



新冠快篩行不行？



新冠病毒快速蔓延，全世界確診病例已超過兩百萬，如何確認患者受到感染？為何科學家都努力讓篩檢流程愈快愈好？

撰文、企編／盧心潔 繪圖／張睿洋

最近新冠病毒肆虐，新聞中除了報導每日新增的確診人數，也不時提到「快篩」這兩個字。顧名思義，「快篩」就是指快速的篩選檢驗，醫護人員能在採樣後 15 分鐘至數小時，迅速判斷病原、對症下藥，或採取其他醫療措施，因此最常用在初步診斷、緊急時刻，或是資源有限的醫療機構。

在武漢肺炎爆發前，大家最常聽到的快篩應是「流感快篩」。快篩的優點是可以直接在診所進行，對醫師、病人來說都很

方便。如果感冒了且有發燒症狀，醫生會用一根長長的棉棒伸入病人的鼻腔或喉嚨，取出後將棒子浸入盛有化學藥劑的試管中，再用檢驗試紙沾一下，大約 15 分鐘後，就能從試紙的顏色變化，確認是否得了流感、要不要服用「克流感」，或是轉往大醫院治療。這樣快速的檢驗流程，是控制疫情的關鍵。

因此面對這次來得又急又猛烈的新冠病毒，專家學者都在尋找更好的檢驗方法，以便在第一時間築起防疫高牆。

目前檢查患者是否感染武漢肺炎，多半採用「核酸檢測法」，也就是偵測體內是否有病毒的遺傳物質。由於新冠病毒的傳染力極高，因此醫護人員採樣時必須穿著全套防護裝備，以採檢棒伸入病患的鼻腔或口腔，也會請他咳痰，再將這些檢體送到實驗室。如果病毒已在患者體內大量複製，就能被特殊儀器偵測出來。

如果可以在患者檢體中偵測到病毒基因，幾乎可確定他得到了武漢肺炎，但整個確診過程至少需要四小時，而且採檢時病人容易感到不舒服，可能因鼻子受到刺激而打噴嚏，讓醫護人員暴露於危險中。另外，也不是人人都能把痰咳出來。另一方面，核酸檢測須由專業人士以特殊儀器、在特定檢驗環境進行，數小時至一天才能知道結果，難以因應大量檢驗需求；一旦疫情擴大流行、採檢人數過多，實驗室可能無法負荷，甚至會讓門診大塞車，因此加速篩檢過程，成了全世界科學家的重要目標。

如何以核酸檢測法確診？



❶ **取得檢體**：以採樣棒於病人的咽喉、鼻腔處擦拭，或抽血。為了保護操作人員，檢體送到實驗室後，必須先加熱到 65°C，將感染性降至最低。

❷ **萃取遺傳物質**：從檢體中分離出遺傳物質，也就是核酸，做為檢測樣本。

❸ **檢驗是否有新冠病毒**：在核酸樣本中加入檢驗試劑，並放入特殊儀器。如果檢體中有病毒，它的遺傳物質就會大量複製，並被儀器偵測出來。



防疫破口——無症狀

部分國際醫學期刊指出，武漢肺炎患者染病第 1-2 天就有傳染力，但平均到第五天才會出現症狀，有些患者甚至沒有明顯的症狀。這些「無症狀」患者通常不會進一步做篩檢，但身體有可能已受到病毒侵襲，導致肺部受損。

