

기능성 위장장애

부산대학교 의과대학 내과학교실

양 응 석

Functional Dyspepsia

Ung Suk Yang, M.D., Ph.D.

Department of Internal Medicine, Pusan National University, College of Medicine, Pusan, Korea

기능성 위장 장애란 현존하는 여러가지 검사 방법으로도 그 기질적인 질병이 증명되지 않지만 환자가 위장관 증세를 지속적으로 호소하는 경우를 일컬으며 기질성 질환없이 기능장애를 일으키는 경우만을 칭한다. 기능성 위장 장애는 임상 양상과 병태 생리, 중추신경계와의 연관성에 따라 식도, 위십이지장, 하부 장관, 담도, 항문 직장 질환으로 나눈다. 이중 위십이지장 장애를 기능성 소화불량증(functional dyspepsia)과 공기 연하증으로 분류하며 하부 장관 기능장애를 과민성 장증후군(irritable bowel syndrome)과 기능성 복부팽만, 기능성 변비, 기능성 설사 그리고 비특이성 기능성 장질환으로 구분한다. 여기서는 이 중 가장 흔한 질환인 기능성 소화 불량증에 관하여 살펴 보겠다.

기능성 소화 불량증

1. 정 의

소화불량은 우리나라 사람들이 가장 많이 호소하는 위장 장애 증상 중의 하나이다. 그러나 소화불량을 호소하는 사람마다 그 의미가 차이가 있으며 증상의 심한 정도도 사람에 따라 매우 다양하다. 일반적으로 소화불량이란 주로

상복부에 느껴지는 불편감을 말하며 복통, 구역, 속쓰림 등과 같은 증상들이 동반되는 경우가 많다. Tally 등이 제안한 소화불량의 정의를 살펴보면 상복부를 중심으로한 재발성이거나 또는 지속적인 복통 또는 복부의 불편감이라 하였다.

원인별로 소화불량을 구분하면 세가지 형태로 나눌 수 있다. 첫째, 증상을 일으키는 원인이 밝혀져 있으며 원인을 개선하거나 제거하였을 때 증상도 따라서 개선되거나 치유되는 경우로 만성 소화성 궤양, 역류성 식도염, 악성 종양, 궤담도 질환이 있을 때를 말한다. 둘째는 증상을 일으키는 원인이 아직 확실하게 밝혀져 있지는 않으나 연관성이 의심되는 경우로 H. pylori-associated gastritis, 조직학적 십이지장염, 특발성 위 무력증, gastric dysrhythmia, gastric or small-bowel hypersensitivity, small-bowel dysmotility 등을 말하며, 셋째는 증상에 대한 설명이 현재까지 불가능한 경우로 두 번째와 세 번째 형태를 기능성 소화불량증이라 한다.

환자의 증상을 토대로 하여 기능성 소화 불량증을 더욱 세분화하면 소화성 궤양에서 보이는 증상을 주로 호소하는 경우를 궤양형 소화 불량증, 위운동기능 이상으로 추측되는 증상을 주로 호소하는 경우를 운동 장애성 소화 불량

증, 위-식도역류 증상을 주로 호소하는 경우를 역류성 소화불량증 그리고 증상의 특색이 없는 경우를 비특이성 소화불량증으로 구분할 수 있다.

2. 역 학

소화불량증을 호소하는 환자들은 매우 많으며 구미에서의 유병율은 인구의 20-40%까지 보고하고 있으며 소화불량을 호소하는 환자들의 3/4 이상에서 전신질환이나 기질적인 이상을 발견할 수 없어 기능성 소화불량증으로 진단된다.

3. 진 단

소화불량을 호소하는 환자를 진단하는데 가장 중요한 것은 증상을 일으키는 기질적인 질환을 알아내는 것이다. 원인을 감별하는데 중요한 것은 증상의 기간과 불편감을 느끼는 위치, 음식과의 관계, 특정한 음식이나 약물과 증상과의 연관성 등을 보는 것이다. 또한 소화불량과 흔히 동반되는 복통은 소화불량의 원인을 감별하는데 도움을 주는 경우가 많다. 원인별로 예를 들면, 가슴이 타는 듯한 느낌을 나타내는 경우는 역류성 식도염이나 식도경련과 같은 식도 부위의 질환이나 위저부위 또는 심장의 질환과 관계된다. 명치부위의 통증은 대개는 위십이지장 또는 췌장의 이상이 있는 경우에 나타나는데 특히 통증의 성격이 우 상복부로 국소화 되는 때는 담도의 질환을 의심하게 된다. 배꼽주위의 통증은 주로 소장 질환, 배꼽하부의 통증은 대장이나 골반의 질환과 연관된다. 이외에도 지속적인 양상의 통증은 식도 질환, 급성 위염, 위의 악성 질환 등을 의심할 수 있으며, 식후 늦게 나타나는 경우는 위장관 폐색, 위 무력증 또는 위의 운동성 질환 그리고 십이지장 궤양 등의 병변을 찾아 보아야 한다. 소화불량은 소화기 계통의 이상이 있을 때만 나타나는 것이 아니다. 폐결핵, 당뇨, 심부전, 악성종양 등의 전신 질환이 있는 경우

에도 종종 소화불량의 증세가 동반된다. 또한 감기나 관절염 등에 복용하는 아스피린, 소염진통제, 스테로이드 제제, 칼슘제제 등도 소화불량을 일으키는 주된 원인 중의 하나이다.

실제로 소화불량을 호소하는 환자에게 기질적인 원인을 알아내는 최선의 방법은 내시경 검사이다. 내시경 검사는 방사선학적인 검사 방법보다 우수하여 현재까지는 위장관 계통의 질환이 의심되는 경우에 Golden standard로 여겨지고 있다. 내시경 검사외에도 혈중 당의 농도와 간기능 이상을 알아보기 위한 혈액검사와 복부 초음파를 시행할 수 있다. 이상의 검사로 기질적 질환을 배제한 후 위의 운동 기능 검사를 실시할 수 있으나 상용적인 검사 방법은 아니다.

위 운동 이상 유무를 알아보기 위한 방법의 하나로 위 내용물 배출시간을 측정하는데, 여기에는 위장관 삽관법, X선 조영술, 초음파를 이용한 방법, 방사성 동위원소를 이용한 핵의학 방법 등이 있다. 이 중에서 핵의학 방법은 비관혈적으로 소량의 방사선 조사로도 생리적인 위배출 기능을 정량적으로 측정할 수 있고 반복해서 검사하기가 용이하여 가장 널리 이용되고 있다. 방법은 소량의 방사선 동위원소가 부착된 음식물을 섭취한후 일정 시간 간격으로 위의 방사선 동위원소의 양을 측정하는 것이다. 연구에 의하면 기능성 위장 장애 환자의 약 반수에서 위 내용물 배출시간이 지연되어 있다고 한다. 따라서 오랫동안 별다른 원인 없이 상부 위장관 증상을 호소하는 환자들은 위 내용물 배출 시간을 측정해 보는 것이 좋다. 다음으로 위의 전기적 활성도를 측정하는 위 근전도 검사가 있다. 위는 정상적으로 공복시 1분에 3회의 규칙적인 수축을 한다. 그러나 특발성 구토나 특발성 위무력증 환자에서 이러한 정상적인 리듬 대신 불규칙한 리듬이 나타나는 경우가 발견되어 위의 비정상적인 전기적 활성도가 기능성 위장장애의 한 원인으로 지적되고 있다. 위의 전기적 활성도를 측정하는 방법에는 튜브를 통해 위점막에 전극을 부착하거

나 복부피부 표면에 전극을 부착하여 측정하는 방법등이 있다. 한편 담즙이나 체장액 같은 소장 내용물의 역류는 만성적인 알카리성 위염과 상부 위장관 증상을 유발시킨다. 이러한 담즙 역류를 측정하는 검사 방법은 핵의학적 검사, 위액 흡인 검사, 24시간 보행성 위산도 검사 및 24시간 보행성 위내 빌리루빈 검사 등이 있다. 또한 위산과다 증상을 호소하는 환자들이 많은데 실제로는 위산과다와 무관한 경우가 많으므로 이러한 환자들에서 위산분비가 많은지 여부를 확인하는 것도 중요하다.

실제로 소화불량의 가장 많은 원인은 소화기 계통의 질환의 기질적인 질환이 아니라 대부분 기능성 위장 장애에 의한 것이다.

4. 발병기전

현재까지 기능성 소화불량증의 원인은 아직 확실히 밝혀진 바 없으며 위산분비의 장애, *Helicobacter pylori*와의 연관성, 섭취하는 음식물에 대한 예민도, 심리적인 이상 및 십이지장 내용물의 위로의 역류, 위장의 운동성 장애 등이 기전으로 제시되고 있다. 그러나 이러한 이상 소견들이 모든 환자들에 의하여 공통적으로 증명된 것은 아니며 모든 환자들에게 이러한 이상 소견들이 발견되는 것도 아니다.

1) 위산

기능성 소화불량증군과 정상군사이의 basal or peak acid output 사이의 차이는 없는 것으로 밝혀져 있으며, 기능성 소화불량증 환자군에서 산에 대한 과민성이 발병기전에 기여하리라는 보고는 있으나 아직 불확실하다.

2) *Helicobacter pylori*와 만성 위염

H. pylori 감염 및 이와 연관된 위십이지장염이 기능성 소화불량증의 병태생리에 얼마나 관여하는지는 불분명하다. 선진국의 경우 기능성 소화불량증 환자들은 대조군에 비하여 *H. pylori* 감염율이 높다는 보고들이 있기는 하다.

또한 *H. pylori*를 박멸시킨 후 1년간 살펴 본 결과 *H. pylori*가 없어진 환자들에서 그렇지 않은 환자들에 비하여 임상 증상의 호전이 현저했다는 보고들이 있다. 그러나 이러한 연구 결과들을 선뜻 받아들이기가 어려운 이유는 임상 증상에 기초를 둔 기능성 소화불량증의 정의 자체가 애매모호할 뿐 아니라 주관적인 증상의 호전 여부를 객관화 시키기 어렵다는 데 있다. 기능성 소화불량증 환자에게 위약(placebo)만을 투여하더라도 증상의 호전이 있을 수 있으며 조직학적으로 심한 위염이나 십이지장염 환자가 얼마든지 아무런 증상 없이 지낼 수 있다. 더구나 우리 나라와 같이 20세만 넘으면 성인 연령층의 80% 이상이 *H. pylori*에 감염되어 있는 현실에서는 기능성 소화불량증 환자군과 증상이 없는 대조군 사이에 *H. pylori* 감염률의 뚜렷한 차이가 나지 않음은 자명한 일이다. 따라서 *H. pylori* 감염과 임상 증상을 연관시키고자 한 많은 연구들은 명료한 결론을 이끌어 내는데 있어 대부분 실패하고 있다.

그러므로 기능성 소화불량증 환자에서 *H. pylori* 감염이 발견되었다고 하여도 이의 박멸을 위하여 항생제를 투여하는 치료 행위는 아직 인정받지 못하고 있다.

3) 위의 운동기능

위는 그 운동 기능에 따라 위저부 및 체부, 전정부 그리고 유문부 등의 3부위로 나뉜다. 위저부 및 체부는 음식물이 위로 들어오면 이에 반응하여 이완 작용을 일으켜 음식물을 저장하며 수축작용에 의해 저장된 음식물을 위하부로 이동시킨다. 위의 전정부에서는 연동운동성 수축 작용에 의해 음식물이 분쇄되고 위산 및 소화효소와의 혼합이 일어나며 분쇄된 음식물을 십이지장으로 이동시킨다. 유문부에서는 분쇄된 음식물이 십이지장으로 이동하는 것을 조절하여 입자의 크기가 큰 것은 전정부로 되돌려 보내고 입자의 크기가 작은 음식물만을 이동시킨다.

이러한 위의 운동을 조절하는 요소들로는 중

추신경계, 호르몬, 소화관 신경전달 물질, 음식물의 성상 등이 있으며 특히 음식물의 성상에 따라 위 내용물의 배출 기능이 차이가 난다. 즉, 액체 성분의 음식물은 위저부에서와 체부에서의 수축에 의해서 발생한 위와 십이지장 사이의 압력차에 의해 발생한 반면, 고형 성분의 음식물은 위전정부에서의 위산 및 소화효소와의 혼합과 연동운동에 의해 발생한 압력에 의해 배출된다. 그밖에도 위 내용물 배출기능에 영향을 미칠 수 있는 음식물의 성상으로는 음식물의 양, 농도 및 음식물의 지방, 아미노산 및 당분의 구성비 등이 있다.

위 내용물의 배출시간이 지연되면 기능성 위장 장애가 발생하는데, 이러한 배출 시간의 지연은 위전정부와 십이지장의 운동이 조화를 이루지 못하는 경우 발생한다. 즉 위전정부의 수축이 너무 느리거나, 전혀 일어나지 않거나, 유문부의 수축이 부적절하게 일어나거나, 십이지장의 수축이 불규칙하거나 전혀 일어나지 않는 경우 위 내용물의 배출시간이 지연된다.

5. 치 료

일반적으로 스트레스를 해소하기 위해 충분한 휴식, 오락, 운동 등이 권장된다. 그밖에도 취미생활이나 신앙생활이 효과를 나타내는 경우도 있다. 이 질환의 환자들이 심계항진, 불면나, 우울, 불안 등의 증상을 동반하는 경우가 흔히 있는데 이러한 경우에는 신경안정제를 사용하기도 한다. 상부위장관의 기능장애가 있을 때는 영양분이 충분한 유동식을 섭취하며 소화되지 않는 음식의 양을 제한하여야 한다. 과식과 과음을 피하고 자극적인 음식도 삼가는 것이 좋다. 담배는 위장관 기능의 부조화를 일으키는 원인이 되므로 삼가도록 하여야 한다. 약물로는 소화관의 운동기능을 조절하거나 보조하기 위하여 중추신경계나 위장관에 분포하는 신경계에 영향을 미쳐 위장의 운동을 촉진시키는 약제들이 사용된다. 그밖에도 제산제 및 소화 효소제 등이 증상의 완화를 위해서 사용되거나 장기적인 효과는 미지수이다.