

Gant-Miwa 및 Thiersch법에 의한 직장탈 병용수술법

허무량 외과의원

허 무 량

= Abstract =

Gant-Miwa Technique Combined with Thiersch Operation for Rectal Prolapse

Moo Ryang Huh, M.D.

Dr. Huh's Surgical Clinic

14 patients with complete rectal prolapse were treated by Gant-Miwa technique combined with Thiersch operation. Follow up study was possible in 12 patients.

Wound infection at the site of Thiersch operation was only postoperative complication, occurred in 2 cases(16.7%). In 2 cases(16.7%), the partial rectal prolapse developed. And the complete rectal prolapse recurred in 1 case(8.3%).

This method seems to be worthwhile the first choice of operation for complete rectal prolapse because of its technical simplicity, safety and low recurrence rate.

Key Words: Complete rectal prolapse, Gant-Miwa technique, Thiersch operation

서 론

완전직장탈출은 항문을 통해 직장의 전층이 동심원형상으로 돌출되는 질환이다. 기록에 의하면 이 질환은 3500여년전 고대 이집트에서 처음으로 알려졌는데¹²⁾, 아직도 그 발생 기전과 원인은 확실히 밝혀지지 않고 있다.

지금까지 알려진 발생 기전으로서는 Moschowitz¹⁴⁾의 활탈 허니아(Sliding hernia) 설과 Broden¹⁵⁾의 장중첩(Intussusception) 설이 있다. 발생 인자로는 비정상적으로 깊은 Douglas 낭¹⁶⁾, 직장과 천골 전면의 고정부전^{11, 16)}, 과도하게 긴 S상결장·직장^{11, 15)}, 황문거근을 포함한 직장지지조직의 이상^{8, 16)}, 직장 점막의 지각기능 이상⁵⁾ 등이 있다.

이처럼 발생기전과 원인이 명확하지 않은 탓인지 수술방법 또한 다양해 100여 종 이상이나 있다. 이 수술

법으로는 Ripstein¹⁷⁾, Wells²¹⁾, Kümmel¹⁹⁾ 등의 경복적 직장고정술(經腹的 直腸固定術), Altemeier 법¹¹⁾, Delorme 법⁴⁾, Gant-Miwa 법^{7, 13)}, Thiersch 법⁶⁾ 등의 경항문적(經肛門的) 수술법이 많이 사용되고 있다.

저자는 이들 방법 중 경항문적 수술법인 Gant-Miwa법과 Thiersch법을 병용한 수술법을 1984년 7월부터 1991년 6월까지 만 7년간 걸쳐 14명의 완전 직장탈 환자에게 시행했다. 그 중 추적조사가 가능했던 12명의 환자를 대상으로 원격성적을 조사한 결과 비교적 양호한 성적을 얻었으므로, 여기에 시행했던 수술 술식을 소개하고 그 결과를 문헌고찰과 함께 보고한다.

관 찰 대 상

1984년 7월부터 1991년 6월까지 만 7년간 14명의

표 1. 연령 및 성별분포

연령(세)	남	여	계
10~19	1		1
20~29	3		3
30~39		1	1
40~49	1		1
50~59		1	1
60~69		3	3
70~79	1	1	2
계	6	6	12

표 2. 직장탈의 길이

길이(cm)	증례수(명)	백분율(%)
5 이하	1	8.3
6~10	9	75.0
10 이상	2	16.7
계	12	100.0

완전직장탈 환자에 Gant-Miwa법과 Thiersch법을 병용한 수술법을 시행했다. 이들 중 추적조사가 가능했던 12명의 환자를 관찰대상으로 했다.

추적이 가능했던 12명의 환자 중엔 각각 남자가 6명, 여자가 6명이었다. 연령분포는 17세에서 78세까지, 평균 연령은 47.0세였다. 남자는 6명 중 5명이 40대 이하였지만, 여자는 6명 중 5명이 50대 이상이었다(표 1).

또 탈출된 직장의 길이는 제일 짧은 게 4cm이고 제일 긴 게 12cm정도였으나, 6~10cm인 경우가 12명 중 3/4을 차지했다(표 2).

수 술 술 식

- 1) 환자 10명에게는 척추 마취, 2명에게는 국소마취하에서 수술을 시행했다. 전신마취로도 할 수 있다.
- 2) 체위는 Jack-Knife position으로 했다.
- 3) 직장 점막을 pean 혹은 Allis 감자로 잡아 항문 바깥으로 최대한 빼어낸다.
- 4) 탈출된 직장 점막을 pean 감자로 잡고 Dexon

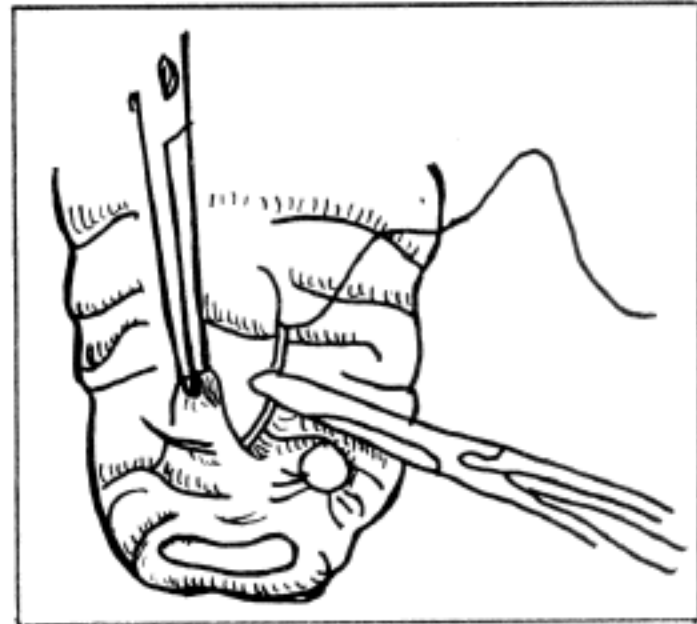


그림 1. Gant-Miwa 수술법(1).

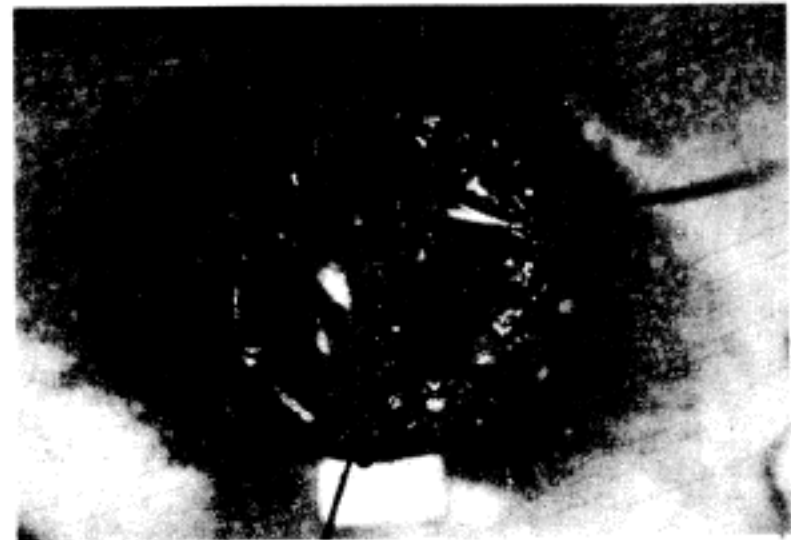


그림 2. Gant-Miwa 수술법(2).

3/0로 transfixing suture ligation하여 mucosal tag을 만든다(그림 1). 이 조작을 원주 모양(circular fashion)으로 빙 둘러가면서 하는데, 탈출 직장의 선단(先端)에서 시작, 차츰 치상선 쪽으로 내려오면서 한다(그림 2).

이상과 같이 Gant-Miwa 수술이 끝나면 잇달아 Thiersch 수술을 병용한다.

5) Thiersch 수술에선 먼저 항문의 전·후 정중선 부위에 소피부절개를 한다.

6) 이 절개창을 통해 nylon 1/0 혹은 특수 폴리에스터 테이프(폭 3mm) 2개를 항문주위 피하에 삽입, 검지(index finger)가 가볍게 조여들 정도로 항문입구를 좁혀 결찰한다(그림 3).

7) 소절개한 피부를 봉합한다(그림 4).

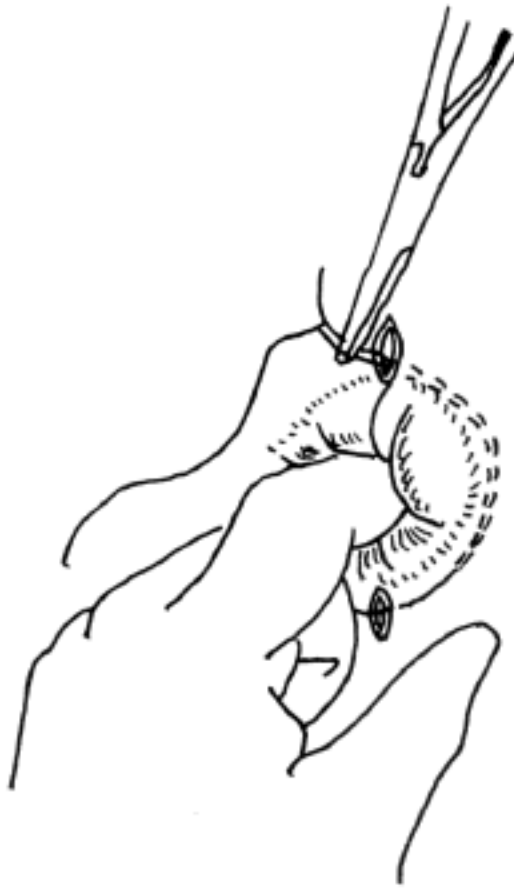


그림 3. Thiersch 수술법(1).

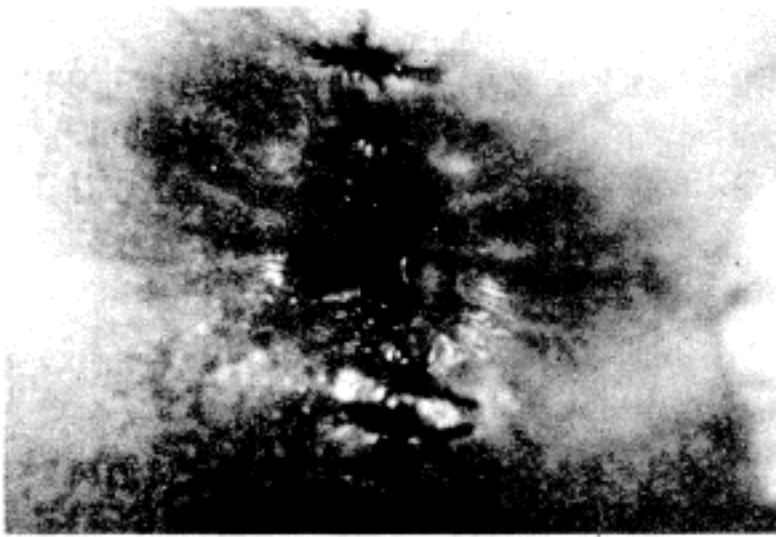


그림 4. Thiersch 수술법(2).

결 과

1) 합병증

12명의 환자 중 2명(16.7%)에서 Thiersch 수술창 감염이 생겼다(표 3).

2) 원격 성적

부분적 점막탈이 된 경우가 2명(16.7%)에서 있었

표 3. 합병증

	증례수(명)	백분율(%)
Thiersch 수술창 감염	2	16.7

표 4. 원격성적

	증례수(명)	백분율(%)
부분적 점막탈	2	16.7
재 발	1	8.3

다. 또 재발이 12명 중 1명(8.3%)에서 생겼다(표 4).

고 안

직장의 전층이 항문 바깥으로 동심원형상으로 돌출되는 완전직장탈의 발생 기전에 대해서는 여러가지의 학설이 있다. 그 중 대표적인 것이 활탈 헤르니아설과 장중첩설이다.

활탈헤르니아설은 1912년 Alexis Moschcowitz¹⁴⁾가 주장한 학설이다. 그에 의하면 직장탈은 활탈 헤르니아로 인해 생기므로 levator hiatus의 repair와 깊은 cul-de-sac의 폐쇄가 치료의 기본이라고 했다. 그런데 이러한 원칙에 입각해 시행했던 그의 수술 후 재발율이 48%나 되어 이 학설에 의문이 제기되었다.

또 Broden과 Snellman³⁾, Theuerkauf등²⁾은 X-선 영화촬영법(cineradiography)으로 연구한 결과를 토대로 직장탈은 활탈헤르니아에 의해 생기는 것이 아니고, 하부 및 중직장의 장중첩에 의해 생긴다고 했다. 뿐만 아니라 이들은 직장탈 환자들에서 흔히 볼 수 있는 해부학적인 이상, 즉 ① 비정상적으로 깊은 cul-de-sac, ② 항문거근의 이개(diastasis of levators), ③ 직장과 천골과의 고정부전, ④ 과도하게 긴 S상 결장·직장, ⑤ patulous anus는 직장탈의 원인이라기 보다는 결과라고 했다. 따라서 직장탈을 치료하기 위해서는 levator hiatus와 깊은 cul-de-sac의 repair는 필요하지 않고 직장고정술이나 장절제술, 혹은 이 두 술식의 병용에 의해서 장중첩이 생기지 않도록 해주어야 한다고 했다.

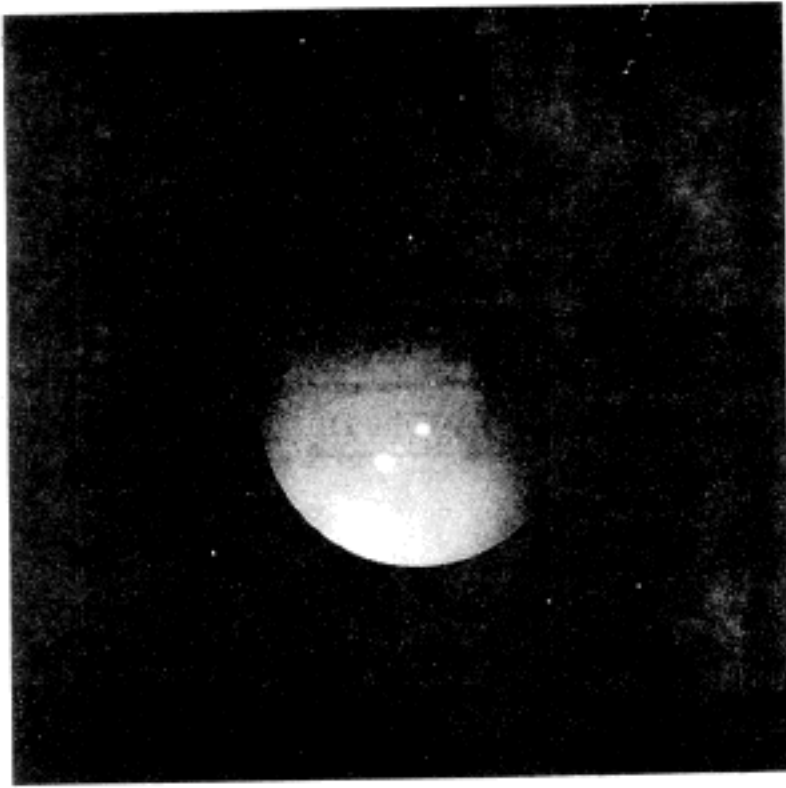


그림 5. 대장내시경 검사상 수술 후 3개월째에도 tag이 남아 있다.

직장탈의 발생 기전에 대한 이러한 학설들이 있지만, 오늘날까지도 그 정확한 기전은 밝혀지지 않고 있다. 이렇게 그 발생 기전이 확실하지 못해서인지 치료 방법 또한 구구해 100여 종 이상의 수술법이 있다.

직장탈의 많은 수술방법 중 저자가 사용했던 Gant-Miwa법은 처음에 Gant⁷⁾에 의해 고안되었지만, Miwa¹¹⁾에 의해서 일본에 소개되어 널리 사용되고 있는 방법이다. 최초로 Gant 등이 이 수술을 시행했을 때에는 mucosal tag을 10~15개 정도 만들었는데, 저자의 경우에는 대개 80~100개 정도 만들었다. 이렇게 만들어진 mucosal tag을 대장내시경으로 보면 수술 후 3개월째에도 몇 개가 남아 있었다(그림 5). T. Muto¹⁵⁾는 수술 후 4개월 정도가 되면 완전히 없어진다고 했다.

Gant-Miwa 수술이 끝난 후 Thiersch수술을 시행했다. 이 수술법은 1891년 Thiersch⁶⁾에 의해 최초로 시행된 방법으로서, 그는 은으로 만든 wire를 이용해 항문 입구를 좁혀주었다. 그런데 이 wire는 부러지거나 캐양이 생기는 등의 합병증이 잘 생겨서 현재는 wire대신 견사, 전막, 전, polypropylene mesh, Mersilene, nylon, 또는 teflon 등이 사용되고 있다. 저자의 경우에는 1/0 nylon 혹은 특수 폴리에스터 테이프를 이 수술시 사용했다. Iwadare 등¹⁰⁾

은 이 수술을 시행했던 67예 중 11예(16.4%)에서 Thiersch 수술창 감염이 있었고 2예(3.0%)에서 결찰사가 느슨해졌고 1예(1.5%)에서 직장탈 감돈이 수술 11일째 생겼다고 보고했다. 저자의 경우에도 12명의 환자 중 2명, 즉 nylon을 사용했던 1명, 폴리에스터 테이프를 사용했던 1명에서 Thiersch수술창 감염이 생겼다.

Gant-Miwa·Thiersch법 병용 수술을 할 때는 두 가지 방법 중 어느 한가지 방법이라도 적절치 못했을 때는 재발이 된다. T. Muto¹⁵⁾는 이 술식을 시행했던 11명의 환자 중 1명(9.1%)에서, Iwadare 등¹⁰⁾은 23.8%, Takemura 등¹⁰⁾은 14.0%에서 재발했다고 보고했다. Arakawa²⁾의 보고에 의하면 일본에서는 완전직장탈 환자의 32.9%에서 이 술식이 사용되고 있으며, 이 중 14.0%에서 재발이 되었다고 했다. 저자의 경우에는 2명(16.7%)에서 부분적 점막탈이 생겼고, 1명(8.3%)에서 재발이 되었다.

결 론

앞서 적었듯이 저자는 7년간에 걸쳐 14명의 완전직장탈 환자에서 Gant·Miwa법·Thiersch법 병용 수술을 시행하였다.

이들 중 추적조사가 가능했던 12명을 대상으로 조사한 결과는 다음과 같다.

- 1) 합병증으로는 Thiersch 수술창 감염이 2명(16.7%)의 환자에서 발생했다.
- 2) 원격성적을 보면, 부분적 점막탈이 2명(16.7%)에서 생겼고, 재발이 된 경우는 1명(8.3%)에서 있었다.

이상과 같이 이 수술방법은 수술조작이 간단하고 수술 후 합병증이 적어 안전하며, 재발율이 높지 않아 완전직장탈의 초회(初回) 수술법으로 권장할만한 것으로 여겨진다. 특히 노약자나 전신상태가 불량한 직장탈 환자들에게는 안전한 치료방법이 아닌가 생각된다.

REFERENCES

- 1) Altemeier WA, Culbertson WR, Schowengerdt C, et al: *Nineteen years' experience with the one-step*

- perineal repair of rectal prolapse. Ann Surg* 173: 993, 1971
- 2) Arakawa K: *Procidentia of the rectum in Japan. J Jap Soc Colo-Proc* 224-229, 1979
 - 3) Broden B, Snellman B: *Procidentia of the rectum studied with cineradiography: A contribution to the discussion of causative mechanism. Dis Colon Rectum* 11: 330, 1968
 - 4) Delorme R: *Sur le traitement des prolapsus du rectum totaus pour l'excision de la muqueuse rectale ou rectocolique. Bull Mem Soc Chir Pais* 26: 498, 1900
 - 5) Devadhar DSC: *Surgical correction of rectal procidentia. Surgery* 62: 847, 1967
 - 6) Gabriel WB: *Thiersch's operation for anal incontinence and minor degree of rectal prolaps. Am J Surg* 86: 583, 1953
 - 7) Gant SG: *Disease of the rectum, anus and colon. WB Saunders, Philadelphia, 2, 1923, 22-27*
 - 8) Goligher JC: *Prolapse of rectum. In Goligher JC (Ed.), Surgery of the anus, rectum and colon. 4th ed, London, Bailliere Tindall, 1980, p 224*
 - 9) Hermann Kümmell: *Zur Operation des hochgradigen Mastadarmvorfalls. Zentralblatt fur Chirurgie* 25: 465-469, 1919
 - 10) Iwadare J, Sumikoshi Y, Ono R: *Etiology and treatment of rectal prolapse. J Jap Col-Proc Soc* 42: 981-986, 1989
 - 11) Kubchandani IT, Bacon HE: *Complete rectal prolapse of the rectum and its treatment. Arch Surg* 90: 391, 1966
 - 12) Mann CV: *Rectal prolapse. In Morson BC(Ed), Disease of the colon, rectum and anus. Appleton-Century-Crofts, NY, 1969, p 238*
 - 13) Miwa T: *Treatment of anal disease. Nanzando, Tokyo, 2, 1966*
 - 14) Moschcowitz AV: *The pathogenesis, anatomy and cure of prolapse of the rectum. Surg Gynecol Obstet* 15: 7, 1912
 - 15) Muto T, et al: *Gant-Miwa technique with Thiersch operation in the treatment of rectal prolapse. Coloproctology* 6: 310-314, 1984
 - 16) Pemberton J, Stalker LK: *Surgical treatment of complete rectal prolapse. Ann Surg* 109: 799, 1939
 - 17) Ripstein CB: *Procidentia: Definitive corrective surgery. Dis Colon Rectum* 15: 334, 1972
 - 18) Shafik A: *A new concept of the anatomy of the anal sphincter mechanism and the physiology of defecation: VIII. Rectal prolapsea new concept of pathogenesis. Am J Proctol Gastroenterol Colon Rectal Surgery* 32: 6, 1981
 - 19) Takemura H, Tsuchiya S, Kobayashi S: *Perineal approach for rectal prolapse: Gant-Miwa operation with Thiersch Wiring. J Jap Col-Proc Soc* 35: 476-482, 1982
 - 20) Theuerkauf FJ, Beahrs OH, Hill JR: *Rectal prolapse; Causation and surgical treatment. Ann Surg* 171: 819-835, 1970
 - 21) Wells C: *New operation for rectal prolapse. Proc R Soc Med* 52: 602, 1959