

聽診器和醫療照護相關感染

醫院環境以及醫護人員的手部衛生與醫療照護相關感染(healthcare associated infections)息息相關。醫療照護相關感染不僅加重患者的罹病率、死亡率，更增加醫療資源的消耗。在過去數年中，藉由落實手部衛生以及加強環境清潔確實改善醫療照護相關感染。不過，對於聽診器與醫療照護相關感染之間的關連缺乏全面性的探討，這篇文獻綜述(Review article)探討在醫療照護相關感染中聽診器所扮演的角色為何[1]。

首先，本篇文獻綜述指出聽診器易受細菌污染，在28個相關的研究中聽診器的平均污染率(mean contamination rates)為85.1%(range 47%-100%)。即使聽診器在開始使用前經過酒精擦拭消毒仍然在使用後快速有細菌的移生，而且研究中含括的定量分析更顯示高度汙染(>20 colony-forming units per membrane)的比例佔大多數。其次，關於菌株分析，自聽診器分離出的大多數是非致病性的皮膚菌叢，其中最常見的是凝固酶陰性葡萄球菌(Coagulase-negative staphylococci)。不過，仍然可從聽診器分離出致病菌，包括金黃

色葡萄球菌(*Staphylococcus aureus*)，綠膿桿菌(*Pseudomonas aeruginosa*)，抗萬古黴素腸球菌(vancomycin-resistant enterococci)以及困難梭狀桿菌(*Clostridium difficile*)。

再者，有研究證據表明理學檢查中短暫的聽診過程可以觀察到細菌從患者的皮膚轉移到聽診器上或是從聽診器轉移到患者的皮膚上。儘管這些研究的原始設計無法確認聽診器的污染和隨後醫療照護相關感染之間的關聯性，不過它確實揭示了致病菌可能藉由聽診器傳播。因此對於所有醫療照護人員來說，聽診器的消毒顯得很重要。可惜，研究發現部分的醫療照護人員(12%-47%)很少甚至從未消毒聽診器。其中，醫學院學生不管在聽診器的污染率(高達92%)或是聽診器有使用後消毒比例(只有6%)都表現得極差，因此所有可能使用聽診器的人員(包括學生)都應該被教育聽診器消毒的重要性以及正確消毒的方法。

【譯者評】環境清潔以及手部衛生對醫療照護相關感染管制的貢獻是無庸置疑的。儘管被污染的聽診器和醫療照護相關感染之間確切的關聯尚未被證實，但是這篇回顧性文章指

出皮膚和聽診器之間細菌的水平轉移已經揭示出致病菌可藉由聽診器傳播的風險，現有的資料亦顯示使用聽診器應在不同患者之間應進行消毒[2-5]。雖然關於聽診器消毒的最佳方法儘管尚未確立，不過參照美國CDC對於執行非重要醫療物品(non-critical medical equipment)的清潔消毒及滅菌處理流程，藉由含酒精的消毒劑擦拭並靜置待酒精乾燥後一般可以有效地減少細菌污染。不過對於使用在困難梭狀桿菌(*Clostridium difficile*)病患的聽診器，建議以無菌生理食鹽水或酒精浸濕的紗布予以適當施力擦拭，要比單純使用酒精棉片消毒要來的有效[6,7]。另外，對於多重抗藥性菌及*C. difficile*照護，應使用病人專用的聽診器，並落實執行接觸隔離防護措施及環境終期消毒，才能避免病人間發生移生或群聚感染。【台大醫院 高偉舫/盛望徽 摘評】

參考文獻

1. O'Flaherty N, Fenelon L: The stethoscope and healthcare-associated infection: a snake in the grass or innocent bystander? *J Hosp Infect* 2015;91:1-7
2. Wood MW, Lund RC, Stevenson KB: Bacterial contamination of stethoscopes with antimicrobial diaphragm covers. *Am J Infect Control* 2007;35:263-6.
3. Longtin Y, Schneider A, Tschopp C, et al: Contamination of stethoscopes and physicians' hands after a physical examination. *Mayo Clin Proc* 2014;89:291-9.
4. Zuliani Maluf ME, Maldonado AF, Bercial ME, et al: Stethoscope: a friend or enemy? *Sao Paulo Med J* 2002;120:13-5.
5. Saunders C, Hryhorskyj L, Skinner J. Factors influencing stethoscope cleanliness among clinical medical students. *J Hosp Infect* 2013;84:242-4.
6. Rutala WA, Weber DJ, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Centers for Disease Control and Prevention. Available http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/Disinfection_Nov_2008.pdf [accessed on Feb 12, 2016].
7. Vajravelu RK, Guerrero DM, Jury LA, et al: Evaluation of stethoscopes as vectors of *Clostridium difficile* and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2012;33:96-8.