

5. Дубосарская З.М., Дубосарская Ю.А. Герпетическая инфекция у женщин: сложности в решении проблемы// Мед. Аспекты здоровья женщины. Киев №5(8), 2007, С.-38-39.
6. Воинов В.А. Эфферентная терапия. Мембранный плазмаферез.-СПБ, Эскулап, 2002-272с.
7. Исаков В.А., Архипова Е.И., Исаков Д.В. Герпесвирусные инфекции человека//Руководство для врачей. Санкт-Петербург, СпецЛит, 2006.- С.63-75.
8. Мавров Г.И. Психосексуальные аспекты урогенитальных инфекций у женщин// Медицинские аспекты здоровья женщины.- Киев, 2008. №3(12), с.-44.
9. Мавров И.И. Герпес-вирусная инфекция, клинические формы, патогенез, лечение// Руководство для врачей.-Харьков, 1998
10. Новикова О.Н., Орлова А.Б., Ушакова Г.А. и др. Эффективные методы в терапии послеродовых и послеоперационных осложнений//Анестез. Реаниматол.-2000.-№3.-С.52-54.
11. Осипова Л.С., Матюха М.Т. Особенности течения постгерпетических осложнений и их лечение на современном этапе// Новости медицины и фармации. Киев, 2007.-№15(221), С.13-14.
12. Ющук Н.Д. Поражение нервной системы при герпетических инфекциях// Москва «Профиль», 2005, С.14-20.
13. Allsworth J.E., Lewis V. A., Peipert J.F.// Sex Transm. Dis. USA- 2008, Jul 2, P. 41.

УДК: 616.97 – 002.7:579.887.111] – 036.22 – 092 – 085 (043.3)

УРОГЕНИТАЛЬНЫЙ МИКОПЛАЗМОЗ: ОСОБЕННОСТИ ЭТИОЛОГИИ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Бондаренко Г.М., Федорович Т.В.

ГУ «Институт дерматологии и венерологии НАМН Украины», г. Харьков, Украина

Поражения органов мочеполовой системы микоплазменной этиологии за последнее время значительно участились и составляют приблизительно 40% всех воспалительных заболеваний мочеполовых органов. Они имеют упорное течение, часто рецидивируют, способствуют появлению осложнений. Высокую распространенность в популяции отмечают многие исследователи: от 6,0 % до 80 % (Романенко И.М. и соавт., 2006; Немченко О.И., Уварова Е.В., 2007; Савичева А.М. и соавт., 2008) [1, 2]. Из представителей класса Mollicutes в настоящее время общепризнана этиологическая роль трех основных видов микоплазм в патогенезе инфекций мочеполовых путей у человека — *M. genitalium*, *M. hominis* и *U. urealyticum*, причем последние два возбудителя также могут быть причиной проблем со стороны репродуктивного тракта и инфекций у новорожденных [3, 4, 25].

Микоплазмы выделены в самостоятельный класс Mollicutes и являются мельчайшими из свободно живущих микроорганизмов, не имеют клеточной стенки, не окрашиваются по Граму, резистентны к действию антибиотиков, которые подавляют синтез клеточной стенки, культивируются на специальных питательных средах. Принадлежность бактериальных видов к микоплазмам определяет то, что они проходят через бактериологические фильтры и то, что у них отсутствует клеточная стенка [6, 12, 18].

Урогенитальный микоплазмоз встречается повсеместно. Анализ его распространения из-за отсутствия достаточно надежных и сравнимых статистических данных весьма затруднен. Однако многочисленные работы свидетельствуют о значительной распространенности микоплазменной инфекции при трихомонадных, гонококковых и хламидийных поражениях

мочеполового тракта, острых и хронических воспалениях женской генитальной сферы невыясненной этиологии, патологии беременности и плода [9].

Микоплазмы считаются поверхностными паразитами клеток слизистых оболочек. Их часто рассматривают как оптимальных паразитов, так как вызываемые ими инфекции редко приводят к летальному исходу [18].

Актуальность проблемы урогенитального микоплазмоза обусловлена не только значительным распространением этой инфекции в популяции, но и неоднозначностью ее оценки как эпидемиологами, так и клиницистами [7, 9].

Чаще всего генитальные микоплазмы обнаруживаются у лиц с повышенной половой активностью, женщин, занимающихся коммерческим сексом, мужчин, предпочитающих секс с мужчинами, больных ИППП (гонорея, хламидиоз, трихомониаз и т.д.), а также при беременности. В целом частота выявления *M. hominis* и *U. urealyticum* прямо пропорциональна сексуальной активности, при этом *U. urealyticum* обнаруживаются у женщин в 2-3 раза чаще, чем у мужчин [5, 10].

Микоплазменная инфекция характеризуется высокой контагиозностью и сравнительно быстрым распространением. При анализе заболеваемости ИППП по социальному составу больных отмечено следующее: основная масса заболеваний выявлена у неработающих – от 39 до 45%; среди рабочих – от 14 до 30%; пенсионеров – 10%; работников пищевых предприятий и бытового обслуживания – до 7,5%; учащихся – до 7,9%; медработников и работников народного образования – по 2,3% [19].

M. hominis известна с 1937 года, когда впервые этот микроорганизм был выделен из гноя бартолиниевой железы. Обычно содержится в вагинальном отделяемом как здоровых женщин, так и страдающих некоторыми заболеваниями, например, бактериальным вагинозом [32, 35].

При изучении экспериментальной генитальной микоплазменной инфекции *M. hominis* была инокулирована в маточные трубы 5 обезьян, и у всех животных через несколько дней развились ограниченные сальпингиты и параметриты [Moller et al., 1978]. Урогенитальная инфекция у людей воспроизводится чистыми культурами микоплазм.

Воспалительные заболевания органов малого таза могут быть связаны с *M. hominis*, что подтверждается не только выделением этого вида микоплазм из пораженного органа, но также динамикой нарастания антител к нему в крови и повышением уровня С-реактивного белка.

В начальный период изучения роли *M. hominis* была установлена частая ассоциация присутствия этого вида микоплазм и неблагоприятного течения беременности при преждевременных родах, самопроизвольных выкидышах, некоторых заболеваниях новорожденных детей. В настоящее время осложнения беременности и инфекцию у детей больше связывают с другим видом генитальных микоплазм — *U. urealyticum* [8, 13, 20].

Впервые *Ureaplasma urealyticum* была обнаружена у больного негонококковым уретритом американским врачом М.С. Shepard в 1954 году. Частота колонизации этим возбудителем, по данным разных авторов, составляет от 11% до 80%. Уреаплазмы по антигенному строению и генотипу разделены на несколько сероваров и биоваров. В настоящее время различают биовары *Parvum* и *T-960*, при этом биовар *Parvum* сейчас выделен в отдельный вид *U. parvum*. Инвазивные штаммы в 79,4% случаев относятся к *U. parvum*, они чаще выделяются из околоплодных вод женщин с неблагоприятным исходом беременности. Биовар *U. urealyticum T-960* выделяют при воспалительных заболеваниях органов малого таза [22, 26].

Роль *U. urealyticum* при негонококковом уретрите у мужчин считается доказанной, поскольку заболевание воспроизведено у добровольцев с возникновением воспалительного процесса в уретре и появлением М-антител к *U. urealyticum*. Проникновение уреаплазм в более глубокие отделы мочевыводящей системы может привести к развитию уретрального синдрома. Описаны также уреаплазменные простатиты. Современные методы выявления

уреаплазм в моче, сперме у бесплодных мужчин в сопоставлении с морфологией спермиев показали, что при большой концентрации уреаплазм происходит деформация сперматозоида, уреаплазмы прикрепляются к головке сперматозоида в средней его части, что может снижать их подвижность и фертильность.

M. genitalium была открыта в 1981 году. Данные об эпидемиологии *M. genitalium* были представлены David Taylor-Robinson (2001) на основе анализа работ 19 наиболее авторитетных исследователей, согласно которым эти микроорганизмы выделяли у 10–50% больных негонококковым уретритом и у 0–17,7% здоровых лиц [35, 36]. Позже N. Dupin et al. (2003) было показано, что исчезновение этих микроорганизмов из уретры сопровождается разрешением уретрита и, наоборот, рецидив заболевания может быть связан с использованием препаратов, недостаточно активных в отношении *M. Genitalium* [24]. В связи с тем, что *M. genitalium* трудно культивируется, данные об этиологической роли этого микроорганизма в развитии воспалительных заболеваний урогенитального тракта как женщин, так и мужчин стали накапливаться только после разработки молекулярно-биологических методов, основанных на ПЦР. Применение метода ПЦР позволило получить доказательства того, что *M. genitalium* — это возбудитель, передаваемый половым путем, способный индуцировать ряд заболеваний репродуктивного тракта у мужчин и у женщин [27, 29, 37]. Спектр этих заболеваний аналогичен спектру заболеваний, вызываемых двумя другими возбудителями инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), *Chlamydia trachomatis* и *Neisseria gonorrhoeae*, и включает уретрит, цервицит, эндометрит, воспалительные заболевания органов малого таза.

В обзоре, опубликованном S. Ishihara и соавт. (2004 г.), приведены данные о частоте выявления *M. genitalium* у мужчин в разных странах мира. *M. genitalium* была обнаружена в 13–42% у мужчин с негонококковым уретритом и в 18–46% у мужчин с уретритом негонококковой и нехламидийной этиологии. При этом у мужчин без симптомов уретрита *M. genitalium* была выявлена значительно реже (0–9%).

В результате другого исследования было выявлено, что частота выявления *M. genitalium* у мужчин, явившихся в кабинет анонимного обследования и лечения ИППП, составила 37%. При этом в виде моноинфекции *M. genitalium* определялась в 47% и в виде различных бактериальных и вирусных ассоциаций — в 53%. Наиболее частыми были отмечены ассоциации с трихомонадной инфекцией (19,1%). Клинических проявлений при моноинфекции *M. genitalium* у мужчин не выявлено (A. Khryanin, 2003) [15, 17, 27, 37].

В настоящее время считается, что *M. genitalium* является абсолютным патогеном и вызывает патологические состояния, приводящие к нарушению репродуктивной функции как у женщин, так и у мужчин.

У женщин с признаками уретрита или цервицита *M. genitalium* была выявлена в 6% и не обнаружена ни у одной из женщин контрольной группы, проходившей исследование в рамках скрининга на выявление рака шейки матки. Выделение микоплазм из канала шейки матки у женщин репродуктивного возраста вне беременности не превышает 13,3%, при вагинитах увеличиваясь до 23,6% и достигает 37,9% при эктопиях шейки матки [11, 26, 34]. Интересно, что 56% мужчин — половых партнеров инфицированных *M. genitalium* женщин были также инфицированы, что свидетельствует о высокой контагиозности этого возбудителя (L. Falk и соавт., 2005) [21, 30, 33].

Многочисленные работы свидетельствуют о значительной распространенности микоплазменной инфекции при поражениях мочеполового тракта, острых и хронических воспалениях женской генитальной сферы невыясненной этиологии, патологии беременности и плода [14, 16, 28]. При смешанных инфекциях микоплазмы и уреаплазмы могут создавать благоприятные условия для проникновения, персистенции и размножения других микроорганизмов. Так, выявлена связь между гонококковой инфекцией и инфицированностью микоплазмами и уреаплазмами, которые растут на поверхности колонии гонококков. Отмечается возможность синергидного действия уреаплазм и гарднерелл [15, 17, 22, 23].

Сложные вопросы патогенности генитальных микоплазм требуют дальнейших многосторонних исследований.

Выводы: таким образом, несмотря на то, что многие исследователи считают урогенитальные микоплазмы комменсалами мочеполовой системы, генитальный микоплазмоз требует дальнейшего изучения и подбора адекватного лечения с учетом иммунологического статуса, учитывая тот факт, что данная патология может осложняться проблемами фертильности и влиять на качество жизни пациента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Башмакова М. А., Савичева А. М. Генитальные микоплазмы и микоплазменные инфекции // Трудный пациент.-2006.-№ 2.-С. 90–95.
2. Бурцев О.А., Гуцин А.Е., Гомберг М.А. Клинические особенности течения и лечения уретрита у мужчин, вызванного *Mycoplasma genitalium*. Рос. журн. кож. вен. бол. – 2008. - №5. - С. 1—5.
3. Гомберг, М.А. Ведение больных с микоплазменной инфекцией // Гинекология. 2009. - Т.1, №4. - С. 48-51.
4. Гомберг М.А., Соловьев А.М., Анискова И.Н. и др. Лечение уретритов, вызванных *Mycoplasma genitalium* // Лечащий врач.-2007.-№7.-С.21-26.
5. Гомберг М. А., Соловьев А. М., Ковалык В. П. Негонококковые уретриты у мужчин: этиология и обоснование этиотропной терапии // Лечащий Врач.-2006;.-№7. –С.26–31.
6. Кисина В.И. Генитальные микоплазмы: клинические и организационные вопросы // *Consilium medicum*. Дерматология, 2010.-№2.-С.42-47.
7. Кисина В.И., Прилепская В.Н., Соколовский Е.В. и др. Роль микоплазм в урогенитальной патологии // Врач.-2007.-№2.-С.2-7.
8. Кисина В.И., Прилепская В.Н., Соколовский Е.В., Савичева А.М. и др. Дискутабельные вопросы клинического значения генитальных микоплазм // Клиническая дерматология и венерология. — 2007. — № 1. — С. 71—77.
9. Кубанова А. А., Рахматуллина М. Р. Урогенитальные инфекционные заболевания, вызванные генитальными микоплазмами // Клинические рекомендации. *Consilium Medicum*. 2009.-№6.-С.32–36.
10. Кунгуров Н.В., Евстигнеева Н.П., Кузнецова Ю.Н., Зильберберг Н.В., Сергеев А.Г. Микоплазменные инфекции урогенитального тракта. – Курган.: Зауралье. - 2010. - 132с.
11. Литвин О.Е. Изучение роли *Mycoplasma genitalium* в развитии патологии урогенитального тракта // Вестник последипломного медицинского образования, 2009.-№1.-С.32-33.
12. Немченко О.И., Уварова Е.В. Урогенитальный микоплазмоз (обзор литературы) // *Consilium Medicum*.-2007.-№1.-С. 45 -51.
13. Прилепская В., Кисина В., Соколовский Е., и др. К вопросу о роли микоплазм в урогенитальной патологии // Гинекология.-2007.-№9.-С.31-38.
14. Раковская И.В., Балабанов Д.Н. Микоплазмы при негонококковом уретрите // Клиническая лабораторная диагностика, 2007.-№8.-С.49-51.
15. Рахматулина М.Р., Касаткина И.С. Роль генитальных микоплазм в воспалительных процессах урогенитального тракта у детей // Вестник последипломного медицинского образования, 2009.-№1.-С.33-34.
16. Решетников О.В., Хрянин А.А. Современные представления о *Mycoplasma genitalium* // Русский Медицинский Журнал. 2008. -Т.16.- № 19.- С.1236-1239.
17. Рюмин Д.В., Шашлова Т.А. Клинико-лабораторные параллели при типировании основных биоваров *Ureaplasma urealyticum*: Parvo, T-960 в практике дерматовенерологов и акушеров-гинекологов // Вестник последипломного медицинского образования, 2009.-№3-4.- С.47-48.

18. Савичева А.М. Инфекции, вызываемые *Mycoplasma genitalium*: клинические проявления, особенности диагностики и терапии // *Consilium medicum. Дерматология*, 2010.-№1.- С.34-39.
19. Соколовский Е.В., Савичева А.М., Шипицына Е.В., Бенькович А.С. Инфекция, вызванная *Mycoplasma genitalium*: клиника, диагностика, лечение // *Гинекология*.-2008.-№1.- С.23-29.
20. Сухорукова М.В. *Ureaplasma urealyticum*: клиническое значение при урогенитальных инфекциях, подходы к диагностике и терапии // *Consilium medicum*, 2009.-№7.-С.42-45.
21. Хрянин А.А., Решетников О.В. Частота выявления *Mycoplasma genitalium* у мужчин и эффективность однократного применения Сумамеда (азитромицина) в лечении микоплазменной инфекции // *Клиническая дерматология*. - 2005. - Т. 4. - С. 115-119.
22. Шевченко О.П. Мікоплазмова урогенітальна інфекція. Сучасні погляди на особливості патогенезу, клінічного перебігу та шляхи подальшого удосконалення діагностики // *Актуальные проблемы медицины и биологии*. – Киев, 2003. - №1. – С. 165 – 176.
23. Шевченко О.П., Степаненко В.І. Сучасні підходи до діагностики урогенітального мікоплазмозу та оцінка етіологічної значимості *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum* і *Mycoplasma genitalium* в розвитку запального процесу//36. наук. праць “Сучасні проблеми дерматовенерології, косметології та управління охороною здоров’я”. – Харків, 2004. - №3. – С. 258 – 261.
24. Bally F., Troillet N. Diagnosis and treatment of urethritis // *Rev. Med. Suisse*. - 2006. - Vol. 11. - P.2282- 2284.
25. Bjartling C., Osser S., Persson K. The association between *Mycoplasma genitalium* and pelvic inflammatory disease after termination of pregnancy // *BJOG*. - 2010. - Vol.117, №3. - P. 361-364.
26. Clifford V., Tebruegge M., Curtis N. *Ureaplasma*: pathogen or passenger in neonatal meningitis // *Pediatr. Infect. Dis J*. - 2010. - Vol.29, №1. - P. 60-64.
27. Cohen C.R., Mugo N.M., Astete S.G. Detection of *Mycoplasma genitalium* in women with laparoscopically diagnosed acute salpingitis. *Sex Transm. Infect.* 2005. – Vol. 81. –P. 463—466.
28. Deguchi T., Yasuda M., Maeda S. Non-chlamydial non-gonococcal urethritis // *Nippon Rinsho*. - 2009. - Vol. 67(1). - P.167–171.
29. Eifas M., Grzesko J., Siejkowski R. et al. The presence of *Mycoplasma hominis* and *Ureaplasma urealyticum* in the cervical canal of uterus // *Ginekol Pol*. - 2005. - Vol.76, №1. - P. 28-32.
30. Gupta A., Gupta S., Mittal A. et al. Correlation of mycoplasma with unexplained infertility // *Arch Gynecol Obstet*. - 2009. - Vol. 280, №6. - P. 981-985.
31. Horner PJ, Taylor-Robinson D. Association of *Mycoplasma genitalium* with balanoposthitis in men with non-gonococcal urethritis. *Sex Transm Infect.* – 2011. – Vol. - 87(1). - P.38-40.
32. Jensen J. S. *Mycoplasma genitalium* infections // *Dan Med Bull*. - 2006. – Vol. 53 (1). - P.1–27.
33. Manhart L.E., Holmes K.K., Hughes J.P., Houston L.S., Totten P.A. *Mycoplasma genitalium* among young adults in the United States: An emerging sexually transmitted infection // *Am. J. Public Health*. 2007. - Vol. 97, № 6. - P. 1118-1125.
34. Svenstrup H.F., Jensen J.S., Bjornelius E., Lidbrink P., Birkelund S., Christiansen G. Development of a quantitative real-time PCR assay for detection of *Mycoplasma genitalium* // *J. Clin. Microbiol*. 2005. - Vol. 43, № 7. - P. 3121-3128.
35. Taylor-Robinson D., Renton A., Jensen J. S. et al. Association of *Mycoplasma genitalium* with acute non-gonococcal urethritis in Russian men: a comparison with gonococcal and chlamydial urethritis // *Int. J. STD AIDS*. – 2009. - Vol. - 20 (4). - P.234–237.
36. Taylor-Robinson D., Jensen J. S. *Mycoplasma genitalium*: from Chrysalis to multicolored butterfly // *Clin. Microbiol. Rev.* – 2011. – Vol. - 24(3). - P.498-514.

37. Wikstrom A., Jensen J.S. Mycoplasma genitalium: a common cause of persistent urethritis among men treated with doxycycline // Sex. Transm. Infect. - 2006. - Vol. 82, № 4. - P. 276-279.

УРОГЕНІТАЛЬНИЙ МІКОПЛАЗМОЗ: ОСОБЛИВОСТІ ЕТІОЛОГІЇ ТА ЕПІДЕМІОЛОГІЇ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Бондаренко Г.М., Федорович Т.В.

Інтерес до вивчення генітальних мікоплазм обумовлений їх доведеною здатністю викликати поряд зі збудниками інших інфекцій, що передаються статевим шляхом, такі стани як негонококовий уретрит, епідидиміт, запальні захворювання органів малого тазу у чоловіків і жінок, гестаційні і перинатальні ускладнення.

Статистичні дані про поширеність уrogenітальних мікоплазмозів залишаються мало-вивченими і суперечливими як в Україні, так і в усьому світі.

Необхідність подальшого вивчення патогенності уrogenітальних мікоплазм, підбору адекватних схем лікування не викликають сумнівів і є актуальним напрямком в даний час.

UROGENITAL MYCOPLASMOSIS: SPECIFICS OF ETIOLOGY AND EPIDEMIOLOGY (LITERATURE REVIEW)

Bondarenko G.M., Fedorovych T.V.

Interest in studying urogenital mycoplasmas is high due to its proved ability to cause along with other sexually transmitted diseases pathogens such conditions as non-gonococcal urethritis, epididimitis, inflammatory diseases of pelvic organs both in men and women, gestational and perinatal complications.

Statistics data concerning prevalence of urogenital mycoplasmosis still require to be studied and are contradictory in Ukraine and worldwide.

The need in further examination of urogenital mycoplasma and adequate treatment regimen development are no doubt actual direction at present time.

УДК 616.97-036.2+614.44 (477.62)

ЕПІДЕМІЧНА СИТУАЦІЯ І ОРГАНІЗАЦІЯ БОРОТЬБИ З ІНФЕКЦІЯМИ, ЩО ПЕРЕДАЮТЬСЯ СТАТЕВИМ ШЛЯХОМ В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Г.І.Мавров¹, І.С.Фучижи², Л.І.Пиньковська^{1, 2}

¹ ДУ «Інститут дерматології та венерології АМНУ», м. Харків,

² Обласний шкірновенерологічний диспансер, М. Одеса

Ключові слова: інфекції, що передаються статевим шляхом (ІПСШ), епідеміологія, Одеська область.

Актуальність теми

Венеричні захворювання, або інфекції, що передаються статевим шляхом (ІПСШ), – національна проблема України. За даними МОЗ, щорічно реєструється до 400 тисяч нових