

傳染病防治工作手冊

中東呼吸症候群冠狀病毒感染症

(Middle East respiratory syndrome coronavirus [MERS-CoV] infections)

2015 年 6 月 4 日第 5 版

一、疾病概述 (Disease description)

中東呼吸症候群冠狀病毒於 2012 年 9 月首次從沙烏地阿拉伯一名嚴重肺炎病人的痰液中分離出來，之後於阿拉伯半島地區陸續發現感染個案，其他地區亦零星發現自該地移入之個案。初期臨床資料顯示，大部分病患表現是嚴重的急性呼吸系統疾病，其症狀包括發燒、咳嗽與呼吸急促等。感染者胸部 X 光通常會發現肺炎，部分病人則出現急性腎衰竭、心包膜炎、血管內瀰漫性凝血 (DIC) 等併發症，死亡率約達四成。大部分死亡者具有慢性潛在性疾病。後續研究則顯示有部分病患僅出現輕微感冒症狀或無明顯症狀，且可能合併其他呼吸道病毒感染，包括：A/H1N1 流感病毒、B 型流感病毒或副流感病毒等。統計指出具有糖尿病、癌症等慢性病或免疫功能不全者較易感染此病毒或引發重症。

二、致病原 (Infectious agent)

中東呼吸症候群冠狀病毒 (Middle East respiratory syndrome coronavirus [MERS-CoV]) 為具有外套膜之單股正股 RNA 病毒，屬於冠狀病毒科之 beta 亞科。此病毒與同屬於 beta 亞科的嚴重急性呼吸道症候群冠狀病毒 (severe acute respiratory syndrome coronavirus, SARS-CoV) 並不相同，其特性仍在研究中。

三、流行病學 (Epidemiology)

世界衛生組織 (WHO) 於 2012 年 9 月公布全球第一例病例，其後經各國監測通報 (含回溯性檢查)，迄今已在中東地區、非洲、歐洲、亞洲及美洲陸續發現確診病例，絕大多數個案皆有中東旅遊史、居住史或工作史。男性多於女性，以中年人為主。2014 年 3 月至 4 月，散發病例及醫院內群聚感染病例有一波明顯上升趨勢，病例集中於沙烏地阿拉伯及阿拉伯聯合大公國，其可能原因包括季節性流行趨勢、加強接觸者追蹤檢驗、當地院內感控不佳等。經分析發現此波疫情中有 75% 之病例為接觸患者而感染 (secondary case)，大多數為醫護人員，多屬輕症或無症狀。之後當地陸續發現社區散發感染病例，但尚無發現大規模家庭群聚事件。2015 年 5 月於南韓首爾地區發生院內感染群聚事件，詳細之國際病例資訊請詳見衛生福利部疾病管制署全球資訊網「國際重要疫情資訊」查詢。臺灣地區流行概況詳見衛生福利部疾病管制署「傳染病統計資料查詢系統」。

四、傳染窩 (Reservoir)

雖然 MERS-CoV 的確實來源尚未能確定，但一般推測最可能的來源仍為動物。由於大部分 beta 亞科冠狀病毒之天然宿主為蝙蝠，因此初期認為蝙蝠可能為 MERS-CoV 感染源，但多數個案並無蝙蝠接觸史，故研判可能有其他宿主。進一步研究發現自中東當地單峰駱駝可分離出 MERS-CoV，其基因序列與自確診個案檢體分離出之病毒基因序列高度相似。又血清學研究顯示其他國家駱駝亦曾感染該病毒，加上部分個案曾有駱駝接觸史，顯示駱駝為人類感染 MERS-CoV 之潛在感染源。目前尚無證據顯示其他動物可能傳播此病毒。世界衛生組織 (WHO) 及各國正在仍持續蒐集調查病毒來源與傳染窩等資訊。

五、傳染方式 (Mode of transmission)

一般冠狀病毒主要透過大的呼吸道飛沫顆粒，以及直接或間接接觸到感染者分泌物等方式傳播，但 MERS-CoV 確實傳播途徑仍不明。根據目前研究結果推測，個案可能因接觸或吸入患病駱駝之飛沫或分泌物而感染。人與人間的傳播主要透過親密接觸發生，例如照顧病患或與病患同住等，以院內感染為主，目前流行地區之社區中尚無持續性人傳人的現象。另曾有研究指出 MERS-CoV 病毒可在低溫(4°C)的駱駝生乳存活 72 小時，部分確診病例亦曾飲用駱駝乳。

六、潛伏期 (Incubation period)

2~14 天 (中位數為 5~6 天)。

七、可傳染期 (Period of communicability)

目前尚無證據可以知道中東呼吸症候群冠狀病毒可傳染期為何。只要病人體液或分泌物可分離出病毒，則病人仍具有傳染力。

八、感受性及抵抗力 (Susceptibility and resistance)

目前證據顯示人類對中東呼吸症候群冠狀病毒之感受性並無年齡的差別，曾被報告的慢性疾病包括糖尿病、癌症、慢性心臟病、肺臟與腎臟疾病。

九、病例定義 (Case definition) :

詳見台灣法定傳染病病例定義。

十、檢體採檢送驗事項 (Specimens taking and transportation)

檢體採集請參閱「傳染病檢體採檢手冊」或逕洽本署研檢中心。

十一、防疫措施 (Measures of control)

(一) 預防方法

- 1、欲赴疾病流行地區的民眾，請提高警覺並注意個人衛生及手部清潔，同時儘量減少至醫院及其他人群聚集或空氣不流通的地方活動，避免與有呼吸道症狀之病患密切接觸。此外應避免前往當地農場、接觸駱駝、食用駱駝等動物生肉或生飲動物奶，以降低受感染可能性。老年人或具糖尿病、慢性肺病、腎衰竭及免疫不全等慢性病族群，更應謹慎做好適當防護措施。
- 2、自疾病流行地區入境的民眾，若出現發燒或有急性呼吸道症狀，應主動通報港埠檢疫人員，並配合接受檢疫及後送就醫作業，進行採檢與醫學評估；返國 14 天內，若出現呼吸道症狀或有發燒症狀，則應佩戴一般外科口罩儘速就醫治療，並主動告知醫護人員旅遊史。
- 3、養成「手部衛生及咳嗽禮節」的好習慣：
 - (1)咳嗽、打噴嚏時，請用衛生紙遮住口鼻(若來不及，請以衣袖代替)，然後將紙丟進垃圾桶。
 - (2)請用肥皂和清水或酒精性乾洗手液進行手部衛生。
 - (3)有呼吸道症狀期間，請戴上口罩，並儘可能與別人距離保持 1 公尺以上。

(二) 病人及接觸者之處理

- 1、病例通報：24 小時內通報。
- 2、隔離：

- (1)符合通報定義的病人應先安置於獨立診療室等候評估，進入診療室的工作人員應穿著個人防護裝備，評估完成後，診療室應經適當的清潔消毒後才可繼續使用。
 - (2)有關需住院病人安置之場所詳「醫療（事）機構因應中東呼吸症候群冠狀病毒感染症之感染管制措施指引」。
 - (3)在顧及病人隱私的情形下，於病室門口標示病人需要採取空氣、飛沫及接觸隔離防護措施，並控制僅容許必要的人員進入隔離病室。
 - (4)進入病室的人員，應配戴 N95 等級以上之口罩；且在每次使用前須執行密合度檢點(fit check)；同時搭配護目裝備（護目鏡或面罩）、穿著長袖隔離衣並配戴手套。
 - (5)有關個人防護裝備配戴建議詳「醫療（事）機構因應中東呼吸症候群冠狀病毒感染症之感染管制措施指引」（請參閱本署全球資訊網專業版>傳染病介紹>院內感染>醫療(事)機構感控措施指引>中東呼吸症候群冠狀病毒感染症之感染管制指引項下)
 - (6)符合通報定義個案檢驗陰性且經醫師判斷症狀緩解始解除隔離；確定個案需經醫師判斷症狀緩解後24小時，且經連續2次呼吸道檢體 PCR 檢驗陰性(需間隔24小時)。
- 3、治療：目前無特定抗病毒治療藥劑，應給予症狀治療及支持性療法。
- 4、疫情調查：地方衛生單位人員接獲通報後，應立即進行

疫情調查，於 24 小時內完成「新興傳染病類疫調單」，以找出可能之感染源，並建立密切接觸者名單。

5、航空器接觸者：若個案於可傳染期間內曾搭乘航空器，應參考「航空器傳染病接觸者追蹤作業流程」，向航空公司或移民署等相關單位調閱接觸者資料，調閱接觸者資料時，原則上以病例同排及前後各兩排（共五排）旅客為原則，如有例外，將另案通知。

5、密切接觸者之處置

(1)密切接觸者定義：任何於密閉空間內，曾經與極可能病例或確定病例出現症狀期間內有長時間面對面之接觸者（大於 15 分鐘），或在無適當防護下提供照護、相處、接觸病患呼吸道分泌物或體液之醫療人員及同住家人。

(2)處置：

a.提供相關衛教資訊後，由縣市衛生局開立健康監測通知書，每日早/晚量體溫，詳實記錄體溫、健康狀況及活動史，至最後一次與極可能或確定病例接觸後 14 天為止。

b.密切接觸者可照常進行上班、上學等一般活動，但應避免搭乘飛機、客運等長途交通工具。

c.如出現急性呼吸道症狀（發燒 $\geq 38^{\circ}\text{C}$ 、咳嗽等），請立即戴上外科口罩，主動與縣市衛生局聯繫，安排就醫治療。

（三）消毒

1、負責清潔人員或處理廢棄物人員應被告知有額外的防護

措施，並依建議穿戴適當的個人防護裝備。

- 2、清潔病人經常接觸的表面（如：床頭櫃、床旁桌、床欄、及其他病室內的家具等）應每日使用清潔劑或 1：100 的稀釋漂白水(500ppm)清潔。清潔浴室或馬桶表面應每日使用清潔劑或 1：10 的稀釋漂白水(5000ppm)清潔。
- 3、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，再使用濕抹布及合適的消毒劑執行有效的環境清消。若血液或有機物質小於 10ml，應以低濃度 (500ppm)漂白水覆蓋去汙；血液或有機物質若大於 10ml 以上，以高濃度(5000ppm)漂白水覆蓋去汙，再以清潔劑或肥皂和清水移除，接續使用濕抹布及合適消毒劑進行環境清消。

（四）遺體處理

- 1、在運送過程中應使用屍袋，且工作人員應配戴全套的個人防護裝備。
- 2、屍袋外面如有污物，應以稀釋的漂白水抹拭。
- 3、在醫院太平間，可以打開屍袋瞻仰遺容。
- 4、可以清洗屍體和進行入殮準備，但工作人員必須穿戴個人防護裝備（包括長袖的隔離衣和手套），並於使用後丟棄；同時可採取適當的面部防護，以防受到噴濺。
- 5、太平間的工作人員和禮儀師必須被告知有生物危害風險。
- 6、不建議對屍體進行防腐處理，因為血液中可能存在病毒。

- 7、如果需要進行驗屍，應採用較安全的技術(例如，避免使用動力工具)，並配戴全套的個人防護裝備，必要時須在高安全性的驗屍房進行驗屍。
- 8、遺體應於 24 小時內入殮火化。
- 7、有關個人防護裝備配戴建議詳「醫療（事）機構因應中東呼吸症候群冠狀病毒感染症之感染管制措施指引」。