

치핵 절제술시 유동성 직장 점막의 주름 성형술

한림대학교 의과대학 외과학교실

송 창 용 · 이 정 무

= Abstract =

Plication of Redundant Rectal Mucosa in Hemorrhoidectomy

Chang Yong Song, M.D. and Jung Moo Lee, M.D.

Department of Surgery, College of Medicine, Hallym University.

The surgical treatment of hemorrhoids is needed in patients who complained severe symptoms or whose treatment was failed with conservative treatments. Rectal mucosal redundancy is common associated finding in patient with third or fourth degree hemorrhoids who requires hemorrhoidectomy.

Authors performed plication of redundant rectal mucosa before hemorrhoidectomy in 34 patients who were admitted at department of Surgery of the Hallym university, Dong San Sacred Heart Hospital during 1 year from Feb. 1991 to Jan. 1992.

Authors obtained results as follows:

- 1) Operative field was better because of small amount of bleeding during operation.
- 2) The extent of dissection of hemorrhoidal mass became smaller because of reduced redundant rectal mucosa.
- 3) The incidence of complication such as anal stenosis, skin tag formation, secondary bleeding and fecal incontinence, was low.
- 4) The patient did not complain tenesmus.

So, authors reported the method of plication of redundant rectal mucosa during hemorrhoidectomy and underlying pathophysiology.

Key Words: Plication of rectal mucosa, Hemorrhoidectomy

서 론

치핵은 내·외치핵 정맥의 팽창, 출혈 및 탈출을 나타내는 질환으로서 그 정도에 따라 증상의 차이가 있고 그 정도에 따라 치료 방법이 다르다. 수술을 요하는 경우의 중증 3도 치핵, 4도 치핵 또는 탈출이 된 환자의 경우 대부분 직장 점막이 치핵 종괴와 함께 밖으로 탈출될 뿐만 아니라 치핵 종괴 상부에 유동성 직

장 점막을 관찰할 수 있는 경우가 많이 있다. 직장 점막 유동성을 나타내는 환자로서는 대개 배변시 장시간의 긴장, 만성 변비, 출산을 한 여자에서 직장류를 가진 환자에서 흔하게 나타난다. 이 유동성 직장 점막이 계속 남아 있는 경우에 수술후 치핵의 재발 또는 직장 점막 탈출증을 예상할 수가 있다. 이런 치핵 절제 후에 생기는 합병증을 줄이기 위하여 저자들은 1991년 2월 1일부터 1992년 1월 31일까지 치핵으로 입원하여 치핵 절제술을 시행받은 환자 229명 중 34명의 환

자에 대하여 치핵 절제술 시행시 치핵 종괴를 제거하기 전에 직장 점막 유동성의 정도에 따라 네 곳 이상 직장 점막 주름 성형술을 시행하여 특이한 합병증없이 좋은 결과를 얻고 있기에 수술 방법 및 임상 결과를 보고하는 바이다.

연구 대상 및 방법

1991년 2월 1일부터 1992년 1월 31일까지 만 1년간 한림대학교 의과대학 부속 동산성심 병원에서 입원 수술 가료를 필요로하는 중증 3도 치핵, 4도 치핵 또는 탈출이 된 환자 229명에 대하여 치핵 절제술(결찰과 절제)을 시행하였다. 치핵 절제술을 시행하는 도중 직장 점막의 유동성을 함께 보이는 34명의 환자에게 직장 점막 주름 성형술을 시행하였다.

이 직장 점막 주름 성형술을 받은 환자들에 대한 임상 증상, 이학적 소견, 수술시 병변의 상태, 수술 방법, 수술후 증상의 변화 및 합병증 발생에 관한 관찰을 하였다.

관찰 및 연구 성적

1) 환자 분포

여자인 경우는 30세 이상으로 출산경험이 있는 환자에서 많았고, 남자의 경우는 대개 45세 이상에서 많이 볼 수 있었다.

2) 임상 증상

치핵때 나타나는 일반적인 증상인 종류 탈출, 항문 부 동통, 항문 출혈, 분비물 분비, 변비, 설사등의 증상을 보이고 있었으며 그 중 특히 항문부 전 부분 또는 부분 탈출, 분비물로 인한 하의가 더러워짐, 소양감 등을 많이 호소하였다.

3) 이학적 소견

외래에서 松田荒川式 肛門鏡으로 치핵을 관찰할때 치핵 종괴와 같이 치상선 상부의 직장 점막이 항문 긴장시 항문밖으로 탈출되는 것을 관찰할 수 있다.

4) 마취 및 수술 준비

수술 전 날 환자에게 석식후에 피마자유 50 cc를 주

어 관장을 한후 마취는 0.5% Tetracaine 4~5 mg 과 Morphine 0.3~0.4 mg을 사용하여 척추 마취를 실시한 후 복와위 Jack-knife체위로 한 다음 항문 주위 양측을 고정 반창고를 사용하여 측방 견인하여 항문 부위의 시야를 넓게 확보하였다.

5) 수술시 병변의 상태

마취하에 충분한 수지 확장을 시행하고 충분히 확장이 되지 않는 경우에는 측방 내팔약근 절개술을 하여줌으로서 시야를 넓힌후 각 110° 정도의 L형 견인자를 이용하여 항문관 전체를 넓힌 후에 치핵 및 치핵 상부의 직장 점막의 유동 상태를 관찰한다. 이 상태에서 위의 견인자에 의하여 치핵과 직장 점막이 항문 밖으로 탈출되는 경우, 제거해야할 치핵 부위를 지혈감자로 항문 밖으로 잡아 당겼을때 직장 점막이 심하게 항문 밖으로 달려 나오는 경우, 또는 외래 진찰시에 증상은 심하지 않았으나 직장류의 증거가 있는 경우로 전방부에 치핵이 동시에 존재하였을 때 직장 점막 주름성형술을 시행하였다.

6) 수술 방법

치핵 박리 절제술을 시행하기 전에 치상선 상부의 유동성 직장 점막을 1cm 간격으로 주름 성형술을 하여주는데 이 주름 성형술은 치핵 종괴를 결찰 및 절제하여야 할 부위에서 약 1cm 상부까지 시행한다. 이때 주름 성형술의 범위 및 횟수는 직장 점막의 유동성에 의하여 결정된다. 주름 성형술시 사용하는 봉합사는 5번 silk를 사용하였다. 주름 성형은 유동성 직장 점막이 있는 부위를 Kelly지혈 겸자를 사용하여 0.5~0.7cm 정도를 잡은 후에 봉합 결찰하였는데 치핵

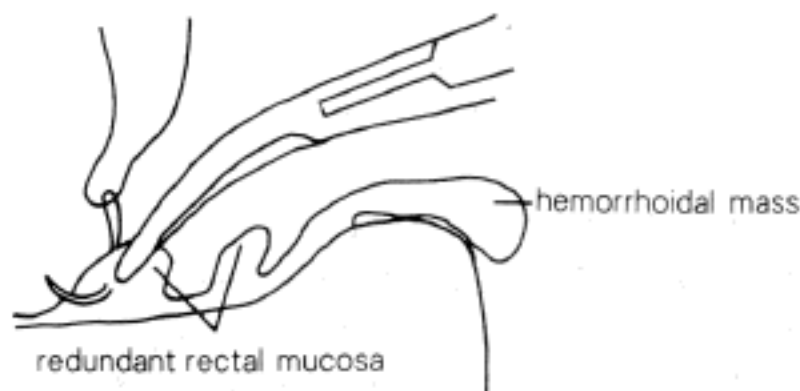


Fig. 1. 유동성 직장 점막을 보이는 치핵 환자에서의 직장 점막 주름성형술(단면).

고 안

<3도, 4도 치핵의 병인론 및 치료법>

치핵은 크게 내치핵과 외치핵으로 분류되는데 내치핵은 상치정맥(superior hemorrhoidal vein)종말지의 확장으로서 이행성 상피와 원주 상피에 의하여 덮여있고 외치핵은 하치정맥(inferior hemorrhoidal vein) 종말지의 확장으로 편평 상피에 의하여 덮여 있다²⁰⁾. 내치핵은 항문관 및 하부 직장의 정맥총의 확장 및 정맥류가 점막에 의하여 덮여있으며 반복되는 통변 및 복압 상승으로 간문맥압의 상승과 항문 괄약근의 이완이 초래되어서 항문 내외로 돌출된다. 1963년 Greham-Stuart는 내치핵을 혈관 치핵과 점막 치핵으로 나누며 전자는 약년층에서 주로 보이고 항문 괄약근이 이완된 상태에서 배변시 긴장으로 인하여 높은 압력 차이에 의한 항문관의 상부 정맥의 확장에 의하여 생기고 이는 주로 얇은 점막에 덮인 확장된 정맥으로 구성되었다고 하였으며 후자는 임신한 여성이나 노년층에서 나타나며 이는 항문 괄약근의 기능 이상에 의해서 초래되고 비후된 점막으로 구성되어 있다고 하였다⁶⁾. Stelzner는 항문관의 점막하 정맥총의 확장이 동정맥과 교통되어 직장 해면체라고 하였으며¹⁴⁾, Thomson는 내치핵은 항문관의 점막하 근육의 확장이나 절편으로 항문 점막층의 일부가 하강되며 정맥총이 확장된 것이라 하였으며 동정맥 교통이 있는 해면상의 조직이 증식한 것이라고 하였다^{16,17)}.

Hass는 치핵은 생체의 정상적인 부분이나 그 크기와 증상의 유무는 사람에 따라 차이가 있다고 하였다. 치핵이 ① 점막 혹은 anoderm, ② 혈관 평활근과 결합 조직으로 되어있는 기질, ③ anchoring connective tissue로 이루어져 있다고 하였다. 이 anchoring connective tissue가 30대 이후부터 변성을 일으키고 파괴될 뿐 아니라 느슨하게 됨으로서 치핵이 항문관 아래로 빠지게 된다고 하였다.

딱딱하고 적은 양의 대변을 보기위해서 반복적인 긴장이 주어지게 되면 이런 anal cushion의 만성적인 울혈을 일으키고 이런 상태가 지속되면 이 cushion의 돌출이 일어나게되고 결국에는 탈출성 치핵이 생기게 되고 여기에 직장 점막 탈출이 동반된다¹⁰⁾.

치핵이 생기는 원인으로서 상치정맥으로부터의 정



Fig. 2. 직장 점막 주름 성형술 후 치핵 절제술을 시행한 후의 모습(단면).

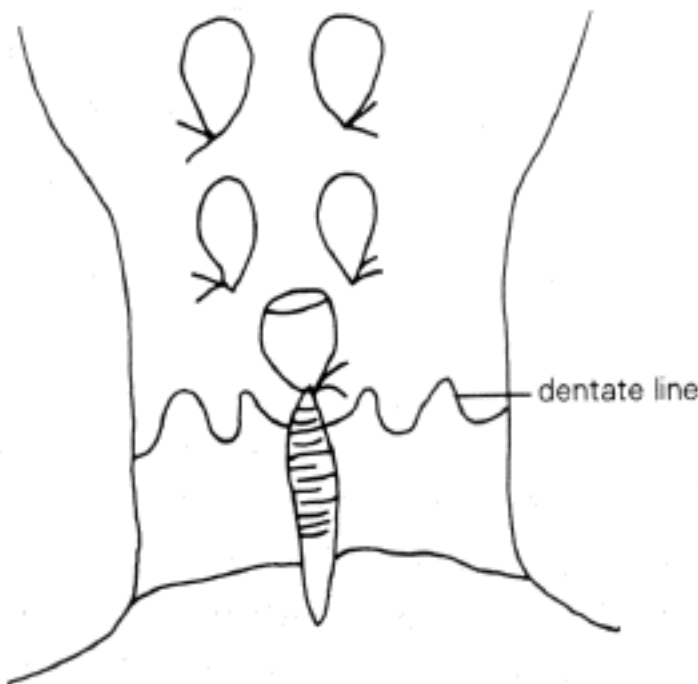


Fig. 3. 치핵 절제술이 끝난 후의 모습(정면).

종괴가 항문관 내로 환납될 때까지 시행하였다. 주름 성형술 후 치핵 절제술은 치핵 종괴가 항문 밖으로 돌출되지 않는 정도까지 충분히 시행하였다(Fig. 1~3).

다른 치핵 수술시와 동일하게 수술 후 처치를 하였으나 직장에 povidone iodide좌약 두개를 삽입하였다.

7) 수술 후 결과

34명의 환자중 치핵절제술 후에 생길 수 있는 동통, 급성 배뇨 장애, 치열, 치루, 농양등에서는 치핵 절제술만 시행 받은 환자와 큰 차이가 없었고 출혈, 잔변 느낌(tenesmus), 과피형성(skin tag) 및 치핵의 재발은 단순히 치핵 절제술을 받은 환자에서 보다 적은 것으로 보였다.

맥 순환을 폐쇄시키는 질환으로서 간경변증, 문정맥의 혈전, 복부 종양, 임신 등을 들 수 있다^{7,8)}. 명백한 정맥 폐쇄가 없이 생기는 원인으로서 유전적 요소, 혈관 구조의 약화, 항문관의 점막하에 위치한 치정맥이 항문관과 단단하게 지지되지 못하는 해부학적 이상, 변비, 설사, 배변시 반복되고 지속적인 긴장, 역학적, 식이적 요인⁹⁾, 항문 괄약근의 결핍, 괄약근의 tone의 이상 등이 있다⁵⁾.

치핵의 치료는 출혈이나 탈출 등의 증상 발현이나 불편감이 있을 경우에 요구된다. 간헐적으로 미약한 증세가 있을 경우에는 원인 치료 및 보존적인 요법으로 증상의 잠정적인 소실을 얻을 수 있으나 증상이 자주 나타나거나 심해지는 경우에는 외과적 수술이나 보조 술식을 사용한다²⁰⁾. 수술은 치핵의 증세가 심하거나 보존 요법 및 술식에 효과적으로 치료되지 않는 경우에 시행하게 되는데 절제, 결찰, 소작법 등이 근본을 이루고 있다. 수술의 원칙은 모든 병소의 제거, 즉 내·외치핵과 여분의 직장 점막의 제거, 항문관에 최소한의 반흔 형성, 괄약근 기전의 손상 회피, 동통이나 불편없는 충분히 넓은 항문관의 상태를 유지시키는 것이다¹⁰⁾. 흔히 쓰이는 수술 방법에는 결찰 및 절제술^{11,15)}, 점막하 치핵 절제술¹²⁾, 환상 절제술^{13,19)}, 겸자 및 소작법⁵⁾ 등의 여러가지 방법이 있다²¹⁾.

치핵 절제술 후에 생길수 있는 합병증으로서는 원발성 출혈, 첫 1~2주 후에 생기는 출혈, 농양 형성, 표재성 치루, 치열, 급성 뇨정류, 분변 실금(10% 이하)³⁾, 항문 협착, 항문 소양증, 혈전성 외치핵, 항문통, 과피 형성, 분변 감돈 등이 있을 수 있다^{10,21)}.

<직장 점막 주름 성형술에 관한 고찰>

직장 점막 주름 성형술은 Gant삼분법으로 직장탈시에 사용되는 방법으로서 소개되었던 술식과 유사한 수술 방식이다²²⁾. Gant삼분법은 요추 마취하에 절석체위로 한 후 탈출된 직장 점막을 큼직하게 굽은 겸자로 잡고 그 곳을 Dexon 00로 transfixing suture ligature한다. 직장탈시에 탈출 점막은 부종이나 점막하층의 섬유화가 있으므로 근육층에 걸리는 느낌으로 원주 모양으로 항문륜쪽으로 향해지는데 보통 20~100회 정도의 결찰을 했던 것으로 알려져 있다. 또한 1987년 Berman IR등은 Cinedefecography^{2,9,11)}로 증명된 internal rectal intussusception을 갖는

환자에게 직장 점막에 여러개의 elastic ligation 또는 staple excision을 시행하여 painful outlet constipation을 보였던 환자에서 효과적으로 배변 기능을 호전시켰다고 보고하였다³⁾. 직장 점막 주름 성형술의 원칙은 수술을 요하는 3도, 4도 치핵의 병인론에 근거를 두고 있다. 3도 이상의 치핵에서 직장 점막 유동성은 흔히 발견 되고 이는 만성화된 치핵의 병변에서 흔히 관찰된다. 직장 점막 유동성은 탈출된 환자의 병인에 특히 중요성을 갖게 되는데 김 등은 비환남성 탈출 치핵의 병변을 섬유 교조직의 분절 및 진행성 정맥류, 점막하근의 파괴 및 변성으로 나누고 내괄약근 브리지를 첨가한 변형술식을 소개한 바 있다³⁾. 저자들은 이 직장 점막 유동성이 있는 환자에서 치핵 절제술을 시행할 때 치핵을 제거하기 전에 탈출된 직장 점막을 먼저 처리하였는데 마취 상태에서 유동성 직장 점막을 보이는 환자에서 직장 점막의 주름 성형술을 시행하였다.

이 직장 점막 주름 성형술을 한 후에 치핵 종괴가 항문관으로 환납된 상태에서 치핵절제술을 시행하게 된다. 직장 점막 주름 성형술로 인하여 치핵 종괴로 가는 feeding vessel이 묶이게 됨으로서 출혈의 감소로 훨씬 더 좋은 수술 시야를 확보할 수 있고, 2차 출혈의 합병증을 줄일 수 있으며 환납된 치핵 종괴를 anorectal ring까지 박리하여 절제할 때 그 박리 범위를 줄일 수 있다. 치핵의 박리를 적게 시행함으로써 항문관의 점막을 훨씬 덜 손상시키면서 수술을 시행함으로써 수술후 항문 협착 등의 합병증을 줄일 수 있고 괄약근의 손상도 줄일 수 있었다. 주름 성형술을 받은 직장 점막은 치유된 후에 반흔 조직으로 대체되면서 직장 점막과 점막하 결체 조직간의 섬유화를 일으켜 수술후 과피돌출과 같은 합병증을 줄일 수 있었으며 직장 점막 중첩으로 인한 tenesmus등의 증상은 훨씬 적었고 치핵 종괴의 재발은 없었다.

결 론

수술을 요하는 치핵 환자 즉 3도 또는 4도 치핵, 탈출이 된 환자에서 직장 점막 유동성은 흔히 관찰된다. 이 유동성 직장 점막은 배변 장애, 치핵 종괴의 탈출을 잘 일으킨다. 직장 점막 주름 성형술은 유동성 직장 점막의 치료 방법으로서 비교적 간단하게 시행할

수 있으며 이를 시행해 줌으로서 치핵 절제 수술시에 출혈을 줄여 시야를 확보할 수 있고 치핵 종괴의 박리 범위를 적게 할 수 있고 그에 따라서 항문 협착의 합병증이 적어지고 잔변느낌(tenesmus) 등의 증상이 수술 후 없고 과피돌출(skin tag)과 같은 수술 후의 합병증이 적었다. 또한 수술 후 생길 수 있는 2차 출혈의 위험성도 훨씬 줄어 들게 되었다. 치핵의 수술 방법에는 여러 가지가 있지만 치핵의 수술 이전에 치핵의 수술에 도움을 주고 이후 생길 수 있는 합병증의 위험을 줄일 수 있고 수술 방법이 간단한 직장 점막 주름 성형술을 시행하여 좋은 결과를 얻어 이에 소개하는 바이다. 향후 이 수술로 인하여 발생할 수 있는 합병증에 관하여는 좀더 장기간의 추적 관찰 및 연구가 필요할 것으로 생각된다.

REFERENCES

- 1) Bartram CI, Mahieu PH: *Radiology of the pelvic floor. In: Henry MM, Swash M. Coloproctology and the pelvic floor. 1st ed, Butterworths, London, 1985, p151*
- 2) Berman IR, Manning DH, Dudley-Wright K: *Anatomic specificity in the diagnosis and treatment of internal rectal prolapse. Dis Colon Rectum 28: 816, 1985*
- 3) Berman IR, Harris MS, Leggett IT: *Rectal reservoir reduction procedures for internal rectal prolapse. Dis Colon Rectum 30: 765, 1987*
- 4) Burkitt D: *Varicose veins, deep vein thrombosis and hemorrhoids, epidemiology and suggested etiology. Br Med J 2: 556, 1972*
- 5) Goligher JC: *Surgery of the anus, rectum and colon, 5th ed, Bailliere Tindall, London, 1984, p 99*
- 6) Greham-Stuart CW: *What causes hemorrhoids? A new theory of etiology. Dis Colon Rectum 6: 333, 1963*
- 7) Hancock BD: *Internal sphincter and the nature of hemorrhoids. Gut 18: 651, 1977*
- 8) Hancock BD, Smith K: *The internal sphincter and Lord's procedure for hemorrhoids. Br J Surg 62: 833, 1975*
- 9) Hoffman MJ, Kodner IJ, Fry RD: *Internal intussusception of the rectum: diagnosis and surgical management. Dis Colon Rectum 27: 435, 1984*
- 10) John GB, Stanley MG: *Modern management of hemorrhoids. Surg Clin N Am 58: 469, 1978*
- 11) Milligan ETC, Morgan CN, Jones LE, Officer R: *Surgical anatomy of the anal canal and the operative treatment of hemorrhoids. Lancet 2: 1119, 1937*
- 12) Parks AG: *Surgical treatment of hemorrhoids. Br J Surg 43: 337, 1956*
- 13) Read MG, Read MW, Haynes WG, et al: *A prospective study of the effort to hemorrhoidectomy on sphincter function and fecal incontinence. Br J Surg 69: 396, 1982*
- 14) Stelzner F: *Die Hämorrhoiden und andere Krankheiten des Corpus cavernosum recti und des Analkarals. Dt Med Wschr 88: 689, 1963*
- 15) Swinton NW: *The treatment of hemorrhoids. Surg Clin N Am 36: 761, 1956*
- 16) Thomson HWF: *The nature of hemorrhoids. Br J Surg 62: 542, 1975*
- 17) Thomson WHF: *The true nature of perianal hematoma. Lancet 2: 467, 1982*
- 18) Whitehead W: *The surgical treatment of hemorrhoids. Br Med J 1: 148, 1882*
- 19) Whitehead W: *Three hundred consecutive cases of hemorrhoids cured by excision. Br Med J 1: 148, 1887*
- 20) 홍성국, 박재갑: *대장항문학. 1st ed, 일조각, 서울 1991, p 63*
- 21) 이동윤, 유인협: *치핵 절제술 후의 경과 관찰. 대한외과학회지 24: 1225, 1982*
- 22) 김형목, 황정용: *표준수술 Atlas. 1st ed, 고려의학, 서울 1990, p 103*
- 23) 김진천, 홍성국: *비환남성 탈출 치핵; 그 병인과 새로운 변형술식. 대한외과학회지 35: 228, 1988*