조기 위암의 Billroth I 수술 후 반복적인 수술 문합부 협착과 심이지장 식물위석 1예

임준규, 송현주, 김민정
제주대학교 의학전문대학원 내과학과, 1회과학 교실
(Received April 27, 2016; Revised May 4, 2016; Accepted May 11, 2016)

Abstract

Recurrent Duodenal Stricture and Phytobezoar after Billroth I Operation of Early Gastric Cancer: A Case Report

Joon Kyu Lim, Hyun Joo Song, Min Jung Kim

Department of Internal Medicine, and 1Surgery, Jeju National University School of Medicine, Jeju, Korea

Phytobezoars are conglomerates of non-digestible vegetable matter in the gastrointestinal (GI) tract that may be insidious or symptomatic with general GI manifestations. One of the predisposing factors of phytobezoars is gastric surgery. They can develop at any site of the gastrointestinal tract; however, duodenal phytobezoar following gastric surgery has been rarely reported. Small intestinal bezoars often cause small bowel obstruction and ileus, We report a case of recurrent duodenal stricture and phytobezoar which was detected following Billroth I operation for early gastric cancer. (J Med Life Sci 2016;8(1):14-18)

Key Words : Billroth I; Early Gastric Cancer; Phytobezoar

서 론

위석(bezoar)은 섭취한 여러 가지 소화되지 않는 물질과 장 내용물이 용결되어 형성되는 것으로, 위장관 폐쇄의 증상을 유발하는 질환이다(1). 위석은 그 구성 성분에 따라 과일이나 식물의 섬유질에 의한 식물위석(phytobezoar)과 거친 털이나 사공 등 일부 식사로 인한 의료위석(medical bezoar)과 혼합된 기생물로 구성된 복합위석(heterogeneous bezoar) 등이 있으나 식물위석이 가장 흔히, 특히 우리나라에서는 강하다. 복합위석은 기생물 위석에 의해 위시행성 위주절제와 위부문절제를 받았거나 위 운동기능의 이상에 의한 위 절개시간이 짧은 경우 주로 발생한다(2).

저자들은 조기위암으로 복강경 위주절제술(Billroth I)을 받은 환자에서 반복적인 수술 문합부 협착과 심이지장 제3부에 감압된 식물위석에 의한 장 폐쇄 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고한다.

중 례

74세 여성이 갑작스럽게 발생한 상복부 통증을 주소로 내원하였다. 환자는 식습관에 특이한 점은 없었으나 발생하기 2주 전부터 하루에 약 1~2개를 섭취하며 2일 전 부터 1~2개를 먹은 후 소화가 안 되며 구역감과 환상되지 않은 상복부 통증이 지속되었고, 배변과 가스 배설이 되지 않았다. 환자 중 7년 전부터 고혈압과 이상 혈장 중 지혈을 받아왔으며, 그 외 특이한 기형력은 없었다.

환자는 약 7개월 전에 국가간암검진에서 조기위암으로 진단되었다. 내시경 초음파에서 위 전정부 전벽에 1.5 cm, 0.8 cm의 정밀도 국한된 1형 끝 분화한 선암종(T1aNOMO) 2병변이 관찰되어(Fig. 1). 내시경 심화영상제술의 적응증이었으나, 환자와 보호자가 극이지장 절제를 위해 수술적 치료를 강력히 원하였다. 복강경 위주절제술(Billroth I)을 시행받았다. 수술 후 산부 위 수술 문합부위가 협착이 발생하여 2회의 내시경 점검을 시행하였으며(Fig. 2), 환자는 호전된 상태로 특이증상 없었다.
Figure 1. (A) Endoscopic findings of early gastric cancer on the anterior wall of antrum (yellow arrows). (B, C) Approximately 1.5 cm, 0.88 cm, two elevated mucosal lesions were noted by endoscopic ultrasonography. (D) No reginoal lymph node metastasis was found on endoscopic ultrasonography.

Figure 2. (A) Endoscopic findings of edematous anastomosis site stricture after subtotal gastrectomy. (B) Improved stricture after two endoscopic balloon dilatations.
내원 당시 급실병세를 보였으며, 생체 질환은 혈압 161/89 mmHg, 맥박수 78회/분, 체온 37.3℃였다. 복부는 폐만하여 있었으며, 죽지되는 증상은 없었다. 장문은 감소되어 있었고, 상복부의 압동은 있었으나 반발동은 없었다. 백혈구검사에서 백혈구 14.9 g/dL, 혈액도체 44.2%, 맥혈구 7,800/mm³, 혈소판 197,000/mm³이었으며, 혈청생화학검사에서 혈중 포도당 115 mg/dL, CRP는 0.92 mg/dL이었으며, 근육은 정상이었다.

복부 전산화단층 활염에서 심이지장 제3부와 제4부의 이행부에 급격히 좁아진 부위가 관찰되었다(Fig.3A). 상복부관내시경에서 3.5 cm 크기의 박력한 닭굴가 심이지장 제3부와 4부의 이행부위에 감염되어 있었다(Fig.3B). 내시경적 이물제거술을 거리한 시도하였고, 코카콜라 100 cc를 주입 후 점자로 위식을 들어내는 방식으로 제거하기 힘들었으나, 위식은 난관이고 내시경의 축은 시야로 인해 20%만 제거 가능하였다. 환자에게 콤비나 200 cc씩 하루 3회 3일간 섭취하도록 하고, 3일 후 다시 내시경 검사를 시행하였다. 콤비나 복용하는 동안 구토가 2회 있었으나 가스 배출이 되지 않았고, 상복부의 압동은 있었으나 반발동은 없었다.

3일 후 시행한 상복부관내시경에서 위안의 콤비나 및 산물 음식과 함께 출혈된 위경막 손상이 관찰되었으며, 위식은 다소 호흡호흡계의 상태였다. 점자로 위식을 제거하였으나 내시경 부속기 손상이 심하고 환자가 협조가 되지 않아 더 이상 내시경적 제거가 어려워 위시가 50% 이상 남아있는 상태에서 시술을 중단하였다.

7일 후 환자는 간헐적으로 극심한 복통을 호소하였으며, 복부는 폐만되어 있었고, 장음은 증가되어 있었다. 복부 전반에 걸쳐 압통은 있었으나 반발동은 없었다. 세 번째로 시행한 상복부관 내시경에서 위식은 관찰되지 않았고(Fig.4A), 복부 단순촬영에서 기저적인 소장 폐쇄가 관찰되었다. 복부 전산화단층 활염에서 최장 근위부가 잔재된 위식에 의해 소장 폐쇄 되었다(Fig.4B). 최장 근위부를 박고 있는 위식은 외과적인 개복술을 통해 제거되었고 시술 후 혈압증은 없었으며, 호전되어 퇴원하였다.

Figure 3. (A) Abdominopelvic CT showed a narrow transition zone at the junction of the third and the fourth duodenum. (B) Endoscopy revealed approximately 3.5 cm phytobezoar in the duodenal third and fourth portion.

Figure 4. (A) Follow-up endoscopy showed no phytobezoar in the duodenal third and forth junction . (B) Abdominopelvic CT revealed phytobezoar obstructing the proximal ileum (yellow arrow).
고찰

위식은 소화되지 않은 물질이 흡수되어 형성하는 소화관내의
드문 접합으로 다양한 심장 섭취, 위 수용이나 미주성조 절제
술의 과거력 등에 의한 위 운동기능 저하, 정상 예후에 의한 이
식증, 담노방생 위병증, 갑상선기능 저하증 등이 있는 경우가 많
발생하는 것으로 알려져 있다. 위식은 위장관 이상에서 발생할
수 있으나 위에서 가장 많이 발견되며, 회생이나 심장 섭취가
있도록 드물게 발견된다. 본 증례의 환자의 경우는 복강경 원
위부 위절제술(Billroth I) 이후에 반복되는 수술 수복의 협착이
있었고, 이러한 협착은 0.3~1.0로 비교적 드문 합병증으로 2
회의 풍선탐색술로 호전되었다. 최근에는 위절제술 후 문헌부 협
착을 자가빼칭상 금속스텐로 성공적으로 치료한 예도 보고되
있다. 수술 후부의 협착이나 축적 등의 합병증은 나이가 들수록
(60세 이상) 증가할 수 있다는 사실로 이러한 환자들은 수술 후
주의 깊은 관찰이 필요하다. 위 절제 후에 위의 운동기능 저하가
본 증례에서 위식이 발생하게 된 원인이 생각되며, 위식이 심
이지상으로 나타내오게 되었으나, 심이지상 자체에서 발생을 가
능성이 있는 데, 심이지상 위식은 드물게 보고된다.

위식에 의한 증상은 대부분 모호하고 비특이적인 것이 대부분
이므로 위식이 의심되면 섭취한 음식의 종류나 수수의 기형물 등
과거력을 자세히 조사하는 것이 중요하다. 또한 위식에 의한 증
상은 발생 위치와 크기 및 종류에 따라 소화불량, 오심, 구토, 복
통, 체중감소 및 복부 종물 축적 등 다양하게 나타날 수 있다. 위
식은 발생빈도가 낮에도 불구하고, 위식으로 인한 위장관 폐
쇄, 출혈이나 체중 및 복부업 등의 높은 합병증 발생 위험과 치
료하지 않을 경우 항암중으로 인한 30%에 이르는 높은 사망률로
인해 반드시 서구되어야 한다. 특히 식물위식에 의한 장 폐쇄는
수술 기회가 있는 환자에서 가장 많이 발생할 수 있다는 사실
으로 이러한 환자들은 복부나 성 폐쇄 증상을 호소하는 위식의
가능성을 고려해야 한다. 장 폐쇄는 위식으로 인한 가장
군란한 합병증으로 18세기 말에 처음 보고되었으며, 위 아전절
술을 시행한 후 발생한 식물위식에 의한 장 폐쇄는 1930년
Seifert에 의해 처음 보고되었다. 수술위식관내시각은 위식의
진단 및 치료에 가장 유용한 방법이다. 이 밖에 위식의 진단에
도움을 주는 방법으로 자로검사, 복부수초검사 및 전산화단층
촬영 등이 있다.

위식의 치료는 과거에는 수술적 제거가 보편적으로 시행되
었으나, 최근에는 내시경으로 이상한 제거에 실패하였고, 소용
내시경의 경우 등에 이용하며, 위 세척, 소화 효소제를 이용한 용
해, 내시경적 절제, 위장관동결제취 등 위식의 크기나 성장, 발
생 위치에 따라 다양한 치료적 접근 방법을 사용하고 있다. 위
식이 수술 위작상에 발생한 경우 내시경을 이용하여 분리하여 제
거하는 것이 가장 적합한 치료이다. 이 경우 분리된 위식 조각들
이 하부 장으로 이동하여 장 폐쇄의 합병증을 일으킬 수도 있기
때문에 주의해야 한다. 본 증례에서도 복강경 원위부 위 절제
술을 시행 받은 후 식물위식에 의하여 심이지상 폐쇄가 발생하였
으며, 내시경 체형 후 완전히 제거되지 못한 위식이 하부 장으로
이동하여 또 다시 화장 근위부 소장 폐쇄가 발생하였다.

최근에는 코카콜라를 이용하여 단단한 위식을 무르게 만들으
려 높은 위식을 제거하기도 한다. 코카콜라를 풀어내는 방법은 정주부
위, 비혈관은 동반 주입 및 내시경으로 통해 위식에 주입해 발생하
는 약을 정주부에 단기간에 저료 효과를 본 수 있다. 국내 보
고에 의하면 7x8 cm의 심이지상 위식 50ml 코카콜라를 주
입하였으며, 음악과 일어 야음 등을 통해 위식 잔재 물질을 사용하여 내시
경 폐쇄물과 하였고, 12시간 간격으로 1.5 런 코카 콜라로 위식
제거한 하전의 보고에서도 내시경으로 식물적으로 심이지상 폐
쇄를 제거한 예가 있다. 본 증례에선 환자의 200 cc씩 1회 3회
긴급 복구하였으나, 한자가 코카 콜라를 충분히 먹지 못한 코카
콜라의 사용량은 충분하지 않고 내시경적 폐쇄술을 성공적
이었알당 횟수에 가해진 것으로 생각된다. 최근
에는 국내에서 위 부분내시각을 받은 후 발생한 위식 환자에게
하루 1.8L의 콜라를 섭취하게 한 후 응급처치를 못한 위식
이 확산 만만으로 이동하여 주로 폐쇄를 유발한 드문 예가 보고
된 바 있다. 본
환자에서는 조기위행 치료인 복강경 원위부 위 절제술
(Billroth I)을 시행한 후 발생한 수술 합병증 복합성 식물위식의
합병증이 발생하였다. 본 환자는 조기위행의 내시경 절제와 복강경
의 절대적 석화(2 cm 이내, 분화된 유)로 내시경 절제와 절
제술을 받았으나, 수술 후만 반복적인 수술 합병증 복합성 식물
위식 및 이로인한 소장 폐쇄 등의 영향 합병증은 피할
수 있었을 것이다.

참고문헌

7) Cha RR, Lee SS, Kim H, et al. Management of post-


9) Singh SK, Marupaka SK. Duodenal date seed bezoar: a very unusual cause of partial gastric outlet obstruction, Australas Radiol 2007;51 Spec No.:B126–B129.


