



第六章 | 個人呼吸道防護

一、呼吸道防護之重要性

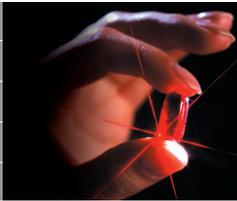
對於健康照護人員而言，使用適當之防護口罩來避免感染到結核菌是很重要的一環，它可說是在醫療院所中預防結核菌感染的最後一道防線。不過醫療院所不可只靠使用防護口罩來預防發生結核菌的院內感染，其他在行政管理上和環境控制上的措施還是更重要的，若沒有這些適當的措施，單靠個人防護口罩是無法完整的預防發生結核菌的院內感染。此外，在醫療院所中要求工作人員全面或長時間使用適當的防護口罩是不可行、也不切實際的。因此，適當的防護口罩應該只要求在某些特定的高危險單位或醫療操作時使用，包括：

- (一) 收治開放性肺結核病人之隔離病室。
- (二) 在未排除為肺結核之病人身上執行誘導咳痰或會引發咳嗽之醫療工作時。
- (三) 在支氣管鏡室內工作時。
- (四) 在肺功能室內工作時。
- (五) 在病理解剖室內工作時。
- (六) 為可能是結核病人執行手術時。

二、不同防護口罩之使用時機及注意事項

(一) 外科口罩 (surgical mask)

戴一般外科口罩可阻絕分泌物由戴口罩者之口鼻噴散出去，故可防止微生物由戴口罩者散播出去，造成他人發生感染。但戴一般外科口罩並無法有效避免吸入空氣中的感染性飛



沫，故並不能完全防止戴口罩者發生被感染之可能。

因此，在醫療院所中之健康照護人員不能使用一般外科口罩來預防感染結核菌，但對於疑似肺結核的病人或確診為肺結核的病人戴一般外科口罩卻可防止結核菌的散播，這些病人在必需離開隔離病室時應要求他們戴上一般外科口罩，以避免細菌的散播。

(二) N95口罩或更高等級之防護口罩

要有效防止吸入帶有結核菌之飛沫，應使用可有效過濾 $1\mu\text{m}$ 大小飛沫之防護口罩。N95口罩可過濾95%之 $0.3\mu\text{m}$ 大小之飛沫，因此，對於醫療院所內進入高危險地區（如前面所述）的所有人員均建議使用N95口罩來防範發生結核菌感染。

N95口罩有不同大小尺寸，佩戴時需注意與臉部的密合度，若密合不佳仍可能由口罩與臉部之間隙吸入感染性的飛沫，而發生感染。因此，選擇適當大小之N95口罩、進行必要之與臉部契合調整、以及做密合度測試（fitting test）都是很重要的。

外科口罩是拋棄式單次使用的，而N95口罩若有適當的使用及保存，也可重複使用。N95口罩要避免擠壓、髒污及潮溼。保存在清潔、乾燥的情況下，即可重複使用。N95口罩使用過後，應避免將口罩密封在塑膠袋內（因反而會將口罩上之水份密閉於其內），簡便的方法是將使用過之N95口罩放置於乾淨之綿布或紙巾上，並將綿布或紙巾折疊蓋於其上即可。

在醫療院所內進入高危險地區執行長時間之工作時亦可使用更高等級之防護口罩或面罩，如正壓防護面罩（powered



air-purifying particulate respirator；PAPR），如此可更加確保防護效果。留鬍子之工作人員，戴N95口罩也不易達到與臉部密合的效果，應考慮剔除鬍子或使用PAPR之防護面罩。

三、教育訓練

醫療院所除了提供上述適當之防護口罩外，亦應對相關工作人員進行教育訓練，以確保人員能適當的使用這些防護用具達到呼吸道防護的效果。

教育訓練應包括：

- (一) 結核病的傳播模式。
- (二) 醫院中何處是高危險地區，那些醫療處置是高危險的處置。
- (三) 進入高危險地區應如何選擇及佩戴適當的防護口罩。
- (四) 如何選擇適當大小之防護口罩，並進行氣密測試。
- (五) 如何保存防護口罩。

此外，對於隔離病室內疑似或確定為開放性肺結核病人及其家屬的衛教工作也是很重要的。醫療工作人員應接受適當教育訓練以瞭解如何對病人及家屬進行衛教工作。

所有相關單位之工作人員均應接受這些教育訓練，以使他們可適當的防護自己避免發生結核菌感染，也避免結核菌在醫院內散播，造成他人發生結核菌院內感染。教育訓練應包括臨床醫師診療講習、醫院內的結核病流行病學、職業性感染的危險性、結核病感染管制措施等。