

식도 질환 내시경 아틀라스

ATLAS of Esophageal Endoscopy



식도 질환 내시경 아틀라스

ATLAS of Esophageal Endoscopy

역류성 식도염에 의한 식도협착

Esophageal stricture due to severe gastroesophageal reflux disease

권용환 · 칠곡경북대학교병원 소화기내과

04

항암 치료 중 발생한 헤르페스 식도염

Herpes esophagitis in patient with chemotherapy

권용환 · 칠곡경북대학교병원 소화기내과

05

식도 근륜

Esophageal muscular ring

권중구 · 대구가톨릭대학교병원 소화기내과

06

젠커 게실

Zenker's diverticulum

권중구 · 대구가톨릭대학교병원 소화기내과

07

대용식도로 이용된 대장에서 발생한 허혈성대장염

Ischemic colitis occurred at transposed colon

박경식 · 계명대학교 대구동산병원 소화기내과

08

대동맥-식도 누공

Aortoesophageal fistula

박경식 · 계명대학교 대구동산병원 소화기내과

09

역류성 식도염과 연관된 식도 유두종증

Esophageal papillomatosis in reflux esophagitis

이주엽 · 계명대학교 동산병원 소화기내과

10

수포성 유천포창의 식도침범

Extensive esophageal involvement of bullous pemphigoid

이주엽 · 계명대학교 동산병원 소화기내과

11

역류성 식도염 LA-B

Reflux esophagitis, LA-B

이준행 · 삼성서울병원 소화기내과

12

혼합형 식도열공탈장으로 인한 Cameron ulcer

Mixed paraesophageal hernia with Cameron ulcer

이준행 · 삼성서울병원 소화기내과

13

대동맥식도루

Aorto-esophageal fistula

전성우 · 칠곡경북대학교병원 소화기내과

14

호산구 식도염

Eosinophilic esophagitis

전성우 · 칠곡경북대학교병원 소화기내과

15

식도이완불능증에서 발생한 식도암

Esophageal squamous cell carcinoma developing on underlying “megaesophagus” due to long-standing achalasia

조준현 · 영남대학교병원 소화기내과

16

부식성 식도협착에서 발생한 식도암

Esophageal cancer associated with corrosive esophageal strictures

조준현 · 영남대학교병원 소화기내과

17

편집자문**이준행** · 성균관대학교 삼성서울병원 소화기내과**발행인 김관홍 | 메디칼업저버****발행처 메디칼업저버**

서울특별시 강남구 논현로72길 29 RICHNOA VILL 3층

전화 02-3467-5400

팩스 02-3452-9229

홈페이지 <http://www.monews.co.kr/>**[For healthcare professional only]**

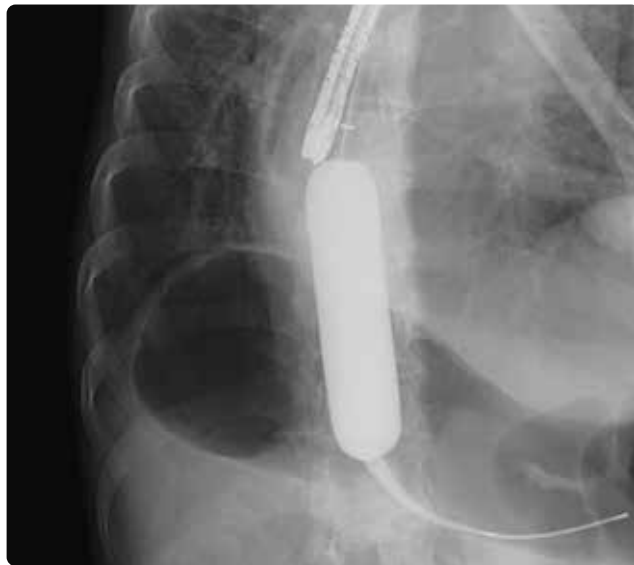
No part in this publication may be reproduced, distributed, or transmitted in any form or by any mean.

※ 해당 책자에는 임상인들의 경험적 치료 의견이 포함되므로, 약물 처방 시 자세한 제품정보는 해당 제품설명서를 참조하시기 바랍니다.

역류성 식도염에 의한 식도협착

Esophageal stricture due to severe gastroesophageal reflux disease

권용환 · 칠곡경북대학교병원 소화기내과



임상상 및 내시경 소견

79세 남자가 평소 가슴쓰림과 역류 등으로 양성자펌프억제제를 지속적으로 복용하였다. 최근 2개월 전부터는 식사 시 멍치 쪽에 걸리는 불편감이 발생하였고 딸꾹질이 동반되었으며 일부러 구토하면 편해졌으며, 물과 같은 액체류에는 증상을 호소하지 않았다. 위내시경 검사에서 식도위접합부에 궤양성 병변은 관찰되지 않았으나 심한 협착이 동반되어 있어 내시경 통과에 저항감이 있었다 (왼쪽). 조직 검사에서는 비특이적 식도염 소견이 관찰되었다.

진단 및 경과

식도컴퓨터단층촬영 상 식도위접합부에 부분적인 식도협착의 소견을 보였다. 고령이지만 식도풍선확장술로 협착 부위 20 mm 확장을 시행하였으며(오른쪽), 확장 후 심각한 출혈이나 천공의 소견은 관찰되지 않았으며, 시술 후 식사 시 음식이 걸리는 증상이 나타나지 않았다.

해설

역류성 식도염은 위산의 역류로 인하여 식도 하부에 궤양이나 미란 등의 형태학적 변화를 일으킬 수 있는데, 식도 염증의 회복과 재발이 반복되면서 협착이 생길 수 있다. 일반적으로 고형 음식에 대한 삼킴곤란을 호소하게 되는데, 심할 경우 유동식에서도 증상을 호소할 수 있다. 일반적으로 풍선 등을 이용하여 협착 부위를 기계적으로 늘려 주는 치료를 시행하며 효과는 바로 나타나게 된다.

토의

이준행: 가슴쓰림과 산역류로 PPI를 복용하던 분에서 발생한 협착입니다. LA grade C 혹은 D인 심한 식도염 환자에서는 on-demand나 threshold therapy로 증상이 호전된 상태로 유지되더라도 식도 협착은 진행할 수 있습니다. LA C/D 환자에서 모두 maintenance therapy를 해야 하는지 혹은 LA C/D이면서 약간의 협착이 동반되었을 때 maintenance therapy를 해야 하는지 명확치는 않습니다. 저는 LA C/D 중 식도 손상이 심한 경우나 약간의 협착이 보이는 경우는 표준 용량 매일 복용 요법을 처방하고 있습니다.

박경식: GERD에 의한 협착은 아니었지만 lye stricture 환자에서 18 mm 직경의 풍선확장술 시행 후 천공이 발생하여 곤욕을 치른 적이 있습니다. 통상적으로 20 mm 직경의 풍선을 처음부터 사용하는지요?

권용환: 보통 16 mm 직경의 balloon을 우선적으로 시행한 후 fluoroscopy 상 충분히 확장되지 않았을 경우 추가적으로 2 mm씩 확장을 시행하고 있습니다.

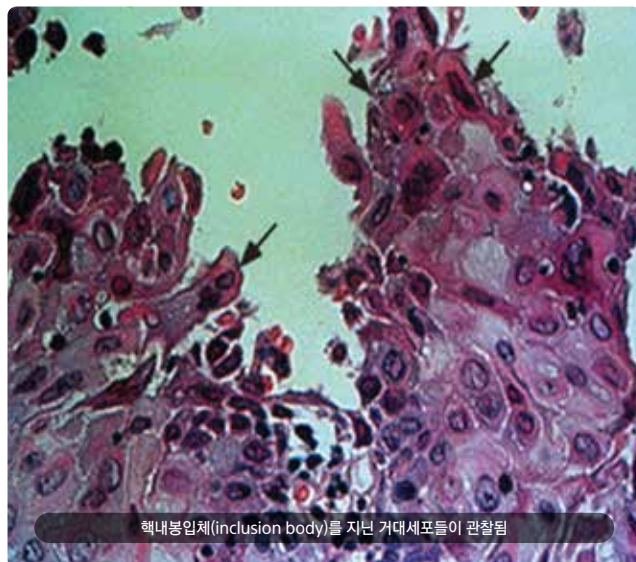
항암 치료 중 발생한 헤르페스 식도염

Herpes esophagitis in patient with chemotherapy

권용환 · 칠곡경북대학교병원 소화기내과



주변과 경계가 명확한 얇은 궤양이 다발성으로 산재하며, 궤양들이 융합하는 형상을 보임



핵내봉입체(inclusion body)를 지닌 거대세포들이 관찰됨

임상상 및 내시경 소견

69세 남자가 궤장암으로 진단 후 항암 치료(FOLFIRINOX) 1회 시행 후 지속적인 구역 및 구토와 가슴 부위 통증 등으로 내원하였다. 위내시경 검사 소견 상 식도 부위에 지도상으로 경계가 분명한 여러 개의 궤양과 다발성의 작은 분화구 모양 궤양이 하부식도에서 관찰되어(왼쪽) 조직검사를 시행하였다.

진단 및 경과

조직검사 소견 상 다핵의 거대세포와 봉입체 소견을 보였고 면역조직 염색에서 CMV 세포 음성으로 헤르페스 식도염을 진단할 수 있었다(오른쪽). 환자는 경구 acyclovir 400 mg을 하루에 5회 2주간 복용하였고, 혈당 조절을 하면서 전신상태가 호전되어 퇴원하였다. 이후 외래에서 시행한 추적 상부위장관내시경 검사에서 식도 병변은 거의 모두 소실된 것을 확인하였다.

해설

바이러스 식도염은 후천성 면역 결핍증 환자, 장기간 스테로이드와 면역억제제를 사용하는 장기이식 환자, 항암화학치료나 방사선 조사를 받는 악성 종양 환자와 같이 세포 매개성 면역 기능이 저하되어 있는 환자에서 대부분 발생하며, 면역기능이 정상인 일반인에서의 발생은 드문 것으로 알려져 있다. 헤르페스 식도염의 내시경 소견은 보통 식도 상부보다는 중반부에서 하부까지 침범하는 경우가 많고, 가장 초기에 식도 점막에 원형의 수포들이 발생하고, 이후 변연이 융기되면서 주변과 경계가 명확한 얇은 궤양들(punched-out ulcer, volcano lesion)이 형성되고 더 진행하면 궤양이 융합하여 부정형이 되며 심한 경우에는 괴사를 동반할 수 있다. 이와 같이 헤르페스 식도염의 내시경 소견은 다양하게 나타날 수 있어 진단은 조직학적 검사나 바이러스 배양에 의하여 확진되어야 한다. 헤르페스 식도염은 건강한 사람들에서는 보통 자연치유의 경과를 가지나, 증상이 심한 경우와 면역저하 환자에서는 acyclovir 치료가 추천되는데, 진단을 하자마자 신속하게 치료를 시작해야 출혈 및 천공과 같은 합병증을 예방할 수 있다.

토의

권용환 : 헤르페스 식도염의 초기에는 3-5 mm 정도의 작은 구진 또는 수포가 내시경의 전형적인 소견입니다. 구진 또는 수포의 주변부는 발적을 보이기도 하고 병변 사이의 점막은 정상 점막 소견을 보이는데, 점차 진행하면서 수포가 미란 또는 궤양으로 발전하게 되며, 궤양은 둥글고 주변부와 경계가 명확하며 주위점막보다 약간 융기 되어 있습니다. 궤양의 기저부는 백황색의 삼출물로 덮여 있는데 융합하여 큰 궤양을 형성하기는 모습도 관찰됩니다. 거대세포바이러스 식도염은 주로 하부식도에 커다란 궤양을 형성하는데 보통 2-3 cm 크기의 도려낸 듯한 궤양으로 깊이는 얇으며 단발 또는 다발성으로 관찰됩니다. 주위와 경계가 명확하고 주변점막은 염증성 변화를 보이지 않아서 부종이 거의 없는 경향입니다.

식도 근륜

Esophageal muscular ring

권중구 · 대구가톨릭대학교병원 소화기내과



임상상 및 내시경 소견

52세 남자가 30년 전부터 삼킴곤란 증상이 있어 내원하였다. 물을 마실 때나 고형식을 먹을 때 간헐적으로 가슴 아래쪽에서 걸리는 증상이 있으며 구토를 하고 나면 증상이 더 반복되지 않고 식사를 정상적으로 할 수 있었다. 내시경검사에서 절치 하방 약 40 cm에 점막의 이상 없이 환상형으로 좁아진 병변이 관찰되었다(왼쪽). 흡기 시 협착 부위가 확장되는 양상을 보였고(오른쪽) 내시경이 저항감 없이 쉽게 통과하였다.

진단 및 경과

식도이완불능증(achalasia)을 배제하기 위해 식도내압 검사를 시행하였으며 식도 체부의 연동운동 및 하부식도 괄약근 이완의 이상은 없었다. 식도 근륜으로 진단하고 환자에게 삼킴곤란의 원인을 설명하고 증상의 정도가 심하지 않아 추가적인 치료 없이 경과 관찰 중이다.

해설

식도에서 발견되는 국소적인 협착 병변은 식도암, 반흔성 협착, 막양(web) 또는 윤상(ring) 협착 등이 있다. 식도 근륜은 위식도 접합부의 직상부 즉 하부식도 괄약근의 상부경계에서 주로 발생하며 다양한 형태를 보이지만 대개 4-5 mm 이상의 두께를 가진 윤상 협착의 소견을 보인다. 대부분 증상이 없지만 일부 환자에서 간헐적인 삼킴곤란 증상을 일으킬 수 있으며 시간이 지나도 증상이 더 심해지지 않는 경향을 보인다. 아칼라지아와 감별 진단이 필요하며 근륜의 경우 아칼라지아와 달리 협착 부위의 내경이 시간에 따라 변화되는 소견이 내시경 검사나 바륨식도조영술에서 관찰된다. 또한 식도내압 검사에서 식도 체부의 연동운동 이상과 같은 아칼라지아의 특징적인 소견이 관찰되지 않는다. 본 증례의 경우에도 하부식도의 협착 소견이 흡기 시에 호전되는 소견이 관찰되고 식도내압 검사에서 정상적인 식도 체부 연동운동과 하부식도 괄약근 이완을 보였다. 증상이 있는 근륜의 치료는 아직 확실히 정해진 지침이 없으며 증상이 심한 경우 아칼라지아의 치료법을 적용하고 있다. 일부 환자에서는 칼슘통로차단제와 같은 약물치료로 증상이 호전되며, 일부 환자에서는 보툴리눔 독소 주입 치료, 내시경 근절개술(peroral endoscopic myotomy, POEM) 등을 시행하여 증상의 호전이 있었다는 보고가 있다.

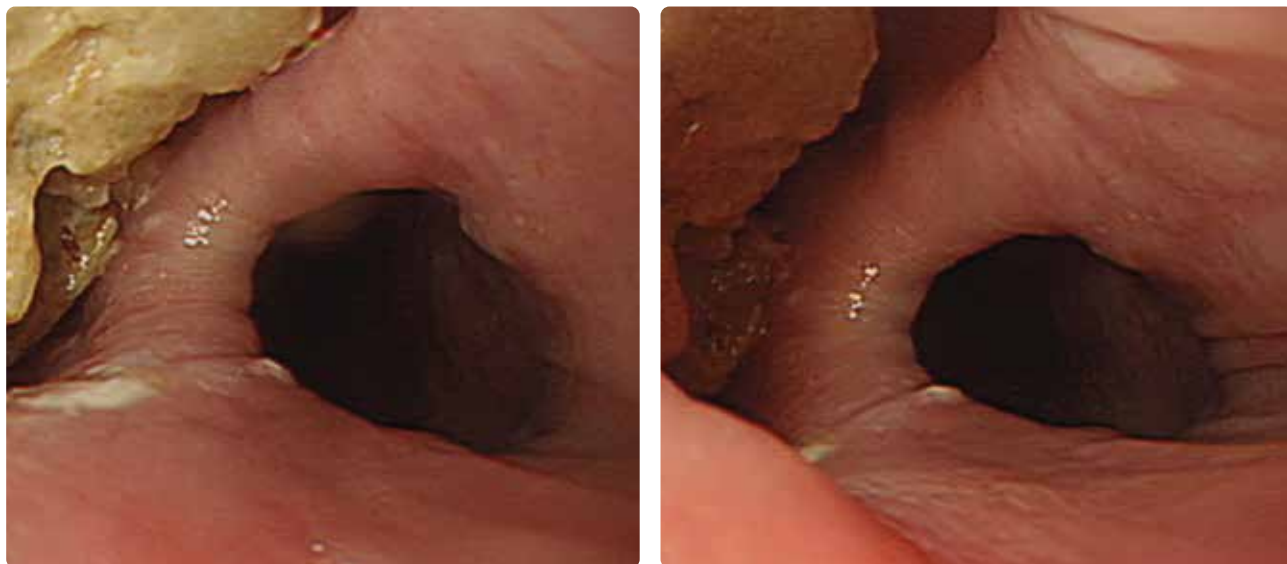
토의

이준행 : Sliding hiatal hernia 환자에서 muscular ring (근륜)을 A-ring으로, mucosal ring을 B-ring으로 부르고 있습니다. 근륜은 하부식도괄약근의 비후 혹은 수축에 의한 것으로 추정됩니다.

젠커 게실

Zenker's diverticulum

권중구 · 대구가톨릭대학교병원 소화기내과



임상상 및 내시경 소견

66세 남자가 4년 전 위 고도 이형성 선종(gastric adenoma with high grade dysplasia)에 대한 내시경점막하 박리술 치료를 받은 후 추적 위내시경검사를 받기 위해 내원하였다. 삼킴곤란, 역류 등의 위장관 증상은 없었으며 내시경검사서 상부식도 괄약근 직상방의 후벽에 음식물이 차 있는 게실이 관찰되었다.

진단 및 경과

상부식도 괄약근 직상방 즉 식도인두 접합부의 후벽에 발생한 게실이 관찰되어 젠커 게실로 진단하였으며 증상이 없어 치료 없이 경과 관찰 중이다.

해설

젠커 게실은 해부학적 결손, 하인두와 상부식도 괄약근의 기능 이상 등으로 인해 인두부 점막이 후벽으로 돌출되어 발생하며 킬리안 위약부(Killian's dehiscence)로 불리는 운상인두근(cricopharyngeus)과 하인두수축근(inferior pharyngeal constrictor) 사이에서 주로 발생한다. 주로 70대 이상의 고령층에서 진단이 되며, 주요 증상으로 삼킴곤란, 역류, 질식, 구취, 만성기침, 반복적인 흡인성 폐렴, 체중 감소 등이 있다. 드물게는 게실이 커지고 음식물의 저류로 인해 식도 폐색이 발생할 수 있으며, 본 증례의 경우에는 젠커 게실 내 음식물이 차 있는 소견은 있었으나 관련된 증상은 없었다. 무증상인 경우 내시경을 상부식도 괄약근으로 진입할 때 주의 깊게 관찰하지 않으면 병변을 놓칠 수 있으며, 드물지만 내시경에 의한 천공이 발생할 수 있어 주의가 필요하다. 바륨식도조영술검사나 상부 위장관내시경 검사를 통해 진단할 수 있으며 내시경 검사에서 상부식도 괄약근 직상방에 게실이 보이면 이 질환으로 진단할 수 있다. 증상이 있는 경우 치료를 고려할 수 있으며 수술적 절제 혹은 내시경 치료를 시행할 수 있다. 젠커 게실의 내시경적 치료는 게실과 식도 내강 사이의 격벽(septum)을 절개도(knives)를 이용하여 절제하는 시술을 통해 게실 내 음식물의 저류를 호전시킬 수 있다.

토의

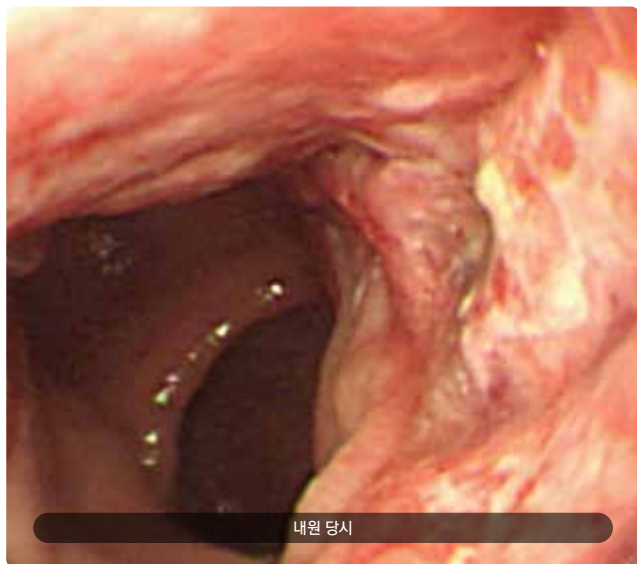
전성우 : 내시경 소견에서 젠커 게실을 감별하는 포인트가 있으신가요?

권중구 : 내시경만으로는 상세히 보지 않으면 정확히 감별하기는 어려울 것 같습니다. 문헌에서는 VFSS (video fluoroscopic swallowing study, VFSS), 바륨 식도조영술 등을 통해 게실의 위치를 살펴볼 것을 권장합니다. Posterior 쪽이라면 젠커 게실, anterior 쪽, 상부식도괄약근 하방 쪽이라면 Killian-Jamieson 게실로 간주할 수 있습니다. Septum 절개 시 혹시 식도 천공이 발생하더라도 며칠 더 금식하면 잘 아물기 때문에 너무 걱정하지 말고 septum 맨 아래까지 확실하게 잘라주는 것이 좋습니다.

대용식도로 이용된 대장에서 발생한 허혈성대장염

Ischemic colitis occurred at transposed colon

박경식 · 계명대학교 대구동산병원 소화기내과



임상상 및 내시경 소견

67세 여자가 수차례의 토혈로 응급실에 왔다. 내원 전날 저녁 식사 후 상복부부터 앞가슴까지 불편감이 발생하였으며 수 시간 후 소량의 토혈이 10차례 이상 있었다고 하였다. 과거력에서 54년 전 양젓물을 200 cc가량 음독한 후 식도협착이 발생하였으며 점점 심해지는 삼킴곤란으로 38년전 식도아전절제술과 대용식도로 대장치환술을 시행받았다. 수술 후 문합부 협착으로 재수술 및 풍선확장술을 시행받은 바 있었으며 이후 비교적 잘 지내다가 상기 상황이 발생하였다. 심장에는 특별한 문제가 없었으며 상부위장관 내시경에서 인공식도로 사용된 대장의 근위부 절반 정도를 포함하는 심한 점막부종, 출혈, 삼출물 소견이 관찰되었으나 이하 원위부는 정상 소견이었다. 대증치료를 하면서 증상이 호전되고 더 이상의 출혈이 없어 내원 7일째 퇴원하였으며 퇴원 2주 후 시행한 추적내시경에서는 정상으로 회복된 소견이었다.

진단 및 경과

대용식도로 이용된 대장에서 발생한 허혈성대장염(Ischemic colitis occurred at transposed colon)

해설

최근에는 발생률이 감소하는 경향이지만 강알칼리성 물질인 양젓물에 의한 부식성식도염과 그 합병증인 식도협착이 과거에는 드물지 않았다. 광범위하게 침범되어 풍선확장술이나 부지확장술 등의 내과적 치료가 불가능한 경우 외과적 수술이 필요한데 식도절제 후 대용식도로 최근에는 위가 주로 이용되지만 과거에는 비만곡을 포함한 대장 일부가 흔히 이용되었다. 한편 허혈성대장염은 불충분한 혈액 공급에 의해 발생하는 허혈성 염증반응으로 상장간막동맥 및 하장간막동맥 분포의 경계가 되는 비만곡부를 경계로 하여 호발한다. 이 환자의 경우 의무 기록이 남아있지 않아 정확한 수술 술식을 파악할 수는 없었으나 일반적 대장치환술 술식을 시행받았다는 가정 하에 증상과 내시경 소견을 종합해볼 때 대용식도로 이용된 대장에서 발생한 허혈성대장염으로 추측해볼 수 있다.

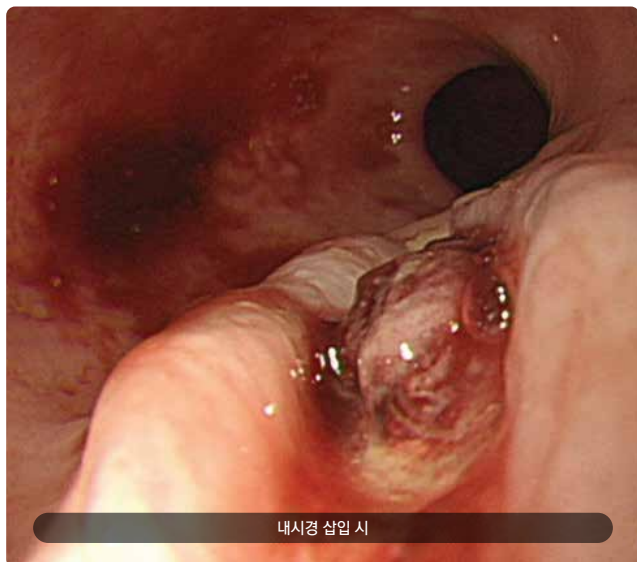
토의

권용환: 일반적으로 식도암 수술을 위해 대용식도로 사용되는 대장에서 누공, 출혈 등이 흔하지만 허혈성 장염이 오는 경우는 드문 편입니다(2.4%). 급성 과사성 식도염은 식도 점막이 검게 보이면서 위식도 접합부에서 검은 점막이 갑자기 중단되는 black esophagus로 불리는 특징적인 내시경 소견을 보이게 되며, 병리조직 검사에서는 과사성 조직이 관찰됩니다. 본 환자의 경우에 병리학적 소견은 확인할 수 없으나 임상 양상 상 허혈성 장염이 의심됩니다. 환자 위험인자로는 고령, 남자, 당뇨, 고혈압, 심혈관 질환, 신부전, 악성 종양, 과응고상태 등의 원인을 확인하는 것도 중요할 것으로 생각합니다.

대동맥-식도 누공

Aortoesophageal fistula

박경식 · 계명대학교 대구동산병원 소화기내과



내시경 삽입 시



내시경 제거 시

임상상 및 내시경 소견

87세 여자가 토혈로 응급실에 왔다. 환자는 파킨슨병으로 요양병원에 입원 중이었으며 와상 상태로 비위관을 통하여 영양 공급 중이었다. 내원 당일 200 cc가량의 검붉은 토혈이 발생하여 응급실로 이송되었다. 과거력에서 8년 전 척추협착, 6년 전 고혈압, 4년 전 파킨슨병, 2년 전 요로결석으로 진단받고 투약 및 2중 J형 요관스텐트 삽입 상태였다. 상부위장관내시경 삽입시 중부식도(문치에서 28 cm 하방)에서 용기된 점막 내부에 노출 혈관으로 의심되는 병변이 관찰되었으며 위 내에는 다량의 검붉은 혈액이 관찰되었으나 활동성 출혈 병소는 없었다. 내시경을 제거하면서 증류수로 식도 병변을 세척하는 순간 심한 활동성 출혈이 발생하였으며 다양한 방법의 지혈술 시도에도 불구하고 성공적인 지혈이 불가능하였고 호흡 정지 및 산소포화도의 급격한 감소로 시술 중단하고 기관 삽관 후 CPR 하면서 응급실로 전실하였으나 회복하지 못하고 사망하였다.

진단 및 경과

대동맥-식도 누공(Aortoesophageal fistula)

해설

대동맥-식도 누공은 식도와 대동맥 사이의 비정상적인 소통에 의해 대량출혈이 발생할 수 있는 심각한 질환으로 흉부 대동맥류, 식도 이물, 식도 악성종양, 또는 수술 후 합병증 등이 원인이 된다. 임상 양상은 흉통, 보초출혈, 무증상기 후 대량출혈 등의 세 가지 징후로 나타나는 경우가 많은데 보초출혈과 대량출혈 사이의 일시적인 무증상기에 적절한 진단이 이루어지지 않으면 매우 위험하다. 진단방법으로 dynamic CT, 상부위장관내시경 검사가 필요한데 특히 상부위장관내시경은 다른 원인의 출혈을 감별하고 적절한 출혈병소를 해결하는데 도움이 되나 이 증례처럼 대동맥-식도 누공이 의심되는 경우에는 어떠한 치료적인 시도도 하지 말고 즉시 내시경을 제거한 후 dynamic CT를 통해 확진하고 수술이나 영상의학적 치료를 의뢰해야 한다. 이번 증례의 경우 내시경이 숙련된 내시경 의사에 의해 이루어지지 못하였으며 내시경 시술 전 촬영한 CT 결과를 정확하게 파악하지 못한 채 내시경이 급히 이루어짐에 따라 불행한 결과를 초래하였던 바 내시경 의사들에게 교훈이 되는 증례로 생각되어 소개한다.

토의

이준행 : 위장관 출혈이 있어 상부위장관 내시경 검사를 시행할 때, 중부 식도에 궤양이 동반된 상피하종양으로 의심되는 병변이 있을 경우 대동맥-식도 누공의 가능성도 염두에 두어야 합니다. 논의된 바와 같이 내시경 검사를 지속하기 보다는 신속히 검사를 중단하고 흉부 전산화단층촬영을 시행하여 감별진단 및 vascular intervention이나 수술을 선택하는 것이 생존율을 높힐 수 있는 방법입니다.

역류성 식도염과 연관된 식도 유두종증

Esophageal papillomatosis in reflux esophagitis

이주엽 · 계명대학교 동산병원 소화기내과



임상상 및 내시경 소견

64세 남자가 가슴쓰림과 역류로 내원하였다. 2년 전부터 지속된 만성적인 역류 증상으로 간헐적으로 PPI를 복용하며 지냈다고 한다. 내시경 검사에서 두툽고 불명료한 Z-선, 삼출물 및 다수의 흰색 융기성 병변이 관찰되었다. 조직검사서 편평 유두종(squamous papilloma)으로 진단되었다.

진단 및 경과

위산 역류와 연관된 식도 유두종증으로 진단하고 P-CAB (tegoprazan 50 mg) 8주 치료 후 환자의 주관적 역류증상은 호전되었고 이후 PPI (lansoprazole 15 mg)로 4개월간 유지요법을 시행하였다. 6개월 추적내시경에서 역류 소견은 물론 식도 유두종증까지 호전되는 소견을 보였다.

해설

유두종은 식도에서 가장 흔하게 볼 수 있는 용종이다. 역류, 식도염, 비위관 삽입으로 인한 점막 자극 등에 의해 발생할 수 있으며 인유두종 바이러스(human papillomavirus, HPV) 감염과 연관 있다는 보고도 있다. 역류에 동반되어 발생한 경우 위식도 접합부에 다발성으로 나타날 수 있으며 위산 억제치료에 의해 호전될 수 있다.

토의

이주엽: 일차 원인은 바이러스지만 역류로 인한 이차적인 변화로도 발생한 유두종증이라 할 수 있습니다. 이 경우는 원인이 바이러스가 아니므로 항바이러스제 없이 좋아진 증례가 되겠습니다. 실제로 다른 증례들에서도 위산 분비 억제제로 유두종증이 소실되는 경우가 종종 있습니다.

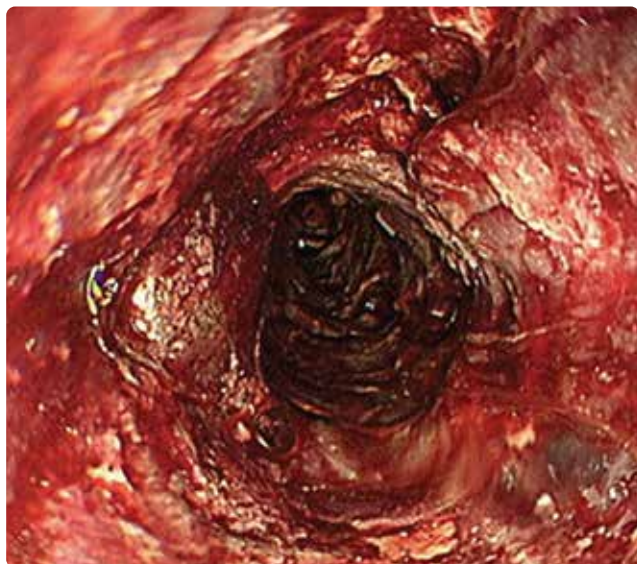
전성우: 만성적인 기계적, 화학적 자극이 식도 점막의 papillomatous change를 일으키는 경우가 흔히 관찰되는데, 이 증례도 그런 가능성이 있어 보입니다.

이준행: 위산 역류와 연관된 식도 유두종증이 위산분비억제제 치료로 호전된 흥미로운 증례입니다. Tegoprazan 50 mg 8주 투약 후 half dose PPI로 변경하셨는데요, 최근 tegorazan의 제형이 바뀌어 절반으로 나누어 드실 수 있으므로 tegoprazan 25 mg으로 유지요법을 하는 것도 나쁘지 않을 것 같습니다.

수포성 유천포창의 식도침범

Extensive esophageal involvement of bullous pemphigoid

이주엽 · 계명대학교 동산병원 소화기내과



임상상 및 내시경 소견

수포성 유천포창으로 methylprednisolone 20 mg/day, cyclosporine 200 mg/day 복용 중이던 74세 여자 환자가 흡인성 폐렴으로 호흡기내과 입원하면서 methylprednisolone 8 mg/day로 감량하고 폐렴 치료를 하였고 피부 병변은 국소 스테로이드로 치료 중이었다. 폐렴 치료 1주일째 비위관으로 혈액이 관찰되어 내시경을 시행하였고 중부, 상부 식도에 유약성을 동반한 궤양성, 수포성, 괴사성 병변이 관찰되었다.

진단 및 경과

수포성 유천포창의 식도침범으로 진단하였고 금식 및 IV PPI 사용하며 보존적 치료하였고, 스테로이드는 IV로 변경하고 용량을 증량하였다. 1주 후 추적내시경 검사에서 2개의 삼출물을 동반한 치유성 궤양 이외 식도 점막은 완전 치유되었음을 확인하였다.

해설

수포성 유천포창은 만성 수포성 질환으로 기저 각화세포내의 반고소체에 대한 자가항체를 가지는 자가면역 질환이며 표피 하에 수포를 형성한다. 노인이나 전신 상태가 좋지 못한 환자에서 호발하며 특정 약물이나 악성종양, 혹은 염증성 장질환 등이 동반되는 경우도 많다. 수포는 피부를 가장 흔히 침범하지만 드물게 식도에서 발생하기도 한다. 본 증례의 경우 뇌경색으로 인한 침상생활로 환자의 전신상태가 양호하지 못하였고 흡인 방지를 위해 비위관을 삽입한 상태였다. 수포성 유천포창 환자의 경우 접촉 등에 의해 식도 수포가 발생할 수 있고 드물지만 이러한 수포 병변이 터지면서 출혈이 동반될 수 있다는 보고가 있다. 또한 기존에 사용 중이던 면역억제제나 스테로이드를 감량하면서 수포성 유천포창이 악화될 수 있다. 수포성 유천포창의 식도침범의 치료는 전신 스테로이드가 기본이 된다. 식도나 후두 등의 주요 장기를 침범할 경우 드물지만 합병증이 발생하면 치명적일 수 있으므로 좀더 적극적인 치료를 요한다.

토의

이주엽 : 이 환자는 피부에도 수포가 발생했습니다. 약제로 조절이 잘 되었지만 감량하거나 컨디션이 나빠지면 수포 같은 피부 병변이 생겼습니다. 전신 질환의 위장 manifestation 중 하나라고 생각합니다.

전성우 : 식도는 squamous epithelium이므로 피부 질환이 식도에도 같이 manifestation 할 수 있다는 점을 다시 한 번 상기시키는 증례인 것 같습니다.

역류성 식도염 LA-B

Reflux esophagitis, LA-B

이준행 · 삼성서울병원 소화기내과



임상상 및 내시경 소견

74세 여자 환자로 2012년 조기위암 내시경 치료를 하였고, 16 mm 크기의 moderately differentiated adenocarcinoma였고 200 um의 submucosal invasion이 있다. 추적관찰을 하였고 이후 재발 소견은 없었다. 2020년 추적내시경 검사에서 LA-A의 짧고 가는 mucosal break가 관찰되어 외래에서 신물이나 속쓰림 증세가 없는지 문진을 하였는데 환자는 쓰린 증상이 없어서 야식, 과식, 지방식을 주의하고 경과 관찰 하였다(왼쪽). 2021년 추적내시경 검사에서 다발성 non-confluent mucosal break들이 있었고 가장 긴 것은 6시 방향에서 5 cm 정도로 관찰되었다(가운데). 위식도 접합부에서는 2 cm 미만의 짧은 sliding type hiatal hernia가 관찰되었고 squamocolumnar junction에 연하게 2-3 mm 정도의 sentinel polyp이 sessile하게 관찰되었으며 짧은 mucosal break와 닿아 있었다(오른쪽). 환자에게 증상을 물어보았고 "쓰리다, 많이 쓰리다"는 답이었다. 환자에게 다음과 같이 설명하고 tegoprazan 50 mg daily 30 days를 처방하였다. "위식도역류질환(GERD)은 하부식도조임근(LES)의 구조적 혹은 기능적 이상으로 위액이 역류하는 질환입니다. 속쓰림, 가슴쓰림, 신물, 흉통 등 다양한 증상이 발생할 수 있습니다. 내시경은 정상일 수 있습니다. 하부식도조임근 이상을 근본적으로 고치기 어렵기 때문에 치료보다는 관리한다는 입장으로 접근해야 합니다. 약을 쓰면 증세가 좋아지고 끊으면 재발하는 그런 병입니다. 체중감량, 적절한 운동이 필요하고 야식, 과식, 지방식을 줄이십시오. 담배와 탄산 음료도 좋지 않습니다. 약은 하루 한 알 복용하는 위산분비억제제(PPI 또는 P-CAB)가 표준입니다. 약품의 종류에 따라 식전 혹은 식후에 드시게 됩니다. 투약 후 증상이 좋아지면 약을 줄이거나 끊고 필요시만 쓰면 됩니다 (필요시 투약, on-demand therapy). 이틀이나 삼 일에 한 번 절반 용량의 위산억제제를 장기 복용하는 분도 많습니다 (역치 요법, threshold therapy)."

진단 및 경과

Reflux esophagitis, LA-B

한 달 후 외래에서 증상의 변화를 문의하였고 환자는 "약이 매우 많이 도움이 된다. 속쓰림이 없어졌다. 한 달 동안에 한 번도 속쓰림 적이 없었다."고 답하였다. Tegoprazan 50 mg을 60 tablet 처방하였고 "이틀에 한 번 드셔보시고 증상에 따라 가감하시기 바랍니다. 약이 떨어지면 외래를 예약하고 다시 방문해 주세요."라고 말하였다. 다음과 같은 추가 설명을 하였다. "예. 예상한 바 그대로입니다. 지난 번에 설명드린 바와 같이 투약 후 증상이 좋아진 상태이므로 이틀이나 삼 일에 한 번 위산분비 차단제를 드셔 보시기 바랍니다(역치 요법, threshold therapy). 계속 좋으면 향후 필요 시 드시는 방법으로 바꾸기도 합니다(필요 시 투약, on demand therapy)."

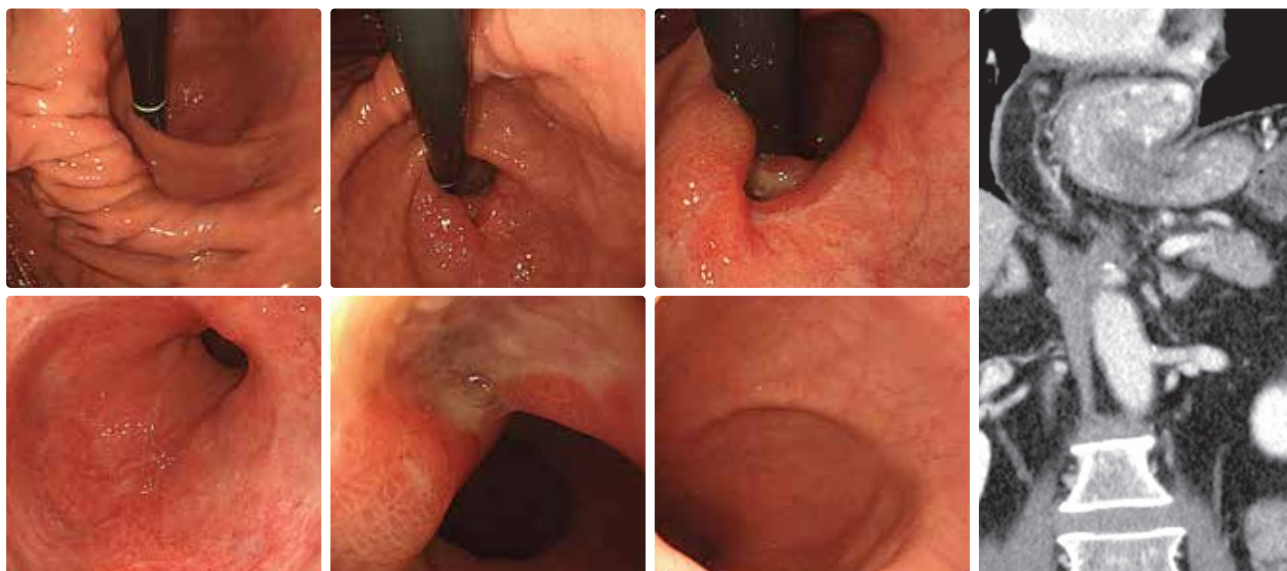
해설

역류성 식도염은 연령의 증가에 따라 발생 빈도가 증가한다. 조기위암 내시경 치료 후 정기적인 추적내시경 검사 도중 많은 환자에서 무증상 역류성 식도염이 관찰된다. 이들에게는 비약물요법을 권하지만 일부 환자에서 점차 전형적인 위식도역류 증상이 발생하기도 한다. 환자들이 위암 재발 여부에 온 정신을 집중하고 있으므로 의사가 묻지 않으면 역류성 식도염 증세를 말하지 않고 증상을 참고 지내기도 한다. 비록 환자가 먼저 말하지 않더라도 내시경 소견에 역류성 식도염이 있고 특히 전년도보다 악화된 경우에는 상세한 문진을 통하여 환자의 불편함을 확인하고 적절한 투약을 하는 것이 환자의 삶의 질을 높이는 방법이다. 이 증례에서는 tegoprazan을 초치료로 사용하였고 증상이 완전히 호전되었으므로 역치요법으로 개별화된 방법으로 적절히 투약 용량을 줄이도록 추천하였다.

혼합형 식도열공탈장으로 인한 Cameron ulcer

Mixed paraesophageal hernia with Cameron ulcer

이준행 · 삼성서울병원 소화기내과



임상상 및 내시경 소견

당뇨로 치료하고 있는 74세 남자 환자로 12년 전 전형적인 가슴쓰림과 산역류 증상이 있어 의뢰되었고 내시경 검사에서 LA group D의 역류성 식도염으로 진단되었다. Full dose PPI를 사용 후 증상은 많이 좋아졌다. 약을 다소 불규칙하게 복용하였고 해외거주 관련 약을 끊기도 하였는데 5년 전에는 “저녁 8시쯤 식사를 하는데 12시에 잠을 자면 산역류가 심하고, 1시에 자야만 역류하지 않는다”는 증상으로 방문하여 다시 full dose PPI를 복용하고 증상이 좋아졌고 내시경 검사에서 약간의 협착이 있었으므로 협착 진행을 억제하기 위하여 위산분비억제제를 끊지 말고 계속 복용하도록 권유하였다.

이후로도 약은 다소 불규칙하게 복용하였는데 4년 전에는 과거의 역류성 식도염과는 다소 다른 비특이적 상복부 증상이 있어 내시경 검사를 하였고 식도 위 접합부 직하부에서 위궤양이 발견되었다. Full dose PPI를 사용하면 Cameron 궤양이 잠시 치유되지만 half dose PPI로 줄이면 다시 Cameron 궤양이 재발하는 양상이 반복되었다. 마지막 내시경 검사에서 squamocolumnar junction이 횡격막으로부터 약 5 cm 가량 이동되어 있었고 넓은 탈장낭(hernia sac)이 보이면서 소만의 반대쪽으로 흉부를 향하여 위 fundus의 주름이 평행으로 달리고 있는 모습이 관찰되었다. 횡격막 압흔 부위에는 깊은 궤양이 있었다. 복부 CT에서 위의 1/3 가량이 흉강으로 탈장되어 있음이 확인되었다.

진단 및 경과

Mixed paraesophageal hernia with Cameron ulcer.

식도열공탈장의 외과적 교정술을 위하여 흉부외과에 의뢰하였으나 환자가 수술보다는 내과적 치료를 원하여 내과적 치료를 하면서 경과 관찰 중이다.

해설

Mixed paraesophageal hernia에서는 hiatal opening 높이에서 궤양이 발생하는 경우를 Cameron ulcer라고 부른다. Hiatal opening을 경계가 위(胃)가 위아래로 움직이면서 기계적인 자극을 받는 것이 한 요인일 것으로 생각된다. 위체상부 소만에 가장 흔하지만 어느 방향에서도 발생할 수 있다. 반복적인 출혈이 있거나 열공탈장이 심하여 위염전(torsion) 발생 위험이 있을 때에는 외과적 수술을 시행하는 것이 좋다.

토의

이주엽 : 요즘 흉부외과 쪽에서 흉강경 수술을 기피하는 경향이 있기 때문에 위장관외과로 전원시켜서 복강경 수술을 시행하기도 합니다.

대동맥식도루

Aorto-esophageal fistula

전성우 · 철곡경북대학교병원 소화기내과



임상상 및 내시경 소견

68세 여자가 토혈을 주소로 의뢰되었다. 환자는 내원 4일 전 닭고기를 먹고 흉통이 있었으나 검사는 받지 않았다. 내원 당일 약 300 cc의 토혈로 지역의료기관을 방문하여 상부위장관내시경을 시행하였으며, 식도에 혈관이 노출되어 있고 응고 덩이가 붙어 있었으며 혈압이 떨어지는 등 생체징후의 변화로 전원되었다. 본원에서 시행한 상부위장관내시경에서도 상기 소견이 관찰되어(왼쪽), Dieulafoy 병변으로 생각하고 내시경 지혈술을 시행하려고 하였으나, 약제 복용력 등 원인으로 생각되는 병력이 없고 위치가 상부식도인 점 등을 미루어 정밀 검사 후에 시행하기로 하였다.

진단 및 경과

컴퓨터 단층 촬영에서 종격동 농양과 조영제가 대동맥궁 주위로 빠져나와 있었다. 대동맥식도루로 판단되어 흉부외과에 의뢰하여 응급 수술을 하였다. 수술 소견상 상부식도와 대동맥주위에 악취가 나는 괴사조직이 있었고 대동맥식도루가 발견되어 식도주위의 감염조직 제거, 대동맥의 봉합 및 둘러 겹침(wrapping)을 시행하였다. 수술 10일째 왼쪽 흉관으로 혈액의 삼출이 나오고 토혈을 보여 대동맥파열이 의심되어 재수술을 상의하던 중 전신상태가 악화되어 사망하였다.

해설

대동맥식도루는 드물지만 치명적인 질환으로 모든 대동맥장루의 10%를 차지한다. 환자의 대부분이 정확한 진단이 되기 전 사망하는 경우가 많은데, 흔히 보는 질환이 아니며 임상 양상이 다양하기 때문일 것으로 생각한다. 대동맥식도루의 진단은 상부위장관내시경 검사에서 비정상적인 누공을 관찰하고 박동성의 혈관 혹은 응고괴가 붙어 있거나 출혈하는 박동성의 점막하 덩어리를 관찰할 때 의심할 수 있다.

토 의

이준행: 음식물(닭뼈)에 의한 식도 천공과 식도-대동맥루에 의하여 수술을 시행하였음에도 사망한 안타까운 증례입니다. 내시경 소견에서 exposed vessel 유사 소견이 보였으나 지혈술을 하지 않고 검사를 중단하여 다음 단계의 조치를 고려하였다는 점은 적절한 판단이었던 것으로 생각합니다.

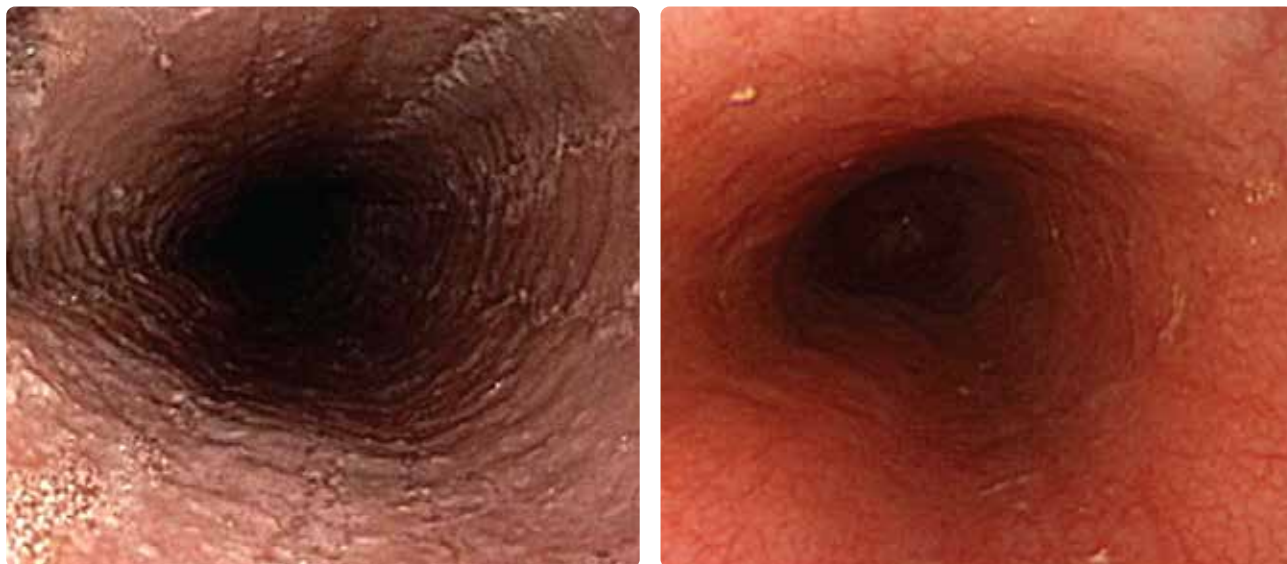
이주엽: 이러한 병변이 관찰될 때에는 지체 없이 내시경을 바로 회수해야 합니다.

박경식: CT 상에서 병변 위치가 대략 aortic arch 언저리로 보이는데, 특히 이러한 상부 식도 부위는 fistula가 잘 되고 중대 합병증이 많은 부위이기 때문에 주의가 요구됩니다.

호산구 식도염

Eosinophilic esophagitis

전성우 · 칠곡경북대학교병원 소화기내과



임상상 및 내시경 소견

31세 남자가 소화불량을 주소로 내원하였다. 고형식에 간헐적인 결림을 호소하였으나 일상 생활의 불편함은 없었다. 가슴쓰림, 속쓰림, 역류 등 역류성 식도염 증상도 없었다. 개인의원 위내시경(왼쪽)에서 증주하는 furrow와 exudates 및 점막의 부종과 ring 소견이 관찰되었으며, 조직검사에서 호산구가 고배율 시야에서 15개 이상 관찰되어 의뢰되었다.

진단 및 경과

증상은 비특이적이지만 내시경 및 병리소견에서 호산구 식도염으로 생각되어 검사를 진행하였다. 아토피가 있었으며 현재 알러지성 비염으로 간헐적으로 투약 중이었다. 호산구가 8.2%로 증가되어 있었고, total IgE가 2,803 IU/mL (N < 158)로 증가되어 있었다. 환자는 알러지내과에서 천식으로 진단되었다. 양성자펌프억제제를 3개월 투약하였고 천식에 대해서는 fluticasone 250 ug을 하루 두 번 흡입하였다. 3개월 후 추적검사(오른쪽)에서 이전에 비하여 furrow, ring 및 exudates의 감소는 보이나 부종은 남아 있었으며 조직검사에서도 중부식도에서는 정상이나, 하부식도에서는 여전히 호산구가 고배율 당 30개가 관찰되었다. 현재 양성자펌프억제제를 지속 투약하면서 음식제거식이(food elimination diet, FED)를 권하여 같이 시행 중이다.

해설

호산구 식도염은 서구에서는 염증성장질환만큼 흔하고 빈도가 증가하고 있는 질환이다. 만성적인 경과를 취하며, 호산구의 침윤이 지속될 경우 염증에서 협착으로 진행할 수 있다. 내시경에서 전형적인 소견을 보이지 않는 경우도 있을 수 있으므로, 환자가 식도증상이나 상부 위장관증상을 호소하면서 가족 내 아토피 등의 가족력이 있는 경우에는 반드시 식도 조직검사를 해보는 것이 좋다. 진단은 임상 증상, 내시경 소견 및 조직 검사를 종합하여 내릴 수 있다. 최근에는 PPI responsive esophageal eosinophilia (PPI-REE)는 역류성 식도염 보다는 호산구 식도염의 아형으로 보는 경향이 있으며, 따라서 초기치료로 양성자펌프억제제를 사용하여 호전이 될 수 있다. 그 외 경구 스테로이드 제제를 사용할 수도 있으며 현재 많은 항알러지 약물들이 임상 시험 중에 있다. FED도 효과가 있는 것으로 알려져 있으므로 이를 잘 활용하는 것도 치료에 도움이 될 것이다.

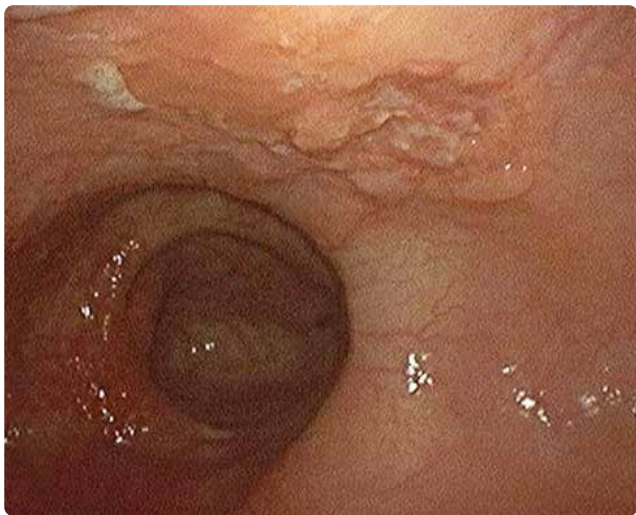
토의

전성우: 알러지 환자가 피해야 6가지 음식의 우선순위를 따지자면 가장 먼저 피해야 되는 게 우유입니다. 그 다음이 밀, 계란, 콩, 견과류와 해산물 순입니다. 우유나 계란 정도만 피해도 약 30% 정도 효과는 있기 때문에 2-food, 4-food elimination으로 간소화할 수 있습니다. 단, 위험도가 더 높은 아토피 질환이나 젊은 환자에서는 각별히 주의하도록 권고할 필요가 있습니다.

식도이완불능증에서 발생한 식도암

Esophageal squamous cell carcinoma developing on underlying “megaesophagus” due to long-standing achalasia

조준현 · 영남대학교병원 소화기내과



임상상 및 내시경 소견

64세 남자가 연하곤란이 악화되어 내원하였다. 과거력상 10년 전 식도이완불능증을 진단받았고 추가적인 치료 없이 불규칙적으로 검진 내시경검사만 받아왔다. 내시경 검사에서 식도 전체가 구불결장처럼 심하게 확장된 거대식도(megaesophagus) 소견을 보이고 있었고, 중부식도에 장경 약 2.5 cm 크기의 경계가 다소 불분명하고, 중심부위의 얇은 궤양 그리고 주변 점막의 발적이 동반된 편평 결절상 병변이 확인되었다.

진단 및 경과

조직검사서 중등도분화 편평세포암이 진단되었고 Ivor-Lewis 수술을 시행하였다.

해설

식도이완불능증은 전암성 병변으로 식도암의 발생 위험이 일반 인구보다 10 ~ 50 배 더 높은 것으로 알려져 있다. 식도이완불능증에서 식도암이 발생하는 기전이 명확하진 않으나, 음식물의 만성적인 정체로 인한 식도의 확장, 세균 과증식 등으로 인해 식도 점막의 만성적인 염증이 유발되고, 잠재적으로 세균에 의해 생성된 발암 물질에 대한 식도 상피의 감수성이 증가되어 과증식, 이형성 및 편평세포암종의 발생 위험이 증가하는 것으로 추정된다. 식도이완불능증 환자에서 식도암 발생의 감시를 위한 적절한 내시경 간격에 대한 지침은 없지만 적어도 1년에 한 번씩 추적내시경검사를 시행하고 식도 점막을 자세히 관찰하려는 노력을 하여야 한다.

토의

이주엽: 이 증례는 수술을 하는 것이 맞다고 보는데요, 만약 이보다 더 빨리 발견했다면 ESD로 제거하는 것은 어떨런지요?

조준현: 초기에 발견된다 하더라도 achalasia 배경에서 발생했기 때문에 ESD하기에는 혈관염(vasculitis)이 있고 hypertrophy 되어 있어서 쉽지는 않을 것 같습니다. 일반적으로 증상이 빨리 나타나지 않기 때문에 진행된 상태에서 발견되는 편입니다.

이준형: 식도이완불능증에 대한 적절한 치료가 되지 않은 상태에서 식도암이 발생한 안타까운 증례입니다. 최근에는 POEM 술기가 널리 시행되고 있어서 식도이완불능증을 일찍 치료하면 음식물 정체도 줄어들어 식도암 발생률도 떨어지지 않을까 기대되고 있습니다. POEM을 배우고자 하는 젊은 내시경의사들을 위하여 EndoGEL을 이용한 POEM simulation 훈련을 시작하였습니다. Live pig를 활용한 POEM 훈련에서는 시술 도중 천공이 발생하면 실험동물이 사망하는 경우가 많습니다.

부식성 식도협착에서 발생한 식도암

Esophageal cancer associated with corrosive esophageal strictures

조준현 · 영남대학교병원 소화기내과



임상상 및 내시경 소견

64세 여자가 최근 심해진 연하곤란으로 내원하였다. 과거력상 10세 때 양젓물을 마셔 식도 손상으로 입원치료 하였다. 환자는 평소 연하 시 약간의 불편감이 있었지만 증상에 잘 적응하며 지내고 있었고, 최근 1년 전 시행한 건강검진내시경에서 특이 소견은 없었다. 내시경 검사에서 중부 및 하부 식도와 상부식도의 원위부에 불규칙한 궤양 흔적과 함께 미만성 협착이 있었고 상부식도에서 3 cm 크기의 궤양을 동반한 종괴가 관찰되었다.

진단 및 경과

조직검사에서 중등도분화 편평세포암이 진단되었다. 방사선 투시 하 경피적 위루관(radiologically inserted gastrostomy)을 삽입하였고, 항암방사선 동시요법을 시행 중이다.

해설

식도협착은 부식성 식도염의 만성 합병증으로 약 15~90%의 환자에서 심한 혹은 다발성의 관강 내 협착이 유발되며, 급성기 식도 점막의 손상이 심할수록 잘 발생된다. 식도암은 1000~3000배 증가하나 위암의 발생은 case report 수준이며 유의한 위험인자로 확립되어 있지 않다. 식도암 발생까지의 기간은 13~71년(평균 40년)이고 대개 근위부의 편평상피암으로 발현(협착 부위의 직상방 근위부)한다. 따라서 부식성 식도염에 의한 협착이 있는 환자는 정기적으로 내시경 검사를 비롯한 검진이 필요하고 특히 알칼리성 손상은 전암성 병변으로 분류되므로 1년에 한 번씩 추적내시경검사를 시행하여야 한다.

토의

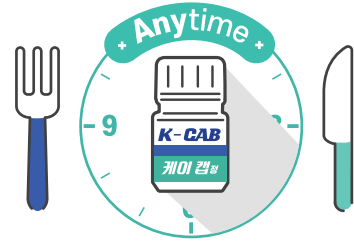
조준현 : 부식성 식도염 이력이 있다 보니, 식도 점막에 scar가 많아서 관찰 상 어려움이 있기 때문에 잘 관찰해야 합니다. 흡연자, 50세 이상 남성 등에서는 루틴으로 NBI를 확인하는 것이 도움되지 않을까 생각합니다.

전성우 : 부식성 식도염이 stricture 정도, 식도암 발생과는 상관이 없는지요?

조준현 : 관련된 보고는 없는 걸로 알고 있습니다. 하지만 부식성 식도염은 식도암의 발생 위험을 수백 배, 수천 배 정도 높이는 고위험 인자인 만큼 정기적인 추적 관찰이 필요합니다.

[illegible]

Busy Life, Easy **K-CAB**



바쁜 현대인을 위해, 식사와 관계 없이 복용 가능한 케이캡



KOREA P-CAB, K-CAB tab.

빠르고 강력한 위산분비차단제, 케이캡[®]

[전문의약품]
케이캡정 50밀리그램 [원료약품 및 그 분량] 이 약 1 정(206mg) 중, 유효성분: 테고프라잔 (별규) ... 50.0mg 기타첨가제: D-만니톨, 미결정셀룰로오스, 크로스카르멜로오스나트륨, 히드록시프로필셀룰로오스, 클로이드성아산화규소, 스테아르산마그네슘, 오파드라이 II 분홍색 (85F240134) 색상 연한 분홍색의 장방형 필름코팅정 [효능·효과] 1. 미란성 위식도역류질환의 치료 2. 비미란성 위식도역류질환의 치료 3. 위궤양의 치료 4. 소화성 궤양 및 또는 만성 위축성 위염 환자에서의 헬리코박터파일로리 제균을 위한 항생제 병용요법 [용법·용량] 이 약은 성인에게 다음과 같이 투여한다. 1. 미란성 위식도역류질환의 치료 1일 1회, 1회 50mg을 4주간 경구투여한다. 식도염이 치료되지 않거나 증상이 계속되는 환자의 경우 4주 더 투여한다. 2. 비미란성 위식도역류질환의 치료 1일 1회, 1회 50mg을 4주간 경구투여한다. 3. 위궤양의 치료 1일 1회, 1회 50mg을 8주간 경구투여한다. 4. 소화성 궤양 및 또는 만성 위축성 위염 환자에서의 헬리코박터파일로리 제균을 위한 항생제 병용요법 헬리코박터파일로리 감염 환자들은 제균요법으로 치료받아야 한다. 이 약 50mg과 아목시실린 1g, 클라리트로마이신 500mg을 1일 2회 7일간 경구투여한다. 이 약은 식사와 관계 없이 투여할 수 있다. [사용상의 주의사항] 1. 다음 환자에는 투여하지 말 것. 1) 이 약, 이 약의 구성성분 또는 벤즈이미다졸류에 과민반응 및 그 병력이 있는 환자 2) 아타자나비어, 넬피나비어, 또는 릴피비린 함유제제를 투여 중인 환자(5. 상호작용 '항 침조') 3) 임부 및 수유부 (6. 임부 및 수유부에 대한 투여 '항 침조') 2. 다음 환자에는 신중히 투여할 것. 1) 간장애 환자: 간장애 환자에 대한 사용경험이 없다. 2) 신장애 환자(사용경험이 없다.) 3) 고령자(8. 고령자에 대한 투여 '항 침조') *기타 자세한 사항은 제품설명서를 참고하십시오.

Reference 1. Han S, et al, Aliment Pharmacol Ther. 2019;50(7):751-759



(주)중근당
본사: 서울특별시 서대문구 중정로 8 (충정로 3가)

inno.N
Innovate New & Next

에이치케이이노엔주식회사 서울특별시 중구 을지로 100 파인에비뉴 A동 6-8층
고객상담센터: 080-700-8802 | <http://www.inno-n.com>

K-CAB
케이캡정
Tegoprazan 50mg

201116 KCA-CB0017-220-02

식도 질환 내시경 아틀라스

ATLAS of Esophageal Endoscopy