



2. Raad II, Bodey GP: Infectious complications of indwelling vascular catheters. Clin Infect Dis 1992; 15: 197-200.

3. Decker MD, Edwards KM: Central venous catheter infections. Pediatr Clin North Am 1988; 35: 579-612.

## Minneapolis 榮民醫學中心對梭狀桿菌相關疾病十年之監測及治療

*Clostridium difficile* 為革蘭氏陽性專一性厭氧菌，可寄生於 3% 正常人之腸道，由於其與抗生素如 penicillins、cephalosporins、macrolides (如 clindamycin)、tetracycline、chloramphenicol 及抗黴菌藥之使用所引致的偽膜性腸炎有關，約在抗生素使用後 4-10 天產生，但亦有在抗生素停用六星期後才發生，一般容易發生在老年人及免疫力下降之病人，如不治療死亡率可達 10-20%。致病機轉則與所分泌之腸毒素或細胞毒素有關。處理此類病患可先給予治療並先用乙狀結腸鏡檢查，如無偽膜性大腸炎再接受糞便培養或細胞毒素測定。一般而言，作糞便培養的出現偽陰性機會為 5%，作細胞毒素測定的偽陰性為 38%，如檢查結果為陰性，則停止治療梭狀桿菌感染。一般而論，此病經治療後之復發率為 10-20%。

Olson 等人報告 [1] 1982-1991 年間住院病人約 166,952 人次，符合梭狀桿菌疾病者 (*C. difficile* associated disease) 約有 908 (0.5%) 人，其中院內感染者約佔 844 (93%)。此疾病之定

義為一天至少四次之未成型大便合併大便陽性培養 [2]，陽性細胞毒素反應，內視鏡陽性，切片或屍體解剖為偽膜性大腸炎者且排除合併其他感染、其他疾病、藥物、電療、化療所導致之下痢者。其中大便送檢者為 989 人，單培養陽性者為 325 人，單細胞毒素陽性者為 30 人，兩者皆呈陽性者為 539 人；196 人接受內視鏡檢查中，80 人被診斷為偽膜性大腸炎；總共有 38 人死亡，其中 19 人一開始即接受治療，但仍有 15 人死亡，5 人確定因偽膜性大腸炎致死；679 位病人 (96%) 曾於下痢前十四天內接受過抗微生物治療。罹病患者中 135 人不需接受抗梭狀桿菌治療，其餘有 632 人接受口服 metronidazole 治療，但 39 人復發，經治療後糞便培養及細胞毒素陽性率皆下降。另外 122 人接受口服 vancomycin 治療中，有 12 人復發。1983 年以後復發之病人全部接受原治療用藥約十天後全皆有效，僅一人口服 metronidazole 者失敗，改用口服 vancomycin 後緩解，52 個腸麻痺病人全部為糞便培養陽性，42 人為細胞毒素陽性，病人於口服劑外，另外給



予靜脈注射 metronidazole, 其中 8 個嚴重腸麻痺者, 另給予 vancomycin 留置灌腸。至於院內感染方面, 作者建議醫護人員戴手套處理病人所有之體排洩物及血液, 且用四級銨類藥品做環境消毒, 並對無法自理排洩物者予以隔離, 對於此點目前並無證據支持此項管制。對於無症狀之帶菌者, 由於無法主動查覺, 遂造成感染管制方面之死角。至於 metronidazole 及 vancomycin 在疾病治療, 復發率及失敗率方面均無明顯差異, 故另從經濟方面著眼, 作者建議先停用引起此病之抗生素並優先使用口服 metronidazole, 同時對於復發者亦沿用原有之處方治療。

〔譯者評〕本篇研究乃接續 1980-1982 之 61 例梭狀桿菌相關疾病之研究 [3], 由於其梭狀菌芽胞在環境中具有相當的抵抗力, 故可長期存在環境中, 並在人與人之間造成傳染。所以洗手、腸道檢查器械之消毒、alkaline glutaraldehyde、sodium hypochlorite、chlorine solutions 用於環境消毒以消滅梭狀菌芽胞而達到感染控制之目的。診斷方面, 乳液凝集法及免疫對泳分析法可用於腸毒素 B 之偵測, 但由於會與其他菌種產生交叉反應, 所以經常會出現假陽性反應。ELISA 法則可用於偵測腸毒素 A, 但目前尚無法用於商業用途。

治療方面, 輕中度者可先停用引起此病之抗生素並使用支持性療法達 48 小

時以上, 如仍無改善則可開始嘗試使用口服 metronidazole 或 vancomycin 5-7 天直到腸毒素消失為止。由於此菌之分離與確認約需 3 到 7 天的時間, 故對於臨床上高度懷疑者, 可先給予口服治療, 如病人無法口服給藥, 則可考慮加用 metronidazole 針劑或 vancomycin 腸道留置灌腸; 病情重度如高燒、白血球過高、嚴重腹痛、老年人、極度衰弱者, 則可直接給予 vancomycin 治療。至於預防方面, 無論是抗毒素、球蛋白、metronidazole 或 vancomycin 均無法達到預防感染之目的。(李昭賢摘評)

#### 參考文獻

1. Olson MM, Shanholtzer CJ, Lee JT, et al: Ten years of prospective *Clostridium difficile*-associated disease surveillance and treatment at the Minneapolis VA Medical Center, 1982-1991. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1994;15:371-81.
2. George WL, Sutter VL, Goldstein EJC, et al: Aetiology of antimicrobial agent-associated colitis. *Lancet* 1979;1:802-3.
3. Gerding DN, Olson MM, Johnson S, Peterson LR, et al: *Clostridium difficile*-associated diarrhea and colitis in adult. A prospective case-controlled epidemiologic study. *Arch Intern Med* 1986;146:95-100.