

© Коллектив авторов, 2014

Р.М. ЗАГРТДИНОВА, А.Л. БОГОЛЮБСКАЯ, Е.В. ДИМАКОВА

## ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ УРОГЕНИТАЛЬНОЙ МИКОПЛАЗМЕННОЙ ИНФЕКЦИИ У ЖЕНЩИН

ГБОУ ВПО Ижевская государственная медицинская академия, Россия

**Цель исследования.** Оценить клинико-иммунологические, цитологические, кольпоскопические данные у женщин с микоплазменной инфекцией уrogenитального тракта на фоне комплексной терапии с использованием иммуномодулятора – аминодигидрофталазиндиона натрия (галавит).

**Материал и методы.** Наблюдали 115 пациенток с микоплазменной моноинфекцией мочеполовой системы, которые были разделены на две группы: основную (60 человек), получающую стандартную терапию и иммуномодулятор (галавит), и группу сравнения (55 человек), в которой пациентки получали только стандартное лечение. Для выявления *Mycoplasma genitalium*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma parvum* и *urealyticum* материал исследовался методом полимеразной цепной реакции, а для выявления *Mycoplasma hominis* и *Ureaplasma spp.* дополнительно проводилось бактериологическое исследование с определением чувствительности их к антибиотикам. Всем больным проводилась расширенная кольпоскопия, онкоцитологическое и иммунологическое исследование.

**Результаты.** Метод комплексного лечения микоплазменной инфекции уrogenитального тракта с включением иммуномодулятора галавит в форме ректальных суппозиториев показал высокую клиническую эффективность (большой процент эрадикации возбудителя в основной группе, уменьшение воспалительных процессов мочеполового тракта, восстановление показателей иммунитета). Галавит в лекарственной форме свечей показал высокую комплаентность пациенток.

**Заключение.** Комплексная терапия, включающая иммуномодулятор аминодигидрофталазиндион натрия (галавит) с противовоспалительным действием позволила добиться клинико-лабораторного излечения микоплазменной инфекции в 92% случаев и улучшения показателей иммунитета.

**Ключевые слова:** микоплазменная инфекция, иммунитет, кольпоскопия, онкоцитология, иммуномодулирующий препарат галавит.

Авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.

R.M. ZAGRTDINOVA, A.L. BOGOLYUBSKAYA, E.V. DIMAKOVA

## OPTIMIZATION OF UROGENITAL MYCOPLASMA INFECTION TREATMENT IN WOMEN

Izhevsk State Medical Academy, Russia

The paper gives the data of examination and treatment in patients with urogenital *Mycoplasma* infection. Polymerase chain reaction (PCR) was used to examine materials for *Mycoplasma genitalium*, *Mycoplasma hominis*, and *Ureaplasma parvum* and *urealyticum*; and a bacteriological study for *Mycoplasma hominis* and *Ureaplasma spp.* was additionally performed, by determining their antibiotic susceptibility. All the patients underwent extended colposcopy and oncocytoplogical and immunological examinations. The comparison group patients received antibiotic therapy only; the study group ones were additionally given the anti-inflammatory immunomodulatory agent aminodihydrophthalazinedione sodium (Galavit). After the treatment, there were positive clinical changes and recovery of immunological parameters when the immunomodulatory drug was used.

**Key words:** *Mycoplasma* infection, immunity, colposcopy, oncocytoplogy, the immunomodulatory drug Galavit.

Authors declare lack of the possible conflicts of interests.

В настоящее время воспалительные заболевания органов уrogenитального тракта у женщин, вызванные патогенными и условно-патогенными микроорганизмами, являются сложной медико-социальной проблемой, так как могут стать причиной развития осложнений, связанных с репродуктивной функцией [1–3].

Среди возбудителей инфекционно-воспалительных заболеваний мочеполовой системы особое место занимают генитальные микоплазмы: *Mycoplasma genitalium*, *Ureaplasma urealyticum*, *Ureaplasma parvum*, *Mycoplasma hominis* [4, 5]. *Ureaplasma spp.* и *Mycoplasma hominis* являются условно-патогенными микроорганизмами и поэ-

тому нередко выявляются у клинически здоровых лиц. По данным разных авторов, частота обнаружения *Mycoplasma hominis* и *Ureaplasma urealyticum* у здоровых людей варьирует от 10 до 50%, увеличиваясь при урогенитальной патологии до 80%. *Mycoplasma genitalium* в настоящее время рассматривается как абсолютный патоген, способный вызывать уретрит, цервицит, воспалительные заболевания органов малого таза и патологию беременности. Уровень распространенности *M. genitalium* без признаков воспаления колеблется от 0 до 18%. У больных лиц, страдающих воспалительными заболеваниями мочеполовой системы, инфицированность возрастает до 12–20% [6–8].

Существуют проблемы неэффективности проводимого лечения микоплазменной инфекции: нарастающая резистентность микоплазм к антибиотикам, использование препаратов без учета чувствительности возбудителей, недостаточные дозы и сроки лечения, отсутствие прохождения контроля излеченности и лечения половых партнеров, самолечение [9, 10].

В последнее время большое значение в патогенезе воспалительного процесса придается роли иммунных нарушений как системного, так и местного характера. Именно последние являются частой причиной хронизации процесса и развития резистентности к общепринятой базисной терапии [11, 12]. Иммунные нарушения реализуются главным образом через ее угнетение, а именно снижение активности интерферонов, уменьшение активности макрофагов, ослабление Т-клеточного иммунитета, увеличение количества иммуноглобулинов. Одним из направлений, повышающих эффективность противoinфекционной этиопатогенетической терапии, является использование иммуномодулирующих препаратов и разработка адекватных методов направленной иммунокоррекции в комплексной терапии микоплазменной инфекции [12, 13].

Цель исследования: оценить клинико-иммунологические, цитологические, кольпоскопические данные у женщин с микоплазменной инфекцией урогенитального тракта на фоне комплексной терапии с использованием иммуномодулятора – аминодигидрофталазиндиона натрия (галавит).

Галавит – синтетический препарат, производное аминифталгидразида, обладает иммуномодулирующим и противовоспалительным действием. Отличительной особенностью данного лекарственного средства является то, что оно обладает противовоспалительной активностью и уменьшает симптомы воспаления, в то время как другие препараты за счет гиперактивации иммунного ответа могут на некоторое время усиливать симптомы заболевания. Галавит нормализует функциональное состояние макрофагов, регулирует синтез про- и противовоспалительных цитокинов, стимулирует бактерицидные свойства нейтрофилов, повышает цитотоксическую активность НК-клеток (клеток-киллеров), увеличивает продукцию эндогенных интерферонов, нормализует содержание иммуноглобулинов классов IgG, IgM, IgA, усиливает аффинность иммуноглобулинов [14].

Он способствует высвобождению активатора плазминогена эндотелиоцитами, предотвращая тромбообразование, способствует физиологической дилатации сосудов, улучшению микроциркуляции, предотвращает развитие гипоксии, обладает антиоксидантным, гепатопротекторным и антидиарейным действием за счет снижения синтеза некоторых белков «острого» воспаления, ответственных за развитие интоксикационного и диарейного синдрома. Препарат регулирует синтез антител, ускоряет репарацию тканей, уменьшает образование рубцов при заживлении, а также регулирует пролиферативную активность лимфоцитов, стимулирует микробицидную функцию нейтрофильных гранулоцитов, усиливая фагоцитоз и повышая неспецифическую резистентность организма к инфекционным заболеваниям. Препарат не обладает аллергенными свойствами, не токсичен, не влияет на нормально функционирующие клетки человека. Клинические исследования, проведенные в ведущих клиниках страны (Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН, МОНИАГ, Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н. Бурденко, ГУ НИИ психического здоровья ТНЦ СО РАМН г. Томск и др.) показали эффективность галавита в гинекологии, хирургии, неврологии, офтальмологии, онкологии и других областях медицины [15]. Эти исследования подтвердили безопасность препарата и отсутствие побочных эффектов. Галавит совместим с другими лекарственными препаратами. Существует несколько лекарственных форм: порошок для приготовления внутримышечных инъекций 100 мг, 50 мг, подъязычные таблетки 25 мг и ректальные суппозитории 50 мг, 100 мг.

## Материал и методы исследования

В динамике наблюдали 115 пациенток с микоплазменной моноинфекцией мочеполовой системы, которые были разделены на две группы: основную (60 человек), получавшую стандартную терапию и иммуномодулятор (галавит), и группу сравнения (55 человек), в которой пациентки получали только стандартное лечение. Средний возраст больных составил 27,5 года. Всем наблюдавшимся, помимо общепринятых клинических анализов крови и мочи, проводилось бактериоскопическое исследование соскобов из уретры, цервикального канала, задне-бокового свода влагалища, нижнего отдела прямой кишки. Для выявления *Mycoplasma genitalium*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma parvum* и *urealyticum* материал, взятый из уретры и цервикального канала, исследовался методом полимеразной цепной реакции, а для выявления *Mycoplasma hominis* и *Ureaplasma spp.* дополнительно проводилось бактериологическое исследование с определением чувствительности их к антибиотикам. У всех больных оценивались показатели клеточного и гуморального иммунитета путем исследования иммунограммы. Пациенткам проводилась расширенная кольпоскопия и цитологическое исследование мазков из цервикального канала и с шейки матки.

## Результаты исследования

При обследовании были выявлены следующие виды микоплазм: *Ureaplasma parvum* – у 73 (64%) больных, *Ureaplasma urealyticum* – у 24 (21%), у 11 (10%) женщин была обнаружена *Mycoplasma hominis* и *Mycoplasma genitalium* у 18 (16%) пациенток. Из них у 47 (41%) человек была обнаружена только *Ureaplasma parvum*, у 4 (4%) – *Ureaplasma urealyticum*, у 1 (1%) человека – *Mycoplasma hominis*, у 7 (6%) обнаружена *Mycoplasma genitalium*. У 8 (8%) женщин было сочетание *Ureaplasma parvum* и *Mycoplasma hominis*, у 11 (10%) – сочетание *Ureaplasma parvum* и *Ureaplasma urealyticum*, у 2 (2%) пациенток были выявлены *Mycoplasma hominis* и *genitalium*, у 7 (6%) – уреоплазма двух видов и *Mycoplasma genitalium* и у 2 (2%) больных были обнаружены *Mycoplasma genitalium* и *Ureaplasma urealyticum*.

Большая часть наблюдавшихся пациенток – 88 человек (76,5%) предъявляли жалобы на обильные выделения с неприятным запахом, зуд в области наружных половых органов и периодическое жжение при мочеиспускании.

При физикальном исследовании признаки подострого уретрита (уплотнение стенок уретры, гиперемия губок уретры) имели место у 69 (60%) женщин, подострого вульвовагинита (гиперемия и отечность слизистой вульвы, влажало) у 25 (22%), цервицита (гиперемия слизистой шейки матки) – у 34 (29,5%) женщин, эктопии шейки матки (дефект слизистой шейки матки) – у 46 (40%) человек, хронический двусторонний сальпингоофорит (тяжистость в области придатков, ограничение подвижности матки при пальпации) вне обострения был выявлен у 27 (23,5%) человек.

При кольпоскопическом исследовании до лечения были установлены следующие диагнозы: у 58 (50%) больных – цервицит, у 24 (21%) обследованных – эктопия шейки матки, у 12 (10,4%) – стационарный эндоцервикоз, у 7 (6%) человек – ацето-белый эпителий, у 15 (13%) наблюдался вариант нормы.

При цитологическом исследовании диагноз цервицит был поставлен 25 (22%) женщинам, дисплазия 1–2-й степени – 47 (41%), дисплазия 3-й степени – 12 (10%), у 31 (27%) цитограмма была без особенностей.

В макрофагальном звене иммунитета наблюдалось снижение количества активных фагоцитов у 69 (60%) наблюдавшихся, снижение фагоцитарной активности нейтрофилов у 48 (42%), снижение индекса завершенности фагоцитоза имело место у 57 (50%) больных.

Изменения проявились в клеточном звене иммунитета снижением относительного и абсолютного содержания CD<sub>3</sub>, CD<sub>4</sub>-клеток у 27 (24%) пациенток, низкий иммунорегуляторный индекс отмечался у 91 (79%) женщины.

Показатели иммуноглобулинов А, М, G находились в пределах нормы. Повышение количества В-лимфоцитов отмечалось у 13 (11%) женщин.

У 58 (50%) обследованных наблюдалось повышение уровня циркулирующих иммунных комплексов.

Терапия антибиотиками назначалась с учетом чувствительности микоплазм к препаратам. У всех наблюдавшихся пациенток микоплазмы были чувствительны к доксициклину, поэтому, согласно клиническим рекомендациям, им был назначен доксициклина моногидрат – 3,0 г на курс лечения. Кроме того, все пациентки получали антипротозойный препарат – орнидазол (5,0 г на курс), местное лечение (вагинальные свечи – повидон йод № 14, по 1 свече на ночь во влажало). Больным основной группы назначался иммуномодулирующий препарат галавит в ректальных свечах по 100 мг № 10 по схеме: в 1-й день – две свечи, далее по одной через день.

После курсового лечения жалобы на зуд и жжение исчезли практически у всех обследованных женщин. Жалобы на выделения сохранились у тех пациенток, у которых была выявлена эктопия шейки матки. Полная эрадикация мико-, уреоплазм в основной группе, по данным повторных бактериологических исследований и полимеразной цепной реакции, произошла у 55 женщин, что составило 92±3% ( $p<0,05$ ). В группе сравнения элиминация возбудителя произошла лишь в 79±5% (45 человек) случаев ( $p<0,05$ ). Различия показателей в сравниваемых группах были достоверными ( $t=2,24$ ;  $p<0,05$ ).

После лечения в основной группе цервицит сохранился у 2 (2%) пациенток, дисплазия 1–2-й степени – у 5 (8%), дисплазия 3-й степени осталась у 2 (2%) женщин. В группе сравнения цервицит был диагностирован у 4 (7%) наблюдаемых, дисплазия 1–2-й степени – у 8 (15%), дисплазия 3-й степени осталась у 3 (6%) человек.

При повторном цитологическом обследовании женщин основной группы после проведенного лечения выявлены достоверные изменения ( $p<0,05$ ) по всем показателям, тогда как в группе сравнения – только по одному показателю (рис. 1). Больные, у которых после лечения сохранилась дисплазия шейки матки, были направлены на консультацию к гинекологу-онкологу в Республиканский клинический онкологический диспансер г. Ижевска.

У больных основной группы, получавших иммуномодулятор, по результатам кольпоскопии исчезли признаки воспаления: цервицит остался у 5 (8%) женщин, тогда как в группе сравнения – у 13 (23%). После лечения у пациенток основной группы ацето-белый эпителий не выявлялся, в группе сравнения был у 3 (5%) больных. Появились участки эпителизации слизистой шейки матки на фоне эндоцервикоза и эктопии (рис. 2). Пациентки с этими диагнозами были направлены на консультацию и дальнейшее долечивание к гинекологу по месту медицинского обслуживания.

После комплексного лечения с включением иммуномодулятора восстановились показатели иммунограммы у больных основной группы (таблица). Индекс завершенности фагоцитоза в основ-

Таблица. Динамика показателей иммунного статуса

Показатели	Контроль	До лечения	Основная группа после лечения (n=60)	Группа сравнения после лечения (n=55)
Фагоцитарная активность нейтрофилов	55–70%	47±3%	60±3%*	53±4%
Индекс завершенности фагоцитоза	>1,0	0,86±0,02	1,15±0,03*	0,94±0,05
Количество активных фагоцитов	2,5–2,9×10 <sup>9</sup> /л	1,93±0,03	2,74±0,02*	2,55±0,03*
Т-лимфоциты:	(×10 <sup>9</sup> /л)			
CD3	1,0–2,4	1,19±0,02	1,78±0,03*	1,25±0,05
CD4	0,6–1,7	0,53±0,03	1,34±0,03*	0,6±0,04
CD8	0,3–1,0	0,33±0,02	0,85±0,03*	0,42±0,05
Иммунорегуляторный индекс	1,8–2,2×10 <sup>9</sup> /л	1,35±0,03	2,02±0,02*	1,57±0,05
В-лимфоциты	0,05–0,6	0,69±0,02	0,32±0,02*	0,59±0,04
Циркулирующие иммунные комплексы	До 1,0	2,35±0,03	0,85±0,02*	1,87±0,05

Примечание. \* –  $p < 0,05$ .

ной группе нормализовался у 26 (87%) пациенток (в группе сравнения – только у 11 (42%)), повысилось количество активных фагоцитов у 31 (86%) человека (в группе сравнения – у 17 (50%)), нормализовалось содержание Т-лимфоцитов у 9 (64%) женщин (в группе сравнения – у 6 (46%)). Было отмечено снижение уровня циркулирующих иммунных комплексов до нормы у 22 (73%) больных (в группе сравнения – у 15 (55%)), повышение иммунорегуляторного индекса – у 37 (79%) человек (в группе сравнения – у 19 (43%)).

Используемый нами метод комплексного лечения микоплазменной инфекции урогенитального тракта с включением иммуномодулятора галавит в форме ректальных суппозитория показав высокую клиническую эффективность (большой процент эрадикации возбудителя в основной группе, уменьшение воспалительных процессов мочевого тракта, восстановление показателей иммунитета), сопоставимую с результатами, полученными при применении инъекционной формы данного препарата [16]. Галавит в лекарственной

Рис. 2. Динамика показателей кольпоскопии

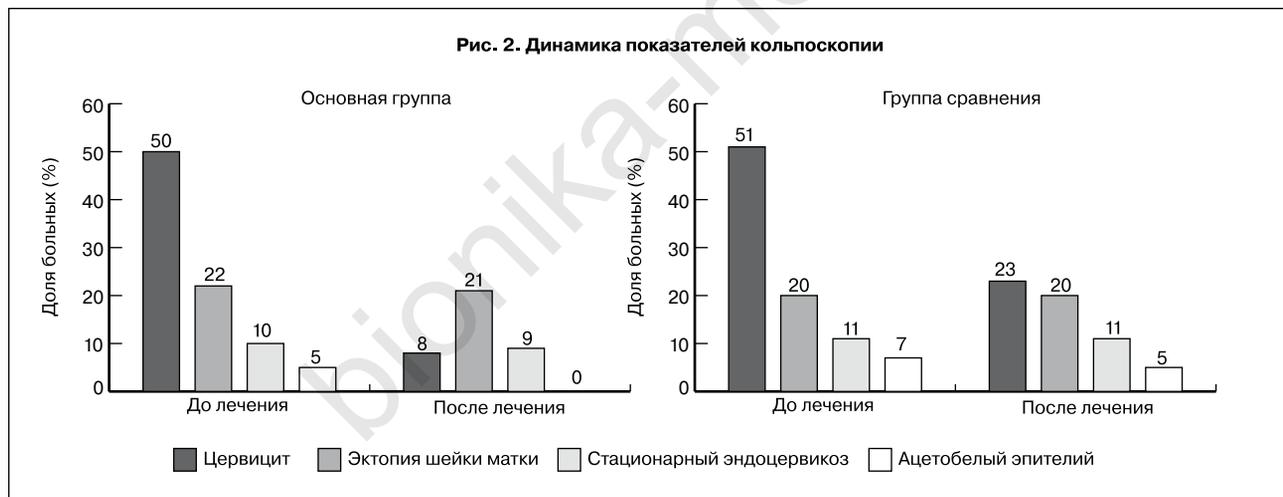
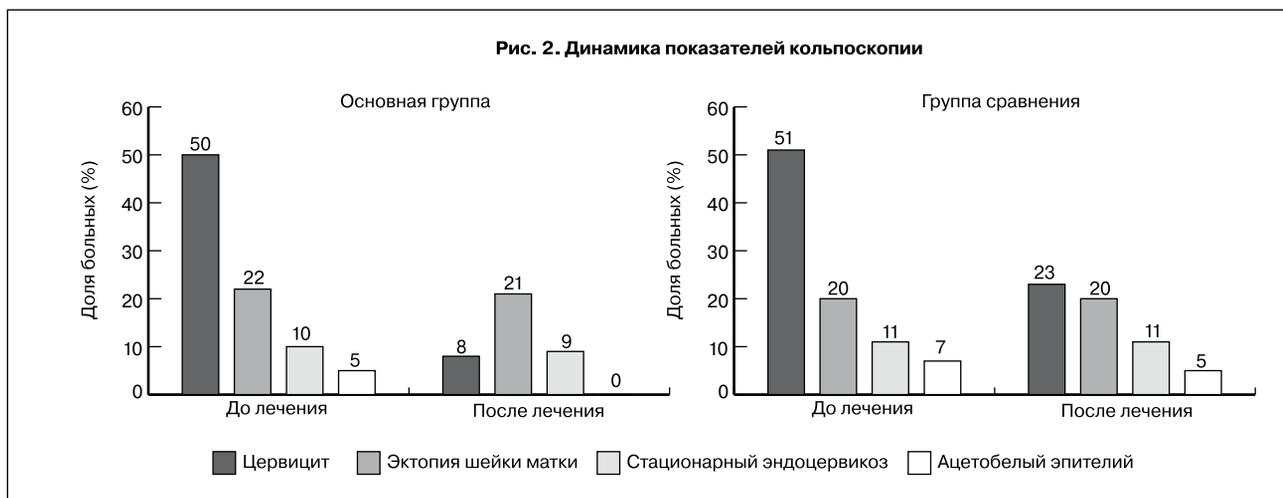


Рис. 2. Динамика показателей кольпоскопии



форме свечей показал высокую комплаентность пациенток.

Таким образом, комплексная терапия, включающая иммуномодулятор аминоксидогидрофалазиндион натрия (галавит) с противовоспалительным действием позволила добиться клинико-лабораторного излечения микоплазменной инфекции в 92% случаев и улучшения показателей иммунитета.

## Литература

1. *Коколина В.Ф.* Доброкачественные заболевания шейки матки у подростков. Пособие для врачей. М.: 2011. [Kokolina V.F. Non-malignant disease of uterine cervix in adolescens. Practical handbook for doctors. M.; 2011]
2. *Прилепская В.Н., Быковская О.В.* Патология шейки матки и уреоплазмоз. Лечащий врач. 2007; 3: 40–4. [Prilepskaya V.I., Vykovskaya O.V., Pathology of uterine cervix and ureaplasmosis. The Practitioner. 2007; 3: 40–44]
3. *Юрьев С.Ю., Аббасов В.И., Девятьяров Л.Л., Гуцин А.Е.* К вопросу о специфичности влияния *Mycoplasma genitalium* на течение беременности. Гинекология. 2009; 11(4): 20–3. [Yuryev S.U., Abbasov V.I., Devatyarov L.L., Guschin A.E. On the issue of *Mycoplasma genitalium* specific influence on pregnancy period. Gynecology. 2009; 11(4): 20–3]
4. *Кубанова А.А., Рахматулина М.Р.* Урогенитальные инфекционные заболевания, вызванные генитальными микоплазмами. Клинические рекомендации. Вестник дерматологии и венерологии. 2009; 3: 78–83. [Kubanova A.A., Rachmatulina M.R. Urogenital infections, caused by *Mycoplasma*. Clinical recommendations. Bulletin of dermatology and venereology. 2009; 3: 78–83]
5. *Рахматулина М.Р.* Современные представления о роли генитальных микоплазм в развитии патологических процессов урогенитальной системы, методах их диагностики и лечения у детей. Вестник дерматологии и венерологии. 2011; 1: 15–23. [Rachmatulina M.R. Modern view in the role of genital mycoplasma for development of urogenital pathology, diagnostics and treatment in children. Vestnik of dermatology and venereology. 2011; 1: 15–23]
6. *Bjartling C., Osser S., Persson K.* The association between *Mycoplasma genitalium* and pelvic inflammatory disease after termination of pregnancy. Br. J. Obstet. Gynaecol. 2010; 117(3): 361–4.
7. *Vayraktar M.R., Ozerol I.H., Gucluer N., Celik O.* Prevalence and antibiotic susceptibility of *Mycoplasma hominis* and *Ureaplasma urealyticum* in pregnant women. Int. J. Infect. Dis. 2010; 14(2): e90–5.
8. *Кубанова А.А.*, ред. Клинические рекомендации по ведению больных инфекциями, передаваемыми половым путем и урогенитальными инфекциями. М.: ДЭКС-Пресс; 2012. [Kubanova A.A., ed. Clinical recommendations in treatment infections with Sexually Transmitted Diseases and urogenital infections. M.: DEKS-Press; 2012]
9. *Вялов С.С.* Противомикробная терапия: алгоритмы выбора. Практическое руководство. 3-е изд. М.: МЕДпресс-информ; 2012. 208 с. [Vyvalov S.S. Antimicrobial therapy: algorithms in choose. Practical handbook. 3d ed. M.: MedPress-inform; 2012]
10. *Савичева А.М., Чхартшвили М.Р., Золотоверхая Е.А., Шипицына Е.В.* Эффективность доксицилина при лечении урогенитальных инфекций, ассоциированных с уреоплазмами. Гинекология. 2009; 11(6): 38–41. [Savicheva A.M., Chghartshvili M.P., Zolotovarchaya E.A., Shipitsina E.V. Effectiveness of doxycycline in treatment of urogenital infections, associated with ureaplasma. Gynecology. 2009; 11(6): 38–41]
11. *Савичева А.М., Шипицына Е.В., Золотоверхая Е.А., Шинков Ю.* Лабораторная диагностика инфекции, вызванной *Mycoplasma genitalium*: методические рекомендации. СПб.: Изд-во Н-Л; 2010. 36 с. [Savicheva A.M., Shipitsina E.V., Zolotovarchaya E.A. et al. Laboratory diagnostics of *Mycoplasma genitalium* infections. Practical handbook. Sct-Pet.: Ed. N-L; 2010. 36 p.]
12. *Нестров И.М., Тотолян А.А.* Иммунокорректирующая терапия инфекционно-воспалительных заболеваний женской половой сферы. Практическое пособие. СПб.; 2007. 56 с. [Nestrov I.M., Totolyan A.A. Immunocorrection therapy of woman genital infection disease. Sct-Pet.; 2007. 56 p.]
13. *Морозов С.Ю.* Иммунокоррекция и принципы ее применения. Русский медицинский журнал. 2008; 4: 242. [Morozov S.Yu. Immunocorrection and principal treatment. RMJ. 2008; 4: 242]
14. *Кротин П.Н., Меркулова Л.В., Ландина О.Ю., Павленко Е.О.* Опыт лечения дисплазии шейки матки у женщин с HPV препаратом Галавит. Лечащий врач. 2003; 8: 75–8. [Krotin P.N., Pavlenko E.O. et al. Experience of treatment by Galavit cervical dysplasia in woman with HPV. The Practitioner. 2003; 8: 75–8]
15. *Гришина Т.И., Вельшер Л.З., Германов А.Б., Коробкова Л.И., Станулис А.И., Гене Г.П., Израилов Р.Е., Шенелев Д.О.* Роль иммуномодулятора Галавит в онкологической и хирургической практике. Российский биотерапевтический журнал. 2004; 3: 87–92. [Korobkova L.I., Velsher L.Z., Germanov A.B. et al. The role of immunomodulator Galavit in oncology and surgery. Russian Biotherapy Journal. 2004; 2: 78–84]
16. *Серов В.Н., Царегородцева М.В., Королева А.В.* Роль иммунокорректирующего влияния Галавита в лечении больных с хроническими воспалительными заболеваниями органов малого таза хламидийного генеза. Российский вестник акушера-гинеколога. 2011; 3: 17–20. [Serov V.N., Tsaregorodtseva M.V., Koroleva A.V. The role of immunomodulatory effect Galavit in treatment patients with chronic inflammatory disease in the small pelvis organs Chlamidii genesys. Russian Vestnik obstetric-gynecologist. 2011; 3: 17–20]

Поступила 10.07.2014

### Сведения об авторах:

*Загртидинова Ризиди Миннесагитовна*, д.м.н., профессор, зав. кафедрой дерматовенерологии ГБОУ ВПО Ижевская государственная медицинская академия. Адрес: 426034, Россия, Ижевск, ул. Коммунаров, д. 281. Телефон: 8 (3412) 52-62-01  
*Боголюбская Анна Леонидовна*, врач дерматовенеролог диспансерного отделения Республиканского кожно-венерологического диспансера. Адрес: 426009, Россия, Ижевск, ул. Ленина, д. 10. E-mail: anuta.esenkulova@yandex.ru  
*Дымакова Елена Владимировна*, зав. отделением центра контроля и профилактики ИППП для детей и подростков «Доверие» Республиканского кожно-венерологического диспансера. Адрес: 426009, Россия, Ижевск, ул. Ленина, д. 10

### About the authors:

*Zagrtidinova R.M.*, MD, Professor, chief of dermatovenerology department of Izhevsk State Medical Academy. 426034, Russia, Izhevsk, Kommunarov str. 281. Tel.: +73412526201  
*Bogolyubskaya A.L.*, dermatovenerologist of prophylactic department of Respublic dispensary of dermatovenerology. 426009, Russia, Izhevsk, Lenina str. 10. E-mail: anuta.esenkulova@yandex.ru  
*Dymakova E.V.*, chief of department of prophylactic center for Sexually Transmitted Diseases "Doverie" for children of Respublic dispensary of dermatovenerology. 426009, Russia, Izhevsk, Lenina str. 10