

소화기 질환의 증례와 영상진단

인제대학교 의과대학 내과학교실

설 상 영

서 론

위장관 질환의 정확한 진단을 위해 직접 육안적 관찰을 하고 싶어 하는 의사들의 욕망은 오늘날 전자내시경, 초음파내시경, 확대내시경 등의 기기의 발달과 검사수기의 향상으로 비약적인 성취가 있었다. 뿐만 아니라 치료 영역까지 그 범위를 확대하고 있다. 현재 많은 수의 개인 의원급에서 내시경 검사가 환자의 진단에서 중요한 수단으로 자리를 잡고 있는 추세다. 그러나 내시경 진단의 정확도는 내시경 시술자의 숙련도 및 경험에 많이 좌우된다. 그러므로 진단의 정확도를 향상시키기 위한 지속적인 노력이 요구된다. 우선 정상적인 해부학적 구조를 이해하여야 하고, 병변에 대한 정확한 관찰과 세심한 기록이 요구되며, 적절한 위치에서 좋은 사진을 찍어 보관해야 하고, 의심되는 부위에 정확한 생검을 하여야 한다. 더 나아가 병변의 변화 상태를 추적하고 조직 생검에 대한 병리적인 확인, 필요하면 수술 후 수술 표본의 확인과 계속적인 관심이 있어야 한다.

식도질환

식도는 내시경 시술시 의외로 소홀히 하여 병변을 놓치는 경우가 많으므로 신중할 필요가 있다. 식도의 좁은 관강구조에 많은 공기를 송기하여 지체시 환자가 심한 고통을 느끼므로 적절한 시간의 배분으로 정확한 관찰이 요구된다. 식도 입구부는 진입시 연하운동과 동시에 통과하므로 진입시에 자세히 관찰하기가 쉽지 않다. 따라서 내시경을 빼낼 때 잘 관찰해야 한다. 식도위접합부는 구역반사로 인해 출혈이 일어나기 쉽기 때문에 통과 전에 자세히 관찰해야 한다.

식도병변에 대한 위치의 기록은 일반적으로 상절치로부터의 거리로 표시하는데, 식도입구부는 상절치로부터 대개 16 cm 부위에 위치하고 식도위접합부는 40~42 cm 부위에 위치한다. 식도는 척추, 기관지, 심장 등의 주

위장기에 의한 압박상이 관찰되므로 정상적인 해부학적 위치의 이해가 필요하다. 식도 삼입 직후에 후벽에 위치하는 척추압흔을 시야의 6시 방향에 두면 방향 확인이 쉬워져 전후 좌우를 쉽게 구분할 수 있다. 대동맥궁에 의한 압박은 27 cm, 심장의 압흔은 절치에서 약 35 cm 정도의 전벽에서 심장이 박동하는 것을 볼 수 있다. 심장압박 바로 항문측으로는 하행동맥이 식도후벽으로 들어가므로 좌구측에서 후방 항문측으로 경사진 압박상을 형성한다.

1. 식도의 염증성 질환

1) 위 식도 역류 질환

위식도 역류질환은 위산이 식도 내로 역류함으로써 흉골하작열감(heartburn), 연하장애, 연하통 등의 증상이 나타나며, 이 중 약 48~79%에서 내시경상 식도염을 관찰할 수 있다.

내시경적으로 미란(erosion), mucosal break, 궤양(ulcer), 식도 협착(stricture)등의 소견이 있으면 역류성 식도염으로 진단할 수 있다. 하부식도의 색조변화, Z-line의 불분명 같은 소견은 경도의 식도염 소견으로 인정된다.

역류성 식도염의 정도는 과거 Savary Miller 분류법을 많이 사용했으나, 최근에는 Los Angeles 분류를 많이 이용하고 있다. Los Angeles 분류법은 육안적인 mucosal breaks의 범위를 기술하는데 주안점을 두고 있는데, mucosal break란 주위의 정상점막과 구분되는 경계가 분명한 발적이나 함몰 소견으로 정의하고 있으며, 이것의 크기가 식도내에서 차지하는 정도에 따라 Grade A-D로 분류한다.

2) 감염성 식도염

감염성 식도염은 면역 억제제를 사용하거나, 광범위 항생제나 스테로이드를 사용할 때, 당뇨병, 알코올 중독

Table 1. The Los Angeles classification of esophagitis

Grade	Appearance
A	One or more mucosal breaks confined to the folds, each no longer than 5 mm
B	At least one mucosal break more than 5 mm long, confined to the mucosal folds but not continuous between the tops of the mucosal folds
C	At least one mucosal break continuous between the tops of two or more mucosal folds, but which involves less than 75% of the circumference
D	At least one mucosal break which involves at least 75% of the esophageal circumference

Table 2. 식도위 정맥류 내시경소견 기재(Japanese Research Society classification)

- 기본 색조(color) : C
White (Cw)
Blue (Cb)
- 적색 소견(Red color sign) : RC
RWM (red wale marking)
CRS (cherry-red spot)
HCS (hematocystic spot)
RC (-) : 발적 소견이 보이지 않는 경우
RC (+) : 국한성의 발적이 소수 보일 경우
RC (++) : (+)와(+++)의 중간
RC (+++) : 전주성의 발적이 다수 보이는 경우
Telangiectasia가 있으면 TE(+)
- 형태(Form) : F
F0 : 정맥류가 보이지 않는 경우
F1 : 직선적이고 가는 정맥류
F2 : 염주상의 중등도의 정맥류
F3 : 절절상 또는 풍류상의 굵은 정맥류
- 부위(Location) : L
Ls : 상부식도 까지 정맥류 존재
Lm : 중부식도 까지 정맥류 존재
Li : 하부식도에 국한
Lg : 위 정맥류
Lg-c : 분문부에 근접한 경우
Lg-f : 분문부에서 떨어져 있는 경우

증, 영양결핍, 고령 등 면역 기능이 감퇴되었을 때, 장기간 위산 억제제를 사용할 때에 잘 발생한다.

칸디다(*candida*)감염증은 다발성의 백색 또는 황색 삼출물(plaque)이 선상 또는 산재성으로 덮여 있다. 물로 씻어도 그대로 있는 점에서 음식물이나 제산제의 복용과 구별할 수 있다. 병변이 진행되면 점막 출혈과 궤양도 관찰된다. 세포학적 검사를 위해 생검이나 brushing

Table 3. Likelihood of variceal bleeding based on the Japanese Research Society (JRS) classification

Endoscopic feature	Rate of bleeding(%)
White color	46
Blue color	74
Red wale mark	0-90
Cherry-red spot	29-89
Hematocystic spot	100
Diffuse redness	80
Straight	15
Enlarged tortuous	32
Largest, coil	68
Distal	26
Distal to mid-esophagus	45
Distal to proximal-esophagus	63

을 시행해서 염색하여 확진할 수 있다.

Herpes simplex virus나 cytomegalovirus (CMV)와 같은 바이러스의 식도 감염시에도 점막의 궤양을 일으킨다. Herpes감염에 의한 식도염은 초기에 수포를 관찰할 수 있고, 시간이 지남에 따라 하부식도에 경계가 분명한 다발성 표재성 궤양을 형성한다. CMV 식도염은 하부 식도에 크고 경계가 좀 더 분명한 궤양을 만들며, 통증이 매우 심하며 상부 위장관 출혈의 원인이 될 수 있다. 조직의 생검은 진단을 위해서 필수적이며 궤양의 바닥과 경계부위에 다수의 깊은 생검을 시행하여야 한다. 특징적으로 바이러스가 혈관내피세포나 섬유모세포에 침범하여 이곳에서 통합체를 발견할 수 있기 때문이다.

결핵성 식도염(esophageal tuberculosis)의 내시경적 소견은 매우 다양하며, 궤양을 동반한 종괴가 가장 흔한 소견이다. 진단은 조직 검사와 균배양으로 확진되지만

therapeutic trial을 시행해야 하는 경우도 많다.

3) 부식제에 의한 식도염(corrosive esophagitis)

자살 목적이나 부주의로 인하여 염산, 빙초산 등의 산성 물질이나, 양잿물, 표백제, 세척제 등 알카리성 물질을 복용 후 구강, 인후두, 식도, 위 때로는 십이지장까지 도달하여 부식성 변화를 일으킨다. 식도 천공은 부식제 복용 2-3일 후부터 2주에 걸쳐서 일어날 수 있으므로 일반적으로 위내시경 검사는 부식제 복용 후 24시간 이내에 시행한다. 급성기에는 부종, 발적, 출혈, 수포, 미란, 궤양 등이 관찰될 수 있으며, 만성기에는 협착이 발생할 수 있다. 협착이 생긴 경우 정기적인 내시경검사가 필요하다.

2. 식도 정맥류(esophageal varix)

문맥압 상승(portal hypertension)의 결과로써 문맥계로부터 체정맥계의 측부순환로들이 형성되는데 그 중 식도벽의 정맥계가 대표적이다. 식도점막하층이나 점막고유층의 정맥혈류량이 증가하여 정맥이 확장되고, 식도내강 내로 돌출되어 나타난 것이다. 이러한 식도정맥류는 파열되면 생명에 지장이 있다. 그러므로 정맥류의 존재 여부의 진단뿐 아니라, 출혈 가능성을 예측하는 질적인 진단도 중요하다. 내시경 소견의 기재는 일본 문압항진증 연구회의 기준에 따른 기술을 많이 사용하고 있고, 경우에 따라 크기나 형태에 따른 grade를 혼용하여 사용되고 있다.

3. 식도 종양

식도에는 양성, 악성종양 어떤 것이든 생길 수 있다. 또한, 식도의 많은 종양들이 점막층의 아래에서 발생하기에 감별이 어려운 경우도 많다. 내시경적 진단은 병변의 형태학적 특성을 보고 진단하는 것으로 유사한 육안적 병변을 감별하는 능력이 중요하다.

1) 식도의 양성 종양

식도에 나타난 양성종양 가운데 용종은 표피 비후증(acanthosis), 유두종(papilloma), 및 과립종(granular cell tumor)등이 있다.

표피 비후증은 흔히 관찰되는 소견이며, 특별한 치료나 관리를 요하지 않는다.

유두종(papilloma)은 가장 흔한 식도 용종으로 우연히 발견되며 작고, sessile 혹은 편평한 모양을 하고있다. 하부 식도에 단일 용종으로 관찰되며, 역류성 식도염 등 만성적인 자극에 의해 발생하는 것으로 알려져 있다. 식도의 유두종이 식도암을 유발한다는 증거는 없기 때문에, 생검 검사로 진단 겸 치료목적으로 제거하는 것으로 충분하고 제거 후 재발하지 않는다.

역류성 식도염이 있는 환자에서 간혹 위식도접합부의 분문부 점막에 용종이 발견되는데 이를 sentinel polyp 혹은 sentinel fold라고 한다. 이는 과증식성 용종으로 제거할 필요가 없다.

간혹 중부 식도에서 작고 검푸른 빛을 띠는 점막하병변을 발견할 수 있는데, 이는 식도 점막하의 정맥이 확장된 것으로 조직 생검을 하지 않는 것이 좋다.

식도에서 발생한 평활근종(leiomyoma)은 점막하종양의 형태로 중하부 식도에서 호발하고 점막근판(muscularis mucosa)나 근육고유층(muscularis propria)에서 기원한다. 점막근판에서 발생한 평활근종은 오탁하게 솟아 올라온 모양을 보이며, 크기는 매우 작다. 근육고유층에서 유래한 평활근종은 식도벽을 완만하게 압박하는 양상으로 관찰되며, 때때로 교주름(bridging fold)을 동반하기도 한다. 크기는 매우 다양하며 주로 2cm 미만의 작은 크기로 우연히 발견된다. 생검검사로 압박해보면 비교적 단단한 근종임을 짐작할 수 있고, 내시경초음파검사를 통해서 정확한 크기와 함께 종괴 내부의 성상과 모양을 파악할 수 있다. 크기가 작고 증상이 없는 경우 절제할 필요가 없고 경과 관찰을 권유하지만, 큰 종괴는 암화(malignant transformation)의 위험성이 있으므로 3~5 cm 정도의 크기가 되면 수술적 제거술을 권한다. 점막근판에 있는 경우는 내시경을 이용한 종양핵절제술(enucleation)로도 제거할 수 있는 경우도 많다.

드물게 어금니처럼 보이는 백색의 양성 종양으로 과립세포종(granular cell tumor)이 발견된다. 이는 점막층 중 고유점막층에 위치한 과립세포가 증식하여 발생한 용종으로 양성이다.

2) 식도의 악성종양

식도암은 편평세포암과 선암으로 구분되며 선암은 식도하부에, 편평상피암은 식도 중부에서 주로 관찰된다. 암의 침윤이 점막하층(sm)까지 국한되어 있는 것을 표재성 식도암이라 하고 고유근층 이상인 것을 진행암이

라 한다.

조기식도암은 표재성 식도암중에서 침파전 전이가 없는 것으로 정의하고 있다. 표재성 식도암의 내시경 소견은 점막의 혼탁과 조잡, 혈관망의 변화 혹은 소실, 점막 발적, 용기성 병변, 미란, 궤양 등을 보인다. 육안적으로 면밀한 관찰을 위해 물로 잘 씻어낸 후 정상 점막과의 구분되는 병변이 있는지 관찰하는 것도 요령이다. 식도 점막의 변화가 미세하여 정확한 진단이 어려울 경우에는 Lugol 용액을 이용한 색소 내시경검사가 도움이 된다. 정상적인 식도 점막부분은 Lugol용액을 뿌리면 흑갈색으로 변색되지만, 정상점막이 결손되거나 암이 생긴 부위는 변색되지 않기에, 병변의 감별이나 범위를 파악하는데 도움이 된다.

식도 진행암은 용기, 궤양, 협착등의 형태를 보인다. 협착된 부위를 관찰하기 위해 가능한한 세경내시경을 사용하고, 위암과의 동반 가능성을 염두에 두고 위도 철저히 검사해야 하며, 식도암 병소에는 정상적인 표면이 많으므로 암세포가 증명되지 않으면 반복적인 생검을 하여야 하며 필요시 색소내시경으로 진단율을 높인다. 협착된 부위를 무리하게 생검을 하면 천공의 위험이 있다.

4. 게실(diverticulum)

식도 게실은 식도의 상부 중부 하부 모두에서 발생할 수 있으나 각기 다른 특성을 보인다.

식도 상부에 생기는 Zenker 게실은 상부식도 괄약근의 직상부에서 정상 점막으로 덮인 outpouching으로 보인다. 내시경 삽입시 놓치기 쉽고 X-ray 검사로 쉽게 진단된다. 고여있던 음식물로 인한 구강악취나 흡입성 폐렴을 일으킬 수 있다.

식도 게실은 중부 식도에서 가장 흔히 발견되며, 모양과 크기가 매우 다양하게 발견된다. 대부분 증상을 동반하지 않으며, 식도 주변의 염증소견에 의한 traction diverticulum이다.

5. Mallory-Weiss 증후군

Mallory-Weiss 증후군은 오심, 구토 등에 의한 급격한 복압의 상승이 원인이 되어서 위 식도 점막 접합부(EG junction) 근방에 열창(laceration)이 초래되고, 이로 인해 출혈이 유발되는 질환이다. 내시경 검사시에는 가능한한 구도반사를 예방해야 한다. 열창의 깊이는 약

Table 4. 식도암의 분류(일본 식도질환 연구회)

표재성 식도암(O형)	
O-I 표재 용기형(superficial and protruding type)	
O-Ip	용종형
O-Ipl	편평 용기형
O-Isep	상피하종례형
O-II 표재 평탄형(superficial and flat type)	
O-IIa	경도 용기형
O-IIb	평탄형
O-IIc	경도 함몰형
O-III 표재 함몰형(superficial and distinctly depressed type)	
진행성 식도암	
1형	용기형(protruding type)
2형	궤양 한국형(ulcerative and localized type)
3형	궤양 침윤형(ulcerative and infiltrative type)
4형	미만 침윤형(diffusely infiltrative type)
5형	분류 불능형(unclassified type)

65%는 점막하층 까지만 국한되지만, 35%에서는 고유근층 까지 미친다. 출혈은 대부분(95%이상)의 경우 저절로 멈추지만, 내시경적 지혈요법이나 수술적 치료가 필요한 경우도 있다.

6. 식도 이완 불능증(achalasia)

식도 평활근의 운동성 질환으로, 연하시에 하부 식도 괄약근(LES)이 이완되지 않으며, 식도 체부가 비연동성 수축을 보이는 질환이다. 내시경적으로는 식도가 확장되어 있으며, 식도 내에 음식물이나 타액 등이 위장 쪽으로 내려가지 못하고 고여 있는 소견 및 공기 주입으로 위식도접합부가 열리지 않는 등의 소견을 볼 수 있다.

7. 식도열공 허니아(hiatal hernia)

식도열공 허니아는 근위부 위(proximal stomach)가 횡경막의 식도열공(esophageal hiatus)을 통과하여 흉강 내측으로 탈출한 것을 말한다. 내시경 관찰시 일반적으로 10~20% 정도에서 흔히 관찰되는 소견으로, 특히 역류성 식도 질환(GERD)시 50~94%에서 존재한다.

활탈형 식도열공 허니아(sliding hiatal hernia)의 형태가 95% 정도이다. 내시경 소견상 흡기시 Z-선이 횡경

막 식도열공보다 구측에 위치하여 허니아낭을 형성하며, 위 강내에서 내시경을 반전하여 보면 내시경 주변의 분문부 부위가 허니아낭을 형성하고 있는 것을 관찰할 수 있다. 허니아낭은 원주세포로 구성되어 있으며, 크기가 클수록 역류의 양이 많아지고 식도염이 심해진다.

방식도형(paraesophageal hernia)은 식도위접합부는 정상위치에 존재하지만, 횡격막식도막(phrenoesophageal membrane)의 결손으로 인하여 위 저부(fundus)가 흉강 내로 탈출한 것이다. 내시경을 반전하여 관찰하면, 이탈된 부분이 관찰된다.

위 십이지장 질환

1. 위염

위점막에 염증 세포의 침윤이 있는 상태를 위염이라 하나 증상과 일치하지 않는 경우도 많으며, 구체적인 병변의 유무와 관계없이 임상적으로 상복부 불쾌감등의 의미로 흔히 사용되는 질환명이기도 하다.

내시경 소견상 위염의 근거가 되는 위점막 염증의 정확한 기술은 중요하고도 어려운 일이다. 위염의 분류법은 Schindler(1947년)부터 Whitehead(1972년)등의 다양한 기술법이 있었으나, 1990년 세계소화기학회에서 제창된 시드니체계가 현재 위염의 분류 및 기술법으로 지침서적인 역할을 하고있다. 시드니 분류법은 병리조직학적 분류 뿐만 아니라, 위염에서 보이는 내시경 소견과 그에 따른 내시경적 위염분류를 기술하고 있다. 내시경상 위염을 나타내는 소견으로 점막 부종(edema), 발적(erythema), 유약성(friability), 삼출물(exudate), 편평 미란(flat erosion), 융기형 미란(raised erosion), 점막 주름의 비후(rugal hyperplasia), 점막 주름의 위축(rugal atrophy), 혈관의 투명성(visibility of the vascular pattern), 벽내 출혈반(intramural bleeding spots), 결절상(nodularities) 등이다. 시드니 체계에서는 이상에 기술된 육안적 소견 중 가장 주된 소견을 중심으로 위염의 내시경적 분류를 제시하였고, 주된 이상 소견의 심한 정도에 따라 경증, 중등증, 중증으로 경중도를 평가하도록 하고 있다.

1) 발적/삼출성 위염(erythematous/exudative gastritis)
입상에서 가장 흔히 진단되는 내시경적 소견으로, 발

적반, 미세 결절상, 광택의 소실, 삼출물의 부착, 점막의 유약성 등이 특징적인 소견이다. 대개 전정부에서 이러한 변화가 관찰되나 전정부나 체부 모두에서 관찰될 수 있다.

2) 편평 미란성 위염(flat erosive gastritis)

주된 병변이 편평 미란일 경우 진단이 된다. 미란은 주로 전정부에 보이나 전 위장관에 나타날 수 있다. 미란성 결손은 삼출물에 덮여 있을 수도 있다. 가끔 유문륜으로 향하는 주름을 따라 미란이 선상으로 줄지어 나타나기도 한다. 편평 미란은 유문륜 앞의 융기된 점막 주름의 중심부에 흔하다. 편평 미란성 위염은 정도, 중증도, 고도로 분류할 수 있다.

3) 융기 미란성 위염(raised erosive gastritis)

융기 미란이 주된 병변일 때 진단이 가능하다. 융기성 미란은 보통 점막 주름을 따라 결절성 융기를 만들며 중심부에 미란이 존재한다. 부분적인 발적이 흰 바탕의 융기와 합쳐져 보인다. 융기 미란의 개수에 따라 정도, 중등도, 고도로 분류한다.

4) 위축성 위염(atrophic gastritis)

위 점막이 얇아져 있으며, 위가 지나치게 팽창되지 않은 상태에서 혈관상이 관찰되며, 유백색의 색조 변화, 점막주름의 위축 등이 내시경상 관찰되는 소견이다. 장상 피화생이 회백색의 융기된 반점형태로 동반되기도 한다.

5) 출혈성 위염(hemorrhagic gastritis)

적색이나 흑갈색의 점상 또는 반상 출혈이 위점막에 존재하는 것을 특징으로 한다. 출혈이 위벽내(intramural)에 또는 위벽내와 위강에 동시에 존재할 수 있다.

6) 비후성 위염(rugal hyperplastic gastritis)

점막 주름의 비후가 특징적인 소견이며, 주로 체부와 위저부에 잘 나타난다.

점막의 주름은 적절한 공기주입으로 잘 펴지지 않는다. 침윤성 질환과 구분하기 위해서 점막을 생검검자로 들어올려 보아 유연성이 있는지를 알아볼 수 있다. 종종 비후된 점막이 용종성으로 불규칙하게 보이기도 한다. 일부에서는 점막주름 상부에 미란들이 있는 경우도 있다.

7) 장액 역류성 위염(enterogastric reflux gastritis)

심한 발적과 부종이 있으며, 위점막에 역류된 담즙이 착색되어 있는 것을 특징으로 한다. 특히 위 부분절제술을 시행한 경우 잔존위에서 심한 부종과 특징적인 붉은 쇠고기 색깔을 띤다.

2. 소화성 궤양

조직의 결손이 점막층보다 더 깊이 진행된 경우를 궤양이라 부르며 점막층에 국한된 경우를 미란이라고 한다. 궤양의 정확한 관찰을 위해서는 궤양의 위치, 크기, 모양, 숫자, 궤양저부의 상태, 변연, 주위점막, 주름의 집중상, 치유과정 등을 관찰하여야 한다. 또한 궤양은 경과 시간에 따라 형태가 다른데 활동기, 치유 과정기, 반흔기로 나눈다.

1) 활동기(A1, A2)

A1 : 궤양의 바닥에는 백태가 두껍게 부착되어 있으며 일부에서는 주위로 비어져 나온다. 백태는 비교적 평활하며 때로는 출혈 후의 혈괴가 부착되어 있을 수 있고, 조직괴사 물질 등이 붙어 있을 수 있다. 궤양의 변연은 부종에 의해 융기되어 있으며 점막주름(추벽)의 집중은 보이지 않는다.

A2 : 백태가 비어져 나오는 소견은 소실되고, 궤양의 변연은 명료해지며 재생상피가 관찰된다. 모호한 점막주름의 집중이 생기기 시작한다.

2) 치유기(H1, H2)

H1 : 치유기에 들어가면 재생상피가 궤양내로 채워져 들어가 변연부터 궤양바닥으로 점막경사가 완만해진다. 궤양의 바닥의 백태도 없어지고 깨끗해진다.

궤양의 중심을 향하는 집중 추벽을 뚜렷이 볼 수 있다.

H2 : 궤양의 축소가 현저해진다. 얇아진 백태사이로 궤양 바닥에 재생된 새로운 조직이 보이고 재생상피의 폭이 백태의 폭보다 넓어진다.

3) 반흔기(S1, S2)

S1 : 적색 반흔기 단계이다. 백태는 소실되고 함요는 조금 남아있으면서 붉은색이 남아있는 재생상피가 원래의 궤양바닥을 덮고 있다.

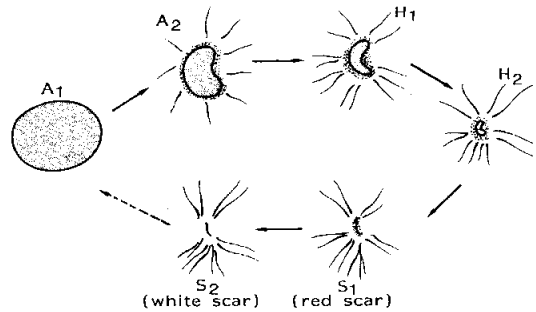


Figure 1. 소화성 궤양의 단계별 변화

S2 : 백색 반흔기 단계이다. 궤양 바닥면이 주위와 평탄하게 되고 재생상피도 주위점막과 동일한 색조이다. 추벽의 집중은 약해지고 점막 표층의 집중상만이 보이기도 한다.

3. 위암

1) 조기 위암(early gastric cancer)

진행성 위암의 경우 5년 생존율이 20~25%인 것에 반하여 조기위암은 생존율이 90~95%에 이르므로 위암의 치료에 있어 조기발견과 조기 치료가 예후를 개선시킬 수 있는 중요한 수단이다. 위내시경검사는 위암의 조기발견에 있어 현재 쓰이고 있는 어느 검사보다도 그 우수성이 인정되며, 최근 들어 침단내시경의 개발과 진단적 기술의 발전으로 조기위암의 발견율이 꾸준히 증가하고 있어 위암의 생존율을 향상시키고 있다.

조기위암이란 주위의 전이와 관계없이 암이 점막하층까지만 침범되어 있는 경우를 말한다. 따라서 조기위암의 경우 10~20% 정도의 전이가 있을 수 있다.

조기 위암에 대한 분류는 1962년 일본 소화기내시경학회의 분류를 주로 사용하고 있으며, 기본형은 I형: 융기형, II형: 표면형(IIa: 표면융기형, IIb: 표면평탄형, IIc: 표면함요형), III형: 함요형으로 나누며, 이들의 병합에 의한 복합형으로 나눈다.

I형(융기형)은 육안상 분명한 종류상의 융기를 나타내는 것이다. I형과 II형과의 구분은 정상 점막 두께의 2배 이내의 높이를 IIa형, 이를 넘는 높이를 I형으로 정의하고 있다. 육안 소견의 특징은, 경계가 명료한 점막 융기, 융기 기부 모양은 광기성이 많고 유점성은 적다. 표면은 크고 작은 과립상 내지 결절상을 나타낸다. 심달

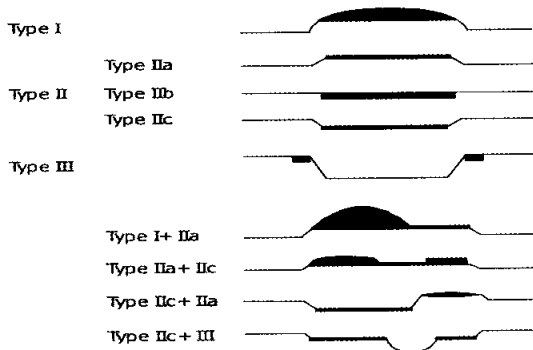


Figure 2. 조기위암의 육안적 분류

Table 5. 점막하종양의 분류

양성	상피성	위낭포, 미입핵
	비상피성	위평활근종, 지방종, 섬유종, 신경초종, 신경섬유종, 혈관종, 림프관종
악성	비상피성평활근육종, 기타육종	
염증성 종양	호산구성육아종	

도 진단의 지표는 경(莖)의 유무와 크기이며, 유경성은 그 대부분이 점막내(m)에 국한되고, 광기성의 경우는 크기가 2 cm 이내이면 점막내(m), 5 cm가 넘으면 점막하층(sm) 침윤의 빈도가 갑자기 높아진다.

표면형(II)은 명확한 용기도 함물도 인정되지 않는 경우를 말한다.

그 중 높이가 낮은 용기를 표면 용기형(IIa)이라고 정의하고 있다. 임상 진단에서 선종 또는 이형상피소(ATP)와의 감별이 문제가 된다. 백색조이며 과립의 크기가 작고 고른 것은 선종 또는 이형상피소(ATP)에 많다. 크기가 2 cm를 넘는 것 또는 표면에 발적이나 미란을 동반하는 것은 암 또는 암 합병이 많다.

IIb형(표면 평탄형)조기 위암은 주위 점막과는 고저가 없는 평탄한 형태를 보이는 암으로 정의되고, IIb 국면의 모양은 그 점막의 변화나 색조의 차이에 따라서 알 수 있게 된다.

IIc(표면 함물형)는 약간의 미란, 또는 점막에 얇은 함물이 보이는 것으로 규정되어 있다. 조기위암 중 제일 흔한 형이며 조기위암의 절반가량을 차지하고 있다. 함물 주위 점막 주름의 특징적인 변화를 동반하는데, 집중

한 주름 점막에 암이 존재하면 그 부분은 미란화되고, 그 주름의 끝은 톱니날 모양이 되거나, 벌레 먹은 모양 또는 손톱모양의 중단상을 나타낸다. 함물내부의 표면은 불규칙하고, 퇴색, 출혈, 점막섬, 부정형 백태, 점액 부착 등의 소견을 보인다.

III형(함물형)은 궤양 변연에만 국한되어 암이 존재하는 형으로 양성 소화성궤양과 매우 흡사하다. 조기위암 III형일 때 조직 생검은 반드시 궤양 변연부에 시행하여야 한다. 내시경 소견으로는 부정형의 궤양으로 궤양저부의 백태는 불균일하며 섬모양의 재생상피섬이 관찰되고, 궤양 변연은 요철, 결절상, 불규칙한 발적이나 퇴색을 보인다. 조기 위암에서 순수한 III형은 드물고 III+IIc 등 복합적인 형태가 많다.

2) 진행 위암

진행위암은 고유근층 이상을 침범한 암을 말한다. 내시경 소견으로써 Borrmann의 육안 분류를 많이 사용하고 있다. Borrmann 분류상 3형이 가장 많고 이후 2형, 4형, 1형의 빈도 순을 보인다.

Borrmann 1형은 위 내강에 강하게 용기한 광기성, 무경성의 폴립상 암이며, 크기는 대개 5 cm 이상의 것이 많다. 주위와 선명한 경계를 갖는 용기상이며 모양은 원형, 계란형, 부정형이다. 종괴의 표면은 크고 작은 고르지 않은 결절상을 보이고 출혈이나 미란을 동반하며, 백태를 갖는 얇은 궤양면이 혼재하는 경우도 있다.

Borrmann 2형은 종양덩어리가 궤양을 형성하고, 궤양을 둘러싼 위벽이 비후하여 마치 제방과 같은 모양을 형성하는 것이며, 또한 제방과 주위 점막과의 경계가 비교적 명료하게 보여진다.

Borrmann 3형은 침윤 궤양형으로, 주위로 암의 침윤 경향이 강하기 때문에 제방과 주위 점막과의 경계가 불명료하다.

Borrmann 4형은 미만성 침윤형으로, 암침윤이 주로 점막 하층 이하에 미만성으로 보이고, 강한 섬유화를 동반하기 때문에 위벽은 비후경화되고, 또 위벽의 수축에 따라 현저한 점막 주름의 굽어짐이나 굴곡을 동반한다. 원발병소에는 IIc와 같은 비교적 작은 함물성 변화가 보여지기도 한다. 진행되면 때로 원발병소의 발견이 어려워진다. 감별 대상으로는 악성 림프종, 급성 위염, 메네트리에(Menetrier)병 등을 들 수 있지만 이들 모두 섬유화를 동반하지 않기 때문에 위벽의 신전성은 비교적 양

호하다.

3. 점막하 종양(submucosal tumor)

위 점막하 종양이란 위 점막에서 발생된 것이 아니고 점막근판(muscularis mucosa)이하의 조직에서 발생하는 종양을 말하며, 신생물 이외에도 위낭포나 염증성 종양 등이 포함된다. 종양의 표면 색조 및 혈관상 등이 주위와 동일한 정상 점막으로 덮여 있고, 종양에 의하여 점막 주름이 끌려 올라간 점막교(bridging fold)가 보이며, 종양의 정점부에 미란이나 궤양을 형성하기도 한다.

1) 위평활근종(gastric leiomyoma)

주로 고유근층(proper muscle)으로 부터 발생하나, 드물게 점막근판(muscularis mucosa)이나 혈관벽의 평활근으로부터 발생하는 경우도 있다.

크기는 1~2cm 미만으로 작고, 주로 근위부 위장에 많이 존재한다. 덮고 있는 점막은 근종과 함께 붙어 있지 않기에 조직 생검검자로 쉽게 늘어날 수 있다. 종종 점막교(bridging fold)가 관찰되며, 드물게 정점부위에 궤양이 관찰되기도 한다. 원칙적으로는 내시경적 생검이 필요하지는 않다.

평활근육종(leiomyosarcoma)과의 감별이 필요한데, 크기가 5 cm 이하이며, 표면이 평활하고 궤양형성이 없는 것은 평활근종의 가능성이 높다. EUS나 종양 용적 배가시간(doubling time)도 이들을 감별하는데 도움이 된다.

2) 미입췌(ectopic pancreas)

미입췌는 췌장의 원래부위가 아닌 곳에 췌장 조직이 들어 있는 것으로, 대개 0.5~2 cm 정도 크기의 점막하 종양으로 전정부 특히 대만부에서 흔히 관찰되는데, 생검 검자로 눌렀을 때 부드럽고 연하며, 중앙부에 함요(umbilication)가 있는 것이 특징으로 이는 췌관의 배출구를 나타낸다.

3) 위낭종

생검 검자로 눌렀을 때 매우 부드럽고, 쉽게 눌려지는 cushion sign 이 보이며, EUS상 점막하층(submucosal layer)에 주로 위치하며 무에코로 보인다.

4) 지방종(lipoma)

점막하층에 주로 존재하며, 내시경상 표면이 매끈하고 황색 및 황백색을 띤다. 생검검자로 쉽게 눌려지는 cushion sign을 관찰할 수 있다. EUS상 점막하층에 주로 위치하며, 고에코의 영역으로 보인다

4. 악성 림프종

원발성 위 림프종은 위에서 발생하는 악성 종양의 1~7 %를 차지하는 비교적 드문 질환이지만, 전체 위장관 림프종의 60%를 차지하며 빈도가 점점 증가하는 추세이다.

H. pylori 감염과 관련이 있다고 알려진 mucosa-associated lymphoid tissue (MALT) 림프종의 내시경 소견은 주로 전정부에 발생하며 불규칙한 과립상, 쉽게 출혈하는 경향, 얇은 다발성 미란이나 궤양, 불규칙한 지도상의 표재성 궤양 및 점막 주름의 비후등 다양하다. 심달도가 점막하층까지인 저악성도의 MALT 림프종에 한정하여 *H. pylori* 제균요법을 시행하였을 때 60~90% 정도의 관해율을 보인다.

5. 위 용종(gastric polyp)

상부 위장관 내시경 시행시 약 3% 정도에서 발견되며 대부분 무증상이다. 크기는 보통 1 cm 미만인데, 약 30%에서는 3~5 cm 정도의 큰 형태를 띠고있다. 대부분은 위 전정부나 체부에서 발견되며, 약 10%에서 위 분문부에 존재한다. 용종은 신생물성(neoplastic)과 비신생물성(nonneoplastic)으로 크게 구분할 수 있는데, 신생물성은 위 선종(adenoma), 용종성 위암(polypoid carcinoma), 유암종(carcinoids) 등이 있다. 위용종의 80~90%은 비신생물성으로 과형성 용종(hyperplastic polyp), fundic gland polyp, gastritis cystica polyposis 등이 있다.

대장질환

식생활의 서구화와 여러 가지의 대장 검사 방법들이 보편화 되면서 대장질환의 발견 빈도가 증가하게 되고 이에 따른 대장내시경의 중요성에 대한 인식이 확산되고 있는 추세다. 그러나 대장내시경은 환자에게 고통을 줄 수 있고, 1.5 m의 장관에 삽입하고 철저히 관찰해야

한다는 점에서 충분한 수기의 습득이 필요하다.

대장내시경의 적응증으로서는 대장암의 선별검사, 용종의 진단 및 치료와 추적 검사, 대장 또는 직장 출혈의 원인, 대장잠혈반응 양성 또는 원인이 불명확한 철결핍성 빈혈, 변비나 설사 또는 복통 등의 대장 증상, 대장조영 검사상 이상의 확인 등이다. 반면에 급기증으로는 전격성 대장염, 중증 급성 궤설염, 장천공 외증, 복막염, 장폐색, 항문의 급성 염증성 질환, 혈액학적 불안정, 최근 3주 이내의 심근경색증 등을 들 수 있다.

1. 대장의 염증성 질환

1) 궤양성 대장염(ulcerative colitis)

궤양성 대장염은 미란 또는 궤양을 주체로 한 장점막의 병변이 직장에서 시작하여 skip area 없이 연속적이며 근위부로 진행한다. 병변의 범위는 직장의 원위부만 침범한 경우부터 전 대장을 침범한 경우까지 다양하며 간혹 대장의 병변으로 인해 회장 말단부에 이차적인 변화를 보이는 소위 역류성 회장말단염(backwash ileitis)이 동반되기도 한다.

내시경적인 소견의 특징으로써, 직장에 병변이 있고 전 병소의 연속성을 보이는 것으로, 내시경상 정상으로 보여 skip 병변이 있다고 추정되는 경우에는 생검을 해보면 염증이 확인되는 경우가 많다. 발적, 부종, 미란 및 궤양 등의 미만성 염증이 있고, 혈관상이 감퇴되거나 소실되며, 궤양은 대개 미세하며 표층에 국한되지만 심해지면 크고 깊은 궤양도 나타난다. 또한, 점막면이 요철 무늬의 과립상을 보이고 있어 균일한 빛 반사가 소실된다. 궤양성 대장염의 초기에는 궤양이 생기지 않고 가장 먼저 나타나는 병변은 미만성 발적으로 점막 부종이 동반되기 때문에 과립상으로 보인다. 염증이 진행되면 점막의 충혈과 함께 접촉성 출혈이 되는 점막의 취약성(friability)이 관찰된다. 더욱 진행되면 궤양도 커지고 가성용종을 관찰할 수가 있다. 그러나 궤양성 대장염에서의 궤양은 주변의 점막의 발적이나 취약성이 현저한 반면, 크론병에서는 발적이 경미하고 심지어 혈관상이 정상으로 보이는 경우도 있으므로 대개 감별된다.

2) 크론병(Crohn's disease)

크론병은 불연속적, 비대칭적 병변을 보이며 구강에서 항문까지 소화관의 어디에서나 생길 수 있다. 호발

부위는 회맹부이며 약 20%에서 소장장의 병변이 없이 대장만 침범하므로 이 경우에는 궤양성 대장염, 장결핵, 베체트 장염과 감별해야 한다.

크론병에서 내시경적으로 관찰할 수 있는 가장 초기의 변화는 국소적 점상 발적이며 이러한 발적이 아프타성 궤양(aphthous ulcer)으로 진행되는 것으로 알려져 있다.

아프타성 궤양은 편평하거나 약간 함몰된 2~4 mm 크기의 작은 표재성 궤양으로 궤양 저부가 회백색 또는 황색의 삼출액으로 덮여있고, 궤양경계에 적색의 테두리를 동반하는 경우가 많다. 아프타성 궤양은 크론병의 초기 뿐만 아니라 베체트병, 장결핵, 아메바성 대장염, 예르시니아 장염, 위막성 대장염, 심지어 정상인에게서도 드물게 나타난다. 크론병에서 아프타성 궤양은 흔히 종주 배열을 한다.

크론병이 진행되면 아프타성 궤양보다 크고 깊은 궤양이 나타난다. 궤양의 모양도 다양해지며 여러 개의 작은 궤양들이 합쳐져 불규칙하고 구불구불한 모양으로 보인다. 특히 여러 궤양이 대장의 주행방향과 평행한 종주성 배열로써 기차길 모양을 보인다. 궤양의 경계는 비교적 분명하며, 궤양주변의 점막은 대부분 정상 또는 경미한 염증 소견이다. 궤양들이 사방으로 연결되면 궤양 사이사이 점막들이 과형성 및 부종으로 인해 마치 조약돌을 깔아 놓은 것처럼 조약돌 점막상(cobble stone appearance)을 보인다. 종주성 궤양과 함께 조약돌 점막상은 크론병에서 특징적인 소견이다. 그 외에도 장벽의 열구(fissure), 누공(fistula), 협착(stricture) 등이 관찰될 수 있다. 치루, 열항, 항문 주위 농양과 같은 항문 병변도 동반될 수 있다. 급성기나 염증이 심한 경우엔 장 천공의 위험이 있으므로 대장내시경을 시행하지 않는 것이 좋다.

3) 베체트 장염(Behcet's colitis)

베체트병은 재발성 구강 궤양, 외음부 궤양, 안구 염증 및 피부 병변을 주 증상으로 하는 전신성 염증성 질환이다.

베체트병의 일부에서는 소장 또는 대장에서 병변이 나타날 수 있는데 이를 베체트 장염이라 한다. 대장내시경상의 베체트 장염 병소는 주변 점막과 확실히 구별되는 경계가 분명한 궤양이다. 궤양은 주로 회맹부를 침범하는데, 미만성 또는 다발 분절성으로 나타나는 경우는

드물고, 대부분 국소적으로 분포한다. 크기는 수 mm에서 수 cm 까지 다양하다. 궤양은 한 개만 있는 경우가 가장 흔하고 10개 이상인 경우는 드물다. 궤양이 작을 때는 아프타 모양, 작은 원형 또는 타원형의 경계가 분명한 궤양을 형성하며 궤양 주위 점막은 정상으로 보인다. 궤양이 커짐에 따라 궤양이 깊어지고, 모양은 원형 또는 타원형을 유지하는 수가 많고 궤양의 바닥은 깨끗하며 백태로 덮히게 되며 경계는 분명하다.

베체트 장염은 종종 크론병과의 감별이 문제가 되며 조직생검으로도 구분이 어렵다. 주로 임상상으로 감별을 하게 되지만, 크론병은 미만성, 분절성 침범이 흔한 반면 베체트 장염은 국소적으로 분포한다. 직장침범은 크론병에서 흔한 반면 베체트병에서는 드물다. 또한 베체트 장염에서는 크론병에서 자주 관찰되는 종주 궤양이나 조약돌 점막상도 나타나지 않는다. 조직 검사상 육아종이 나타나면 베체트 장염은 배제될 수 있다.

4) 결핵성 장염(tuberculous colitis)

장결핵은 소화관 어느 부위에서도 생길 수 있는데, 약 반수 정도의 장결핵 환자들은 폐결핵의 증거없이 원발성으로 발생한다. 호발부위는 림프 장치가 발달한 회맹부로서 약 90%의 경우 회맹부에 병변이 존재하며, 상행 결장, 소장 부위에서도 잘 발생한다.

대장내시경 소견상 크론병에서의 경우처럼 병변이 분절성 분포를 보이며, 형태적으로 궤양형, 궤양비후형, 비후형으로 나누기도 하는데 궤양형이 가장 흔하다. 궤양형은 특징적으로 장관의 장축에 직각하는 윤상 궤양을 주소견으로 하고, 비후형은 하나의 종괴나 다발성 소결절에 의해 악성 종양의 형태를 띤다. 궤양비후형은 크론병과 유사한 조약돌 모양을 보인다. 이들 중 가장 흔한 형태가 궤양 형태임에서 알 수 있듯이 장결핵의 대장내시경상 기본적인 소견은 다발성 궤양이 장축에 직각하는 윤상 형태로 구역성, 비연속성의 분포를 특징으로 한다. 궤양의 모습은 크기가 작을 때는 아프타성 또는 작은 원형 궤양으로 나타나지만, 커지면서 모양이 불규칙한 지도모양으로 보이며, 궤양의 바닥은 비교적 알고 평탄하다. 또한 회맹판이 침범되어 두꺼워져 있는 소견도 종종 관찰된다.

대부분의 궤양은 치유되면 반흔을 남기며 이로 인해 협착이 나타날 수 있고 염증성 가성게실도 흔히 동반된다. 또한 반흔 형성으로 인해 맹창이 수축되어 있고 이

로 인해 회맹판이 크게 열려있는 모습도 보일 수 있다. 대장내시경상 크론병과 감별이 어려운 경우가 많으므로 조직배양이나 도말검사 또한 결핵균에 대한 PCR을 시행하지만 이들 검사로서도 감별이 되지않아 먼저 항결핵제로 치료를 시도해 보는 경우도 있다.

5) 위막성 대장염(pseudomembranous colitis)

항생제 사용으로 인하여 장관내 세균의 균형이 깨어져 *Clostridium difficile*균이 과다증식되어, 이 균에 의해 생성된 세포독소로 대장염이 발생한 경우이다. 대장내시경 소견은 경계가 명확하고 약간 융기된 황백색의 플라크(plaque), 즉 위막이 미만성으로 산재하는 특징적인 소견을 보인다. 병변은 주로 원위부 또는 좌측 대장에서 발생하며 환자의 1/3에서는 위막이 없이 부종과 발적만 있어 다른 염증성 대장질환과 감별이 어려운 경우도 있다.

2. 허혈성 장염(ischemic colitis)

주로 동맥경화, 고혈압과 같은 기저질환을 가진 고령자에게서 조직 혈류의 감소로 발생하며, 갑작스런 복통과 하혈을 특징으로 한다. 호발 부위는 비만곡부(splenic flexure)나 직장-S상결장 접합부이고, 직장의 침범은 드물다. 대장내시경은 장천공을 유발할 가능성이 있으므로 송기를 최소화하며 조심스럽게 해야 한다.

대장내시경 소견상 급성기에는 점막의 부종, 출혈이 있으며 주위에 혈관의 수축으로 인해 창백해 보이는 부위가 있고 24시간이 지나면 점막하 출혈이 보이고 부종과 출혈 때문에 추벽이 두꺼워져 대장조영술상 무지압 흔상(thumbprinting)소견이 보이게 된다. 급성기에는 궤양성 대장염과 비슷한 모습을 보이는데, 3~7일 후 아급성기가 되면 길쭉하고 사행성의 광범위한 표재성 궤양이 나타난다. 궤양의 바닥은 삼출물과 조직 파편으로 덮여있고 병변의 분절 양끝은 정상 부위와 경계가 명확하게 구분되는 것이 특징이다.

염증성 대장질환 과의 감별시 도움되는 소견으로는 직장침범이 없고, 병변이 단분절성을 보이며 회복이 빠른 점 등이다.

3. 선종(adenoma)

대장의 상피성 용종을 과형성성(hyperplastic)과 선종

성(adenomatous)으로 분류할 수 있다. 대장 선종은 암의 전구체(precursor)로 여겨지며(adenoma-carcinoma sequence), 그 형태는 용기성의 용종 모양이나 최근에는 표면 병변도 많이 발견되고 있다.

용종의 형태는 유경성(pedunculated), 아유경성(subpedunculated), 무경성(sessile)로 분류 기록해 왔으나 최근에는 그외 편평형, 측발발육형도 추가하고 있다.

조직학적으로는 선종은 관상 선종(tubular adenoma), 관상용모선종(tubulovillous adenoma), 용모 선종(villous adenoma)으로 분류된다. 관상 선종은 일반적으로 내강에 돌출하여 발육하는 반면, 용모 선종은 편평형이나 무경성의 형태를 취하는 경우가 많다. 종양의 표면성상 및 지름은 관상 선종에서는 결절상으로 비교적 작는데 비하여, 용모선종 쪽으로 갈수록 크기가 크고 표면이 불규칙해지며 악성 변화의 위험이 높다. 조직생검의 병리소견과 용종절제술 후의 병리소견은 15~25%에서 일치하지 않는다. 1.0 cm보다 큰 대장선종을 계속 추적 관찰할 경우, 침윤성 암으로 발전할 위험성이 5년에 2.5%, 10년에 8%, 20년에 24%에 이른다. 그러므로 가능하면 용종 발견시 부터 용종 절제술을 시행하는 것이 바람직하다. 그러나 1 cm 이상인 용종은 대부분 대장내시경으로 발견할 수 있으나, 1 cm 미만의 용종은 15%에서 발견하지 못하였다는 보고가 있다. 특히 편평 선종은 크기가 작고 평탄하여 병변을 놓치기 쉬우므로 주의해서 관찰해야 한다.

4. 대장암

대장암은 진행암의 경우에도 수술하여 제거할 수 있다면 다른 소화기암보다 좋은 경과를 보인다. 대장내시경은 직접 병소를 확인하기 때문에 조기암의 진단에도 유용하고 병소가 발견될 경우 즉시 조직검사를 할 수 있기 때문에 대장암의 진단에 가장 유용한 수단이다.

1) 조기대장암(early colon cancer)

조기대장암은 림프절 전이에 관계없이 암세포의 침범이 점막층과 점막하층에 국한된 경우를 말한다. 그러나, 서양과 일본에 따라서 정의상 차이가 있다.

일본의 경우는 조기대장암 중에서 기저막을 넘지 않은 상피내암(carcinoma in situ)과 기저막을 넘지만 점막고유층(lamina propria)에 국한된 경우를 점막내암(in-

tramucosal carcinoma)이라고 부르며 이 둘을 합쳐 비침습암(noninvasive carcinoma)라고 부른다. 반면에 암세포가 점막근층(muscularis mucosa)을 침범한 경우를 침습암(invasive carcinoma)이라고 부른다. 그런데 점막에만 국한된 조기암은 내시경상 양성 선종과 구분이 되지 않으며 림프절 전이도 없어 임상적으로 양성 선종과 똑같이 취급할 수 있다. 또한 상피 내암도 조직학적으로 선종과 감별이 곤란한 경우가 많고 림프절 전이가 없어 용종 절제술로 완치가 가능하므로 구미 병리학자들의 경우에는 선종의 중증 이형성(severe dysplasia)의 범주에 넣고 점막하층 까지 침범한 경우를 조기암으로 간주하는 경향도 있다. 조기대장암의 형태적인 분류로 Kudo 분류법을 많이 사용하고 있다. 조기 위암의 분류에서와 같이 용기형(protruded type, Type I), 편평용기형(superficial elevated type, Type IIa), 편평형(flat type, Type IIb), 함몰형(depressed, Type IIc)으로 세분된다.

2) 진행성 대장암(advanced colon cancer)

대장암은 대장 악성 종양의 대부분을 차지하는 중요한 질환이며, 대장내시경은 대장암을 진단하는 가장 정확한 수단이다. 내시경상 종양이 확인되면 생검점자로 조직검사를 하여야 하고, 수술적 절제를 염두에 두고 침범한 범위를 정확히 기술하여야 한다. 종양이 장관을 막고 있어 더 이상 진입을 못할 때는 바류 조영술이나 삼차원 CT촬영 등으로 근위부 병변을 배제하여야 한다. 이는 대장암의 약 2%에서 대장의 다른 부위에 동시성암(synchronous cancer)이 존재하기 때문이다. 진행성 대장암에 대한 육안적인 분류도 진행성 위암처럼 Borrmann형으로 분류하고 있다. 이 중 국한성의 궤양형이 압도적으로 많다. 한편 대장암을 용종성 종괴(polypoid mass), 궤양성 종괴(ulcerated mass), 윤상 종괴(annular mass), 반상 종괴(plaque-like mass), 협착형(stricturing type)으로 나누기도 한다.

5. 대장계실(colonic diverticulum)

대장계실은 혈관이 관통하는 부위의 대장 벽이 부분적으로 약해져 장 점막이 장 근육층을 탈출하여 생긴다. 서구인의 경우 S상 결장에 호발하는 반면에 한국이나 일본에서는 우측 결장에 호발하지만, 점차 S상 결장의 빈도가 증가하고 있다. 나이가 증가할수록 빈도가 높아

지며 서구에서는 50세 이상에서 20~50% 가량 나타난다. 대부분 대장계실의 모양은 2~5 mm 크기의 작고 둥근 개구부가 비후된 추벽들 사이로 나타난다. 계실 개구부에 작은 대변 덩어리가 박혀 있는 모습이 흔히 관찰된다. 계실의 관찰은 빠져 나올 때 보다 진입할 때 더 잘 관찰되며, 간혹 계실의 입구와 장관을 혼동하여 천공을 유발할 수 있으므로 주의하여야 한다.

한편 심한 대장염 후에 광범위한 반흔으로 인하여 대장벽이 수축하면서 계실처럼 보이는 것을 염증성 계실(inflammatory diverticulum) 또는 가성 계실(pseudo-diverticulum)이라고 부른다. 입구가 넓고 깊이가 얇으며, 계실의 바닥이나 주위점막이 위축성 변화를 보이는 것이 특징이다.

REFERENCES

- 1) 설상영. 식도 위 정맥류의 내시경 소견 기재. 제13회 대한소화기내시경학회 세미나. 1-5, 1995
- 2) Armstrong D, Bennet JR, Blum AL, De Dombal FT, Galmiche JP, et al. *The endoscopic assessment of esophagitis: a progress report on observer agreement. Gastroenterology ; 111: 85-92, 1996*
- 3) 이풍렬. 역류성 식도염의 내시경적 진단. 제21회 대한소화기내시경학회 세미나. 159-165, 1999
- 4) 정훈용. 표재성 식도암(superficial esophageal cancer)의 내시경적 진단. 제22회 대한소화기내시경학회 세미나. 11-15, 2000
- 5) 정인식. Sydney System에 의한 만성위염의 내시경 소견 기재요령. 제15회 대한소화기내시경학회 세미나. 901-909, 1996
- 6) 설상영. 위염의 내시경 소견. 제25회 대한소화기내시경학회 세미나. 3-7, 2001
- 7) 정정명. 상부 위장관 악성종양의 내시경적 진단. 제5회 대한소화기내시경학회 세미나. 23-30, 1991
- 8) 심찬섭. 양·악성 위궤양의 감별진단. 제17회 대한소화기내시경학회 세미나. 117-129, 1997
- 9) 심찬섭. 조기위암의 내시경진단 -음기가 주된 병변-. 제18회 대한소화기내시경학회 세미나. 11-20, 1998
- 10) 현진해, 진윤태. 조기위암의 내시경진단 -합몰이 주된 병변-. 제18회 대한소화기내시경학회 세미나. 21-32, 1998
- 11) 이상인. 조기위암을 놓치지 않는 내시경 검사법. 제24회 대한소화기내시경학회 세미나. 15-21, 2001
- 12) Tytgat GN. *Gastric diseases. In Gastroenterological Endoscopy. 488-523, New York, Thieme, 2002*
- 13) 김효중. 장결핵. 제19회 대한소화기내시경학회 세미나. 69-76, 1998
- 14) 김원호. 크론병(Crohn's Disease)의 내시경적 진단. 제19회 대한소화기내시경학회 세미나. 55-67, 1998
- 15) 김원호. 베체트장염의 내시경적 진단. 제22회 대한소화기내시경학회 세미나. 223-227, 2000
- 16) 정문관. 대장용종의 형태 분류 및 병변 발견 방법. 제22회 대한소화기내시경학회 세미나. 181-187, 2000
- 17) 최규용. 조기대장암을 놓치지 않는 내시경 검사법. 제24회 대한소화기내시경학회 세미나. 23-29, 2001
- 18) 이상혁. 이상적인 하부 위장관 내시경 생검. 제26회 대한소화기내시경학회 세미나. 13-16, 2002
- 19) 유종선. 소화기질환의 증례와 영상진단 -내시경 검사와 증례-. 대한내과학회지 61(2):S647-S657, 2001