

## 追英趕美 溫故知新

在專家團（SAGE）指導下，英國八月中開始推出快速「新冠」測試，預計到十月，每天可測達五十萬人，而測試報告在 90 分鐘內可就地確定。衛生大臣 Matt Hancock 解釋最新的測試，不但測試「新冠」病毒，還一次過檢測不同流感病毒及其他呼吸感染的微生物。在準備應對冬季流感時，為了防止加重醫院的負荷，全部五十歲以上的居民都可免費接種流感疫苗。

### 英美五種快速測試

新的快速測試由倫敦及牛津各一研究機構研發的 DNA Multiplex Test 或 Global Testing Solutions。前者 DNA Nudge 敏感度與 PCR 相當，已有 5000 部 DNA 桌面儀器，每台每天可測 15000 樣本，而掌上儀器每台每天也可測 2000 樣本。後者 Lam PORE，現在可每月生產一百萬份，而在秋天時可增至每週數百萬份。

在上述兩種多病毒/微生物快速測試外，在牛津大學高等研究院（蘇州）的兩位教授 Zhanfeng Cui 和 Wei Huang，研發了快速 RNA 測試，不但 30 分鐘有結果，更可自助從口鼻採樣或用唾液。他們用簡單另類試劑，試管只需在 65°C 加熱 30 分鐘，便可從顏色轉變而得到結果。此 Oxsed RaViD Direct 特別為發展中國家及社區而設，既經濟又方便。他們因為此發明，獲得英國皇家工程院的流行病服務校長特別獎。現在世界各地可用此測試作邊境防疫、在家測試、復工復課批示、社區追查傳播鏈等，既不需要專業人士操作，亦簡單確認結果。

大西洋對面的美國，由 Abbott Lab 研發的 BinaxNow Ag Card，是測試病毒核衣壳蛋白抗原，只需要 15 分鐘，成本 5 美元，一天可做一百萬劑，到十月，每月可製作五千萬劑。再可免費用 Apple/Android Wallets，下載 NAVICA mobile App，經 QR code 可直接收到測試結果，變成「健康碼」。

而在耶魯大學，他們研發了 Saliva Direct，可用唾液測試 RNA。他們簡化了程序，不用採樣試管，成本是 10 美元，已經在美國 NBA 球隊隊員中應用。他們也強調測試要快、準、平及易用。耶魯大學病理學主任 Chen Liu 教授，希望加大製造數量，幫助最需要的人。

### 香港也要升級

香港自創的「深喉唾液」PCR Test，用了七個多月後，現在嘗試用「華大」的 PCR Test，不過改用鼻與喉的拭子採樣，兩者的效率比較如何？現在英美已經有成熟可靠的快速測試，我們考慮將來的大人群檢測方案，必定要考慮這些。

若比較上列五種快速測試，美國的兩種都得到 FDA 的緊急使用授權

(Emergency Use Authorization, EUA)，而那裡的法律定明一定要在「臨床實驗室改善修正案」(Clinical Laboratory Improvement Amendments, CLIA)所規定的豁免認證、合規認證、認可認證下，才可讓醫護人員或助理、藥劑師、治療師、化驗師等在即時檢測(Point of Care, POCT)地方進行，病人還需要醫生開處方。所以不可能在社區或家裡自己做，這樣不但費用貴得多，還不能普及化。

反過來，英國 Oxsed RaViD Direct 已得到歐洲 CE Mark 認證，可在社區用唾液直接測試，30 分鐘有結果。港府應急切考慮引入，與「華大」測試作比較。至於英國政府選用的多病毒/微生物試劑，這一策略有高效全覆蓋的好處，亦應仔細考慮引入，來迎接冬季的第四波。

回顧二、三月時，香港理工大學和澳門科技大學合作，也研發了同類的多病毒臨床試驗，不知創科局可否助力一把，再來一個香港突破呢？

正當港府準備「旅遊氣泡」及「健康碼」互認時，應快速與英美主流測試機構合作，讓上述五種快速測試也可在香港使用。Abbott Lab 有免費的「健康碼」App，相信也是受香港市民歡迎的。

### 舉一反三

中文大學剛發表研究報告，證明無腸道病徵的人，大便內也有活的病毒，並且排毒的時段比較上呼吸道要多幾天。陳家亮院長建議老人、兒童及康復者應採大便樣本。其實大便有病毒，從意大利及西班牙排水渠樣本中已證實，「沙士」時廁所的經驗也很清楚，我們如廁衛生也深入民間，但有沒有不足之處呢？

現在有群組的地方，如茶餐廳、街市、外傭宿舍等，一律都是廁所衛生欠佳，而使用者亦是不太了解環境衛生與洗手的重要性。若要解決社區隱形傳播鏈的問題，衛生防護中心在高危地方作環境採樣，應該從「偵探」角度去找尋，並要在消毒前完成。

回顧港島東佛堂清洗後，還在洗手間水龍頭找到病毒，暗示只教「蓋上廁板後沖廁」可能不夠，還要強調大便後洗手的方法，如何清潔水龍頭呢？大便可能污染的衣物如何處理？泳池及其更衣室的環境如何消毒呢？大便有病毒是因為胃腸道的微生物影響嗎？是否小便沒有問題？我們的科學家有答案否？

黃譚智媛  
香港大學醫學院榮譽教授