

마제형 농양 및 치루의 외과적 치료

송도병원

이 동 근·이 종 균·김 현 식

= Abstract =

Surgical Management of Anorectal Horseshoe Abscess and Fistula

Dong Keun Lee, M.D., Jong Kyun Lee, M.D. and Hyun Shig Kim, M.D.

Song-do Anorectal Hospital

Over a 3-year period 66 patients were treated consecutively for posterior horseshoe abscesses and fistulas. There were 12 patients with acute abscess, fifty four patients with chronic fistula. Treatment consisted of incision and drainage with primary fistulotomy and counter drainage (group A), and fistulotomy with intracavitary muscle flap rotation and counter drainage (Group B). The aims of the trial were to investigate the healing time in both groups, to analyse and compare the incidence of postoperative complications. Patients followed from 6 months to 3 years with a mean follow-up of 18 months. The wounds was observed daily in the first week and then twice weekly, till the complete healing was verified.

As to the healing time it was verified a statistically significant difference between both groups: Where as for group A the rate healing time was of 58 days, for group B it was of 36 days. The incidence of postoperative complications such as granuloma, pruritus and recurrence was higher in group A.

Key Words: Horseshoe abscess and fistula; Fistulotomy with intracavitary muscle flap rotation

서 론

마제형 농양 및 치루는 대부분 primary opening을 posterior midline에 갖으며 연합종주근을 따라 Courtney's space에 농양을 형성하여 한측 또는 양측의 좌골 직장외에 농양이 파급된다¹⁻⁷⁾.

마제형 치루의 발생 빈도는 전치루중 9.7%였으며⁷⁾ Hamilton은 15~20%라고 하였다³⁾. 마제형 치루에 대한 전개방술식은 심한 항문의 변형, 천부외괄약근의 절단에 의한 항문의 전방전위, Delayed wound healing 등으로인해 사용하지 않으며³⁻⁶⁾ Hanley씨 술식과 근 총전술로 대체되었다⁴⁻⁷⁾. 이에 저자는 Hanley씨 술식과 근 총전술을 마제형농양 및 치루 66예에 대하여 시행하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

대상 및 방법

1986년부터 1988년까지 3년동안 66예의 마제형 농양 및 치루에 대하여 16예는 Hanley씨 술식을 50예는 근

Table 1. Clinical details of patients studied

	Grup A	Grup B
N	16	50
M:F	12:4	44:6
Age (Range)	36 (22-63)	42 (29-65)
Previous op.	4	28
Abscess	33	9
Fistula	13	41

총전술을 시행하였다. 근 충전술은 44예는 피하외괄약근을 6예는 대전근을 이용하였다(Table 1).

해부 및 병리

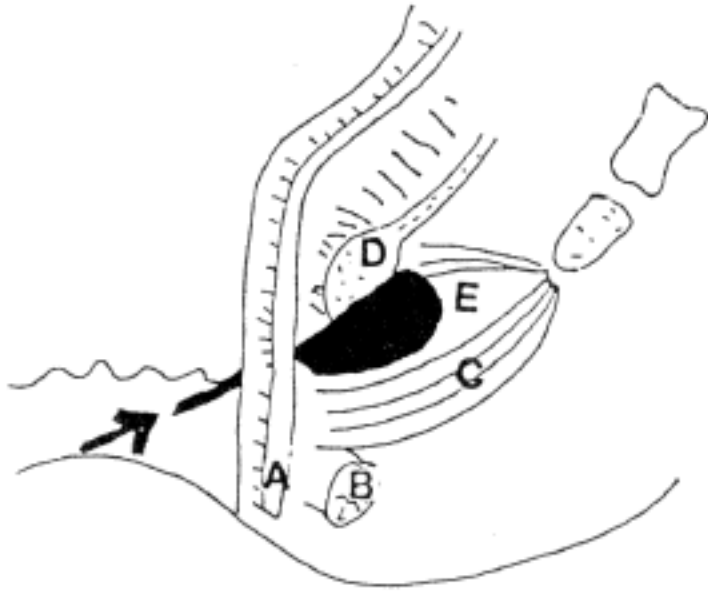


Fig. 1. Anatomy of Courtney's space abscess.
 (=Deep postanal space)
 A: Internal sphincter
 B: Subcutaneous external sphincter
 C: Superficial external sphincter
 D: Puborectalis and deep external sphincter
 E: Deep postanal space of Courtney

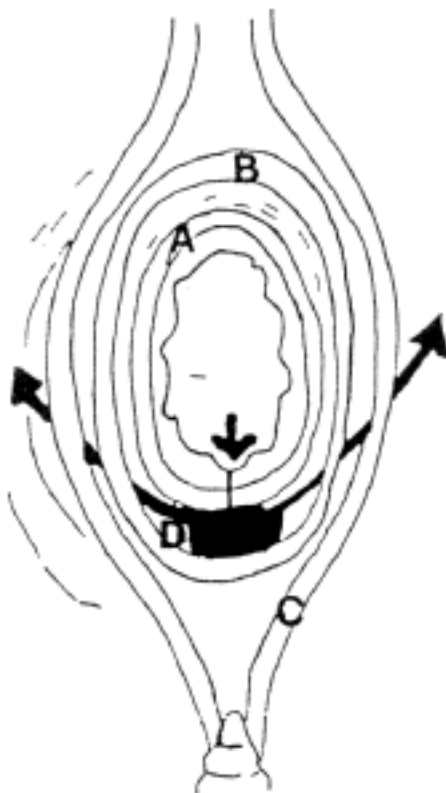


Fig. 2. Etiology of Horseshoe abscess and fistula.
 A: Internal sphincter
 B: Subcutaneous external sphincter
 C: Superficial external sphincter
 D: Courtney's space

마제형 농양 및 치루는 전방에서도 발생하나 대부분 후정중선에 위치한 감염된 Crypt를 통해 항문샘이 감염되면 내괄약근 하단과 연합 종주근을 관통하여 deep postanal space에 농양을 형성한다(Fig. 1,2). Deep postanal space에서 기원한 농양이 한쪽 혹은 양쪽의 ischioirectal space로 파급된 상태를 마제형 농양 및 치루라고 한다(Fig. 2). Courtney's deep postanal space는 항문거근 및 심부외괄약근과 천부외괄약근 사이에 존재하는 potential space이다(Fig. 1). Courtney's space에 국한된 농양이 증가하면 항문거근의 팽만에 의해 수지검사시 suprasphincteric abscess로 오인되기도 한다. 농양의 양이 많아지면 항문거근과 천부외괄약근 사이를 따라 한측 또는 양측의 좌골직장강으로 농양이 파급된다. 만성이되면 수개의 이차구를 양쪽 둔부에 갖는

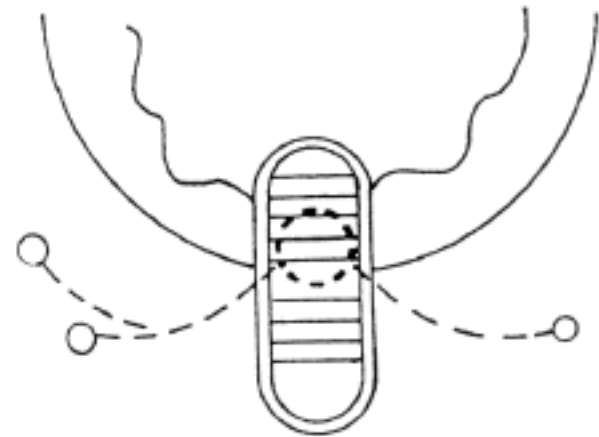


Fig. 3. 항문후방의 피부 항문상피점막을 알제 절제하여 괄약근을 노출시킨다.

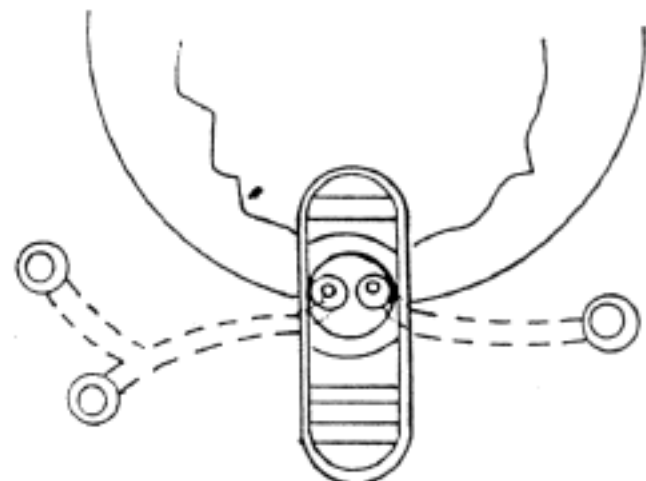


Fig. 4. 내괄약근간을 벌려 Courtney's space에 도달하여 결핵의 절제, 농양 및 치루의 curettage.

복잡한 치루가 된다(Fig. 9).

수 술 방 법

1) Hanley씨 술식

환자는 prone Jack Knife position으로 하였다. 급성농양에 대해서는 감염된 항문소와 및 항문샘을 절제한 후 probe를 postanal space에 넣어 내괄약근을 절단한 후 후방으로 피하외괄약근을 정중선으로 절단하여 양분시켰으며 천부의괄약근도 coccyx까지 절단하였다. 절개된 창연은 00 chromic으로 연속봉합하였다. 만성치루에 대해서는 감염된 항문소와 및 항문선을 절제한후 Courtney's space까지 뺀 딱딱한 치루관을 절제한후 lateral tract를 coring out 하거나 curettage하였다. Deep postanal space에서 Coccyx까지 내괄약근 및 피하외괄약근 천부의괄약근을 절단하였으며 창연은 00 chromic으로 연속봉합하였다. Lateral tract에는 drain을 삽입하였으며 이 drain은 3~5일째에 제거하였

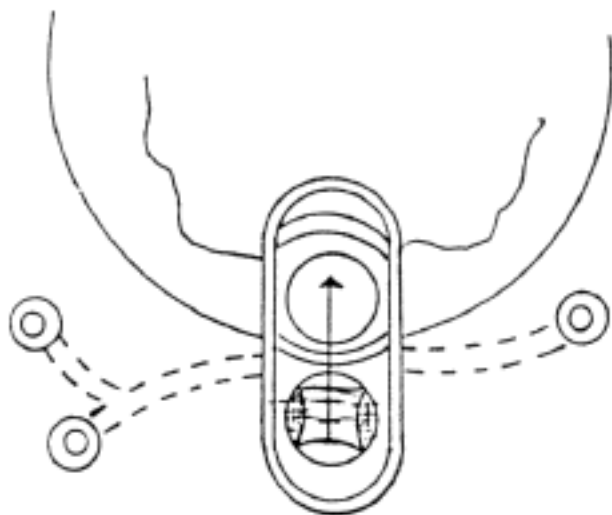


Fig. 5. 피하외괄약근으로 유정근육판을 제작.

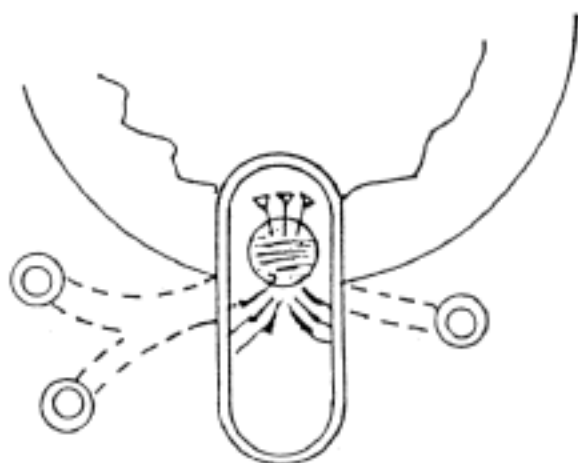


Fig. 6. 조직결손부인 Dead space에 근판을 충전고정.

다. 항문거근과 천부의괄약근 사이의 통로는 000 Chromic으로 단단봉합하였다(Fig. 8).

2) 근 충전술

환자는 prone Jack Knife position으로하고 피부절개는 역삼각형으로하여 연속해서 anoderm 및 감염된 crypt를 양쪽의 정상 항문소와까지 포함해서 절제하였다. 이때 원발구를 절제한후 딱딱한 농양강의벽을 절제하거나 소파하여 soft한 상태로 만들었다. Primary opening을 절제한 후 생긴 dead space에 대해 subcutaneous external muscle의 일부를 후방에서 전

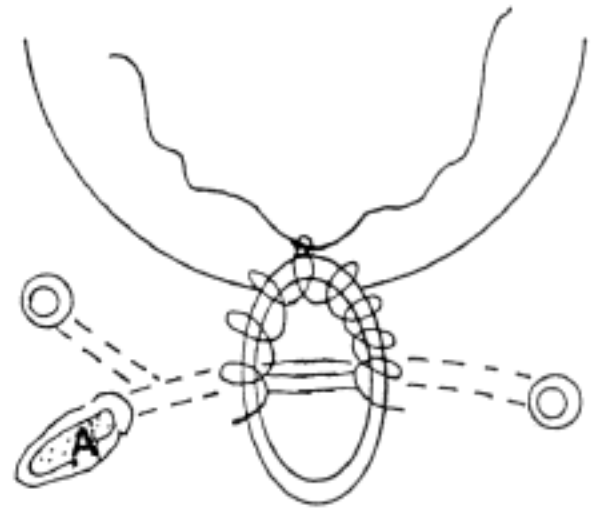


Fig. 7. 창연의 주위를 고정.
A: Drain의 삽입

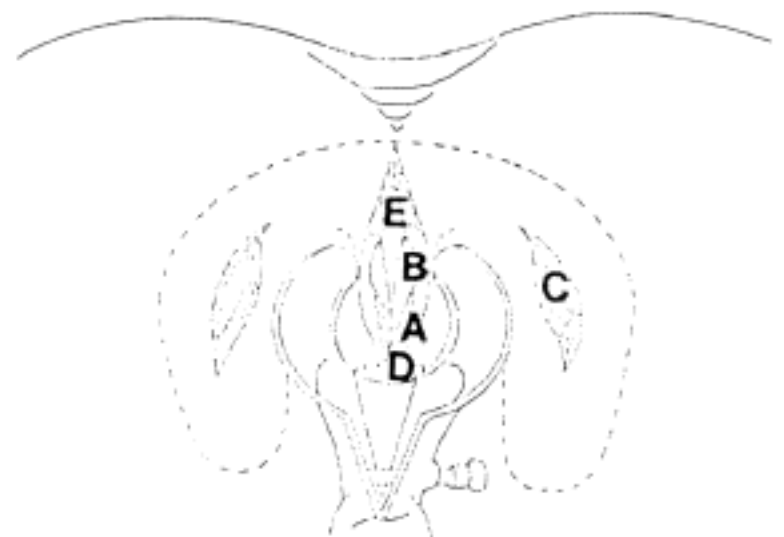


Fig. 8. Hanley's technique of draining horseshoe abscess and fistula.

- A: Internal sphincter
- B: External sphincter
- C: Counter drainage
- D: Dentate line
- E: Posterior drainage

방으로 이동시켜 sliding pedicle muscle flap을 dead space에 filling시킨 후 4-0 Vicryl®를 이용하여 internal sphincter에 고정시킨후 mucosal flap으로 suture line을 cover시켜 00 chromic으로 고정하였다 (Fig. 3~10). 이전에 여러번 수술을 받아서 external sphincter가 위축되고 반흔이 심한 6예에서는 gluteus maximus muscle을 노출시켜 충분한 길이의 gluteus

maximus muscle flap을 rotation시켜 dead space를 filling시킨후 4-0 Vicryl®로 고정하였다. lateral tract은 coring out하거나 curettage한 후 고무관을 삽입하였다. lateral tract이 너무 멀거나 없는 경우는 외측에 새로운 hole을 만들어 고무관을 사강에 삽입하여 residual abscess, hematoma를 방지하였다. 이 drain은 3~5일후에 제거하였다. 4예에서는 coccyx가 돌출되어 절제하였다.



Fig. 9. 여러개의 이차구를 갖는 마제형치루.



Fig. 10. 근충전술로 수술한 후.

결 과

전에 수술을 받은 사람은 42명이었다. 28명은 Incision and drainage을 받았으며 이중 21명은 2번 incision and drainage을 받았다. 10명을 Hanley's operation을 받았으며 4명은 laying open수술을 받았으나 병소는 그대로 있었다. 이들의 평균 병력은 4년(range; 2 week ~ 18 years)이었다.

8명의 환자는 3rd degree hemorrhoid를 가졌으며 치핵절제술을 동시에 시행하였다. 32명의 환자는 purulent discharge을 호소하였으며 13명의 환자는 항문의 통증, 5명의 환자는 항문협착을 호소하였다. 수술후 평균 입원기간은 Hanley씨 술식후는 7~10일 이었으며 근충전술후는 10~14일이었다. 치유기간은 Hanley씨 술식후는 58일 이었으며 근충전술후는 36일이었다. 재발은 Hanley씨 술식후는 16예중 2예에서, 근충전술후는 50예중 3예에서 발생하였다. Hanley씨 술식후 재발한 2예는 대전근을 이용한 근충전술로 치유되었으며 근충전술후 재발한 3예는 모두 seton을 건후 laying open시켰다. 재발의 원인은 모두 불충분한 drainage였다. 수술후 합병증은 Hanley씨 술식후 전예에서 granuloma로 AgNo₃ 소작 및 소파를 하였으며 소양감 6예 항문 이물감 2예였다. 근충전술후 특이한 합병증은 없었으며 수술후 통증도 Hanley씨는 술식에 비해 적었다(Table 2).

Table 2. Results

	Grup A	Group B
Healing time	58 (1)	36 days
Granuloma	16 (100%)	
Pruritus	12 (75%)	4 (8%)
Pain	4 (25%)	3 (6%)
Recurrence	2 (12.5%)	3 (6%)

고 안

마제형 농양 및 치루는 전방에서도 발생하나 대부분 후방에 발생하며 원발구는 후정중선의 항문소와에 원발소는 Courtney's postanal space에 갖는다.

1965년 Hanley씨 술식이 발표되기 전에는 전루관의 개방으로 인하여 심한 항문의 변형 및 천부외괄약근의 완전 절단에 의한 항문의 전방전위 치유기간의 장기화등 많은 후유증을 초래하였다. Ochsner clinic의 Hanley에 의하면 10년간 41예의 마제형 농양 및 치루에 대한 자신의 술식에 의한 치료결과 평균 치유기간은 5~12주였으며 재발이나 변실금은 없었으며 항문의 변형은 적었다고 하였다⁴⁾. Hamilton은 57예에서 Hanley operation 후 4예에서 재발하였다고 하였다³⁾. Held와 Khubchandani는 69예의 마제형 농양 및 치루에 대하여 seton을 사용한 9예에서는 재발이 없었으나 평균 치유기간이 105일이었으며 Hanley씨 술식을 사용한 55명중 7명에서 재발하였으며 평균 치유기간은 70일이었다고 하였다. 또한 Incision and drainage만 시행한 5예중 3예에서 재발하여 전체 재발율은 24%였다고 하였다. 재발의 원인은 rapid wound closure에 의한 retained infection이라고 하였다⁵⁾.

저자의 경우 Hanley씨 술식후 16예중 2예에서 재발하였으며 평균 치유기간은 48일이었으며 항문의 변형이 약간 있었다. 큰 충전술을 시행한 50예중 3예에서 재발하였으며 이는 모두 수술 초기에 발생하였으며 평균 치

유기간은 36일이었으며 incontinence나 항문의 변형은 없었다. Kono는 168예의 큰 충전술후 4예에서 재발하였으며 다른 합병증은 없었다고 하였다⁶⁾.

이상의 결과 큰 충전술은 Hanley씨 술식에 비해 재발율, 평균 치유기간, 항문의 원형 보존에 있어서 유용한 방법이었다.

REFERENCES

- 1) Courtney H: *The posterior subsphincteric space: its relation to posterior horseshoe fistula. Surg Gynecol Obstet* 89:226-228, 1949
- 2) Gorsch RV: *Perineopelvic anatomy. 2nd ed. Williams and Wilkins, Baltimore, 1955*
- 3) Hamilton CH: *Anorectal problems: The deep postanal space: Surgical significance in horseshoe abscess and fistula. Dis Colon Rectum* 19:507-515, 1976
- 4) Hanley PH: *Fistula in ano: A ten-year follow-up study of horseshoe abscess fistula in ano. Dis Colon Rectum* 19:507-515, 1976
- 5) Held D, Khubchandani I: *Management of anorectal horseshoe abscess and fistula. Dis Colon Rectum* 29: 793-797, 1986
- 6) Kono K, Matsushima Y: *Anal fistulotomy and the intracavitary filling of the muscle flap. JJSCP* 38: 669-676, 1985
- 7) Lee Dong Keun, Lee Jong Kyun: *Treatment of anal fistula. KCPS* 4:87-92, 1988