

탈직장 치료의 Ripstein술식

연세대학교 원주의과대학 외과학교실

김영수 · 김상희 · 권태형 · 조남천 · 윤광수

= Abstract =

Ripstein Procedure for Rectal Prolapse

Young Su Kim, M.D., Sang Hee Kim, M.D., Tae Hyoung Kwon, M.D.
Nam Chun Cho, M.D. and Kwang Soo Yoon, M.D.

Department of Surgery, Yonsei University Wonju College of Medicine, Wonju, Korea

Purpose: Rectal prolapse is full-thickness protrusion of the rectum through the anal sphincter. The operation of choice for rectal prolapse is controversial. The aim of this study was to evaluate the effect of the Ripstein procedure in patients treated with Marlex Mesh abdominal rectopexy.

Method: The rectum is completely mobilized posteriorly and loose sling is wrapped around the anterior wall of the rectum and sutured to the sacrum. The rectum is pulled upward and its anterior wall is sutured to the sling. No pelvic floor repair is carried out.

Result: From January 1993 to December 1995. Twelve patients with prolapse were treated by Ripstein procedure. There were eight man and four women, a ratio of 2:1. The average age of the patients was 42 years (range, 17 to 68) and the average duration of symptom before surgery was 9.5 years (range, 1 to 40 years). Among them four patients had undergone prior gynecologic and/or anorectal procedure; one woman had been treated with total abdominal hysterectomy due to uterine myoma, one man had been injected with sclerosing agent due to hemorrhoid, and two man had been operated for rectal prolapse by Delorme procedure (1) and Thiersch operation (1). The average length of hospitalization was 10.7 days (range, 8 to 15 days). The preoperatively, there were 7 cases of incontinence and 2 cases of constipation. The length of follow up was ranged from 3 to 37 months.

Conclusion: There was not postoperative mortality, but two complications developed in twelve patients: retrograde ejaculation and partial intestinal obstruction, which were managed by conservative treatment. Up to now, there was no recurrence and incontinence in all patients, but two patients were newly developed constipation and were using the stool softner. The Ripstein procedure has proven to be safe procedure with good anatomic repair of the prolapse any may improve continence.

Key Words: Ripstein procedure, Rectal prolapse

서 론

탈직장의 치료법에 대해서는 많은 방법이 있으나 최근에는 복부수술을 통한 직장고정술을 시행하는 경향이 되고 이에 대해 좋은 결과도 보고되고 있다.

현재 널리 이용되는 Ripstein술식은 재발율이 낮고 배변실금도 개선되며 수술합병증도 드물다고 알려져 있다.

저자들은 1993년 1월부터 1995년 12월까지 연세대학교 원주의과대학 외과학교실에서 탈직장으로 Ripstein 술식을 시행한 12명의 환자들의 임상상태 및 수술후 변실금의 효과와 배변습관의 변화를 조사하여 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

대상 및 방법

저자들은 1993년 1월부터 1995년 12월까지 연세대학교 원주의과대학 외과학교실에서 탈직장으로 수술을 시행한 19명의 환자중 Thiersh술식을 제외하고 Ripstein술식을 시행한 12명의 환자를 대상으로 하였다.

12명의 환자를 대상으로 기록지검토 및 외래 추적 조사 및 전화통화를 통하여 연령 및 성별, 증상의 발현기간, 수술전과 현재의 변실금 및 배변 습관의 변화, 재발율 및 합병증을 관찰하였으며 환자들은 앉은 상태에서 Valsalva 수기로 탈직장을 확진하였고 항문으로 부터의 길이를 측정하였다. 수술방법은 모두 전신 마취하에 복부를 하방 정중절개후 골반강 복막을 분리시킨후 직장을 미골의 끝부분까지 가동성있게 만든후 직장을 일직선으로 당긴후 넓이 5 cm 정도 넓이의 Marlex mesh 또는 Teflon으로 직장의 전벽을 감싸면서 손가락 두개 정도가 들어갈 정도의 여유를 두고 천골근막에 비흡수 봉합사로 견고하게 고정하였으며, 직장의 전벽도 비흡수 봉합사로 Malex 또는 Teflon sling에 고정하였으며 배농관은 넣지 않았다.

결 과

전체 12명의 환자중 남자가 8예, 여자가 4예였으며 연령분포는 17세부터 68세까지로 평균 42세였다. 병력 기간은 1년에서 40년 사이였으며 평균 9.5년이었다. 과거의 병력은 여자 1명에서 자궁 근종으로 자궁 전적출술을, 남자 3명에서 치핵으로 경화요법주사후

Table 1. Age sex and duration of symptoms

Case No.	Age (year)	Sex	Length of prolapse(cm)	Duration of symptoms(year)	Prior gynecologic or anorectal procedure
1	66	F	5		
2	38	M	5		
3	37	M	15	3	sclerosing agent injection therapy due to hemorrhoid
4	68	F	5	3	
5	58	F	5	1	total abdominal hystrectomy
6	23	M	5		
7	46	M	10		Delorme's procedure
8	17	M	5	5	
9	17	M	8	10	
10	59	F	7	40	
11	29	M	7	10	
12	47	M	10	4	Primary repair of rectum due to traumatic rectal perforation Thiersh operation
Mean			6.8	9.5	

Table 2. Effect of disordered defecation before and ripstein procedure

	Preop	postop	improvement
incontinence	7(58.0%)	0(0%)	100%

Table 3. Outcome of ripstein rectopexy

Complications		
Constipation		2(16.6%)
retrograde ejaculation		1(8.3%)
partial intestinal obstruction		1(8.3%)
Mortality		
		0(0%)
Recurrence		
		0(0%)

배변 실금 및 탈직장이 발생하였던 1예와 타병원에서 Delorme 수술 2개월후 재발되었던 1예가 있었고 Thiersch수술 4년후 재발된 1예가 있었다. 탈직장의 길이는 5 cm에서 15 cm 사이였으며 평균 6.8 cm였다(Table 1).

수술전 대변실금은 7예 있었고, 배변습관은 10예는 규칙적이었으며 2예에서는 변비가 있었으며 수술시 sling 설치시 12예중 11예는 Malex mesh를 나머지 1예는 Teflon을 사용하였다. 입원기간은 8일에서 15일 사이였으며 평균 10.7일이었다.

전체 3개월에서 37개월 사이의 추적 조사중 수술후 탈직장이 재발된 예는 없었으며 배변실금도 없었다(Table 2). 수술후 변비가 2예 있었으며 이들은 수술 후 새로 발생되었으며 현재 배변 완화제를 사용하고 있다. 수술후 사망율이나 현재까지 재발한 예는 없으며 수술합병증으로 역행성 사정 1예와 입원기간중 부분적 장폐색증이 1예 있었으며 모두 보존적인 방법으로 해결되었다. 복강내 감염이나 상처감염같은 합병증은 없었다(Table 3).

고 찰

탈직장은 직장벽의 전층이 항문 괄약근을 통해 탈출하는 것을 말하며 그리 흔하지는 않지만 어느 연령층에도 생길수 있으며 어린이에서는 대개 3세 미만에서

남녀 동등하게 발생되며, 성인에서는 여성이 대부분인 것으로 알려져 있으나¹⁾ 본 연구에서는 남녀 비율이 8:4로 남자가 많은 결과를 나타냈다. 탈직장의 가장 흔한 증상은 직장의 항문밖으로의 돌출현상이며 처음에는 배변시에 돌출되나 나중에는 복압이 증가되는 활동에서도 생길수 있다. 만성화 될때는 궤양, 출혈, 점액성 분비물 등이 나올 수 있으며 배변실금도 종종 나타난다. 드물게는 탈직장이 감돈되어 과사변화를 일으킬수도 있으며, 탈직장이 불완전할때는 직장의 압박감, 이급후증, 불완전한 직장의 배출감 등을 느낀다²⁾. 원인으로서는 여러가지 주장들이 있다. Moschowitz³⁾는 탈직장 환자들에 있어서 Cul-de-sac의 전방이 깊은 것을 관찰한뒤, 탈직장은 골반근막의 결합부위를 통한 직장전벽의 활주탈장이라고 주장하였으나, Broden과 Snellman⁴⁾은 cine defecography를 이용하여 탈직장은 치상선 6~8 cm 상방에서 직장 중첩이 생겨 발생하는 것을 입증하였다.

직장전벽의 활주탈장과 직장전방 중첩은 해부학적으로 구분되지 않으나 현재는 탈직장의 기전으로 직장중첩설이 인정된다.

정상인에서는 배변시 직장과 직장 S상결장이 뒤로 천골쪽으로 밀려 곡선 경로를 취하나 탈직장 환자에서는 직장이 천골직장 앞으로 직선 경로를 취하고 있으며 배변시 상승된 복압이 직장에 수직으로 전달되어 직장 S-상 결장에서 중첩이 생기면서 원위부로 진행되어 탈직장이 일어나게 된다.

탈직장 환자에서는 골반강내의 해부학적 이상이 발견되는데 깊은 cul-de-sac, 항문거근의 이개, 긴 S-상 결장, 항문 괄약근의 약화, 직장의 후방 고정 소실과 수평의 원위부 직장 분절의 소실등이 있으며⁵⁾, 탈직장의 수술도 이런 해부학적 이상을 교정하는 목표로 시행되어 왔다.

탈직장의 교정술식으로 100여 종류가 있지만 거의가 몇가지 기본술식의 변형들이며, 목적은 근본 해부학적 결함을 복구시키는 술식이다. 크게 4가지 분류하면 ① 항문 결찰술(anal encirclement) ② 대장 절제술(colon resection) ③ 골반저 재건술(restoration of pelvic floor) ④ 직장고정술(rectopexy) 방법이 있다. Thiersch 술식의 장점으로는 고령 또는 전신 쇠약 환자에서 국소마취하에 wire or nylon을 사용하여 간단히 시행할 수 있으나 단점은 끊어지거나, 회

후 배출장애에 관한 또다른 원인도 sling설치시 기술 부족이라는 것이다. 그러나 cinedefecography상 배출장애가 있는 환자와 없는 환자 사이에 차이는 발견할 수 없었다¹⁶⁾. 저자들의 경우에는 술전 2예(16.6%)에서 변비가 있었으나 호전되었으며 다른 2예(16.6%)에서는 술후 새로 변비가 발생되어 현재 배변 완화제를 사용하고 있다.

결론적으로 Ripstein술식으론 탈직장 치료 및 배변 실금 개선에 좋은 결과가 있지만 배변조절 문제는 잘 조절되지 않는다. 탈직장 환자는 수술전에도 변비나 배출곤란을 겪기 때문에 환자의 기능장애를 이해하기 위해 술전 술후 생리적 검사가 요구되며 수술후 변비나 변감입도 주의깊게 관찰하여야 한다¹⁷⁾.

참 고 문 헌

- 1) Corman ML: *Colon and Rectal Surgery*. 2nd ed. Philadelphia: JB Lippincott; 1989
- 2) Williams JG, Wong WD, Jensen L, et al: *Incontinence and rectal prolapse: a prospective manometric study*. *Dis Colon Rectum* 34(3): 209, 1991
- 3) Moschowitz AV: *The pathogenesis, anatomy and cure of prolapse of the rectum*. *Surg Gynecol Obstet* 15: 7, 1912
- 4) Broden B, Snellman B: *Procidentia of the rectum studied with cine radiography: a contribution to the discussion of causative mechanism*. *Dis Colon Rectum* 11: 330, 1968
- 5) Boldberg SM, Gordon PH, Nivatvongs S: *Essentials of anorectal surgery*. Philadelphia: JB Lippincott; 1980
- 6) Gabriel, WB: *Thiersch's operation for anal incontinence and minor degrees of rectal prolapse*. *Am J Surg* 86: 583, 1953
- 7) Porter NH: *Collective results of operations for rectal prolaps*. *Proc R Soc Assoc Med* 1962: 55, 1990
- 8) Altemeier WA, Culbertson WR, Schowengerdt C, Junt J: *Nineteen years experience with the 1-stage perineal repair of rectal prolapse*. *Am Surg* 173: 993, 1971
- 9) Swinton NW and TE Palmer: *The management of rectal prolapse and procidentia*. *Am J Surg* 99: 144, 1960
- 10) Wells C: *New operation for rectal prolapse*. *Proc R Soc Med* 52: 602, 1959
- 11) Ripstein CB: *Surgical care of massive rectal prolapse*. *Dis Colon Rectum* 8: 34, 1965
- 12) Morgan CN, Porter NH, Klugman DJ: *Ivalon (polyvinyl alcohol) sponge in the repair of complete rectal prolapse*. *Br J Surg* 59: 841, 1972
- 13) Gordon PH, Hoexter B: *Complications of the Ripstein procedure*. *Dis Colon Rectum* 21: 277, 1978
- 14) Roberts PL, Schoetz DJ Jr, Collier JA, Veidenhemer MC: *Ripstein procedure. Lahey Clinic experience: 1963-1985*. *Arch Surg* 123: 554, 1988
- 15) Penfold JB, Hawley PR: *Experiences of Ivalon-sponge implant for complete rectal prolapse at St. Mark's Hospital, 1960-70*. *Br J Surg* 59: 846, 1972
- 16) Ahlback S, Broden B, Broden G, Ewerth S, Holmstrom B: *Rectal anatomy following Ripstein's operation for prolapse studied by cineradiography*. *Dis Colon Rectum* 22: 333, 1979
- 17) Holmstrom B, Broden G, Dolk A: *Increased anal resting pressure following the Ripstein operation: a contribution to continence?* *Dis Colon Rectum* 29: 45, 1986
- 18) Holmstrom B, Broden G, Dolk A: *Results of the Ripstein operation in the treatment of rectal prolapse and internal rectal procidentia*. *Dis Colon Rectum* 29: 845, 1986
- 19) Matheson DM, Keighley MRB: *Manometric evaluation of rectal prolapse and fecal incontinence*. *Gut* 22: 126, 1981
- 20) Tjandra JJ, Fazio VW, Church JM, Milsom JW, Oakley JR, Lavery IC: *Ripstein procedure is an effective treatment for rectal prolapse without constipation*. *Dis Colon Rectum* 36: 501, 1993