大韓大腸肛門病學會誌:第13卷 第1號
K.C.P.S. Vol. 13, No. 1, March, 1997

항문폐쇄증의 병인과 외과적 치료: 132예의 임상분석

울산대학교 의과대학 서울중앙병원 외과학교실

김진천 · 이한일 · 박상규 · 유창식 · 정희원

=**Abstract**=

Pathogenesis and Treatment of Anal Outlet Obstruction: A clinical analysis of 132 cases

Jin Cheon Kim, M.D., **Han Il Lee**, M.D., **Sang Kyu Park**, R.N.
Chang Sik Yu, M.D. and **Hee Won Chung**, M.D.

Department of Surgery, University of Ulsan College of Medicine and Asan Medical Center, Seoul, Korea

Anal outlet obstruction(AOO), which was caused by various anal diseases, presented symptoms like acute or chronic constipation, obstipation, painful defecation and bleeding. We retrospectively reviewed these patients to identify underlying diseases, corresponding surgical treatment and outcome. From July 1989 to December 1995, 132 patients were operated for AOO at Asan Medical Center. Colonic inertia and other pelvic outlet obstructions such as rectocele, rectal intussusception, or paradoxical puborectalis conraction were excluded from this study by history taking, physical examination, colon transit time study, manometry, and defecography. Male to female ratio was 1:1.2 and mean age was 45 and 44, respectively. Among 132 patients, 57 cases(43%) had single disease and remained 75 cases had combined two or more diseases. Hemorrhoids(90 cases) was the most common associated disease and then were anal stricture(59 cases), chronic anal fissure(29 cases), internal sphincter hypertonia(25 cases) and anal fistula(6 cases) in decreasing order. Either single or combined hemorrhoidectomy was performed in 85 cases, lateral internal sphincterotomy in 65 cases, anoplasty in 35 cases, rubber band ligation in 13 cases, manual anal dilatation in 10 cases. Postoperative complications were 7 cases of wound infection and one case of gas incontinence, that were subsided by conservative management. 119 patients(90%) showed complete improvement and twelve patients were partially improved from AOO. Only one patient did not respond surgical treatment due to anismus. As AOO is a comprehensive disease entity of frequent anal diseases, adequate surgery for respective patient is mandatory to relieve discomfort.

Key Word: Anal outlet obstruction

서 론

급, 만성변비등 배변장애의 증상은 대장무력증이나 선천성 거대결장증 혹은 대장의 저신경절증(Hypoganglionosis)등의 기능성 장애와 항문의 선천성 장애 혹은, 기능적, 기질적 원인에 의해서 발생한다[11]. 골반의 배출장애를 일으키는 질환 중 모순 치골직장근 수축(paradoxical puborectalis contraction, PPC)[9], 직장류[3], 직장탈출증[7] 등 골반부의 배출장애를 제외한 항문폐쇄증[8]은 여러 병인에 의해 발생되고 있으며 최근에는 이러한 기능장애가 임상검사를 통하여 적절한 진단과 치료에 도움이 되고 있으나 다양한 원인에 의해 발생되는 항문폐쇄증에 대한 종합적인 이해가 없이는 환자의 불편감을 해결해 주기가 어려운 실정이다. 항문폐쇄증의 병인과 외과적치료 및 결과를 포괄적으로 분석하고자 하였다.

대상 및 방법

1989년 7월부터 1995년 12월까지 아산재단 서울중앙병원 일반외과에서 만성변비와 배변장애 혹은 변주협소를 주소로 내원하여 항문폐쇄증을 일으키는 환자 중 수술을 시행 받고 최소 4주 이상 추적 진료가 가능하였던 132예의 환자를 대상으로 하였다. 장무력증 혹은 골반에서의 배출장애 환자 중 문진이나 이학적 검사후, 대장통과시간검사(colon transit time study)상 Sitzmarks®(Konsyl Pharmaceuticals, Inc., Fort Worth, TX, U.S.A.)가 전 대장에서 지체되며 고르게 분포되어 있는 경우 장무력증에 의한 배변장애로 간주하여 제외하였고 골반부의 배출장애 중 치골직장근 모순수축증후군, 직장류 혹은 직장탈출증의 경우 근전도 및 항문기능검사를 통하여 진단된 경우 본 연구에서 제외하였다. 이들 환자의 성별 및 연령별 분포에 따른 질환과 동반질환, 외과적치료 및 결과를 후향적 방법으로 조사하였다. 통계는 SPSS(Version 5.02, SPSS Inc., Chicago, IL, U.S.A.)의 chi-square test를 이용하여 $p<0.05$인 경우에서 유의한 결과로 판정하였다.

결 과

남, 여의 비는 1 : 1.2로 약간 여자에서 많았으며 평균 나이는 남자 45±27세, 여자는 43±14세였다. 연령별 분포는 남, 여 모두 30~50대에 많이 분포하여 전체의 74%를 차지하였으나 20세 미만은 2예에서만

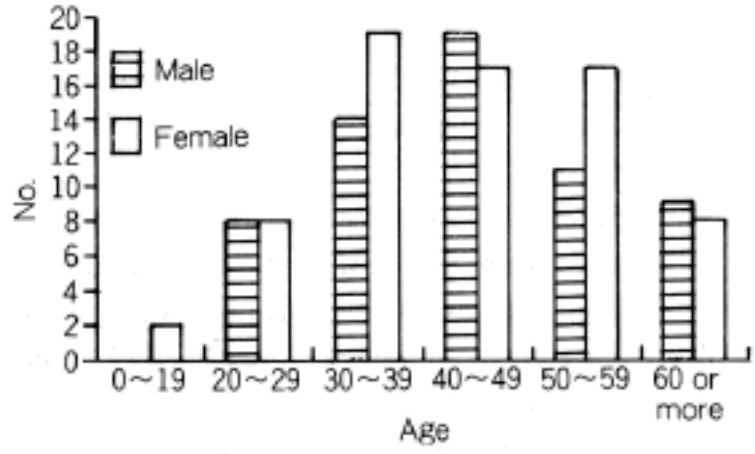

Fig. 1. Age and sex distribution.

Table 1. Age distribution of underlying diseases

Age	Hemorrhoid	Anal stricture	CAF	ISH	FIA
0~19	2	0	2	0	0
10~29	9	4	6	4	1
30~39	21	9	10	10	1
40~49	32	19	5	8	0
50~59	17	15	3	2	2
60 or more	9	12	3	1	2
	90	59	29	25	6

CAF, chronic anal fissure; ISH, internal sphincter hypertonia; FIA, fistula in ano

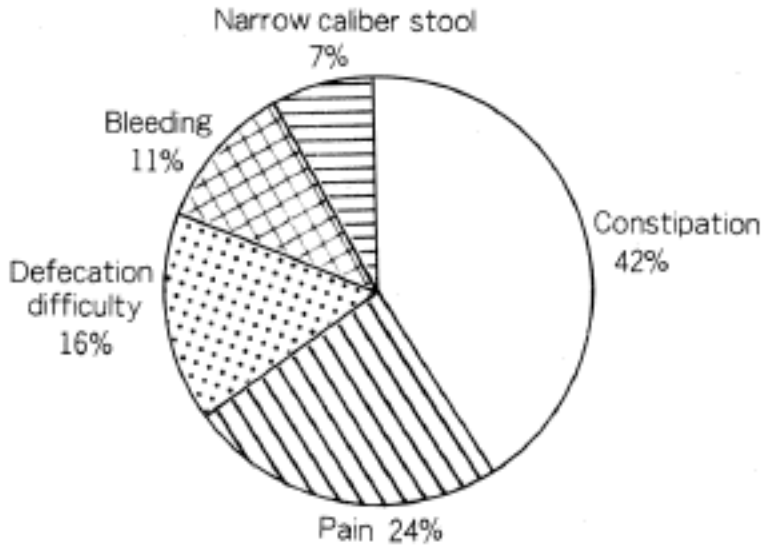

Fig. 2. Clinical manifestations.

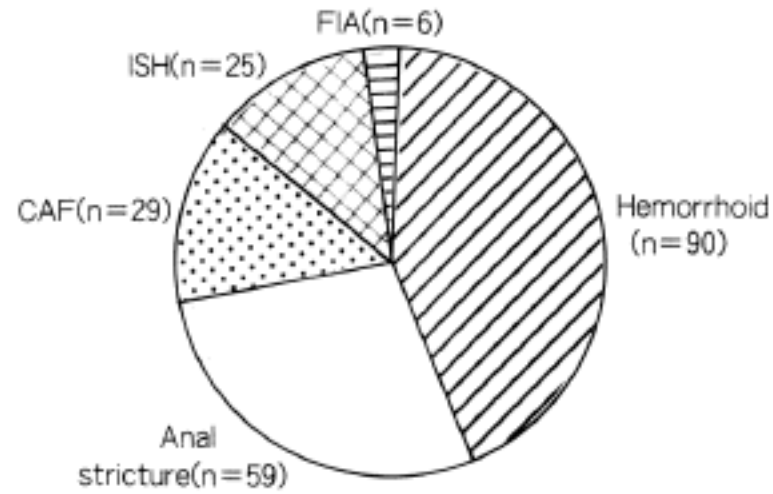

Fig. 3. Underlying diseases of anal outlet obstruction. CAF, chronic anal fissure; ISH, internal sphincter hypertonia; FIA, fistula in ano

있었다(Fig. 1). 각 질환의 연령별 분포는 치핵이 주로 30~50대에 분포한 반면 내괄약근과긴장증(Internal sphincter hypertonia)과 만성치열은 20~40대 그리고 항문 협착증은 40~60대에 주로 분포하여 각 질환과 연령별 분포에 유의한 차이(p=0.04)가 있었다(Table 1).

주요증상은 변비가 72예(54.5%)에서 나타났으며 통증 41예(31%), 출혈 20예(15%), 배변장애 28예(21%), 및 변주협소 13예(9.8%) 등이 단독 혹은 두 가지 이상 동반되었다(Fig. 2). 전체환자 중 57예(43%)에서 단일질환에 의한 항문폐쇄증을 나타내었고 나머지 75예(57%)는 2개 혹은 3개 이상의 질환이 동반되었다. 치핵의 경우 2개 이상 동반 질환중 항문협착이 30예로 가장 많았으며 다음으로 만성치열과 내괄약근과긴장증의 순서였고 3개 이상 동반된 경우도 8예 있었다. 나머지 질환은 치핵이 가장 많은 동반질환이었다. 질환별 분포는 치핵이 90예로 가장 많았고 항문협착 59예, 만성치열 29예, 내괄약근과긴장증 25예 그리고 치루가 6예 있었다(Fig. 3).

수술은 치핵절제술이 85예, 내괄약근절개술이 65예에서 시행되었고 각종 항문성형술 35예, 고무밴드결찰법 13예, 항문수지확장술 10예, 이외 치열절제술, 치루절개 혹은 절제술이 시행되었다(Table 2). 합병증은 창상감염이 9예 있었으나 배농술 및 항생제 사용으로 호전되었으며 내괄약근절제술후 일과성 부분변실금 1예가 있었으나 4개월 이상의 추적조사에서 소실되었다. 수술 후 119명(90%)의 환자에서 증상의 완전한 호전이 있었고 11예에서 부분 호전을 보였으나 괄약근무력증이 동반되었던 1예에서는 추적기간 내 재발하였다.

Table 2. Type of surgery

Hemorrhoidectomy*	85
Lateral internal sphincterotomy	65
Anoplasty**	35
Rubber band ligation	13
Manual anal dilatation	10
Fistulectomy	4
Fistulotomy	2
Band lysis	2
Fissurectomy	1

*: includes ligation & excision, submucosal hemorrhoidectomy, clamp excision
**: includes Bell, Heineke-Mikulicz, V-Y-type

고 찰

변비등의 배변장애는 장의 운동장애나 골반 및 항문의 기능이상으로 나타나는 질환으로 그 원인이 다양하다. 변비의 정의는 일반적으로 정상적인 섬유질을 섭취하면서 1주에 2회 이하의 배변을 보는 경우라고 알려져 있다[12]. 그러나 배변의 배출정도(evacuation), 변의 굳기(consistency), 힘주기(straining)정도, 직장이나 복부의 통증 등이 고려되어야 하며 심지어는 매일 배변을 하는 경우에도 9%에서는 변비가 있다고 한다[10]. 그러므로 Whitehead등[16]은 변비를 배변 완

하제를 사용하지 않는 상태에서 최소 12개월 사이 25% 이상 힘주기나 불충분한 배출, 총알모양이나 단단한 변의 굳기, 혹은 1주 2회 이하의 배변 등으로 정의하기도 하였다. 또한 간단하게 Drossman등[3]은 주 2회 이하의 배변이나 혹은 25% 이상의 힘주기가 있는 경우로 정의하기도 하지만 환자의 주관적 증상이 중요하며 치료의 방향이나 목표에서도 배변의 양이나 횟수보다는 환자의 주관적인 만족도에 따라야 할 것으로 보인다. 본 연구에서는 주 2회 이하의 배변횟수와 함께 배변시 심한 불편함을 추가하였다.

항문의 배출장애에 의한 변비는 주로 치핵[15], 항문협착[6,17], 만성치열[2], 혹은 내괄약근과긴장[5] 이 단독 혹은 복합적으로 오는 경우에 발생하는 것으로 알려져 있다. 그러므로 연구자에 따라서는 이런 치핵, 치열, 혹은 내괄약근과긴장은 같은 질환이며 다양한 임상양상의 형태로 나타나는 것이라고 까지 주장[18]하고 있다.

치핵에서 변비의 발생은 약 16~18%[4,21] 정도 나타나며 혈전이나 괴사에 의한 통증이나 배변시 치핵의 증상이 심해지면 환자가 배변을 기피하게 되며 변비를 유발하는 것으로 알려져 있다. 본 연구와 동 기간에 시행한 955예의 치핵절제술중 탈항이 주소였던 경우가 720예(75.4%), 출혈 145예(15.2%)였으며 배변 장애가 있었던 환자는 90예(9.4%)로 나타났다. 그러나 증상이 있는 치핵환자의 경우 항문내압이 증가하는 것으로 보고[4]가 있으며 치핵절제후에는 항문내압이 정상범위로 돌아오면서 부수적으로 변비가 호전되기도 하는데 치핵환자의 일부에서는 치핵에 의한 항문폐쇄증이 있다는 증거가 되기도 한다. 또한 본 연구에서 치핵환자의 경우 치핵만 있는 경우는 26예(28.9%)에 불과하였고 나머지는 항문협착증 30예(33%), 내괄약근과긴장증 13예, 만성치열 10예, 직장류 3예등과 동반되었으며 이러한 동반 질환에 의해 항문폐쇄증이 유발되고 이차적으로 반복적인 배변시의 과도한 힘주기가 치핵을 유발시킨다는 주장[1]을 뒷받침하고 있어 철저한 병인규명이 필수적이다. 그러므로 항문배출장애가 동반된 치핵환자의 경우 치핵 단독보다는 여러 원인이 복합적으로 작용하는 것으로 볼 수 있으며 이들의 치료 또한 병인에 맞게 시술되어야 할 것이다. 그러므로 치핵에 의한 항문내압 증가의 경우에 고무밴드결찰술이나 적외선응고법은 항문 내압감소를 기대하기 힘들며 적극적인 치핵절제술이 효과적으로 여겨지며 항문협착 등에 의해 발생하는 이차성치핵은 주병변의 수술이 병행되어야 할 것으로 보인다.

항문협착은 서구에서는 수술후 합병증으로 가장 흔한것으로 알려져 있지만[1] 우리나라에서는 치핵이나 치루치료를 위한 부식제 사용후 발생이 많으며[19] 본 연구에서도 부식제가 36예(61%)로 가장 많아 비의료인이나 항문질환에 대한 이해가 없는 비전문인에 의한 시술이 주요 원인으로 분석되고 있으며 다음으로 수술후 발생이 18예, 외상 5예의 순이었다. 연령분포도 치핵, 만성치열, 내괄약근과긴장증보다 비교적 늦은 40대 이상에서 분포하는 것으로 보아 다른 항문질환의 치료후에 나타난 결과로 보인다. 그러나 항문협착은 전예에서 항문폐쇄증을 보이므로 단독이 아니고 치핵, 만성치열, 내괄약근과긴장증, 치루 혹은 2가지 이상의 질환이 동반된 경우에서도 치핵과 달리 항문협착이 주된 병변으로서 내괄약근절개술을 포함한 적절한 항문성형술이 대부분에서 필요할 것으로 사료된다.

내괄약근과긴장이나 만성치열의 경우 내괄약근에 의해 항문압이 증가하고 이로 인해 항문배출의 장애가 동반되는 것으로 알려져 있다[5]. 그러므로 만성치열이 없이 반복적인 배변시 통증과 변비를 호소하는 내괄약근과긴장을 항문폐쇄증의 범위에 포함시키는 것이 합리적이며 이러한 환자에 대한 치료는 고식적인 내괄약근절개술이나 항문수지확장술등이 효과가 있으며 만성치열의 경우 추가로 비후성유두의 절제 혹은 경우에 따라서는 치열절제술도 필요하며 이외에도 동반된 치핵절제나 항문협착의 경우 항문성형술이 동시에 시행되어야 효과적인 치료를 기대할 수 있을 것으로 보인다.

치루는 대부분 만성염증에 의해 항문관에 반흔구축이 있더라도 항문폐쇄증을 일으키는 빈도는 많지 않으나[6] 본 연구처럼 심한 경우 항문 협착과 동반되어 나타난다. 이 경우 과거 치루 치료과정에서 경화제의 오용에 의해 치루의 재발과 항문 협착이 동반된 것으로 치루자체보다는 항문협착에 의한 항문폐쇄증이 문제시될 때가 빈번하며 괄약근절개술 혹은 항문성형술이 필요하겠다.

이들 항문폐쇄증에 대한 수술후 합병증은 개별질환의 치료방법에 따라 다르게 나타나는 것으로 이해되어 치핵절제후 출혈, 염증, 항문협착이 2% 이내에서 발생

하며[21] 내괄약근절개술은 출혈, 경도의 실금, 염증 등이 1% 이내에서 보고[8]되고 있으며 피판전위술등 항문성형의 경우에도 합병증의 증가는 없었다[20]. 항문폐쇄증 전체에 대한 합병증 또한 서[18]는 59예중 점막탈출 1예와 긴장성 배변 2예를 보고하였고 저자들의 경우에도 창상감염 7예와 일시적 배변실금 1예로 미미하였으며 대부분의 환자에서 증상의 호전을 보였다.

결 론

항문폐쇄증은 많은 경우에서 병인상 치핵, 항문협착, 치열, 내괄약근과긴장, 치루등이 원인 혹은 경과로서 동반된다. 그러므로 수술전 가능한 모든 원인을 찾고 개별경우에서 적합한 치료방식을 선택하므로서 증상을 호전시킬수 있겠다.

REFERENCES

1) Campell NJ, Handwick CE, McMahon, et al: *Anoplasty: What, when, how, why. Dis Colon Rectum 12: 179, 1962*

2) Corman ML: *Colon and rectal surgery. 3rd ed: 119 JB Lippincott Co., Philadephia, PV, U.S.A., 1993*

3) Drossman DA, Sandler RS, Mckee DC, et al: *Bowel patterns among subjects not seeking health care. Gastroenterology 83: 529, 1982*

4) El-Gendi MA-F, Abdel-Bakey N: *Anorectal pressure in patients with symptomatic hemorrhoids. Dis Colon Rectum 29: 388, 1986*

5) Farouk R, Duthie GS, MacGregor AB, et al: *Sustained internal sphincter hypertonia in patients with chronic anal fissure. Dis Colon Rectum 37: 424, 1994*

6) Gonzalez AR, de-Oliveira O Jr, Verzaro R, et al: *Anoplasty for stenosis and other anorectal defects. Am Surg 61: 526, 1995*

7) Kuijpers HC: *Treatment of complete rectal prolapse: to narrow, to wrap, to suspend, to fix, to encircle, or to resect? World J Surg 16: 826, 1992*

8) Oh C, Divino CM, Steinhagen RM: *Anal fissre: 20-year experience. Dis Colon Rectum 38: 378, 1995*

9) Preston DM, Lennard-Jones JE: *Anismus in chronic constipation. Dig Dis Sci 30;413, 1985*

10) Sandler WR, Jordon MC, Skeleton BJ: *Demographic and dietary determination of constipation in the U.S.A. population. Am J Public Health 80: 185, 1990*

11) Schouten WR: *Severe, longstanding constipation in adults. Scand J Gastroenterol 26(suppl)188: 60, 1991*

12) Schouten WR, De Graff JR: *Severe, long standing constipation in adults: Indications for surgical treatment. Neth J Surg 43: 222, 1991*

13) Siproudhis L, Dautreme S, Ropert A, et al: *Dyschezia and Rectocele- a marriage of convenience? Dis Colon Rectum 36: 1030, 1993*

14) Surrenti E, Rath DM, Pemberton JH, et al: *Audit of constipation in a tertiary referral gatroenterology practice. Gastroenterol 90: 1471, 1995*

15) Webster DJJ, Gough DCS, Craven JL: *The use of a bulk evacuant in patients with hemorrhoids. Br J Surg 65: 291, 1978*

16) Whitehead WE, Chaussade S, Corazziari E, et al: *Report of an international workshop on management of constipation. Int Gastroenterol 4: 99, 1991*

17) 김진천, 육정환: 양성 직장협착: 병인에 따른 임상분석 15예. 대한대장항문병학회지 *11: 139, 1995*

18) 서인근: 외과적 치료를 요하는 변비: 항문출구 증후근. 대한대장항문병학회지 *2: 107, 1986*

19) 송재승, 우재형, 이찬영: 항문협착에 대한 임상적 고찰. 대한외과학회지 *32: 103, 1987*

20) 오재환, 김현식, 이종균: 치열의 분류와 치료. 대한대장항문병학회지 *8: 35, 1992*

21) 이건석, 권성준, 전규영: 치핵 *311*예에 대한 임상적 고찰. 대한대장항문병학회지 *9: 171, 1993*