



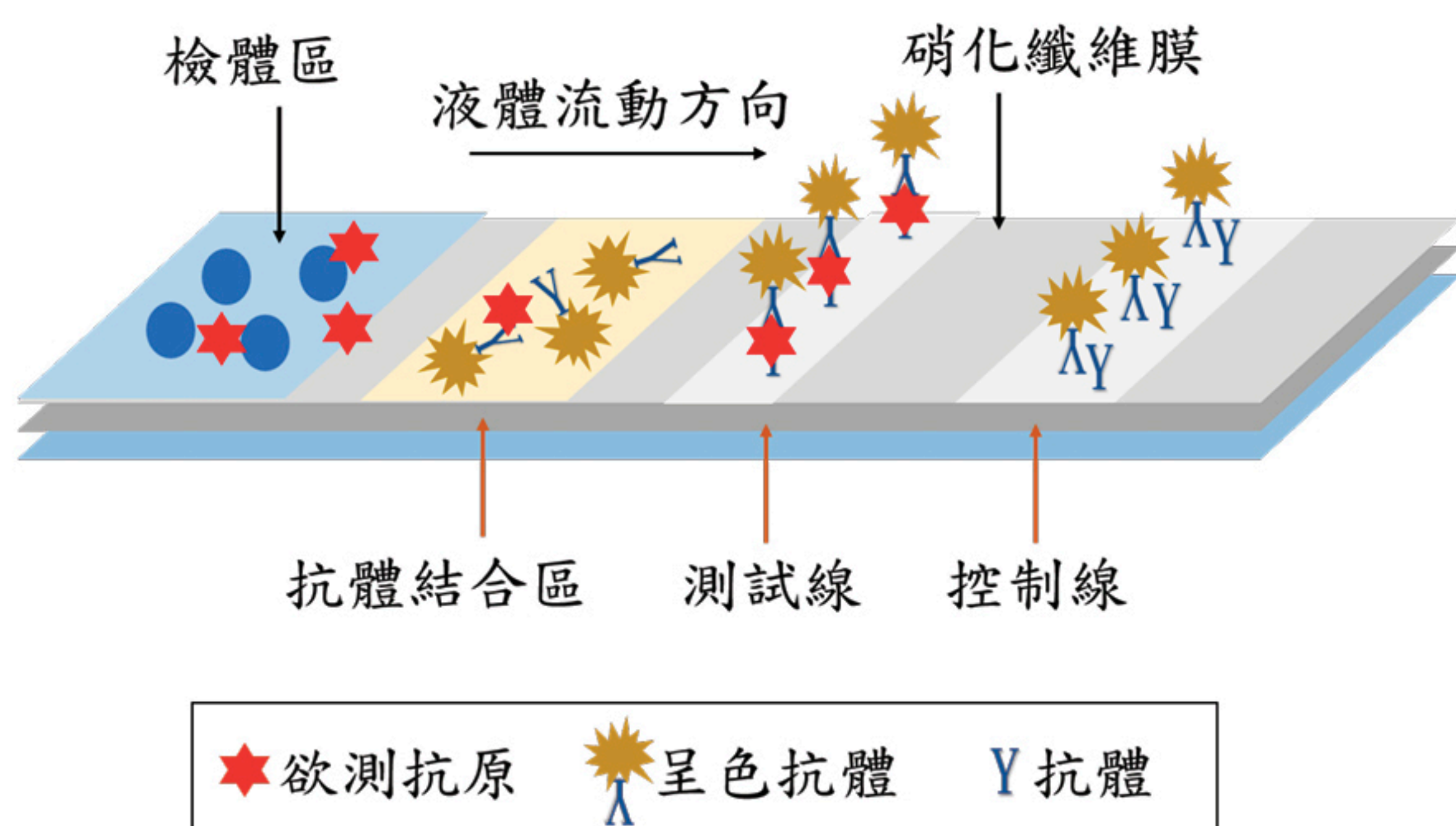
快篩試劑知多少

撰文◎檢驗科醫檢師 蔡雅旻

三年新冠疫情，歷經搶口罩、囤酒精、全國三級警戒及通報檢驗大塞車，隨著疫情趨緩，民眾生活逐步回歸正常，家用快速篩檢（快篩）試劑也成為居家常備用品，而生活中的快篩試劑又有哪些？

家用快篩試劑的原理為「側向流體免疫層析法」（Lateral flow immunochromatographic assays），利用抗原—抗體結合概念，當檢體滴入卡匣後，檢體中待測物（抗原）會與呈色抗體（乳膠、膠體金或螢光）結合，藉由毛細現象將抗原結合物帶至測試線（Test line，T線）及控制線（Control line，C線）。檢測線含有可與待測物結合的抗體，當相對應抗原通過就會呈現顏色；而控制線是確保檢體量足夠讓試劑反應，出現顏色才表示當次測試具參考價值。

側向流體免疫層析法試劑之組成



圖說：（1）檢體區：用於加入檢體；（2）結合區：包含可識別抗原的呈色抗體，此抗體已標記可呈色的膠體金／乳膠或螢光，反應後可呈現暗紅線條；（3）硝化纖維膜：利用毛細現象將抗原—抗體結合物帶至測試線及控制線。

常見種類

目前常見的家用快篩試劑有以下幾種：

- **新型冠狀病毒（SARS-CoV-2）檢測試劑**：用於檢測人體鼻咽部位是否帶有病毒核衣殼蛋白（Nucleocapsid protein），能快速找出正處於感染階段的病人，除了輔助醫師診斷外，亦可讓周遭的人做好防護措施（戴口罩、勤洗手）。
- **驗孕試劑**：當女性懷孕初期，在受精後約6-7天，胎盤會開始分泌人類絨毛膜促性腺激素（Human Chorionic Gonadotropin，簡稱hCG）的醣蛋白荷爾蒙（Glycoprotein Hormone），因hCG的濃度會隨懷孕天數不斷增加，故hCG便成為初期懷孕偵測的重要指標，而驗孕試劑就是透過檢測尿液中的hCG來判斷是否懷孕。
- **排卵試紙**：藉由檢測尿液中黃體生成素（Luteinizing Hormone，簡稱LH），這是由腦下垂體所產生的荷爾蒙，在女性體內，黃體生成素會刺激卵巢釋放卵子，當LH的分泌會上升至高峰以刺激排卵，而排卵試紙藉由檢測LH來預測排卵時間。

家用快篩試劑結果判定及其意義

	新冠病毒快篩	驗孕試劑	排卵試紙
結果判定	代表意義		
 陰性	無病毒或病毒含量低於試劑偵測極限	體內無 hCG 或 hCG 濃度太低	沒有在排卵
 陽性	病毒含量高，傳染力較高	可能為懷孕、流產或葡萄胎	準備排卵／正在排卵
 弱陽性	病毒含量較低	hCG 濃度不足，可隔週再驗或尋求醫師協助	排卵前／排卵後
 無效	重新檢測	重新檢測	重新檢測
 無效	重新檢測	重新檢測	重新檢測

快篩結果僅能代表當下身體狀態，檢測可能會有偽陽性、偽陰性情形，如對檢測結果有疑慮，仍應尋求醫療專業人士的幫助，才能掌握自身正確的生理狀態。

