© Г.М.Летифов, Ю.Ю.Чеботарева, З.А.Костоева, 2017
УДК 616.61-008.64-036.12 : 616.151.5
doi: 10.24884/1561-6274-2017-21-5-59-64

Г.М. Летифов¹, Ю.Ю. Чеботарева², З.А. Костоева³

ОСОБЕННОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВУЛЬВОВАГИНИТА У ДЕВОЧЕК-ДОШКОЛЬНИЦ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ПИЕЛОНЕФРИТА

¹Кафедра педиатрии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов, ²кафедра акушерства и гинекологии №2 Ростовского государственного медицинского университета, г. Ростов-на-Дону, Россия, ³Центр охраны материнства и детства, г. Назрань, Республика Ингушетия

G.M. Letifov¹, Yu.Yu. Chebotareva², Z.A. Kostoeva³

COMPREHENSIVE TREATMENT FEATURES OF VULVOVAGINITIS IN PRESCHOOL GIRLS WITH VARIOUS FORMS OF PYELONEPHRITIS

¹Department of Pediatrics of advanced training faculty and professional retraining of specialists, ²Department of obstetrics and gynecology №2 Rostov state medical University, Rostov-on-Don, ³Centre for maternal and child health in Nazran, Ingushetia, Russia

РЕФЕРАТ

ЦЕЛЬ – изучить особенности вагинальной микрофлоры и оценить эффективность применения бактериофагов в комплексном лечении урогенитальных инфекций у девочек. **ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ.** Проспективное контролируемое рандомизированное исследование проведено у 88 девочек в возрасте 3-6 лет с урогенитальными инфекциями, из них 1-я группа (n=46) – вульвовагинит (ВВ) на фоне обострения хронического пиелонефрита (ХП); 2-я группа (n=42) – ВВ на фоне острого пиелонефрита (ОП); 3-я группа (n=40) – изолированный ВВ. В зависимости от метода коррекции пациентки были разделены на получающих стандартное лечение (СТЛ) и лечение с применением комплекса бактериофагов (СТЛ+КБФ). **РЕЗУЛЬТАТЫ.** Продолжительность, количество рецидивов ВВ и обращений к гинекологу после стандартного лечения ВВ в обследуемых группах были достоверно выше по сравнению с комплексным лечением с использованием КБФ. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Противовоспалительная терапия вульвовагинита, включающая применение комплекса бактериофагов, улучшает состояние вагинального биотопа, снижает показатели микробной колонизации, снижает количество рецидивов ВВ у девочек-дошкольниц, страдающих острым и хроническим пиелонефритом.

Ключевые слова: урогенитальные заболевания, девочки, лечение.

ABSTRACT

THE AIM: to study the characteristics of the vaginal flora and to evaluate the efficacy of bacteriophage in complex treatment of urogenital infections in girls. **PATIENTS AND METHODS.** Prospective controlled randomized study was conducted in 88 girls aged 3-6 years with urogenital infections, of which 1 group (n=46) – vulvovaginitis (VV) against the background of exacerbation of chronic pyelonephritis; group 2 (n=42) – VV on the background of acute pyelonephritis (AP); group 3 (n=40) – isolated VV. Depending on the correction method, all the patients were divided into receiving standard treatment and treatment with complex application of bacteriophages. **RESULTS.** It was revealed that the duration, number of relapses VV and trips to the gynecologist after the standard treatment of VV in the examined groups was significantly higher compared with the complex treatment with the use of bacteriophages. **CONCLUSION.** Anti-inflammatory therapy of VV, including the use of complex bacteriophages, improves the condition of the vaginal biotope, decreases microbial colonization, reduces the number of relapses explosive preschool girls suffering from acute and chronic pyelonephritis.

Keywords: urogenital diseases, girls, treatment.

ВВЕДЕНИЕ

Рецидивирующий вульвовагинит (ВВ) нередко является следствием или фоном развития ряда соматических заболеваний, проявляющихся поражением слизистых оболочек воспалительного

характера [1, 2]. В настоящее время ВВ, включая его хронические и рецидивирующие формы, превалирует в структуре гинекологических заболеваний у дошкольниц, в том числе страдающих заболеваниями органов мочевыделительной системы (ОМС) [3, 4]. Механизмы рецидива ВВ в данной когорте пациенток остаются дискуссионными, а лечение ВВ местными антибактериальными средствами недостаточно эффективно [5]. Считают,

Летифов Г.М. 344022, Россия, г. Ростов-на-Дону, пер.Нахичеванский, д. 29. Ростовский государственный медицинский университет, кафедра педиатрии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов. Тел.: 8-909-438-11-13, E-mail: gmletifov@yandex.ru

что рецидивы ВВ связаны не только с преморбидным фоном, нарушениями адаптации, но и с дисбиозом кишечника, который часто развивается на фоне антибактериальной терапии [5–7].

Влагалищный биотоп девочек отличается низким содержанием или отсутствием лактофлоры (*Lactobacillus*, *Bifidobacterium*) [1]. Считают, что в 38–54% случаев неспецифических ВВ этиологическим фактором становится ассоциация микроорганизмов, при этом особенности вагинальной микрофлоры у девочек-дошкольниц с заболеваниями ОМС остаются недостаточно изученными [7].

На сегодняшний день отсутствуют крайне необходимые для детских гинекологов и педиатров алгоритмы лечения воспалительных урогенитальных заболеваний у дошкольниц, при этом междисциплинарный подход в данной проблеме, возможно, предотвращает хронизацию ВВ, способствуя прегравидарной подготовке [1, 2]. Несмотря на развитие детской гинекологической службы, частота хронических ВВ у девочек не имеет тенденции к снижению, увеличение частоты и тяжести вульвовагинитов связывают с запоздалым лечением или неоправданным применением антибиотиков [3, 4]. Отмечают, что стандартное лечение хронических вульвовагинитов с использованием антибиотиков, антисептиков оказывается не только неэффективным, но и приводящим к стойким нарушениям вагинального биотопа, при этом считают оправданным применение поэтапной коррекции [8]. Перспективным направлением является использование бактериофагов.

Цель исследования – изучить особенности вагинальной микрофлоры и оценить эффективность применения бактериофагов в комплексном лечении урогенитальных инфекций у девочек.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Проспективное контролируемое рандомизированное исследование проведено в Проблемной научной лаборатории комплексного изучения репродуктивных нарушений девочек и девушек (руководитель – д-р мед. наук Ю.Ю. Чеботарева), на кафедре педиатрии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов с курсом неонатологии ГБОУ ВО РостГМУ Минздрава РФ (зав. каф., – проф. Г.М. Летифов), на базе отделения нефрологии для детей МБУЗ ГБ № 20 (зав. – Л.Ф. Овсянникова), кабинета акушера-гинеколога МБУЗ «Детская городская поликлиника №45» г. Ростова-на-Дону в период 2015–2016 гг. Обследовано 128 девочек в возрасте 3–6 лет, из них 1-я группа (n=46) – вуль-

вовагинит (ВВ) на фоне обострения хронического пиелонефрита (ВВ+ХП); 2-я группа (n=42) – ВВ на фоне острого пиелонефрита (ВВ+ОП); 3-я группа (n=40) – изолированный ВВ. В зависимости от метода коррекции пациентки каждой группы были разделены случайным образом на получающих стандартное лечение (СТЛ) и лечение с применением комплекса бактериофагов (СТЛ+КБФ). Проведлись специализированное гинекологическое обследование, оценка биоценоза влагалища по результатам микроскопии и микробиологии вагинального секрета. Критерии включения в исследование: установленный диагноз ВВ, ПН, дошкольный возраст, отсутствие других экстрагенитальных заболеваний, наличие информированного согласия родителей пациентов всех групп.

Лечение микробно-инфекционного воспалительного процесса в почках осуществляли в соответствии с рекомендациями нефролога. Лечение ВВ проводили с учетом стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при воспалении вульвы и влагалища (приложение к приказу МЗ РФ от 9 ноября 2012 г. № 852 н). На 1-м этапе проводилось промывание вагины через одноразовый катетер 0,05% раствором хлоргексидина биглюконата или интравагинальное введение свечей, содержащих 8 мг хлоргексидина биглюконата 1 раз в день в течение 5–7 дней. 2-й этап лечения заключался в использовании мазевых аппликаций на вульву в течение 7 дней 2–3 раза в день в течение 2 нед (10% метилурациловая мазь). При кандидозной инфекции перорально назначали флуконазол 5 мг/кг однократно. В комплексном лечении использовали препарат, содержащий комплекс бактериофагов («Фагогин», ООО НПЦ «Микро-Мир»). Его назначали по схеме: 5 мл на область преддверия влагалища 2 раза в сутки в течение 7 дней, затем 1 раз в сутки – 7 дней. Контроль состояния микрофлоры влагалища осуществляли через 1 мес, частоту возникновения ВВ оценивали в течение 12 мес наблюдения.

Статистическая обработка выполнена с использованием лицензионных пакетов прикладной программы «SPSS Statistics 17,0 for Windows». Определяли среднее значение (M), стандартную ошибку среднего (m), объем выборки (n). Проверку распределения исходных переменных на нормальность проводили с использованием критерия Колмогорова–Смирнова. Проверку гипотез о равенстве двух средних при нормальном распределении выполняли с помощью t-критерия Стьюдента, для переменных с распределением, отлич-

ным от нормального, – с помощью U-критерия Манна–Уитни. Достоверность различий относительных величин оценивали с использованием критериев Фишера и χ^2 .

РЕЗУЛЬТАТЫ

В 1-й группе хронический ВВ встречался в 26 (56,4%) случаев, острый ВВ – в 10 (21,7%), подострый ВВ – в 10 (21,7%); во 2-й группе у 12 (28,6%) – хронический ВВ, у 30 (71,4%) – острый ВВ; в 3-й группе у 30 (75%) – острый ВВ, у 10 (25%) – хронический ВВ. Острый ВВ достоверно чаще отмечался во 2-й и 3-й группах в сравнении с 1-й группой (71,4, 75, 21,7% соответственно, $p < 0,05$). В 1-й группе в 56,4% случаев встречался хронический ВВ. Средний возраст ($M \pm m$) девочек обследуемых групп был аналогичным ($4,8 \pm 0,03$, $5,1 \pm 0,02$, $4,7 \pm 0,04$ года соответственно). На рис. 1 представлены основные клинические признаки в обследованных группах.

Выявлено, что болезненное мочеиспускание встречалось достоверно чаще у девочек с ВВ на фоне ХП (69,6% против 15%, $p < 0,05$) и ВВ на фоне ОП (88,1% против 15%, $p < 0,05$), чем у девочек с изолированным ВВ. В то время как выделения из половых путей достоверно преобладали у девочек с изолированным ВВ, встречаясь с реже при сочетании ВВ+ХП (95% против 56,5%, $p < 0,05$) и ВВ+ОП (95% против 47,6%, $p < 0,05$) группах. Хотелось бы отметить, что дискомфорт в области гениталий (зуд, жжение и т.д.) чаще отмечали пациентки с сочетанием ВВ+ХП (69,6% против 35%, $p < 0,05$) и ВВ+ОП (69,0% против 35%, $p < 0,05$) группы, чем девочки с изолированным ВВ. Эмоциональная неустойчивость чаще всего регистрировали при сочетании ВВ+ХП и достоверно реже у девочек с изолированным ВВ. В мазках у всех пациенток 1-, 2-, 3-й групп отмечалась характерная картина ВВ, связанная с большим количеством лейкоцитов на все поле зрения (III тип вагинального мазка).

Рис. 1. Основные жалобы и клинические признаки в обследуемых группах. * 1-я группа (ВВ), $p < 0,05$.

Рис. 2. Микробный спектр вагинального секрета у обследуемых девочек-дошкольниц. * Достоверность различий с 3-й группой (изолированный ВВ), $p < 0,05$.

При изучении вагинальной микрофлоры во всех группах был установлен рост условно-патогенной микрофлоры, при этом преобладали микстинфекции (анаэробно-анаэробные, анаэробно-дрожжевые), обильное количество условно-патогенной микрофлоры, которая характеризовалась обильным ростом ($> 10^2$ КОЕ) и патогенными (гемолиз, устойчивость к антибиотикам и т.д.) свойствами. На рис. 2 приведены результаты бактериологического исследования вагинального секрета у обследуемых девочек-дошкольниц.

При бактериологическом исследовании вагинальной микрофлоры у девочек с изолированным ВВ выявлено увеличение частоты грамположительной кокковой микрофлоры – коагулазонегативных стафилококков. Так, частота встречаемости эпидермального стафилококка в данной когорте пациенток была достоверно выше, чем у девочек 1-й группы (ВВ+ХП) и 2-й группы (ВВ+ОП). При этом частоты обнаружения *Gardnerella vaginalis*, грамотрицательной *Escherichia coli* и *Proteus mirabilis*, *Candida albicans* были достоверно выше в 1-й и 2-й группах по сравнению в девочками с изолированным ВВ. Следует отметить, что при микроскопии мазков у этих пациенток дрожжи или мицелий не визуализировали.

Результаты сравнительного анализа данных микроскопического и бактериологического исследования после лечения показали эффективность применения стандартной терапии ВВ на фоне применения комплекса бактериофагов. Так, после комплексного лечения в 1-й группе уменьшились микробные колонизации *E. coli* с $5,2 \pm 0,03 \times 10^3$ до $1,4 \pm 0,02 \times 10^2$ КОЕ/мл ($p < 0,05$); во 2-й группе: уменьшилась обсемененность *Gardnerella vaginalis* с исходных $4,2 \pm 0,01 \times 10^3$ до $1,6 \pm 0,2 \times 10^1$ КОЕ/мл ($p < 0,05$); в 3-й группе сократилась микробная колонизация *Staphylococcus epidermidis* с $3,6 \pm 0,02 \times 10^4$ до $1,2 \pm 0,2 \times 10^2$ КОЕ/мл ($p < 0,05$). После стандартной терапии достоверного снижения микробных колонизаций в 1-й и 2-й группах выявлено не было, при этом в 3-й группе уменьшилась микробная обсемененность *Staphylococcus epidermidis* с $4,6 \pm 0,01 \times 10^4$ до $2,2 \pm 0,01 \times 10^2$ КОЕ/мл ($p < 0,05$). После лечения практически у всех пациенток обследуемых групп при микроскопии вагинального секрета был достигнут нормоценоз.

Однако при катamnестическом наблюдении в течение 6 мес после стандартной терапии рецидивы ВВ в 1-й группе отмечались в 24 (52,2%) случаев, во 2-й группе – в 23 (54,8%), в 3-й группе – в

18 (45%). При проведении комплексной терапии рецидивов ВВ не было, отмечалось наличие факультативно анаэробной микрофлоры, которая характеризовалась отсутствием роста (менее 10^2 КОЕ) и патогенных свойств. У девочек с ВВ на фоне ХП общая микробная обсемененность снижалась с $\lg 4,1 \pm 0,04$; 0,2; 3,9–4,5 до $\lg 1,4 \pm 0,01$; 0,5; 1,3–1,6 КОЕ/мл (через 1 мес) и $\lg 1,03 \pm 0,1$; 0,6; 0,8–1,2 КОЕ/мл (через 12 мес) ($p < 0,05$).

После терапии с включением комплекса бактериофагов реконвалесценция пиелонефрита достигалась быстрее, чем при стандартном лечении (в 1-й группе – $3,2 \pm 0,05$ нед против $6,4 \pm 0,03$ нед ($p < 0,05$), во 2-й группе – $3,5 \pm 0,02$ нед против $6,5 \pm 0,06$ нед ($p < 0,05$)).

ОБСУЖДЕНИЕ

Проблема воспалительных урогенитальных заболеваний у девочек очень актуальна и далека от решения. ВВ значительно осложняет течение заболеваний органов мочеиспускания, способствуя хронизации процесса [6].

Бесспорно, у пациенток 3-й группы отмечались первичные ВВ. При этом для девочек из 1-й и 2-й групп были характерны ВВ как первичные, связанные с персистенцией вагинальной инфекции, так вторичные ВВ на фоне инфекции мочевой системы. Это связано с механизмом формирования «порочного круга». Созданию порочного круга способствует не только анатомическая смежность органов урогенитального тракта, близость к прямой кишке, но и снижение общей реактивности организма ребенка, адаптации. Именно с необходимостью профилактики персистенции сочетанной инфекции урогенитального тракта связано применение нами комплекса бактериофагов в противовоспалительной терапии.

В отличие от стандартного комплекса мероприятий (высокая частота рецидивов) после проведения терапии, включающей комплекс бактериофагов, рецидивов ВВ не было. Мощные современные антисептики и антибиотики нарушают как патогенную, так и нормальную микрофлору урогенитального биотопа, что препятствует формированию нормальной микрофлоры влагалища. Увеличивается риск развития кандидозной инфекции, не исключено развитие антибиотикостойчивости. Следует отметить, что бактериофаги стимулируют факторы специфической и неспецифической иммунной защиты, активируют фагоцитоз, активность нейтрофилов, повышают уровень Т-лимфоцитов, т.е. предупреждает хронизацию воспалительного процесса и его рецидивы.

вирование, что особенно важно у пациенток с уже имеющейся кандидозной инфекцией [12].

Полученные нами данные не противоречат исследованиям, свидетельствующим об эффективности лечения ВВ с применением бактериофагов, которое можно отнести к образцу таргетной терапии [10]. Кроме того, показано, что совместное применение бактериофагов и антибиотиков в лечении детей с осложненной инфекцией мочевыводящих путей значительно эффективнее, чем изолированная антибиотикотерапия [11].

Полученные данные подтвердили высокую эффективность предложенной схемы профилактики рецидива ВВ у девочек с хроническим и острым пиелонефритом. Данная схема предопределяет и снижение потребности в антибиотиках, что является наиболее значимой проблемой для детей дошкольного возраста. Именно назначение антибактериальных препаратов усиливает тяжесть дисбактериозов слизистых оболочек влагалища и кишечника, способствует их заселению условно-патогенными микроорганизмами и снижению колонизационной резистентности, что, в свою очередь, повышает риск развития вторичных бактериальных инфекций. Девочки дошкольного возраста с острым и хроническим пиелонефритом относятся к группе риска развития хронических, рецидивирующих форм вульвовагинита [7]. У таких пациенток эффективно противовоспалительное лечение с использованием комплекса бактериофагов на фоне обязательного и бесспорного комплексного оздоровления ребенка с участием педиатрической нефрологической службы.

К сожалению, в современной зарубежной литературе нам не встретились данные о конкретном применении бактериофагов при ВВ у девочек с различными заболеваниями органов мочевыделительной системы. В настоящее время двойные слепые рандомизированные контролируемые исследования показывают безопасность и эффективность фагов как альтернативы антибиотикам при инфекциях с полирезистентной флорой [13]. Однако стоит обратить внимание на нерешенные проблемы, связанные с разрушением бактериофагом клеточной стенки микроба, выбросом в кровь большого количества эндотоксинов, приводящие к эффекту септицемии [14]. Перспективным вектором является генетическая инженерия фага, сохраняющая киллинг-эффект с отсутствием побочных эффектов [15].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Противовоспалительная терапия вульвовагинита, включающая применение комплекса бак-

териофагов, улучшает состояние вагинального биотопа, снижает показатели микробной колонизации, снижает количество рецидивов ВВ у девочек-дошкольниц, страдающих острым и хроническим пиелонефритом.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гуркин ЮА. Детская и подростковая гинекология. ООО «Мед. информ. агентство», М., 2009. С.387 [Gurkin Ju.A. Pediatric and adolescent gynecology. Med. inform. agency», М., 2009, 387]
2. Гуркин ЮА, Феоктистова СС. Санация половых путей девочки как прегравидарная подготовка. *Детская медицина Северо-Запада* 2010; 1(1): 66-69 [Gurkin JuA, Feoktistova SS. Disinfection of the genital tract girls as pregravid preparation. *Children's medicine of the North-West* 2010; 1(1): 66-69]
3. Кохреидзе НА, Кутушева ГФ. Проблемные аспекты диагностики и терапии вульвовагинита у девочек. *Репродуктивное здоровье детей и подростков* 2013; 2(49): 30-36 [Kukhreizde NA, Kutusheva GF. Problematic aspects of diagnosis and therapy of vulvovaginitis. *Reproductive health of children and adolescents* 2013; 2(49), 30-36]
4. Кохреидзе НА, Кутушева ГФ. Ятрогенные причины затяжного течения вульвовагинита у детей. *Репродуктивное здоровье детей и подростков* 2015; 5 (64): 26-45 [Kokhreizde NA, Kutusheva GF. Iatrogenic causes prolonged course of vulvovaginitis in children. *Reproductive health of children and adolescents* 2015; 5 (64): 26-45]
5. Хурасева АБ. Факторы риска персистенции вульвовагинита у девочек и оптимизация терапии. *Репродуктивное здоровье детей и подростков* 2014; 3: 45-50 [Harasawa A. B. The risk of factors of persistence of vulvovaginitis in girls and optimizing therapy. *Reproductive health of children and adolescents* 2014; 3: 45-50]
6. Чеботарева ЮЮ, Костоева ЗА, Григорян АА. Анатомо-функциональные особенности репродуктивной системы при вульвовагинитах у часто болеющих детей. *Кубанский научный медицинский вестник* 2013; 1(136): 178-181 [Chebotareva Yu Yu, Kostoyeva ZA, Grigoryan AA. Anatomical and functional characteristics of the reproductive system vaginitis when you have sickly children. *Kuban scientific medical Herald* 2013; 1(136): 178-181]
7. Чеботарева ЮЮ, Летифов ГМ, Карапетян-Миценко АГ, Костоева ЗА. Клинико-диагностические особенности воспалительной патологии вульвы и влагалища у девочек-дошкольниц с различными заболеваниями органов мочевой системы. *Кубанский научный медицинский вестник* 2015; 5(154): 114-119 [Chebotareva YuYu, Letyfov GM, Karapetyan-Mytsenko AG, Kostoyeva Z. A Clinical and diagnostic features of inflammatory pathology of the vulva and vagina in girls doshkolnitsa with various diseases of the urinary system. *Kuban scientific medical Herald* 2015; 5(154): 114-119]
8. Гуркин ЮА. Опыт поэтапного лечения неспецифических вульвовагинитов у девочек. *Современная педиатрия* 2011; 3 (37): 157 [Gurkin JuA. Experience step by step treatment of non-specific vulvovaginitis in girls. *Modern Pediatrics* 2011; 3 (37): 157]
9. Степанова НР, Геворкян МА. Бактериофаги: аспекты применения в акушерстве и гинекологии. *Медицинский совет* 2015; 9: 10-14 [Stepanova NR, Gevorgjan MA. Bakteriofagi: aspekty primeneniya v akusherstve i ginekologii. *Medicinskij sovet* 2015; 9: 10-14]
10. Тюнина АВ, Гречканев ГО, Мотовилова ТМ и др. Озоно-бактериофаготерапия в профилактике воспалительных осложнений медицинского аборта у больных неспецифическим вагинитом. *Медицинский альманах* 2017; 2 (47): 155-158 [Tunina AV, Grechkanev GO, Motovilova TMi dr. Ozono-bakteriofagoterapiya v profilaktike vospalitel'nyh oslozhnenij medicinskogo aborta u bol'nyh nespecificeskim vaginitom. *Medicinskij al'manah* 2017; 2 (47): 155-158]
11. Зоркин СН, Шахновский ДС. Возможности бактерио-

фаготерапии при лечении больных с осложненной инфекцией мочевыводящих путей. *Педиатрическая фармакология* 2013;10 (4): 51–56 [Zorkin SN, SHahnovskij DS. Vozmozhnosti bakteriofagoterapii pri lechenii bol'nyh s oslozhnennoj infekciej mochevyvodyashchih putej. *Pediatricheskaya farmakologiya* 2013;10 (4): 51–56]

12. Chen LK, Liu YL, Hu A et al. Potential of bacteriophage ФАВ2 as an environmental biocontrol agent for the control of multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii*. *BMC Microbiol* 2013;13(13):154–161

13. Knoll B, Mylonakis E. Antibacterial bioagents based on principles of bacteriophages biology: an overview. *Clin Infect Dis* 2014; 58 (4): 528–534

14. Делягин ВМ. Бактериофаготерапия на современном этапе. *Российский медицинский журнал* 2015; 23(3): 132–136 [Delyagin VM. Bakteriofagoterapiya na sovremennom etape. *Rossiiskij medicinskij zhurnal* 2015; 23 (3): 132–136]

15. Borysowski J, Miedzybrozki R, Gorski A. (Eds.) Phage Therapy: Current Research and Application. *Warsaw* 2014; 378 p

Сведения об авторах:

Проф. Летифов Гаджи Муталибович, д-р мед. наук 344022, Россия, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, д. 29. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра педиатрии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов. Тел.: 8-909-438-11-13, E-mail: gmletifov@yandex.ru

Prof. Gadgy M. Letifov, MD, PhD, DMedSci

Affiliations: 344022, Russia, Rostov-on-don, the lane Nakhichevan, 29 Federal state budgetary educational institution of higher

professional education “Rostov state medical University” Ministry of healthcare of the Russian Federation, Phone: 8-909-438-11-13, E-mail: gmletifov@yandex.ru

Доц. Чеботарева Юлия Юрьевна, д-р мед. наук

344022, Россия, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, д. 29. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра акушерства и гинекологии №2. Тел.: 8-928-100-60-55, E-mail: chebotarevajulia@inbox.ru

Associate professor Julia Ju. Chebotareva, PhD, DMedSci Affiliations: Federal state budgetary educational institution of higher professional education “Rostov state medical University” Ministry of healthcare of the Russian Federation, 344022, Russia, Rostov-on-don, the lane Nakhichevan, 29. Phone: 8-928-100-60-55, E-mail: chebotarevajulia@inbox.ru

Костоева Зарета Абасовна

366130. Республика Ингушетия, г. Назрань, ГБУ «Центр охраны материнства и детства», врач-акушер-гинеколог. Тел.: 8-928-096-56-06, E-mail: kostoeva.zareta@yandex.ru

Zareta Kostoyeva A. PhD

Affiliations: 366130. Ingushetia Nazran, Center of protection of motherhood and childhood. Phone: 8-928-096-56-06, E-mail: kostoeva.zareta@yandex.ru

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию: 03.04.17 г.

Принята в печать: 04.09.17 г.