

골반장기탈출증의 복식접근 대 질식접근

김영주, 김성대, 허정식

제주대학교 의학전문대학원, 비뇨기과학교실

(Received December 7, 2012; Revised December 14, 2012; Accepted December 21, 2012)

Abstract

Abdominal vs Vaginal approach for pelvic organ prolapse

Young-Joo Kim, Sung Dae Kim, Jung-Sik Huh

From The Department of *Urology, School of Medicine, Jeju National University, Jeju, Korea

Pelvic organ prolapse(POP) is a common, affecting women of all ages and costly affliction of older women, especially. It has been known that surgical technique for POP is vaginal approach or abdominal approach with/without synthetic mesh and biological graft, the common vaginal and abdominal surgical procedures for POP repair according to the defective compartment, with quoted success rates based on anatomical criteria. The objective of this review is to know pros and cons of two surgical approach. Operator needs to be proficient in many different prolapse surgical techniques so that approach of surgical treatment for POP can be tailored to patient needs. (J Med Life Sci 2012;9(2):128-130)

Key Words : Pelvic organ prolapse, Vaginal approach, Abdominal approach

서론

골반장기탈출증이란 모든 여성에게 발생할 수 있는 질환으로 골반장기를 지지하는 근육, 근막, 인대 등의 손상으로 인해 발생할 수 있으며 일생동안에 7-10%정도가 수술을 받게 되는 질환이다.^{1,2} 나이가 증가함에 따라 이러한 수술적인 치료는 증가된다. 많은 여성들의 사회참여가 활발하게 된 현재 이러한 분야의 진단과 치료에 적극적이며 전문성이 요구되고 있으며 골반저부의 해부학과 병인론에 대하여 정확하게 이해하고 환자의 상태에 가장 적합한 수술방법을 선택하는 것이 가장 중요하다고 하겠다. 골반장기탈출증의 수술적인 목적은 결손이 된 부위의 해부학적인 부위를 교정하는 것으로 하부요증상 배변과 관련된 증상, 성기능 장애 지부의 압박감, 중량감, 동통, 무엇인가 빠져 나오는 느낌, 하복부 동통 등을 완화시키고 배뇨기능과 장기능, 성기능의 유지 및 회복, 골반장기의 정상적 해부학 위치로 복귀와 다른 골반장기탈출증 발생 예방, 동반된 골반강 내 질병 치료, 수술 후 정상적 위치로 계속 유지하는 것으로 질식 접근, 개복 혹은 복강경, Da Vinci 로봇을 이용한 수술적인 방법 등이 시행되고 있다.³ 골반장기탈출증의 평가는 전질벽, 질 침부, 후질벽을 고려해야 하

며 ICS에서 고안한 골반장기탈출증 정량화 분류를 이용하여 이 질환의 병기를 분류하기도 한다.⁴ 골반장기탈출증의 수술적인 치료는 다양한 방법으로 실시되고 있으며 전질벽봉합술 치골후방 질주위교정술, 질식슬링수술, 후질벽봉합술 등이 실시되고 있으며 생체근막을 이용하거나 합성제제를 이용한 수술적인 치료가 행하여지고 있다.^{5,6} 골반장기탈출증의 수술방법에서 해부학적인 근거에서 질식 접근법과 복식접근법에 대하여 알아보려고 하였다.

1. 질전벽

전질벽봉합술은 Kelly plication이라고 불리기도 하며 치골경부 인대의 중앙부위에서 봉합을 말하며 약 50%에서 재발율을 나타내었다.⁷ 재발율은 지연흡수성 봉합사를 이용함으로써 감소하는 추세를 보였으며 복식접근으로 질주위교정술을 실시함으로써 재발율을 감소할 수 있었다. 치골경부근막을 골반의 양측 벽으로부터 분리하여 폐쇄근막과 건궁을 노출시킨 후 4-6개의 봉합을 폐쇄근막이 외측에 치골경부근막이 내측에 위치하도록 건궁 사이에서 시행되며 재발율이 높지만 일반적으로 결손이 심하지 않을 때 사용된다. 또한 질전벽의 수술의 재발율을 다양한 이식편의 사용으로 인해 감소되었다.

이식편의 대부분은 합성 polypropylene mesh로 이는 a monofilament macroporous Amid Type 1 물질로 감염의 위험성을 줄이는 역할을 하였으나 mesh가 노출되는 경우가 약 10%

교신저자 : 허정식
제주대학교병원 비뇨기과
제주시 아란 13길 15 (우) 690-767
E-mail : urohjs@jeju.ac.kr

정도였다.^{8,9)} Mesh delivery systems (Perigee, American Medical Systems, Minnetonka, MN; Avaulta, C.R. Bard, Covington, GA; anterior Gynecare Prolift, Ethicon Women's Health and Urology, Somerville, NJ)은 거궁에 고정을 하는 것으로 1-3년 추적관찰의 결과 약 81-95%정도의 성공률을 보였으나, mesh의 위치의 변동이나 질통증이 각각 7.1-11.7%, 4.4%였다.¹⁰⁻¹²⁾ 대부분은 간단한 수술적 치료가 필요하였다.

2. 후질벽

후질벽부위의 수술은 수질벽봉합술의 효과 전질벽봉합술에 비해 높은 성공률을 보이며 약 80%정도의 완치율을 보이며 전통적으로 중앙에서 직장주위근막에 주름형성을 하는 것이다.^{13,14)}

3. 질첩부

질첩부는 자궁과 자궁경부 상부질부위로 구성되어 있으며 첩부가 단독적으로 탈출증이 생기는 경우는 매우 드물며 전질벽 혹은 후질벽과 각각 연관되어 나타나며 자궁적출수이나 Burch 수술 후 합병증으로 자궁천골-기인대불합체, 치골경부근막, 직장질근막의 상부가 약화되어 나타나며 방광류, 장류와 직장류가 동반될 수 있다.¹⁵⁾ 질식접근과 복식 접근 중 어느 것의 성공률이 더 높은지에 대해서는 아직 논란이 많다.

1) 질식접근

자궁질의 탈출증은 질식 자궁적출술과 질고정술이 혼한 치료 방법으로 자궁천골인대를 봉합하여 천장의 탈출을 막는 것이다.

자궁천골인대현수술은 1-3개의 비흡수사 혹은 지연성 흡수사를 이용하여 자궁천골인대의 중간 1/3정도에 양측으로 고정하는 것으로 질식자궁적출술 혹은 자궁적출술 후 첩부탈출증에 적용할 수 있다. 이 방법의 성공률은 약 98%이나 약 11%에서 요관에 손상을 발생시킬 수 있다.^{15,17)} McCall 맹낭성형술은 질식 자궁적출술을 한 이후 한 곳의 자궁천골인대로부터 복막내 봉합을 하는 것으로 맹낭을 제거하는 것으로 장류의 발생을 억제하는 것이다.¹⁸⁾

천극인대현수술은 질식 자궁적출술을 한 이후에 행하여지는 수술로 천극인대의 한쪽 혹은 양측에 고정을 하는 것이다.¹⁹⁾

질식 자궁적출술만 한 군과 질식자궁적출술과 천극인대현수술을 같이 한 두 군을 비교한 연구에서는 천골자궁적출술을 한 군에서 출혈이 많고 재발이 더욱 많았다고 하였다.²⁰⁾

첩부질식 mesh를 이용한 수술방법은 키트를 이용하여 천극인대에 고정을 하는 것으로 82%의 성공률을 보였다.²¹⁾

2) 복식접근

복식천골고정술은 개복, 로봇장치여부에 따른 복강경 시술이 가능하다. 방광질과 직장질의 공간을 주의 깊게 박기하여 내골반근막에 고정시키는 것으로 천골갑각부위에서 천골의 인대에 고정하는 것이다. 이 접근법은 질의 길이를 유지시키고 성기능을 유지하는 것이며, 성공률은 78-100%이며 mesh가 노출되는 경

우가 2-3.4%정도이다.^{22,23)}

복식 자궁천골인대현수술은 자궁천골인대의 중간 1/3 부이에 고정을 하는 것으로 88%의 성공률을 보였다.²⁴⁾

4. 복식 대 질식 접근

두가지 접근방식 모두 정상적인 비뇨생식기의 기능을 유지하는 것이 가장 중요하며 이것은 환자의 나이 골반장기탈출증의 재발여부, 자궁의 존재, 탈출증의 위치, 재발의 개개인적인 위험성, 다른 질환의 여부와 수술자의 경험에 관여된다고 할 수 있다.²⁵⁾ 첫 번째 발생한 골반장기 탈출증은 질식접근이 유리하며 이것은 덜 침습적이고 합병증이 적고 회복시간이 짧다는 장점이 있다. 자궁적출술 후 첩부탈출증은 첩부현수술, 질식 mesh delivery system, 혹은 복식 천골고정술을 할 수 있다. 3가지 수술을 비교한 연구에서는 성공률은 98%로 발표되었다.²⁶⁾ 전체 질 mesh와 복강경하에 복식천골고정술과의 비교에서는 복강경하에 복식천골고정술이 77%로 효과가 있었으며 재수술도 22%로 높았다.²⁷⁾

전형적인 첩부현수술과 질식 mesh delivery system과 복식천골고정술의 합병증을 비교한 논문으로 추적관찰기간은 32개월, 17개월, 26개월로 합병증이 첩부현수술과 복식천골고정술에서 15.3% 17.1%로 높게 나타났다. 합병증은 각각 다르지만 장손상과 주된 출혈은 복식이 높게 나타났다.

결론

골반장기탈출증은 개개인마다 복잡한 조건을 가지고 있다. 골반탈출증은 수술자에 따라 모두 최선을 다하고 있어 수술적인 접근은 환자의 조건이나 개개인의 특징에 맞추어 시행되어야 할 것으로 생각된다.

References

- 1) Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1997;89:501-6
- 2) Smith FJ, Holman CD, Moorin RE, Tsokos N. Lifetime risk of undergoing surgery for pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 2010;116:1096-100
- 3) Cvach K, Dwyer P. Surgical management of pelvic organ prolapse: abdominal and vaginal approaches. *World J Urol* 2012;30:471-77
- 4) Bump RC, Mattiasson A, Bo K, Brubaker LP, DeLancey JO, Klarskov P et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175:10-7
- 5) Jha S, Moran P. The UK national prolapse survey: 5 years on. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2011;22:517-28
- 6) Jha S, Moran PA. National survey on the management of

- prolapse in the UK. *Neurourol Urodyn* 2007;26:325–31; discussion 32
- 7) Vanspauwen R, Seman E, Dwyer P. Survey of current management of prolapse in Australia and New Zealand. *Aust NZ J Obstet Gynaecol* 2010;50:262–7
 - 8) Dwyer PL, O'Reilly BA. Transvaginal repair of anterior and posterior compartment prolapse with Atrium polypropylene mesh. *BJOG* 2004;111:831–6
 - 9) Dwyer P. Evolution of biological and synthetic grafts in reconstructive pelvic surgery. *Int Urogynecol J* 2006;17:10–5
 - 10) Rane A, Kannan K, Barry C, Balakrishnan S, Lim Y, Corstiaans A. Prospective study of the Perigee system for the management of cystoceles—medium-term follow up. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2008;48:427–32
 - 11) Moore RD, Beyer RD, Jacoby K, Freedman SJ, McCammon KA, Gambla MT. Prospective multicenter trial assessing type I, polypropylene mesh placed via transobturator route for the treatment of anterior vaginal prolapse with 2-year follow-up. *Int Urogynecol J* 2010;21:545–52
 - 12) Culligan PJ, Littman PM, Salamon CG, Priestley JL, Shariati A. Evaluation of a transvaginal mesh delivery system for the correction of pelvic organ prolapse: subjective and objective findings at least 1 year after surgery. *Am J Obstet Gynecol* 2010;203:506 e1–506 e6
 - 13) Paraiso MF, Barber MD, Muir TW, Walters MD. Rectocele repair: a randomized trial of three surgical techniques including graft augmentation. *Am J Obstet Gynecol* 2006;195:1762–71
 - 14) Murphy M. Clinical practice guidelines on vaginal graft use from the society of gynecologic surgeons. *Obstet Gynecol* 2008;112:1123–30
 - 15) Nichols DH: Central compartment defect. In Rock JA, Thompson JD (eds): *TelLine's Operative Gynecology*, 8th edn. Philadelphia, Lippincott-Raven, 1997, pp.1006–30
 - 16) Shull BL, Bachofen C, Coates KW, Kuehl TJ. A transvaginal approach to repair of apical and other associated sites of pelvic organ prolapse with uterosacral ligaments. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183:1365–73; discussion 73–4
 - 17) Margulies RU, Rogers MA, Morgan DM. Outcomes of transvaginal uterosacral ligament suspension: systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol* 2010;202:124–34
 - 18) McCall M. Posterior culdeplasty; surgical correction of enterocele during vaginal hysterectomy: a preliminary report. *Obstet Gynecol* 1957;10:595–602
 - 19) Richter K, Albrich W. Long-term results following fixation of the vagina on the sacrospinal ligament by the vaginal route (vaginaefixatio sacrospinalis vaginalis). *Am J Obstet Gynecol* 1981;141:811–6
 - 20) Colombo M, Milani R. Sacrospinous ligament fixation and modified McCall culdoplasty during vaginal hysterectomy for advanced uterovaginal prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 1998;179:13–20
 - 21) Elmer C, Altman D, Engh ME, Axelsen S, Vayrynen T, Falconer C. Trocar-guided transvaginal mesh repair of pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 2009;113:117–26
 - 22) Nygaard IE, McCreery R, Brubaker L, Connolly A, Cundiff G, Weber AM et al. Abdominal sacrocolpopexy: a comprehensive review. *Obstet Gynecol* 2004;104:805–23
 - 23) Fynes M, Goh J, Chong C, Murray C, Rosamilia A, Dwyer P et al. Abdominal sacral colpopexy for vaginal vault prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2001;12:14
 - 24) Cvach K, Cundiff G. Abdominal sacral hysterectomy: clinical outcomes compared to abdominal sacral colpopexy with concurrent hysterectomy. In: ICS/IUGA meeting, Toronto. 2010; Abstract no. 677
 - 25) Maher C, Feiner B, Baessler K, Adams EJ, Hagen S, Glazener CM. Surgical management of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database Syst Rev*: 2010;CD004014
 - 26) Sanses TV, Shahryarnejad A, Molden S, Hoskey KA, Abbasy S, Patterson D et al. Anatomic outcomes of vaginal mesh procedure (Prolift) compared with uterosacral ligament suspension and abdominal sacrocolpopexy for pelvic organ prolapse: a Fellows' Pelvic Research Network study. *Am J Obstet Gynecol* 2009;201:519 e1–e8
 - 27) Maher CF, Feiner B, DeCuyper EM, Nichlos CJ, Hickey KV, O'Rourke P. Laparoscopic sacral colpopexy versus totalvaginal mesh for vaginal vault prolapse: a randomized trial. *Am J Obstet Gynecol* 2011;204:360 e1–e7