

Утверждено
на Экспертной комиссии
по вопросам развития здравоохранения
Министерства здравоохранения
Республики Казахстан
протокол №10
от 4 июля 2014 года

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

ХЛАМИДИЙНАЯ ИНФЕКЦИЯ

I. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Название протокола: Хламидийная инфекция

2. Код протокола:

3. Код (коды) МКБ X

A56.0 Хламидийные инфекции нижних отделов мочеполового тракта.

Хламидийный: цервицит, цистит, уретрит, вульвовагинит.

A56.1 Хламидийные инфекции органов малого таза и других мочеполовых органов.

Хламидийный (ые):

- эпидидимит (N 51.1*);

- воспалительные заболевания органов малого таза у женщин (N 74.4*);

- орхит (N 51.1*).

A56.2 Хламидийная инфекция мочеполового тракта неуточненная

A56.3 Хламидийная инфекция аноректальной области.

A56.4 Хламидийный фарингит.

A56.8 Хламидийные инфекции, передаваемые половым путем, другой локализации.

A74.0+ Хламидийный конъюнктивит (H13.1*).

4. Сокращения, используемые в протоколе:

АМП - антимикробный препарат

АсАТ - аспаратаминотрансфераза

АлАТ - аланинаминотрансфераза

ВИЧ - вирус иммунодефицита человека

в/м - внутримышечно

г - грамм

ДНК – дезоксирибонуклеиновая кислота

ИППП - инфекции, передающиеся половым путем

ИФА – иммуноферментный анализ

МНН - международное непатентованное название

мл – миллилитр

мг – миллиграмм

МР – реакция микропреципитации

ПИФ - прямая иммунофлюоресценция

ПЦР – полимеразная цепная реакция

РНК – рибонуклеиновая кислота

RW – реакция Вассермана

РКИ – рандомизированное контролируемое исследование

р-р - раствор

УЗИ - ультразвуковое исследование

5. Дата разработки протокола: 2014 год.

6. Категория пациентов: взрослые, дети.

7. Пользователи протокола: дерматовенерологи, гинекологи, урологи, врачи общей практики, терапевты, педиатры.

II. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

8. Хламидийная инфекция - инфекционное заболевание, передаваемое половым путем, возбудителем которого является *Chlamydia trachomatis* [1,2,3].

В большинстве стран мира урогенитальная инфекция, вызванная *Chlamydia trachomatis* (серотипы D-K), является самой распространенной инфекцией, передаваемой половым путем, как у мужчин, так и у женщин.

9. Клиническая классификация.

Клиническая классификация урогенитальный хламидиоза [1, 2, 3]:

По тяжести течения:

- неосложненный;
- осложненный [4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15].

10. Показания к госпитализации с указанием типа госпитализации: не проводится.

11. Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий

11.1 Основные (обязательные) диагностические обследования, проводимые на амбулаторном уровне:

- ПЦР в режиме реального времени для идентификации *Chlamydia trachomatis*;
- ПЦР на другие ИППП (в первую очередь идентификация *Mycoplasma genitalium*) до начала терапии (уровень II) [16];
- Определение *Chlamydia trachomatis* в биологическом материале в реакции иммунофлюоресценции [17,18,19];
- Реакция микропреципитации с кардиолипиновым антигеном в сыворотке крови;

- Общеклиническое исследование уrogenитального мазка (окраска метиленовым синим и/или по Граму) на другие ИППП (до начала терапии и после лечения 2 раза);

11.2 Дополнительные диагностические обследования, проводимые на амбулаторном уровне:

- бактериологическое исследование биологического материала для идентификации других ИППП;
- УЗИ органов малого таза;
- цистоуретроскопия (лечебно-диагностическая);
- кольпоскопия.

11.3 Минимальный перечень обследования, который необходимо провести при направлении на плановую госпитализацию: не проводится.

11.4 Основные (обязательные) диагностические обследования, проводимые на стационарном уровне (при экстренной госпитализации проводятся диагностические обследования непроведенные на амбулаторном уровне): не проводится.

11.5 Дополнительные диагностические обследования, проводимые на стационарном уровне (при экстренной госпитализации проводятся диагностические обследования непроведенные на амбулаторном уровне): не проводится.

11.6 Диагностические мероприятия, проводимые на этапе скорой неотложной помощи: не проводится.

12. Диагностические критерии

12.1 Жалобы и анамнез:

Жалобы:

У женщин [20,21]:

- слизисто-гнойные выделения из половых путей;
- кровоточивость после полового акта или между менструациями;
- болезненность во время половых контактов (диспареуния);
- зуд, жжение, болезненность при мочеиспускании (дизурия); дискомфорт или боль в нижней части живота;
- выделения в середине цикла;
- плохо дифференцируемая боль в животе или в нижней части живота.

У мужчин [22,23]:

- слизисто-гнойные или слизистые необильные выделения из уретры;
- зуд, жжение, болезненность при мочеиспускании (дизурия);
- дискомфорт, зуд, жжение в области уретры;
- болезненность во время половых контактов (диспареуния);

- учащенное мочеиспускание и urgentные позывы на мочеиспускание (при проксимальном распространении воспалительного процесса);
- «раздражение кожи головки полового члена»;
- боли в промежности с иррадиацией в прямую кишку;

У детей (новорожденных):

- слизисто-гнойные выделения из половых путей;
- зуд и/или жжение в области наружных половых органов;
- зуд, жжение, болезненность при мочеиспускании.

Анамнез:

- источник инфицирования пациента;
- время, прошедшее с момента сексуального контакта с предполагаемым источником заражения до появления субъективных симптомов;
- обследован ли половой партнер специалистом и поставлен ли диагноз хламидийной инфекции или другой уrogenитальной инфекции;
- выяснятся также данные аллергологического анамнеза и наличие соматических заболеваний.

12.2. Физикальное обследование:

Локализация кожных поражений:

У женщин при этом поражаются наружные половые органы (половые губы, клитор), слизистая влагалища и шейки матки, полость матки, яичники, маточные трубы.

У мужчин поражается уретра, мочевого пузыря, предстательная железа, семенники, кожа полового члена, внутренний и наружный листок крайней плоти, мошонка, лобок, промежность.

У лиц обоего пола при гонорее инфицируются миндалины, слизистые полости рта, область ануса, прямая кишка.

Патоморфологическая картина изменений:

У женщин:

- гиперемия и отечность слизистой оболочки наружного отверстия мочеиспускательного канала, инфильтрация стенок уретры, слизисто-гнойное или гнойное уретральное отделяемое;
- гиперемия и отечность слизистой оболочки вульвы, влагалища, слизисто-гнойные или гнойные выделения в заднем и боковых сводах влагалища;
- эндоцервикальные язвы, рыхлость и отек шейки матки, слизисто-гнойные или гнойные выделения из цервикального канала;
- гиперемия, отечность и болезненность в области протоков вестибулярных желез.

У мужчин:

- гиперемия и отечность слизистой оболочки наружного отверстия мочеиспускательного канала, инфильтрация стенок уретры;
- увеличение и болезненность придатков яичек и яичек при пальпации;
- увеличение и болезненность предстательной железы при пальпации.

У новорожденных:

- гиперемия и отечность слизистой оболочки наружного отверстия мочеиспускательного канала, инфильтрация стенок уретры, слизистое или слизисто-гнойное уретральное отделяемое;
- гиперемия слизистой оболочки вульвы, влагалища;
- гиперемия и отек слизистой конъюнктивы глаз.

12.3 Лабораторная диагностика [24,25,26,27]:

Определение *Chlamydia trachomatis* в биологическом материале в **реакции иммунофлюоресценции**: обнаружение более 5 элементарных телец в препарате.

Иммуноферментный анализ (**ИФА**) для определения антигена (антител): обнаружение Ig M, Ig G, Ig A к *Chlamydia trachomatis*.

ПЦР в биологическом материале: обнаружение генома *Chlamydia trachomatis* [26, 27].

12.4 Инструментальные исследования:

Цистоуретроскопия: обнаружение воспалительной реакции слизистой уретры – эрозии, язвы, инфильтрация, стриктуры;

Кольпоскопия: обнаружение эрозии, язвенных поражений, кист, объемных образований.

12.5 Показания для консультации специалистов:

- консультация гинеколога – с целью диагностики возможных осложнений;
- консультация уролога – с целью диагностики возможных осложнений;
- консультация психотерапевта – с целью психологической адаптации.

12.6 Дифференциальный диагноз

Поскольку симптомы хламидийной инфекции нижних отделов мочеполового тракта (уретрит и цервицит) не являются специфичными, необходимо проведение лабораторных исследований для исключения другой урогенитальной инфекции, обусловленных патогенными (*N. gonorrhoeae*, *T. vaginalis*, *M. genitalium*) и условно-патогенными микроорганизмами (грибами рода *Candida*, генитальными микоплазмами и микроорганизмами, ассоциированными с бактериальным вагинозом) и вирусами (вирусом простого герпеса) на основании клинико-лабораторных критериев, указанных в таблице 2.

Дифференциальный диагноз хламидийного эпидидимоорхита проводят с водянкой, туберкулезным или сифилитическим эпидидимоорхитом, опухолью органов мошонки, с перекрутом ножек яичек и др.

Дифференциальный диагноз хламидийной инфекции верхних отделов половой системы женщин проводят с внематочной беременностью, эндометриозом, осложненной кистой яичка, заболеваниями органов брюшной полости (панкреатитом, холециститом и др.).

Таблица 2. Основные клинико-лабораторные дифференциально-диагностические признаки *C. Trachomatis*

Оцениваемые параметры	Хламидийная инфекция	Гонококковая инфекция	Урогенитальный трихомониаз	Бактериальный вагиноз	Урогенитальный кандидоз
Выделения из половых путей	Слизистые мутные или слизистогнойные без запаха	Слизистогнойные или гнойные без запаха	Серо-желтого цвета, пенистые с неприятным запахом	Гомогенные беловато-серые, с неприятным запахом	Белые, творожистые, сливкообразные, с кисловатым запахом
Гиперемия слизистых оболочек мочепоолового тракта	Преимущественно слизистой оболочки шейки матки	Часто	Часто	Редко	Часто
Зуд/жжение в области наружных половых органов	Редко	Часто	Часто	Редко	Часто
Дизурия	Часто	Часто	Часто	Редко	Редко
Диспареуния	Часто	Часто	Часто	Редко	Часто
pH вагинального экссудата	3,8 — 4,5	3,8 — 4,5	Может быть > 4,5	>4,5	3,0 — 3,8
Микроскопия	Для верификации диагноза не проводится	Грамотрицательные диплококки с типичными морфологическими и тинкториальными свойствами	Присутствие <i>T. Vaginalis</i>	Наличие «ключевых» клеток	Грибы <i>Candida</i> с преобладанием мицелия и почкующихся дрожжевых клеток
Культуральное исследование	<i>C. Trachomatis</i>	<i>N. Gonorrhoeae</i>	<i>T. Vaginalis</i>	Преобладание <i>G. Vaginalis</i> и облигатно-анаэробных видов	Рост колоний <i>Candida</i> в титре более 10 ³ КОЕ/мл

13. Цели лечения:

- 1) эрадикация (микробиологическое излечение) *C. trachomatis*;
- 2) клиническое выздоровление (ликвидация соответствующих клинических симптомов);
- 3) предотвращение осложнений;
- 4) предупреждение инфицирования других лиц.

14. Тактика лечения

14.1 Немедикаментозное лечение:

Режим 2.

Стол №15 (общий)

14.2. Медикаментозное лечение

Выбор метода медикаментозного лечения зависит от формы заболевания (таблицы 3, 4, 5).

Таблица 3. Лечение взрослых, подростков и детей с массой тела > 45 кг, больных неосложненными формами хламидийной инфекции (хламидийная инфекция нижнего отдела мочеполовых путей, конъюнктивит, фарингит)

Фармакологическая группа	МНН препарата	Форма выпуска	Дозировка	Кратность применения	Примечание
Антибактериальные препараты	Азитромицин (уровень I, класс A). /16,28/ (препарат выбора)	таблетки 250, 500 мг	1000 мг	однократно	Предпочтителен при подозрении на возможность несоблюдения пациентом рекомендаций врача в отношении режима лечения.
	Доксициклин (уровень I, класс A). /16,28/ (препарат выбора)	капсулы, таблетки и 100 мг	100 мг	по 100 мг два раза в день в течение 7 дней	Имеет более длительную историю применения и его преимущество является более низкая стоимость.
	Джозамицин (уровень I, класс A). [16,28] (препарат выбора)	Таблетки 500, 1000 мг	500 мг	по 500 мг три раза в день в течение 7 дней	Один из новых препаратов группы макролидов. При подтверждении или подозрении на инфицирование <i>M. genitalium</i> , не рекомендуется одноразовая терапия, лучше придерживаться более длительных схем терапии с применением

					соответствующих антибиотиков (уровень III, класс C) [29].
	Другие антибиотики из группы (кроме азитромицина и джозамицина). Кларитромицин (уровень II, класс B) (альтернативный препарат)	таблетки и 500 мг	250 мг	по 250 мг перорально 2 раза в день в течение 7 дней	
	Другие антибиотики из группы (кроме азитромицина и джозамицина). Эритромицин (уровень II, класс B) (альтернативный препарат)	Таблетки и 100, 250, 500 мг	500 мг	по 500 мг перорально 4 раза в день в течение 7 дней	
	Другие антибиотики из группы (кроме	Таблетки и 150 мг	150 мг	по 150 мг перорально 2 раза в день в	

	азитромици на и джозами цина). Рокситро мицин (уровень II, класс B) (альтерна тивный препарат)			течение 7 дней	
	Левифлок сацин (уровень II, класс B) (альтерна тивный препарат)	таблетк и 250, 500 мг	500 мг	по 500 мг перорал ьно 1 раз в день в течение 7 дней	
	Офлоксац ин (уровень II, класс B) (альтерна тивный препарат)	таблетк и 250, 500 мг	400 мг	по 400 мг перорал ьно 2 раза в день в течение 7 дней	

Таблица 4. Лечение взрослых, подростков и детей с массой тела > 45 кг, больных осложненными формами хламидийной инфекции (хламидийная инфекция верхнего отдела мочеполовых путей, органов малого таза и других органов)

Фармакологическая группа	МНН препарата	Форма выпуска	Дозировка	Кратность применения	Примечание
Антибактериальные препараты	Доксициклин (уровень I, класс A). (препарат выбора)	капсулы, таблетки и 100 мг	100 мг	по 100 мг два раза в день в течение 10-21 дней	В Российских клинических протоколах длительность терапии антибиотиками (доксициклином, джозамицином, офлоксацином и

					левофлоксацином) может варьировать от 14 до 21 дня. В Европейских и клинических рекомендациях CDC (США, Атланта) длительность курса терапии доксициклином или другим макролидным антибиотиком в них варьирует от 10 до 14 дней.
	Джозамицин (уровень I, класс А) (препарат выбора)	Таблетки и 500, 1000 мг	500 мг	по 500 мг три раза в день в течение 10-21 дней	
	Левифлоксацин (уровень II, класс В) (альтернативный препарат)	таблетки и 250, 500 мг	250, 500 мг	по 500 мг перорально 1 раз в день в течение 10-21 дней	
	Офлоксацин (уровень II, класс В) (альтернативный препарат)	таблетки и 250, 500 мг	400 мг	по 400 мг перорально 2 раза в день в течение 10-21 дней	
Другие вспомогательные препараты	Флуконазол	капсулы 50, 100, 150 мг	50, 100, 150 мг	разные схемы терапии	При длительном применении АМП рекомендуются для профилактики урогенитального

					кандидоза
--	--	--	--	--	-----------

Особые ситуации

Лечение беременных женщин

С хламидийной инфекцией ассоциированы такие состояния, как преждевременные роды, конъюнктивит и пневмония новорожденных. Выбор препаратов имеет существенное значение из-за их возможного нежелательного воздействия на развитие плода и исход беременности. В популяциях с высокой частотой заболевания (например, >5%) необходимо проводить скрининг беременных женщин на *C. trachomatis* и, в случае положительной реакции, проводить соответствующее лечение (уровень II, класс В). В таблице 5 представлены рекомендуемые схемы лечения беременных женщин, инфицированных *C. trachomatis*.

Таблица 5 Рекомендованные схемы лечения беременных женщин, инфицированных *C. trachomatis* (данные различных клинических рекомендаций)

Фармакологическая группа	МНН препарата	Форма выпуска	Дозировка	Кратность применения	Примечание
Антибактериальные препараты	Азитромицин	таблетки и 250, 500 мг	1,0 г	однократно	Доксициклин и препараты хинолонового ряда (офлоксацин и т.д.) в терапии <i>C. trachomatis</i> во время беременности противопоказаны.
	Джозамицин	Таблетки и 500, 1000 мг	500 мг	по 500 мг три раза в день в течение 7 дней	
	Эритромицин	Таблетки и 100, 250, 500 мг	500 мг	по 800 мг перорально 4 раза в день в течение 7 дней (или) по 400 мг перорал	

				вно 4 раза в день в течение 14 дней	
--	--	--	--	---	--

Хламидийная инфекция у новорожденных

Хламидийная инфекция у новорожденных является результатом перинатальной передачи *C. trachomatis*, инфицирующей шейку матки матери. У новорожденных, матери которых не получали лечения от хламидийной инфекции, риск заражения высок. Такие новорожденные должны находиться под наблюдением и при развитии инфекции получить соответствующее лечение. Дородовой скрининг беременных женщин на хламидии может предупреждать развитие хламидийной инфекции у новорожденных. У новорожденных может наблюдаться бессимптомная инфекция ротовой полости и глотки, генитального тракта и прямой кишки.

Лечение

Рекомендованные схемы для лечения конъюнктивита и пневмонии:

1) эритромицин основание из расчета 50 мг на кг массы тела в день перорально (суточная доза делится на 4 приема) в течение 10-14 дней.
Для лечения хламидийной инфекции нельзя использовать только антибиотики местного действия, а при системной терапии местные антибиотики использовать необязательно.

Хламидийная инфекция у детей

При выявлении хламидийной инфекции у детей предпубертативного возраста необходимо иметь в виду возможность сексуального насилия, хотя при перинатальной передаче *C. trachomatis* может выявляться в носоглотке, урогенитальном тракте и прямой кишке и по прошествии года после заражения.

Лечение

Рекомендованные схемы

Дети с массой тела <45 кг: эритромицин основание из расчета 50 мг на кг массы тела в день перорально (суточная доза делится на 4 приема) в течение 10-14 дней.

Дети, которым исполнилось 8 лет, или дети моложе 8 лет, но масса тела которых >45 кг: используются такие же схемы лечения азитромицином, как и при лечении взрослых.

14.2.1. Медикаментозное лечение, оказываемое на амбулаторном уровне

Перечень основных лекарственных средств (имеющих 100% вероятность назначения)

- Азитромицин таблетки 250, 500 мг
- Доксициклин капсулы, таблетки 100 мг
- Джозамицин таблетки 500, 1000 мг

- Кларитромицин таблетки 500 мг
- Эритромицин таблетки 100, 250, 500 мг
- Рокситромицин таблетки 150 мг
- Левофлоксацин таблетки 250, 500 мг
- Офлоксацин таблетки 250, 500 мг

Перечень дополнительных лекарственных средств (менее 100% вероятности применения): нет

14.2.2. Медикаментозное лечение, оказываемое на стационарном уровне: не проводится.

14.2.3. Медикаментозное лечение, оказываемое на уровне скорой неотложной помощи: не проводится.

14.3. Другие виды лечения: нет.

14.3.1 Другие виды лечения, оказываемые на амбулаторном уровне: нет

14.3.2 Другие виды лечения, оказываемые на стационарном уровне: нет

14.3.3 Другие виды лечения, оказываемые на этапе скорой неотложной помощи - нет

14.4. Хирургическое вмешательство: нет.

14.3.1 Хирургическое вмешательство, оказываемое на амбулаторном уровне

14.3.2 Хирургическое вмешательство, оказываемое на стационарном уровне

14.5. Профилактические мероприятия:

- Своевременное выявление, обследование и лечение половых партнеров;
- Обследование членов семьи;
- Исключение беспорядочных половых связей в следствие;
- Массовая профилактическая пропаганда по личной и общественной профилактике ИППП через средства массовой информации, памятки и мультимедийные программы;
- Индивидуальные консультации и профилактические беседы с родителями и учащимися старших классов по вопросам межличностных отношений, полноценной информации о сексуальных отношениях, последствий раннего начала половой жизни, нежелательной беременности, разъяснение правил безопасного секса (применение презерватива);
- В кабинетах приема врачей дерматовенерологов, акушер-гинекологов, урологов, кабинетах профилактических осмотров консультирование по способам предотвращения или снижения риска инфицирования хламидийной инфекцией и другими ИППП;
- Подготовка волонтеров, учащихся образовательных учреждений для проведения бесед о безопасном поведении и распространении литературы информационно-образовательного характера по вопросам профилактики ИППП.

14.6. Дальнейшее ведение:

Диспансерное обследование больных хламидиозом в течение 60 дней после лечения;

Контроль излеченности в течение не менее 1-3 месяцев (уровень II) [1, 2, 17, 30];

При подтверждении регресса клинических симптомов и отрицательных лабораторных результатах снятие с учета.

15. Индикаторы эффективности лечения и безопасности методов диагностики и лечения:

- эрадикация возбудителя из организма;
- отсутствие клинических симптомов заболевания;
- отсутствие рецидивов;
- отсутствие осложнений.

III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ПРОТОКОЛА

16. Список разработчиков.

1) Батпенова Г.Р. д.м.н., АО «Медицинский университет Астана», профессор, заведующая кафедрой дерматовенерологии, главный внештатный дерматовенеролог МЗ РК.

2) Баев А.И. к.м.н., РГП на ПХВ «Научно-исследовательский кожно-венерологический институт» МЗ РК, старший научный сотрудник.

3) Джетписбаева З.С. к.м.н., АО «Медицинский университет Астана», доцент кафедры дерматовенерологии.

4) Джулфаева М.Г., РГП на ПХВ «Научно-исследовательский кожно-венерологический институт» МЗ РК, главный врач.

5) Ахмадьяр Н.С., д.м.н., АО «Национальный научный центр материнства и детства», клинический фармаколог.

17. Указание на отсутствие конфликта интересов: отсутствует.

18. Рецензент: Нурушева С.М., д.м.н., РГП на ПХВ «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова», заведующая кафедрой кожных и венерических болезней.

19. Указание условий пересмотра протокола: каждые 3 года или при появлении новых доказанных данных диагностики и лечения.

20. Список использованной литературы:

1) Европейское руководство по ведению больных по ЗППП.-2001 г.- Журнал 12.- №3ю- 111 с.

2) Клинические рекомендации по ведению больных инфекциями, передаваемыми половым путем и урогенитальными инфекциями.-2011 г.- с.- 109

- 3) Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2010 // Department of health and human services Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations and Reports December 17, 2010 / Vol. 59 / No. RR-12./ p. 114./.
- 4) Cates W, Jr., Wasserheit JN. Genital chlamydial infections: epidemiology and reproductive sequelae. // *Am J Obstet Gynecol* 1991;164:1771-81.
- 5) Hillis SD, Wasserheit JN. Screening for chlamydia-a key to the prevention of pelvic inflammatory disease. // *N Engl J Med* 1996;334:1399-401.
- 6) Hillis SD, Owens LM, Marchbanks PA, Amsterdam LF, Mac Kenzie WR. Recurrent chlamydial infections increase the risks of hospitalization for ectopic pregnancy and pelvic inflammatory disease. *Am J Obstet Gynecol* 1997;176:103-7.
- 7) World Health Organization Task Force on the Prevention and Management of Infertility. Tubal infertility: serologic relationship to past chlamydial and gonococcal infection. // World Health Organization Task Force on the Prevention and Management of Infertility. *Sex Transm Dis* 1995;22:71-7.
- 8) Ross J, Judlin P, Nilas L. European guideline for the management of pelvic inflammatory disease. // *Int J STD AIDS* 2007;18:662-6.
- 9) Bezold G, Politch JA, Kiviat NB, Kuypers JM, Wolff H, Anderson DJ. Prevalence of sexually transmissible pathogens in semen from asymptomatic male infertility patients with and without leukocytospermia. *Fertil Steril* 2007;87:1087-97.
- 10) Greendale GA, Haas ST, Holbrook K, Walsh B, Schachter J, Phillips RS. The relationship of Chlamydia trachomatis infection and male infertility. // *Am J Public Health* 1993;83:996-1001.
- 11) Joki-Korpela P, Sahrakorpi N, Halttunen M, Surcel HM, Paavonen J, Tiitinen A. The role of Chlamydia trachomatis infection in male infertility. // *Fertil Steril* 2009;91:1448-50.
- 12) Pearson RC, Baumber CD, McGhie D, Thambar IV. The relevance of Chlamydia trachomatis in acute epididymitis in young men. // *Br. J Urol* 1988;62:72-5.
- 13) Kaneti J, Sarov B, Sarov I. IgG and IgA antibodies specific for Chlamydia trachomatis in acute epididymitis. // *Eur Urol* 1988;14:323-7.
- 14) Eley A, Oxley KM, Spencer RC, Kinghorn GR, Ben-Ahmeida ET, Potter CW. Detection of Chlamydia trachomatis by the polymerase chain reaction in young patients with acute epididymitis. // *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1992;11:620-3.
- 15) De JZ, Pontonnier F, Plante P, Gautier JR, Ioualalen A, Archambaud M, et al. The frequency of Chlamydia trachomatis in acute epididymitis. // *Br J Urol* 1988;62:76-8.
- 16) Haggerty CL. Evidence for a role of Mycoplasma genitalium in pelvic inflammatory disease. *Curr Opin Infect Dis* 2008;21:65-9. Ross JD. Is Mycoplasma genitalium a cause of pelvic inflammatory disease? // *Infect Dis Clin North Am* 2005;19:407-13.
- 17) Handsfield H.H. Stamm W.E. Treating chlamydial infection: Compliance versus cost [Editorial]. *Sex. Transm Dis* 1998;25:12-13.
- 18) Colombo U, Pifarotti G, Amidani M, Viezzoli T, Pifarotti P. [Rokitamycin in the treatment of female genital Chlamydia and Mycoplasma infections. Comparative study vs josamycin]. *Minerva Ginecol* 1998;50:491-7.
- 19) Workowski KA, Berman SM. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2006. *MMWR Recomm Rep* 2006;55:1-94.
- 20) Everett KD, Bush RM, Andersen AA. Emended description of the order Chlamydiales, proposal of Parachlamydiaceae fam. nov. and Simkaniaceae fam. nov., each containing

one monotypic genus, revised taxonomy of the family Chlamydiaceae, including a new genus and five new species, and standards for the identification of organisms. // *Int J Syst Bacteriol* 1999;49 Pt 2:415-40.

21) Markos AR. The concordance of Chlamydia trachomatis genital infection between sexual partners, in the era of nucleic acid testing. // *Sex Health* 2005;2:23-4

22) McNagny SE, Parker RM, Zenilman JM, Lewis JS. Urinary leukocyte esterase test: a screening method for the detection of asymptomatic chlamydial and gonococcal infections in men. // *J Infect Dis* 1992;165:573-6.

23) Kent CK, Chaw JK, Wong W, Liska S, Gibson S, Hubbard G, et al. Prevalence of rectal, urethral, and pharyngeal chlamydia and gonorrhea detected in 2 clinical settings among men who have sex with men: San Francisco, California, 2003. // *Clin Infect Dis* 2005;41:67-74.

24) Ripa K.T., Mårdh P.A. Cultivation of Chlamydia trachomatis in cycloheximide-treated McCoy cells. // *J. Clin Microbiol.* 1977 Oct;6(4):328-31.

25) Robinson A.J., Ridgway G.L. Modern diagnosis and management of genital Chlamydia trachomatis infection. // *Br J Hosp Med*, 1996, 55: 388-93.

26) Watson E.J., Templeton A., Russell I., Paavonen J., Mardh P.A., Stary A., et al. The accuracy and efficacy of screening tests for Chlamydia trachomatis: a systematic review. // *J. Med. Microbiol.* 2002;51:1021-31.

27) Morre SA, Ouburg S, van Agtmael MA, de Vries HJ. Lymphogranuloma venereum diagnostics: from culture to real-time quadruplex polymerase chain reaction. // *Sex Transm Infect* 2008;84:252-3.

28) Lau CY, Qureshi AK. Azithromycin versus doxycycline for genital chlamydial infections: a meta-analysis of randomized clinical trials. // *Sex Transm Dis* 2002;29:497-502.

29) Bradshaw CS, Chen MY, Fairley CK. Persistence of Mycoplasma genitalium following azithromycin therapy. // *PLoS One* 2008;3:3618.

30) Coyne KM, Cohen CE, Smith NA, Mandalia S, Barton S. Patient-delivered partner medication in the UK: an unlawful but popular choice. *Int J STD AIDS* 2007;18:829-31.