



內科能力評量的再省思

林筱茹^{1,2}、粘凱雯¹、陳明華²、李貽恒²、陳炯瑜^{1,2}

1. 國立成功大學醫學院附設醫院 教學中心 2. 國立成功大學醫學院附設醫院 內科部

背景

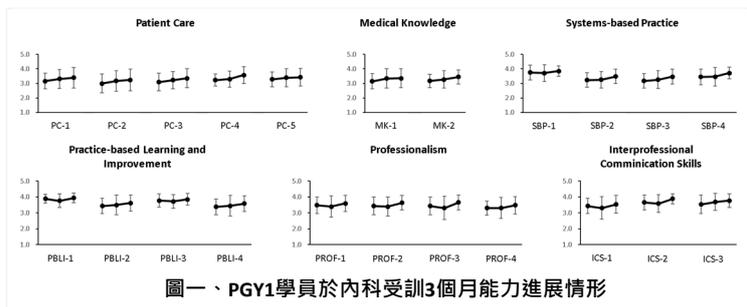
以勝任能力為基礎之醫學教育，臨床教師以里程碑或可信賴專業活動評量學習者能力，而臨床能力委員會 (Clinical Competency Committee, CCC) 委員則透過審視學習者於受訓期間所接受的各式評量結果來決定其勝任能力程度或其執行任務的可信賴程度。了解里程碑與其他以工作場所為基礎的評量 (workplace-based assessment, WPBA) 如迷你臨床演練評量 (mini-clinical evaluation exercise, 簡稱mini-CEX)、病例導向討論 (case-based discussion, 簡稱CbD) 及護理端的360度回饋 (360-degree feedback) 回饋結果的關聯性，將可做為日後CCC委員在檢視眾多資料時的參考，對學習者能力做出正確的評斷。

方法

- 對象：2022/08/01-2023/01/31於一般醫學內科訓練的29名PGY1學員。
- 一般醫學內科訓練時使用的WPBA包括mini-CEX、CbD、360度。
- PGY1學員於內科受訓3個月期間，臨床教師每月以里程碑及mini-CEX評估學員的學習成果，受訓單位的護理長或是護理師每月以360度回饋評估學員表現，PGY1學員受訓3個月內至少要與臨床教師進行一次CbD。
- 本研究以Friedman檢測分析學員3個月的能力進展狀態，以Spearman相關係數分析里程碑與mini-CEX、CbD、360度回饋之評量結果間的關聯性。
- 統計軟體為SPSS Statistics for Windows, Version 23。

結果

PGY1學員內科受訓3個月的里程碑層級如圖一所示，學員的22項次核心能力平均層級落在3.0-4.0 (進階的學習者至可獨當一面的學習者)。次核心能力隨著訓練月數而逐漸進步，但進展幅度未達統計學意義。



圖一、PGY1學員於內科受訓3個月能力進展情形

- PGY1學員於內科受訓3個月各項WPBA評量結果間相關性：就同一教師對同一學員所做的各種評量資料進行分析，里程碑與mini-CEX的關聯性為-0.135~0.432，里程碑與360度回饋的關聯性為-0.178~0.234，里程碑與CbD的關聯性則為-0.308~0.302。顯示各項評量之間無任何顯著相關。
- 需進行輔導之PGY1學員的WPBA評量結果間相關性：以里程碑任一項次核心能力評量介於1.0 (能力嚴重缺憾者) 至2.5層級 (能力未達進階學習者) 之學員資料分析。
 - 里程碑之「病人照護 (patient care, 簡稱PC)」與「醫學知識 (medical knowledge, 簡稱MK)」兩項核心能力與mini-CEX評量項目間有多處呈現顯著相關，如表一所示，其中又以病人照護之「蒐集資料以界定病人問題 (PC-1)」、「制訂完善照護計畫 (PC-2)」、「病人照護過

程的責任感與獨立性 (PC-3)」及醫學知識之「實驗、影像數據的解讀與各項檢查的知識 (MK-2)」四項次核心能力與mini-CEX評量項目間有顯著中度至高度相關。

表一、PGY1學員的里程碑評量有任一項次核心能力層級落在1.0-2.5，里程碑與mini-CEX評量結果的相關性

N=11	醫療面談	身體檢查	人道專業	臨床判斷	諮商衛教	組織效能	整體適任
PC-1	0.578	0.756*	0.000	0.515	0.363	0.363	0.515
PC-2	0.439	0.378	0.000	0.728*	0.714*	0.714*	0.728*
PC-3	0.727*	0.756*	0.000	0.759*	0.736*	0.736*	0.759*
MK-2	0.535	0.483	0.000	0.859**	0.825**	0.825**	0.859**

縮寫：PC: patient care; MK: medical knowledge。

②里程碑之「專業素養 (professionalism, 簡稱PROF)」核心能力中之次核心能力「承擔責任 (PROF-2)」與360度回饋評量項目間呈現中度顯著相關，如表二所示。

表二、PGY1學員的里程碑評量有任一項次核心能力層級落在1.0-2.5，里程碑與360度回饋評量結果的相關性

N=20	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
PROF-1	0.478*	0.314	0.232	0.162	0.080	0.087	-0.027	0.250	0.007	0.116
PROF-2	0.465*	0.465	0.362	0.607**	0.444	0.528*	0.443	0.637**	0.367	0.312

縮寫：1. PROF: professionalism。2. Q1: PGY1學員對護理師或其他團隊成員互動和善、有禮；Q2: PGY1學員回電話時迅速有禮或從容不迫；Q3: PGY1學員尊重護理師為醫療團隊的成員，並相處融洽；Q4: PGY1學員會考慮護理師的意見和建議；Q5: PGY1學員能禮貌或樂意地回答護理師的問題；Q6: PGY1學員在醫囑有疑問時會告訴護理師治療計畫或理由；Q7: PGY1學員之醫囑清楚易讀；Q8: PGY1學員對護理師提出的照護不妥處，能虛心接受建議或改進；Q9: PGY1學員與護理師討論病情時，能清楚地聆聽討論病人相關事項；Q10: PGY1學員在緊張或壓力下，態度能維持從容不迫，並對份內工作不推卸不遷怒且負責任。

③里程碑各項次核心能力與CbD評量項目之間無任何相關。

討論

- 由「同一臨床教師對同一PGY1學員於同一月份所做的各種WPBA評量結果間沒有相關」推論：教師對各種評量的評分標準可能並不一致 (里程碑的「進階行為表現」、mini-CEX與CbD之「能力等同住院醫師」之間無法相對應) 或教師多以學員位階該有的層級作為評分依據 (意即刻板印象) 而非以能力為評量基準。此一發現可供教學計畫主持人規劃師資培育課程及CCC委員解讀各項評量資料時的參考。
- 表現不盡理想之PGY1學員的里程碑與mini-CEX、護理端360度回饋之間的評量結果呈現有意義的正相關，特別是里程碑之「病人照護」與「醫學知識」這兩項核心能力與mini-CEX評量項目之間、里程碑之「專業素養」中「承擔責任」該項次核心能力與護理師所評量之360度回饋有相關性。此發現顯示臨床教師與護理師所觀察或所重視的面向不同；此外評量學習有困難的學員時，評量者不再以刻板印象來進行評分，改為以評量結果來真實呈現學習者的能力表現。

結論

- 依據現有資料分析：現行各項評量結果足以作為學習困難者的學習回饋，意即WPBA可做為形成性評量 (formative assessment)。但欲以現行各項評量結果提供CCC委員決定一位學員於特定專業領域的可信賴程度，亦即將WPBA作為總結性評量 (summative assessment)，仍有待師資培育的努力以形成教師間之評量共識。