

치루의 외과적 치료

송도병원 외과

이 동 근 · 이 종 균

== Abstract ==

Treatment of Anal Fistula

Dong Keun Lee, M.D., Jong Kyun Lee, M.D.

Song Do Anorectal Hospital

This report is an analysis and review of 241 patients with anal fistula who treated at the Song-do hospital from Feb. 1987 to Feb. 1988.

The result of the study were obtained as follows:

- 1) Male to female ratio was 6:1 and the mean age was 36.3 years.
- 2) The most common location of internal opening was 6 o'clock direction in 151 cases (54.51%).
- 3) Associated disease was hemorrhoid in 74 cases (30.7%), anal fissure in 27 cases (11.2%), and anal polyp in 4 cases (1.6%).
- 4) The distribution of anatomic classification was low intersphincteric in 125 cases (59.5%), high intersphincteric in 49 cases (20.3%), trans-sphincteric in 30 cases (12.4%), horseshoe fistula in 27 cases (11.2%), suprasphincteric in 3 cases (1.2%).
- 5) The operative procedures included laying open in 154 cases (55.6%), seton technique in 90 cases (31.4%), muscle filling technique in 24 cases (8.6%), Hanley's operation in 4 cases (1.4%), muscle closure in 3 cases (1.1%), parks operation in 2 cases (0.7%).
- 6) The recurrence rate was 2.8%(7 cases) and overcomeed by our hospital.

서 론

항문 치루는 항문질환중 치핵다음으로 그 빈도수가 많고 젊은 남자에 호발하는 질환으로 내개구를 대부분 항문선외에 갖는 만성염증성 질환이다.

원인은 항문결핵, 켈양성대장염, 크론씨병, 항문직장암, 치열등 특수한 원인을 제외하면 대부분 항문선의 감염에 의한 항문 직장농양에 의해서 발생한다^{3,4,10}.

치루의 치료는 환자의 성별 나이 치루의 위치, 치루의 유형에 따라 술식이 달라야 하며 재발을 방지하기 위해서는 치루의 해부학적 주행에 대한 정확한 파악 치루의 원발소의 절제 및 충분한 배농, 수술후 창의 철저한 관리에있다.

저자들은 1987년 2월부터 1988년 2월까지 13개월동안 241예의 치루환자를 치험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

대상 및 방법

1987년 2월부터 1988년 2월까지 13개월동안 본원에서 치료한 241예의 치루환자를 대상으로 성별 및 연령별 분포, 치료받은 병력, 내개구의 위치, 전신 및 항문 동반 질환, 치루의 원인질환, 치루의 유형에 따른 수술방법 및 치유기간, 재발 및 이에 대한 재수술방법에 대하여 관찰 하였다.

관찰결과

1) 성별 및 연령별 분포

성별분포는 남자 206예, 여자 35예로 남녀의 비는 6:1이었으며 연령별 분포는 20대가 94예로 가장 많았으며 남자의 평균나이는 36.7세, 여자의 평균나이는 33.7세였으며 전체 평균나이는 36.3세였다. 병력기간은 2주에서 30년까지 다양한 분포를 보였으며 평균 병력 기간은 3.73년이었다(Table 1).

2) 과거력

이전에 치루수술을 받은 사람은 44예 (19.4%)였으며 한번 수술받은 사람이 33예(14.28%), 2번수술받은 사람이 6예(2.59%), 3번이 3예(1.29%), 4번이 2예(0.86%)였다. 이들의 치루유형은 마제형이 16예(6.6%)로 가장 많았으며 괄약근관통치루 14예(5.8%), 고위괄약근

간치루 12예(5%), 괄약근 상치루 1예(0.4%)순이었다. 또한 이전에 부식제주사요법을 받은 사람은 29예(12.55%)였으며 저위괄약근 간치루가 21예(8.7%)괄약근 관통치루가 8예(3.3%)였다(Table 2a, b).

3) 동반 질환

전신 질환은 폐결핵이 20예(8.65%)로 가장 많았으며 B형간염이 18예(3.79%), 당뇨 10예(4.33%)순이었다. 항문질환은 치핵이 74예(32.03%)로 가장 많았으며 치열이 27예(11.69%), 폴립이 4예(1.73%)순이었다(Table 3a, b).

4) 내개구의 위치 및 수효

내개구는 Lithotomy position시 6시방향이 151개(54.5%)로 가장 많았으며 다음이 1시방향이 36개(12.99%), 11시방향 18개(6.49%), 3시방향 16개(5.77%)순이었다. 내개구의 수효는 1개 213예(88.38%), 2개가 21예(8.71%), 3개 6예(2.48%), 4개 1예(0.41%)순이었다

Table 1. Age & sex distribution

Age (Yr.)	Male	Female
0 - 1	2	2
2 - 10	4	2
11 - 20	46	13
21 - 30	81	13
31 - 40	48	4
41 - 50	20	3
51 - 60	3	
61 - 70	2	
Total	206	35

* Mal : Female = 6 : 1
 Mean male age ; 36.7
 Mean female age ; 33.7

Table 2a. Previous op. history

Type	No.	%
Horseshos fistula	16	6.6
Transsphincteric fistula	14	5.8
Intersphincteric fistula	12	5.0
Suprasphincteric fistula	1	0.4
Total	43	17.8

Table 2b. Necrotherapy history

Type	No.	%
Intersphincteric fistula	21	8.7
Transsphincteric fistula	8	3.3
Total	29	12.0

Table 3. Direction of internal opening

Direction	No.	%
6	151	54.51
1	36	12.99
11	18	6.49
3	16	5.77
12	12	4.33
5	10	3.61
9	8	2.88
2	8	2.16
8	66	1.8
7	5	1.8
10	5	1.4
4	3	1.08
Total	277	100

Table 8a. Treatment of Superficial fistula

Fistulotomy	5	5	7.2	4.2
Fistulectomy with SSG	2	2	12.5	4.0
Total	7	7		

Table 8b. Treatment of low intersphincteric fistula

Fistulotomy	68	82	8.66	4.0
Fistulectomy	55	65	7.85	4.57
Seton	2	7	4.0	4.0
Total	125	154		

Table 8c. Tx of high intersphincteric fistula

Partial fistulectomy with seton	41	9.22	4.97
Partial fistulotomy with seton	8	10.14	6.7
Total	49		

Table 8d. Tx of transsphincteric fistula

Fistulectomy with seton	20	25	9.0	6.75
Partial fistulotomy with seton	5	7	9.8	9.3
Muscle closure	3	3		
Parks' op.	2	2	8.0	4.6
Total	30	37		

seton을 사용하였으며 5예에서는 부분루관절제개술후 seton을 사용하였고 3예에서는 근봉합술을, 2예에서는 Parks씨 술식을 사용하였다.

마제형치루는 23예에서는 근층진치루술식을 사용하였으며 과거에 여러번 수술을 받은 4예에서는 Hanley씨 술식을 사용하였다. 염증이 심한 괄약근상치루 2예에서는 부분루관절제개술후 seton을 사용하였으며 1예에서는 근층진수술을 시행하였다(Table 8a~f).

Table 8e. Tx. of horseshoe fistula

Op. name	No. of pts.	Admission day	Healing time
Muscle filling	23	11.8	5.6 weeks
Hanley op.	4	13.4	7.2 weeks
Total	27		

Table 8f. Treatment of suprashphincteric fistula

Muscle filling	1	11.8	5.6 weeks
Partial fistulotomy with seton	2	13.4	12.2
Total	3		

Table 9. Recurrence

Type	No. of pats	1st op.	Overcome
Low intersphincteric	1	fistulotomy	fistulectomy
Trans-sphincteric	3	muscle closure	seton
Horseshoe	3	muscle filling	Hanley op.
Total	7		

8) 재발 및 재수술

재발은 7예(2.8%)에서 있었으며 저위괄약근간치루 1예, 괄약근관통치루 3예, 마제형치루 2예였다. 저위괄약근간치루 1예는 내개구 및 항문선의 불충분한 절제가 원인으로 생각되었으며 재수술시 원발 구 및 원발소를 철저히 제거하였다.

괄약근관통치루 3예에서 근봉합술을 시행하였으나 계속되는 배농으로 seton을 사용하였으며 근층진술을 시행한 마제형치루 3예에서 재발하여 Hanley술식으로 대체하였다.

고 안

치루의 90%는 항문선의 감염에 의한 cryptoglan-

dular theory는 치루치료의 방향을 제시해주고있다. 물론 Goligher등은 단지 23%의 치루만이 괄약근간치루였다고 하며 항문선의 감염설을 부인하지만 일반적으로 받아들여지지 않고 있다³⁻⁵⁾. 치루의 일차구는 치상선상에 존재하며 이것은 항문선이 치상선상의 항문소와에 개구하기 때문이다. 항문선은 보통 6~10개 존재하여 항문의 내괄약근 또는 연합중주근내에 존재하며 때로는 내외괄약근 사이까지 뻗어있는 경우도 있으나 외괄약근을 관통하지는 않는다. 항문선은 후방에 많이 존재하며 이것이 항문후방에 치루가 많이 발생하는 것과 연관이 있다. 항문선은 대부분 기능이 없으며 약 30%정도에서만 점액을 분비하여 배변을 도운다. 항문관의 해부학적 구조상 항문후방은 Courtney's space가 있으므로 항문후방에 일차구가 있는 치루는 좌우의 좌골직장강으로 염증이 파급되어 마제형치루를 형성할 수 있다⁹⁾. 그의 치루는 결핵 crohn's disease 항문암등 특별한 원인질환에 의해서도 발생할 수 있다. 결핵성치루는 케결핵이 있는 환자에서 sputum이나 혈액을 통해서 항문에 결핵균이 치루를 형성할 수 있으며 감염된 우유에 의해서도 발생된다²⁾. 치루의 치료는 항문의 기능을 보존하면서 재발 없는 치료를 해야한다.

위의 목적을 달성하기 위해서는 항문관의 해부학적 지식 및 치루의 해부학적 주행, 내개구의 발견, 치루의 유형 나이에 따른 술식의 변형, 수술상의 철저한 관리가 요구된다¹³⁻¹⁵⁾.

치루의 수술방법중 laying open법은 치루치료의 가장 보편적인 방법으로 대부분사용되며 표재성 및 저위괄약근간치루의 치료에 저자는 사용하였다. 그러나 영유아에서는 변실금의 위험이크므로 영유아의 저위괄약근간치루는 seton을 이용하였다. laying open시 루관절개술과 루관절제술에 대한 장단점에 대해서는 논란이 많으나 저자는 루관이 완전히 성숙되어 있는 후방에 발생한 치루에 대해서는 루관절제술을 시행하였으며 표재성 및 루관이 완전히 maturation이 되어있지 않는 경우에는 루관절개술을 시행하였으며 양쪽의 절단된 내괄약근은 고정하여 주었다.

치루치료에 대한 seton technigue은 항문침습의 정도를 감소시켜 변실금 및 항문의 변형을 방지하기 위해서 괄약근관통치루 특히 여성의 전방 및 측방에 발생한 치루에 사용하였다. 여성은 해부학적 구조의 차이로 인하여 남성에 비해 전방의 괄약근 손상시 변실금의 빈도가

높다. 또한 괄약근상치루중 근층진술이 부적당한 경우와 고위괄약근간치루에서도 seton방법을 사용하였다. seton은 rubber를 사용하였으며 보조적으로 사용시는 술후 1주일 내외에 근육이 절단되도록 하였으며 괄약근상치루의 경우는 약 4주후 괄약근을 절단하였다⁶⁻⁸⁾. 근층진술은 마제형치루 및 괄약근상치루에서 사용하였으며 이 방법은 항문후방의 피하 및 천부의괄약근의 일부를 이용하여 치루의 내개구를 충분히 소파 혹은 절제한 후 그 dead space을 혈행이 풍부한 근육편을 이용해서 충전시키는 방법으로 항문에 대한 침습이 적고 변실금의 위험이 없으며 치유가 빠르다^{12,13,16)}.

이 방법은 후방에 발생한 고위괄약근간치루 마제형치루 괄약근상치루에 사용될 수 있다. 근 봉합술은 전방 및 측방의 저위 괄약근간치루와 괄약근관통치루에 사용되나 실패율이 높으며 저자는 3예에서 시행하였으나 실패하여 seton방법으로 대체하였다^{13,17)}. 재발은 7예에서 있었으며 저위괄약근간치루 1예는 원발구 및 원발소가 제거 되지 않아 재발하여 다시 루관절제술을 시행하여 치유되었으며 근 봉합술을 시행한 3예에서는 모두 seton방법을 환자입원중 시행하였다. 근층진술을 시행한 24예중 3예어 실패하였으며 이는 원발구 즉 Courtney's space의 불충분한 소파 및 Drainage의 실패와 조기의 난폭한 수지검사로 인하여 재발되었으며 Hanley씨 술식으로 대체하였다.

결 론

저자등은 1987년 2월부터 1988년 2월까지 치루환자 241예를 치험한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

- 1) 남여의 비는 6 : 1로 남자에 많았으며 남자의 평균 연령은 36.7세 여자의 평균연령은 33.7세였다.
- 2) 이전에 수술을 받은 환자는 43예(17.8%)이었으며 이중 마제형치루가 16예로 가장 많았다.
- 3) 치루의 일차구는 6시 방향이 151예(54.51%)로 가장 많았다.
- 4) 치루와 합병된 항문질환은 치핵(30.7%) 치열(11.2%) 용종(1.6%)순이었다.
- 5) 치루의 원인은 항문선의 비특이성감염 231예(95.8%), 치열 7예(2.9%), 결핵 5예(1.2%)순이었다.
- 6) 치루의 유형은 저위괄약근간치루가 125예(59.5%), 고위괄약근간치루 49예(20.3%), 괄약근관통치루

30예(12.4%), 마제형치루 27예(11.2%), 괄약근상치루 3예(1.2%)순이었다.

7) 수술은 치루의유형 연령에 따라 방법을 달리하였다. 수술방법은 Laying open 154예(55.6%), seton technigue 90예(32.5%), Muscle filling technigue 24예(8.6%), Hanley's operation 4예(1.4%), Muscle closure 3예(1.1%), parks' operation 2예(0.7%)순이었다.

8) 재발은 7예(2.8%)에서 있었으며 저위괄약근간치루 1예 괄약근 관통치루 3예 마제형치루 3예였다.

REFERENCES

- 1) Abacarian H: *Surgical management of recurrent anorectal abscess. Contemp Surg* 21:85, 1982
- 2) Buie LA: *The role of tuberculosis in anal fistula. SGO* 68:191, 1939
- 3) Eisenhammer S: *The internal anal sphincter and the anorectal abscess. Surg Gynecol Obstet* 103:501, 1956
- 4) Eisenhammer S: *The final evaluation and classification of the surgical treatment of the primary anorectal cryptoglandular intermuscular (intersphincteric) fistulous abscess and fistula. Dis Colon Rectum* 21:237, 1978
- 5) Goligher JC, Ellis M Pissidis AG: *A critique of anal glandular infection in the etiology and treat of*

- idiopathic anorectal abscess and fistula. Br J Surg* 54: 977, 1967
- 6) Hanley PH: *Conservative surgical correction of horseshoe abscess and fistula. Dis Colon Rectum* 8: 364, 1965
- 7) Hanley PH: *Rubber band seton in the management of abscess and anal fistula. Ann Surg* 187:435, 1978
- 8) Hanley PH: *Anorectal supralelevator abscess-fistula in ano. Surg Gynecol Obstet* 148:899, 1979
- 9) MacLeod JH: *A method of proctology. Harper & Row* 24, 1979
- 10) Parks AG: *Pathogenesis and treatment of fistula in ano. Br Med J* 1:463, 1961
- 11) Parks AG, Gordon PH, and Hardcastle JG: *A classification of fistula-in-ano. Br J Surg* 63:1, 1976
- 12) 岩垂純一: 坐骨直腸窩痔瘻에 對한 筋肉充口術. 私醫療, 東京, 肛門疾患의 診斷과 治療, 1982年 7月 10日, 11日
- 13) 隅越辛男: 外科基本手術시리즈, I, 痔核·痔瘻의 手術 Herio 出版, 東京, 1981
- 14) 隅越辛男: 痔의 이야기, 同文書院, 東京, 1977
- 15) 隅越辛男: 痔瘻의 分類, 大腸肛門誌 25(3):177, 1972
- 16) 隅越辛男: 坐骨直腸窩瘻의 手術, 現代外科手術學對系 13 B. 中山書店, 東京 1980
- 17) 副島謙: 難治性痔瘻의 治療, 痔核·痔瘻, 外科 Mook, 金原出版 東京, 1981年
- 18) 衣笠昭: 乳兒治療의 治療方針, 大腸肛門誌 31(5): 429, 1978