

■ 연수강좌

가정의가 알아야 할 상복부위장관 내시경 소견들

오 상 우

인제대학교 일산백병원 가정의학과

초 록

식도, 위, 십이지장의 상복부위장관질환은 가정의가 가장 흔하게 접하게 되는 질환 중 하나이다. 내시경은 이러한 질병의 진단과 치료에 중요한 역할을 담당한다. 여기서는 가정의가 흔히 보게 되는 내시경적 소견을 중심으로 기술하여 그 이해를 돕고자 한다.

서 론

상복부위장관질환은 가정의가 흔히 접하게 되는 질환이다. 내시경은 직접적인 소견관찰과 아울러 조직 검사까지 시행할 수 있는 장점 때문에 상복부질환의 진단과 치료에 있어서 가장 중요한 도구 중 하나이다. 국내 상복부위장관의 양성 및 악성질환의 유병률을 고려해 볼 때에 일차의료를 담당한 가정의는 내시경의 기술 및 소견에 대한 깊은 이해가 필요하다.

지금까지의 많은 내시경과 관련된 저술에선 암과 관련된 설명이 주를 이루고 있다.

물론 상복부위장관 내시경의 중요 목적 중 하나가 암의 조기발견에 있기는 하지만, 실제로 일차의료인들이 암을 접하게 되는 경우는 흔치 않으며, 또한 암의 조기진단을 효율적으로 해내기 위해선 흔히 보는 비암성 소견에 대한 이해가 선행되어야 할 필요가 있다.

여기서는 상복부질환 중 암에 관한 내용보다는 가정의가 흔히 접하게 되는 내시경 소견들을 중심으로 기술하고자 한다.

I. 식도관찰

1) 식도의 정상내시경 소견

식도 병변을 정확히 기재하고 이해하기 위해서는 식도 내 병변의 각 구조물의 위치와 정상적인 내시경 소견에 익숙해야 한다. 식도의 입구는 일반적으로 닫혀 있으며 얇은 막주름이 방사상으로 집중되는 것이 관찰되며 연하운동 시에는 열리게 된다. 식도입구를 생리적 제 1협착부라고 부르며 이는 상부식도 괄약근이 위치하는 부위로서 대략 절치에서 약 18 cm에 위치하고 있다. 식도의 생리적 제 2협착부는 식도의 중간부위에 대동맥과 좌 기관지로 인해 형성되며 보통 절치에서 26~27 cm 정도 되는 부위를 중심으로 2~3 cm폭으로 위치한다. 식도 입구에서 생리적 제 2협착부까지는 전방은 기관지막양부에, 후방은 척추에 끼여있다. 따라서 하부 식도협착이나 이완불능증 등과 같은 식도내강의 확장이 있는 경우에는 양와위에서 관찰할 때 기관지에 의한 압박변형을 볼 수도 있다. 절치로부터 약 35 cm 정도의 부위에 심장의 압박에 의해 관찰되는 박동성 부위가 관찰된다. 식도주위

의 병변에 의해서 이상압박의 소견이 관찰될 수 있는데, 갑상선 비대, 대동맥궁의 확장, 주위 임파절비대, 기관지암, 심장의 좌심방비대 등의 다양한 소견에 의해 비정상적인 압박이 생길 수 있다.

식도위접합부는 위점막의 원주상피와 식도의 편평상피의 접합부로 상피의 색이 서로 다른 지그재그선을 형성한다. 한국인에서는 남자가 절치로부터 40~42 cm, 여자가 38~40 cm에 위치 한다.

식도점막은 다층편평상피 (Stratified squamous epithelium)로 되어 있어 위의 원주상피 (columnar epithelium)와는 차이가 있는 회백색을 띠며 특징적으로 부드럽고 광택이 나는 모양을 가진다. 식도 점막 내 혈관의 모양은 정상에서 잘 투영되어 나타나며 식도 입구에서는 종주하는 혈관상을 보이고, 중간 부위는 수지상의 분포를 보이며, 식도위접합부의 약 1 cm는 빗살모양의 혈관이 장축 방향으로 보인다.

2) 역류성식도염의 내시경적 소견

증상이 있는 위식도역류질환 환자의 20%에서는 정상적인 내시경소견을 보이거나 단지 정도의 이상만 보이는 경우가 있으므로 내시경 하나만으로 위식도역류질환 여부에 대한 판단을 내리기에 한계가 있다. 그러나 내시경은 위식도역류질환으로 인한 손상 정도 평가에 상당한 유용성이 있으며 합병증 유무의 판정에도 도움이 되며, 필요 시(바렛식도 등에서) 조직검사를 시행해 합병증에 대한 조직학적 추적관찰이 가능하다는 장점도 있다.

위식도역류질환과 역류성식도염의 용어는 혼동되어 쓰는 경우가 많으나 엄격한 의미에서는 위식도역류질환은 역류로 인한 임상증상이 있거나 형태학적 변화가 있는 넓은 의미로 써야 하고 역류성식도염은 역류로 인해 궤양이나 미란 등의 형태학적 변화를 초래한 경우에 한해서 쓰는 것이 합당하다.

역류성식도염의 내시경 소견으로는 초기 소견으로 발적(erythema), 세과립상변화(fine granular change), 점막의 조잡(mucosal coarseness), 백태(white coating), 가벼운 접촉에도 쉽게 출혈하는 점막소견(유약성, friability), 미란(erosion), 궤양(ulcer) 등이 있고 만성 합병증 소견으로 식도 궤양, 식도협착, 식도점막의 장상피화생성 변화 즉 바렛

식도를 들 수 있다. 내시경적으로 유약성, 미란, 궤양의 소견이 있다면 역류성식도염이 있다고 진단할 수 있다. 역류 정도와 내시경적 소견의 일치도는 높지 않다.

3) 바렛식도 (Barrett esophagus)

편평상피로 구성되어야 할 식도 하부가 위나 장 점막인 원주상피로 치환된 것을 말하며, 만성 역류성식도염의 자극에 의하여 2차적으로 발생하는 변화로 인식되고 있다.

바렛식도는 과거 “화생성 원주상피가 식도위접합부 위로부터 3 cm 이상 연속성을 가지고 상부로 연결된 것”으로 정의되었는데, 1998년 American College of Gastroenterology (ACG)의 가이드라인은 “길이에 상관없이 화생성 원주상피로 치환된 경우”로 새롭게 정의하였다. 최근 식도 선암과의 원인적 역할에 대한 관심이 증가되어 ‘short segment’ Barrett식도에 대한 개념이 강조되고 있다. 바렛식도의 점막은 선홍빛을 띠고 있으며 아래쪽으로 위점막과 연결되는데 위점막의 주름은 없으며 점막 하 혈관이 관찰될 수 있어 위점막과 구분된다. 원주상피는 세가지 종류가 있는데, (1) 점액선과 goblet cell로 구성되어 있고 villi 형태의 표면을 가지는 소장형 원주상피, (2) 벽세포와 주세포로 구성된 위 궁융부 점막상피, (3) 위 분문부 점막상피이다. 이중 궁융부와 분문부 점막으로의 화생은 하부식도에 국한되는 경향이 있고 이형성이나 선암과는 관련이 없다.

바렛식도가 발견되면 고도의 이형성 및 선암을 발견하기 위해 하부 식도괄약근 상부 2 cm부터 상방으로 2 cm간격으로 각 4분 면마다 생검을 실시해야 한다. 이는 고도의 이형성을 보이는 바렛식도의 50%에서 수술소견상 식도 선암을 발견하였다는 보고가 있고, 정상 식도점막상피와 육안적인 소견만으로 구분이 어려운 경우가 있기 때문이다

II. 위의 관찰

1. 위염

위염은 구체적인 병변 유무보다는 속쓰림, 소화불

량 등의 의미로 남용되는 병명이다. 실제 내시경으로 위염의 소견이 보이더라도 증상이 없는 경우도 흔하며 역으로 임상증상 없이도 위염의 내시경적/조직학적 소견을 보이기도 한다.

위염의 분류는 1947년 Schindler가 내시경 소견을 토대로 처음으로 분류한 이래에 다양한 시도가 이루어져 왔으나 아직까지 실제 내시경 소견과는 잘 맞지 않는 부분이 많다. 이로 인해 표준화는 덜되어 있는 상태이며, 실제 내시경을 시행하는 의사들에 따라 다양한 형태의 분류체계가 사용되고 있는 실정이다. 내시경 소견과 병리소견을 함께 고려해서 재 구성한 Sydney 분류가 현재는 어느 정도 합리적인 대안으로 받아들여져 쓰이고 있다.

1) 위염의 내시경 소견

내시경적으로 위염은 위점막 혈관의 변화나 침윤적 변화에 의해 점막에 육안으로 확인할 수 있는 변화가 생긴 경우에 진단할 수 있다. 이 때 관찰되는 소견으로는 부종 (edema), 발적 (Erythema), 삼출 (Exudate), 미란 (Erosion), 유약성 (Friability), 점막주름의 비후 (Rugal hyperplasia), 점막주름의 위축 (Rugal atrophy), 혈관구조의 가시화 (Visibility of the vascular pattern), 벽내 출혈반 (Intramural bleeding), 결절상 (Nodularity)가 있다.

2) 위염의 내시경적 분류

- 발적성/삼출성 위염 (Erythematous exudative gastritis)

가장 흔히 관찰되는 위염의 소견이다. 발적의 반 (Erythematous patch)이 관찰되며 미세결절, 광택의 소실과 가끔씩은 삼출물을 동반한다. 약간의 유약성도 관찰되며, 전정부에는 유문륜으로 향하는 방사형의 선상 발적이 관찰되기도 한다. 주로 전정부에서 관찰되나 위체부 에서 관찰되기도 한다.

- 편평미란성 위염 (Flat Erosive gastritis)

미란 (Erosion)은 결손의 정도가 고유근층 (proper muscle layer)을 넘지 않은 경우를 말한다. 미란은 단독 또는 다발성이며 전정부에 국한 될 수도 있고 위

전체에 형성되어 있을 수도 있다. 조기위암에서의 미란과의 감별도 필요하다. 비암성 미란에서는 단발성이 적으므로 단발성 미란일 때에는 조직학적 검사의 필요성이 있으며, 특별히 주위의 위축소견이 현저하게 동반되어 있는 경우는 반드시 조직검사를 시행해 보아야 한다. 변연이 예리한 미란성 함몰일 경우와 쉽게 출혈성 경향을 보이는 경우에는 반드시 암을 의심해 보아야 한다.

- 용기 미란성위염 (Raised erosive gastritis)

염주 또는 octopus-sucker 형태의 용기형 미란을 형성한다. 주로 전정부에 많이 생긴다. 위점막 주름을 따라 발생하기도 하며 발적이 동반되어 있는 경우도 흔하다. 미란이 아주 크거나 몇 개가 뭉쳐있으면, 조기위암 IIa+IIc 또는 IIc와 구별이 안되는 경우가 있다. 이런 경우 반드시 조직검사를 해서 감별할 필요가 있다.

- 위축성 위염 (Atrophic gastritis)

점막의 퇴색을 일컫는 용어로 과신전하지 않은 상태에서 점막의 혈관상이 관찰되는 경우를 말한다. 흔히 유백색의 색조변화가 동반되어 있고, 점막 주름이 위축되어 있는 경우도 있다. 장상피화생이 회백색의 용기된 반점 형태로 관찰되기도 한다. 이때에 전암성 병변으로 고려되고 있으므로 주의 깊은 관찰이 요구된다.

- 출혈성 위염 (Hemorrhagic gastritis)

위점막에 적색 또는 흑갈색의 점상 또는 반상의 출혈점이 있을 때 진단한다.

- 비후성 위염 (Rugal hyperplastic gastritis)

공기를 적절히 주입해도 위점막주름이 퍼지지 않을 정도로 점막주름이 현저하게 비후되어 있는 경우를 말한다. Menetrier's disease, Gastrinoma, Bormann type IV AGC, Lymphoma등 과의 감별이 필요하다.

- 장액역류성 위염 (Enterogastric reflux gastritis)

담즙이 위로 역류되어 나타나는 형태의 위염이다. 흔히 위점막에 역류된 담즙이 묻어 있고, 분명한 발

적과 부종이 동반되어 있으면 진단할 수 있다.

2 위궤양

조직의 결손이 위점막층에만 국한된 경우를 미란 (Erosion) 이라고 하며, 위점막층 보다 깊게 진행된 경우를 궤양이라 한다. 보통 미란은 점막 표층의 병변으로 직경이 5 mm 이내이며 경미한 출혈을 동반할 수 있으나 심한 출혈이나 반흔 형성은 하지 않는다. 반면 궤양은 적어도 5 mm 이상이며 출혈, 반흔형성, 천공 등의 합병증을 동반할 수 있다. 궤양은 내시경적 관찰 조건에 따라 아래와 같이 활동기, 치유기, 반흔기로 구분된다.

1) 활동기 궤양 (Active stage: A1, A2)

A1 기의 궤양은 초기의 병변으로 두텁고 주위로 빠져 나온 백태가 특징이다. 주위의 점막은 발적되어 있고 경계가 부종에 의해 융기되어 있으며 재생상피는 관찰되지 않는다. 출혈 후 갈색 또는 흑색의 혈괴나 조직괴사 물질들이 부착되어 있을 수 있다. 대개 A2로 이행하나 수일내의 짧은 기간에 이행한다. 대부분의 궤양환자들이 궤양이 생긴 직후에 검사 받는 경우는 드뭄으로 내시경 검사 시에는 A1기의 궤양을 발견하기가 쉽지 않다.

A2기의 궤양은 A1기에서 관찰되던 빠져 나온 백태는 없어지고 변연이 규칙적이며 선명하고 예리하게 변화한다. 주위의 부종은 관찰되지 않으며 재생상피가 보이기 시작하며 주위 주름의 변화도 동반하기 시작한다. 대부분의 활동기 궤양은 이 상태에서 관찰된다.

2) 치유기 궤양 (Healing stage: H1, H2)

H1 기의 궤양은 점점 작아지고 얇아지며 백태의 크기는 줄고 주위의 염증반응이 감소하며 재생상피가 뚜렷하게 궤양면 전체에 걸쳐서 관찰되게 된다. 주위의 점막부종은 완전히 소실된다. 점막의 주름이 뚜렷해져서 양성과 악성의 감별에 도움을 준다.

H2 기의 궤양에선 백태는 거의 없어져가고 궤양크기는 현저히 줄면서 재생상피의 폭이 넓어지게 된다.

3) 반흔기 (scarring state: S1, S2)

점막 및 근육층이 완전히 복구되어 백태는 전혀 관찰되지 않는다. S1 기는 재생상피가 원래 궤양의 바닥을 덮고 있는 형태로 발적만 남아있어 적색반흔기 (S1) 라고 부르기도 한다. S2 기는 발적이 거의 소실되고 주위점막과 같은 색깔 또는 흰색으로 흔적만이 관찰된다. 백색반흔기 (S2) 라고 부르기도 한다.

4) 악성위궤양과의 감별

양성위궤양은 연변의 경계가 명확하고 바닥은 평탄하고 균일하다. 궤양주변의 점막의 융기는 검자로 누르면 부드럽게 축지된다. 악성의 경우에는 바닥이 불균일하고 요철, 출혈, 응혈부착 등의 부정형의 이상모양을 보이며 저면은 점막면보다 높은 경우가 많다. 주변점막의 융기는 단단하고 발적은 불균일하며 주제가 높고 요철이 불일정하다. 치유기에 나타나는 점막의 주름집중은 선단이 완만하게 궤양의 중심부에 도달하지만, 악성의 경우에는 선단에 단절, 급격히 가늘어짐, 곤봉상, 벌레 먹은 모양, 융합 등의 이상 소견이 관찰된다. 위에서 궤양(특히 단발성)이 발견되는 경우에는 육안소견만으로 악성의 감별이 어려운 경우가 많으므로 조직검사를 시행하여 의뢰하는 것이 필요하다.

육안적 소견이 강력히 의심되었으나 조직검사가 양성인 경우에는 반드시 1개월 내에 내시경 검사를 다시 시행하여 조직학적인 관찰을 해보아야 한다. 모든 위궤양은 약물치료 후에 8~12주 경에 다시 내시경검사를 시행하여 치유여부를 확인해야 한다. 악성궤양도 양성궤양과 비슷하게 치유와 악화 과정을 거치므로 육안적인 판단만으로 치유여부를 확신하지 말고 치유된 궤양이라도 다시 한 번 조직검사를 해보는 것이 안전하다.

3. 위용종 (Gastric polyp)

위내시경을 시행한 환자의 1~2%에서 관찰된다. 점막면에서 내강을 향하여 융기된 모든 병변으로 정의되나, 통상적으로 상피세포 증식에 의한 양성 융기성 병변을 일컫는다. 대부분 1~2 cm 미만으로 별다른 증세를 느끼지 못하는 경우가 많으며 크기가 클수록 증상과 아울러 출혈의 위험이 높아지게 된다. 내시경에서 형태학적 분류에 따라 Yamada I형에서 IV

형까지 구분된다. I 형은 기시부가 완만하고 경계가 불명확한 형태를 취하며, 크기에 관계없이 양성인 경우가 대부분이다. II형은 기시부가 예각이며 경계가 명료하나 잘록함은 없다. 1 cm미만인 경우에는 양성의 가능성이 높으며, 2 cm 이상인 경우에는 악성의 가능성을 염두에 두어야 한다. III형은 용기 기시부가 잘록하며, stalk 는 없다. 1 cm 이상인 경우에는 양성 이 많고 2 cm 이상인 경우에는 악성이 많다. IV형은 stalk가 관찰된다. 대개 양성이나 일부에서 악성인 경우가 있다.

대부분의 용종이 악성의 위험이 없긴 하지만, 일부에서는 크기가 5 mm 이상인 경우에는 반드시 조직검사를 통하여 확인하기를 권하고 있으며, 가능하면 내시경으로 완전히 절제하는 것이 안전하다는 견해도 있다.

조직학적으로 선종성용종(Adenomatous polyp)인 경우는 전체 관찰된 용종 중에 5~10%를 차지한다. 선암종(Adenocarcinoma)이 함께 존재하거나 발생할 위험이 높다. 후에 암종이 발생할 위험은 10% 이상으로 보고되었으며, 크기가 2 cm 이상인 경우 악성 위험의 가능성은 높아지게 된다.

조직학적으로 과형성용종인 경우는 전체 위용종의 75%를 차지하며 암으로 발전할 위험은 거의 없는 것으로 알려져 있다. 과형성용종의 수가 많아지면 위축성위염과의 관련성이 높은 것으로 되어있어 주위 위축성위염에서 발생하는 암의 가능성을 고려해야 한다. Fundic gland polyp은 궁륭부에 위치하는 작은 용종으로 보통 단일 또는 다발성으로 존재한다. 가족성 선종성 용종증(FAP)에 흔히 동반되는 소견이나, 2/3에서는 용종증을 동반하지 않는다. 대개 크기는 1 cm 이하로 작으며, 임상적 의의는 거의 없으며 특히 주위에 위축성 위염을 동반하지 않으면 암과의 관련 가능성이 거의 없다. FAP의 동반여부를 확인하기 위해 Fundic gland polyp을 보이는 사람에게 대장 검사를 시행해야 한다는 견해도 있다.

III. 십이지장염과 궤양

1. 십이지장의 정상내시경 소견

십이지장은 유문륜에서 Treitz 인대까지 약 25~30

cm 정도의 길이를 가진 장관이다. 십이지장의 구부는 2~3 cm 정도의 넓이와 4~5 cm 정도의 길이를 가진 부위로 삼각형태의 구조로 우후방으로 주행한다. 일부는 복막강내에 위치하고 일부는 후복막강에 위치한다. 점막은 매끈하고 균일한 핑크색을 띠고 있으며 표면에 광택이 있다. 가까이 접근하면 작은 용기로 융단모양을 하고 있다. 주름은 근위부에선 관찰되지 않는다.

2. 십이지장염

십이지장염은 십이지장 궤양의 경과 중 한 부분으로 여겨지고 있기도 한데, 전구병변인지 아니면 궤양의 치유기인지 아직 명확하지는 않다. 내시경/조직학적 소견 정도와 증상과의 관계는 일치하지 않는 경우가 많으며, 이의 임상적 중요성 또한 아직 명확하지 않다.

십이지장염의 분류도 여러 가지 방법들이 시도되었으나 아직까지는 덜 정립되어 있다.

- 1) Erythematous exudative duodenitis
- 2) Flat erosive duodenitis
- 3) Raised erosive duodenitis

3. 시모후리상

발적된 십이지장 점막 위에 백색의 미란성 변화가 관찰된다. 마치 지방이 희끗 희끗하게 박혀있는 질 좋은 고기 모양을 하고 있어 시모후리상이라 명명한 것으로 알려져 있다. 조직검사상 궤양보다는 표층점막(주로 섬모층)의 미란성의 병변으로 관찰되어 궤양과 별개로 미란으로 분류하는 경향도 있다.

4. 십이지장 궤양

십이지장 궤양의 대부분은 구부에 발생한다. 일부에서는 하부에 발생하기도 하는데 이를 후구부궤양(postbulbar ulcer)라고 한다. 이런 경우에는 위산의 과다분비(Zollinger-Ellison syndrome) 등을 의심해 보아야 한다. 십이지장에서는 암의 발생이 드물기 때문에 궤양 부위의 조직검사는 시행하지 않는 것이 관례이나, 반드시 H. pylori의 감염여부를 위전정부와 체

부에서 확인해보아야 한다. 십이지장 궤양은 흔히 구부의 변형을 일으키는 경우가 많으므로 다양한 변형을 일으키게 된다.

IV. 결 론

국내의 상복부위장관질환의 빈도를 고려해 볼 때에 내시경은 필수사항 중 하나이다. 각종 내시경 소견에 대한 이해는 가정의가 반드시 익혀야 할 사항 중 하나로 진료 시 대할 수 있는 다양한 상복부위장관질환 환자를 효율적으로 진료할 수 있는데 많은 도움을 얻을 수 있다. 일차진료를 담당한 가정의는 내시경적 소견에 대한 깊은 이해가 필요하다.

참 고 문 헌

1. 조성락(역). 소화관내시경진단(식도, 위, 십이지장). 일조각; 1990.
2. Tadataka Yamada, David H. Alpers, Lorel Laine, Chung Owyang & Don W. Powell. Extbook of Gastroenterology Textbook of Gastroenterology. Lippincott Williams & Wilkins; 1999.
3. Mark Feldman, Marvin H Sleisenger, Bruce F. Scharschmidt, Samuel Klein, Gastrointestinal and Liver Disease. W.B. Saunders Company; 1998.
4. Goldman, Bennet. Cecil Textbook of Medicine. 21st ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 2000.
5. E. Braunward, A. Fuaci, D. Kasper, S. Hauser, D. Longo, J. Jameson. Harrison's Principles of Internal Medicine. 15th ed. McGraw-Hill; 2001.
6. Fred E Silverstein, Guido NJ Tytgat. Gastrointestinal Endoscopy. 3rd ed. Mosby. 1999.
7. Allan H. Goroll, Alber G. Mulley Jr. Primary care medicine. 4 th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2000.