

以 Google 表單作為急診可信賴專業活動 (EPA) 的評估工具

◎文 / 洪紹恩

「信賴」在醫療團隊運作上是不可或缺的一環，醫療人員在工作時會需要彼此之間的相互信賴，例如醫師信賴護理師報告的生命徵象及打上正確的藥品點滴，護理師則信賴並執行醫師下達的醫囑，但信賴程度會因不同因素，如工作資歷或個性而有所差異；相對的在醫學教育上，醫療指導教師也會因學員是剛進醫院的一般醫學訓練醫師 (PGY)、受專科訓練的住院醫師 (R) 或是已受訓多年的總醫師 (CR) 有所不同，例如經驗較生疏的 PGY 醫師處理病患，教師可能在旁觀看或直接接手處置，而經驗豐富的總醫師，教師大多信賴其能力而讓他單獨進行，等到處理完或中間遇到問題再報告即可。但實際上每位學員的程度及學習狀況因人而異，有資質超群能讓教師放心不須在旁監督的 PGY 醫師，也有學習狀況較差，需要教師在旁協助的住院醫師，這中間的信賴程度差異要如何量化及評估呢？「可信賴專業活動」(Entrustable Professional Activity, EPA) 便因此孕育而生。

近年來，醫學教育已逐漸由核心能



力導向 (competency-based) 取代知識導向 (knowledge-based) 成為顯學，1998 年美國畢業後醫學教育評鑑委員會 (Accreditation Council for Graduate Medical Education, ACGME) 以此提出了醫師的六大核心能力，而台灣急診醫學會以之為基底下陸續引進了多項架構及評估工具。2020 年 10 月學會公告了第一版「可信賴專業活動」評估架構，列出了七項急診專科訓練重要且常見的活動項目，包括 1. 到院前心跳停止、2. 休克、3. 重大外傷、4. 中毒、5. 急性胸痛、6. 意識改變及 7. 呼吸困難，並將之前所推行的「台灣急診醫學里程碑 (milestone) 計畫」中的 23 項次核心能力融合進了評估工具裡。希望能以此作為急診專科教育訓練中能兼顧個人能力發展與醫療品質的任

務執行依據。但公告中有相當多的條件及項目，要如何簡化以讓教師及學員一目了然又容易填寫呢？

近年來電腦科技日益發達，雲端儲存及編輯技術日漸普及且為大眾所知悉，在新冠肺炎 (COVID-19) 疫情下為了減少人與人的接觸機會，線上會議及雲端分享更是蓬勃發展。雲端技術之一的 Google 表單在筆者處理醫院行政業務上即成為了得力助手，先做好個人資料去識別化後，不管是排班預約、人員考評，透過制式化的填寫、儲存到雲端後，即可輕鬆統整、分析並得出結果。今日適逢學會推出急診「可信賴專業活動」架構，由各家教學醫院以此自行設計評估工具，筆者嘗試了以自身熟悉的 Google 表單作為成大醫院急診部的教學評量工具之一，並分享目前的成果。

設計理念是受訓學員在臨床工作處理符合七項 EPA 其中任一項的病患後，學員或教師可以邀請彼此一起填寫表單以紀錄成果，由學員先行自填目前已受過的訓練課程，再由教師接手填寫觀察到的狀況及評估學員處理能力。舉一個例子，假設一位學員值班時遇到了有機磷中毒的病患，在處置完後利用餘裕時間邀請臨床教師一起填寫，學員先打開 Google 表

單連結，選取 EPA4：中毒病人處置項目後，便會進入專屬的評估頁面，接著學員自填已受訓的狀況（圖一），透過表單我們得知這位學員在急診部接受了相關

知識*	Y	N	NA
毒性反應的辨識	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
毒物種類和來源	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
不同毒物的毒理，特別治療方式的學理使用原則	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
毒物自測的儀器和設備知識	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
使用毒物資料庫 (如 Micromedex, 物質安全數據表, 全國中毒諮詢專線等)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
了解全國中毒中心所轄區域的管轄區域	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

技能、態度*	Y	N	NA
有毒物質安全知識與操作訓練 (如呼吸器使用)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
與全國中毒中心的諮詢和溝通技巧	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
醫療溝通技巧與態度	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

必要認證*	Y	N	N/A
急診醫學部認可的毒物系統訓練(AILS)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

圖一：學員填寫受過訓練課程的情形

的住院醫師訓練課程，知道有機磷中毒會出現如盜汗、瞳孔縮小或瞻妄的徵狀，也參加過了科部舉辦的中毒物質安全防護演習，但不知道有 Micromedex 資料庫可供查詢，也尚未受過 急性中毒救命術 (AILS) 課程，填妥後學員按「下一頁」並將手機或電腦畫面交給教師繼續填寫。

教師接過評估表單後，繼續填寫觀察學員的任務進行狀況（圖二），教師觀察到了學員有進行除汗及穩定病患、並透過病人的徵狀和所帶來的農藥推測出是有機磷中毒，也安排了相對應的抽血檢查，只是學員並不知道有毒物中心可提供諮詢；而病患情形沒有嚴重到需要打阿托品 (atropine) 解毒劑，也不需安排

轉院，故這兩部分填「未觀察到」，此外病患治療過程也沒有發生汗染擴散、誤診或病人器官衰竭，不需勾選核取方塊。

圖二：教師填寫觀察學員處置的情形

來到下一

部分，學會依據每項 EPA 的特性設置了相應的急診專科次核心能力，EPA4 項目中一共有 22 個選項，教師依序填入觀察到的狀況（圖三），如學員在忙亂的急診室中優先處理這位較緊急的中毒病患，考慮了是否要打阿托品和把母巴拉 (PAM) 針劑並和教師討論，並在病患留觀過程中設置生命徵象監視器並多次訪視，也有對

緊張的家屬給予適當安撫，所以分別符合了 PC1: 處理及辨別危急病人的輕重緩急優先順序、PC5：考量各種適合藥物，

圖三：教師填寫學員的次核心能力表現及綜合可信賴等級

列出藥物治療計劃、PC6：病人急診留觀期間，適時監測其臨床狀態及 ICS1：處理病人及家屬的期待，並運用溝通技巧來減少潛在壓力、衝突及誤解。最後教師再給予綜合評價，學員的程度是從「等級一：觀察即可，不能手動操作」還是優秀到「等級五：可對其他資淺學員監督和教學」呢？教師最後選擇「等級四：可獨立操作執行，事後確認即可」，接著就可以送出表單了！

綜合上述來看，學會去年底所公佈的 EPA 架構更趨近於臨床觀察面，相信會提升評估學員表現的準確性。而經過實際測試，學員和教師分別需要不到一分鐘的時間即可填完 EPA 表單，應不至於對臨床業務造成太大負擔。希望在一兩年後，本部能夠以此蒐集成立資料庫，對在急診訓練的 PGY 及住院醫師們有更精確的教學成效分析，以做為未來急診訓練課程調整的指標，並有榮幸和台灣的急診醫界師長同仁們分享成果。

