



12-31-2008

Nasogastric Tube Syndrome: A casereport

Meng-Chang Wu

Hung-Chou Chen

Jiunn-Horng Kang

Shin-Ching Chen

Follow this and additional works at: <https://rps.researchcommons.org/journal>



Part of the [Rehabilitation and Therapy Commons](#)

Recommended Citation

Wu, Meng-Chang; Chen, Hung-Chou; Kang, Jiunn-Horng; and Chen, Shin-Ching (2008) "Nasogastric Tube Syndrome: A casereport," *Rehabilitation Practice and Science*: Vol. 36: Iss. 4, Article 9.

DOI: [https://doi.org/10.6315/2008.36\(4\)09](https://doi.org/10.6315/2008.36(4)09)

Available at: <https://rps.researchcommons.org/journal/vol36/iss4/9>

This Case Report is brought to you for free and open access by Rehabilitation Practice and Science. It has been accepted for inclusion in Rehabilitation Practice and Science by an authorized editor of Rehabilitation Practice and Science. For more information, please contact twpmrscore@gmail.com.

鼻胃管症候群：病例報告

吳孟璋 陳弘洲 康峻宏 陳適卿

台北醫學大學附設醫院復健科

鼻胃管症候群是罕見的問題，對於使用鼻胃管灌食的病患來說，為一有潛在性威脅生命的併發症。目前認為原因是由於鼻胃管長期置放導致後環狀肌區的軟組織潰瘍以及感染，腫大後造成聲帶外展的功能障礙，進而完全喪失聲帶外展功能，引發嚴重的氣道阻塞及呼吸障礙。目前文獻上之病例仍屬相當有限。

本病例報告描述一位長期使用鼻胃管之案例，此位 64 歲女性病患因敗血性休克併多重器官衰竭而入院。在考量意識狀態不清的狀況下，為了避免吸入性肺炎的產生及營養的供應而置放鼻胃管。當病患病況穩定後試圖拔除氣切管，但期間屢屢失敗。之後進行一系列之檢查，包括了纖維鏡檢查、泛上消化道內視鏡檢查、頭頸部核磁共振掃描檢查、以及支氣管鏡檢查，皆發現位於在咽喉部的腫塊。最後進行生檢後確定為發炎腫塊，判斷可能的原因為長期使用鼻胃管而引發之鼻胃管症候群。在經過經皮內視鏡胃造瘻後，拔除鼻胃管，併發症因此而緩解。

本報告呈現此病例之臨床療程，並回顧相關文獻，探討鼻胃管症候群之臨床表現和併發症，以供臨床醫師參考。（台灣復健醫誌 2008；36(4)：265 - 270）

關鍵詞：鼻胃管症候群(nasogastric tube syndrome)，經皮內視鏡胃造瘻(percutaneous endoscopic gastrostomy)

前言

在復健科的長期照顧病患當中，合併有吞嚥困難而須使用鼻胃管灌食的病人相當普遍。對於鼻胃管使用可能造成的併發症，已有相當多的報告討論。其相關之併發症遍及呼吸及腸胃系統，^[1]其中某些併發症可能會產生嚴重的後果，甚至危及生命。^[2]本報告提出一個罕見個案，因長期使用鼻胃管灌食，而造成鼻胃管症候群(nasogastric tube syndrome)。鼻胃管症候群產生的原因，目前認為是由於鼻胃管置放而導致後環狀肌區(posterior cricoid region)的軟組織潰瘍或是感染，腫大造成聲帶外展的功能障礙(vocal cord abductor dysfunction)。^[1]此種併發症會導致嚴重的上呼吸道狹窄甚至阻塞。但這種併發症較為罕見，因此在臨床上易被忽略。本報告詳述此病例之臨床療程，

並回顧探討鼻胃管症候群的相關文獻，以供復健科醫師在面對有吞嚥障礙的病患，放置鼻胃管灌食時，能注意此一問題，並建議能儘早移除不必要的鼻胃管放置或是改換為胃造瘻灌食，以避免併發症之發生。

病例報告

患者為 64 歲女性，身高 164cm，體重 51.3kg，過去病史有糖尿病，高血壓，消化性潰瘍並長期使用質子幫浦抑制劑(proton pump inhibitor, PPI)，爾後轉成使用 H₂ 拮抗劑(H₂ blocker)。在 2004 年 9 月時突然倒地且失去意識，被送至某醫學中心，診斷為敗血性休克併多重器官衰竭，置放鼻胃管。數天後病情持續惡化，在不明原因情況下，心跳停止而進行心肺復甦術，以及氣管內管置入併呼吸器使用。因考慮病患之氣管內管需置入較長時間，而施行氣切管開口手術。之後病

投稿日期：97 年 5 月 26 日 修改日期：97 年 6 月 30 日 接受日期：97 年 7 月 15 日

通訊作者：陳適卿醫師，台北醫學大學附設醫院復健科，台北市 110 吳興街 252 號

電話：(02) 27372181 轉 3766 e-mail：csc@tmu.edu.tw

患生命徵象慢慢恢復，呼吸器順利移除，不過仍呈現缺氧性腦損傷。病況穩定出院之後，又因敗血性休克而送至北醫附設醫院進行治療，病因診斷為氣切管之傷口感染。住院期間曾發生過癲癇，使用抗癲癇藥物治療。病況穩定後曾試圖移除氣切管失敗，經診斷為氣切管周圍之肉芽組織增生，故進行雷射手術移除肉芽組織。病患一直在接受復健治療，其意識狀態及功能持續在緩慢恢復，所以安排患者於 95 年 9 月住院試圖移除氣切管。此時患者已使用鼻胃管灌食兩年，在進行移除氣切管之阻塞測試(corking)時，均於極短時間內即發生明顯缺氧之徵候，當時懷疑有上呼吸道阻塞的情形，於是會診耳鼻喉科醫師施行纖維鏡(fiber optic scopes)之上呼吸道檢查，發現嚴重之咽喉周圍部位腫大，當下懷疑為鼻胃管長期置放所導致。隨後即安排泛上消化道之內視鏡檢查(upper gastrointestinal panendoscopy, UGI PES)發現下咽喉(hypopharynx)部位嚴重腫大(圖 1A)，造成之堵塞程度甚至讓內視鏡管無法穿越至食道內做更深部之檢查。頸部核磁共振掃描(MRI)顯示下咽括約肌(Inferior pharyngeal constrictor muscles)有充血及水腫徵象，伴有下咽喉之閉塞(圖 2)。懷疑為下咽喉之腫瘤或發炎反應。

之後我們先移除鼻胃管且由靜脈輸液補充營養，並經靜脈施打兩劑類固醇(solumedrol 40 mg qd)。一週後再次安排泛上消化道之內視鏡檢查，但檢查結果仍與之前無異，腫塊仍無明顯緩解現象(圖 1B)。因而再安排支氣管內視鏡檢查(bronchoscope)，發現內視鏡管無法穿越聲帶，懷疑聲帶功能障礙。此後決定對下咽喉的腫塊做切片生檢，病理報告結果為杓狀及後下咽組織之鱗狀上皮增生(squamous hyperplasia of arytenoids tissue and posterior hypopharyngeal tissue)。此時根據之前報告的鼻胃管症候群之診斷標準，^[2]我們高度懷疑此患者為鼻胃管症候群。

病患隨後轉介至某醫學中心進行經皮內視鏡胃造瘻(percutaneous endoscopic gastrostomy, PEG)，並進一步移除鼻胃管。此後於 2006 年 12 月追蹤時再度安排一次的纖維鏡之上呼吸道檢查，發現之前的下咽喉腫脹已有明顯的緩解現象(圖 1C)。不過基於病患尚有咳嗽能力不足以及合併有睡眠呼吸中止(sleep apnea)之情形，目前仍未進行氣切管移除之嘗試。

討 論

鼻胃管症候群之原因為在鼻胃管之置入後，導致後環狀肌區之潰瘍或感染，有時伴隨聲帶外展之功能障礙，及上呼吸道之阻塞。^[3]病理發現為後側環狀肌區

之黏膜潰瘍(ulceration of the mucosa)。^[1]之前報告的診斷依據須包括喉嚨痛，鼻胃管之使用，以及聲帶外展之功能障礙。其中兩側聲帶外展之功能障礙可能導致上呼吸道之明顯阻塞。鼻胃管症候群發生的機率未明，但文獻的病例仍相當稀少，依 medline 搜尋鼻胃管症候群，自 1990 年至目前為止有 8 篇相關報告提出，其中有 7 篇為病例報告，1 篇為文獻回顧。整理文獻所發現可能的危險因子包括糖尿病，免疫機能障礙，鼻胃管置放於後側環狀肌區之中線處，或置放時間為 2 至 20 天即有可能發生，^[2]至於更換鼻胃管的頻率或是材質是否也是危險因子則無文獻探討。其產生的機轉可能為因放置鼻胃管造成壓力，導致後環狀肌區之缺血或外傷形成潰瘍，進而影響到後環杓肌(posterior cricoarytenoid muscles)，而這正是負責聲帶外展功能的主要肌肉，所以造成聲帶之外展功能障礙。^[2]如臨床醫師懷疑此症，檢查方面可安排喉鏡(laryngoscopy)、食道鏡(esophagoscopy)或鼻咽鏡(nasopharyngoscopy)來做更進一步的確診。^[2]在預後方面，通常大部分聲帶的活動性可在移除鼻胃管後 2 至 8 週內完全恢復。^[2]治療包括氣切管開口以保護氣道，儘可能移除鼻胃管，針對咽喉菌叢之抗生素治療，以及胃食道逆流之抗酸治療。^[2]

鼻胃管症候群在鼻胃管置放後短時間內即可能發生。Apostolakis 等人曾提出兩病例報告。^[1]其一為一位糖尿病患，發現大腸癌而做結腸半切除手術(hemicolectomy)，因而置放鼻胃管。48 小時後發生呼吸短促(short of breath)的情形，且情況持續惡化。隨即安排了鼻咽喉鏡(nasopharyngoscope)之檢查，發現有杓狀肌區水腫、後環狀肌區之潰瘍，以及兩側聲帶功能障礙。在移除鼻胃管數星期後，發炎腫塊呈逐漸緩解之現象，且聲帶功能也恢復至幾近正常。但另一例在置放鼻胃管兩天後，即發生急性哮喘(stridor)。在安排鼻咽喉鏡後發現與上例之類似情形，移除鼻胃管之後仍導致聲帶外展功能障礙。

我們報告的病患鼻胃管已置放兩年之久，但仍出現鼻胃管症候群之徵候，與之前文獻報告之 2 至 20 天才會發生有所不同，因此要懷疑長期置放鼻胃管也有造成相關症候群之可能性。患者一直到鼻胃管移除一段時間後，其發炎性腫塊才逐漸縮小，與第一例的病例報告結果類似。本病例在治療初期曾使用類固醇治療，但無明顯效果。目前並無對於鼻胃管症候群的患者使用類固醇之療效報告，多數文獻建議應儘可能拔除鼻胃管及轉換成胃造瘻的灌食。

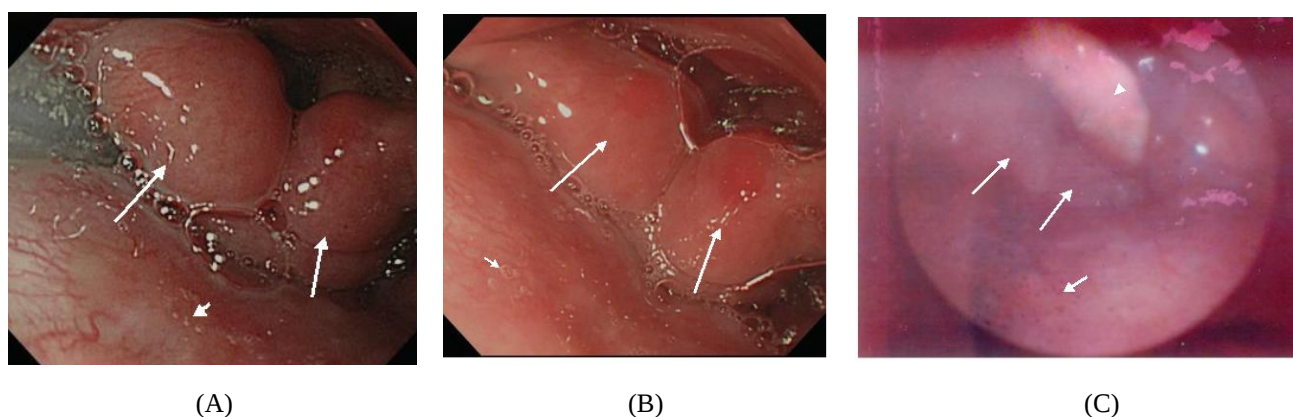


圖 1 (A) 2006 年 9 月 8 日病患之泛上消化道之內視鏡檢查，發現下咽喉嚴重腫大。下方一短箭號指的是腫脹的後咽壁，上方兩長箭號指的是腫脹的杓狀肌區。
 (B) 2006 年 9 月 22 日再次追蹤之泛上消化道之內視鏡檢查，鼻胃管移除一週的檢查結果並無改善，下方一短箭號指的是腫脹的後咽壁，上方兩長箭號指的是腫脹的杓狀肌區。
 (C) 2006 年 12 月 15 日纖維鏡檢查，下方一短箭號指的是後咽壁，中間兩長箭號指的是杓狀肌區，箭頭所在位置為會厭。發現杓狀肌區仍有些許腫脹，不過已較之前大幅消退。

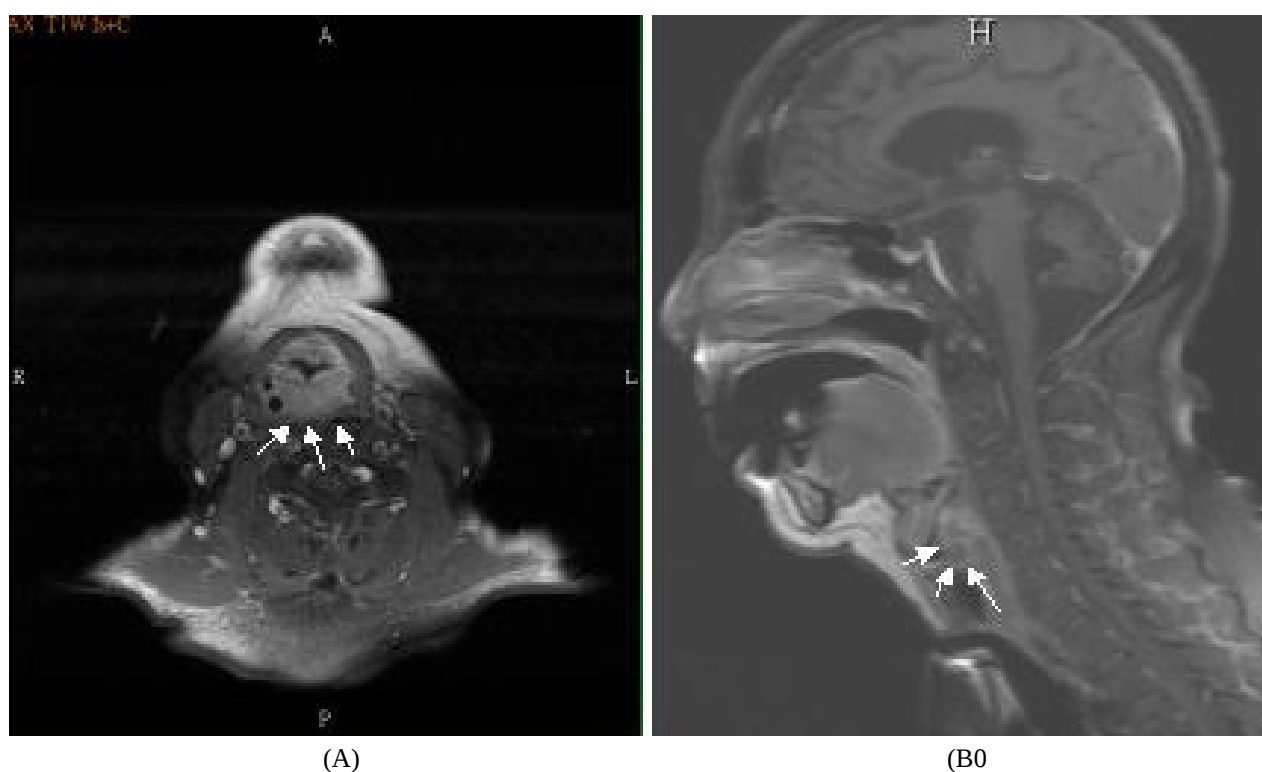


圖 2 2006 年 9 月 12 日核磁共振掃描
 (A) 頸部核磁共振掃描，T₁ 影像，橫切圖。箭號所指位置為充血及水腫之下咽括約肌。
 (B) 頭頸部核磁共振掃描，T₁ 影像，矢狀切圖。箭號所指位置為充血及水腫之下咽括約肌。

鼻胃管之置放也可能造成其他相關的併發症。如鼻胃管置放錯位入顱內，^[4-7]或是放置到氣道，^[8,9]甚至到膀胱也有相關報告提出。^[10]此外根據國外文獻報告，也有造成一些關於呼吸及腸胃系統的傷害。在呼吸系統方面，有數篇關於氣胸的報告。^[11-14]在腸胃系統方面，可能會造成嚴重的上消化道出血、^[15]食道穿孔、^[16]Mallory-Weiss 撕裂，^[17]也都有相關的病例記載。在鼻胃管置入後，也可能發生鼻胃管打結的問題而造成相關的併發症。Agarwal 等人曾提出一個病例因鼻胃管在會厭部打結造成呼吸窘迫，^[18]而 Au-Truong 等人也曾發現鼻胃管沿著氣管內管打結的病例。^[19]這些併發症雖然相當少見，但仍值得臨床醫師在使用鼻胃管時注意。胃食道逆流是造成咽喉及食道受損的原因之一。目前對於胃食道逆流在鼻胃管症候群中扮演的角色仍屬未知，然而一個酸性的環境極可能會造成潰瘍的形成以及後環狀肌區域的增生。對於使用鼻胃管的病患來說，有幾種危險因子會得到胃食道逆流，包括躺臥休息的姿勢，吞嚥反射的降低，前行性腸胃功能(antegrade bowel function)降低，以及意識狀態較差等狀況。此外，一些研究證據顯示，鼻胃管的存在也會使得下食道擴約肌功能的降低。^[20]這些情形均會加重或是誘發明顯的胃食道逆流，並造成食道及咽喉的傷害。因此即使在臨床上無任何發現，使用鼻胃管的病人應針對胃食道逆流做更加積極的治療。治療的方法可以選擇 H₂ 拮抗劑或質子幫浦抑制劑。^[1]在以往的觀念中，鼻胃管的置放是為了防止吸入性肺炎的產生。但是在近期的研究指出，此種處置的觀念可能有誤。根據 Dziejewas 等人在 2004 年發表的論文結果指出，對於中風合併吞嚥困難的病患來說，鼻胃管對防止吸入性肺炎的保護效果相當有限。^[21]以 Mamun 等人的研究看來，放置鼻胃管對於預防吸入性肺炎及降低死亡率的效果，比起經口進食的結果不見得來的好。^[22]甚至在 Teramoto 於 2006 年發表的文章中指出，對於使用呼吸器的病人而言，鼻胃管的使用甚至是造成吸入性肺炎的一個因素。^[23]治療長期吞嚥困難病人經皮內視鏡胃造瘻已逐漸成為替代鼻胃管使用的一個新方向，並且也不斷有兩相比較的論文發表。Norton 等人早在 1996 年針對中風合併吞嚥困難病人所發表的論文指出，對於使用經皮內視鏡胃造瘻或鼻胃管比較起來，建議是早期使用經皮內視鏡胃造瘻對病人的營養補充會相對來的比較好。^[24]Anthony 等人的長期追蹤研究，顯示經皮內視鏡胃造瘻的灌食比較安全，且病人的適應性比較好。^[25]另一研究比較經皮內視鏡胃造瘻使用在重症病患的相對風險性比鼻胃管來的低，不過對於預防食道炎及胃食道逆流是沒有顯著的差異

性。^[26]還有一篇是針對腦瘤和頭頸部腫瘤的病人做比較，得到的結果也是用經皮內視鏡胃造瘻的併發症比用鼻胃管來的少。^[27]

目前對於鼻胃管症候群仍有許多不清楚的地方，例如鼻胃管的材質是否會影響到鼻胃管症候群的產生，矽質或塑膠材質有無差異，類固醇或是其他藥物治療在使用上的角色等，仍需後續之研究及探討。

結 論

對台灣目前有吞嚥障礙的病患來說，大部分的處置為鼻胃管之長期置放。相對來說，胃造瘻管之灌食仍屬少數。鼻胃管症候群為一少見之疾病，相關的研究比較仍有不足之處。事實上，鼻胃管之使用除了會影響人的尊嚴之外，病患常會感到不適而可能自行拔除，相對增加危險性及醫療的負擔。除此之外，鼻胃管的使用造成之併發症比較起經皮胃造瘻管更多，並且對於預防吸入性肺炎顯得效果有限。因而在考慮病患需長期使用管灌進食的狀況下，建議使用經皮胃造瘻管較為適當。由於鼻胃管症候群有時較不易診斷，我們建議當病患使用鼻胃管灌食，而氣切管難以拔除時，應將鼻胃管症候群納入鑑別診斷之疾病之一，並進一步安排內視鏡檢查，直接觀察下咽部是否有不正常之組織腫脹及聲帶外展功能異常。若懷疑為鼻胃管症候群，則應考慮直接移除鼻胃管或是轉換為胃造瘻口灌食。

參考文獻

1. Apostolakis LW, Funk GF, Urdaneta LF, et al. The nasogastric tube syndrome: two case reports and review of the literature. *Head Neck* 2001;23:59-63.
2. Sanaka M, Kishida S, Yoritaka A, et al. acute upper airway obstruction induced by an indwelling long intestinal tube: attention to the nasogastric tube syndrome. *J Clin Gastroenterol* 2004;38:913.
3. Marcus EL, Caine Y, Hamdan K, et al. Nasogastric tube syndrome: a life-threatening laryngeal obstruction in a 72-year-old patient. *Age Ageing* 2006;35:538-9.
4. Freij RM, Mullett ST. Inadvertent intracranial insertion of a nasogastric tube in a non-trauma patient. *J Accid Emerg Med* 1997;14:45-7.
5. Gianelli Castiglione A, Bruzzone E, Burrello C, et al. Intracranial Insertion of a nasogastric tube in a case of homicidal head trauma. *Am J Forensic Med Pathol* 1998;

- 19:329-34.
6. Ferreras J, Junquera LM, Garcia-Consuegra L. Intracranial placement of a nasogastric tube after severe craniofacial trauma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000;90:564-6.
7. Bakaya MK. Inadvertent intracranial placement of a nasogastric tube in patients with head injuries. *Surg Neurol* 1999;52:426-7.
8. Beller JP, Lehmann C, Cuby C, et al. Pseudo-insertion of a nasogastric tube into the right inferior lobar bronchus on a chest x-ray. *Ann Fr Anesth Reanim* 1999;18:605-6.
9. Fisman DN, Ward ME. Intrapleural placement of a nasogastric tube: an unusual complication of nasotracheal intubation. *Can J Anaesth* 1996;43:1252-6.
10. Mattar MS, al-Alfy AA, Dahniya MH, et al. Urinary bladder perforation, an unusual complication of neonatal nasogastric tube feeding. *Pediatr Radiol* 1997;27:858-9.
11. Winterholler M, Erbguth FJ. Accidental pneumothorax from a nasogastric tube in a patient with severe hemiplegia: a case report. *Arch Phys Med Rehabil* 2002;83:1173-4.
12. Kannan S, Morrow B, Furness G. Tension pneumothorax and pneumomediastinum after nasogastric tube insertion. *Anaesthesia* 1999;54:1012-3.
13. Velasco P, Cubi D, Ballus J. et al. Pneumothorax secondary to the placement of a nasogastric tube in a patient with a decreased level of consciousness. *Gastroenterol Hepatol* 1996;19:282-3.
14. Thomas B, Cummin D, Falcone RE. Accidental pneumothorax from a nasogastric tube. *N Engl J Med* 1996;335:1325.
15. Oksuzoglu G, Kadayifci A, Arslan M, et al. Coping with severe upper gastrointestinal bleeding nasogastric tube and endoscope used together. *Endoscopy* 1996;28:725-6.
16. Ahmed A, Aggarwal M, Watson E. Esophageal perforation a complication of nasogastric tube placement. *Am J Emerg Med* 1998;16:64-6.
17. Massey SR, Pitsis A, Mehta D, et al. Mallory-Weiss tear following cardiac surgery, transoesophageal echoprobe or nasogastric tube. *Br J Anaesth* 2000;84:643-6.
18. Agarwal A, Gaur A, Sahu D, et al. Nasogastric tube knotting over the epiglottis, a cause of respiratory distress. *Anesth Analg* 2002;94:1659-60.
19. Au-Truong X, Lopez G, Joseph NJ, et al. A case of a nasogastric tube knotting around a tracheal tube: detection and management. *Anesth Analg* 1999;89:1583-4.
20. Dotson RG, Robinson RG, Pingleton SK. Gastroesophageal reflux with nasogastric tube. Effect of nasogastric tube size. *Am J Respir Crit Care Med* 1994;149:1659-62.
21. Dziewas R, Ritter M, Schilling M, et al. Pneumonia in acute stroke patients fed by nasogastric tube. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2004;75:852-6.
22. Mamun K, Lim J. Role of nasogastric tube in preventing aspiration pneumonia in patients with dysphagia. *Singapore Med J* 2005;46:627-31.
23. Teramoto S, Ishii T, Yamamoto H, et al. Nasogastric tube feeding is a cause of aspiration pneumonia in ventilated patients. *Eur Respir J* 2006;27:436-7.
24. Norton B, Homer-Ward M, Donnelly MT, et al. A randomised prospective comparison of percutaneous endoscopic gastrostomy and nasogastric tube feeding after acute dysphagic stroke. *BMJ* 1996;312:13-6.
25. Anthony J, Kapil K, Barney HA. Long-term outcome of percutaneous endoscopic gastrostomy feeding in patients with dysphagic stroke. *Age Ageing* 1998;27:671-6.
26. Roy PM, Person B, Souday V, et al. Percutaneous radiologic gastrostomy versus nasogastric tube in critically ill patients. *Clin Nutr* 2005;24:321-5.
27. Magne N, Marcy PY, Foa C, et al. Comparison between nasogastric tube feeding and percutaneous fluoroscopic gastrostomy in advanced head and neck cancer patients. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2001;258:89-92.

Nasogastric Tube Syndrome : A Case Report

Meng-Chang Wu, Hung-Chou Chen, Jiunn-Horng Kang, Shin-Ching Chen

Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Taipei Medical University Hospital, Taipei.

The nasogastric tube syndrome (NG tube syndrome) is a rare but a potentially life-threatening complication of a patient with indwelling nasogastric tube feeding. The cause of the syndrome is due to the NG tube irritation, resulting in ulceration and infection of the posterior cricoid region with subsequent dysfunction of vocal cord abduction. This dysfunction may result in complete loss of vocal cord abduction and cause serious airway obstruction. Reports of this syndrome are rare in the literature. A 64-year-old female patient with long-term NG tube feeding, suffered from serious upper airway obstruction. The patient had obvious desaturation while the tracheostomy tube was corked, and the endoscopic findings showed severe upper airway swelling. The symptoms associated with NG tube syndrome improved gradually after the NG tube removal following a percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG). We present the clinical course of the case with NG tube syndrome and provide a comprehensive review of this topic. (Tw J Phys Med Rehabil 2008; 36(4): 265 - 270)

Key words: nasogastric tube syndrome, percutaneous endoscopic gastrostomy