

## 양성 직장협착증 : 병인에 따른 15예의 임상분석

울산대학교 의과대학 서울중앙병원 외과학교실

김진천·육정환

= Abstract =

### Benign Rectal Stricture : A clinical analysis of 15 patients in respect to pathogenesis

Jin Cheon Kim, M.D. and Jeong Hwan Yook, M.D.

*Department of Surgery, University of Ulsan College of Medicine  
and Asan Medical Center*

Rectal stricture is a relatively rare condition as well as a disabling complication. It may occur due to perianastomotic inflammation, ischemia, inflammatory bowel disease, irradiation, trauma, or neoplasm.

Fifteen patients of rectal stricture treated between April, 1990 and January, 1995 were assessed for the purpose of defining the pathogenesis, treatment and outcome. Symptoms and signs in the 15 patients revealed chronic anorectal problems such as rectal pain, constipation, defecation difficulty, rectal bleeding, narrow-caliber stool, and mucopurulent discharge. The causes of rectal stricture were iatrogenic cause, infectious disease, postirradiation, benign tumor, foreign body, rectal trauma. Treatment modalities were grouped into surgery and conservative measure. Surgical methods were determined by degree, depth and length of the stricture. Mucosal or submucosal stricture was treated by band lysis, anoplasty or rectoplasty. Band lysis combined with sphincterotomy or sphincteroplasty was needed for the injury involving the proper muscle layer. Segmental or partial resection of the stricture was generally applied for the whole layer involvement. The conservative measures were mainly finger or Hegar dilatation and antibiotics. Wound disruption and wound infection occurred in three cases postoperatively. The functional outcome was measured by manometry and defecogram in two patients with an expectant incontinence and resulted in good continence. All 15 patients felt comfortable after 34 months of median follow-up(range, 3~53 months).

**Key Words:** Rectum, Stricture

### 서론

직장협착증은 배변장애를 일으키는 질환으로서 가장 많은 원인은 악성종양에 의한 것이지만 일반적으로 사

용하는 직장협착증이라는 용어는 양성질환에 의한 직장협착을 의미한다. 과거에는 성병성림프육아종에 의한 직장협착증이 대부분이었지만 근래에는 염증성 대장질환에 의한 경우와 직장절제술후 사용되는 자동문합기에 의한 직장협착증이 증가하는 추세이며 이외 허

혈증, 방사선치료, 외상 및 양성종양등에 의해 이차적으로 생길 수 있다. 우리나라에서의 발생은 아직 총체적인 질환으로서의 보고가 없으며 여러가지 발병원인의 증가와 함께 고려되어야 할 실정이다.

저자들은 직장협착증의 주증상과 발병원인등 임상양상을 파악하고 발병원인에 따른 다양한 치료를 통해 기능적인 결과를 추적, 분석하여 직장협착증 환자의 진단과 치료에 도움이 되고자 하였다.

### 재료 및 방법

1990년 4월부터 1995년 1월까지 서울중앙병원 일반외과에 입원하여 수술 및 치료를 받은 직장협착증 환자 15예를 대상으로 하였다. 직장협착의 부위에 따른 해부학적 정의상 치상선 상방에서 항문이행점막으로부터 직장에 걸쳐 협착이 발생한 경우로 정의하였다. 후향적인 분석으로 환자의 성별, 연령, 주증상, 직장협착의 발병원인등의 임상적 특성과 치료방법에 따른 결과에 관해 연구하였다.

### 결 과

연령은 25세에서 77세까지 분포되어 있었고 남녀비

는 9:6이었다. 주증상은 15예 모두에서 만성적으로 항문직장부위에 장애가 있었으며 항문직장부위 동통 7예, 만성변비 5예, 배변장애 5예, 직장출혈 5예, 변주협소 3예, 점액과 농분비 2예였다(Table 1). 직장협착증의 발병원인으로는 의인성 원인으로 인한 경우가 5예로 부식제 남용에 의한 것이 가장 많은 3예, 고위 치루 수술후 합병증 1예, 부적절한 세톤적용이 1예였고, 염증성 원인으로 인한 경우가 4예로 아메바성질, 방선균증, 결핵증, 치루에 의한 염증이 각각 1예였다. 악성종양 수술후 방사선 치료에 의한 합병증 2예, 직장주위 양성종양에 의한 압박 2예였다. 양성종양으로는 자궁내막증, 직장간막낭종이 각각 1예였다. 이외 이물질에 의한 육아종 및 외상후 협착이 각각 1예였

Table 1. Symptoms and signs

	Number of patients
Rectal pain	7
Rectal bleeding	5
Constipation	5
Defecation difficulty	5
Narrow-caliber stool	3
Mucopurulent discharge	2

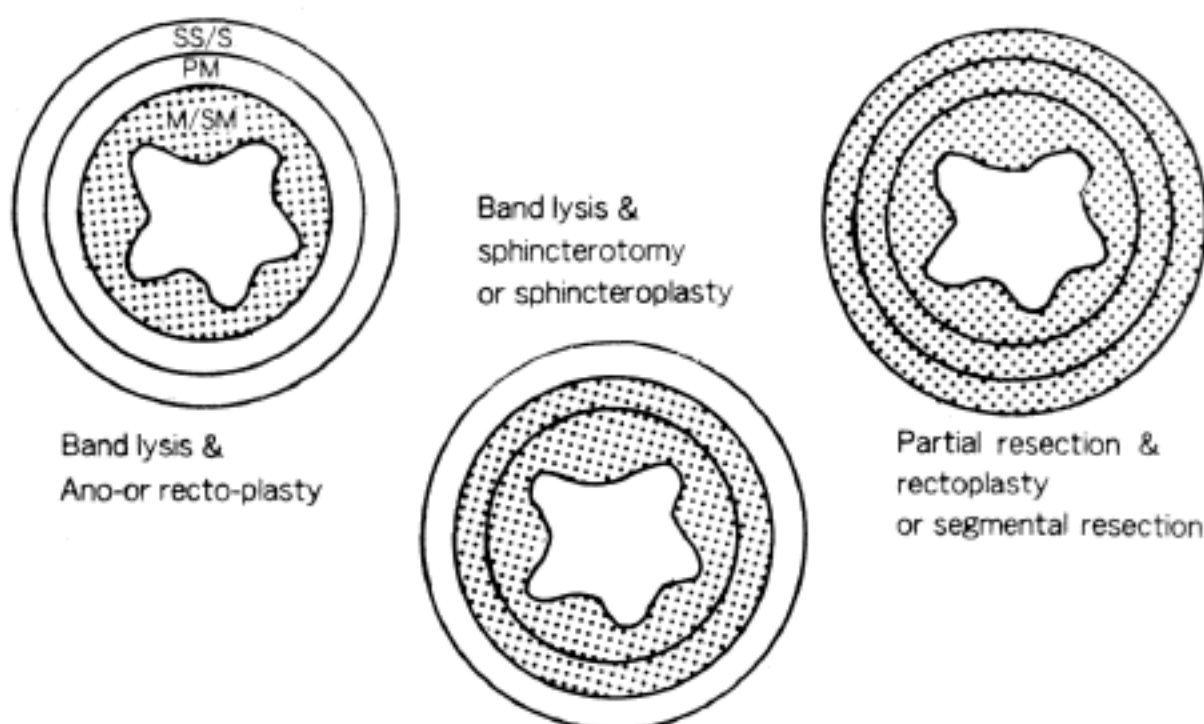


Fig. 1. Principle of surgery in each type of stricture.

M/SM, mucosa/submucosa; PM, Proper muscle; SS/S, extramuscular rectal wall  
Shaded area reveals involved depth of stricture.

다.

치료방법은 발병원인에 따라 여러가지 방법을 적용하였다. 수술적 치료는 직장협착의 정도와 깊이에 따라서 수술방식을 결정하였으며, 보존치료에 반응하지 않으며 인지의 통과가 힘든 경우 시행하였다. 원칙적으로 점막층 및 점막하부에만 국한된 경우 반흔대용해술에 항문 및 직장성형술을 필요시 병행하고, 점막층에서부터 근육층 부위가 손상된 경우 반흔대용해술 및 괄약근절개술 후 필요에 따라 괄약근성형술을 추가한다. 점막층이상 직장전층이 모두 손상된 경우 직장 주

위의 침범정도에 따라 손상부위의 부분절제술 및 Heinecke-Mikulicz형 직장성형술 혹은 직장분절절제술을 시행한다(Fig. 1). 직장외적인 양성종양에 의한 협착은 그 병변의 제거를 원칙으로 하였다. 시행된 수술로는 반흔대용해술이 6예 시행되었으며 이 경우 내, 외괄약근의 1/2이내 깊이를 포함하는 괄약근절개술 2예, 심부 외괄약근절개가 포함되어 괄약근성형술이 추가된 1예, 항문성형술 2예, 수지 및 헤가확장술 1예가 각각 병행되었다. 직장주위 침범이 심하거나 혹은 중직장에서 협착이 있는 경우 경괄약근절개에 의한 수술이 3예 있었으며 협착정도에 따라서 부분절제 및 Heinecke-Mikulicz형 직장성형술 2예와 분절절제 1예를 시행하였다. 악성종양과의 감별이 용이하지 않으며 해부학적 위치상 특성으로 복회음절제술 및 저위 전방절제술을 각 1예 시행하였으며 이외 1차 하트만 수술 후 2차 복원과 낭종절제가 각각 1예였다. 보존적 요법으로는 수지 및 헤가확장술 뿐만아니라 항생제, 저섬유식, 진정제, 항경련제, 하제등을 원칙으로 하였는데 수지 및 헤가확장술과 항생제 치료를 각각 2예씩 시행하였다(Table 2).

치료후 합병증은 3예에서 있었으며 피부봉합합부위 파열 2예, 피부창상감염 1예였다. 복회음절제술 1예와 하트만술식 1예를 제외한 13예에서 수술후 문진 및 이학적 검사상 3개월이내 정상적인 배변기능 및 자제능을 회복하였으며, 잔변감과 경미한 가스실금이 동반된 2예에서 직장항문 내압측정 및 배변조영술을 시행하였으나 정상범위이었으며 6개월이내 회복되었다. 하트만술식을 적용한 방선균증 1예는 6개월간 항생제 치료후 협착부위가 치유되어 2차복원술로 문합을 시행하였다.

## 고 안

직장협착증은 만성적으로 통증, 변비, 출혈등의 증상을 유발하며 배변장애를 일으키는 질환으로<sup>2)</sup> 가장 많은 원인은 광범위하게는 악성종양에 의한 것이지만 일반적으로 사용되는 직장협착증이라는 용어는 양성협착증을 의미한다. 1810년 Copeland에 의해 직장협착증이 언급된 이후 1935년 Lockhart-Mummery가 섬유성 협착증, 1936년 Hartman이 염증성 협착증, Bensaude와 Lambling이 성병성 림프육아종에 의

Table 2. Respective treatment in respect to causes

Sex/Age	Cause	Treatment
<u>Iatrogenic</u>		
F/57	Sclerosant	Band lysis, Anoplasty
M/77	Sclerosant	Band lysis, Sphincterotomy
F/40	Sclerosant	Band lysis, Manual dilatation
M/44	Fistulectomy	Segmental resection (trans-sphincteric)
M/60	Misuse of seton	Band lysis, Sphincteroplasty
<u>Infectious</u>		
M/77	Amebiasis	Antibiotics
F/36	Actinomycosis	Antibiotics, 1st:Hartmann, 2nd:Restoration
M/35	Tbc, Carcinoid	Excision(Trans-sphincteric)& repair by H-M type*
M/76		Band lysis, Sphincterotomy
<u>Postirradiation</u>		
F/50	Irradiation (acute)	Finger and Hegar dilatation
F/60	Irradiation	Rectoplasty (trans-sphincteric, H-M type*)
<u>Benign tumor</u>		
F/50	Endometriosis	Abdominoperineal resection
M/34	Mesorectal cyst	Excision(trans-abdominal)
<u>Foreign body</u>		
M/48	Foreign body	Low anterior resection
<u>Post-traumatic</u>		
M/25	Trauma	Band lysis, Anoplasty

H-M, Heinecke-Mikulicz

한 협착증을 언급하였다<sup>9)</sup>. 양성 직장협착증의 원인으로서는 첫째 선천성 항문직장기형에 의한 것, 둘째 만성 치열이나 파라핀하제 및 염류하제의 상습적 남용으로 항문경련에 의한 내괄약근의 섬유화에 의한 것, 셋째 항문직장의 여러 병변의 수술후 합병증, 방사선 치료 후 및 외상에 의한 것, 넷째 과거에 가장 많았던 성병성 림프육아종에 의한 것, 다섯째 궤양성대장염, 크론병, 아메바성이질, 결핵과 매독에 의한 염증성 협착증 등이 있다<sup>9)</sup>. 국내에서의 발생빈도에 대한 정확한 통계적 보고는 없지만 여러가지 발병원인의 증가로 인해 고려되어야 할 실정이다.

본 증례의 경우 15예중 5예가 의인성 원인에 의한 경우로 3예가 부식제의 남용으로 인한 협착으로 부식제의 항문강내 주입은 1, 2도의 내치핵에서 항문강내에 국한해서 사용해야 하지만<sup>11)</sup> 우리나라의 경우는 치핵 및 기타 항문근소병변에서 의학적 전문지식이 없는 비전문가에 의해 항문강 뿐만아니라 직장까지 부식제를 주입하여 항문협착은 물론 직장협착까지 야기시키고 있다<sup>12)</sup>. 치루가 있어 세톤으로 치료하였으며 세톤이 부적절하게 적용되어 협착이 생긴 경우가 1예 있었다. 치료에서 반흔대(cicatricial band)가 있는 경우 반흔대용해가 필요하며 점막 및 점막하층 손상시 Heinecke-Mikulicz형 혹은 전진피관을 이용한 항문성형술만으로 충분한 경우가 대부분이며 점막층이상 근육층까지 손상된 경우 괄약근절개술 및 괄약근성형술을 시도하였다. 치루절제술후 생긴 협착 1예에서는 그 정도가 심해 경괄약근절개에 의한 분절절제가 필요하였다. 직장의 부분 혹은 분절절제시 성별, 해부학적 구조에 따라서 차이는 있지만 중직장이하에는 개복없이 후방추구방식인 경괄약근절개에 의해 용이하게 수술할 수 있다.

염증성 원인에 의한 경우 항생제치료에 의한 원인균 제거가 필수적이며 심하지 않은 협착에는 확장술을 시행하고 수술이 필요한 경우 괄약근을 보전하면서 협착 절제를 할 수 있다. 아메바성이질에 의한 경우 대장천공이나 출혈이 있으면 수술이 고려되어야 하지만 이 경우에도 항생제치료는 필수적이다<sup>5)</sup>. 본 증례의 경우 협착으로 인한 배변장애의 정도가 심하지 않아 에스결장조루술은 시행치않고 메트로니다졸을 5주간 경구투여하여 치유하였다. 방선균증은 만성 화농성질환으로 임상적으로 경안면부, 흉부와 복부에 감염을 일으키며

매우 드물다<sup>14)</sup>. 직장항문의 방선균증으로는 주로 잘 치유되지 않는 치루로 나타나는 경우가 많다<sup>4)</sup>. 국내의 경우 방선균증에 의한 직장협착증이 이미 보고되었으며<sup>13,14)</sup> 에스상결장조루술과 항생제에 의해 치유되어 2차복원술을 시행하였다. 본 증례의 경우 수술전 직장협착의 원인이 밝혀지지 않았고 수술소견상 항문연 10cm상방까지 심한 협착과 주위조직과의 유착이 심하였으며 협착부위의 동결절편조직검사상 악성질환과의 감별이 용이하지 않아 협착부위 부분절제술 및 하트만술식을 시행하였다. 수술후 황과립이 있는 방선균증으로 밝혀져서 1개월간의 암피실린 주사요법과 6개월간의 아목사실린 경구요법을 시행하였으며 2차복원술에 의해 장문합으로 직장항문기능을 복원시켰다. 0.5cm 크기의 카시노이드를 동반한 결핵종 1예의 경우 직장전층에 부분적인 병변이 있어서 부분절제후 충분한 직장내경유지를 위해 Heinecke-Mikulicz형 직장성형술을 병행하였다. 고위치루에 의해 염증이 심해서 협착이 생긴 경우 1예는 항생제투여와 함께 반흔대용해술 및 내괄약근절개술을 시행하였다.

DeCosse등<sup>7)</sup>은 방사선치료에 의한 장관손상환자 100명을 분석한 결과 직장협착증이 19명 있었는데 항문연으로부터 8cm에서 12cm까지 위치하여 주로 4cm에서 5cm사이에 발생하는 직장궤양에 비해 높은 위치를 보였다. 이 경우 직장협착의 정도와 증상의 정도와는 관련이 적으며 경미한 직장협착은 항경련제와 하제등의 보존적 요법으로 치유되었다. 방사선치료 후 장관손상은 장점막의 상피세포에 급성, 잠재성 손상을 유발시키며 만성적으로는 진행성혈관염이 동반된다. 이런 혈관손상이 직장협착이나 직장궤양의 발병에 중요하며 첫 치료후 수개월내지 수년내에 발생한다<sup>1,3,7)</sup>. 이러한 직장협착증은 수지확장술이나 기구를 사용한 확장뿐만아니라 저섬유식, 진정제, 항경련제, 하제와 전신 보존요법등으로 치유될 수 있다. 그러나 협착이 심한 경우 급성 염증기 이후 협착부위 절제술 및 정상조직의 재문합이 필요하기도 한다. 본 증례에서 방사선치료후 발생한 직장협착증 환자 2예의 경우 급성염증 1예는 수지확장술과 헤가확장술 및 보존적요법으로 치유되었지만 만성염증 1예는 손상이 심하여 보존적요법외 Heinecke-Mikulicz형 직장성형술을 추가로 시도하였다.

직장외적 병변에 의한 압박으로 직장협착이 발생한

경우 병변제거가 치료의 원칙이라 하겠다. 자궁내막증의 경우 치유방법이 매우 다양하지만 수술시 양성질환임에도 불구하고 복회음절제술 혹은 저위전방절제술등의 광범위 수술이 되는 경우가 흔하며 근래 장절제술을 피하는 경향이다<sup>6)</sup>. 그러나 Coronado등<sup>6)</sup>에 의하면 77예의 대장직장의 자궁내막증환자중 68예에서 저위전방절제술, 5예에서 V형 부분절제술, 4예에서 부분절제술을 시행한 결과 술후 장폐색 2예외에는 모두 잘 치유되어 장절제술의 필요성을 강조하였다. 저자등이 경험한 1예의 자궁내막증의 경우 항문연 9cm상방에 점막하층까지 침범된 직경 3cm크기의 종양으로 동결전편조직검사에서 악성질환과의 감별이 용이하지 않아서 복회음절제술을 시행하였으나 가능하면 저위전방절제술을 시행하여 항문괄약근을 보존하는 것이 원칙이다. 직장간막낭종에 의해 직장외부로부터 압박이 있었던 1예는 종양제거만으로 치유되었다. 이 물질의 육아종에 의해 직장내경전체를 침범한 반흔대의 경우 조직검사상 악성질환과 감별이 되지 않았으며 저위전방절제술을 시행하였다. 외상으로 인해 협착이 생겼던 1예는 반흔대용해술과 항문성형술로 치유하였다.

### 결 론

직장협착의 가장 흔한 원인은 부식제의 남용에 의한 것이며 주증상으로는 배변장애로 인해 심각한 변비, 동통 및 출혈을 유발한다. 치료방침을 결정하는데는 원인질환의 정확한 파악이 중요하다 하겠다. 수술이 필요한 경우 직장협착의 정도, 길이와 깊이에 따라서 수술방식을 결정하여 만족할만한 직장항문기능을 회복할 수 있겠다.

### REFERENCES

1) Anseline PF, Lavery IC, Fazio VW, et al: *Radia-*

*tion injury of the rectum. Ann Surg 194: 716, 1981*  
 2) Banerjee AK, Walters TK, Wilkins R, et al: *Wire-guided balloon coloplasty-a new treatment for colorectal strictures. J Roy Soc Med 84: 136, 1991*  
 3) Bricker EM, Johnston WD: *Repair of postirradiation rectovaginal fistula and stricture. Surg Gynecol Obstet 148: 499, 1979*  
 4) Brewer NS, Spencer RJ, Nichols DR: *Primary anorectal actinomycosis. JAMA 228: 1379, 1974*  
 5) Corman ML: *Colon and Rectal Surgery 3rd ed: p1173, J.B. Lippincott Company, Philadelphia, 1993*  
 6) Coronado C, Bailey HR, Franklin RR, et al: *Surgical treatment of symptomatic colorectal endometriosis. Fertil Steril 53: 411, 1990*  
 7) DeCosse JJ, Rhodes RS, Wentz WB, et al: *The natural history and management of radiation induced injury of the gastrointestinal tract. Ann Surg 170: 369, 1969*  
 8) Goligher JC: *Surgery of the anus, rectum, and colon. 5th ed. p1117, London: Balliere Tindall, 1984*  
 9) Miles RPM: *Benign strictures of the rectum. Ann R Coll Surg Engl 50: 310, 1972*  
 10) Nezhat F, Nezhat C, Pennington E: *Laparoscopic proctectomy for infiltrating endometriosis of rectum. Fertil Steril 57: 1129, 1992*  
 11) Santos G, Novell JR, Chir M, et al: *Long-term results of large-dose single session phenol injection sclerotherapy for hemorrhoids. Dis Colon Rectum 36: 958, 1993*  
 12) 김진천, 정희원, 박건춘: 항문협착의 양상과 적절한 치료. 대한대장항문병학회지 10: 79, 1994  
 13) 이영주, 김홍기, 최창식등: Actinomycosis에 의한 직장협착 1예 보고. 대한외과학회지 36: 541, 1989  
 14) 최승혜, 박승만, 김영하등: 복부 방선균증 1예. 대한소화기병학회지 24: 1463, 1992