



口述／王正一 慈濟醫院董事、花蓮慈濟醫院顧問、臺大醫學院名譽教授

MERS-CoV

中東呼吸道冠狀 病毒感染症應變

今年五月二十一日在東北亞發生首例中東呼吸道冠狀病毒感染症（MERS-CoV）。南韓一位六十八歲的男子四月十八日至五月三日至巴林洽談農作物相關工作，五月四日自中東返國後即發病並住院，二十日確診，照顧的妻子及一名同房病友也受感染。亞洲第一例於二〇一四年三月二十九日在馬來西亞出現蹤跡，一名患有糖尿病的五十四歲男性，隨著旅行團前往沙烏地朝聖，追溯其旅遊史，旅行團曾去駱駝農場，患者並嘗試新鮮的駱駝奶，返國後，四月四日出現不適症狀，病情一路惡化，十天後，多器官功能衰竭而死亡。

中東呼吸道冠狀病毒名稱的演變，最初稱「新興冠狀病毒（NCoV-EMC）」，到了二〇一三年五月二十三日改為「中東呼吸症候群冠狀病毒感染症（MERS-CoV）」，與曾造成世界大流行的「嚴重急性呼吸系統綜合症（SARS）」同屬冠狀病毒不同族，MERS-CoV 感染力比較弱，但死亡率來的相對高且危險。最初感染及大流行發生在中東各國，主要的感染源是動物，包括駱駝、羊和蝙蝠等等，目前發現人與人之間也能互相傳染。

病例急速成長 無國界蔓延

二〇一二年四月首例在約旦發現，至二〇一三年六月為止，共有八個國家通報五十五個病例，直到二〇一四年五月底是兩百多例，但在五月到六月，短短一個月，竟一下增加了三、四百例，代表這個病在流行當中，從全球首例發生將近三年後，五月十八日世界衛生組織統計，通報國家共二十四國，全球共有一千一百一十八例，其中四百二十三例死亡，死亡率約為百分之三十七。

目前病例最多的地方在沙烏地阿拉伯超過一千例，第二個嚴

重的地區是南韓至六月十一日為止已有一百二十二例，十例死亡，第三個是阿拉伯聯合大公國，而目前在臺灣的鄰國菲律賓、馬來西亞也都有案例，香港也曾有疑似案例，臺灣自二〇一二年統計至二〇一五年六月十日共有五十個疑似案例，檢驗後已排除感染，仍應早成立小組規劃相關的措施。

空中旅行讓兩地的往來變得便利，卻也讓疾病的散播更加快速，中東的人飛到世界各地，亞洲的工人從印尼、菲律賓、馬來西亞飛過去沙烏地，長時間、密閉空間，感染是難以避免的，特別是中東起航的班機人數多，很難追查。因此，飛機上應該要有隔離室，高鐵臺鐵的車廂內都應該要有，此外，將來若有入境案例出現，要管理中東來的旅客，將該旅客的入境資料轉送疾管局去登錄，當需要溯及感染是否擴散時，才能有效率的去追尋。

留意感冒徵狀 防範院內感染

MERS-CoV 在臨床的特色上，主要是呼吸道的症狀，咳嗽、喘息，有時候還會腹瀉，潛伏期兩天到四天，最長可以拖到十二天。Lancet（刺絡針）期刊，二〇一三年在沙烏地做了一個報告，除了呼吸道症狀之外，也會有腸胃症狀，主要症狀是發燒、發冷、咳嗽、喘息、吐血、喉嚨痛、肌肉酸疼、腹瀉、嘔吐、腹痛、X光出現變化，症狀是多樣性的。

MERS-CoV vs SARS比較表

2015.5.22製

	MERS-CoV	SARS
流行地區	主要集中於沙烏地阿拉伯、阿拉伯聯合大公國、卡達等中東地區	主要集中在中國大陸東南地區
致病原	中東呼吸症候群冠狀病毒	SARS病毒(冠狀病毒)
感染人數及死亡人數	台灣迄今沒有個案	台灣當時347人感染 37人死亡
傳染途徑	飛沫傳染(主要) 直接或間接接觸到病人的分泌物	飛沫傳染(主要) 直接或間接接觸到病人的分泌物
潛伏期	2~14天	2~7天，最長可達10天以上
症狀	發燒、咳嗽、呼吸急促與呼吸困難。其他症狀：腎衰竭、心包膜炎、血管內彌漫性凝血（DIC）	發燒、咳嗽、呼吸急促或呼吸困難。其他症狀：頭痛、肌肉酸痛、倦怠、腹瀉
預防方法	避免前往流行地區農場、接觸駱駝或生飲駱駝等動物奶	養成良好衛生習慣，尤其是勤洗手及打噴嚏或咳嗽要掩口鼻。 保持居家環境衛生及空氣流通。

衛生局疾病管制署
TAIWAN CDC

比較麻煩的是輕症，不容易診斷，也是造成流行的要素，所以醫師要提高警覺，最重要也簡單的自我保護就是洗手，門診急診的入口處還要張貼明顯的告示，香港還有一條很重要的建議，盡量減少到醫院探病，在仍流行的階段還是盡量不要前往中東旅遊。

到底醫護人員感染的機率有多少呢？沙烏地的報告表示，早期傳染力還不高的時候，兩家醫院、三個加護病房（ICU），自二〇一二年到二〇一三年八月，只有百分之一，直到傳染力高的現在，增加為百分之十，感染力慢慢在增加。醫院裡面最需要注意的單位包括會碰到排泄物的內視鏡、直接插到呼吸道上的支氣管鏡、量測肺功能的儀器、檢驗室。因為一旦依症狀懷疑是感染 MERS-CoV，進一步採喉嚨抹片或支氣管鏡，若篩檢後仍有強烈懷疑，第二次檢查就使用 PCR（聚合酶連鎖反應 Polymerase Chain Reaction），測定病毒的基因。

此外，建議內視鏡檢查前要做問卷，了解近期旅遊的地點及身體症狀，疑似案例需要通報感控小組，並在負壓的檢查室做檢查，檢查結束後，需暫時關閉檢查室，完全消毒後再使用。

訂定防護分級制度 把關滴水不漏

最後來談預防策略，第一個要進行的，必須成立 MERS-CoV 應變小組，發布現階段已經進入警戒期，要把疾病分級管理，採取不同的應變制度，例如世界有一個地區有疫情報導，有一個新的病出來，但仍只是發生在當地並未擴散，是第一期，雖然案例在增加，但加強注意就好；第二期是戒備期，當鄰國或比較有密切來往馬來西亞、新加坡和菲律賓；第三是危險期，病例已經從外國進到我們國家，叫做入境例；第四流行期，國內有發現本土案例，臺灣目前仍處於戒備期，需要加緊防範以免提高成危險期。

戒備期的工作規範，包括準備個人相關防護器材，N95 口罩和防護衣，同時負壓病房要啟動，醫院和疾管局一樣都要發布工作規範，讓各個科和部門知道要如何注意，第三要發布警報，提供旅遊的注意事項讓國人知道，讓民眾清楚知道有哪些危險地區，像是沙烏地、阿拉伯大公國和約旦等等，事實上也包括透過這些國家作為轉機的國際機場，像是香港、杜拜、倫敦、曼谷、紐約和芝加哥，鄰國從菲律賓、馬來西亞和韓國進來的，

也都需要注意，另外，旅遊名單、途經的地點和停靠的地方都要紀錄，若有咳嗽或發燒也要註明清楚。

這一個病毒，耐寒怕熱，歐洲雜誌「傳染病的查核雜誌」進行病毒特性的研究，同樣在溫度二十度，濕度百分之四十的環境下，百分之七的病毒會死掉，濕度升高為百分之七十，則百分之八十九無法存活，反之在冷的地方，四度可以活七十二小時，如果是在三十度百分之八十的濕度下，可活八個小時，從研究結果可以知道，溫度及濕度愈高，病毒活的時間愈短，臺灣的夏季氣候又濕又熱，最不利病毒生存，一旦進入秋冬季，環境利於病毒生長，需預防大流行的發生。

隨著世界人口密度提昇以及航空業的蓬勃發展，導致流行病的蔓延愈來愈快速，防範大於未然，預防之道唯有注重個人衛生，流行病期間，減少出入公共場所及疫區，了解疾病目前發生的現況，保持運動習慣預防慢性病發生，避免因抵抗力低落讓病毒有機可趁。(整理／吳宜芳) (C)