

사지 마비 환자에서 경비위관 잔류물에 의한 위식도 궤양

이화여자대학교 의학전문대학원 재활의학교실
신보미 · 배하석 · 윤태식

= Abstract =

A Case of Esophagogastric Ulcer in Patient with Nasogastric(NG) Tube Remnant on Stomach

Bo Mi Shin · Ha Suk Bae · Tae Sik Yoon

Department of Rehabilitation, Ewha Womans University College of Medicine

Background : Post stroke dysphagia is a common disorder presented in 30–65% of stroke patients. It can result in severe complication such as aspiration pneumonia. Thus nutritional support with nasogastric(NG) feeding tube is needed in these patients. But this method is not recommended more than 4 weeks. In the patients with severe dysphagia, the percutaneous endoscopic gastrostomy(PEG) is recommended in respective with the complication and prognosis.

Case Presentation : We experienced a case of 46 year-old-male with esophagogastric ulcer because of remnant NG feeding tube on stomach. He had not a special past history until admission. He was bedridden and quadriplegic state due to spontaneous intracranial hemorrhage on both fronto-parietal lobe and subdural hemorrhage. NG feeding tube(polyvinyl chloride, 16 French) was inserted because of severe dysphagia and the clinicians attempted the PEG tube insertion but removed the PEG tube due to the sepsis with wound infection and reinserted NG feeding tube. After transfer into our hospital, a sudden blood clot from NG feeding tube was drained. We performed gastrofibroscopic examination and found NG feeding tube remnant (23cm) on stomach. It was removed and multiple esophagogastric linear ulcer with hemorrhage due to exposed vessel was observed. He obtained nutrition by total parenteral nutrition for 4 weeks after that. On follow up gastrofibroscopic examination, esophagogastric ulcers were being healing. So we tried PEG tube insertion again but failed because of granulation tissue on previous PEG tube insertion site and inserted NG feeding tube. After 3 months, he was inserted PEG tube and being supported sufficient nutrition.

Conclusion : Many complications are associated with the prolonged NG feeding tube insertion. So recent studies showed alternative method in case of prolonged dysphagia. We report a case with esophagogastric ulcer associated with remnant NG feeding tube on stomach.

KEY WORDS : Nasogastric tube · Esophagogastric ulcer · Percutaneous endoscopic gastrostomy.

서론

연하 곤란이란 삼킴 과정의 이상으로 인하여 삼키는 것에 어려움이 있는 상태를 말한다¹⁾. 특히 뇌졸중 후 연하 곤란은 뇌졸중 환자들의 30~65%에서 나타날 수 있는 흔한 증상으로 흡입성 폐렴으로 이어질 수 있는 중요한 증상이다¹⁻³⁾. 연하 곤란은 뇌병변의 위치와 크기에 따라 양상 및 중증도가 다르게 나타날 수 있는데 아직 뇌병변의 위치 또는 크기와 연하 곤란의 양상 및 중증도의 연관성은 명확히 밝혀져 있지 않다. 하지만 일반적으로 출혈성 증풍이 허혈성 증풍보다 심각한 연하 곤란을 일으키고 뇌간의 증풍이 대뇌반구의 증풍보다 심각한 연하 곤란을 일으킨다¹⁾. 연하 곤란은 단순히 삼킴에 국한되어 장애가 나타나기보다는 일상생활작이나 사회생활에 제한을 주며 폐렴이나 위나 식도에 궤양 등의 합병증을 초래하는 원인이 되기 때문에 조기 진단 및 치료가 중요하다¹³⁾. 병력, 이학적 검사, 침상 삼킴기 검사와 비디오 투시 촬영을 통해 연하 곤란으로 진단된 환자들은 식이변형이나 연하운동치료, 보상기법을 통해 연하 곤란을 치료한다. 식이변형이나 운동치료, 보상기법 등으로도 안전하고 효과적인 음식물투여가 불가능한 경우는 경비위관을 이용한 식이방법을 사용한다¹²⁾⁴⁾. 또한 연하 곤란과 관련하여 수술적 요법도 제시되고 있는데 뇌졸중 후 연하 곤란이 있는 환자들에서는 4주까지는 경비위관을 적용하고 있으며 경비위관의 부작용과 이후 환자들의 예후를 살펴보았을 때 4주 이상 연하 곤란이 지속되거나 구강 영양을 할 수 없는 환자들에서는 경피적 내시경하 위조루술을 고려하고 있다³⁾⁴⁾. 저자는 경비위관이 위장관 내에 오랜 시간 있을 경우 나타날 수 있는 식도, 위장관 궤양의 예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

증례

46세 남자 환자는 2007년 5월 발생한 자발적 경막하 출혈과 양쪽 전두엽, 두정엽의 뇌내출혈에 의해 사지마비가 되었던 환자로 병전에 고혈압 또는 당뇨 등을 진단받은 병력은 없었다. 환자는 연하 곤란으로 경비위관을 삽입하였으며 개두술 및 뇌혈중 제거술 4주 후에도 연하 곤란이 관찰되어 경피적 내시경하 위조루술을

시행받았으나, 시술 후 발생한 폐혈증으로 인해 위조루술 제거 후 다시 경비위관으로 영양 섭취를 지속하던 환자였다. 2008년 4월 본원으로 전원 된 후 재활 치료를 지속적으로 받고 있던 중 경비위관에서 응고 혈액이 나와 위내시경을 시행하였다. 환자는 특별한 외상력은 없었으며 약물 치료 상 위장관 합병증을 유발시킬 뚜렷한 증거는 없었다. 환자의 활력 징후 상에는 불안정한 소견은 없었고 내시경 시행 시 위장 내에서 26 cm 길이의 경비위관 잔류물이 보여 바로 제거하였다(Fig. 1, 2). 내시경 상 식도에 여러 개의 깊은 선상 궤양이 관찰되었으며 위와 식도에서 혈관이 노출되어 출혈이 동반되고 있었다(Fig. 3). 추적을 해보았을 때 환자가 출혈을 보이기 2달 전까지는 경비위관 삽입과 제거 시 결손의 기록이 없었다. 경비위관 잔류물은 적어도 2달 정도 환자의 식도와 위에 잔류되어 있었던 것으로 추정된다. 내시경 검사 후 환자는 2주간 총 정맥 영양법을 통해 영양을 섭취하였고 추적 내시경 검사에서 식도 궤양은 치유 중으로(Fig. 4) 경비위관 제거 4주 뒤 경피적 내시경 하 위조루술을 재시도하였다. 하지만 이전 위조루술 시행 후 발생한 섬유 육아 조직 과성장으로 경피적 내시경 하 위

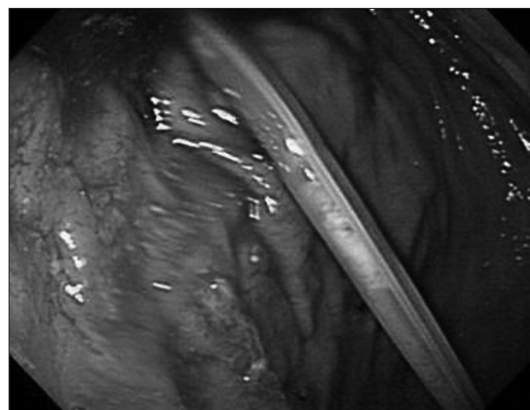


Fig. 1. Endoscopic examination showed the NG tube remnant on stomach.

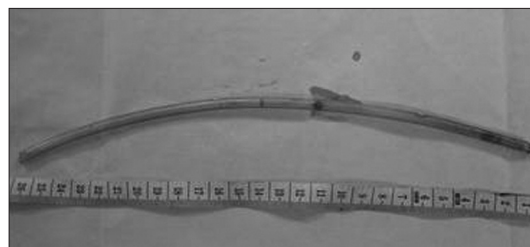


Fig. 2. About 26cm sized NG tube remnant was removed by endoscopic snare.

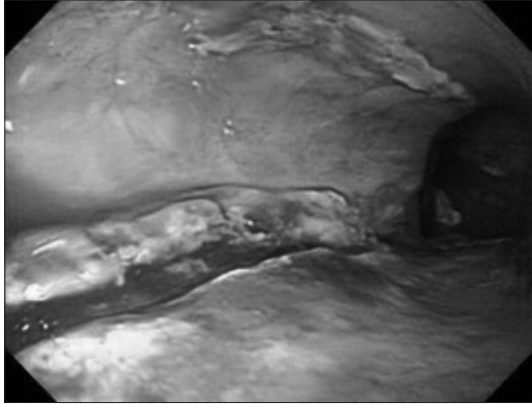


Fig. 3. Endoscopic finding showed the linear esophageal ulcer followed the NG tube remnant on esophagus.

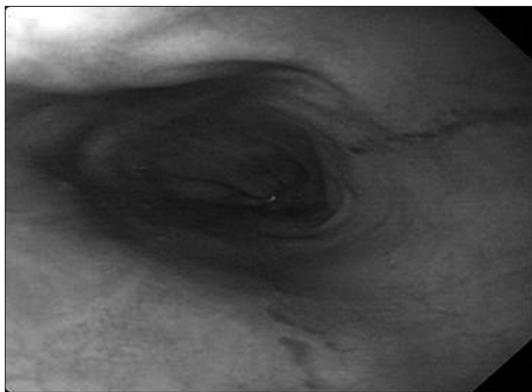


Fig. 4. Follow-up endoscopic finding showed several linear healing ulcerations at the previous NG tube-induced esophageal ulceration.

조루술 재삽입이 불가능하여 경비위관 삽입을 재시행하였으며 이후 환자의 상태는 전반적으로 안정적이었다. 상부 위장관 출혈이 있는 지 3달 뒤 투시경 하 경피적 위조루술을 시행받았으며 현재 추후 관리 중으로 안정적으로 재활 치료를 받고 있다.

고 찰

연하 곤란은 음식물이 구강에서 위까지 전달되는 경로에서의 이상으로 인한 섭취 장애 상태를 말한다. 이는 구강기, 인두기, 식도기 중 어느 하나 또는 중복된 장애로 나타나는 결과이다^{3,4)}. 연하 곤란은 모든 연령대에서 발생할 수 있으며 선천적인 기형이나 구조적 손상, 내과적 또는 신경과적 원인들에 의해 발생할 수 있다. 연하 곤란의 흔한 원인들로는 외상성 뇌손상이나 뇌졸중 등의

뇌병변, 운동 신경성 질환, 파킨슨 병 등의 퇴행성 질환, 두경부 외상이나 수술 등이 있다. 특히 뇌졸중 후 연하 곤란은 뇌졸중 환자들의 30~65%에서 나타날 수 있는 흔한 증상으로 흡인성 폐렴으로 이어질 수 있는 중요한 증상이다¹⁻³⁾. 연하 곤란이 의심되는 경우 의료진들은 우선 병력을 통해 연하 곤란의 기질적 원인들을 감별한 후 이학적 검사를 통해 연하 곤란의 여부와 정도를 진단해야 한다. 이학적 검사에서 구강기와 인두기의 기능에 관련된 뇌신경 검사를 포함해야 하며, 치아의 상태도 확인해야 한다. 기침 및 가래배출능력을 검사하여야 한다. 환자가 해당 상황이 되는 경우 침상 검사를 시행하여 흡인을 의심할 수 있는 증상이 나타나는지를 확인해야 한다. 이학적 검사와 함께 필요한 경우 기계적 검사를 통해 환자의 연하 곤란의 분석이 이루어져야 하겠다. 기계적 검사에는 현재 가장 널리 사용되는 검사방법으로 비디오투시촬영(videofluoroscopic swallowing study, VFSS)이 있고 그 밖에도 초음파 연하검사, 신티그래피(Scintigraphy), 컴퓨터단층촬영, 자기공명영상촬영 등이 있다^{3,4)}. 연하 곤란이 진단되면 연하 곤란의 기전과 정도에 따라 식이변형이나 삼킴에 관련된 재활 운동치료, 촉진기법 또는 보상기법을 시행해 볼 수 있다. 식이변형이나 삼킴운동치료, 보상기법 등으로도 안전하고 효과적인 음식물투여가 불가능한 경우는 튜브를 이용한 식이방법을 사용한다. 가장 많이 사용되는 방법은 경비위관으로 이 방법은 삼입이 간편하고 제거가 가능하다. 하지만 삼입 시 불편감이 심하고 쉽게 빠질 수 있으며 오랜 시간 삼입 시 식도위궤양, 천공 등의 합병증이 발생하는 경우가 있으므로 4주 이상 경비위관 삽입이 필요한 경우에는 경피적 내시경하 위조루술 등의 수술적 요법이 추천된다³⁻⁵⁾. 본 증례에서는 연하 곤란으로 경비위관 삽입을 4주 이상 지속하여야 하는 환자로 경피적 내시경하 위조루술을 여러 차례 시도하였으나 시술 부위 감염 등의 상황으로 인해 경비위관 삽입을 해야 했으며 경비위관 삽입과 제거를 반복하던 과정에서 경비위관 제거가 완전히 이루어지지 않은 것으로 보이며 경비위관 잔류물이 시간이 지남에 따라 더욱 단단해지면서 식도위궤양을 유발시켰던 것으로 보인다^{6,7)}.

이 환자에서 경비위관 잔류물이 위식도 궤양을 악화시켰던 몇 가지 요인을 정리해보면, 우선 뇌손상으로 인해 환자가 위의 불편감을 호소하지 못했기 때문에 경비위관의 잔류물의 발견 시기가 늦춰졌으며 정확하지는

않으나 4주 이상의 잔류기간이 위식도궤양의 위험성을 높혔다⁶⁻⁹⁾. 경비위관 자체의 요인에 의해서도 위식도궤양이 더욱 악화되었을 것으로 보인다. 경비위관의 성분은 폴리에틸렌, 폴리비닐클로라이드로 소화액에서 산 가수분해로 인해 경축이 심해지면서 위식도궤양을 가속화시켰으며²⁾¹⁰⁾ 경비위관 잔류물의 위치가 위식도궤양의 악화요인으로 작용했을 것이다. 경비위관 잔류물은 식도와 위바닥, 대만곡에 걸쳐 발견되었는데 경비위관 잔류물이 위점막을 자극하여 위산분비를 촉진시켰을 것이다²⁾. 이러한 위험요소들 중에서 경비위관의 잔류기간과 경비위관의 위치 등은 가역적으로 교정할 수 있는 요소들로 연하 곤란 환자들에서 경비위관의 삽입 시 주의하여야 하겠다.

결과적으로 경비위관에 의한 위식도궤양을 피하기 위해서는 4주 이상 경비위관을 지속하지 않도록 해야 하며 4주 이상 연하 곤란이 지속되는 경우에는 환자의 상태에 따라 경피적 내시경하 위조루술을 고려해보아야 할 것이다. 경비위관을 지속하여야 할 경우에는 실리콘이나 고무 또는 폴리우레탄과 같은 부드러운 제질의 튜브를 사용하는 것이 추천된다. 또한 경비위관을 제거할 때에는 경비위관이 온전하게 제거되었는지를 육안으로 확인하고 온전히 제거되지 않은 경우에는 방사선학적 검사가 시행되어야 할 것이다.

중심 단어 : 경비위관 · 위식도궤양 · 경피적 내시경하 위조루술.

References

- 1) 박창일 문재호 : 재활의학 뇌졸중 후 삼킴장애, 2
- 2) Lee SH, Kim MS, Kim KH, Do JY, Park JW, Kim TN : Gastric perforation caused by nasogastric intubation in a patient on peritoneal dialysis. *Korean J Nephrol* 2007 ; 26 : 250-253
- 3) Foley N, Teasell R, Salter K, Kruger E, Martino R : Dysphagia treatment post stroke : a systematic review of randomised controlled trials. *Age Ageing* 2008 ; 37 : 258-264
- 4) Stroud M, Duncan H, Nightingale J : *British Society of Gastroenterology. Guidelines for enteral feeding in adults hospital patients. Gut* 2003 ; 52, suppl 7 : vii1-vii12
- 5) Schraq SP, Sharma R, Jaik NP, Seamon MJ, Lukaszczuk JJ, Martin ND, et al : Complications related to percutaneous endoscopic gastrostomy(PEG) tubes. A comprehensive clinical review. *J Gastrointestin Liver Dis* 2007 ; 16 : 407-418
- 6) Tiller HJ, Rhea WG Jr : Iatrogenic perforation of the esophagus by a nasogastric tube. *Am J Surg* 1984 ; 147 : 423-425
- 7) Green JD, Green DS : Gastric mucosal perforation by a Levin tube. *Am J Gastroenterol* 1987 ; 82 : 1103-1104
- 8) Ghahremani GG, Turner MA, Port RB : Iatrogenic intubation injuries of the upper gastrointestinal tract in adults. *Gastrointest Radiol* 1980 ; 5 : 1-10
- 9) Chaffee J : Complications of gastrointestinal intubation. *Ann Surg* 1949 ; 131 : 113-123
- 10) Ghahremani GG, Gould RJ : Nasoenteric feeding tubes. Radiographic detection of complications. *Dig Dis Sci* 1986 ; 31 : 574-585