

# Инфекции, передающиеся половым путем: клиническая картина, диагностика, подходы к лечению

Л.Д. Калюжная

Калюжная Лидия Денисовна — доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники Украины, заведующая кафедрой дерматовенерологии Национальной медицинской академии последипломного образования им. П.Л. Шупика, Киев

В настоящее время инфекции, передающиеся половым путем (ИППП), к которым, согласно классификации МКБ-10, относят сифилис, гонококковую инфекцию, уrogenитальный хламидиоз, уrogenитальный трихомониаз, венерическую лимфогранулему, шанкرويد, паховую гранулему, аногенитальные (венерические) бородавки и аногенитальную герпетическую вирусную инфекцию, представляют существенную проблему здравоохранения. Эту группу заболеваний отличает значительная распространенность, риск развития нарушений репродуктивной функции и других серьезных осложнений. Среди ИППП статистическому учету подлежат сифилис, по уровню заболеваемости которым преимущественно судят об эпидемиологической напряженности ИППП, а также гонорея, хламидиоз, трихомониаз, микоплазмоз.

## Уrogenитальный хламидиоз

Уrogenитальная хламидийная инфекция, вызываемая *Chlamydia trachomatis* (*Chl. trachomatis*), грамотрицательной облигатной внутриклеточной бактерией, является самой распространенной ИППП в странах Европы и США, выявляемой преимущественно у лиц в возрасте до 25 лет. Частота выявления уrogenитальной хламидийной инфекции у женщин молодого возраста составляет >10%. По данным Всемирной организации здравоохранения, в мире ежегодно регистрируется 100 млн новых случаев инфицирования *Chl. trachomatis*.

Инфицирование происходит при половом контакте с больным, возможно внутриутробное заражение и при прохождении новорожденного через родовые пути.

Клинические признаки не являются патогномоничными для данной ИППП. Симптомы уrogenитального хламидиоза у женщин включают слизисто-гнойные выделения из цервикального канала и/или влагалища, боль в нижней части живота, дизурию, посткоитальные и межменструальные кровянистые выделения, хроническую тазовую боль, бесплодие, у мужчин — слизистые и слизисто-гнойные выделения из уретры, дизурию, боль в нижней части живота с иррадиацией в область промежности, нарушение эрекции (стоит отметить, что большинство эпизодов уrogenитальной хламидийной инфекции нижних отделов уrogenитального

тракта как у женщин, так и у мужчин, протекает бессимптомно и остается недиагностированным). Помимо этого, возможны хламидийный конъюнктивит, хламидийный фарингит.

Согласно МКБ-10, выделяют:

- хламидийную инфекцию нижних отделов мочеполового тракта (цервицит, уретрит);
- хламидийную инфекцию органов малого таза и других мочеполовых органов (эпидидимит, воспалительные заболевания органов малого таза у женщин, орхит);
- хламидийную инфекцию аногенитальной области;
- хламидийный фарингит;
- хламидийную инфекцию другой локализации.

Беременность является достаточно уязвимым состоянием, при котором возможна манифестация уrogenитальной хламидийной инфекции. Отметим, что ИППП могут приводить к самопроизвольному аборту, порокам развития плода, преждевременному разрыву околоплодных оболочек и преждевременным родам, предлежанию плаценты, плацентарной недостаточности, синдрому задержки развития плода и его гипоксии, внутриутробному инфицированию плода.

Диагноз устанавливается на основании клинической картины и данных лабораторных исследований, которые включают молекулярно-биологические методы (методы амплификации нуклеиновых кислот или полимеразная цепная реакция (ПЦР)-диагностика), культуральное исследование, метод прямой иммунофлюоресценции. ПЦР-диагностика благодаря высокой чувствительности и специфичности, а также возможности использования проб клинического материала, полученных неинвазивным путем, показала преимущества по сравнению с другими методами идентификации *Chl. trachomatis* и рекомендована с этой целью Центрами по контролю и профилактике заболеваний (Centers for Disease Control and Prevention — CDC) и Европейским руководством по ведению пациентов с инфекцией, вызванной *Chl. trachomatis* (Lanjouw E. et al., 2010; Workowski K.A. et al., 2010).

Контроль излечения уrogenитальной хламидийной инфекции методом ПЦР рекомендовано проводить не ранее чем через 4 нед после его окончания ввиду возможности ложноположительного ре-

зультата, обусловленного наличием «обломков» микроорганизмов, воспринимаемых как *Chl. trachomatis*.

Доказана высокая чувствительность *Chl. trachomatis* к макролидам, поэтому в ее исследовании нет необходимости (Шипицына Е.В. и соавт., 2004). Согласно рекомендациям CDC и Европейского руководства по ведению пациентов с инфекцией, вызванной *Chl. trachomatis*, препаратом выбора (в том числе у беременных) из всех представителей класса макролидов, является азитромицин, с учетом его не только доказанной эффективности, но и высокой безопасности для матери и плода (Lanjouw E. et al., 2010; Workowski K.A. et al., 2010). Учитывая то, что хламидийная инфекция является одним из основных факторов развития воспалительных заболеваний органов малого таза (которые, в свою очередь, приводят к таким серьезным осложнениям, как бесплодие, эктопическая беременность, преждевременные роды, инфекции новорожденных), считают оправданным включение азитромицина в схемы лечения инфекций верхних отделов репродуктивного тракта (Ушкалова Е.А., 2005).

На сегодняшний день азитромицин является единственным из современных макролидов, для которого накоплен и проанализирован достаточный объем информации по применению в период беременности, что позволяет обоснованно судить о его безопасности и эффективности у данной категории пациентов. Азитромицин из-за особенностей структуры выделен в отдельную группу азалидов и обладает достаточно высокой активностью *in vitro* в отношении большинства возбудителей ИППП, а его антихламидийная активность во много раз выше, чем других макролидов. Благодаря достижению высокой терапевтической концентрации азитромицина в тканях уже после однократного приема стандартной дозы антибиотика и сохранения ее в местах воспаления не менее 5 дней, возможно эффективное лечение уrogenитальной хламидийной инфекции путем однократного приема антибиотика внутрь в дозе 1,0 г.

Азитромицин и эритромицин относят к категории В риска применения в период беременности, в соответствии с классификацией Управления по контролю за качеством пищевых продуктов и лекарственных препаратов США (Food and Drug Administration — FDA). Однако, как установлено, у детей, чьи матери принимали эритромицин

в период беременности, может быть повышен риск врожденных пороков развития (Källén B.A. et al., 2005). Кроме того, при приеме эритромицина достаточно часто возникают нежелательные явления со стороны желудочно-кишечного тракта, в значительной степени влияющие на комплаенс. Как показывают исследования, азитромицин характеризуется существенно лучшей переносимостью по сравнению с эритромицином, нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта при его применении отмечены гораздо реже (Hopkins S., 1991).

Метаанализ 12 рандомизированных клинических испытаний азитромицина по сравнению с доксициклином при лечении урогенитального хламидиоза показал одинаковую эффективность терапии (97 и 98% соответственно). Таким образом, азитромицин предпочтительнее применять у пациентов, для которых соблюдение многодневного режима лечения невозможно либо проблематично (Workowski K.A. et al., 2010). По данным метаанализа 8 рандомизированных контролируемых испытаний E. Pitsouli и соавторов (2007), азитромицин (в дозе 1,0 г однократно) по эффективности не уступал 7-дневным курсам лечения препаратами сравнения — эритромицина/амоксциллина при лечении микробиологически подтвержденной хламидийной инфекции у беременных. В то же время его применение сопровождалось достоверно меньшей частотой нежелательных реакций со стороны желудочно-кишечного тракта и лучшим комплаенсом.

Крупномасштабные исследования эффективности и безопасности джозамицина у беременных не проводились, категория риска для него FDA не определена, следовательно он не отнесен ни к числу препаратов первого ряда, ни к альтернативным лекарственным средствам для применения при беременности (Lanjouw E. et al., 2010).

Левовлоксацин и офлоксацин могут быть рассмотрены в качестве альтернативы, однако не имеют преимуществ в режимах дозирования и длительности применения (Workowski K.A. et al., 2010).

## Генитальная микоплазменная инфекция

Половые пути как мужчин, так и женщин, часто колонизированы микоплазмой/уреоплазмой, большинство видов которых не являются абсолютными патогенами. Их относят к группе резидентов, постоянно присутствующих в урогенитальном тракте человека и ассоциированных с ИППП. Передаваясь половым путем, они при определенных условиях вызывают инфекционно-воспалительные процессы в мочеполовых органах, чаще в ассоциации с другими патогенными или условно-патогенными микроорганизмами (Taylor-Robinson D., 1995; 2002; Björnelius E. et al., 2000).

В настоящее время доказана этиологическая роль единственного вида микоплазм в патогенезе инфекций мочеполовых путей у человека — *Mycoplasma genitalium* (*M. genitalium*).

Важно отметить, что *M. genitalium* существует чаще независимо от *Chl. trachomatis* (Тауног-Робинсон D., 1995). Спектр чувствительности к антибиотикам у них одинаков. Так, азитромицин по меньшей мере в 100 раз более активен *in vitro* в отношении *M. genitalium* в сравнении с препаратами группы фторхинолонов или тетрациклинов (Hannan P.C., 1998).

Согласно данным Европейского руководства по ведению пациентов с инфекцией, вызванной *Chl. trachomatis*, азитромицин также рекомендован при лечении воспалительных заболеваний, обусловленных *M. genitalium*, по схеме 1 г однократно или 500 мг в 1-й день и по 250 мг — в течение еще 4 дней (Lanjouw E. et al., 2010; Workowski K.A. et al., 2010). Доксициклин слабоактивен в отношении *M. genitalium*. Как свидетельствуют результаты исследований, азитромицин более предпочтителен в лечении инфекций, вызванных *M. genitalium*, у мужчин, по сравнению с эритромицином/доксициклином, которые во многих случаях не приводят к эрадикации возбудителя (Wikström A., Jensen J.S., 2006).

## Урогенитальный трихомониаз

Еще одной из наиболее распространенных ИППП является урогенитальный трихомониаз, вызываемый *Trichomonas vaginalis* — одноклеточным простейшим микроорганизмом класса жгутиковых. Заражение происходит при половом контакте с больным, а также при прохождении новорожденного через родовые пути. Инкубационный период от 3 дней до 3–4 нед.

Как правило, чаще с жалобами на характерные симптомы обращаются женщины, поскольку у них клиническая картина более очевидна: серо-желтые выделения из влагалища, зуд, жжение в области наружных половых органов, отечность и гиперемия вульвы, влагалища и шейки матки, дизурия, эрозивно-язвенные поражения, боль внизу живота. У мужчин симптоматика обычно торпидная: дизурия, скудные выделения из уретры, зуд в области уретры, боль в промежности, иррадирующая в прямую кишку, изредка гематоспермия. Установлено, что у 10–50% больных урогенитальный трихомониаз протекает бессимптомно. Возможно неблагоприятное влияние заболевания на исход беременности — ранний разрыв плодного пузыря и преждевременные роды.

Лабораторная диагностика урогенитального трихомониаза заключается в микроскопическом исследовании нативного (в темном поле) или окрашенного препарата.

Лечение назначают как при наличии клинических проявлений, так и при бессимптомном течении заболевания. Препаратами выбора являются лекарственные средства группы нитроимидазолов (метронидазол, тинидазол, орнидазол).

## Сифилис

Сифилис — инфекционное заболевание, вызываемое грамотрицательной

спирохетой *Treponema pallidum* (*T. pallidum*), передающееся преимущественно половым путем (другие пути передачи инфекции — трансплацентарный, трансфузионный, редко — бытовой) и характеризующееся периодичностью течения.

Выделяют:

- первичный сифилис;
- вторичный сифилис;
- скрытый ранний сифилис (<2 лет с момента инфицирования);
- скрытый поздний сифилис (>2 лет с момента инфицирования);
- третичный сифилис (активный, скрытый);
- врожденный сифилис (сифилис плода, ранний, поздний, манифестный, скрытый);
- висцеральный сифилис;
- сифилис нервной системы (нейросифилис) (бессимптомный нейросифилис, менингеальный и/или васкулярный нейросифилис (церебральный (менингит, инсульт), спинальный (менингомиелит, инсульт)), паренхиматозный нейросифилис (спинная сухотка, прогрессивный паралич, атрофия зрительных нервов, гумма)).

После инфицирования следует инкубационный период продолжительностью 3–4 нед, затем — первичный сифилис, который характеризуется появлением в месте проникновения возбудителя твердого шанкра. Клинические признаки шанкра — эрозия (реже язва) овальной или округлой формы, безболезненная, с гладким блестящим дном, мяскокрасного цвета, со скудным отделяемым, уплотнением в основании эрозии плотно-эластической консистенции. Первичный сифилис характеризуется последовательным нарастанием клинической симптоматики: односторонним лимфаденитом (безболезненным, подвижным, плотно-эластической консистенции) на стороне расположения шанкра, затем — двусторонним лимфаденитом. Спустя 3–4 нед становятся положительными стандартные серологические реакции, еще через 1 нед развивается полиаденит, а еще через 1 нед — начинается вторичный период сифилиса. Последний характеризуется появлением обильных высыпаний на коже и слизистой оболочке. Появлению высыпаний может предшествовать недомогание, повышенная усталость, головная боль, умеренное повышение температуры тела. Высыпания при вторичном сифилисе преимущественно розеолезные, папулезные, могут быть пустулезными. При вторичном рецидивном сифилисе возможны лейкодерма, сифилитическое мелкоочаговое облысение.

Через несколько недель высыпания самопроизвольно разрешаются: наступает скрытый (латентный) период сифилиса. В целом вторичный период сифилиса продолжается 3–4 года, за это время клинические проявления несколько раз рецидивируют, становясь все менее выраженными. В межрецидивные периоды установление диагноза сифилиса возможно только на основании положительных серологических реакций. Третичный



период сифилиса может развиваться и спустя десятилетия. Проявления третичного сифилиса могут быть бугорковыми или гуммозными, оставляя после себя рубец.

Инфицирование нервной системы происходит достаточно рано — в течение нескольких недель/месяцев после заражения. Изменения состава спинномозговой жидкости наблюдаются уже при первичном сифилисе, а среди больных латентным сифилисом — в 10–30% случаях.

Диагноз скрытого сифилиса устанавливают при отсутствии у пациента специфических проявлений со стороны кожи, слизистых оболочек, внутренних органов, нервной системы и опорно-двигательного аппарата. Диагноз основывается только на положительных серологических реакциях. При невозможности определить давность заболевания устанавливают диагноз скрытого неугноенного сифилиса.

Ранний и поздний врожденный сифилис может протекать с клиническими проявлениями или скрыто. Передача сифилиса зависит от его стадии у беременной, срока беременности, при котором выявлен сифилис и начато лечение, а также эффективности последнего. При манифестном раннем врожденном сифилисе клиническая картина проявляется в виде сифилитической пузырчатки, диффузной инфильтрации Хохзингера, специфического ринита, остеохондрита длинных трубчатых костей. В настоящее время преимущественно отмечают случаи раннего скрытого врожденного сифилиса, когда установление диагноза основывается на серологических признаках и обязательном сопоставлении их с серологической картиной матери. Патогномоничные признаки позднего врожденного сифилиса включают триаду Гетчинсона (паренхиматозный кератит, врожденно-сифилитический поздний лабиринтит, деформация зубов).

Диагноз сифилиса устанавливают на основании клинической картины, выявления *T. pallidum* в отделяемом сифилидов (микроскопия нативных препаратов в темном поле), положительных результатов серологических тестов. Стоит отметить, что, помимо спиралевидной формы, *T. pallidum* может существовать в виде цист и L-форм, которые являются формами выживания и размножения микроорганизма в неблагоприятных условиях среды. L-трансформация происходит под влиянием воздействия химических веществ (антибиотики, сульфаниламиды), физических факторов и факторов иммунитета. При устранении L-трансформирующего агента L-формы могут реверсировать в исходную спиралевидную форму. Такую особенность *T. pallidum* следует учитывать в случаях неполноценного прерванного лечения, неустановленного источника заражения, при трактовке диагноза скрытого сифилиса, серорезистентности. Латентные периоды сифилиса связывают с уменьшением числа возбудителя в организме и преобладанием измененных форм. Цисты обладают антигенной активностью и при их наличии в организме как

нетрепонежные, так и трепонежные серологические тесты положительны. L-формы не обладают антигенной активностью или оказывают ее частично, при их наличии в организме все серологические тесты могут быть отрицательными, положительными могут оставаться только трепонежные тесты. Поэтому в венерологии существуют такие понятия, как серорезистентность, клинический и серологический рецидив.

Основу лечения сифилиса составляют препараты пенициллина. Различают пенициллин длительного действия (бензатина бензилпенициллин), средней длительности (бензилпенициллин, прокаин) и короткого действия (бензилпенициллин). Схемы лечения сифилиса предусматривают курсовую дозу в зависимости от длительности (стадии) заболевания. При давности инфекции >1 года лечение препаратами длительного действия повышает риск неблагоприятного исхода, развития серорезистентности, поэтому в таких случаях целесообразно применение лекарственных средств средней продолжительности действия или водорастворимой формы бензилпенициллина короткого действия. Таким образом, при наличии у пациента поздних проявлений вторичного сифилиса (алопеция, лейкодерма, гипертрофические папулы, широкие кондиломы), при скудости клинических проявлений (что обычно свидетельствует о большей длительности патологического процесса), скрытом сифилисе применения препаратов пенициллина длительного действия следует избегать.

Проблеме лечения сифилиса у беременных в настоящее время уделено значительное внимание, поскольку на сегодня принципиальна не только проблема переносимости препаратов пенициллина, но и увеличение числа случаев серорезистентности при их применении, в том числе у этой категории больных. Поэтому крайне актуальным является выбор альтернативных препаратов — полусинтетических пенициллинов (оксациллин, ампициллин), цефтриаксона, макролидов.

Лечение беременным следует назначать с учетом возможного проникновения antimикробных препаратов через плаценту и риска их неблагоприятного (тератогенного или токсического) воздействия на плод. Так, с учетом выявленного слабого тератогенного эффекта эритромицина его применения в период беременности следует избегать при лечении любой ИППП, в том числе сифилиса. В качестве эффективной и безопасной альтернативы в данном случае рассматривается азитромицин.

По данным метаанализа 4 рандомизированных контролируемых испытаний, проведенного Z. G. Bai и соавторами (2008), применение азитромицина у больных ранним сифилисом позволило достичь более высокого уровня излечения по сравнению с бензатин пенициллином G в течение длительного периода наблюдения.

Показания к профилактическому лечению детей включают: отсутствие лечения, поздно начатое или недостаточное специ-

фическое лечение матери; отсутствие профилактического лечения матери при наличии на то показаний. Профилактическое лечение детей и лечение раннего врожденного сифилиса проводят препаратами пенициллина, полусинтетическими пенициллинами, цефтриаксоном.

## Гонококковая инфекция

Наблюдаемое в последнее время снижение заболеваемости гонореей вряд ли можно считать истинным. Преимущественно это связано с недорегистрацией больных, преобладанием хронической гонореи у женщин, у которых заболевание обычно протекает бессимптомно или с минимально выраженными клиническими проявлениями и выявляется лишь во время профилактических осмотров или при развитии осложнений.

Возбудителем гонореи является *Neisseria gonorrhoeae* (*N. gonorrhoeae*) — грамотрицательный аэробный диплококк. Описаны L-формы возбудителя, реверсия которых в исходную форму может вызвать рецидив инфекции. В настоящее время во всем мире отмечают увеличение числа штаммов *N. gonorrhoeae*, продуцирующих β-лактамазу.

Инфицирование происходит при половом контакте с больным, при прохождении новорожденного через родовые пути, бытовым путем через предметы ухода. Инкубационный период составляет от 1 дня до 1 мес. Возможно лимфогенное и гематогенное распространение возбудителя с поражением различных органов и систем. К неосложненным формам гонореи нижних отделов мочеполовой системы относят уретрит, цистит, цервицит, вульвовагинит. Симптоматика острого процесса включает дизурию; гнойно-слизистые и гнойные выделения из мочеиспускательного канала, цервикального канала, влагалища; зуд, жжение, дискомфорт в области наружных половых органов. К осложненным формам гонореи относят: абсцедирование периуретральных и придаточных желез, эндометрит, метроэндометрит, сальпинго-оофорит, пельвиоперитонит, простатит, эпидидимит, орхит. Возможны экстрагенитальные формы — поражение глаз (бленнорея), ротоглотки, аноректальной области.

Диагноз гонореи устанавливают на основании клинических данных, анамнеза, лабораторных данных. Лабораторные исследования включают: микроскопическое исследование с окраской по Граму мазков из уретры, цервикального канала, прямой кишки, а также бактериологическое исследование. У женщин обязательно в план исследования включают бактериальный посев, необходимый для дифференциации банальных кокков, входящих в состав нормальной микрофлоры влагалища, и гонококка.

Средствами выбора в лечении гонореи служат антибиотики, активные в отношении *N. gonorrhoeae* — препараты цефтриаксона, офлоксацина, спектиномицина, цефодизима, азитромицина.

**Аногенитальная герпетическая вирусная инфекция**

Аногенитальная герпетическая вирусная инфекция — хроническое рецидивирующее вирусное заболевание, преимущественно передаваемое половым путем и характеризующееся поражением кожи и слизистой оболочки мочеполовых органов. Возбудителем генитального герпеса является вирус простого герпеса 1-го (ВПГ-1) и 2-го (ВПГ-2) типа, которым, как известно, инфицировано 65–90% населения земного шара. При инфекции, вызванной ВПГ-1, обычно происходит поражение кожи открытых частей тела (лицо, конечности), слизистой оболочки глаз, полости рта, верхних дыхательных путей, а ВПГ-2, попадаящим в организм человека преимущественно половым путем, — кожи и слизистой оболочки половых органов. ВПГ способен к латентному существованию с последующей реактивацией, что является причиной рецидивов.

Проявления аногенитальной герпетической вирусной инфекции могут быть различной степени выраженности с характерным появлением пузырьков, эрозий, корочек, часто наряду с недомоганием, головной болью, субфебрилитетом, нарушением сна, нервозностью. У женщин очаги поражения расположены в области промежности, на малых и больших половых губах, клиторе, влагалище, шейке матки. У мужчин обычной локализацией являются головка полового члена, край-

няя плоть, венечная борозда, область наружного отверстия уретры или внутри нее, область промежности и ягодиц. Инфекция, обусловленная ВПГ-2, характеризуется более ранним и частым развитием рецидивов, чем ВПГ-1. Возникновению рецидива заболевания способствуют снижение иммунитета, переохлаждение, сопутствующие заболевания, медицинские манипуляции.

Диагностика аногенитальной герпетической вирусной инфекции включает вирусологические, молекулярно-генетические методы, выявление антигенов ВПГ, электронную микроскопию.

Основными лекарственными средствами в терапии при аногенитальной герпетической вирусной инфекции являются специфические противовирусные препараты системного применения (препараты ацикловира), интерфероны, индукторы интерферона, иммуномодуляторы.

**Список использованной литературы**

Ушкалова Е.А. (2005) Применение азитромицина для профилактики и лечения воспалительных заболеваний органов малого таза и урогенитального хламидиоза. Фарматека, 2(98) (<http://www.pharmateca.ru/cgi-bin/statyi.pl?sid=653&mid=1085056570&magid=54&full=1>).

Шипицына Е.В., Савичева А.М., Хуснутдинова Т.А. и др. (2004) Устойчивость *Chlamydia trachomatis* к антибиотикам *in vitro*: методологические аспекты и клиническое значение. Клин. микробиол. антимикроб. химиотер., 6(1): 54–64.

Bai Z.G., Yang K.H., Liu Y.L. et al. (2008) Azithromycin vs. benzathine penicillin G for early

syphilis: a meta-analysis of randomized clinical trials. Int. J. STD AIDS, 19(4): 217–221.

Björnellius E., Lidbrink P., Jensen J.S. (2000) *Mycoplasma genitalium* in non-gonococcal urethritis — a study in Swedish male STD patients. Int. J. STD AIDS, 11(5): 292–296.

Hannan P.C. (1998) Comparative susceptibilities of various AIDS-associated and human urogenital tract mycoplasmas and strains of *Mycoplasma pneumoniae* to 10 classes of antimicrobial agent *in vitro*. J. Med. Microbiol., 47(12): 1115–1122.

Hopkins S. (1991) Clinical toleration and safety of azithromycin. Am. J. Med., 91(3A): 40S–45S.

Källén B.A., Otterblad Olausson P., Danielsson B.R. (2005) Is erythromycin therapy teratogenic in humans? Reprod. Toxicol., 20(2): 209–214.

Lanjouw E., Ossewaarde J.M., Stry A. et al. (2010) 2010 European guideline for the management of *Chlamydia trachomatis* infections. Int. J. STD AIDS, 21(11): 729–737.

Pitsouni E., Iavazzo C., Athanasiou S., Falagas M.E. (2007) Single-dose azithromycin versus erythromycin or amoxicillin for *Chlamydia trachomatis* infection during pregnancy: a meta-analysis of randomised controlled trials. Int. J. Antimicrob. Agents, 30(3): 213–221.

Taylor-Robinson D. (1995) The Harrison Lecture. The history and role of *Mycoplasma genitalium* in sexually transmitted diseases. Genitourin. Med., 71(1): 1–8.

Taylor-Robinson D. (2002) *Mycoplasma genitalium* — an up-date. Int. J. STD AIDS, 13(3): 145–151.

Wikström A., Jensen J.S. (2006) *Mycoplasma genitalium*: a common cause of persistent urethritis among men treated with doxycycline. Sex. Transm. Infect., 82(4): 276–279.

Workowski K.A., Berman S.; Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2010) Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2010. MMWR Recomm. Rep., 59(RR-12): 1–110.

**Інформація для професійної діяльності медичних та фармацевтичних працівників Сумамед®**

№ UA/2396/02/01, № UA/2396/03/01, № UA/2396/02/02 від 07.12.2009 р.

**Загальна характеристика.** Азитроміцину дигідрат у таблетках, вкритих плівковою оболонкою, по 0,125 та 0,5 г; у капсулах по 0,25 г. Азитроміцин є представником групи макролідних антибіотиків — азалідів. **Фармакологічні властивості.** Механізм дії азитроміцину полягає в інгібуванні синтезу бактеріального білка за рахунок зв'язування з 50S-субодиницею рибосом і запобігання транслокації пептидів за відсутності впливу на синтез полінуклеотидів. Сумамед® виявляє широкий спектр протимікробної дії. До азитроміцину чутливі аеробні грампозитивні бактерії — *Staphylococcus aureus*, метицилінчутливий *Streptococcus pneumoniae*, пеніцилінчутливий *Streptococcus pyogenes* (група A); аеробні грамнегативні бактерії — *Haemophilus influenzae*, *Haemophilus parainfluenzae*, *Legionella pneumophila*, *Moraxella catarrhalis*, *Pasteurella multocida*; анаеробні бактерії — *Clostridium perfringens*, *Fusobacterium spp.*, *Prevotella spp.*, *Porphyromonas spp.*, інші бактерії — *Chlamydia trachomatis*. **Фармакокінетика.** Біодоступність після перорального прийому становить близько 37%.  $C_{max}$  у плазмі крові досягається через 2–3 год після прийому препарату. При прийомі всередину азитроміцин розподіляється по всьому організму. У фармакокінетичних дослідженнях встановлено, що концентрація азитроміцину в тканинах значно вища (у 50 разів), ніж у плазмі крові, що свідчить про значне зв'язування препарату з тканинами. Зв'язування з білками плазми крові варіює залежно від плазматичних концентрацій і становить від 12% при 0,5 мкг/мл до 52% при 0,05 мкг/мл у плазмі крові. Об'єм розподілу в рівноважному стані становить 31,1 л/кг маси тіла. Заключний  $T_{1/2}$  із плазми крові повністю відображає  $T_{1/2}$  із тканин протягом 2–4 днів. Близько 12% дози азитроміцину при внутрішньовенному застосуванні виводяться в незміненому вигляді з сечею протягом наступних 3 днів.

Особливо висока концентрація азитроміцину в незміненому вигляді виявлена у жовчі людини. Також у жовчі виявлені 10 метаболітів, які утворювалися за допомогою N- та O-деметілювання, гідроксилювання кілець дезозаміну й азлікону та розщепленнякладінози кон'югату. Порівняння результатів рідинної хроматографії та мікробіологічних аналізів показало, що метаболіти азитроміцину не є мікробіологічно активними. **Показання.** Інфекції, спричинені мікроорганізмами, чутливими до азитроміцину — інфекції ЛОР-органів (бактеріальний фарингіт/тонзиліт, синусит, середній отит); інфекції дихальних шляхів (бактеріальний бронхіт, позагоспітальна пневмонія); інфекції шкіри та м'яких тканин: мігруюча еритема (початкова стадія хвороби Лайма), бешіха, імпетиго, вторинні підерматози; запалення органів малого таза; ІПСШ — неускладнений та ускладнений уретрит/цервіцит, спричинений *Chlamydia trachomatis*. **Застосування.** Сумамед® приймають 1 раз на добу за 1 год до або 2 год після їди (оскільки одночасний прийом з їжею знижує всмоктування азитроміцину). Ковтають не розжовуючи. У разі пропуску прийому 1 дози препарату пропущену дозу слід прийняти якомога раніше, а наступні — з інтервалами у 24 год. **Ниркова недостатність.** У пацієнтів із незначною дисфункцією нирок (кліренс креатиніну >40 мл/хв) немає необхідності змінювати дозування. Немає досліджень застосування препарату у пацієнтів із кліренсом креатиніну <40 мл/хв, тому необхідно з обережністю застосовувати азитроміцин у них. **Печінкова недостатність.** Оскільки азитроміцин метаболізується в печінці та виводиться з жовчю, препарат не слід застосовувати у пацієнтів із тяжкими захворюваннями печінки. **Побічні ефекти.** Сумамед® добре переноситься і має низьку частоту побічних ефектів. Зрідка можлива тромбоцитопенія, агресивність, гіперактивність, тривога, запаморочення, сонливість, головний біль, порушення слуху, виражене відчуття серцебиття, аритмія, шлуночкова тахікардія, нудота, блювання, діарея, дискомфорт у животі, гепатит, холестатична жовтяниця, алергічні реакції, артралгія, інтерстиціальний нефрит та ін.

# Тестовые вопросы

(один или несколько правильных вариантов ответов на каждый вопрос)

## 1. К ИППП относят:

- язвенную пиодермию
- трихомониаз
- фиксированную эритему
- сифилис

## 2. Статистическому учету подлежат следующие ИППП:

- шанкроид
- аногенитальные бородавки
- сифилис
- гонорея
- хламидиоз
- трихомониаз

## 3. Заражение урогенитальным хламидиозом происходит при:

- половом контакте
- поцелуе
- внутриутробно

## 4. Симптомы урогенитального хламидиоза у мужчин:

- выделения из уретры
- дизурия
- диспепсия
- боль внизу живота
- нарушения эрекции

## 5. Чувствительность хламидий и микоплазм к макролидам:

- нет необходимости определять, поскольку они все чувствительны
- определяется в каждой лаборатории рутинным методом
- нет необходимости определять, поскольку в условиях обычной лаборатории это невозможно

## 6. Укажите наиболее специфичный метод для выявления *M. genitalium* и *Chl. trachomatis*:

- ПЦР
- культуральный
- бактериоскопический
- серологический

## 7. Укажите макролид, названный CDC и в Европейском руководстве по ведению пациентов с инфекцией, вызванной *Chl. trachomatis* (2010), препаратом выбора для лечения *Chl. trachomatis* и *M. genitalium*:

- доксициклин
- цефтриаксон
- азитромицин
- джозамицин

## 8. Классификация сифилиса включает:

- преждевременный сифилис
- первичный сифилис
- остаточный сифилис
- вторичный сифилис

## 9. Триада Гетчинсона включает:

- паренхиматозный кератит
- готическое небо
- врожденно-сифилитический поздний лабиринтит
- саблевидные голени
- деформацию зубов

## 10. Пути передачи сифилиса:

- половой
- капельный
- плацентарный
- трансфузионный
- энтеральный
- бытовой

## 11. Спустя какой период времени после возникновения шанкра развивается полиаденит при сифилисе?

- 2 нед
- 3 мес
- 3–4 нед

## 12. Выделяют сифилис нервной системы:

- бессимптомный

- перемежающийся
- васкулярный
- паренхиматозный

## 13. Характер отделяемого твердого шанкра:

- обильное
- скудное
- кровянистое

## 14. Для диагностики раннего латентного сифилиса важны следующие данные:

- положительные серологические реакции
- наличие пустулезных сифилидов
- давность контакта с больным сифилисом до 2 лет

## 15. Основными препаратами в лечении сифилиса являются:

- препараты пенициллина
- сульфаниламиды
- фторхинолоны

## 16. Характеристика гонококка:

- грамположительный
- грамотрицательный
- кокк
- диплококк

## 17. К неосложненным формам гонореи у женщин относят:

- цервицит
- фарингит
- вульвовагинит

## 18. Следует ли назначать антибактериальную терапию беременным и в период кормления грудью при ИППП?

- да
- нет

## 19. Возбудителем генитального герпеса при половом пути заражения преимущественно является:

- ВПГ-1
- ВПГ-2

Для получения сертификата ответьте на тестовые вопросы в режиме on-line на сайте журнала [www.umj.com.ua](http://www.umj.com.ua) или

отправьте ксерокопию страниц с ответами вместе с контактной информацией по адресу:  
01001, Киев-1, а/я «В»-82 с пометкой «Дистанционное обучение on-line»

### Контактные данные:

ФИО \_\_\_\_\_

Почтовый адрес: индекс \_\_\_\_\_  
 область \_\_\_\_\_  
 район \_\_\_\_\_  
 город \_\_\_\_\_  
 улица \_\_\_\_\_  
 дом \_\_\_\_\_  
 квартира \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_