

요실금 수술후 발생한 요도 폐색에서
외요도구 상방 질벽을 통한 요도 박리술:
치험 1례 보고

영남대학교 의과대학 비뇨기과학교실
유진욱 · 정희창 · 박동춘

Suprameatal Transvaginal Urethrolisis in Urethral
Obstruction Associated with Anti-incontinence Surgery:
A Case Report

Jin Wook Yoo, Hee Chang Jung, Tong Choon Park

*Department of Urology
College of Medicine, Yeungnam University, Taegu, Korea*

- Abstract -

We report our experience with a case of urethrolisis using a transvaginal suprameatal approach without lateral perforation of the urethropelvic ligament. A 43-year-old woman suffered from voiding difficulties such as hesitancy, frequency, urgency, decreased urinary flow, residual urine sensation after Marshall-Marchetti-Krantz operation concurrent with hysterectomy. The results of multidisciplinary work-ups of urethral obstruction such as history, vaginal examination, voiding cystourethrography, urodynamic study, showed that she had urethral obstruction due to a previous operation. Since clean intermittent catheterization and alpha-blocker therapy did not improve her symptoms, suprameatal transvaginal urethrolisis was performed to resolve the symptoms. Postoperative follow-up for 5 months showed that the patient remained free from voiding difficulty in their life. We believe that suprameatal transvaginal urethrolisis is worth attempting for urethral obstruction associated with anti-incontinence surgery.

Key Words: Anti-incontinence surgery, Urethral obstruction, Urethrolisis

서 론

요실금 수술후 5-20% 정도에서 요도 폐색이 발생하는데, 이런 경우 빈뇨, 절박뇨, 요선의 감소, 요폐, 빈번한 요로 감염의 증상으로 인해 환자는 물론 의사 자신도 상당히 곤혹스러운 경우가 많다(Stanton 등, 1976; McDuffie 등, 1981; Zimmern 등, 1987; Horbach, 1991; Holschneider 등, 1994; Weinberger와 Ostergard, 1995; Cross 등, 1998). 요실금 수술로 인한 요도 폐색의 원인은 주로 요도축의 과도한 교정, 봉합의 잘못된 위치로 인한 요도의 뒤틀림으로 요도가 좁아지고 구부러짐으로 인해 야기되는 것으로 알려져 있으며(Littler와 Webster, 1990), 이런 경우 초기에는 간헐적 도뇨관의 사용, 요도 이완술, 약물요법으로 치료하나, 요도폐색 증상이 3개월 이상 지속될 경우 수술적 치료가 유일한 방법이다(Cross 등, 1998).

최근 저자들은 전자궁적출술 및 Marshall-Marchetti-Krantz 수술 후 요도폐색이 발생한 환자에서 간헐적 자가 도뇨관의 사용 및 약물요법으로 치료하였으나 증상의 호전이 없어, 수술적 치료로써 최근에 소개된 방법인 외요도구 상부 질벽을 통하여 urethropelvic ligament의 천공 없이 요도 박리술을 시행하여 좋은 결과를 얻었기에 문헌 고찰과 술기 및 증례를 보고하는 바이다.

증 례

환자는 43세 여자로서 1달간의 빈뇨와 소변줄기의 약화 및 잔뇨감을 주소로 본원 비뇨기과 외래에 내원하였다. 과거력상 1개월전 개인 병원에서 자궁근종과 복합성 요실금 진단하에 전자궁적출술과 Marshall-Marchetti-Krantz 수술을 시행 받았으며, 그외 질검사 및 신경학적 검사 등의 신체 검사에는 이상 소견이 없었다. 처음 내원시 시행한 배뇨증 방광요도조영술에서 배뇨후 잔뇨가 200cc 정도 남았으며, 요류 측정술에서 최고 요속 12.1ml/sec, 평균 요속 5.9ml/sec로 요속이 감소와 요류 곡선이 파동치는 양상이었다. 방광내압검사서 최대 방광 용적 595cc, 배뇨량 315cc, 잔뇨량 280cc, 최고 요속시

배뇨근압이 29cm. water로 최고 요속시 배뇨근압이 증가 되어있었으며 잔뇨가 많이 남는 요도 폐색의 소견을 보였다. 이상의 임상 증상과 검사 소견으로 요실금 수술후 발생한 요도 폐색의 진단하에 간헐적 자가도뇨관 사용 및 알파차단제를 3개월간 사용하여 증상의 호전이 있었으나, 이후 환자는 외래에 내원하지 않았다. 7개월 이후에 환자는 요도폐색 증상이 지속되어 외래에 다시 내원하였으며, 요류측정술에서 최고요속 6.9ml/sec, 잔뇨량은 250cc로 측정되어 외요도구 상부 질벽을 통한 요도 박리술을 시행하였다.

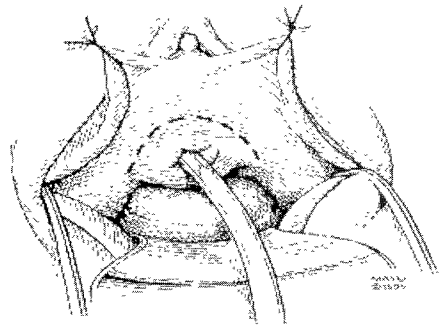


Fig. 1. Inverted U incision is made between 9 and 3 o'clock positions 1cm. from urethral meatus.

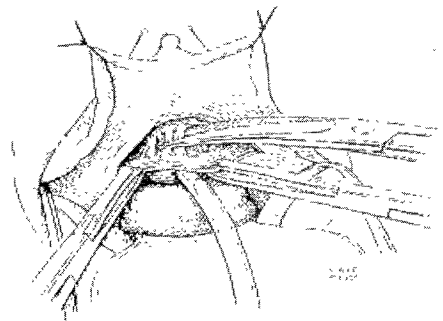


Fig. 2. Plane is dissected above urethra to base of symphysis pubis.

고 찰

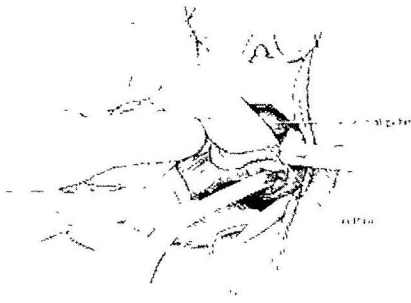


Fig. 3. Index finger may be used to untether urethra from underside of symphysis pubis.

수술은 경막외 마취하에 시행하였으며 쇠석위 자세에서 16 Fr 카테타를 유지시켰다. 외요도구 상방 1cm에 반월형의 역 U자 모양으로 절개후(그림 1), Metzenbaum 가위로 요도와 방광 경부 방향으로 요도 상방 평면의 박리를 진행하여 요도와 방광경부를 치골의 전외측과 치골방광 인대의 내측에서 분리시켰다(그림 2). 검지를 Retzius 공간으로 넣은 다음 폐쇄 조직의 아래쪽으로 압력을 가하고 내측에서 외측으로 요도의 지지부를 박리하여 요도를 치골 후방으로부터 분리시켰다(그림 3). 요도의 유동성을 충분히 확인하고 방광경을 이용하여 방광과 요도의 손상이 없음을 확인한 다음 Foley 도뇨관과 치골상부 방광루를 설치한 다음 절개 부위를 봉합하여 수술을 마쳤다. 수술후 1일째 요도 부위의 Foley 도뇨관을 제거하여 스스로 배뇨하게 하였으며, 수술후 7일째 시행한 배뇨중방광요도조영술에서 방광경부가 수술전보다 2cm 가량 후하방으로 이동하였고 배뇨후 잔뇨가 60cc 였다. 술후 8일째 시행한 요류측정 검사에서 최고요속 13.4ml/sec, 평균요속 6.4ml/sec, 배뇨량 334cc, 잔뇨량 25cc였다. 술후 8일째 치골상부 방광루를 제거하고 환자의 술후 9일째 퇴원시켰다. 이후 환자는 술후 5개월 현재 이전의 빈뇨나 절박뇨, 요선의 감소, 잔뇨감등의 증상을 호소하지 않았으며, 또한 요실금의 재발 없이 건강하게 지내고 있다.

현재까지 요실금 수술후 요도폐색이 발생시 주로 시행한 요도 박리술은 치골 후방 박리술(retropubic dissection)과 질벽을 통한 외측 박리(transvaginal lateral dissection), 질벽을 통한 외측에서 내측으로의 박리(transvaginal lateral-to-medial dissection) 등의 방법이 주로 시행되었다(McGuire 등, 1989; Webster와 Kreder, 1990; Foster와 McGuire, 1993; Nitti와 Raz, 1994; Carr과 Webster, 1997; Cross 등, 1998). 그러나 기존에 주로 시행한 방법들은 여러 가지 단점이 있는데, 치골후방박리술의 경우 절개 부위가 비교적 광범위하여 환자가 회복하는데 시간이 걸리고, 또한 이전에 Marshall-Marchetti-Krantz나 Burch 방법 등과 같이 치골 후방으로 접근하는 수술을 시행한 경우에는 조직의 유착으로 인해 정확한 요도 박리가 기술적으로 어려워 요도폐색을 완전히 해결하기는 어렵다. 또한 질벽을 통한 기존의 방법들의 단점은 외측박리의 경우 이전에 Marshall-Marchetti-Krantz나 Burch 술식, 슬링술식등을 시행한 경우에 요도 폐쇄 부분을 쉽게 육안적으로 구별하기 어렵고, 외측에서 내측으로의 박리하는 방법은 외측요도 골반인대(lateral urethropelvic ligament)를 반드시 천공해야 하기 때문에 요도박리술후 요도 지지가 약해져 요실금이 재발할 우려가 많은 것으로 보고되고 있다(Foster와 McGuire, 1993; Nitti와 Raz, 1994; Petrou 등 1999).

저자들은 외요도구 상방 질벽의 중앙으로 접근하여 요도를 박리하는 최근에 소개되는 술기인 supra-meatal transvaginal urethrolysis를 시행하였는데(Petrou 등, 1999), 이 술식은 기존의 방법에 비해 여러 가지 장점이 있었다. 첫째로, 외요도구 상부에 약 2cm 정도의 작은 절개로 인해 술후 피부 절개가 표시 나지 않아 미용상으로 우월함과 동시에 회복이 빠르며, 둘째로 육안으로 직접보면서 요도의 복측부를 따라 치골하부쪽으로 요도를 박리함으로써 Marshall-Marchetti-Krantzt 술식이나 Burch 술식에서의 폐쇄 봉합이나 요도하부 슬링 술식(suburethral sling)에서의 폐쇄부분을 쉽게 구별할 수 있어 완벽한 요도 박리가 가능하다(Foster와

McGuire, 1993; Petrou 등, 1999). 셋째로, 외측 요도괄반 인대의 천공이 필요치 않아 이 인대에 의한 요도지지가 계속 가능하게되므로 요도 박리술후 요실금의 재발이 다른 술식에 비해 상대적으로 적은 장점이 있다(Nitti와 Raz, 1994; Petrou 등, 1999).

이러한 저자들의 경험을 통해 과거에 부인과 수술과 동반해서 시행하거나 혹은 복측으로 치골후방으로 접근하여 시행한 요실금수술이나 요도하부 슬링수술 등의 방법으로 인해 요도 폐색이 발생시, 외요도구 상방을 통한 요도박리술이 바람직할 것으로 사료된다.

요 약

저자들은 전자궁적축술과 요실금 수술후 요도폐색이 발생한 43세의 여자 환자에서 장기간의 간헐적 자가도노법과 약물요법으로 치료되지 않아, 외요도구 상방을 통한 요도 박리술을 시행하여 좋은 결과를 볼 수 있었다. 저자들의 견해로는 과거에 부인과 수술과 동반해서 시행하거나 혹은 복측으로 치골후방으로 접근하여 시행한 요실금수술이나 요도하부 슬링수술 등의 방법으로 인해 요도 폐색이 발생시 외요도구 상방을 통한 요도박리술이 바람직할 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

Carr LK, Webster GD: Voiding dysfunction following incontinence surgery. diagnosis and treatment with retropubic or vaginal urethrolysis. *J Urol* 157: 821-823, 1997.

Cross CA, Cespedes RD, English SF, McGuire EJ: Transvaginal urethrolysis for urethral obstruction after anti-incontinence surgery. *J Urol* 159: 1199-1201, 1998.

Foster HE, McGuire EJ: Management of urethral obstruction with transvaginal urethrolysis. *J*

Urol 150: 1448-1451, 1993.

Holschneider CH, Solh S, Lebhertz TB, Montz FJ: The modified Pereyra procedure in recurrent stress urinary incontinence: a 15 year review. *Obst Gynec* 83: 573-578, 1994.

Horbach NS: Suburethral sling procedures. *In* DR Ostergard, AE Bent: *Urogynecology & Urodynamics Theory and Practice*. 3rd ed, Williams & Wilkins, Baltimore, 1991, pp 413-421.

Littler NA, Webster GD: Postcystourethropexy problems. *Probl Urol* 4: 99-101, 1990.

McDuffie RWJ, Litin RB, Blundon KE: Urethrovesical suspension (Marshall-Marchetti-Krantz). Experience with 204 cases. *Amer J Surg* 141: 297-298, 1981.

McGuire EJ, Letson W, Wang S: Transvaginal urethrolysis after obstructive urethral suspension procedures. *J Urol* 142: 1037-1038, 1989.

Nitti VW, Raz S: Obstruction following anti-incontinence procedures. diagnosis and treatment with transvaginal urethrolysis. *J Urol* 152: 93-98, 1994.

Petrou SP, Brown JA, Blaivas JG: Suprameatal transvaginal urethrolysis. *J Urol* 161: 1268-1271, 1999.

Stanton SL, Williams LE, Ritchie D: The colposuspension operation for urinary incontinence. *Brit J Obst Gynaec* 83: 890-895, 1976.

Webster GD, Kreder KJ: Voiding dysfunction following cystourethropexy: its evaluation and management. *J Urol* 144: 670-673, 1990.

Weinberger MW, Ostergard DR: Long-term clinical and urodynamic evaluation of the polytetrafluorethylene suburethral sling for treatment of genuine stress incontinence. *Obst Gynec* 86: 92-96, 1995.

Zimmern PE, Hadley HR, Leach GE, Raz S: Female urethral obstruction after Marshall-Marchetti-Krantz operation. *J Urol* 138: 517-520, 1987.

● 정 정 ●

영남의대학술지 제 16권 제 1호 52-59쪽에 게재된 “산전에 투여한 Ambroxol의 신생아 호흡 곤란 증후군 예방 효과” 논문에서 「책임저자 : 이은실, 대구시 남구 대명동 317-1, 영남대학교 의과대학 소아과학교실 TEL. (053) 620-3530, FAX. (053) 629-2252의 내용을 책임저자 : 고민환, 대구시 남구 대명동 317-1, 영남대학교 의과대학 산부인과학교실 TEL. (053) 620-3433, FAX. (053) 654-0676. * 본 논문은 영남대학교 임상의학연구소 연구비로 이루어졌음」으로 정정합니다.

- 영남의대학술지 편집위원회 -