大韓氣管食道科學會誌
Vol.2,No.2, Nov.1996

인두 이물감 환자의 식도 운동성 장애

고려대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실 · 내과학교실*

이흥만 · 오승철 · 이우섭 · 김경현 · 최 건 · 박영태*

=Abstract=

ESOPHAGEAL DYSMOTILITY IN PATIENTS WITH GLOBUS SENSATION

Heung Man Lee, M.D., Seung Cheol Oh, M.D., U Seob Lee, M.D.,
Kyung Hyun Kim, M.D., Geon Choi, M.D., Young Tae Bak, M.D.*

Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Department of Internal Medicine,*
Korea University College of Medicine, Seoul, Korea

Burning and lump sensation in the throat is a common disorder in middle aged woman. It is generally considered to be a neurotic origin but its pathophysiology is still remained unknown.

The purpose of this study was to evaluate the prevalence of the pharyngoesophageal structural lesions and the esophageal motility disorders among the patients with globus pharyngeus and to elucidate whether any specific manometric abnormality might have any causative role in the pathogenesis of the globus sensation, and we also wanted to know whether such tests were necessary in evaluating those patients.

Structural lesions were demonstrated in 21 cases(17.5 %) among 120 patients. But among 44 controls, there were also Two cases(4.5 %) of structural lesions,and there was less significantly difference in the prevalence of the structural lesions between the patients and controls(p=0.0625)

Manometric abnormalities over the lower esophageal sphincter and the lower esophageal body were demonstrated in 28 cases (23.3 %) of the patients, while only one case (2.3 %) of the controls revealed such abnormality(p=0.0037).

Various manometric parameters of the upper esophageal sphincter and pharynx showed no difference between the patients and controls except the upper esophageal sphincter pressure at lateral sides which was lower in patients than in controls (p=0.0034). Globus sensation is a kind of symptom of esophageal dysmotility, and esophageal manometry is necessary to detect such abnormality in patients with globus sensation. Careful physical examination is also necessary to detect structural lesions in the pharynx and esophagus.

Key Words : Globus sensation,Esophageal dysmotility

I. 서 론

인후두 부위에 이상감각을 호소하는 환자는 최근 증가하는 추세에 있으며, 이비인후과 외래환자의 4-10%를 차지하는 것으로 알려져있다[8, 10]. 인두이물감의 원인으로 인두나 식도의 여러 구조적 이상이나 기능적 장애 또는 여러가지 정신적 장애들이 거론되었으나[3, 5, 16] 아직까지 뚜렷이 밝혀진 원인은 없는 상태이다. 이에 저자들은 인두이물감을 호소하는 환자들을 대상으로 이비인후과적 검사와, 식도 내시경 검사 또는 식도 조영술, 그리고 식도 운동성 검사를 시행하여 이 환자들에서 인두나 식도의 구조적 또는 기능적 이상의 유무 및 그 빈도와 특히 어떤 특정한 운동성 이상이 이 증상과 관계가 있는지 밝히고자 하였고, 또는 이런 환자들에게 자세한 병력 청취, 이학적 검사와 함께 식도 조영술 및 식도 운동성 검사등이 진단 및 치료에 필요한지를 알아보고자 하였다.

II. 대상 및 방법

1. 대 상

1994년 4월부터 1995년 10월까지 1년 6개월동안 흉통, 흉골하 작열감, 연하곤란, 위내용물 역류등의 다른 식도증상이 없이 인두 이물감을 주소로 본 교실로 내원한 환자 120례를 환자군으로 하였고 인두이물감과 다른 식도 증상이 전혀 없는 44례를 대조군으로 하였으며 이들은 특별한 증상없이 건강진단을 위하여 내원한 환자들이었다. 환자군은 남자 36례, 여자 84례(1 : 2.3)였으며 평균연령은 39.6세이고 대조군은 남자 20례, 여자 24례(1 : 1.2)였으며 평균연령은 40.8세 이였다(Table 1).

2. 방 법

대상 예들에서 간접후두경, 비내시경등의 이비인후과적인 검사를 시행하였고 인두 및 식도조영술 또는 식도내시경검사를 실시하였다. 식도운동성검사는 low compliance 세관주입장치(Mui Scientific,Canada)에 연결된 직경 0.8 mm 인 네개의 측공이 서로 90° 각도로 5cm 간격으로 배열된 폴리비닐관(외경 4.8 mm, 각 관강의 내경 0.8 mm; ESM[3]4,Arndorfer Medical Specialties,U.S.A.)을 사용하였으며 이를 기록장치(TDS-8000 Manometry System, Sandhill Scientific, U.S.A.)에 연결하여 기록하였고 동시에 IBM 호환 컴퓨터에 연결하여 자료를 저장하였다. 이 장치의 반응속도는 15 psi 압력으로 증류수를 주입할 때 350 mmHg/sec 이상이었다. 내압 검사자료는 육안적인 검토 및 분석 프로그램(Smartgraph, Sandhill Scientific, U.S.A.)을 이용하여 분석하였다. 검사결과에 영 향을 끼칠 수 있는 약제들은 검사 시행전 48시간 이상 금지시켰고, 12시간 이상 금식 및 금연한 상태에서 바로 누운 자세로 검사를 시행하였다. 하부식도 괄약근 (lower esophageal sphincter ;이하 LES) 압력은 station pull through (이하 SPT) 방법으로 측정하여 네 측공에서의 측정치의 평균치로 구하였으며, LES의 이완은 실온의 물 5ml 를 삼키게하여 검사하였다. 식도 체부의 연동운동은 실온의 물 5ml 를 20초 이상의 간격을 두고 15회 삼키게하여 유발시켰고 LES 상방 3cm 및 8cm에 위치한 두 측공에서의 후 10회의 측정 결과의 평균치를 이용하였다. 상부식도 괄약근(upper esophageal sphincter ; 이하 UES) 및 인두의 운동성은 SPT 방법 및 습식 연하 방법으로 측정하였고 UES 압력은 네 방향에서의 측정치중 가장 높은 압력을 최대 UES 압력 (이하 UESP-Max), UESP-Max 와 이 위치에서 180° 되는 측공에서의 측정치의 평균치를 전후 방향의 UES 압력(이하 UESP-AP), UESP-Max 위치에서 90°되는 양쪽 측공에서의 측정치의 평균치를 좌우 방향의 UES 압력(이하 UESP-Lat)으로 하였다. 연하시 UES 가 이완된 후 수축할 때(postrelaxation augmentation)의 압력을 이완후 UES 수축 압력 (이하 UESP-Peak)으로 정하였다. 식도 운동성 질환의 진단 기준으로는 본 검사실의 기준치로 일부 수정한 Katz 등의 기준을[6] 사용하였다. 즉, 고압성 LES (hypertonic LES; 이하 HLES)는 LES 압력이 45mmHg 이상인 경우로 하였으며, LES 이완 불능증 (achalasia)은 공피증 등의 결체 조직 질환이나 가성 장폐쇄 등의 증거가 없으면서 하부 식도 체부의 연동 운동이 전혀 없는 경우로 하였고, 미만성 식도 경련(diffuse esophageal spasm; 이하

DES)은 연하 후 정상 연동 운동을 보이는 경우도 있으나 동시 수축파가 20% 보다 많을 때로 하였고,호두까기 식도증 (nutcra-cker esophagus; 이하 NE)은 하부 식도 수축파의 진폭이 140 mmHg 이상이면서 정상 연동 운동을 보일 경우로 하였으며, 비특이적 식도 운동성 질환(nonspecific esophageal motility disorder; 이하 NEMD)은 이상의 다른 진단 기준에는 해당되지 않으면서 연하시 연동파가 하부로 전달되지 않는 경우가 20%보다 더 많거나, 수축파가 40mmHg 미만, 수축파의 지속 기간이 4초 이상, 삼봉상 수축, 역행성 수축 등의 소견들이 단독 또는 동시에 나타나는 경우로 하였다. 통계분석은 통계 프로그램 (StatView II, Abacus Concepts, U.S.A.)을 사용하여 student t-test 및 X^2 test를 시행하였고 유의수준은 0.05 미만으로 하였다.

Ⅲ. 결 과

1. 인두나 식도의 구조적 이상 소견

환자군 120례중 21례(17.5 %)에서 발견되었으며 설부 편도 6례, 식도 극세포증 1례, 상부식도 막양 구조 1례, 인두 게실 1례, 하부식도 게실 2례, 설기저부의 림프조직 과형성 2례, 갑상선종 1례, 인두편도염 3례, 인후두염 1례 였고, 내시경적으로 역류성 식도염이 뚜렷한 경우도 3례있었다. 그러나 대조군은 44례중 2례(4.5%)에서 구조적 이상 소견이 발견되었는데 인두 게실 1례, 역류성 식도염 1례였다. 환자군과 대조군 사이에 구조적 이상의 빈도의 차이는 통계학적으로 유의하지 않았다(p=0.0625)(Table 2).

2. 식도 및 인두부의 내압검사

LES 및 식도체부의 운동성 검사상 대조군에서는 44례중 1례(2.3%)에서 HLES 소견을 보인 반면 환

Table 1. Age and sex distribution in globus patients and controls

	Patients		Controls	
Age (years)	Male	Female	Male	Female
< 30	7	10	9	4
30 - 39	10	38	2	7
40 - 49	7	23	4	5
50 - 59	9	9	3	7
> 60	3	4	2	1
Total	36	84	20	24

Table 2. Diagnosis of structural abnormality in the pharynx and esophagus

Patients	Cases	Controls	Cases
Lingual tonsil	6	Esopharyngeal diverticulum	1
Esophageal acanthosis	1	Reflux esophagitis	1
Upper esophageal web	1		
Pharyngeal diverticulum	1		
Lower esophageal diverticulum	2		
Hyperplasia of base of tongue	2		
Goiter	1		
Pharyngotonsillitis	3		
Pharyngolaryngitis	1		
Reflux esophagitis	3		
Total	21		2

Table 3. Abnormal diagnostic manometry finding in patient with globus sensation

Patients	Cases	Controls	Cases
HLES	6	HLES	1
NEMD	18		
DES	1		
NE	3		
Total	28 *		1

* p = 0.0037

HLES ; hypertonic low esophageal sphincter
NEMD ; nonspecific esophageal motility disorder
DES ; diffuse esophageal spasm
NE ; nutcracker esophagus

Table 4. Manometric parameters at lower and upper esophageal sphincter and pharynx (mmHg) *

	Patients	Controls
Lower esophageal sphincter pressure	26.3 ± 13.3	24.4 ± 9.4
Upper esophageal sphincter pressure		
anteroposterior	105.1 ± 43.2	102.3 ± 31.3
lateral **	48.2 ± 19.7	59.7 ± 27.5
maximum	125.7 ± 48.7	131.3 ± 41.5
postrelaxation	185.6 ± 47.6	174.9 ± 50.0
Pharynx		
contraction ampiltude	46.9 ± 19.2	46.0 ± 21.9

* All data ; mean (95% confidence interval)
* * p = 0.0034

자군에서는 120례중 NEMD 18례, HLES 6례, DES 1례, NE 3례등 총 28례(23.3%)에서 이상소견을 보여 대조군에 비해 통계학적으로 유의하게 빈도가 높았다(p=0.0037)(Table 3). 환자군에서 LES, UES 및 인두부 내압 검사 측정치의 중앙값들을 보면 LES는 23.3mmHg, UESP-AP는 95.0mmHg, UESP-Lat는 45.0mmHg, UESP-Max는 120.0 mmHg, UESP-Peak는 200.0mmHg, 인두부에서는 수축파 진폭은 48.8 mmHg 였으며, 대조군에서 LES 는 24.4mmHg, UESP-AP는 102.3mmHg, UESP-Lat는 59.7mmHg, UESP-Max는 131.3mmHg, UESP-Peak는 174.9mmHg, 인두부에서는 수축파 진폭은 46.0mmHg이었다. 이들 환자의 측정치중 UESP-Lat (p=0.0034)을 제외하 고는 모든 측정치에 걸쳐 대조군과 비교하여 유의한 차이가 없었다(Table 4).

Ⅳ. 고 안

인후두 부위에 이상감각을 호소하는 환자는 이비인후과 외래환자의 4-10%를 차지하며 최근들어

점점 증가하는 추세에 있으며, 이러한 환자들은 일상생활에 많은 불편을 느끼기 때문에 여러병원을 돌아다니며 시간과 힘을 낭비하게되는 질환이다.

인두이물감은 Hippocrates 시대에도 알려져 있었는데 당시에는 이 증상이 폐경기 이후 여자들에게서 주로 나타나는 증상으로 자궁이 몸속에서 떠돌아 다니다가 목 부위에 왔을때 이 증상을 느끼는 것으로 이해하고 있었으며[11] 그 이후 1707년 John Purcell은 인두이물감이란 환자의 머리속에서 지어낸 헛된 상상이나 근거없는 환상의 산물이 아니고 환자가 실제로 그러한 감각을 느끼는 것이라고 하였고[3], 1982년 Lancet은 강한 정서적 기전에의해 유발된 정상적인 신체 기능이라 하였다[13]. 그러나 인두이물감이 "globus hystericus" 라고 불려온데서도 알 수 있듯이 다른 병태생리학적인 배경은 고려되지 않고 환자가 불안, 우울, 전환, 강박증 등의 정신적 장애에 의해서 그 증상을 느끼는 소위 "신경성"으로 인한 것으로 주로 이해되어 왔다[16]. 그러나 여러 연구 결과들에 따라 현재에는 환자들의 정신적 장애가 대조군과 비교하여 별 차이가 없는 것으로 알려졌다[4, 9]. 설부 편도, 식도의 막양 구조, 설기저부의 림프조직 과형성과 같은 구조적 이상들이 인두 이물감과 관련있는 국소적인 원인들로 거론되어 왔으며[5] 드물지만 갑상선 기능저하, 철 결핍성 빈혈 및 요중 17-ketosteroid의 변화와 같은 전신적 요인도 관여한다고 하였으나[7] 이에 대한 완전한 의견의 일치는 없는 실정이다.

Peter등[11]은 50대에서 가장 많은 빈도를 보이고 여자가 남자보다 3배 많았다고 보고하였고, 본 연구에서도 환자군의 남녀비가 1 : 2.3으로 인두이물감은 대체로 여자에게서 많다는 보고들과 일치한다[3, 5, 13, 14, 16, 17]. 본 연구 대상 례들에서 이비인후과적 검사, 식도 조영술 또는 식도 내시경 검사 등을 시행한 결과 구조적인 이상 소견은 대상 120례중 21례(17.5%)에서 발견되었고 대조군에서는 44례중 2례(4.5%)에서 발견되어 환자군과 대조군 사이에 구조적인 이상 소견의 빈도에 차이가 있어 구조적 이상이 인두 이물감 환자들에서 그 증상의 한 원인을 차지할 수 있을 것으로 생각된다.

UES 압력은 전후 방향과 좌우 방향의 압력이 서로 다르기 때문에 본 연구에서도 네 방향에서의 측정치를 최대 압력, 전후 방향, 좌우 방향으로 나누어 비교하였고 이완후 수축 압력도 따로 비교하였다. Wilson등은 SPT 방법으로 측정한 UES 압력이 대조군(96.2 mmHg)에 비해 환자군(117.4 mmHg)이 높다고 보고해[12, 15, 17] 인두이물감을 설명하기에 그럴듯하나 최근에는 그렇지않다는 보고들도 많다[3, 9]. 본 연구에서도 UES 압력의 환자군의 측정치들이 대조군에 비하여 높은 압력을 보이지는 않았으나 좌우 방향의 UES 압력이 대조군에 비하여 유의하게 낮게 나타난 사실에 관해서는 현재로서는 그 이유를 해석하기가 어렵다. LES와 식도 체부의 운동성 검사에 관한 소견도 다양하여 적게는 6% 에서 많게는 90% 까지 운동성 이상을 동반한다는 보고들이 있다[1, 2, 3, 5, 9].

본 연구에서 LES와 식도 체부의 운동성 검사 결과 대조군에서는 2.3% 에서 이상 소견을 보였으나 환자군에서는 23.3% 에서 이상 소견을 보여 환자군에서 월등히 많은 이상 소견을 보였다. 환자군에서 보인 이상 소견중 NEMD가 18례, HLES가 6례, DES가 1례, NE가 3례를 보여 LES 이완 불능증(achalasia)의 빈도가 매우 높았다는 보고[9]와는 차이를 보였으며 이물감 환자에서 하부식도 뿐만 아니라 식도전체의 운동성 질환이 관련되어 있음을 알 수 있었다.

식도내압 검사를 받는 환자들 중 검사 결과 이상 소견이 나타날 가능성이 연하 곤란을 호소하는 환자들에서 그렇지 않은 환자들에 비해 높다고 알려져 있으나[6] 본 연구와 여러 다른 연구들에 의하면 인두 이물감도 연하 곤란과 마찬가지로 식도 내압 검사 결과 이상 소견을 나타낼 가능성을 추정할 수 있게 하는 한 인자로 추가되어야 할 것이다. 인두 이물감을 호소하는 환자들 중에서 식도 운동성 이상을 동반한 경우가 전체 환자들의 23.3 %였고 또 동반하였다고 해서 그것이 곧 원인이라고 주장 할 수 는 물론 없다. 그러나 식도의 운동성 이상이 인두 이물감의 원인이라고 단정할 만한 근거는 없지만 적어도 이 환자들에서 LES 와 식도 체부의 운동성 이상이 대조군에서 보다는 훨씬 많이 발견되는 것은 사실이므로, 인두 이물감 환자들에서 식도 운동성 검사를 시행하여 이를 확인해 주는 것이 필요하다고 생각된다. 또한 본 연구에서 인두나 식도

의 구조적 이상의 빈도가 대조군에 비하여 유의하므로 자세한 이비인후과적 검사 이외에 식도 내시경 또는 식도 조영술 등의 검사를 하는것이 좋을 것으로 생각된다.

References

1. 강영우 .한창엽 .박승국 :인후부 및 전흉부 이물감을 호소하는 환자에서의 식도운동질환. 대한소화기병학회지 25 : 251-259, 1993
2. 김해련 .김상윤 .민영일 :히스테리구 환자에서의 식도 내압검사 소견. 대한 소화기병학회지 26 : 625-630, 1994
3. Batch AJG :*Globus pharyngeus (Part I). J Laryngol Otol 102 : 152-158, 1988*
4. Batch AJG : *Globus pharyngeus (Part II). J Laryngol Otol 102 : 227-230, 1988*
5. Farkkila MA, Ertama L,Katila H, et al : *Globus pharyngis, commonly associated with esophageal motility disorders. Am J Gastroenterol 89 : 503-507,1994*
6. Katz PO,Dalton CB,Richter JE,et al : *Esophageal testing of petients with noncardiac chest pain or dysphagia. Ann Intern Med 106:593-607, 1987*
7. Miayake H, Matzusaki : *Studies on abnormal feeling in the throat. Pract Otolaryngol 32 : 364-372, 1970*
8. Mololy PJ, Charter R :*The globus symptom. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 108 : 740-744, 1982*
9. Moser G, Vacariu-Granser GV,Schneider C,et al :*High incidence of esophageal motor disorders in consecutive patients with globus sensation. Gastroenterology 101 : 1512-1521, 1991*
10. Nishijima W, Takoda S, Hasegawa M : *Occult gastrointestinal tract lesions associated with the globus symptom. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 110 : 246-247, 1984*
11. Peter JM, Richard C :*The globus symptom. Arch Otolaryngol 108 : 740-744,1982*
12. Parkman HP, Cohen S:*Heartburn, regurgitation, odynophagia, chest pain, and dysphagia. In: Haubrich WS, Schaffener F, Berk JE, eds. Bockus gastroenterology. 5th ed. p 30, Philadelphia, WB Saunders Co, 1995*
13. Puhakka HJ, Kirveskari P : *Glo-bus hystericus : globus syndrome? J Laryngol Otol 102 : 231-234, 1988*
14. Robbins J, Hamilton JW, Lof GL, et al. : *Oropharyngeal swallowing in normal adults of different ages. Gastroenterology 103:823-829, 1992*
15. Watson WC, Sullivan SN: *Hype-rtonicity of the cricopharyngeal sphincter: A cause of globus sensation. Lancet 2:1417, 1974*
16. Wilson JA, Deary IJ, Maron AG : *Is globus hystericus? Br J Psy-chiatry 153: 335-339, 1988*
17. Wilson JA, Pryde A, Piris J, et al. : *Pharyngoesophageal dysmotility in globus sensation. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 115 : 1086-1090, 1989*