

# Horseshoe Type Ischioirectal Fistula의 수술

江南聖心病院 外科

朴 哲 在 · 尹 大 成

日本 社會保險中央總合病院

小野 力二郎

= Abstract =

## Operation for Horseshoe Type Ischioirectal Fistula

Chul Jae Park, M.D. and Dae Sung Yoon, M.D.

*Department of Surgery, Kangnam Sacred Heart Hospital, School of Medicine, Hallym University, Seoul, Korea*

Rikisaburo Ono, M.D.

*Colo-proctology Center, Social Insurance Central General Hospital, Tokyo, Japan*

Between Janury 1990 and Februaty 1991, 12 horseshoe type ischioirectal abscess and fistula underwent fistulectomy followed by muscle filling technique in the dead space of the excised primary focus at the authors institution..

All cases were male patients and had primary focus in the posterior anus.

The wounds were healed in 25 days to 47 days and the postoperative courses were uneventful. In term of healing time, our method appeared to be superior to Hanley's conservative method.

Postoperative follow up showed no anatomical and functional dysfunction except a case of mild mucosal prolapse on the posterior anus.

**Key Words :** Horseshoe Fistula, Ischioirectal fistula, Muscle filling

## 서 론

마제형을 취한 ischioirectal fistula에 대한 원발소는 대부분 항문후방에 위치한 항문선으로, 전방에 원발소는 드물다. 항문후방의 anal crypt를 통해 항문선에서 시작된 원발소가 deep postanal space(일명 Courtney's space)로 진행되, 양측 ischioirectal space로 파급된 것으로 설명되는 이 질환의 표준술식은 물론, 항문후방의 원발소 및 Courtney space를 절개

개방하고, 이차구로 통하는 루관은 소파하는 Hanley씨 방법이 적용되고 있었다<sup>1-3)</sup>. 그러나 이 수술은 치유기간이 길고 술후, 항문변형 및 배변장애를 일으키는 경우가 많아 이에 대한 개선노력이 계속되어 왔다<sup>4-8)</sup>.

최근 隅越 등에 의해 원발소를 절개개방하지 않고 제거한 후 사강에 주위항문내괄약근과 외괄약근 일부를 충전하는 소위 항문보호 근육충전술이 개발되 이에 대한 결과보고가 많이 발표되고 있다<sup>4,6)</sup>. 그러나 국내에는 이 술식의 수기, 수술 전후 처치 등에 대해 기술한 문헌이 드물었다<sup>6-8)</sup>.

저자들은 최근 본 술식으로 치료한 12예를 중심으로 본 술식의 방법소개와 더불어 그 결과에 대해 보고한다.

## 본 론

### 1) 관찰대상

1990년 1월부터 1991년 2월까지 본원에서 근육충전법으로 수술한 12예의 horseshoe type ischioanal fistula 12예를 대상으로 했다. 이들 중 루관이 항문거근 상방을 침범하거나, 절개개방술이 시행됐던 예는 제외했다.

### 2) 관찰방법

환자의 연령별, 성별 분포, 유병기간, 원발구 및 2차구의 위치, 수술방법, 수술후 처치, 치유기간, 술후 합병증 및 항문기능 등에 대해 관찰했다.

### 3) 관찰결과(Table 1)

(1) 성별 및 연령 : 25세에서 60세까지의 전 예에서 남자였다.

(2) 유병기간 및 과거력 : 2개월에서 60세까지의 과거력을 갖고 있었다. 5예에서 과거에 항문주위농양 또는 치루로 수술받은 과거력이 있었다.

(3) 원발구 및 이차구 : 전예에서 항문후방에 원발구 및 원발소를 갖고 있었고, 4예에서 좌측, 6예에서 우측, 2예에서 양측에 이차구를 갖고 있었다.

(4) 수술전처치 및 마취 : 수술 전일 생리식염수관장을 실시하고, 수술당일 아침 Dulcolax 좌약을 삽입해 배변을 확인한 후 수술준비를 시작했다. Caudal anesthesia, 또는 저위요추마취를 한 후 항문후방에 위치한 원발소의 조작이 용이한 jack-knife 위치로 환자를 준비한 후 술자와 조수 1인으로 모두 2인이 수술에 참여했다.

(5) 수술방법 : 일본의 社會保險中央總合病院 大腸肛門病센터의 隅越 등에 의해 개발된 방법을 사용했다.

① 지진; 수술전 제 1 좌 및 제 2 수지를 이용해 지진

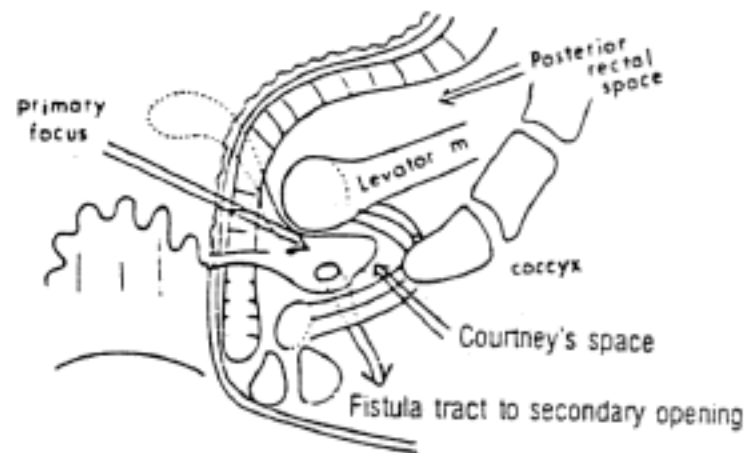


Fig. 1. Cross section of deep posterior anal space.

Table 1. 12 Patients operated with muscle filling technique

No	Age/Sex	1' -2'	Duration (months)	Past HX (times)	Healing time (days)	Sequela
1	39/M	P-S	6	-	31	-
2	45/M	P-LA, LP	96	I/D(2)	25	-
3	44/M	P-RA, RP	12	-	33	-
4	60/M	P-L	12	I/D	41	-
5	32/M	P-R	36	Fistula Op	26	mucosal eversion
6	55/M	P-RP, RA, LP, LA	120	-	47	-
7	44/M	P-LA	2	-	31	-
8	28/M	P-RP	4	I/D	38	-
9	44/M	P-Ra, Rp	7	I/D	37	-
10	25/M	P-Ra	2	-	37	-
11	39/M	P-Ra	12	-	30	-
12	39/M	P-Ra	60	-	33	-

1'; primary opening  
2'; secondary opening

P: posterior  
L: left

I/D: incision and drainage  
R: right

을 해, 항문관 길이, 원발구로 의심되는 부위의 경화도, 치골직장근(puborectal muscle)의 경화도, 심부항문후강(deep posterior anal space, 이하 Courtney's space)의 경화정도, 좌골직장와(ischioirectal space)를 따라 진행된 루관의 편측성 또는 양측성 여부, 고위근간루관(high intersphincteric fistula)등을 확인한다(Fig. 1).

② 피부절개; 隅越식 개항기로 항문을 벌려, 원발구를 crypt hook등을 사용해서 확인한다. 이때 원발구가 폐쇄되, 단순히 경결로 촉지만 되는 경우도 간혹 있다.

확인된 항문후방의 원발소부(항문관내)의 약 1cm 상방에서부터 항문연부의 피부까지를 정중선에서 좌측 또는 우측으로 편의에 따라 치우치도록 피부절개를 가한다(Fig. 2). 이때 피부가 절제된 부위는 후에 배액창

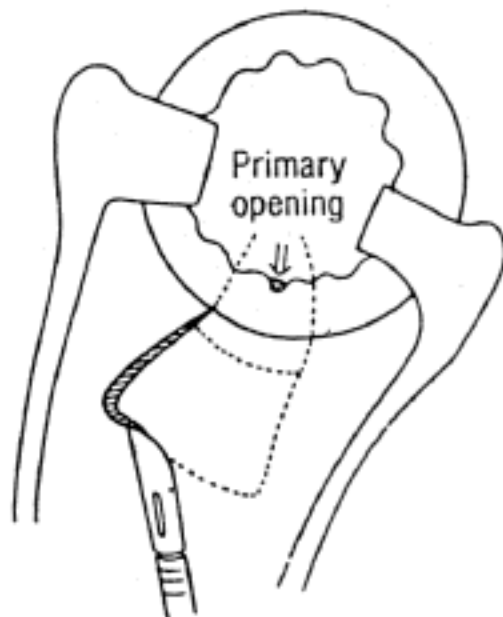


Fig. 2. Skin incision.

으로 이용된다. 피부형절개를 가해 외측의 피부는 남긴채 항문관상방으로 피부박리를 진행하며, 치상선상부에서는 항문관상피부만 박리한다. 박리가 진행되면 원발구로부터 내괄약근을 관통하는 루관을 확인 절단한다. 박리된 상피상단은 절단치 않은 상태로 일시 반전시킨 상태로 방치해 둔다. 이런 피부 및 항문관 상피박리조작에서 내괄약근 손상은 절대 피한다(Fig. 3).

③ 원발구 및 원발소 처리; 항문관후방 치상선부에 위치에서 내괄약근을 관통하는 루관단단을 확인 후 No 15 blade로 내괄약근 주행방향으로 피부상피절개 폭만큼 타원형의 절개를 해 원발소 즉 Courtney's space에 도달한다. 이때 원발구로부터 항문상피의 함입이 있으면 이 방법으로 이를 절제하면서, 내괄약근의 손상을 최소화하며, 원발소에 도달이 가능케 된다. 원발소에 도달해 염증조직, 불량육아조직을 발견케 된다. 만일 이 방법으로 발견되지 않으면 이차구로부터 probe 또는 curved hemostat을 이용해 항문후방으로 조심스럽게 삽입 후 항문관측으로 부터 박리를 계속하면 쉽게 원발소에 도달할 수 있다. 이때 무리한 박리를 하면 항문거근의 손상을 줄 위험이 있고, 특히 후방으로 과다박리를 하면 직장강내로 천공되, 인위적인 직장루를 만들 수 있어, 주의를 요한다. Courtney's space의 염증조직, 불량육아조직을 충분히 제거하고, 만약 고위근간치루가 합병된 경우는 루관전절제 보다는 충분한 루관소파를 시행한다. 항문거근 특히 치골직장근의 만성염증성변화로 섬유화변화가 심한 경우 이 근육을 절제않도록 주의를 요한다(Fig. 4).

④ 이차구처리; 이차구로부터 원발소까지의 루관은

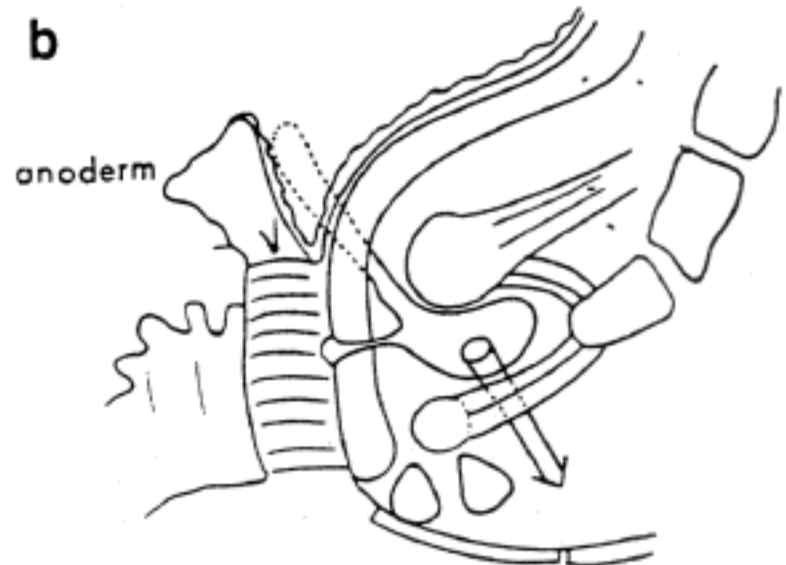
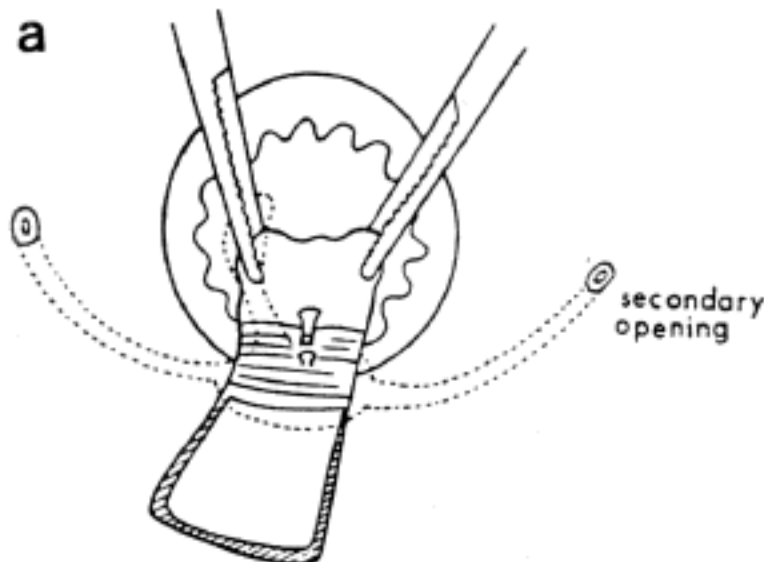


Fig. 3. Mobilization of anoderm.

간단히 괄약근 손상없이 절제가능한 경우 절제하나, 괄약근손상이 염려될 정도의 광범한 섬유성변화가 있으면 소파로 원발소까지 도달되는 것을 확인하는 것으로 충분하다. 이때 이차구주위의 피부의 반흔조직과 염증성조직은 방지하면 난치성이므로 같이 제거한다. 여러 곳에 이차구를 개구한 경우도 같은 방법으로 절제해, 모든 이차구로부터 원발소까지 연결됨을 확인하며, 괄약근과 항문거근의 손상을 피하는 정도까지 병변조직을 제거한다(Fig 4).

⑤ 근육충전: 원발소제거후 사강을 배액창이 작아지고, 항문관과 사강을 차단하며, 육아조직으로 채워지는 것보다 부드럽게 cushion역할을 해 항문관의 탄력성

을 갖게 하기 위해, 치상선부터 외측의 내괄약근, 피하부 외괄약근, 천부외괄약근의 일부 등을 유정근육으로 이용해 충전한다.

절제 또는 소파된 이차구로부터 원발소를 향해 각각 silastic penrose drain을 삽입고정한 후 항문연 외측에 남아있던 피부를 박리한다. 사강을 충전할만한 최소한의 유정근육판을 만들어, tension 이 가지 않게 사강에 충전한 후 00 cat gut을 이용해 상부는 내괄약근과 치골직장근을 포함해 뜨고 하방은 충전된 근육판의 외부를 떠서, 근육판이 적당히 사강에 고정되도록 약 3개의 봉합을 한다(Fig 5, 6).

⑥ 점막단의 처리: 항문관 상부에 방지됐던 박리된

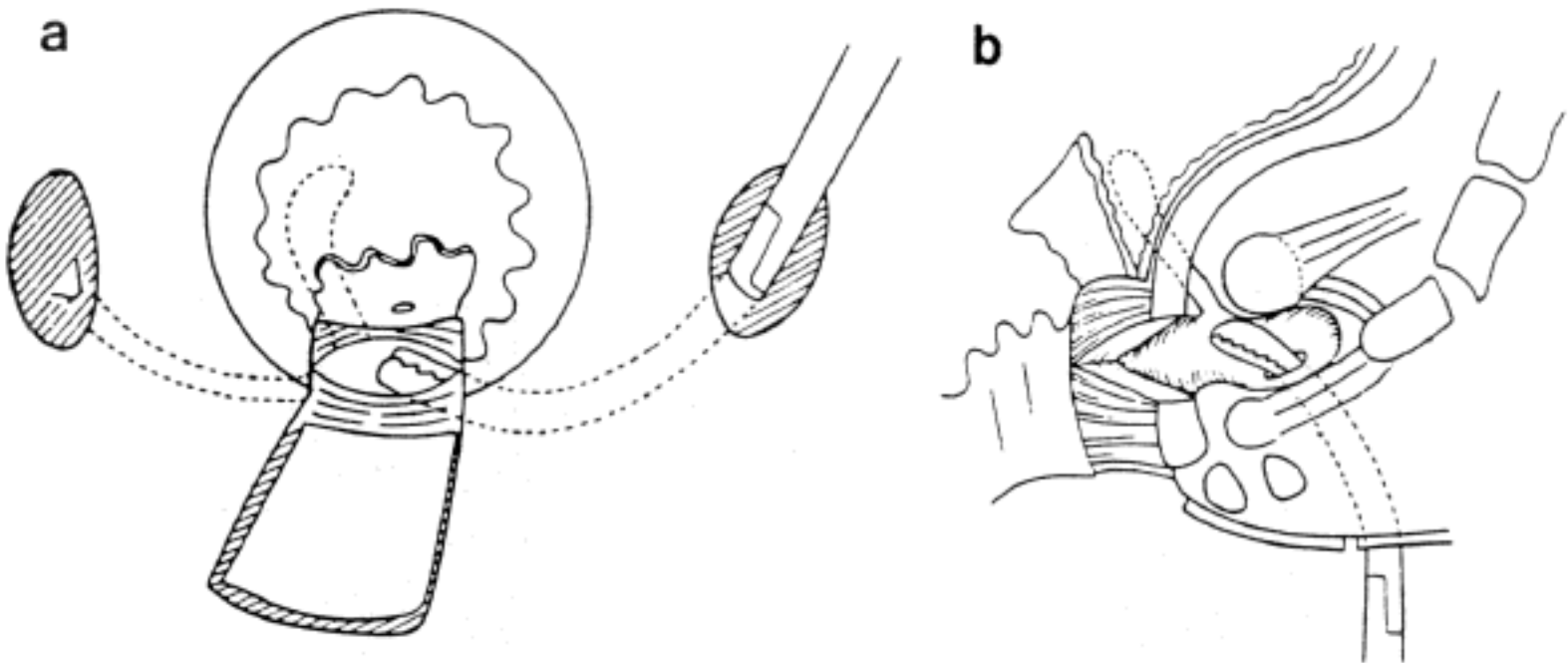


Fig. 4. Excision of primary focus.

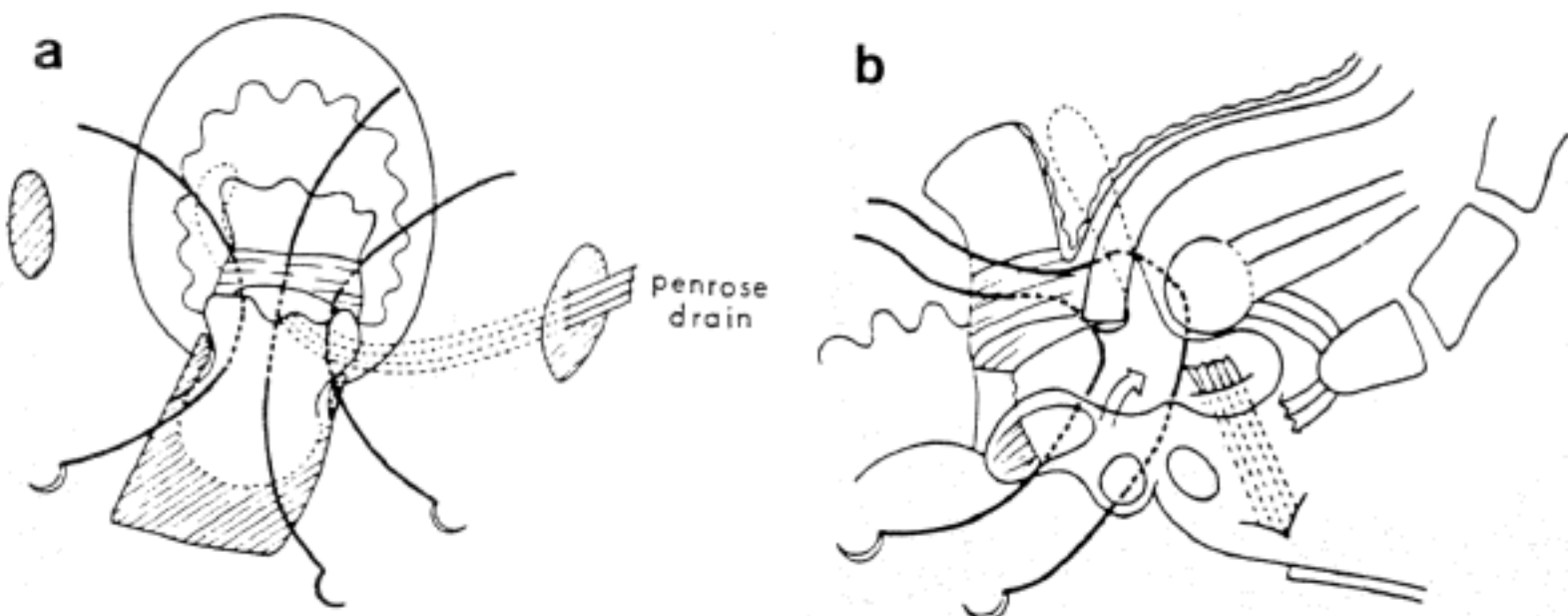


Fig. 5. Muscle flap filling.

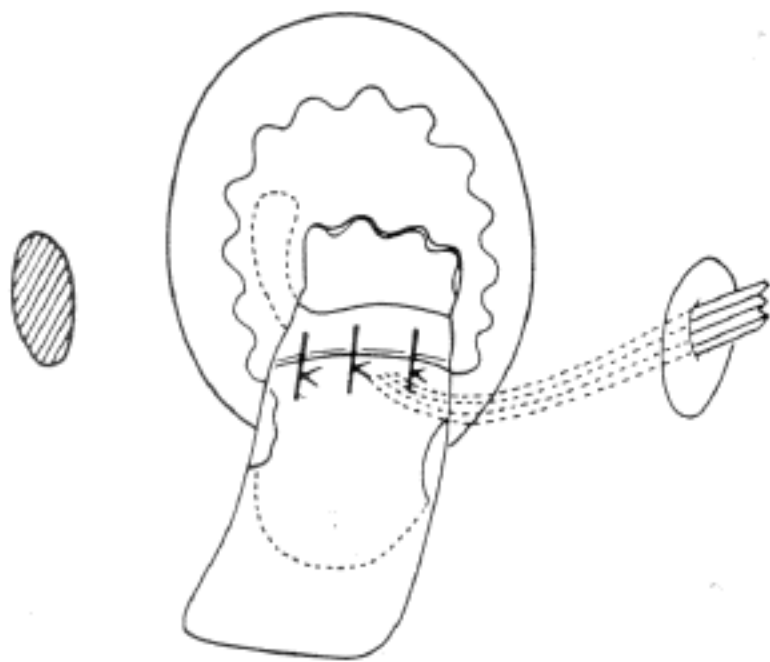


Fig. 6. Muscle filling.

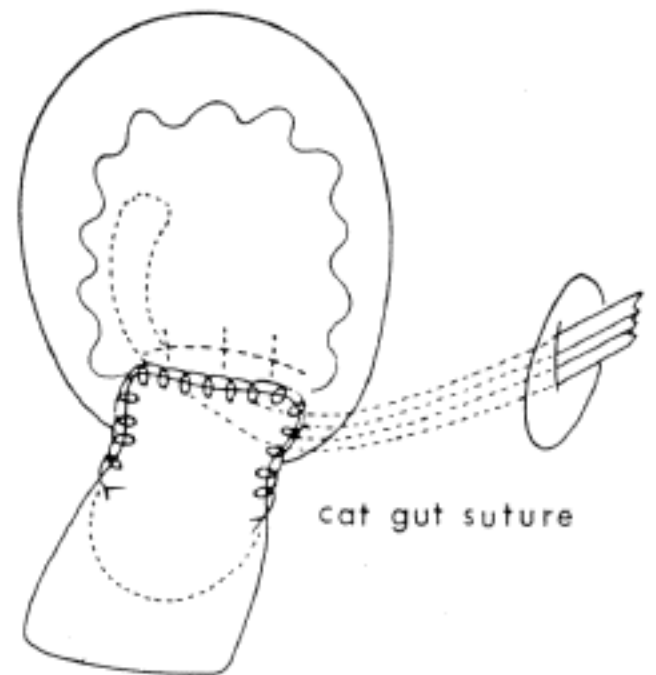


Fig. 7. Mucosal suture.



Fig. 8-1. Operative findings of 33 years old male patient.



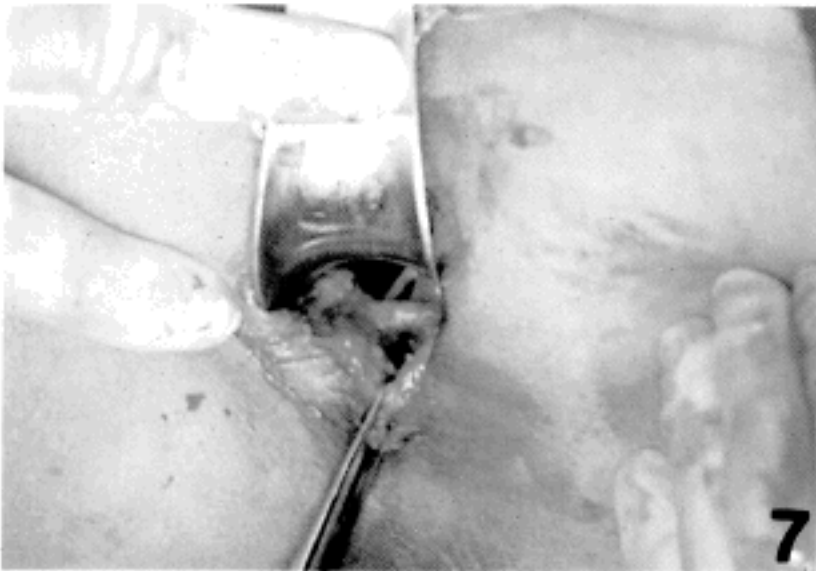
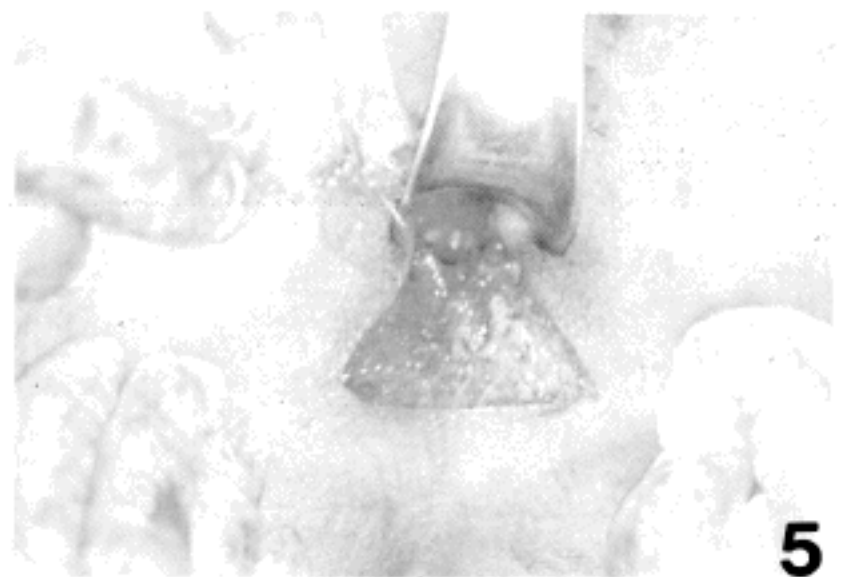
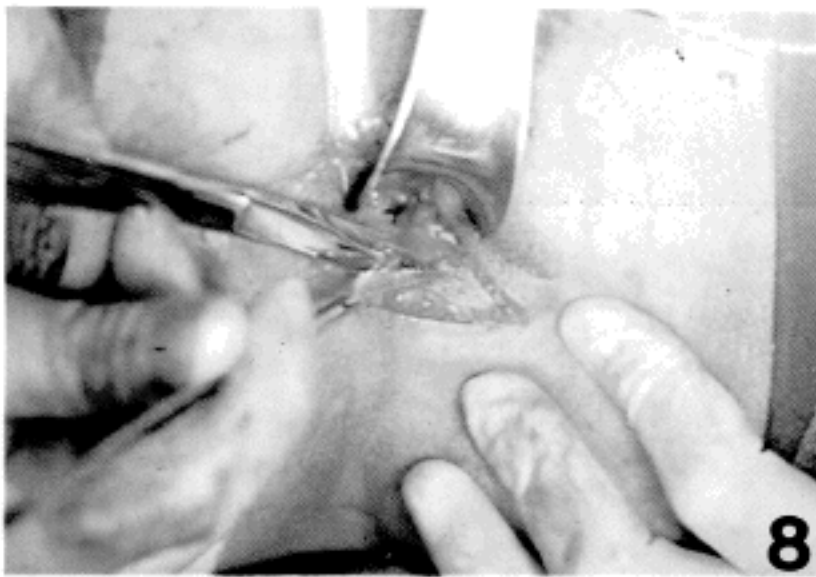


Fig. 8-2. Operative findings of 33 years old male patient.

항문상피로 근육층전을 위한 봉합부를 덮을 정도부에서 절단후 00 cat gut으로 연속봉합함으로 수술이 종료된다(Fig. 7).

수술종료 후 drain고정상태, 배액창 크기의 적정도, 출혈여부 등을 확인 후 간단한 gauze로 창상을 덮는다.

(6) 수술후 처리 : 수술후 매일 창상을 boric sponge로 분비물을 제거하는 정도로 치료하고, 아침 저녁에 Proctosedyl 좌약 각 1정을 삽입하고 Proctosedyl 연고를 주입했다. 수술후 약 3일간 금식을 시키며, opium tincture 등으로 배변을 억제했다. 술후 4일째부터 유동식부터 시작하고 5일경 배변을 보도록 유도했다.

배액관은 술후 3~4일경 창상 상태를 확인 후 제거했다.

배액관이 제거된 술후 4~5일경부터 좌욕을 하며 술

후 약 1주간은 매일 창상치료를 했다.

항생제는 술후 약 1주일간 광범위항생제 1가지와 aninoglycoside를 병용했다.

(7) 수술후 합병증 : 12예 전예에서 재수술을 요하는 창상감염, 출혈 등의 합병증은 없었다.

(8) 치유기간 : 창상치유기간이 완료된 것은 25~47일로 평균 34.1일이었다.

(9) 술후 항문기능 : 술후 3개월에서 15개월후 외래방문, 또는 전화 및 우편을 통해 12예 전예에서 추적검사가 가능했다.

이들 중 수술 중 과도한 점막전인으로 인한 항문후방의 점막탈소견을 보인 1예를 제외하고는 전예에서 치루재발, 변실금(가스, 변) 또는 항문협착 등 배변기능이상을 보인 예는 없었다.

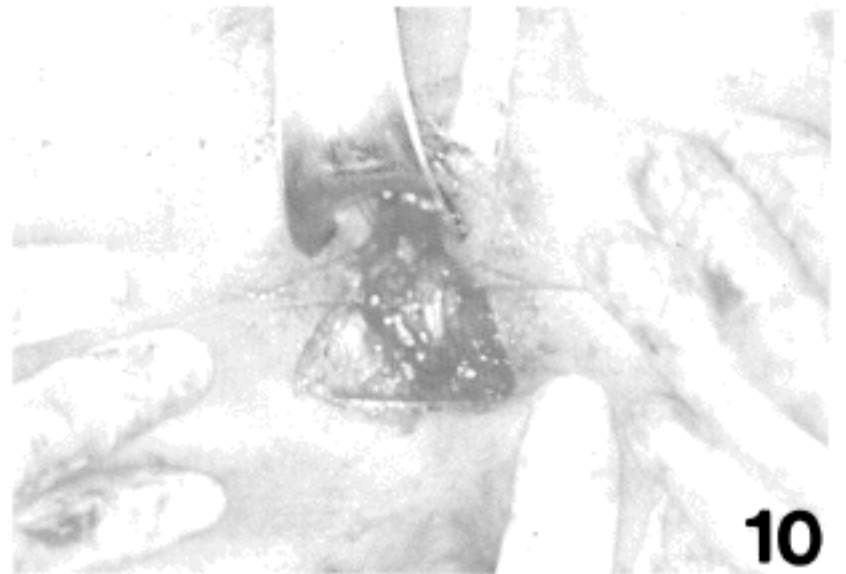
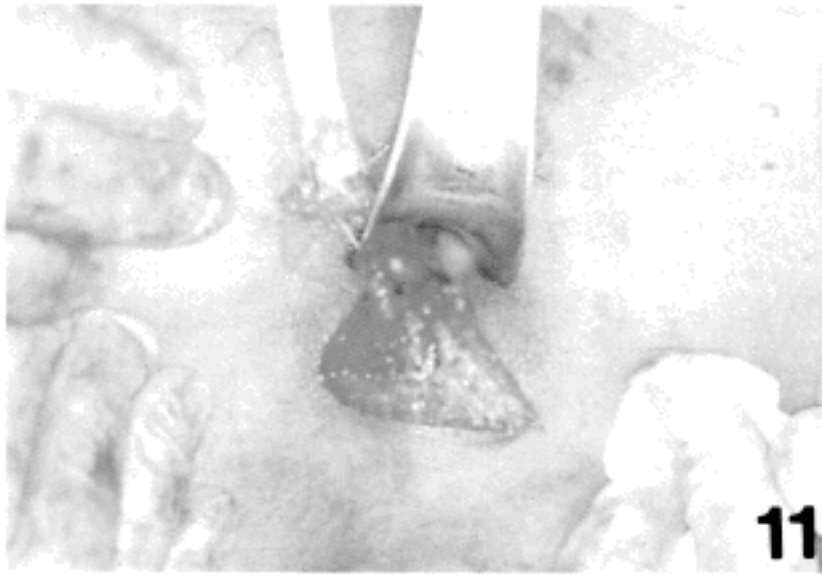


Fig. 8-3. Operative findings of 33 years old male patient.

- 1: Preoperative findings
- 2-11: Operative procedures
- 12: Postoperative 2 months

## 고 안

1965년 Hanley등에 의해 Courtney's space를 원발소로하는 ischiorectal fistula의 수술이 전개방식에서 보존적 경향으로 바뀐 이래, 항문변형, 기능장애를 최소화하기 위한 노력이 많이 있어왔다<sup>2-5)</sup>.

최근 치루제거 후 원발소부 사강에 주위근육을 충전하는 방법이 隅越에 의해 소개된 후 일본에서는 본 방법이 마제형치루의 표준술식으로 간주되고 있다<sup>45)</sup>.

근육충전술은 개방술 등 타 치루수술의 술전 처치와 같이 장관을 비우는 정도로 한후, 수술장에서 마취하에 치루관의 형태, 특히 2차구를 형성치 않는 경우, 경

결로만 촉진되는 루관을 확인한다.

저자들은 병원사정상 환자의 마취는 마취과의 주관하여 이루어져, 전 예에서 천추마취 혹은 저위요추마취를 사용했으며, 전신마취를 필요로 한 예는 없었다.

본 술식을 시행할 때 가장 중요한 것은 정상적인 항문조직의 손상없이 원발구와 원발소를 최대한 제거하여, 술후 창상치유를 원활케 하여 재발을 방지하는 것이겠다<sup>5-8)</sup>. 과거 Hanley의 개방술식은 넓은 시야하에서 원발소 및 루관의 전 주행을 직시하에서 처치하는 방법으로, 병소의 철저한 제거에는 이점이 있겠으나 개방창이 커서 치유기간이 5~12주로 매우 길고 치유 후 항문변형이 크게 남는 단점이 있었다<sup>23)</sup>.

그러나 마제형치루의 병태가 항문후방의 항문선에서

시작해 Courtney's space를 중심으로 좌우로 확산되는 경로를 밟으므로, 항문관내를 통해 Courtney's space의 원발소를 충분히 제거하며, 이곳에서부터 각 이차구까지의 루관을 제거하는 것은 수술효과에 대해서 개방술식과 다를 바 없다<sup>5)</sup>. 그러나 술후 원발소를 제거한 후 크게 남는 사강은 역시 난치성으로 그대로 방치해 빠른 치유를 기대하기는 무리이다. 이에 사강 부를 주위 항문괄약근을 이용 충전해 항문관의 세균감염을 차단하고, 치유를 촉진하는 것이 본 술식의 요점이다<sup>4,5)</sup>.

그러나 저자들은 본 술식의 경험부족으로 아직까지는 술후 약 3일간 금식시키며, 배변을 억제하고 있으나, 선진 기관에서는 술후 1일째부터 유동식을 시작하며 특별한 배변제한 없이도 좋은 결과를 보고하고 있다<sup>6)</sup>.

수술 후 항문주위의 손상을 최소화함으로써 치유기간이 약 5주로 Hanley방법보다 매우 단축되고, 술후 가스 및 변실금과 항문변형이 거의 않남는 장점이 특징으로 나타났다.

본 술식은 치루재발에 대해서는, 항후 지속적인 추적 관찰을 요할 것이나 본 술식으로 인한 항문기능이상은 전혀 발견되지 않아 앞으로 추천될 만한 술식으로 사료된다.

### 결 론

1990년 2월부터 1991년 2월까지 본원에서 근육충전술을 이용해 수술한 마제형 ischio-rectal fistula 12예에 대해 수술수기를 소개하고, 이들을 임상분석해 다

음과 같은 결론을 얻었다.

- 1) 전 예에서 남자였으며, 전예에서 항문후방에 원발소를 갖고 있었다.
- 2) 치유기간은 25일에서 47 일까지로 평균 34.1일이었다.
- 3) 술후 합병증은 없었다.
- 4) 술후 3개월에서 15개월까지의 추적검사에서, 항문후방에 경도의 점막탈을 보인 1예를 제외하고는 항문변형, 변실금 등의 후유증은 없었다.

### REFERENCES

- 1) Goligher JC: *Surgery of the anus, rectum and colon, 5th ed., Baillier Tindall, London, 1984, pp 167-220*
- 2) Hanley PH: *Conservative surgical correction of horseshoe abscess and fistula, Dis Col Rect 8:364-368, 1965*
- 3) Hanley PH, Ray JE, et al: *Fistula-in-Ano A Ten-year Follow-up study of horseshoe-abscess fistula-in-ano. Dis Colon Retum 19:507-515*
- 4) Iwadare S, et al: *Treatment of fistula-in-ano and perirectal abscess. 外科診療(日本) 28:400-406, 1973*
- 5) Ono R: *The point of operation for ischio-rectal fistula J Clin Surg(Japan) 44:1624-1628, 1989*
- 6) 김장만, 박철재, 배수동: 마제형치루 및 항문주위농양. 대한외과학회지 41, 출판중, 1991
- 7) 윤대성, 박철재, 배수동: 항문거근상방을 침범한 치루의 대둔근충전술 대한외과학회지 40:36-369, 1991
- 8) 이종균, 이동근, 김정길: 근육충전술을 이용한 치루의 치료 대한외과학회지 36:529, 1989