

청년층에서 발생한 항문 질환의 임상적 고찰

국군 수도병원 외과

위 병 철·박 영 석·김 영 배

한양대학교 의과대학 외과학교실

전 규 영

= Abstract =

A Clinical Study of Anal Diseases in Young Adult

Byung Cheol Wee, M.D., Young Seok Park, M.D. and Young Bai Kim, M.D.

Department of Surgery, The Capital Armed Forces General Hospital

Kyu Young Jun, M.D.

Department of Surgery, College of Medicine, Hanyang University

This clinical study was made on 740 patients of anal diseases who had been admitted and treated at the department of surgery, C.A.F.G.H. from January 1990 to May 1994.

The results were as follows:

The most frequent disease was hemorrhoids (73.8%), followed by fistula in ano (16.8%), perianal abscess (6.0%), anal prolapse (1.6%). All cases were male in sex.

The distribution of ranks revealed the highest in soldier (68.7%), followed by sergeant (23.2%), officer (8.1%) in anal diseases. A second class or first class soldiers were more frequent than other ranks in incidence.

The seasonal distribution were spring (34.1%), autumn (33.0%), summer (22.2%), winter (10.8%) in order of frequency.

The duration of symptom in 592 patients (80.0%) was less than 6 months.

The main clinical symptoms of anal diseases were pain (50.7%), bleeding (29.2%), pus discharge (14.6%), itching sensation (2.65), protruding mass (1.5%) in order of frequency.

In past medical treatment, the majority of cases were treated by conservative therapy (80.7%), that 93.2% in hemorrhoids, 39.5% in fistula, 60% in abscess, 66.7% in fissure respectively. The other treatments were operative therapy, sclerosing therapy in order of frequency.

The most type of anal diseases were internal type (59.9%) in hemorrhoids, intersphincteric type (63.3%) in fistula & abscess, posterior midline type in fissure respectively.

In 60 cases (8.1%) of 740 cases, the combined diseases were present.

The operation was performed in most cases (97.0%). In hemorrhoids, anal fissure and anal fistula, the operation was performed in all cases, but 88.9% in abscess. In hemorrhoids, the

submucosal hemorrhoidectomy was performed in 418 cases (76.6%), 328 cases of them (78.5%) expressed result with satisfaction. In fistula, fistulectomy was performed in 107 cases(86.3%), 56 cases of them (52.3%) expressed result with satisfaction.

The postoperative complications were pain, followed by bleeding, recurrence, anal stricture, discharge, anal incontinence, urinary difficulty, pruritus ani in order of frequency.

Key Word: Anal diseases

서 론

항문은 소화관의 말단 부위로 특이한 해부학적 구조 및 중요한 생리학적 기능을 갖고 있으며 이 부위에 발생하는 질환의 대부분은 시진과 촉진으로 진단이 용이하다. 그러나 질환에 대한 이해부족과 증상이 모호한 경우 치료가 늦어지는 경우가 많고, 또한 잘못된 치료로 발생하는 후유증 내지 합병증으로 일상 생활에 지장을 초래하는 경우가 많다. 따라서 해부학적 구조의 정확한 인식과 항문 질환의 특성, 병인에 대한 규명을 통하여 조기에 적당한 치료 방법을 선택하여 항문 질환 악화로 인한 고통을 경감시킬 수 있다.

이에 저자는 군에서 비교적 많이 발생하는 치핵, 치루, 항문주위농양을 중심으로 항문 질환별 특성을 총괄적으로 고찰하여 항문 질환의 진단과 치료에 도움이 되도록 하고 예방적 측면에서 항문 질환 악화로 장기간 입원함으로써 발생하는 인적 결손을 방지하기 위하여 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

관찰 대상 및 결과

1990년 1월부터 1994년 5월까지 만 4년 5개월동안 국군 수도병원에 입원하여 치료 받은 항문 질환 총 740예에 대하여 항문 질환별 발생 빈도, 계급별 분포, 계절별 발생 빈도, 이환 기간, 임상 증상, 과거 치료 유형, 각 질환별 발생부위, 동반 항문질환, 수술 방법 및 만족도, 수술후 합병증등을 관찰하였다.

단, 성별 연령상 군 특수성으로 20~30대 청장년 남자에 국한 되었다.

1) 항문 질환별 발생 빈도

총 740예중 치핵이 546예(73.8%)로 가장 많았고,

치루 124예(16.8%), 항문주위농양 45예(6.0%), 탈항 12예(1.6%), 항문 협착(0.7%), 그외 기타 항문 질환의 순이었다(Table 1).

2) 계급별 분포

치핵은 총 546예중 사병 375예(68.7%), 하사관 126예(23.1%), 장교 45예 순이었고, 치루는 총 124예중 사병 93예(75.0%), 하사관 26예(21.0%), 장교 5예이고, 항문주위농양은 사병 31예(68.9%), 하사관 11예(24.4%), 장교 3예, 탈항은 하사관 5예(41.7%), 사병 4예(33.3%), 장교 3예이고 치열은 장교, 하사관, 병 각각 1예이었고 그외 질환은 병과 간부에서 각각 6예이었다. 전 항문부 질환은 사병에서 508예(68.7%), 하사관 172예(23.2%), 장교 60예(8.1%)이었다(Table 2).

3) 계절별 발생 빈도

전 항문부 질환은 봄 251예(34.1%), 가을 244예(33.0%), 여름 164예(22.2%), 겨울 80예(10.8%)의 순으로, 치핵은 546예중 가을 193예(35.3%), 봄 187예(34.2%), 치루는 124예중 봄 41예(33.1%), 가을 35예

Table 1. Incidences of anal diseases

Diseases	No(%)
Hemorrhoids	546(73.8)
Fistula in ano	124(16.8)
Perianal abscess	45(6.0)
Anal Prolapse	12(1.6)
Anal fissure	3(0.4)
Stricture	5(0.7)
Others	5(0.7)
Total	740

(28.2%), 항문주위농양은 봄, 여름 각각 15예(33.3%), 17예(37.8%), 탈항은 봄, 가을 각각 4예, 5예였고 치열은 여름을 제외하고 각 1예가 있었고, 그의 질환도 봄과 가을에 호발하였다(Table 3).

4) 이환 기간

치력인 경우 1~6개월이 296예(54.2%)로 가장 많

았고, 1개월 미만이 124예(22.7%), 6~12개월 89예(16.3%), 1년 이상이 37예(6.8%)의 순이었고, 치루는 6개월미만이 124예중 110예(88.7%)로 대부분이었고, 항문주위농양은 1개월미만이 40예(88.9%), 탈항, 치열, 그의 항문 질환은 모두 1년 미만이었다. 전 항문 부 질환의 740예중 383예(51.8%)가 1~6개월사이에, 209예(28.2%)가 1개월 미만, 105예(14.2%)가 6~12

Table 2. Distribution of ranks

Ranks		Hemorrhoids	Fistula	Abscess	Prolapse	Fissure	Others	Overall
		No (%)	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)
A second class	(이병)	108(19.8)	17(13.7)	12(26.7)	1(8.3)	0	1(10)	139(18.8)
A first class	(일병)	92(16.8)	22(25.8)	9(20.0)	0	1(33.3)	2(20)	136(18.4)
A corporal	(상병)	73(13.4)	28(22.6)	6(13.3)	1(8.3)	0	1(10)	109(14.7)
A lauce corporal	(병장)	102(18.7)	16(12.9)	4(8.9)	2(16.7)	0	0	123(16.8)
Sergeant	(하사관)	126(23.1)	26(21.0)	11(24.4)	5(41.7)	1(33.3)	3(30)	172(23.2)
officer	(장교)	45(8.2)	5(4.0)	3(6.7)	3(25.0)	1(33.3)	3(30)	60(8.1)
Total		546	124	45	12	3	10	740

Table 3. Distribution of season

Season	Hemorrhoids	Fistula	Abscess	Prolapse	Fissure	Others	Overall
	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)
Spring	187(34.2)	41(33.1)	15(33.3)	4(33.3)	1(33.3)	4(40.0)	251(34.1)
Summer	118(21.6)	26(21.0)	17(37.8)	2(16.7)	0	1(10.0)	164(22.2)
Autumn	193(35.3)	35(28.2)	7(15.6)	5(41.7)	1(33.3)	3(30.0)	244(33.0)
Winter	48(8.8)	22(17.7)	6(13.3)	1(8.3)	1(33.3)	2(20.0)	80(10.8)
Total	546	124	45	12	3	10	740

Table 4. Duration of symptom

Duration	Hemorrhoids	Fistula	Abscess	Prolapse	Fissure	Others	Overall
	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)
below 1Month	124(22.7)	37(29.8)	40(88.9)	3(25.0)	1(33.3)	4(40.0)	209(28.2)
1~6Month	296(54.2)	73(58.9)	5(11.1)	5(41.7)	1(33.3)	3(30.0)	383(51.8)
6~12Month	89(16.3)	10(8.1)	0	3(25.0)	1(33.3)	2(20.0)	105(14.2)
1~2Year	32(5.9)	3(2.4)	0	1(8.3)	0	1(10.0)	37(5.0)
2~3Year	4(0.7)	1(0.8)	0	0	0	0	5(0.7)
above 3Year	1(0.2)	0	0	0	0	0	1(0.1)
Total	546	124	45	12	3	10	740

개월, 43예(5.8%)가 1년이상이었다(Table 4).

5) 임상 증상

치핵은 546예중 주증상이 329예(60.3%)에서 통증, 211예(38.9%)에서 출혈, 5예에서 탈출성 종괴 등이며, 치루는 124예중 농배출이 103예(83.1%)로 가장 많았고 소양증이 16예(12.9%)등 순이었고, 항문주위 농양은 통증이 38예(84.4%)로 가장 많았고 전신증상도 2예에서 있었고, 탈항은 탈출성 종괴를, 치열은 통증, 그외 질환은 변비, 출혈, 소양감, 통증 등의 증상이 있었다. 전 항문질환 740예중 통증 375예(50.7%), 출혈 219예(29.2%), 농배출 108예(14.6%), 소양감 19예(2.6%)등 순이었고 그외 변비와 전신증상이 있었다

(Table 5).

6) 과거 치료 유형

치핵은 546예중 509예(93.2%)가 보존적 치료를 받은 과거력이 있고, 치핵절제술을 26예(4.8%)에서, 주사요법을 5예(0.9%)에서, 치루절제술 혹은 절개와 배농술을 4예(0.7%)에서, 고무밴드결찰술을 2예에서 시행받은 적이 있었다. 치루는 보존적 요법을 49예(9.5%), 치루절제술을 48예(38.7%), 절개와 배농술을 21예(16.9%)에서 시행받은 적이 있었으며, 항문주위농양은 27예(60%)에서 보존적 치료를 12예(26.7%)에서 절개와 배농술을 시행했었고, 탈항은 보존적 치료를 5예에서, 치핵절제술을 6예에서, 치열은 보존치료를 2

Table 5. Chief complaints

Symptoms	Hemorrhoids	Fistula	Abscess	Prolapse	Fissure	Others	Overall
	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)
Bleeding	211(38.9)	2(1.6)	0	3(25.0)	1(33.3)	2(20.0)	219(29.2)
Pain	329(60.3)	3(2.4)	38(84.4)	3(25.0)	1(33.3)	1(10.0)	375(50.7)
Constipation	1(1.8)	0	0	1(8.3)	0	4(40.0)	6(0.8)
Pus discharge	0	103(83.1)	4(8.9)	0	0	1(10.0)	108(14.6)
Protruding mass	5(9.2)	0	1(2.2)	5(41.7)	0	0	11(1.5)
Itching sensation	0	16(12.9)	0	0	1(33.3)	2(20.0)	19(2.6)
General symptom (fever & chillness)	0	0	2(4.5)	0	0	0	2(0.3)
Total	546	124	45	12	3	10	740

Table 6. Past medical history

Past medical history	Hemorrhoids	Fistula	Abscess	Prolapse	Fissure	Others	Overall
	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)
Conservative therapy	509(93.2)	49(39.5)	27(60.0)	5(41.7)	2(66.7)	5(50.0)	587(80.7)
Sclerosing therapy	5(0.9)	0	0	0	0	2(20.0)	10(1.4)
Fistulectomy or fistulotomy	3(0.5)	48(38.7)	5(11.1)	0	0	0	56(7.6)
Incision and drainage	1(0.2)	21(16.9)	12(26.7)	0	0	0	34(4.6)
Rubber band ligation	2(0.4)	0	0	1(8.3)	0	0	3(0.4)
Lateral sphincterotomy	0	1(0.8)	0	0	1(33.3)	0	2(0.3)
Hemorrhoidectomy	26(4.8)	5(4.0)	1(2.2)	6(50.0)	0	3(30.0)	38(5.1)
Total	546	124	45	12	3	10	740

에에서, 측방괄약근절제술을 1예에서 하였던 과거력이 있었다. 즉 전 항문질환의 740예중 587예(80.7%)에서 보존적 치료를 받은 경험이 있었다(Table 6).

7) 질환별 발생부위

치핵은 546예중 327예(59.9%)가 내치핵이고, 외치핵이 146예(26.7%), 혼합형 53예, 환상탈출 20예이고, 치루와 농양은 괄약근간형이 107예(63.3%), 피부하농양이 35예(20.7%)등의 순이었다. 치열은 후방중앙에 2예, 그외 위치에 1예가 있었다(Table 7).

Table 7. Type of diseases

Diseases		No (%)
Hemorrhoids	Internal type	327(59.9)
	External type	146(26.7)
	Mixed type	53(9.7)
	Circular Prolapse	20(3.7)
Total		546
Fistula & Abscess	Intersphincteric	107(63.3)
	Subcutaneous	35(20.7)
	Transsphincteric	7(4.1)
	Horseshoe	6(3.6)
	Suprasphincteric	5(3.0)
	Extrasphincteric	4(2.4)
	Undetermined	5(3.0)
Total		169
Fissure	Posterior midline	2(66.7)
	Other site	1(33.3)
Total		3

8) 동반 항문 질환

항문 질환의 총 740예중 단독 질환이 680예였고, 2개 질환이 병합된 경우가 53예로 치핵과 동반된 질환이 있는 경우가 34예로 가장 많았고, 치루 10예, 탈항 4예, 농양 3예의 순으로 동반된 질환이 있었고 3개 질환이 있었던 경우도 7예 있었다(Table 8).

9) 수술 방법 및 만족도

치핵은 418예(76.6%)에서 점막하치핵절제술, 절제와 봉합 92예(16.8%), 결찰과 절제 36예(16.6%)에서 시행하였고, 치루의 경우 124예중 107예(86.3%)에서 치루절제술, 8예(6.5%)는 치루절개술과 개방술, 5예는 단계적 절제술을 시행하였다. 항문주위농양은 주로 절개와 배농을 36예(80.0%)에서, 치열은 측방 피부하괄약근절개술 2예, 치열절제술과 개방성 내괄약근절개술 1예를 하였다. 만족도는 치핵인 경우 시행수술 방법에 관계없이 340예(62.3%)에서 만족하였고, 48예(8.8%)에서 불만족하였으며, 치루인 경우 대부분 치루절제술을 시행하였는데 이경우 56예(52.3%)에서 만족하였으며 16예(15%)에서 불만족하였다(Table 9).

10) 수술후 합병증

모든 항문부 수술후 합병증은 통증(수술후 통증을 포함) 469예(63.4%), 출혈 51예(6.9%), 재발 33예(4.5%), 항문 협착 11예(1.5%), 점액누출 3예, 괄약근장애 2예등의 순이었고, 치핵수술은 통증이 375예(68.7%), 출혈이 40예(7.3%), 재발이 13예(2.4%), 항문협착이 5예(0.9%), 괄약근장애, 배뇨장애등이었고, 치루도 통증이 52예(41.9%)로 가장 많았고 재발이 11예(8.9%)의 순이었다. 농양, 치열, 그외 질환도 비슷하였

Table 8. Associated anal diseases

No of diseases	Hemorrhoids	Fistula	Abscess	Prolapse	Fissure	Others	Overall
	No	No	No	No	No	No	No
One	512	114	42	4	2	6	680
Two	34	10	3	2	1	3	53
Three	0	0	0	6	0	1	7
Total	546	124	45	12	3	10	740

Table 9. Operative methods & results

Diseases	Operative method	No (%)	Satisfaction		
			Good	Moderate	Poor
<u>Hemorrhoids</u>	• Ligation & Excision(Milligan & Morgan)	36(16.6)		34	2
	• Excision & suture(Mitchell)	92(16.8)	12	70	10
	• Submucosal hemorrhoidectomy(Parks)	418(76.6)	328	54	36
	Total	546	340(62.3%)	158(28.9%)	48(8.8%)
<u>Fistula</u>	• Fistulectomy	107(86.3)	56(52.3%)	35(32.7%)	16(15%)
	• Stage fistulectomy(seton procedure)	5(4.0)			
	• Fistulotomy with Laying open	8(6.5)			
	• Coring out	3(2.4)			
	• Fistulectomy with Sigmoid colostomy	1(0.8)			
	Total	124			
<u>Abscess</u>	• Incision & drainage (I & D)	36(80.0)			
	• I & D+Fistulectomy	3(6.7)			
	• I & D+Colostomy	1(2.2)			
	• Nonoperative	5(11.1)			
Total	45				
<u>Fissure</u>	• Fistulectomy+internal sphincterotomy	1(33.3)			
	• Lateral subcutaneous Sphincterotomy	2(66.7)			
Total	3				

Table 10. Postoperative complications

Complications	Hemorrhoids	Fistula	Abscess	Prolapse	Fissure	Others	Overall
	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)
Pain	375(68.7)	52(41.9)	33(73.3)	4(33.3)	1(33.3)	4(40.0)	469(63.4)
Bleeding	40(7.3)	3(2.4)	4(8.9)	1(8.3)	1(33.3)	2(20.0)	51(6.9)
Stricture	5(0.9)	3(2.4)	0	2(16.7)	0	1(10.0)	11(1.5)
Discharge	0	1(0.8)	1(2.2)	0	0	1(10.0)	3(0.4)
Urinary difficulty	1(0.2)	0	0	0	0	0	1(0.1)
Fecal incontinence	1(0.2)	1(0.8)	0	0	0	0	2(0.3)
Pruritus ani	0	1(0.8)	0	0	0	0	1(0.1)
Recurrence	13(2.4)	11(8.9)	4(8.9)	2(16.7)	1(33.3)	2(20.0)	33(4.5)
Total	435(79.7)	72(58.1)	42(93.3)	9(75.0)	3	10	571(77.2)

다(Table 10).

고 안

치골직장근과 심부외괄약근이 이루는 항문직장관으로부터 anal verge까지의 위장관 말단 4~4.5 cm에 해당되는 항문부는 복잡하고 특이한 해부학적 구조를 가지고 배변기능과 항문금제기능으로 생활의 불편함이 없도록 하는 중요한 생리적 역할을 하고 있다. 이러한 구조와 기능의 파악은 항문 질환의 병인과 치료를 이해 하는데 매우 중요하다²¹⁾. 항문금제는 항문괄약근, 직장항문각 형성, 항문직장의 flutter valve 역할로서 이루어 지는 바, 외과적으로 중요한 괄약근 구조는 직장의 환상근육이 연장되어 비후된 내괄약근과 치골직장근과 심부외괄약근이 형성한 상부고리, 중간고리, 기저부고리들로 구성되어 각각 독립적으로 기능을 하고 평상시는 내괄약근은 최대로 긴장되어 항문을 폐쇄하며 어느정도 외괄약근도 긴장되어 있으나 복압, 항문압 증가로 긴장도가 증가되고 배변시, 배뇨시, 직장의 과도한 확장시 감소된다⁴⁾.

항문직장운동신경은 제 2, 3, 4 요추교감신경에서 나와 하장간막신경총과 전천후신경총을 형성후 나오며 부교감신경은 제 2, 3, 4 천추신경(nervi erigentes)에서 유래된다. 항문의 운동은 내괄약근은 교감신경, 부교감신경으로 조절되고 중간고리는 제 4 천추신경, 상부고리와 기저부 고리는 음부신경에서 유래되는 하치핵신경의 지배를 받고 항문의 감각신경은 이 신경을 통해 전달 되므로 이것은 극소마취시 이용되어진다.

항문부 혈관과 임파선 구조는 동맥은 내장골동맥에서 나온 상치핵동맥, 중치핵동맥과 회음부동맥에서 나온 하치핵동맥에서 괄약근 및 항문부위에 천골동맥과 함께 분포하며 정맥은 치정맥총에서 즉 내치핵의 호발부위에서 시작하여 상, 중치핵정맥을 통해 하장간막정맥을 거쳐 간문맥으로 가며, 하치핵정맥은 회음부정맥을 거쳐 내장골정맥으로 간다. 이러한 구조로 정맥질환이나 간경변같은 간질환의 경우, 항문 질환 특히 치핵이 호발할 수 있다. 임파선 주행도 치상선 하부는 서혜부 임파선으로, 상부는 상, 중치핵 임파를 따라 하장간막 임파선으로 간다. 이에 항문 질환 즉 항문 농양과 같은 염증이나 악성종양시 임파절이 촉진되는 경우가 있으므로 임파절의 촉진시 항문 질환 유무를 주

의하여 살펴야 한다.

조직학적으로 치상선 상부는 점액분비세포인 원주세포로, 하부는 편평상피로, 주변은 이행성 상피로 악성종양의 종류가 구분되고, 하부는 하치핵신경 분포로 통증을 호소하나 상부는 교감 신경 분포로 통증보다 출혈, 소양증등 주소의 차이점이 있고 8~14개의 항문관과 8~12개 정도의 항문선와와 항문선이 개구하고 있으며 이 항문선은 내괄약근을 관통하고 내, 외괄약근 사이의 종주근섬유가 존재하고 anal verge의 피부근처에서 항문주위에 격막을 형성하는데 이 부위에 항문선이 있고, 주로 후방부위에 밀집되어 있으며 전방부, 측방부 순으로 분포한다^{45,46)}. 이는 항문주위농양과 치루의 병인의 이해와 치료적 측면에서 중요하다.

항문의 해부학적 구조를 고려해볼때 항문질환은 각각 개별적으로 이해되는 것보다 서로 어느정도 관련성이 있다고 생각되며 생리적 기능의 정확한 평가를 위해 Belliveau, Thomson, Parks¹⁴⁾, 이등⁷⁾은 항문내압-항문휴식압(anal resting pressure, ARP), 최대항문휴식압(maximum anal resting pressure, MARP), 최대항문 수축압(squeeze pressure, SP) -을 측정하여, 치루의 경우 ARP와 MARP가 증가되어 있고 SP는 감소되고, 치열은 SP만 증가된 상태가 확인되었으나, 병인과의 관계는 확실치 않으며 근전도등을 동시에 시행하여 항문의 생리적 기능 평가를 함으로써 수술 방법 선택에 도움이 되고^{13,14,37)} 술후 합병증인 심한 변실금을 방지할 수 있으며 수술 효과를 판정할 수 있다고 하였다. 저자는 항문부 질환시 항문내압을 측정하지 못하고 시진과 촉진만으로 증상과 정도를 파악하여 치료하였다.

치핵은 상, 중, 하치핵정맥이 형성하는 치정맥총내 울혈에 의한 일종의 정맥류로서 단단한 분괴와 힘주어 배변하는 경우 점막이 손상되어 출혈이 발생하고 그러한 자극이 지속적으로 반복되면 점막하혈관, 평활근 및 결합조직으로 구성된 소위 cushion의 지지 조직이 약화되고 항문의 점막하근이 신전시 파열되어 항문으로 점막 탈출이 발생한다²⁵⁾. 원인으로서는 간경변증²⁶⁾, 간문맥혈전증, 복부종괴등의 전신질환, 임신과 출산, 변비, 설사, 배변습관⁴⁹⁾, 오래 서 있는 직업, 항문괄약근의 변조²²⁾, 식이 습관, 점막하 지지 조직의 약화, 항문압 증가, 정맥류, 가족력등의 복합적 요인으로 설명된다¹⁹⁾.

임상증상은 홍등¹⁾은 일반적으로 출혈, 동통, 이물감, 분비물, 변비증과 소양증이 많고 이등²⁾, 류등³⁾은 치핵인 경우 탈출성 종괴, 출혈이 주증상이나 동통 동반하는 혈전형성과 부종, 점막궤양, 괴사들 보이며 외치핵인 경우 동통과 탈출성 종괴를, 내치핵인 경우 출혈과 탈출성 종괴가 증상으로 많이 나타난다. 이등⁴⁾은 치루는 분비물, 동통, 출혈이며, 항문주위농양은 동통, 항문주위부종과 종창이 많다. 저자는 항문부질환에서 통증이 제일 많았고 출혈, 농배출, 소양감, 변비, 탈출성 종괴의 순이었다.

이환 기간은 홍등, 류등의 경우 6개월 미만이 각각 45.4%, 41.3%로 나타났으며^{1,3)} 이등⁵⁾은 6개월에서 일년사이, 1년에서 5년 사이가 27.3%, 31.5%으로 나타났으나 저자의 경우 6개월미만이 76.9%로 조기에 발생하는 경우가 많았다. 이에 저자는 간부보다 사병에서 군 입대후 짧은 기간내에 질병의 발생내지 악화로 항문 질환이 많이 생기며 계절적으로 봄, 가을에 많이 발생하므로 상기 원인중 배변 습관이나 식이 습관, 환경적 요인과 훈련에 따른 스트레스가 주 요인으로 생각된다.

치료 방법은 비수술적 요법으로 충분한 휴식, 변완화제, 식이요법, 통증치료, 좌욕, 배변습관의 교정, 항문의 위생적 관리등이 있고 적응증과 효과는 어느정도 저자에 따라 다르나 주사요법, 고무밴드결찰술^{10,31)}, 냉동요법³²⁾, 도수항문확장^{31,33)}, direct current therapy(ultroid)³⁾등 다양하며 이들 방법은 1~2 단계의 경도 질환 또는 치상선 상방의 치핵에 사용되고 대체로 심한 동증이나 출혈등 합병증없이 사용되나 점막 탈출이 심하고, 혈전, 출혈이 있을 경우 고전적인 수술요법을 선택하는 것이 좋다³⁹⁾. 저자는 상기 비수술적 치료후 군 생활중 재발되어 수술받은 경우가 많으므로 보존적 요법을 선택시 질환 정도를 정확히 평가하는 것이 중요하며, 과거력상 수술을 받았거나 주사요법후 재발시 신중히 수술방법을 선택해야 된다고 생각한다. 수술의 원칙으로는 병소 부위와 여분의 점막을 제거하고, 적은 반흔으로 괄약근의 손상을 최소화하고, 수술후 항문 협착이 없어야 한다. 따라서 여러 수술방법으로 결찰과 절제술(Milligan & Morgan), 절제와 봉합(Mitchell), 점막하치핵절제술(Parks), 환상절제술(Whitehead), 절제후 검자와 소작법(Ousack), 그외에 Ferguson, Nesselrod 방법²³⁾등이 있다. 그러나

다양한 수술방법도 개방성 치핵절제술과 폐쇄성 치핵절제술로 구분되며 후자가 치유기간이 짧고, 동통 제거가 더 효과적이며^{21,33)} 특히 점막하치핵절제술의 결과가 좋다. 그리고 염증성 장관질환이나, 백혈병, 문맥압항진증등은 수술금지이나 Jacobs, Bubrick등⁴²⁾은 출혈이 심하게 동반되는 경우 보존적 요법과 동시에 원인질환을 치료하며 불가피하게 수술시는 one-quadrant 치핵절제술을 시행하는 것이 좋다고 하였다. 류등³⁾, 이등⁴⁾은 상기 여러 수술 방법을 이용하였으나 저자는 주로 점막하절제술을 이용하여 좋은 만족도를 나타내었다. 항문수술 합병증은 질환의 종류와 정도에 따라 다르나 대개 급성출혈과 지연성출혈, 항문협착, 변실금, 항문소양증, 기타 배뇨장애등이 있다.

급성 출혈은 지혈의 부족으로 오며 지연성출혈은 조직의 괴사나, 봉합사가 흡수 되는 원인으로 오며 Blaisdell¹⁵⁾은 출혈 방지 수술적 방법을 제시하였고 환상탈항성 치핵인 경우 Whitehead방법을 선택하는데 항문협착, 점막외번, 항문괄약근의 기능장애가 많아 선택적으로 이용되며 특히 과도한 항문피부 절제와 점막 제거시 항문협착이 오는데 이에 White등³⁶⁾은 modified Whitehead 방법으로, 김등³⁾은 Nesselrod 방법으로 비교적 좋은 결과를 보았다고 하였으며 수술후 생활의 불편감을 초래하는 변실금에 대한 주의를 해야하는 바 간단한 수술후에도 일시적 감각신경과괴로 인한 변실금이 있을 수 있으며 따라서 Read등⁴³⁾은 회음부 하강증(descending perineum syndrome)인 경우 전방항문 탈출시 탈항성치핵으로 오인하여 수술하는 경우 변실금이 올수 있어 항문압력계로 감별의 필요성을 강조하였다.

치열은 항문부 편평상피궤양으로, 외괄약근의 구조중 후방 부위가 약하므로 후방에 호발하나 드물게 Crohn's병, 궤양성 대장염, 백혈병, 결핵등의 원인으로 생길 수 있다. 일시적으로 크고 단단한 분변으로 생긴 점막손상과 열상은 급성기에는 보존적 치료로 1~2주 정도면 치료가 되나 빈번이 재발함으로 만성화되어 치열 예방의 섬유화, 항문주위농양, 치루가 병발하며 피부주름, 비후성유두, 항문점막궤양이 형성되며, 내괄약근의 섬유화와 강직이 온다. 증상은 심한 통증이며 치료의 목적은 통증의 약화와 괄약근의 긴장을 줄이는 것으로 만성적 특징이 보이면 수술적 요법이 필요하게 된다. 수술 방법은 항문괄약근의 수지 확장³⁴⁾,

치열절제술, 내괄약근절개술등이 있으나 주로 내괄약근절개술을 시행하고, 후방절개술보다는 측방절개술이 상처 치료가 빠르고, key-hole 기형 즉 항문 기형이 없고 수술후 괄약근 장애로 인한 변실금이 적어 많이 시행하며¹²⁾ Hoffmann, Goligher³¹⁾는 측방피부하괄약근절개술은 출혈, 농양, 변실금, 소양증, 분비물등의 합병증이 있을 수 있으나 도수항문확장법, 개방성 내괄약근절제술보다 좋은 수술이라고 주장하였다^{30, 41)}.

항문직장감염은 항문주위농양과 치루를 같이 고려해야 하며 급성인 경우 농양을 형성하고, 만성인 경우 치루를 형성하는 바, 항문선와의 염증으로 항문선이 막혀 내괄약근과 항문의 종주근섬유 사이에 농양을 형성하여 빈도가 많은 괄약근간농양이 되고, 상하 좌우로 확장되어 항문주위형, 좌골직장형, 점막하형등으로 구분되고 소수에서 항문열상, 결핵, Crohn's병, 궤양성대장염, 백혈병, 혈관을 통한 감염등이 원인이 될 수 있다. Eisenhammer¹⁹⁾은 직장항문 치루성농양의 새로운 접근법으로 해부학적 특성에 따라 high intermuscular, low intermuscular, mucocutaneous fistulous abscess는 internal anal procedure로, ischiofistulous, ischioirectal, pelirectal, subcutaneous abscess는 external anal operation로 치료 구분하였었다. 괄약근 사이에 국한된 농양인 괄약근간농양은 증상이 없을 수도 있으나 배변시 심한 통증으로 혈전성 외치핵과 감별해야 하며 농양이 있다고 반드시 치루가 병발하는 것은 아니고 Buchan, Grace¹⁷⁾에 의하면 농양의 형태, 증상의 기간, 세균의 종류, 과거 수술유무, 농양의 위치보다는 적절한 시기에 해부학적 구조 파악후 농양의 절개와 배농을 실시하는 것이 치루의 병발을 예방하는데 중요하다고 하였다. Henrichsen, Christiansen²⁸⁾는 농양의 26%에서 치루가 생기며 저자에 따라 다르나 50~70%에서 치루가 생긴다. 또한 치루절제술후 재발 빈도는 김등¹⁾, 이등⁹⁾은 치루의 내개구의 정확한 발견과 해부학적 위치, 대장 항문주위질환, 특히 염증성 질환의 동반, 항문질환으로 수술받은 과거력 유무, 배양되는 균에 따라 다르며, 배양되는 균은 주로 혼합균이 많고 대장균, 녹농균, 포도상구균, 박테로이드, 클로스트리디움등을 고려하여 치료하여야 한다고 하였다^{29, 20)}.

저자는 치루 재발율이 수술후 8.9%로 이등⁹⁾의 16.9%보다 낮았으나, 이는 치루 혹은 농양이 괄약근간 형

태가 63.6%로 다른 형태보다 많았던 이유로 생각된다. 농양이 항문후방까지 파급된 경우 항문종주근을 관통하여 심부항문의 괄약 후방에 위치한 deep post-anal space(일명 Courtney space)에 농양을 형성, 마제형 농양(horseshoe type)과 복잡한 치루를 형성하면 치료후 합병증(창상 지연, 변실금), 재발이 많으며 심하면 전염성 괴사성근막염³⁰⁾과 감별해야 한다. 이의 수술 방법으로는 Hanley's 보존적 술기²⁷⁾, 항문외괄약근 충전법, 내외괄약근 충전법, 대둔근 충전법³¹⁾이 있다. 치루의 발병은 농양의 결핵, 궤양성 대장염, 악성 종양, 산부인과적 수술, 항문 질환에 의한 수술후에 올 수 있으며, 위치에 따른 구분은 농양과 같으며 만성으로 진행시 상피암이 발생할 수도 있고 치루가 동반되는 질환들 궤양성 대장염, s자 결장계실염, 화농성 환선염, 모소루, 편평세포암등을 감별해야 한다. 내개구가 자연적으로 폐쇄되어 있는 경우가 많고 치루를 동반한 농양 치료시 내개구를 알 수 없을 때 재발 가능성이 높아 의심되는 항문소부위를 절제하는 것이 효과적이므로 외, 내개구를 모두 제거하고, intersphincteric plane을 절개하는 치루절제술을 시행한다. 치루 수술의 목적은 술후 합병증인 변실금, 항문선 변형의 최소화, 창상이 최단 기간에 치유되고, 재발없이 수술하는 것이나 괄약근을 관통하는 부위와 루관의 깊이가 깊을수록 괄약근의 손상이 커 항문의 변형, 기능 장애를 초래하므로 괄약근 절단을 최소화 하고, 항문 주위 피부를 가능한 보존하여야 하는 점을 고려하여 전치루조직을 절개하는 unroofing(lay open)방법이 좋다. 그러나 항문 직장환 상부에 내개구가 존재시 수술후 괄약근 기능 장애 가능성이 있으므로 seton을 사용하여 괄약근 주위의 섬유화를 촉진 시킴으로 그 부분을 절제해내는 단계적 수술 방법이 좋다^{38, 41, 27)}. 그러나 여성인 경우 항문괄약근의 항문 전위부가 약하므로 치루절제시 변실금 가능성이 크므로 Shemesh등⁴¹⁾은 endorectal sliding flap method를 사용하여 합병증 없이 좋은 결과를 보았다고 하며 Wedell등⁴⁹⁾은 급성농양에 의한 치루보다 만성화된 치루와 괄약근이 상당히 손상된 경우와 수술 반흔이 있는 재발성 치루의 경우 적용 된다고 하며 Hilsabeck²⁹⁾는 여성 환자의 고위 치루, 저위 직장질 누공시 transanal advancement로 좋은 효과를 보았다고 하였다. 항문주위농양과 동반된 치루는 비만, 당뇨병,

결핵, 고혈압, 간경화, 약물 중독증과 같은 전신 질환이 동반되어 있는 경우가 있고⁴⁶⁾ 따라서 전신 상태 악화, 패혈증, 침습성 감염으로 사망하거나 만성적으로 영양결핍 상태가 되므로 완벽한 절제술과 필요시 대장누공술을 시행하고, 광범위 항생제를 투여 하여야 한다³⁵⁾.

이외 항문 질환으로는 과립성, 비과립성 항문염인 특이성 항문염과, 이질균, 임균, 아메바, 바이러스의 원인 같은 감염성 항문염, 외상, 방사선등에 의해 발병하는 염증성 항문질환이 있고 특히 항문소양증인 경우 원인을 모르는 경우가 많아 치료하기 어려우나, 항문질환(치핵, 치루), 항문주위 피부염, 배변 습관과 과도한 위생적 청결, 약물, 항문부 수술후, 전신 질환에 의해서도 생기므로 소변 검사, 항문주위 미생물 검사, 자외선 조사, 생검을 시행하고 이에 따라 스테로이드 국소도포 혹은 피내주사, 배변 습관의 조절, 식사 요법, 위생적 관리를 함으로써 이차적 염증으로 인한 합병증을 예방하는 것이 중요하다^{4,23,44)}.

이상의 결과로 볼때 가장 활동이 많고 긴장이 반복되는 생활-특히 군대생활-을 하는 젊은 연령층에서 항문주위 질환의 발생 및 악화가 많이 발생하므로 적절한 예방 대책이 꼭 필요하다고 생각된다.

결 론

1990년 1월부터 1994년 5월까지 만 4년 5개월동안 국군 수도병원 외과에 항문부질환으로 입원하여 치료를 받은 740명을 대상으로 임상적 고찰을 하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

항문 질환별 발생빈도는 치핵이 546예(73.8%)로 가장 많았고 치루 124예(16.8%), 항문주위 농양 45예(6.0%), 탈항 12예(1.6%) 순이었다. 성별 발생빈도는 전부 남자였고 계급별 발생빈도는 사병에서 508예(68.7%)로 가장 많았고, 하사관 172예(23.2%), 장교 60예(8.1%) 순이었다. 사병중에서도 이병과 일병에서 발생률이 높았고 계절별 분포는 봄 251예(34.1%), 가을 244예(33.0%), 여름 164예(22.2%), 겨울 80예(10.8%)순이었다. 이환기간은 1~6개월이 383예(51.8%)로 가장 많았고 대부분 즉 697예(94.2%)에서 1년 미만이 었다. 주요 임상증상은 통증 375예(50.7%), 출혈 219예(29.2%), 농배출 108예(14.6%), 소양감 19예(2.6

%), 탈출성 종괴 11예(1.5%) 순이었다. 과거치료는 대부분 즉 587예(80.7%)에서 보존적 치료를 받았는데 그중 치핵은 93.2%, 치루 39.5%, 농양 60% 치열 66.7%에서 보존적 치료를 받았는데 그중 치핵은 93.2%, 치루 39.5%, 농양 60%, 치열 66.7%에서 보존적 치료를 받았다. 질환별 유형으로는 치핵에서는 내치핵이 59.9%로 가장 많았고 치루와 농양은 괄약근간형이 많았다. 항문질환 총 740예중 2개 이상의 질환이 병합된 경우가 60예(8.1%)였다. 대부분 환자에서 수술이 시행되었는데 치핵, 치루, 치열은 모든 환자에서 수술을 시행하였으나 농양에서는 88.9%에서 수술을 시행하였다. 치핵에서 점막하치핵절제술이 418예(76.6%)에서 시행되었고 그중 328예(78.5%)에서 만족한 것으로 나타났다. 치루에서 치루절제술이 107예(86.3%)에서 시행되었는데 그중 56예(52.3%)에서 만족한 것으로 나타났다. 수술후 합병증은 통증, 출혈, 재발, 항문협착, 점액누출, 괄약근 장애 순이었다.

REFERENCES

- 1) 김기중, 이성열: 치루 수술후 재발, 창상치유 지연, 변조절장애에 영향을 주는 인자에 대한 분석. 대한외과학회지 39: 641, 1990
- 2) 김선중, 박길수: 환상 탈항성 치핵에 대한 Nesselrod 변법의 효과. 대한외과학회지 45: 108, 1993
- 3) 김장만, 박철재, 배수동: 마제형 치루 및 항문주위 농양. 대한외과학회지 41: 510, 1991
- 4) 김춘규, 이용각, 장선택: 최신 외과학 1st 일조각, 1987, p794
- 5) 류호영, 김종훈, 강남부: 치핵 143예에 대한 임상 관찰. 대한외과학회지 41: 100, 1991
- 6) 이진석, 권성준, 전규영: 치핵 311예에 대한 임상적 고찰. 대한대장항문병학회지 9: 171, 1993
- 7) 이동근: 치핵·치루·치열환자의 항문내압에 대한 연구. 대한외과학회지 42: 120, 1992
- 8) 이현철, 서동엽, 강진국: 치루의 외과적 치험. 대한외과학회지 40: 374, 1991
- 9) 임석원, 박세영 등: 1~2도 출혈성 치핵에 대한 direct current therapy(Ultroid)의 효과. 대한대장항문병학회지 9: 375, 1993
- 10) 신흥식, 윤완희: 다발성 고무밴드 치핵 결찰술. 대한대장항문병학회지 9: 369, 1993
- 11) 홍영종, 임현묵: 한국인에서 항문부 제질환. 대한외과학회지 40: 253, 1991

- 12) Abcarian H: *Surgical correction of chronic anal fissure: Results of lateral internal sphincterotomy vs. fissurectomy-midline sphincterotomy. Dis Col & Rect 23: 31, 1980*
- 13) Abrabi Y, Alexander-Williams J, Keighley MRB: *Anal pressures in hemorrhoids and anal fissure. Am J Surg 134: 608, 1977*
- 14) Belliveau P, Thomson JPS, Parks AG: *Fistula-in-ano. Dis Col & Rect 26: 152, 1983*
- 15) Blaisdell PC: *Prevention of massive hemorrhage secondary to hemorrhoidectomy. Surg Gynecol Obstet 106: 485, 1958*
- 16) Browning GGP, Motson RW: *Management and results of Parks sphincter repair. Ann Surg 199: 351, 1984*
- 17) Buchan R, Grace RH: *Anorectal suppuration: The results of treatment and the factors influencing the recurrence rate. Br J Surg 60: 537, 1973*
- 18) Burkitt DP: *Varicose veins, deep vein thrombosis, and hemorrhoids: Epidemiology and suggested aetiology. Brit Med J 2: 556, 1972*
- 19) Eisenhammer S: *A new approach to the anorectal fistulous abscess based on the high intermuscular lesion. Surg. Gynecol & Obstet 106: 595, 1958*
- 20) Enriquez JM, Moreno S, et al: *Fournier's syndrome of urogenital and anorectal origin. Dis Col & Rect 30: 33, 1987*
- 21) Ferguson JA, Heaton JR: *The closed technique of hemorrhoidectomy. Surgery 70: 480, 1971*
- 22) Gibbons CP, Bannister JJ, Read NW: *Role of constipation and anal hypertonia in the pathogenesis of haemorrhoids. Br J Surg 75: 656, 1988*
- 23) Goligher JC: *Surgery of the anus, rectum and colon, 5th ed. Bailliere Tindall, London, 1984, p98*
- 24) Gunterberg B, Kewenter J, et al: *Anorectal function after major resections of the sacrum with bilateral or unilateral sacrifice of sacral nerves. Br J Surg 63: 546, 1976*
- 25) Hass PA, Fox TA, Hass GP: *The pathogenesis of hemorrhoids. Dis Col & Rect 27: 442, 1984*
- 26) Hanley PH: *Rubber band seton in the management of abscess-anal fistula. Am J Surg 187: 435, 1978*
- 27) Hanley PH: *Conservative surgical correction of horseshoe abscess and fistula. Dis Colon Rectum 8: 364-368, 1965*
- 28) Henrichsen S, Christiansen J: *Incidence of fistula-in-ano complicating anorectal sepsis: a prospective study. Br J Surg 73: 371, 1986*
- 29) Hilsabeck JR: *Transanal advancement of the anterior rectal wall for vaginal fistulas involving the lower rectum. Dis Col & Rect 23: 236, 1980*
- 30) Hoffmann DC, Goligher JC: *Lateral subcutaneous internal sphincterotomy in treatment of anal fissure. Br Med J 19: 673, 1970*
- 31) Hood TR, Willams JA: *Anal dilatation Versus Rubber band ligation for internal hemorrhoids. Am J Surg 122: 545, 1971*
- 32) Jacobs DM, Bublick MP, et al: *The relationship of haemorrhoids to portal hypertension. Dis Col & Rect 23: 567, 1980*
- 33) Macintyre IMC, Balfour TW: *Results of the lord non-operative treatment for haemorrhoids. Lancet 20: 1094, 1972*
- 34) Marby M, Alexander-Williams J, Buchmann P, et al: *A randomized controlled trial to compare anal Dilatation with lateral Subcutaneous sphincterotomy for anal fissure. Dis Col & Rect 22: 308, 1979*
- 35) Marks G, Chase WV, Mervine TB: *The fatal potential of fistula-in-ano with abscess: analysis of 11 Deaths. Dis Col & Rect 16: 224, 1973*
- 36) Mccaffery J: *Lord treatment of haemorrhoids four-year follow-up of fifty patients. Lancet 18: 133, 1975*
- 37) Mcnamara MJ, Percy JP, Fielding IR: *A manometric study of anal fissure treated by subcutaneous lateral internal sphincterotomy. Ann Surg 211: 235, 1990*
- 38) Murie JA, Mackenzie I, Sim AJW: *Comparison of rubber band ligation and haemorrhoidectomy for second-and third-degree haemorrhoids: a prospective clinical trial. Br J Surg 67: 786, 1980*
- 39) Parks AG, Stitz RW: *The treatment of high fistula in ano. Dis Colon Rectum 19: 487, 1976*
- 40) Pezim ME, Spencer RJ, Stanhope CR, et al: *Sphincter repair for fecal incontinence after obstetrical or iatrogenic injury. Dis Col & Rect 30: 521, 1987*
- 41) Ramanujam PS, Prasad ML, Abcarian H: *The role of seton in fistulotomy of the anus. Surg Gynecol Obstet 157: 419, 1983*
- 42) Read NW, Bartolo DCC, et al: *Differences in anorectal manometry between patients with haemorrhoids and patients with descending perineum syndrome: implications for management. Br J Surg 10: 656, 1983*
- 43) Shemesh ES, Kodner J, et al: *Endorectal sliding*

- flap repair of complicated anterior anoperineal fistulas. Dis Col & Rect 31: 22, 1988*
- 44) Smith LE, Henichs D, McCullah RD: *Prospective studies on the etiology and treatment of pruritus ani. Dis Col & Rect 25: 358, 1982*
- 45) Throek: *Anatomy in surgery. 2nd ed, JB Lippincott, Philadelphia, 1962, 454p.*
- 46) Vasilevsky C, Gordon PH: *Results of treatment of fistula-in-ano. Dis Col & Rect 28: 225, 1985*
- 47) Walker WA, Rothenberger DA, Goldberg SM: *Morbidity of internal sphincterotomy for anal fissure and stenosis. Dis Col & Rect 28: 832, 1985*
- 48) Webster DJT, Gough DCS, Craven JL: *The use of bulk evacuant in patients with haemorrhoids. Br J Surg 65: 291, 1978*
- 49) Wedell J, Meier zu Eissen P, et al: *Sliding flap advancement for the treatment of high level fistulae. Br J Surg 74: 390, 1987*
- 50) White JE, Syphax B, Funderburk WW: *A modification of the whitehead hemorrhoidectomy. Surg Gyneco Obstet 134: 103, 1972*
- 51) Wilson DH: *The late results of anorectal abscess treated by incision, curettage, and primary suture under antibiotic cover. Br J Surg 51: 828, 1964*
- 52) Wilson MC, Schofield P: *Cryosurgical haemorrhoidectomy. Br J Surg 63: 497, 1976*
- 53) Wolf JS, Munoz JJ, Rosin JD: *Survey of hemorrhoidectomy practices: open versus closed techniques. Dis Col & Rect 22: 536, 1979*
-