

# РОЛЬ УРОГЕНИТАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ В МЕХАНИЗМЕ РАЗВИТИЯ БЕСПЛОДИЯ

УДК 616.983+618.177—092

Поступила 25.10.2010 г.



**Е.А. Шевченко**, д.м.н., доцент кафедры патологической физиологии;  
**А.А. Артифксова**, д.м.н., профессор, зав. кафедрой патологической анатомии;  
**О.А. Успенская**, к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии

Нижегородская государственная медицинская академия, Н. Новгород

**Цель исследования** — оценка роли урогенитальной инфекции в механизмах развития бесплодия.

**Материалы и методы.** Для диагностики урогенитальных инфекционных агентов использовали метод полимеразной цепной реакции в масштабе реального времени.

**Результаты.** Установлено статистически значимое отсутствие различий в группах бесплодных и фертильных пациентов по частоте встречаемости изучаемого спектра урогенитальных инфекционных агентов. Сам по себе факт наличия урогенитальной инфекции еще не является причиной и пусковым звеном патогенеза развития бесплодия.

**Ключевые слова:** этиопатогенез, бесплодие, урогенитальная инфекция.

## English

## The role of urogenital infection in the mechanism of infertility development

**E.A. Shevchenko**, D.Med.Sc., Associate Professor, the Department of Pathological Physiology;  
**A.A. Artifeksova**, D.Med.Sc., Professor, Head of the Department Pathological Anatomy;  
**O.A. Uspenskaya**, PhD, Associate Professor, the Department of Therapeutic Dentistry

Nizhny Novgorod State Medical Academy, N. Novgorod

**The aim of the study** is to assess the role of urogenital infection in the mechanisms of infertility development.

**Materials and Methods.** To diagnose urogenital infection agents, polymerase chain reaction technique in real time has been used.

**Results.** There has been determined a statistically significant absence of differences in the groups of infertile and fertile patients according to the frequency of occurrence of urogenital infection agents studied. The bare fact that there is urogenital infection is not a cause and a triggering element of infertility pathogenesis.

**Key words:** etiopathogenesis, infertility, urogenital infection.

В течение последних лет частота воспалительных заболеваний органов малого таза (ВЗОМТ) не имеет тенденции к снижению, несмотря на значительное расширение арсенала фармакологических средств. К возможным причинам роста ВЗОМТ относят усиленную миграцию населения, широкое распространение урогенитальной инфекции, социально-экономическую нестабильность, изменение полового поведения и формы половых контактов, изменение иммунореактивности, увеличение частоты соматических заболеваний. Особенно часто ВЗОМТ связывают с уровнем распространенности урогенитальной инфекции [1, 2]. Данные зарубежных литературных источников свидетельствуют об увеличении в последние годы частоты хламидиоза [3—5].

Несвоевременные и неадекватные диагностирование и лечение ВЗОМТ провоцируют развитие диспареунии, появление контактных кровотечений, формирование опухолеподобных образований шейки, тела

и придатков матки, что в свою очередь может стать причиной бесплодия и невынашивания беременности. Под ВЗОМТ понимают весь спектр воспалительных процессов верхнего отдела репродуктивного тракта у женщин. Они могут быть представлены как одной нозологической формой (эндометрит, сальпингит, оофорит, tuboовариальный абсцесс, пельвиоперитонит), так и любыми их сочетаниями. В структуре гинекологических заболеваний воспалительные процессы женских половых органов занимают 1-е место, составляя 60—65% всей гинекологической патологии. Наибольший пик заболеваемости ВЗОМТ наблюдается у лиц в возрасте от 15 до 24 лет, после 30 лет их частота значительно уменьшается [6]. В настоящее время начались исследования роли инфекционной патологии в генезе бесплодия, но пока таких работ недостаточно.

**Цель исследования** — оценка значимости урогенитальной инфекции в механизмах развития бесплодия.

Для контактов: Шевченко Елена Александровна, тел. моб. +7 904-397-47-28; e-mail: el.shevchenko2010@yandex.ru.

**Материалы и методы.** Обследованы 300 человек репродуктивного возраста на наличие урогенитальных инфекционных агентов, из них 150 человек — бесплодные, 150 — фертильные (мужчин и женщин было примерно поровну). Диагностику на наличие папилломавирусной инфекции, вируса простого герпеса, цитомегаловируса, хламидиоза, микоплазмы хоминис, уреоплазмы уреалитикум, кандиды альбиканс, трихомоназа, гарднереллы вагиналис проводили методом полимеразной цепной реакции в масштабе реального времени.

Для статистической обработки полученных данных использовали компьютерную програму Statistica 7.0. Определяли нормальность распределения показателей с применением критериев Колмогорова—Смирнова, Шапиро—Уилка и Лиллиефорса, среднее арифметическое и среднеквадратичное отклонения по всем исследуемым показателям, корреляционные связи, попарные и множественные различия между показателями.

**Результаты и обсуждение.** Диагностика возбудителей урогенитальной инфекции со слизистых оболочек половых органов была проведена отдельно для мужчин и для женщин (табл. 1). Статистически значимых различий в их структуре у мужчин и женщин не выявлено ( $p=0,37$ ). Однако отмечено, что несколько чаще у женщин встречаются цитомегаловирусная инфекция, кандиды альбиканс, уреоплазма уреалитикум и папилломавирусная инфекция, у мужчин — гарднерелла вагиналис.

Что касается патогенной микрофлоры, то возбудителей гонореи обнаруживали чаще у мужчин, что связано с особенностями данной инфекции. Действительно, у женщин зачастую встречаются атипичные формы гонококков, бессимптомное, латентное протекание инфекционного процесса, что затрудняет диагностику. А у мужчин, напротив, преобладает классическая форма с

Таблица 1

**Частота встречаемости различных урогенитальных инфекционных агентов у мужчин и у женщин на 1000 обследованных**

Возбудители урогенитальных инфекций	Мужчины	Женщины
Neisseria gonorrhoeae	26	16
Trihomonas vaginalis	79	100
Chlamydia trachomatis	592	633
Candida albicans	70	250
Mycoplasma hominis	70	80
Gardnerella vaginalis	250	203
Herpes simplex virus	211	233
Papillomavirus hominis	26	67
Cytomegalovirus hominis	66	100
Corynebacterium spp.	250	290
Enterobacteriaceae	210	250
Peptococcus spp.	280	300
Ureaplasma urealyticum	211	267
Streptococcus spp.	200	280
Staphylococcus spp.	577	422
Escherichia coli	120	140
Enterococcus spp.	422	307

Таблица 2

**Встречаемость возбудителей урогенитальных инфекций у обследованных пациентов, %**

Возбудители урогенитальных инфекций	Пациенты с бесплодием	Фертильные пациенты
Trihomonas vaginalis	2,44	2,68
Chlamydia trachomatis	6,1	6,9
Mycoplasma hominis	19,51	18,96
Gardnerella vaginalis	4,88	2,7
Herpes simplex virus	2,44	4,66
Papillomavirus hominis	3,66	3,1
Cytomegalovirus hominis	9,8	10,2
Ureaplasma urealyticum	28,1	27,9
Отсутствие возбудителей	23,2	22,9

острым течением, что позволяет быстро диагностировать возбудителей бактериоскопическим методом.

Преобладание трихомонад у женщин можно объяснить наличием более благоприятных для их существования условий в женском урогенитальном тракте, вследствие чего они приобретают более крупные размеры, чем у мужчин, что также способствует их лучшей диагностике.

Сравнительный анализ частоты встречаемости ряда урогенитальных инфекционных агентов у пациентов с бесплодием и фертильных лиц (табл. 2) показал, что наиболее часто по сравнению с другими обнаруживались уреоплазма уреалитикум и микоплазма хоминис. В 23,2% случаев у бесплодных и в 22,9% случаев у плодовитых не выявлено ни одного из исследуемых возбудителей. Реже всего встречались трихомонады.

Непараметрическим критерием Вилкоксона установлено статистически значимое ( $p=0,95$ ) отсутствие различий в частоте встречаемости изучаемого спектра урогенитальных инфекционных агентов в обеих группах.

**Заключение.** Факт наличия урогенитальной инфекции еще не является причиной и пусковым звеном патогенеза развития бесплодия.

**Литература**

1. *Фофанова И.Ю.* Роль генитальной условно-патогенной микрофлоры в акушерстве и гинекологии. Гинекология 2008; 10(2): 52—56.
2. *Фриго Н.В. и др.* Лабораторная диагностика ИППП в Российской Федерации. Результаты национального исследования. Вестник дерматологии и венерологии 2008; 5: 33—41.
3. *Abter E.I., Mahmud M.A.* Screening for chlamydia to prevent pelvic inflammatory disease. N Engl J Med 2004; 335(20): 1531—1533.
4. *Anaes A.* Service d’Evaluation des Technologies and Service d’Evaluation Economique. The evaluation of the detection of lower urogenital infections by Chlamydia trachomatis in France. Gynecol Obstet Fertil 2004; 32(1): 90—95.
5. *Hafner L.M., McNeilly C.* Vaccines for Chlamydia infections of the female genital tract. Future Microbiol 2008; 3(1): 67—77.
6. *Яглов В.В., Прилепская В.Н.* Воспалительные заболевания органов малого таза в практике врача-гинеколога. Гинекология 2007; 9(3): 18—21.