

---

# НАРУШЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ И ПОЛОВОЙ ФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ С ИНФЕКЦИЯМИ, ВЫЗВАННЫМИ *HERPES SIMPLEX*, *CHLAMYDIA TRACHOMATIS*, *TRICHOMONAS VAGINALIS*

**А.Е. Нагорный**

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

*Резюме.* Показано, что генитальный герпес, мочеполовой хламидиоз и трихомоноз могут вызывать нарушения половой и репродуктивной функции у 35–60% больных. Однако частота и характер отдельных расстройств и синдромов при разных инфекциях отличаются. Выявленные различия можно объяснить разным патогенезом герпеса, хламидиоза и трихомоноза. То, что для каждой нозологии характерны определенные репродуктивные и копулятивные нарушения, имеет прогностическое значение для профилактики осложнений и правильной организации борьбы с данными инфекциями.

---

**Ключевые слова:** герпес, хламидиоз, трихомоноз, половые расстройства, бесплодие.

## ВВЕДЕНИЕ

Основываясь на многих исследованиях последних лет, можно утверждать, что существует прямая связь урогенитальной инфекции с сексуальными нарушениями и бесплодием [2, 4, 5, 8, 12]. В свое время были получены данные о связи хламидий с бесплодием и нарушением сперматогенеза у мужчин, а у женщин – способность этих микроорганизмов вызывать воспалительные спаечные и облитерирующие процессы в маточных трубах, приводя к трубному бесплодию [6, 7]. Проведенные исследо-

вания показали, что в патогенезе нарушений репродуктивной функции при урогенитальных, кроме механического фактора, который является ведущим, имеет место и эндокринный фактор, возникающий под влиянием нарушения нейрогуморальной регуляции овуляторной и других функций гонад [13]. Однако очень мало данных о репродуктивных и копулятивных нарушениях при генитальном герпесе, трихомонозе и других урогенитальных инфекциях [9, 10, 11].

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ репродуктивной и половой функции был проведен при изучении 173 больных генитальным герпесом. Возраст больных колебался от 19 до 67 лет (в среднем  $30,1 \pm 3,2$  года). Мужчин было 117 (67,6 %), женщин – 56 (32,4 %). Средний возраст мужчин превышал таковой у женщин на 5,6 лет (соответственно,  $36,2 \pm 3,3$  и  $29,6 \pm 1,9$  года;  $p < 0,001$ ). Давность заболевания колебалась от 3 недель до 14 лет. Изучение генитальной хламидийной инфекции проводилось у 255 больных. Возраст больных колебался от 17 до 76 лет (в среднем  $30,3 \pm 3,1$  года). Мужчин было 132 (51,8 %), женщин – 123 (48,2 %). Отмечены различия в среднем возрасте мужчин и женщин (соответственно,  $35,4 \pm 3,5$  и  $24,4 \pm 3,8$  года;  $p < 0,05$ ). Т.е. женщины с урогенитальным хламидиозом были в среднем моложе на 11 лет. Давность заболевания составляла от 1 месяца до 6 лет. Для выявления сексуальных и генеративных проблем были проанализированы данные обследований у 280 больных трихомонозом (148 мужчин и 132 женщины, что составило, соответственно, 52,9% и 47,1%). Средний возраст женщин составлял  $26,4 \pm 2,3$  года, а у мужчин –  $29,8 \pm 4,6$  года, т.е. женщины были моложе в среднем на 3,4 года ( $p = 0,05$ ).

Диагноз генитального герпеса ставился на основании анамнеза заболевания, типичных высыпаний, выявления антигена ВПГ 2 типа в ИФА, в тест-системе “Герпескритин” (Ниармедик плюс, Россия), а также с помощью ПЦР (in house), с использованием праймеров, специфичных для Herpes simplex, тип 2 – 5'-GTACAGACCTTCGGAGG-3' и 5'-CGCTTCATCATGGGC-3' [16]. Использовали следующий режим амплификации (40 циклов):  $94^{\circ}\text{C} - 30 \text{ с}$ ,  $60^{\circ}\text{C} - 40 \text{ с}$ ,  $72^{\circ}\text{C} - 50 \text{ с}$  на амплификаторе «Терцик» (Россия). Ампликон размером 227 нуклеотидных пар выявляли электрофорезом в геле агарозы с этидия бромидом. Серологическая диагностика генитального герпеса проводилась с помощью количественного выявления IgG, IgM, IgA антител к *Herpes Simplex Virus 2*

в сыворотке и плазме крови. Использовали иммуноферментный тест-набор SERION ELISA classic, производитель ООО Вирион/Серион (Вюрцбург, Германия). Лабораторная диагностика хламидиоза проводилась с помощью цитологической диагностики соскобных препаратов, окрашенных в реакции прямой иммунофлуоресценции (ПИФ), а также иммуноферментного анализа (ИФА) и ПЦР. Использовались диагностические системы: “Хламоноскрин” (“Ниармедик”, Россия), “Chlamydia DFA” (“Санофи Диагностик Пастер”, Франция), “Chlamydia Microplate EIA” (“Санофи Диагностик Пастер”, Франция). Для диагностики трихомоноза также были использованы диагностические тест-системы «ЛАГИС» и ЗАО «ВСМ» (г. Москва). Для культурального исследования применяли питательную среду, разработанную в ГУ «Институт дерматологии и венерологии НАМН Украины», и среду IN Pouch (*Biomed Diagnostics, Inc. США*).

Им было предложено заполнить специально разработанную анкету, при заполнении которой некоторые ответы помогли давать врачам. Был проведен физикальный медицинский осмотр и взят материал для обследования на ИППП. Был тщательно собран половой анамнез с обращением особого внимания на половые контакты за последние 5 лет и на последних половых партнеров. Сексуальные отношения определялись нами как «любая взаимная активность между партнерами, которая приводит к сексуальному контакту независимо от того, имел место полный интроитус и оргазм, или не имел». Респонденты, которые имели полового партнера или жили в гражданском браке, должны были дополнительно ответить на вопрос о наличии внебрачных отношений. Те, кто имел секс хотя бы один раз на протяжении последних 3 месяцев, считались «сексуально активными». Определялись детали сексуальной активности – вагинальный, оральный и т.д. Те, кто не имел секса последних 3 месяца, должны были объяснить почему.

Сексуально активные респонденты тщательно расспрашивались о сексуальных и сопутствующих феноменах – либидо, эрекция, эякуляция, смазка, оргазм,

боли, ощущение удовлетворения и т.п. Были использованы как субъективные, так и объективные критерии половой дисфункции [17, 18].

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Было показано, что генитальный герпес, мочеполовой хламидиоз и трихомоноз могут вызывать нарушения половой и репродуктивной функции у 35–60% больных. Однако частота и характер отдельных расстройств и синдромов при разных инфекциях отличались. Так, бесплодие (преимущественно трубно-перитонеальное) чаще всего наблюдалось при хламидиозе – до четверти пациентов, а при герпесе и трихомонозе имело место эндокринное и иммунологическое бесплодие примерно у каждой десятой больной (рис. 1).

С другой стороны, патология беременности и плода чаще встречалась при герпесе и трихомонозе, чем при хламидиозе. Это можно объяснить тем, что хламидии, как это показано

в морфологических исследованиях, поражают маточные трубы и тазовую брюшину, герпес проходит через плацентарный барьер и инфицирует плод, а трихомонады могут проникнуть в околоплодные воды и амниотические оболочки из половых [11]. То, что для каждой нозологии характерны определенные репродуктивные и копулятивные нарушения, имеет прогностическое значение для профилактики осложнений и правильной организации борьбы с данными инфекциями. Так при анализе половых расстройств у женщин показано преобладание диспареунии и снижения либидо при герпесе и нарушения оргазма при хламидиозе. Для трихомоноза половые расстройства менее характерны (рис. 2).

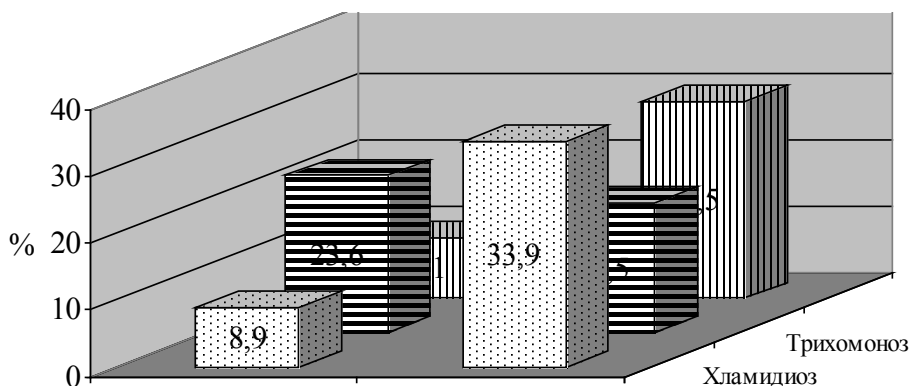


Рис. 1. Частота (в процентах) бесплодия и патологии беременности в зависимости от этиологии генитальной инфекции

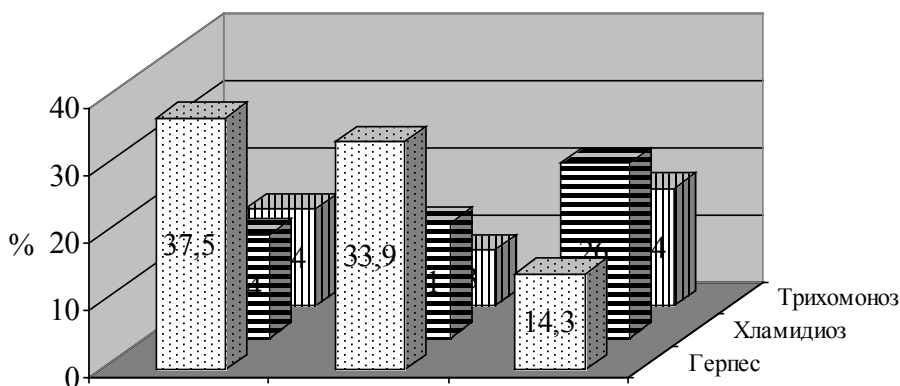


Рис. 2. Частота (в процентах) половых расстройств у женщин в зависимости от этиологии генитальной инфекции.

Характер патологии эякулята у больных также отличался в зависимости от этиологии инфекции. Для хламидиоза и трихомоноза была более характерна гипокинезия, тогда как для герпеса – тератоспермия, хотя общий процент больных с изменениями спермы был примерно одинаков. По-видимому, хламидии влияют на подвижность сперматозоонов из-за воспалитель-

ного поражения придаточных половых желез – простаты, семенных пузырьков, придатка яичек, что видно из клинических исследований. При герпесе повреждается генетический аппарат клетки при созревании сперматозоонов, о чем свидетельствуют работы о взаимодействии вируса герпеса с геномом человека (рис. 3) [1, 3, 10, 14, 15].

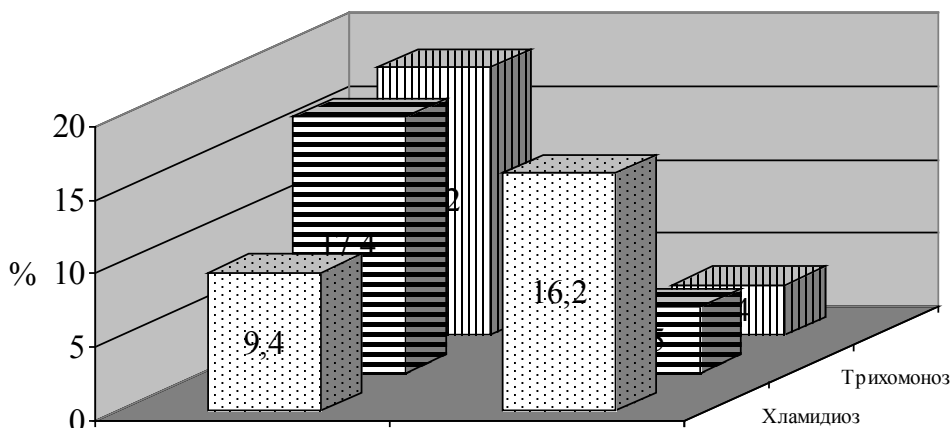


Рис. 3. Патология эякулята в зависимости от этиологии генитальной инфекции

При распределении синдромов половых расстройств у мужчин обращает на себя внимание более частая встречаемость нарушений при хламидиозе и герпесе по сравнению с трихомонозом – в 1,5–2 раза. Для хламидиоза и герпеса характерны различные виды изменений – если для герпеса характерны снижение либидо и нарушения эрекции, то при хламидиозе преобладает ускоренная эякуляция (рис. 4). различия можно объяснить разным патогенезом герпеса, хла-

мидиоза и трихомоноза. При герпесе имеют место болевой синдром, периодические высыпания, прямо препятствующие половой активности. Это приводит к невротическим процессам и дезактуализации либидо. При хламидиозе хронический воспалительный процесс в простате и в области семенного бугорка подвергает избыточному патологическому раздражению центров в головном и спинном мозгу, обеспечивающие эякуляцию и оргазм.

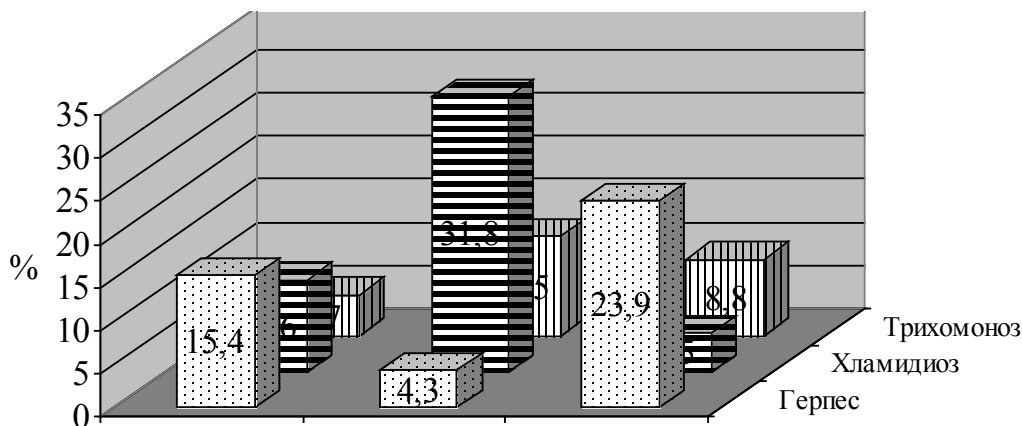


Рис. 4. Частота (в процентах) половых расстройств у мужчин в зависимости от этиологии генитальной инфекции

Таким образом, в данном исследовании было показано, что генитальный герпес, мочеполовой хламидиоз и трихомоноз могут вызывать нарушения половой и репродуктивной функции у 35–60% больных. Однако частота и характер отдельных расстройств и синдромов при разных инфекциях отличаются. Выявлен-

ные различия можно объяснить разным патогенезом герпеса, хламидиоза и трихомоноза. То, что для каждой нозологии характерны определенные репродуктивные и копулятивные нарушения, имеет прогностическое значение для профилактики осложнений и правильной организации борьбы с данными инфекциями.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дранник Г.Н. TORCH – інфекції: герпес / Г.Н. Дранник, О.В. Свидро // Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. – 2006. - №1(02). – С. 68-72.
2. Дюдюн А.Д. Значение инфекций, передающихся половым путем, в возникновении воспалительных заболеваний гениталий у женщин / А.Д. Дюдюн // Журн. дерматологии и венерологии. – 2000. – № 2. – С. 92–94.
3. Значення герпесвірусної інфекції у серцево-судинній патології у дітей / Нагорна Н.В., Юліш Є.І., Пшенична О.В., Виноградов К.В. // Дерматологія та венерологія. – 2007. - №3 (37). – С. 9-15.
4. Лебедюк М.Н. Клиническая характеристика урогенитального хламидиоза и его ассоциаций у мужчин / М.Н. Лебедюк // Актуальные проблемы медицины и биологии. – 2000. – №1. – С. 301–305.
5. Мавров Г.И. Взаимодействие *Chlamydia trachomatis* со сперматозоонами человека: электронномикроскопическое исследование / Г.И. Мавров // Мікробіологічний журнал. – 1995а. – Т. 57, № 2. – С. 74–79.
6. Мавров Г.И. Гистопатология маточных труб у больных с хламидийной инфекцией / Г.И. Мавров, Т.В. Мальцева // Журнал АМН України. – 2003. – Т. 9, № 1. – С. 185–193.
7. Мавров Г.И. Клинические проявления хламидийных инфекций / Г.И. Мавров, Г.П. Чинов // Хламидийные инфекции: биология возбудителей, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика / Під ред. Г.І. Маврова. – К. : Геркон, 2005. – С. 319–381.
8. Мавров Г.И. Нарушение половой функции мужчин при хламидийной и уреоплазменной инфекции / Г.И. Мавров // Здоровье мужчины. – 2002б. – № 3. – С. 15–17.
9. Мавров И.И. Герпесвирусная инфекция: клинические формы, патогенез, лечение: Рук-во для врачей / И.И. Мавров. – Х. : Факт, 1998. – 80 с.
10. Мавров І.І. Герпес-вірусна інфекція: глобальна проблема охорони здоров'я / І.І. Мавров // Дерматологія та венерологія. – 2007. - №1 (35). - С. 3-8.
11. Осинская Т. В. Случай трихомоноза беременной женщины и ее новорожденной девочки / Т. В. Осинская // Дерматологія та венерологія. – 2009. – № 4 (46). – С. 62–65.
12. Чинов Г.П. Андрологические аспекты генитальной инфекции, вызванной *Chlamydia trachomatis* и *Ureaplasma urealyticum* / Г.П. Чинов // Здоровье мужчины. – 2004а. – № 3 (10). – С. 230–32.
13. Чинов Г.П. Гормональные нарушения у женщин со смешанной хламидийно-трихомонадно-бактериальной инфекцией и их коррекция / Г.П. Чинов // Український журнал дерматології, венерології, косметології. – 2007а. – № 1 (24). –С. 71–76.
14. Юлиш Е.И. Врожденные и приобретенные TORCH – инфекции у детей / Е.И. Юлиш, А.П. Волосовец – Д.: Регион, 2005. – 216 с.
15. Braun Z.A. Neonatal herpes simplex virus infection in relation to asymptomatic material infection at he time of labor / Z.A. Braun // N. Engl. J. Med. - 2001. –Vol. 324. – P. 1247 – 1252.

16. Dames S. A single tube nucleic acid extraction, amplification and detection method using aluminum oxide / S. Dames, L.K. Bromley, M. Herrmann et al. // J. Mol. Diag. – 2006. – Vol. 8. – P. 16–21.

17. Summary of the recommendations on sexual dysfunctions in men / T.F. Lue, F. Guiliano, F. Montorsi et al. // J. Sex. Med. – 2004. – Vol. 1. – P. 6–23.

18. Summary of the recommendations on sexual dysfunctions in women / R. Basson, S. Althof, S. Davis et al. // J. Sex. Med. – 2004. – Vol. 1. – P. 24–34.

**ПОРУШЕННЯ  
РЕПРОДУКТИВНОЇ Й  
СТАТЕВОЇ ФУНКЦІЇ У  
ХВОРИХ З ІНФЕКЦІЯМИ,  
СПРИЧИНЕНИМИ  
*HERPES SIMPLEX,  
CHLAMYDI TRACHOMATI,  
TRICHOMONAS VAGINALIS***

**О.Є. Нагорний**

**Резюме.** Показано, що генітальний герпес, сечостатевий хламідіоз і трихомоноз можуть спричиняти порушення статевої й репродуктивної функції в 35-60% хворих. Однак частота й характер окремих розладів і синдромів при різних інфекціях відрізняються. Виявлені розходження можна пояснити різним патогенезом герпеса, хламидиоза й трихомоноза. Те, що для кожної нозології характерні певні генеративні й сексуальні порушення, має прогностичне значення для профілактики ускладнень і правильної організації боротьби з даними інфекціями.

**Ключові слова:** герпес, хламідіоз, трихомоноз, статеві розлади, безплідність.

**REPRODUCTIVE AND  
SEXUAL DYSFUNCTIONS  
IN PATIENTS WITH THE  
SEXUAL INFECTIONS  
CAUSED *HERPES SIMPLEX,  
CHLAMYDIA TRACHOMATIS,  
TRICHOMONAS VAGINALIS***

**A.E. Nagornyj**

**Resume.** It is shown, that genital herpes, chlamidiosis and trichomoniasis can cause infringements into sexual and reproductive function in 35-60 % of patients. However frequency and character of separate syndromes at different infections are different. It is possible to explain the revealed distinctions by pathogenesis peculiarities of these infections. Thus for every nozology certain reproductive and sexual disturbances are characteristic. It has prognostic value for preventive maintenance of complications and the correct organization of management given infections.

**Keywords:** Herpes simplex, Chlamydia trachomatis, Trichomonas vaginalis, sexual frustration, infertility.