

【檢驗小百科】檢驗報告面面觀

檢驗方法的效能

檢驗醫學是臨床醫師在疾病篩檢、診斷與治療與追蹤的重要參考依據，而隨著醫療技術的進步，雖然不斷有推陳出新的新儀器與方法，但每種檢驗方法的敏感性（sensitivity）與特異性（specificity）都不同，且會依使用的檢驗試劑廠牌有差異性，因此在使用新方法前，檢驗室會先進行驗證評估，選擇適當檢驗試劑將差異降低，而不會造成醫師在臨床參考上的困擾。以下說明何謂敏感性（sensitivity）與特異性（specificity）：

高敏感性的檢驗，偽陰性率低，因此結果陰性時越能排除得病；而高特異性的檢驗，偽陽性率低，因此結果陽性時越能確認得病。

	有病者	無病者
檢驗結果 陽性 +	真陽性 a	偽陽性 c
檢驗結果 陰性 -	偽陰性 b	真陰性 d

以流感快篩檢驗為例，其特異性可達

90-95%，因此快篩結果陽性時，幾乎能確認受到流感病毒的感染；但快篩檢驗的敏感性卻只有 50-70%，陰性結果並不能用來作為排

敏感性 = $\frac{a}{a+b}$ · 真陽性率：有病者檢驗結果為陽性的比率

特異性 = $\frac{d}{c+d}$ · 真陰性率：無病者檢驗結果為陰性的比率

除流感病毒感染，仍是必須依患者的臨床症狀來加以判斷。最佳的檢驗方法當然是有病的人檢驗結果都是陽性，無病的人檢驗結果都是陰性，但實際上，大多數的檢驗方法是無法同時兼顧兩者，只能依據臨床上的需求來選擇檢驗方法。

參考值

民眾在拿到一份檢驗報告時，通常是以結果是否落在參考值內來當作是否正常的判斷，但多數人並不清楚參考值是如何訂出的。參考值（reference range），又稱生物參考區間（biological reference interval），是指健康族群中有 95% 的人所測出的檢驗值都會在這個範圍內，另有 5% 健康人的檢驗值會在參考值之外，因此結果異常也不代表身體就有病，尤其影響檢驗結果的因素非常多，例如年齡、懷孕、採檢時間、壓力、食物或藥物的干擾等，都可能造成檢驗結果的異常，因此有時重新再檢驗常常是必要的。

因此看到異常的檢驗報告時，建議您尋求專業的協助，醫師除了參考檢驗報告外，還會綜合臨床症狀與各項資訊，如影像檢查、過去病史、家族史等，作出準確的判斷與處理。

檢驗醫學部醫事檢驗師兼組長 李雅芬