

윤상인두근장애에 의한 연하장애 1례

동아대학교 의과대학 이비인후과학교실
백정환·김리석

A Case of Dysphagia due to Cricopharyngeal Muscle Dysfunction

Chung Hwan Baek, M. D., Lee Suk Kim, M. D.

Department of Otolaryngology, College of Medicine, Dong-A University

= Abstract =

Dysphagia, or difficulty in swallowing, is a common complaint in otolaryngologic field. Dysphagia due to neuromuscular dysfunction of the cricopharyngeus muscle may occur primarily, or as part of a generalized neurologic syndrome. This debilitating and potentially lethal type of dysphagia will become an increasing problem as the population continues to age. This is usually correctable by simple section of the cricopharyngeal muscle. Recently we experienced a case of cervical dysphagia with cricopharyngeal muscle dysfunction, treated successfully with cricopharyngeal myotomy. We report the case with a brief review of the literatures.

KEY WORDS: Dysphagia · Cricopharyngeal muscle dysfunction · Cricopharyngeal myotomy.

서 론

연하장애는 이비인후과 영역에서 흔히 볼 수 있는 증상이며, 노년층의 증가와 광범위한 두경부 수술의 시행 등으로 점차 증가되는 추세이다. 연하장애중 윤상인두근의 신경근육장애에 의한 연하장애는 전신적인 신경증후군의 한 증상으로 혹은 특발성으로 나타나며 주로 노년층에 나타난다. 이 질환은 전신적인 쇠약뿐 아니라 간혹 질식을 초래하여 생명을 위협하기도 한다. 저자들은 최근에 윤상인두근장애에 의한 경부연하장애 1례를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환 자 : 조○정, 62세, 남자.

초진일 : 1990년 6월 20일

병 력 : 환자는 내원 5개월전부터 연하장애를 느껴왔으며 매 식사시간에 30분이상을 소비하여 왔으나 특별한 치료없이 지내오던 중 내원 하루전 돼지고기를 먹다 경부에 걸린 것 같은 이물감을 주소로 외래를 방문하였다.

가족력 및 과거력 : 3년전부터 생긴 애성 외에는 특이사항 없음.

이학적 소견 : 환자의 전신상태는 양호하였으며, 경부 촉진상 갑상선의 전반적인 비후가 약간있었으나 임파선 비대 및 종괴 등은 없었다. 후두경검사상 하인두의 양측 이상외에 침이 많이 고여 있었으며, 후측 성대가 부정중위에 고정되어 있는 것 외에 다른 특이소견은 없었다.

임상검사소견: 심전도상 1st degree A-V Block의 소견이 있었으나, 갑상선 기능검사를 포함한 전반적인 임상검사는 정상이었다.

방사선학적 및 식도내시경검사: 경부 및 흉부 단순촬영상 특이 소견은 없었으며 갑상선주사검사상 협부의 비대외에 특이 소견은 없었다. 식도투시검사상 하인두 부위의 확장이 관찰되었으나 개실의 소견은 없었으며, 투시측면상에서 연하기 전반기에 걸쳐 7번 경추위치의 식도 후면부에 조영제의 함입을 볼 수 있었으며, 이 부위에서 조영제의 뚜렷한 저류가 관찰되었다(Fig. 1). 전산화단층촬영검사상 종양등의 소견은 없었다. 식도내시경검사상 상문치로부터 약 15cm 되는 부위의 현저한 식도협착으로 더 이상의 내시경의 진전이 어려웠으나, 점막은 정상이었다.

수술소견 및 경과: 전신마취하에 수술을 시

행하였으며 윤상연골위치의 좌측에 수평피부 절개를 하고 견갑설골근을 절단한 후 갑상선을 외측으로 박리하였다. 후두부를 우측으로 외전시켜 기관식도구에 위치한 좌측반회신경을 확인 후 경직되어 있는 윤상인두근을 확인할 수 있었다(Fig. 2). 경직된 윤상인두근을 포함하여 뒷쪽의 하인두근의 일부와 아래쪽의 경부식도근 일부를 약 1.5cm 길이로 절개하였다. 완전한 근육의 절개 후 감압된 부위의 용기를 볼 수 있었다(Fig. 3). 수술직후 회복실에서 호흡곤란과 청색증이 발생하여 기관삽관을 다시 시행한 후 중환자실에서 하루 관찰하였다. 기관발거후 시행한 후두경검사상 좌측 성대가 부정중위에 고정되어 있었다. 환자는 심한 호흡전명이 있었으나 활동의 제한으로 호흡곤란을 느끼지는 않아 기관절개술을 시행치는 않았다. 수술후 3



Fig. 1. Pre-operative lateral view of barium swallow, revealing prominent cricopharyngeal indentation(arrow) and hypopharyngeal dilatation with retention of contrast media(empty arrow).

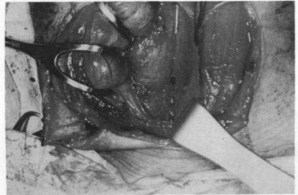


Fig. 2. Spasm of the cricopharyngeus muscle(arrow) was identified.

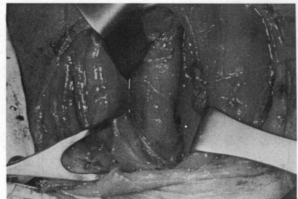


Fig. 3. Submucosal bulging after resection of the cricopharyngeal, inferior constrictor and circular esophageal muscle fibers(arrow).

일체 식도조영술을 시행하여 조영제의 누출이 없음을 확인 후 구강을 통한 급식을 시행하였다(Fig. 4). 연하장애의 증상은 증상은 없어졌으며 식사시간도 1/3정도로 줄었다. 퇴원후 제한된 활동으로 별 문제없이 지냈으며 슬후 12주에 완전한 범위의 정대운동이 관찰되었으며 호흡곤란도 없어져 정상 활동을 할 수 있게 되었다.

고 찰

연하작용은 매우 복잡하고 동적인 일련의 과정이며 26개의 근육과 5개의 두개신경이 관여한다⁹⁾. 4번과 7번 경추사이의 위치에는 휴식기에도 20~60cm H₂O의 압력을 유지하는 약 1~2cm의 인두식도괄약근이 있으며 해부학적

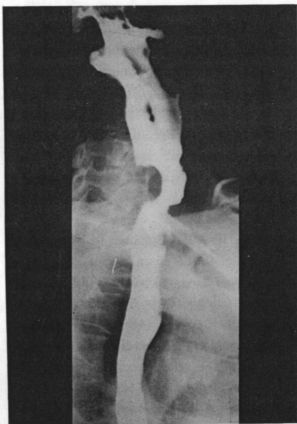


Fig. 4. Post-operative lateral view of barium swallow, revealing less prominent cricopharyngeal indentation and improved flow of the contrast material.

으로는 주로 윤상인두근과 최상부 식도환상근에 의해 구성된다. 윤상인두근은 윤상연골의 양측궁에서 기시하는 환형의 단일근육으로 정중봉선이 없고, 인두신경총의 지배를 받는다^{1,2,6,8)}. 윤상인두근은 하인두수축근의 일부로 여겨져 왔으나 근래에는 독립적인 괄약근으로 취급된다¹⁾. 연하시 음식물은 혀, 인두, 하인두근의 운동 및 중력에 의해 식도로 보내어진다. 정상인에서 인두식도괄약근은 인두운동이 시작되면 약 1초간 열린 상태가 유지되다가 음식물이 통과 후 닫히게 된다⁸⁾. 윤상인두근의 신경근육장애에 의한 경우 연하장애는 음식물이 연두식도 위치에서 저항을 받음으로써 생긴다. 이는 주로 윤상인두근의 이완불능(achalasia)과 수축의 부조화(incordinated contraction)에 의한 것으로 생각되며^{1,2,4,5,7,8)}, 임상적으로는 경부 연하장애, 흉골절흔위치에 음식물이 붙은 느낌, 음식물의 흡인 및 비강으로의 역류, 간헐적인 흡인성 폐렴, 때로는 질식에 의한 사망 등을 초래한다^{1,3,5,6,8)}. 윤상인두근의 신경근육장애를 일으켜 연하장애를 일으키는 질환중 말초성 신경장애는 외상, 경부수술, 말초성신경질환 등이 있으며 중추성 신경질환으로는 뇌졸중, 파킨슨씨병, 중추신경계 종양, 연수마비증, 척수소뇌변성증, 연수공동증, 연수회백수염 등이 있다. 근장애성질환으로는 중증근무력증, 갑상선중독증, 피부근염, 근이영양증 등이 있다. 소화기계 질환으로는 위식도역류, 젠게실 등에 동반되기도 한다. 이외에 뚜렷한 원인없이 오는 특발성도 있다. 이는 주로 노년층에서 나타나며 실제로는 아임상적 일과성허혈성뇌질환으로 생각된다^{1,2,3,4,8)}. 연하작용은 동적인 일련의 과정이므로 윤상인두근장애 여부를 알기 위해서는 고정순간촬영만을 하는 표준조영술로는 정확한 장애의 원인을 파악할 수 없고, 고속연속순간촬영, 투시촬영, 투시영화촬영, 비디오촬영 등을 이용하여야 한다^{3,4,5,6,8)}. Seaman은 투시조영술을 받은 환자의 약 5%에서 윤상인두근 함입을 볼 수 있었으며 이를 신경근육장애의 증거로 생각하였으나 실제로는 이들 중 다수에서는 연하장애를 호소하지 않았다고 보고하였다¹⁰⁾. Curtis등은 비디오촬영으로 검사 받은

618명의 환자중 10.8%에서 다음과 같은 5가지 형태로 윤상인두근을 볼 수 있었다³⁾. 1) 인두 식피에 대한 장애로서(as an obstruction to the pharyngeal bolus) 2) 인두연하 초기의 함입으로(as an indentation appearing early in the pharyngeal swallow) 3) 연하 전반에 걸쳐 나타나는 함입으로(as an indentation seen throughout the swallow) 4) 연하 후기의 함입으로(as an indentation seen late in the swallow) 5) 매 연하마다 다른 양태의 함입으로(as an indentation of varied appearance from one swallow to the next). 이들 중 15% 미만에서 연하장애를 호소하였으며, 대부분에서 세번째와 같은 양상으로 나타난다고 보고하였다. 이외에도 마노메트리, 근전도검사 등이 진단에 이용된다^{4,7)}. 윤상인두근의 신경근육장애에 의한 연하장애의 경우 근본적으로 연하운동을 회복시킬 수 없는 경우가 대부분이며, 비위삽관, 위루조성술, 윤상인두근절개술 등을 시행한다. 이 중 음식물에 대한 윤상인두근 장애저항을 감소시킬 목적으로 시행하는 윤상인두근절개술은 수술후유증이 적으며 노약자에서도 비교적 안전하게 시행할 수 있고 치료성적이 좋아 가장 많이 이용된다^{1,2,6,8)}.

결 론

저자들은 최근 윤상인두근절개술로 만족할 만한 수술결과를 얻은 윤상인두근 기능장애에 의한 연하장애 1례를 문헌고찰과 함께 보고하 는 바이다.

References

1) Calcaterra TC, Kadell BM, Ward PH :

Dysphagia secondary to cricopharyngeal muscle dysfunction. Arch Otolaryngol 101 : 726~729, 1975

2) Chodosh PL : Cricopharyngeal myotomy in the treatment of dysphagia. Laryngoscope 85 : 1862~1873, 1975

3) Curtis DJ, Cruess DF, Berg T : The cricopharyngeal muscle : A videorecording review. AJR 142 : 497~500, 1984

4) Elidan J, Schochina M, Gay I : Manometry and electromyography of the pharyngeal muscles in patients with dysphagia. Arch Otolaryngol 116 : 910~913, 1990

5) Jones B, Donner MW : Examination of the patient with dysphagia. Radiology 167 : 319~326, 1988

6) Hulshof JH, Andel GL : A helpful device in cricopharyngeal surgery. Arch Otolaryngol 114 : 907~908, 1988

7) McConnel FMS, Cerenko D, Jackson RT et al : Clinical application of the manofluorogram. Laryngoscope 98 : 705~711, 1988

8) Redmond P, Berliner L, Ambos M et al : Radiological assessment of pharyngoesophageal dysfunction with emphasis on cricopharyngeal myotomy. Am J Gastroenterol 77 : 85~92, 1982

9) Schechter GL : Dysphagia : Diagnosis and treatment. In Instructional courses(ed. Johnson JT et al), Voa 3 Ed. St.Louis, The C. V. Mosby Company, pp75~84, 1990

10) Seaman WB : Cineradiographic observation of the cricopharyngeus muscle. Am J Gastroenterol 96 : 922~933, 1966