

요근 농양을 동반한 대장의 점액암종 1예

한양대학교 의과대학 내과학교실

이강녕 · 이항락 · 윤재훈 · 조승철 · 이오영 · 윤병철 · 최호순 · 함준수

A Case of Mucinous Adenocarcinoma of the Colon Presenting with Psoas Abscess

Kang Nyeong Lee, M.D., Hang Lak Lee, M.D., Jai Hoon Yoon, M.D.,
Seung Chul Cho, M.D., Oh Young Lee, M.D., Byung Chul Yoon, M.D.,
Ho Soon Choi, M.D., and Joon Soo Hahm, M.D.

Department of Internal Medicine, Hanyang University College of Medicine, Seoul, Korea

A colon cancer presenting as psoas muscle abscess is very rare. A 27-year-old woman was admitted with abdominal pain, fever, and discomfort on left thigh. She had been administered on anti-tuberculosis medication for colonic tuberculosis since 3 months ago. Abdominal CT scan revealed a mass lesion obstructing the descending colon with an abscess formation within left psoas muscle. We undertook segmental resection of obstructing descending colon after the percutaneous drainage of psoas abscess. The pathologic report was mucinous adenocarcinoma of the colon. We report the first case of colon cancer manifested with psoas abscess in Korea, with the review of literature associated with the correlation of colon cancer and tuberculosis. (**Korean J Gastroenterol 2008;52:120-123**)

Key Words: Mucinous adenocarcinoma; Psoas abscess; Intestinal tuberculosis

서 론

대장암의 증상은 비특이적이며 발생 위치에 따라 다르지만, 요근 농양으로 나타나는 경우는 매우 드물다. 장결핵과 대장암이 동시에 발생하는 경우도 역시 흔치 않은데, 장결핵과 대장암의 원인적인 관련성은 아직 확립되지 않았지만, 결핵과 동시에 발생한 대장암은 점액암종인 경우가 더 많다.¹ 대장의 점액암종은 종양의 50% 이상이 점액으로 구성된 암으로 정의되며, 지역에 따라 유병률에 차이를 보이고, 비점액 선암종과는 다른 생물학적인 특성을 갖는, 다른 질병이라는 시각이 있다.²

저자들은 장결핵으로 치료 중 장관 폐쇄와 요근 농양이 발생한 젊은 여자에서 경피적 배농술 및 장관 절제술을 시행한 결과 대장의 점액암종이 진단된 사례를 경험하여 문헌 고찰과 함께 보고한다.

증 례

27세 여자가 복통과 좌측의 하지통 및 발열을 주소로 내원하였다. 가족력에서 특이 사항은 없었으나, 8개월 전에 폐결핵으로 치료를 받고 완치된 과거력이 있었다. 내원 3개월 전 좌하복부 동통과 쇄골상림프절이 축지되어 복부전산화

접수: 2008년 6월 1일, 승인: 2008년 7월 23일
연락처: 이항락, 133-792, 서울시 성동구 행당동 17
한양대학교병원 소화기내과
Tel: (02) 2290-8354, Fax: (02) 2298-9183
E-mail: alwayshang@hanyang.ac.kr

Correspondence to: Hang Lak Lee, M.D.
Department of Internal Medicine, Hanyang University Hospital, 17, Haengdang-dong, Seongdong-gu, Seoul 133-792, Korea
Tel: +82-2-2290-8354, Fax: +82-2-2298-9183
E-mail: alwayshang@hanyang.ac.kr



Fig. 1. Abdominal CT finding. Diffuse wall thickening of descending colon is accompanied by luminal obstruction and abscess cavity with a fistular tract within left psoas muscle.

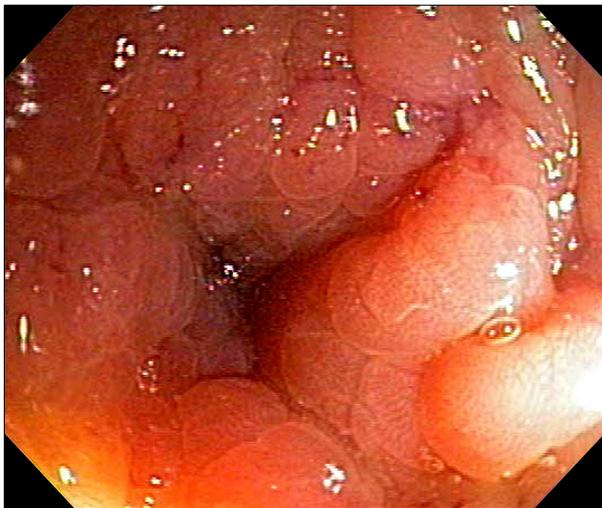


Fig. 2. Colonoscopic finding. The colonic mucosa is edematous at the proximal sigmoid colon with luminal obstruction.



Fig. 3. Colon study. There are diffuse narrowings of descending colon and proximal sigmoid colon with a fistulous tract about 10 cm proximal to the site of obstruction.

단층촬영을 시행한 결과, 하행결장벽의 미만 비후가 관찰되었고, 대장내시경에서는 에스자결장의 근위부에서 점막 부종이 심하여 내시경이 통과되지 않았다. 당시 대장 조직 검사는 만성 육아종 염증 소견을 보였고, 췌글상림프절 조직 검사에서도 만성 육아종 염증과 결핵균 중합효소연쇄반응 양성 결과를 보여 결핵 림프절염과 대장결핵의 진단 하에 항결핵제를 복용 중이었다. 내원 당시 혈압은 100/60 mmHg, 맥박 130회/분, 호흡수 20회/분, 체온 38.7°C였다. 급성 병색을 보였으나 의식은 명료했으며, 좌하복부에서 종괴가 촉진되었다. 말초혈액검사에서 백혈구 12,200/mm³, 혈색소 11.8 g/dL, 혈소판 229,000/mm³이었고, CRP는 30.0 mg/dL로 증가되어 있었고, CEA는 0.8 ng/mL이었다. 그 외에 혈청 생화학 검사와 응고검사 등에서 이상 소견은 없었다. 흉부단순촬영에서 폐에 활동 병변은 없었다. 복부단순촬영에서는 경미한

장 마비 소견이 있었으며, 복부전산화단층촬영에서 에스자결장의 근위부와 하행결장벽의 비후 및 하행결장과 좌측 요근 사이에 누공을 동반한 농양이 관찰되었다(Fig. 1). 대장내시경 검사에서는 이전과 마찬가지로 에스자결장 근위부의 관강 폐쇄로 인해 내시경이 통과되지 않았으며, 점막의 심한 부종이 관찰되었다(Fig. 2). 요근 농양에 대하여 경험적으로 3세대 세팔로스포린과 메트로니다졸을 투여하였으며 초음파와 X선 투시 유도하에 경피 배액술을 시행한 후부터 체온이 정상화되면서 전신 상태가 호전되고, 백혈구 수치와 CRP도 정상화되었다. 농양의 세균 배양 검사에서 대장균이 배양되었으며, 항산균은 배양되지 않았다. 대장조영술을 시행한 결과 근위부 에스자결장과 하행결장에서 미만 협착과 누공이 관찰되었다(Fig. 3). 지속적인 항결핵제의 투여에도 불구하고 대장 병변의 호전이 없었기 때문에 대장 협착의 치료와 더불어 정확한 진단을 위하여 대장절제술을 시행하였다. 수술로 절제된 장의 길이는 18 cm였고, 장막층은 섬유화 구축을 보였으며, 점막면은 점액양의 종양 형태를 띠면서 미만으로 비후되어 있었고, 주위 지방 조직에 침윤된 소견을 보였다. 조직 검사에서 중등도로 분화된 선암종이 포상 구조를 이루고 그 주변으로 풍부한 점액이 가득 차 있었으며, 육아종 등 결핵을 시사할 만한 소견은 관찰되지 않았다(Fig. 4). 면역조직화학염색 결과, cytokeratin 7에는 음성, cytokeratin 20에는 양성의 결과를 보여 대장에서 기원한 점액암종으로 진단되었다. 6개 중 5개의 림프절에서 전이 소견을 보여 병기는 stage IIIc (T4N2M0)였으며, 환자는 현재 수술 후 항암화학요법 중이다.

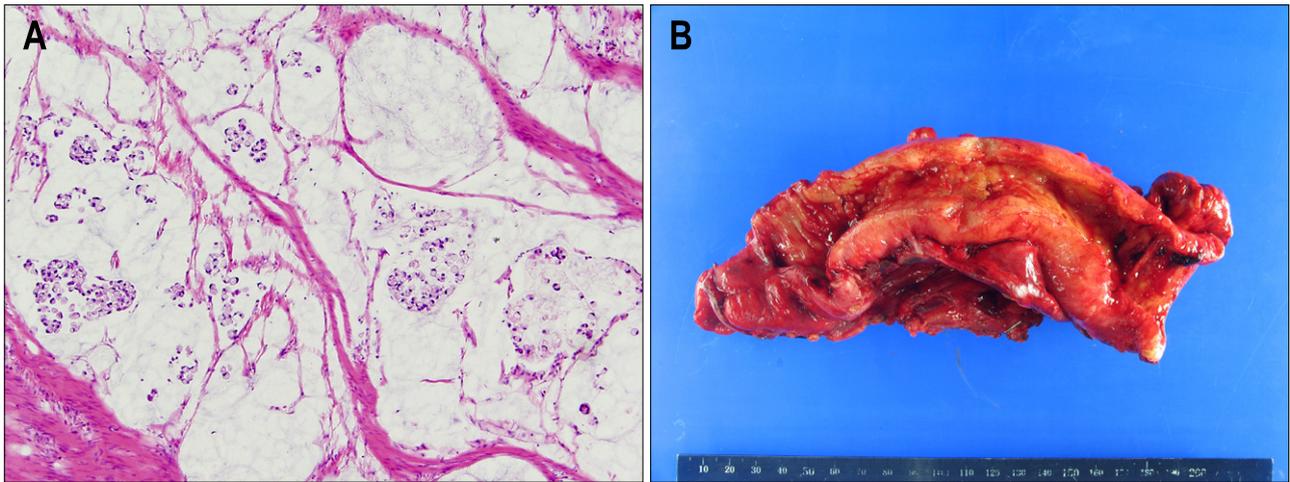


Fig. 4. Pathologic findings of resected colon. (A) Tumor is composed of extracellular mucins which contain malignant epithelium as acinar structures (H&E, ×200). (B) The mucosal surface of gross specimen shows myxoid mass-like appearance with infiltration of pericolic soft tissues.

고찰

대장암은 발생 부위에 따라서 다양한 증상을 나타내는데, 그 중 천공에 의한 복강 내 농양의 발생은 0.3-0.4%로 흔하지 않다. 더욱이 후복강에 위치하는 요근 농양으로 발현하는 경우는 더 드물어, 외국에서는 몇 증례가 보고된 적이 있으나, 국내에서는 요근 농양이 대장암에 의해서 발생한 사례가 보고된 적이 없다. 요근은 12번 흉추부터 5번 요추에서 기시하여 대퇴 골두에 부착하는 후복강 내 근육으로 요근 농양은 그 원인에 따라서 원발성과 속발성으로 구분하는데, 국내에서 원발성은 포도상구균에 의한 경우가 가장 많고, 속발성은 결핵 적출염에 의한 경우가 많으나,³ 외국에서는 크론병과 게실염 등 복부 질환에 의한 요근 농양이 많은 것으로 보고하고 있다.⁴ 대장암에 의한 복강 내 농양은 대개 천공에 의해서 발생하며, 대장암에 의한 요근 농양은 누공 형성을 동반하는 경우가 흔하다. 요근 농양의 증상은 비특이적이며, 전형적인 핵심증상인 발열, 복통, 하지 통증을 모두 호소하는 예는 적어서 진단이 늦어져 합병증을 동반하기가 쉬우므로, 진단을 위해서는 고도의 임상적인 의심이 필요하다.⁵ 흔한 원인 인자인 복강 내 병변까지 관찰이 가능한 복부전산화단층촬영이 진단에 선호되는데, 이번 증례에서처럼 대장의 누공이 공존한다면, 대장 조영술이 도움이 될 수 있다. 치료를 위해서는 농양 배액술과 항생제 투여가 가장 좋은 효과를 보이고, 항생제 단독 투여로도 치료가 되나, 재발이 더 흔하다.⁵ 이번 증례에서도 경피배농술과 항생제 요법으로 즉각적인 치료 반응을 보였다. 그러나, 대장암과 관련된 요근 농양에서는 배액술에 의한 농양의 파급 가능성에 주의를 기울여야 한다.

이번 증례에서 또 한 가지 고려할 사항은 결핵과 대장암과의 관련성이다. 결핵은 국내에서는 여전히 유병률이 높은 질환이며 보고자마다 차이는 있지만, 위장관 증상이 없는 활동 폐결핵 환자에서 대장내시경 검사 결과 장결핵이 54%였다는 국내의 보고⁶를 감안하면 장결핵의 유병률은 높을 것으로 생각한다. 장결핵의 대장내시경 소견은 궤양, 결절, 회맹관 변형, 협착 등 다양하고 크론병과 감별이 어려운 경우가 많으므로 확진을 위해서는 조직 검사에서 건락성 육아종이나 결핵균을 확인하는 것이 필요하다. 그러나 육아종 양성률, 건락 육아종 양성률, 결핵균 양성률, 결핵균 배양 양성률 및 중합효소연쇄반응 양성률이 높지 않아 진단에 어려움이 있으며, 항결핵제 치료로 호전됨으로써 진단이 되는 경우도 있다.⁷ 이번 증례에서는 대장내시경을 통한 생검 조직에서 육아종이 발견되고 쇄골상림프절에서 육아종과 중합효소연쇄반응 양성 소견, 즉 장외 결핵이 있었기 때문에 장결핵을 배제할 수는 없다.⁷ 또한, 폐결핵으로 항결핵제를 5개월간 복용했다는 점이 항산균 음성 및 건락 육아종 음성화의 가능성을 증가시키는 요인이 된다. 장결핵의 가장 흔한 합병증인 장관 폐쇄는 장벽의 과증식으로 장관 협착이 생김으로써 발생한다.⁸ 결핵에 의한 섬유모세포 활성화와 염색체 이상의 증가가 암 발생을 유발한다는 이론이 있다.⁹ 따라서 과증식으로 인해 장관 협착이 생긴 부위에서 대장의 점액암종이 발생했을 가능성을 생각할 수 있다. 아직 확립된 증거는 없으나, 국내에서는 결장암으로 우측 결장절제술 후 상행결장과 맹장에서 선암종이 발견되고, 맹장에 장결핵이 동반된 예¹⁰와 이번 증례와 유사하게 대장내시경 조직 검사에서 비건락 육아종이 관찰되고 조직배양 검사 결핵균이 동정되어 결핵치료 도중, 치료에 반응하지 않아 수술

을 시행한 결과 점액선암종으로 진단된 예¹¹가 보고되었다. 대장암과 결핵이 공존한 26예를 분석한 일본의 한 연구 결과는 결핵이 암 발생에 선행할 수 있음을 시사해준다.¹ 대장뿐만 아니라, 폐결핵 병소에서 폐암이 발생한다는 사실은 이미 널리 알려져 있고, 신장 결핵과 신장암과의 공존,¹² 위 결핵과 위암과의 공존¹³이 보고되어서, 결핵과 암과의 인과 관계의 개연성은 매우 높다고 생각한다.

대장의 점액암종은 다른 선암종과는 구별되는 특징들이 있는데, 국내의 한 보고에서 젊은 연령에서 호발하고, 우측 대장에서 높은 분포를 보이며, 높은 병기에서 진단되고, 재발이 더 많아 예후가 더 나쁘다.¹⁴ 또한, 점액암종이 진행과 전과가 더 빠르는데,¹⁵ 그 이유는 암세포에서 분비하는 점액이 중요한 역할을 하는 것으로 알려져있다.¹⁶ 그러나 호발 연령과 호발 부위 및 예후에 차이가 없다는 보고도 있다.^{17,18} 이러한 임상양상과 예후의 차이를 두 가지 종류의 점액암종이 존재한다는 것으로 설명하면서, 현미부수체 불안정성(microsatellite instability)의 유무에 따라 차이가 있음을 주장하기도 한다.¹⁹ 이번 증례에서처럼 젊은 연령에서 발생했고, 3개월 만에 침습성 암으로 진행된 것은 점액 대장암의 특징이라고 할 수 있겠다.

결론으로, 이번 증례 보고를 통해, 대장암이 요근 농양으로 발현할 수 있으며, 비특이적인 증상을 호소하는 환자의 복부전산화단층촬영에서 요근 농양과 대장의 폐쇄를 동반하는 종양이 발견되었을 때 요근 농양의 원인으로 대장의 점액암종을 감별 진단할 필요가 있음을 시사한다. 또한, 약물 치료에 잘 반응하지 않고, 장 폐쇄를 유발하는 대장 결핵의 경우에는 조기에 수술 치료를 통해 병소를 제거함으로써, 우연히 공존했거나 인과 관계로 발생했을 수 있는 대장의 점액암종을 진단할 수 있을 것이다. 또한, 최근 국내에서 증가 추세에 있는 대장암과 여전히 유병률이 높은 결핵과의 관련성에 관한 역학 연구가 필요할 것으로 생각한다.

참고문헌

1. Tanaka K, Kondo S, Hattori F, et al. A case of colonic carcinoma associated with intestinal tuberculosis, and an analysis of 26 cases reported in Japan. *Gan No Rinsho* 1987;33:1117-1123.
2. Consorti F, Lorenzotti A, Midiri G, Di Paola M. Prognostic significance of mucinous carcinoma of colon and rectum: a prospective case-control study. *J Surg Oncol* 2000;73:70-74.
3. Choi JH, Kim MC, Im SG, et al. Psoas abscess: Analysis of 24 cases. *Korean J Med* 2003;65:343-349.
4. Leu SY, Leonard MB, Beart RW Jr, Dozois RR. Psoas abscess: changing patterns of diagnosis and etiology. *Dis Colon Rectum* 1986;29:694-698.
5. Garner JP, Meiring PD, Ravi K, Gupta R. Psoas abscess - not as rare as we think? *Colorectal Dis* 2007;9:269-274.
6. Park DK, Park JH, Kim YS, et al. Clinical significance of total colonoscopy in patients with active pulmonary tuberculosis without gastrointestinal symptoms. *Korean J Gastrointest Endosc* 2002;24:193-199.
7. Lee YJ, Yang SK, Myung SJ, et al. The usefulness of colonoscopic biopsy in the diagnosis of intestinal tuberculosis and pattern of concomitant extra-intestinal tuberculosis. *Korean J Gastroenterol* 2004;44:153-159.
8. Alvares JF, Devarbhavi H, Makhija P, Rao S, Kottoor R. Clinical, colonoscopic, and histological profile of colonic tuberculosis in a tertiary hospital. *Endoscopy* 2005;37:351-356.
9. Gopal SV, Panda S, Kadambari D, Srinivasan K. Carcinoma colon associated with tuberculosis: an unusual presentation. *Int J Colorectal Dis* 2007;22:843-844.
10. Yun SC, Shin EJ, Song OP, et al. A case of colon cancer associated with colonic tuberculosis. *J Korean Soc Coloproctol* 2007;23:194-198.
11. Ha CY, Jung HK, Ryu JH, et al. A case of diffuse infiltrative colon cancer coexisting with colonic tuberculosis. *Korean J Gastrointest Endosc* 2004;29:524-528.
12. Feeney D, Quesada ET, Sirbasku DM, Kadmon D. Transitional cell carcinoma in a tuberculous kidney: case report and review of the literature. *J Urol* 1994;151:989-991.
13. Chowdhary GN, Dawar R, Misra MC. Coexisting carcinoma and tuberculosis of stomach. *Indian J Gastroenterol* 1999;18:179-180.
14. Yu YS, Kim HC, Park SJ, et al. Characteristic clinical behaviors of and prognosis for mucinous adenocarcinomas in the colon and rectum. *J Korean Soc Coloproctol* 2003;19:379-385.
15. Nozoe T, Anai H, Nasu S, Sugimachi K. Clinicopathological characteristics of mucinous carcinoma of the colon and rectum. *J Surg Oncol* 2000;75:103-107.
16. Schwartz B, Bresalier RS, Kim YS. The role of mucin in colon-cancer metastasis. *Int J Cancer* 1992;52:60-65.
17. Green JB, Timmcke AE, Mitchell WT, Hicks TC, Gathright JB Jr, Ray JE. Mucinous carcinoma-just another colon cancer? *Dis Colon Rectum* 1993;36:49-54.
18. Chaleoykitti B. Mucinous carcinoma of the colon and rectum in Phramongkutklao Hospital. *J Med Assoc Thai* 2006;89:25-28.
19. Leopoldo S, Lorena B, Cinzia A, et al. Two subtypes of mucinous adenocarcinoma of the colorectum: clinicopathological and genetic features. *Ann Surg Oncol* 2008;15:1429-1439.