

인두종괴감 및 연하장애 환자의 식도기능검사

연세대학교 의과대학 내과학교실, 외과학교실*, 방사선과학교실**, 정신과학교실***

김 태 일 · 박 효 진 · 김 범 수 · 박 인 서
김충배 · 유형식** · 전우택*** · 하은혜***

서 론

인두종괴감(globus sensation)은 연하와 관계없이 목내 이물감을 느끼는 증상으로 많게는 일반인의 46% 까지 한 번 이상의 경험이 있다고 하였으며¹⁾ 이비인후과 환자의 3-4%가 이 증상을 호소하는 것으로 알려져 있다²⁾. 연하장애도 여러가지 식도 증상중에서 비교적 흔한 증상이지만 기질적 원인이 없는 경우 증상만으로 원인을 추정하기 어렵다. 이 두가지 증상에 대한 가능한 원인들에 대해 여러 보고가 있었지만 보고마다 차이가 심하여 뚜렷한 원인 규명보다는 여러 원인들이 복합적 영향을 미치는 것으로 알려져 왔다.

인두종괴감은 증상의 위치때문에 초기에 상부식도 괄약근 운동의 이상 소견에 대한 연구가 있었으나 의의있는 소견이 없었다는 보고도 있으며³⁾ 식도 체부와 하부식도괄약근 운동의 이상 소견에 대해서는 6%에서⁴⁾ 90%까지⁵⁾ 빈도를 다양하게 보고하고 있다. 이와 함께 위식도 역류에 의한 원인으로서는 환자중 15%에서⁴⁾ 64%까지⁶⁾ 보고의 차이가 심하고 위식도 역류 치료에 의한 인두종괴감의 호전반응도 보고자에 따라 상반된 결과를 보여왔다. 식도운동이상이나 위식도 역류에 의한 원인이 아닌 경우는 식도내의 물리적 자극에 대해 비정상적으로 민감한 감각을 보이는 경우로 식도내 풍선확장 및 산에 의한 자극에 민감함이 보고된 바 있다^{7, 8)}.

연하장애도 역시 인두종괴감과 마찬가지로 식도운동이상에 대한 소견이 보고자마다 다양하고^{9, 10)} 위식도 역류 환자에서 연하장애의 빈도도 8%에서 45%까지 다양하게 보고되었으며^{11, 12)} 연하장애가 검사당시 항상 있는 것이 아니므로 연하장애가 있는 위식도 역

류 환자에서 24시간 pH와 24시간 내압 측정을 같이 시행하여, 식사중 식도 체부에서 동시수축의 비율이 의의있게 높은 결과를 보여 위식도 역류와 식도 운동이상의 중요성을 주장한 보고도 있다¹³⁾. 그리고 연하장애에서도 식도운동질환과 위식도 역류의 원인이 배제되면 식도내 물리적 자극에 대한 감각의 비정상적인 민감성도 원인이 될 수 있다고 한다¹⁴⁾.

이상과 같이 인두종괴감과 연하장애에 여러가지 생리학적인 요인들이 관여할 수 있으나, 이런 증상에 영향을 미칠 수 있는 요소로 불안장애, 우울증 등의 심리적인 요인도 중요하다고 한다^{15, 16)}.

지금까지의 보고를 보면 기질적 요인이 없는 인두종괴감과 연하장애는 몇가지의 명확한 원인보다 식도운동이상, 위식도 역류, 식도내 감각이상 및 심리적 요인 등의 복합적 요인에 의한 것으로 생각되며, 본 연구에서는 두 증상에 대해 상기 기술한 요인들의 관련성을 알아 보고자 하였다.

대상 및 방법

1. 대 상

1993년 12월부터 1994년 9월까지 연세대학교 의과대학 세브란스 병원에 내원한 환자에서 인두종괴감을 호소한 66예와 연하장애가 있는 23예를 대상으로 하였다. 이비인후과적 검사상 뚜렷이 원인이 될 만한 기질적 이상이 있는 환자는 제외시켰으며, 상부 소화관 내시경이나 상부 소화관 조영술상 인두종괴감이나 연하장애의 직접적 원인이 될 만한 기질적 요인이 없는 환자를 대상으로 하였으며 대상 환자중에서 하부식도 괄약근 이완불능증이나 결체조직 질환으로 타병원에서 진단되거나 본원에서 추적 관찰되어 온 환자는 제외하였고 연구기간 동안 본원에 처음 내원하여 진단받은 환자만을 포함시켰다.

접 수 : 1994년 12월 26일

통 과 : 1994년 12월 27일

2. 방법

상부 소화관 조영술이나 상부 소화관 내시경을 시행하여 기질적 원인을 배제하였고, 대상 환자 89예 모두에서 식도 내압 검사를 시행하였으며, 이중 검사가 가능한 환자에서 24시간 보행성 식도내 pH검사와 정신과 전문의 면담 및 인성검사를 시행하였다.

1) 식도 내압 검사

원형의 촉공이 6개(하부촉공 3개와 그 상부로 120° 5cm간격으로 3개) 있는 폴리비닐관을 세압주입장치(Arndorfer Specialities Inc., Greendale, Wis., U.S.A.)에 연결하여 중류수를 0.5cc/min로 계속 주입하면서 각 부위의 압력변화를 PC polygraf HR (Synectics Medical, Stockholm, Sweden)을 이용하여 기록하였고 Polygram Upper GI Edition, Version 5.06C2(Gastrosoft Inc., Stockholm, Sweden)을 이용하여 분석하였다.

환자에게 폴리비닐관을 충분히 삼입후 station pull-through 방법으로 하부식도 괄약근의 압력과 길이를 측정하였고 물 5cc의 연하시 괄약근의 이완을 관찰하였다. 식도 체부는 원위부 하부촉공을 하부식도 괄약근 상방 3cm에 위치한 후 wet swallow를 10회 시행하여 식도 연동 수축파의 크기, 이상파 및 연하운동을 관찰하였다. 식도 체부 검사후 상부식도괄약근은 하부식도괄약근과 같은 방법으로 시행하였다. 식도내 압이상 소견의 진단은 Polygram Upper GI Edition, Version 5.06C2 (Gastrosoft Inc., Stockholm, Sweden)의 대조군 기록과 Khan 및 Castell¹⁸⁾의 보고를 참조하였다.

2) 24시간 보행성 식도내 pH측정

42예(인두종괴감; 35예, 연하장애; 7예)에서 시행하였으며, Monocrystant Antimony 전극을 하부식도 괄약근 상방 5cm에 위치시키고 Digitrapper MK III (Synectics medical, Stockholm, Sweden)에 연결하여 식도내 24시간 pH측정을 시행하였다. pH 4.0미만을 산 역류로 정하고 Esophogram Analysis Software, Version 5.51C3 (Gastrosoft Inc., Stockholm, Sweden)를 이용하여 역류시간의 백분율과 종합점수를 구하였으며 pH 4.0미만의 종합점수가 14.8(정상군의 95%)이상인 경우를 의의있다고 정의하였다¹⁹⁾.

3) 상부 소화관 내시경(Esophagogastro Duodenoscopy)

총 60예(인두종괴감; 43예, 연하장애; 17예)에서 시행되었고, 식도내 기질적 요인에 대한 검사외에 역류성 식도염, 열공 허니아 및 위, 십이지장의 병변을 관찰하였으며, 역류성 식도염은 Savary-Miller의 분류에²⁰⁾ 의해 진단하였다.

4) 심리적 평가

정신과 면담은 총 19예(인두종괴감; 12예, 연하장애; 7예/남자; 2예, 여자; 17예)에서 시행되었으며, 이중 12예(인두종괴감; 7예, 연하장애; 5예)에서 다면적 인성검사(Minnesota Multiphasic Personality Inventory (M.M.P.I.))를 시행하였다.

결 과

1. 대상군의 성별, 연령 분포 및 증상 기간

1) 인두종괴감

성별분포는 남자가 19예(28.8%), 여자가 47예(71.2%)로 여자가 약 2.5배 많았으며, 전체 평균 연령은 45세(16-71세)였고, 남자 평균 연령은 39세(26-55세), 여자 평균 연령은 47세(16~71세)였다. 연령분포상 30대와 40대가 가장 많았고 그 다음 50대의 순이었다. 증상 기간은 1주일에서 30년까지 다양하였으며 평균 증상 기간은 30개월이었다(Table 1).

2) 연하장애

성별 분포는 남자가 8예(34.8%), 여자가 15예(65.2%)로 인두종괴감 환자에서처럼 여자가 약 1.9배 많았으며, 전체 평균 연령은 47세(19-75세)였고, 남자 평균 연령은 46세(24-75세), 여자 평균 연령은 48세(19-66세)였다. 연령 분포상 50대가 가장 많았고 그 다음 40대와 60대의 순이었다. 증상 기간은 1주일에서 30년까지 다양하였으며 평균 증상 기간은 5년 10

Table 1. Subjects

	Globus sensation	Dysphagia
No. of patients		
Age(yr)[mean(range)]	66	23
Sex(M/F)	45(16-71)	47(19-75)
Duration of symptom (mon)	19/47	8/15
	30(0.25-360)	70(0.25-360)

개월이었다(Table 1).

2. 관련 전신 질환 및 시도

1) 인두종괴감

9예(16.7%)에서 다른질환을 동반하였으며 Behcet 병 2예, 기관지천식 1예, 당뇨병 1예, 고혈압 1예, 담석증 1예, 폐결핵 1예, 류마치스성 관절염 1예가 있었고, 검사 당시 모두 잘 조절된 상태였다. 그리고 신경성 식욕부진(anorexia nervosa)환자가 1예 있었다. 문진상 50예(75.8%)에서 상부소화관 증상을 동반하였는데 그 빈도는 흉골하작열감 45.1%, 트림 43.1%, 심와부 동통 37.3%, 흉통 35.3%, 오심 33.3%, 역류 25.5%, 흉부불편감 9.8%의 순서이었다(Table 2).

2) 연하장애

7예(39.1%)에서 다른 동반 질환이 있거나 과거력이 있었으며, 결체조직 질환 3예, 기관지 천식 2예, 고혈압 1예, 폐결핵 1예가 있었고 검사당시 비교적 잘 조절된 상태였다. 문진상 상부소화관 증상을 동반한 예가 20예(87.0%) 였고, 흉통 52.2%, 역류 52.2%, 흉골하작열감 43.5%, 오심 43.5%, 트림 39.1%, 심와부 동통 30.4%, 흉부불편감 4.3%의 순서를 보였다(Table 2).

3. 식도 내압 검사 소견

1) 인두종괴감

정상 소견이 19예(28.8%)였으며, 식도운동질환이 47예(71.2%)에서 관찰되었다. 비특이성 식도 운동질환이 21예(31.8%)로 가장 많았으며, 호도까지 식도중 11예(16.6%), 열공허니아 4예(6.1%), 고압성 상부식도괄약근 3예(4.5%), 저압성 하부식도괄약근 3예(4.5%), 고압성 하부식도괄약근 2예(3.0%), 그리고 미만성 식도경련 1예(1.5%)의 순서를 보였다(Fig. 1). 고압성 상부식도괄약근 3예중 1예는 식도조영술상 윤상인두

Table 2. Esophageal Symptoms in Globus Sensation and Dysphagia

Symptoms	Globus sensation(%)	Dysphagia(%)
	(n=66)	(n=23)
Heartburn	45.1	43.5
Belching	43.1	39.1
Chest pain	35.3	52.2
Regurgitation	25.5	52.2

근의 만입을 볼 수 있었으며, 1예는 인두부와의 비조절적 운동이 관찰되었다. 인두종괴감 환자중 31예(47.0%)에서 식도 체부에 8%-50%의 동시수축이 있었다.

2) 연하장애

정상 소견이 2예(8.7%) 있었으며, 식도운동질환이 21예(91.3%)에서 관찰되었다. 비특이성 식도 운동질환이 9예(39.1%)로 역시 가장 많았으며, 하부식도괄약근 이완불능증 4예(17.4%), 호도까지 식도중 2예(8.7%), 고압성 하부식도괄약근 2예(8.7%), 열공 허니아 1예(4.3%), 고압성 상부식도 괄약근 1예(4.3%), 그리고 결체조직 질환에 의한 식도내압소견 2예(8.7%)의 빈도를 보였다(Fig. 2). 하부식도괄약근 이완불능증과 결체조직 질환은 제외하고, 연하장애 환자중 12예(52.2%)에서 9%-67%의 동시수축이 있었다.

4. 24시간 보행성 식도내 pH 검사 소견

1) 인두종괴감

총 35예에서 시행하였고 위식도 산 역류가 5예(14.3%)에서 있었고, 1예는 알카리 역류도 동반되었다. 본 연구에서 사용된 전극이 Antimony이므로 알카리 역류에 대해서는 신빙성이 떨어져 언급하기 어렵지만, pH>8의 역류시간 백분율이 10%이상이고 갑자기 pH가 상승하는 모양을 보이는 경우가 6예(17.1%) 있었고, 이중 1예에서 상부 소화관내시경상 역류성 식도염, 열공 허니아 그리고 위내 담즙역류를 관찰할 수 있었다.

위식도 산 역류 5예중 3예에서만 역류성 식도염이 있었고 알카리 역류가 동반된 1예는 Barrett 식도 소견을 보였다. 24시간 식도내 pH검사상 정상이었던 24

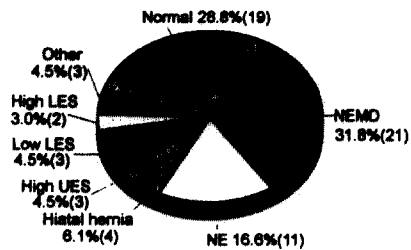


Fig. 1. Manometric findings in globus sensation. NEMD, nonspecific esophageal motility disorder; NE, nutcracker esophagus; Other, pharyngeal shoulder pattern 3%(2) and diffuse esophageal spasm 1.5%(1); High UES, hypertensive upper esophageal sphincter; Low Les, hypotensive low esophageal sphincter.

예중 상부 소화관 내시경을 시행한 환자는 14예였고 이중 2예에서 역류성 식도염 소견을 보였다.

2) 연하장애

7예에서만 시행되었으며 위식도 산 역류가 1예 (14.3%) 있었고, 상부 소화관 내시경상 역시 역류성 식도염과 열공허니아 소견을 보였다. 위에서 언급한 비정상적 알카리 역류로 의심되는 경우가 3예 있었으며, 3예중 2예에서 상부 소화관 내시경상 역류성 식도염 소견이 보였다.

5. 상부 소화관 내시경 검사 소견

1) 인두종괴감

43예에서 시행하였으며 이중 역류성 식도염 소견이 9예(20.9%), 열공 허니아 소견이 12예(27.9%)로 열공 허니아 소견이 가장 많았고(Fig. 3), 열공 허니아 12예중 6예에서 역류성 식도염을 동반하였다. 식도내 이상소견이 없었던 28예는 만성 표층성 위염, 미란성 위염 및 십이지장염, 위용종 등의 소견을 보였다. 24시간 식도내 pH검사 또는 상부 소화관 내시경을 시행한 54예중 11예(20.4%)에서 비정상적 산 역류 소견이나 역류성 식도염 소견을 볼 수 있었다.

2) 연하장애

17예에서 시행하였으며 역류성 식도염 소견이 6예 (35.3%), 열공허니아 소견이 3예(17.6%)로 역류 식도염이 가장 많이 관찰되었고(Fig. 3), 열공 허니아 3예중 2예에서 역류성 식도염을 동반하였다. 나머지 10예는 만성 표층성 위염, 미란성 위염, 만성 위축성 위염 등의 소견을 보였다. 24시간 식도내 pH검사와 종합하면 17예중 6예(35.3%)에서 비정상적인 위식도 역류 소견이나 역류성 식도염 소견을 보였다.

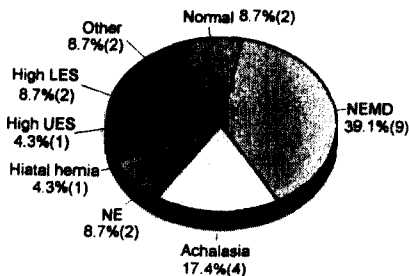


Fig. 2. Manometric findings in dysphagia.

NEMD, nonspecific esophageal motility disorder; NE, nutcracker esophagus; Other, esophageal involvement of connective tissue disease; High UES, hypertensive upper esophageal sphincter.

6. 심리적 평가

1) 인두종괴감

12예에서 정신과 면담을 받았고, 1예를 제외하고 모두 여자였으며, 이중 7예에서 다면적 인성검사를 시행하였다. 다면적 인성검사를 시행하지 않은 5예에는 정신과 전문의 진찰 소견상 우울신경증 2예, 신체화 장애 1예, 신경성 식욕부진 1예, 그리고 정상 소견 1예가 있었다. 다면적 인성검사상 T 점수의 평균은 Fig. 4와 같으며 건강염려증, 우울신경증, 불안신경증의 경향으로 이상소견을 보였다.

2) 연하장애

7예에서 정신과 면담을 받았으며(남자; 1예, 여자; 6예), 이중 5예에서 다면적 인성검사를 시행하였다. 다면적 인성검사를 시행하지 않은 2예에서는 불안신경증의 경향을 보였다. 다면적 인성검사상 T 점수의 평균은 Fig. 4와 같으며 건강염려증, 우울신경증, 내향성의 경향으로 이상소견을 보였다.

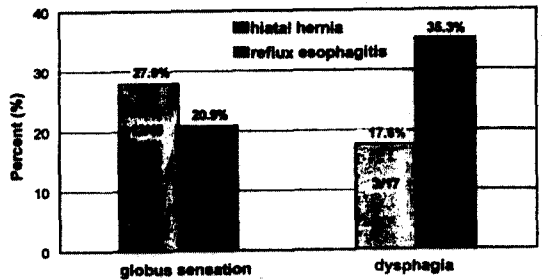


Fig. 3. Endoscopic findings of esophagus in globus sensation and dysphagia.

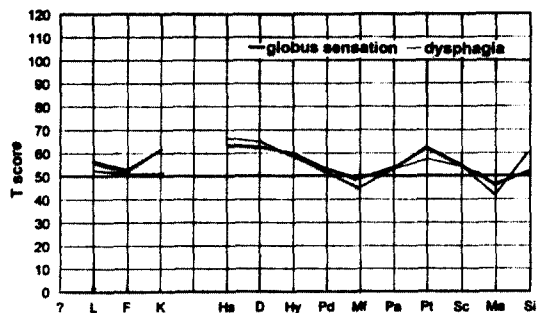


Fig. 4. Average Tscore of M.M.P.I.(Minnesota Multiphasic Personality Inventory) in globus sensation and dysphagia.

고 찰

인두종괴감과 연하장애는 기질적인 원인이 없는 경우 증상만으로 그 원인을 추정하기 어렵고 그 원인으로 여러가지 요인들이 설명되어 왔지만 각 보고자마다 결과에 큰 차이가 있다. 기질적 요인이 배제된 인두종괴감과 연하장애에서 그 요인들로는 식도운동장애, 위식도 역류, 비정상적인 식도내 과민성, 심리학적 요인 등이 영향을 미치는 것으로 알려져 왔으며 네 가지 각 요인의 영향에 대한 보고가 있어 왔으나 그 결과는 보고자마다 다양하다.

인두종괴감 환자의 성별 분포는 다른 보고에서처럼²⁾ 여자가 약 2.5배 많았으며, 연령 분포는 30대, 40대가 가장 많았다. 인두종괴감은 증상의 위치상 식도운동장애에 대해 초기부터 상부식도 괄약근의 이상에 대한 연구가 있어 왔으나 실제로 식도 내압 검사상 상부식도괄약근은 정상 소견이었고^{3, 21)}, 물리적 자극(식도내 풍선 확장, 산) 및 정신적 스트레스에 대해 상부식도괄약근의 압력변화도 정상 대조군과 유의있는 차이는 없었다^{3, 7)}. 그리고 의미는 불확실하지만 상부식도괄약근의 수축후 압력(after-contraction pressure)이 유의있게 높게 보고된 바 있다²²⁾. 본 연구에서는 고압성 식도괄약근이 3예(4.5%) 있었고 특히 이중 1예는 식도 조영술상 윤상인두근의 만입 소견이 보였으며 1예에서는 인두부와의 비조절적 운동 소견을 볼 수 있었으므로 solid state catheter가 아니지만 유의있는 소견으로 생각된다. 그리고 인두종괴감에 대한 방사선과적 소견으로 비디오 식도조영술상 잔류바륨, 윤상인두근의 만입등이 유의있는 소견으로 보고되어 있으므로²³⁾ 앞으로 비디오 식도조영술과 상부식도 내압 측정술 동시에 시행함으로써 상기 소견들의 의의 분석에 도움이 될 것으로 생각된다. 식도체부와 하부식도괄약근의 운동에 대해서는 이상 소견이 6%에서⁴⁾ 90%까지⁵⁾ 다양하게 보고되었다. Färkkilä등⁸⁾은 67%의 이상소견중에서 비특이성 식도운동질환이 29%로 가장 많은 것으로 보고하였고 강등¹⁷⁾은 총 40%의 이상소견중 비특이성 식도운동질환 20%, 호도까지 식도중 20%로 보고하였다. 본 연구 결과에서도 식도운동의 이상소견이 71.2%에서 관찰되었고 이중 비특이성 식도운동질환이 31.8%로 가장 많았다.

원인으로서 위식도 역류에 대한 가능성은 인두종괴감 환자에서 위식도 역류 증상이 많고, 저압성 하부식도괄약근²¹⁾, 24시간 식도내 pH측정에서의 이상소견 및 역류성 식도염 소견 등으로 생각 할 수 있으나, 위식도 역류는 15%에서⁴⁾ 64%등으로⁶⁾ 다양하게 보고되고 있고, 역류성 식도염도 12%에서²⁴⁾ 73%까지⁶⁾ 다양하게 보고하고 있다. 그리고 위식도 역류 질환의 치료법에 의한 인두종괴감의 호전여부에 대한 결과도 보고에 따라 상반된 결과를 보여왔다^{2, 25)}. 본 연구에서 인두종괴감과 동반되었던 다른 식도 증상으로는 흉골하작열감(45.1%), 트림(43.1%), 흉통(35.3%), 역류(25.5%)의 순서로 위식도 역류 증상이 많았으며 다른 보고에서도 많게는 90%까지 흉골하작열감의 동반을 보고하고 있다²⁵⁾. 본 연구에서 트림이 많은 것은 인두 불편감으로 자주 연하운동을 통해 증상을 확인하고 실제로 연하운동시 인두종괴감이 일시적으로 호전되므로 공기연하가 증가되어 나타난 증상으로 생각된다. 24시간 식도내 pH검사상 위식도 산 역류는 5예(14.3%)에서 있었으며 이중 3예에서만 역류성 식도염이 있었고, 상부 소화관 내시경 검사를 시행한 43예중 9예가 역류성 식도염 소견을 보여, 24시간 식도내 pH측정 또는 상부 소화관 내시경 검사를 시행하여 비정상적 위식도 역류 소견이나 역류성 식도염 소견을 보인 예는 20.4%(11/54)로서 Färkkilä등의 24%와 유사한 결과를 보였다⁸⁾. 본 연구에서 상부 소화관 내시경상 가장 많은 소견은 27.9%에서 관찰된 열공 허니아로서 Delahunty 및 Ardran²⁶⁾에 의해 위식도 역류와 관련하여 인두종괴감의 한 원인으로 설명되었었고, 많게는 인두종괴감의 49%까지 보고하고 있다²⁷⁾. 열공 허니아는 위식도 접합부 부전의 한 원인으로서 위식도 역류에 의한 인두종괴감의 원인으로 설명해왔으며 본 연구에서도 12예의 열공 허니아중 6예에서 역류성 식도염이 동반되었다. 본 연구에서 사용된 전극은 antimony로서 식도내의 낮은 산소분압으로 알카리성 쪽에서 위양성의 소견을 보이므로 glass 전극 보다 pH가 약 1-2정도 높게 측정될 수 있어²⁸⁾ 알카리 역류에 대해 언급하기 어렵다. 그러나 antimony로 측정된 일부 보고에서 정상인에서 pH >7의 역류시간 백분율이 0.44±0.84%로 보고되었고²⁹⁾, 또 Sjöberg등²⁸⁾은 위식도 역류 증상이 있는 52명을 대상으로 pH >8의 역류시간 백분율이 7%, 이중 산 역류가 없었던 16예에

서 pH >8의 역류시간 백분율이 8.8%로 보고한바있어, 본연구에서 일부환자가 pH>8의 역류시간 백분율이 10% 이상이었던 것을 보면 앞으로 알카리 역류에 대한 관심이 필요할 것으로 생각된다. 인두종괴감 환자에서 glass 전극으로 검사한 Färkkilä등⁸⁾의 보고에서는 알카리 역류는 없는 것으로 보고하였다.

인두종괴감이 있는 환자에서 위와 같은 생리적 요인에 심리적인 요인으로서 인두종괴감이 있는 여자 환자에서 신경과민증의 경향이 높았고³⁰⁾, 불안, 우울, 건강염려증, 신체화 및 내향적 경향이 주로 많이 관찰되었으며^{16, 31)}, 특히 여자에서 이런 특징이 현저했다. 그의 전환장애의 일부로 설명하기도 한다³²⁾. 본 연구에서도 다면적 인성검사상 건강염려증, 불안신경증, 우울신경증의 경향으로 이상소견을 보였다. 이런 정신과적 요인의 영향에 대한 보고로서 정신적 스트레스에 대한 상부식도괄약근의 변화는 의의가 없었으나³⁾, 일부에서는 스트레스에 대해 식도내 운동이상 유발을 보고하였다^{33, 34)}.

그의 인두종괴감의 다른 가능한 원인으로 감각이상에 의한 원인을 생각할 수 있으며 여러가지 물리적 자극(산, 풍선 확장)에 의한 유발검사가 보고되었고, 산의 자극에 대해 일부 보고에서는 증상 유발이나 상부식도괄약근의 압력 변화가 없었으나⁷⁾, Färkkilä등⁸⁾은 동일한 인두종괴감 환자에서 위식도 역류 소견보다 더 많은 경우에서 Bernstein 검사상 양성 소견을 보여 식도내 산의 자극에 대한 과민성을 가능성있는 원인으로 제시하였다. 그리고 식도의 기계적 확장에서는 대조군보다 적은 양의 풍선확장으로 더 많은 인두종괴감을 유발하였으나 상부식도괄약근의 상승은 대조군과 차이가 없었고 증상과의 연관관계도 없어 인두종괴감의 원인으로서 기계적 자극에 대한 감각적 과민성이 보고되었다⁷⁾. 이런 과민성에 관여하는 원인 및 정신과적 요인의 영향에 대한 연구가 더 필요할 것으로 생각된다.

연하장애 환자의 성별 및 연령 분포는 여자가 약 1.9배 많았으며, 50대가 가장 많았다. 연하장애는 식도운동장애 측면에서 일차적 및 이차적 연동운동에 의한 음식물의 이동이 순서적인 식도근육의 수축에 의해 정상적으로 일어나지 못 할 경우 음식물이 일부 남게 되어 느끼게 되는 증상으로 보아왔다. 이런 운동장애는 식도내 풍선확장에 대한 근위부의 부적절한 식도운동³⁵⁾

및 원위부에서 반복적인 동시수축의 증가³⁶⁾, 식도청소에 필요한 식도내압 수축 진폭의 감소³⁷⁾, 조기 하부식도괄약근 수축³⁸⁾ 등과 함께 식도 연동운동의 순차적인 수축을 방해하는 여러 식도운동질환들로 보고되어 왔다. 이런 식도운동질환은 보고자마다 다양하여 연하장애 환자에서 일반 식도운동 검사를 할 때 비특이성 식도운동질환, 호도까지 식도중, 하부식도괄약근 이완불능증, 미만성 식도경련, 고압성 하부식도괄약근 등 보고마다 각각의 비율이 다양하다^{9, 10)}. 본 연구에서는 식도운동질환이 Katz등⁹⁾의 53%, 정동¹⁰⁾의 67%보다 많은 약 91%에서 관찰되었으며, 다른 보고와 유사하게 비특이성 식도운동질환이 39.1%로 가장 많은 소견을 보였다. 이러한 식도운동이상이나 연하장애 증상이 모든 연하운동때마다 있는 것이 아니고, 일반 식도운동검사 당시 증상이 있는 경우는 적어서, 몇 회의 연하운동검사만으로 판단하는 일반 식도운동검사로는 한계가 있다. 이런 제한점에 대해 일반 식도운동 검사시 물보다, 정해진 음식을 사용하여 연하장애 증상과 운동이상을 더 많이 유발시킨 보고가 있으므로³⁹⁾ 적당한 음식물의 사용이 도움이 될 것으로 생각되며, 24시간 식도운동 검사에 의한 연구가 좀 더 많은 정보를 줄 수 있을 것으로 생각된다.

연하장애의 원인으로 위식도 역류는 간헐적인 역류물질에 의한 자극으로 식도운동이상을 유발하는 것으로 알려져 있으며 보고자에 따라 많게는 위식도 역류 환자의 45%까지 증상을 호소하는 것으로 보고하고 있다^{11, 12)}. 역류성 식도염 환자와 역류성 식도염 없이 식도운동이상이 있는 환자를 비교한 보고에서 역류성 식도염 환자에서 연하장애의 빈도(46.8%)가 더 높았고 이런 환자에서 24시간 식도내 pH측정상 산 역류가 연하장애 증상과 의의있게 높은 상관관계를 보였다⁴²⁾ 그러나 이러한 상관관계를 산 역류에 의한 식도운동이상으로 설명하거나, 보통 10회 정도 시행하는 일반 식도운동검사의 한계를 극복하기 위해서는 24시간 식도내 pH측정과 함께 24시간 식도운동검사를 같이 시행함으로써 가능하며, 실제로 위식도 역류가 있고 기질적 요인 없이 연하장애가 있는 환자에서 일반 식도운동검사에서는 대조군과 차이가 없었으나 24시간 식도내 pH측정과 운동검사를 동시에 시행한 결과 연하장애가 있는 위식도 역류 환자에서 식사중에 동시수축의 비율이 대조군이나 연하장애가 없는 위식도 역류 환자

보다 의의있게 높았다고 한다¹³⁾. 그리고 위식도 역류 환자중 위산 분비가 더 많은 환자에서 역류 소견 및 식도염이 심했고 연하장애의 빈도도 높게 보고되어 연하장애에서 위식도 역류의 중요성이 보고되어 왔다⁴³⁾. 본 연구에서는 연하장애에서도 인두종괴감에서처럼 위식도 역류 증상이 흉통(52.2%), 역류(52.2%), 흉골하 작열감(43.5%) 등의 순서로 많았으며, 24시간 식도내 pH측정상 14.7%에서 위식도 산 역류가 있었고 앞에서 언급한 알카리 역류가 의심되는 경우는 3예가 있었으며 이중 2예에서 역류성 식도염이 있어 알카리 역류도 식도점막 손상에 일부 역할을 하리라 예측된다. 상부 소화관 내시경 검사상 역류성 식도염이 6예 있어서, 24시간 식도내 pH측정 또는 상부 소화관 내시경을 시행하여 위식도 역류질환으로 진단받은 예는 35.3%로 역시 연하장애의 한 원인으로서 위식도 역류의 역할을 짐작할 수 있다. 연하장애에서 열공허니아는 3예(17.6%)로 이중 2예에서 역류성 식도염을 동반하여 열공 허니아 환자의 연하장애에서도 위식도 역류에 의한 증상유발을 생각할 수 있으나 열공 허니아의 연하장애에서 첨가되는 것은 횡격막 부위의 압력에 의한 폐쇄작용도 고려해야 할 것으로 생각되며 이런 경우 실제로 수술에 의해 호전된 예를 보고하고 있다⁴⁰⁾.

이상의 결과를 보면 기질적 요인이 없는 연하장애는 신경조절이상으로 오는 식도운동이상과 위식도 역류에 의한 운동이상 유발, 그리고 이 두가지 요인의 복합적인 영향을 고려할 수 있으나 이런 원인도 없는 경우는 인두종괴감에서도 언급한 식도내 비정상적인 감각인지도 한 원인이 될 수 있다¹⁴⁾. 이상의 가능한 원인들 외에도 심리학적 요인으로서, 본 연구에서 연하장애 환자에서는 5예에서만 시행한 다면적 인성검사이지만 건강염려증, 우울신경증, 내향성의 경향으로 이상소견을 보였고, 다른 보고에서는 식도운동이상 소견이나 위식도 역류의 객관적 증거 없이 증상만 호소하는 환자에서 정신과적 진단의 비율이 불안, 우울 등에서 의의있게 높다고 알려졌다¹⁵⁾. 이런 심리적 문식도운동에 미치는 영향에 대한 보고로서 스트레스 자극에 의한 식도운동이상 유발검사나 위식도 역류 유발검사상 의의없게 보고되어^{34, 41)} 식도내 감각 민감도의 변화와 정신과적 질환이나 스트레스 자극과의 관계를 포함하여 앞으로 식도내 감각기능에 대한 더 많은 연구가 필요할 것으로 생각된다.

이상의 결과로 보면 기질적 요인이 없는 인두종괴감과 연하장애의 두가지 증상 모두에서 식도운동장애, 위식도 역류, 식도내 감각의 과민성, 심리적 요인 등 네가지 각 요인이 상호 복합적으로 작용할 수 있고, 환자마다 각 요인의 기여정도가 다를 수 있으므로 기질적 요인이 없는 인두종괴감과 연하장애 환자에서는 상부 소화관 내시경, 식도 내압 검사, 24시간 식도내 pH측정과 정신과적 상담 등이 필요하며, 이에 준하여 치료 방법도 결정되어야 할 것으로 생각된다.

요 약

목적 : 기질적 요인이 없는 인두종괴감이나 연하장애는 흔히 있는 식도증상이지만, 이러한 증상의 정확한 기전은 알려져 있지 않으며 여러 기전이 관련되어 있을 것으로 여겨져 왔다. 식도운동이상, 위식도 역류, 식도내 감각이상, 심리적 요인 등이 가능한 요인으로 보고되어 왔지만 각 보고의 결과는 많은 차이를 보여왔다. 이에 저자들은 기질적 요인이 없는 인두종괴감과 연하장애에서 식도운동이상, 위식도 역류, 심리적 요인의 관련성에 대해 알아 보고자 하였다.

방법 : 1993년 12월부터 1994년 9월까지 연세대학교 의과대학 세브란스 병원에 인두종괴감 및 연하장애를 주소로 내원한 환자, 각각 66예 및 23예를 대상으로 상부 소화관 내시경, 식도 내압측정, 24시간 식도내 pH측정, 다면적 인성검사를 시행하였다.

결 과 :

1) 성별 분포는 인두종괴감은 남녀비가 1:2.5로 여자에 많았고, 연하장애는 1:1.9로 역시 여자환자에 많았다. 평균 연령은 인두종괴감은 45세, 연하장애는 47세 였으며, 평균 증상 기간은 인두종괴감이 30개월, 연하장애가 70개월이었다.

2) 인두종괴감을 호소하는 환자의 식도 내압 검사상 정상 소견 19예(28.8%), 식도운동질환이 47예(71.2%)였으며 식도운동질환중 비특이성 식도운동질환이 21예(31.8%)로 가장 많았고, 호도까지 식도중 11예(16.6%), 열공 허니아 4예(6.1%), 고압성 상부식도괄약근 3예(4.5%), 저압성 하부식도괄약근 3예(4.5%), 고압성 하부식도괄약근 2예(3.0%), 그리고 미만성 식도경련 1예(1.5%)의 순서를 보였다. 연하장애에서는 정상 소견 2예(8.7%), 식도운동질환 21예

(91.3%)였고, 21예의 식도운동질환중 비특이성 식도 운동질환이 9예(39.1%)로 역시 가장 많았으며, 하부 식도괄약근 이완불능증 4예(17.4%), 호도까지 식도중 2예(8.7%), 고압성 하부식도괄약근 2예(8.7%), 열공 허니아 1예(4.3%), 고압성 상부식도괄약근 1예(4.3%), 그리고 결체조직 질환에 의한 식도내압소견 2예(8.7%)의 빈도를 보였다.

3) 상부 소화관 내시경 소견상 인두종괴감은 열공 허니아 12/43(27.9%), 역류성 식도염 9/43(20.9%)의 소견을 보였고, 연하장애에서는 역류성 식도염 6/17(35.3%), 열고 허니아 3/17(17.6%)의 소견을 보였으며, 24시간 식도내 pH측정상 비정상적 위식도 산 역류가 인두종괴감의 5/35(14.3%), 연하장애의 1/7(14.3%)에서 관찰되었다. 그리고 동반된 다른식도 증상으로는 인두종괴감과 연하장애 모두에서 흉골하각 열감, 흉통, 역류 등의 위식도 역류 증상이 가장 많았으며, 24시간 식도내 pH측정 또는 상부 소화관 내시경 소견상 비정상적 위식도 역류 소견이나 역류성 식도염 소견을 보인 예가 인두종괴감은 20.4%(11/54)였고, 연하장애는 35.3%(6/17)에서 보였다.

4) 다면적 인성검사상 인두종괴감은 검강염려증, 불안신경증, 우울신경증의 경향으로 이상 소견을 보였으며, 연하장애는 건강염려증, 우울신경증, 그리고 내향성의 경향으로 이상 소견을 보였다.

결론 : 이상의 결과로 기질적 요인이 없는 인두종괴감과 연하장애에서 식도운동장애, 위식도 역류, 심리적 요인 등 각 요인이 상호 복합적으로 작용할 수 있고, 환자마다 각 요인의 기여정도가 다를 수 있으므로 기질적 요인이 없는 인두종괴감과 연하장애 환자에서는 상부 소화관 내시경, 식도 내압 검사, 24시간 식도내 pH측정과 정신과적 상담 등이 필요하며, 이에 준하여 치료 방법도 결정되어야 할 것으로 생각된다.

= Abstract =

Esophageal Function Tests in Patients with Globus Sensation or Dysphagia

Tae Il Kim, M.D., Hyo Jin Park, M.D.
Pum Soo Kim, M.D., In Suh Park, M.D.
Choong Bai Kim, M.D.*, Hyung Sik Yoo, M.D.**
Woo Taek Jeon, M.D.*** and Eun Hye Ha M.D.***

Department of Internal Medicine, General Surgery, Radiology**, Psychiatry***, College of Medicine, Yonsei University, Seoul, Korea*

Objectives: The globus sensation and dysphagia are common symptoms originated from esophagus in the absence of organic lesions. Although the exact mechanism of these symptoms remains unknown, it is believed to be related to multiple etiopathogenesis. However, many of the results are controversial. So in this study, the relationship of esophageal motility disorder, gastroesophageal reflux and psychic disturbances were evaluated in patients with globus sensation or dysphagia.

Methods: In 66 patients with globus sense and 23 patients with dysphagia, esophagogastroduodenoscopy, esophageal manometry, 24-hour esophageal pH monitoring and psychiatric evaluation(M.M.P.I.) were done.

Results:

1) In patients with globus sense, forty seven among sixty six patients(71.2%) demonstrated motility abnormalities in esophageal manometry. Among the abnormalities, the most frequent finding was a nonspecific esophageal motility disorder(31.8%). 24-hour pH monitoring showed abnormal acid reflux in 5/35(14.3%) of patients. Hiatal hernia[12/43 (27.9%)] was the most common finding in esophagogastroduodenoscopy, and reflux esophagitis[9/43 (20.9%)] was the second most. When combining the results of endoscopy findings and 24-hour pH monitoring data, some signs of gastroesophageal reflux were demonstrated in 11/54(20.4%) of patients. Psychiatric evaluation(M.M.P.I.) was done in seven patients, and the patients showed hypochondriasis, a nxiety and depression tendency.

2) In patients with dysphagia, twenty one among twenty three patients(91.3%) showed motility abnormalities in esophageal manometry. Among the abnormalities, the most frequent finding was a non-specific esophageal motility disorder(39.1%). 24-hour

pH monitoring showed abnormal acid reflux in 1/7 (14.3%) of patients. Reflux esophagitis[6/17 (35.3%)] was the most common finding in esophagogastroduodenoscopy, and hiatal hernia[3/17 (17.6%)] was the next. When combining the results of endoscopy findings and 24-hour pH monitoring data, some signs of gastroesophageal reflux were demonstrated in 6/17(35.3%) of patients. Psychiatric evaluation (M.M.P.I.) was done in five patients, and the patients showed hypochondriasis, depression and introversion tendency.

Conclusion: From the results obtained, it can be suggested that globus sensation and dysphagia have multiple etiologies. Abnormal esophageal motility findings were commonly found. Psychic disturbances may play a role in its etiopathogenesis. Therefore, esophagogastroduodenoscopy, esophageal manometry, 24-hour pH monitoring and, if needed, psychiatric evaluation should be included in evaluating globus sense or dysphagia. Furthermore, the treatment should be directed toward abnormal results of these evaluation.

Key Words: Globus sensation, Dysphagia, Esophageal manometry, 24-hr pH monitoring

REFERENCES

- 1) Thompson WA, Heaton KW: *heartburn and globus in apparently healthy people. Can Med Assoc J* 126:46, 1982
- 2) Moley PJ, Charter R: *The globus symptom. incidence, therapeutic response, age and sex relationships. Arch Otol* 108:740, 1982
- 3) Cook IJ, Dent J, Collins SM: *Upper esophageal sphincter tone and reactivity to stress in patients with a history of globus sensation. Dig Dis Sci* 34:672, 1989
- 4) Wilson JA, Heading RC, Maran AGD: *Globus sensation is not due to gastroesophageal reflux. Clin Otolaryngol* 12:271, 1986
- 5) Moser G, Vacariu-Granser GV, Scheider C: *High incidence of esophageal motor disorders in consecutive patients with globus sensation. Gastroenterology* 101:1512, 1991
- 6) Batch AJC: *Globus pharyngeus (Part I). J Laryngol Otol* 102:152, 1988
- 7) Cook IJ, Sharker R, Dodds WJ, Arndorfer RC: *Role of mechanical and chemical stimulation of the esophagus in globus sensation. Gastroenterology* 96:99, 1989
- 8) Färkkilä MA, Ertama L, Katila H, Kuusi K, Paavolainen M, Varis K: *Globus pharyngis, commonly associated with esophageal motility disorders. Am J Gastroenterol* 28:503, 1994
- 9) Katz PO, Dalton CB, Richter JE, Wu WC, Castell DO: *Esophageal testing of patients with noncardiac chest pain or dysphagia. Ann Intern Med* 106:593, 1987
- 10) 정양호, 손봉국, 임종채, 나용호: 식도증상을 호소하는 환자에서 식도내압검사 소견. *대한내과학회잡지* 36:96, 1987
- 11) DeMeester TR, Wang CI, Wernly JA: *Technique, indication, and clinical use of 24hour esophageal pH monitoring. J Thorac Cardiovasc Surg* 79:656, 1980
- 12) Schlesinger PK, Donahue PE, Schmid B: *Limitations of 24-hour intraesophageal pH monitoring in the hospital setting. Gastroenterology* 89:797, 1985
- 13) Singh S, Stein HJ, DeMeester TR, Hinder RA: *Nonobstructive dysphagia in gastroesophageal reflux disease: A study with combined ambulatory pH and motility monitoring. Am J Gastroenterol* 87:562, 1992
- 14) Clouse RE, Lustman PJ: *Psychiatric illness and contraction abnormalities of the esophagus. N Engl J Med* 309:1337, 1983
- 15) Deary IJ, Wilson JA, Mitchell L, Marshall T: *Covert psychiatric disturbances in patients with globus pharyngis. Br J Med Psychol* 62:381, 1989
- 16) 강영우, 한창엽, 박승국: 인후부 및 전흉부 이물감을 호소하는 환자에서의 식도운동검사. *대한소화기병학회지* 25:251, 1993
- 17) Khan AA, Castell DO: *Primary diffuse esophageal spasm and related disorders. In: Jamieson GG, ed. Surgery of the Oesophagus. p 483, Edinburgh, ChurchillLivingstone, 1988*
- 18) Johnson LF, DeMeester TR: *Development of the 24-hour intraesophageal pH monitoring composite scoring system. J Clin Gastroenterol* 8:52, 1986
- 19) Savary M, Miller G: *The Esophagus: Handbook and Atlas of Endoscopy. Solothurn, Switzerland, A. G. Gassman, 1978*
- 20) Linsell JC, Anggiansoli A, Owen WJ: *Manometric findings in patients with globus sensation. Gut* 28:1378, 1987
- 21) Wilson JA, Pryde A, Pirijs J, Allan PL, MacIntyre CA, Maran A: *Pharyngo-esophageal dysmotility in globus sensation. Arch Otol Laryngol Head Neck Surg* 115:1086, 1989

- 23) 김명진, 정대섭, 이종태, 유형식, 서정호, 장태영, 박 인 용: Videotape recorder를 이용한 Globus 증후의 방 사선학적 고찰. 대한방사선학회지 24:381, 1988
- 24) Nishijima W, Takoda S, Hasegawa M: Occult gastrointestinal tract lesions associated with the globus syndrome. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 110:246, 1984
- 25) Cherry J, Siegel CI, Marguiles SI, Donner M: Pharyngeal localization of symptoms of gastro-esophageal reflux. Ann Otol Rhinol Laryngol 79:912, 1970
- 26) Delahunty JE, Ardran GM: Globus hystericus: A manifestation of a reflux esophagitis. J Laryngol Otol 84:1049, 1970
- 27) Lorenz R, Jorysz G, Clasen M: The globus syndrome: Value of flexible endoscopy of the upper gastrointestinal tract. J Laryngol Otol 107:535, 1993
- 28) Sjöberg F, Gustafsson U, Tibbling L: Alkaline oesophageal reflux-an artefact due to oxygen corrosion of antimony pH electrodes. Scand J Gastroenterol 27:1084, 1992
- 29) Pellegrini CA, DeMeester TR, Wernly JA, Johnson LF, Skinner DB: Alkaline gastroesophageal reflux. Am J Surg 135:177, 1978
- 30) Wilson JS, Deary IJ, Maran AGD: Is globus hystericus? Br J Psychiat 153:335, 1988
- 31) 공재연, 송지영, 장환일, 김순희: Globus Hystericus 의 임상 및 심리적 특성에 대한 고찰. 신경정신의학 29:344, 1990
- 32) Othmer E, DeSouza C: A screening test for sonatization disorder(hysteria). Am J Psychiat 142:1146, 1985
- 33) Young LD, Richter JE, Anderson KO: The effects of psychological and environmental stressors on peristaltic sophageal contractions in healthy volunteers. Psychophysiology 24:132, 1987
- 34) Anderson KO, Dalton CB, Bradley LA: Stress induces alteration of esophageal pressures in healthy volunteers and noncardiac chest pain patients. Dig Dis Sci 34:83, 1989
- 35) Kendall G, Thompson DG, Day S, Gawie N: Motor responses of the esophagus to intra-abdominal distension in normal subjects and patients with esophageal clearance disorders. Gut 28:272, 1987
- 36) Deshner WK, Mather KA, Cattau EL, Benjamin SB: Manometric response to balloon distention in patients with nonobstructive dysphagia. Gastroenterology 97:1181, 1989
- 37) Kahrilas PJ, Dodds WJ, Hogan WJ: Effects of peristaltic dysfunction on esophageal volume clearance. Gastroenterology 94:73, 1988
- 38) Allen ML, DiMarino AJ, Robinson M: Premature lower esophageal sphincter closure as a cause of dysphagia. Am J Gastroenterol 88:1377, 1993
- 39) Allen ML, Orr WC, Mollow MH, Robinson MG: Water swallows versus food ingestion as manometric tests for esophageal dysfunction. Gastroenterology 95:831, 1988
- 40) Kaul BK, DeMeester TR, Oka M, Ball CR, Stein HJ, Kim CB, Cheng SC: The cause of dysphagia in uncomplicated sliding hiatal hernia and its relief by hiatal herniorrhaphy. Ann Surg 211:406, 1990
- 41) Pulliam TJ, Bradley LA, Dalton CB: Role of psychological stress in gastroesophageal reflux disease. Gastroenterology 96:401, 1989
- 42) Triadafilopoulos G: Nonobstructive dysphagia in reflux esophagitis. Am J Gastroenterol 84:614, 1989
- 43) Singh S, Hinder RA, Naspetti R, Jamieson JR, Polishuk PV, DeMeester TR: Cervical dyphagia is associated with gastric hyperacidity. J Clin Gastroenterol 16:90, 1993