

여성 방광염 예방을 위한 행동요법



최진봉
가톨릭대학교 부천성모병원

AT A GLANCE

항생제에 대한 세균의 내성이 증가하고 있는 현재, 방광염 예방을 위한 행동요법에 대해서는 추가적인 연구가 필요한 실정이다.

| 서론

방광염은 성인 여성에서 발생하는 가장 흔한 요로감염으로 건강한 성인 여성 절반 이상이 일생에 한 번쯤은 급성 방광염으로 병원을 방문하는 것으로 알려져 있다. 최근에는 항생제의 남용으로 인한 내성 균주의 발생률이 증가함에 따라 이를 대체할 수 있는 비항생제 요법에 대한 관심이 높아지고 있는 상태로, 그 중에서도 행동 요법에 대해 알아보고자 한다.

| 본론

1. 성관계

성관계는 대장균의 요도주위 정착과 요도구에서 방광 안으로 균주의 이동을 촉진하는데 중요한 역할을 하기 때문에 여성 방광염과 밀접하게 연관이 있다. 미국의 788명의 성인 여성을 대상으로 시행한 환자-대조군 연구(case-control study)에서 지난 1개월간 성관계횟수가 주 3회 이상인 경우 교차비는 5.6(95% CI, 2.8-11.0)로 확인되었다. 348명의 평균 나이 23세의 여성을 대상으로 시행한 미국의 전향적 연구에서는 6개월간 요로감염의 발생을 관찰한 결과 성관계 횟수가 주 3회 이상인 여성은 그

렇지 않은 여성보다 요로감염의 위험이 2.6 배 높았고 주 5회 이상인 여성은 4.8 배가 높았다. 그 외 다수의 연구에서 성관계 빈도가 높을수록 재발성 요로감염의 위험성이 증가한다는 결과를 발표하였다. 또한 새로운 성관계 상대 및 다수의 성관계 상대 여부 역시 재발성 요로감염의 빈도를 증가시키는 위험요인으로 알려져 있다.

2. 항문성교

여성의 요도는 짧고 항문에 상당히 가깝기 때문에 항문성교를 시행하는 경우 대변 균이 요도로 옮겨 질 수 있어 요로감염의 발생을 높일 수 있다. 환자-대조군 연구에서 구강성교 및 항문성교를 하는 경우 교차비가 각각 2.0(95% CI, 1.4-2.7) 그리고 4.4(95% CI, 2.0-9.6)로 요로감염의 발생에 유의한 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 또 다른 환자-대조군 연구에서도 항문성교를 하는 경우 교차비가 4.9(95% CI, 2.5-9.7)로 확인되었다.

3. 살정제 및 피임기구

주된 살정제의 성분인 Nonoxynol-9은 대장균에는 독성이 없으나 질의 유산균에는 독성이 있으며 요도구 주위에 대장균의 집락화를 촉진시킨다(그림 1). 이는 질의 생태

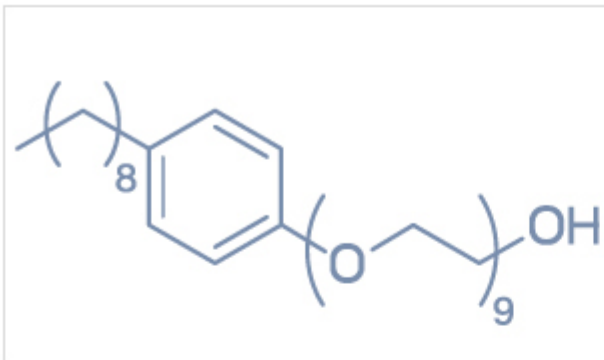


그림 1. Nonoxonyl-9의 화학구조식

제를 바꾸어 요로감염의 위험을 높일 수 있으므로 살정제 사용도 요로감염의 주요한 위험요인이다. 성인 여성을 대상으로 시행한 환자-대조군 연구에서 지난 1년간 살정제를 사용한 경우 교차비는 1.9(95% CI, 1.3-2.8)로 확인되었다. 그 외 다수의 연구에서 살정제 사용은 젊은 여성에서 재발성 요로감염의 발생과 의미 있는 연관성을 보이는 것이 밝혀졌다. 또한 살정제로 코팅된 콘돔을 사용하거나 살정제가 묻어있는 피임 기구도 요로감염의 위험을 증가시키는 것으로 보고되었다. 하지만, 경구피임제 복용이나 살정제가 코팅되지 않은 콘돔 사용은 역학 연구에서 요로감염의 위험요인으로 증명되지 않았다. 따라서 성적으로 활발한 여성의 경우 피임 기구나 살정제를 사용하고

있을 경우 요로감염의 예방을 위해 중단하고 다른 피임법을 시행하는 것이 권장된다.

4. 배뇨습관

미국에서 시행한 대규모 환자-대조군 연구에서 성관계 후 배뇨, 배뇨횟수, 소변 참기, 배변 후 닦는 방향은 요로감염의 위험성 증가와 관련이 없는 것으로 조사되었다. 하지만 이 연구에선 추후 상당한 위험의 회상 편견(recall bias)이 발견되었고, 인디아에서 시행된 환자-대조군 연구에서는 성관계 후 배뇨가 교차비 0.5(95% CI, 0.3-0.7)로 위험성을 감소시키는 것으로 조사되었으며, 배변 후 뒤에서 앞으로 닦는 것도 교차비 1.7(95% CI, 1.1-2.6)로 방광염의 발생을 증가시키는 것으로 보고된 바 있다. 그 외 폐경 후 여성에서 배뇨 후 잔뇨량을 측정하여 비교한 결과에서는 배뇨 후 잔뇨량이 50cc를 넘는 경우 요로감염의 발생을 높이는 것으로 보고된 바 있어, 배뇨습관에 관련하여서는 전향적 연구를 통한 추가 연구가 필요할 것으로 사료된다.

5. 개인위생

위와 동일한 환자-대조군 연구에서 탐폰 사용, 질 세척,

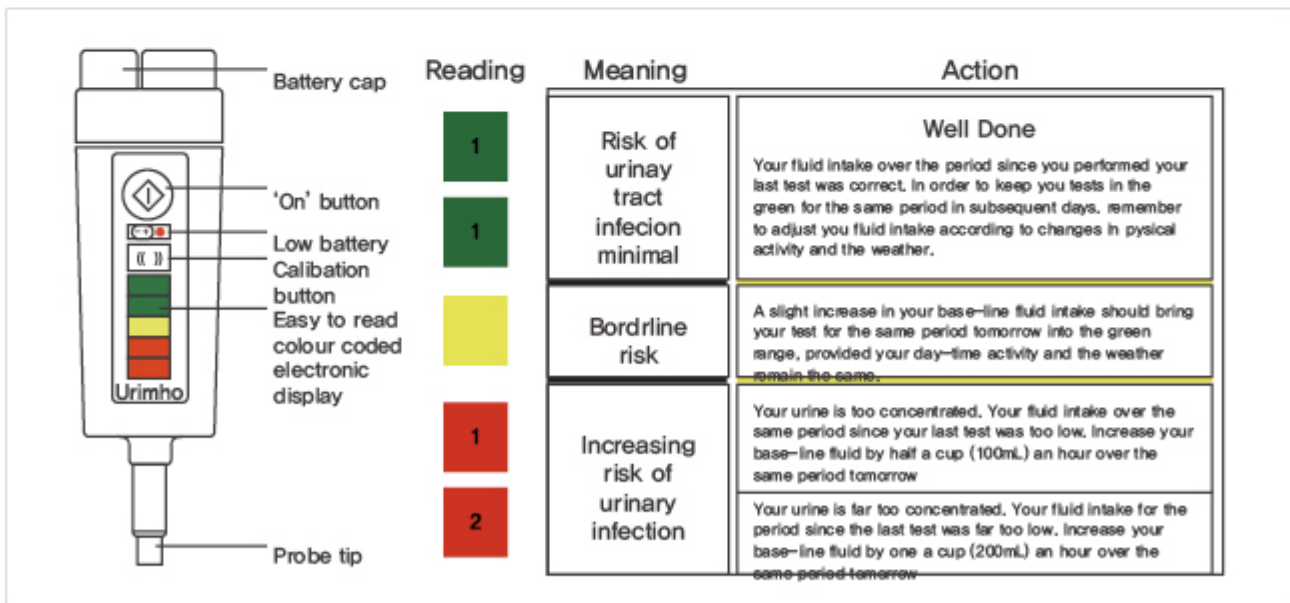


그림 2. 소변 삼투압 측정을 위한 휴대용 프로브 및 수분 섭취량 조절 프로그램

*출처: Eckford SD, Keane DP, Lamond E, et al. Hydration monitoring in the prevention of recurrent idiopathic urinary tract infections in pre-menopausal women. Br. J. Urol. 1995;76:90-93.

샤워나 욕조목욕, 면 속옷의 착용 여부 등도 요로감염의 위험성 증가와 관련이 없는 것으로 조사되었으나, 개발도상국인 인디아에서 시행된 환자-대조군 연구에서는 면 생리대 착용 및 생리대를 세탁 후 재사용 할 경우 방광염의 위험성을 높일 수 있는 것으로 보고되었다. 개인 위생 및 보건위생에 관하여서는 국가별 경제 수준에 따라 차이가 있을 수 있으므로 이를 고려한 결과분석이 필요 된다.

6. 수분섭취

방광염의 발생과 수분 섭취량의 관계에 대한 연구들이 다수 있어 왔지만 분석법이 다양하고 일치된 결과를 내고 있지 않아 명확한 결론을 내리기는 어려운 실정이다. 대규모 환자-대조군 연구에서 수분 섭취량 및 카페인 음료 섭취는 요로감염의 위험성 증가와 관련이 없는 것으로 조사되었다. 791명의 성인 여성을 대상으로 시행한 설문조사로 수분섭취와 요로감염의 발생과의 관계를 분석한 연구에서는 자발적으로 수분 섭취를 제한한 그룹에서 2.2배 높게 요로감염이 발생하는 것으로 보고되었다. 하지만 정확한 수분 섭취량이나 소변 삼투압 등이 조사된 것이 아니라 한계점을 지니고 있다. 휴대용 프로브를 이용하여 소변 삼투압을 체크하면서 프로그램에 맞춰 수분 섭취량을 조절하였더니 요로 감염의 발생을 줄였다는 연구도 있었으나, 대상자 수가 17명 밖에 되지 않고 추적 관찰 기간이 짧아 추가적인 연구가 필요하다(그림 2).

결론

현재까지 명확하게 상관관계가 밝혀진 위험요인은 성관계 빈도, 성관계 대상자 수, 항문성교, 살정제 및 피임기구 사용에 불과하다. 따라서 항생제에 대한 세균의 내성이 증가하고 있는 현재, 방광염 예방을 위한 행동요법에 대해서는 추가적인 연구가 필요하다고 고려된다. **URworld**

References

1. Kim BN. Prevention of Recurrent Urinary Tract Infections in Women. *Infect Chemother.* 2012;44(5):343-356.
2. Eckford SD, Keane DP, Lamond E, et al. Hydration monitoring in the prevention of recurrent idiopathic urinary tract infections in pre-menopausal women. *Br. J. Urol.* 1995;76:90-93.
3. Gupta K, Hillier SL, Hooton TM, et al. Effects of contraceptive method on the vaginal microbial flora: a prospective evaluation. *J. Infect. Dis.* 2000;181:595-601.
4. Handley MA, Reingold AL, Shiboski S, et al. Incidence of acute urinary tract infection in young women and use of male condoms with and without nonoxynol-9 spermicides. *Epidemiology.* 2002;13:431-436.
5. Hooton TM, Scholes D, Hughes JP, et al. A prospective study of risk factors for symptomatic urinary tract infection in young women. *N Engl J Med.* 1996;335:468-74.
6. Mishra B, Srivastava R, Agarwal J, et al. Behavioral and Psychosocial Risk Factors Associated with First and Recurrent Cystitis in Indian Women: A Case-control Study. *Indian J Community Med.* 2016;41(1):27-33.
7. Nygaard I, Linder M. Thirst at work-an occupational hazard? *Int. Urogynecol. J. Pelvic Floor Dysfunct.* 1997;8:340-343.
8. Scholes D, Hooton TM, Roberts PL, et al. Risk factors associated with acute pyelonephritis in healthy woman. *Ann Intern Med.* 2005;142:20-7.
9. Vincent CR, Thomas TL, Reyes L, et al. Symptoms and risk factors associated with first urinary tract infection in college age women: A prospective cohort study. *J Urol.* 2013;189:904-10.