

직 장 질 루

국립의료원 일반외과

김 현 창 · 우 제 홍 · 이 봉 화

= Abstract =

Rectovaginal Fistula

Hyun Chang Kim, M.D., Ze Hong Woo, M.D. and Bong Hwa Lee, M.D.

Department of General Surgery, National Medical Center

Twenty women with rectovaginal fistula were treated during 10 years from 1979 to 1991 at Department of General Surgery, National Medical Center.

The etiology of the fistula in the majority was obstetric(birth injury) in 12 cases, and other causes such as radiotherapy for pelvic malignancies, sclerotherapy for hemorrhoids, pelvic or perineal operations and direct perineal trauma(stab injury, traffic accident) were in 2 cases each. Third and fourth decades were involved commonly in 7 cases each. Anal incontinence was associated in 13 cases and it occurred mainly in obstetric causes(10/12) and direct perineal trauma(2/2). Fleshman grade IV incontinence was common in 6 cases(6/12). Main type was simple in 17 cases, low in 15 cases and Rosenshein type III in 9 cases. Eighteen cases were managed by operation methods such as local repair method i.e. transperineal excision of fistula with layer closure in 8 cases, conversion to complete perineal laceration with layer closure method in 6 cases, transvaginal repair(inversion of fistula) in 2 cases and colostomy in 2 cases but 2 cases were managed conservatively. Clinical improvements were achieved in obstetric causes (10/12) and direct perineal trauma(2/2) by means of transperineal approach(6/8), conversion method(5/6) and transvaginal approach(2/2). Favourable changes were acquired in a viewpoint of incontinence in all cases with anal incontinence(13/13).

Thus we concluded as follows. Main causes of rectovaginal fistulae were obstetric injury and for the best results it would be managed by local repair methods and most excellent method for obstetric causes was conversion method.

Anal incontinence was associated commonly with obstetric causes and direct perineal trauma, so plication sphincteroplasty were combined with operation method in all cases and they were effective in improvement of anal incontinence.

Key Words: Fistula, Rectovaginal, Incontinence, Anal

서 론

직장질루는 질과 직장간의 비정상적인 누공형성을

말하며, 직장항문계 누공중 5% 미만이고, 이의 증상은 직장질루의 위치, 크기, 원인에 의해서 달라진다. 또한 주증상으로는 질촉증상으로 악취를 풍기는 질분비물, 재발성 만성질염, 질로의 개스 및 분변배출 등이다. 직

장추 증상으로는 병합하는 괄약근의 손상에 의한 변실금, 기저질환에 의한 설사 및 혈액 및 점액성 분비물 등이다¹⁴⁾.

해부학적으로 Rosenshein에 의해 직장질중격(Rectovaginal septum)의 3구역 분류에 입각한 직장질중격손실의 5유형 분류와 그에 따른 각각의 복구법이 발표된 바 있고¹⁵⁾, Nicholas는 직장질중격은 남자의 Denonviller씨 막과 상동기관으로서 직장과 질간에 암종이나 감염증의 전파를 예방하는 방어막이라고 했다²⁷⁾.

직장질루의 원인으로는 선천적인 것부터 분만손상, 수술이나 외력, 이물질에 의한 외상에 의한 것, 그외 염증성 대장질환, 감염증, 신생물이나 방사선 치료에 의한 것들이 있다¹⁶⁾. 이의 치료로서는 여러가지 방법이 발표된 바 있으며, 접근 방법은 복부, 직장, 질, 회음부를 통해서나, 경괄약근, 경천골법 등이 있다. 이와 함께 골반부위의 염증을 소실시키기 위한 약물요법과 온습포등의 보존적 요법의 선행 또는 병행이 필요하다¹⁷⁾. 그 외 치료시 고려할 사항으로는 성적 활동력의 회복이 필수적이라 한다¹³⁾.

그러나 질직장루는 그 빈도의 희소성 때문에 임상경험이 부족한 경우가 많고, 실제 환자치료에 대해서도 각 보고자마다 차이가 많아, 최선의 치료는 그 원인에 따라 해부학적 구조 변형 및 상황에 대한 적절한 대처가 필요하다고 하겠다.

저자들은 1979년부터 1991년까지 12년간 국립의료원 일반외과에서 경험한 20명의 직장질루 환자의 원인 및 치료에 대한 임상적 분석과 관계문헌을 고찰하여 보고하는 바이다.

대상 및 방법

1979년 1월부터 1991년 12월까지 12년간 국립의료원 일반외과에서 치료한 후천성 직장질루 환자 20명에 대한 원인, 병력기간, 유형, 동반된 변실금증, 치료법 및 그 결과에 대한 임상적 고찰을 시행하였다.

원인별 분류에 있어서는 분만손상과 그외의 경우로 대별한 후, 각각을 세분하였고, 동반된 변실금증에 대하여는 1991년 Fleshmann이 발표한 등급으로 분류하여, 1등급(grade I)은 완전한 변금체가 있는 경우, 2등급(grade II)은 기체에 대한 실금, 3등급(grade

Table 1. Classification of rectovaginal fistula

Rothenberger(1983)	
Simple RVF	Low or midvaginal septum Less than 2.5 cm diameter Traumatic or infectious cause
Complex RVF	High vaginal septum More than 2.5 cm diameter Inflammatory bowel disease, irradiation, neoplastic disease
Daniels(1949)	
Low RVF	located at or just slightly above the dentate line with the vaginal opening just inside the vaginal fourchette
Mid RVF	located between the high & low limitations
High RVF	vaginal opening is between or near the cervix
Rosenshein(1980)	
Type I;	There is total loss of perineal body but no other associated defects
Type II;	There is a fistulous tract associated with loss of the perineal body
Type III;	There is fistulous tract in the lower third of the vagina but with an intact or attenuated perineal body
Type IV;	Fistula involving the middle third of vagina
Type V;	Fistula involving the upper third of the vagina

III)은 기체 및 액상변에 대한 실금, 4등급(grade IV)은 완전 실금으로 정의 하였다¹⁸⁾. 유형별 분류에 있어서는 1983년에 Rothenberger가 수집정리한 단순형과 복잡형¹⁵⁾, 1949년에 Daniels에 의한 저위, 중위, 고위형²⁾, 1980년에 Rosenshein에 의한 제 1형부터 제 5형까지의 분류¹⁵⁾를 각각 따랐다(Table 1).

치료에 있어서는 수술적 치료와 보존적 치료로 대별한 후, 수술적 방법은 국소교정수술 혹은 인공항문형

성술로 나누었고, 치료결과의 판정은 증상과 합병증 및 재발의 호전여부에 따라 분류하여, 다음과 같이 나누었다.

저명한 유효(Excellent): 합병증없이 완전 치유됨.
(completely healed without complications)

유효(Good): 수술후 초기(1주이내)에 합병증이나 재발이 발생하여, 곧 치유됨.

(Complications or recurrence arised during early postoperative period-before 1 week-but subsequently healed)

약간 유효(Fair): 수술 1주후에 합병증이나 재발이 발생하여, 추적기간중 치유됨.

(Complications or recurrence arised about 1 week after operation but healed during followup period)

무 효(Poor): 수술후 발생한 합병증이나 재발이 추

적기간중에 치유되지 않은 경우.

(Complications or recurrence arised & unsolved during followup period)

결 과

연령별로 보면, 23세부터 62세까지 다양하였으나 20대와 30대가 각각 7예(35%)로 가장 많았고, 원인별로 보면, 분만손상에 의한 경우가 12예(60%)로 가장 많았으며, 분만손상 이외의 경우는 골반내 암종에 대한 방사선 치료의 후유증으로 발생한 2예, 치핵에 대한 경화제 주입요법의 후유증이 2예, 회음부 수술에 의한 후유증이 2예, 자상 1예, 교통사고 1예등의 8예(40%)이었다. 원인 및 연령과의 상호관계를 보면 분만손상의 경우 역시 20대가 6예로(50%) 가장 높은 빈도를 보였다(Table 2).

Table 2. Age & causes of rectovaginal fistula

Age (Years old)	Obstetric (Birth injury)	Non-obstetric				Total
		Radiation	Sclerotherapy	Operation	Others	
21~30	6	0	0	0	1	7
31~40	4	0	1	1	1	7
41~50	2	1	0	0	0	3
51~60	0	0	1	1	0	2
over 60	0	1	0	0	0	1
Total	12	2	2	2	2	20

Table 3. Symptom duration of rectovaginal fistula

Duration	Obstetric (Birth injury)	Non-obstetric				Total
		Radiation	Sclerotherapy	Operation	Others	
Emergency	0	0	0	0	1	1
<1 M.	0	0	2	2	0	4
1M.~1Y.	4	2	0	0	0	6
1Y.~10Y.	4	0	0	0	1	5
10Y.~20Y.	3	0	0	0	0	3
>20Y.	1	0	0	0	0	1
Total	12	2	2	2	2	20

*M.: month, Y.: year

직장질루의 증상 발현기간을 보면 분만손상의 경우 1개월에서 1년이내와 1년에서 10년이내의 경우가 각각 4예(33.3%)로 가장 높은 빈도를 보였으며, 20년이 상 방치하였다가 치료받은 경우도 1예 있었다. 그외 회음부 자상에 의한 직장질루를 응급 수술을 시행한 경우도 있으며, 전체적으로 보면 1개월에서 1년간의 기간이 가장 많았다(Table 3).

전술한 바 있는 Fleshmann의 항문 변실금의 분류 (1991년)에 따라 직장질루에 동반된 변실금증을 보면

13예(65%)에서 다소간의 변실금이 있었으며, 이중 분만손상에 의한 경우가 총 12예 중 10예(83.3%)로 변실금증 동반률이 높았으며, 외상(자상, 교통사고)에 의한 경우도 2예 모두 변실금증을 동반하였다(Table 4).

직장질루의 원인과 대상 및 방법항에서 전술한 바 있는 직장질루의 유형별 분류와의 상관관계를 보면 단순형(Rothenberger, 1983)이 분만손상의 전부를 (12/12) 포함한 총 17예(85%)이며, 하위형(Daniels, 1949)이 분만손상중 11예(11/12)를 포함한 15예

Table 4. Associated anal incontinence

Fleshmann Grade	Obstetric (Birth injury)	Non-obstetric				Total
		Radiation	Sclerotherapy	Operation	Others	
Grade I	2	2	1	2	0	7
Grade II	4	0	0	0	0	4
Grade III	2	0	0	0	1*	3
Grade IV	4	0	1	0	1 [†]	6
Total	12	2	2	2	2	20

*: Traffic accident, [†]: Stab injury

Table 5. Type of Rectovaginal Fistula

Type (Method)	Obstetric (Birth injury)	Non-obstetric				Total
		Radiation	Sclerotherapy	Operation	Others	
Simple	12	0	2	2	1*	17
Complex	0	2	0	0	1 [†]	13
Low	11	0	2	1	1*	15
Middle	0	0	0	1	0	1
High	0	2	0	0	0	2
Combined	1	0	0	0	1 [†]	2
Rosenstein						
Type I	2	0	0	0	0	2
Type II	4	0	0	0	1*	5
Type III	6	0	2	1	0	9
Type IV	0	0	0	1	0	1
Type V	0	2	0	0	0	2
Combined	0	0	0	0	1 [†]	1
Total	12	2	2	2	2	20

*: Traffic accident, [†]: Stab injury

Table 6. Treatment of rectovaginal fistula

Therapy	Obstetric (Birth injury)	Non-obstetric				Total
		Radiation	Sclerotherapy	Operation	Others	
Local Repair						
Transperineal	8	0	0	0	0	8
Conversion	4	0	1	0	1	6
Transvaginal	0	0	0	1	1*	2
Colostomy only	0	2	0	0	0	2
Conservative	0	0	1	1	0	2
Total	12	2	2	2	2	20

*: Rectovaginal fistula caused by stab injury and treated with transvaginal local repair combined with sigmoid loop colostomy

(75%)이며, Rosenshein(1980)의 제 3 형이 분만손상 중 6예를 포함한 9예(45%)로서 가장 많았다(Table 5).

직장질루의 치료는 수술을 받은 경우가 18예(90%) 이었고, 이 중 16명은 국소교정수술, 즉 경회음절제복원술(Transperineal approach & excision of fistula), 완전회음절개후 단층적 교정술(Conversion to complete perineal laceration with layer closure), 경질절제복원술(Transvaginal approach & excision of fistula)등이 사용되었고, 방사선손상의 2예는 모두 인공항문형성술로만 치료하였으며, 2예는 비수술적 보존요법으로만 치료하였다(Table 6).

Table 7. Duration of followup period for rectovaginal fistula

Duration of follow up	Cases
Less than 1 month	3
1 to 2 months	4
2 to 6 months	6
6 to 12 months	4
More than 1 year	3
Total	20

Table 8. Total results of the treatment of rectovaginal fistula according to the causes

Results	Obstetric (Birth injury)	Non-obstetric				Total
		Radiation	Sclerotherapy	Operation	Others	
Excellent	6	1	0	1	2	10
Good	4	0	1	0	0	5
Fair	1	0	0	0	0	1
Poor	1	1	1	1	0	4
Total	12	2	2	2	2	20

*Excellent: Completely healed without complication.

Good: Complications or recurrence arised during early postoperative period(before 1 week) but subsequently healed.

Fair: Complications or recurrence arised about 1 week after operation but healed during followup periods.

Poor: Complications or recurrence arised & unsolved during followup period.

Table 9. Total results of the treatment of rectovaginal fistula according to the treatment method

Results	Local Repair			Colostomy only	Conservative
	Transperineal	Conversion	Transvaginal		
Excellent	5	2	2	1	0
Good	1	3	0	0	1
Fair	1	0	0	0	0
Poor	1	1	0	1	1
Total	8	6	2	2	2

Table 10. Improvement of anal incontinence

Cause	Improvement	Cases		
Obstetric (Birth injury)	Grade II to I	4		
	Grade III to I	2		
	Grade IV to I	3		
	Grade IV to III	1		
		10		
Non-obstetric				
	Sclerotherapy	Grade IV to I	1	
	Others	Traffic accident	Grade III to I	1
		Stab injury	Grade IV to I	1
		3		
Total		13		

수술 전처치로서 회음부 자상에 대한 응급수술 1예를 제외한 19예에서 술전 3일간의 장세척과 예방적 항생제 투여를 실시하였고, 술후관리로는 직장질루의 경중에 따라 회음부 위생을 위해 전례에서 3일에서 5일간의 금식처분이 있었으며 금식기간후 완하제 투여를 실시하였다.

치료후 추적검사기간은 2주에서 16개월까지 다양하였으며 그중 술후 2개월에서 6개월까지의 추적군이 6예(30%)로 가장 많았다(Table 7).

치료 결과를 판정할 때, 대상 및 방법항에서 전술한 바있는 저명한 유효부터 무효까지 4단계로 나누어서 고찰하였으며, 원인별로 분석했을 때, 분만손상시는 저명한 유효의 경우가 6예(50%)이었고, 전체적으로도 저명한 유효의 경우가 10예(50%)이었다. 치료방법에

따른 치료결과 분석을 보면, 국소교정수술중 저명한 유효의 경우는 경회음절제복원술이 5예(5/8), 완전열상으로의 전환 후 복원수술이 2예(2/6), 경질절제복원술이 2예(2/2)이었으나, 인공항문형성술의 경우 1예(1/2) 이었고, 보존적 치료의 경우는 없었다(Table 9).

동반된 변실금증의 호전은 전례에서 있었고, 특히 분만손상중 1예의 경우 4등급에서 3등급으로의 호전이 있었을 뿐, 12예(92.3%)에서 완전변금제상태로의 호전이 있었다(Table 10).

고 찰

직장질루는 항문직장계 누공의 5% 미만을 차지하나, 그 빈도에 비한 임상적 중요성으로서는 환자에게 제반 불쾌한 증상, 즉 질로의 공기나 분변 배출 및 반복되는 질염과 심지어는 골반내 패혈증까지 야기되는 등의 육체적 고통 뿐만 아니라, 정신적으로도 수치심이나 불안감등을 심하게 야기할 수 있다는 점이다¹⁸⁾. 저자의 환자들에 있어서도 회음부 자상에 의한 응급수술 1예를 제외한 전 환자들에서 질염이 동반되었고 심한 정서적 고통을 가지고 있었다.

진단을 위한 검사방법으로는 직접 항문경이나 질경으로 확인하는 방법이 우선 시행되어야 하겠고, 정확한 위치확인 및 동반질환이나 선행질환의 감별을 위한 대장조영술, 누공조영술등이 추가되는 것이 유용하며, 동반되고있는 변실금증의 중등도를 확인하기 위한 항문압력측정, 음부신경말단 운동잠재성검사, 그외 근전도 검사등이 필요하다¹⁹⁾. 그외 보조적으로 메틸렌블루 주입검사도 도움이 된다고 한다¹⁹⁾. 저자의 환자들에 있어서도 전례에서 질경 및 항문경검사를 시행하였고,

그에 의하여 각각의 임상적 유형의 결정을 하였다.

본증의 원인으로서 크게 선천적인 것과 후천적인 것으로 구별되어지며, 선천적인 경우는 출생 당시의 채항등의 항문직장기형에 동반되는 것으로서 본 연구에서는 제외하였다. 후천적인 경우는 다시 산과적 원인에 의한 것과 그외의 경우로 나눌 수 있다. 산과적 원인의 경우가 대부분으로서, 이의 상대적 빈도는 32%⁵⁾에서 88%¹⁰⁾까지 다양하나, 저자의 경우 60%이었다. 산과적 원인, 즉 분만손상에 의한 직장질루의 경우를 보면 최근 비개입적 산과적 처치, 즉 자연 질식 분만, 회음절개술의 빈도감소, 분만체위의 변화등으로 직장질루의 빈도가 높아졌다³⁾. 그리고 이들은 대부분 단순형, Rosenshein 제 3 형에 해당된다^{3, 16)}. 저자의 경우에는 분만손상에 의한 직장질루 총 12예중 Rosenshein 제 1 형이 2예, 제 2 형이 4예, 제 3 형이 6예이었다.

산과적 원인 이외에는 질 및 항문부위의 수술, 외상, 이물질이나 질 및 항문주위의 농양의 악화, 회음부 암종이나 염증성 대장질환의 일 증례로서 발현되는 경우도 있고, 최근 증가추세에 있는 골반내부압증 등에 대한 방사선 치료의 후유증으로 발생하는 경우는 최근 방사선 치료의 기술 향상과 전반적 치료기술의 향상으로 암환자의 생존률이 개선됨으로서, 방사선 손상에 의한 2차적인 문제환자가 많아지고 있고¹¹⁾, 방사선 치료후 5% 정도에서 나타나는 축적되고 진행되는 것으로서 원발질환의 완치후에도 장기적으로 지속될 수 있다¹²⁾. 이때 직장질루의 발생은 대개 상부질에 잘 생기고, 방사선 치료후 6개월에서 2년후에 잘 생긴다고 한다⁶⁾. 저자의 경우에서도 방사선 치료에 의한 경우가 2예 있었으며, 그 유형은 고위, 복잡형으로 Rosenshein 제 5 형이었다.

해부학적으로 보면 직장질간격(Rectovaginal septum)은 질과 직장간의 압종이나 감염의 전파를 방지하는 방어벽 구실을 하나, 외상으로 인해 질에 이 막이 반흔을 형성하여 유착이 되면 직장이 질방향으로 팽창하게 되는데¹⁴⁾, 이 과정에서는 항문측 직장내압이 25 cmH₂O 내지 85 cmH₂O로서 질측의 내압(대기압)보다 높아¹⁵⁾ 이에 기여한다고 생각된다.

동반되는 항문괄약근 손상의 가장 흔한 원인은 내외 항문괄약근의 파열을 동반한 3도 또는 4도 회음부 열상으로 진행되는 회음절개술이고, 병원분만중 0.7%

정도로 발생되며⁹⁾, 그외 항문괄약근 손상의 원인으로 는 직접외상, 치루절제술, 기타 수술합병증등이 있다⁴⁾. 변실금증의 정도를 표시하는데는 1991년에 Fleshmann이 그 정도를 나눈 바 있는데⁴⁾, 이는 전술하였다. 저자의 경우에서도 13예에서 변실금증이 동반되었고, 이중 분만손상이 10예, Fleshmann 4등급이 6예로서 가장 많은 빈도를 보였다.

수술시기에 대해서는 특히 산과적 원인의 경우 대개 자연치유되므로 거의 모든 경우에서 3개월 내지 6개월을 기다린 후 수술하도록 하고^{11, 13, 18)}, 보존적 요법, 즉 회음부 청결, 항생제 투여, 저잔유 식사 및 장자극성이 있거나 가스 및 액상분변의 증가경향이 있는 음식의 제한 등으로¹⁹⁾ 염증반응소실, 누공주위의 혈액순환의 증가, 충분한 창상반흔조직의 국한의 시간확보등을 시도하도록 하고¹³⁾, 대개 수술전 3일경부터 기계적 장세척 및 장관전처치를 시행하나^{13, 22)} 단순한 관장만한 경우도 보고되고 있다¹⁷⁾. 저자의 경우에서도 보존요법 2예, 응급수술 1예를 제외한 17예에서 수술전 3일간의 장관전처치를 하였고, 수술후 보존요법 2예, 인공항문형성술 2예를 제외한 16예에서 5일간의 금식 처분이후, 자발적 장운동회복시 완하제 투여와 함께 저잔유식부터 식사를 시작하였다. 단순형 직장질루의 수술의 경우는 정상질점막을 충분히 넓게 타원형절제를 하여, 하방조직들에 창상반흔조직이 없고 쉽게 움직일 수 있도록 하여¹³⁾, 건강한 정상조직, 대개 구해면체근육 혹은 치골경골근 등을 사이에 끼워 넣도록 하는 것이 성공률의 향상에 도움이 된다고 한다¹¹⁾.

여러가지 수술법의 선택에 가장 큰 영향을 끼치는 인자는 직장질루의 원인이며, 그에 따른 각유형별로 수술적 접근법이 달라지고 있다. 통상 산부인과 의사들은 질을 통한 수술을 더 선호하는 경향이 있으나, 항문내 압력, 즉 정상 직장내압이 25 cmH₂O내지 85 cmH₂O로서 질내압(대기압)보다 높고, 염증동반시에는 더 압력이 증가되므로 직장을 통한 접근시에 직장질루의 고압력측을 노출하기 쉽고, 더 논리적이라고 Greenwald와 Hoexter가 보고한 바 있다⁹⁾. 저자의 경우 산과적 원인의 직장질루에서는 회음부를 통한 교정이 8예, 완전회음열상으로의 전환후 충충봉합이 4예로서 12예 전체를 국소교정하였고, 그 결과는 12예중 10예에서 좋았다. 그외 치핵에 대한 경화요법의 결과 생긴 직장질루 2예중 1예는 완전회음열상으로의 전환

후 국소교정을 했고, 다른 1예는 보존적 요법으로 치료하였으며, 회음부 수술에 의한 직장질루의 경우 1예는 질을 통한 교정을, 1예는 보존적 요법으로 치료했다. 그 결과는 각각 1예는 성공적이었고 1예는 실패이었다. 회음부 직접 외상에 의한 2예중 자상에 의한 1예는 질을 통한 국소교정법과 이에 동반한 인공항문형성술로, 교통사고에 의한 후유증으로 인한 경우는 완전회음열상으로의 전환후 교정을 실시하였고, 2예 모두 성공적이었다.

염증성 대장질환 및 방사선요법의 후유증에 의한 복잡형 직장질루의 최근 치료경향을 보면, 때로는 면역억제요법이 제거되기도 하지만, 내과적 치료법은 항상 효과적이지는 않다고 한다¹⁵⁾. Goligher는 복회음절제술이 최적기본술기라고 했으나¹⁷⁾, 최근 추세가 변하여 직장보존과 적극적 국소 치료가 시도되고 있다¹⁸⁾. 방사선 치료에 의해 발생한 직장질루는 다른 원인에 의한 것과는 달리 보다 고위에 발생하고, 조직의 손실이 다양하며, 또한 선상 또는 막상유착이나 잔유조직의 혈관손상으로 국소 치유가 곤란하다. 대개 인공항문을 형성하게 되고, 직장-S상 결장까지 침범한 경우, 복부 접근은 가능하나, 그 이하부위에 발생시 방사선 치료나 염증성 변화에 의한 자궁 천골인대 또는 기인대(Cardinal ligament)의 유착이나 반흔형성으로 복부 접근이 어렵다¹⁹⁾. 저자의 경우 방사선치료의 후유증으로 인한 직장질루는 2예(10%)이었고 이의 치료는 인공항문만을 시행했을 따름이고, 결과는 1예는 성공적이었으나, 1예는 실패하였다.

직장질루에 동반된 항문괄약근의 손상이 의심되는 경우 실제적 변실금증의 빈도는 10%내지 30% 정도이나 특히 산과적 원인이나 수술후 직장질루의 경우 항문주위 감염에 의한 직장질루의 경우보다 변실금증의 유발빈도가 높았다. 수술시에는 수술전 항문압력측정이 수술후 항문 괄약근재건술로 효과를 볼 사람들을 변별해 내는데 도움을 주고 또는 술후 변실금증의 빈도를 낮출 수 있다²⁰⁾. 그리고 항문괄약근과 회음체의 교정에 필수적 단계는 신경지배의 손상을 확인할 수 있는 외항문괄약근 근전도검사이다²¹⁾. 저자의 경우에서도 13예에서 변실금증이 동반되었고, 직장질루의 수술시 주름괄약근성형술을 동반하였던 바, 치료후 이의 호전을 판단함에 있어서 항문압력 측정, 괄약근전도검사는 시행하지 않았으나 임상적인 증상과 객관적 소견

을 근거로 판단할 때, 전례에서 변실금증의 호전이 있었으며, 이 중 12예는 완전 변금제 상태로 회복되었다.

결 론

이상과 같은 임상적 고찰과 관계문헌의 검토로 미루어 볼 때, 직장질루의 가장 흔한 원인은 산과적 원인, 즉 분만 손상이며, 이의 가장 좋은 치료법은 국소교정법, 특히 완전회음열상으로의 전환후 총총봉합이다. 또한 변실금증이 산과적 원인의 경우와 회음부 직접외상의 경우 흔히 동반되며, 이는 직장질루의 수술적 치료시 동반되는 주름괄약근성형술로서 호전을 기대할 수 있다.

이와 같이 직장질루는 그 원인에 따른 유형별로 적절한 장관 전처치와 수술방법을 선택하고 원칙에 따른 정확한 수술을 시행하고, 수술후 적절한 관리를 병행함으로써 만족스러운 결과를 얻을 수 있을 것이다.

또한 생활수준의 향상과 서구화, 골반내 악성종양환자의 생존율의 증가로 염증성 대장질환 및 방사선요법의 후유증으로 인한 직장질루의 증가가 예상되므로 좀 더 많은 증례의 연구가 필요할 것으로 사료된다.

REFERENCES

- 1) Bricker EM, Johnston WD: *Repair of postir-radiation rectovaginal fistula and stricture. Surg Gynecol Obstet* 148: 499, 1979
- 2) Daniel BT: *Rectovaginal fistula: A clinical and pathological study. Thesis University of Minnesota Graduate School, 1949*
- 3) Drukker BH: *Postpartum rectovaginal fistula. Clinical problems, injuries, and complications gynecologic surgery 2ne ed. 217, Williams and Wilkins, 1988*
- 4) Fleshman JW, Dreznik Z, Fry RD, et al: *Anal sphincter repair for obstetric injury: Manometric evaluation of functional results. Dis Colon Rectum* 34: 1061, 1991
- 5) Given FT: *Rectovaginal fistula: A review of 20 years' experience in a community hospital. Am J Obstet Gynecol* 108: 41, 1970
- 6) Goldberg SM, Gordon PM, Nivastvongs S: *Essentials of anorectal surgery, 316, JB Lippincott com-*

- pany, Philadelphia and Toronto, 1980
- 7) Goligher JC: *Surgery of the anus, rectum, and colons, 4th ed. Other forms of colitis, proctitis, and enteritis, 871.* London, Balliere-Tindall, 1980
 - 8) Greenwald JC, Hoexter B: *Repair of rectovaginal fistula.* *Surg Gynecol Obstet* 146: 443, 1978
 - 9) Haadem KH, Ohrlander S, Lingman G: *Long-term ailments due to anal sphincter rupture caused by delivery-a hidden problem.* *Eur J Gynecol Reprod Biol* 27: 27, 1988
 - 10) Hibbard LT: *Surgical management of rectovaginal fistulas and complete perineal tears.* *Am J Obstet Gynecol* 130: 139, 1978
 - 11) Lowry AC, Thorson AG, Rothenberger DA, et al: *Repair of simple rectovaginal fistulas, influence of previous repairs.* *Dis Colon Rectum* 31: 676, 1988
 - 12) Lucarotti ME, Mountford RA, Bartolo DCC: *Surgical management of intestinal radiation injury.* *Dis Colon Rectum* 34: 865, 1991
 - 13) Mikuda JJ: *Rectovaginal fistula, Clinical problems, injuries, and complications of gynecologic surgery. 2nd ed. 215.* Williams and Wilkins, 1988
 - 14) Nichols DH, Milley PS: *Surgical significance of the rectovaginal septum.* *Am J Obstet Gynecol* 108: 215, 1970
 - 15) Radcliffe AG, Rithchie JK, Hawley PR, et al: *Anovaginal and rectovaginal fistulas in Crohn's disease.* *Dis Colon Rectum* 31: 94, 1988
 - 16) Rosenshein NB, Genadry RR, Woodruff JD: *An anatomic classification of rectovaginal septal defects.* *Am J Obstet Gynecol* 137: 439, 1980
 - 17) Rothenberger DA, Christenson CE, Balcos EG, et al: *Endorectal advancement flap for treatment of simple rectovaginal fistula.* *Dis Colon Rectum* 25: 297, 1982
 - 18) Rothenberger DA, Goldberg SM: *The management of rectovaginal fistulae.* *Surg Clin N Am* 63: 61, 1983
 - 19) Sher ME, Bauer JJ, Gelernt I: *Surgical repair of rectovaginal fistulas in a patients with Crohn's disease: Transvaginal approach.* *Dis Colon Rectum* 34: 641, 1991
 - 20) Venkatesh KS, Ramanujam PS, Larson DM, et al: *Anorectal complications of vaginal delivery.* *Dis Colon Rectum* 32: 1039, 1989
 - 21) Wise WE, Aguilar PS, Padmanabhan A, et al: *Surgical treatment of low rectovaginal fistulas.* *Dis Colon Rectum* 34: 271, 1991
 - 22) 전수한: *질직장루의 치료.* *대한대장항문병학회지* 3: 55, 1987
-