

胃部是加護病房病人上呼吸道菌落移生及肺炎的主要來源嗎？

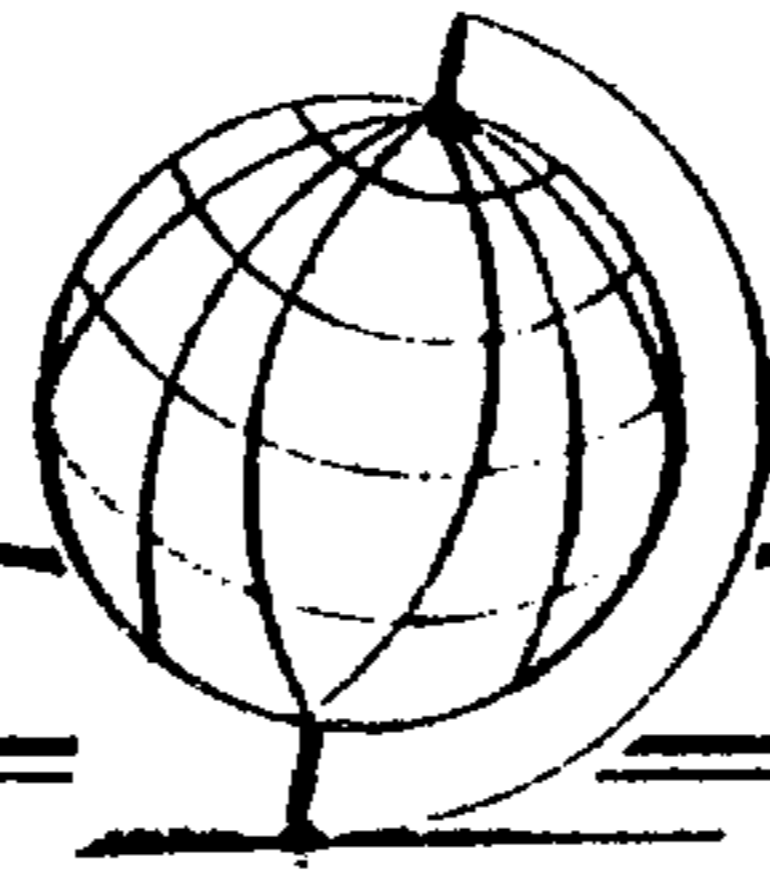
編輯部

因病況嚴重而住入加護病房的病人，誠如眾所週知較容易罹患致命性的院內感染，譬如肺炎。由文獻上的報告知道咽喉部和氣管內已存在的致病性菌落移生和院內肺炎感染的關係是不容置疑的。然而這些已存在的菌落移生來源和感染途徑卻仍有爭論。這些來源可能來自外面，如醫療儀器或醫護人員的手，但也可能來自內在的環境，如腸道。關於後者一般皆認為上呼吸道的菌落移生最有可能來自胃部。腸道的菌落移生曾經被認為是院內肺炎最主要的來源，因此在過去有許多預防性的建議，用來阻斷這種菌落移生的路徑。最近 Niederman 等人〔1〕曾質疑胃部菌落移生在院內肺炎的主要角色，他們發現綠膿桿菌的移生在氣管內遠比咽喉部和胃部明顯，證明這種菌落的移生外在因素遠比內在因素重要。

Bonten 等人〔2〕曾經對 59 例住入加護病房超過 5 天且插有氣管內管的病人作前瞻性的研究，他們每星期二次，同時作系列的胃液抽吸，咽喉部拭抹及氣管內抽吸等三種細菌培養。院內肺炎的定

義相當嚴謹，除了一般的定義外還要求作支氣管肺泡灌洗或保護性導管拭刷培養及定量地計算細菌菌落數。所培養出來的細菌採取對六種抗生素具有相同的最低抑菌濃度來判定是否為相同菌屬。研究中有十一例的病人發生十四次的院內肺炎感染。總共有二十種細菌被培養出來，其中十七種細菌（85%）和院內肺炎有關，且分別在診斷肺炎之前或後可由氣管內培養出來，其餘六種細菌（30%）只有在胃液培養中發現。值得注意的是，推測肺炎的產生可能是先有胃部菌落的移生，再經由胃部到達上呼吸道的這種上行路徑在這六例中並無法得到証實。最早的菌落移生如 *Pseudomonas aeruginosa* 和 *Enterobacter species* 在氣管內遠比胃部為常見（分別為 $P < 0.0001$ 和 $P = 0.02$ ），相反地 *Klebsiella species* 和 *Enterococcus faecalis* 在胃部比在氣管內較常見到（分別為 $P = 0.02$ 和 $P < 0.0001$ ）。因此其結論為胃部的菌落移生並不是造成院內肺炎的重要來源。

〔譯者評〕，根據美國 National



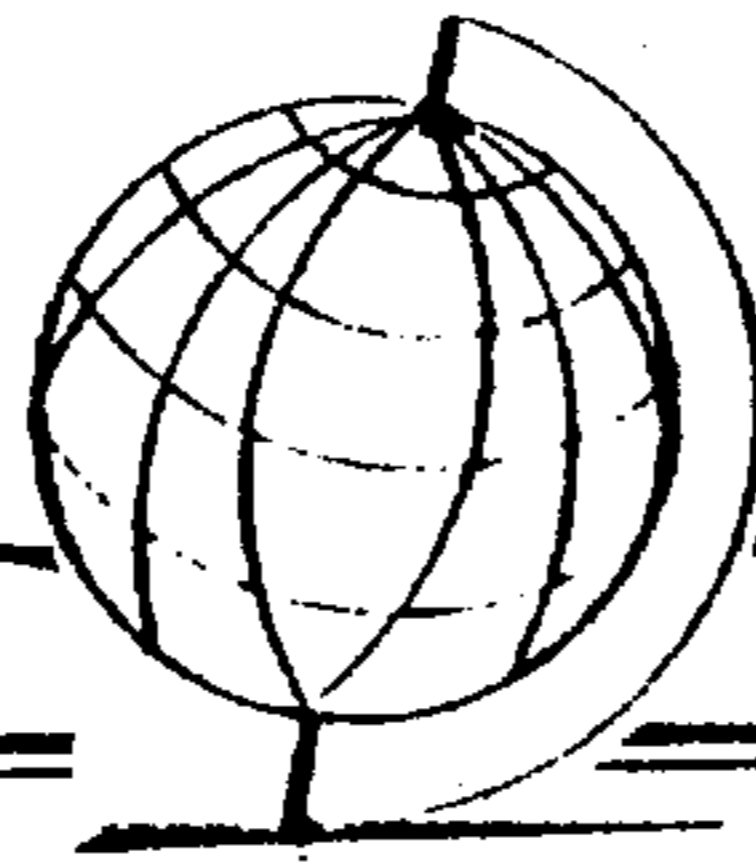
Nosocomial Infection Surveillance

(NNIS) 的報告每一百名出院病人中，院內肺炎的可能性在 1970-73 和 1980-82 分別為 4.3 和 5.1，因此院內肺炎並沒有因為現代化的院內感染管制措施，抗生素的進步和各種預防性的處置而有減少。一般來說，院內肺炎約佔所有院內感染的 8-33%，而在加護病房的病人，尤其是使用呼吸器中的病人可能會高達 40%。致病的細菌大部分為革蘭氏陰性細菌（約佔 62%）和金黃葡萄球菌。雖然在住院的病人中得到院內肺炎的死亡率約 42% 比沒有得到肺炎的 37% 在統計學上並沒有意義〔3〕，但是院內肺炎永遠是加護病房病人和醫護人員最揮之不去的夢魘。院內肺炎的致病機轉一般皆認為是由於吸入已有菌落移生的咽喉部和胃部的物質在進入下呼吸道後產生肺炎。因此仰臥姿勢及鼻胃管的使用也是危險的因素之一。Mahul 等人〔4〕曾經使用特殊的氣管內管，可以將蓄積在充氣後氣管內插管氣囊周圍的分泌物抽吸掉，如此可以有效的避免咽喉部或胃部分泌物被吸入下呼吸道內。

目前大部分的研究均指出預防性地使用制酸劑或 H₂ 阻斷劑來避免壓力性潰瘍的產生會提高胃內的 pH 值進而增加胃部菌落的移生，最後會提高院內肺炎的機會。最近不但 Bonten 等人〔2〕否定了胃部菌落的移生是院內肺炎的重要因素，Torres 等人〔5〕也提出對 sucralfate

的使用會維持胃內 pH 在 4 以下而減少院內肺炎感染的效果感到懷疑。此外 Cook 等人〔6〕在 1991 年也提出報告說明對預防壓力性潰瘍的治療中因藥物的使用所提高胃內的 pH 值並不會增加肺炎的產生，但他肯定 sucralfate 的使用確會減少院內肺炎的機會。由於腸道菌落的移生對院內肺炎的角色仍無最後的定論，因此乃有人主張以不易吸收的抗生素，來作所謂選擇性的腸道抑菌措施，希望能減低或避免腸道菌落移生。由於在胃部已有菌落移生而和肺炎有相同致病細菌的病人中，並沒有一例在肺炎發生前咽喉部或氣管內已有類似菌落的移生，因此胃部似乎並非是加護病房病人上呼吸道菌落移生及肺炎的主要來源。因此對於加護病房內的病人，如何減少院內肺炎，除了需加強院內感染管制措施，如對環境、設施和儀器及最基本的洗手要求外，如何減少咽喉內和氣管內菌落的移生，應該是遠比胃部來的重要。至於加護病房的病人尤其是正在使用呼吸器者，經由氣管內抗生素的使用（如 gentamicin、polymyxin B、amphotericin 或 ceftazidime 等）對下呼吸道的感染，尤其是院內肺炎的減低效果似乎值得再予評估。由 Bressolle 等人及其他的報告〔7-10〕均顯現出有正面的意義，但是緊急性的抗藥性產生卻是不能不加以注意。（李聰明摘評）

參考文獻



1. Niederman MS, Mantovani R, Schock P, et al: Patterns and routes of tracheobronchial colonization in mechanically ventilated patients. *Chest* 1989; 95:155-61.
2. Bonten MJM, Gaillard CA, Tiel FH, et al: The stomach is not a source for colonization of the upper respiratory tract and pneumonia in ICU patients. *Chest* 1994; 105: 878-84.
3. Rello J, Quintana E, Ausina V, et al: Incidence, etiology, and outcome of nosocomial pneumonia in mechanically ventilated patients. *Chest* 1991;100:439-44.
4. Mahul PH, Auboyer C, Jospe R, et al: Prevention of nosocomial pneumonia in intubated patients: respective role of mechanical subglottic secretions drainage and stress ulcer prophylaxis. *Intensive Care Med* 1992;18:20-25.
5. Torres A, Aznar R, Gatell JM, et al: Incidence, risk, and prognosis factors of nosocomial pneumonia in mechanically ventilated patients. *Am Rev Respir Dis* 1990;142:523-28.
6. Cook DJ, Laine LA, Guyatt GH: Nosocomial pneumonia and the role of gastric pH: A meta-analysis. *Chest* 1991;100:7-13.
7. Unertl K, Ruckdeschel G, Selbmann HK, et al: Prevention of colonization and respiratory infections in long-term ventilated patients by local antimicrobial prophylaxis. *Intensive care Med* 1987; 13:106-13.
8. Klastersky J, Huysmans E, Weerts D, et al: Endotracheally administered gentamicin for the prevention of infections of the respiratory tract in patients with tracheostomy: A double-blind study. *Chest* 1974;65:650-54.
9. Greenfield S, Teres D, Bushnell LS, et al: Prevention of gram-negative bacillary pneumonia using aerosol polymyxin as prophylaxis. *J Clin Invest* 1973;52:2935-40.
10. Bressolle F, Jean-Emmanuel de la Coussaye J, Ayoub R, et al: Endotracheal and aerosol administration of ceftazidime in patients with nosocomial pneumonia: Pharmacokinetics and absolute bioavailability. *Antimicrob Agents Chemother* 1992;36:1404-11.