

인후두 이물감을 호소하는 환자에서 경구 수분섭취가 증상 호전에 미치는 영향

경북대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실
김학건 · 김아영 · 차은주 · 이길준

= Abstract =

Effect of Oral Water Intake to Globus Pharyngeus with Non-Organic Diseases

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, School of Medicine,
Kyungpook National University Chilgok Hospital, Daegu, Korea

Hak Geon Kim, A Young Kim, Eunjoo Cha and Giljoon Lee

Background and Objectives : Globus pharyngeus is a sensation of foreign body in the throat. There are many studies evaluate relationships between globus pharyngeus and organic diseases such as laryngopharyngeal reflux, esophageal motility disorders as well as psychotic causes. But, Also many patients without etiologic causes complain of globus sensation. The authors performed a study that evaluate association between oral water intake and symptoms of globus sensation on the basis of a belief that pharyngeal dehydration due to lack of oral water intake causes globus sensation. **Materials and Methods** : A survey using visual analogue scale to evaluate symptoms was performed with 73 patients with globus pharyngeus. **Results** : Patients who drink water less than 500 mL per day ($p=0.04$) and less than five times per day ($p=0.02$) were improved after 6 months due to education and doctor's recommendation. **Conclusion** : Frequent and enough water intake should be recommended to resolve symptoms of globus sensation.

KEY WORDS : Globus pharyngeus · Visual analogue scale · Oral water intake.

서 론

인후두 이물감(Globus pharyngeus)은 이비인후과 외래를 방문하는 환자들이 주로 호소하는 대표적인 증상 중 하나이다. 인후두 이물감은 2,500여년 전 히포크라테스에 의해 처음으로 기술된 이래¹⁾ 많은 학자들의 관심 대상이었다. 18세기 Purcell은 피대근의 수축으로 인한 갑상연골의 압박 현상으로 기술하였으며²⁾ 이후 인후두 이물감을 일으킬 수 있는 원인 질환에 대한 연구가 진행되었다. 정신과적 질환을 동반하고 있는 환자들이 주로 증상으로 호소하여 'globus hystericus'라고 불려 왔으나 저명한 원인 질환이나 정신과적 문제가 없

는 경우에도 인후두 이물감을 호소하는 경우가 많아 최근에는 'globus pharyngeus'라는 용어를 쓰고 있다.³⁾

인후두 이물감을 일으키는 원인은 크게 기질성 질환과 비기질성 질환으로 나눌 수 있으며 기질성 질환으로 인후두 역류(Laryngopharyngeal reflux), 후비루(Postnasal drip), 위식도 역류질환(Gastroenteral reflux disease), 식도운동장애 등을 들 수 있으며 비기질성 질환으로 우울증, 전환장애 등의 심인성 질환을 들 수 있다.⁴⁻⁸⁾ 하지만 특별한 질환이 없거나 검진 상 특이 소견이 없는 경우에도 '목이 답답하다', '목에 무언가 걸린 것 같다', '목에 가래가 낀 것 같아 뱉으려 해도 잘 나오지 않는다'와 같은 증상을 호소하며 병원을 찾는 환자들이 많음을 경험한다. 주로 노인 환자, 인후두 이물감의 원인 질환 이외의 질환으로 인해 규칙적인 약물을 복용하고 있는 환자, 건성 후두염(Laryngitis sicca)와 같은 병변이 없더라도 평소 수분 섭취량이 적어 인후두 건조증이 있는 환자 등 구강 및 인후두에 대한 수분 공급이 적어 점막이 건조해지는 상황에서 인후두 이물감을 호소하는 경우를 흔하게 볼 수 있다.⁹⁾ 우리나라

논문투고일 : 2017년 5월 23일
논문심사일 : 2017년 6월 5일
게재확정일 : 2017년 6월 6일
책임저자 : 이길준, 41404 대구광역시 북구 호국로 807
경북대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실
전화 : (053) 200-2166 · 전송 : (053) 200-2027
E-mail : giljoon.lee@gmail.com

사람들의 일일 평균 수분섭취량은 1 L 미만이라는 조사가 있고 이는 세계보건기구의 권장량의 절반에도 미치지 못하는 양이다.^{10,11)} 이러한 점에 착안하여 기질적인 원인 및 심인성 원인이 없는 인후두 이물감과 수분 섭취 간의 연관성을 알아보고자 본 연구를 계획하였다.

대상 및 방법

2015년 2월부터 2016년 4월까지 인후두 이물감을 주소로 이비인후과 외래로 내원한 환자들 중 신체검진 상 인후두 역류 및 후비루 소견이 없으며 심인성 질환의 병력이 없는 환자들을 대상으로 경구 수분 섭취와 인후두 이물감 증상의 변화 여부에 대한 설문조사를 시행하였다. 인후두 역류 소견은 후두내시경 상 Belafsky 등¹²⁾이 제시한 Reflux finding score(RFS)를 기준으로 5점 이하 이면서 동시에 후연합 비대(Posterior commissure hypertrophy) 소견이 없는 경우를 대상으로 선정하였다. 이들 중 6개월 이상 추적 관찰이 가능하였고 인후두 이물감 증상 변화에 대한 설문조사 결과를 얻을 수 있었던 73명을 최종분석 대상으로 선정하였다.

설문조사는 성별, 연령 등의 인구학적 특성 외 인후두 이물감에 대한 증상과 정도를 시각척도(Visual analogue scale, VAS)로 조사하였다. 인후두 이물감 증상은 ‘목에 무언가 걸린 느낌’, ‘목에 혹이나 종양이 있는 것 같은 느낌’, ‘목에 가래가 끼어있는 듯한 느낌’, ‘목이 답답하거나 조이는 듯한 느낌’ 중 1개 이상을 호소하는 경우로 정의하였고 증상의 정도는 불편감이 가장 심한 경우를 10점, 불편감이 없는 경우를 0점으로 하여 10단계로 나누어 조사하였다. 하루 경구 수분섭취량은 180 mL 종이컵을 기준으로 몇 잔을 마시는지 조사하였고, 수분 섭취 횟수, 커피 섭취 횟수, 제산제(Proton pump inhibitor, PPI) 복용 여부, 증상의 이환 기간, 구강세척액 사용 여부, 흡연 여부, 고혈압, 당뇨병 등의 이환 여부 등도 조사하였다. 대상 환자들에게 수분섭취의 중요성과 수분섭취가 증상 호전에 미칠 수 있는 영향 등을 설명, 교육한 후 6개월 간 추적 관찰하여 증상의 변화 정도를 평가, 분석하였다.

통계분석은 SAS ver. 9.2(SAS Institute Inc., Cary, NC, USA) 프로그램을 이용하였고 피어슨 카이 제곱 검정, T 검정 및 일반선형모델(Generalized linear model)을 이용한 회귀분석 방법을 사용하였다. 분석값의 유의수준은 $p < 0.05$ 를 기준으로 하였다.

결 과

73명의 평균 연령은 56.9세(20~82)이었으며 남성 32명(43.8%),

여성 41명(56.2%)으로 여성의 비율이 높았다. 인후두 이물감의 정도는 평균 5.88점이었으며 증상의 지속 기간은 평균 4.87개월(1주~36개월)이었다. 하루 평균 수분섭취량은 890.14 mL이었으며 하루 평균 수분 섭취 횟수는 5.05회이었다. 73명 중 61명(83.6%)이 하루 1회 이상 커피 등 카페인 음료를 섭취하고 있었고 하루 평균 카페인 음료 섭취 횟수는 1.8회이었다. 59명(80.8%)의 환자가 제산제를 복용하고 있었고 26명(35.6%, 남성 24명, 여성 2명)의 환자가 흡연 경험이 있었으며 대부분이 남성이었다. 16명(21.9%)은 구강세척액 사용 경험이 있었다(Table 1).

수분섭취와 증상 간의 관계를 확인하기 위해 수분섭취량과 횟수에 따른 증상의 변화 정도를 평가하였다. 일일 수분섭취량에 따라 500 mL 단위로 500 mL 미만, 500~1,000 mL, 1,000~1,500 mL, 1500 mL 초과, 4군으로 범주화하였고 500 mL 미만 섭취군은 총 10명으로 하루 평균 306.0 mL의 수분을 섭취하였고 증상의 정도는 VAS 6.10점이었다. 6개월 후 수분 섭취량은 하루 평균 576.0 mL로 이전에 비해 270 mL 증가하였고 이물감의 정도도 5.30으로 6개월 전에 비해 감소하는 양상이었으며 이는 통계적으로 유의한 것으로 조사되었다. 500~1,000 mL 섭취군은 총 38명으로 가장 많았으며 평균 724.7 mL를 섭취하는 것으로 조사되었고 이물감은 VAS 5.89점이었다. 6개월 후 수분섭취량은 평균 1,075.3 mL로 증가하였고 VAS 4.76으로 이물감 증상도 호전은 보였으나 통계적으로 의

Table 1. Dermographics of the enrolled patients

	Clinical features (n=73)
Age (years)	56.9 (20-82)
Sex	
Male	32 (43.8%)
Female	41 (56.2%)
Visual analogue scale	5.88±1.07
Oral water intake (mL, day)	890.14 (180-2160)
Number of water ingestion (day)	5.05 (1-12)
Proton pump inhibitor	
Yes	59 (80.8%)
No	14 (19.2%)
Caffeine intake	
Yes	61 (83.6%)
No	12 (16.4%)
Smoking	
Yes	26 (35.6%)
No	47 (64.4%)
Use of gargle	
Yes	16 (21.9%)
No	57 (78.1%)
Mean period (month)	4.87 (0.25-36)

() : %

미있는 값은 아니었다. 1,000~1,500 mL 섭취군은 총 21명으로 하루 평균 1,268.6 mL의 수분을 섭취하였고 이물감 정도는 VAS 5.80점으로 나타났다. 6개월 후 하루 평균 1,200 mL의 수분을 섭취하여 6개월 전에 비해 섭취량은 감소한 것으로 나타났으나 VAS 5.52점으로 증상은 약간의 호전을 보였다. 하지만 통계적으로 의미 있는 결과는 아니었다. 1,500 mL 초과 의 많은 양의 수분을 섭취하는 군은 총 4명으로 평균 1,935.0 mL의 수분을 섭취하고 있었고 VAS 4.75로 증상의 정도도 다른 군에 비해 낮았다. 6개월 후 하루 평균 2,025 mL의 수분섭취를 하고 있었고 증상도 VAS 3.50으로 감소하였으나 통계적으로 유의한 값은 아니었다(Table 2).

수분섭취량 이외에 수분섭취횟수와 증상의 정도 또한 비교, 분석하였다. 하루에 5회 미만 수분섭취를 하는 군, 6~10회를 섭취하는 군, 10회 초과군, 3군으로 범주화하여 비교하였다. 5회 미만으로 섭취 빈도가 적은 군은 총 46명으로 가장 많았으며 하루 평균 3회 수분을 섭취하였고 VAS 5.97점의 이물감을 호소하는 것으로 조사되었다. 6개월 후 하루 평균 6.2회로 수분섭취횟수가 증가하였고 VAS 4.88로 이물감의 정도도 감소하였으며 이는 통계적으로 유의한 수치를 나타냈다. 하루 6~10회 수분섭취 하는 군은 총 22명으로 하루 평균 7.4회 수분을 섭취하였고 이물감은 VAS 5.71점으로 나타났으며 6개월 후 하루 평균 8.3회의 수분을 섭취하여 이전에 비해 약간

증가하는 것으로 조사되었고 이물감 정도로 VAS 5.14로 약간 감소하는 것으로 나타났다. 하지만 통계적으로 의미 있는 값은 아니었다. 하루 10회 초과로 자주 수분을 섭취하는 군은 총 5명이었으며 하루 평균 10.6회 수분을 섭취하였으며 이물감의 정도는 VAS 5.30점이었다. 6개월 후 하루 평균 15.2회로 더 자주 수분을 섭취하는 것으로 조사되었으며 이물감 정도도 VAS 4.60점으로 감소하였다. 하지만 통계적으로 의미 있는 수치는 아니었다(Table 3).

수분섭취 이외 흡연, PPI 복용, 카페인 음료 등이 이물감에 영향을 줄 수 있는 인자들이라고 판단하여 이들 변수를 포함하여 수분섭취와 이물감 정도 간의 관계를 분석하였다. 비흡연자, PPI를 복용하고 있지 않은 환자, 카페인 음료를 섭취하지 않은 환자, 수분섭취량이 하루 평균 500 mL 미만, 하루 섭취횟수가 5회 미만인 환자를 기준으로 조사하였고, 흡연을 하는 경우 VAS 0.29점(95% Confidence Interval, C.I 4.95-6.28) 증가, PPI를 복용하는 경우 VAS 0.43점(95% C.I 4.43-6.61) 증가, 카페인을 복용하는 경우 VAS 0.88점(95% C.I 4.92-6.64) 증가, 수분섭취량이 500 mL 증가 시 VAS 1.12점(95% C.I 0.94-2.45) 감소, 수분섭취횟수가 5회 증가 시 VAS 0.73점(95% C.I 0.87-2.92) 감소하는 것으로 나타났다. 흡연을 하는 경우, 카페인 음료를 섭취하는 경우 이물감의 정도를 증가시키는 것으로 나타났으나 PPI를 복용하는 경우 오히려 이물감의 정

Table 2. Relationship between amount of oral water intake and symptoms

	No. of patients	Initial status		After 6 months		p value
		VAS	Amount of water intake (mean)	VAS	Amount of water intake (mean)	
Total amount of oral water intake (day)						
<500 mL	10	6.10	306.0	5.30	576.0	0.04*
500-1,000 mL	38	5.89	724.7	4.76	1,075.3	0.11
1,000-1,500 mL	21	5.80	1,268.6	5.52	1,200.0	0.67
>1,500 mL	4	4.75	1,935.0	3.50	2,025.0	0.38
Total	73	5.88	890.1	4.98	1,094.8	

* : p<0.05, compared between initial status and 6 months after by generalized linear model

Table 3. Relationship between number of water ingestion and symptoms

	No. of patients	Initial status		After 6 months		p value
		VAS	Number of water ingestion (mean)	VAS	Number of water ingestion (mean)	
Number of water ingestion (day)						
<5	46	5.97	3.0	4.88	6.2	0.02*
6-10	22	5.71	7.4	5.14	8.3	0.34
>10	5	5.30	10.6	4.60	15.2	0.26
Total	73	5.88	5.1	4.98	7.8	

* : p<0.05, compared between initial status and 6 months after by generalized linear model

도가 증가하는 것으로 조사되었다. 일반적으로 PPI 복용은 이물감의 정도를 감소시킬 것으로 예상되지만 본 연구에서는 통계적으로 의미 있는 결과는 아니지만 반대의 결과나 나타났다. PPI의 복용 방법, 기간 등에 대한 구체적인 조사가 이루어지지 못했고 증상은 환자의 주관적인 판단에 따른 것으로 PPI를 복용하는 군에서 상대적으로 증상의 정도와 변화에 민감하게 대응하였을 가능성을 고려할 수 있으며 이에 대한 추가적인 분석이 필요할 것으로 사료된다. 수분섭취량과 섭취횟수가 증가할수록 이물감의 정도를 감소시키는 것으로 조사되었으나 통계적으로는 의미 있는 결과는 아니었다.

고 찰

본 연구는 주관적으로 인후두 이물감을 호소하지만 문진 및 신체 검진 상 원인이 될만한 기질성, 심인성 질환을 동반하지 않는 환자들을 대상으로 수분섭취가 증상 호전에 미치는 영향을 파악하고자 진행되었다. 하루 평균 890.1 mL의 수분을 약 5회에 나누어 섭취하는 것으로 조사되었으며 이는 국민 전체 평균에 미치지 못하는 것으로 나타났다. 대상군의 수가 적고 환자 선별 과정 중 배제 대상이 많아 편견(bias)이 작용하였을 가능성이 많지만 인후두 이물감을 호소하는 환자들만 전반적으로 수분섭취가 적다는 것은 짐작할 수 있다. 분석 결과 상 수분섭취량과 횟수가 매우 적었던 환자군에서 수분섭취에 대한 교육과 지속적인 추적 관찰이 수분섭취에 대한 중요성을 환자에게 인식시키고 순응도를 높여 증상의 호전을 보였다고 판단할 수 있다. 하지만 전체적으로 수분섭취량과 횟수의 증가가 이물감 증상을 호전시킨다는 경향성은 나타나지 않았다. 이에 대한 원인으로 대상 환자군의 수가 적은 점, 수분섭취량과 횟수를 파악하는 과정이 설문조사로 진행되었고 이를 정량화시킬 수 없었던 점과 관련 변수로 고려했던 흡연, PPI 복용 여부, 카페인 음료 섭취 여부 등 구강 및 인후두 점막에 영향을 줄 수 있는 변수들 이외 다른 변수들에 대한 고려나 교란변수의 가능성 파악 및 변수 간 통제 부족하였을 가능성을 제시할 수 있다. 실제로 수분섭취와 인후두 이물감의 증상 간의 관련성을 분석할 때 흡연과 PPI 복용 여부, 카페인 음료 섭취 여부 등의 변수를 함께 고려하였을 때 수분섭취가 인후두 이물감 증상 호전에 미치는 영향은 통계적으로 유의한 결과값은 아니었다.

인후두 이물감을 유발하는 원인은 다양하며 아직 원인이 밝혀지지 않은 부분도 많다. 인후두 역류증, 알레르기 혹은 자극성 물질에 의한 비염에 동반한 후비루, 위식도 역류질환, 식도 운동장애 등 원인이 밝혀져 있는 경우, 그리고 이러한 기질성 질환에 의해 이물감이 발생한 경우 해당 질환을 치료함

으로써 증상의 호전을 기대할 수 있다.^{13,14)} 또한 심인성 질환으로 인한 경우는 정신과 혹은 신경과 진료를 받고 치료를 시행하는 경우 증상 호전이 가능하다.¹⁵⁾ 하지만 원인 불명 혹은 질병 없이 증상만 호소하는 환자들의 경우 뚜렷한 해결책을 제시해 줄 수 없어 의사와 환자 모두 곤란한 경우가 발생할 수 있다. 이런 경우 일반적으로 증상의 원인으로 생활 습관 문제를 생각해볼 수 있고 대표적으로 수분섭취 부족으로 인한 구강 및 인후두 건조증을 중요하게 다룰 필요가 있다.¹⁶⁾ 우리나라 사람들의 상당 수가 수분섭취가 부족하고 수분섭취에 대한 중요성을 인식하지 못하고 있어 인후두 건조증을 간과하고 방치하여 이로 인한 인후두 이물감을 호소하는 경우가 많은데 의사와 환자 모두 이에 대한 중요성을 인식하고 공감하여 규칙적으로 필요량의 수분을 섭취한다면 인후두 이물감의 증상 호전 및 예방 효과를 가져올 수 있을 것으로 사료된다.

향후 대상 환자를 더 확보하고 관련 변수를 통제하여 추가적인 연구를 지속할 계획이며 이 연구가 수분섭취와 인후두 이물감에 대한 관련성을 밝히는 후속 연구에 도움이 되었으면 하는 바이다.

중심 단어: 인후두 이물감·시각 척도·경구 수분섭취.

REFERENCES

- 1) Harar RP, Kumar S, Saeed MA, Gatland DJ. *Management of globus pharyngeus: review of 699 cases. J Laryngol Otol* 2004;118:522-7.
- 2) Purcell J. *A treatise of vapours or hysteric fits. 2nd ed. London: Edward Place;1707. p.72-4.*
- 3) Malcomson KG. *Globus hystericus vel pharyngis (a recommaissance of proximal vagal modalities) J Laryngol Otol* 1968;82:219-30.
- 4) Lee BE, Kim GH. *Globus pharyngeus: A review of its etiology, diagnosis and treatment. World J Gastroenterol* 2012;18(20):2462-71.
- 5) Chung KI, Kim BG. *Stress Perception and Coping Strategy of Patients with Globus Hystericus. J Korean Neuropsychiatr Assoc.* 2001;40(6):1062-71.
- 6) Son YI, Kwon JK, Rhee PL, Lee HY, Ryu BH, Kim JH. *Importance of Psychological Factors and Organic Factors in Globus Pharyngeus. Korean J Otolaryngol* 1998;41(3):381-4.
- 7) Rho YS, Ko JW, Kim KH, Kim MG, Kim BK, Kim SS, et al. *The Therapeutic Effects of Nizatidine in Gastroesophageal Disease with Laryngopharyngeal Reflux Symptoms: Observational Study. Korean Journal of Bronchoesophagology* 2003;9(1):67-74.
- 8) Joo YH. *Globus Pharyngeus: The Psychiatric Perspective. The Journal of the Korean Society of Phoniatics and Logopedics* 2016;27(2):84-6.
- 9) Charles F. *Koopmann Jr. The otolaryngologic clinics of north America: geriatric otolaryngology. Philadelphia: WB Saunders;1982. p.2.*
- 10) Grandjean A. *Rolling Revision of the WHO Guidelines for Drinking-Water Quality. World Health Organization;2004.*
- 11) Howard G, Bartram J. *Domestic Water Quantity, Service, Level and Health. World Health Organization. Ref Type: Report;2003.*
- 12) Blafsky PC, Postma GN, Koufman JA. *The validity and reliability of the reflux finding score (RFS). Laryngoscope* 2001;111:1313-7.

- 13) Kang YW, Han CY, Park SK. *Esophageal motility disorder in patients with globus sense in throat or anterior chest. Korean J Gastroenterol* 1993;25:251-7.
- 14) Flores TC, Cross FS, Jones RD. *Abnormal esophageal manometry in globus hystericus. Ann Otol Rhinol Laryngol* 1981;90:383-6.
- 15) Merskey H. *The Importance of hysteria. Br J Psychiatry* 1986;149:23-8.
- 16) PH Ward, G Berci. *Observations on the pathogenesis of chronic nonspecific pharyngitis and laryngitis. Laryngoscope* 1982;92:1377-82.