

國內外新知

H1N1 新型流感的預防及治療

編輯部

流感病毒(influenza virus)常在全世界造成嚴重感染，歷史上幾次大規模的流行，導致數以萬計的人類死亡，對人類健康及生命是一大威脅。流感病毒依照NP(nucleoprotein)及M蛋白，可區分成A型、B型及C型三種，其中A型及B型可能感染人類。A型病毒再依照HA及NA抗原，可再進一步分型。流感病毒之所以會重複造成感染，就是這些抗原不斷變異：抗原突變(antigenic drift)可能造成區域流行，抗原突變(antigenic shift)則可能造成全球的大流行。從2009年04月開始於墨西哥的流行，是A型H1N1流感病毒發生基因重組(reassortment)，新的變異品種結合了豬、人及禽鳥的基因，且能在人與人間傳佈，引發嚴重的後果。

感染此次H1N1新型流感病毒的症狀與一般感冒類似，多為發燒、咳嗽等呼吸道症狀，約四分之一病例可能會有嘔吐、腹瀉、結膜炎情形，與一般病毒感染症狀難以區分。流感病毒可怕的地方在於在開始有症狀前一天就有傳染力，一直到症狀開始後七

天都有傳染力，容易造成防疫漏洞。減少疾病傳播，最重要的就是衛生防護工作。流感病毒可透過飛沫及接觸傳染，每個人都必須重視個人衛生，養成勤洗手的好習慣，流感盛行季節，出入公眾場所必須配戴口罩，才能減少疾病的傳播。

根據美國疾病管制局對此次新型流感的調查，60%病人為18歲以下，顯示青少年容易受到感染，與過去的流感病毒不同；推測或許老年人身上的抗體有交叉保護的效果。9%感染者需要住院，死亡率約在0.08-0.3%，因地區分佈及醫療照護水準差異而有不同。目前死亡病例的分析大多本身即有全身性疾病，致死的機轉可能與細胞素風暴(cytokine storm)或續發性感染(secondary infection)有關。

針對流感病毒的感染，除支持性療法外，有兩種藥物可以預防及治療，分別是抑制病毒的M蛋白及神經胺酸水解酶(neuraminidase)，前者有amantadine及rimantadine，只對A型流感有效，後者有oseltamivir(Tamiflu，克流感)及zanamivir(Relenza，瑞樂

莎)，對A型及B型流感均有效果。許多實驗證明，抗病毒藥物的使用可以減緩症狀、縮短病程及降低傳染力，尤其是抗神經胺酸水解酶類藥物。然而病毒可以透過變異對藥物產生抗藥性，比如S31N或H274Y突變。分析美國2007年至2008年流感病毒的抗藥性，發現幾乎所有H3N2病毒均對抗M蛋白藥物有抗藥性，H1N1則約10%；而對抗神經胺酸水解酶，H3N2沒有發現抗藥性但H1N1則有約98%有抗藥性。此次新型H1N1流感病毒對抗M蛋白藥物有抗藥性，但對抗神經胺酸水解酶類藥物尚未產生抗藥性，對於抗病毒藥物的使用必須謹慎，以減少抗藥性的產生。

除了藥物使用，疫苗施打也是防疫重要的一環，每年二、三月世界衛生組織(WHO)會根據侯鳥病毒品種監測結果來決定該年冬天的流感疫苗成分，一般包括兩株A型及一株B型流感病毒。實際流行品種與疫苗包含品種可能不同，比如2003-2004年及2007-2008年冬天，疫苗預測失準造成較大規模流行。然而疫苗接種還是可以產生交叉保護作用，因此建議易感染民眾(如老年人、幼兒)及醫療工作者常規接種，懷孕亦可施打流感疫苗，六個月以下兒童雖不建議施打，但母親在懷孕時施打可將抗體傳給嬰兒達到保護效果。現有疫苗對H1N1新型流感的保護效果尚不明確，有待進一步研究。

[譯者評] 流感病毒在人類歷史上發生過數次流行，依據病毒株的不同，造成程度不一的感染。此次新型H1N1流感病毒的全貌迄今尚未明朗，其致病能力及致病機轉還沒有完全被瞭解，而且可能進一步變異產生抗藥性，著實不可輕忽。然而就目前的資料來看，吾人不必太過悲觀，新型H1N1流感估計可能在秋冬季大舉來襲，但以目前的致死率和現有的病毒治療和呼吸治療能力，以及防疫體系的努力，或許僅會表現為比過去所謂的季節性流感稍嚴重些。我們不必恐慌，要積極備戰、嚴陣以待，做好防疫工作、接種疫苗、謹慎使用抗病毒藥物，抵抗這波新型H1N1流感狂潮。[馬偕紀念醫院 林千裕/邱南昌 摘評]

參考文獻

1. Emergence of a novel swine-origin influenza A (H1N1) virus in humans. *N Engl J Med* 2009; 361:1-10.
2. Fraser C, Donnelly CA, Cauchemez S, et al: Pandemic potential of a strain of influenza A (H1N1): Early findings. *Science* 2009 May 11 [ahead of print].
3. Glezen WP. Clinical practice. Prevention and treatment of seasonal influenza. *N Engl J Med* 2008;359:2579-85.
4. Aoki FY, Boivin G. Influenza virus shedding: Excretion patterns and effects of antiviral treatment. *J Clin Virol* 2009;44:255-61.
5. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2009-2010 influenza season (northern hemisphere winter). *Wkly Epidemiol Rec* 2009;84:65-72.
6. Update: Drug susceptibility of swine-origin influenza A (H1N1) viruses, April 2009. *MMWR* 2009;58:433-5.