

空氣傳染防護措施

2013/07/23 訂定

壹、背景

傳播途徑防護措施

傳播途徑防護措施包含三個種類：接觸傳染防護措施、飛沫傳染防護措施、空氣傳染防護措施。傳播途徑防護措施適用於標準防護措施不足以阻斷其傳播途徑的情況下(例：SARS)，必要時可同時使用多種傳播途徑防護措施。但不論是執行單獨一項或一項以上的傳播途徑防護措施時，都應搭配標準防護措施指引共同執行，各種感染狀況下應使用哪種防護措施請參考附錄 A。

依循傳播途徑防護措施指引工作時，必須注意降低防護措施可能對病人產生的不良影響(例：焦慮、沮喪和其他情緒低落的情形，感覺到被污辱，減少與臨床員工的接觸和增加可預防之不良事件的發生)，以增進病人的接受度及照護人員的遵從度。

空氣傳染防護措施

空氣傳染防護措施是用於預防可長距離在空氣中飛揚的感染原(例如：麻疹病毒、水痘病毒、結核分枝桿菌、推測 SARS-CoV 在特殊情下也有可能)。需採取空氣傳染防護措施的病人，最好安置於呼吸道傳染隔離病房 (airborne infection isolation room, AIIR)。呼吸道傳染隔離病房為獨立病室，必須具有負壓控制，並



依據中央衛生主管機關訂定之「傳染病防治醫療網作業辦法」負壓隔離病房設置原則配置。建議在新建置或整修更新的病房中換氣率應達每小時換氣 12 次，於舊有的呼吸道傳染隔離病房至少要求達每小時換氣 6 次；病房內氣體應經高效濾網(HEPA)過濾後才對外排出或再循環利用。設置有呼吸道傳染隔離病房的機構應規劃有呼吸照護計畫，內容包含教育如何正確佩戴高效能口罩、如何進行口罩密合度測試，並為每位使用者確實檢查口罩密合度。在某些無法實施空氣傳染防護措施的區域或機構，應將病人置於單人病房並將門關上，且提供照護人員 N95 或更高效能口罩；如果沒有高效能口罩至少要提供外科口罩，直到病人轉離該區域或機構，以減少空氣傳播的可能性。醫療照護人員在照護需採取空氣傳染防護措施的病人時，請依不同疾病參考附錄 A 之建議，於進入病房前事先選擇並佩戴好外科口罩或高效能口罩。在可能的情況下，盡量避免讓尚未對疫苗可預防疾病(例如：麻疹、水痘、天花)具有免疫力的工作人員，負責照護此類疾病的病人。

貳、建議

一、基本原理

針對具高傳染性或流行病學上重要的致病原，無論是疑似或確定感染或移生的病人，除了標準防護措施之外，應視實



際需要加上以傳播途徑為主的防護措施。

二、空氣傳染防護措施

對於疑似或確定感染可經由空氣途徑造成人對人傳播之感染原(例如：結核分枝桿菌、麻疹病毒、水痘病毒、瀰漫性帶狀疱疹)的病人，應採取空氣傳染防護措施。

(一) 病人安置

1. 急性照護醫院及長期照護機構，應將需採取空氣傳染防護措施的病人安置於符合現行負壓隔離病房設置基準之呼吸道傳染隔離病房。

(1) 提供每小時最少 6 次(現存設施)或 12 次(新建置/更新整修之病房)的氣體交換。

(2) 病房內氣體應經 HEPA 過濾後才對外排出，或經 HEPA 過濾後再導至鄰近空間或進入空氣控制系統循環。

(3) 當呼吸道傳染隔離病房收容有需採取空氣傳染防護措施的病人時，應每日監測並記錄病房所設置之壓力差偵測器(如壓力計)所顯示之室內外壓力差值；且應另行定期以目視指標，如發煙管、薄紙片或其他工具，監測空氣壓力。

(4) 當不需要進出呼吸道傳染隔離病房時，房門需保持關



閉。

2. 當呼吸道傳染隔離病房不敷使用時，應將病人轉送至有呼吸道傳染隔離病房的機構。

3. 發生群聚事件或有大量曾暴露於感染原的病人需採取空氣傳染防護措施時：

(1) 先諮商感染控制委員，以決定在沒有符合空氣傳染隔離病房的情況下，如何選擇安全的替代場所安置病人。

(2) 依據臨床表現及診斷已知的情況下，將同一暴露原的病人集中照護(cohort)，與機構中的其他病人區隔開，特別是感染風險高的病人(例如：免疫不全的病人)。

(3) 可使用暫時性的方法(例如：抽風機)改變機構內的區域使其產生負壓的環境。排出的氣體應遠離人群和室外的氣體通風口，或是經過 HEPA 過濾網後才將氣體傳入其他的空間。

4. 門急診區域內：

(1) 建立分類、標示系統，在病人進入門診區域時分辨哪些人需採取空氣傳染防護措施。

(2) 儘速將需要採取空氣傳染防護措施的病人安置於呼吸道傳染隔離病房。如果沒有呼吸道傳染隔離病房可



用，讓病人戴上外科手術口罩並安置於檢查室中。當病人離開以後，將房間維持淨空，通常至少需要一個小時，以將房間內空氣全部置換。

(3) 要求確定或疑似感染空氣傳染病原的病人佩戴外科手術口罩並遵守呼吸衛生/咳嗽禮節。除了在呼吸道傳染隔離病房內，病人需持續佩戴口罩。

(二) 當對疫苗可預防疾病具有免疫力的醫療照護人員人力充足的情況下，應限制尚未對疫苗可預防疾病具有免疫力的醫療照護人員，進入收治有疑似或確定感染麻疹、水痘、瀰漫性帶狀疱疹或天花病人之病房。

(三) 使用個人防護裝備

1. 當進入確認或疑似患有下列疾病之病人的病房或住家時，應佩戴經測試密合的 N95 或高效能口罩作為呼吸道保護：

(1) 傳染性的肺部或喉結核、或傳染性皮膚結核並有傷口者、或執行操作過程中會產生帶有存活病原體飛沫的治療措施(例如：沖洗、切開引流和清瘡傷口的渦輪水療)。

(2) 天花(已注射疫苗和未注射疫苗)。建議所有醫療照護人



員採取呼吸道保護，即使他們具有曾接種過疫苗的紀錄，因為現今的疫苗對基因工程改造之病毒可能無效，或可能暴露在大量病毒的情況下(例如：執行引發飛沫微粒產生的治療措施、免疫力低下的病人、出血型或扁平型天花)。

2. 即使醫療人員因疾病史、疫苗紀錄或血清學檢測結果而推測其對麻疹、水痘和瀰漫性帶狀疱疹具免疫力，但因無法個別判定其保護效果，所以進入負壓隔離病房照顧病人時，仍應遵照負壓隔離病房規範，佩戴經測試密合的 N95 或高效能口罩作為呼吸道保護。
3. 對於必須照護麻疹、水痘和散佈性疱疹病人但尚未具有免疫力的醫療照護人員，於進入負壓隔離病房時應確實遵循負壓隔離病房規範，佩戴經測試密合的 N95 或高效能口罩作為呼吸道保護。

(本項防護措施：係參考美國疾病管制中心 1996.01 制訂，2007 新增修正後公告之版本，原文資料網址：

http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/gl_isolation_airborne.html 並經衛生福利部傳染病防治諮詢委員會-感染控制組審查修訂。)

