

# Non-Neoplastic Disorders of the Esophagus

## 식도의 종양외 질환들

Min Ji Hong, MD, Young Tong Kim, MD

Department of Radiology, Soonchunhyang University College of Medicine, Cheonan Hospital, Cheonan, Korea

Non-neoplastic disorders of the esophagus include esophagitis, esophageal diverticulum, esophageal injury, foreign body, fistulous formation between the esophagus and the surrounding structures and mucocele. Since these disorders have variable symptoms and radiologic findings, it needs to be differentiated from other disorders other than esophageal diseases. Being knowledgeable of CT findings suggest that these disorders can help diagnose non-neoplastic disorders of the esophagus. The purpose of this pictorial essay is to review the CT appearance of non-neoplastic disorders of the esophagus.

### Index terms

Esophagus  
CT  
Disease

Received August 9, 2012; Accepted January 24, 2013  
Corresponding author: Young Tong Kim, MD  
Department of Radiology, Soonchunhyang University  
College of Medicine, Cheonan Hospital,  
31 Suncheonhyang 6-gil, Dongnam-gu,  
Cheonan 330-721, Korea.  
Tel. 82-41-570-3513 Fax. 82-41-579-9026  
E-mail: ytokim@schmc.ac.kr

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

### 서론

CT는 식도 점막의 미세한 병변을 볼 수 없기 때문에 식도염이나 식도 종양과 같은 식도의 점막질환을 진단하는 데는 제한점이 있고 또한 CT에서 식도의 벽비후로 보이는 질환들이 많기 때문에 진단에 어려움이 있다. 그래서 대부분의 식도질환은 식도조영술과 내시경으로 진단이 이루어진다. 하지만 많은 식도질환에서 주변의 종격동과 폐에 병변을 동반할 수 있는데, 식도조영술과 내시경은 이러한 변화를 볼 수 없다. 최근 들어 위내시경검사가 광범위하게 시행되고 있고, 또한 대부분의 식도질환들이 연하곤란을 주소로 하기 때문에 내시경을 시행하여 진단이 된 후, 주변조직으로의 파급을 보고자 CT를 시행하는 것이 일반적이다(1-3).

식도에 생기는 질환은 종양과 종양외 질환으로 나눌 수 있다. 종양은 식도의 악성종양과 평활근종과 같은 양성종양들이 많이 생긴다. 종양외 질환들도 흔히 발생하는데 식도염, 식도계실, 식도손상, 이물질, 외상, 식도와 주변조직으로의 루형성, 식도 정맥류, 식도 헤르니아, 점액종(mucocele) 등으로 다양하며 증상이나 영상소견 또한 다양하다. 이러한 질환들은 연하곤란, 토혈로 나타날 수 있지만 흉골하 흉통으로 심장질환으로 오인할 수도 있다. 그리고 식도질환들이 주변장기들로 파급되면

폐렴이나 흉막삼출을 일으키거나, 종괴형성으로 인한 기도압박으로 호흡곤란 혹은 천명(wheezing)을 유발하여 식도질환이 아닌 다른 질환들을 의심하여 CT를 시행하기도 한다. 또한 증상이 없이 흉부사진에서 종괴가 보여 CT를 시행하기도 한다. 예를 들어, 식도 계실염과 식도 기관지루는 폐렴이나 기관지 확장증을 유발할 수 있고, 식도손상은 종격동염이나 흉막삼출 등을 유발할 수 있고, 식도 정맥류와 헤르니아는 흉부사진에서 종괴로 보일 수 있다. 그래서 이러한 질환들을 시사하는 CT 소견들을 숙지함으로써 종양외 식도질환을 진단하는 데 도움을 줄 수 있다. 최근 들어 multidetector computed tomography (MDCT)는 주변장기로의 파급을 동반한 식도질환을 진단하는데 더 유용하다(1, 3-5).

이 논문은 식도의 종양외 질환들을 알아보고, CT 소견들을 기술하고자 한다.

### 본론

식도의 종양외 질환을 크게 염증성 질환, 손상, 식도 기관지루, 식도점액종, 운동성 질환, 기타로 분류할 수 있다. 이러한 질환들은 주변 조직인 종격동, 흉막, 폐, 기관지에 병변들을 동반할 수 있다. 식도운동성 질환인 이완불능증(achalasia), 식도

게실, 식도 기관지루는 흡인성 폐렴을 유발할 가능성이 높는데, 흡인성 폐렴은 대엽성 폐렴보다 기관지폐렴 형태로 잘 나타난다. 만성 기관지염과 기관지 천식 환자의 상당수가 위식도 역류를 가지고 있다(4). 식도의 염증성 질환, 손상, 식도 기관지루는 질환의 정도에 따라 CT 소견이 달라지는데, 이들 질환들은 경할 때는 식도에 국한되지만, 심해지면 주변 종격동, 흉막, 기관지, 폐에 병변을 동반할 수 있기 때문에 이러한 질환들은 빠른 진단과 치료를 필요로 한다.

### 식도의 염증성 질환

식도염은 역류성, 감염성, 부식성, 방사선 기인성으로 크게 네 가지로 나뉜다(4). 역류성 식도염은 흉통을 일으키는 원인질환 중 심장질환을 제외하면 가장 흔한 원인이다(4)(Fig. 1). 식도염은 원인에 관계없이 CT에서 55%에서 5 mm 이상의 벽비후, 17%에서 target sign을 보인다(3). CT에서 식도벽비후로 보이는 질환은 식도암, 식도염, 식도정맥류, 운동성 질환, 평활근종 등으로 많은데, 식도염은 환상의 벽비후가 비교적 길게 보인다

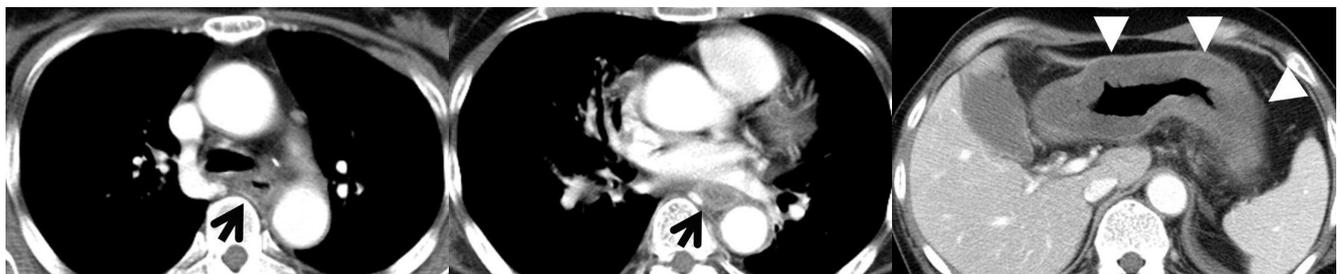
(Figs. 1, 2)(3). 식도염이 심해지면 식도벽의 괴사를 동반해서 천공과 같은 합병증을 동반할 수 있다(4). 식도벽비후는 다양한 식도질환에서 보이는 비특이적인 반응이다. 식도벽비후의 다양한 원인들이 식도 침범의 길이, 형태 등으로 분류될 수 있으나 여전히 CT 소견만으로 식도벽비후의 원인을 확정적으로 식별하는 것은 불가능하다(2).

식도 이물질은 성인에서는 음식물이 가장 흔하며, 그 다음으로 생선뼈나 닭 뼈와 같은 보족한 이물질이 원인이 된다(4). 정상 성인에서 이물질은 섭취한 병력이 있기 때문에 내시경으로 진단하고 치료한다(4). 이물질 폐색은 점막 궤양, 염증과 감염을 쉽게 동반하기 때문에 식도주변 혹은 식도후방의 농양, 종격동염, 농흉 등을 형성할 수 있으며(Fig. 3) 드물게는 식도 대동맥루(aortoesophageal fistula)를 만들 수 있다(6). 또한 이물질 폐색이 오래 지속되면 식도 기관지루를 형성할 수 있다. CT는 이물질이 폐색이 되었을 때, 식도 주변의 염증이거나 천공의 가능성을 보고자 시행하게 된다.

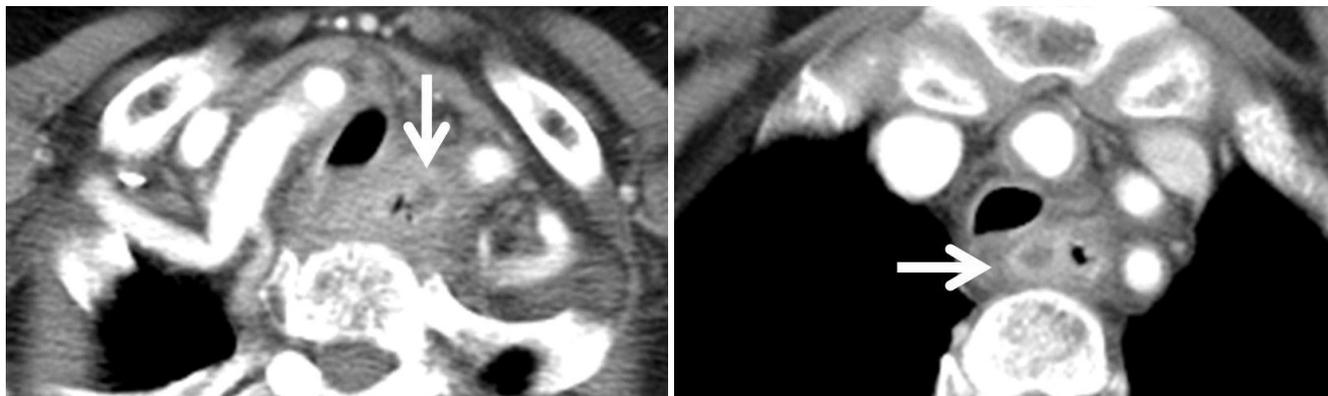
식도계실은 인두식도 연결부위, 식도의 중간부위, 위 식도 연결부위의 하부 식도에 호발하며, CT에서 식도주위에 공기음영



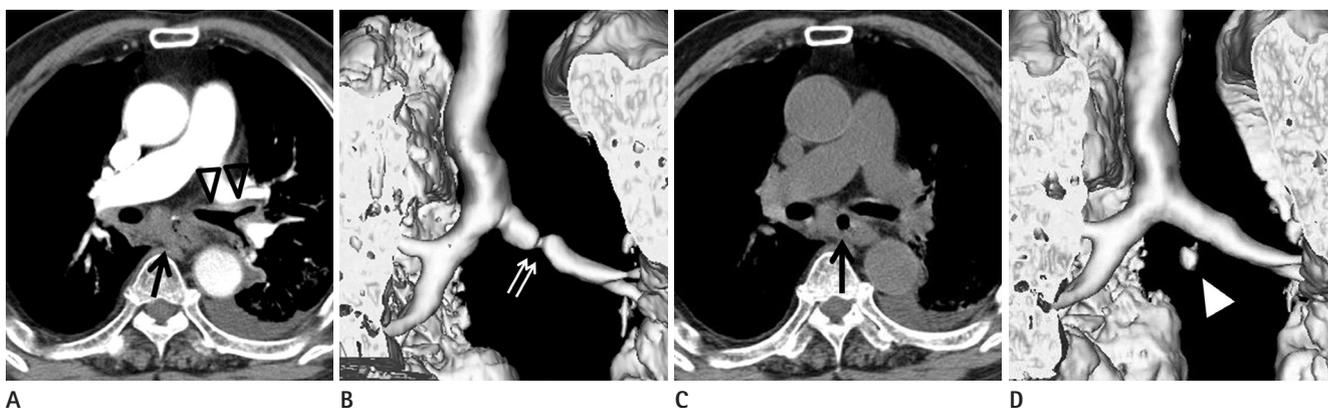
**Fig. 1.** Reflux esophagitis in a 45-year-old man.  
**A.** Serial axial images show mucosal enhancement and diffuse submucosal edema of the esophagus (arrows), and sliding esophageal hernia (arrowhead).  
**B.** Reformatted sagittal image shows diffuse esophageal wall thickening and enhancing mucosa of mid- and lower esophagus (arrowheads). Thickening of esophageal walls is a nonspecific response in various esophageal condition, it is not possible to conclusively identify the cause of wall thickening by the CT appearance alone.



**Fig. 2.** Corrosive esophagitis in a 45-year-old man with ingestion of 10% hydrochloric acid and alcohol 2 hours ago. Serial axial images show diffuse esophageal wall thickening and enhancing mucosa of the esophagus (arrow), and low attenuation wall thickening of the stomach (arrowheads).



**Fig. 3.** Paraesophageal abscess after foreign body removal in an 82-year-old woman. She had the history of foreign body ingestion 5 days ago. A foreign body (fragment of fish) was removed by endoscopic procedure and pus was discharged from the edematous mucosa. Serial axial images show small abscesses (arrows) with wall enhancement along the upper esophagus. These abscesses were resolved on CT obtained 6 days later.



**Fig. 4.** Esophageal diverticulitis of mid-esophagus in a 94-year-old man.  
**A.** Axial CT scan shows irregular shaped mass like lesion with central dirty air densities (arrow) in subcarinal and periesophageal areas, suggesting diverticulitis. Also note diffuse wall thickening of left main bronchus (open arrowheads).  
**B.** Three dimensional (3D) image of the trachea shows concentric luminal narrowing of left main bronchus (double arrows), suggesting bronchial involvement of esophageal diverticulitis.  
**C, D.** Precontrast axial image after treatment (**C**) shows that irregular mass-like lesion is changed to a well-margined air cyst (arrow). 3D image after treatment (**D**) shows normalized left main bronchus and a well-margined air-filled diverticulum (arrowhead).

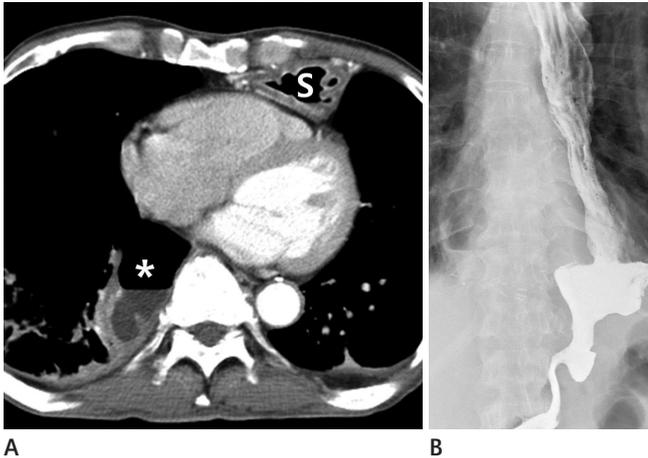
이나 공기-액체층을 갖는 병변으로 보인다(1). 계실염이 동반되면 종격동에 공기음영을 포함하는 연부조직음영으로 보이는데 식도와 종격동 사이의 루, 식도와 임파절 사이의 루형성과 감별이 어려울 수 있다. 이전에 식도계실로 진단을 받았거나 추적검사서 모양의 변화를 봄으로써 계실염으로 진단할 수 있다(Figs. 4, 5). 또한 계실염이 기관지를 침범했을 때 MDCT가 도움이 된다(Fig. 4B).

### 식도손상

식도천공은 이물질 폐색, 부식성 혹은 감염성 식도염, 바렛식도(Barrett's esophagus), 식도암에 의해 발생하기도 하고 자발성으로 생기기도 한다(4). 최근 들어 식도협착의 확장, 스텐트 삽입, 좌심방 고주파 전극도자 절제술(left atrial radiofrequen-

cy ablation)과 같은 식도내시경을 통한 치료목적의 시술들이 증가하면서 식도손상의 빈도가 증가하고 있다(4). 식도손상은 정도에 따라 점막 열상(laceration), 식도벽 박리 혹은 혈종, 천공 등으로 나눌 수 있는데(Figs. 6-8), 점막 열상과 식도벽 박리 혹은 혈종은 보존적 치료를 시행하고, 식도천공은 수술적 치료를 시행한다(4).

CT 소견도 식도손상의 정도에 따라 달라지는데, 점막열상은 영상소견이 정상으로 보이거나 점막손상부위에 출혈이나 벽외성 공기를 보일 수 있다(4). 식도벽 박리는 점막피판(mucosal flap)이 있고 점막하부위에 공기 혹은 조영제가 보인다(Fig. 6). 대부분에 식도의 진성내강(true lumen)의 후벽이 박리되어 가성내강(false lumen)이 식도벽의 뒤에 위치한다(4). 식도벽 혈종은 식도벽을 따라 고음영의 eccentric wall thickening으로 보인다(Fig. 7)(4). 식도천공은 식도벽비후, 식도주변의 공기



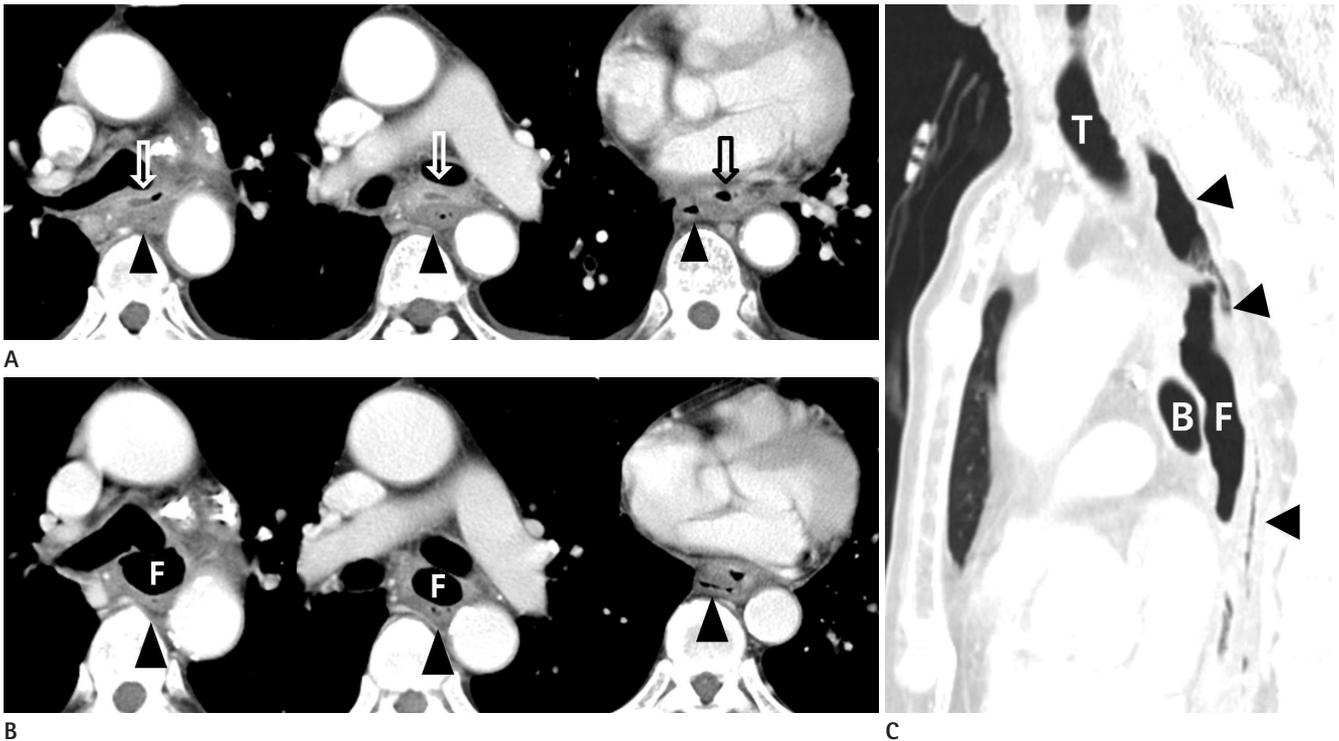
**Fig. 5.** Remnant esophageal diverticulum in a 54-year-old man. He had the operation of substernal bypass surgery without esophagectomy due to diverticulum of distal esophagus.  
**A.** Axial scan shows an irregular shaped cystic lesion (\*) with air-fluid level in the right lower lobe. The cystic lesion is indicative of remnant esophageal diverticulum and irregularity of cystic lesion with air fluid level is suggestive of the possibility of combined infection or esophago-respiratory fistula. Also demonstrate interposed bowel (S) in anterior mediastinum.  
**B.** Barium esophagogram shows substernal stomach interposition. Contrast materials cannot be introduced into the remnant esophagus.

와 액체저류, 종격동의 염증, 국소적 식도벽 결손, 흉막삼출, 조영제 유출 등으로 보인다(Fig. 8)(6).

### 식도 기관지루

성인에서 보이는 식도 기관지루는 대부분이 후천적으로 생기며(Figs. 9, 10), 흉강내 악성종양이 가장 흔한 원인으로 진행성 식도암의 5~10%에서 루를 형성하며 방사선치료를 하면 루의 형성이 증가한다. 그 외 장기간 기관내 삽관, 식도내 기관삽입, 감염, 외상 등이 원인이 될 수 있다. 선행질환이 없이 생기는 식도 기관지루는 극히 드물다(1, 5).

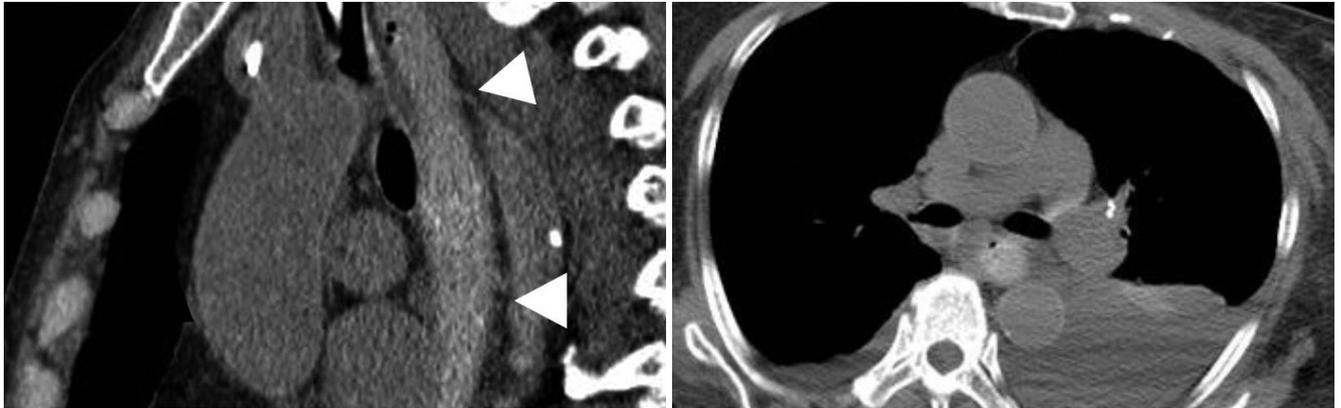
성인에서 원인질환이 악성이 아닌 양성 식도 기관지루는 주로 하부식도와 우측 기관지 사이에 루를 형성하고 있으며 원인은 대부분이 종격동의 염증에 의해서 생긴다. 이들 환자들은 평균 7년간의 만성 기침을 주소로 하였으며 천식과 기관지염으로 치료받았으나 치료에 실패하였다(7). 진단하기 몇 주 전부터 만성 기침이 갑자기 심해졌으며 음식물을 섭취하면 기침이 더 악화되었다(7). Braimbridge와 Keith (8)는 그들의 3예와 이전에 보고되었던 20예의 증례들을 분석하여 기관 식도루를 제1형은



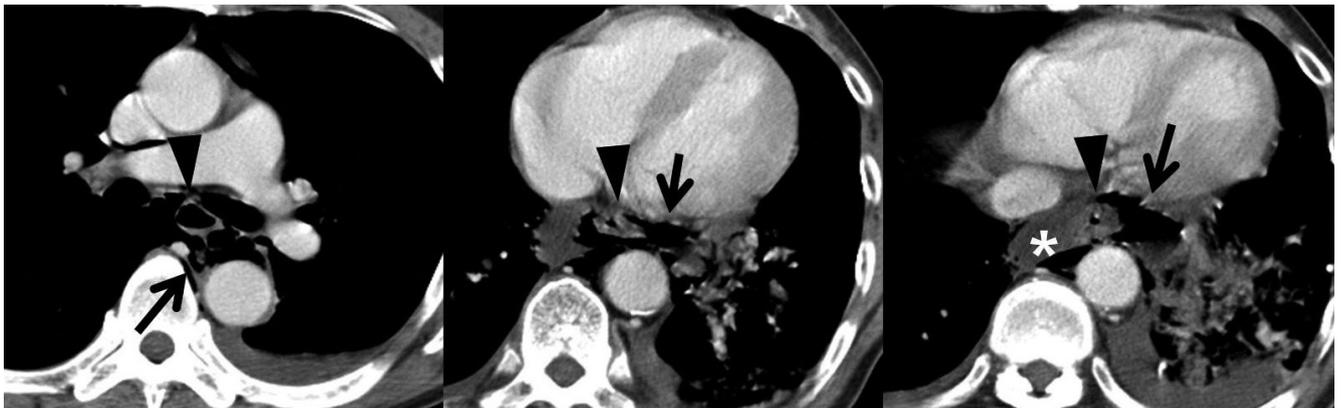
**Fig. 6.** Intramural dissection of esophagus in a 78-year-old man. He was complained of abdominal discomfort due to foreign body impaction 10 days ago.  
**A.** Serial axial images show fluid-filled, high-attenuation false lumen (open arrows), anterior to true lumen (arrowheads) of the dissected esophagus.  
**B, C.** Serial axial (B) and reformatted sagittal images (C) 7 days later show air-filled false lumen (F) anterior to true lumen (arrowheads) of dissected esophagus. It was improved by conservative management.

식도 계실과 기관지루형성, 제II형은 식도에서 기관지로의 짧은 루형성, 제III형은 기관지내 낭종과 식도 간의 루형성, 제IV형은 분리엽과 식도 간의 루형성으로 나누었다. 보고자에 따라

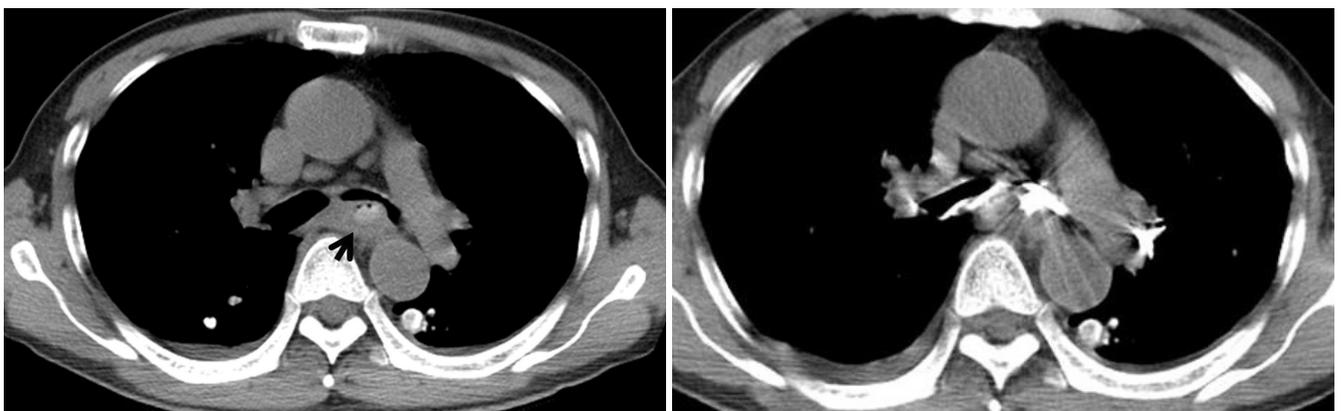
다르지만 II형이 가장 많다고 한다(9). 식도 자체에 의한 식도 기관지루는 좌측에 호발하는데 이는 식도병변이 좌측 기관지의 직접적인 침범에 의한 것이고, 우측의 루형성은 종격동의



**Fig. 7.** Diffuse intramural hematoma of esophagus in a 72-year-old woman. Precontrast reformatting sagittal (A) and axial (B) images show high attenuation wall thickening (arrowheads) of the entire esophagus.



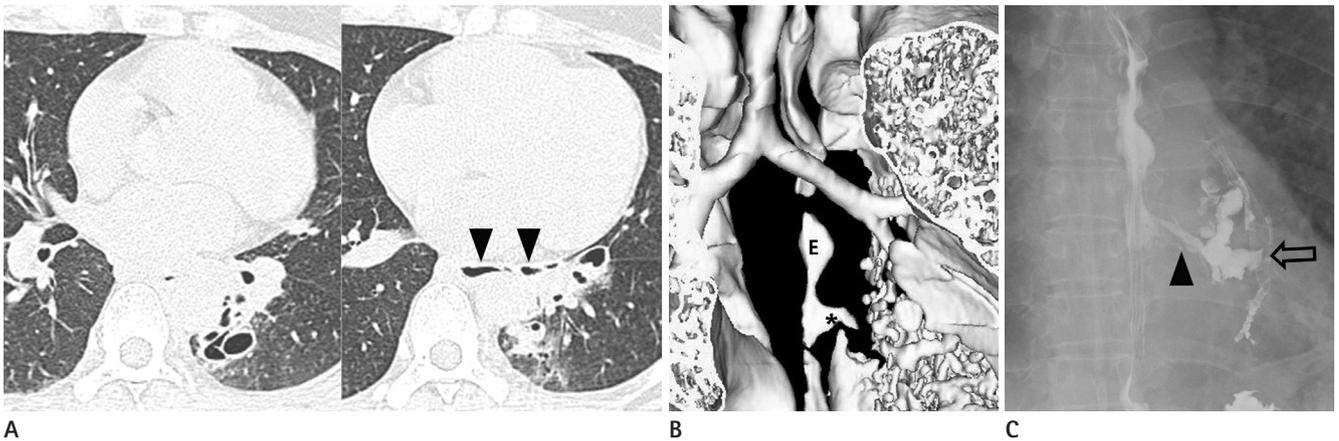
**Fig. 8.** Spontaneous esophageal perforation in a 55-year-old man. He was complained of vomiting and chest pain for one day. Serial axial images show pneumomediastinum (arrows) and fluid collection (\*) around esophagus (arrowheads).



**Fig. 9.** Tracheoesophageal fistula caused by corrosive ingestion in a 55-year-old man. A. Axial scan shows high attenuation of esophagus (arrow) suggesting intramural hematoma. The posterior wall of left main bronchus is indented by the esophageal lesion. B. Axial image after ingestion of oral contrast media shows the leakage of contrast material from esophagus to both main bronchus.



**Fig. 10.** Tracheoesophageal fistula in a 47-year-old man. He had the history of ingestion of corrosive agents two weeks ago. **A, B.** Serial axial **(A)** and reformatted sagittal **(B)** images show communication (open arrow) between lower trachea (T) and mid-esophagus (arrowhead).



**Fig. 11.** Esophagorespiratory fistula in a 53-year-old woman. She presented chronic cough for 5 years, which was aggravated at night or after food ingestion. Endoscopy showed a fistulous opening in mid-esophagus. **A.** Serial axial images show abnormal air densities around esophagus (arrowheads), and bronchiectasis and consolidation in the left lower lobe. **B.** Three dimensional image shows a fistulous tract (\*) from the esophagus (E). **C.** Esophagogram shows the leakage of contrast material from the esophagus to bronchiectasis (open arrow) of the lung through fistulous tract (arrowhead).

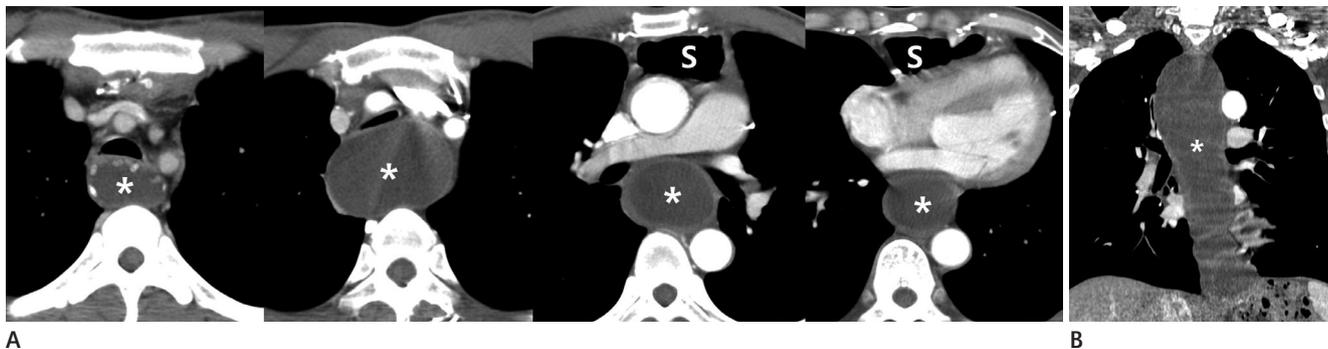
염증이 있을 때 더 호발하는데 아마도 임파절의 침범에 의한 것으로 설명한다(7).

식도 기관지루의 진단은 식도조영술과 내시경으로 이루어진다. 하지만 CT에서 식도와 연결되는 fistula tract를 보거나, 식도 주변의 기종격증과 식도 주변의 폐경결 등을 보일 수 있다 (Fig. 11)(1). 특히, 우하엽에 반복되는 폐렴과 기관지 확장증이 있고 종격동내의 비정상적인 관모양의 공기음영을 보이면 식도 기관지루의 가능성을 생각할 수 있다.

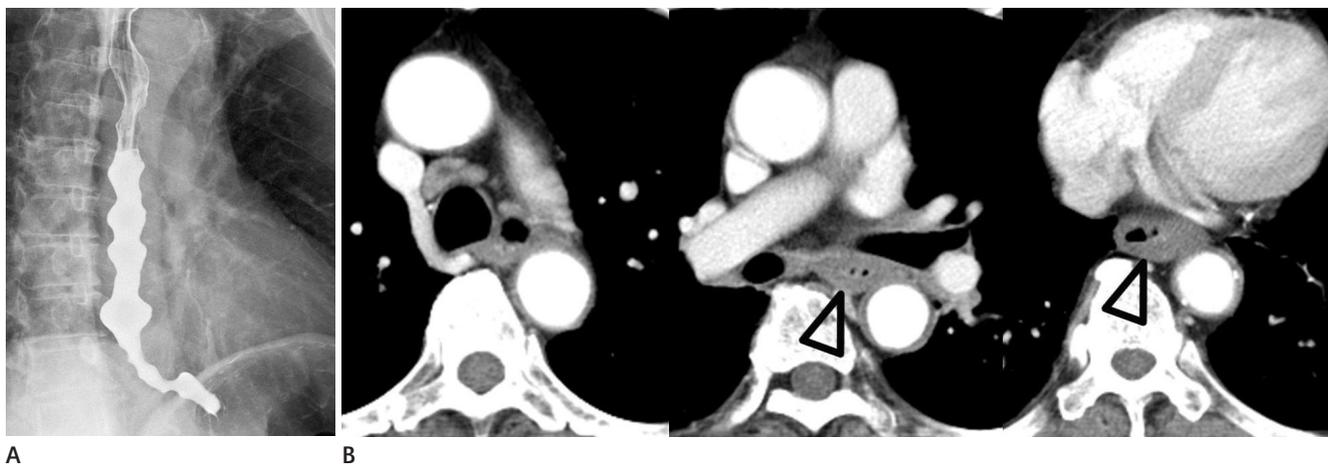
### 식도 점액종

식도질환의 수술적 치료에는 여러 가지 방법이 있는데, 이 중

에서 기존의 식도를 남겨 두고 전종격동으로 대장이나 위장으로 재건 우회수술(reconstructive bypass surgery)을 시행하는 방법이 있다(10). 이러한 재건 우회수술은 진행성 식도암에서 고식적 수술을 시행하거나, 식도 기관지루, 외상이나 부식성 식도협착증(lye stricture)과 같은 질환에서 시행된다(11). 수술을 시행한 후 기존에 남아 있던 식도에서 점액종이 만들어질 수 있다(10). 이는 식도의 점막하조직에 분비선(gland)이 있어서 점액종을 형성할 수 있는데 대부분의 점액종은 크기가 작는데, 크기가 커지게 되면 점막하조직에 압력이 가해져서 점막하조직이 위축되어 점액종이 더 커지는 것을 막는다(10). 하지만 간혹 점액종이 커져서 주변 조직들을 압박하거나 식도 기관지루를 만들기도 한다(10). 식도의 재건수술을 시행한 환자의 CT에서



**Fig. 12.** Esophageal mucocele in a 47-year-old man. He had the operation of bypass surgery without esophagectomy due to spontaneous esophageal perforation one year ago.  
**A.** Serial axial images show thin walled cystic lesion of the entire esophagus (\*) with tracheal compression, and interposed bowel (S) in anterior mediastinum.  
**B.** Reformatted coronal image shows thin walled cystic lesion (\*) of the entire esophagus.



**Fig. 13.** Diffuse esophageal spasm in a 75-year-old man with swallowing difficulty.  
**A.** Esophagogram shows diffuse esophageal spasm with marked nonperistaltic contractions and tapered narrowing of distal esophagus.  
**B.** Serial axial images show circumferential wall thickening (open arrowheads) of mid- and lower esophagus.

기존 식도 부위에 낭성종괴가 위 아래로 길게 생겨 있으면 식도 점액종으로 진단하는 데 어려움은 없다(Fig. 12)(10).

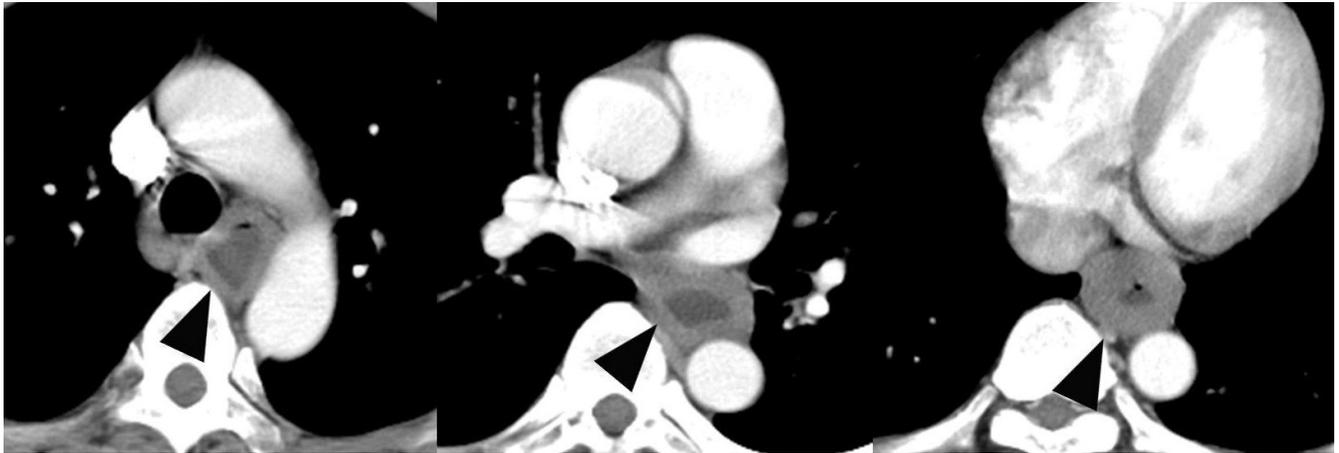
### 운동성 질환

식도 운동성 질환은 비교적 흔한 질환으로 원발성 식도질환인 이완불능증, 미만성 식도연축(diffuse esophageal spasm)이 있고, 피부경화증(scleroderma), 당뇨, 알코올섭취, 정신질환과 같은 전신질환에 의한 이차적인 식도 운동장애가 있다(12). 운동성 질환은 연하곤란, 속쓰림(heartburn), 흉통, 위산의 역류(regurgitation)와 같은 증상을 유발한다(12). 운동성 질환은 정상인에 비해 식도 근육이 두꺼워지거나 근육의 횡단면(muscle cross-sectional area)이 증가하는데 경련성 질환인 이완불능증, 미만성 식도연축, nutcracker esophagus가 비경련성 질환에 비해 더 많이 두꺼워진다(12). 또한 manometry에서 이상소견

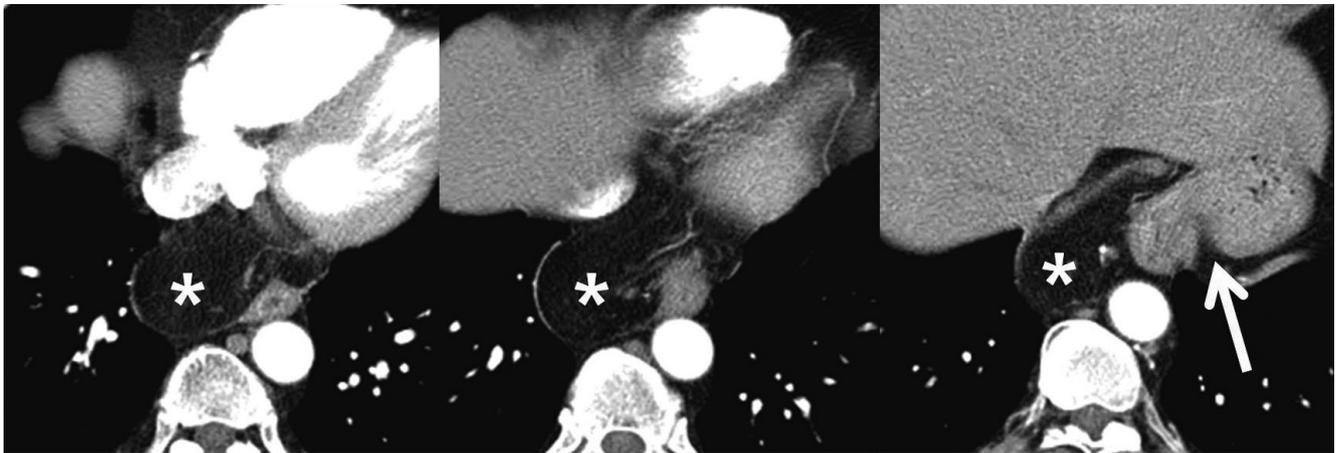
이 없지만 증상이 있는 환자의 24%에서 식도근육이 두꺼워져 있다고 한다(12). 이러한 식도근육이 두꺼워짐은 초음파와 CT에서 식도벽비후로 확인할 수 있다(Figs. 13, 14)(13). CT에서 미만성 식도연축의 약 21%에서 식도벽비후를 보이며, 식도의 하부 즉 기관용골(carina) 아래부위에서 위식도 연결부까지 비교적 길게 매끄러운 환상의 식도벽비후를 보이면 미만성 식도연축을 감별해야 하며 이런 소견은 미만성 식도연축 환자의 바륨 검사에서 하부 흉부 식도에서 다발성의 강한 비연동성 수축을 보이는 것에 부합한다(13).

### 기타 질환들

식도의 종양외 질환으로는 식도 헤르니아, 식도정맥류, 식도 낭종 등이 있다. 식도 헤르니아는 횡격막의 식도 열공을 통해 축성열공 헤르니아(hiatal hernia)와 방식도열공 헤르니아(par-



**Fig. 14.** Persistent esophageal wall thickening in a 45-year-old man. He was complained of nausea, vomiting, epigastric soreness. There was no abnormal mucosal lesion on the repeat endoscopy. Serial axial images show circumferential wall thickening of esophagus (arrowheads), which is persistent on sequential CT obtained three years later. It is suggestive of the possibility of esophageal motility disorder.



**Fig. 15.** Omental fat herniation through the esophageal hiatus in a 58-year-old man. Serial axial images show herniated omental fat (\*) in peri-esophageal area, and stomach herniation with hourglass appearance (arrow).

aesophageal hernia)가 생기는데 흔하지 않게 복부지방(omental fat)의 헤르니아가 생긴다(14). 비만이나 노화와 관련이 있으며 위장주위의 지방이 헤르니아가 되는데, 복부지방의 헤르니아는 종격동의 지방종과 감별해야하며 복부지방내에 혈관음영이 보이기 때문에 CT로 감별이 가능하다(Fig. 15)(14). 식도 정맥류는 문맥고혈압에 의해 유발되며 문맥의 압이 증가하면서 식도 측부순환혈관이 늘어나서 상대정맥으로 유입된다(1). CT에서 식도벽에 round, serpentine 구조들이 보인다(1). 식도 낭종은 발생학적으로 생기는 중복낭종이나 기관지낭종이 생길 수 있다(15).

### 참고문헌

1. Lee KH, Cho SG, Jeon YS, Jeong S, Kim HJ. Spectrum of esophageal abnormality seen on thoracic CT. *J Korean Ra-*

*diol Soc* 2006;54:273-282

2. Reinig JW, Stanley JH, Schabel SI. CT evaluation of thickened esophageal walls. *AJR Am J Roentgenol* 1983;140:931-934

3. Berkovich GY, Levine MS, Miller WT Jr. CT findings in patients with esophagitis. *AJR Am J Roentgenol* 2000;175:1431-1434

4. Young CA, Menias CO, Bhalla S, Prasad SR. CT features of esophageal emergencies. *Radiographics* 2008;28:1541-1553

5. Giménez A, Franquet T, Erasmus JJ, Martínez S, Estrada P. Thoracic complications of esophageal disorders. *Radiographics* 2002;22 Spec No:S247-S258

6. Katabathina VS, Restrepo CS, Martínez-Jimenez S, Riascos RF. Nonvascular, nontraumatic mediastinal emergencies in

- adults: a comprehensive review of imaging findings. *Radiographics* 2011;31:1141-1160
7. Mangi AA, Gaissert HA, Wright CD, Allan JS, Wain JC, Grillo HC, et al. Benign broncho-esophageal fistula in the adult. *Ann Thorac Surg* 2002;73:911-915
  8. Braimbridge MV, Keith HI. Oesophago-Bronchial fistula in the adult. *Thorax* 1965;20:226-233
  9. Lazopoulos G, Kotoulas C, Lioulias A. Congenital broncho-esophageal fistula in the adult. *Eur J Cardiothorac Surg* 1999;16:667-669
  10. Erasmus JJ, McAdams HP, Goodman PC. Diagnosis please. Case 5: esophageal mucocele after surgical bypass of the esophagus. *Radiology* 1998;209:757-760
  11. Haddad R, Teixeira Lima R, Henrique Boasquevisque C, Antonio Marsico G. Symptomatic mucocele after esophageal exclusion. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2008;7:742-744
  12. Dogan I, Puckett JL, Padda BS, Mittal RK. Prevalence of increased esophageal muscle thickness in patients with esophageal symptoms. *Am J Gastroenterol* 2007;102:137-145
  13. Goldberg MF, Levine MS, Torigian DA. Diffuse esophageal spasm: CT findings in seven patients. *AJR Am J Roentgenol* 2008;191:758-763
  14. Kato N, Iwasaki H, Rino Y, Imada T, Amano T, Kondo J. Intrathoracic omental herniation through the esophageal hiatus: report of a case. *Surg Today* 1999;29:347-350
  15. Ko SF, Hsieh MJ, Lin JW, Huang CC, Li CC, Cheung YC, et al. Bronchogenic cyst of the esophagus: clinical and imaging features of seven cases. *Clin Imaging* 2006;30:309-314

## 식도의 종양외 질환들

홍민지 · 김영통

식도의 종양외 질환들은 식도염, 식도 게실, 식도손상, 이물질, 외상, 식도와 주변조직으로의 루형성, 점액종이 있다. 이들 질환들은 증상이나 영상소견들이 다양하기 때문에 식도질환이 아닌 다른 질환들과 감별이 필요하다. 그래서 이러한 질환들을 시사하는 CT 소견들을 숙지함으로써 종양외 식도질환을 진단하는 데 도움을 줄 수 있다. 이 논문은 식도의 종양외 질환들의 CT 소견들을 기술하고자 한다.

순천향대학교 의과대학 천안병원 영상의학과