

國內外新知

# 感染源的媒介——聽診器

編輯部

在醫院工作的醫事人員，應該都知道醫院內遍佈各式各樣的感染源，也知道院內感染管制的重要性。接觸病人或其檢體之後，除了已先準備手套，最簡單，最方便，最有效防止病源散播的方法，就是洗手。醫院對於醫療物品及醫療器械的使用，也有一定的消毒或滅菌的規定，其目的不外是減低院內感染的機率。由於工作的需要，醫護人員常隨身攜帶一些醫療器械，穿梭於病人之間，在不經意的情況下，極有可能成為感染源傳播的媒介。例如，肛溫計、血壓計、聽診器等皆曾分離出致病菌，甚至嚴重到發生院內感染。聽診器是醫生診視病人，不可或缺的器械，接觸病人後，隨手放進口袋內，如此週而復始的使用著，其暴露於感染源的機會相對地增加不少，因此，使用聽診器頻繁的情況下，適當的消毒應屬必需。

早在二十多年前，英國倫敦一所教學醫院，即發表研究報告，來自各單位的聽診器共100付，皆遭污染，其中21付可分離出coagulase-positive staphylococci，而這些staphylococci中，7株只對penicillin有抗藥性，9株則為多重抗藥性。此後相關的文獻皆突顯*Staphylococcus species*的重要性。今年初，針對聽診器污染率的一篇大型研究報告，提供了詳盡的資料，可供我們參考。該研究是由四家性質不同的醫院（私人教學醫院、社區教學醫院、癌

症中心醫院、及社區愛滋病門診），收集200付聽診器，並做微生物學測試。實驗的進行是以無菌棉棒沾無菌生理食鹽水，塗抹聽診器隔膜，此檢體於三小時內做細菌及黴菌培養。培養皿採用MacConkey agar來分離革蘭氏陰性菌，chocolate and blood agar分離挑剔性菌種，mycotic agar分離黴菌，mannitol salts agar分離葡萄球菌。檢體劃在瓊膠平板後，再置入trypticase soy broth內增殖，然後同時存於35°C培養箱培養。平板於24及48小時後可觀察其菌落生長情況。長出的菌落以革蘭氏染色來區分是革蘭氏陰性菌或陽性菌。革蘭氏陽性菌再以其catalase及coagulase產生與否及生化特性，做進一步鑑定。革蘭氏陰性菌及黴菌則以API 20 E及API 20 C做鑑定。分離出葡萄球菌後，再以紙錠擴散試驗的方法來測定抗生素感受性。結果發現，高達80%的聽診器遭受微生物污染。其中有51%同時分離出二種以上微生物。總共分離出17種不同微生物。革蘭氏陽性球菌佔大多數（94%），其次為革蘭氏陽性桿菌、革蘭氏陰性桿菌及黴菌。醫護人員分為四類：醫生、護士、特定地區（急診室、加護病房）醫護人員，其他（包括醫學生、呼吸治療師及物理治療師）。其中醫生所持用之聽診器污染比例最高（90%），具統計學意義。特定地區使用之聽診器污染比例最低，但仍有54%。醫院各單位亦分為四

部分：內科、急診、加護病房、小兒科及其他（包括神經科、老人科、物理治療科及麻醉科），其中以在小兒科使用之聽診器污染較少，亦有61%。Methicillin抗藥性方面，金黃色葡萄球菌佔17%，白色葡萄球菌佔46%，其他葡萄球菌佔84%。總體而言，葡萄球菌有58%對methicillin具抗藥性。

〔譯者評〕 本篇文章最重要的觀念，即是醫生使用聽診器較易受到污染，污染菌主要是葡萄球菌，且大部分為抗藥性菌種。目前治療MRSA或methicillin-resistant *Staphylococcus epidermidis* (MRSE)，仍是以vancomycin為首選藥物，由於其優越的療效，vancomycin的使用更加廣泛，自口服劑型治療*Clostridium difficile*引起的腹瀉或大腸炎，到針劑治療MRSA或MRSE之感染，及對penicillin或cephalosporin具抗藥性的肺炎雙球菌之感染，甚至用於骨科及心臟血管植入物手術之預防。國外

已有多篇VRE (vancomycin-resistant enterococci) 的報告，皆證實與經常暴露於vancomycin有關。因此vancomycin的使用必需善加管制，否則VRSA或VRSE的出現將是另一項隱憂。預防勝於治療，如果醫護人員能在臨床工作上，注意到勤於洗手，醫療器械適當的消毒（聽診器經酒精擦拭後，細菌菌落數平均可減低達97%），應可防止感染源在醫院中散播，同時亦可減少抗藥性菌株的發生。（班仁知摘評）

### 參考文獻

1. Smith MA, Mathewson JJ, Ulert IA, et al: Contaminated stethoscopes revisited. Arch Intern Med 1996; 156: 82-4.
2. Gerken A, Cavanagh S, Winner HI: Infection hazard from stethoscopes in hospital. Lancet 1972; 1: 1214-5.
3. Breathnach AS, Jenkins DR, Pedler SJ: Stethoscopes as possible vectors of infection by staphylococci. BMJ 1992; 305: 1573-4.

## 國內外新知

# 以amoxicillin預防新生兒 放置中心靜脈導管所引起的感染

編輯部

中心靜脈導管 (central venous catheter)，在新生兒病患的治療行為中是很常見的。尤其是低體重兒，往往必須藉助導管的放置，才能獲得充足的養份。但是由中心靜脈導管放置後所引發的問題也非常多，諸如：阻塞、感染、栓塞，以及

心包膜滲出液等。其中尤以感染導致敗血症，進而引發死亡是最令人擔心的。本篇將討論德國Göttingen大學附設醫院小兒部門，針對中心靜脈導管放置引起感染的問題，期望藉由amoxicillin來預防，進而降低感染機會的研究，探討其可行性，可當