

緊急醫療救護人員載運嚴重特殊傳染性肺炎病人

感染管制措施指引

衛生福利部疾病管制署

2020 年 1 月 16 日

壹、前言

目前中國大陸武漢地區發生肺炎疫情，致病原初步判定為新型冠狀病毒，因疾病傳播特性等尚未確切明瞭，控制此項疾病有賴於適當的感染管制措施。執勤救護人員載運嚴重特殊傳染性肺炎之病例，現階段建議依循標準防護措施、飛沫傳染、接觸傳染及空氣傳染防護措施之原則，採行適當的防護措施，未來將視疫情發展及相關科學實證資料進行必要的修訂。

緊急醫療救護服務在國家基礎建設中扮演著很重要的角色。然而，不同於一般的醫療(事)機構能在可控制的環境下提供照護，緊急醫療救護服務人員大多在病人病史不明確以及侷限的空間中，執行到院前的緊急救護。因此於常規執行業務時，應遵循感染管制標準防護措施，包含：救護車及設備清消、手部衛生、咳嗽禮節及使用符合規定的個人防護裝備，並視情況所需採取傳播途徑別（接觸、飛沫、空氣）防護措施，以防範感染的發生與擴散，保障自身及他人的安全。

本指引目的在提供相關感染管制原則做為業務執行時之參考依據，然各單位因裝備配置規格不一，實務執行所遇狀況各異，因此對

於指引的運用，仍需依實際之可行性與適用性，修訂內化為適合單位所需之作業程序。

貳、感染管制建議

一、風險評估

- (一) 於派遣接報時即應開始蒐集可能之傳染風險，以爭取整備及自我防護之時間。對發燒或出現疑似感染症狀的病人要詢問他的旅遊史 (Travel history)、職業別(Occupation)、接觸史 (Contact history) 及周遭人員最近是否出現類似症狀 (Cluster)。尤其是對於有發燒、呼吸道症狀或肺炎的病人，若得知其於發病前 14 天內曾前往中國武漢地區，則須要提高警覺。
- (二) 平時應持續收集相關感染管制衛教資訊，不斷提升各種傳染病的正確認知，落實感管教育訓練及標準防護措施，方能確實提升執勤之安全觀念。

二、個人防護裝備(Personal Protective Equipment, PPE)

載運疑似嚴重特殊傳染性肺炎病人的救護人員，應穿著下列個人防護裝備 (表一)：

- (一) 建議優先使用拋棄式長袖隔離衣，若有嚴重咳嗽或嘔吐情形，則使用拋棄式防水隔離衣；拋棄式隔離衣應用過即丟，

若需穿著非拋棄式隔離衣，則應依感染性布服清洗消毒後再使用。

(二) 應穿戴大小合適的拋棄型外科手套。使用完後以適當的方式

脫掉手套，避免手部污染；勿清洗及重複使用拋棄式手套。

(三) 佩戴 N95 或相當等級(含)以上口罩，且在每次使用前須執行

密合度檢點(fit check)；穿戴 PPE 場所應備有 PPE 流程圖供參。

(四) 救護人員若必須執行如輔助型氣道設備插入(LMA, Laryngeal

Mask Airway)、抽痰、誘發痰液的處置、使用面罩式的正壓

呼吸器等會引發飛沫微粒(aerosol)產生的醫療處置時，除應佩

戴高效過濾口罩(N95 或相當等級(含)以上口罩)、戴手套、穿

著隔離衣外，並應佩戴護目鏡或面罩；且應在負壓車艙或換

氣良好的場所執行，執行時應僅容許執行該處置所必須的人

員留在執行之車艙中或附近，以減少受暴露的人數。

(五) 在脫除個人防護裝備後，請務必立即執行手部衛生。

(六) 個人防護裝備正確使用建議（含穿戴及脫除流程），請參考疾

病管制署訂定之「醫療機構因應嚴重特殊傳染性肺炎之個人

防護裝備使用建議」。

三、手部衛生

(一) 在下列情況下，進行手部衛生：

1. 接觸傷病人之前。
2. 執行無菌操作技術之前。
3. 有暴觸傷病患體液風險之後。
4. 接觸傷病人之後。
5. 接觸傷病人周遭環境之後。

(二) 視情況使用手部消毒劑進行濕洗手，或酒精性乾洗手液進行乾洗手。

1. 根據 WHO 醫療照護機構手部衛生指引指出，使用酒精性乾洗手液執行手部衛生比肥皂或抗菌皂所需花費的時間短、設置或攜帶方便、降低手部細菌或病毒數目的效果佳且較不傷手。
2. 當雙手有明顯的髒污或沾到血液或體液時，需使用濕洗手；但現場若無濕洗手設備時，可先以濕紙巾擦拭乾淨，再以乾洗手液消毒，之後在抵達有濕洗手設施處後，應儘速使用濕洗手執行手部衛生。

(三) 須和傷病患者有直接接觸的救護人員，工作時不應穿戴人工指甲。

(四) 於卸除個人防護裝備後立即執行手部衛生。

四、呼吸道衛生/咳嗽禮節

(一) 打噴嚏及咳嗽時使用衛生紙遮掩口鼻。

(二) 咳嗽之傷病患若狀況允許，應協助其戴上外科口罩以防止呼

吸道分泌物散播至空氣中。

五、載運病人時

- (一) 請病人佩戴外科口罩；如有困難，請病人咳嗽時應以衛生紙覆蓋其口鼻。
- (二) 救護車內病人留置區域，應儘可能保持通風良好。
- (三) 應於抵達前通知收治之醫療機構病人狀況，提醒採取適當的防護措施。

六、救護人員健康監測與管理

- (一) 曾經救護嚴重特殊傳染性肺炎病例的工作人員，於救護病人後 14 日內應進行健康監測，並由單位列冊追蹤管理；健康監測期間內若出現任何急性呼吸道症狀或癥候，應主動通報單位主管。
- (二) 曾經在無適當防護下(個人防護裝備建議如表一)救護嚴重特殊傳染性肺炎病例的人員，於救護該病例後 14 日內，若有發燒和出現任何急性呼吸道症狀或癥候時，除應主動通報單位主管及衛生主管機關外，在有症狀期間應在家休養，避免與醫院或社區民眾有密切接觸，並須確實遵循呼吸道衛生及咳嗽禮儀，及立即接受所需之醫療協助。
- (三) 所謂適當防護並非僅限於佩戴口罩，救護人員個人防護裝備建議請參閱表一，並應注意正確使用相關防護裝備及落實手部衛生。

七、救護車清消

- (一) 運送病人下車後，應於戶外且非人員出入頻繁之區域執行救護車內清消工作。
- (二) 在清消前應先打開車門及車窗，讓車內空氣流通。車內清消完成後，車體外部只需依一般程序清潔即可。
- (三) 於進行清消工作時應佩戴 N95 等級(含)以上口罩、拋棄式手套、防護面罩 (face shield) 或護目裝備及隔離衣，若預期會有噴濺情形發生，建議穿著拋棄式防水隔離衣；並於卸除防護裝備後立即洗手。
- (四) 廢棄物應裝入不易破損及防漏的塑膠袋，綁緊後清運。廢棄物應該遵守行政院環保署發布之「廢棄物清理法」相關規定進行處理。
- (五) 執行清消工作時，應先以清潔劑或肥皂和清水移除髒污與有機物質，再使用拋棄式擦拭布及合適的消毒劑執行有效的環境清消。但是，當有小範圍 (<10ml) 的血液或有機物質時，應先以低濃度 (500ppm) 的漂白水覆蓋在其表面進行去污作用，若血液或有機物質的範圍大於 10ml (含) 以上，則需以高濃度 (5,000ppm) 的漂白水進行去污，再以清潔劑或肥皂和清水移除髒污與有機物質，並接續使用拋棄式擦拭布及合適的消毒劑執行有效的環境清消，若非使用拋棄式清潔用具於使用完畢後應清消。另應注意避免採用會產生霧狀物、懸

浮物與灰塵散播的方法清潔。

(六) 執行救護車內清消工作時，應使用合適的消毒劑，如 500ppm 漂白水 (以 100c.c.漂白水加入 10 公升的自來水中，即 1:100 稀釋)，漂白水應新鮮泡製，並於 24 小時內使用完畢。

(七) 需要重複使用的病人照護儀器或設備，應依廠商建議方式處理；若儀器或設備必須被送到其他地點處理，應裝入有「生物危害」標誌的韌性塑膠袋(Biohazard bag)，密封並採取清潔消毒或滅菌方式後運送。

八、建議可參考表二「緊急醫療救護人員載運嚴重特殊傳染性肺炎整備現況查檢表」進行救護人員整備現況查檢。

表一、因應嚴重特殊傳染性肺炎疫情，緊急醫療救護人員個人防護裝備建議

處置項目	場所	呼吸防護		手套	隔離衣 ^a	護目裝備
		外科口罩	N95 等級(含)以上口罩			
緊急醫療救護協助病人或接觸者就醫、病人轉運	院所→救護車或救護車→院所		✓	✓	✓	✓
	救護車運送途中(具負壓或通風良好之車艙)		✓	✓	✓	✓
	執行可能引發飛沫微粒 (aerosol) 產生的救護處置(如：輔助型氣道設備插入、呼吸道抽吸)或治療措施		✓	✓	✓	✓
救護車清消	戶外且非人員出入頻繁之區域		✓	✓	✓ ^b	✓

- a. 隔離衣非連身型防護衣，個人防護裝備使用建議及連身型防護衣的建議使用時機，請參閱本署公布之「個人防護裝備使用建議」。
- b. 於進行清消工作時應佩戴 N95 等級(含)以上口罩、拋棄式手套及隔離衣，若預期會有噴濺情形發生，建議穿著拋棄式防水隔離衣。

表二、緊急醫療救護人員載運嚴重特殊傳染性肺炎整備現況查檢表

單位名稱：_____

查檢內容	完成整備情形		
	是	否	不適用
我知道如何查詢嚴重特殊傳染性肺炎疫情最新資訊，並且隨時注意訊息更新(相關網站：疾病管制署全球資訊網)			
我知道於派遣接報時，對發燒或出現疑似感染症狀的病人要詢問他的旅遊史、職業、接觸史、以及周遭人員最近是否出現類似症狀(TOCC)			
我知道載運發病前 14 天內曾前往中國武漢地區的發燒、呼吸道症狀或肺炎病人要注意提高警覺，並請病人佩戴外科口罩；如有困難，請病人咳嗽時應以衛生紙覆蓋其口鼻			
我清楚了解我所服務單位內，有關載運嚴重特殊傳染性肺炎病人的感染管制策略，包含： ☐ 病人評估及處置 ☐ 救護人員健康監測與管理 ☐ 個人防護裝備使用 ☐ 救護車清消 ☐ 其他_____			
我們單位參考疾病管制署公布的「緊急醫療救護人員載運嚴重特殊傳染性肺炎病人感染管制措施指引」，增修有關載運嚴重特殊傳染性肺炎病人的感染管制策略			
我清楚知道載運嚴重特殊傳染性肺炎病人時，必須立即採取適當的標準、飛沫、接觸、空氣傳染防護措施，且救護車內病人留置區域，應儘可能保持通風良好			
我清楚知道載運嚴重特殊傳染性肺炎病人的時候，應該穿戴那些個人防護裝備，以及如何正確穿脫，並且實際演練過穿脫流程			
我在最近 1-2 個月內曾經接受過嚴重特殊傳染性肺炎相關的教育訓練			

查檢內容	完成整備情形		
	是	否	不適用
我清楚知道若在未適當防護下暴露於嚴重特殊傳染性肺炎病例時(如未佩戴適當的個人防護裝備,近距離接觸病人或接觸到病人的呼吸道分泌物等),單位通報流程。			
我知道在載運或接觸嚴重特殊傳染性肺炎病例後,若出現發燒及呼吸道症狀,應立即通報單位主管,並且清楚了解後續應遵循的請假規範			
我的服務單位訂有明確的人力備援計畫,萬一我或同仁因為出現感染症狀等原因無法出勤時,我們彼此清楚知道如何配合排班出勤			
我知道在載運或接觸過嚴重特殊傳染性肺炎病例後,如果有需要應向誰、應如何尋求所需之醫療協助			
我是單位主管,我每天都能清楚掌握單位內同仁的健康狀況,單位內若出現有發燒和呼吸道症狀的同仁應安排在家休養			

稽查人員簽章：_____

稽查日期：_____年_____月_____日

參、參考文獻

1. Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. 2020, WHO Interim Guidelines.
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330375/WHO-2019-nCoV-IPC-v2020.1-eng.pdf>
2. Wuhan novel coronavirus (WN-CoV) infection prevention and control guidance. 2020, Public Health England Guidelines.
<https://www.gov.uk/government/publications/wuhan-novel-coronavirus-infection-prevention-and-control/wuhan-novel-coronavirus-wn-cov-infection-prevention-and-control-guidance#transfers-to-other-hospitals>
3. Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory diseases in health care. 2014, WHO Interim Guidelines.
https://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CD_EPR_2007_6/en/
4. Best Practices for prevention, surveillance and infection control management of novel respiratory infections in all health care settings. September 2015, PIDAC.
<https://www.publichealthontario.ca/-/media/documents/bp-novel-respiratory-infections.pdf?la=en>
5. Severe acute respiratory infection (SARI) guidelines.
https://www.princeedwardisland.ca/sites/default/files/publications/guidelines_for_management_of_sari_.pdf
6. Infection control advice- suspected or confirmed novel coronavirus cases. Version 1.4 February 19 2013, HPA. Available at:
http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb_C/1317136232722.
7. Infection control advice- suspected or confirmed novel coronavirus cases. Version 1.5 May 17 2013, HPA. Available at:
http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb_C/1317136232722.
8. Interim guidance for Infection prevention and control during health care for probable or confirmed cases of novel coronavirus (nCoV) infection. May 6 2013, WHO. Available at:
http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/IPCnCoVgu

[idance_06May13.pdf](#)

9. APIC's Guide to Infection Prevention in Emergency Medical Services. Available at :

https://www.ems.gov/pdf/workforce/Guide_Infection_Prevention_EMS.pdf