© Коллектив авторов, 2014
УДК 616.97:616-079:616-08-06
DOI – <http://dx.doi.org/10.14300/mnnc.2014.09030>
ISSN – 2073-8137

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАВАЕМЫХ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ «ВТОРОЙ ГЕНЕРАЦИИ»

М. С. Асхаков¹, В. В. Чеботарёв¹, В. В. Вышеславцев²

¹ Ставропольский государственный медицинский университет

² Краевой клинический противотуберкулезный диспансер, Ставрополь

Несмотря на тенденцию к снижению заболеваемости инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), в России, её уровень значительно превышает аналогичные показатели в экономически развитых странах и в 2009 году составлял по всем видам ИППП 381,9 на 100 тыс. населения. Данные статистики по Российской Федерации свидетельствуют о том, что среди абсолютных возбудителей ИППП на первом месте находится трихомонадная инфекция, затем – хламидийная и, наконец, гонококковая [11]. К возбудителям ИППП «нового поколения», или «второй генерации», относят *C. trachomatis* и *U. urealyticum* [18].

Своевременное выявление ИППП и проведение адекватной антимикробной терапии в ранние сроки являются ключевыми факторами, определяющими как излечение пациента, так и предотвращение распространения инфекций в популяции. Несмотря на наличие отечественных и международных рекомендаций, практика выявления и лечения ИППП не всегда является адекватной, что осложняется ростом резистентности возбудителей этих инфекций к антибактериальным препаратам [4].

Методы диагностики ИППП, оценка полученных результатов не только с микробиологических, но и клинических позиций играют существенную роль в постановке этиологического диагноза воспалительного заболевания мочеполовых органов.

Приоритеты диагностики и терапии урогенитальных инфекций определяются особенностями их клиники: превалированием хронических, мало- и асимптомных форм (89,8 %), корреляциями с факторами риска (92,2 %), многоочаговостью поражения (85,5 %), развитием осложнений (49,6 %) [13].

В структуре методов исследования, применяемых для идентификации возбудителей ИППП «нового поколения» в отделяемом из половых путей, наибольший удельный вес принадлежит микроскопическим исследованиям – 88,3 %. Доля применяемых полимеразных цепных реакций (ПЦР) составляет 9,1 %, культурального исследования – 1,8 % [5].

М. Домейка считает, что в РФ необходимо постепенное внедрение в клинических лабораториях, занимающихся диагностикой ИППП, надлежащей лабораторной практики, основанной на утверждении системы контроля качества через аккредитацию лабораторий, а также установление чётких отношений между лабораторией и врачом [8].

О необходимости обязательной валидности новых выпускаемых тест-систем для диагностики ИППП в сравнении с международными референс-тестами, о необходимости совершенствования методов диагностики патогенной и условно-патогенной микрофлоры высказывают мнение и другие авторы [14, 24, 26].

Е. В. Кульчевая и соавт. считают, что если нет клиники и высокой мотивации к лечению, если пациент склонен к беспорядочным половым связям, то лечить ИППП не нужно [12]. В пользу этого они приводят свои наблюдения за 12 подобными лицами, которые настаивали на проведении лечения, на основании обнаружения методом ПЦР хламидийной и уреаплазменной инфекций. Им была проведена дорогостоящая и не безразличная для организма терапия, приведшая к эрадикации возбудителя. Однако в течение первого года у 10 из 12 пациентов вновь возникла половая инфекция, поскольку

Асхаков Марат Солтанович, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры дерматовенерологии и косметологии с курсом ДПО Ставропольского государственного медицинского университета; тел.: 89283147456; e-mail: kedri2007@yandex.ru

Чеботарев Вячеслав Владимирович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой дерматовенерологии и косметологии с курсом ДПО Ставропольского государственного медицинского университета; тел.: 8(8652)287922; e-mail: stgmakvd@mail.ru

Вышеславцев Владимир Владимирович, врач-уролог второй категории диспансерного отделения ГБУЗ СК «Краевой клинический противотуберкулезный диспансер» МЗ РФ, г. Ставрополь; тел.: 89283296868; e-mail: visheslav15@mail.ru

образ жизни оставался прежним. Авторы считают, что подобных лиц надо лечить лишь, если они вступают в брак или намерены завести ребёнка. Вряд ли с таким подходом можно согласиться.

Н. Н. Сбитнева и соавт., используя культуральный экспресс-тест и ПЦР в диагностике заболеваний, ассоциированных с генитальными микоплазмами, пришли к выводу, что диагностическая значимость метода ПЦР в выявлении микоплазм в сравнении с культуральным экспресс-методом выше на 8,6 % в случае обнаружения *U. urealyticum*, на 5,6 % – *M. hominis*. Культуральный тест *Mycoplasma* IST следует использовать для определения степени патогенности микоплазм (количественная оценка), а также их чувствительности к антибиотикам. В отношении *U. urealyticum* наибольшую эффективность проявили: тетрациклин (93 %), доксициклин (96 %), джозамицин (81 %), низкую – кларитромицин (59 %). При смешанной инфекции – *U. urealyticum* и *M. hominis* – эффективными являются макролиды [16].

Развитие ПЦР-диагностики породило резкий всплеск выявляемости половых инфекций. Этот метод не только более чувствительный, но и более специфичный, чем метод прямой иммунофлюоресценции (ПИФ) при диагностике урогенитальной хламидийной инфекции (УХИ) [2].

Использование NASBA как независимого лабораторного метода позволило обосновать достоверность установленного диагноза УХИ, основанного на ПЦР. Н. Е. Воробьева, сопоставляя культуральный метод (КМ), ПЦР и NASBA в выявлении *C. trachomatis* у пациентов с цервицитами/уретритами, показала, что чувствительность методов ПЦР и NASBA в данной группе равнялась 100 %, КМ – 77,8 %. Специфичность всех методов составила 100 % [7].

Повысить результативность этиологической диагностики хламидийной инфекции позволяет использование ПЦР в режиме реального времени (Real Time РСК, NASBA), а также иммуноферментный анализ (ИФА) с определением содержания антител к белку теплового шока (hsp 60) *C. trachomatis* [21].

О. А. Бурцев и соавт. на примере джозамицина оценили возможность использования новых амплификационных технологий – ПЦР и реакции транскрипционной амплификации NASBA в реальном времени для установления эффективности лечения негонококкового нехламидийного уретрита, ассоциированного с *Mycoplasma genitalium* [6]. Помимо данного возбудителя, других патогенных и условно-патогенных возбудителей у 11 (8,3 %) из 132 па-

циентов выявлено не было. У всех 11 больных была клиника острого и подострого уретрита со слизисто-гнойными выделениями, которые сопровождались жалобами на зуд и жжение в уретре. Давность клинических проявлений заболеваний от последнего контакта до начала симптомов уретрита составила от нескольких дней до 2 месяцев. Джозамицин назначали по 500 мг 3 раза в день в течение 10 дней. После назначения джозамицина уменьшение признаков уретрита наблюдали у всех пациентов спустя 3–4 дня от начала приёма препарата, а полное разрешение наступило на 8–10 день от начала лечения (на 5–6 день – у 9, на 10 – у 2). Элиминация возбудителя происходила следующим образом: на 3 день ДНК и РНК возбудителя не определялись у 3 пациентов, на 7–8 день возбудитель отсутствовал у 7 человек, на 12 день элиминация произошла у всех 11 больных. Ни у одного из 3 человек, пришедших на обследование на 45 день после начала терапии, клинических проявлений уретрита не было, как и не было обнаружено *Mycoplasma genitalium*.

Н. Е. Воробьева также показала, что метод NASBA высокоэффективен в качестве индикатора элиминации хламидий и может применяться через 1–2 недели после завершения терапии для проведения контроля излеченности вместо КМ и метода ПЦР [7].

Что касается терапии ИППП «второй генерации», то заслуженной популярностью в этом вопросе сегодня пользуются макролиды. Один из них азитромицин – препарат выбора в терапии неосложненных и осложненных форм УХИ в связи с его уникальными фармакокинетическими свойствами. На сегодняшний день азитромицин является единственным оригинальным антибиотиком, применяемым для лечения неосложненного хламидийного уретрита/цервицита однократно в дозе 1,0 г [2].

Многочисленные публикации в зарубежной литературе свидетельствуют, что действительно однократный прием 1,0 г азитромицина больными неосложненной формой УХИ эффективен [27, 28].

В нашей стране первая публикация по использованию 1,0 г азитромицина в лечении урогенитальной хламидийной инфекции принадлежит А. Л. Машкиллейсону, М. А. Гомбергу [15]. Однако микробиологическое излечение даже при остром воспалительном процессе установлено в 84 % случаев.

Более низкая эффективность однократного приема 1,0 г азитромицина в нашей стране в сравнении с зарубежными публикациями была связана с тем, что среди лиц, которым назна-

чали эту дозу, были больные не только с острыми неосложненными формами хламидийной инфекции, но и с осложненными [19]. Однократный прием дозы 1,0 г создает пиковую концентрацию в сыворотке крови, что позволяет азитромицину быстрее проникать в ткани.

Следует заметить, что фармакокинетические исследования отечественных авторов, в частности Р. В. Комарова и соавт., подтвердили возможность назначения азитромицина при УХИ с интервалом в 7 дней даже в разовой дозе 500 мг [10]. Они изучили концентрацию азитромицина в крови, моче и секрете предстательной железы у 21 мужчины, а у 15 человек – и в ткани простаты. Пациенты в возрасте от 65 до 90 лет с различной патологией мочеполовой системы принимали азитромицин однократно в дозе 500 мг за 3, 24 или 48 часов до предстоящей операции. Концентрация азитромицина превышала минимальную подавляющую концентрацию (МПК) для *C. trachomatis* (в секрете простаты – в 16,8 раза, в ткани простаты – в 17,4 раза).

Азитромицину свойственен концентрационно-зависимый эффект (в отличие от других макролидов). Основным фармакодинамическим параметром, определяющим эрадикацию возбудителей, является отношение площади под фармакокинетической кривой «концентрация – время» (AUC) в интервале 24 часа к значению МПК микроорганизмов. Предикт-эффекта – значение этого показателя 25 и выше. Расчетные значения AUC / МПК мкг/мл: *C. trachomatis* – 866 (МПК – 0,125 мкг/мл); *U. urealyticum* – 108 (МПК – 0,12–1,0 мкг/мл); *N. gonorrhoeae* – 3 610 (МПК – 0,03 мкг/мл) [10].

Превышение показателя предикт-эффекта у *C. trachomatis* в 34,6 раза (минимальный 25) определяет бактерицидный эффект азитромицина при УХИ. Рассчитан и возможный интервал приема азитромицина. Учитывая, что через 3 дня после приема азитромицина, заметим даже – 500 мг, а не 1,0 г, его концентрация в секрете ткани простаты превышала значение МПК в 16,8/17,4 раза и, принимая это значение за 40 %, спрогнозировано сохранение эффекта в течение минимум 7 дней после однократного приема, что обосновывает назначение препарата с этим интервалом [10].

Исследования W. Hend и D. Hend показали, что в оценке эрадикационных свойств препарата важны не только «пробирочные» МПК, но и другие параметры [25]. У азитромицина уникальный механизм доставки в очаг воспаления с помощью динамической системы фагоцит-препарат, обеспечивающий как внутриклеточную, так и внеклеточную бактерицидную концентра-

цию непосредственно в очаге инфекции. Было установлено, что если проникновение кларитромицина и некоторых других макролидных антибиотиков в фагоциты требует затрат энергии и значительно снижается под воздействием ингибиторов накопления энергии в клетке, то, напротив, накопление азитромицина не является метаболически активным процессом.

Наконец, очень низок и выброс азитромицина: спустя 3 часа 80 % первоначальной внутриклеточной дозы препарата сохранялось внутри клетки. Чрезвычайно медленное высвобождение азитромицина из ПЯЛ свидетельствует о том, что этот антибиотик принципиально отличается от других макролидов, высвобождение которых, в частности кларитромицина, происходит практически немедленно. Таким образом, азитромицин способен накапливаться в ПЯЛ человека в большом количестве. Антибактериальное действие внутриклеточно аккумулированного препарата может включать в себя: 1) прямое действие против микробов; 2) внеклеточную активность после высвобождения антибиотика из фагоцитарной клетки в месте инфекции [9, 17].

Аккумуляция и длительное сохранение препарата в фагоцитарных клетках обеспечивают доставку и соответствующее высвобождение препарата в месте локализации инфекции. Поглощение микроорганизмов ускоряет высвобождение азитромицина из ПЯЛ и ведет к последующему повышению внеклеточной концентрации препарата. Это реальный пример целенаправленной антибактериальной терапии, ориентированной на мишень. Возможность целенаправленного транспорта в очаг воспаления и создание в нем терапевтических концентраций препарата является уникальным свойством и также доказана на сегодняшний день только для азитромицина. Есть основание предполагать, что в месте локализации инфекции концентрация азитромицина является не бактериостатической, а бактерицидной и подавляет не только высокочувствительных к нему возбудителей, но и менее чувствительных [9, 17, 19].

Концентрация азитромицина в моноцитах, макрофагах, фибробластах и полиморфноядерных лейкоцитах (ПЯЛ) в десятки и сотни раз превышает сывороточную концентрацию. Ассоциация макролид – фагоцит особенно интересна, так как она является основой системы транспорта антибиотика в очаг воспаления [29].

Создаваемые высокие тканевые концентрации, существенно превышающие МПК чувствительных микроорганизмов, определяют фармакодинамические преимущества макро-

лидов. Кроме того, накопление макролидов в лизосомах фагоцитирующих клеток формирует при эффективном слиянии фагосом и лизосом терапевтические концентрации в фаголизосомах и цитоплазме – среде обитания *Chlamydia spp.*, *Mycoplasma spp.* и других микроорганизмов [23].

Отличительной чертой действия азитромицина является стимуляция «оксидативного взрыва в макрофагах» – потребление кислорода, которое необходимо для получения энергии и осуществления функции макрофагов. Эффект этот достаточно длительный и обеспечивает активацию фагоцитов, но угасает вовремя, не вызывая повреждения клеток хозяина. Эта так называемая «ранняя реакция» иммуномодуляции присуща только азитромицину. Кроме того, после санации инфекции препарат останавливает уже ненужную иммунную «атаку», активируя апоптоз нейтрофилов [19].

Спектр антимикробной активности азитромицина включает: *N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis*, *U. urealyticum*, *Tr. pallidum*, *Streptococcus pyogenes*, *agalactiae*, *viridans*, *Staphylococcus aureus*, *epidermitis*, *Cardnerella vaginalis*, *Clostridium spp.*, *Peptostreptococcus spp.*, *Peptococcus spp.*

В связи с представленными выше особенностями механизма действия азитромицина не удивительно, что он является препаратом выбора в лечении УХИ.

В терапии ИППП применяют также фторхинолоны. Они обладают широким спектром действия на микроорганизмы, причастные к возникновению осложнённых форм воспалительного процесса мочеполовых органов. При пероральном приеме некоторые фторхинолоны способны проникать в различные ткани организма, в частности в простату, создавая там устойчивую концентрацию [2].

Офлоксацин давно используется в лечении больных ИППП, особенно осложненных форм. Однако появились работы с упоминанием о возникновении резистентности *C. trachomatis* к некоторым фторхинолонам [22]. Поэтому апробация новых фторхинолонов играет важную роль.

На российском рынке появился новый фторхинолон (бренд) – гемифлоксацин, который относится к фторхинолонам двойного действия: ингибирует репликацию микробной ДНК, связываясь как с типизомеразой IV, так и с ДНК – гиразой (типизомеразой II), что не позволяет микроорганизмам формировать к нему резистентность.

Препарат проявляет активность в отношении аэробных грамположительных микроорганизмов: *Streptococcus pyogenes* (включая устойчивых к макролидам), *Streptococcus agalactiae*,

Staphylococcus aureus, *epidermidis* и др.; аэробных грамотрицательных микроорганизмов: *Haemophilus influenza*, *Klebsiella spp.*, *Escherichia coli*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Enterobacter spp.*, *Proteus spp.*, *Providencia*, *Yersinia*; атипичных: *Mycoplasma spp.*, *Chlamydia spp.* и др.; анаэробных: *Peptostreptococcus*, *Clostridium*.

Имеется первый опыт его использования. Так, А. Л. Бакулев, С. С. Кравченя наблюдали 92 пациентов с длительностью заболевания от 2–3 недель до 5 лет [3]. Воспалительный процесс у всех протекал в виде хламидийного уретрита. В качестве этиотропного лечения 47 мужчин основной группы получали гемифлоксацин по 320 мг 1 раз в сутки 7 дней. Больных контрольной группы (45 человек) лечили доксициклином по 100 мг 2 раза в сутки в течение 10 дней. В первой группе при исследовании двумя методиками (прямая ПИФ и ПЦР в реальном времени) через 30 дней отмечена микробиологическая санация очага хламидийной инфекции. В контрольной группе через 30 дней хламидии не были обнаружены у 37 (82,2 %). 8 лицам было назначено дополнительное лечение гемифлоксацином. Через 90 дней микробиологическую санацию относительно *C. trachomatis* отметили у всех пациентов данной группы.

Анализируя данное сообщение, следует обратить внимание, что авторы не указали, у скольких больных длительность заболевания была до 2 месяцев и у скольких диапазон составил до 5 лет. Это важно в связи с тем, что лишь у 16 (17,4 %) из 92 мужчин диагностирован после уретроскопии мягкий инфильтрат, у 8 (8,7 %) – литтреит и у 5 (5,4 %) – морганит. Неясно, чем характеризовался уретрит у остальных 63 мужчин. Судя по данным уретроскопии, у пациентов было свежее инфицирование, что объясняет успешное лечение гемифлоксацином в течение 7 дней.

Нами также проводились исследования с применением гемифлоксацина на 237 больных мужского пола с осложненными формами УХИ мочеполовых органов, доказавшими его преимущество как в моно-, так и комплексной терапии в сравнении с офлоксацином [1, 20].

А. А. Халдин, говоря о рациональности и инициативности лечения ИППП, считает, что, опираясь на положения современной антибактериальной фармакотерапии, достаточно этиотропной монотерапии [18]. Мы тоже сторонники подобного подхода. Однако от этого принципа приходится отойти при некоторых видах микстинфекции (например, хламидийно-трихомонадной), при остром восходящем воспали-

тельном процессе, при котором присутствует анаэробная инфекция, и в некоторых других индивидуальных случаях.

Таким образом, в диагностике ИППП метод NASBA высокоэффективен в качестве индикатора элиминации хламидий. При лечении ИППП «нового поколения» эффективность схемы однократного приема азитромицина в дозе 1,0 г

перорально больными с острой неосложненной формой хламидийного уретрита, эндоцервицита, рекомендованная ВОЗ и принятая в мире, не вызывает сомнения. Из новых фторхинолонов практикующим врачам сегодня следует обратить внимание на гемифлоксацин – бренд, не позволяющий микроорганизмам формировать к нему резистентность.

Литература

- Асхаков, М. С. Эффективность разработанных схем лечения больных уретритом и инфекционным уретропростатитом (хламидийная и микстинфекции) : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Асхаков М. С. – М., 2011. – 22 с.
- Асхаков, М.С. Инфекционные уретриты и простатиты: современные методы лечения / М. С. Асхаков, В. В. Чеботарёв. – Saarbrücken, Germany, 2012. – 175 с.
- Бакулев, А. Л. Лечение урогенитального хламидиоза фактивом / А. Л. Бакулев, С. С. Кравченко // Тез. науч. работ. II Всеросс. конгресс дерматовенерол. – Санкт-Петербург, 2007. – С. 122.
- Белькова, Ю. А. Диагностика и терапия бактериальных инфекций, передаваемых половым путем: результаты многоцентрового фармакоэпидемиологического исследования, проведенного в различных регионах России / Ю. А. Белькова, О. Ю. Александрова, Б. В. Бережанский [и др.] // Клин. микробиол. антимикроб. химиотер. – 2010. – № 3(12) – С. 226–245.
- Блок, С. Н. Методы исследования, применяемые для выявления возбудителей инфекций, передаваемых половым путем, и урогенитальных инфекций в Омском клиническом кожно-венерологическом диспансере, и сравнительный анализ их эффективности / С. Н. Блок, Г. Н. Ивасюк, Х. А. Ресенчук // Тез. научн. работ. V Всеросс. конгресс дерматовенерол. и косметологов. – Казань, 2013. – С. 10–11.
- Бурцев, О. А. Оценка эффективности лечения негонорейного уретрита, ассоциированного с *Mycoplasma genitalium*, с помощью новых методик амплификации нуклеиновых кислот / О. А. Бурцев, М. В. Цеслюк, А. Е. Гущин // Тез. науч. работ. II Всеросс. конгресс дерматовенерол. – Санкт-Петербург, 2007. – С. 124.
- Воробьева, Н. Е. Элиминация возбудителя при этиотропной терапии урогенитальной хламидийной инфекции : Автореф. дис. ...канд. мед. наук Воробьева Н. Е. – Санкт-Петербург, 2007. – 23 с.
- Домейка, М. Результаты регионального российско-шведского проекта «Улучшение контроля и профилактики ИППП» / М. Домейка // Вестн. дерматол. и венерол. – 2008. – № 2. – С. 72–77.
- Карпов, О.И. Макролиды: новая парадигма-фармакодинамика. Иммуномодуляция / О. И. Карпов // Клиническая фармакология и терапия. – 2005. – № 14(5). – С. 1–4.
- Комаров, Р. В. Фармакокинетика азитромицина при урогенитальных инфекциях / Р. В. Комаров, И. И. Деревянко // Инфекции и антимикробная терапия, – 2001. – № 3(6). – С. 175–178.
- Кубанова, А. А. Анализ эпидемиологической ситуации и динамика заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путём, и дерматозами на территории Российской Федерации / А. А. Кубанова, И. Н. Лесная, А. А. Кубанов [и др.] // Вестн. дерматол. и венерол. – 2010. – № 5. – С. 4–21.
- Кульчевая, Е. В. Инфекционно-воспалительные заболевания предстательной железы: вопросы диагностики и лечения / Е. В. Кульчевая, И. И. Жукова, В. Т. Хомяков и др. // Сибирский журнал дерматол. и венерологии. – 2001. – № 2. – С. 40–43.
- Липова, Е. В. Диагностика урогенитальных заболеваний, вызванных условно-патогенными микроорганизмами, у мужчин репродуктивного возраста / Е. В. Липова, М. Н. Болдырева, А. С. Чекмарев, К. Аджар // Росс. журнал кожных и венерич. болезней. – 2011. – № 3. – С. 52–55.
- Лысенко, А. С. Микробиологическая диагностика инфекций репродуктивной системы / А. С. Лысенко // Практическая медицина. – Казань. – Дерматовенерология. – 2009. – № 05(37). – С. 148–149.
- Машкиллейсон, А. Л. Эпидемиология урогенитального хламидиоза / А. Л. Машкиллейсон, М. А. Гомберг // Диагностика, терапия и профилактика заболеваний, передающихся половым путем. – Свердловск, 1988. – С. 148–174.
- Сбитнева, Н. Н. Диагностика заболеваний, ассоциированных с генитальными микоплазмами, с применением культурального экспресс-теста и полимеразной цепной реакции / Н. Н. Сбитнева, Т. А. Кириченко, Е. Ю. Перевалова [и др.] // Тез. науч. работ. II Всеросс. конгресс дерматовенерол. – Санкт-Петербург, 2007. – С. 146.
- Синопальников, А. И. Азитромицин в пульмонологической практике / А. И. Синопальников, А. А. Зайцев // Справочник поликлинического врача. – 2009. – № 10. – С. 38–43.
- Халдин, А. А. Урогенитальные инфекции «второй генерации» и возможности их этиотропной терапии / А. А. Халдин, А. А. Фадеев, И. М. Изюмова // Лечащий врач. – Мед. научно-практич. журнал, – 2007. – № 4. – С. 39–42.
- Чеботарёв, В. В. Урогенитальная хламидийная инфекция / В. В. Чеботарёв. – Ставрополь, 2011. – 206 с.
- Чеботарёв, В. В. Лечение хламидийной инфекции нижних отделов мочеполового тракта / В. В. Чеботарёв, М. С. Асхаков, Т. И. Деревянко, В. А. Аксененко // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2012. – № 3(27). – С. 63–65.
- Юнусова, Е. И. Особенности диагностики урогенитального хламидиоза / Е. И. Юнусова, С. В. Батыршина // Росс. журнал кожных и венерич. болезней. – 2008. – № 1. – С. 61–63.
- Geisler, W. M. Spontaneous Resolution of Genital Chlamydia trachomatis Infection in Women and Protection from Reinfection / W. M. Geisler, S. Y. Lensing, C. G. Press [et al.] // J. Infect. Dis. – 2013. – Vol. 207(12). – P. 1850–1856.
- Gottlieb, S. L. Screening and treating Chlamydia trachomatis genital infection to prevent pelvic inflammatory disease: interpretation of findings from randomized controlled trials / S. L. Gottlieb, F. Xu, R. C. Brunham // Sex Transm. Dis. – 2013. – Vol. 40(2). – P. 97–102.
- Gobin, M. Do sexual health campaigns work? An outcome evaluation of a media campaign to increase chlamydia testing among young people aged 15–24 in

- England / M. Gobin, N. Verlander, C. Maurici [et al.] // BMC Public Health. – 2013. – Vol. 13(1). – P. 484.
25. Hand, W. Increased poly_morphonuclear leukocyte respiratory burst function in type 2 diabetes / W. L. Hand, D. L. Hand, Y. Vasquez // Diabet Res. Clin. Pract. – 2006. – Sep. 5. – [Epub. ahead of print].
26. Jain, A. Chlamydia point-of-care testing: where are we now? / A. Jain // Sex Transm. Infect. – 2013. – Vol. 89(2). – P. 88–89.
27. Lee, Y. S. Chlamydia and male lower urinary tract diseases / Y. S. Lee, K. S. Lee // Korean J. Urol. – 2013. – Vol. 54(2). – P. 73–77.

References

1. Ashakov M. S. Jefferktivnost' razrabotannyh shem lechenija bol'nyh uretritom i infekcionnym uretroprostatitom (hlamidijnaja i mikstinfekcii): Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. M.; 2011. 22 p.
2. Ashakov M. S., Chebotarjov V. V. Infekcionnye uretrit i prostatity: sovremennye metody lechenija. Saarbrücken, Germany: «LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG»; 2012. 175 p.
3. Bakulev A. L., Kravchenja S. S. Lechenie urogenital'nogo hlamidioza faktivom. – Sankt-Peterburg: «Tez. nauchn. rabot. II Vseross. kongress dermatovenerol.»; 2007. P. 122.
4. Bel'kova Ju. A., Aleksandrova O. Ju., Berezhanskij B. V., Bochanova E. N., Grinev A. V. Klin. mikrobiol. antimikrob. himioter. – *Clinical Microbiology and antimicrobial Chemotherapy*. 2010;3(12):226-245.
5. Blok S. N., Ivasjuk G. N., Resenchuk H. A. Metody issledovaniya, primenjaemye dlja vyjavlenija vzbuditelej infekcij, peredavaemyh polovym putem, i urogenital'nyh infekcij v Omskom klinicheskom kozhno-venerologicheskom dispansere, i sravnitel'nyj analiz ih jefferktivnosti. Kazan': «Tez. nauchn. rabot. V Vseross. kongress dermatovenerol. I kosmetologov»; 2013. P. 10-11.
6. Burcev O. A., Cesljuk M. V., Gushhin A. E. i dr. Ocenka jefferktivnosti lechenija negonokokkovogo uretrita, associirovannogo s Mycoplasma genitalium, s pomoshh'ju novyh metodik amplifikacii nukleinovyh kislot. Sankt-Peterburg: «Tez. nauchn. rabot. II Vseross. kongress dermatovenerol.»; 2007. P. 124.
7. Vorob'jova N. E. Jeliminacija vzbuditelja pri jetiotropnoj terapii urogenital'noj hlamidijnoj infekcii: Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Sankt-Peterburg, 2007. 23 p.
8. Domejka M. Vestn. dermatol. i venerol. – *News of dermatology and venereology*. 2008;2:72-77.
9. Karpov O. I. Klinicheskaja farmakologija i terapija. – *Clinical pharmacology and therapy*. 2005;14(5):1-4.
10. Komarov R. V., Derevjanko I. I., Jakovlev [i dr.]. Infekcii i antimikrobnaja terapija. – *Infection and antimicrobial therapy*. 2001;3(6):175-178.
11. Kubanova A. A., Lesnaja I. N., Kubanov A. A. [i dr.]. Vestn. dermatol. i venerol. – *News of dermatology and venereology*. 2010;5:4-21.
12. Kul'chevaja E. V., Zhukova I. I., Homjakov V. T. [i dr.]. Sibirskij zhurnal dermatol. i venerol. – *Siberian journal of dermatology and venereology*. 2001;2:40-43.
13. Lipova E. V., Boldyreva M. N., Chekmarev A. S., Adzhar K. Ross. zhurn. kozhn. i vener. boleznej. – *Russian journal of skin and venereal diseases*. 2011;3:52-55.
14. Lysenko A. S. Prakticheskaja medicina – *Applied medicine*. 2009;05(37):148-149.
15. Mashkillejson A. L., Gomborg M. A. Jependemiologija urogenital'nogo hlamidioza. Sverdlovsk: «Diagnostika, terapija i profilaktika zabolevanij, peredajushhihsja polovym putem»; 1988. P. 148-174.
16. Sbitneva N. N., Kirichenko T. A., Perevalova E. Ju. [i dr.]. Diagnostika zabolevanij, associirovannyh s genital'nymi mikoplazmami, s primeneniem kul'tural'nogo jekspress-testa i polimeraznoj cepnoj reakcii. Sankt-Peterburg: «Tez. nauchn. rabot. II Vseross. kongress dermatovenerol.»; 2007. P. 146.
17. Sinopal'nikov A. I., Zajcev A. A. Spravochnik poliklinicheskogo vracha. – *Directory of outpatient physician*. 2009;10:38-43.
18. Haldin A. A. Lechashhij vrach. – *The attending physician*. 2007;4:39-42.
19. Chebotarjov V. V. Urogenital'naja hlamidijnaja infekcija. Stavropol'; 2011. 206 p.
20. Chebotarjov V. V., Ashakov M. S., Derevjanko T. I., Aksenenko V. A. Medicinskij vestnik Severnogo Kavkaza. – *Medical News of North Caucasus*. 2012;3(27):63-65.
21. Junusova E. I., Batyrshina S. V. Ross. zhurn. kozhn. i vener. boleznej. – *Russian journal of skin and venereal diseases*. 2008;1:61-63.
22. Geisler W. M., Lensing S. Y., Press C. G. [et al.]. J. Infect. Dis. 2013; 207(12):1850-1856.
23. Gottlieb S. L., Xu F., Brunham R. C. Sex. Transm. Dis. 2013;40(2):97-102.
24. Gobin M., Verlander N., Maurici C. [et al.]. BMC Public Health. 2013;13(1):484.
25. Hand W., Hand D., Vasquez Y. Diabet Res. Clin. Pract. 2006;5:[Epub ahead of print].
26. Jain A. Sex Transm. Infect. 2013;89(2):88-89.
27. Lee Y. S., Lee K. S. Korean J. Urol. 2013; 54(2):73-77.
28. Magbanua J., Goh B., Michel C., Aguirre-Andreasen A., Alexander S., Ushiro-Lumb I. [et al.]. Sex. Transm. Infect. 2007;83:339-343.
29. Malogajski J., Brankovic I., Verweij SP. [et al.]. Biomed Res Int. 2013;8:92-106.