

# Хламидийная инфекция в акушерстве и гинекологии

В.Н. Прилепская, Э.Р. Довлетханова

Адрес для переписки: Вера Николаевна Прилепская, v\_prilepskaya@oparina4.ru

В статье представлен современный взгляд на проблему заболеваний органов малого таза хламидийной этиологии у женщин. Хламидиоз является одной из наиболее распространенных инфекций, передаваемых половым путем. Особенности течения заболеваний, ассоциированных с *Chlamydia trachomatis*, обуславливают внимание специалистов к проблеме осложнений и последствий данной инфекции. Отмечено, что внедрение скрининговых программ и высокочувствительных современных методов диагностики позволяет назначить своевременное и адекватное лечение и тем самым избежать негативного влияния на репродуктивное здоровье женщин, развития гинекологической и экстрагенитальной патологии и формирования различных клинических синдромов, в частности синдрома хронической тазовой боли и вегетативной дисфункции.

**Ключевые слова:** *Chlamydia trachomatis*, хламидийная инфекция, скрининг, профилактика и лечение хламидиоза, антибактериальная терапия

## Эпидемиология

По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно в мире до 100 млн человек заболевают урогенитальным хламидиозом. Распространенность хламидиоза разнится в зависимости от территории. В 1990-х гг. среди беременных в Европе частота заболеваемости составила от 2,7%

в Италии до 8,0% в Исландии. В Южной Америке, по данным исследований, хламидиозом страдают 1,9% подростков в Чили и 2,1% беременных в Бразилии. В Азии у беременных уровень заболеваемости гораздо выше: до 17% в Индии и 26% в сельских районах Папуа – Новой Гвинеи. В Африке распространенность хламидиоза

варьирует от 6% в Танзании до 13% в Кабо-Верде [1]. По данным Центрального научно-исследовательского института организации и информатизации здравоохранения 2012 г., в России за период с 2000 по 2011 г. зарегистрировано более 90 случаев урогенитального хламидиоза на 100 тыс. населения, что составляет около 20% в структуре всех инфекций, передаваемых половым путем.

## Патогенез

Хламидии представляют собой грамотрицательные облигатные внутриклеточные микроорганизмы, относящиеся к порядку *Chlamydiales*, семейству *Chlamydiaceae*, роду *Chlamydia*. Всего *Chlamydia trachomatis* имеет 18 сероваров, инфицирование которыми приводит к различным заболеваниям: серовары А, В, Ва, С – возбудители трахомы; D-K – урогенитального хламидиоза; L1, L2, L3 – венерической лимфогранулемы [2].

Развитие и течение хламидийной инфекции обусловлены состоянием организма, его иммунной системы, системы гомеостаза, а также свойствами возбудителя, который способен к длительной



персистенции в организме хозяина.

Патофизиологические механизмы развития хламидийной инфекции на сегодняшний день изучены недостаточно. *Chlamydia* поражает клетки цилиндрического эпителия, причем девушки-подростки подвергаются особому риску инфицирования из-за присутствия переходной зоны между цилиндрическим и многослойным плоским эпителием на влагалищной части шейки матки.

Хламидии имеют уникальный двухфазный жизненный цикл, который адаптируется как к внутриклеточной, так и к внеклеточной среде. Формы существования хламидий включают в себя так называемые элементарные и ретикулярные (инициальные) тельца. Элементарные тельца – метаболически неактивные инфекционные частицы, функционально схожие со структурами типа спор [3]. Оказавшись внутри восприимчивой клетки-хозяина, элементарные тельца претерпевают ряд изменений: в них увеличивается количество рибосом и полирибосом, четко обнаруживается бактериальный нуклеоид, они увеличиваются в размере, появляются формы бинарного деления. Элементарные тельца, проходя стадию промежуточных телец через шесть – восемь часов после инфицирования клетки-хозяина, реорганизуются в метаболически активные неинфекционные внутриклеточные формы – ретикулярные тельца, обеспечивающие репродукцию микроба. Они делятся бинарно внутри образующейся эндосомы, которая представляет собой микроколонию и выявляется при использовании метода прямой иммунофлуоресценции как хламидийное включение. После периода роста и деления ретикулярные тельца подвергаются обратной трансформации через стадию промежуточных в элементарные тельца. Цикл развития считается завершенным после выхода из клетки инфекционных элементарных телец в результате

лизиса клетки-хозяина, что позволяет элементарным тельцам вступать в новый жизненный цикл, распространяя инфекцию в еще не инфицированные клетки. При высвобождении хламидий из инфицированной клетки через узкий ободок цитоплазмы клетка может сохранять жизнеспособность. Этим можно объяснить бессимптомный характер течения инфекции [4].

Хламидии поглощаются моноцитами и распространяются в организме. Моноциты мигрируют в различные ткани (суставы, сосуды, область сердца) и становятся тканевыми макрофагами. Тканевые макрофаги могут сохранять жизнеспособность в течение нескольких месяцев, обеспечивая при этом мощную антигенную стимуляцию иммунной системы, приводящую к образованию фиброзных гранулем в здоровой ткани. Хламидии или их фрагменты вызывают образование специфических антител независимо от того, определяется ли хламидийный антиген в воротах инфекции.

Таким образом, *Chlamydia trachomatis* обладает способностью к персистенции, что подразумевает длительное существование хламидий без выраженного роста и размножения в состоянии равновесия с клеткой-хозяином. Доказано, что у хламидий в стадии персистенции наблюдается изменение в синтезе ключевых хламидийных антигенов: отмечается уменьшение продукции всех основных структурных компонентов, придающих особую прочность клеточной стенке [4]. На этом фоне идет непрерывный синтез белка теплового шока, который запускает вторичный иммунный ответ, что является важным моментом в иммунопатогенезе персистирующей инфекции и поддержании постоянной воспалительной реакции. Для лучшего понимания этих клеточно-опосредованных иммунных реакций необходимо проведение дальнейших исследований [5]. Взаимодействие хламидий-инфицированных клеток с систе-

мой цитокинов также играет важную роль в патогенезе инфекций, вызванных представителями *Chlamydiales* [6–9]. Хламидии стимулируют синтез цитокинов эпителиальными клетками организма и взаимодействия с иммунной системой [10]. Инфекция клеточных линий эпителия шейки матки и толстого кишечника индуцирует продукцию провоспалительных цитокинов: интерлейкина 8, ростозависимого онкогена альфа, фактора, стимулирующего образование колоний гранулоцитами и макрофагами, интерлейкина 6 [11].

При хламидийной инфекции цитокиновый ответ эпителия имеет отсроченный (через 20–24 часа после инфицирования) и более продолжительный (длится в течение всего жизненного цикла хламидий) характер [12].

При инфицировании хламидиями эпителиальные клетки цервикального канала высвобождают интерлейкин 1-альфа после лизиса инфицированных клеток, что усиливает воспалительный ответ путем стимулирования продукции дополнительных цитокинов соседними неинфицированными клетками. Таким образом, местный иммунитет слизистых оболочек играет ключевую роль в ответе хозяина на хламидийную инфекцию [11, 12].

### Риск инфицирования

К факторам риска инфицирования *Chlamydia trachomatis* относятся молодой возраст, промискуитет, воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ) в анамнезе, пренебрежение барьерными методами контрацепции, наличие других инфекций, передаваемых половым путем, сочетание различных факторов [13, 15].

Пациенты с инфекциями, передаваемыми половым путем, находятся в группе повышенного риска по заражению еще одной инфекцией. Наиболее распространенным является сочетание хламидиоза и гонореи (у 40% женщин и 20% мужчин) [3].

В марте 2013 г. были опубликованы результаты португальского исследования, в котором была показана связь между хламидийной инфекцией и вирусом папилломы человека. Авторы выдвинули предположение, что наряду с вирусом папилломы человека в процессе развития рака шейки матки участвует и *Chlamydia trachomatis*. В исследовании оценивалась корреляция обнаружения вируса папилломы человека и хламидийной инфекции у молодых женщин. Образцы были получены путем самостоятельного сбора проб у молодых женщин ( $n=432$ , средний возраст  $18,0 \pm 2,46$  года) среди студенческого сообщества и проверены на наличие ДНК вируса папилломы человека и *Chlamydia trachomatis* с помощью метода полимеразной цепной реакции. При наличии *Chlamydia trachomatis* выявлен повышенный риск обнаружения вируса папилломы человека (отношение шансов 2,4, 95% доверительный интервал (ДИ) 1,03–6,27,  $p < 0,037$ ). Самый высокий уровень инфицирования вирусом папилломы человека и *Chlamydia trachomatis* наблюдался в среднем в возрасте 20,6 года. Все случаи инфекции были обнаружены у пациенток, которые при рассмотрении не имели ранее симптомов заболеваний, передающихся половым путем. Результаты исследования показали причинно-следственную связь между вирусом папилломы человека и хламидийной инфекцией среди молодых женщин. Следовательно, хламидийная инфекция может быть predisposing фактором для последующего заражения вирусом папилломы человека и, наоборот, из-за схожих путей передачи инфекции. Тем не менее роль *Chlamydia trachomatis* в сложном процессе канцерогенеза шейки матки остается не совсем ясной [15].

#### Клиническая картина и осложнения

Инкубационный период хламидийной инфекции составляет

одну – три недели. Клиническое течение заболевания имеет ряд особенностей. Около 50% случаев хламидийной инфекции у мужчин и 80% случаев у женщин протекает бессимптомно. В случае манифестных форм к наиболее частым и ранним проявлениям относят патологию шейки матки и уретриты, а также развитие разнообразных осложнений, приводящих к гинекологической и экстрагенитальной патологии и формированию различных клинических синдромов [16].

У женщин патологические изменения эпителия шейки матки при урогенитальном хламидиозе наблюдаются в 83,6% случаев. В структуре патологии шейки матки преобладают эндо- и экзоцервициты (30,3%), лейкоплакия (24,6%). При цитологическом исследовании определяются поражения как легкой, так и тяжелой степени: LSIL – 17%, HSIL – 4% [17]. Хламидии выявляются у 47% женщин с эктопией шейки матки, 8% женщин с цервикальной интраэпителиальной неоплазией, 18% с раком шейки матки [18].

Для хламидийного эндометрита характерно хроническое бессимптомное течение, сочетающееся с сальпингоофоритом, последующим формированием пельвиоперитонита (10%) и спаечного процесса в малом тазу [19].

Поражение эпителия маточных труб *Chlamydia trachomatis* приводит к нарушению микроциркуляции и эндотелиальному барьеру, потере клетками ворсинок, гипоксии, отеку тканей, усилению коллагенообразования и пролиферации фибробластов с образованием рубцовой ткани [20]. Ввиду образования рубцов и спаек в маточных трубах, поражения эндо- и миометрия хламидийная инфекция может стать причиной синдрома хронической абдоминальной и тазовой боли у женщин (18,5%) [21].

Хламидийная инфекция в 20% случаев приводит к развитию ВЗОМТ, в 3% – к внематочной беременности, в 4% – к хронической тазовой боли, бесплодие

развивается в 3% случаев, а осложнения беременности – в 2% [22–24]. Среди женщин с ВЗОМТ в 5–10% случаев развивается перигепатит (синдром Фитц-Хью – Куртиса) [3].

Вероятность развития трубного бесплодия при хламидиозе очень высока. После одного эпизода ВЗОМТ риск трубного бесплодия составляет 10%. Каждый последующий эпизод ВЗОМТ увеличивает этот риск до 20–40% [22]. Второе по частоте (после трубного бесплодия) осложнение этой инфекции – внематочная беременность. Перенесенная хламидийная инфекция в два-три раза повышает риск возникновения внематочной беременности, а по данным шведских ученых – в 14 раз [24, 25].

Анализ литературы за период с 2002 по 2012 г. показал, что данные о влиянии хламидийной инфекции на течение и исход беременности противоречивы. По одним данным, хламидиоз оказывает неблагоприятное влияние на течение беременности [26]. Наиболее частыми осложнениями являются самопроизвольные выкидыши (13–85%), преждевременные роды (16%), несвоевременное излитие околоплодных вод (32%), хориоамнионит (0,2%), повышение частоты гнойно-септических осложнений в послеродовом периоде. Хламидиоз может приводить к внутриутробному инфицированию плода, инфицированию новорожденного, что является причиной повышения ante-, intra-, постнатальной младенческой смертности. По другим данным, связь хламидийной инфекции с неблагоприятными исходами беременности не доказана, кроме риска развития хламидийной инфекции у новорожденного (конъюнктивит, пневмония) [27].

Опасность для плода представляет инфицирование во время родов (до 40%). У 35–50% новорожденных, матери которых заражены *Chlamydia trachomatis*, развивается хламидийный конъюнктивит (в пять раз чаще гонококкового), у 11–20% – пнев-



мония. Основными формами проявления хламидийной инфекции у новорожденных являются конъюнктивит, пневмония, энцефалопатия, генерализованная форма с поражением легких, сердца, печени, желудочно-кишечного тракта [28].

Во многих развитых странах мира (Германии, Швеции, США, Италии и др.) при организации мероприятий, направленных на снижение репродуктивных осложнений, основной акцент сделан на скрининге групп с наибольшим риском инфицирования хламидиями, который существенно снижает вероятность развития осложнений [23]. Скрининг проводится в популяции молодых людей в возрасте 15–25 лет, так как их поведение и физиологические особенности способствуют высокой восприимчивости к хламидийной инфекции [13, 14]. Кроме того, скрининг показан всем пациенткам с клинической симптоматикой хламидиоза, женщинам, партнерам которых был поставлен диагноз «хламидиоз», при смене полового партнера без использования методов барьерной контрацепции, беременным и всем пациенткам перед хирургическими вмешательствами и экстракорпоральным оплодотворением.

### Диагностика

В Австралии был проведен систематический обзор различных скрининговых стратегий на дому, направленных на выявление хламидиоза и гонореи. Во всех программах пациентам по почте высылался набор для самостоятельного забора проб. В зависимости от конкретной программы приглашение на прием или высылалось сразу вместе с набором, или после того, как пациент отправил пробу, или не высылалось вообще. В обзор были также включены и другие многокомпонентные скрининговые стратегии. Этот систематический обзор показал, что самостоятельный сбор образцов является приемлемым методом скрининга на хламидиоз

и гонорею. Таким образом, оценка экономической эффективности крупномасштабных программ скрининга на дому является оправданной в реальной ситуации. Наборы и стратегии сбора образцов, их потенциальное влияние на результаты должны быть тщательно продуманы. Авторы настоятельно рекомендуют проведение пилотной программы в одном регионе для оценки целесообразности скрининговой программы, прежде чем приступать к масштабному внедрению. Текущую оценку результатов и последующее изменение стратегии следует рассматривать в целях повышения эффективности программ скрининга [29].

Несмотря на серьезность проблемы, в России скрининг на наличие хламидийной инфекции не проводится даже у беременных женщин.

Для диагностики хламидийной инфекции рекомендовано использовать только методы амплификации нуклеиновых кислот с праймерами ко всем известным генетическим вариантам *Chlamydia trachomatis*.

В качестве образцов для исследования на *Chlamydia trachomatis* предпочтительным материалом у мужчин является первая порция мочи, у женщин – мазок из влагалища. Исследование спермы не рекомендуется. Серологическая диагностика обоснована только при подозрении на тяжелые инфекции, вызываемые *Chlamydia trachomatis* (венерическая лимфогранулема, пневмония новорожденных), когда применение методов амплификации нуклеиновых кислот либо невозможно, либо ненадежно [15].

Одним из самых важных факторов контроля хламидийной инфекции является как можно более раннее обнаружение и лечение инфекции до возникновения осложнений.

### Лечение

Лечение урогенитального хламидиоза должно назначаться с учетом давности заболевания,

клинической картины, локализации поражения, наличия или отсутствия осложнений. Половой партнер подлежит обследованию и лечению даже при отсутствии у него возбудителя [15].

Рекомендуемые схемы лечения неосложненной хламидийной инфекции:

- азитромицин 1 г однократно;
- доксициклин 100 мг два раза в сутки в течение семи дней;
- джозамицин 500 мг три раза в сутки в течение семи дней.

Альтернативные лекарственные средства (курс лечения семь дней):

- левофлоксацин 200 мг два раза в сутки;
- офлоксацин 300 мг два раза в сутки;
- эритромицин 500 мг четыре раза в сутки (основание) или 800 мг два раза в сутки (этилсукцинат);
- курс другого макролида в соответствующей дозе: кларитромицин 250 мг два раза в сутки или 500 мг один раз в сутки; рокситромицин 150 мг два раза в сутки.

Доксициклин и азитромицин являются препаратами первой линии терапии, поскольку метаанализ исследований показал сходную и достаточно высокую их эффективность при лечении больных с хламидийной инфекцией. Обобщенные результаты этого исследования продемонстрировали высокую эффективность указанных препаратов как у женщин с хламидийной инфекцией, так и мужчин с негонококковыми уретритами.

Было отмечено, что при хламидийной инфекции доксициклин, применяемый по схеме 0,1 г два раза в сутки в течение семи дней, достоверно превосходит азитромицин (1 г однократно). У пациентов, получавших доксициклин, достоверно чаще отмечалась эрадикация *Chlamydia trachomatis* на четвертой неделе терапии по сравнению с пациентами, получающими азитромицин (100 и 92,5% соответственно). Отношение шансов, рассчитанное по методу Peto для этого показателя, составило

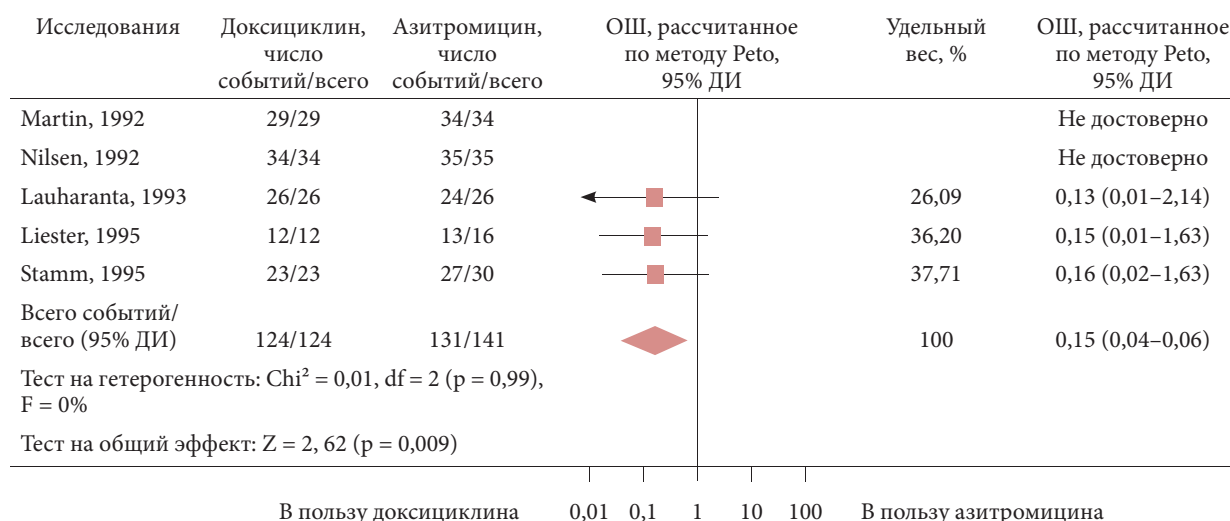


Рисунок. Микробиологическая эффективность по показателю эрадикации *Chlamydia trachomatis* на четвертой неделе терапии

0,15 (95% ДИ 0,04–0,69,  $p = 0,009$ ) (рисунок) [1].

При выборе препаратов для лечения хламидийной инфекции во время беременности важно учитывать их возможное побочное действие на развитие плода и исход беременности. Европейские рекомендации по диагностике и лечению инфекций, передаваемых половым путем (IUSTI), препаратами выбора для лечения хламидийной инфекции во время беременности считают:

- азитромицин 1 г однократно;
- джозамицин 500–1000 мг два раза в сутки в течение семи дней или амоксициллин 500 мг четыре раза в сутки в течение семи дней.

Джозамицин включен в Европейские и Российские рекомендации по лечению хламидийной инфекции у беременных женщин [28, 30]. Результаты исследований, выполненных российскими авторами [18, 22], выявили высокую эффективность джозамицина во время беременности (90–100%). Препарат показал себя безопасным у данной группы пациенток, вследствие чего может быть рекомендован для лечения беременных с хламидийной инфекцией.

### Заключение

В настоящее время актуальными проблемами репродуктивного здоровья, связанными с заболева-

емостью хламидийной инфекцией, являются:

- изучение эпидемиологических особенностей хламидийной инфекции;
- ретроспективный анализ результатов лечения у пациентов различных групп;
- внедрение диагностических методов амплификации нуклеиновых кислот в повседневную клиническую практику;
- акцент на ранней диагностике и профилактике осложнений;
- разработка алгоритма дифференцированного лечения, протоколов и стандартов, направленных в первую очередь на сохранение репродуктивного здоровья женщины. ☞

### Литература

1. Рафальский В.В., Королев С.А. Сравнение эффективности доксициклина и азитромицина при хламидийном уретрите у мужчин: метаанализ рандомизированных исследований // Consilium medicum. 2008. № 4. С. 89–93.
2. Ведение больных инфекциями, передаваемыми половым путем, и урогенитальными инфекциями: клинические рекомендации. М.: Деловой экспресс, 2012.
3. Инфекции, передающиеся половым путем. Клинические лекции / под ред. В.Н. Прилепской. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
4. Struble K., Jackson R.L., Tolan Jr. R.W. et al. Chlamydial genitourinary infections // www.emedicine.medscape.com/article/214823-overview.
5. Инфекции в акушерстве и гинекологии / под ред. О.В. Макарова, В.А. Алешкина, Т.Н. Савченко. М.: МЕДпресс-информ, 2007.
6. Srivastava P., Jha R., Bas S. et al. In infertile women, cells from *Chlamydia trachomatis* infected sites release higher levels of interferon-gamma, interleukin-10 and tumor necrosis factor-alpha upon heat-shock-protein stimulation than fertile women // Reprod. Biol. Endocrinol. 2008. Vol. 6. P. 20.
7. Возианов А.Ф., Дранник Г.Н., Монтаг Т.С. и др. Взаимосвязь активности синтеза цитокинов (гамма-интерферона, интерлейкина-10) и HLA-фенотипа у больных с хроническим мочеполювым хламидиозом // Украинский журнал дерматологов, венерологов, косметологов. 2002. № 2. С. 57–60.
8. Возианов А.Ф., Дранник Г.Н., Руденко А.В. и др. Девиация функциональной активности Т-хелперов I и II ти-



- пов как фактор иммунопатогенеза хронического урогенитального хламидиоза // *Int. J. Immunorehabilitation*. 2000. № 2. С. 95–101.
9. Fitzpatrick D.R., Wie J., Webb D. *et al.* Preferential binding of *Chlamydia trachomatis* to subsets of human lymphocytes and induction of interleukin-6 and interferon gamma // *Immunol. Cell Biol.* 1991. Vol. 69. Pt. 5. P. 337–348.
  10. Мавров Г.И., Чинов Г.П. Роль цитокинов в патогенезе хламидиоза // *Український журнал дерматології, венерології, косметології*. 2004. № 1. С. 53–59.
  11. Silva J., Cerqueira F., Ribeiro J. *et al.* Is *Chlamydia trachomatis* related to human papillomavirus infection in young women of southern European population? A self-sampling study // *Arch. Gynecol. Obstet.* 2013. Vol. 288. № 3. P. 627–633.
  12. Rasmussen S.J., Eckmann L., Quayle A.J. *et al.* Secretion of proinflammatory cytokines by epithelial cells in response to *Chlamydia* infection suggests a central role for epithelial cells in chlamydial pathogenesis // *J. Clin. Invest.* 1997. Vol. 99. № 1. P. 77–87.
  13. Low N. Publication of report on chlamydia control activities in Europe // *Euro Surveill*. 2008. Vol. 13. № 28. P. ii18924.
  14. Lanjouw E., Ossewaarde J.M., Stry A. *et al.* European guideline for the management of *Chlamydia trachomatis* infections // [www.iusti.org/regions/europe/pdf/2010/Euro\\_Guideline\\_Chlamydia\\_2010.pdf](http://www.iusti.org/regions/europe/pdf/2010/Euro_Guideline_Chlamydia_2010.pdf).
  15. Workowski K.A., Berman S. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2010 // *MMWR Recomm. Rep.* 2010. Vol. 59. RR-12. P. 1–110.
  16. Устюжанина Л.А., Прилепская В.Н. Патология шейки матки при хламидийной инфекции. Возможность комплексной терапии // *Акушерство и гинекология*. 2000. № 5. С. 53–56.
  17. Тихомиров А.Л., Сарсания С.И. Урогенитальный хламидиоз. Брошюра практического врача акушера-гинеколога. М.: Медицина, 2005.
  18. 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. Vol. 22. № 2. P. 71–77.
  19. Baczynska A., Funch P., Fedder J. *et al.* Morphology of human Fallopian tubes after infection with *Mycoplasma genitalium* and *Mycoplasma hominis* in vitro organ culture study // *Hum. Reprod.* 2007. Vol. 22. № 4. P. 968–979.
  20. Robinson A.J., Rogstad K. Adolescence: a time of risk taking // *Sex. Transm. Infect.* 2002. Vol. 78. № 5. P. 314–315.
  21. Bakken I.J., Nordbø S.A., Skjeldstad F.E. *Chlamydia trachomatis* testing patterns and prevalence of genital chlamydial infection among young men and women in central Norway 1990–2003: a population-based registry study // *Sex. Transm. Dis.* 2006. Vol. 33. № 1. P. 26–30.
  22. Weström L.V. Sexually transmitted diseases and infertility // *Sex. Transm. Dis.* 1994. Vol. 21. № 2. Suppl. P. S32–37.
  23. Гомберг М.А., Гуцин А.И. Хламидийная инфекция в современной гинекологии: основные аспекты профилактики и лечения воспалительных заболеваний органов малого таза // *Гинекология*. 2012. № 4. С. 19–22.
  24. Paavonen J., Eggert-Kruse W. *Chlamydia trachomatis*: impact on human reproduction // *Hum. Reprod. Update*. 1999. Vol. 5. № 5. P. 433–447.
  25. Infertility Prevention Program, USA // [www.cdc.gov/std/infertility/ipp-archive.htm](http://www.cdc.gov/std/infertility/ipp-archive.htm).
  26. Baud D., Regan L., Greub G. Emerging role of *Chlamydia* and *Chlamydia*-like organisms in adverse pregnancy outcomes // *Curr. Opin. Infect. Dis.* 2008. Vol. 21. № 1. P. 70–76.
  27. Fiest A., Sydlar T., Gebbers S. S. *et al.* No association of *Chlamydia* with abortion // *J. Soc. Med.* 1999. Vol. 92. № 5. P. 237–238.
  28. Lanjouw E., Ossewaarde J.M., Stry A. *et al.* 2010 European guideline for the management of *Chlamydia trachomatis* infections // *Int. J. STD AIDS*. 2010. Vol. 21. № 11. P. 729–737.
  29. Ollendorff A.T. Cervicitis // [www.emedicine.medscape.com/article/253402-overview#a0101](http://www.emedicine.medscape.com/article/253402-overview#a0101).
  30. Lau C.Y., Qureshi A.K. Azithromycin versus doxycycline for genital chlamydial infections: a meta-analysis of randomized clinical trials // *Sex. Transm. Dis.* 2002. Vol. 29. № 9. P. 497–502.

### Chlamydial infection in obstetrics and gynecology

V.N. Prilepskaya, E.R. Dovletkhanova

Kulakov research center of obstetrics, gynecology and perinatology

Contact person: Vera Nikolayevna Prilepskaya, [v\\_prilepskaya@oparina4.ru](mailto:v_prilepskaya@oparina4.ru)

A modern view on chlamydial diseases of pelvic organs in women is presented. *Chlamydia trachomatis* represents one of the most common sexually transmitted infections. Characteristics of clinical course of diseases associated with *Chlamydia trachomatis* attract special attention to the problem of consequent complications and sequelae of infection. It is noted that introduction of screening programs and high-sensitivity diagnostic methods let to prescribe timely and adequate treatment, and avoid negative impact on women's reproductive health, development of gynecological and extragenital pathologies, and development of different clinical syndromes, particularly, chronic pelvic pain syndrome as well as vegetative dysfunction.

**Key words:** *Chlamydia trachomatis*, chlamydial infection, screening, prophylaxis and treatment of chlamydiosis, antibacterial therapy