

СИФИЛИС И УРОГЕНИТАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ

© СНАРСКАЯ Е.С., МИНАКОВА М.Э., 2014
УДК 615.332.036:616.98:579.882.11]-031:611.63/65

Миноклексин в этиотропной терапии хламидийной инфекции урогенитальной локализации

Снарская Е.С.¹, Минакова М.Э.²

¹Кафедра кожных и венерических болезней (зав. – проф. В.А. Молочков) ФППОВ ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва; ²Кожно-венерологический диспансер (гл. врач М.Э. Минакова), 140105, г. Раменское, Московская область

Урогенитальный хламидиоз – одно из наиболее часто встречающихся заболеваний урогенитально-го тракта человека, передающихся половым и бытовым путем. Хроническая хламидийная инфекция может приводить к мужскому и женскому бесплодию, внутриутробному и постнатальному инфицированию, а также способствовать развитию патологии сердечно-сосудистой системы и аутоиммунных процессов. Способность хламидий поражать различные ткани обуславливает широкий спектр клинических проявлений заболевания в виде формирования более 20 синдромов и такой урогенитальной патологии, как негонекокковый уретрит, вульвовагинит, цервицит, эндометрит, сальпингит, эпидидимит, простатит, проктит, а также экстрагенитальных форм хламидиоза. Специфическая этиотропная терапия хламидиоза проводится антибактериальными препаратами, способными проникать внутрь клетки. К одним из наиболее эффективных антихламидийных препаратов относятся тетрациклины, которые являются препаратами выбора и назначаются в составе комплексной терапии. Накопленный к настоящему времени клинический опыт показывает, что высокую активность эта группа антибиотиков проявляет как при свежих неосложненных формах цервицита и уретрита, так и при подострых хламидийных инфекциях, малосимптомном течении, а также у не лечившихся ранее половых партнеров, при постгонорейных хламидиозах. Миноклексин относится ко второму поколению тетрациклинов и является высокоэффективным антихламидийным препаратом, превосходя другие тетрациклины по фармакокинетике, отличаясь высокой адсорбцией, длительным периодом полувыведения, липолитическими свойствами, хорошей усвояемостью, отсутствием перекрестной устойчивости, ингибирующим влиянием на матриксные металлопротеиназы. Представлен собственный клинический опыт применения миноклексина в лечении урогенитального хламидиоза у 30 пациентов.

Ключевые слова: хламидийная инфекция; урогенитальный хламидиоз; этиотропная терапия; миноклексин (миноциклин).

MINOLEXIN IN ETIOTROPIC THERAPY FOR UROGENITAL CHLAMYDIAL INFECTION

Snarskaya E.S.¹, Minakova M.E.²

¹I.M. Setchenov First Moscow Medical University, 119991, Moscow, Russia; ²Center of Skin and Sexually-Transmitted Diseases, 140105, Ramenskoye, Moscow Region, Russia

Urogenital chlamydia is one of the most incident urogenital diseases transmitted sexually and through everyday contacts. Chronic chlamydial infection can lead to male and female infertility, intrauterine and postnatal infection, and promote the development of cardiovascular diseases and autoimmune processes. Chlamydial invasion in various tissues is responsible for a wide spectrum of clinical manifestations, presented by more than 20 syndromes and a spectrum of urogenital diseases: nongonococcal urethritis, vulvovaginitis, cervicitis, endometritis, salpingitis, epididymitis, prostatitis, proctitis, and extragenital chlamydia. Specific etiotropic therapy for chlamydia is carried out by antibacterial drugs penetrating into the cell. Among most effective antichlamydial drugs are tetracyclines, the drugs of choice, prescribed with combined therapy. Accumulated clinical experience accumulated by today demonstrates high activity of this antibiotic group in acute uncomplicated cervicitis and urethritis and in subacute chlamydial infections, in asymptomatic disease, in sexual partners without history of previous therapy, and in postgonorrhoeic chlamydia. Minolexin is a second-generation tetracycline. It is a highly effective antichlamydial drug, characterized by better pharmacokinetics than other tetracyclines, with high adsorption, long half-life period, lipolytic activity, no cross resistance, and with inhibitory effects on the matrix metalloproteinases. A clinical case with minolexin therapy is presented.

Key words: chlamydial infection; urogenital chlamydia; etiotropic therapy; minolexin (minocycline).

Урогенитальная хламидийная инфекция является одной из наиболее частых из передаваемых половым путем инфекций почти во всех развитых странах мира, достигая 40–70% в структуре негонекокковых уретритов. Высокая распространенность этой патологии в настоящее время может быть обусловлена как

увеличением частоты персистентных форм хламидий, устойчивых к противохламидийным антибиотикам, в связи нерациональным назначением и/или самолечением, так и редкой обращаемостью больных к врачу из-за бессимптомных или малосимптомных форм течения болезни, низким уровнем диагностики

и качества лечения у специалистов другого профиля, отсутствием профилактики [1–5].

Известно, что из всех представителей рода *Chlamydia* только *C.trachomatis* является исключительным паразитом человека [1, 2]. Возбудителем урогенитального хламидиоза является *C.trachomatis* (серовары D–K) – облигатный внутриклеточный паразит, главной биологической особенностью которого является уникальный внутриклеточный цикл развития, включающий две формы возбудителя: инфекционную, способную к внеклеточному выживанию – элементарное тельце (ЭЦ), и репродуктивную форму, не способную к выживанию вне клетки, – ретикулярное тельце (РЦ), которое является предшественником ЭЦ [2, 3]. Антигенные свойства хламидий определяются внутренней мембраной, состоящей из липополисахаридов. Источником инфекции является больной с острой или хронической формой заболевания. Возбудитель урогенитального хламидиоза тропен к цилиндрическому эпителию урогенитального тракта и обитает в мочеполовой системе человека, поэтому основным путем передачи является половой. При заражении в первую очередь поражаются уретра и канал шейки матки, слизистая прямой кишки, конъюнктивы глаз, задней стенки глотки, а также эпителиальные и эпителиоидные клетки других органов, клетки ретикулоэндотелия, лейкоциты, моноциты, макрофаги [1–3]. По характеру клинического течения выделяют свежий урогенитальный хламидиоз (давность заболевания до 2 мес), хронический (с давностью заболевания более 2 мес), обычно протекающий торпидно, и асимптомный вариант, при котором обнаружение возбудителя не сопровождается признаками воспаления [1–4]. В современных условиях урогенитальный хламидиоз протекает преимущественно в хронической форме, что связано со способностью *C.trachomatis* размножаться и длительное время персистировать как вне-, так и внутриклеточно в виде ЭТ и РТ, промежуточных и персистентных форм, в ряде случаев обладающих способностью преодолевать действие антибиотиков [3]. Одной из особенностей хламидийной инфекции является асимптомность течения, которая наблюдается у 60–80% сексуально активных женщин и почти 50% мужчин [1, 3]. Способность хламидий поражать различные ткани обуславливает и широкий клинический спектр проявлений заболевания в виде более 20 синдромов и целого ряда заболеваний урогенитальной локализации: негонококковых уретритов, вульвовагинитов, цервицитов, эндометритов, сальпингитов, эпидидимитов, простатитов, проктитов, также возможно развитие экстрагенитальных форм хламидиоза [1–5]. Хроническая хламидийная инфекция является одним из триггерных факторов раз-

вития болезни Рейтера – тяжелого аутоиммунного заболевания, характеризующегося комплексным поражением мочеполовых органов (уретрит, простатит), суставов (артрит), глаз (конъюнктивит) и кожи (псориазические высыпания) [1, 3].

Наличие в семье лиц, инфицированных хламидиями, представляет угрозу инфицирования для всех членов семьи, особенно детей. По некоторым данным [6, 7], около 30–35% детей в таких семьях поражены хламидиями. Частота встречаемости хронической хламидийной инфекции у женщин составляет 10–12%, инфекция может передаваться от матери плоду в 50–70% случаев, а в 6–9% наблюдается инфицирование новорожденных, сопровождающееся развитием конъюнктивита, назофарингита, пневмонии, гепатита, менингита хламидийной природы [6, 7]. К числу осложнений беременности у женщин с урогенитальным хламидиозом относят преждевременные роды, самопроизвольный выкидыш, несвоевременное излитие околоплодных вод, преждевременную отслойку плаценты, кровотечение, слабость родовой деятельности, гипоксию плода [6–8]. После кесарева сечения возможно развитие отсроченного эндометрита, вызванного хламидиями [7]. На основании подробного изучения патогенеза хламидийной инфекции установлено, что персистирующая хламидийная инфекция является аутоиммунным процессом, способствующим поддержанию хронических воспалительных процессов, не требующих для своего дальнейшего развития возбудителя [3]. Сегодня именно с развитием аутоиммунных реакций хламидийного генеза связывают развитие первичного бесплодия у мужчин и женщин, спаечных процессов при сальпингитах, рецидивирующих спонтанных аборт. Бесплодие может являться единственной жалобой при асимптомном течении урогенитальной хламидийной инфекции, при этом *C.trachomatis* выявляются почти у 25% женщин с диагнозом бесплодия и отсутствием клинических проявлений инфекции [7, 8]. В настоящее время *C.trachomatis* является одним из основных этиологических факторов в развитии хронического простатита и эпидидимита у сексуально активных мужчин. В большинстве случаев хламидийная инфекция ассоциируется с другими инфекциями, передаваемыми половым путем, что не только способствует улучшению адаптации хламидий к внутриклеточному паразитированию, но и усиливает патогенные свойства каждого из ассоциантов. По данным ряда авторов [1, 3, 6, 7], при обследовании женщин с воспалительными заболеваниями мочеполовых органов гонорейно-хламидийная инфекция выявляется у 30%, уреаплазменно-хламидийная – у 19%, хламидийно-гарднереллезная – у 10%, хламидийно-кандидозная – у 9%. Сочетание трех инфекций встречается у 11%, четырех–пяти – у 6%, нередко ассоциации с вирусной инфекцией гениталий, микоплазмами, кишечной палочкой, энтерококками [3]. По данным литературы [3, 6–8], хламидийная моноинфекция встречается достаточно редко (частота не выше 2%).

Для хламидийной инфекции характерна слабая выраженность симптомов, а порой и полное их отсутствие [1, 4, 5]. Наиболее частыми объективными

Сведения об авторах:

Снарская Елена Сергеевна, доктор мед. наук, профессор (snarskaya-dok@mail.ru); Минакова Мария Эммануиловна – главный врач.

Corresponding author:

Snarskaya Elena, MD, PhD, D.Sc, prof. (snarskaya-dok@mail.ru).

симптомами, которые выявляют у мужчин, являются гиперемия, отечность губок уретры, ладьевидной ямки и умеренное патологическое отделяемое из уретры [2, 3], у женщин – гиперемия слизистой оболочки шейки матки по периферии наружного зева, гиперемия и отечность в области наружного отверстия уретры, патологические выделения из цервикального канала [5–7].

Специфическую этиотропную терапию хламидиоза проводят антибактериальными препаратами, способными проникать внутрь клетки (аминогликозиды, линкозамыны, макролиды, рифампицины, тетрациклины, фторхинолоны, сульфаниламиды). К одним из наиболее эффективных антихламидийных препаратов относятся тетрациклины, которые совместно с другими методами комплексной терапии являются препаратами выбора [3, 6, 7, 9–12]. Накопленный к настоящему времени клинический опыт показывает, что высокую активность эта группа антибиотиков проявляют прежде всего при свежих неосложненных формах цервицита и уретрита, подострых хламидийных инфекциях, при постгонорейных хламидиозах, малосимптомном течении, а также у не лечившихся ранее половых партнеров [4, 6, 7, 9–12]. Сложности в терапии хронического урогенитального хламидиоза связаны прежде всего с появлением особых атипичных РТ возбудителя, которые являются резервуаром инфекции и недоступны для патогенетической терапии. Так, например, назначение антибиотиков (пенициллина или цефалоспорины), не предназначенных для лечения хламидийной инфекции, может приводить к развитию так называемой персистирующей формы заболевания, патогенез которой связан с изменением антигенного состава клеточной стенки хламидии, активным синтезом и гиперэкспрессией на поверхности ЭТ и РТ белка теплового шока хламидий (heat shock protein – hHSP-60), запускающего каскады реакции гиперчувствительности замедленного типа [1, 3].

По мнению ряда ученых [1–3], успешное лечение персистирующей урогенитальной хламидийной инфекции требует предварительного проведения иммуно-, ферментотерапии в комплексе с активной местной терапией с целью стимуляции процессов риверсии атипичных форм микроорганизмов в их вирулентную форму, с последующим назначением противохламидийных антибиотиков.

Минолексин (миноциклин) (ОАО «АВВА РУС», Россия) с 2014 г. зарегистрирован в РФ, относится ко второму поколению тетрациклинов и превосходит другие тетрациклины по фармакокинетике, характеризуется высокой адсорбцией, длительным периодом полувыведения, липолитическими свойствами, включая хорошую усвояемость тканями [8–10]. Минолексин превосходит другие тетрациклины по степени антимикробного эффекта, не вызывает перекрестной устойчивости с ними, способен оказывать ингибирующее влияние на матриксные металлопротеиназы, влияет на клеточный и гуморальный иммунный ответ, оказывая противовоспалительное и антиаллергическое действие [8, 13]. Препарат высокоактивен в отношении *C. trachomatis* и целого ряда

возбудителей, которые могут выступать в роли ассоциантов: *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma* spp., *Bartonella bacilliformis*, *Vibrio cholerae*, *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp., *Shigella* spp., *Acinetobacter*, *Bacteroides*, *Haemophilus*, *Treponema pallidum*, *Neisseria meningitidis*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* spp., *Clostridium* spp., *Nocardia* spp., представителей рода *Mycobacterium* (в том числе *M. leprae*), бактериостатическое действие препарата на вне- и внутриклеточно расположенные микроорганизмы реализуется за счет подавления синтеза белка путем обратимого связывания с рибосомальной субъединицей 30S чувствительных микроорганизмов [8–10, 12].

Преимущества минолексина.

- *Высокие концентрации действующего вещества в органах и тканях организма.* Концентрация в крови и тканях от 2 до 4 раз выше, чем концентрация при лечении другими препаратами группы тетрациклинов. Кумулируется при повторном введении, хорошо проникает в органы и ткани, а в спинномозговую жидкость – лучше, чем другие тетрациклины. Эквивалентная концентрация в крови и тканях достигается как при пероральном, так и при внутривенном способе введения. Пик концентрации отмечается через 2–3 ч после приема, высокая терапевтическая концентрация поддерживается в крови 12–24 ч.

- *Низкая частота развития резистентности бактерий.* Применение минолексина практически не несет риска возникновения антибиотикорезистентных штаммов в отличие от других представителей группы тетрациклинов. Одним из механизмов развития устойчивости к антибактериальным препаратам является увеличение липидного слоя клеточной стенки бактерии, что в свою очередь приводит к затруднению проникновения молекул антибиотика в клетку патогенов. Благодаря особенностям химической структуры молекулы минолексин представляет собой самый жирорастворимый антибиотик среди всех тетрациклиновых антибиотиков, способный проникать через липидный слой бактерий.

- *Фотосенсибилизирующие свойства.* Фоточувствительность пациентов при применении препарата минолексин проявляется в меньшей степени в отличие от других препаратов группы тетрациклинов.

- *Приверженность к лечению.*

- *Удобный режим дозирования.* Суточная доза применяется в 1 или 2 приема, тогда как схема применения других представителей тетрациклинов предусматривает более частый прием.

- *Возможность применения при почечной недостаточности.* Минолексин можно назначать пациентам с почечной недостаточностью, поскольку препарат выводится через гепатобилиарную систему и пищеварительный тракт.

Исследование, посвященное изучению антихламидийного эффекта минолексина (миноциклина) в системах как *in vitro*, так и *in vivo*, наглядно продемонстрировало, что минолексин способен ингибировать рост в культуре клеток 11 изолятов хламидий, выделенных при негонококковых уретритах, в минимальной концентрации 0,03–0,06 мкг/мл, что свиде-

Т а б л и ц а 1

Характеристика пациентов		
Характеристика	Группа Д (доксидоциклин)	
	Группа Д (доксидоциклин)	Группа М (миноциклин)
Число больных	10	20
В том числе:		
мужчины	7	10
женщины	3	10
Возраст, годы	21–31	21–35
Средний возраст, годы	26,30 ± 1,29	26,78 ± 0,89
Длительность урогенитального хламидиоза, дни	57,42±1,71	58,02± 1,33

тельствует о высокой чувствительности возбудителей к данному препарату [9]. При пероральном использовании минолексина в суточной дозе 100 мг в течение 7 дней у всех наблюдаемых больных с негонококковым уретритом ($n = 31$) удалось добиться элиминации хламидий [9]. В аналогичном исследовании 192 женщины [13] с хламидийной инфекцией, осложненной трихомонозом и гонореей, принимали Миноциклин в дозировке 50 мг 2 раза в день. Через 8–14 дней после завершения лечения *C. trachomatis* была выделена только у 1 из 112 пациенток. Побочные эффекты наблюдали у 9 пациенток, из них у 5 были расстройства пищеварительного тракта, у 4 – головная боль. Авторы исследования сделали заключение, что применение минолексина в данной дозировке является эффективным и хорошо переносимым лечением инфекций мочеполовой системы, осложненных *C. trachomatis*.

Мы применяли минолексин и доксициклин в группе, включающей 30 больных обоего пола с установленным диагнозом урогенитального хламидиоза,

Т а б л и ц а 2

Клинические симптомы урогенитального хламидиоза у мужчин до лечения

Симптом	Группа Д (доксидоциклин) $n = 10$		Группа М (миноциклин) $n = 20$	
	абс.	%	абс.	%
Гиперемия и отечность губок уретры и ладьевидной ямки	9	90	20	100
Патологическое отделяемое из уретры	4	36,4	9	42,85
Дискомфорт после коитуса	5	50	9	42,85
Отсутствие симптоматики	1	9,1	1	4,8

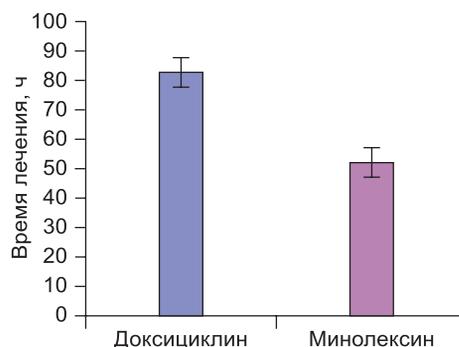


Рис. 1. Динамика субъективных ощущений в области половых органов у мужчин и женщин на фоне антибиотикотерапии.

за, в том числе у 7 из них было выявлено сочетание *C. trachomatis* с уреаплазменной инфекцией, у 3 – с гарднереллезной и у 2 – с кандидозной. Наличие инфекции у всех пациентов было подтверждено тремя методами исследования – полимеразной цепной реакции (ПЦР), прямой иммунофлюоресценции (ПИФ) и культуральным методом. Все пациенты методом случайной выборки были разделены на 2 группы (табл. 1).

Минолексин получали 20 пациентов (группа М), 10 мужчин и 10 женщин, средний возраст 26,78 ± 0,89 года, средняя продолжительность заболевания 58,02 ± 1,33 дня. Минолексин назначали в капсулах по 100 мг перорально 2 раза в сутки, курс 14 дней.

Доксициклин получали 10 пациентов (группа Д), 7 мужчин и 3 женщины, средний возраст 26,3 ± 1,29 года, средняя продолжительность заболевания 57,42 ± 1,71 дня. Доксициклин назначали в капсулах по 100 мг перорально каждые 12 ч, курс 14 дней.

В процессе курса лечения минолексин у больных группы М чувство дискомфорта в области половых органов исчезало быстрее, чем у пациентов группы Д (в среднем 52,2 ± 4,25 и 82,67 ± 5,78 ч соответственно; $p < 0,05$; рис. 1). Аналогичные данные, включающие также сроки прекращения выделений из уретры, получены при опросе мужчин этих групп

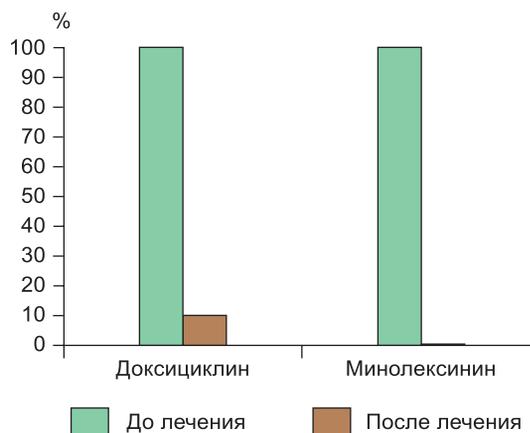


Рис. 2. Динамика симптомов воспаления органов урогенитальной области до и после антихламидийной терапии.

Таблица 3
Клинические симптомы урогенитального хламидиоза у женщин до лечения

Симптом	Группа Д (доксциклин) <i>n</i> = 10		Группа М (миноциклин) <i>n</i> = 20	
	абс.	%	абс.	%
Гиперемия и отечность наружного отверстия уретры	3	100	10	100
Гиперемия слизистой оболочки шейки матки по периферии наружного зева	3	100	8	80
Патологическое отделяемое из цервикального канала	2	80	5	50
Зуд, жжение, дискомфорт в области половых органов	3	100	8	80

на фоне лечения. Как следует из представленных данных, у пациентов группы М описываемая симптоматика нивелировалась быстрее, чем у больных группы Д (в среднем $51,75 \pm 4,52$ ч и $84 \pm 5,76$ ч соответственно; $p < 0,005$).

Особенностью клинических проявлений хламидийной инфекции является их слабая выраженность,

Таблица 4
Контрольное исследование *C. trachomatis* после завершения курса антибактериальной терапии

Метод исследования	Группа Д (доксциклин) <i>n</i> = 10		Группа М (миноциклин) <i>n</i> = 20	
	абс.	%	абс.	%
ПЦР	3	30	2	5
Культуральный	3	30	2	5
ПИФ	2	25	2	5

а порой и полное отсутствие. Так, у пациентов мужского пола наиболее частыми объективными симптомами была гиперемия и отечность губок уретры и ладьевидной ямки разной степени выраженности, а также умеренное патологическое отделяемое из уретры и чувство дискомфорта после коитуса (табл. 2). У женщин отмечены гиперемия слизистой оболочки шейки матки и по периферии наружного зева, гиперемия и отечность в области наружного отверстия уретры, патологические выделения из цервикального канала, чувство дискомфорта, жжения и зуда в области половых органов (см. рис. 1; табл. 3).

После завершения курса антихламидийной антибактериальной терапии в группе М симптомы отсутствовали у всех 20 (100%) пациентов (рис. 2), в

Минолексин®

МИНОЦИКЛИН

ПРЕПАРАТ ВЫБОРА
ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ
ХЛАМИДИЙНЫХ
ИНФЕКЦИЙ*



- Самый эффективный антибиотик из группы тетрациклинов для лечения инфекций урогенитального тракта.
- По терапевтической активности сравним с доксициклином и превышает его по скорости наступления антибактериального эффекта
- Отсутствие перекрестной резистентности с другими тетрациклинами

* Рекомендованные стандарты ВОЗ (азитромицин ; доксициклин)

* Европейские рекомендации 2010 г. — (European guideline for the management of Chlamydia trachomatis infections)



МИКРОКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА — НАША ПРОФЕССИЯ

ОАО «АВВА РУС» фармацевтическая компания
121614, Россия, Москва, ул. Крылатские Холмы, д. 30, стр. 9
Тел.: 8 (495) 956 75 54; факс: 8 (495) 956 75 59

avva.com.ru
minoleksin.ru

Минолексин®
капсулы 100 мг
Миноциклин

Минолексин®
капсулы 50 мг
Миноциклин

20 капсул

20 капсул

© — зарегистрированный товарный знак
Свидетельство № 427522

© — зарегистрированный товарный знак
Свидетельство № 427522

АВВА РУС

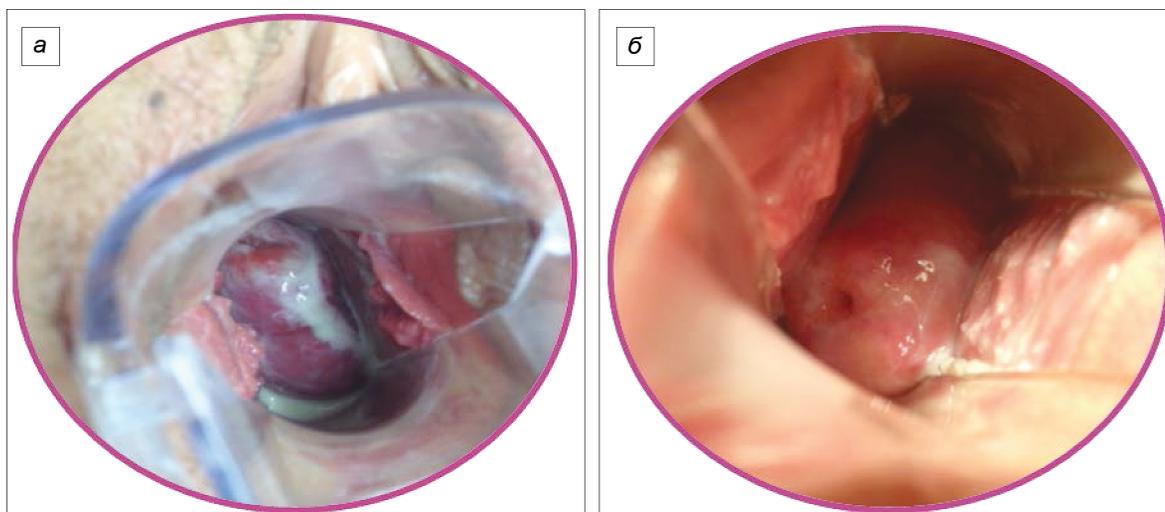


Рис. 3. Урогенитальный хламидиоз.

a – до лечения; гиперемия и отечность слизистой оболочки шейки матки по периферии наружного зева, патологические выделения из цервикального канала; *б* – после курса антихламидийной терапии минолексин; нормализация состояния слизистой влагалища, отсутствие патологических выделений.

группе Д – у 8 (80%) пациентов, однако у 2 (10%) мужчин сохранялась умеренная гиперемия в области наружного отверстия уретры без субъективных ощущений.

Исследование на наличие хламидийной и других инфекций после терапии у всех пациентов было проведено несколькими методами (ПЦР, ПИФ и культуральным). В группе Д возбудитель *C. trachomatis* методом ПИФ был обнаружен у 2 больных, методом ПЦР – у 3 больных, других инфекций не отмечено. В группе М хламидии выявлены методами ПИФ и ПЦР у 2 из 20 больных, других инфекций не обнаружено (табл. 4).

В случаях сочетания хламидийной инфекции с кандидозной дополнительно назначали противокандидозные средства.

Таким образом, проведенное исследование продемонстрировало высокую результативность лечения минолексинем пациентов обоего пола с урогенитальной хламидийной инфекцией по сравнению с препаратом второго поколения тетрациклинов – доксициклином. Кроме того, минолексин проявляет высокую эффективность при меньших дозах (курсах) – элиминация возбудителя достигнута у 95% больных – и продолжительности терапии, тогда как при лечении доксициклином потребовалось назначение нескольких курсов (рис. 3).

Антибиотики тетрациклинового ряда относятся к группе «старейших» антибактериальных препаратов, уступая по стажу использования лишь пенициллинам и сульфаниламидам. Их огромным преимуществом является широкий спектр антимикробного действия, охватывающий грамотрицательные и грамположительные микроорганизмы, в том числе локализирующиеся внутриклеточно, а также некоторые простейшие. Несмотря на длительную историю применения, эти препараты активно рекомендуются современными авторами

для лечения урогенитального хламидиоза [2–4, 8, 9–14]. В результате многолетнего применения тетрациклинов у многих бактерий, особенно у возбудителей госпитальных инфекций стафилококков и грамотрицательных бактерий, сформировалась устойчивость к данным лекарственным средствам. К сожалению, *C. trachomatis* не является исключением [4]. В этой ситуации особо ценным представляется использование в клинической практике препаратов, которые, обладая широким спектром антимикробного действия, не имеют перекрестной устойчивости с другими препаратами тетрациклинового ряда. Одним из таких препаратов является минолексин. Как показало исследование, применение препарата (даже без предварительного определения чувствительности возбудителя к данному антибактериальному препарату) привело к быстрой элиминации симптомов урогенитального хламидиоза. Так, полное исчезновение клинических проявлений заболевания отмечено у 20 (100%) пациентов, а микробиологическая санация, подтвержденная тремя методами (культуральный, ПИФ и ПЦР), – у 18 (95%) пациентов.

При сопоставлении эффектов, полученных при использовании минолексина и доксициклина, наглядно продемонстрировано, что по клинической эффективности при лечении урогенитального хламидиоза первый препарат значительно превосходит второй, как в скорости редукции основных клинических проявлений заболевания, так и в способности вызывать сравнительно быструю элиминацию возбудителя. Можно предположить, что это связано с наличием у минолексина дополнительных эффектов, таких как ингибирование матриксных металлопротеиназ [8] и влияние на клеточный и гуморальный иммунный ответ [11].

Оба препарата в ходе исследования показали высокий уровень безопасности и достаточно хорошую

переносимость. Отмечавшиеся в обеих группах нежелательные явления в основном были легкой степени тяжести и в большинстве случаев не требовали отмены или корректировки дозы исследуемого препарата и назначения дополнительной терапии для купирования симптоматики нежелательного явления.

Таким образом, проведенное исследование продемонстрировало очень высокую клиническую эффективность препарата минолексина в терапии не только хламидийной, но и микстинфекции урогенитальной области, что позволяет рекомендовать его для широкого клинического применения, в том числе в случаях безуспешного применения других антибактериальных препаратов и/или их непереносимости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Молочков В.А. *Урогенитальный хламидиоз*. М.: БИНОМ; 2006: 9–119.
2. Стрельников А.П., Гольцов С.В., Бушин Е.В., Ермакова А.В. *Хламидийная инфекция урогенитального тракта*. М.: Медицинская книга; 2005.
3. Молочков В.А., Скирда Т.А., Алешкин В.А., Караулов А.В., Балюра Е.В., Молочкова Ю.В. К вопросу о лечении персистирующего урогенитального хламидиоза. *Российский журнал кожных и венерических болезней*. 2013; 4: 55–61.
4. Исаков В.А., Архипова Е.И., Ермоленко Д.К. *Терапия урогенитального хламидиоза: Руководство для врачей*. СПб.: Тактик-Студио; 2002: 6–15.
5. Кисина В.И., Забиров К.И. *Урогенитальные инфекции у женщин*. М.: Медицинское информационное агентство; 2005.
6. Ришук С.В., Смирнова Т.С., Бойцов А.Г., Костючек Д.Ф., Дробченко С.Н. *Диагностика и установление излеченности половых пар по урогенитальному хламидиозу и микоплазмозу. Методические рекомендации*. СПб.: СпецЛит; 2006.
7. Савичева А.М., Башмакова М.А. *Урогенитальный хламидиоз у женщин и его последствия*. Нижний Новгород: НГМА; 1998.
8. Saivin S., Houin G. Clinical pharmacokinetics of doxycycline and minocycline Minocycline clinical pharmacokinetics. *Clin. Pharmacokinet.* 1988; 15(6): 355–66.
9. Eady E.A., Cove J.H., Holland K.T., Cunliffe W.J. Superior antibacterial action and reduced incidence of bacterial resistance in minocycline compared to tetracycline-treated patients. *Br. J. Dermatol.* 1990; 122(2): 233–44.
10. Oriol J.D., Ridgway G.L. Comparison of tetracycline and minocycline in the treatment of non-gonococcal urethritis. *Br. J. Vener. Dis.* 1983; 59(4): 245–8.
11. Turnbull B.C., Stringer H.C., Meech R.J. Tetracycline and minocycline in the management of non-gonococcal urethritis: a comparison. *N. Z. Med. J.* 1982; 95(711): 460–2.
12. Paulson D.F., Zinner N.R., Resnick M.I., Childs S.J., Love T., Madsen P.O. Treatment of bacterial prostatitis. Comparison of cephalexin and minocycline. *Urology.* 1986; 27(4): 379–87.
13. Bowie W.R., Alexander E.R., Stimson J.B., Floyd J.F., Holmes K.K. Therapy for nongonococcal urethritis: double-

blind randomized comparison of two doses and two durations of minocycline. *Ann. Intern. Med.* 1981; 95(3): 306–11.

14. Romanowski B., Talbot H., Stadnyk M., Kowalchuk P., Bowie W.R. Minocycline compared with doxycycline in the treatment of nongonococcal urethritis and mucopurulent cervicitis. *Ann. Intern. Med.* 1993; 119(1): 16–22.

Поступила 23.07.14

REFERENCES

1. Molochkov V.A. *Urogenital chlamydia*. Moscow: BINOM; 2006: 9–119.
2. Strel'nikov A.P., Goltsov S.V., Bushin E.V., Ermakova A.V. *Chlamydial infection of the urogenital tract*. Moscow: Meditsinskaya kniga; 2005.
3. Molochkov V.A., Skirda T.A., Aleshkin V.A., Karaulov A.V., Balyura E.V., Molochkova Yu.V. On the question of the treatment of persistent urogenital chlamydia. *Rossiyskiy zhurnal kozhnykh i venericheskikh bolezney*. 2013; 4: 55–61.
4. Isakov V.A., Arkhipova E.I., Ermolenko D.K. *Therapy of urogenital chlamydia A Guide for Physicians*. St. Petersburg: Taktik Studio; 2002: 6–15.
5. Kisina V.I., Zabirov K.I. *Urogenital infections in women*. Moscow: Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo; 2005.
6. Rishchuk S.V., Smirnova T.S., Boitsov A.G., Kostyuchek D.F., Drobchenko S.N. *Diagnosis and cure of establishing sexual couples urogenital chlamydiosis and mycoplasmosis. Guidelines*. St. Petersburg: SpetsLit; 2006.
7. Savicheva A.M., Bashmakova M.A. *Urogenital chlamydia in women and its consequences*. Nizhniy Novgorod: NGMA; 1998.
8. Saivin S., Houin G. Clinical pharmacokinetics of doxycycline and minocycline Minocycline clinical pharmacokinetics. *Clin. Pharmacokinet.* 1988; 15(6): 355–66.
9. Eady E.A., Cove J.H., Holland K.T., Cunliffe W.J. Superior antibacterial action and reduced incidence of bacterial resistance in minocycline compared to tetracycline-treated patients. *Br. J. Dermatol.* 1990; 122(2): 233–44.
10. Oriol J.D., Ridgway G.L. Comparison of tetracycline and minocycline in the treatment of non-gonococcal urethritis. *Br. J. Vener. Dis.* 1983; 59(4): 245–8.
11. Turnbull B.C., Stringer H.C., Meech R.J. Tetracycline and minocycline in the management of non-gonococcal urethritis: a comparison. *N. Z. Med. J.* 1982; 95(711): 460–2.
12. Paulson D.F., Zinner N.R., Resnick M.I., Childs S.J., Love T., Madsen P.O. Treatment of bacterial prostatitis. Comparison of cephalexin and minocycline. *Urology.* 1986; 27(4): 379–87.
13. Bowie W.R., Alexander E.R., Stimson J.B., Floyd J.F., Holmes K.K. Therapy for nongonococcal urethritis: double-
14. Romanowski B., Talbot H., Stadnyk M., Kowalchuk P., Bowie W.R. Minocycline compared with doxycycline in the treatment of nongonococcal urethritis and mucopurulent cervicitis. *Ann. Intern. Med.* 1993; 119(1): 16–22.

Received 23.07.14