

## 절제된 치핵의 조직검사 소견: 치핵조직에 대한 병리학적 검사는 필요한가?

서울대학교 의과대학 외과학교실

이민로 · 홍창원 · 윤상남 · 박규주

### Hemorrhoidectomy Specimens: Necessity for Routine Pathologic Evaluation

Min Ro Lee, M.D., Chang Won Hong, M.D., Sang Nam Yoon, M.D., Kyu Joo Park, M.D.

Department of Surgery, Seoul National University College of Medicine, Seoul, Korea

**Purpose:** The aim of this study was to determine the necessity for routine pathologic evaluation of hemorrhoidectomy specimens. **Methods:** Between March 1998 and February 2001, 280 patients (185 males, 95 females) underwent a hemorrhoidectomy at Seoul National University Hospital. All patients had grade III~IV hemorrhoids, and the mean age of the patients was 51 years (range: 21~74 years). All hemorrhoidectomy specimens were examined with a hematoxylin and eosin stain of one representative section by a pathologist. We performed a retrospective analysis regarding the pathologic results for the hemorrhoidectomy specimens. **Results:** Two hundred sixty-seven specimens (267, 95.4%) had typical hemorrhoids reported as external and internal hemorrhoids, external hemorrhoids, hemorrhoidal varices, and thrombi. Ten patients (10, 3.2%) had additional benign pathologies such as fibroepithelial polyps (6 cases), a flat condyloma (1 case), hypertrophied papillae with a condyloma, like papillomatosis and keratosis (1 case), dyskeratotic squamous cells with koilocytotic atypia (1 case), and an inflammatory polyp (1 case). Interestingly, three patients (3, 1.1%) had carcinomas in the hemorrhoidectomy specimens. Two patients had squamous-cell carcinomas; one suffered from delayed wound healing after a previous hemorrhoidectomy, and the other had indurated lesions on the hemorrhoids. One patient who had undergone a low anterior resection due to stage-C rectal cancer 7 months before had an adenocarcinoma. **Conclusions:** Because of the possibility of unsuspected anal cancer, we recommend pathologic examination of hemorrhoidectomy specimens, especially in cases of suspected indurated lesions within the hemorrhoids, delayed wound healing after a previous hemorrhoidectomy, or previous history of colon cancer. **J Korean Soc Coloproctol 2005; 21:152-156**

Key Words: Hemorrhoidectomy, Pathology  
치핵절제술, 병리

### 서 론

치핵은 임상 및 수술소견으로 너무나 명백하기 때문에 치핵절제술 후 조직검사를 의뢰하거나 조직검사 결과를 확인하는 데 소홀하기 쉽다. 그러나 치핵조직의 병리검사에서 우연히 암이나 이형성병변이 발견되는 경우가 0.01~4% 정도로 보고되고 있고,<sup>1-6</sup> 치핵이 발생하는 부위의 다양한 상피조직에서 발생하는 여러 가지 질환이 존재함을 고려하면 치핵조직에 대한 병리학적 조직검사가 필수적으로 이루어져야 한다는 주장이 있다.<sup>1</sup> 하지만, Cataldo와 MacKeigan<sup>6</sup>은 21,527예의 치핵조직에 대한 병리검사에서 3예의 암이 발견되었지만, 2예에서는 육안적으로 암이 의심되었고, 오직 1예(0.0046%)에서만 현미경적 소견에서 암이 발견되어 모든 치핵조직에 대한 현미경적 병리검사보다는 선택적인 병리검사를 주장하였다.

이에 저자들은 치핵절제술을 시행한 환자들의 병리검사에서 예상하지 못한 결과로 판명되는 경우를 조사하여 치핵조직에 대한 병리조직검사가 필수적으로

접수: 2005년 3월 4일, 승인: 2005년 6월 2일  
책임저자: 박규주, 110-744, 서울시 종로구 연건동 28  
서울대학교 의과대학 외과학교실  
Tel: 02-2072-2901, Fax: 02-766-3975  
E-mail: kjparkmd@plaza.snu.ac.kr

Received March 4, 2005, Accepted June 2, 2005  
Correspondence to: Kyu Joo Park, Department of Surgery, Seoul National University College of Medicine, 28 Yeongeon-dong, Jongno-gu, Seoul 110-744, Korea.  
Tel: +82-2-2072-2901, Fax: +82-2-766-3975  
E-mail: kjparkmd@plaza.snu.ac.kr

필요한지 여부를 알아보려고 본 연구를 계획하였다.

방 법

본 연구는 1998년 3월부터 2001년 2월 사이에 서울 대학교병원 외과에서 수술을 시행 받은 치핵 환자 280명 전체를 대상으로 하였고 모든 환자의 의무기록과 병리조직검사 결과를 조사하였다. 병리조직검사에서 암이 발견된 환자는 추적검사 결과를 조사하였다.

모든 환자에서 수술 전날 monobasic sodium phosphate 480 mg, dibasic sodium phosphate 180 mg (Solin oral sol<sup>®</sup>, 한국파마)으로 장세척을 하였고, 수술 전날 자정부터 금식을 하였고, 예방적 항생제는 투여하지 않았다.

수술은 복와위(prone jackknife position)로 한 명의 대장항문 외과의에 의해 주치핵을 3방향에서 절제하고, 주치핵 사이의 부치핵은 점막하 절제를 통하여 제거함으로써 가능한 대부분의 치핵조직을 제거하였다. 치핵절제술 후 병리조직검사는 모든 환자에서 시행되었고 술자 및 병리의사의 육안 검진 후 절제된 치핵조직의 양과 관계없이 대부분의 경우 1장의 슬라이드로 hematoxylin & eosin 염색이 시행되어 병리의사에 의해 판독되었다.

결 과

연구기간 중 총 280예의 치핵절제술이 시행되었다. 대상 환자의 남녀비는 185 : 95로 남자가 많았고, 평균

연령은 51세(범위: 17~88세)였다. 조직검사의 최종 결과는 대부분에서(n=267, 95.4%) 외내치핵, 외치핵, 치핵성 정맥류(hemorrhoidal varices), 혈전 등 전형적인 치핵에 합당한 결과로 보고되었다(Table 1). 10예(3.5%)에서는 치핵과 더불어 양성 병변이 동반되어 있는 것으로 보고되었는데, 섬유상피성 용종 6예 및 편평형 콘딜로마(flat condyloma), 비후 유두(hypertrophied papillae with condyloma like papillomatosis and keratosis), 이각화성 편평상피(dyskeratotic squamous cell with koilocytotic atypia), 염증성 용종 등이 각각 1예였다. 그러

Table 1. Pathologic results of hemorrhoidectomy specimens

Diagnosis	Number of cases	%
Classical hemorrhoids	267	95.4
Fibroepithelial polyp	6	2.1
Carcinoma	3	1.1
Squamous cell carcinoma	2	
Adenocarcinoma	1	
Others	4	1.4
Flat condyloma	1	
Hypertrophied papillae with condyloma like papillomatosis and keratosis	1	
Dyskeratotic squamous cell with koilocytotic atypia	1	
Inflammatory polyp	1	
Total	280	100

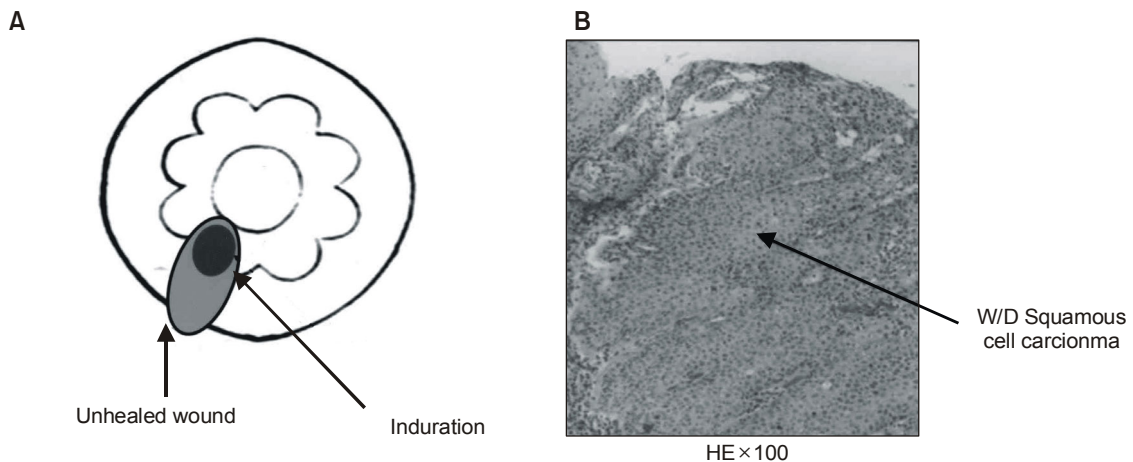
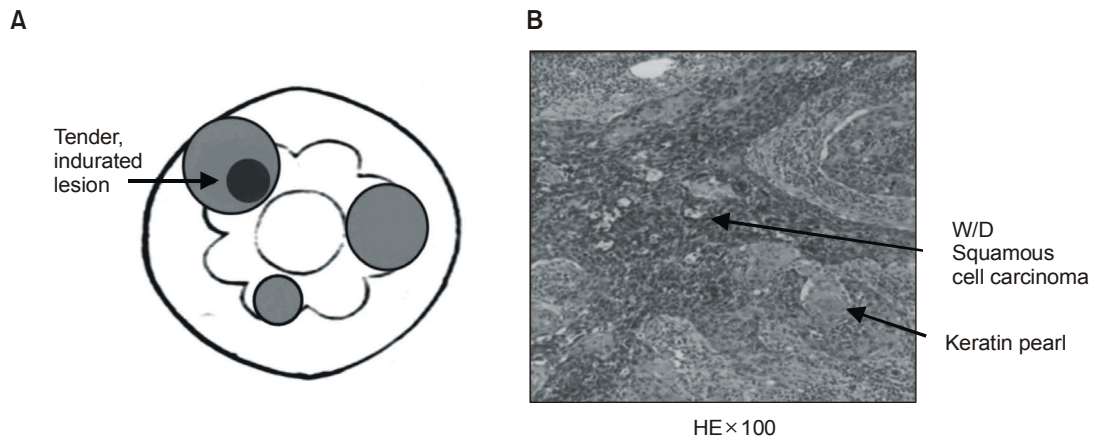
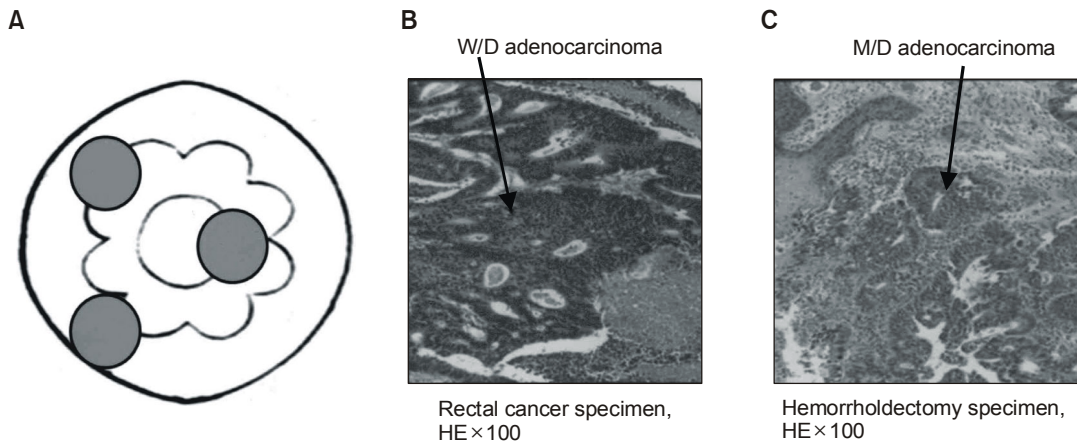


Fig. 1. (A) Unhealed wound and induration after hemorrhoidectomy 1 month ago. (B) Well differentiated squamous cell carcinoma (arrow) detected in unhealed hemorrhoidectomy wound (H & E stain, x100).



**Fig. 2.** (A) Tender, indurated lesion on the recurred hemorrhoids after 1 year ago. (B) Well differentiated squamous cell carcinoma (arrow) detected in previous hemorrhoidectomy scar (H & E stain,  $\times 100$ ).



**Fig. 3.** (A) Hemorrhoids after low anterior resection due to rectal cancer 7 month ago. (B) Adenocarcinoma (arrow) detected in hemorrhoidectomy specimen. (C) Adenocarcinoma (arrow) in rectal cancer specimen (H & E stain,  $\times 100$ ).

나 3예(1.1%)에서는 치핵조직에서 암이 발견되었는데, 편평상피암(squamous cell carcinoma)이 2예, 선암(adenocarcinoma)이 1예였다. 이 중 첫 환자는(Fig. 1) 41세 여자로서 외부 병원에서 혈전이 동반된 치핵절제술 후 편평상피암이 의심되었고, 수술 당시 치핵조직 내에 결절이 촉지되었다고 한다. 수술 후 상처 치유가 지연되어 내원하였는데 진단 확인을 위해 내팔약근의 일부를 포함하여 2차 절제술을 시행하여 잔여 암이 점막하층에 국한된 것을 확인하였고 추가치료 없이 현재 65개월째 재발 소견 없이 추적 중에 있다. 두 번째 환자는(Fig. 2) 외부 병원에서 1년 전 치핵수술 후 재발하여 재수술을 시행했던 64세 남자로서 수술 전 이전 수술로 인한 반흔으로 생각된 단단한 결절이 만져졌던 경우로서 수술 후 조직검사상 우연히 편평상피암이 발

견되었고, 절제연에 암이 없는 것을 확인한 후 다른 치료 없이 53개월간 재발 없이 추적 중에 있다. 나머지 1예(Fig. 3)에서는 심한 출혈이 동반되어 시행한 치핵절제술 후 상피하 결체조직에 국한된 1.2 cm 크기의 선암이 우연히 발견되었는데, 이 환자의 경우 77세 남자로서 치핵절제술 7개월 전에 직장암 간전이로 고식적 저위전방절제술을 시행한 바가 있고, 직장암 조직검사 소견과 치핵조직의 병리소견이 유사하여 직장암이 치핵조직으로 전이된 것으로 사료된다. 위 환자는 직장암 간전이로 인하여 치핵절제술 후 8개월 지나 사망하였다.

고 찰

치핵조직의 병리검사서 우연히 암이나 이형성 병

변이 발견되는 경우가 0.01~4% 정도로 보고되고 있다.<sup>1,6</sup> Gordon<sup>1</sup>은 1,890예의 치핵, 치루, 치열 절제조직에서 병리학적으로 1.1%의 암을 발견하였다고 보고하였고, Grodsky<sup>2</sup>는 653예의 소 항문수술에서 13예(1.9%)의 암을 보고하였다. Nash 등<sup>5</sup>은 298예의 절제된 항문조직에서 13예(4.4%)의 상피내 평편상피암을 보고하였으며 1명을 제외하고 모두 동성애자라고 하였다. Cataldo와 MacKeigan<sup>6</sup>은 21,527예의 치핵조직에 대한 병리검사에서 3예(0.0139%)의 암이 발견되었지만, 2예에서는 육안적으로 암이 의심되었고, 오직 1예(0.0046%)에서만 현미경적 소견에서 암이 발견되었다고 하였다. 본 연구에서는 280예의 치핵조직의 병리결과를 조사하여 3예(1.1%)에서 치핵에 동반된 암과 10예(3.5%)의 양성병변이 있었다. 치핵조직에서 1.1%의 암 발견율은 지금까지 보고된 결과와 유사하다.

병리검사에서 보고된 양성병변을 간단히 살펴보면 섬유상피성 용종은 표피와 진피의 섬유 및 혈관조직의 증식에 의한 용종 모양의 병변으로 암과 관련 없는 양성병변이다. 편평형 콘딜로마(flat condyloma)는 인유두종 바이러스에 의하여 발생하는 콘딜로마의 외형상 분류에 의한 아형이다. 비후 유두는 항문의 피부점막 경계부에 있는 유두가 비후화된 것으로 증상이 있거나 다른 질환과의 감별을 위해 조직검사가 필요할 때 외과 절제를 시행하게 된다. 염증성 용종은 염증성장 질환 시 잘 발생하는 용종으로 전암 병변이 아니다. 이각화성 편평상피(dyskeratotic squamous cell)는 불완전하게 성숙한 편평상피를 의미하며 여러 피부 질환에서 보일 수 있다.

치핵조직에서 암으로 발견된 3예를 분석해보면 첫 번째 예는 외부 기관에서 치핵절제술 후 편평상피암이 의심되었으나 상처치유가 지연되면서 잔존 암을 의심하여 추가 절제한 경우이고, 두 번째 예는 재발성 치핵으로 수술 전 반흔으로 생각되는 단단한 결절이 만져졌었다. 세 번째 경우는 직장암의 장관 내 전이로 생각한다. 한편 치핵조직에서 발견되는 암은 표피 내에 국한된 경우가 많아 단순한 치핵절제술 후에도 비교적 양호한 예후를 가지는 것으로 알려져 있다. 저자들의 경우에도 모든 예에서 무병상태로 추적관찰 중에 있다.

그렇다면 치핵조직에 대한 병리검사는 필요한가? 필요하다면 모든 경우에 병리검사를 시행해야 하는가? Gordon<sup>1</sup>은 절제된 모든 항문 조직은 병리검사를 필요로 하고, 이를 통하여 적절한 진단을 얻을 수 있다고 주장하였다. 한편 Cataldo와 MacKeigan<sup>6</sup>은 21,527예

의 치핵조직에 대한 병리검사 중 오직 1예(0.0046%)에서만 임상적으로 의심되지 않는 상황에서 현미경적 소견에서 암이 발견되어, 하나의 치핵조직 병리검사비용이 \$200~400임을 감안하면 치핵조직에서 하나의 암을 발견하는 데 드는 비용이 \$155,000이나 되기 때문에 모든 치핵조직에 대한 현미경적 병리검사보다는 선택적인 병리검사가 비용-효과면에서 우수하다고 주장하였다. 그러나 우리나라의 경우 치핵조직의 병리검사 비용이 3차 병원에서 23,500원으로 미국의 1/10에도 미치지 못하고 있고 본 연구의 경우 하나의 암을 발견하는데 약 2,300,000원이 소요되는 점을 감안하면 의료비용이 모든 환자에서 치핵조직의 병리 검사를 하는 데 장애요인은 되지 않는다고 생각한다.

저자들은 예상하지 못한 암이 발견되는 비율이 높지 않지만 본 연구에서 보듯이 발견 가능성이 존재하므로 가능한 모든 치핵조직의 병리검사를 권유한다. 그러나 자체적으로 병리검사가 용이하지 않은 경우에는 차선책으로 선택적인 병리조직검사를 시행할 수도 있다고 판단한다. 수술 전 및 수술 중 직장항문의 철저한 이학적 검진과 항문 및 직장경 검사를 실시하여 치핵조직에 압통 및 결절이 있는 경우,<sup>1</sup> 이전 수술에서 상처 치유가 지연되는 경우에는 반드시 병리 조직검사를 시행해야겠다. 이전에 본 연구진이 치핵절제술 시 진단되지 않은 항문직장암 12예를 보고하면서 강조하였듯이 수술 전과 마취하에서 철저한 항문직장 검진은 아무리 강조해도 지나치지 않다.<sup>7</sup> 또한 본 연구의 세 번째 경우와 같이 근위부 장관의 악성종양이 장관 내 파종되어 치루 등의 육아조직 또는 점막의 노출 부위에서 성장하였다는 보고가 있으므로,<sup>8,9</sup> 이전에 대장암의 병력이 있는 환자의 치핵절제조직도 병리조직검사를 시행해야겠다.

## 결 론

치핵절제조직에서 예상하지 못한 암이 발견된 가능성이 있으므로 가능한 모든 경우에 치핵조직의 병리조직검사가 시행되어야 한다. 차선책으로 병리조직검사의 접근성이 용이하지 않거나 모든 치핵조직에 대한 병리조직검사에 대해 의문을 제기하는 경우에는 철저한 직장하부의 검사를 통하여 치핵조직에 압통 및 결절이 있을 때, 이전 수술에서 상처치유의 지연이 있을 때, 그리고 과거 대장암의 병력이 있을 경우 반드시 치핵조직에 대한 병리조직검사를 시행해야 되겠다.

### REFERENCES

1. Gordon BS. Unsuspected lesions in anal tissue removed for minor conditions. *Arch Surg* 1956;73:741-6.
  2. Grodsky L. Unsuspected anal cancer discovered after minor anorectal surgery. *Dis Colon Rectum* 1967;10:471-8.
  3. Fenger C, Nielsen VT. Dysplastic changes in the anal canal epithelium in minor surgical specimens. *Acta Pathol Microbiol Scand [A]* 1986;89:463-5.
  4. Fenger C, Nielsen VT. Intraepithelial neoplasia in the anal canal: the appearance and relation to genital neoplasia. *Acta Pathol Microbiol Scand [A]* 1986;94:343-9.
  5. Nash G, Allen W, Nash S. Atypical lesions of the anal mucosa in homosexual men. *JAMA* 1986;256:873-6.
  6. Cataldo PA, MacKeigan JM. The necessity of routine pathologic evaluation of hemorrhoidectomy specimens. *Surg Gynecol Obstet* 1992;174:302-4.
  7. 강성범, 허승철, 정승용, 최효성, 박규주, 박재갑. 치핵절제술 시 진단되지 않은 항문직장암. *대한대장항문학회지* 2002; 18:110-4.
  8. Isbister WH. Unusual recurrence site for colorectal cancer. *Dig Surg* 2000;17:81-3.
  9. Guiss RL. The implantation of cancer cells within a fistula-in-ano. *Surgery* 1952;36:136-9.
-