

## 在適當防護下的醫療工作人員發生 SARS 的群聚感染

---

在適當防護下的醫療工作人員發生 SARS 的群聚感染

編輯部

自從 SARS 出現以來，醫療工作人員的感染一直是一個常見的現象，例如：

迄 5 月中旬(2003 年)，在香港 138 例因次級及三級散佈而發生感染的病例中，有 85 例(62%)是醫療工作人員；同樣地，發生在多倫多的 144 例中，有 73 例(51%)是醫療工作人員。這些感染多數發生在感控措施沒有執行，或是已經執行但沒有被確實遵循的地方。目前，針對 SARS 冠狀病毒所建議的感控預防措施，包括負壓隔離病房(儘可能)；N-95 層級以上的呼吸道保護措施；手套、隔離衣、眼罩(護目鏡)以及手部的清潔措施等。不過，加拿大多倫多一家醫院的醫療工作人員，在如此的防護措施之下，仍然發生了一起 SARS 的群聚感染。指標病例是一個 54 歲的家庭醫師，他在 2003 年 4 月 1-2 日，在完全沒有防護措施的情況下，診治了來自同一家庭的三名病患。4 日，他開始出現 SARS 的症狀；8 日，胸部 X 光出現左上肺葉浸潤，而住進醫院的 SARS 病房。入院後病患持續發燒、咳嗽；11 日，需要使用氧氣治療，並給予氣管擴張劑定量吸劑治療(metered dose inhaler)，靜脈注射 ribavirin 及類固醇。13 日，轉加護病房，先給予臉罩呼吸道正壓換氣(BiPAP)，二小時後，插上氣管插管，接上呼吸器治療；因持續血氧不足(hypoxemia)，改用高頻振動換氣(high frequency oscillatory ventilation; HFOV)。七天後，改回一般呼吸器；迄 5 月 14 日，病患仍在危急狀態。病患 4 月 13 日送檢的痰液，以及 5 月 5 日送檢的糞便，以 PCR 檢測均呈現 SARS 冠狀病毒陽性反應。

在四月 15-21 日之間，九位曾在插管前後照顧此病患的醫療工作人員出現符合世界衛生組織(WHO)所定義的 SARS 疑似(7 位)或可能(2 位)病例的症狀，其中 6 人在病患進行插管時同在病室內。這些受感染的工作人員，每次在進入此病患的病室時，都有遵循被建議的感控防護措施。進行插管的病室是一個負壓病室，但是並沒有前室(anteroom)，所以工作人員移除個人防護措施是在病室的內外進行，而且並非每個工作人員都確實瞭解移除個人防護措施的正確順序(如：應先脫掉手套，之後才是口罩、眼罩等)。另外，並非每位工作人員在戴口罩時都有做密合測試(fittest)，有位護士(男)甚至蓄留有鬍子，口罩明顯 地沒有很好的密合。

這起發生在醫療工作人員似乎有適當防護措施下的 SARS 群聚感染，是一個比較特殊的現象，值得進一步地研究。加拿大政府建議的防護措施與大部份的國家都相雷同，唯沒有建議在戴口罩時應作密合測試。進行氣管插管時，通常會引發病人的咳嗽，而需要進行抽痰；此病患使用的 BiPAP 及 HFOV 都容易使病患的痰液氣化(煙霧化)，這些情況都有可能讓病毒散佈出去。另外，工作人員與病患的直接接觸，或是與移除防護措施時所污染的環境接觸，也有可能造成工作人員因而感染到自己。

總之，照顧 SARS 患者的醫療工作人員都應接受適當地訓練，使他們能夠正確地穿戴及移除個人的防護措施，並瞭解到手部清潔的重要性。照顧病患時，儘可能避免會產生煙霧(aerosol)的處置與措施，而當病患需要進行插管時，應減少工作人員在場的人數，並將病人安靜(sedating)或麻痹(paralyzing)下來以減少咳嗽。

[譯者評]目前看來，SARS 冠狀病毒的散佈主要以接觸及飛沫傳染為主。不過，大家往往將注意力放在空氣傳染(airborne)的可能性上，而大作空氣傳染的防範，反倒忽略了簡單可行的接觸性傳染的防範措施之一，即手部的清潔。無論是直接接觸病患的前後，或是在移除個人防護措施之時，都別忽略了手部的清潔。此次 SARS 風暴中，北市市立陽明醫院，雖然發生了院內感染，但由於院內隨處可用的洗手液設施，大大減少了二級散佈的機會，所以既沒有醫療工作人員發生感染，也很快地讓疫情緩和下來，與和平醫院發生二級、三級的散佈，成了強烈的對比。

SARS 冠狀病毒的出現，既是我們感控同仁的夢魘，卻也是我們養兵千日的舞台，就看我們如何來面對與處理這個新興的傳染病。[黃玉成摘評]

#### 參考文獻

- 1.Ofner M, Lem M, Sarwa S, et al: Cluster of severe acute respiratory syndrome cases among protected health-care workers-Toronto, Canada, April 2003. MMWR 2003;52:433-6.