

중부요도슬링 수술에 실패한 여성 요실금의 치료

김선옥*

전남의대 / 전남대학교병원 비뇨의학과

*Corresponding author: seinsena@hanmail.net

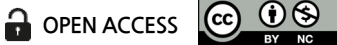
1. 서론

복합성요실금에 대한 중부요도슬링 수술은 간단한 수술 술기 및 만족할 만한 수술 성적으로 기존의 Burch coposuspension을 능가하여 복합성요실금 수술의 gold-standard로 자리매김 하고 있다. 그러나 중부요도슬링 수술 후에도 요실금 증상이 지속되는 경우의 치료 방침에 대해서는 아직 충분한 합의가 이루어지지 못하고 있다. 따라서 이들 환자에 대한 치료 방편으로 연구자마다 다양한 술식이 시도되고 있다. 제시되는 선택지로는 합성메쉬를 이용하여 중부요도슬링 수술을 다시 시행하거나 자가조직 슬링인 Pubovaginal sling (PVS)을 사용하여 재수술을 시행할 수 있다. 이러한 술식을 시행할 때 이전 수술에 삽입하였던 슬링 테이프를 제거해야 할지 또는 이전 슬링 테이프는 그대로 두고 그 위에 얹어서 2차 수술을 할 지에 대해서도 아직 합의가 이루어지지 않았다. 또한, 재수술 시에 슬링 삽입의 경로를 바꾸어 시행하는 것(경폐쇄공Vs 후치골)의 적절성에 대해서도 합의된 논의는 아직 없다 [1].

중부요도슬링 수술의 실패율은 연구자마다 차이를 보이고 있으며, 5년 추적관찰 결과 약 8-57%까지 다양하게 보고된다. 8652명의 요실금 환자를 대상으로 중부요도슬링 수술에 대한 코크란(Cochrane) 리뷰결과를 살펴보면, 수술1년 후 경폐쇄공(transobturator) 술식 및 후치골(retropubic) 술식의 수술 성적은 비슷하게 보고되며(RR 0.98; 95% confidence interval [CI] 0.96-1.00; 3개 연구, 5514명), 경폐쇄공(transobturator)은 62-98%, 후치골(retropubic)은 71-97%의 단기 성공율을 보고하였다. 5년 이상 장기 연구 결과에서, 경폐쇄공(transobturator) 술식은 43-92%, 후치골(retropubic) 술식은 51-88%의 성공율이 보고된다 [2].

수술 성적이 이렇게 다양하게 보고되는 이유 중 하나는 수술 실패에 대한 정의가 연구마다 다르게 적용되는 것도 하나의 이유가 된다. 일반적으로 적용되는 '수술 실패'란, 수술후 복합성요실금의 지속, 복합성요실금은 치료되었으나 하부요로증상이 새롭게 발현된 경우, 수술 후 통증이나 슬링 테이프로 인한 미란 등의 합병증이 발현되는 경우가 될 수 있을 것이다. 또한 연구들마다 요실금의 재발에 대한 정의와 적용도 명확하지 않은 것으로 보인다.

보존적 치료 방법에는 골반저근강화운동, 요실금용 폐사리(pessary)가 사용될 수 있으며, 최소 침습 요법에는 요도주위 팽창물질주입술(periurethral bulking agent, 방광 경부 주사) 및 슬링 조적술(sling plication)이 포함된다. 수술 옵션에는 기존 메쉬 슬링의 제거 여부에 상관없이 중부요도슬링수술의 반복, 자가근막슬링(autologous fascial sling) 또는 Burch colposuspension을 사용할 수 있으며 인공요도괄약근 삽입술 또한 고려될 수 있다.



The Association of Korean Urologist
4(1):40-43, 2023
URL: www.urodigest.com

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyright © 2023 by The Association of Korean Urologist. All Rights Reserved.

2. 본론

2.1. 중부요도슬링수술의 수술 실패

중부요도슬링 술식의 실패에 관여되는 인자는 1) 고위험 환자의 수술 전 선택 2) 요실금의 종류에 따른 수술 성적의 차이 3) 수술 후 새롭게 나타난 하부요로증상 4) 수술 술기 측면의 실패가 있을 수 있다.

수술 1년 후 치료 실패의 임상적 예측 인자를 평가하기 위하여 약 600여명의 환자에 대한 전향적 연구가 시행되었다. 이전 SUI 수술(OR 1.99; 95% CI 1.14, 3.47); 30° 미만의 최대 Q-팁 각도(OR 1.89; 95% CI 1.16, 3.05); 10g당 패드 무게(OR 1.06; 95% CI 1.02, 1.10)가 수술의 실패 예측 인자라고 보고하였다 [3]. Anger 등은 중부요도슬링수술 후 1년 동안 부작용의 예측 인자로 나이에 초점을 맞추어 1300여명의 환자에 대한 후향적 연구를 시행하였다. 65~74세 사이의 여성이 75세 이상에 비해 수술 후 절박 요실금(12.6% vs. 20%), SUI (7.2% vs. 10.5%), 방광출구폐쇄(6.6% vs. 10.5%)가 적게 나타났다고 보고하였다 [4]. 혼합성 요실금 또는 절박성 요실금에서 단순 복잡성요실금보다 수술 성공률이 낮게 보고된다. 760명에 대한 수술 후 8년 추적 조사에서 혼합성 요실금 30%, 단순 복잡성요실금에서는 85%의 완치율을 보고하였다 [5]. 중부요도슬링수술 후 새롭게 발생한(de novo) 하부요로증상 발생의 위험 요인에는 수술 전 배뇨장애 병력(OR 2.76), 이전 치골 후부 골반 수술(OR 2.28) 및 요실금 수술과 동시에 시행된 재건 수술(OR 4.88)이 제시되고 있다 [6]. 수술 전 배뇨근과활동성(detrusor overactivity)이 있는 환자의 1/3은 수술 후에 증상이 사라지지만, 상당 경우 과민성방광 증상이 지속된다. 중부요도슬링 수술 후 과민성방광 증상 지속의 위험 요인에는 고령, 야간뇨, 방광 용적 감소(<450 mL), 후치골 접근 슬링 삽입 경로(retropubic), 높은 과활동성방광 방광압, 낮은 과활동성방광 방광용적이 제시된다 [7]. 수술 술기의 문제 및 수술 후 배뇨장애발생에 관련된 재수술율은 0.8~2.4%이며, 그 중 급성 요폐발생은 0.5~1.6%로 보고되며 메쉬 슬링의 미란(erosion)은 0.4~1.5%로 보고된다 [2].

2.2. 중부요도슬링수술의 수술 실패 후 치료 방법

MUS 실패 후 지속되는 SUI에 대한 치료 옵션에는 약물 치료를 포함한 보존 요법, 최소침습요법 및 재수술 등의 수술적 치료가 포함된다.

2.2.1. 보존적 치료

보존적 치료 방법에는 골반저근강화운동, 요실금용 폐사리가 권고될 수 있는데 실패한 중부요도슬링수술 후 보존적 치료에 대한 연구는 많지 않다. 전문가들은 중부요도슬링 수술 후 경미한 요실금 증상을 보이는 경우, 즉각적 재수술 보다는 보존적 접근을 권고하고 있다.

2.2.2. 최소침습요법

최소침습요법에는 내시경하 요도주위 팽창물질주입술(periurethral bulking agent) 및 슬링조절술(sling plication) 이 포함된다. Kim et al. [8] 중부요도슬링 수술 실패 후 방광경부 주입술 후 5년 성공률이 약 40%라고 보고하였다. 반복 중부요도슬링술식에 비해 요도주입술은 12개월 후 수술 실패율이 40% 대 11%로 더욱 높았다(OR 3.29; CI 1.34-9.09) [9]. 요도주입술은 전반적으로 일관된 데이터가 부족하고 성공률이 낮기 때문에 고령이거나 수술적 치료가 어려운 환자나 고령의 여성, 질 절개술을 하기 어려운 경우 등에서 시도해 볼 수 있겠다. 슬링조절술(sling plication)은 기존 수술에 사용된 메쉬 슬링을 조이는 것을 말한다. 보고된 5개의 후향적 시리즈 보고에 의하면 성공을

은61%로 낮다고 보고하였다 [10]. 그러나, 반복 중부요도슬링수술(38%)에 비해 슬링조절술(sling plication, 53%)은 수술 12개월 후 실패율이 더 높게 보고된다 [11].

2.2.3. 수술

수술적 방법으로 제시되는 것은, 기존 메쉬 슬링의 제거 여부에 상관없이 반복 중부요도슬링수술, 자가근막 슬링 (autologous fascial sling) 또는 후치골Burch colposuspension을 사용할 수 있으며 인공 요로 괄약근 삽입술 (artificial urinary sphincter) 또한 고려될 수 있다. 반복 중부요도슬링수술에 대한 그 동안의 연구결과에서, 다양한 수술실패의 정의가 적용되고 다양한 임상 양상이 혼재된 환자군이 포함된 연구로 인해 다양한 연구 결과를 보여주고 있다. 따라서 명확한 결론을 도출하기는 어려우나 반복중부요도슬링수술은 처음의 수술성적보다는 낮게 보고되며 성공율은 40-100%로 다양하게 보고된다. 재수술의 경우 경폐쇄공보다는 후치골접근방식이 추천된다. 자가근막이식술 (Autologous puvovaginal fascial sling) 방법이 추천되나 이를 뒷받침하는 임상적 근거가 부족하다. 최근 Petrou [12] 등이 자가근막이식술을 시행한 21명의 환자에 대해 74개월 추적관찰한 결과를 후향적으로 분석한 연구에서, 52%가 수술 후 건조한 상태를 유지했다. 중부요도슬링술 실패 후 개복 또는 복강경 Burch colposuspension받은 13명과 16명의 환자에 대한 1년 또는 24.5개월 후향적 추적관찰에서 요실금의 완치율이 각각 77%와 54%라고 보고하였다 [13,14]. 인공 요로 괄약근(AUS) 삽입을 구체적으로 평가한 연구는 없지만, Valeux 등 [15]은 요실금 환자 245명중 88.8%가 인공요도괄약근을 시행하였고 평균 6년의 추적 관찰 결과, 환자의 74%가 하루에 패드를 사용하지 않거나 하나의 패드 사용을 보였고 65%는 전혀 패드를 사용하지 않았다.

3. 결론

복압성요실금은 여성에서 흔하게 보이는 요로계 질환으로 현재까지 모든 환자에게 100% 완치율을 가져다 줄 수 있는 치료법은 없어서, 일부 환자는 요실금 수술에 실패하고 증상의 재발을 경험한다. 최근 코크란(Cochrane) 검토에서는 복압성요실금에 대한 중부요도슬링 수술 실패로 나타나는 재발성 또는 지속성 복압성요실금 대하여 적절한 치료법으로 제시할 수 있는 수술방법은 없으며, 증거를 모을 정도로 적절히 잘 수행된 연구 데이터가 아직 많지 않음을 그 이유로 제시하였다. 수술 전에 환자에 대한 충분한 면담 및 요실금에 대한 적절한 평가를 통해 환자에 맞는 적절한 수술적 방법을 모색하는 것이 필요하다.

References

1. Bakali E et al., Treatment of recurrent stress urinary incontinence after failed minimally invasive synthetic suburethral tape surgery in women, Cochrane Database Syst Rev, 2013
2. Ford AA et al., Midurethral sling operations for stress urinary incontinence in women, Cochrane Database Syst Rev, 2015
3. Richter HE et al., Demographic and clinical predictors of treatment failure one year after midurethral sling surgery, Obstet Gynecol, 2011
4. Anger JT et al., The effect of age on outcomes of sling surgery for urinary incontinence, J Am Geriatr Soc, 2007
5. Holmgren C et al., Long-term results with tension-free vaginal tape on mixed and stress urinary incontinence, Obstet Gynecol, 2005

6. Molden S et al., Risk factors leading to midurethral sling revision: A multicentre case-control study, *Int Urogynecol J*, 2010
7. Gamble TL et al., Predictors of persistent detrusor overactivity after transvaginal sling procedures, *Am J Obstet Gynecol*, 2008
8. Kim J et al., Long-term efficacy and durability of duraspHERE urethral bulking after failed urethral sling for stress urinary incontinence, *J Urol*, 2012
9. Gaddi A et al., Repeat midurethral sling compared with urethral bulking for recurrent stress urinary incontinence, *Obstet Gynecol*, 2014
10. Patterson D et al., Sling plication for recurrent stress urinary incontinence, *Female Pelvic Med Reconstr Surg*, 2010
11. Han JY et al., Management of recurrent stress urinary incontinence after failed midurethral sling: Tape tightening or repeat sling? *Int Urogynecol J*, 2012
12. Petrou SP et al., Salvage autologous fascial sling after failed synthetic midurethral sling: Greater than three-year outcomes, *Int J Urol*, 2016
13. Abdel-Fattah M et al., Randomized, prospective, single-blinded study comparing 'inside-out' vs. 'outside-in' transobturator tapes in the management of urodynamic stress incontinence: One-year outcomes from the E-TOT study, *BJOG*, 2010
14. Maher C et al., The Burch colposuspension for recurrent urinary stress incontinence following retropubic continence surgery, *Br J Obstet Gynaecol*, 1999
15. Vayleux B et al., Female urinary incontinence and artificial urinary sphincter: Study of efficacy and risk factors for failure and complications, *Eur Urol*, 2011