

## 분만손상에 의한 외상성 총배설강의 경회음부 복원술

충남대학교 의과대학 외과학교실

윤 완 희 · 송 인 상

= Abstract =

### Transperineal Corrective Repair of Traumatic Cloaca by Obstetric Injury

Wan-Hee Yoon, M.D. and In-Sang Song, M.D.

Department of Surgery, College of Medicine, Chungnam National University

Traumatic cloaca refers to a perineal injury in women and is characterized by disruption of the perineal body, division of the anal sphincters anteriorly, and loss of the distal rectovaginal septum, causing complete fecal incontinence.

An operative technique, including perineoplasty with puborectalis interposition and overlapping external anal sphincteroplasty is described to correct the defect and restore continence.

This procedure has been used on 8 patients in a 3-year period with excellent anatomic and physiologic results.

**Key Words:** Traumatic cloaca, Transperineal repair, Obstetric injury

### 서 론

임신기간은 많은 여성에서 장차 태어날 아기에 대한 행복한 기대감을 갖게 하는 시기이지만 한편으로는 항문직장부위에 여러 문제가 발생할 가능성이 높은 기간이기도 하며, 질식분만시 회음부의 4도 열상에 의한 항문직장부위의 합병증은 잘 알려져 있는 문제점으로 약 5%에서 발생하고 이중 약 10%에서 교정수술이 실패하여 후에 수술적 교정이 필요하다고 한다<sup>1)</sup>.

분만손상에 의한 회음부 결손이나 직장질루는 비교적 그 빈도는 적지만 환자에게는 사회적, 가정적 또는 성적인 고립감과 수치감을 유발시킬 수 있으며 적절한

외과적 교정술이 필요하다. 저자는 최근 3년간 질식분만시 회음부 4도 열상에 의한 항문직장부위의 합병증 중 전방 항문괄약근과 perineal body의 개방성 파열로 인해 하방 직장질중격 결손을 동반하고 질과 직장 사이에 common opening을 형성한 외상성 총배설강 (traumatic cloaca) 8예를 경회음부 복원술을 시행하여 비교적 양호한 결과를 얻었기에 이의 술식과 결과를 보고하는 바이다.

### 대상 및 방법

#### 1) 대 상

1991년 3월부터 7월까지, 1993년 2월부터 1995년 7월까지 충남대학교병원 일반외과에 내원한 환자중 분만손상에 의한 외상성 배설강으로 단일 외과의에 의해 경회음부 복원술을 시행한 환자 8예를 대상으로 하였

\*본 논문은 1995년도 충남대학교병원 임상연구비의 보조를 받은 것임.

으며 병력기간, 동반된 변실금과 직장점막탈출의 수술 변화 및 합병증에 대하여 임상관찰을 하였다.

2) 수술 방법

(1) 술전처치: 수술 3일전 부터 KM, metronidazole을 경구복용케하고 24시간 전부터 Cololyte® 4 liter를 분할 복용케 하여 장관 세척을 시행하였다.

(2) 수술 방법: 환자를 복와위 잭나이프 위치에 두고 박리시 출혈을 줄이기 위해 직장질중격 부위에 1:200,000 epinephrine 용액을 주입시킨 후 회음부에 약 4~5 cm의 반원형 피부절개를 가하여 직장과 질을 충분히 분리시킨 후 양측의 항문거근과 치골직장근의 내측면을 박리하여 노출시킨다. 피하조직에서 절단되어 있는 외괄약근(external sphincter)은 양단의 반흔조직을 제거하지 않은 상태에서 충분히 박리하여 외측으로 견인시킨다. 먼저 분리된 결손부위의 직장벽을 3/0 Vicryl로 단속봉합한 다음 결손된 질벽을 3/0 Vicryl로 봉합한다. 정중선에서 항문거근과 치골직장근(puborectalis muscle)을 0 Vicryl을 이용해 단속봉합한 후 외괄약근을 2/0 Vicryl로 2회 중복봉합시킨다. 회음부 피부절개 부위를 생리식염수로 충분히 세척한 후 Y자 모양의 봉합선이 되도록 봉합하며 배액관은 설치하지 않는다.

(3) 술후 처치: 술후 4~5일까지 하루에 codeine 120~160 mg, loperamide 12~16 mg을 경구 투여하여 배변을 억제시키고 경구 음식물 투여는 술후 5일 이후에 시작하였으며 도뇨관은 술후 3~4일 후에 제거하였다.

결 과

8예 전 예에서 질식분만시 회음부의 4도 열상에 의한 괄약근 손상 및 perineal body 손상이 동반되고 질과 직장사이에 common opening을 형성한 외상성 총배설강으로 첫 출산에 의한 경우가 4예, 두번째 출산이 2예, 세번째 및 4번째 출산에 의한 경우가 각각 1예로 첫 출산시 분만손상에 의한 외상성 배설강의 빈도가 가장 많았다. 연령분포는 37세에서 67세까지 다양하였고 평균연령은 52세였으며 병력기간은 최소 12년에서 최대 45년으로 전 예가 10년 이상 방치하였다가 내원한 환자로 8예중 단지 1예에서 1회의 교정수술을 시행받았으나 실패한 과거력이 있었다(Table 1).

8예 모두 술전에 Kirwan 분류<sup>2)</sup>(perfect G1, incontinence for gas G2, occasional minor leak G3, frequent major soiling G4, colostomy G5)에 의한 변실금 평가에서 Grade 3가 4예, Grade 4가 4예로 8예 모두 변실금이 동반되었고(Table 2) 8예중 6예에서 직장점막탈출이 동반되었다(Table 1). 경회음부 복원술 시행후, 1예에서 척추마취에 의한 두통 및 배뇨곤란을 호소하였으나 대증요법후 회복되었으며 3예에서 창상감염이 있었으나 복원된 괄약근이나 perineal body의 파열없이 모두 보존적 요법으로 치유되었다(Table 3). 술후 환자에 대한 추적기간은 4개월에서 36개월로 평균 22개월이었으며 전 예에서 변실금이 Grade 1으로 완전회복되었고 술전에 동반된 직장점막탈출도 모두 교정되었다.

Table 1. Patient characteristics

	Age	Duration(yrs)	Parity insult	No. of previous operation	Associated rectal mucosal prolapse
1	37	13	2	-	(+)
2	42	12	3	-	(-)
3	54	34	1	-	(+)
4	60	15	4	-	(+)
5	53	30	1	1	(+)
6	67	45	1	-	(+)
7	58	32	2	-	(+)
8	48	25	1	-	(-)

Table 2. Postoperative incontinence changes

Patients	Incontinence*(grade)	
	Preop.	Postop.
1	3	1
2	4	1
3	4	1
4	4	1
5	3	1
6	4	1
7	3	1
8	3	1

\*According to Kirwan Classification:  
 G1, perfect; G2, incontinence for gas;  
 G3, occasional minor leak; G4, frequent major siling;  
 G5, need colostomy

Table 3. Complications after repair of traumatic cloaca by obstetric injury

Complications	No. of Patients
Spinal headache	1
Urinary retention	1
Wound infection	3

## 고 안

외상성 총배설강은 전방 항문괄약근과 perineal body의 개방성 파열로 인해 하방 직장질중격 결손을 동반하고 질과 직장사이에 common opening을 형성하여 태생기의 배설강과 유사하다하여 시칭된 것으로 거의 모든 환자에서 개스와 변에 대해 변실금을 동반하는 질환이다<sup>1,5)</sup>.

질식분만시 회음부 열상에 의한 항문직장부위의 합병증은 약 5%에서 발생할 수 있으며 보존적 치료 또는 출산 즉시 산부인과 의사에 의해 1차 봉합수술이 시행되어 대부분 성공적으로 회복되지만 약 10%에서는 출산시의 교정수술이 실패하여 후에 수술적 교정이 필요하다고 한다<sup>1)</sup>. 항문직장부위의 합병증중 외상성 배설강은 반드시 수술적 교정이 필요한 질환으로 정화

한 빈도는 알 수 없지만 Venkatesh등<sup>11)</sup>은 질식분만시 회음부의 4도 열상에 의해 수술적 교정이 필요했던 항문직장부위 합병증 67예중 4예, 즉 약 6%가 외상성 배설강이라 하였으며 Abcarian등<sup>12)</sup>에 의하면 대부분의 외상성 배설강의 원인이 분만손상에 기인한다고 하며 특히 초산인 경우, 정중 회음절개를 가했을 때, 애기가 클 경우 또는 견자분만(forceps delivery)을 했을 경우 그 빈도가 높다고 하였다. 저자의 경우 8예중 4예가 초산시 발생하였으며 전 예가 병력기간이 10년 이상으로, 관련된 산과적 원인을 정확히 알아낼 수는 없었다.

한편, 질식분만후 동반되는 변실금은 대부분 직접적인 괄약근의 손상에 기인하며 이밖에도 괄약근 손상과 함께 음부신경(pudendal nerve)의 손상이 동반되거나 또는 괄약근의 손상없이 음부신경손상에 의해서도 일어난다고 한다<sup>13)</sup>. 단지 괄약근의 손상에 의한 변실금은 괄약근 성형술에 의해 교정이 가능하지만 신경손상이 동반된 경우 괄약근 성형술로는 변실금 교정에 만족할 만한 결과를 기대할 수 없다. 질식분만후 신경손상의 원인은 아직까지 잘 알려져 있지 않지만 태아 머리에 의한 직접적인 압박 또는 음부 신경 분지의 stretching으로 인해 신경에 괴사가 일어나 항문 외 괄약근 또는 pelvic floor muscle의 부분적인 denervation에 기인하리라 생각된다<sup>9)</sup>. 한편 이렇게 신경손상이 발생한 경우 Snooks등<sup>10)</sup>은 환자의 60%에서 이러한 신경손상이 가역적이라 하였고 Jacobs등<sup>14)</sup>도 분만손상의 징후없이 변실금을 나타낸 7예중 4예에서 1년내 reinnervation으로 변실금이 자연치유되는 것을 확인하였다. 따라서 이렇게 신경손상이 동반되면 1년정도 기다리면서 reinnervation을 기대하고 그후에도 계속 변실금이 남아 있을 경우 postanal repair를 시행할 수 있지만 60~70%에서만 변실금 교정이 가능하다고 한다<sup>3,8)</sup>.

질식분만시 회음부 손상에 의한 항문직장부위에 합병증의 초기 복원이 실패하였을 경우 변실금 또는 질 직장루 등으로 인한 불쾌한 임상증상과 함께 환자에게 정신적으로 큰 고통을 줄 수 있을 뿐만 아니라 분만후 우울증도 유발할 수 있어 환자, 보호자 및 담당의의 요청에 의해 이러한 합병증을 조기에 회복시키기 위해 2차 교정을 서두르는 경향이 있지만 수술부위에 국소적 염증반응이 남아 있기 때문에 3개월 내지 6개월을

기다린 후 수술하도록 하고<sup>1,6,7)</sup> 그동안 염증반응소실, 누공주위의 혈액순환의 증가, 충분한 창상반흔조직의 형성에 도움이 되도록 회음부 청결, 항생제 투여, 저잔유 식사 및 constipating agent 등을 권하고 있으며<sup>1,7)</sup> 변실금증이 계속 남아 있는 경우 술전에 근전도 검사 및 항문압 측정으로 정확한 변실금증의 원인을 파악하는 것이 필요하다고 한다<sup>1,4,5)</sup>.

분만손상에 의한 질, 항문직장부위의 교정술식에 대해 Khanduja 등<sup>5)</sup>은 질, 항문직장부위에 분만손상을 4가지 손상 유형 즉, Type I, incontinent anal sphincter; Type II, rectovaginal fistula; Type III, rectovaginal fistula and incontinent anal sphincter; Type IV, cloaca-like defect로 나누고 각 유형별로 Type I은 overlap repair of external anal sphincter, Type II는 rectal mucosal advancement flap, Type III는 overlap repair of external anal sphincter and rectal mucosal advancement flap, Type IV overlap repair of external anal sphincter, anterior levator-plasty, and anal and vaginal mucosal reconstruction으로 수술 방법을 분류하였다.

전방 항문괄약근과 perineal body의 파열로 인해 하방 직장질중격 결손을 동반하고 질과 직장 사이에 common opening의 크기가 큰 외상성 배설강의 경우 국내외를 막론하고 참고자료가 거의 없는 상태이나 일반적으로 회음부를 통한 외괄약근의 중복 봉합, 항문거근과 치골직장근의 복원 및 직장과 질점막을 재건하는 경회음부 복원술을 시행할 때, ① 새로운 perineal body를 복원하여 괄약근성형술을 지지하도록 하며, ② 질과 직장사이에 건강한 근육층을 이용하여야 하고, ③ 항문과 질 사이에 봉합선이 직접 닿지 않도록 거리를 두는 것이 중요하다고 한다<sup>1)</sup>. Abcarian 등<sup>1)</sup>은 38예의 분만손상에 의한 외상성 배설강을 포함하여 총 43예의 외상성 배설강에서 경회음부 복원술을 시행하여 89%에서 만족할만한 결과를 얻었으며 Khanduja 등<sup>5)</sup>은 10예의 cloaca-like defect를 경회음부 복원술을 시행하여 90%에서 해부학적인 교정 및 변실금의 교정이 가능하였다고 하였다. 저자의 경우 8예의 외상성 배설강에서 경회음부 복원술을 시행하여 3예에서 회음부에 창상감염이 있었으나 보존적 요법으로 모두 치유되어 전 예에서 해부학적인 교정이 가능

하였으며, 술전 Kirwan분류<sup>2)</sup>에 의한 변실금 평가에서 Grade 3와 Grade 4가 각각 4예 있었으며 6예에서 직장점막탈출이 동반되었으나 술후 평균 22개월간의 추적조사 기간중 전예에서 술후 변실금이 교정되었고 직장점막탈출도 술후 모두 교정되었다.

## 결 론

1991년 3월부터 1995년 7월까지 충남대학교병원 일반외과에서 분만손상에 의한 외상성 총배설강 8예를 대상으로 경회음부 복원술을 시행하여 비교적 좋은 결과를 얻었기에 이의 방법과 임상결과를 보고하는 바이다.

- 1) 환자의 연령은 37세에서 67세로 평균 52세였다.
- 2) 첫 출산시 분만손상에 의한 외상성 배설강이 4예로 가장 많았다.
- 3) 평균 추적조사기간은 22개월이었으며 술전 8예 모두에서 변실금과 6예에서 직장점막탈출이 동반되었으나 술후 변실금이 전 예에서 완전 회복되었고 직장점막탈출도 모두 교정되었다.
- 4) 술후 3예에서 창상감염이 있었으나 복원된 괄약근이나 perineal body의 파열 없이 모두 보존적 요법으로 치유되었다.

## REFERENCES

- 1) Abcarian H, Orsay CP, Pearl RK, Nelson RL, Briley SC: Traumatic cloaca. *Dis Colon Rectum* 32: 783, 1989
- 2) Anthony MV III, Philip LR, Gregory WB: Restorative resection: coloanal anastomosis for benign and malignant disease. *Dis Colon Rectum* 32: 690, 1989
- 3) Browning GC, Parks AG: Postanal repair for neuropathic faecal incontinence: correlation of clinical results and anal canal pressures. *Br J Surg* 70: 101, 1983
- 4) Jacobs PPM, Scheuer M, Kujipers JHC, Vingerhoets MH: Obstetric fecal incontinence: role of pelvic floor denervation and results of delayed sphincter repair. *Dis Colon Rectum* 33: 494, 1990
- 5) Khanduja KS, Yamashita HJ, Wise WE Jr., Aguilar PS, Hartmann RF: Delayed repair of obstetric injuries of the anorectum and vagina:

- stratified surgical approach. Dis Colon Rectum 37: 344, 1994*
- 6) Mikuda JJ: *Rectovaginal fistula: clinical problems, injures, and complications of gynecologic surgery. 2nd ed. 215, Williams and Wilkins, 1988*
- 7) Rothenberger DA, Goldberg SM: *The management of rectovaginal fistula. Surg Clin N Am 63: 61, 1983*
- 8) Sheuer M, Kuijpers HC, Jacobs PP: *Postanal repair restores anatomy rather than function. Dis Colon Rectum 32: 960, 1989*
- 9) Snooks SJ, Henry MM, Awash M: *Feecal incontinence due to external anal sphincter division in childbrith is associated with damage to the innervation of the pelvic floor:a double pathology. Br J Obstet Gynecol 92: 824, 1988*
- 10) Snooks SJ, Swash M, Henry MM, et al: *Injury to the innervation of the pelvic floor musculature in childbirth. Lancet 2: 546, 1985*
- 11) Venkatesh KS, Ramanujam PS, Larson DM, Haywood MA: *Anorectal complications of vaginal delivery. Dis Colon Rectum 32: 1039, 1989*
-