

# АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ И ОСОБЕННОСТЕЙ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ГЕНИТАЛЬНОЙ МИКОПЛАЗМЕННОЙ ИНФЕКЦИИ У ЖЕНЩИН РАЗЛИЧНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ГРУПП

*Т.В. Кузнеченкова, О.В. Лысенко, С.Н. Теплова, В.А. Игликов  
ЧелГМА, г. Челябинск*

Проведен анализ частоты встречаемости и выявлены особенности клинической картины урогенитальной микоплазменной инфекции у женщин различных социальных групп. Данное исследование свидетельствует о высокой распространенности инфекции, которая охватывает от 43 до 86,9 % сексуально активных женщин в зависимости от их социального статуса. Принимая во внимание ее возможное влияние на репродуктивную функцию, необходимо активно выявлять носительство, персистенцию урогенитальных микоплазм и уреаплазм, осуществлять лечение для предотвращения распространения их в общей популяции населения.

*Ключевые слова: урогенитальная микоплазменная инфекция, женщины различных социальных групп, частота встречаемости, клиническая картина, степень обсемененности.*

В результате анализа частоты встречаемости и особенностей клинической картины урогенитальной микоплазменной инфекции у женщин различных социальных групп установлено, что частота выявления урогенитальных микоплазм у социально адаптированных женщин составила 43,7 %, у неадаптированных – 86,9 %. Микоплазменная инфекция высокой степени обсемененности обнаруживалась почти в два раза чаще у социально неадаптированных пациенток по сравнению с социально благополучными женщинами, что, по-видимому, связано с большим количеством половых партнеров. Социально неадаптированные женщины жалоб не предъявляли, продолжая оставаться резервуаром инфекции. Анализ клинических проявлений показал, что при моноинфекции урогенитальными микоплазмами чаще выявляются латентные формы инфекционного процесса в виде кольпита, при микстинфекции клиническая картина более выражена. Принимая во внимание возможное влияние урогенитальных микоплазм на репродуктивную функцию, необходимо выявлять носительство и персистенцию микоплазм среди женщин различных социальных групп.

Микоплазмы – факультативные мембранные паразиты – мелкие самореплицирующиеся прокариоты, лишенные ригидной клеточной стенки. Среди существующих 79 видов у человека выделяются, по крайней мере, двенадцать, пять из которых способны вызывать патологические процессы. Два вида (*Mycoplasma pneumoniae*, *Mycoplasma hominis*) провоцируют заболевания дыхательных путей, почек и поражение суставов в виде артритов, три вида микоплазм обнаруживаются в гениталиях (*Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma genitalium*, *Ureaplasma urealyticum*) [2, 8]. Абсолютным

патогеном из них считается только *M. genitalium* [1, 4, 10]. Внимание, уделяемое в последнее время в отечественной и зарубежной литературе заболеваниям, ассоциированным с микоплазменной инфекцией, связано с различным отношением к роли микоплазм в развитии воспалительных процессов мочеполовых органов. Например, И.Ю. Фофанова, Р.М. Furr, D. Taylor-Robinson, J.M. Potts, A.M. Ward и др. относят микоплазмы к облигатным патогенам, вызывающим заболевания урогенитальной системы. Свои доводы они основывают на выявлении факторов патогенности, обнаруживаемых у микоплазм (адгезины, эндотоксины, ферменты: фосфолипаза А, аминокептидазы, нейроминидаза, протеаза, РНКаза, ДНКаза, тимидинкиназа). Другие авторы (А.М. Торчинов, М.В. Мазуркевич, А.А. Егоров, Н.Е. Стуколкина и др.) напротив, ссылаясь на выявление данных микроорганизмов у клинически здоровых женщин, рассматривают их в качестве комменсалов в составе нормального микробиоценоза влагалища. Тем не менее, даже они считают, что при определенных условиях (при недостаточности местного иммунитета или в составе соответствующих микробных ассоциаций) микоплазмы способны вызывать острые и хронические заболевания: уретриты, вагиниты, цервициты, псевдоэрозии шейки матки, эндометриты, сальпингиты, послеперинатную и послеродовую лихорадку, внутриутробную инфекцию, преждевременные роды, самопроизвольные выкидыши, мертворождения, способствуют развитию бесплодия [3, 4, 6]. В этиологической классификации Всемирной организации здравоохранения (2006) и синдромальной классификации Centers for Disease Control and Prevention микоплазмы выделены как возможные этиологические агенты неспецифических негонококковых

уретритов, воспалительных заболеваний органов малого таза и бактериального вагиноза [5].

Распространенность микоплазменной инфекции достаточно высока и колеблется, по данным различных авторов, в пределах от 15 до 80 % у сексуально активных женщин в различных популяционных группах [4, 6, 7]. Большинство исследователей связывают колонизацию мочевого тракта генитальными микоплазмами с более молодым возрастом, низким социально-экономическим статусом, высокой сексуальной активностью, большим числом половых партнеров и другими факторами.

**Цель работы:** анализ частоты встречаемости генитальной микоплазменной инфекции (*M. hominis*, *U. urealyticum*) и ее ассоциаций у женщин репродуктивного возраста различных социальных групп и связанных с ними клинических проявлений.

**Материалы и методы.** Всего в работе было обследовано 405 женщин различных социальных слоев г. Челябинска, обратившихся на специализированный дерматовенерологический прием с жалобами или осмотренных профилактически в социальных центрах. Среди 405 женщин 382 пациентки (94,3 %) относились к социально адаптированным и имели менее 5 половых партнеров, они

зовались ПЦР и тест-система MYCOPLASMA DUO, что позволило провести дифференциальную диагностику *U. urealyticum* и *M. hominis* и количественно определить число колониеобразующих единиц (КОЕ) микроорганизмов. Всех женщин одновременно проверили на наличие других возбудителей инфекций, передаваемых половым путем, с помощью стандартных методов диагностики, предусмотренных клиническими рекомендациями МЗ РФ 2008.

Статистическая обработка материала проведена с использованием точного метода Фишера для выявления различий в сравниваемых группах пациенток.

**Результаты исследования.** Урогенитальной микоплазменной инфекцией мы считали обнаружение в отделяемом урогенитального тракта *Ur. Urealyticum* и/или *M. hominis*. Дифференцировка возбудителей в данной работе не осуществлялась.

Частота выявления микоплазм и их ассоциаций с другими патогенами (*Chlamidia trachomatis*, *Gardnerella vaginalis*, *Candida albicans*, вирусом папилломы человека) в материале из нижних отделов мочевого тракта обследуемых женщин представлена в табл. 1.

Таблица 1

Частота выделения микоплазм у женщин двух социальных групп

| Вид микроорганизмов  | 1 группа<br>n = 382 |      | 2 группа<br>n = 23 |      | P       |
|--|---------------------|------|--------------------|------|---------|
|  | n                   | %    | n                  | %    |         |
| Микоплазменная моноинфекция ( <i>Ur. urealyticum</i> , <i>M. hominis</i> ) | 27                  | 7,1  | 19                 | 82,6 | 0,0001  |
| Микоплазменные ассоциации  | 140                 | 36,6 | 1                  | 4,3  | 0,0005  |
| В том числе:   |                     |      |                    |      |         |
| – с двумя возбудителями  | 103                 | 26,9 |                    |      |         |
| – с тремя возбудителями  | 37                  | 9,6  |                    |      |         |
| Всего  | 167                 | 43,7 | 20                 | 87   | 0,0001  |
| Число КОЕ более 10 <sup>4</sup> для микоплазм                              | 143                 | 37,4 | 18                 | 78,3 | 0,0001  |
| Число КОЕ менее 10 <sup>3</sup> для микоплазм                              | 24                  | 6,3  | 2                  | 8,7  | 0,4437  |
| Всего  | 167                 | 43,7 | 20                 | 87   | <0,0001 |

составили первую группу наблюдения. В отдельную группу выделено 23 социально неадаптированные пациентки (5,7 %). В нее включены женщины без постоянного места жительства, злоупотребляющие алкоголем, наркотиками, имеющие более 15 половых партнеров, причем 5 из них были ВИЧ-инфицированы.

В работе использовались клинические и микробиологические методы. С помощью клинико-анамнестического метода выявлялись жалобы больных, осуществлялись осмотр пациенток дерматовенерологом и стандартное лабораторное исследование отделяемого половых путей. Для выявления микоплазм в материале из половых органов женщин применялись прямые методы. Для индикации и идентификации возбудителя исполь-

Из табл. 1 видно, что микоплазменная инфекция у женщин второй группы (социально неадаптированной) встречалась в два раза чаще, чем в первой группе социально адаптированных женщин. Среди больных первой группы микоплазменная инфекция была выявлена у 167 человек (43,7 %). Моноинфекция микоплазмой обнаружена у 27 человек (7,1 %). У 140 (36,6 %) женщин 1-й группы выявлены микробные ассоциации, в том числе с двумя возбудителями – у 103 (26,9 %), а с тремя микробными видами – у 37 (9,7 %) человек.

При дальнейшем анализе установлено, что в состав микробных ассоциаций при обнаружении двух микробных видов входили: *Ur. urealitycum* в сочетании с *Chlamidia trachomatis* у 76 женщин (45,5 %); в сочетании с *Gardnerella vaginalis* у 13

пациенток (7,8 %); в ассоциации с *Candida albicans* у 6 (3,6 %); с вирусом папилломы человека у 8 (4,8 %). В тех случаях, когда в состав микробных ассоциаций входило 3 вида, в 1 группе обнаруживались *Ur. urealitycum*, *Chlamidia trachomatis*, ВПЧ – у 14 обследованных (8,4 %); *Ur. urealitycum*, *Chlamidia trachomatis*, *Gardnerella vaginalis* у 11 женщин (6,5 %); *Ur. urealitycum*, *Chlamidia trachomatis*, *Gardnerella vaginalis*, ВПЧ у 5 пациенток (3,0 %); *Ur. urealitycum*, *Chlamidia trachomatis* и *Candida albicans* у 4 обследованных (2,4 %), *Ur. Urealitycum*, ВПЧ, *Candida albicans* у 3 женщин (1,8 %). Таким образом, наиболее частым ассоциантом микоплазменной инфекции явилась *Chlamidia trachomatis*, обнаруженная в составе двух и более микробных ассоциаций у 110 пациенток (65,8 %).

Во второй группе (табл. 1) вариант моноинфекции встречался почти в 6 раз чаще, чем в первой группе и обнаруживался у 19 из 20 женщин (95,0 %) и только у 1 больной выявлено сочетание с хламидиями.

Изучая степень обсемененности материала из мочеполовых путей микоплазмами, мы установили, что в первой группе высокая степень обсемененности (более  $10^4$  КОЕ) была обнаружена у 143 пациенток (85,7 %) из 167, а низкая (менее  $10^3$  КОЕ) – у 24 (14,3 %). Среди социально неадаптированных женщин высокая степень обсемененности (более  $10^4$  КОЕ) обнаружена у 90,0% пациенток, низкая (менее  $10^3$  КОЕ) – только у 10,0 %.

Таким образом, в обеих сравниваемых группах явно превалировала высокая степень обсемененности микоплазмами материала из урогенитального тракта.

Далее, у социально адаптированных женщин с верифицированной прямыми методами и локализованной в нижних отделах мочеполового тракта микоплазменной инфекцией был проведен сравнительный анализ клинических проявлений микоплазменной моноинфекции и наиболее частой микробной ассоциацией с хламидиями.

Из табл. 2 следует, что клинические проявления микоплазменной моно- и микстинфекции в обеих сравниваемых группах были одинаковыми и проявлялись в основном жалобами на выделения белого цвета (почти у 1/2 больных), реже болями внизу живота (около 1/4 пациенток). Крайне редко регистрировались жалобы на отсутствие беременности. Жалоб не предъявляли 28,0 % в 1 группе и 32,9 % во 2 группе, что соответствует данным литературы о частом бессимптомном течении микоплазменной инфекции (В.И. Козлова, А.Ф. Пухнер, А.М. Торчинов, М.В. Мазуркевич).

Анализ локализации воспалительного процесса при мономикоплазменной инфекции и при ее ассоциации с хламидиями был проведен в общей группе обследованных женщин.

Как следует из табл. 3, у женщин с моноинфекцией наиболее частым клиническим проявлением был кольпит, обнаруженный в 25,9 % случаев.

Таблица 2  
Распределение жалоб и клиническая картина у обследуемых женщин социально адаптированной группы

| Жалобы                           | Общее число |      | Моноинфекция |      | Ассоциация микоплазм и <i>Chlamidia trachomatis</i> |      | P      |
|----------------------------------|-------------|------|--------------|------|---|------|--------|
|                                  | 1 группа    |      | 2 группа     |      | 3 группа  |      |        |
|                                  | n = 167     | %    | n = 54       | %    | n = 76  | %    |        |
| Предъявляли жалобы всего:        | 119         | 71,3 | 39           | 72,2 | 51  | 67,1 | 0,3350 |
| Из них:                          |             |      |              |      |   |      |        |
| – выделения из мочеполовых путей | 81          | 48,5 | 26           | 48,1 | 36  | 47,4 | 0,5358 |
| – боли внизу живота              | 38          | 22,8 | 12           | 22,2 | 20  | 26,3 | 0,3739 |
| – отсутствие беременности        | 13          | 7,8  | 4            | 7,4  | 7   | 9,2  | 0,4887 |
| Нет жалоб                        | 48          | 28,8 | 15           | 27,8 | 25  | 32,9 | 0,3350 |

Таблица 3  
Распределение воспалительного процесса у обследуемых женщин с микоплазменной инфекцией по локализации

| Клиническая картина      | Количество лейкоцитов в мазке | Микоплазменная моноинфекция |      | Микоплазма, ассоциированная с хламидиями |      | P      |
|--------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------|--|------|--------|
|                          |                               | n = 54                      | %    | n = 76                                   | %    |        |
| Кольпит                  | 45–100                        | 14                          | 25,9 | 8  | 10,5 | 0,0197 |
| Вульвовагинит            | 45–100                        | 5                           | 9,3  | 9  | 11,9 | 0,4335 |
| Цервицит                 | 30–50                         | 6                           | 11,1 | 22                                       | 28,9 | 0,0116 |
| Уретрит                  | 15–30                         | 6                           | 11,1 | 10                                       | 13,2 | 0,4733 |
| Аднексит                 | 25–60                         | 8                           | 14,8 | 13                                       | 17,1 | 0,4609 |
| Нет признаков воспаления | 5–15                          | 15                          | 27,8 | 14                                       | 18,4 | 0,1472 |

Отсутствие признаков воспаления в этой группе наблюдалось у 27,8 % пациенток. Среди обследованных с микоплазменной инфекцией, ассоциированной с *Chlamidia trachomatis*, чаще встречался цервицит (28,9 %). Не было выявлено признаков воспаления у 18,4 % женщин этой группы. Полученные данные свидетельствуют о более частом выявлении кольпита и латентных форм заболевания при моноинфекции урогенитальными микоплазмами (*Ureaplyticum* и/или *M. hominis*) и, напротив, о более частом обнаружении цервицита и редком выявлении бессимптомных форм при микстинфекции.

### Заключение

Проведенное исследование свидетельствует о том, что генитальная микоплазменная инфекция широко распространена среди женщин разных социальных слоев, обнаруживается у социально адаптированных женщин в 43,7 % случаев и почти вдвое чаще у социально неадаптированных пациенток (86,9 %). Более высокая частота выделения микоплазменной генитальной инфекции связана с возрастанием количества половых партнеров, что увеличивает риск заражения ИППП, а также с низким социальным статусом пациенток. Микоплазменная инфекция у социально адаптированных женщин была выявлена при их активном обращении к специалисту-дерматовенерологу. В группе социально неадаптированных лиц инфекция была активно установлена при осмотре специалистами социальных центров.

Принимая во внимание широкую распространенность микоплазм и их возможное влияние на репродуктивную функцию, необходимо активно выявлять носительство и персистенцию урогенитальных микоплазм и уреаплазм, осуществлять лечение женщин, разных социальных слоев для предотвращения распространения их в общую популяцию населения.

### Литература

1. Адаскевич, В.П. Инфекции, передаваемые половым путем: руководство для врачей / В.П. Адаскевич. – М., 2002. – 416 с.

2. Борхсениус, С.Н. Микоплазмы / С.Н. Борхсениус, О.А. Чернова. – Л., 1995. – С. 288.

3. Егоров, А.А. Клинико-этиологические особенности микоплазменных инфекций урогенитального тракта / А.А. Егоров, Н.Е. Стуколкина, В.Н. Чеботкевич // *Вестн. СПбГМА им. И.И. Мечникова*. – 2007. – № 4(8). – С. 165–168.

4. Козлова, В.И. Вирусные, хламидийные и микоплазменные заболевания гениталий: руководство для врачей / В.И. Козлова, А.Ф. Пухнер. – М., 2003. – 440 с.

5. Кубанова, А.А. Урогенитальные инфекционные заболевания, вызванные генитальными микоплазмами. Клинические рекомендации / А.А. Кубанова, М.Р. Рахматулина // *Вестн. дерматологии и венерологии*. – 2009. – №3. – С. 78–82.

6. Молочков, В.А. Инфекции, передаваемые половым путем. Клиника, диагностика, лечение / В.А. Молочков, О.Л. Иванов, В.В. Чеботарев. – М., 2006. – 632 с.

7. Немченко, О.И. Урогенитальный микоплазмоз: обзор литературы / О.И. Немченко, Е.В. Уварова // *Дерматология*. – 2007. – № 1. – С. 45–51. – Прил. к журн. «*Consilium Medicum*».

8. Поздеев, О.К. Медицинская микробиология: учеб. пособие для вузов / О.К. Поздеев. – М., 2006. – 768 с.

9. Торчинов, А.М. Смешанные урогенитальные инфекции у женщин: диагностика и комплексная терапия / А.М. Торчинов, М.В. Мазуркевич // *Гинекология*. – 2008. – Т. 10, № 6. – С. 38–41.

10. Фофанова, И.Ю. Роль микоплазменной инфекции в акушерстве и гинекологии / И.Ю. Фофанова // *Гинекология*. – 2000. – № 2(3). – С. 72–73.

11. Furr, P.M. Factors influencing the ability of different mycoplasmas to colonize the genital tract of hormonotreated female mice / P.M. Furr, D. Taylor-Robinson // *Int. J. exp. Pathol.* – 1993. – Vol. 74, № 1. – P. 97–101.

12. Potts, J.M. Association of chronic urinary symptoms in women and *Ureaplasma urealyticum* / J.M. Potts, A.M. Ward, R.R. Rackley // *Urology*. – 2000. – Vol. 55, № 4. – P. 486–489.

Поступила в редакцию 9 сентября 2009 г.