

항문협착에 대한 S-성형술의 임상적 고찰

전남대학교 의과대학 의과학교실

김 영 진 · 최 원

= Abstract =

A Clinical Review of S-plasty for Anal Stenosis

Young-Jin Kim, M.D. and Wone Choi, M.D.

Department of Surgery, College of Medicine, Chonnam National University

The clinical study was performed on 9 cases of S-plasty for anal stenosis who had been admitted and treated from Jan. 1981 to Dec. 1985 at Department of Surgery, Chonnam National University Hospital.

Their findings were as follows;

- 1) Of the 25 cases of anal stenosis, S-plasty was performed 9 cases(36%).
- 2) Male-to-female ratio was 2:1, and the most prevalent age group was 5th decade which occupied 33% of all cases.
- 3) The main subjective symptoms were defecation difficulty(100%), anal pain or discomfort(78%), anal bleeding(22%), constipation, pencil like stool in order.
- 4) The degree of anal stenosis was severe in all cases.
- 5) The causes of anal stenosis were injection of sclerosing agent in 7 cases(78%), inadequate surgical treatment of imperforated anus(11%) and anal trauma(11%).
- 6) The most common other anal disease associated with anal stenosis was hemorrhoid (33%), and followed by anal fissure(11%) and anal polyp(11%).
- 7) The durations before admission were less than 1 year in 2 cases(22%), 1~5 years in 4 cases(45%), 5~10 years in 1 case(11%) and more than 10 years in 2 cases(22%).
- 9) The operative results were good in all cases.

서 론

항문협착은 대부분 타항문질환에 대해 정확한 진단 및 적절한 치료를 받지 못하거나 잘못된 치료로 인하여 생기는 만성 합병증인데 특히 우리나라에서는 무분별한 주사요법에 의한 항문협착이 대부분을 차지하고 있다.

항문협착의 치료는 고식적인 방법으로는 수지나 기구를 이용한 항문확장과 하계, 변완화제, 판장 및 삽입계의 사용등이 있으나 이들은 항문조직의 결손을 치

유할 수 없고 일시적인 증상의 완화를 기대할 수 있을 뿐인데 수술요법으로는 팔약근절개술, vertical incision and horizontal repair, Y-V advancement, C-성형술 및 S-성형술 등이 있다.

이에 저자는 전남대학병원 의과학교실에서 1981년 1월부터 1985년 12월까지 5년동안 항문협착의 정도가 심하여 S-성형술을 하였던 9예에 대한 임상분석을 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

관찰대상 및 방법

1981년 1월부터 1985년 12월까지 만 5년동안 본교실

에 입원하여 S-성형술을 받았던 9예의 항문협착 환자들을 대상으로 성별 및 연령분포, 증상 및 항문협착의 정도, 원인, 동반된 타항문질환, 병력기간, 입원일수, 수술방법 및 그 결과에 대하여 관찰하였다.

관찰결과

1) 성별 및 연령분포

남녀의 비율은 2:1로 남자가 많았으며 연령은 40대가 34%로 가장 많았다(Table 1).

2) 증 상

전례에서 배변장애를 호소하였고, 배변시 동통이 7례(78%), 항문출혈이 2예(22%)였으며 변비 및 세변이 각각 1예(11%)였다(Table 2).

3) 항문협착의 정도

모두 새끼손가락이 통과하지 않을 정도의 심한 상태였다.

4) 원인 분류

S-성형술을 받은 항문협착의 원인으로는 주사요법에 의한 합병증이 7예(78%)로 가장 많았고 선천성 왜항

Table 1. Age and sex distribution

Age	Male	Female	Total(%)
20~29	1	1	1(11%)
30~39	1	1	2(22%)
40~49	2	1	3(34%)
50~59	1	1	2(22%)
above 60	1	—	1(11%)
Total	6	3	9(100%)

Table 2. Symptoms

Symptoms	Cases	%
Defecation difficulty	9	100%
Anal pain	7	78%
Anal bleeding	2	22%
Constipation	1	11%
Small caliber stool	1	11%

Table 3. Causes of anal stenosis

Causes	Cases	%
Sclerosing agent	7	78%
Operation for imperforated anus	1	11%
Anal trauma	1	11%
Total	9	100%

Table 4. Associated disease of anal stenosis

Associated disease	Cases	%
Hemorrhoid	3	33%
Anal fissure	1	11%
Anal polyp	1	11%
Total	5	55%

Table 5. Duration from primary therapy

Duration	Cases	%
Less than 1 year	2	22%
1~5 years	4	45%
5~10 years	1	11%
More than 10 years	2	22%
Total	9	100%

으로 생후 7일째에 항문부에 절개만 시행했던 폐와 교통사고로 항문부 열창 및 괄약근 손상을 보여 괄약근 봉합 및 일시적인 대장조루술을 받았던 예가 각각 1례 있었다(Table 3).

5) 동반된 타항문질환

S-성형술을 받았던 항문협착 환자에서 다른 항문질환이 동반된 경우는 총 5예(55%)였고 이중 치핵이 3예(33%)로 가장 많았으며 그외에 치열 및 항문용종이 각각 1예(11%) 있었다(Table 4).

6) 병력기간

병력기간은 최저 6개월에서 최고 21년까지 광범위하였는데 1년에서 5년사이의 병력을 가진자가 4예(45%)로 가장 많았고 10년 이상의 긴 병력을 가진자도 2예(22%)나 되었다(Table 5).

Table 6. Duration of postoperative stay

Duration	Cases	%
Within 1 week	1	11%
1~2 weeks	5	56%
2~3 weeks	2	22%
More than 3 weeks	1	11%
Total	9	100%

Average stay.....12 days

7) 입원일수

입원일수는 1주에서 2주사이가 5례(56%)로 가장 많았고 평균재원일수는 약 12일간이었다(Table 6).

8) 수술방법

환자를 척추마취후 양외절석술위르 눕히고 양측 둔부를 넓은 반창고를 붙여 항문주위를 벌린후 항문기시부근처에 원형의절개를 하여 정상 직장점막에 도달할 때까지 근위부로 반흔조직을 절제한다. 항문의 우측 및 좌측 측방에서 내괄약근의 하부를 약 1~1.5 cm 정도 절개하고 수지로 확장시켜 두손가락이 자유로이 통과할 수 있게 한다. 12 cm의 곡선절개를 항문의 앞쪽 정중선에서 측방으로 하여 소량의 피하지방이 포함

된 전층피부조직을 만들고 반대측에도 동일한 전층피부조직을 만들어 전체적으로 S상의 모양이 되게 한다.

전기소작으로 지혈을 하고 피부조직을 식염수로 씻은 후 피부조직을 내측으로 돌려서 피부조직을 직장점막에 3~0 Dexon으로 봉합하고 피하봉합후 피부봉합을 하였다. 만약 조직에 긴장이 있으면 피부조직의 측방을 봉합하지 않고 육아조직으로 치유되게 하였다(Fig. 1). 전층피부조직의 혈액순환에 장애가 없도록 하였다.

술후 식이는 정상식을 주었고 술후 3일째부터는 하루 3회 좌욕을 하도록 하였다.

9) 수술결과

심한 항문협착으로 S-성형술을 받았던 전례에서 재발은 없었고 피부조직의 괴사나 변실금은 보이지 않았다.

1예(11%)에서 창상감염을 보였으나 배농시킴으로써 치유되었고 퇴원당시 배변시 항문통증을 호소하였던 3예는 추적조사중 모두 1개월이내에 소실되었다.

고 안

항문협착은 전체 항문질환중 0.4^{14,22)}~6.16³¹⁾%의 발생빈도를 보이고 있는데 다른 항문질환에 비해 환자의

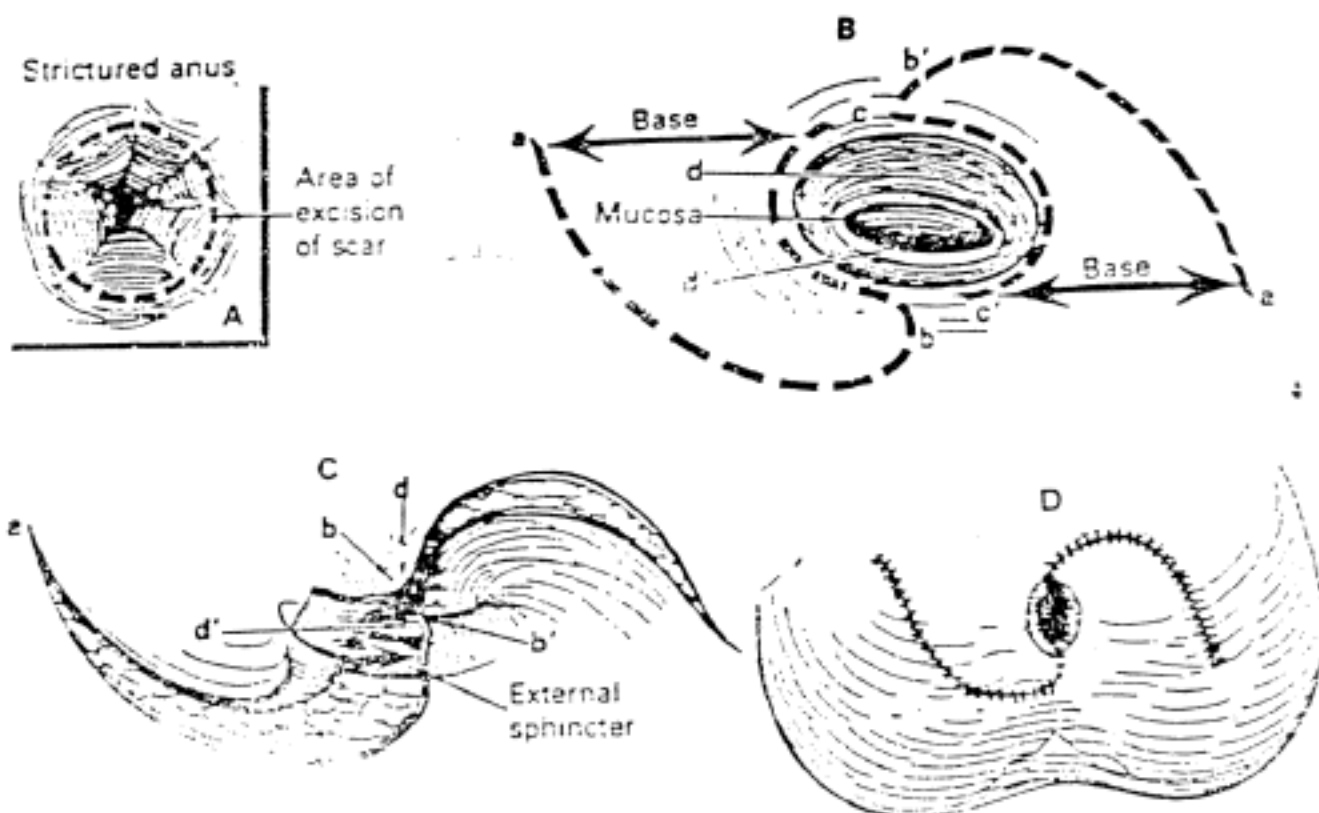


Fig. Technique of anoplasty for anal stenosis.

정신적 육체적 고통이 심한 항문질환이다.

항문협착의 원인은 외국에서는 중앙, 한국성 강열, 및 성병성임파육아증등의 염증성질환, 선천성 항문기형, 하체의 과용 및 남용에 의한 퇴화성 협착, 수술등에 의한 외상성 협착이 대부분인데 비하여^{1,4,5,26,27} 우리나라는 외상성 협착 특히 무분별한 주사요법에 의한 경우가 대부분을 점하고 있는데^{8,9,28} 저자의 경우도 주사요법에 의한 예가 78%였다.

치핵에 대한 주사요법은 점막하부에 부식성 용액을 주입하여 염증반응으로 섬유조직의 증식을 일으켜 혈관을 수축시키고 치핵자체를 타부근육층에 고정시켜 탈출을 방지하여 치료를 기대할 수 있는데 1871년 Mitchell이 석탄산을 이용하여 처음 시도한 이래 외국에서는 합병증이 없는 내치핵에서 좋은 치료결과를 보고하고 있고^{2,7,15,20} 입원이나 마취가 필요없어 간단하고 경제적인 이점이 있으나 재발율이 높고 금기조항이 많다. 금기조항으로는 외치핵, 감염되었거나 혈전성 내치핵, 궤양이나 궤저가 있는 치핵, 임신부, 궤양성 대장염이나 한국성장염등이 있을 때이다^{8,9}. 우리나라에서는 정확한 해부병리학적 지식이 없는 무면허자나 한의사가 시술하여 주사궤양과 출혈, 항문협착, 변실금 및 치열등의 합병증이 많이 발생하고 있다^{8,29}.

주사요법외에 치핵제거술후 항문협착이 발생할 수 있는데^{1,5,24} 민¹⁸, 김¹²등은 각각 6.0%, 5.4%에서 정도의 항문협착을 보고하고 있는데 이는 수술중 Whitehead법과 같은 광범위 치핵절제술을 피하고 2차적인 치핵은 결찰법이나 동결법으로 치료함으로써 예방할 수 있으며¹¹ 저자의 경우에는 없었다.

항문협착은 형태에 따라 분류할 수 있는데 Diaphragmatic type은 협착부위의 조직이 얇은 수축성 띠와 같이 된 것이고, Annular type은 길이가 2cm 이하, Tubular type은 2cm 이상인 경우인데²⁰ 저자의 경우 8예(89%)에서 Annular type 이었고 1예는 Tubular type 이었다.

항문협착의 자각증상은 배변장애, 배변시 통증, 변비, 배변시 출혈, 세변, 변실금, 이급후증, 이질감^{8,9,11,20,26}등의 순서인데 저자의 예에서도 이와 유사하였다.

항문협착의 위치는 항문기시부, 치상선, 항문직장 경계부 등에 올 수 있는데 대부분 치상선에 호발하고¹¹ 진단은 수지검사²⁸ 섬유화된 고리나 관모양의 좁아진 부위를 촉지할 수 있으며 경축과의 감별을 위해서는 극소마취나 Demerol의 경주로 이완시켜 알 수 있다.

항문협착의 정도는 혼동³⁰은 1도는 인지가 통과, 2도는 인지는 통과안되나 새끼손가락은 통과, 3도는 새끼손가락이 통과 안되는 경우 등으로 분류하였는데 저자의 경우 전례가 새끼손가락의 통과 안되는 3도에 해당되었다.

항문협착에 동반하는 타항문질환은 한³¹등은 총 39%로 치핵이 19.5%로 가장 많고 항문용종, 치열, 치루순으로 보고하고 있는데 저자의 경우 총 55%로 치핵이 33%였고 그외에 치열 및 항문용종이 1예씩 있었다.

병력기간을 보면 혼동³⁰은 1개월에서 1년사이가 52% 한동³¹은 1~5년이 26.8%였는데 비해 저자의 경우 6개월이내의 없었고 1~5년의 45%로 가장 많았다.

항문협착의 치료는 보존적요법으로 하제나 권장, 삼입제 등으로 증상의 완화를 도모하거나 수지, Hegar, rubber borgie, S상결장경, Denckler 금속확장기를 이용하여 항문을 확장시키는 방법이 있는데²⁰ 6~8주 이내에 확장을 시작할 때는 좋아지는 경우가 많으나 수개월이 지나면 효과가 없고 수술요법을 요하게 된다. 또 화학물질, 방사선요법이나 열에 의한 직장염후 발생하는 직장협착시는 일시적인 대장조루술을 요하는 수도 있으나²⁰ 항문에 국한된 협착시는 필요가 없다.

수술요법으로는 여러가지가 있는데 내괄약근절개술은 협착의 정도가 경미한 경우에 주로 시행하고 심한 협착에는 재발이 흔하며²⁵ 반흔을 증으로 절개 또는 절제하고 직장점막을 치상선부위의 내괄약근이나 피부조직에 힘으로 봉합하는 방법이 있다^{15,16,22,27,28}. 항문관내의 결손을 항문주위의 피부조직으로 덮어주는 항문성형술에는 치열과 항문협착이 동시에 있을 때 치열을 제거하고 내괄약근 절개후 항문주위 피부조직으로 덮는 방법³, Y-Vadvancement^{19,20,26} Z-성형술³, C-성형술²¹, S-성형술^{6,10,23}등이 있어 각각 좋은 결과를 보고하고 있는데 항문협착의 정도가 심한 Whitehead deformity때 Ferguson³과 Hudson¹⁰이 S-성형술로 치유한 결과를 보고하고 있다.

항문성형술시 주의점은 수술전후 예방적 항생제의 투여, 기저부가 넓은 전층피부조직의 이용, 철저한 지혈, 부수적인 내괄약근절개술의 시행, 직장점막의 외반을 피하고 흡수되는 봉합사의 사용 등이 있는데^{11,28} 저자는 심한 항문협착을 보인 환자에서 이러한 점에 유의하여 S-성형술을 시행하여 좋은 결과를 얻었다.

결 론

전남대학병원 외과학교실에서 1981년 1월부터 1985

년 12월까지 만 5년동안 심한 항문협착으로 S-성형술을 받았던 9례에 대한 임상분석결과 다음의 결론을 얻었다.

- 1) 총 25예의 항문협착중 그 정도가 심하여 S-성형술을 요하였던 예는 9예로 36%였다.
- 2) S-성형술을 받았던 환자의 남녀 비는 2:1로 남자가 많았으며 연령은 40대가 33%로 가장 많았다.
- 3) 증상은 전례에서 배변장애를 보였고 등동이 78%였다.
- 4) 항문협착의 정도는 전례가 심한 정도를 보였다.
- 5) 항문협착의 원인은 주사요법이 7예(78%)로 가장 많았고, 선천성 폐항에 대한 부적절한 치료 1예(11%), 항문열창에 대한 치료후가 1예(11%)였다.
- 6) 동반된 타항문질환은 치핵 3예(33%), 치열 1예(11%), 항문용종 1예(11%)등이었다.
- 7) 병력은 1년에서 5년사이가 4예(45%)로 가장 많았다.
- 8) 평균 재원일수는 12일이었고, 입원일수는 1~2주 사이가 5예(56%)로 가장 많았다.
- 9) 수술결과는 양호하였다.

REFERENCES

- 1) Bernard T Ferrari, John E Ray and J Byron Gathricht: *Complications of colon and rectal surgery*. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1985, p95
- 2) Campbell NJ, Hardwick CE, MacMahon WA, et al: *Anoplasty: What, when, how, why*. *Dis Colon Rectum* 12:179-189, 1969
- 3) Clark CG: *Results of conservative management of internal hemorrhoids*. *Br Med J* 12:12-14, 1967
- 4) Corman ML: *Anoplasty for anal stricture*. *SCNA* 56:727, 1976
- 5) David J Schoetz: *Complication of anal operations*. *SCNA* 63:1249, 1983
- 6) Ferguson JA: *Repair of "Whitehead deformity" of the anus*. *SGO* 108:115, 1959
- 7) Graham-Stewart CW: *Injection treatment of hemorrhoids*. *Br Med J* 12:12-14, 1962
- 8) Han KS, Park KS: *A clinical review of anal stenosis*. *JKSS* 30:125-131, 1986
- 9) Hong SC, Kim DS: *A clinical study of anal stenosis*. *JKSS* 30:364-370, 1986
- 10) Hudson AT: *S-plasty repair of Whitehead deformity of the anus*. *Dis Colon Rectum* 10:57-60, 1967
- 11) James H MacLeod: *A method of proctology*. Harper and Row, Publisher Inc, 1979, p71
- 12) John Goligher: *Surgery of the anus, rectum and colon*. 5th ed, Bailliere Tindal, London, 1984, p105
- 13) Kim KC, Kang JK: *A clinical study of 194 cases of hemorrhoids*. *JKSS* 21:27, 1979
- 14) Lee EY, Hong KU, Lee YH, Park YC: *A clinical and statistical study of anal stenosis*. *JKSS* 23:1050, 1981
- 15) Malgieri JA: *Anoplasty to correct anal stricture*. *Dis Colon Rectum* 4:289, 1961.
- 16) Martin EG: *Prolapse of the rectum, its reclassification and surgical treatment*. *JAMA* 99:368, 1932
- 17) Marvin L, Corman: *Colon and rectal surgery*. JB Lippincott Comp, Philadelphia, 1984, p140
- 18) Min YY, Son JH: *A clinical analysis 150 patients of hemorrhoids*. *JKSS* 22:920, 1980
- 19) Moran TF: *Advantages of minimal excision of normal skin in anorectal surgery*. *Dis Colon Rectum* 7:445-446, 1984
- 20) Nickell WB, Woodward ER: *Advancement flaps for treatment of anal stricture*. *Arch Surg* 104:223, 1972
- 21) Ch C, et al: *Anoplasty for anal stricture*. *Dis Colon Rectum* 25:809, 1982
- 22) Oh HM: *Anorectal diseases in Korean adult males*. *JKSS* 9:355, 1976
- 23) Pope CE: *Anorectal plastic operation for fissure and stenosis and its surgical principles*. *SGO* 108:249, 1959
- 24) Schwartz: *Principles of surgery*, 4th ed, McGraw-Hill Book Comp, 1984, p1221
- 25) Seiro B, Seiro J: *Anoplasty: A new method for the surgical treatment of postoperative anal stricture, with a case report*. *Acta Chir Scand* 132:772-774, 1966
- 26) Shackelford: *Surgery of the alimentary tract*.

- 2nd ed, WB Saunders Comp, Philadelphia, 1983, p475, p643
- 27) Shropshar G: *Posterior and anterior anal proctotomy: A simplified technic for postoperative anal stenosis. Dis Colon Rectum* 14:62, 1971
- 28) Stanley M Goldberg, Philip H Gordon, Santhat Nivatvongs: *Essentials of anorectal surgery. Lippincott, Philadelphia and Toronto, 1980, p333-341*
- 29) Terrell EH: *The treatment of hemorrhoids by a new method. Transactions of the American Proctology Society, 1916, p65*
- 30) Turell R: *Postoperative anal stenosis. SGO* 90:231, 1950
- 31) Woo YH, Kim OK: *A clinical study of anorectal diseases. JKSS* 23:26, 1981
- 32) Yun YK, Whang IW: *Complications of injection treatment of anal disease. JKSS* 20:25, 1978
-