

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С УРОГЕНИТАЛЬНЫМИ ИППП В МОСКОВСКОМ РЕГИОНЕ: НЕОБХОДИМЫ ИЗМЕНЕНИЯ

В. Кисина¹, доктор медицинских наук, профессор,
А. Гущин², кандидат биологических наук,
Г. Колиева³, кандидат медицинских наук,
М. Нерсесян³

¹Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии Департамента здравоохранения Москвы

²Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва

³Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

E-mail: kisina2005@yandex.ru

Проведено аналитическое исследование практики диагностики и лечения инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), сложившейся в московском регионе. При сравнительном анализе результатов рутинного обследования и обследования методом полимеразной цепной реакции в реальном времени Амплисенс, позволяющим одновременно выявить несколько ИППП, дополнительно обнаружено значительное число больных с гонококковой, хламидийной и трихомонадной инфекциями.

Ключевые слова: ИППП, полимеразная цепная реакция в реальном времени, диагностика, лечение ИППП.

Инфекции, передаваемые половым путем (ИППП), – актуальная медико-социальная проблема в связи с их широким распространением и негативным влиянием на репродуктивное здоровье человека. Чаще всего ИППП поражают наиболее сексуально активную часть населения (15–25 лет) и могут проявляться в форме воспалительных заболеваний органов малого таза (эндометрит, сальпингит и др.), приводя в дальнейшем к развитию бесплодия, что определяет и демографическую значимость ИППП [1]. Некоторые возбудители ИППП способны вызвать онкологические заболевания (в частности, рак шейки матки вызывает вирус папилломы человека онкогенных типов).

В Постановлении правительства Российской Федерации (РФ) №715 от 01.12.04 «Об утверждении социально значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих» определена настоятельная необходимость усиления борьбы с ИППП.

В соответствии с Международной классификацией болезней 10-го пересмотра, к ИППП относятся сифилис, гонококковая, хламидийная (урогенитальная), трихомонадная инфекции, паховая гранулема (донованоз), шанкроид (мягкий шанкр), хламидийная (венерическая) лимфогранулема, аногенитальный герпес, аногенитальные бородавки.

В данной статье представлены результаты исследования, посвященного анализу практики ведения больных с гонококковой, хламидийной (урогенитальной) и трихомонадной инфекциями, сформировавшейся в учреждении дерматовенерологического профиля московского региона. Прежде всего был проведен анализ официальной статистики заболеваемости указанными ИППП в Москве за 4 года (табл. 1).

Сравнительный анализ заболеваемости ИППП в РФ и Москве показал, что в РФ в 2010–2013 гг. 1-е место в ее структуре занимал уrogenитальный трихомониаз, 2-е – хламидийная, 3-е – гонококковая инфекции, а в Москве – соответственно хламидийная, трихомонадная и гонококковая инфекции; при этом все показатели на 100 тыс. населения в Москве значительно ниже, чем в РФ. Известно, что в развитых странах показатели распространенности гонококковой и хламидийной инфекций выше, чем в РФ, в 2 раза.

Анализ числа больных с хламидийной и гонококковой инфекциями в РФ и Москве свидетельствует о том, что в РФ распространенность хламидийной инфекции больше, чем гонококковой, в 1,7 раза, а в Москве – в 3,5 раза. Это обстоятельство свидетельствует о неполной выявляемости гонококковой инфекции в РФ и Москве. По данным официальной статистики, на территории Москвы за период с 2009 по 2013 г. число зарегистрированных больных всеми ИППП снизилось на 35,6%, а в 2013 г. по сравнению с 2012 г. – на 14,2%. Это обусловлено уменьшением по сравнению с 2009 г. числа выявленных больных трихомониазом на 51,3%, хламидийной инфекцией – на 41,3%. Официальные показатели не отражают истинную эпидемиологическую ситуацию по заболеваемости ИППП, так как не охватывают случаи ИППП, выявляемые в негосударственных медицинских учреждениях, число которых в 2013 г. в Москве составило >700. Кроме того, необходимо отметить широкое использование в развитых странах программ скрининга определенных групп населения, что в нашей стране практикуется весьма ограниченно.

В соответствии с Глобальной стратегией профилактики ИППП и борьбы с ними, разработанной ВОЗ, к группам риска, уязвимым по ИППП (а, следовательно, подлежащим скринингу), относятся [2]:

- лица, занимающиеся коммерческим сексом и их клиенты;
- потребители инъекционных наркотиков;
- мобильные группы населения: водители, совершающие длительные рейсы, рабочие-мигранты, моряки и др.;
- мужчины, предпочитающие секс с мужчинами;
- беженцы и временные переселенцы;
- служащие военных и полицейских формирований;
- туристы, особенно участвующие в «секс-турах»;
- жертвы сексуального насилия;
- лица без определенного места жительства.

Таблица 1

Число выявленных больных анализируемыми ИППП на 100 тыс. населения в 2010–2013 гг. в Москве

ИППП	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Гонококковая инфекция	11,52	10,6	9,2	7,6
Хламидийная инфекция	43,2	35,2	30,0	25,7
Уrogenитальный трихомониаз	35,7	27,4	23,6	18,1

Обследованию на ИППП должны подлежать пациенты с синдромом патологических влагалищных выделений, уретритом, воспалительными заболеваниями органов малого таза, беременные.

В советский период в нашей стране медицинская помощь больным с ИППП (прежнее название – венерические болезни) осуществлялась исключительно в учреждениях дерматовенерологического профиля – кожно-венерологических диспансерах (КВД). Мы уже >20 лет живем в новой стране – РФ, но ряд устаревших приказов Минздрава России, относящихся к диагностике гонококковой и трихомонадной инфекций, продолжают считаться действующими. Так, действующим является Приказ Минздрава СССР №936 от 12.07.85 «Об унификации лабораторных методов исследования в диагностике гонорей и трихомониаза», которым не предусмотрено использование молекулярно-биологических методов. В Протоколе ведения больных с гонококковой инфекцией, введенном в действие Приказом Минздрава России №415 от 20.03.03, молекулярно-биологические методы диагностики гонококковой инфекции также не представлены, вследствие чего среди клиницистов распространилось мнение, что эти методы нелегитимны. Однако это не соответствует действительности. Так, действует Приказ Минздрава России №64 от 21.02.00, утвердивший Номенклатуру клинических лабораторных исследований и регламентирующий применение молекулярно-биологических методов.

Методы молекулярной диагностики ИППП включены в Протоколы ведения больных ИППП (2011 и 2014 г.), утвержденные Формулярным комитетом РАМН [3], и в Клинические рекомендации по ИППП Российского общества дерматовенерологов (2012) [4].

Нами изучена практика ведения больных с урогенитальными ИППП, сформировавшаяся в учреждениях дерматовенерологического профиля Москвы.

ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ

На базе Московского научно-практического центра дерматовенерологии и косметологии (МНПЦДВК) Департамента здравоохранения Москвы, который в 2011 г. объединил все КВД Москвы, в содружестве с НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора проведено ретроспективное аналитическое исследование клинических образцов, полученных от 2455 пациентов (779 – 31,7% – женщины; 1676 – 68,3% – мужчины), обратившихся в разные филиалы МНПЦДВК для обследования на ИППП. Пациентам было проведено клиническое и лабораторное обследование, объем и характер которого определял лечащий врач: микроскопия, полимеразная цепная реакция (ПЦР), серологические тесты на сифилис (РПР), реакция иммунофлюоресценции (РИФ) и др. Единые алгоритмы обследования больных с ИППП отсутствовали. Затем оставшийся биоматериал повторно тестировали в НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора методом мультиплексной ПЦР в реальном времени (ПЦР-РВ; Амплисенс – *Neisseria gonorrhoeae/Chlamydia trachomatis/Mycoplasma genitalium/Trichomonas vaginalis* Мультипрайм-FL), который позволяет выделить одновременно ДНК основных возбудителей урогенитальных ИППП: *N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis*, *M. genitalium*, *T. vaginalis*.

Далее результаты обследования, проведенного в филиалах МНПЦДВК, были сопоставлены с результатами мультиплексной ПЦР-РВ. Исследование завершалось ретроспективным анализом амбулаторных карт 112 больных, у которых обнаружены дискордантные результаты планового и повтор-

ного (ретроспективного) исследований. Анализу подвергались анамнестические данные, соответствие показаний для обследования клинической картине, выбор дерматовенерологами метода лабораторной диагностики, обоснованность диагноза и метода лечения.

Всего возбудители ИППП выявлены у 331 (13,5%) пациента, в том числе у 236 мужчин и 95 женщин. Из 331 пациента *C. trachomatis* обнаружены у 208 (8,3%), *M. genitalium* – у 60 (2,4%), *T. vaginalis* – у 57 (2,3%), *N. gonorrhoeae* – у 41 (1,7%). Как видим, чаще всего обнаруживалась хламидийная инфекция, далее следовали *M. genitalium*, *T. vaginalis* и *N. gonorrhoeae*. Сравнить распространенность *M. genitalium* с московскими или российскими показателями не представилось возможным из-за отсутствия официальных данных.

РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ *N. GONORRHOEAE*

У мужчин ДНК *N. gonorrhoeae* выявлена в 31 случае, при этом лишь у 10 (31%) – при плановом обследовании в филиалах и у 21 (69%) – при использовании мультиплексной ПЦР-РВ. В филиалах всем 10 мужчинам с гонококковой инфекцией параллельно с ПЦР проводили микроскопическое исследование биологического материала уретры с окраской препарата по Граму, при этом грамотрицательные диплококки и высокое количество полиморфно-ядерных лейкоцитов (ПМЯЛ) обнаружены у 5 человек. У остальных 5 пациентов грамотрицательные диплококки не обнаружены (при наличии ДНК *N. gonorrhoeae*), при этом у 4 имелись симптомы уретрита, и в 2 независимых исследованиях (в других медицинских учреждениях) у них также обнаружена ДНК *N. gonorrhoeae*. Но диагноз гонококковой инфекции этим пациентам не был поставлен, так как при микроскопическом исследовании отсутствовали грамотрицательные диплококки, и больные не получили адекватного этиотропного лечения; 1 пациенту, напротив, несмотря на отрицательные результаты микроскопического исследования, диагноз гонококковой инфекции поставили на основании обнаружения ДНК *N. gonorrhoeae* и с учетом наличия клинических симптомов уретрита.

У тех пациентов, у которых ДНК *N. gonorrhoeae* выявлена только при мультиплексной ПЦР-РВ (21 мужчина), в амбулаторных картах имелась информация о проведении микроскопического исследования уретрального материала с окраской препарата по Граму; в результате этого исследования грамотрицательные диплококки и число ПМЯЛ >5 обнаружены в 9 наблюдениях, на основании чего этим пациентам был поставлен диагноз гонококковой инфекции и назначено соответствующее лечение; 12 мужчинам, несмотря на обнаружение ДНК *N. gonorrhoeae* при плановой ПЦР и наличие клинических симптомов уретрита, диагноз гонококковой инфекции так и не поставили и лечение не было назначено; у 3 из них при наличии клинических симптомов уретрита отсутствовали лабораторные маркеры воспалительного процесса (ПМЯЛ).

Приводим клиническое наблюдение.

Больной А., 26 лет, обратился в филиал МНПЦДВК с жалобами на уретральные выделения; 1 мес назад пациент имел незащищенный половой контакт с новой партнершей. Согласно результатам микроскопического исследования, количество ПМЯЛ достигало 25 в поле зрения, а в материале присутствовали трихомонады. Пациенту в плановом порядке была назначена ПЦР на *C. trachomatis*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma*

urealyticum, *M. genitalium* и обнаружены *M. genitalium*. На основании полученных данных был поставлен диагноз урогенитального трихомониаза, о чем имелась запись в амбулаторной карте. Больному было назначено лечение тинидазолом по схеме: 1-й день – 4 таблетки, 2-й – 4 таблетки, 5–7-й дни – тиберал по 1 таблетке 2 раза в день. При мультиплексной ПЦР-РВ были обнаружены ДНК *N. gonorrhoeae* и *M. genitalium*. Таким образом, больному не был поставлен диагноз гонококковой инфекции, при назначении лечения не учтено наличие ДНК *M. genitalium*, а лечение по поводу урогенитального трихомониаза не соответствовало никаким руководствам (кроме того, ДНК *T. vaginalis* вообще не обнаружена при мультиплексной ПЦР-РВ); т.е. при микроскопическом исследовании ошибочно за *T. vaginalis* были приняты другие клетки.

Из 2455 обследованных на ИППП ДНК *N. gonorrhoeae* с помощью мультиплексной ПЦР-РВ обнаружена у 10 женщин, при этом ни у одной из них при микроскопическом исследовании биоматериала мочеполювых органов не выявлены грамотрицательные диплококки. Полученные данные согласуются с данными литературы о том, что чувствительность микроскопического метода для диагностики гонококковой инфекции у женщин составляет от 37 до 60% [5, 6]. Плановое ПЦР-исследование было назначено 5 пациенткам, и у всех обнаружена ДНК *N. gonorrhoeae*. Однако диагноз гонококковой инфекции был поставлен лишь 3 из 5 пациенток, хотя у 2 из них имелись выраженные клинические симптомы воспалительного процесса.

Таким образом, у 15 (49%) из 31 мужчины и у 7 (70%) из 10 женщин наличие гонококковой инфекции не было установлено и не назначено этиотропное лечение. Произошло это потому, что при первичном обследовании пациентов ПЦР (или культуральное исследование) или не назначалась, или ее результаты не учитывались при анализе лабораторных данных.

Из 31 мужчины и 10 женщин с положительными результатами на наличие ДНК *N. gonorrhoeae*, полученными при мультиплексной ПЦР-РВ, ПЦР при плановом обследовании была назначена лишь соответственно в 11 (34,4%) и 5 (50%) случаях. При этом практикующие дерматовенерологи в значительном числе наблюдений назначали ПЦР для выявления условно-патогенных микроорганизмов (*Gardnerella vaginalis*, *Candida*, *U. urealyticum*, *M. hominis*), но не на патогенных микроорганизмов – возбудителей ИППП (*N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis*, *M. genitalium*, *T. vaginalis*).

РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ УРОГЕНИТАЛЬНОЙ ХЛАМИДИЙНОЙ ИНФЕКЦИИ

Из 2455 обследованных пациентов ДНК *C. trachomatis* выявлена у 203 пациентов (156 мужчин и 47 женщин), при этом в сочетании с другими ИППП (*N. gonorrhoeae*, *T. vaginalis*, *M. genitalium*) – у 13 мужчин и 10 женщин. Из 203 положительных результатов, полученных при мультиплексной ПЦР-РВ, ПЦР на *C. trachomatis* назначена при первичном обследовании в 186 (91,6%) случаях. Остальным пациентам была назначена РИФ или серологическое исследование для определения уровня антител в сыворотке крови.

Приводим клиническое наблюдение.

Больной С., 26 лет, обратился в филиал МНПЦДВК с жалобами на уретральные выделения, дискомфорт в уретре, дизурию. Объективные проявления уретрита (согласно данным записи в амбулаторной карте) не

выявлены. При микроскопическом и ПЦР-исследовании уретрального биоматериала патологических изменений не обнаружено. С помощью серологического исследования обнаружены антитела к *C. trachomatis* IgG в титре 1:32, IgM в титре 1:8; результат ПЦР на *C. trachomatis* из конъюнктивы глаз – отрицательный. При культуральном исследовании биоматериала конъюнктивы глаз обнаружен обильный рост *Staphylococcus aureus*. На основании обнаружения антител больному поставлен диагноз хламидийной инфекции, назначены юнидокс-солютаб по 100 мг 2 раза в день на 7 дней и флуконазол – 150 мг однократно.

При повторном ретроспективном исследовании уретрального материала с помощью мультиплексной ПЦР-РВ у данного пациента обнаружены *M. genitalium*. Как известно из литературы, *M. genitalium* высокоустойчивы к тетрациклинам [7], а больному назначали препарат тетрациклинового ряда, что позволяет предположить неэффективность использованного препарата в данной клинической ситуации, однако сведения о результатах контрольного лечения в амбулаторной карте отсутствовали.

РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ТРИХОМОНАДНОЙ ИНФЕКЦИИ

Всего из 2455 пациентов ДНК *T. vaginalis* выявлена у 16 мужчин с помощью мультиплексной ПЦР-РВ, при этом при плановом обследовании – всего в 4 случаях. Ни у одного из 16 указанных больных *T. vaginalis* не были обнаружены при микроскопическом исследовании. Еще у 3 пациентов диагноз урогенитального трихомониаза поставлен по результатам микроскопии при плановом обследовании; у этих больных имелись субъективные и объективные симптомы уретрита, однако с помощью мультиплексной ПЦР-РВ результаты микроскопии не были подтверждены, при этом у 2 из 3 больных обнаружены ДНК *M. genitalium*, у 1 – ДНК *N. gonorrhoeae*. В итоге указанные больные получили лечение, не соответствующее реальному диагнозу, но не получили адекватного этиотропного лечения.

У 12 мужчин ДНК *T. vaginalis* обнаружены только при мультиплексной ПЦР-РВ. Таким образом, результаты микроскопического исследования в 3 наблюдениях привели к ошибочному диагнозу, у 15 больных с ДНК *T. vaginalis* результаты микроскопического исследования были отрицательными, а ПЦР при плановом обследовании не назначалась, что не позволило своевременно поставить диагноз трихомонадной инфекции и назначить соответствующее лечение.

У обследованных женщин *T. vaginalis* выявлены в 39 случаях, в то время как при плановом обследовании ДНК *T. vaginalis* обнаружена у 26 пациенток, у 11 из которых – при микроскопическом исследовании. Еще у 5 женщин *T. vaginalis* не найдены при микроскопическом исследовании, и, несмотря на то, что ДНК *T. vaginalis* в 2 независимых исследованиях была обнаружена, диагноз урогенитального трихомониаза не был поставлен и адекватное лечение не назначалось. О 10 пациентках, у которых с помощью мультиплексной ПЦР-РВ обнаружена ДНК *T. vaginalis*, информации, к сожалению, нет (утрачены амбулаторные карты).

Из 13 пациенток с выявленной с помощью мультиплексной ПЦР-РВ ДНК *T. vaginalis* при использовании микроскопического исследования трихомонады обнаружены только в 1 случае.

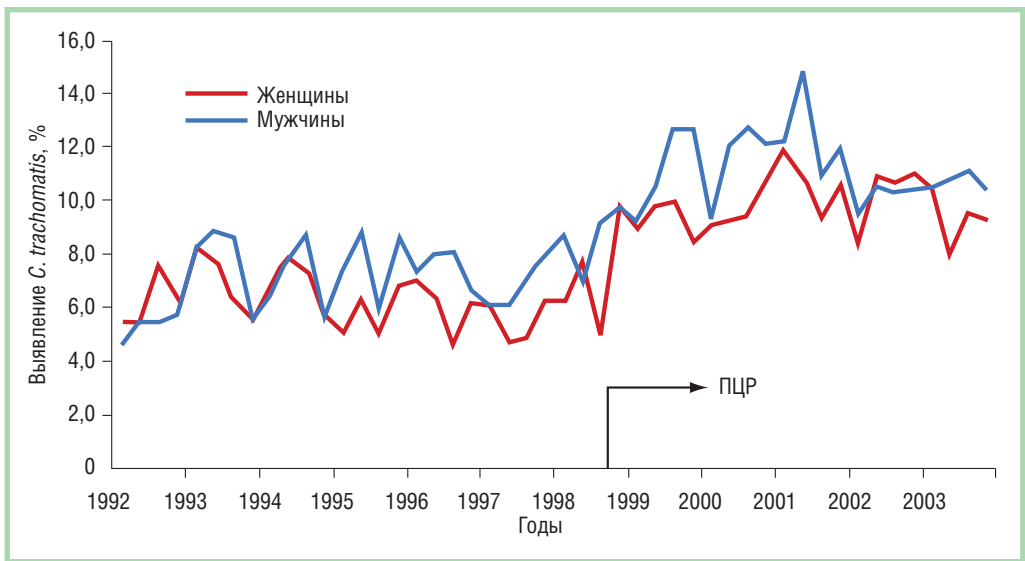
По данным научных исследований, чувствительность микроскопического метода исследования на *T. vaginalis* у женщин составляет 38–60% [8, 9]. Полученные нами результаты согласуются с данными других авторов и указывают на целесообразность обследования женщин на *T. vaginalis* с помощью молекулярно-биологических методов [10]. Установлено также, что при положительных результатах на *T. vaginalis*, полученных в мультиплексной ПЦР-РВ, плановое назначение ПЦР имело место лишь в 6 (33,3%) случаях у мужчин и в 26 (66,7%) – у женщин.

Ведение больных с ИППП – сложная медико-социальная проблема, требующая особого внимания в связи с возможностью развития тяжелых последствий, в первую очередь – для репродуктивной системы [11]. В последние годы разработаны передовые технологии лабораторной диагностики инфекционных заболеваний, которые характеризуются высокой специфичностью и чувствительностью (в частности, методы амплификации нуклеиновых кислот – МАНК) [12]. Продemonстрировано повышение эффективности лабораторной диагностики ИППП с помощью МАНК. Так, по данным F. Burckhard (2007), при переходе на использование МАНК в диагностике хламидийной инфекции выявляемость *C. trachomatis* увеличивается у мужчин на 56,0%, у женщин – на 65,0% [13] (см. рисунок).

Проведенное нами исследование с использованием мультиплексной ПЦР-РВ, позволяющей одновременно выявлять *N. gonorrhoeae*, *T. vaginalis*, *M. genitalium* и *C. trachomatis*, дало возможность дополнительно обнаружить значительное число больных с гонококковой, хламидийной, трихомонадной инфекциями и инфекцией *M. genitalium*. При перерасчете этих данных на всех обследованных на ИППП в 2012 г. пациентов, обратившихся в МНПЦДВК, определилось значительное число дополнительно выявленных больных (табл. 2).

Результаты исследования свидетельствуют о необходимости принятия необходимых организационно-методических решений для повышения качества лабораторной диагностики и лечения больных с ИППП и позволяют сделать следующие выводы:

- официальная статистика не отражает реальных показателей заболеваемости в московском регионе урогенитальными ИППП, диагностика которых осуществляется с помощью устаревших методов;
- необходимо внедрять в дерматовенерологическую практику современные высокочувствительные, специфические молекулярно-биологические методы диагностики урогенитальных ИППП;



Данные о повышении эффективности выявления *C. trachomatis*

Таблица 2

Результаты микроскопии

Возбудитель	Выявлено при плановом обследовании	Дополнительно выявлено с помощью мультиплексной ПЦР-РВ	Расчетное число невыявленных случаев за 1 год по Москве
<i>C. trachomatis</i>	186	17	320
<i>N. gonorrhoeae</i>	17	24	1504
<i>T. vaginalis</i>	26*	26	2747

Примечание. * – в 3 случаях результаты микроскопии (обнаружение *T. vaginalis*) не подтвердились; в 10 случаях данные отсутствуют.

- следует разработать единые протоколы диагностики и лечения больных с урогенитальными ИППП (гонококковой, хламидийной и трихомонадной) с последующим их внедрением в практику;
- широкое распространение *M. genitalium* диктует необходимость организационно-методических решений для организации диагностики, учета и лечения данной инфекции.

Литература

1. WHO 2006. Global strategy for the prevention and control of sexually transmitted infections: 2006–2015, breaking the chain of transmission/Available at: http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789244563472_rus.pdf.pdf. iast access 19, sept.2010.
2. Приказ Минздрава России №924 от 15 ноября 2012 г. «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Дерматовенерология».
3. Клинические рекомендации «Ведение больных инфекциями, передаваемыми половым путем, и урогенитальными инфекциями» / М.: РОДВиК, 2012; с. 112.
4. Европейские руководства по диагностике и лечению гонококковой инфекции у взрослых / ЮСТИ/ВОЗ, 2012; с. 10.
5. Диагностика и терапия бактериальных инфекций, передаваемых половым путем: результаты многоцентрового фармакоэпидемиологического исследования, проведенного в различных регионах России // Клин. микробиол. антимикроб. химиотер. – 2010; 12 (3): 226–45.
6. Barlow D., Philips I. Gonorrhoeae in women: diagnostic, clinical and laboratory aspects // Lancet. – 1978; 1: 761–4.

7. Falk L., Fregland H., Iensen I. Tetracycline treatment does not eradicate *Mycoplasma genitalium* // *Sex. Transm. Inf.* – 2003; 79: 318–9 doi: 10.1136/sti.79.4.318.

8. Анисимова Н.С. и др. Оценка эффективности применения молекулярно-биологических методов диагностики инфекций, передаваемых половым путем, в рамках периодических медицинских осмотров лиц декретированных контингентов // *Эпидемиол. и вакцинопрофилактика*. – 2012; 4 (65): 53–7.

9. Center for disease control prevention, Sexually transmitted disease, treatment, guidelines. CDC. MMWR 2010; 59 (RR12).

10. Guideline for the Management of Sexually transmitted infection. World Health Organization, 2010.

11. Азаркова Л.А. и др. Урогенитальный хламидиоз и беременность. Возможности и перспективы // *РМЖ*. – 2006; 14 (1): 3–8.

12. Европейское руководство по диагностике и лечению хламидийной инфекции. ЮСТИ/ВОЗ, 2010.

13. Burckhardt F. Chlamydia 2000: estimating reinfection intervals for *Chlamydia trachomatis* based on routine data collection [MSc Thesis]. University of Edinburgh, 2000.

MANAGEMENT TACTICS FOR PATIENTS WITH SEXUALLY TRANSMITTED UROGENITAL INFECTIONS IN THE MOSCOW REGION: REQUIRED CHANGES

Professor **V. Kisina**¹, MD, **A. Gushchin**²; **G. Koliyeva**³, Candidate of Medical Sciences; **M. Nersesyan**³

¹Moscow Scientific-and Practical Center of Dermatovenereology and Cosmetology, Moscow Healthcare Department

²Central Research Institute of Epidemiology, Russian Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare

³I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

The Moscow Region' practice of the diagnosis and treatment of sexually transmitted infections (STIs) was analyzed. Comparative analysis of the results of routine examination and real-time polymerase chain reaction (Amplisens) examination that could simultaneously identify a few STIs additional revealed a considerable number of patients with gonococcal, Chlamydia, and Trichomonas infections.

Key words: sexually transmitted infections (STIs), real-time polymerase chain reaction, diagnosis, treatment of STIs.