

외과적 치료를 요하는 변비 : 항문출구 증후군

순천의료원 일반외과

서 인 근

= Abstract =

Anal Outlet Syndrome and Anal Outlet Releasing Operation

In-Geun Seo, M.D.

Department of General Surgery, Soon-Cheon Medical Center

Fifty-nine patients have been referred for the assessment and treatment of constipation. There were tight bands in the distal anal canal wall in 52 cases. They, patients of anal outlet syndrome, have been treated by anal outlet releasing operation which consists of division of tight bands in anal subcutaneous tissue, tight bundles of internal sphincter, and tight bundles of subcutaneous external sphincter. This operation proved to be effective in 92.4 per cent of the 52 procedures in which it was performed. There few insignificant complications after the operation. Anal outlet releasing operation is simple and rapid, and have great efficacy with a minimum of complications.

서 론

변비는 인간에게 있어서 가장 흔한 증상중의 하나인데 이의 치료가 잘 되지 않아서 고생하는 사람들이 많다. 변비의 치료에는 보존적 요법과 외과적 치료가 있는데 보존적 요법으로 치료가 잘 되지 않는 경우가 있어서 이를 외과적으로 치료한 예들이 있다^{2,5,7,10,12,13,14,16,19-23,28}. 저자도 외과적으로 치료한 바 그 결과가 좋아서 이를 보고한다.

대상 및 방법

1985년 7월부터 86년 6월까지 서민위원의 외과에서 변비를 호소하는 환자 59명을 진찰하였다. 이중에서 5명은 Hirschsprung's disease, 활동부족(prolonged bed rest), 임신중의 원인에 의한 변비로 생각되어 제외하였다. 나머지 54명을 국소마취하에 항문관을 이관항문경(bivalved anal speculum)으로 진찰한 결과 2명은 항문관이 쉽게 크게 벌어져서 제외하였고, 남은

52명은 원위부 항문벽에 단단한 띠(tight band)가 단져졌다. 즉 항문 출구 증후군(anal outlet syndrome)의 환자이었다. 이들 52명은 남자가 24명이었고, 여자가 28명이었다. 나이는 15세부터 54세이었고 평균 26.4세이었다. 동반 질환에는 내치핵이 14명, 외치핵(혈전성)이 11명, 치열이 9명 있었다.

마취는 0.7% lidocaine 용액에 epinephrine 을 1:200,000으로 섞어서 만든 용액 약 20 cc로 국소 침윤 마취하였다. 2명은 동통에 예민하다고 하여 국소 마취 전에 thiopental(5 mg/kg)을 정맥주사한 후 국소 마취를 하였다.

수술방법은 다음과 같다. 환자는 쇠석위(lithotomy) 자세를 취하게 하고 이관 항문경(bivalved anal speculum)을 항문관에 넣고 항문경을 벌려서 항문을 약간 인장(stretch)시키면 항문경의 판(blades)사이에 단단한 띠(tight band)가 단져진다. 3시 또는 9시 방향의 항문주위 피부(perianal skin)에 No. 15 scalpel blade 들 찢어넣고 칼날을 옆으로 누여서 항문 피부의 바로 밑으로 칼날을 넣고, 칼날의 끝이 치상선에서 단져지면 칼날을 내괄약근(internal sphincter)을 향해

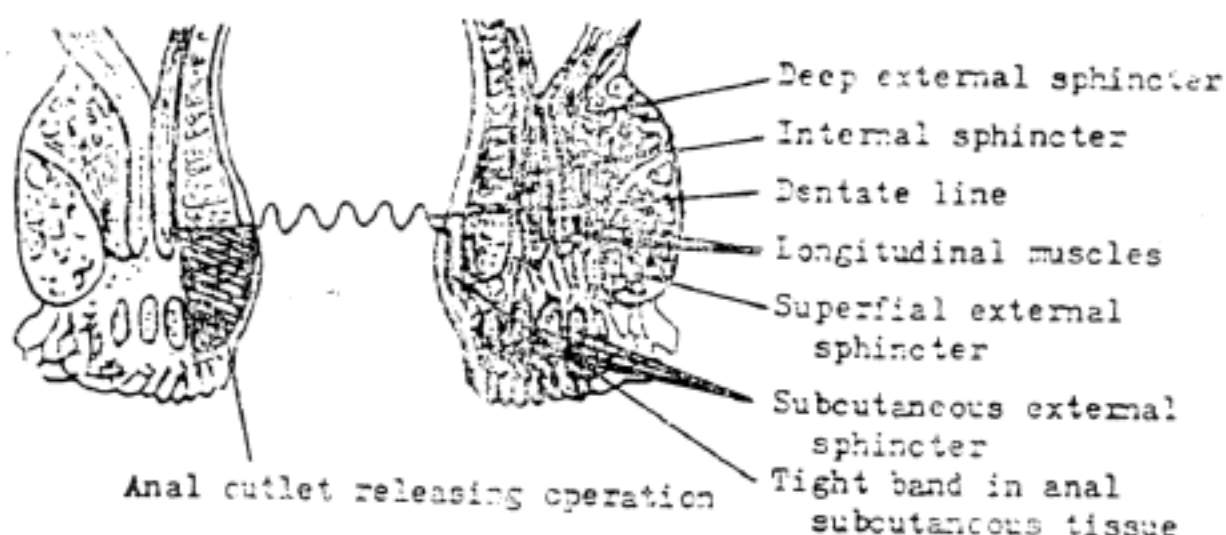


Fig. 1. Anal outlet releasing operation. It consists of division of tight band in anal subcutaneous tissue, tight bundles of internal sphincter, and tight bundles of subcutaneous external sphincter.

물려서 단단한 띠와 내괄약근을 절단하였다. 그리고 피하외괄약근(subcutaneous external sphincter)에 비후되고 단단한 근다발(hypertrophied and tight bundles)이 존재하던 이를 절단하였다(Fig. 1). 수술 후에는 항문경의 관(blades)사이의 긴장(tension)의 즉시 완화되었다. 완화가 되지 않고 단단한 띠(tight band)가 일부 남아 있으면 이를 다시 칼(scalpel)로 절단하였다. 이 수술을 저자는 항문출구 완화수술(anal outlet releasing operation)이라고 칭하였다. 수술 후에 항문관을 손가락으로 압박할 때 항문관의 원위부와 근위부가 같은 정도로 탄력이 있음을 측정할 수 있다. 그리고 내치핵이 있는 경우는 크게 돌출된 치핵을 silk 로 결찰하였으며, 혈전성 외치핵이 있는 경우는 작은 절개(incision)을 한 후 혈전(clot)을 제거하였다.

결 과

3명에서 수술전과 후에 원위부 항문관의 단면적을 측정하였는데, case 1에서는 수술전 7 cm²에서 수술후 10.8 cm²로 54.3%증가했고, case 2에서는 8.05 cm²에서 11.03 cm²로 37.0%증가했고, case 3에서는 7.6 cm²에서 11.03 cm²로 45.1%증가했다. 항문 원위부 단면적이 수술후 평균 45.5%증가함을 볼 수 있었다.

변비가 호전되었다는 환자는 49명 즉 94.2%였다. 변비가 호전된 환자들은 배변시 힘주는 것(straining)이 감소하였다고 한다. 치핵과 치열은 1달 이내에 좋아졌다.

수술후 합병증으로 배변시 경한 등동이 5예(9.6%),

점막탈출(muosal prolapse)이 1예(1.9%), 긴장 배변(stress evacuation)이 2예(3.8%), 재발이 1예(1.9%) 등이 있었다. 등동은 3일이내에 없어졌으며, 점막탈출은 1달이내에 없어졌고, 긴장 배변(stress evacuation)도 1달이내에 좋아졌다. 재발한 1예는 다시 반대편에 수술을 행하였으며 수술후 결과가 좋았다.

고 안

변비란 배변이 주 3회 미만이거나 배변시 어려움(배변장애)이 있는 경우이다^{20,22,27}. Hurst²²는 변비의 원인을 크게 두 가지로 분류하였다. 즉 ① 대장질환(colonic disorder)에 의한 변비와 ② 배변곤란(dyschezia or difficulty in defecation)에 의한 변비로 분류하였다. Friedman²³도 변비의 원인을 크게 두 가지로 분류하였다. 즉 ① 직장의 불변충만장애(impaired rectal filling)와 ② 배변장애(impaired rectal emptying)로 분류하였다. 배변장애로 인한 변비증에서 원위부 항문관의 상대적인 협착(relative stenosis)이 있어서 본변이 배설되는데 저항이 큰 경우, 즉 원위부 항문벽에 단단한 띠(tight band)가 존재하는 경우, 이 단단한 띠는 배변시에 정상적인 항문관의 팽창(expansion)을 방해한다. 이러한 배변장애를 저자는 항문출구 증후군(anal outlet syndrome)이라고 하였다. 종종 배변시에 본변이 항문관 중간에 걸려서 힘써도 나오지 않아서 고통받는 때가 있는데, 이때 손가락이나 꼬챙이로 파내는 것을 볼 수 있다. 이 경우는 항문출구 증후군의 증세가 심한 경우라고 생각한다.

저자는 항문벽의 단단한 띠(tight band)의 해부학적

구조(anatomic nature)에 대한 연구는 하지 않았다. 저자의 육안적인 소견으로는 이 단단한 띠는 항문피부와 내괄약근 사이에 존재하는 단단한 섬유 조직이거나, 섬유화 및 비후된 내괄약근이거나, 비후 및 섬유화된 외괄약근의 근다발이거나, 또는 이들의 복합이라고 본다. Miles는 항문관 하부의 피부와 괄약근 사이에 pecten band가 존재한다고 하였다⁹⁾.

Goligher 등과 Eisenhammer는 Miles의 pecten band를 내괄약근 하단의 연속된(spastic) 물줄부라고 하였다⁹⁾. Milligan과 Morgan과 Gabriel은 이 band를 피하외괄약근(subcutaneous external sphincter)의 연속된 부분(spastic part)이라고 하였으나, Eisenhammer와 Goligher 등은 이것도 내괄약근의 하단이라고 하였다⁹⁾. Fine과 Lawes⁶⁾는 이를 musculus submucosa ani라고 하였다. Shafik²⁴⁾은 이를 anorectal band라고 하였다. 항문 직장증(anorectal sinus)이 폐쇄되어 생긴 섬유상피성 띠(fibroepithelial band)를 anorectal band라고 한다²⁴⁾. 항문출구 완화수술(anal outlet releasing operation)후에는 딱딱하고 저항하는 구조가 없어지고 항문관 원위부의 단면적이 약 45.6%증가하는 것을 보았다. 그리고 수술후 straining이 현저히 줄었다. 그러므로 수술후에는 본래의 배변시 항문관의 저항이 현저히 감소했다고 본다. 수술전 원위부 항문관의 괄약근의 tone이 높고(항문압이 높고) 수술시 원위부 항문벽에 딱딱하고 저항하는 구조가 잘 발달되어 있을수록 수술후 효과가 컸다.

만성변비(chronic constipation)환자에게 Martelli는²⁰⁾ 배변의 저항을 감소하기 위해 anorectal myectomy를 시행하였으며, 수술후 transit time이 빨라졌으며 62%에서 효과가 있었다고 한다. Freeman²⁾은 만성변비 환자에서 forceful anal stretch 또는 anorectal myectomy를 행하였는데 수술후 82%에서 효과가 있었으며 proctogram 상에서 기능적 항문관(functional anal canal)이 짧아지고 넓어졌다고 한다. 저자의 경우 항문출구 완화수술(anal outlet releasing operation)후 94.2%에서 효과가 있었다.

항문출구 완화수술(anal outlet releasing operation)후에 치핵과 치열도 치료되었다. 그러므로 저자는 치핵의 일부, 치열의 일부 및 만성변비의 일부는 같은 원인에 의한 각기 다른 증상 및 증후라고 생각한다. 즉 항문출구 증후군(anal outlet syndrome)의 다양한 증후들이라고 본다. Shafik²⁴⁾은 치핵의 직장 종괴(rectal mass)는 병의 원인이 아니라 질환의 한 증

후(manifestation)라고 한다. 즉 anorectal band라고 하는 섬유성관(fibrous tube)이 있는 경우에 원위부 항문관의 협착으로 항문 압력이 높아지고 배변시 힘을 많이 주게 된다고 한다. 그래서 점막의 탈출(prolapse of rectal mucosa) 즉 치핵(hemorrhoidal mass)이 된다고 한다. 그러므로 치핵의 치료법으로 anorectal bandotomy를 한다고 한다. Lord^{17, 18)}는 치핵의 원인은 항문벽안에 협착성 섬유성 띠(constricting fibrous band)가 있어서 치핵이 생긴다고 하였으며 치핵 환자의 대부분에서 항문확장(anal stretching)으로 띠(band)를 과열(breaking-down)시키므로서 치료할 수 있다고 하였다. Bailey²²⁾등은 치핵절제술(hemorrhoidectomy)시에 섬유화된 내 괄약근이 존재하면 internal sphincterotomy를 함께 시행함으로써 협착(stricture)을 예방하고 수술후 동통을 감소시킨다고 한다. Arabi¹¹⁾는 치핵의 치료시에 항문압(anal pressure)을 측정하여 항문압이 높은 경우에 sphincterotomy나 manual dilatation를 하여야 한다고 하였다. Goligher는 혈전성 외치핵(thrombosed external piles)은 배변시 straining할 때 생긴다고 한다⁹⁾. 저자의 경우 혈전성 외치핵 환자에서 항문출구 완화수술(anal outlet releasing op.)을 시행하여 straining을 줄여주면 동통이 없어지고, 빠르게 치유되는 것을 볼 수 있었다. 치열의 만성(chronicity)의 원인은 감염(infection)과 내괄약근의 연속(spasm)이라고 한다. 따라서 치열의 치료법으로 lateral internal sphincterotomy를 한다. 또한 항문피부(anoderm)의 결손이 없는 항문협착(anal stenosis), 즉 치열이 치유된 다음에 생긴 항문협착이나, 완하제(laxative)를 여러해동안 사용한 환자에서 생긴 항문협착은 lateral internal sphincterotomy로 좋아진다고 한다.

저자는 수술후에 2예에서 일시적인 긴장배변(stress evacuation)을 보았다. 이들은 식사후 곧 변의를 느꼈으며 1분 이내에 화장실에 가야 했다. Shafik²⁴⁾은 내괄약근에 손상(damage)이 있는 경우 voluntary inhibition action이 없어져서 voluntary sphincter complex가 지치면, 이것이 이완(relax)되고 그때 배변(evacuation)된다고 한다. 이런 환자는 배변을 40~60초동안만 참을 수 있다고 한다.

항문출구 완화수술은 극소 마취로 가능하고, 빠르고 간단한 수술이며, 입원이 필요없으며, 일을 못하는 기간이 짧고, 합병증이 거의 없으므로 일단 항문출구 증후군으로 의심되면 이 수술을 시행하고, 수술후 결과가 좋으면 항문출구 증후군(anal outlet syndrome)으

로 진단할 수 있다고 본다. 따라서 치료목적 뿐만 아니라 의심된 경우에 진단목적으로 사용할 수 있다고 본다.

결 론

저자가 진찰한 변비환자 59명중에서 49명(83%)이 항문출구 증후군 환자였고 이들에게 수술적 치료(anal outlet relasing operation)를 한 결과 49.2%에서 좋은 결과를 얻었다. 항문출구 완화수술(anal outlet releasing op.)은 빠르고, 간단하고, 입원이 필요없으며, 일을 못하는 기간이 짧고, 수술후 합병증이 거의 없어서 널리 시행할만한 수술이라고 본다.

REFERENCES

- 1) Arabi Y, Alexander-Williams J, Keighley MRB: *Anal pressures in hemorrhoids and anal fissure. Am J Surg* 134:608, 1977
- 2) Bailey R, Rubin RI and Salvati EF: *Lateral internal sphincterotomy Dis Colon Rectum* 21: 584, 1978
- 3) Barnes FRH, Hawley FR, Freston DM, Leonard Jones JE: *Experience of posterior division of posterior division of the puborectalis muscle in the management of chronic constipation. Br Jsurg* 72:475-477, 1985
- 4) Belliveau F, Goldberg SM, Roshenberger DA, Nivatvongs S: *Idiopathic acquired megacolon: the value of subtotal colectomy. Dis Colon Rectum* 25:118-21, 1982
- 5) Etzioni A, Benderly A, Bar Maor JA: *Segmental dilation of the colon. another cause of chronic constipation Dis Colon Rectum Nov-Dec;23(8):580, 1980*
- 6) Fine J, Lawes CH: *On the muscle fibers of the anal submucosa, with special reference to the pecten band. Br J Surg* 27:723, 1940. Cited by Shafik A: *A new concept of the anatomy of the anal sphincter mechanism and the physiology of defecation. X. Anorectal sinus and band: anatomic nature and surgical significance. Dis Colon Rectum* 23:170, 1980
- 7) Freeman NV: *Intractable constipation in children treated by forceful anal stretch or anorectal myectomy: preliminary communication. J R Soc Med* 77:6-8, 1984
- 8) Friedman HH: *Problem oriented medical diagnosis. 2nd ed. Little, Brown and Company. Boston, 1979, p 168*
- 9) Goligher JC: *Surgery of the anus, rectum and colon. 4th ed. Balliere Tindall, London, 1980, pp18, 130, 138, 147*
- 10) Hendren WH: *Constipation caused by antetior location of the anus and its surgical correction. J Ped Surg* 13:505, 1978
- 11) Hughes ESR, Mc Dermott FT, John son WR, Fologlase AL: *Surgery for constipation. Aust NZ J Surg* 51:144-8, 1981
- 12) Hurst A: *Constipation and allied intestinal disorders, 2nd ed. Oxford, Henry Frowde, 1919 Cited by editor of Lancet Apr 6:1 (8432):795, 1985*
- 13) Kelghley MRB, Shouler F: *Outlet syndrome: is there a surgical option? J R Soc Med* 77: 559-63, 1984
- 14) Klatt GR: *Role of subtotal colectomy in the treatment of incapacitating cconstipation. Am J Surg* 145:623-5, 1983
- 15) Kodner IJ, Fry RD and Roe JF: *Colon, rectal and anal surgery: current techniques and controversies. Mcsby, St Louis, 1985, p21*
- 16) Leape LL, Ramnofsky ML: *Anterior ectopic anusia common cause of constipation in children. J Ped Surg* 13:627, 1978
- 17) Lond FM: *A new regime for the treatment of haemorrhoids. Pro R Soc Med* 61:935, 1968
- 18) Lond FH: *A day-case procedure for the cure of third-degree hemorrhoids. Br J Surg* 56: 747, 1969
- 19) Mahornen H: *Surgery for intractable constipation. Am J Surg* 36:119-23, 1970
- 20) Mantelli, Devnoede G, Ahnan F, et al: *Mechanisms of idiopathic constipation: Outlet obstruction. Gastroenterology* 75:623-31, 1978
- 21) Mishalany HG, Wolley MG: *Chronic constipation(manometric patterns and surgical considerations) Arch Surg* 119:1252-9, 1984

- 22) Nivatvongs S, Mooks VH: *Chronic constipations(Important aspects of work-up and management)* *Postgraduate Medicine* 74:313-23, 1983
- 23) Preston DM, Lennard-Jones JE, Todd IF: *Results of colectomy for severe idiopathic constipation in woman(Arbuthnot Lane's disease)* *Br J Surg* 71:547-552, 1984
- 24) Shafik A: *A new concept of the anatomy of the anal sphincter mechanism and the physiology of defecation. X. Anorectal sinus and band:anatomic nature and surgical significance.* *Dis Colon Rectum* 23:170, 1980
- 25) Shafik A: *Pelvic double-sphincter control complex: Theory of pelvic organ continence with clinical application.* *Urology* 23:611, 1984
- 26) Shafik A: *A new concept of the anatomy of the anal sphincter mechanism and the physiology of defecation. Treatment of hemorrhoids: report of a technique.* *Am J Surg* 148:393, 1984
- 27) Victoria Moore-Gillon: *Constipation: what does the patient mean?* *J R Soc Med* 77:108, 1984
- 28) Wassenmn IF: *Puborectalis syndrome(rectal stenosis due to anorectal spasm).* *Dis Colon Rectum* 7:87-98, 1964
-