



H1N1 新型流感介紹

感染科 廖俊星主任

在2003年的春天，全台灣的民眾，接受了SARS的洗禮，也提醒了大家在這個全球化的時代，傳染病可以在極短的時間內傳播到整個世界，並對所有人產生衝擊。接下來的幾年，由於東南亞不斷有著禽流感(H5N1)的疫情，整個衛生及醫療機構，也始終繃緊著神經，為隨時可能來臨的新型流感大流行做準備。令人意外的是，在今年的春天，從遙遠的墨西哥，突然爆發了大規模人傳人的新型流感(H1N1)，在短短幾個月的時間內，已經有超過10000名的確定個案，並造成超過50人的死亡，目前雖然疫情有趨於緩和的跡象，但是全球仍不斷有新的個案產生，臨近台灣的香港、韓國、日本也接連地傳出疫情。因此，對於這個新型流感疾病，我們仍需密切注意。

在我們要瞭解H1N1 流感之前，我們先要瞭解流行性感冒和一般感冒有什麼不同，俗稱的「感冒」正式名稱應該是「急性上呼吸道感染」，包括：急性鼻炎、急性鼻咽炎等等。常見的症狀為流鼻涕、鼻塞、喉痛、咳嗽，以及輕微的發燒、骨頭酸痛、疲倦等。通常是病毒感染造成，最常見為鼻病毒，約佔30-40%。大部份的感冒是靠身體的免疫力來對抗，所以病人只要獲得充分的休息多喝開水，常可在幾

天內痊癒。

至於流行性感冒和一般的感冒病毒最主要的不同在於流行性感冒病毒所引起的疾病，它的全身性的症狀會比一般的感冒更為嚴重。但是實際上，流行性感冒和一般的感冒並不是那麼容易區分，因此，疾病管制局便制定了所謂的類流感病例定義，必須同時符合下列三項條件

- (1)突然發病，有發燒（耳溫 $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ）及呼吸道症狀。
- (2)具有肌肉酸痛、頭痛、極度倦怠感其一種症狀者。
- (3)需排除單純性流鼻水、扁桃腺炎、支氣管炎。

符合條件的個案，就當成可能有流行性感冒病毒的感染，而進一步決定是否要採檢或是使用藥物治療。

要確定個案是否有流行性感冒病毒的感染並不容易需經由下列幾個方法才能夠加以確認，包括透過疾病早期的呼吸道檢體有陽性的病毒分離（virus isolation）、抗原的偵測（antigen detection）、或是聚合酶鏈鎖反應（polymerase chain reaction），另外也可在疾病的後期檢測血液裡流感抗體的效價是否有上

升。一般民眾在門診不會接受這些檢查，只有在特別嚴重的病情或是有特別接觸史的人，醫師會加以採檢化驗。

要瞭解什麼是新型流行性感冒，需先瞭解病毒的結構。在病毒的表面，有兩種重要的蛋白，一種是紅血球凝集素（hemagglutinin，H），另一種是神經氨酸酶（neuraminidase，N）。在自然界中，H有15型，而N有9型。以往在人群間曾經流行的流行性感冒病毒有3型，包括H1N1（1918，1933-1957，1977-現在），H2N2（1957-1967），以及H3N2（1968-現在）。但是在動物中則存在著各式各樣的分型，特別是在自然界的水鳥，帶著H1到H15的所有分型，因此成為病毒的儲藏所，這也是之前大家一直擔心禽流感會大流行的原因。

在一般的情況下，跨物種的感染並不是那麼容易發生，但是流行性感冒病毒有幾個特性讓跨物種的感染變成不是那麼困難。第一，流行性感冒病毒是一種RNA病毒，突變的機會本來就比較高。其次，流感的病毒有8段RNA，如果一個生物體內有一種以上的流感病毒，它可能會產生基因重組（reassortment）而生成新的病毒。豬流感原來是一種於豬隻中感染的疾病，屬於A型流感病毒，常見病毒型包括H1N1、H1N2、H3N1與H3N2。這一次墨西哥與美國爆發的豬流感疫情，即為H1N1病毒所引起。這一株新型的H1N1病毒混合人、禽類及豬的RNA，因此絕大部份的人對這個新的病毒並無免疫力，加上這個新的H1N1病毒又可以人傳人感染，因此引起全球的恐慌，擔心大流行的到來。然而值得慶幸的是，相對於之前東南亞禽流感的疫情(死亡率50%)，這個病毒

帶來的死亡率並不高(<1%)。

流感病毒的傳播路徑是飛沫及接觸傳染，因此預防的方式包括保持個人良好的衛生習慣、多洗手、咳嗽時戴口罩、加強呼吸道衛生禮節、減少出入公共場所等，相對於SARS發燒的病患才有傳染性，流感在症狀出現前1天到發病後7天均有傳染性，因此要控制流感的傳播相對不易，現在施打的流感疫苗包含H1N1、H3N2及B型流感三種病毒株，對新型流感的預防效果有限。但是接種疫苗可以減少病毒在人體內重組的機會，至於治療的層面，目前來說神經氨酸酶抑制劑克流感(Tamiflu)及瑞樂沙(Relenza)對這個新型H1N1應有療效。此外，流感造成死亡常因繼發的細菌性肺炎，在1918年流感大流行的時代，我們並沒有可以有效治療細菌的藥物。而在今日，在對抗細菌的感染我們已經有相當多有效的藥物，應可以降低細菌性肺炎的死亡率。然而，預防得到感染仍是最重要的。

H1N1新型流感的臨床表現，與傳統的流感極為相似，因此疾病管制局訂定需要通報的臨床條件為具有急性發燒呼吸道疾病（發燒超過攝氏38℃），其臨床症狀包括從輕微的類流感到較為嚴重的肺炎，搭配上符合的流行病學條件，包括：

- (1)曾經與確定病例或極可能病例具有密切接觸（即照護、同住、或與確定病例有呼吸道分泌物、體液之直接接觸。）
- (2)具有確定病例或極可能病例所在地區之旅遊史(目前主要為墨西哥、美國、加拿大、日本，但需針對疫情隨時調整)。

符合臨床條件及流行病學條件即為調查病例。符合臨床條件，且經檢驗為A型流感病毒

陽性，但其亞型無法以季節性流感之檢測方法分型，為極可能病例，確定病例需等待完整的病毒分型才能加以確認。

目前H1N1新型流感已被列為第一類法定傳染病，若醫療人員發現H1N1調查病例須於24小時內通報，同時採檢送驗，並開立抗病毒藥劑處方予民眾，對於不需住院病情輕微的民眾，需配合進行居家隔離，以避疫情散播，醫師診療評估後認為有住院必要者，將收治於專責醫院負壓隔離病房予以治療。

目前國內防疫的級數為A2級，代表國內已有境外移入個案，以WHO的標準分級來說，國內為第二級，WHO三級代表境外移入個案有限度的傳播，至於B級代表的是國內有人傳人個案(WHO第四級)，而C級(WHO第五/六級)，則是國內已發生大流行。針對不同級別，政府有不同的規劃，針對現在的A2級，簡單地說，有符合調查病例的個案，一律轉送具完整防護措施的醫院急診室接受採檢，急診人員會採個案咽喉的檢體及血液送疾病管制局檢驗，疾管局將於6-48小時內，回覆結果。在此同時，開立抗病毒藥物給病患，並安排病患於獨立空調空間等待結果(負壓隔離室為佳)，如果檢驗為陰性，建議病人居家觀察，但仍建議保持呼吸道個人衛生，如結果為陽性，則將病患轉至專責醫院，以台北縣的規劃，專責醫院為縣立三重醫院，如專責醫院已無法容納現有病患，則可以徵調應變醫院。

針對一般民眾,美國疾病管制局網站(<http://www.cdc.gov/h1n1flu/>)上,列出了幾個最重要的建議

- (1)留意最新資訊(Stay informed)。
- (2)保持健康是每天要做的事(Take everyday

actions to stay healthy), 咳嗽或打噴涕時要遮住口鼻、常洗手、避免接觸眼睛、鼻子、嘴巴。

- (3)如果生病就待在家，避免到人潮擁的地方。

此外，針對學校是否關閉，美國疾管局也已提出它的建議，一般來說除非缺席的學生或教員已影響到學校的運作，否則並不建議停課，任何人員如果有發燒及咳嗽或喉嚨痛的症狀，建議在家休息至少7天(即使症狀提早恢復)，如果症狀持續超過7天，則建議繼續居家休養。如果學生或教員在上課期間發生症狀，建議讓人員隔離並儘快回家，所有人員必須每天監控是否有流感症狀，學校的行政人員需定期跟地區公衛人員接觸以瞭解最新建議及通報學校人員的健康情形。此外每個人需注意個人衛生及加強衛生教育。

這樣的建議是否能夠或適合運用到其他人口密集機構或是企業，仍需進一步地觀察，但是可以確定的是，流感永遠不會消失，而每一個機構必須針對自己的特性，預先做好規劃。雖然最好用不到相關的規劃，但是凡事豫則立，不豫則廢，從另一個角度來說，我們也不用過度擔心，人類存在地球也有這麼長的歷史了，瘟疫總是來來去去，現在的科技已遠遠超過黑死病的時期，連未知的SARS我們都可以克服，面對新型流感的挑戰，我們必須當心，但不用恐慌。