

# Воспалительные заболевания органов малого таза: современные алгоритмы диагностики и лечения

А. З. Хашукоева<sup>1</sup>

М. И. Агаева<sup>2</sup>

З. А. Агаева<sup>3</sup>

Т. Н. Савченко<sup>4</sup>

Ю. И. Лобачева<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия, [azk@mail.ru](mailto:azk@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-7591-6281>

<sup>2</sup> Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия, [madlen1690@mail.ru](mailto:madlen1690@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-5138-8357>

<sup>3</sup> Научно-исследовательский институт скорой помощи имени Н. В. Склифосовского, Москва, Россия, [zoza466@mail.ru](mailto:zoza466@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-2205-0880>

<sup>4</sup> Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия, [12111944i@mail.ru](mailto:12111944i@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-7244-4944>

<sup>5</sup> Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия, [mitu.10@mail.ru](mailto:mitu.10@mail.ru), <https://orcid.org/0009-0007-9652-3568>

## Резюме

**Введение.** Воспалительные заболевания тазовых органов занимают первое место в структуре гинекологических заболеваний, дебют которых у женщин приходится в большинстве случаев на молодой возраст, увеличивая риск нарушений репродуктивной функции, снижения фертильности и качества жизни. К основным симптомам воспалительных заболеваний органов малого таза относятся периодические боли внизу живота, усиливающиеся в начале или конце менструаций (часто интенсивность боли не соответствует изменениям в репродуктивных органах); зуд в области промежности; изменения либидо, аноргазмия, вагинизм, диспареуния; бели (слизисто-гнойные, слизистые); резь при мочеиспускании и нарушение дефекации (следствие дисфункции прямой кишки). В настоящее время клиническая картина воспалительных заболеваний характеризуется подострым началом, «стертостью» симптомов, различной тяжестью течения, что затрудняет их своевременную диагностику и терапию. При этом отмечается расхождение в тяжести клинического течения и степени выраженности воспалительного процесса в органах и тканях. Поздняя диагностика и неадекватная терапия воспалительных заболеваний женских половых органов существенно увеличивают частоту неблагоприятных исходов и риск репродуктивных потерь среди женщин.

**Заключение.** Вопрос терапии воспалительных заболеваний органов малого таза требует комплексного подхода. Важным компонентом лечения является антибактериальная терапия. С учетом современных стандартов антибактериальной терапии воспалительных заболеваний тазовых органов большого внимания заслуживают препараты доксициклин и азитромицин в диспергируемой форме, характеризующиеся улучшенными фармакокинетическими свойствами, высокой эффективностью и комплаентностью.

**Ключевые слова:** воспалительные заболевания органов малого таза, цервицит, сальпингоофорит, антибиотики широкого спектра действия, доксициклин, азитромицин.

**Для цитирования:** Хашукоева А. З., Агаева М. И., Агаева З. А., Савченко Т. Н., Лобачева Ю. И. Воспалительные заболевания органов малого таза: современные алгоритмы диагностики и лечения. Лечащий Врач. 2024; 5 (27): 12-17. <https://doi.org/10.51793/OS.2024.27.5.002>

**Конфликт интересов.** Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

# Inflammatory diseases of the pelvic organs: modern standards of diagnosis and treatment

Asiyat Z. Khashukoeva<sup>1</sup>

Madina I. Agaeva<sup>2</sup>

Zoya A. Agaeva<sup>3</sup>

Tatyana N. Savchenko<sup>4</sup>

Yulia I. Lobacheva<sup>5</sup>

<sup>1</sup> N. I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia, [azk@mail.ru](mailto:azk@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-7591-6281>

<sup>2</sup> N. I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia, [madlen1690@mail.ru](mailto:madlen1690@mail.ru),

<https://orcid.org/0000-0001-5138-8357>

<sup>3</sup> N. V. Sklifosovsky Research Institute of Emergency Medicine, Moscow, Russia, [zoya466@mail.ru](mailto:zoya466@mail.ru),

<https://orcid.org/0000-0002-2205-0880>

<sup>4</sup> N. I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia, [12111944t@mail.ru](mailto:12111944t@mail.ru),

<https://orcid.org/0000-0001-7244-4944>

<sup>5</sup> N. I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia, [mitu.10@mail.ru](mailto:mitu.10@mail.ru),

<https://orcid.org/0009-0007-9652-3568>

## Abstract

**Background.** Inflammatory diseases of the pelvic organs occupy first place in the structure of gynecological diseases; the debut of inflammatory diseases in women occurs in most cases at a young age, increasing the risk of reproductive dysfunction, decreased fertility and decreased quality of life. The main symptoms of pelvic inflammatory diseases include periodic lower abdominal pain, increasing at the beginning or end of menstruation (often the intensity of pain does not correspond to changes in the reproductive organs); itching in the perineum; changes in libido, anorgasmia, vaginismus, dyspareunia; bleeding (mucous-purulent, mucous); urinary frequency and defecation disorders (a consequence of rectal dysfunction). Currently, the clinical picture of inflammatory diseases is characterized by a subacute onset, "erased" symptoms, varying severity of the course, which complicates their timely diagnosis and therapy. At the same time, there are discrepancies in the severity of the clinical course and the severity of the inflammatory process in organs and tissues. Late diagnosis and inadequate treatment of inflammatory diseases of the female genital organs significantly increases the frequency of adverse outcomes and the risk of reproductive losses among women.

**Conclusion.** The problem of therapy of inflammatory diseases of the pelvic organs requires a comprehensive approach. An important component of treatment is antibacterial therapy. Taking into account modern standards of antibacterial therapy for inflammatory diseases of the pelvic organs, the following drugs deserve great attention: doxycycline and azithromycin in a dispersible form, which have improved pharmacokinetic properties, high efficiency and compliance.

**Keywords:** pelvic inflammatory diseases, cervicitis, salpingoophoritis, broad-spectrum antibiotics, doxycycline, azithromycin.

**For citation:** Khashukoeva A. Z., Agaeva M. I., Agaeva Z. A., Savchenko T. N., Lobacheva Yu. I. Inflammatory diseases of the pelvic organs: modern standards of diagnosis and treatment. *Lechaschi Vrach*. 2024; 5 (27): 12-17. (In Russ.) <https://doi.org/10.51793/OS.2024.27.5.002>

**Conflict of interests.** Not declared.

**В**оспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ) характеризуются глобальной распространенностью и тенденцией к ежегодному увеличению количества случаев, занимая первое место в структуре гинекологических нозологий [1]. В большинстве случаев ВЗОМТ возникают в молодом возрасте, что создает высокий риск развития нарушений репродуктивной функции, а также изменяет функциональную деятельность других органов и систем [2]. Группа ВЗОМТ объединяет следующие патологии: эндометрит, сальпингит, оофорит, параметрит, tubo-овариальный абсцесс, пельвиоперитонит и их сочетания [2]. В большинстве случаев ведущим этиологическим фактором ВЗОМТ являются инфекции, передаваемые половым путем (ИППП). В 60-70% случаев ВЗОМТ вызываются сочетанием гонококков и хламидий [3, 4]. Кроме того, частой причиной воспалительных заболеваний органов женской репродуктивной системы становятся ассоциации грамотрицательных неспорообразующих (бактероиды, фузобактерии) и грамположительных анаэробных микроорганизмов (пептострептококки, клостридии), аэробной грамотрицательной (кишечная

палочка, протеи, энтеробактерии) и реже грамположительной (стрептококк, энтерококк, стафилококк) микробной флоры [4]. Чаще всего ВЗОМТ — следствие восходящей инфекции, однако возможна диссеминация инфекционных возбудителей из очагов первичной инфекции лимфогенным, гематогенным и контактными путями [2].

В современных условиях изменилась клиника течения воспалительных заболеваний: острое начало и яркая клиническая симптоматика сменяются субклиническим течением с постепенным переходом в хроническую форму, что значительно осложняет своевременную диагностику данных нозологий [5]. При этом несвоевременная диагностика и лечение способствуют распространению воспалительного процесса и формированию состояний, угрожающих репродуктивному здоровью женщин.

К основным симптомам ВЗОМТ относятся периодические боли внизу живота, усиливающиеся в начале или конце менструаций (часто интенсивность боли не соответствует изменениям в репродуктивных органах); зуд в области промежности; изменения либидо, аноргазмия, вагинизм, диспареуния;

Таблица 1. Критерии диагностики ВЗОМТ [3] / Diagnostic criteria for PID [3]

Предположительные критерии	Дополнительные критерии	Специфические критерии
<ul style="list-style-type: none"><li>• Болезненность при пальпации в нижней части живота</li><li>• Болезненность в области придатков</li><li>• Болезненные тракции шейки матки</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Повышение температуры тела &gt; 38 °С</li><li>• Лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево</li><li>• Увеличение скорости оседания эритроцитов</li><li>• Повышение уровня С-реактивного белка</li><li>• Обнаружение ДНК возбудителей ИППП в отделяемом из цервикального канала</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Биопсия эндометрия с гистологической верификацией признаков эндометрита</li><li>• Выявление утолщенных, заполненных жидкостью маточных труб, осумкованное образование в области яичников в сочетании со свободной жидкостью в малом тазу по результатам ультразвукового исследования, магнитно-резонансной томографии и лапароскопии</li></ul>

бели (слизисто-гнойные, слизистые); резь при мочеиспускании и нарушение дефекации (следствие дисфункции прямой кишки) [5, 6]. Вышеперечисленные симптомы не обладают выраженной специфичностью, что существенно затрудняет клиническую диагностику ВЗОМТ и увеличивает частоту неблагоприятных исходов. Учитывая вышеизложенные факторы, для ранней диагностики воспалительных заболеваний верхнего отдела генитального тракта используются предположительные, дополнительные и специфические критерии (табл. 1) [3].

В дополнение к перечисленным диагностическим критериям применяют бактериоскопический и бактериологический методы исследования, диагностическая значимость которых ограничена в связи с полиэтиологичностью ВЗОМТ и различной тяжестью их течения [3]. Следует отметить, что в большинстве случаев выраженность дополнительных критериев диагностики может варьировать, а лабораторные маркеры системного воспаления определяются лишь при тяжелом течении заболевания. Так, изолированное выявление возбудителей ИППП методами полимеразной цепной реакции (ПЦР) не может свидетельствовать о воспалительном процессе, так как ассоциации условно-патогенных микроорганизмов вносят большой вклад в этиологию воспалительных заболеваний у лиц с нарушением иммунологической реактивности [7]. Таким образом диагноз ВЗОМТ может быть установлен по результатам комплексного обследования, включающего жалобы, анамнестические данные, результаты физикального и дополнительного обследования [3].

Вопрос терапии ВЗОМТ требует комплексного подхода и вызывает много дискуссий. Важным компонентом противовоспалительного лечения является антибактериальная терапия (АБТ). Схемы АБТ воспалительных заболеваний многообразны, но необходимо отметить, что контролируемых исследований, направленных на оценку эффективности различных схем, недостаточно. В наиболее авторитетных и широко используемых в международной практике американских рекомендациях, разработанных Центром по контролю заболеваемости США (CDC), в качестве терапии первой линии на амбулаторном этапе предложена следующая схема: цефокситин (2 г) или цефтриаксон (250 мг) однократно в сочетании с доксициклином по 100 мг дважды в день на протяжении 14 суток, с возможным добавлением метронидазола по 500 мг 2 раза в день в течение 10-14 суток [6]. Однако не все препараты, рекомендуемые, например, в США (цефотетан, цефокситин), доступны или широко распространены в России и других странах. Поэтому рекомендации по режимам АБТ ВЗОМТ варьируют в зависимости от страны. Отечественные схемы терапии ВЗОМТ

Таблица 2. Рекомендуемые схемы антибактериальной терапии ВЗОМТ на амбулаторном этапе [3] / Recommended regimens of antibiotic therapy for PID at the outpatient stage [3]

№	Препараты	Режим дозирования
Схема 1	Цефтриаксон	250 мг внутримышечно однократно +
	Доксициклин	100 мг перорально 2 раза в день, 14 дней С/или/БЕЗ
	Метронидазол	500 мг перорально 2 раза в день, 14 дней
Схема 2	Цефтриаксон	500 мг внутримышечно однократно +
	Доксициклин	100 мг перорально каждые 12 часов +
	Метронидазол	500 мг перорально каждые 12 часов, 14 дней
Схема 3	Офлоксацин	400 мг перорально каждые 12 часов +
	Метронидазол	500 мг перорально каждые 12 часов, 14 дней
Схема 4	Левифлоксацин	500 мг перорально каждые 24 часа, 14 дней
	Метронидазол	500 мг перорально каждые 12 часов, 14 дней

также рекомендуют в качестве препаратов первой линии на амбулаторном этапе использовать сочетание цефалоспоринов III поколения (цефтриаксон) с тетрациклинами (доксициклин) с возможным включением в терапию препаратов группы 5-нитромидазолов, например, метронидазола (табл. 2) [3].

При всем многообразии схем основные принципы выбора АБТ одинаковы: учитывая полимикробную этиологию ВЗОМТ, антибактериальные препараты (АБП) должны обладать широким спектром действия (гонококки, хламидии, аэробная и анаэробная микрофлора и др.), чаще применяется комбинированная терапия; АБП должны быть безопасны в применении, с минимальными побочными эффектами; разрешены для приема в период беременности и лактации; предпочтительны препараты с меньшей кратностью приема, а также возможностью монотерапии; препараты должны создавать высокие концентрации в тканях репродуктивных органов; желательно выбирать имеющие как парентеральную, так и пероральную формы выпуска (для осуществления ступенчатой терапии); эффективность препаратов должна быть подтверждена в контролируемых исследованиях [3, 8].

Большинство отечественных и зарубежных схем терапии ВЗОМТ предполагают использование доксициклина в сочетании с АБП других групп [9]. Выбор данного препарата обоснован его широким спектром действия, высокой биодоступностью и эффективностью. Доксициклин противопоказан в период беременности и лактации, при выявлении индивидуальной непереносимости, при тяжелых формах печеночной и почечной недостаточности может применяться в сниженной дозировке. В сравнении с другими антибиотиками тетрациклинового ряда доксициклин в меньшей степени угнетает микрофлору кишечника и высокоактивен в отношении внутриклеточно расположенных микроорганизмов. Одним из препаратов доксициклина в виде диспергируемой таблетки, производимых на территории РФ, является Доксициклин Экспресс, обладающий улучшенными фармакокинетическими свойствами, в результате чего уменьшаются нежелательные реакции со стороны органов желудочно-кишечного тракта, что обеспечивает хорошую переносимость лечения и высокую комплаентность у пациенток [10]. Благодаря быстрому высвобождению и оптимальному распределению действующего вещества равномерно нарастает и достигается более высокий уровень концентрации препарата в крови. Кроме того, диспергируемая таблетка создает высокие концентрации в очаге инфекции, способствуя преодолению антибиотикорезистентности [11].

Дополнительным преимуществом препарата Доксициклин Экспресс является действующее вещество в виде соли доксициклина моногидрат, что уменьшает вероятность развития эзофагита и язвы пищевода по сравнению с другими пероральными формами [7]. Доксициклин является препаратом выбора в терапии урогенитального хламидиоза, обладающего большой значимостью в этиологической структуре ВЗОМТ [1, 9, 10]. Режим дозирования, действующее вещество, лекарственная форма препарата Доксициклин Экспресс аналогичны оригинальному препарату доксициклина по данным исследования биоэквивалентности [12].

Таблица 3. Альтернативные схемы антибактериальной терапии ВЗОМТ на амбулаторном этапе [3] / Alternative regimens of antibiotic therapy for PID at the outpatient stage [3]

№	Препараты	Режим дозирования
Схема 1	Левифлоксацин	500 мг 1 раз в день С/или/БЕЗ
	Метронидазол	500 мг перорально 2 раза в день, 14 дней
Схема 2	Офлоксацин	200–400 мг перорально 2 раза в день С/или/БЕЗ
	Метронидазол	500 мг перорально 2 раза в день, 14 дней
Схема 3	Цефтриаксон	250 или 500 мг внутримышечно однократно +
	Азитромицин	разовая доза — 1 г перорально с последующей второй пероральной дозой 1 г через неделю
Схема 4	Моксифлоксацин	400 мг перорально каждые 24 часа, 14 дней



При невозможности лечения ВЗОМТ с использованием основных схем применяют альтернативные схемы АБТ (табл. 3) [3]. Большого внимания заслуживает препарат азитромицин, обладающий чувствительностью к значительному числу возбудителей ВЗОМТ, высокой биодоступностью и хорошей переносимостью. Азитромицин отнесен Управлением по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных средств США (Food and Drug Administration, FDA) к категории безопасности «В» и является препаратом выбора в терапии урогенитального хламидиоза в период беременности [9, 13]. Благодаря своим фармакокинетическим свойствам азитромицин создает высокие концентрации в очаге воспаления и обладает дополнительным противовоспалительным эффектом [14].

Согласно клиническим рекомендациям, пероральный прием азитромицина в дозе 1 г следует сочетать с парентеральным введением цефтриаксона в разовой дозе 250 или 500 мг, вторая доза азитромицина (1 г) вводится через неделю. Такая терапия является эффективной и комфортной, что способствует высокой приверженности к лечению [3]. Для уменьшения нежелательных реакций при проведении АБТ обосновано включение препарата Азитромицин Экспресс в альтернативные схемы амбулаторного лечения ВЗОМТ. Азитромицин Экспресс — антибиотик группы макролидов, обладающий бактериостатическим, а в высоких концентрациях и бактерицидным действием, выпускаемый в форме диспергируемых таблеток с улучшенными фармакокинетическими свойствами [15, 16]. Азитромицин Экспресс признан взаимозаменяемым оригинальному препарату Сумамед в диспергируемых таблетках на основании данных исследования биоэквивалентности [16, 17].

АБТ ВЗОМТ назначается эмпирически с учетом всех возможных возбудителей, при отсутствии положительной дина-



мики в течение 48-72 часов от начала лечения проводится смена АБП. Наиболее трудоемкой является диагностика легкого и среднетяжелого течения ВЗОМТ из-за стертой клинической картины и отсутствия четких патогномоничных критериев. Воспалительные заболевания, протекающие в легкой и среднетяжелой форме, не требуют госпитализации. Пациентки, получившие адекватную и своевременную терапию с полной эрадикацией возбудителя, не нуждаются в последующей реабилитации.

Учитывая трудности диагностики ВЗОМТ, высокую значимость последствий воспалительных заболеваний и многообразие схем терапии, необходимо придерживаться единого алгоритма ведения пациенток с данной патологией (рис.), что существенно увеличит скорость диагностики и лечения и позволит сократить частоту неблагоприятных исходов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Клинические симптомы ВЗОМТ неспецифичны и могут варьировать от бессимптомного течения до интенсивных болей в животе, лихорадки, рвоты, диспареунии и меноррагии. Для своевременной постановки диагноза требуется проведение всестороннего обследования, включающего клинико-лабораторные данные, бактериологическое исследование и проведение УЗИ органов малого таза. Комплексный подход к лечению ВЗОМТ обусловлен спектром основных возбудителей, степенью тяжести заболевания и риском развития осложнений. В лечении ВЗОМТ легкой и средней тяжести препаратом выбора в составе схем терапии является Доксицилин (например, Доксициклин Экспресс) благодаря улучшенным фармакокинетическим свойствам и благоприятному профилю безопасности. В альтернативной схеме, при невозможности использования доксициклина и у беременных показано применение препарата Азитромицин (например, Азитромицин Экспресс). Оба препарата выпускаются в виде диспергируемых таблеток, обладающих преимуществами перед другими пероральными формами. **ЛВ**

## Вклад авторов:

Авторы внесли равный вклад на всех этапах работы и написания статьи.

## Authors contribution:

All authors contributed equally to this work and writing of the article at all stages.

## Литература/References

- European guideline for the management of pelvic inflammatory disease (2017). *Int J STD AIDS*. 2018; 29 (2): 108-114.
- The British Association for Sexual Health and HIV (BASHH). Pelvic inflammatory disease. Guideline. 2019.
- Воспалительные заболевания женских половых органов: клинические рекомендации, 2021. Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ. *Inflammatory diseases of the female genital organs: clinical recommendations*, 2021. Approved by the Scientific and Practical Council of the Ministry of Health of the Russian Federation. (In Russ.)
- Савченко Т. Н., Хашукоева А. З., Ильина И. Ю., Агаева М. И., Нариманова М. Р., Дергачева И. А. Воспалительные заболевания органов:

влияние на репродуктивное здоровье женщин, перспективы лечения. *Лечащий Врач*. 2014; 12: 8.

- Savchenko T. N., Khashukoeva A. Z., Ilyina I. Y., Agaeva M. I., Narimanova M. R., Dergacheva I. A. Inflammatory organ diseases: impact on women's reproductive health, treatment prospects. *Lechachaschiy Vrach*. 2014; 12: 8. (In Russ.)
- Хашукоева А. З., Ильина И. Ю., Агаева М. И., Агаева З. А., Хлынова С. А. Особенности коррекции иммунного статуса в терапии инфекционно-воспалительных органов репродуктивной системы. *Акушерство и гинекология*. 2019; 10: 188-193. *Khashukoeva A. Z., Ilyina I. Y., Agaeva M. I., Agaeva Z. A., Khlynova S. A. Features of immune status correction in therapy of infectious-inflammatory organs of the reproductive system. Akusherstvo i gynecologiya*. 2019; 10: 188-193. (In Russ.)
- CDC. Recommendations for the laboratory-based detection of Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae-2014. *MMWR. Recommendations and reports: Morbidity and mortality weekly report. Recommendations and reports. Centersfor Disease Control*. 2014; 63 (RR-02): 1-19.
- Белоусов Ю. Б., Данилов А. Н., Зырянов С. К., Рачина С. А. Доксициклинассоциированный лекарственный эзофагит: современные фармакологические возможности решения клинической проблемы. *Consilium medicum*. 2012; 4 (14): 57-63. *Belousov Yu. B., Danilov A. N., Zyryanov S. K., Rachina S. K., Rachina S. A. Doxycycline-associated drug-induced esophagitis: modern pharmacologic possibilities of solving the clinical problem. Consilium medicum*. 2012; 4 (14): 57-63. (In Russ.)
- Инструкция по медицинскому применению препарата Доксициклин ЭКСПРЕСС. Фармстандарт-Лексредства ОАО, Россия. *Instructions for medical use of Doxycycline EXPRESS. Pharmstandard-Leksredstva OJSC, Russia*.
- Kohlhoff C. A., Hammerschlag M. R. Treatment of chlamydial infections: 2014 update (review). *Expert Opin. Pharmacother*. 2015; 16 (2): 205-212.
- Хламидийная инфекция: клинические рекомендации, 2021. Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ. URL: <https://www.cr/vinzdrav.gov.ru>. *Chlamydia infection: clinical recommendations*, 2021. Approved by the Scientific and Practical Council of the Ministry of Health of the Russian Federation. URL: <https://www.cr/vinzdrav.gov.ru>. (In Russ.)
- Зырянов С. К., Байбулатова Е. А. Использование новых лекарственных форм антибиотиков как путь повышения эффективности и безопасности антибактериальной терапии. *Антибиотики и химиотерапия*. 2019; 64: 3-4. DOI: 10.24411/0235-2990-2019-10020. *Zyryanov S.K., Baibulatova E.A. The Use of New Dosage Forms of Antibiotics as a Way to Improve the Effectiveness and Safety of Antibiotic Therapy. Antibiotiki i Khimioterapiya*. 2019;64(3-4):81-91. (In Russ.) <https://doi.org/10.24411/0235-2990-2019-10020>.
- Проспективное открытое рандомизированное перекрестное исследование по изучению сравнительной фармакокинетики и биоэквивалентности препаратов Доксициклин ЭКСПРЕСС, таблетки диспергируемые, 100 мг (ОАО «Фармстандарт-Лексредства», Россия) и Юнидокс Солютаб®, таблетки диспергируемые, 100 мг (Астеллас Фарма

- Юроп Б. В., Нидерланды) у здоровых добровольцев.  
A prospective open randomized crossover study of comparative pharmacokinetics and bioequivalence of Doxycycline EXPRESS, dispersible tablets, 100 mg (Pharmstandard-Leksredstva OJSC, Russia) and Unidox Solutab®, dispersible tablets, 100 mg (Astellas Pharma Europe B. V., the Netherlands) in healthy volunteers. (In Russ.)
13. Хашукова А. З., Агаева М. И., Агаева З. А., Бурденко М. В. Воспалительные заболевания органов малого таза: алгоритм диагностики и лечения. Акушерство и гинекология. Приложение. 2024; 13: 4-6.  
Khashukoeva A. Z., Agaeva M. I., Agaeva Z. A., Burdenko M. B. Inflammatory diseases of pelvic organs: algorithm of diagnostics and treatment. Akusherstvo i gynecologia. Appendix. 2024; 13: 4-6. (In Russ.)
14. Physicians Desk Reference. 57th ed. Montvale, NJ: Thomson PDR; 2004, 2684.
15. Веселов А. В., Козлов Р. С. Азитромицин: современные аспекты клинического применения. Клин микробиолантимикробхимиотер. 2006; 8 (1): 18-32.  
Veselov A. V., Kozlov R. S. Azithromycin: modern aspects of clinical application. Klin. microbiol. antimikrob. khimioter. 2006; 8 (1): 18-32. (In Russ.)
16. Инструкция по медицинскому применению препарата Азитромицин ЭКСПРЕСС. Фармстандарт-Лексредства ОАО, Россия.  
Product label of Azithromycin EXPRESS. Pharmstandard-Leksredstva OJSC, Russia. (In Russ.)
17. Перечень взаимозаменяемых препаратов, 2022. Информация Министерства здравоохранения РФ от 7 ноября 2022 г. Об обновленном (дополненном) перечне взаимозаменяемых лекарственных препаратов.  
List of Interchangeable Drugs, 2022. Information of the Ministry of Health of the Russian Federation dated November 7, 2022 On the updated (supplemented) list of interchangeable medicines. (In Russ.)

#### Сведения об авторах:

**Хашукова Асият Зулчифовна**, д.м.н., профессор, профессор кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, 117997, Москва, ул. Островитянова, 1; azk@mail.ru

**Агаева Мадина Ильясовна**, к.м.н., ассистент кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, 117997, Москва, ул. Островитянова, 1; madlen1690@mail.ru

**Агаева Зоя Абуевна**, д.м.н., профессор, старший преподаватель отдела ультразвуковых и функциональных методов исследований, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи

имени Н. В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы»; Россия, 129090, Москва, Б. Сухаревская площадь, 3; zoya466@mail.ru

**Савченко Татьяна Николаевна**, д.м.н., профессор, профессор кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, 117997, Москва, ул. Островитянова, 1; 12111944t@mail.ru

**Лобачева Юлия Игоревна**, ассистент кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации; Россия, 117997, Москва, ул. Островитянова, 1; mitu.10@mail.ru

#### Information about the authors:

**Asiyat Z. Khashukoeva**, Dr of Sci. (Med.), Professor, Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education N. I. Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 1 Ostrovityanova str., Moscow, 117997, Russia; azk@mail.ru

**Madina I. Agaeva**, Cand. of Sci. (Med.), Assistant of the Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education N. I. Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 1 Ostrovityanova str., Moscow, 117997, Russia; madlen1690@mail.ru

**Zoya A. Agaeva**, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Senior Lecturer in the Department of Ultrasound and Functional Research Methods, State Budgetary Healthcare Institution of the city of Moscow N. V. Sklifosovsky Scientific Research Institute of Emergency Medicine of the Department of Health of the City of Moscow; 3 B. Sukharevskaya Square, Moscow, 129090, Russia; zoya466@mail.ru

**Tatyana N. Savchenko**, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education N. I. Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 1 Ostrovityanova str., Moscow, 117997, Russia; 12111944t@mail.ru

**Yulia I. Lobacheva**, assistant at the Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education N. I. Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; 1 Ostrovityanova str., Moscow, 117997, Russia; mitu.10@mail.ru

Поступила/Received 25.03.2024

Поступила после рецензирования/Revised 22.04.2024

Принята в печать/Accepted 24.04.2024