,461, RR – 1,757 (S 0,112; CI: 1,411–2,186), а OR – OR 4,972 (S 0,560; CI: 1,660–14,890). Такая ситуация свидетельствует о том, что риск развития АМК при хроническом цистите выше, чем при его отсутствии, а для предупреждения 1 случая развития АМК необходимо пролечить 3 пациентки (NNT 2,868).

По результатам данных исследований, ожирение достоверно чаще наблюдалось в группе пациенток с АМК РВ ( $\chi^2$  95,541 ( $p < 0,01$ );  $\phi$  0,322) и повышало вероятность его развития: ERR 0,891; CER 0,408; RR 2,186 (S 0,053; CI: 1,970–2,424); NNT 2,096; OR 11,854 (S 0,302; CI: 6,554–21,438).

В большинстве клинических случаев вследствие рецидивирующей кровопотери АМК приводило к развитию железодефицитной анемии. Так, в ходе исследований зафиксировано, что анемия у пациенток с АМК в РВ наблюдалась чаще, чем в группе контроля ( $p < 0,01$ ). RR анемии у пациенток РВ с АМК

( $\chi^2$  30,303 ( $p < 0,01$ );  $\phi$  0,181) составил 1,516 ( $S$  0,053;  $CI$ : 1,970–2,424);  $ERR$  0,629;  $CER$  0,415;  $NNT$  4,675;  $OR$  2,389 ( $S$  2,389;  $CI$ : 1,764–3,235).

Ретроспективный анализ особенностей репродуктивной функции позволил установить, что произведенный ранее (даже однократно) аборт, повышает риск наступления АМК: ( $\chi^2$  32,903 ( $p < 0,01$ );  $\phi$  0,190;  $ERR$  0,726;  $CER$  0,434;  $RR$  1,674 ( $S$  0,070;  $CI$ : 1,459–1,920);  $NNT$  3,424;  $OR$  3,456 ( $S$  0,222;  $CI$ : 2,236–5,342). Еще более выраженное влияние оказывали повторные искусственные аборты: ( $\chi^2$  194,462 ( $p < 0,01$ );  $\phi$  0,457;  $ERR$  0,964;  $CER$  0,363;  $RR$  2,652 ( $S$  0,050;  $CI$ : 2,405–2,924);  $NNT$  1,666;  $OR$  46,422 ( $S$  0,423;  $CI$ : 20,280–106,263).

Было зафиксировано достоверно значимое отличие числа гинекологической патологии в группе больных с АМК РВ и группой контроля ( $p < 0,01$ ). При анализе гинекологической заболеваемости установлено, что у больных миомой матки ( $\chi^2$  32,903 ( $p < 0,01$ );  $\phi$  0,190) имелась прямая связь с развитием АМК, вследствие которой повышается риск развития кровотечений –  $RR$  составил 2,578 ( $S$  0,056;  $CI$ : 2,312–2,876);  $ERR$  0,898;  $CER$  0,348;  $OR$  16,483 ( $S$  0,243;  $CI$ : 10,239–26,536). Для того чтобы исключить развитие 1 случая АМК, необходимо пролечить 2 пациенток с миомой матки ( $NNT$  1,819). Эндометриоз также повышал риск развития АМК, а  $RR$  составил 2,272 ( $S$  0,038;  $CI$ : 2,110–2,447) ( $\chi^2$  55,121 ( $p < 0,01$ );  $\phi$  0,247);  $ERR$  1,000;  $CER$  0,440;  $NNT$  1,786.

Воспалительные процессы гениталий, по данным статистического анализа, повышали частоту развития АМК. Так, при ХЭ  $RR$  соответствовал 2,163 ( $S$  0,035;  $CI$ : 2,018–2,318); ( $\chi^2$  10,552 ( $p < 0,01$ );  $\phi$  0,116) –  $ERR$  0,100;  $CER$  0,462;  $NNT$  1,860, а при сальпингоофорите –  $RR$  2,717 ( $S$  0,056;  $CI$ : 2,437–3,030); ( $\chi^2$  219,620 ( $p < 0,01$ );  $\phi$  0,486) –  $ERR$  0,919;  $CER$  0,338;  $NNT$  1,721;  $OR$  22,315 ( $S$  0,265;  $CI$ : 13,281–37,495).

Фоновые процессы шейки матки чаще встречались у больных с АМК по сравнению с контрольной группой ( $\chi^2$  69,885 ( $p < 0,01$ );  $\phi$  0,276) –  $ERR$  0,898;  $CER$  0,424;  $RR$  2,115 ( $S$  0,054;  $CI$ : 1,904–2,350);  $NNT$  2,113;  $OR$  11,906 ( $S$  0,359;  $CI$ : 5,896–24,042).

Между опухолевидными образованиями яичников и АМК была выявлена прямая связь – ( $\chi^2$  71,237 ( $p < 0,01$ );  $\phi$  0,279) –  $ERR$  0,935;  $CER$  0,427;  $RR$  2,189 ( $S$  0,050;  $CI$ : 1,987–2,413);  $NNT$  1,969;  $OR$  19,317 ( $S$  0,468;  $CI$ : 7,726–48,299). Подобная ситуация наблюдалась и при синдроме поликистозных яичников ( $\chi^2$  7,123 ( $p < 0,01$ );  $\phi$  0,099) –  $ERR$  1,000;  $CER$  0,464;  $RR$  2,155 ( $S$  0,035;  $CI$ : 2,011–2,309);  $NNT$  1,866.

Изучение уровней гормонов крови ФСГ, ЛГ и Е2 выполнено на выборке группы проспективного анализа на 2–5 день менструального цикла с целью исключения из исследования пациенток с АМК, вызванными нарушениями продукции ФСГ, ЛГ и Е2 (табл. 1).

Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что у всех женщин проспективной группы уровень исследуемых гормонов (ЛГ, ФСГ, соотношение ЛГ/ФСГ и Е2) находился в пределах физиологических значений. Это обстоя-

тельство позволило исключить у данных пациенток гормональный дисбаланс, следствием которого могли быть АМК.

Таблица 1

**Показатели гормонов в сыворотке периферической крови  
у пациенток проспективной группы**

Показатели	Основная группа (n = 68)		Контрольная группа (n = 33)	
	М	σ	М	Σ
ФСГ (МЕ/л)	4,6	1,86	3,7	1,11
ЛГ (МЕ/л)	7,4	2,95	6,1	1,88
ЛГ/ФСГ	1,6	0,14	1,6	0,13
Е2 (пмоль/л)	234,6	236,56	171,8	144,88

*Примечание: n – число пациенток в группе; М – выборочная средняя величина; σ – выборочное стандартное отклонение; \* – достоверность различий по сравнению с контрольной группой при  $p < 0,05$*

В ходе исследований было осуществлено изучение особенностей строения твердой фазы БЖ. Результаты позволили определить характерные типы фаций СПК пациенток с АМК: радиальный, частично-радиальный, иррадиальный.

Исследование фаций СПК группы пациенток с АМК и контрольной группы показало наличие в них стойких патологических структур (табл. 2).

Проведенный анализ полученных при изучении оптических ячеек СПК данных указывал на наличие всех видов текстур в обеих группах (табл. 3).

Таблица 2

**Патологические структуры фаций сыворотки периферической крови  
пациенток проспективной группы**

Морфологический элемент	Основная группа (n = 68)		Контрольная группа (n = 33)	
	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%
Токсические бляшки	35	51,5*	3	9,1
Структуры типа «морщин»	11	16,2	2	6,1
Языковые структуры	36	52,9*	4	12,1
Серповидные структуры	23	33,8*	2	6,1
«Трещины серебра»	33	48,5*	8	24,2
Гребешковые структуры	19	27,9	5	15,2
Структуры типа «жгута»	34	50,0*	2	6,1
Трехлучевые трещины	16	23,5	6	18,2
Структуры листа	5	7,4	1	3,0
Трещины-закрутки	17	25,0	6	18,2
Трещины со слепым концом	4	5,9	1	3,0
Дихотомии	13	19,1	3	9,1

*Примечание: n – число пациенток в группе; Абс.ч. – абсолютное число пациенток с признаком; % – по отношению к числу пациенток в группе, \* – достоверность различий по сравнению с контрольной группой при  $p < 0,05$*

Полученные результаты свидетельствовали, что фации СПК содержат в себе информацию об организме в целом. Использовать их для диагностики гинекологических заболеваний затруднительно ввиду влияния на структуропостроение фаций не только генитальной, но и имеющейся экстрагенитальной патологии.

Таблица 3

### Текстуры оптических ячеек сыворотки периферической крови

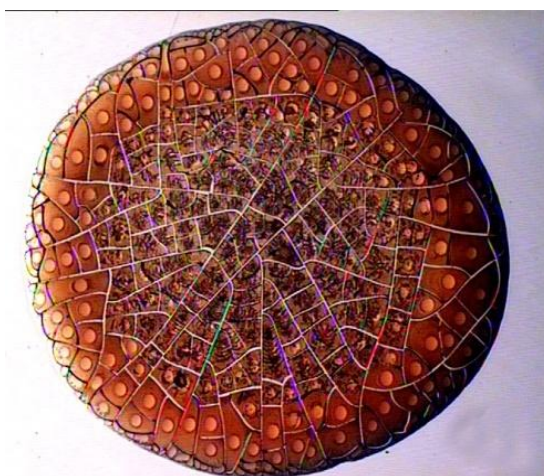
Текстуры	Основная группа (n = 68)		Контрольная группа (n = 33)	
	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%
Папоротникообразные	36	52,9	18	54,5
Переходные	35	51,5*	9	27,3
Пластинчатые	13	19,1	1	3,0
Волокнистые	6	8,8	2	6,1
Параллельные	3	4,4	1	3,0

*Примечание: n – число пациенток в группе; Абс.ч. – абсолютное число пациенток с признаком; % – по отношению к числу пациенток в группе, \* – достоверность различий по сравнению с контрольной группой при  $p < 0,05$*

Анализ результатов изучения МВ методом клиновидной и краевой дегидратаций позволил установить следующие отличительные особенности твердой фазы МВ в исследованных группах.

На основании изучения структуропостроения фаций МВ пациенток с АМК и здоровых женщин установлено, что в контрольной группе фации в 30,3 % наблюдений были представлены радиальным типом, а в 69,7 % – частично-радиальным, рассматриваемым как вариант нормы. У пациенток с АМК, кроме двух вышеуказанных типов, регистрировалось и иррадиальное построение в 14,7 % наблюдений ( $\chi^2 3,864$  ( $p < 0,05$ );  $\phi 0,231$ ).

Обращает на себя внимание и достоверно значимое преобладание фаций с частично-радиальным типом построения в фациях здоровых женщин по сравнению с пациентками, поступившими с АМК ( $\chi^2 5,471$  ( $p < 0,05$ );  $\phi 0,254$ ) (рис. 2).



**Рис. 2. Фация менструальных выделений здоровой женщины: частично-радиальный тип, х 10**

Патологические структуры встречались преимущественно в МВ пациенток с АМК (табл. 4). Это подтверждает диагностическую ценность исследования МВ, отражающих локальный гомеостаз гениталий, в отличие от СПК, в которой могут быть зафиксированы структуры, связанные с наличием экстрагенитальной патологии.

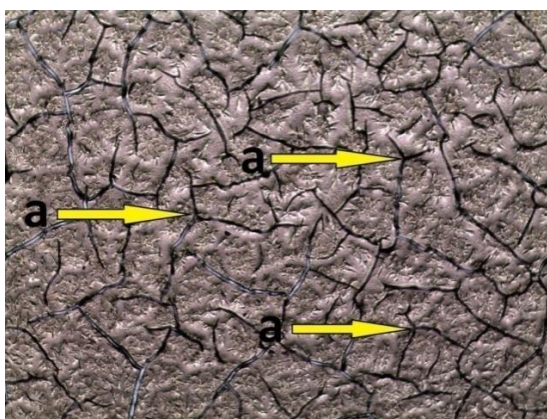
Таблица 4

**Патологические структуры фаций менструальных выделений пациенток проспективной группы**

Морфологический элемент	Основная группа (n = 68)		Контрольная группа (n = 33)	
	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%
Токсические бляшки	11	16,2*	0	0,0
Структуры типа «морщин»	2	2,9	1	3,0
Языковые структуры	33	48,5*	0	0,0
Серповидные структуры	8	11,8	0	0,0
«Трещины серебра»	13	19,1*	0	0,0
Гребешковые структуры	10	14,7*	0	0,0
Структуры типа «жгута»	19	27,9*	0	0,0
Трехлучевые трещины	41	60,3*	33	100,0
Структуры листа	2	2,9	0	0,0
Трещины-закрутки	30	44,1*	2	6,1
Трещины со слепым концом	7	10,3	3	9,1
Дихотомии	30	44,1*	1	3,0

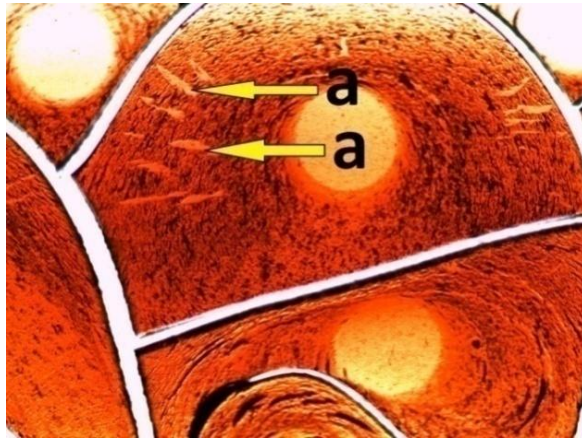
*Примечание: n – число пациенток в группе; Абс.ч. – абсолютное число пациенток с признаком; % – по отношению к числу пациенток в группе, \* – достоверность различий по сравнению с контрольной группой при  $p < 0,05$*

Примечательно, что в 100 % случаев в фациях супернатанта МВ контрольной группы в связи с накоплением и пребыванием их в полости матки были обнаружены трехлучевые трещины. У больных с АМК данный элемент встречался реже – в 60,3 % наблюдений ( $\chi^2 15,914$  ( $p < 0,01$ );  $\phi 0,421$ ) (рис. 3).

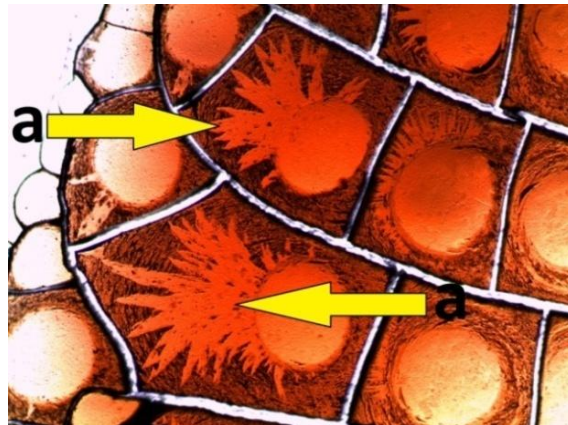


**Рис. 3. Фрагмент фации менструальных выделений здоровых женщин: а – трехлучевые трещины, х 40**

Большое внимание обращают на себя маркеры воспаления, языковые структуры различной степени выраженности ( $\chi^2$  21,632 ( $p < 0,01$ );  $\phi$  0,485): от единичных языковых структур (рис. 4) до распространенных (рис. 5), свидетельствующих о выраженном воспалительном процессе.



**Рис. 4. Фрагмент фации менструальных выделений пациентки с АМК:  
а – единичные языковые структуры, х 40**



**Рис. 5. Фрагмент фации менструальных выделений пациентки с АМК:  
а – распространенные языковые структуры, х 40**

При анализе данных, полученных при исследовании МВ, в отличие от СПК, оптические ячейки здоровых женщин были представлены только физиологическими текстурами – папоротникообразными и переходными, ни одного случая патологических текстур выявлено не было.

По результатам осуществленной работы был предложен способ диагностики причин АМК (пат. 2550136 МПК G01N33/48, заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО АГУ. № 2013150746/15; заявл. 14.11.2013; опубл. 10.05.2015. Бюл. № 13).

Проведенный иммунотурбидиметрическим методом ИФА позволил получить сведения об уровнях ЦП в СПК и МВ пациенток с АМК и практически здоровых женщин (табл. 5).

Таблица 5

**Уровень церулоплазмينا в биологических жидкостях проспективной группы, мг/дл**

Биологическая жидкость	Основная группа (n = 68)				Контрольная группа (n = 33)	
	I подгруппа (n = 33)		II подгруппа (n = 35)		M	σ
	M	Σ	M	σ		
Сыворотка периферической крови	38,0 * <sup>к</sup> * <sup>II</sup>	24,07	25,5	12,75	20,2**	9,15
Менструальные выделения	1562,4 * <sup>к</sup> * <sup>II</sup>	643,42	597,6* <sup>к</sup>	563,35	348,8**	163,40

*Примечание: n – число пациенток в группе; M – выборочная средняя величина; σ – выборочное стандартное отклонение; \*<sup>к</sup> – достоверность различий по сравнению с контрольной группой при p < 0,05; \*<sup>II</sup> – достоверность различий по сравнению со II подгруппой при p < 0,05; \*\* – достоверность различий трех групп при p < 0,05*

Более убедительные данные были получены при исследовании уровня ЦП в МВ, где показатели превышали таковые в СПК в десятки раз. В ходе работы было установлено, что уровень ЦП в МВ в I подгруппе колебался от 439,71 до 3258,31 мг/дл, во II подгруппе – от 187,22 до 2861,60 мг/дл, а у здоровых женщин – от 82,64 до 658,00 мг/дл.

Помимо изучения уровня ЦП в БЖ как белка острой фазы воспаления было проведено качественное определение содержания СРБ в СПК и МВ методом латекс-агглютинации (табл. 6).

Таблица 6

**Положительные результаты определения С-реактивного белка в биологических жидкостях проспективной группы**

Биологическая жидкость	Основная группа (n = 68)				Контрольная группа (n = 33)	
	I подгруппа (n = 33)		II подгруппа (n = 33)		Абс.ч.	%
	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%		
Сыворотка периферической крови	5	15,2	2	5,7	0	0,0
Менструальные выделения	13	39,4* <sup>к</sup> * <sup>II</sup>	1	2,9	0	0,0

*Примечание: n – число пациенток в группе; Абс.ч. – абсолютное число пациенток с признаком; % – по отношению к числу пациенток в подгруппе, \*<sup>к</sup> – достоверность различий по сравнению с контрольной группой при p < 0,05, \*<sup>II</sup> – достоверность различий по сравнению со II подгруппой при p < 0,05*

На основании полученных результатов был предложен способ диагностики ХЭ у женщин с АМК путем биохимического исследования БЖ, в соответствии с которым проводили количественное определение уровня ЦП в супернатанте МВ (пат 2587720 МПК G01N33/48, заявитель и патентообладатель ГБОУ ВПО АГМА Минздрава России. № 2014149540 от 08.12.2014, заявл. 08.12.2014; опубл. 20.06.2016. Бюл. №17).

Осуществленное исследование не позволило получить достоверных различий по положительному тесту на СРБ в СПК в исследуемых группах ( $p > 0,05$ ). Иные результаты были получены при определении СРБ в МВ. Так, было зафиксировано достоверно значимое отличие I подгруппы пациенток с АМК со II подгруппой ( $\chi^2 11,724$  ( $p < 0,01$ );  $\phi 0,452$ ), а также со здоровыми женщинами ( $\chi^2 13,794$  ( $p < 0,01$ );  $\phi 0,495$ ).

В процессе исследования был проведен корреляционный анализ и выявлена взаимосвязь между результатами гистологического исследования эндометрия, структурными элементами фаций БЖ, текстурами оптических ячеек БЖ и уровнями белков острой фазы воспаления.

В ходе работы в гистологических препаратах эндометрия была зафиксирована корреляционная связь лимфоцитарной инфильтрации с языковыми структурами фаций ( $r = 0,57$ ) и с токсическими бляшками ( $r = 0,31$ ). Взаимосвязь наблюдалась также и с белками острой фазы воспаления МВ – средняя с ЦП ( $r = 0,52$ ) и СРБ ( $r = 0,45$ ).

Интересные данные были получены при проведении корреляционного анализа с результатами определения уровня белков острой фазы воспаления. Уровень ЦП в СПК имел корреляционные связи с патологическими элементами фаций СПК – токсическими бляшками ( $r = 0,26$ ), языковыми структурами ( $r = 0,45$ ) и гребешковыми элементами ( $r = 0,24$ ).

Кроме того, была выявлена связь умеренной силы между уровнем ЦП в СПК и структурными элементами фаций МВ – токсическими бляшками ( $r = 0,30$ ) и языковыми структурами ( $r = 0,26$ ).

При исследовании связей уровня ЦП в МВ была обнаружена сильная корреляция с языковыми структурами ( $r = 0,79$ ), умеренная – с серповидными образованиями ( $r = 0,48$ ) и слабая – с токсическими бляшками ( $r = 0,22$ ) и структурами типа морщин ( $r = 0,28$ ). Обращала на себя внимание и обратная корреляционная связь с физиологическими для МВ трехлучевыми трещинами ( $r = -0,33$ ).

В процессе осуществления анализа была установлена корреляция слабой силы между уровнем ЦП в МВ и уровнем ЦП в СПК ( $r = 0,28$ ), а также с положительными тестами на СРБ в СПК ( $r = 0,25$ ).

С положительными результатами тестов МВ на СРБ уровень ЦП в МВ имел корреляционную связь средней силы ( $r = 0,47$ ). Также была выявлена связь с языковыми структурами в фациях МВ ( $r = 0,42$ ), между результатами тестов на СРБ в обеих БЖ была выявлена умеренная взаимосвязь ( $r = 0,45$ ).

При применении комплекса предложенных методов повышается чувствительность на 24,3 % по сравнению с рутинным применением гистологического метода. Кроме того, исследование МВ по сравнению с исследованием биопсийного материала позволяет в короткие сроки на малых объемах БЖ с минимальными материальными затратами и высокой диагностической чувствительностью оценить характер патологического процесса, определить оптимальный объем лечения.



## ВЫВОДЫ

1. В Астраханском регионе отмечена тенденция к увеличению распространения аномальных маточных кровотечений у женщин репродуктивного возраста. Показатель аномальных маточных кровотечений, рассчитанный на 100 000 женщин репродуктивного возраста, за период с 2011 по 2015 гг. увеличился в 1,7 раза.

2. К числу наиболее значимых факторов риска развития аномальных маточных кровотечений в репродуктивном возрасте необходимо отнести миому матки (RR 2,578), опухолевидные образования яичников (RR 2,189), хронические воспалительные заболевания органов малого таза (RR 2,163), синдром поликистозных яичников (RR 2,155), а также многократные искусственные аборты (RR 2,652) и невынашивание беременности в анамнезе (RR 1,990).

3. Характерным признаком фазий менструальных выделений при аномальных маточных кровотечениях у пациенток с хроническим эндометритом являются маркеры воспаления – языковые структуры (48,5 % случаев), степень выраженности которых зависела от активности процесса.

4. При изучении уровня церулоплазмينا в менструальных выделениях установлено, что у пациенток с аномальными маточными кровотечениями на фоне хронического эндометрита исследуемый показатель был выше, чем у пациенток с аномальными маточными кровотечениями без признаков хронического эндометрита и у женщин контрольной группы в 2,6 и 4,5 раза, соответственно.

5. Оценка С-реактивного белка в менструальных выделениях свидетельствовала о том, что у пациенток с аномальными маточными кровотечениями на фоне хронического эндометрита латекс-агглютинация встречалась на 36,5 % чаще, чем у пациенток без признаков хронического эндометрита.

6. Предложенный комплексный подход обследования пациенток с аномальными маточными кровотечениями повышает диагностическую эффективность выявления хронического эндометрита на 24,3 % по сравнению с рутинным гистологическим методом исследования эндометрия. Диагностическая чувствительность составила 75,8 %, специфичность теста – 96,2 %, прогностическая ценность положительного результата – 94,5 %, прогностическая ценность отрицательного результата – 83,9 %.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Пациенткам группы риска по аномальным маточным кровотечениям с наличием миомы матки, опухолевидными образованиями яичников, хроническими воспалительными заболеваниями органов малого таза, синдромом поликистозных яичников, а также с многократными прерываниями беременности в анамнезе показано комплексное исследование менструальных выделений, включающее в себя клиновидную, краевую дегидратации и определение уровней церулоплазмينا, С-реактивного белка.

2. Установленные с помощью методов структурного анализа (клиновидная и краевая дегидратация) и биохимического исследования (определение уровня церулоплазмينا и С-реактивного белка) особенности менструальных выделений при аномальных маточных кровотечениях могут быть использованы для оценки состояния эндометрия и локального гомеостаза.

3. Забор менструальных выделений следует производить в момент кровотечения с помощью зонда Пайпеля в количестве 5 мл. Далее полученную биологическую жидкость необходимо направить в клиничко-диагностическую лабораторию.

4. При получении результатов оценить признаки хронического эндометрита:

- наличие языковых структур в фациях менструальных выделений;
- уровень церулоплазмينا, который равен 850 мг/дл или превышает его;
- положительный тест на С-реактивный белок.

5. При выявлении одного или нескольких признаков хронического эндометрита пациенткам целесообразно проведение двухэтапной терапии.

Первый этап включает в себя этиотропную/эмпирическую антибактериальную и/или противовирусную терапию, направленную на широкий спектр возбудителей в сочетании с иммуномодулирующими препаратами.

На втором этапе лечения (восстановительном) целесообразно проведение дифференцированной гормональной терапии, физио-, бальнеолечения.

## СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Зоева, А. Р. Диагностическое значение менструальных выделений при гинекологической патологии [Текст] / Л. В. Дикарева, Е. Г. Шварев, Ю. Ю. Уханова, А. Р. Абжалилова, О. Г. Тишкова, Г. Г. Гвиниашвили // Астраханский медицинский журнал. – 2013. – Т. 8, № 3. – С. 12–17.
2. Зоева, А. Р. Гиперпластические процессы миоэндометрия : особенности патогенеза и подходы к диагностике [Текст] / Ю. Ю. Уханова, Л. В. Дикарева, Е. Г. Шварев, А. Р. Абжалилова, Т. В. Ромахова // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 9, ч. 1. – С. 182–187.
3. Зоева, А. Р. Диагностические аспекты акушерской и гинекологической патологии по морфологии твердой фазы биологических жидкостей [Текст] : обзор / Ю. Ю. Уханова, Л. В. Дикарева, А. К. Аюпова, Е. Г. Шварев, А. Р. Зоева, П. Х. Гаджиева // Естественные науки. – 2014. – № 3. – С. 40–48.
4. Зоева, А. Р. Структурные особенности биологических жидкостей больных аномальными маточными кровотечениями [Текст] / А. Р. Зоева // The Journal of scientific articles «Health and Education Millenium» : журнал фундаментальных и прикладных исследований. – 2016. – Vol. 18, № 2. – P. 205–208.
5. Зоева, А. Р. Морфоструктурные особенности биологических жидкостей при аномальных маточных кровотечениях [Текст] / А. Р. Зоева, Л. В. Дикарева, Ю. Ю. Уханова, О. Г. Тишкова, Н. П. Служко, А. К. Аюпова // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия : Медицина. – 2016. – № 2. – С. 92–97.
6. Абжалилова (Зоева), А. Р. Пат. 2550136 Российская Федерация, МПК G01N33/48. Способ определения причины аномального маточного кровотечения / А. К. Аюпова, Л. В. Дикарева, О. Г. Тишкова, Ю. Ю. Уханова, А. Р. Абжалилова (Зоева); заявитель и патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Астраханский государственный университет». № 2013150746/15; заявл. 14.11.2013; опубл. 10.05.2015. Бюл. № 13.
7. Зоева, А.Р. Пат. 2587720 Рос. Федерация, МПК G01N33/48. Способ диагностики хронического эндометрита у женщин с аномальными маточными кровотечениями / А. Р. Зоева, Л. В. Дикарева, Д. Л. Теплый, А. К. Аюпова; заявитель и патентообладатель Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Астраханская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации. № 2014149540/15; заявл. 08.12.2014; опубл. 20.06.2016. Бюл. № 17.
8. Абжалилова (Зоева), А. Р. Гиперпластические процессы матки в репродуктивном возрасте : взгляд на новые диагностические возможности [Текст] / Ю. Ю. Уханова, Е. Г. Шварев, Л. В. Дикарева, О. Г. Тишкова, А. Р. Абжалилова (Зоева) // Репродуктивный потенциал России : версии и контраверсии : тези-

сы V Общероссийского научно-практического семинара (г. Сочи, 8–11 сентября 2012 г.) / сост. Л. Рашитова. – М. : Изд-во журнала Status Praesens, 2012. – С. 163–165.

9. Абжалилова (Зоева), А. Р. Перспективность применения метода клиновидной дегидратации при неразвивающейся беременности [Текст] / О. Г. Тишкова, Л. В. Дикарева, А. К. Аюпова, А. Р. Абжалилова (Зоева), Ю. Ю. Уханова // *Мать и дитя : мат-лы XIII Всероссийского научного форума* (г. Москва, 25–28 сентября 2012 г.) / под ред. Г. Т. Сухих. – М. : МЕДИ Экспо, 2012. – С. 45.

10. Абжалилова (Зоева), А. Р. Предварительные данные оценки состояния эндометрия методом клиновидной дегидратации у больных миомой матки в репродуктивном возрасте [Текст] / Ю. Ю. Уханова, Л. В. Дикарева, Е. Г. Шварев, А. Р. Абжалилова (Зоева), О. Г. Тишкова // *Мать и дитя : мат-лы XIII Всероссийского научного форума* (г. Москва, 25–28 сентября 2012 г.) / под ред. Г. Т. Сухих. – М. : МЕДИ Экспо, 2012. – С. 251–252.

11. Abzhalilova (Zoeva), A. R. The New Approach of Myoendometrial Pathology Diagnostics [Text] / Y. Y. Ukhanova, L. V. Dikareva, E. G. Shvarev, A. R. Abzhalilova (Zoeva), T. V. Romakhova // *International Journal of Applied and Fundamental Research*. – 2012. – № 2. – P. 1–6.

12. Abzhalilova (Zoeva), A. R. Markers of menstrual discharge in the diagnostics of Gynecological Diseases [Text] / L. V. Dikareva, E. G. Shvarev, Y. Y. Ukhanova, A. R. Abzhalilova (Zoeva), O. G. Tishkova, G. G. Gviniashvili // *European Journal Of Natural History*. – 2013. – № 2. – P. 7–10.

13. Абжалилова (Зоева), А. Р. Диагностическая ценность исследования морфологии менструальных выделений в гинекологической практике [Текст] / Ю. Ю. Уханова, Л. В. Дикарева, А. К. Аюпова, А. Р. Абжалилова (Зоева), Т. С. Джальмуханбетов // *Репродуктивный потенциал России : версии и контраверсии : тезисы VI Общероссийского научно-практического семинара* (г. Сочи, 7–10 сентября 2013 г.). – М. : Изд-во журнала Status Praesens, 2013. – С. 24–25.

14. Абжалилова (Зоева), А. Р. Воспалительные заболевания как причина аномальных маточных кровотечений [Текст] / А. Р. Абжалилова (Зоева), Ю. Ю. Уханова, Л. В. Дикарева, А. К. Аюпова // *Лекарство и здоровье человека : мат-лы XII межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 95-летию АГМА* (г. Астрахань, 22 ноября 2013 г.). – Астрахань : Изд-во АГМА, 2013. – С. 12–14.

15. Абжалилова (Зоева), А. Р. К вопросу о причинах аномальных маточных кровотечений [Текст] / Л. В. Дикарева, А. К. Аюпова, А. Р. Абжалилова (Зоева) // *Современные наукоемкие технологии*. – 2013. – № 4. – С. 108–109.

16. Абжалилова (Зоева), А. Р. Результаты исследования менструальных выделений при аномальных маточных кровотечениях у женщин репродуктивного периода с помощью технологии «Литос-система» [Текст] / А. Р. Абжалилова (Зоева), Л. В. Дикарева, А. К. Аюпова, А. В. Тюрькин, П. В. Краморенко // *Мать и дитя : мат-лы XIV Всероссийского научного форума* (г. Москва, 24–27 сентября 2013 г.) / под ред. Г. Т. Сухих. – М. : МЕДИ Экспо, 2013. – С. 242–243.

17. Зоева, А. Р. Новый взгляд на диагностику воспалительных заболеваний органов малого таза как причины аномальных маточных кровотечений [Текст] / А. Р. Зоева, Л. В. Дикарева, А. К. Аюпова // Репродуктивный потенциал России : версии и контраверсии : тезисы VII Общероссийского научно-практического семинара (г. Сочи, 6–9 сентября 2014 г.). – М. : Изд-во журнала Status Praesens, 2014. – С. 31–32.

18. Зоева, А. Р. Новый подход к обследованию пациенток с аномальными маточными кровотечениями [Текст] / А. Р. Зоева, Л. В. Дикарева // Репродуктивный потенциал России : версии и контраверсии : тезисы IX Общероссийского научно-практического семинара (г. Сочи, 10–13 сентября 2016 г.). – М. : Изд-во журнала Status Praesens, 2016. – С. 35–36.

## **СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ**

АМК – аномальные маточные кровотечения.

БЖ – биологическая жидкость.

Е2 – эстрадиол.

ИФА – иммуноферментный анализ.

ЛГ – лютеинизирующий гормон.

МБЖ – морфология биологической жидкости.

МВ – менструальные выделения.

ПЦР – полимеразная цепная реакция.

РВ – репродуктивный возраст.

СПК – сыворотка периферической крови.

СРБ – С-реактивный белок.

ФСГ – фолликулостимулирующий гормон.

ХЭ – хронический эндометрит.

ЦП – церулоплазмин.