

病人安全事件提醒 - 確認鼻胃管位置之建議作法

Patient Safety Alert 3-Methods to Confirm Nasogastric Feeding Tubes Placement

提醒：

1. 初次放入鼻胃管、灌食/給藥前，或任何懷疑鼻胃管移位的情況下，皆需確認鼻胃管位置。
2. 未確認鼻胃管位置正確前，禁止灌食。
3. 採用一種以上的方式確認鼻胃管位置的正確性。

對象：醫療院所/所有醫療人員

發布日期：2008年12月

撰寫人：醫策會吳姿瑩專員

審稿專家：台灣病人安全通報系統工作小組劉越萍委員

通報案例

案例一：88歲老太太因陳舊性腦中風無法順利吞嚥進食，仰賴鼻胃管(NG tube)餵食已有數月，此次因吸入性肺炎住院治療。入院後因鼻胃管到期必須重新換管，插管過程也沒有遇到明顯阻力，病人也沒有咳嗽反應，以gas insufflation test來確認鼻胃管位置時，也確實可以在上腹部聽到聲響。插妥鼻胃管後，家屬馬上為病人經管路灌食，約5分鐘後病人突發呼吸停止、發紺，緊急為病人插上氣管內管急救。急救後的胸部X光發現鼻胃管不在消化系統，卻經氣道而深入右側肺底部支氣管，同時右下肺有新增浸潤。此時由鼻胃管反抽試驗，一再抽到空氣，再重複一次gas insufflation test，仍然可以於上腹部聽到聲響。立即再度換管路，再度以胸部X光確認管路位置後，才開始餵食灌藥

案例二：80餘歲老先生因帕金森氏症無法順利進食，必須仰賴鼻胃管管灌進食。病人因嚴重咳嗽及打嗝不止，已有數日，因而被送至醫院診查。據家屬描述約兩周前換管路，深度仍然維持在70公分處，最近一周因管路經常外滑約20-30公

分，負責照顧的外傭每次皆自行幫病人內推至相同深度，再予以固定。而且似乎在管灌餵食後約半小時咳嗽特別嚴重，且不停的打嗝。理學檢查發現管路反抽緊，gas insufflation test也確實可以於上腹部聽到聲響。胸部X光檢查發現鼻胃管纏繞(whirling)於食道中段，管路的末端位於食道的下三分之一處，立即重放管路，並以胸部X光確認位置鼻胃管位置。

背景說明

使用鼻胃管灌食在臨床上是常見的醫療處置，但仍有機會發生置放位置錯誤的情況發生。常見的位置錯誤型態包含「管腔錯誤」(氣道內插管或穿破食道造成肋膜腔插管)以及「鼻胃管位置放置不當」(如插管過淺、反折 U-turn 和纏繞 whirling)。容易發生鼻胃管插錯位置的病人包含重症病人、昏迷或是接近昏迷狀態的病人、咽喉食道解剖構造或功能異常的病人、吞嚥咳嗽功能異常的病人，比較容易發生鼻胃管誤置入呼吸道或移位的情況。

建議作法:

一、建議進行鼻胃管位置確認的時機：

- (1) 第一次置入鼻胃管後。
- (2) 在每次灌食之前及給藥之前。
- (3) 連續管灌的病人至少每天確認一次。
- (4) 在噁心、嘔吐或咳嗽之後，尤其需留意咳嗽是否為鼻胃管的誤置或移位造成。
- (5) 任何懷疑鼻胃管移位的情況。

二、確認鼻胃管位置之方式

目前雖有許多用來測試鼻胃管(NG tube)管路的方法，但沒有一種方法能夠完全保證位置的正確性，因此建議採用 2 種或以上的方式加強確認鼻胃管位置。以下是目前臨床常見的方式與產生誤判的可能原因：

1. 觀察有無呼吸窘迫的情況(包含咳嗽、窒息或臉色發白)，或是病患突然無法言語。但需要注意的是，意識不清或身體衰弱的病患可能不會出現這些症狀，此外，小口徑、較軟的鼻胃管即使進入呼吸道，可能也不會引起上述症狀。
2. 觀察鼻胃管內引流的液體顏色：該方法只適用在能夠清楚分辨引流液體為胃液的時候。但由於胃液可能有許多顏色，如澄清帶著白色或黃色的黏液、草綠色、淡黃色或咖啡色。形成這些顏色的原因是胃液可能混有逆流的膽汁或是血，增加判別的困難度。
3. 將空氣打入鼻胃管內，聽診上腹部是否有聲響：此法為臨床上常用的檢測法。但已有許多研究證實，單獨使用此種方式判定鼻胃管位置可能會產生偽陽性，建議使用此法來判斷鼻胃管位置時，需搭配其他種方式確認。
4. 觀察管路末端浸在水中是否會冒泡：胃中也可能有空氣，此測試可能會誤判管路在呼吸道中。
5. 測量並記錄鼻胃管露出的長度：此法常用於臨床上確認病人鼻胃管是否滑動脫出，但常見將滑出的鼻胃管推回記錄的固定長度後，鼻胃管反折或纏繞的情形。
6. 使用 X 光：視需要使用 X 光攝影確認部位，特別是對於加護病房內的病患或無意識的病患。鼻胃管末端採用不透放射線的材質可以

協助確認定位管路的位置。但不建議將此作法列為常規評估方式，因為 X 光攝影不但花費大、操作麻煩，也會增加輻射線的暴露。

三、參考作法：檢測鼻胃管反抽物的 PH 值，以確認鼻胃管位置

國外已有許多研究證實，測量鼻胃管反抽物的 PH 值能有效的分辨鼻胃管末端是否有誤置入呼吸道中。目前沒有研究發現呼吸道分泌物的 PH 值在 5.5 以下，故可測量反抽物的 PH 值來確認鼻胃管在胃或是呼吸道中。使用能明顯辨別 PH 值的指示劑/試紙，測量反抽物 (0.5 至 1.0 ml)，靜待 10 秒鐘後觀察 PH 值。需注意的是，病人或為連續性灌食或使用某些藥物 (例如制酸劑、H₂ 受器拮抗劑以及氫離子幫浦抑制劑) 可能會影響胃內容物的 PH 值。若病人有以上情況，則需記錄一開始灌食的反抽物 PH 值作為後續評估之用，並合併其他方式確認鼻胃管位置。此外，若反抽物 PH 值大於 5.5，需考量是否胃內剛灌入食物導致誤判。因此，若反抽物 PH 值大於 6，等待一個小時讓胃排空，再次測量 PH 值。

參考資料

1. National Patient Safety Agency. Reducing the Harm Caused by Misplaced Nasogastric Feeding Tubes. Patient Safety Alert 05, Feb 2005.
2. National Patient Safety Agency. How to Confirm the Correct Position of Nasogastric Feeding Tubes in Infants, Children and Adults. Feb 2005.
3. Morma A. Metheny & Kathleen L. Meert. Monitoring Feeding Tube Placement. Nutrition in Clinical Practice. 2004. Vol. 19, No. 5, 487-495.
4. Shari Huffman, Pam Pieper, Kimberley S. Jarczyk, Alice Bayne, & Eileen O'Brien. Methods to Confirm Feeding Tube Placement: Application of Research in

Practice. Pediatric Nursing. 2004. Vol. 30,
No. 1, 10-13.

5. AACN Practice Alert. Verification of

Feeding Tube Placement. American
Association of Critical-Care Nurses. Issued
5. 2005