



Management of Sexual Partner

이 유 식
성균관의대



Topic: 요도염

Management of Sexual Partner

이 유 식
성균관 의대

서 론

요도염은 성 접촉에 의해 전염되기 때문에 성적 배우자와 혼합감염이 가능하며 따라서 치료 후에도 다시 이환되기 쉽다. 요도염은 흔히 약물치료로 쉽게 치료 될 수 있는 염증질환이지만 혼합감염과 여러 사람과 성생활을 했을 경우 다른 배우자와도 감염이 전염되므로 치료에 어려운 점이 있다. 요도염이 자주 재발되는 이유는 감염된 환자의 면역형성이 미약한 경우, 환자의 생활습성, 신체 내 다른 장기에 잠복된 경우, 성적배우자의 감염 등이 있다¹. 그러므로 요도염을 치료할 때에는 성적 배우자에 대한 검사와 치료가 중요하며 이는 재감염을 방지하고 배우자에서의 합병증을 줄이고 요도염의 확산을 방지하기 위해서다. 이에 필자는 요도염이 걸린 남성의 성적 배우자에 대한 치료에 대하여 알아보 고자 한다.

본 론

1. 요도염 환자의 관리

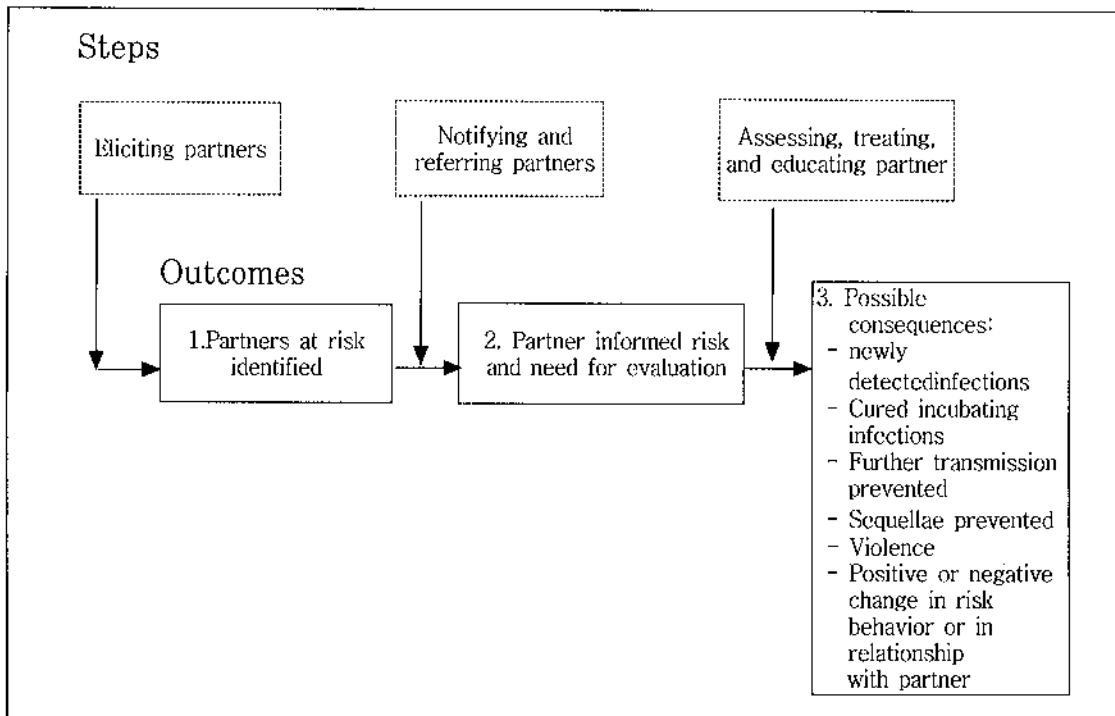
1) 성접촉 감염의 추적(sexual contact tracing)

성접촉 감염 특히 요도염의 추적의 목적은 질병의 확산을 방지하고 배우자의 후기 합병증을 예방하 며 재감염의 방지에 있다². 대부분의 세균검사는 100% 정확하지 못하며 정상적인 배우자라도 감염될 가능성이 있으므로 검사 결과에 관계없이 치료를 받는 것이 중요하다. 이와 같은 사실은 특히 Chlamydia 에 의한 감염은 여성에서는 특별한 증상이 없이 세균만 보균될 수 있으므로 여성의 Chlamydia 감염에 의한 감염 시 더욱 중요하다³. 매독이나 임질, Chlamydia 감염환자는 성 접촉 을 한 파트너는 증상이 없어도 무조건 치료하는 것이 좋으며 증상이 나타날 경우에만 치료하면 50%

의 경우에는 치료가 되지 않는다⁴. 또한 요도염 환자의 60%는 다른 종류의 성병에도 감염되었을 가능성이 있으므로 다른 원인균에 대해 검사도 실시하는 것이 좋다. 그러므로 요도염의 관리에서 중요한 것은 감염 위험이 높은 층을 대상으로 검사를 실시해야 하며 증상은 없으나 감염의 가능성이 높은 사람을 대상으로 검사를 실시해야 한다. 또한 요도염에 대한 적절한 진단, 치료와 함께 성접촉 파트너에 대한 검사, 치료 등이 병행되어야 한다.

2) 성적파트너 통지서(partner notification)

최근 미국에서는 성병중 임질(gonorrhea)과 Chlamydia에 의한 요도염, 매독(syphilis), 후천성면역결핍증(human immunodeficiency virus, HIV)의 질병의 확산을 방지하기 위하여 환자가 발견되면 질병 사실을 전화나 상담을 통하여 성적파트너에게 통보해준다⁵. 성적파트너 통지는 질병을 조기 진단하여 감염을 미리 예방하며 파트너의 합병증을 예방해주는 목적으로 국가적 차원에서 운영되고 있다(그림. 1).



<그림 1.> Steps in partner notification and corresponding

최근에는 요도염중 C. trachomatis에 의한 비임균성요도염은 여성에 있어서 골반염(pelvic inflammation disease, PID)을 유발 할 수 있으므로 성병관리의 중요한 질병으로 분류되고 있다^{6,7}.

2. 요도염에 대한 여성파트너의 방어 기전

정상인에서 질에 살고 있는 정상균주는 호기성 균인 연쇄상구균(streptococcus), 포도상구균(staphylococcus)등이 있으며 특히 정상균주인 유산간균(lactobacillus)이 질상피세포내의 당원을 유산간균이 분해함으로써 생기는 유산 때문에 질분비도의 pH 4.5 이하의 산성도를 유지하는데 중요한 역할을 하고 있다. 이런 정상균주와 질의 산성도는 질의 감염을 방지하는데 중요한 역할을 한다⁸

3. 여성 성접촉 질환의 진단과 치료

남성 요도염 환자의 성파트너 여성에서 올 수 있는 여성의 성 접촉질환은 외음부질환(vulvovaginitis)으로 감염균에 그 증상, 증후와 진단법의 (표 1) 과 같다⁹. 가장 흔한 원인균으로서는 진균류(monilia or candida), 트리코모나스원충(Trichomonas vaginitis), 헤모필루스균(haemophilus vaginitis), 임균성(gonorrhea) 그리고 헤르페스성 바이러스(herpes virus)등이 있다.

〈표 1.〉 Signs, Symptoms, and Diagnosis of Vulvovaginitis

Infection Type	Symptoms	Signs	Diagnostic Method
Monilial	Pruritus	Thick, white, cheese like discharge(pH 4.0-4.7)	Wet or KOH preparation (pseudohyphae)
Trichomonas	Malodorous discharge pruritus	Copious yellow-green discharge (pH 5.0 -7.0)	Wet preparation (motile trichomonas)
Bacterial vaginosis	Discharge	Mucopurulent discharge cervical erosion	Culture; microtrack or Chlamydia
Gonorrhea	Discharge	Cervical discharge	Cervical culture; Gram's stain
Genital Herpes	Discharge	Ulcerative, vulvar vesicle ulcer	Viral culture, Tzank preparation

1) 칸디다성 질염 (mycotic, monilial vaginitis)

반복 감염되는 성파트너의 정액 내에서 효모균(ycast)이 관찰될 수 있으며 귀두표피염(balanoposthitis), 대퇴부 내측에 피부 병변이 있는 남성의 약 10%에서 성 접촉으로 여성에게 감염이 된다. 외음부의 감염성 질환 중 가장 흔한 것으로 심한 소양증을 일으킨다. 비 임신부중 10%, 임신부중 약 1/3의 빈도를 차지한다. 선행요인으로 전신적 항생제 혹은 피임약을 다량 사용후, 당뇨병, 임신, 갱년기 여성 등에서 주로 발생된다¹⁰.

감염균의 원인은 효모균인 *Candida albicans*, *C. glabrata*, *C. tropicalis* 이다.

치료제(표 2.)는 여러 종류가 있으며 근래에서는 합성 imidazole 제제로서 Miconazole과

Clotrimazole이 아주 효과적이다.

〈표 2.〉 Treatment Regimens for Monilial Vulvovaginitis

Agent	Dose
Nystatin(Mycostatin)	one vaginal tablet x 7 - 14 days
Clorotrimazole (Gyne-Lotrimin)	100mg vaginal tablet x 7 days 500mg vaginal tablet x one dose
Miconazole(Momistat)	100 mg vaginal suppository every night x 7 days 200 mg vaginal suppository every night x 3 days
Terconazole(Terazol)	80mg vaginal suppository every night x 3 days
Ketoconazole(Nizoral)	200mg oral tablet every day or twice daily x 7 - 14 days
Gentian violet	1% sol. for topical use

2) 트리코모나스 질외염

남성에 있어서는 증상이 없는 경우가 많으며 보균자로서 배우자에게 감염을 유발시킬 수 있다. 현대인의 생활환경, 성도덕의 문란, 경구 피임약의 광범위한 사용으로 그 발생빈도 및 재발율이 증가되고 있고 각종약제에 대한 내성이 증가 되고 있다. 감염력이 70%로 상당히 높으며 감염된 여성과 1회의 접촉만으로 남성은 감염이 될 수 있다. 많은 양의 냄새가 나는 질 분비물과 함께 질소양증, 작열통이 오게 되며 질점막의 부종과 함께 딸기 모양(granular, strawberry appearance)의 발적을 볼 수 있다.

이 질병에 감염된 경우에는 다른 성 접촉질환이 함께 동반되는 경우가 많으므로 임균성, 클라미디아성 질 및 자궁경부염을 함께 검사해야한다.

원인은 *Trichomonas vaginalis* 기생충이며 질내 가검물을 채취 생리 식염수를 첨가 한 직접도 말표본으로 긴 편모와 배 모양의 유동성의 기생충을 직접 관찰 할 수 있다.

치료는 트리코모나스 원충이 살지 못하는 pH 4.5의 정상 질내 산도를 유지해 주는 것이다. 치료제(표 3.)는 metronidazole(Flazyl)이 가장 효과적이며 태아의 이상을 초래 한다는 증거는 없으나 임신 3개월까지와 산후 수유 시에는 쓰지 않는 것이 좋다. 이 질병에 감염된 여성의 파트너는 남성과 항상 같이 치료해야 한다¹¹.

〈표 3.〉 Treatment Regimens for Trichomoniasis

Agent	Dose
Metronidazole(Flazyl)	2g orally in a single dose 250mg orally three times daily x 5 - 7 days
Clorotrimazole one (Gyne-Lotrimin)	100mg vaginal tablet or on full applicator of 1% cream every day x 7 days

3) 세균성 질외음염 (bacterial, haemophilus or gardnerella vaginalis vaginitis)

세균성 질외음염은 비특이성 염증으로 질내 정상균주가 다른 균주로 대체되어 생기는 염증이다. 특히 헤모필루스 감염에 의해 단독으로 혹은 다른 감염과 동반하여 질염으로 정상 균주인 유산균 (lactobacilli)이 거의 관찰되지 않고 혐기성(anaerobic) 세균으로 대체되어 있으므로 질의 pH가 4.5 이상이며 세균이 상피세포에 붙어서 소위 "clue cell"을 형성한다. 약간의 소양증과 생선 썩는 불쾌한 정도의 냄새가 나는 질 분비를 호소한다. 치료제(표 4.)는 metronidazole이 가장 효과적이며 그람음성간균에 사용되는 항생제를 투여하기도 한다. 성병으로 간주되어 재발을 방지하기 위하여 환자 및 접촉한 모든 사람을 치료해야 한다.

(표 4.) Treatment Regimens for Bacterial Vaginosis

Agent	Dose
Metronidazole(Flazyl)	500mg orally twice daily x 7 days 250mg orally three times daily x 5 - 7 days
Ampicillin	250mg orally four times daily x 7 days
Clidamycin	300mg orally twice daily x 7 days
Cephalosporin	250mg orally four times daily x 7 days

4) 클라미디아 자궁경부염 (Chlamydial cervicitis)

감염균인 *C. trachomatis*가 가장 흔히 균주를 형성할 수 있는 것이 자궁경부로서 최근 감염빈도가 가장 빠르게 증가되는 성병이다. 점액성의 질분비물과 함께 성교후 질출혈이 동반되기도 한다. *C. trachomatis*는 질상피인 편평상피(squamous cell)에는 염증을 일으키지 않으므로 자궁경부염만 일으키며 남성에게는 비임균성요도염, 여성 자신에게는 난관까지 파급되어 골반염증을 일으킨다¹². 진단 방법은 조직배양이나 immunofluorescent (Micro Trak, Syva Co.)와 ELISA 검사, polymerase chain reaction(PCR)로 진단된다. 치료제는 tetracycline 500mg을 1일 4회 7일간, doxycycline 100mg을 1일 2회 7일간, erythromycin 500mg 1일 4회 7일간 투여하면 효과가 있다. tetracycline은 임신중에는 사용 할 수 없으므로 임신부는 erythromycin를 사용해야만 한다. 클라미디아 자궁경부염이 있는 여성에 있어서 가장 중요한 사항은 성파트너는 모두 증상과 관계 없이 반드시 치료해야 한다.

5) 임균성 질/경부염 (Gonococcal vaginitis/cervicitis)

감염균은 *Neisseria gonorrhoeae*이며 노란색의 냄새가 없고 양이 많은 분비물이 특징이다. Gram stain으로 쉽게 진단이 되며 치료하지 않으면 자궁내막과 난관으로 염증이 전파되어 골반염증성 질환이나 복막염을 유발할 수 있다¹³. 가장 좋은 치료제는 ceftriaxone(Rocphin) 250mg 혹은

spectinomycin 2g 1회 근육주사후 doxycycline 100mg을 1일 2회 7일간 복용한다.

근육주사 없이 tetracycline 500mg을 1일 4회 7일간, doxycycline 100mg을 1일 2회 7일간만을 투여 할 수 있으나 환자가 끝까지 약물 복용을 하지 않고 스스로 약물 복용을 중단하는 경우가 많아서 재발율이 많다. 특히 임균의 약 2%에서 penicillinase-resistance N. gonorrhoeae(PPNG)이 발견되므로 spectinomycin 2g 투여가 재발을 방지 하는데 중요하다. spectinomycin 치료후 재발되는 경우는 cefoxitin 2g 근육주사를 1g probenecid 경구복용을 함께 한다.

임균성 인두염(pharyngitis)의 치료는 ceftriaxone 250mg 1회 근육주사 혹은 ciprofloxacin 500mg 1회 경구복용이 효과적이며, ampicillin, amoxicillin, spectinomycin에는 효과가 없다.

6) 헤르페스성 질염(Herpetic vaginitis)

외음부의 헤르페스성 감염은 최근 빈도가 상당히 증가되고 있으며, 이러한 감염이 자궁경부암 유발에 역할을 한다는 점은 더욱 흥미로운 사실이다. 또한 이러한 질염에 감염된 산모의 산도를 통해 분만된 신생아의 경우 바이러스혈증(viremia)을 야기 시키며 신생아의 사망 및 여러 합병증이 올 수 있다. Herpes virus는 1형, 2형 두 종류가 있으며 주로 2형이 생식기계 염증을 유발한다.

증상은 비특이성 분비물과 전신적 근육통, 무기력증이 동반된다.

진단은 바이러스 배양을 하거나 Papanicolaou stain하여 특징적인 거대세포가 나타난다.

근본적으로 이 병은 성접촉에 의해 전파되므로 환자 배우자의 포피나 성기귀두부에서 이러한 병변을 볼수 있다.

치료는 아주 만족할 만한 방법이 없으며 betadine 질정을 투여하거나, interferon 연고, acyclovir 연고를 국소 도포하기도 한다. acyclovir 200mg 경구로 하루 5회 7 - 10일간 복용하기도 한다. 속발성 감염을 예방하기 위해 항생제 크림을 도포하기도 한다. 임신부의 경우 태아 감염으로 인한 선천성 기형, 태아 발육 부전 등이 생길 가능성이 많으므로 진단이 내려지면 제왕절개술에 의한 분만을 권장할 수 있다.

결 론

요도염을 예방하고 확산을 막기 위하여 환자 및 파트너에 대한 초기 검진과 치료가 중요하다. 파트너에 대한 조기 진단을 위하여 파트너에게 알려 줄 수 있는 통지(partner notification)에 대한 체계가 이루어지는 것이 중요하므로 환자 내원 시 성 접촉에 대한 병력을 자세히 청취해야 한다. 이때 환자에게 직설적인 표현보다 간접적이고 우회적인 방법으로 질문하여 답변을 유도하도록 하여 환자와 파트너가 함께 지속적으로 치료를 받도록 유도하여야 한다. 환자의 파트너는 확진이 되지 않는 상태라도 감염이 의심되면 치료를 시도하는 것이 좋다.

참고문헌

1. Holmes KK, Martin. Sexually transmitted disease: advances in management. *Postgrad Med* 1978; 64: 121 - 36.
2. Ramstedt K. An epidemiological approach to sexually transmitted disease - with special reference to contact tracing and screening. *Lancet* 1991; 338: 1 - 45.
3. Fitzgerald MR. Effect of epidemiology treatment of contact in preventing recurrence of non-gonoreal urethritis. *Br J Vener Dis* 1984;6: 312 - 5.
4. Johnson RE. Epidemiologic and prophylactic treatment of gonorrhea: a decision analysis review. *Sex Transm Dis* 1979; 6: 159- 65.
5. Macke BA, Maher JE. Partner notification in the United States: an evidence-based review. *Am J Prev Med* 1999; 17: 230 - 42.
6. Howell MR, Kassler WJ, Haddix A. Partner notification to pelvic inflammatory disease in women. *Sex Trans Dis* 1997; 24: 287 - 92.
7. Golden MR, Whitting WLH, Gorbach PM, Conondo N, Boyd MA, Lomes KK. Partner notification for chlamydial infections among private sector clinicians in Seattle-King County: a clinician and patient survey. *Sex Trans Dis* 1999; 26: 543 - 47.
8. Centers for Disease Control : Sexually transmitted disease treatment guidelines. *MMWR* 199 3 38(No S8): 1 - 13
9. Rothenberg RB et al : Efficacy of selected diagnostic tests for sexually transmitted disease. *JAMA* 1976;235: 49 -56
10. Miles RR, Oslen L, Roger A: Recurrent vaginal candidiasis. *JAMA* 1997, 238:1853 - 13
11. Fleury FJ: Diagnosis of *Trichomonas vaginalis* infection. *JAMA* 1979, 242: 2256 - 65
12. StammWE, Holmes KK: *Chlamydia trachomatis* infection of the adult. Chap 24, 258-279, McGraw Hill, 1984
13. Harrison WO: Gonococcal urethritis. *Urol Clin North Am* 1984, 11: 45 - 49

