

嚴重急性呼吸道症候群(Severe Acute Respiratory Syndrome; SARS)

嚴重急性呼吸道症候群(Severe Acute Respiratory Syndrome; SARS) 之感染管制措施—台大醫院之經驗

張上淳 1,2 王麗華 1 張瑛瑛 1,2 孫春轉 1 王秀華 1

林慧姬 1 簡淑芬 1 曾瑪珊 1,2 陳宜君 1,2

台大醫院 1 感染管制委員會 2 SARS 專案工作小組

3 月中旬世界衛生組織因香港及越南河內陸續出現所謂「非典型肺炎」病例後，提出肺炎流行之警訊，台灣於 3 月 14 日媒體開始出現相關新聞報導，而台大醫院感染管制小組成員於 3 月 14 日上午獲

知一中年婦人因發燒及疑似肺炎於急診處就診中，並且其先生早先已因肺炎，呼吸衰竭而入住本院加護病房治療中，此訊息轉報給正在門診看診之感管負責人張上淳主任後，立即指示將該二人分別安排住入隔離病室中加以隔離(當時尚未看到相關媒體報導或任何衛生主管機關的通知)。當日下午始得知此消息於某媒體已加以報導，並猜測是否與港越及大陸之非典型肺炎相關，甚至是否禽流感等特殊之感染，同時當日下午經由管道得知相關之外電報導。因此於 3 月 14 日傍晚本院緊急召開感管小組臨時會議，會中決議提升對這兩位病人之隔離防護措施至等同於生物實驗室第三等級之防護措施，緊急啟動許多相關人員及必要之設備，於星期六及星期日小組成員均全天加班以應付此緊急狀況。3 月 17 日(星期一)再進行小部份措施之修正，並依世界衛生組織 3 月 15 日所訂之名稱更正為嚴重急性呼吸道症候群(Severe Acute Respiratory Syndrome; SARS)感染管制措施，而後的一星期內陸續與急診及門診單位協調訂定，急診及門診部份之相關感管措施及流程。這些措施使本院於診治台灣的前幾例病例時，未造成院內醫護人員及其他醫療人員發生感染，使得台灣免於像香港、越南河內、新加坡、加拿大多倫多一樣，因大量醫護人員受感染而成爲境內大流行之情形。我們對於 SARS 病人的隔離防護措施於 3 月 16 日的記者會上曾向媒體加以說明，藉此傳達給全國各級相關人員知悉，並於 3 月 28 日本院所主辦之「嚴重急性呼吸道症候群(SARS)研討會」及後續的各種相關研討會或演講中對全國各醫療院所及衛生主管機關均曾加以宣佈及說明，爲使更多感管相關同仁及相關醫療人員瞭解本院對於 SARS 病人之感管措施，特爲此文，以供大家參考。

壹、住院病人部份

1.空間部份：

(1)病人應入住負壓及單獨空調之隔離病房，並隨時保持房門緊閉，若非必要嚴禁由前室門以外之門進出。

(2)所有檢查及治療儘量於病室內完成，病人非必要勿離開病室，若需離開作相關檢查及治療時請先告知感染管制小組決定，並通知相關單位做必要之防護措施。(實際上從第一例個案開始均未讓病人離開病室去做檢查或治療。)

2.人員部分：

(1)採取嚴密防護措施，進出病室一定要洗手。

(2)防護用具穿脫程序：

- 進入前室前先戴上 N95 口罩，入前室後戴上髮帽、隔離衣、鞋套，洗手後戴上雙層手套再進入病室。佩戴 N95 口罩除了要選擇適合自己臉型大小之尺寸外，每次佩戴時都要做正(吐氣)負(吸氣)壓之密合度檢點。

- 出病室前先脫一層手套再開門，至前室脫除內層手套、隔離衣、鞋套(剩 N95 口罩)後洗手，再脫 N95 口罩後出前室；至護理站須再次洗手。

(3)集中治療，減少工作人員進出之頻率，非必要之工作人員禁止進入。

(4)紀錄每日進出隔離病室工作人員姓名及進出時間，以便日後追蹤。

3.環境部分：

(1)聽診器、血壓計、體溫計等應單獨一套使用(病人出院後以酒精徹底擦拭)。

(2)各種醫療器材儘量使用拋棄式用具(包括呼吸管路)，如需回供應室直接以雙層感染性垃圾袋包覆；或 0.05%漂白水泡 10 分鐘後(於病室內完成)，以塑膠袋包裹，由專人送供應室(勿置放供應室交換車)。

(3)使用密閉式抽痰系統、拋棄式痰液收集袋。

(4)每天以 0.05%漂白水(5%稀釋 100 倍)清潔環境，原則上應最後一間清掃，並使用專用清潔用具，使用後泡 0.05%漂白水 30 分鐘，勿與他床混用。

(5)所有垃圾均當作感染性廢棄物，並雙層包裝、密封。

(6)隔離衣、被單、布單等被服應在病室內以洗衣房提供之防水布袋包裹，再以感染性垃圾袋密封後，專人送洗衣中心。

(7)移動式 X 光機及其他機器使用完畢，應立即以 0.05%漂白水擦拭，再以清水擦淨。

(8)便盆以塑膠袋包覆後再使用，可減少清洗次數。病患尿液以漂白水(約尿量之 1/100，如 100CC 尿倒 5%漂白水 1CC)泡 30 分鐘後，沖入馬桶進衛生下水道，糞便如同尿液或感染性廢棄物處理。

(9)病人轉出後，該床位及周圍環境應徹底清潔、消毒且空調有效運轉完全換氣後才可入住新病人。

5.其他(含人員進出管制)：

(1)嚴禁將病歷帶入隔離室，非必要之物品亦不要進入。任何物品必須經過妥善包裝才能帶出隔離室。

(2)禁止家屬進入隔離室內探病。

(3)記錄所有進出人員名單，以便日後追蹤。

(4)單位醫護人員於照顧期間，若發生不明原因發燒、咳嗽等症狀，應立即通知感管小組。

(5)檢體以雙層塑膠袋包裹，交由專人送達。

貳、急診部份

1.篩檢處

(1)主要工作人員佩戴 N95 口罩，其他人員使用一般手術口罩。

(2)疑似個案就診時給予病患 N95 口罩，並立即安排至隔離區診察，勿在篩檢處滯留。

2.空間部份

(1)安排疑似或極可能病人至負壓及單獨空調之隔離室就診，並隨時保持房門緊閉；若無隔離室則安排特定之單獨空間(隔離區)。

(2)所有檢查及治療盡量於隔離區內完成，病人非必要勿離開隔離區。

(3)家屬除非有特殊需要，禁止進入隔離室或隔離區，並嚴禁訪客。

(4)個案若需要住院應儘速安排，勿在急診滯留。

3.人員部份

(1)採取嚴格防護措施，進出病室一定要洗手。

(2)防護用具穿戴程序：洗手後戴 N95 口罩(確定口罩完全密封口鼻)、髮帽及鞋套，再洗手；穿戴隔離衣，再戴上兩層手套 (外層手套應完全包覆隔離衣袖口)。佩戴 N95 口罩除了選擇適合自己臉型大小之尺寸外，每次佩戴時都要做正(吐氣)負(吸氣)壓之密合度檢點。

(3)離開隔離區前依序脫下外層手套、隔離衣、髮帽及鞋套，再脫下內層手套，丟入隔離區內污物桶（隔離衣丟入污衣桶），並確實洗手後脫 N95 口罩，至護理站須再次洗手。

(4)集中治療，減少工作人員進出之頻率，若非必要之工作人員勿進入。

(5)紀錄每日進出隔離區之病患、工作人員姓名及進出時間等，以便日後追蹤。

4.環境部分

(1)聽診器、血壓計、體溫計等應單獨一套使用(病人出院後以酒精徹底擦拭)。

(2)各種醫療器材儘量使用拋棄式用具(包括呼吸管路)，如需回供應室直接以雙層感染性垃圾袋包覆，或 0.05%漂白水泡 10 分鐘後(於隔離區內完成)，以塑膠袋包裹，由專人送供應室(勿置放供應室交換車)。

(3)每班以 0.05%漂白水(5%稀釋 100 倍)清潔環境，並使用專用清潔用具，使用後泡 0.05%漂白水，置於隔離區內，勿與他床混用。隔離區出空後，亦應以 0.05%漂白水清潔一次。

(4)所有垃圾均當作感染性廢棄物，並雙層包裝、密封。

(5)隔離衣、被單、布單等被服應在隔離區內以防水布袋包裹，再以感染性垃圾袋密封後，專人送達洗衣中心。

(6)病患尿液以漂白水(約尿量之 1/100，如 100CC 尿倒 5%漂白水 1CC)泡 30 分鐘後，沖入馬桶進衛生下水道，糞便如同尿液或感染性廢棄物處理。

6.病患轉送處置要點

(1)病患若因病情需要轉院，得由感染專科醫師決定，並通知相關單位及人員做妥善之安排。

(2)用於運送病患之救護車，車上對於照護病患所不需要使用之設備，必須儘量移除、簡化。

(3)儘可能使用單次使用可拋棄之設備。

(4)轉送前工作人員必須穿上足夠之適當防護衣物，穿戴內容與進入隔離區同。

(5)運送人員必須安排健康狀況良好之人員及救護人員執行任務。

(6)所有需轉送之病患，儘可能安排同一位或同一組人員執行任務，以減少暴露人數。

(7)完成任務後，救護車之消毒方式與隔離區同。

7.其他

(1)確定為疑似或極可能病例者，應通報感染管制小組並照會感染專科醫師。

(2)單位醫護人員於照顧期間，若發生不明原因發燒、咳嗽等症狀，應立即通知感管小組。

(3)檢體以雙層塑膠袋包裹，交由專人送達。

(4)病患若須照 X 光，須先知會影像醫學部，並先換妥衣服，待影像醫學部通知再離開隔離區，病患戴上 N95 口罩至影像醫學部後再著隔離衣、手套，照完立刻回隔離區勿在影像醫學部滯留。

(5)病歷及非必要之物品不要進入隔離區。任何物品必須經過妥善包裝才能帶出隔離區。

參、門診部份

1.保持空氣流通，加強環境消毒

(1)門診各診間、診區、公共空間若為中央空調宜增加換氣速率；若非中央空調請盡量打開窗戶，保持空氣對流。

(2)門診各診間、診區、公共空間、電梯等，每日以 0.05%漂白水擦拭。

2.加強病人篩檢，疑似病例通報

(1)第一線櫃台、服務人員發現疑似病例，立即給予 N95 口罩並轉介；疑似個案(suspect case)至胸腔科或感染科就診，極可能個案(probable case)安排至急診就診，以減少暴露時間。

(2)診間醫護人員加強就診病人篩檢，特別是牙科、耳鼻喉科等執行口、鼻腔治療，胸腔內科、感染科、家醫科面對高危險性病人，應提高警覺，必要時通報。

(3)加強就診病人隱私及安全，診間儘可能採一進一出原則，僅留一位病人或必要之家屬就診，其餘人等應於診間外候診。

3.醫、護、第一線工作人員保護措施

(1)提醒工作人員應勤加洗手。

(2)醫、護、第一線工作人員佩戴一般型口罩，如診治高危險性病人時應改戴 N95 口罩。

(3)佩戴 N95 口罩除了選擇適合自己臉型大小之尺寸外，每次佩戴時都要做正(吐氣)負(吸氣)壓之密合度檢點。

(4)遇極可能個案轉介急診時，告知相關傳送人員並提供防護用具。

4.教育民眾

配合政府政策，於各服務台窗口提供衛教宣導及諮詢。

肆、居家部份

經醫師診治之後，並未符合嚴重急性呼吸症候群之診斷，或病癒可以回家療養者，仍須遵照醫囑服藥及門診追蹤治療，惟回家後應注意觀察以下事項：

(一)如有下列症狀時，應迅速就醫

1.持續發燒攝氏三十八度以上，並有 2.嚴重咳嗽、呼吸急促、呼吸困難等任何一項或多項症狀者。

(二) 預防呼吸道疾病感染措施

嚴重急性呼吸症候群之潛伏期最長可達 10 天，此期限內應注意以上症狀及下列隔離事項。

1.在家休養應經常戴口罩並減少與家人密切接觸，以免感染他人。

2.保持室內空氣流通。

3.避免前往人潮擁擠的公共場所，或戴口罩預防感染。

4.經常洗手，養成良好的衛生習慣。

5.定時運動，睡眠足夠，保持健康的身體。

上述病房及急診之感管措施均製作成流程圖，張貼於隔離病室內外、前室中、以及急診單位，以供所有醫護人員隨時可以閱覽，甚至人員均可當場依流程圖一步一步的穿或脫各項防護用具，以免第一線醫護人員因不小心出錯而造成病原散播。這些在當時病原及傳播途徑完全不明的情況下，對小組同仁而言確實是壓力極大，工作極為辛苦，深恐萬一有所差錯，將可能造成醫護同仁的傷亡。幸而本院感管小組當時迅速、積極的訂定所有這些隔離防護措施，事後證實我們確實達成防範病原在醫院中傳播的目的，也幫忙台灣避免發生 SARS 在本地流行的夢魘。

後記：在本文付印當中，台灣已因為和平醫院及仁濟醫院的院內感染 SARS 群突發而造成疫情的擴大。