

КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИЙ, ВЫЗЫВАЕМЫХ CHLAMYDIA TRACHOMATIS

Kenneth Persson

Dept. Clinical Microbiology, The University Hospital in Malmö, SE-205 02 Malmö, Sweden

Введение

Chlamydia trachomatis (Ct) — один из наиболее распространенных возбудителей урогенитальных инфекций у мужчин и женщин. В большинстве случаев заболевание протекает бессимптомно как у мужчин, так и у женщин и может персистировать в течение длительного периода времени. Недавние исследования показали, что только в 45 % случаев бессимптомной инфекции у женщин имела место спонтанная элиминация хламидий через год после инфицирования. Генитальные инфекции, вызванные Ct, у женщин могут привести к эндометриту, сальпингиту и воспалительным заболеваниям тазовых органов, что в свою очередь может привести к бесплодию или внематочной беременности из-за непроходимости маточных труб.

Случаи заболевания наиболее часто наблюдаются среди людей 20-летнего возраста.

Так как большинство случаев заболеваний протекает бессимптомно, в Скандинавии были проведены скрининговые обследования среди определенных групп пациентов для выявления и лечения инфекции.

Изначально Ct выявляли культуральным методом, но этот метод диагностики сейчас заменили другие. Широкое распространение получили иммуноферментные тесты, так как они не занимают много времени, удобны в проведении, и позволяют обработать большое количество проб. В последние годы тесты амплификации нуклеиновых кислот (ТАНК) доказали свое превосходство над более ранними тестами по степени чувствительности. Материалами для исследований у женщин также являются моча и вагинальные мазки, у мужчин — моча. Так как сбор мочи может быть произведен самостоятельно, обследования могут быть больше среди групп «здоровых» людей.

Тесты амплификации нуклеиновых кислот (ТАНК)

Амплификация нуклеиновых кислот может быть произведена различными способами. Полимеразная цепная реакция (ПЦР), лигазная цепная реакция (ЛЦР), методы SDA (single strand displacement) и TMA (transcript-mediated assay) были адаптированы для выявления Ct. Эти методы более эффективны по сравнению с другими. Чувствительность ТАНК составляет 90-95%, в зависимости от типа пробы. Максимальная чувствительность культурального метода в лучшем случае составляет 70-80%, иммуноферментный анализ (ИФА) считается менее чувствительными. Метод прямой иммунофлуоресценции (ПИФ) по чувствительности приравнивают к культуральному методу, но в некоторых случаях он более чувствителен. Тестирование *in vitro* различных разведений штаммов Ct показывает, что ТАНК дает положительный результат при наличии 10-100 микро-

организмов, культуральный метод — 1 000-10 000 микроорганизмов, ИФА — только при более высоких показателях микроорганизмов. В Швеции ТАНК постепенно становятся более распространенными и приходят на смену другим методам исследования.

Были опубликованы результаты сравнительного исследования эффективности культурального метода и ПЦР (Cobas Amplicor, Roche) среди мужчин, в котором приняли участие более 2000 пациентов (van der Pol B и др., 2000). Согласно результатам, из 710 пациентов, у которых не были выявлены симптомы заболевания, анализ уретральных мазков дал положительный результат в 72 случаях (10,3%) при использовании культурального метода и в 82 случаях (11,6%) при ПЦР. У 1230 мужчин с выраженными симптомами заболевания хламидийная инфекция была выявлена по результатам анализов уретральных мазков в 169 случаях (13,7%) при использовании культурального метода и в 220 случаях (18,5%) при ПЦР. Чувствительность культурального метода оказалась на 11% меньше, чем чувствительность ПЦР, при взятии мазка из уретры у мужчин с невыраженными симптомами, и на 26% меньше при проведении проб у мужчин с выраженными симптомами. При исследовании дополнительно к этому проб мочи количество положительных результатов выросло, чувствительность анализов уретральных мазков составила 92% у мужчин с невыраженными симптомами, 87% у мужчин с выраженными симптомами заболевания. Результаты культуральных исследований, проведенных в шести различных лабораториях, сильно отличались друг от друга. Чувствительность варьировала от 9 до 93%, в среднем она составила 82% у мужчин с невыраженными симптомами и 65% у мужчин с выраженными симптомами заболевания. Анализ проб мочи методом ПЦР показал чувствительность 92% у мужчин с невыраженными симптомами и 93% у мужчин с выраженными симптомами заболевания. По способности выявлять Ct у мужчин анализ мазков из уретры и анализ мочи различаются незначительно. Даже такой чувствительный тест, как ПЦР, не выявит всех инфицированных пациентов путем взятия только одной пробы.

У женщин с невыраженными симптомами при анализе цервикальных соскобов с помощью культурального метода выявили 69 случаев из 85 (81%), тест ПЦР выявил 83 случая заболевания из 85 (98%). Среди женщин с выраженными симптомами заболевания с помощью культурального метода выявили 86 случаев из 103 (84%), тест ПЦР выявил 99 случаев заболевания из 103 (96%). С помощью ПЦР-исследования цервикальных соскобов выявили 83 случая заболевания из 95 (87%) при невыраженных симптомах, и 99 из 108 (92%) при выраженных симптомах заболевания. Пробы мочи, исследуемые методом ПЦР, дали положительный результат в 83 случаях из 95 (87%) среди женщин с невыра-

женными симптомами и в 98 случаях из 108 (91 %) среди женщин с выраженными симптомами заболевания. Исследование проб мочи и цервикальных мазков одинаково эффективны для выявления *St*, однако по отдельности они не выявляют все случаи заболевания.

При обследовании мужчин наблюдается тенденция к замене анализа уретрального мазка анализом мочи, так как это более приемлемо для пациентов, а чувствительность исследования мочи с помощью ТАНК сопоставима с чувствительностью исследования мазка. При культуральном исследовании нескольких одновременно взятых от одного пациента мазков увеличивается количество положительных результатов, однако это не относится к анализу проб мочи, если только пациенты не приглашались для повторного взятия пробы еще раз. Первая порция мочи предпочтительнее для анализа, чем вторая и последующие (Chernesky и др.), при этом перерыв с момента предыдущего мочеиспускания менее важен.

Исследование проб мочи становится более популярным и у женщин, особенно в случаях, когда взять цервикальный мазок невозможно. Комбинированный анализ цервикального и уретрального мазка представляется более эффективным, чем анализ только одного из них. Airell и др. свидетельствует, что проведение комбинированного анализа уретрального и цервикального мазков или пробы мочи и цервикального мазка для определения *St* лучше, чем взятие только пробы мочи, с чувствительностью анализа 98,4%, 97,9% и 93,3%, соответственно. Ими также было сделано предположение, что цервикальный мазок может быть помещен в пробу мочи.

С недавнего времени мазки из влагалища или вульвы также стали использоваться для диагностики *St*. Stary и др. сообщают, что чувствительность LCR (Abbott) для анализа цервикальных проб составляет 85,2%, уретральных — 92,6 %, мазков из вульвы — 85,2%, проб мочи — 85,2%.

Пробу мочи для проведения анализа взять проще, чем мазки, так как для взятия мазков могут потребоваться специальные навыки и оборудование. В действительности, пробы мочи, вагинальные мазки или тампоны были предложены как методы для самостоятельной диагностики *St*. Ostergaard L и др. предложили группе молодых людей самостоятельно в домашних условиях взять пробу мочи для проведения анализа на *St*. Из 928 женщин в обследовании согласились принять участие 867, у 43 из них (5%) результаты анализов оказались положительными. Из 442 приглашенных мужчин в тестировании приняли участие 430, инфицированными из них оказались 2,6%. Другая группа получила приглашение посетить кабинет врача для взятия пробы на наличие *St*. Из 833 приглашенных женщин согласие дали только 63, среди которых инфицированными оказались 8%. Из 246 мужчин только 4 согласились на обследование в кабинете врача. Было очевидно, что для групп молодых людей взятие пробы в домашних условиях является более приемлемым, чем посещение специализированной клиники для проведения теста на *St*. Среди

них были предположительно здоровые люди без подозрений на наличие инфекции или ее симптомов.

Также было продемонстрировано, что пациенты могут с успехом самостоятельно брать вагинальные мазки (Polaneczky, и др.). При проведении исследования вагинальный мазок брался как самостоятельно пациентом, так и специалистом. При самостоятельном взятии проб положительный результат анализа был получен в 33/99 случаях, в то время как при взятии мазков врачом — в 32 случаях.

Недавно были опубликованы результаты обследования, в ходе которого 2517 женщин в девяти различных центрах прошли исследование с помощью культурального метода, методов ТМА, ПЦР и ЛЦР (Schachter, и др.). Было проведено сравнение чувствительности вагинальных мазков, первой порции мочи, цервикальных и уретральных мазков. Культуральный метод выявил *St* у 9,6% женщин в уретре, или в цервикальном канале. Используя эти данные в качестве "золотого стандарта", показали, что при исследовании вагинальных мазков положительные результаты были получены в 90% случаев, тогда как культуральное исследование цервикальных мазков дало положительный результат только в 84% случаев. Вагинальные мазки, собранные самостоятельно, по качеству не отличались от взятых специалистом. В целом, положительный результат был выявлен в 12,2% случаев при исследовании с помощью ТАНК вагинальных мазков, в 10,3% — первой порции мочи, в 11,4% — цервикальных мазков, в 11,6% — уретральных мазков.

Проведение контроля излеченности

С помощью ТАНК выявляются как живые, так и погибшие микроорганизмы, поэтому ДНК *St* может быть выявлена через некоторое время после лечения. Gaydos С.А. и др. провели следующее исследование: 64 девушки-студентки, у которых была выявлена *St*, сдавали пробы мочи через день в течение трех недель после прохождения курса лечения. По течение 2 недель после окончания лечения наблюдалось постепенное снижение процента положительных результатов исследования на *St*. Отсутствие положительных проб на *St* было зафиксировано на 16-ый день.

Ранее было широко распространено мнение, что положительные результаты ТАНК в течение трех недель после лечения, главным образом, являются результатом персистенции ДНК погибших *St* в организме. Сейчас же общепринятой считается точка зрения, что если у пациента наблюдается положительная реакция после трех недель по окончании лечения, то это может быть говорить о рецидиве или повторном заражении.

В целом, эффективность лечения антибиотиками оценивается очень высоко, и проведение контроля излеченности рекомендуется в отдельных случаях, когда симптомы заболевания не исчезают. По результатам недавних исследований было сделано предположение, что случаи рецидива или реинфекции могут быть выявлены через 6 месяцев — 2 года. Хи и др. выявили случаи повторного заражения у 6 % женщин через 6 меся-

цев, у 11% — через год, у 17% — через 2 года. Поэтому перенесенная хламидийная инфекция является фактором риска повторного инфицирования.

Обследование половых партнеров

При использовании культурального метода хламидийная инфекция была выявлена примерно у половины половых партнеров. Более достоверные результаты могут быть получены при использовании ТАНК. Одно из исследований (Viscidi R.P. и другие) показало, что при проверке партнеров мужского пола женщин с хламидийной инфекцией с помощью ПЦР *Ct* были выявлены у 75%, а культуральным методом — только у 45%, т.е. метод ПЦР оказался гораздо чувствительнее. При проверке партнеров женского пола мужчин, инфицированных хламидиями, с помощью ПЦР инфекция была обнаружена у 58%, а культуральным методом — у 56%.

Ожидается, что во всех случаях передачи хламидийной инфекции от матери ребенку во время родов, у матерей будут обнаружены *Ct*. В результате культурального исследования, проведенного наиболее опытными специалистами, хламидии были выявлены у 90% матерей, передавших инфекцию новорожденным, тогда как метод ПЦР дал положительный результат в 100% случаев (Talley A.R. и другие).

Типирование *Chlamydia trachomatis*

Различают 15 серотипов *Chlamydia trachomatis*. Им присвоены названия в соответствии с латинским алфавитом от А до L. Серовары разделены на 2 основные группы: В и С. В группу В входят сероварианты В, Ва, D и E, а в группу С — А, С, H, I, J и K. Выделяется также промежуточная группа, включающая серовары F и G.

В настоящее время серотипирование вытеснено генотипированием, основанным на анализе гена основного белка наружной мембраны хламидий МOMP методом полиморфизма длины рестрикционных фрагментов (ПДРФ) или путем определения его нуклеотидной последовательности.

От 60 до 80% всех штаммов приходится на долю сероваров D, E и F с небольшими вариациями в различных частях мира. Определение нуклеотидной последовательности гена МOMP могло бы служить новым инструментом эпидемиологии, но по-прежнему используется лишь при проведении научных исследований.

Серовар может определять инфекционность возбудителя, измеряемую количеством включения образующих единиц (ВОЕ) хламидий в клинических образцах. Сообщалось, что пол, возраст и раса пациентов, а также их инфицированность определенным сероваром *Ct* независимо ассоциируются с количеством ВОЕ. При этом в образцах со штаммами *Ct* группы В было выявлено большее число ВОЕ, чем в образцах со штаммами группы С. (Eckart LO и др., Frost EH и др.) В целом количество ВОЕ в женском организме превышает количество ВОЕ в мужском организме, а с возрастом число ВОЕ снижается. Недавно появились сообщения о

связи персистирующей инфекции со штаммами *Ct* группы С (Dean D. и др.).

Изучением зависимости заболеваемости от серовара занимались несколько групп ученых. Batteiger и др. пришли к выводу, что частота развития цервицита и кровотечения у женщин с хламидийной инфекцией не зависит от определенного серовара, в то время как у мужчин с низким количеством полиморфноядерных лейкоцитов в уретральных соскобах была достаточно высока вероятность выявления сероварианта F или G промежуточной группы. В соответствии с результатами другого исследования штаммы серовара F менее склонны вызывать цервицит, нежели прочие серовары (Workowski K и др.). Серовар F был выявлен в Сан-Франциско при обследовании женщин с воспалением тазовых органов (Dean D. и др., 1995). При проведении еще одного исследования не было установлено прямой зависимости между определенным сероваром и сальпингитом (Persson и др.). В другом исследовании у мужчин с симптомами хламидийной инфекции оказалась велика вероятность выявления сероварианта Da, в то время как у женщин с вагинальными выделениями была зафиксирована высокая частота выявления серовара K (Morre S.A. и др.).

Результаты приведенных здесь исследований не свидетельствуют о существовании некой однозначной связи клинических симптомов с инфицированием определенным сероваром, но можно предположить, что некоторые генотипы более патогенны, чем другие, как в упомянутом выше случае с вариантом F, связанным с воспалением тазовых органов.

Устойчивость *Chlamydia trachomatis* к антибиотикам

Для лечения хламидийной инфекции используется тетрациклин, доксициклин, эритромицин и азитромицин. Минимальные ингибирующие концентрации этих антибиотиков (МИК) — от 0,1 до 0,25 мкг/мл. Эффективны также фторхинолоны, например, офлоксацин, МИК которого равна 0,5 мкг/мл. Случаи устойчивости хламидий к антибиотикам описаны в литературе. Так, Mougad и др. выделили два штамма *Ct*, устойчивые к эритромицину (МИК — 1 мкг/мл). Недавно устойчивость к доксициклину, ацитромицину и офлоксацину с МИК >4 мкг/мл была описана на примере трех пациентов с неудачей антихламидийной терапии (Somani J. и др.). До этого об устойчивых штаммах, полученных от пациентов с персистирующей инфекцией, писали Jones R.V. и др. В этом исследовании штаммы, взятые у пяти пациентов, были резистентны к тетрациклину (МИК — 4–8 мкг/мл), но только небольшая часть хламидий показала так называемую гетеротипическую резистентность. После пассажа в среде, содержащей 8 мкг/мл, все потомство оказалось резистентным. Попытки размножить полностью резистентные хламидии путем культивирования их в среде без антибиотиков в большинстве случаев закончились неудачей. Только один из этих штаммов удалось размножить, но он оказался полностью чувствительным к тетрациклину.

Таким образом, чувствительность Сt к антибиотикам была документально подтверждена. Считается, что это редкое явление, но им нельзя пренебрегать в том случае, если лечение не дает положительного результата.

Серология в диагностике инфекций, вызываемых *Chlamydia trachomatis*

Антитела к Сt могут быть выявлены методом микроиммунофлюоресценции (МИФ). Для этого теста используются хламидии, полученные из культуры клеток или куриных эмбрионов. Измеряются антитела классов G, A или M к поверхностным антигенным детерминантам. Недавно были разработаны и стали коммерчески доступными ИФА-тесты на основе пептидов. Такие тесты могут в конечном итоге заменить тест МИФ. Антитела к Сt используются в качестве маркера хламидийной инфекции в нескольких исследованиях по изучению поздних осложнений хламидийной инфекции. Эти исследования установили связь между хламидийной инфекцией и внематочной беременностью и бесплодием, обусловленным непроходимостью маточных труб. Было установлено, что антитела к хламидийному белку теплового шока Hsp60 являются независимым признаком повреждения маточной трубы в результате хламидийной инфекции.

Однако для диагностики генитальной хламидийной инфекции серология сегодня не является надежным методом. IgG антитела были обнаружены в сыворотке 40-100% женщин, у которых при исследовании цервикальных соскобов хламидии были выявлены культуральным методом или ТАНК (Motte S.A. и др., 2002), но от 16 до 87% женщин с отрицательными результатами исследования на хламидийную инфекцию также имели IgG антитела. Таким образом, прогностическая значимость этого подхода является неприемлемо низкой. Короткий период полураспада антител IgA свидетельствует о том, что обнаружение этих антител может говорить о персистирующей инфекции, но обоснованных доказательств этой идеи пока не существует. Тесты на выявление IgM антител могут иметь лучшую прогностическую значимость положительных результатов, однако они обладают слишком низкой чувствительностью.

IgA антитела в выделениях из гениталий были обнаружены у женщин с хламидийной инфекцией в 57-64% случаев, а также и у 12-47% женщин с отрицательными результатами тестирования на хламидии. Таким образом, прогностическая значимость этого теста также слишком низкая для того, чтобы на его результаты можно было полагаться при диагностике.

Предметом озабоченности являются трудности диагностики хламидийной инфекции, локализованной в фаллопиевых трубах или эндометрии, поскольку результаты исследования цервикальных или уретральных проб могут оказаться в этих случаях отрицательными. В таких случаях серология может оказаться полезной. В одном исследовании сравниваются четыре различных серологических теста у пациенток с болями в тазовой области, у которых была взята биопсия эндометрия

(Chernesky M. и др., 1998). При исследовании на хламидии 53 биопсий методом ПЦР в 14 случаях был получен положительный результат, тогда как при исследовании цервикальных соскобов культуральным методом Сt были выявлены только в 4 случаях (исследование цервикальных проб методом ПЦР не проводилось). Тест МИФ на выявление IgM показал чувствительность 79% и специфичность 94%, тогда как чувствительность и специфичность WIF теста равнялась 100% и 81%, соответственно. Тест на выявление антител к Hsp60 показал чувствительность — 43% и специфичность — 100%. Роль серологии в этих особых ситуациях еще следует определить.

Выводы

Тесты амплификации нуклеиновых кислот заменили другие тесты по определению текущей инфекции генитального тракта, вызванной *Chlamydia trachomatis*. Анализ мочи и вагинальных мазков также эффективен, как и анализ уретральных и цервикальных мазков, кроме того, они более удобны для взятия. Неинвазивные пробы могут быть взяты в домашних условиях. Серология — очень важный метод исследования, но ее нельзя рекомендовать для диагностики текущей хламидийной инфекции генитального тракта.

Литература

1. Van der Pol B, Quinn TC, Gaydos CA, Crotchfelt K, Schachter J, Moncada J, Jungkind d, Martin DH, Turner B, Peyton C, Jones RB. Multicenter evaluation of the Amplicor and automated Cobas Amplicor CT/NG tests for detection of *Chlamydia trachomatis*. J Clin Microbiol 2000; 20:1105-1112.
2. Chernesky M, Jang D, Chong S, Sellers J and Mahony J. Impact of urine collection order on the ability of assays to identify *Chlamydia trachomatis* infections in men. Sex Transm Dis 2003; 30:345-347.
3. Airell A, ottosson L, Bygdeman SM, Carlberg H, Lidbrink P, Ruden A-K, Elfgrén K. *Chlamydia trachomatis* PCR (Cobas Amplicor) in women: endocervical specimens transported in a specimen of urine versus endocervical and urethral specimens in 2-SP medium versus urine specimen only. Intern J STD AIDS 2000; 11:651-658.
4. Stary A, Najim B, Lee HH. Vulvar swabs as alternative specimens for ligase chain reaction detection of genital chlamydial infection in women. J Clin Microbiol 1997; 35:836-838.
5. Ostergaard LJ, Andersen BS, Olesen F, Møller JK. Detection of chlamydia trachomatis infection among young people. The effect of home-sampling and mailing the samples. Ugeskr Laeger 1999; 161:4514-4518.
6. Polaneczky M, Quigley C, Pollock L, Dulko d, Wittkin SS. Use of self-collected vaginal specimens for detection of *Chlamydia trachomatis* infection. Obstet Gynecol 1998; 91:375-378.
7. Schachter J, McCormack WM, Chernesky MA, Martin DH, Van Der Pol B, Rice PA, Hook III EW, Stamm WE, Quinn TC, Chow JM. Vaginal swabs are appropriate specimens for diagnosis of genital tract infection with *Chlamydia trachomatis*. J Clin Microbiol 2003; 41:3784-3789.
8. Gaydos CA, Crotchfelt KA, Howell MR, Kralian S, Hauptmann P, Quinn TC. Molecular amplification assays to detect chlamydial infections in urine specimens from high school female students and to monitor the persistence of chlamydial DNA after therapy. JID 1998; 177:417-424.
9. Xu F, Schillinger JA, Markowitz LE, Stenberg MR, Aubin MR, StLouis ME. Repeat *Chlamydia trachomatis* infection in women:

- analysis through a surveillance case registry in Washington State, 1993-1998. *Am J Epidemiol* 2000; 152:1164-1170.
10. *Viscidi RP, Bobo L, Hook EW3rd, Quinn TC.* Transmission of chlamydia trachomatis among sex partners assessed by polymerase chain reaction. *JID* 1993; 168:488-492.
 11. *Talley AR, Garcia-Ferrer F, Laycock KA, Essary LR, Holcomb WL Jr, Flowers BE, Loeffelholz M, Iewinski C, Pepose JS.* Comparative diagnosis of neonatal chlamydial conjunctivitis by polymerase chain reaction and McCoy cell culture. *Am J opthalmol* 1994; 117:50-57.
 12. *Eckert LO, Suchland RJ, Hawes SE, Stamm WE.* Quantitative Chlamydia trachomatis cultures: correlation of chlamydial inclusion-forming units with serovar, age, sex, and race. *JID* 2000;182:540-544.
 13. *Frost EH, Deslandes S, Bourgaux-Ramoisy D.* Chlamydia trachomatis serovars in 435 urogenital specimens typed by restriction endonuclease analysis of amplified DNA. *JID* 1993;168:497-501.
 14. *Dean D, Suchland RJ, Stamm WE.* Evidence for long-term cervical persistence of Chlamydia trachomatis by omp1 genotyping. *JID* 2000;182:909-916.
 15. *Batteiger BE, Lennington W, Newhall WJ, et al.* Correlation of infecting serovar and local inflammation in genital chlamydial infections. *JID* 1989;160:332-336.
 16. *Workowski KA, Stevens CE, Suchland RJ, et al.* Clinical manifestations of genital infection due to Chlamydia trachomatis in women: differences related to serovar. *Clin Inf Dis* 1994;19:756-760.
 17. *Dean D, Oudens E, Bolan G, et al.* Major outer membrane protein variants of Chlamydia trachomatis are associated with severe upper genital tract infections and histopathology in San Francisco. *JID* 1995;172:1013-1022.
 18. *Persson K, Osler S.* Lack of evidence of a relationship between genital symptoms, cervicitis and salpingitis and different serovars of Chlamydia trachomatis. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1993;12:195-199.
 19. *Morre SA, Rozendaal L, van Valkengoed IG, et al.* Urogenital Chlamydia trachomatis serovars in men and women with a symptomatic or asymptomatic infection: an association with clinical manifestations? *J Clin Microbiol* 2000;38:2292-2296.
 20. *Mourad A, Sweet RL, Sugg N, Schachter J.* Relative resistance to erythromycin in Chlamydia trachomatis. *Antimicrob agents chemother* 1980;18:696-698.
 21. *Somani J, Bhullar VB, Workowski KA, et al.* Multiple drug-resistant Chlamydia trachomatis associated with clinical treatment failure. *JID* 2000;181:1421-1427.
 22. *Jones RB, Van der Pol B, Martin DH, Shepard MK.* Partial characterization of Chlamydia trachomatis isolates resistant to multiple antibiotics. *JID* 1990;162:1309-1315.
 23. *Morre SA, Munk C, Persson K, et al.* Comparison of three commercially available peptide-based immunoglobulin G (IgG) and IgA assays to microimmunofluorescence assay for detection of Chlamydia trachomatis antibodies. *J Clin Microbiol* 2002;40:584-587.
 24. *Chernesky M, Luinstra K, Sellors J, et al.* Can serology diagnose upper genital tract Chlamydia trachomatis infections? Studies on women with pelvic pain, with or without chlamydial plasmid DNA in endometrial biopsy tissue. *Sex Transm Dis* 1998;25:14-19.

РУКОВОДСТВО ПО ИППП: ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТРАН БЫВШЕГО СОВЕТСКОГО СОЮЗА

Angelika Stary, Austria, Keith Radcliffe, USA

IUSTI Europe

По оценке ВОЗ, около 300 миллионов новых случаев ИППП возникает ежегодно с повсеместным увеличением в течение последних лет. Данные инфекции включают так называемые венерические заболевания, такие как сифилис, гонорея, шанкроид, венерическая лимфогранулема и паховая гранулема, и передаются в основном или исключительно половым путем от инфицированных партнеров. Основное влияние ИППП на здоровье населения сегодня связано чаще с вирусными, чем с бактериальными инфекциями, кроме того, вирусные инфекции все еще представляют большую терапевтическую проблему. Существенной медицинской проблемой в Западной Европе и США является гепатит В и СПИД, но в центральной Африке, Азии и странах Восточной Европы эти инфекции представляют собой опустошающие эпидемии.

Нарастает понимание важности контроля ИППП для общества со стороны органов здравоохранения. Последние вспышки сифилиса, гонореи и ВИЧ, особенно среди групп высокого риска, указывают на необходимость осведомленности об эпидемической ситуации и разработки руководства по контролю за ИППП. В большинстве Европейских стран извещение, слежение за контактами, диагностика и лечение инфекций имеют

правовую регуляцию. В некоторых регионах Европы правительство планирует усовершенствование служб для лучшего информирования общества и предоставления лучших медицинских услуг, включающих бесплатную диагностику и лечение.

Международная организация по борьбе с ИППП — IUSTI является официальной неправительственной организацией, которая имеет консультационный статус при ВОЗ и существует уже около 80 лет. На каждом континенте были организованы региональные отделения для изучения региональных интересов и нужд в сфере ИППП. Деятельность Европейского отделения была возобновлена с 1995 года и с тех пор ежегодно или дважды в год проводятся заседания в разных Европейских регионах. В 2001 году было издано Европейское руководство по ИППП, содержащее рекомендации по улучшению схем лечения генитальных инфекций. Изменения в введении пациентов с ИППП приняты во многих странах и руководство переводится на разные языки для внедрения в национальные рекомендации и руководства. Однако, это довольно длительный и медленный процесс из-за сильной сопротивляемости некоторых дермато-венерологических служб, поэтому требуется поддержка для принятия и