

료경향에 대하여 알아보려고 한다.

### 대상 및 방법

1991년 8월 실시한 설문지 조사에서 응답한 전국 24개 병원의 326예와 1965년 7월에서 1991년 6월 사이에 대한외과학회지와 대장항문병학회지에 게재된 성인의 완전 직장탈출증에 관한 논문 19편의 314예를 합친 640예에 대한 자료를 기초로 하여 수술방법에 대한 조사를 하였고, 이중 대구지역 6개병원의 98예에 대해서는 protocol을 이용하여 임상소견을 분석하였다(표 1).

### 성 적

#### 1) 수술방법

국내에서 시술된 수술 640예중 복식은 341예 회음식은 299예였다. 복식으로는 Ripstein법이 139예(21.7%), 회음식으로는 Rehn-Delorme법이 146예(22.8%)로 가장 많았다(표 2).

이 술식들의 연대별 분포를 보면 1960년대의 복식과 회음식은 1.6:1로 복식이 많았으며 복식으로는 Orr법과 회음식으로는 Rehn-Delorme법을 가장 많이 시술하였고 70년대는 복식과 회음식이 2:1로 복식으로는 Orr법과 Ripstein법, 회음식으로는 Rehn-Delorme법이 많았으며 80년대 이후에는 복식과 회

표 1. 대상 640예

1. 전국 24개 병원 설문지 조사(1991. 8) 326예	
강남병원 (2)	송도병원 (22)
고려구로 (5)	울지병원 (4)
국립의료원 (19)	전남대 (16)
경상대 (9)	전북대 (29)
경희대 (15)	천안순천향 (3)
부산대 (18)	한양대 (49)
부산중앙외과 (9)	경북대 (46)
서울대 (7)	제명대 (15)
서울외과 (2)	대구의료원 (1)
서울중앙 (6)	영남대 (24)
성가병원 (8)	카톨릭 (3)
성분도병원 (5)	파티마 (9)
2. 발표논문 19편(1965. 7-1991. 6) 314예	

음식 비율은 1:1.2로 회음식이 더 많았으며 복식으로는 Ripstein법, 회음식으로는 Rehn-Delorme법, Gant-Miwa법이 많이 시술되었다(표 3).

640예중 군병원에서 시술된 경우가 203예로 복식은 152예 회음식은 51예이었으며 복식으로는 Orr법, 회음식으로는 Rehn-Deorme법을 가장 많이 시술하였다(표 4).

#### 2) 성별 및 연령

대구지역 98예중 남자는 68예 여자는 30예로 남녀

표 2. 수술방법, 전국 640예

술식	예
복식	341
Ripstein 법	139
Orr법	125
Presacral rectopexy	20
Frykman-Goldberg법	37
Anterior resection	20
회음식	299
Rehn-Delorme법	146
Thiersch법	52
Perineal rectosigmoidectomy	38
Gant-Miwa법	60
Takano 봉축술	3

표 3. 수술방법의 연대별 조사, 전국 640예

수술방법	연대		
	1960년대	1970년대	1980년대 1990년대
복식			
Ripstein 법	3	25	111
Orr법	91	31	3
Presacral rectopexy	0	2	18
Frykman-Goldberg법	0	0	37
Anterior resection	3	10	7
회음식			
Rehn-Delorme법	31	23	92
Thiersch법	17	7	28
Perineal rectosigmoidectomy	12	3	23
Gant-Miwa법	0	0	60
Takano 봉축술	0	0	3

표 4. 군 병원, 203예

술식	예
복식	152
Ripstein법	21
Orr법	110
Anterior resection & rectopexy	8
Anterior resection	13
회음식	51
Rehn-Delorme법	41
Thiersch법	7
Perineal rectosigmoidectomy	3

\*대구 제 1 육군병원(1958-1963)  
제 17 육군병원(1965-1969)  
수도통합병원(1963-1972, 1978-1990)

표 5. 성별 및 연령, 대구지역 98예

연령	성별		계
	남자	여자	
10~19	3	0	3
20~29	24	5	29
30~39	12	1	13
40~49	8	0	8
50~59	16	8	24
60~	5	16	21
계	68	30	98

비는 2.3:1 이었으며 연령별로 남자는 20대가 24예(35.3%), 50대가 16예(23.5%)이었고 여자는 60대 이상에서 16예(53.3%)로 많았다(표 5).

### 3) 유발인자

대구지역 98예중, 만성변비나 설사에 의한 배변장애가 있었던 경우는 각각 77예중 26예(33.8%), 77예중 14예(18.2%)이었고 과거 항문질환으로 수술을 받거나 자궁적출술같은 부인과적 수술을 받은 경우는 85예중 13예(15.3%), 정신과적 문제가 있었던 경우는 71예중 2예(2.8%)이었으며 여자인 경우 11예중 미산부였던 경우가 3예(27.3%)이었다(표 6).

표 6. 유발인자, 대구지역 98예

유발인자	있음	없음	기록없음
변비	26	51	21
설사	14	63	21
골반 혹은 항문수술	13	72	13
정신과적 문제	2	69	13
분만(여자 30예)	8	3	19

표 7. 술전 항문괄약근 기능상태, 대구지역 98예

기능상태	있음	없음	기록없음
변 혹은 가스 조절 이상	14	50	34

표 8. 탈출된 직장길이, 대구지역 98예

길이(cm)	예
~ 5	100
5~10	54
10~	16
기록없음	18
계	98

### 4) 술전 항문괄약근 기능 상태

대구지역 98예에서 술전 변 혹은 가스조절의 이상을 보인 경우는 64예중 14예로 21.9%의 빈도였다(표 7).

### 5) 탈출된 직장의 길이

대구지역 98예에서 직장탈출의 정도는 5~10 cm 사이가 54예(67.5%)로 가장 많았다(표 8).

## 고 안

직장 탈출증은 그 정도와 양식에 따라 다음과 같이 분류할 수 있다. ① 단지 점막층만 탈출된 경우는 불완전 탈출증, ② 직장의 전층이 탈출된 경우를 완전 탈출증, ③ 직장이 항문관을 통하여 완전히 빠져나오지 못하고 상부직장이나 하부직장으로 내려오는 상태

를 잠복탈출증 이라 한다.

이중 불완전 탈출증과 완전 탈출증의 감별진단을 위해서는 탈출된 직장의 길이, 탈출된 점막의 모양, 항문의 위치, 항문과 탈출된 직장사이의 구(sulcus)의 존재여부등이 고려되어야 할 것<sup>6)</sup>이며 잠복 탈출증은 대장, 직장문제를 가진 환자의 약 5%에서 발견되며 증상으로는 배변이 어렵고 불완전한 배변 또는 막힌듯한 느낌이 있으며 통증, 출혈, 점액배출, 소양증 및 설사등의 증상이 있을수 있는 탈직장의 초기시기라고 생각되며 진단을 위해서는 Cinedefecography가 도움이 된다<sup>7)</sup>.

연령 및 성별에 있어서 구미에서는 직장탈출증 환자의 85%는 여자이며 여자환자는 50대와 그 이후에 가장 많이 발생하며 남자는 비교적 고르게 분포되어 있다고<sup>8)</sup>하였으나 동양권인 일본에서의 직장탈출증은 남녀비가 2:1로 남자에 호발하며 남자에서는 40대, 여자에서는 60대 이상에 peak를 이루는 것으로 집계되고 있다<sup>9)</sup>. 본 조사에 의한 국내의 경우는 남녀비가 2.3:1로 남자가 많았으며 남자의 경우는 20대에서, 여자의 경우는 60대이상에서 잘 생기는 것으로 나타났다.

직장탈출증의 원인은 확실치 않으나 이것을 일으킬 수 있는 유발인자로 Pemberton<sup>8)</sup>은 만성 소모성 질환, 기계적 외상, 염증, 변비, 만성 설사등과 장기간 과도한 근긴장이 배변시 마다 있는 정신허약자나 복압을 상승시키는 요인등을 지적하였고 특히 여성에 있어 분만과 직장탈출증의 관계는 Launer등<sup>10)</sup>의 28%, Jurgeleit등<sup>11)</sup>의 40%가 미산부였음을 볼때 임신으로 인한 복강내압의 증가나 분만으로 인한 손상과는 관계가 없는것 같다고 하였다. 본 조사에 의하면 정신과적 문제와 여자에서 분만과의 관계는 기록된 예가 적어 결과를 추정하기가 힘들었고, 의미가 있는 유발인자로는 만성변비나 설사에 의한 배변장애가 있었던 경우가 약 52%에서 나타났다.

술전 변실금의 빈도는 보고자에 따라 상당한 차이가 있는데 Watts<sup>12)</sup>는 26~81%의 차이를 보고하였고 Morgan<sup>13)</sup>은 변실금을 고형변 및 설사가 조절되지 않는 배출로 규정하고 술전 변실금은 전환자의 80.6%에서 발견된다고 하였으나 본 조사에서는 21.9%로 낮은 빈도에서 발견되었는데 이는 술전 변실금의 평가에 대한 정확한 기준이 없었으며 국내의 경우는 나이많은

여자가 대부분인 구미와는 달리, 항문기능이 대체로 양호한 젊은 남자가 많은데 기인하는 것으로 생각된다.

이학적 소견으로 탈출된 직장의 길이는 대부분(67.5%)에서 5~10 cm사이였으며 5 cm 미만인 경우도 10%에(12.5%)이었는데 이중 2~3 cm의 탈출소견을 보인 7예는 완전 직장탈출증으로 생각하기에는 의문점이 있고 완전 탈출증의 초기단계로 생각하고 조기치료를 한 경우로 사료된다.

직장탈출증의 수술방법으로는 현재까지 약 100여가지가 알려져있는데 대체로 해부학적인 결손을 교정하는 방향으로 발전되었다.

금번 조사된 640예에 대한 수술술식은 복식으로 ① Ripstein법, ② Orr법, ③ Presacral rectopexy, ④ Frykman-Goldberg법, ⑤ 전방절제술 등이 있고 회음식으로는, ① Rehn-Delorme법, ② Thiersch법, ③ Perineal rectosigmoidectomy, ④ Altemeier법, ⑤ Gant-Miwa법, ⑥ Takano 봉축술 등이었다.

Rehn-Delorme법은 146예(22.8%)로 가장 많이 시술되었는데 술식의 간단함에 비해 비교적 만족한 효과를 볼수 있고 탈출된 직장의 복원에 덧붙여 약화된 항문괄약근을 보강해 줄수 있다는 점과 환자의 적응, 마취및 수술상의 장점으로 국내에서 보편적으로 많이 선호되어지며 한양대 계명대 부산대병원에서 체험예가 많다. 그 결과에 대해서는 Uhlig and Sullivan<sup>14)</sup>은 44예의 경험에 대해 2년에서 10년 추적조사 결과 3예에서 재발되어 6.8%의 재발율을 보고하였다.

Ripstein법은 139예(21.7%)에서 시술되었으며 재발이 적은 확실한 방법으로 생각되어지고 있으나 술후 배변시 폐쇄증상이 문제가 되어 여러가지 변형술을 많이 이용하고 있는데 Britten-Jones<sup>15)</sup>는 직장과 천골사이의 손가락 두개가 들어갈 정도로 sling을 느슨하게 고정하며 수술후 부종이 소실될 시기까지는 변을 묶게 보도록 권하였고 Notaras<sup>16)</sup>는 marlex나 mersilene으로 직장 후방 1/3만 천골에 고정함으로써 이 폐쇄문제를 해결하려고 하였다. 또한 남자의 경우 골반이 좁아 시술하기가 힘들고 신경 손상으로 인한 성기능 장애가 생길수 있다는 점등으로 젊은 남자 환자가 많은 우리나라의 경우는 그 시술에 있어 조심스럽다고 하겠다. 1978년 Gordon and Hoexter<sup>17)</sup>는 미

국 외과의 129명에 의해 시술된 Ripstein법, 1,111예에 대한 결과분석에서 재발율은 2.3% 합병증은 16.5%에서 생겼다고 하였으며 이중 분변감돈은 6.7%, impotence는 0.8% 이었다고 발표하였다. 이 술식은 국내의 많은 병원에서 시술하고 있다.

Orr법은 125예(19.5%)에서 시술되었으며 국내에서는 1960년대와 1970년대 초반에 특히 군병원에서 많이 시술된 술식이나 지금은 거의 시술되어지지 않고 있다. Gant-Miwa법은 60예(9.4%)에서 시술되었으며 탈출시킨 직장 최상부부터 치상선 직상방까지 점막층 및 점막하층 깊이로 약 100여개소 결찰봉합을 시행하여 탈출된 직장점막을 소위 훌치기식으로 축소시키는 방법이나 이술식의 재발율이 높아 Thiersch법을 병용하여 수술성적을 향상시켰다. 이것은 수술수기가 간단하고 침습도, 합병증이 적으며 결과도 비교적 양호한 술식으로 국내에서는 전남대, 강남성심, 서울송도병원등에서 많이 시술하고 있다. 그 결과로 Iwadare<sup>18)</sup>는 84예의 경험에서 23.8%의 재발율을 보고하였다.

Thiersch법은 52예(8.1%)에서 시술되었으며 나이가 많고 전신상태가 나쁜예에서 특히 변조절 기능이 저하된 경우에 국소적으로 간단히 시행할수 있는 수술방법이다. S자 결장 절제술과 직장고정술을 병행한 Frykman Goldberg법은 37예(5.8%)에서 시술된 술식으로 젊은 남자 환자에서 lateral rectal stalk를 자르지 않음으로 성기능 장애등의 합병증이 없으며 재발이 거의 없는 확실한 방법으로 Watts등<sup>19)</sup>은 1.9%의 매우 낮은 재발율을 보고하였고 장절제를 함으로 변비가 호전되는등의 장점이 있다. 그러나 양성질환인 직장탈출증의 치료로서 장절제를 한다는 부담이 있으며 시술에 있어서는 수술수기의 확실한 습득이 필요할 것으로 생각된다. 국내에서는 경북대학교 병원에서 24예의 경험이 있으며 현재까지 재발한예는 없었다.

국내에서 시술된 수술방법의 연대별 경향으로는 1960년대에는 Orr법이 91예(58%), Rehn-Delorme법이 31예(19.7%)로 많이 시술되었으며 1970년대에는 Orr법이 31예(29.7%), Ripstein법이 25예(24.8%), Rehn-Delorme법이 23예(22.8%)이었고 1980년대와 1990년대에는 다양한 술식들이 시술되고 있는데 Ripstein법이 111예(29.1%) Rehn-Delorme법이 92예(24.1%), Gant-Miwa법이 60예(15.7%)로

많이 시술되었는데 1980년대 이후부터는 점차로 수술수기가 간단하여 환자에게 침습도가 적은 반면 결과도 비교적 양호한 Rehn-Delorme법, Gant-Miwa법같은 회음식 수술법을 더 많이 시행하는 경향이다. 참고로 일본의 치료경향으로 1989년 사회보험중앙총합병원 Iwadare<sup>10)</sup>의 보고에 의하면 1980년 이후에는 거의 모든 직장탈출증 환자에서 Gant-Miwa법을 우선 적용하는 경향이며 근치효과를 위한 개복식을 시행하는 경우에는 직장박리 선골전고정법을 시술하고 있다고 한다.

이들 수술법의 성공과 환자의 만족도는 술후 장기능 및 배변습관을 회복시키는 능력에 달려있다고 할수 있으나 사실 현재 시행되는 수술법의 문제점은 수술후에 변실금을 완전히 해결하지 못한다는 것인데 외국의 경우를 보면 복식 수술후 변실금의 교정은 약 50%, 회음식 수술후 변실금의 교정은 6~33% 정도로 보고<sup>11)</sup>하고 있다. 일반적으로 직장탈출증의 해부학적 교정을 시행하고 난뒤 약 6개월에서 12개월정도는 변실금의 호전을 기대하며 기다려 보는데 이 사이에 physiotherapy와 perineal exercise를 시행해 보기도 한다. 그 이후에도 변실금의 소견이 호전되지 않으면 적절한 처치를 하여야 하는데 변실금에 대한 수술적요법으로 Parks<sup>20)</sup>는 intersphincteric plane을 통하여 항문 거근의 결손 부위를 밑에서 교정하는 소위 post-anal repair를 시행하였는데 이 수술에서 가장 중요한 결과는 anorectal angle을 다시 정상으로 회복시켜 valve mechanism을 다시 작동시키는데 있다. 원인 불명 및 직장 고정술후 잔존한 변실금 환자에서 이 수술법의 좋은 결과가 보고되고 있다<sup>21)</sup>.

## 결 론

저자들은 1991년 8월 실시한 설문지 조사와 국내 학회지에 발표된 논문에서 모아진 640예에 대한 수술방법 분석과 이중, 대구지역의 98예에 대한 임상소견 조사에서 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) 전국 640예의 수술방법으로는 Rehn-Delorme법이 146예(22.8%), Ripstein법이 139예(21.7%), Orr법이 125예(19.5%)로 많이 시행되었다.

2) 전국 640예에서 수술방법의 연대별 경향은 80년대 이전은 Orr법과 Ripstein법 같은 복식수술을 많

이 하였으나 80년대 이후에는 점차로 수술수기가 간단하며 비교적 결과도 양호한 Rehn-Delorme법과 Gant-Miwa법같은 회음식 수술법을 우선 적용하는 경향이였다.

3) 대구지역 98예에서 남녀비는 2.3:1 이었으며 남자는 20대와 50대에서 여자에서는 60대 이상에서 많았다.

그러나 이러한 수술방법의 선택은 병원이나 시행하는 집도의의 선호도에 따라 다양하였으며 각 병원별로 체험예가 많지 않았고 술후장기간 추적조사가 대부분 미비하여 시행한 각 술식의 합병증, 재발율등을 정확히 평가할수 없어 술후 결과에 대하여서는 각 술식의 비교가 어려웠다. 앞으로 자세한 병력기록과 장기간 철저한 추적조사를 통하여 국내실정에 맞는 효과적인 치료법이 무엇인가에 대한 평가가 다시한번 더 있어야 할 것으로 생각한다.

## REFERENCES

- 1) Moschcowitz AV: *The pathogenesis, anatomy and cure of prolapse of the rectum. Surg Gynecol Obstet* 15: 7, 1912
- 2) Devadhar DSC: *Surgical correction of rectal procidentia. Surgery* 62: 847-852, 1967
- 3) Broden D, Snellman B: *Procidentia of rectum studied with cineradiology; 4 contribution of the discussion of causative mechanism. Dis Colon & Rectum* 11: 330, 1968
- 4) Theuerkauf FJ, Beahrs OH, Hill JR: *Rectal prolapse; Causation and surgical treatment. Ann Surg* 171: 819-835, 1970
- 5) Golinher JC *Surgery of the anus, rectum and colon (4th ed) Macmillan Co, London, (1980) pp 224-258*
- 6) Carter HG: *Treatment of procidentia of the rectum. South Med J* 64: 1238-1247, 1971
- 7) Berman IR, Harris MS, Rabeler MB: *Delorme's transrectal excision for internal rectal prolapse section, technique, and three year follow-up. Dis Colon & Rectum* 33: 573-580, 1990
- 8) 고야 정박: *항문질환치료의 현황. 대장항문지(일)* 23 (1): 36-41, 1970
- 9) Symposium: *Procidentia of the colon and rectum. September Vol 18, No 6, 1975*
- 10) Launer DP, Fazio VW, Weakley FL, Turnhull Jr RB, Jagelman MS, Lavery IC: *The Ripstein procedure. Dis Colon & Rectum* 25: 41, 1982
- 11) Jurgeleit HC, Corman ML, Collier JA, Veidenheimer MC: *Procidentia of the rectum: Teflon sling repair of rectal prolapse Lahey Clinic experience. Dis Colon & Rectum* 18: 464, 1975
- 12) Watts JD, Rothenberger DA, Buls JG, et al: *The management of procidentia; 30 years' experience. Dis Colon & Rectum* 28: 96-102, 1985
- 13) Morgan D *Procidentia of the rectum: The Ripstein operation Dis Rectum* 18: 468, 1975
- 14) Uhlig BE Sullivan ES *The modified Delorme operations: Its place in surgical treatment of massive rectal prolapse. Dis Colon Rectum* 22: 513-521, 1979
- 15) Britten-Jones R: *Operative surgery. (3rd. ed), The Butterworth group, London Boston, 1977, pp 226-230*
- 16) Notars MJ: *The use of mersilene mesh in rectal prolapse repair. Proc Roy Soc Med* 66: 684, 1973
- 17) Gordon PH, Hoexter B: *Complication of the Ripstein procedure. Dis Colon Rectum* 21: 277-280, 1978
- 18) Iwadare J, Sumikoshi Y, Ono R: *Etiology and treatment of rectal prolapse. J Jap Col-Proc Soc* 42: 981-986, 1989
- 19) Wassef R, Rothenberger DA, Goldberg SM: *Rectal prolapse. Current Problems In Surgery* 398-451, 1982
- 20) parks AG: *Anorectal incontinence. Proc Roy Soc Med* 68: 681, 1975
- 21) Keighley MRB, Martheson DM *Results of treatment for rectal prolapse and fecal incontinence. Dis Colon Rectum* 24: 449, 1981



## 한국인의 직장탈출증

경북대학교 의과대학 외과학교실

정 두 선 · 황 일 우 · 전 수 한

= Abstract =

### Rectal Prolapse in Korean

Doo Sun Chung, M.D., IL Woo Whang, M.D. and Soo Han Jun, M.D.

*Department of Surgery, Kyungpook National University Hospital*

The current trend of operative method for complete rectal prolapse was analysed in the 640 Korean patients with this disease.

The Rehn-Delorme operation was performed in 146 cases(22.8%), Ripstein operation in 139 cases(21.7%), Orr operation in 125 cases(19.5%).

Although abdominal procedure such as Ripstein operation or Orr operation was performed more frequently before 1980s, the frequency of perineal procedures such as Rehn-Delorme operation or Gant-Miwa operation had been increasing as an initial procedure because of their simplicity.

The male to female ratio of 98 cases of Taegu area was 2.3:1. The peak age incidence was 20s in male and more than 60 in female.

Reassessment of the effectiveness of each operative method for complete rectal prolapse in Korean should be needed with complete records and long-term follow up.

### 서 론

직장탈출증은 직장의 일부또는 전부가 항문을 통하여 외부로 빠져나오는 비교적 드문 질환으로 그 발생기전에 대해서는 논란이 있으나, 1912년 Moschowitz<sup>1)</sup>가 골반근막의 결함부위를 통한 sliding hernia 설을 주창하여 그 치료로 골반근막의 결함부위를 교정하는 술식을 시도하였으나 그 재발율이 50%에 가까워 이 가설로는 직장탈출증을 설명하기 힘들었다. 이후 1965년 Devadhar<sup>2)</sup>에 의해 장중첩설이 발표되었고 1968년 Broden과 Snellman<sup>3)</sup>이 cineradiography로서 직장탈출증은 항문연에서 6~8cm 상방부위에서 직장이 환상으로 장중첩되어 내려온다는 것

을 증명하였고 1970년 Theuerkauf<sup>4)</sup>이 이를 추인하여 현재는 직장탈출증을 직장의 장중첩설로 설명하는 경향이다. 그러나 직장탈출증의 원인은 이들 학설로서 완전히 설명할 수는 없고 다만, 몇가지 형태학적 공통점이 있는데 ① 항문거근의 이개 및 내골반근막의 약화, ② 직장의 정상적인 후막곡선의 소실, ③ 비정상적으로 깊은 Douglas pouch, ④ 쓸데없이 긴 직장 및 S자결장, ⑤ 항문 괄약근의 약화등이다. 직장탈출증의 수술방법은 이들 형태학적 결손을 교정하는 방향으로 발전되어 왔고 아직은 완전히 만족할 만한 치료법이 없다고 생각된다.

저자들은 성인의 완전 직장탈출증에 대해 1991년 현재까지 국내에서 어떠한 술식들이 시술되었는가를 조사하여 최근 국내에서 성인의 완전 직장탈출증의 치