

식도 점막하 종양형태로 발현된 이차성 식도 결핵 3예

연세대학교 의과대학 내과학교실, *진단병리학교실

최성우 · 박효진 · 이상배 · 정준표 · 이상인 · 홍순원*

Three Cases of Secondary Esophageal Tuberculosis Presenting as an Esophageal Submucosal Tumor

Sung Woo Choi, M.D., Hyojin Park, M.D., Sang Bae Lee, M.D.,
Jun Pyo Chung, M.D., Sang In Lee, M.D. and Soon Won Hong, M.D.*

Departments of Internal Medicine and *Diagnostic Pathology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

식도 결핵이 드문 질환이기는 하지만 우리나라가 결핵의 유병률이 높은 지역임을 감안하면 식도에 달리 설명하기 어려운 궤양성 병변이나 종괴형 병변이 관찰될 때, 특히 식도 점막하 종양의 형태로 나타날 경우도 식도 결핵을 감별 진단의 하나로 고려해야 한다. 진단은 식도 결핵이 의심되면 상부소화관 내시경검사에 의한 조직 생검 또는 수술 후 병리소견에 의해 최종적으로 진단될 수 있으나 여러 차례의 내시경 조직검사에서 비특이성 만성 염증만 나타나는 경우가 많이 있다. 조직검사를 시행하고 여기에서 만족할 만한 소견이 나오지 않은 경우, 항산성균을 발견하거나 결핵 중합효소 연쇄반응을 시행하여 식도 결핵을 반드시 감별하여야 한다. 이에 저자들은 41세 여자환자의 연하곤란, 34세 여자환자의 연하곤란 및 연하통 그리고, 52세 여자환자의 심와부동통을 주소로 내원한 예에서 모두 상부소화관 내시경검사를 시행하였고 식도 점막하 종양소견이 관찰되어 증피수술 및 조직검사 또는 중합효소 연쇄반응을 시행하여 결핵에 합당한 소견을 보여서 항결핵제 경구투여 후 합병증 없이 증상이 호전되어 추적 관찰중인 3예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

색인단어: 식도 결핵, 점막하 종양, 중합효소 연쇄반응

서 론

결핵에 의한 식도질환은 1837년 첫 예가 보고된 이후,¹ 근래 항결핵제의 발달로 발생 빈도가 현저히 감소되고 있는 실정이며 위장관 결핵에서 식도 결핵은 빈도가 아주 낮다.² 식도 결핵은 성인에서 흔하지 않은 질환으로 이차적 감염이 특징적이지만 드물게 원발성으로 발생하기도 한다. 이차적 식도 침범은 결핵에 감

염된 종격동 림프절이나 폐문 림프절에서 직접 침범이 흔하고 결핵균 연하, 후두 및 인두결핵의 직접 침범, 림프성 및 혈행성으로 감염되기도 한다.^{3,4} 최근 후천성 면역결핍증 환자에서 식도 결핵의 발병률이 높은 것으로 알려져 있으나 건강한 성인에서의 발생 보고는 감소하는 추세이다.⁵ 폐결핵이 심하거나 결핵이 전신적으로 퍼져 있는 경우에도 식도에서 결핵병소가 발견되는 경우는 흔치 않고 비특이적인 증상으로 연하곤란이나 기침, 발열, 체중감소를 보이지만 진단에 필요한 특징적 증상과 방사선학적 검사소견이 없고 종종 조직학적으로 진단을 내리지 못해 식도암으로 오인되기도 한다.⁶ 식도조영술 검사나 상부소화관 내시경검사에서도 식도에 발생한 양성 또는 악성 종양이나 미란성 식도염, 양성 궤양 등과 감별이 어렵다. 식도 결핵이 의심되면 상부소화관 내시경검사에 의한 조직 생검 또는

접수 : 2003년 1월 3일, 승인 : 2004년 12월 16일
연락처 : 박효진, 서울 강남구 도곡동 146-92
우편번호: 135-270, 연세대학교 의과대학 영동세브란스 병원 내과
Tel: 02-3497-3318, Fax: 02-3463-3882
E-mail: HJPARK21@yumc.yonsei.ac.kr

수술 후 병리소견에 의해 최종적으로 진단될 수 있으나 여러 차례의 내시경 조직검사에서 비특이성 만성염증만 나타나는 경우가 많다. 이에 저자들은 9년 전에 본 교실에서 증례 보고한 1예와⁷ 유사한 식도 점막하 종양형태로 발현된 식도 결핵 2예를 최근 경험하였기에 이를 종합한 3예를 보고하는 바이다.

증례

증례 1

41세 여자환자가 내원 3개월 전부터 시작된 연하곤란을 주소로 내원하였다. 내원 당시 식욕부진, 연하곤란 등을 호소하였고 체중감소, 기침이나 야간 발열 등은 없었다. 과거력에서 자궁근종으로 수술받은 것 이외에 당뇨병이나 결핵 등의 특이 병력은 없었다. 내원 시 혈압은 130/80 mmHg, 맥박수 분당 60회, 호흡수 분당 20회, 체온 36.4°C이었다. 의식은 명료하였고 병색은 보이지 않았으며, 양측 경부에서 종괴가 촉진되었다. 흉부 및 복부에서 이상 소견은 없었고 복수나 종괴는 촉진되지 않았다. 검사실 소견으로 말초혈액검사에서 백혈구 6,200/mm³, 혈색소 13.2 g/dL, 혈소판 280,000/mm³이었다. 생화학 검사에서는 총 단백질 7.4 g/dL, 알부민 4.3 g/dL, 총 빌리루빈 0.7 mg/dL, AST 16.0 IU/dL, ALT 11.0 IU/dL, alkaline phosphatase 43.0 IU/dL, BUN 17.4 mg/dL, 크레아티닌 1.0 mg/dL, 총 콜레스테롤 202.0 mg/dL이었다. 적혈구 침강속도는 31 mm/h로 증가하였고 객담검사, 소변, 대변에서 결핵균은 발견되지 않았다. 흉부 방사선 검사는 정상이었고, 식도조영술에서

상부식도에 국소협착을 보이는 3 cm 정도의 무경의 충만 결손이 관찰되어 식도 종양으로 생각하였다. 흉부 및 복부 전산화 단층촬영에서 상부식도에 2 cm 가량의 연조직 종괴가 관찰되었고 다발성으로 횡장후방과 문대정맥 림프절의 저음영이 관찰되어(Fig. 1), 횡장후방에서 초음파 유도하에 미세흡인생검을 시행한 결과 건락성 괴사가 관찰되었다. 상부소화관 내시경검사에서 절치로부터 18 cm에서 20 cm까지 내강으로 돌출된 점막하 종양소견이 상부식도에서 관찰되었고 식도협착소견이 있어 수술을 시행하였다. 수술소견에서 대동맥궁 높이에 두 개의 종물이 만져졌고 식도협착부위의 종괴제거를 시행한 결과 조직검사서 건락성 괴사를 동반한 만성 육아종성 염증이 관찰되어 결핵에 합당한 소견이었다. 식도절제술 후 항결핵제를 경구투여하면서 수술 합병증 없이 퇴원하여 경과 관찰 중이다.

증례 2

52세 여자환자가 내원 2개월 전부터 시작된 심와부 동통을 주소로 이비인후과에서 의뢰되었다. 환자는 3개월 전 이비인후과에서 우측 결핵성 경부림프절염 진단받고 종괴 박리 및 항결핵제 경구 투여받은 과거력 이외에 특이 병력은 없었다. 내원 시 식욕부진, 오심, 심와부 동통이 있었으나 발열, 기침이나 야간 발열 등은 없었다. 내원시 혈압은 105/70 mmHg, 맥박수 분당 78회, 호흡수 분당 20회, 체온 37°C였다. 의식은 명료하였으나 만성 병색을 보였고, 두경부 및 흉부에서 이상 소견은 없었다. 복부 진찰소견에서 간과 비장의 종대는 없었고 복수나 종괴도 촉진되지 않았다. 검사실 소견으로 말초혈액검사에서 백혈구 10,380/mm³, 혈색소 12.2 g/dL, 혈소판 230,000/mm³이었다. 생화학 검사에서 특이소견은 없었다. 흉부 방사선 검사에서 정상 소견이었고 이전에 이비인후과에서 시행한 흉부전산화 단층촬영에서 우측 쇄골상과 기관주위에 다발성 림프절 확대 소견이 관찰되었고 흡인생검시 비특이적 괴사물질이 관찰되었으며 결핵 중합효소 연쇄반응이 양성으로 나왔다. 식도조영술에서 특이 소견은 없었고 상부소화관 내시경검사에서 절치로부터 19 cm에 중심성 궤양을 동반한 돌출성 종괴가 관찰되었다(Fig. 2). 생검에서 항산균 검사는 음성이었고 건락성 괴사를 동반한 만성 육아종성 염증이 관찰되었으며(Fig. 3) Cobas amplicor MTB 기계를 이용한 결핵 중합효소 연쇄반응에서 양성으로 나왔다. 환자는 항결핵제로 치료 중이며 약 3개월 후 상부소화관 내시경검사에서 중심성 궤양은 소실되고 종괴의 크기는 줄어든 양상을 보여 계속 추적 관찰



Figure 1. Abdominal CT finding. Contrast-enhanced CT scan shows low density lymph node in the retropancreatic space.



Figure 2. Endoscopic finding of the esophagus. Protruding mass (1.2 cm), central ulceration with whitish exudation on 19 cm from the anterior incisor teeth.



Figure 4. Esophagographic finding. A large filling defect at the mid-esophagus is shown. The surface is smooth and the angle between the esophagus wall and the margin of the mass is almost perpendicular.

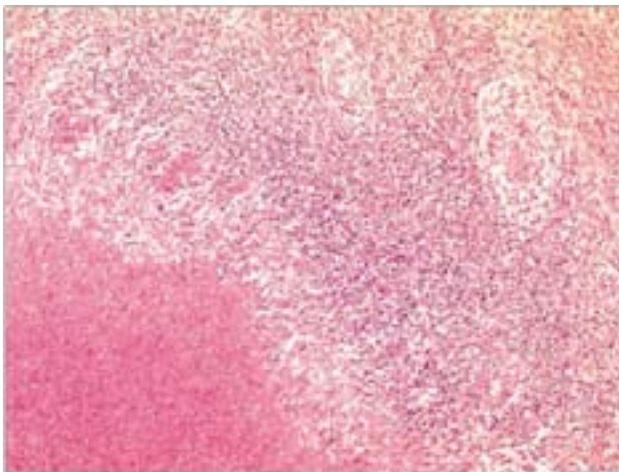


Figure 3. Microscopic finding of the esophagus. Chronic granulomatous inflammation with caseous necrosis is noted (H&E stain, $\times 100$).



Figure 5. Endoscopic finding of the esophagus. A smoothly bulging mass is shown on the mid-esophagus, 28 cm from the anterior incisor teeth.

중이다.

증례 3

34세 여자환자가 약 1개월 전부터 시작된 연하곤란과 연하통으로 개인병원에서 시행한 식도조영술에서 이상 소견을 보여 본원으로 전원되었다. 내원 당시 약 한 달간에 5 kg 체중감소 및 연하곤란을 호소하였지만 발열, 기침, 가래, 오심 등은 없었다. 과거력 및 가족력은 특이 사항 없었다. 경부 진찰에서 만져지는 종물은 없었고 흉부 및 복부 진찰에서 특이 소견 없었다. 검사실 소견으로 말초 혈액검사에서 백혈구 $6,300/\text{mm}^3$, 혈

색소 12.2 g/dL, 혈소판 $250,000/\text{mm}^3$ 이었다. 생화학 검사에서는 총 단백 7.2 g/dL, 알부민 4.1 g/dL, 총 빌리루빈 0.8 mg/dL, AST 19.0 IU/dL, ALT 17.0 IU/dL, alkaline phosphatase 54.0 IU/dL, BUN 15.4 mg/dL, 크레아티닌 0.9 mg/dL, 총 콜레스테롤 187.0 mg/dL이었다. 적혈구 침강속도는 20 mm/h이었고 다른 생화학 소견 및 소변 검사에서 정상 소견을 보였다. 흉부 방사선 검사에서 정상소견을 보였다. 식도조영술에서 점막은 부드럽고

내강으로 돌출하는 중부식도에 종물이 관찰되어 식도 점막하 종양으로 생각하였다(Fig. 4). 상부소화관 내시경 검사에서 절치로부터 28 cm에 점막이 부드러우면서 약간 딱딱한 종괴가 발견되었다(Fig. 5). 흉부 전산화 단층촬영에서 직경이 1.5 cm 크기의 분기하(subcarinal) 림프절의 소견이 관찰되었고 식도벽이나 폐문 림프절과 폐실질은 정상이었다. 조직검사를 위해 시행한 흉강경 검사에서 분기하 림프절은 식도와 딱딱하게 붙어 있었고 주위와의 유착이 심해 종괴를 제거하는 데 어려움이 있었다. 조직병리 소견에서는 건락성 괴사를 동반한 만성 육아종성 염증소견이 관찰되었지만 Ziehl-Neelsen 염색에서는 항산성균은 발견되지 않았다. 종괴 제거 후 환자의 증상은 거의 소실되었다. 항결핵제를 복용하면서 3개월 뒤에 시행한 식도조영술에서는 이상 소견이 관찰되지 않았다.

고 찰

위장관 결핵에서 식도 결핵은 빈도가 아주 낮는데 그 발생률은 말단부 회장, 대장, 공장, 충수돌기, S자 결장, 직장, 십이지장, 식도, 위장의 순으로 보고되었다.² 특히 식도 결핵은 원발성이나 속발성 모두 매우 드문 질환으로 결핵의 이환율이 높은 우리나라에서도 가끔씩 몇 예가 보고되고 있다.⁸⁻¹² 식도 결핵은 여자보다 남자에서 2~3배 더 많이 발생하나 유병율이 높은 연령대는 없는 것으로 알려져 있다.^{9,11}

일반적으로 식도 결핵은 감염경로에 따라 원발성 감염과 속발성 감염으로 나눌 수 있고 대부분은 속발성 감염이다. 속발성 식도 결핵은 폐결핵 환자가 결핵균을 함유한 객담의 연하, 주위의 림프절, 건락화 폐문 림프절 또는 결핵성 척추염(Pott병)으로부터 식도로 확장된 경우(림프관을 통한 전파), 전신적인 파종성 속립성 결핵의 경과로서 식도가 침범된 경우도 있을 것으로 추정한다.^{3,4} 드물지만 원발성 감염은 우유 등에 함유된 다량의 결핵균이 경구적 경로를 통하여 전파되는 형태이지만 위생 상태의 개선으로 거의 없는 추세이고 또한 식도 자체의 방어 구조, 즉 중층화된 상피세포, 타액, 점액질로 덮인 원통형 구조, 연동운동 등이 종합적으로 결핵균이 식도에 저류되지 않게 한다.^{8,10} 식도 결핵의 호발 장소는 기관 분기부 근처의 중부 식도이며 이는 결핵성 종격동 림프절에서 누공을 통해서 결핵균의 전파에 의해서 생긴다고 보고 있으며 드물게 상부 식도에 발생하는 경우에는 결핵성 인두염이나 후두염에 의한 직접적인 전파로 볼 수 있다.^{9,13,14} 본 증례에서

도 한 예에서는 중부 식도에서 발생하였는데 이는 아마도 분기하 림프절에서 전파된 것으로 보이고 나머지는 상부 식도에서 발생하였는데 이는 경부 주위의 림프절에서 직접 전파된 것으로 생각된다.

임상증상은 본 증례와 같은 연하곤란이 제일 흔한 증상인데 이는 결핵에 의한 식도침범과 종격동 림프절에 의한 식도압박 및 종격동 섬유화로 식도의 압박과 운동장애를 일으킨다.¹⁴ 그 외에 연하통, 체중감소, 흉골하 동통, 발열, 그리고 연하시 기침 순으로 나타난다. 식도 결핵은 그 임상 증상이 다양하게 나타나며 특히 비후형일 경우 내시경 소견이나 식도조영술, 전산화단층촬영 등에서도 식도 종양과 감별이 곤란한 경우가 많다.

내시경 소견은 병변의 형태에 따라 다양하게 나타날 수 있으며 식도 결핵은 육안적으로 궤양형, 비후형, 혼합형 등으로 나눌 수 있고 빈도는 궤양형 60%, 비후형 10%, 혼합형 30%를 차지한다.⁸ 본 증례와 같이 비후형 일 때에는 종종 식도압박의 감별이 힘들지만 일반적으로 중부식도에 부드러운 변연과 막성 괴사성 저부(membranous necrotic base)를 가진 선상의 궤양모양이고 궤양주변의 점막은 협착의 유무에 상관없이 일반적으로 정상이다. 이는 다른 병변에서 보기 드문 경우로 환자의 병력과 중부식도에서 발생한 궤양성 병변인 경우 일단 식도 결핵을 의심해 볼 수 있다.¹⁴

방사선학적으로 흉부 방사선 검사, 식도 조영술, 전산화 단층촬영 등이 결핵의 원발 장소를 찾거나 주위 림프절의 종대, 폐식도 누공 유무의 확인, 그리고 식도의 악성종양과 감별하는 데 도움이 되기는 하나 확진은 할 수 없다. 식도 결핵의 흉부 방사선 검사소견은 비특이적으로 다른 식도 병변과 구별되는 특별한 소견은 없고 절반에서 정상소견을 보이며 18%에서 폐결핵 소견 없이 종격동만 커져 있거나 림프절 병증만을 보이므로 폐결핵이 동반되는 경우는 오히려 적다. 식도조영술에서 궤양, 경축, 점막변화와 점막소실 그리고 협착 등의 비특이적 소견이 관찰되며 때로는 결핵성 견인성 게실, 게실에 의한 식도천공 또는 식도기관지루가 관찰된다.

따라서 진단은 폐결핵 환자나 속립성 결핵환자에서 이상과 같은 소견이 보이면 일단 식도 결핵을 의심하여야 하며 식도내시경 검사에 의한 조직생검 또는 수술 후 병리 소견에 의해 최종 진단될 수 있으나 여러 차례의 내시경 조직 검사에서 비특이적인 만성 염증반응만 나타나는 경우가 많다. 조직학적으로 결핵균을 직접 확인하거나 건락 괴사를 동반한 육아종성 염증이 있고

배양검사에서 균이 확인되면 확진할 수 있다. 그러나 전형적인 조직 소견을 보이는 경우는 매우 드물기 때문에 임상 양상과 방사선학적, 내시경적 소견, 그리고 항결핵제에 대한 반응 등을 종합적으로 참고하여 판단하는 것이 필요하다. 드물게 결핵 중합효소 연쇄반응을 이용하는 경우도 있는데, 본 증례 2에서는 Cobas amplicor MTB 기계를 사용하였는데 이는 결핵균의 16S rRNA 유전자를 증폭하여 primer로 사용했고 검사에 있어 예민도는 88.2%, 특이도는 100%였다.

감별진단으로는 악성 종양, 점막하 종양, 식도 모질리아증, 크론병, 베체트병 등이 있으며 합병증으로 출혈, 천공, 루형성, 폐색 등이 있다.

식도 결핵의 치료는 식도 협착이 심하거나 출혈이 심할 때 그 원인에 따라 식도 절제 등의 외과적 치료가 필요한 경우가 드물게 있으며 그 외에는 대부분 9개월 정도의 항결핵제의 투여로 잔여 병변 없이 거의 치유될 수 있다.^{4,14} 식도 결핵의 합병증 중에 식도기관지루가 형성되면 일반적으로 수술을 시행하고 환자가 수술을 거부하거나 개흉술에 적합하지 않으면 항결핵제와 내시경을 이용해서 식도 스텐트 삽입을 시행한다.¹⁵ 그러나 항결핵제만으로 치료를 하는 경우는 누공형성이 짧고 좁으며 농양이 없는 경우에 한해서 시행하는 것이 바람직하다.¹⁵

식도 결핵이 드문 질환이기는 하지만 우리나라가 결핵의 유병률이 높은 지역임을 감안하면 식도에 달리 설명하기 어려운 궤양성 병변이나 종괴형 병변이 관찰될 때, 특히 본 증례와 같이 식도 점막하 종양의 형태로 나타날 경우도 식도 결핵을 감별 진단의 하나로 고려해야 한다. 이어서, 조직검사를 시행하고 여기에서 만족할 만한 소견이 나오지 않은 경우, 항산성균을 발견하거나 결핵 중합효소 연쇄반응을 시행하여 결핵으로 진단하거나 또는 협착 소견 및 누공형성 등이 있으면 수술을 시행하여 식도 결핵을 반드시 감별하여야 한다고 생각한다.

ABSTRACT

Although esophageal tuberculosis is a rare disease throughout the world, esophageal tuberculosis should be included as one of differential diagnosis made in Korea where the prevalence of tuberculosis is still high. Esophageal tuberculosis might be mistaken for carcinoma due to lack of specific symptom, diagnostic study or pathologic diagnosis in clinical setting. The diagnosis

would be difficult when esophageal ulcerative lesions or submucosal tumor are present, especially. When the result after a biopsy is not confirmative, the diagnosis can be made with the detection of mycobacteria by microbiologic study or polymerase chain reaction. We experienced three patients with esophageal tuberculosis; a 41-year-old woman with dysphagia, a 34-year-old woman with dysphagia and odynophagia, and a 52-year-old woman with epigastric pain. Esophageal submucosal tumors were found in all the patients with upper gastrointestinal endoscopy. The diagnosis of tuberculosis were finally made by removal of tumor and biopsy or tuberculosis polymerase chain reaction. They all got improved after the treatment with anti-tuberculosis medications. Herein, we report 3 cases of esophageal tuberculosis with review of related literatures. (Korean J Gastrointest Endosc 2005;30:80-85)

Key Words: Esophageal tuberculosis, Submucosal tumor, Polymerase chain reaction

참 고 문 헌

1. Fahmy AR, Guindi R, Farid A. Tuberculosis of the oesophagus. *Thorax* 1969;24:254-256.
2. 이희우, 김상욱, 최인섭 등. 위결핵 1예. *대한소화기학회지* 1980;12:155-159.
3. Eng J, Sabanathan S. Tuberculosis of the esophagus. *Dig Dis Sci* 1991;36:536-540.
4. Sinha SN, Tesar P, Seta W, Sengupta SK. Primary Oesophageal tuberculosis. *Br J Clin Pract* 1988;42:391-394.
5. Monig SP, Schmidt R, Wolters U, Krug B. Esophageal tuberculosis: a differential diagnostic challenge. *Am J Gastroenterol* 1995;90:153-154.
6. Newman RM, Fleshner PR, Lajam FE, Kim U. Esophageal tuberculosis: a rare presentation with hematemesis. *Am J Gastroenterol* 1991;86:751-755.
7. Park SH, Chung JP, Kim JJ, et al. Dysphagia due to mediastinal tuberculous lymphadenitis presenting as an esophageal submucosal tumor: a case report. *Yonsei Med* 1995;36:386-391.
8. 박용범, 김진일, 추교영 등. 식도암으로 오인된 원발성 식도 결핵 1예. *대한소화기내시경학회지* 2001;23:164-168.
9. 예병덕, 박금연, 김 원 등. 점막하 종양의 형태로 나타난 식도 결핵 1예. *대한소화기학회지* 2001;38:203-206.
10. 백일현, 김종혁, 서중산 등. 식도의 종양성 병변과 유사한 식도 결핵. *대한소화기내시경학회지* 2002;24:147-151.
11. 장영운, 박충기, 방익수 등. 식도의 결핵성 병변에 대한 임상적 고찰. *대한소화기내시경학회지* 1985;5:7-10.
12. 박강식, 지행욱, 박영관, 김근호. 결핵성 식도천공 수술치험 1예. *대한흉부외과학회지* 1979;12:61-66.

13. Rubies-Prat J, Soler-Amigo J, Plans C. Pseudotumoral tuberculosis of the esophagus. *Thorax* 1979;34:824-825.
 14. Jain SK, Jain S, Yaduvanshi A. Esophageal tuberculosis: is it rare? report of 12 cases and review of the literature. *Am J Gastroenterol* 2002;97:287-291.
 15. Ramo OJ, Salo JA, Isolauri J, Luostarinen M, Mattila SP. Tuberculosis fistula of the esophagus. *Ann Thorac Surg* 1996;62:1030-1032.
-