

中榮醫教投稿須知

一、本刊為同儕審查的學術期刊，凡與醫學有關之學術論述，且未曾刊登於其他學術雜誌，均為本刊刊登之對象。即將或正由另一期刊進 審查之稿件，本刊恕 接受。二、其研究過程必須符合赫爾辛基宣言 (Declaration of Helsinki) 或世界醫學學會倫理規約 (Code of Ethics of the World Medical Association)。

三、本刊接受原著、個案報告、綜說、簡報、致編者函等稿件。本刊有修改、取捨之權。

四、稿件簡則：

1. 稿件格式：採用 APA 《美國心理協會出版手冊》第六版 (Publication Manual of the American Psychological Association, 6th ed., 2009) 格式

(1) 稿件應隔行打字於 A4 紙上，每頁左右、上下緣各留至少 2.5 公分之空間。

(2) 字型：中文請統一用新細明體；英文請統一用 Times New Roman。字體大小請採 12 級字以利排版。

(3) 行距請統一為兩倍行高，並請控制原稿頁數以免超頁。一般文章請勿超過 10 頁 (相當於 12 號字體，兩倍行高之原稿的 20 頁)，質性文章請勿超過 15 頁 (原稿約 30 頁)。

(4) 內文採用中式標點符號，其英文名詞及括弧內之英文對照，除專有名詞外一律小寫。

(5) 圖表：圖表數目請盡量精簡。圖片下方應註明圖號與圖名，表格上方應註明表號及表名，

(6) 統計符號請以斜體字標示，如： t -檢定。度衡單位採用國際單位系統符號。

(7) 外文專有名詞應中譯，簡稱在題目、摘要及本文中第一次出現時，應全語拼出，如：日常生活活動 (activities of daily living, ADL)。

2. 稿件內容架構：

(1) 原著：指具有原創性之研究論述。格式須含摘要、前言 (文獻回顧)、材料與方法、結果、討論、(誌謝)、參考文獻。篇幅以 10 頁為限。

(2) 綜說：針對特定主題作完整之文獻回顧與客觀討論。篇幅以 10 頁為限。

(3) 簡報：指初步的研究結果或臨床上、技術上的精簡論述，篇幅不宜過長，以 5 頁為限。

(4) 個案報告：格式為前言、個案報告及討論。篇幅以 5 頁為限。

(5) 致編者函：評論本刊論文或討論醫學教育相關議題之短文，篇幅以 2 頁為限。

(6) 影像判讀與臨床病理討論：與醫學或教育相關，篇幅以 5 頁為限。

3. 稿件應按下順序書寫順序分頁，並自第一頁編頁碼於稿紙右上方，整理後提出。

(1) 封面頁：題目、所有作者姓名、執行該研究時服務單位，通訊者姓名、地址、電話、傳真及電子信箱。中文 20 個字以內的簡題 (running title)。上半頁為中文資料，下半頁為英文資料

(2) 第一頁：中文摘要 300~500 字及至多 5 個中文關鍵詞。各關鍵詞之間以「，」區隔，末加「。」。

(3) 第二頁：英文摘要 300~500 字及至多 5 個英文關鍵詞。各關鍵詞之間以「，」區隔，末加「。」。

(4) 第三頁以後：本文、誌謝、考文獻及圖表。

4. 參考文獻：請按照 APA (America Psychological Association) 第六版中所訂之格式書寫，並注意下列事項：

(1) 雜誌

A. 先列中文參考文獻，再列英文。中文文獻依作者姓氏筆畫順序排列，英文則依作者姓

名之字母順序排列。當作者相同時，依發表年代排列，作者及發表年代完全相同時，依日期在年代後加以 a,b,c 順序。第一作者姓名相同時，先排列單一作者之參考文獻，其次為多作者文獻

B. 英文作者先寫姓，名字以大寫字母縮寫代替即可。

C. 英文參考文獻之雜誌名稱需寫出雜誌全名，且每個字的字首需大寫，不可只寫縮寫呈現。

D. 參考文獻之雜誌名稱、書名或期刊卷數一律以斜體字呈現。

E. 中文文獻之標點符號採全型標示；英文文獻之標點符號採半型標示。

(2) 單行本：作者（出版年代），題目，編者，書名，版次，出版地，出版社，起訖頁數。

(3) 翻譯書（非原版書）：原著作者（翻譯出版）· 翻譯名稱（譯者）·

(4) 出版地：出版商。作者，書名，版次，出版地，出版社，起訖頁數。

例：

Robbins, S. P., & Coulter, M. (2006) · 管理學(林孟彥譯) · 台北市:華泰。Robbins, S. P., & Coulter, M. (2005). Management science (M. Y. Lin, Trans.). Taipei City, Taiwan, ROC: Hua-Tai. (Original work published 2005)

※ 於內文引用之寫法為「（原著作者，原著出版年 / 翻譯出版年）」，如：(Robbins & Coulter, 2005/2006)

(5) 研究計畫：作者姓名（含計劃主持人及研究人員）（西元年份）· 計畫題目名稱（計畫所屬單位及編號）· 城市：出版或製作此報告的單位。」（單位名稱已出現城市名，則將城市名除略）

例：

葉淑惠 (2001) · 急性照護單位病患降低約束計畫之成效探討（研究計劃編號 CMRP1233）· 高雄長庚紀念醫院。Yeh, S. H. (2001). The outcomes of restraint reduction programs for patients in acute care settings (Research Grant CMRP1233). Kaohsiung City, Taiwan, ROC: Chang Gung Hospital.

Mazzeo, J., Druesne, B., Raffeld, P. C., Checketts, K. T., & Muhlstein, A. (1991).

5. 本文引證格式：

(1) 作者為一人時，以作者全名（中文文獻）或姓（英文文獻）及發表年代（統一採用西元代），如洪明龍 (2012) 或 (洪明龍, 2012)、Hung (2012) 或 (Hung,2012)；

(2) 作者為二人時，以二作者全名（中文文獻），或姓（英文文獻）及發表年代，如洪明龍及蕭國鑫 (2012) 或 (洪明龍及蕭國鑫, 2012)、Jones & Smith (2010) 或 (Jones & Smith, 2010)；

(3) 作者為多人時，以第一作者全名（中文文獻）或姓（英文文獻），之後加「等」（中文文獻）或「et al.」（英文文獻）及發表年代，如 (洪明龍等, 2010) 或洪明龍等 (2010)、Hung et al. (2010) 或 (Hung et al., 2010)；

(4) 作者及發表年代完全相同時，依日期在年代後加以 a,b,c 引用，如 Hung & Hsiao (2010a)、Hung & Hsiao (2010b)。

五、在本刊物刊登之著作，其著作權屬於本刊，除商得書面同意外，得轉載於其他雜誌或媒體。

六、送稿時，原稿及複印共三份，依上述順序裝訂，並附上申請投稿聲明書、檢查清單及被誌謝者同意書、著作財產權讓與同意書，連同 Word 格式文書檔，寄送至：40705 台中市西屯區臺灣大道四段 1650 號 教學大樓一樓教學部中榮醫教編輯部收（電子信箱:medu@vghtc.gov.tw）。

七、文校對由作者負責，至多 2 次。不可修改原文，稿件校對應於收件日起三日內送回。

八、刊載費用：文章長度於規範頁內免費刊登，並附贈 PDF 電子檔，如需抽印本需自費印刷。

跨領域團隊合作照護訓練教案執行成效之評價 —以癌症末期病人為例

蔡淑芳^{1,2}、洪麗琴¹、林文綾¹、賴玉津¹、張雲英¹、張麗銀¹、王素秋¹

中文摘要：

跨領域團隊合作照護訓練是藉由不同領域團隊間彼此學習，激發具創意解決方案。文獻發現新進護理人員面對病危及瀕死病人及其家屬時，常不知如何進行溝通、及安排有限生命與臨終相關事宜，希望能透過個案討論會、經驗分享與相關訓練課程，以增加靈性照護的能力與信心，故設計教案運用合作學習法強調「不同專業間的互動」，以影片教學、團體競賽、角色扮演與成果發表等方式，提升參與度與學習成效，並培養跨領域團隊合作照護能力，以符合臨床學習需求。在 2014 年共辦理 4 場次，涵蓋各領域學員共計 191 人。使用問卷由學員自我評量學習成效，以配對 t-檢定進行統計分析，結果皆達顯著差異 ($p < .05$)，認知方面：在「能說出末期病人跨領域團隊合作照護的目的與重要性」、「能描述於末期病人跨領域團隊照護中，所扮演的角色與功能」、「能舉例末期病人跨領域團隊合作照護中，至少五種職類成員的角色與功能」平均分別提升 1.09、1.08、1.21 分，且達顯著差異 ($p < .001$)。情意方面：在「能接受跨領域團隊合作照護各職類成員，並能相互學習」、「能整合跨領域團隊合作照護各成員的專業角色與意見」、「有自信能運用跨領域團隊合作照護方式照顧末期病人」平均分別提升 0.58、0.55、0.82 分，且達顯著差異 ($p < .001$)。技能方面，全數學員能結合「團隊照顧需求」，完成「IPP 輔助思考模版」與「訓練紀錄表」。由此結果，亦協助聯合訓練醫院平行推展，提升跨領域團隊合作照護能力。

關鍵詞：跨領域團隊合作照護，癌症末期病人，輔助思考模版

臺中榮民總醫院 護理部¹；弘光科技大學 護理系²；

收稿日期：2015 年 6 月 2 日；接受日期：2015 年 11 月 20 日

通訊者：王素秋、40705 臺中市西屯區臺灣大道四段 1650 號 (護理部)

電話：(04) 23592525 # 6060

電子信箱：wang.suchiu@gmail.com

前言

行政院衛生福利部自 2007 年起，推動教學醫院教學費用補助計畫，著重新進醫事人員五大核心能力之養成，以提昇照顧品質及病人安全 (醫策會，2015)。美國醫學研究機構 (Institute of Medicine, IOM) 在 2003 年呼籲醫療專業人員教育要建立五項核心能力，跨領域團隊合作照護能力為其中之一。藉由不同領域團隊間之溝通，提供團隊成員彼此學習與產生有效且具創意的問題解決方案，也就是跨領域團隊合作照護 (interprofessional practice, IPP)，培養以病人為中心的照顧理念，降低醫療資源的重複與浪費，進而達到高品質的醫療照護 (王，2010；張、黃，2013；Greiner & Knebel, 2003)。

近年國內護理學者研究發現，新進護理人員面對病危及瀕死病人及其家屬時，常自覺照護經驗不足，不知如何與病人或家屬溝通，建議加強臨床瀕死及危急病人照顧之個案討論會、經驗分享與相關訓練課程，以增加護理人員執行靈性照護能力與信心 (蔡、尹、李，2008；林、蔡，2009)。筆者於 2008 年針對 78 位到職三個月至一年內新進護理人員之護理能力自我評量發現，其在接受訓練後可提升臨床照護技能，但在「引導病人及家屬安排有限生命及臨終相關事宜」部分，仍認為能力不足，此外於 2013 年新進護理人員座談會中，提出常見臨床照顧困境為「無法提供末期病人在最後歲月中獲得平安與尊嚴。」因此，引發設計「末期病人之跨領域團隊合作照護訓練教案」動機，除護理人員外亦延伸對其他各職類醫事人員之訓練，以符合二年期醫事人員 (以下簡稱學員) 臨床學習需求及落實醫策會訓練計畫目標。

基於規劃教案時，須考量情境與團隊照顧目標、對象、訓練內容焦點及課程方式 (周，2011；鄭、王、蔡，2012)，因此運用合作學習法之教學策略由跨團隊成員進行基礎課程內容之一致性共識，針對緩和療護理念及 DNR 條例，經緩和療護病房主任進行專家確認。跨領域團隊合作照護訓練並非是「不同專業聚在一起學習」之多學科專業教育 (multiple professional education, MPE)，而是強調「不同專業間的互動」學習歷程 (周，2011)，在本院教學部師培科之協助溝通聯繫跨領域團隊小組共同參與訓練，因此由跨領域小組採討論法擬定教學目標與訓練方法，基於以學習者需求為中心之理念，採用影片教學、團體競賽、角色扮演與成果發表等教學策略，希望由團體活動方式提升參與度與學習成效。

材料與方法

一、編寫教案：

建置末期病人之跨領域團隊合作照護訓練模式，由護理部教學組成員數次討論，完成教案編寫 (如附件一)，訂定教學目標包括認知、態度和技能三部分，

期望學員能達到在認知方面：(一)能說出末期病人跨領域團隊合作照護的目的與重要性；(二)能描述於末期病人跨領域團隊照護中，所扮演的角色與功能；(三)能舉例末期病人跨領域團隊合作照護中，至少五種職類成員的角色與功能。在情意方面：(一)能接受跨領域團隊合作照護各職類成員，並能相互學習；(二)能整合跨領域團隊合作照護各成員的專業角色與意見；(三)有自信能運用跨領域團隊合作照護方式照顧末期病人。在技能方面：(一)能結合其他職類學員意見產生「團隊照顧需求」；(二)能組織其他職類學員意見，完成「跨領域團隊合作照護 IPP 輔助思考模版」與「跨領域團隊合作照護訓練紀錄表」；(三)能表現各職類於跨領域團隊合作照護中之角色與功能。

本訓練由跨領域小組 (含醫師、護理、呼吸治療、藥師、個管師、諮商心理、安寧共照、營養) 共七職類 10 位成員設計影片內容，由教學部教材組協助影片拍攝，並進行主持人與裁判給分標準、引導教師 (facilitator) 角色與技巧之一致性共識，同時由 facilitator 先針對影片內容找出 IPP，完成「跨領域團隊合作照護 IPP 輔助思考模板」，以協助各領域學員運用圓桌討論法相互合作以達到教學目標。

二、教學活動訓練流程

課程以分組討論方式，每組約 10 人且至少含 3-4 種職類人員。課前學員填寫學前自評問卷，內容包括認知、情意，依 5 分法圈選，5 分為非常有能力，1 分為無此能力。教學活動分五階段，教學方法與內容詳述如下：

階段一、運用問答及講述法：(一)課前以問答法引導學員說出自身經驗與臨床困境，過程中鼓勵發言並給予回饋以激勵學習動機。(二)由經過「跨領域團隊合作照護」訓練之種子講師進行基礎課程講授，內容包括介紹跨領域團隊合作照護 (IPP)、及簡介緩和療護理念及不施行心肺復甦術 (DNR) 條例。

階段二、運用講述法、閱讀法 / 小組討論法、問答法 / 回饋法：(一)主持人介紹裁判和所有 facilitator。(二)主持人簡介案例背景及競賽規則，含搶答及競賽。(三)由 facilitator 帶學員至教室討論：依據成人教育學之父 Knowles 於 1990 年所提出成人教育七原則之第一個原則：如何使氛圍有助於學習？因此透過小組組員相互認識、選派小組長、取隊名與隊呼等進行破冰活動，創造有益的學習氣氛。facilitator 導讀案例，由小組長帶領閱讀案例及進行小組討論察覺照顧需求 (sense)。facilitator 須嚴守討論進行中勿越過直接提示之規則下，鼓勵學員多多嘗試發言，不直接糾錯。10 分鐘後各組回到上課教室，由主持人介紹各組小組長及隊名，表演隊呼並進行討論內容搶答照顧需求及評估依據，由裁判依內容完整性給 1~3 分，再由主持人立即回饋。

階段三、運用影帶教學、問答法/討論法/回饋法、引導法/圓桌討論/練習法：(一)觀看跨領域團隊合作照護會議影片(Part- I)約5分鐘，此段影片呈現多專科照護(multiple professional practice, MPP)，各專科各自以專業為出發點，以疾病為中心的討論，會議中無法形成以病人照護需求為中心之共識。(二)觀賞後，由各小組針對所看影片之內容搶答討論，由3組進行每組1分鐘分享與討論辨識IPP與MPP之差異，發表內容各組不可重複，裁判依學員能否辨識出差異給1~3分，再由主持人與裁判立即回饋。(三)facilitator引導小組討論與辨識「照護需求、參與職類與目標設定」，共同練習書寫『IPP輔助思考模板』。(四)進行搶答上述所練習之『IPP輔助思考模板』內容，主持人與裁判再次進行評分與立即回饋。(五)接續觀看跨領域團隊合作照護會議影片(Part- II)，此段影片呈現團隊對緩和療護理念及DNR概念之專業教育。

階段四、運用角色扮演/練習法/回饋法、影帶教學、引導法/圓桌討論/練習法：(一)以GO-STOP-GO-STOP方式進行角色扮演，Go方式是指由各小組推派1-2人扮演跨領域團隊合作照護討論會議中各職類人員，並依各組表現給分。各組依推派職類之種類數目加1-2分；自願擔任會議主持人之小組另加2分。若能引導參與會議討論並辨識出一個值得跨領域討論的IPP議題再加2分。與會者能辨識IPP而且說出自己能做的是什麼加1分，能說出需請求其他職類幫忙的是什麼時加2分，能說出可以主動協助其他職類做什麼時加3分。(二)STOP方式是指此階段進行時，若會議主持人無法引導討論或問題失去焦點，則主持人或裁判必須適時中斷其討論，並指出問題失去焦點之處與引導如何聚焦，若學員未積極發言裁判可適時提醒會議主持人引導學員發言，此階段約進行15分鐘，全程裁判與主持人需反覆以GO-

STOP-GO-STOP方式進行，以建立有益之學習氣氛，會議結束後裁判依各組表現進行回饋與給分。(三)接續觀賞完整版跨領域團隊合作照護會議影片約5分鐘，此段影片中會議主持人如何成功的辨識出一個值得跨領域討論的IPP議題，團隊如何表現各職類能提供給病人之專業照護有哪些？需要請其他團隊成員協助的是什麼？以及各職類能主動提供給其他職類哪些協助等跨領域團隊照護議題。(四)facilitator再次引導小組討論並完成『IPP輔助思考模版』之具體策略、團隊、執行細節，約15分鐘之後搶答『IPP輔助思考模版』之完整內容，裁判再次依完整性給分1-3分。

階段五、運用紀錄/雙向回饋、口頭發表/反思/雙向回饋法：(一)每位學員各自完成『跨領域團隊合作照護訓練記錄表』一份，由facilitator進行修改及雙向回饋。(二)最後由學員發表此次學習之心得與感想，同時填寫課程滿意度調查與學後評量。facilitator也針對帶領各小組過程中，各組表現進行回饋。(三)最後，裁判依積分高低選出前三名接受頒獎，同時接受所有學員之歡呼，課程結束後所有訓練學員共同拍照留影。(四)主持人、裁判與facilitator於會後依課程與訓練流程進行檢討與回饋，做為下次訓練改善參考。

結果

本教案2014年共辦理4場次訓練，分別訓練46、59、61、25人，共計191人。參訓醫院包括臺中榮總、嘉義與埔里分院，及聯合訓練醫院，以護理職類比率最多107人(56%)，其次依序醫師41人(21.5%)、藥事19人(9.9%)、檢驗7人(3.7%)、其他有物治、放射、呼吸、職治、語言、心理與營養等職類參訓。學員執業年資以3年以下比率最多130人(68.1%)。參訓因素以課程主題比率最高121人次(63.4%)，其次依序是學分因素、單位指派及教學需要(如表一)。

表一 參與學員屬性分布

N=191

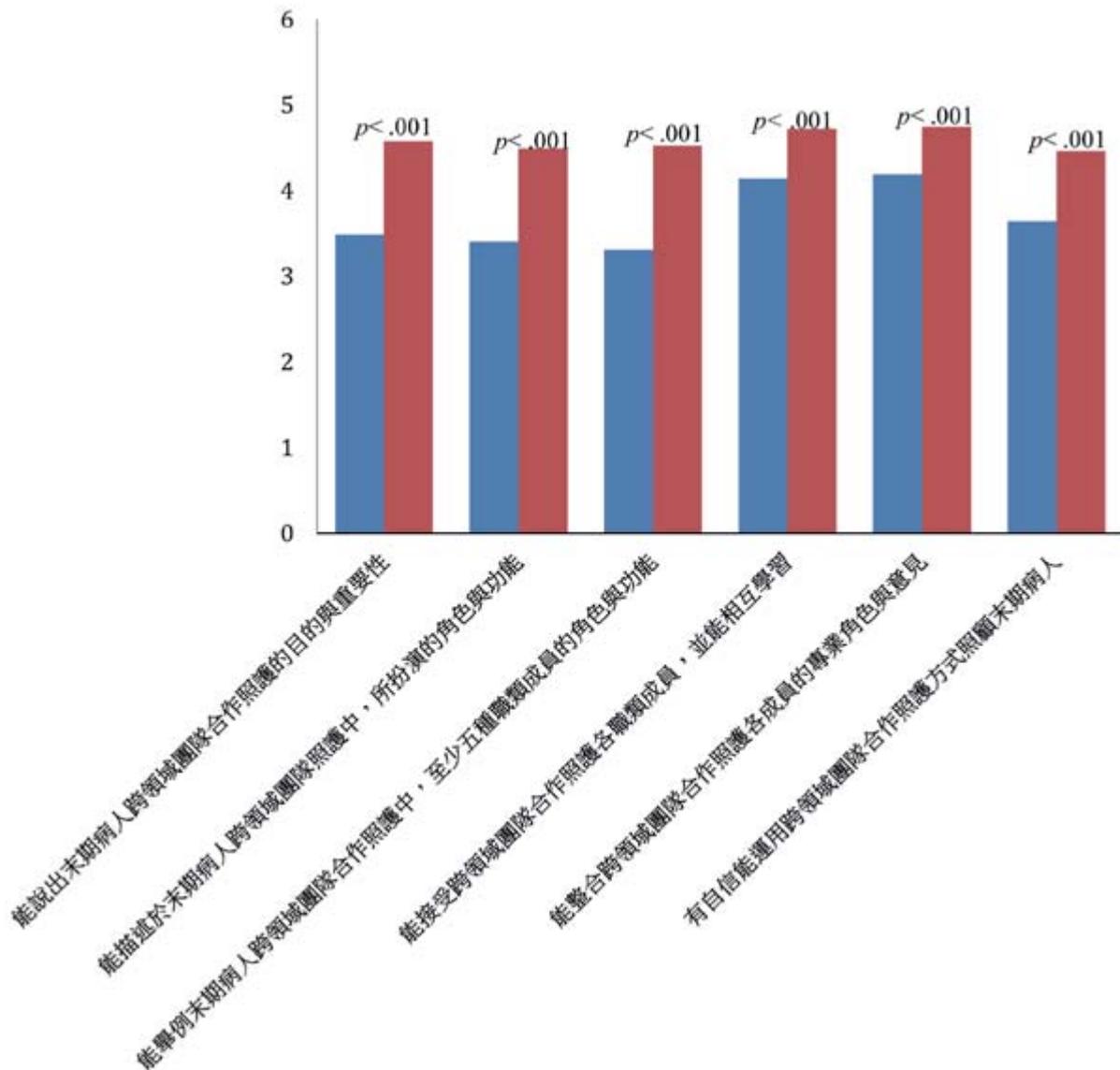
變項	人數	百分比	變項	人數	百分比
訓練期別			參訓醫院		
第一梯	46	24.1	臺中榮總	159	83.2
第二梯	59	30.9	嘉義分院	2	1.0
第三梯	61	31.9	埔里分院	18	9.4
第四梯	25	13.1	聯合訓練醫院	12	6.3
參訓職類			執業年資		
護理	107	56.0	3年以下	130	68.1
醫師	41	21.5	3-8年	39	20.4
藥事	19	9.9	8-15年	10	5.2
檢驗	7	3.7	15年以上	12	6.3
物治	5	2.6	課程主題		
放射	4	2.1	否	121	63.4
呼吸治療	3	1.6	是	70	36.6
職治	2	1.0	學分因素		
語言	1	.5	否	115	60.2
心理	1	.5	是	76	39.8
營養	1	.5	單位指派		
			否	114	59.7
			是	77	40.3
			教學需要		
			否	107	56.0
			是	84	44.0

教學成效評值以配對 t-檢定 (pair-t) 進行統計與分析，學員接受參訓自我評量結果，在認知、情意方面能力顯著高於訓練前，分述如下：

一、認知方面：學員在「能說出末期病人跨領域團隊合作照護的目的與重要性」訓練前平均 3.49 分 (SD= .82)，訓練後平均 4.58 分 (SD= .62) 提升 1.09 分 (SD= .95； $p < .001$)。「能描述於末期病人跨領域團隊照護中，所扮演的角色與功能」訓練前平均 3.40 分 (SD= .85)，訓練後平均 4.49 分 (SD= .68) 提升 1.08 分 (SD= .99； $p < .001$)。「能舉例末期病人跨領域團隊合作照護中，至少五種職類成員的角色與功能」訓練前平均 3.31 分 (SD= .85)，訓練後平均 4.52 分 (SD= .64) 提升 1.21 分 (SD= .94； $p < .001$) (如圖一)。

二、情意方面：學員在「能接受跨領域團隊合作照護各職類成員，並能相互學習」，訓練前平均 4.14 分 (SD= .69)，訓練後平均 4.72 分 (SD= .57) 提升 0.58 分 (SD= .80； $p < .001$)。「能整合跨領域團隊合作照護各成員的專業角色與意見」訓練前平均 4.19 分 (SD= .66)，訓練後平均 4.74 分 (SD= .56) 提升 0.55 分 (SD= .79； $p < .001$)。「有自信能運用跨領域團隊合作照護方式照顧末期病人」訓練前平均 3.64 分 (SD= .77)，訓練後平均 4.46 分 (SD= .67) 提升 0.82 分 (SD= .94； $p < .001$) (如圖一)。

三、技能方面：在教育訓練過程中，全數學員能結合其他職類學員意見產生「團隊照顧需求」，且能組織其他職類學員意見，產生「團隊照顧需求之具體



圖一、認知、情意方面教學成效分析 ■訓練前 ■訓練後

策略、所需團隊、執行細節」，並完成「跨領域團隊合作照護 IPP 輔助思考模版」與「跨領域團隊合作照護訓練紀錄表」。各小組皆推派 1-2 位不同職類之學員參與跨領域團隊合作照護討論會之角色扮演，會議中學員能表現其職類之角色與功能。

討論

本部發現新進護理人員面對病危及瀕死病人及其家屬時，常自覺照護經驗不足，不知如何與病人或家屬溝通，而 2014 年起衛生福利部中央健康保險署積極推動「全人整合性照顧計畫」（衛生福利部，2015），跨領域團隊合作照護訓練為該計畫之基礎訓練，因此藉由「末期病人之跨領域團隊合作照護訓練」教案，除加強護理人員對臨床瀕死及危急病人之照顧技能外，同時訓練其他職類學員，增加執行靈性照護的能力與信心。

本訓練成效顯示，學員於訓練後對末期病人跨領域團隊合作照護之能力有顯著提升，表示學員能將學習目標內化，進而促進知識與能力的轉移，達真正學習所獲得之效果。此訓練藉由團體活動與角色扮演等教學策略，強調「習」重於「學」，讓學員靠著自己與團隊的共同學習，創造出具創意的團隊照顧需求具體策略，達增能 (empowerment) 學習層次。整體教學滿意度調查評價達 93.21%。未來護理部將繼續與教學部持續合作辦理相關訓練，並協助聯合訓練醫院平行推展「跨領域團隊合作照護訓練」，期望藉由醫療人員核心能力之提升，提供最佳醫療服務並改善健康照護成果。

誌謝

本訓練承蒙本院唐憶淨和陳昭惠主任擔任訓練主持人、黃曉峰主任對緩和療護理念及溝通技巧之指導、參與影片拍攝之各職類所有同仁、各職類引導教師及教學部師資培育科及教材組成員之協助，與各職類學員踴躍之參與，僅此致謝。

參考資料

- 王憲華 (2010) · 跨領域團隊照護之教育訓練 · 醫療品質雜誌，4 (4)，83-85。
- 林麗英、蔡淑芳 (2009) · 護理人員護理能力追蹤評價 · 榮總護理，26 (4)，399-406。doi:10.6142/VGHN.26.4.399
- 周致丞 (2011) · 跨領域團隊合作照護教育的內容結構與教案規劃概念 · 醫療品質雜誌，5 (5)，67-73。

張秀敏、黃秋玲 (2013) · 運用跨領域團隊合作照護模式於一位糖尿病結核病患之護理經驗 · 志為護理，12 (3)，120-128。

蔡淑芳、尹裕君、李選 (2008) · 新進護理人員護理能力主客觀評量差異性比較 · 榮總護理，25 (4)，342-349。

鄭希彥、王紫緹、蔡馨芳 (2012) · 如何創作跨領域團隊合作照護教育之理想教案 · 醫療品質雜誌，6 (4)，75-85。

衛生福利部 (2015, 5 月) · 醫院以病人為中心門診整合照護試辦計畫 · 取自：http://www.nhi.gov.tw/Query/query11.aspx?&pcode=AY&menu=18&menu_id=683&WD_ID=960

醫策會 (2015, 5 月) · 臨床醫事人員培訓計畫 取自：<http://www.tjcha.org.tw/FrontStage/page.aspx?ID=F119DC8B-752D-4971-A868-C109A44118C5>

Greiner, A. C, & Knebel, E. (2003). The Core Competencies Needed for Health Care Professionals, Health Professions Education: A Bridge to Quality (pp. 45-74) . http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10681&page=45

Institute of Medicine [IOM] (2001). Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century. Committee on Quality of Health Care in America. Washington, DC: National Academy Press.

Knowles, M. (1990). The adult learner: A neglected species. Houston, TX: Gulf Publishing Company.

附件一

『末期病人之跨領域團隊合作照護訓練與評估』教案

教學主題	末期病人之跨領域團隊合作照護訓練與評估	教學對象：1. 到職滿一年之 PGIN 學員 2. 其他職類 PGY 學員
教學時間	課程總時間：210 分鐘 (1) 教學：50 分鐘 (2) 討論：125 分鐘 (3) 評估：35 分鐘	上課人數： 50-70 人
	<p>病人住院前情況：</p> <p>34 歲，已婚，基督徒，家庭主婦，1 年前診斷為肺腺癌，規則接受化學治療。先生在工業區擔任基層主管，育有 1 女 1 子，分別就讀小學 6 年級及 4 年級。平時可自行回診並照顧孩子。此次因腰椎疼痛、下肢無力無法下床而住院。病人曾簽立「不施予心肺復甦術意願書」，但健保 IC 卡上未註記 DNR。</p> <p>入院當天：</p> <p>安排電腦斷層檢查，經醫師評估使用 Morphine 5mg Q6H IV PRN 疼痛控制，疼痛評估分數約 4-5 分，在看護攙扶下，可下床坐於床旁椅約 20 分鐘。</p> <p>入院第 3 天：</p> <p>檢查發現腫瘤持續進展，施打化學治療 (Taxol)，噁心嘔吐、發燒。尿滯留導尿管留置，喝水偶爾會嗆咳，但不願意放置鼻胃管，進食少量流質，體重下降 1.5 公斤，會診營養師做營養評估。個案管理師探視病人時提及病人擔心先生和小孩，建議會診心理諮商師。</p> <p>入院第 7 天：</p> <p>胸部 X 光顯示腫瘤持續進展，病人虛弱、疲憊整日臥床，無法下床。呼吸喘使用氧氣鼻導管仍覺得吸不到氣，改 all purpose mask 使用仍喘，會診呼吸治療科建議使用非侵入性正壓呼吸器 (BIPAP)，因無法適應 BIPAP 氣流，頻頻取下面罩。因背部疼痛雙下肢無力無法自行翻身，Morphine 5mg Q6H IV PRN 使用，但疼痛控制情形不佳。</p> <p>入院第 10 天：</p> <p>血液培養結果診斷為菌血症，抗生素治療。呼吸越來越喘、張口呼吸，病人表示知道自己時日不多，希望不要急救，但先生不同意要她不要放棄。家屬對於病人呼吸喘、且越來越虛弱，對團隊治療計畫感到不積極，認為未能緩解病人的呼吸喘和疼痛。醫師與病人和家屬討論癌症末期病人插管問題，病人搖頭表示不願意，先生希望再聽聽其他人員意見。中午家屬怒氣沖沖地到護理站，拍桌大吼：「妳們有沒有良心！我老婆這麼喘，你們都不處理！」，「那台機器根本沒有用，打氣打到肚子都快要爆炸了，吃也吃不下，你們要好好處理我太太的問題，不要越住越糟糕！」。</p>	
臨床情境		
受評估者背景	<p>1. 到職滿一年之 PGIN，曾參加病房團隊會議或個案討論會，但缺乏照顧癌末病人之經驗。</p> <p>2. 其他職類 PGY 學員。</p>	
教學目標	<p>受評學員能達到</p> <p>1. 認知方面</p> <p>(1) 能說出末期病人跨領域團隊合作照護的目的與重要性。</p> <p>(2) 能描述於末期病人跨領域團隊照護中，所扮演的角色與功能。</p> <p>(3) 能舉例末期病人跨領域團隊合作照護中，至少五種職類成員的角色與功能。</p> <p>2. 情意方面</p> <p>(1) 能接受跨領域團隊合作照護各職類成員，並能相互學習。</p> <p>(2) 能整合跨領域團隊合作照護各成員的專業角色與意見。</p> <p>(3) 有自信能運用跨領域團隊合作照護方式照顧末期病人。</p> <p>3. 技能方面</p> <p>(1) 能結合其他職類學員意見產生「團隊照顧需求」。</p> <p>(2) 能組織其他職類學員意見，產生「團隊照顧需求之具體策略、所需團隊、執行細節」，並完成「跨領域團隊合作照護 IPP 輔助思考模版」與「跨領域團隊合作照護訓練紀錄表」。</p> <p>(3) 能表現各職類於跨領域團隊合作照護中之角色與功能。</p>	

教學方法		內 容	時間
階段一	1. 問答法	1-1. 引起動機：請學員分享臨床上照顧末期病人所遭遇之問題與困境。	5 分鐘
	2. 講述法	2-1. 講授基礎課程： (1) 介紹跨領域團隊合作照護 (IPP)。 (2) 簡介緩和療護理念及 DNR 條例。	45 分鐘
階段二	3. 講述法	3-1. 主持人介紹裁判和所有 facilitator 3-2. 主持人簡介案例背景及競賽規則。	5 分鐘
	4. 閱讀法 小組討論法	各組進入教室進行分組討論： 4-1. 引起動機：Warm up (自我介紹、團隊成員互相認識選派小組長、取隊名及隊呼) 4-2. 引導教師 (facilitator) 導讀案例。 4-3. 小組長帶領閱讀與討論察覺照顧需求 (sense)。	10 分鐘
	5. 問答法 回饋法	返回中央教室： 5-1. 主持人介紹各組小組長、隊名，表演隊呼。 5-2. 搶答小組討論之照顧需求，及評估依據。 5-3. 主持人 / 裁判評分與立即回饋。	15 分鐘
階段三	6. 影帶教學	觀看跨領域團隊合作照護會議影片 Part- I。	5 分鐘
	7. 問答法 討論法 回饋法	7-1. 搶答探討所看影片之內容。 7-2. 分享與討論辨識 IPP 與 MPP 之差異。 7-3. 主持人 / 裁判評分與立即回饋。	15 分鐘
	8. 引導法 圓桌討論法 練習法	8-1. facilitator 引導小組討論與辨識「照顧需求、參與職類與目標設定」。 8-2. 共同練習 IPP『輔助思考模板』書寫。	15 分鐘
	9. 問答法 回饋法	9-1. 搶答上述所練習之『輔助思考模版』內容。 9-2. 主持人 / 裁判評分與立即回饋。	15 分鐘
	10. 影帶教學	觀看跨領域團隊合作照護會議影片 Part- II。	5 分鐘
階段四	11. 角色扮演 練習法 回饋法	以 GO-STOP-GO-STOP 方式進行： 11-1.GO- 每組推派 1-2 人扮演跨領域團隊合作照護討論會中各職類人員。 11-2.GO- 請自願者當主持人，必須能成功的辨識出一個團隊值得跨領域討論的 IPP 議題，且能引導參與會議討論。 11-3. 透過實際角色扮演桌上會議辨識 IPP，且需提供跨領域一起解決問題的觀點。 11-4.STOP- 主持人 / 裁判適時回饋，針對已辨識出的 IPP，講述其重點。	15 分鐘
	12. 影帶教學	12-1. 觀看完整版跨領域團隊合作照護會議影片 (IPP)。	5 分鐘
	13. 引導法 圓桌討論法 練習法	13-1.facilitator 引導小組討論並完成『輔助思考模版』之具體策略、團隊、執行細節。 13-2. 搶答『輔助思考模版』之完整內容。 13-3. 主持人 / 裁判評分與立即回饋。	20 分鐘
階段五	14. 紀錄法 雙向回饋	14-1. 完成『跨領域團隊合作照護訓練記錄表』 14-2.facilitator 進行修改及回饋。	20 分鐘
	15. 口頭發表 反思 雙向回饋	15-1. 學員、facilitator 分享對課程之感覺與心得。 15-2. 填寫課程滿意度 15-3. 頒獎。	15 分鐘

授課流程

教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 電腦 <input checked="" type="checkbox"/> 單槍投影機 <input checked="" type="checkbox"/> 軟體：影片播放軟體 <input checked="" type="checkbox"/> 講師：1 人 <input checked="" type="checkbox"/> 主持人：1 人 <input checked="" type="checkbox"/> 裁判：1 人 <input checked="" type="checkbox"/> facilitator：6 人 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：DVD 影片 / 角色扮演道具 / 海報紙 / 奇異筆 / IPP 輔助思考模板 / 計分板 / 獎品	
	教學評量工具說明： 1. 「跨領域團隊合作照護輔助思考模版」包含：Sense 察覺需求；Initiate 啟動團隊；Patient-centered 目標設定；Team work 團隊合作等部分。 2. 「跨領域團隊合作照護訓練紀錄表」包含：團隊照護需求討論、未來我參加跨領域團隊合作照護時，我將會～，以及分組老師回饋。 3. 課程評值問卷：依課程內容、講師授課表現、教學方法、場地等滿意度，以及學員課程前後在認知、情意與技能等方面之評值等，自擬問卷進行評值。	
評值	評值內容	評值方法
	1. 跨領域團隊合作照護輔助思考模版	1. 跨領域團隊合作照護輔助思考模版完成率達 100%
	2. 跨領域團隊合作照護訓練紀錄表	2. 跨領域團隊合作照護訓練紀錄表完成率達 100%
	3. 課程評值	3. 課程滿意度
教學重點及注意事項	一、教學重點： 1. 須適時掌握時間。 2. facilitator 勿做過多說明，重點在引導學員思考。 3. 課程主持人於角色扮演中須以 GO-STOP 方式進行 (GO: 是指團隊會議模擬演練、STOP: 是指主持人中斷模擬演練，提出前段演練過程之學習議題)。 4. 搶答給分參考：學員能說出自己能做的事件 +1; 能說出需請求他職類幫忙的事件 +2; 能說出主動協助幫忙的事件 +3。 二、注意事項： 1. facilitator 需鼓勵學員多發言。 2. 選出比較活躍能踴躍發言的人擔任組長。 3. 由主持人與裁判依各組表現給分。	

The Effectiveness and Implementation of Interprofessional Practice Training Plans -As an Example in Terminal Cancer Patients

Tsai, Shu-Fang^{1,2}, Hong Lin-Zin¹, Lin, Wen-Ling¹, Lai Yu-Chin¹, Chang, Yung-Ying¹, Chang, Li-Yin¹, Wang, Su-Chiu¹

Abstract

Interprofessional practice (IPP) is to create a solution through learning about, from and with other disciplines within the team. Nursing literatures had shown that the new nurses facing critically ill and dying patients and their families often do not know how to communicate and arrange a limited life and death-related matters. Our study aims to increase the ability and confidence to spiritual care through case discussions, experience sharing and related training programs.

Methods: We designed this teaching program applying cooperative learning and focusing on "Interaction between different professions". Using video teaching, team competition, role-playing and presentation and other methods to enhance the participation and learning outcomes, and to develop interprofessional care skills to meet the needs of clinical practices. The program had been repeated four times in 2014. A total of 191 students from different disciplines were enrolled. Self-assessment questionnaires were completed by the participants. Paired t- test was used for statistical analysis. p -value $< .05$ is statistically significant.

Results: The cognitive aspects, in "can tell a terminally ill patient care interdisciplinary team purpose and importance", "can be described in the care of the terminally ill interdisciplinary team, the role and function", "give an example of a terminally ill patient care in interdisciplinary teamwork, at least five categories of roles and functions of the members", average upgrade 1.09, 1.08, 1.21 points respectively, and of significant differences ($p < .001$). Affective aspect, in the "accept interdisciplinary team care for all categories of members, and to learn from each other", "can be integrated interdisciplinary team care professional role and views of its members", "confident to use interdisciplinary team care approach to take care of the end patients" average upgrade 0.58, 0.55, 0.82 points respectively, and of significant differences ($p < .001$). Skills aspect, students can combine full "team to take care of the needs of" complete "IPP auxiliary thinking template" and "training record table." Joint training will help hospitals take forward in parallel to enhance the interdisciplinary team care skills.

Key word : Interprofessional practice, terminal cancer patients, thinking template

Department of Nursing, Taichung Veterans General Hospital
Instructor, Nursing College Hung Kaung University²
Address: No.1650, Taiwan Boulevard Sec. 4, Taichung, 40705, Taiwan.
Tel : 886-4-23592525 # 6060 E-mail : wang.suchiu@gmail.com

探討利用互動式應用程式接受營養衛教訊息的使用意向

羅梅華¹、李貴宜²、廖元勳³、

中文摘要：

消費者在忙碌的工作及壓力生活中，因對於食物知識認知不足，往往無法正確選擇食物，又因活動量不足，故罹患慢性疾病風險就相對的高，為降低此風險營養衛教就非常重要了。目前普遍執行營養衛教模式為在醫院透過護理人員或是門診衛教人員，以口語傳播方式來進行衛教，但此過程病人或一般大眾所取得的衛教資訊，多數是短暫性的，往往成效不彰。因衛教的內容是非常的繁複及大量的資訊，無法於短時間內全部表達讓民眾或病人瞭解，若使用行動 APP 的方式，將所要衛教的資訊輸入行動 APP 系統中，當民眾或是病人需要衛教資訊時，即可隨時透過行動 APP 系統，取得相關衛教資訊，這樣對於病人或是一般大眾是有很大的幫助。本研究是以 DeLone and McLean(2003) 的資訊系統成功模式建構營養衛教 APP，依研究架構對行動科技系統使用者進行接受營養衛教訊息意向的問卷調查，從中分析各個構面間的關係。收集 295 份問卷樣本研究結果發現：對於消費者立即性獲得食物營養衛教知識是有幫助，且易於使用。並且在問卷結果分析當中發現，針對系統使用者的滿意度及接受度的調查當中，已有很明顯的成效。民眾或病人對衛教 APP 是非常的滿意，且給予實質正向的回饋。

關鍵字：行動科技，資訊系統成功模式，營養衛教，健康管理

台中榮總嘉義分院營養科¹；東海大學餐旅管理學系²；靜宜大學資訊管理學系³

收稿日期：2015 年 10 月 2 日；接受日期：2015 年 11 月 6 日

通訊作者：羅梅華 台中榮總嘉義分院

地址：嘉義市世賢路二段 600 號 B1 營養科

電話：05-2359630#1900

電子信箱：mhlh@vghtc.gov.tw;mhlh1900@gmail.com

一、前言

現代人越來越重視營養及健康，能夠即時在網路上搜尋到的營養相關資訊也相對的豐富，但是要如何的從龐大的營養衛教資訊中，搜尋到適合且對其有足夠的信心的飲食及營養照護等相關資訊，是一件困難的事情。目前國人普遍接受營養衛教的資訊大多數是從醫院獲得。慢性病症如糖尿病、高血壓及肥胖症等要有效控制，除需規則配合藥物治療外，飲食控制亦是非常重要的事情。游麗惠等人提出台北市青少年常因外食、沒習慣及不覺得需要等多項因素，而無法執行健康飲食 (游麗惠等，2010)。李蘭等人研究成人熱量攝取過剩、以喝含糖飲料為最多，其次為零食攝取 (李蘭等，1995)。而這些不利於健康的行為或稱為高危險行為，如飲酒過量、吃早餐不規律、經常攝取高脂肪或高膽固醇食物，不但影響健康、縮短預期壽命、而且與致病率和死亡率有密切關係。為協助民眾及早發現並改正不利健康的行為，一方面應使行為危險因子的篩檢服務方便易得，一方面則應協助已知有行為危險因子者得到適當的指導。

智慧型手機已變成現代人生活社交以及隨身陪伴的重要伙伴，以往必須在電腦上才能完成的工作，如網頁瀏覽、電子郵件收送、連結社群網站、文件閱讀及工作行程安排等事項，已能透過網路及應用程

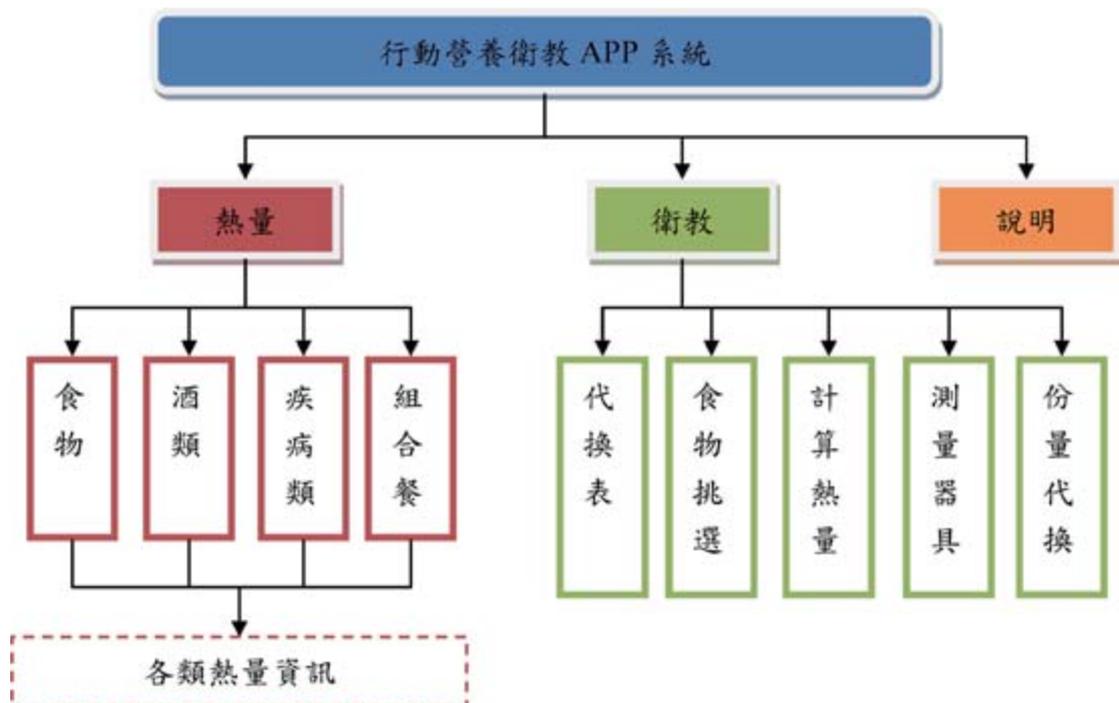
式的發展在智慧型手機中輕鬆完成 (Punja & Mislan, 2008)，並且還提供了資料處理及語音辨識和控制的多樣化能力。Banitsas 等人和 Doukas 等人研究，為了提升醫療服務效能，將病人於疾病治療過程中所照射之醫學影像移植到智慧型手機中，讓在院外的醫生，可以透過智慧型手機先行調閱此影像，以增進醫療品質 (Banitsas et al.,2004；Doukas et al.,2010)。Consolvo 學者於智慧型手機中設計一個健康運動系統，並設計一個簡單以一個花園來呈現的顯示介面，使用者每天將運動作息記錄於該系統中，當使用者運動越多且每天都有規律的運動時，此花園的花會越開茂盛及美麗，且花的種類會更具多樣性 (Consolvo et al.,2009)。

新的行動科技推動是否能夠成功，往往需要仰賴消費者接受衛教意向的程度，因此，消費者接受衛教意向就成為重要的關鍵。本研究目的為透過問卷調查探討使用營養衛教 APP 系統者對此系統的滿意度及使用意向，並利用人口統計變項差異了解受測者對使用意向及其相關影響因子之差異，以及了解使用意向及其相關影響因子之因果關係。

二、研究方法

(一) 研究前置作業：

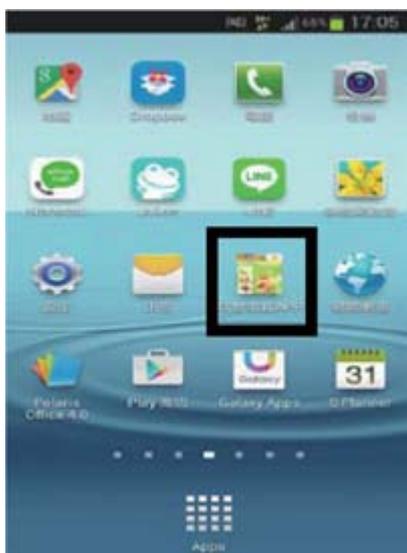
圖一、營養衛教 APP 系統之設計架構



本研究完成建置一個龐大的營養衛教資料庫並且設計一個營養衛教 APP 系統，運用行動科技技術與飲食衛教項目結合，根據使用者需求及營養師之建議，發展設計一套符合大眾、病人及營養師可以使用之飲食衛教 APP。營養衛教 APP 系統之設計架構如圖一。使用者可透過 QR CODE 在有網路的環境下，下載此營養衛教 APP 系統並將之存取於個人持有之智慧型手機中。爾後消費者若隨機想要查詢六大類食物的份量及熱量、糖尿病標準菜單、食物的含鹽量等資訊，只要觸碰手機介面中之啟動頁(如圖二)，依個人需求進行操作，即可獲得衛教資訊。如使用者想查

詢一份空心菜之營養量，則可即時性的透過個人持有已存取此營養衛教 APP 系統之智慧型手機進行查詢，經由手機介面的資訊顯示，瞭解空心菜一份熱量為 25 大卡(重量為 100 公克)，份量大小約為 1 碗的量，如圖三。糖尿病患者為了控制血糖，主食和水果的份量及糖量的管控是必需的，此營養衛教 APP 系統中也提供豐富的營養資訊。如想瞭解一份芒果中的含糖量，只要點選水果中芒果的觸碰介面即可顯示資訊，如圖四。而糖尿病患者常忽略甜不辣是主食的份量概念，此營養衛教 APP 系統中也有介紹說明，如圖五。

圖二、手機介面中之啟動頁



圖三、手機中查得之空心菜熱量及份量



圖四、手機中查得之芒果份量及含糖量



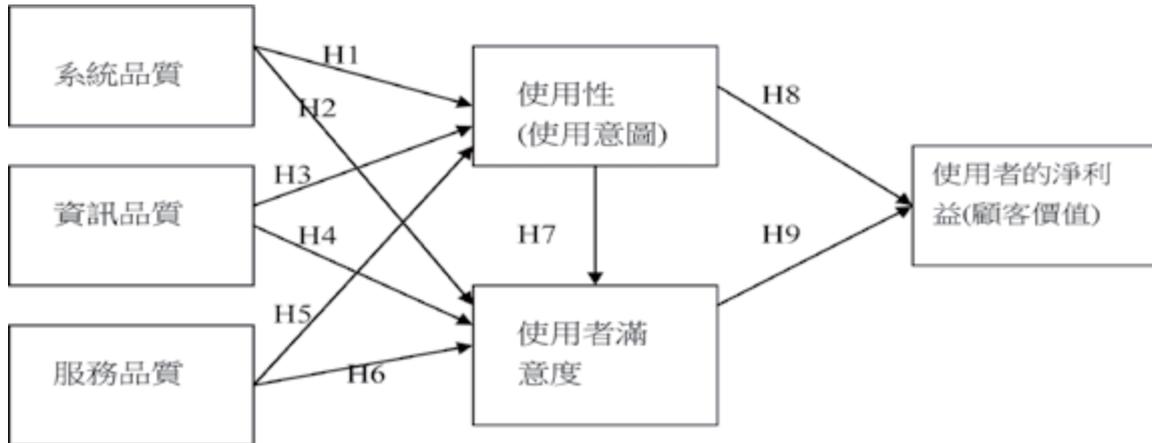
圖五、手機中查得之甜不辣份量



(二) 問卷設計：

本研究參考 DeLone 和 McLean(2003) 所設計之問卷，採用便利性抽樣。問卷內容共分二個部分，第一部份為基本資料：包括年齡、性別、婚姻、職業、教育程度及使用對象。第二部份為問卷內容，分成六大構面，系統品質 (system quality)、資訊品質 (information quality)、服務品質 (service quality)、使用性 (usage)、滿意度 (satisfaction)、利益 (net benefits)。本問卷設計皆以 Likert 五點尺度方式衡量，等距分為五個等距，分數愈高者代表愈同意。

圖六、問卷設計研究架構：DeLone and McLean 修正後資訊系統成功模式 (2003)



問卷設計架構以 DeLone and McLean 修正後資訊系統成功模式 (2003) 為參考依據如圖六。本研究設計 9 個假說，為 H1：行動科技系統的系統品質對使用者的使用性具顯著正向影響。H2：行動科技系統的系統品質對使用者的滿意度具顯著正向影響。H3：行動科技系統的資訊品質對使用者的使用性具顯著正向影響。H4：行動科技系統的資訊品質對使用者的滿意度具顯著正向影響。H5：行動科技系統的服務品質對使用者的使用性具顯著正向影響。H6：行動科技系統的服務品質對使用者的滿意度具顯著正向影響。H7：行動科技系統的使用性對使用者的滿意度具顯著正向影響。H8：行動科技系統的使用性對使用者的淨利益具顯著正向影響。H9：行動科技系統的使用者滿意度對使用者的淨利益具顯著正向影響。

(三) 研究對象與研究流程

本研究對象為使用過行動科技服務的消費者，採用問卷調查法進行抽樣。前置作業為先至嘉義縣某個區域型醫院之鄰近的七個鄰里社區宣導，並於 103 年 5 月 29 日、8 月 26 日和 10 月 13 日，分別於該院醫療大樓大廳舉辦大型營養衛教 APP 宣導活動，邀請里民參加並收集問卷。於活動中由營養師解說如何使用智慧型手機透過網路下載營養衛教 APP 的方法，並且給予參與的消費者每人一個 QR CODE，請消費者免費下載體驗操作營養衛教 APP 程式。經過 1 週之體驗操作營養衛教 APP 後，請消費者填答問卷，研究流程如圖七。

(四) 資料分析

結構式問卷資料之成效以 SPSS17.0 版套裝軟體進行信效度分析、描述性統計、單因子變異數分析 (ANOVA)、相關分

圖七、研究流程



析、SEM 結構方程模式，來瞭解使用者利用互動式應用程式接受營養衛教訊息的使用意向。

三、研究結果

問卷調查發放 450 份問卷，回收 424 份，回收率 94%，剔除無效問卷 129 份，有效問卷為 295 份。問卷 Cronbach's alpha 可靠係數為 0.94。分析回收樣本，男性為 115 人佔全部樣本 39%，女性為 180 人佔全部樣本 61%，以女性較多。在年齡方面，主要以 31~40 歲 81 人為最多，佔全部樣本 27.5%；其次以 21~30 歲 75 人，佔全部樣本 25.4%。在婚姻方面，主要以已婚 176 人為最多，佔全部樣本 59.7%。在職業方面，在農、工、商和其它職業別選項中，以其它選項為最多，佔 79.3%，經由當日活動與民眾互動中瞭解，主要有自營商、家管、醫療行政人員、醫事

人員、退休族等。在教育程度方面，則以專科、大學 163 人為最多，佔全部樣本 55.3%，其次高中學歷 49 人佔全部樣本 16.6%，研究所以上 32 人也佔全部樣本 10.8%。在使用對象方面，以來醫院參與活動的一般民眾 138 人為最多，佔 46.8%，其次為對於使用營養衛教 APP 有興趣的民眾有 80 人，佔 27.1%。專業人員護理師參與系統測試有 37 人佔 12.5%，而因為本身的疾病因素對這套 APP 衛教系統有需求的民眾有 40 人佔 13.6%。由分析結果顯示，年齡的不同對於系統之服務品質有顯著差異 ($P<0.05$)，婚姻的不同對於系統品質沒有差異，但對於資訊品質、服務品質、使用性、使用者滿意度及使用者的淨利益均有顯著的差異 ($P<0.05$)。使用對象之不同對於服務品質及滿意度沒有顯著差異，但對於資訊品質、使用性及使用者的淨利益有顯著差異 ($P<0.05$)。而性別、職業別和教育程度的不同，對於六大構面均無顯著的差異。

表一、系統六大構面滿意度

問題	非常不同意	大致不同意	普通	大致同意	非常同意	Alpha	
系統品質	易用性	4(1.4%)	14(4.7%)	51(17.3%)	136(46.1%)	90(30.5%)	0.950
	整合性	1(0.3%)	22(7.5%)	51(17.3%)	126(42.7%)	95(32.2%)	0.951
	容易操作	1(0.34%)	16(5.42%)	49(16.61%)	121(41.02%)	108(36.61%)	0.949
	介面品質	5(1.69%)	12(4.07%)	51(17.29%)	127(43.05%)	100(33.90%)	0.949
	速度	5(1.7%)	18(6.1%)	62(21.0%)	131(44.4%)	79(26.8%)	0.951
資訊品質	資訊品質	2(0.7%)	10(3.4%)	47(15.9%)	143(48.6%)	93(31.4%)	0.949
服務品質	服務品質	3(1.2%)	11(3.7%)	63(21.4%)	133(44.9%)	85(28.8%)	0.951
使用性	強度	3(1.0%)	15(5.1%)	64(21.7%)	103(34.9%)	110(37.3%)	0.949
	頻率	3(1.19%)	15(5.25%)	63(21.19%)	114(38.47%)	100(33.90%)	0.951
使用者滿意度	使用者滿意度	2(0.9%)	14(4.9%)	39(13.2%)	122(41.2%)	118(39.8%)	0.948
淨利益	效益	2(0.7%)	10(3.4%)	49(16.6%)	113(38.3%)	121(41%)	0.948
平均值		4.0206					0.94

以 Likert 五點尺度方式衡量系統六大構面的滿意平均值達 4.0206(表一)，在 APP 系統的易用性和操作性方面，有近 76.6% 和 77.6% 的參與者對本系統是感到滿意。有 74.9% 的參與者對 APP 系統整合了衛教資訊到個人的健康管理以及病人的飲食管理是滿意的。有近 71.2% 的參與者對系統能夠快速回應及

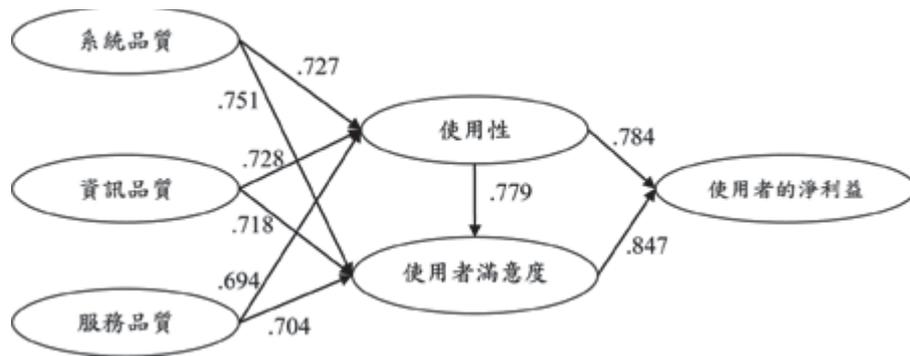
81.0% 的參與者對系統的資訊品質是感到滿意。有 73.7% 的參與者對 APP 系統所提供的 Q&A 和安全性是感到滿意。超過 72.2% 的參與者表示很喜歡使用這個 APP 系統，並且有 72.4% 的參與者表示將會持續使用這個 APP 系統。而且，有 79.3% 的參與者表示 APP 系統對他們很有幫助，可以對飲食衛教資訊更能

表二、研究假說檢定結果

研究假說	T-Value	檢定結果	
H1	行動科技系統的系統品質對使用者的使用性具顯著正向影響。	7.537***	是
H2	行動科技系統的系統品質對使用者的滿意度具顯著正向影響。	6.241***	是
H3	行動科技系統的資訊品質對使用者的使用性具顯著正向影響。	7.118***	是
H4	行動科技系統的資訊品質對使用者的滿意度具顯著正向影響。	6.427***	是
H5	行動科技系統的服務品質對使用者的使用性具顯著正向影響。	6.636***	是
H6	行動科技系統的服務品質對使用者的滿意度具顯著正向影響。	5.89***	是
H7	行動科技系統的使用性對使用者的滿意度具顯著正向影響。	6.82***	是
H8	行動科技系統的使用性對使用者的淨利益具顯著正向影響。	6.411***	是
H9	行動科技系統的使用者滿意度對使用者的淨利益具顯著正向影響。	27.23***	是

α 值為 0.001 的顯著水準以 *** 表示。

圖八、各個自變數與依變數之間的顯著相關性



掌握及了解，更可以即時的查詢衛教資訊，而對慢性病患者更是有很大的幫助。

利用分析方法來測量本研究模式基本適配度，結果 t 值於 6.241~27.23，驗證本研究之理論模式已達到基本的適配標準如表二。分析問卷研究架構結果，發現各個自變數與依變數之間均有顯著相關性 (如圖八，因素負荷量區間為 0.694~0.847)，其構念之間的關係為，在系統品質會正面相關使用性、資訊品質會正面相關使用性、服務品質會正面相關使用性、系統品質會正面相關使用者滿意度、資訊品質會正面相關使用者滿意度、服務品質會正面相關使用者滿意度、使用性會正面相關使用者滿意度、使用性會正面相關使用者的淨利益、使用者滿意度會正面相關使用者的淨利益。由分析結果可以得知，本研究所提出的研究假說，皆可獲得大部分的支持。

四、討論

表三、市面上目前開發 Android market APP 之功能：

Android market	功能
健康體重管理 APP	食物百科
健康飲食 APP	食物百科
KingNet 健康食譜 APP	食物百科
健康飲食黃金搭檔 APP	食物百科
健康知識 APP	食物百科
健康醫生 APP	醫生與病患連結功能
健康計算器 APP	運動與健康和減肥

現今在 Android market 上有眾多與健康飲食相關之 APP，其中與食物有關的有，衛福部所開發之健康體重管理 APP、健康飲食 APP、KingNet 健康食譜、健康知識、健康飲食黃金搭檔…等，這些 APP 都僅限有食物百科的功能；將醫病關係做連結的有：健康醫生，與運動健康有關的有：健康計算器，用來評估健身和健康狀況和健康減肥…等等 (表三)。

本研究結果顯示營養衛教 APP 的系統品質、資訊品質、服務品質、使用性、滿意度、利益皆有正相關性，且滿意平均值達 4.0206，充分的顯示營養衛教 APP 有效幫助使用者在對衛教資訊的了解有相當的幫助，並且是非常方便使用。只有大約 5.8% 的參與者覺得不滿意，因為行動 APP 必需要有網路的環境才能進行資料更新，但非全部的參與者都位於有網路的環境之中。在研究的過程當中，使用者也給了一些回饋建議如 (1) 手機 iso 系統無法使用。(2) 使用手機因為電信及地域性不同，導致在執行速度及方便性上會有差距。(3) 建置之資料庫內容可再多一點。這些建議可作為未來研究及本營養衛教 APP 系統改進的參考。

五、結論

使用者只要第一次透過網路下載營養衛教 APP 系統後，APP 系統已儲存於手機中，離線查詢的功能讓消費者易於使用，並且可透過快速檢索的方式，很快的查詢出想要知道的食物份量及營養分析資訊，有助於消費者或是病人進一步的認識營養知識。

本營養衛教 APP 系統的特色為使用實體食物照片搭配營養分析並且容易理解，經由圖像示範營養衛教資訊介入消費者選擇食物技巧中，有助於幫助消費者或者是病人建立良好的飲食習慣及控制病情。本營養衛教 APP 系統有營養師專業建議的六大類食物的每份熱量及重量、糖尿病菜單、每份水果與糖份的比較含量內容、食物組合餐中熱量和營養分析，不但符合均衡營養的飲食原則，更能讓糖尿病病人依循此治

療菜單的建議量攝取，在配合醫囑的治療下，控制病情、延緩併發症的發生。此外本營養衛教 APP 系統又有酒類及組合餐的資訊，對於外食族的選食技巧教育及應酬中的酒類熱量控制，均有很大的幫助。

本篇論文可以得出結論，透過行動科技所提供的營養衛教 APP 系統可以有效幫助一般民眾和病人獲得及了解衛教資訊。

參考文獻

1. 李蘭、黃美維、陸玗玲、潘伶燕、李隆安 (1995). 台灣地區成人的健康行為探討：分佈情形，因素結構和相關因素。中華公共衛生雜誌，14, 1995, 4: 358-368.
2. 游麗惠，鄭惠美，張嘉莉，林大涵，邱文祥，張惠美，& 林秀亮。(2010). 臺北市青年的飲食行 及其障礙因素探討。學校衛生，(57), 107-138.
3. Punja, S. G., & Mislán, R. P. (2008). Mobile device analysis. Small Scale Digital Device Forensics Journal, 2(1), 1-16.
4. Banitsas, K. A., Georgiadis, P., Tachakra, S., & Cavouras, D. (2004, September). Using handheld devices for real-time wireless teleconsultation. In Engineering in Medicine and Biology Society, 2004. IEMBS'04. 26th Annual International Conference of the IEEE (Vol. 2, pp. 3105-3108). IEEE.
5. Doukas, C., Pliakas, T., & Maglogiannis, I. (2010, August). Mobile healthcare information management utilizing Cloud Computing and Android OS. In Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2010 Annual International Conference of the IEEE (pp. 1037-1040). IEEE.
6. Consolvo, S., Landay, J. A., & McDonald, D. W. (2009). Designing for behavior change in everyday life. focus, 405, 414.
7. DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. Journal of management information systems, 19(4), 9-30.

附錄：本文問卷

【營養衛教 APP】使用狀況調查問卷

一、填答說明：

請您根據自己使用本【營養衛教 APP】的經驗，在下面選項中填選和您經驗相符的一個選項，每一題有五個選項，從「非常不同意 / 非常不符合」到「非常同意 / 非常符合」，請您仔細閱讀，每題都要作答。謝謝合作！

二、基本資料：

年齡： 20 歲以下 21-30 歲 31-40 歲 41-50 歲 51 歲以上
 性別： 男性 女性 婚姻： 已婚 未婚 職業： 農 工 商 其它
 教育程度： 國小 國中 高中 專科、大學 研究所以上
 使用對象： 護理師 一般民眾 對於使用營養衛教 APP 有興趣的民眾
 對於使用營養衛教 APP 有需求的民眾

三、問卷內容：

問 題		非 常 不 同 意	大 致 不 同 意	普 通	大 致 同 意	非 常 同 意
系統品質 (System Quality)						
1	我覺得這個系統非常容易使用。(Ease of use)	<input type="checkbox"/>				
2	我覺得這個系統介面 (版面編排、視覺設計) 很友善。(Interface quality)	<input type="checkbox"/>				
3	我覺得這個系統可以很快速的操作。(Rapidly)	<input type="checkbox"/>				
4	我覺得這個系統的操作方式是很清楚且容易理解。(Ease of use)	<input type="checkbox"/>				
5	我覺得這個系統已經提供足夠的功能，以符合我的需要。(Integration)	<input type="checkbox"/>				
資訊品質 (Information Quality)						
1	我覺得這個系統所提供的資訊涵蓋了，製作營養衛教 APP 所需要的所有資訊。	<input type="checkbox"/>				
2	我覺得這個系統所提供的操作指引是正確的。	<input type="checkbox"/>				
服務品質 (Service Quality)						
1	我覺得這個系統能夠立即的排除。	<input type="checkbox"/>				
2	我覺得這個系統所提供的服務讓我對這個系統感到相當信任。	<input type="checkbox"/>				
使用性 (Usage)						
1	我非常喜歡使用這個系統來查詢營養知識及食物熱量，甚於使用其它系統。(Intensity)	<input type="checkbox"/>				
2	我經常使用這個系統來查詢營養知識及食物熱量。(Frequency)	<input type="checkbox"/>				
3	當有需要時我會繼續使用該系統來查詢營養知識及食物熱量。	<input type="checkbox"/>				
滿意度 (Satisfaction)						
1	這個系統所完成的營養衛教 APP 是令人滿意的。	<input type="checkbox"/>				
2	整體而言，我對這個系統是很滿意的。	<input type="checkbox"/>				
利益 (Net Benefits)						
1	這個系統對我的營養知識及食物熱量查詢有很大的幫助。	<input type="checkbox"/>				
2	這個系統所完成的營養知識及食物熱量對我的飲食行為有很大的效益。	<input type="checkbox"/>				

建議：

Consumer's Intention of Using Mobile Information Technology Platform On Nutrition Education

Lo Mei-Hua¹, Lee Kuei-l², Liao Yuan-Hsun³

ABSTRACT

Consumers often fail to properly choose foods for lack of food knowledge in busy life and tremendous pressure from their work. In the mean time, the lack of insufficient activity and poor dietary behavior may result in high risk of obesity and chronic diseases, nutrition education is very important in such people. Currently universal nutritional health education models are performed by the nursing staff in the hospital and outpatient medical staff via verbal communication. But this process is mostly temporary and ineffective. For improving the efficacy of education, we developed a health nutrition education-based APP which could input the nutrition information into smart phones. People could acquire and retrieve the desired nutrition information any time and anywhere by their smart phones. This study was based on the DeLone and McLean (2003) information system model to build a nutrition education APP. A survey was conducted to know the perception of APP users. The results of 295 questionnaires demonstrated that APP consumers immediately access to the knowledge of food, nutrition and health education was helpful, and easy to use. Most importantly, the survey also found that the APP users were very satisfactory and provided positive feedback to the designed APP, which allowed them to establish correct nutrition knowledge, and further help them to improve health via better management of their own nutritional plans.

Keywords: Mobile technology 、 Information system model 、 Nutrition education 、 Health management

Taichung Veterans General Hospital, Chiayi Branch¹

Tunghai University's Department of hospitality management²

Providence University Professor of information management³

Address: No.600, Sec. 2, Shixian Rd., West District, Chiayi City, 60090,Taiwan.

Tel:886-5-2359630#1900 E-mail:mhlu1900@gmail.com

CanMEDS 角色與醫學生臨床情境認知之相容性探究

唐功培^{1,2}、康以諾¹、何建志^{2,3}、曾櫻枝⁴、林宗達²、林時宜^{5,6}、陳建宇^{2,7,8}

中文摘要：

為嘗試將 CanMEDS 核心能力指標之規範性說明融入醫學人文臨床反思課程中，以培養健全的醫師角色，本研究探討藉由臨床人文反思課程讓學生討論 CanMEDS 角色規範的可能性與限制。能夠藉由臨床反思日誌討論 CanMEDS 核心能力指標之下前提條件為學生所反思之臨床情境需皆能與 CanMEDS 角色規範相呼應。否則，教師無法引導學生透過自己所呈現之具體情境來討論 CanMEDS 之角色規範。本研究資料為臺北醫學大學 57 名（男 / 女 = 45/12）醫學系六年級生於臨床實習時的 149 篇反思日誌，研究採用質性研究法中之樣本版式分析及內容分析，並輔以卡方測定分析內容分析所界定出之類別變相。本研究發現，CanMEDS 核心能力指標與臺灣醫學生所認知的臨床情境之間，並沒有明顯的文化不相容的問題。因此可將 CanMEDS 角色納入臨床人文反思課程。

關鍵字：CanMEDS 角色，跨文化相容性，反思寫作，臨床情境

臺北醫學大學通識教育中心¹；臺北醫學大學醫學人文研究所²；臺北醫學大學醫療暨生物科技法律研究所³；
臺北醫學大學高齡健康管理學系⁴；臺北醫學大學附設醫院消化內科⁵、臺北醫學大學醫學院醫學系⁶；
臺北醫學大學附設醫院麻醉科⁷；臺北醫學大學醫學院醫學系麻醉學科⁸

收稿日期：2015 年 11 月 16 日；接受日期：2016 年 1 月 15 日

通訊者：陳建宇、110 臺北市信義區吳興街 252 號臺北醫學大學附設醫院

電話：02-27372181 分機 8310

傳真：02-27367344

電子信箱：jc2jc@tmu.edu.tw

前言

為何要探討 CanMEDS 與臺灣臨床情境之相容性？

一、臺灣醫學教育之能力指標簡介

臺灣醫學教育訓練的評鑑分別由臺灣醫學院評鑑委員會 (Taiwan Medical Accreditation Council, TMAC) 財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會 (簡稱「醫策會」) 主導，其中對於醫學生核心能力與醫師能力的評鑑準則，特別著重在兩者臨床教育的銜接程度。以 TMAC 於 2014 年開始實施新制評鑑準則來看，第二章的條文明確敘述醫學生在醫學系所接受教育的目的必須能在畢業時被評量，並符合專業及大眾之期待 (劉克明, 2015; 醫學院評鑑委員會, 2013)。

又關於「醫學生」之條文為：「挑選醫學生時，醫學系可以使用多種方法，但這些方法應確保選定的醫學生具備必要的特質和能力 (例如智慧、廉正和適宜的個人情緒與特質)，以成為良好及有效率的醫師」 (劉克明, 2015; 劉克明、張曉平, 2013)。故相關評估成果的評估，應反映醫學系畢業生是否有養成這些能力，以及這些能力程度的優劣，以作為下一階段訓練的基礎。

臺灣在一般醫學訓練開始時，多數採用美國畢業後醫學教育評鑑委員會 (Accreditation Council for Graduate Medical Education, ACGME) 提出之六大核心能力的架構，包含病人照護、醫學知識、工作中

學習、人際與溝通技巧、專業態度、體制下工作等六個面向，訂定各式評量及訓練目標，影響不同階段的教育訓練、課程設計及師資培訓整體發展。然以成果導向 (outcomes-based) 為基礎的學習理論中，ACGME 六大核心能力係根據行為來判斷學習者具備能力，缺乏角色之期待及醫療相關人員需要的調整。

根據 TMAC 制定醫師應具備的一般能力時所參考的國際知名醫學教育訓練組織中，加拿大皇家內外科醫師學會 (Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, RCPSC) 於 2005 出版《CanMEDS 2005 醫師能力架構》(The CanMEDS 2005 Framework: The Physician Roles) 為筆者所關注之教學訓練計畫。CanMEDS 為 RCPSC 長期追蹤醫療相關從業人員之意見，彙整建構之敘述專科醫師核心能力，研究提出之「醫師角色」，更能貼近現實之需要 (Frank & Danoff, 2007)。

二、CanMEDS roles 是什麼？

加拿大皇家內外科醫師學會 (Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, RCPSC) 於 2005 年提出，一個好醫師應該扮演好醫學專家 (Medical Expert)、溝通者 (Communicator)、合作者 (Collaborator)、管理者 (Manager)、健康促進者 (Health Advocate)、學者 (Scholar)、專業人士 (Professional) 這七種角色，每個 CanMEDS 角色都包含相關的能力指標 (Frank, 2005)，分項具體說明如下：

表 1 CanMEDS 能力指標具體說明 (由研究者自行翻譯)

角色	具體說明
醫學專家	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發揮主治醫師的功能，整合 CanMEDS 多元的角色能力，提供符合倫理且以病人為中心的醫療照護 2. 具備將專業臨床知識、技能與態度落實於臨床工作中，並持續精進。 3. 能在臨床工作中，具備完整自我評估檢核的能力。 4. 能有效運用診斷與治療之工具。 5. 能熟悉地操作診斷性與治療性的技術。 6. 能覺察自身之限制，且能適時求助於其他專業人員。
溝通者	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能發展融洽且符合專業倫理之醫病關係。 2. 能精準地獲得並整合醫療相關資訊，包含病人、家屬以及其他醫療專業人員。 3. 能對病人、家屬及同儕傳達醫療相關資訊。
合作者	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能在跨專業的醫療團隊中，適當且有效地扮演其角色。 2. 面對跨專業的衝突時，能夠有效地預防、調停與解決問題。
管理者	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能對醫療機構與體制中產生貢獻，並積極參與其活動。 2. 能有效地管理其臨床工作與職業規劃。 3. 具備妥善運用有限之醫療資源之能力。
健康促進者	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能有效回應個別病人之健康需求，並提供照護。 2. 能有效回應所負責之社區健康需要，並提供照護。 3. 能有效辨識群體之健康促進與危害因子。 4. 能同時促進個人、社區與群體之健康照護。

學者	<ol style="list-style-type: none"> 1. 藉由繼續教育，不斷強化並維持其專業能力。 2. 對醫學資訊具備批判與檢核之能力，並能妥善地運用在臨床決策中。 3. 能夠適當地鼓勵病患、家屬、醫學生、住院醫師、專業人士與社會大眾學習自我照護。 4. 能投入對醫療新知之創新，並主動分享、應用。
專業人士	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過倫理實踐，將自己委身於病患、專業同袍與社會。 2. 能透過落實專業規範，將自己委身於病患、專業同袍與社會。 3. 能委身於醫師自身之健康照護與平衡之工作型態。

三、CANMEDS 作為能力指標與課程內容

如臺灣醫學院評鑑委員會新制評鑑準則之規範，醫學教育者需要能力指標來評估醫學生的能力。而以能力指標檢核醫學生學習成效的理論基礎為行為主義學派，將醫學生的學習歷程視為有系統的訓練，並藉由客觀觀察、言語報告和測驗等方式獲知，學生之行為表現是否達成預期的能力指標，當中並不重視學生產生行為時的內在歷程。

此套醫學教育歷程中，醫學生是被動地接受者，被訓練以及被評鑑，而 CanMEDS 的七種角色在這裡成為評鑑工具的一環，而非教學內容。但是，要求醫學生被一套自己尚未在醫學教育中學過的質化指標來評鑑，是否對受評者來說不公平？本研究為針對上述問題而提出的課程精進計畫之先導性研究。以下簡短說明此課程之背景與以及其後續規劃。

臺北醫學大學自 2011 年開始，推動通識與醫學人文教育的整合教學，其中包含一個替醫學系六年級生於臨床實習期間提供三次共六小時的醫學人文臨床反思課程。課程要求學生需針對臨床實習經驗撰寫日誌。作業中學生藉由事件的描述，反思自己在臨床工作中與他人的互動以及評價自己與其他當事人的行為。

授課教師是由醫學、護理、以及人文社科領域教師所組成的跨領域團隊。授課方式為小組討論。討論之議題為教師從學生反思日誌中所界定出之議題。

本研究之創新嘗試為將 CanMEDS 角色這個規範性說明融入此醫學人文教學內容，但是欲避免讓 CanMEDS 角色的介紹說明淪為說教講述式的課程，因此，本研究在探討藉由臨床人文反思課程讓學生討論 CanMEDS 角色規範的可能性與限制。

要藉由臨床反思日誌討論此七種角色，需確定以下前提條件是否成立：

學生所反思之臨床情境皆能與 CanMEDS 角色規範相呼應。若無，則不能引導學生透過自己所呈現之具體情境來討論 CanMEDS 之角色規範。

研究方法

一、本研究待答問題

CanMEDS 所界定之七種核心能力角色是否與臺灣醫學生所面臨之臨床情境相呼應？若可以，此七項核心能力便可作為當地醫學臨床人文反思課程之教學內容。為探詢上述問題答案故實施本先導性研究。

二、研究方法及對象說明

由於欲探討之問題涉及不同主觀及客觀的面向，無法經由量化分析研究，因此本研究採用質性研究，研究資料為臺北醫學大學 57 名（男/女 = 45/12）醫學系六年級生於臨床實習時的 149 篇反思日誌。日誌中針對臨床實習期間所發生印象較為深刻的事件進行描述及評論。本質性研究之目的在分析，學生所陳述臨床事件各反映出 CanMEDS 所提到的哪些角色。日誌格式如下表：

三、資料分析

質性資料分析方式為樣版式分析，由研究者事先準備預建的分類系統，並且根據分析者對文字資料之詮釋，將文字資料進行編碼分類，其中編碼類別（coding categories）包含填答人性別、場域代碼（事件發生地點）以及情境定義代碼（definition of the situation codes）（Silverman, 2006；張芬芬, 2010；郭生玉, 2012）。情境定義代碼包含 CanMEDS 的七項角色，以及「其他」之類別變項。情境代碼判定標準為，當日誌內容中有一句話以上之段落呈現某特定角色期待時，則認定此臨床情境反應此特定角色期待。

為探討質性資料所呈現角色間的關聯，本研究以卡方測定（The Chi Square Test）分析上述八個類別變項。

四、內容分析的信度

為求施測者間信度（inter-rater reliability），資料分析人員包含醫學臨床人文反思課程教師兩名及助教兩名，在共同討論確認此七項核心角色之意涵後，個別針對相同 15 份日誌進行情境定義分析編碼。根據 Holsti（1969）對內容分析的研討，可知內容分析

的信度應以各評定委員間的相互同意度計算為基礎，並經由平均相互同意度來算出內容分析的信度。公式如下：

表 2
內容分析相關公式

項目	兩評定委員間相互同意度	平均相互同意度	內容分析信度
公式	$P_i = \frac{2 \times M}{n_1 + n_2}$	$P = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{N}$	$R = \frac{n \times P}{1 + (n-1)P}$

本研究經四位評定委員間相互同意度、平均相互同意度，以及信度的計算，得出評定委員之平均相互同意度為 0.73，且研究分析之信度高於 0.9。本研究之內容分析信度計算如下：

表 3
本研究之內容分析信度

	研究者	評定委員 1	評定委員 2	信度
評定委員 1	0.69			$0.92 = \frac{4 \times 0.73}{1 + (4-1)0.73}$
評定委員 2	0.71	0.92		
評定委員 3	0.79	0.64	0.66	

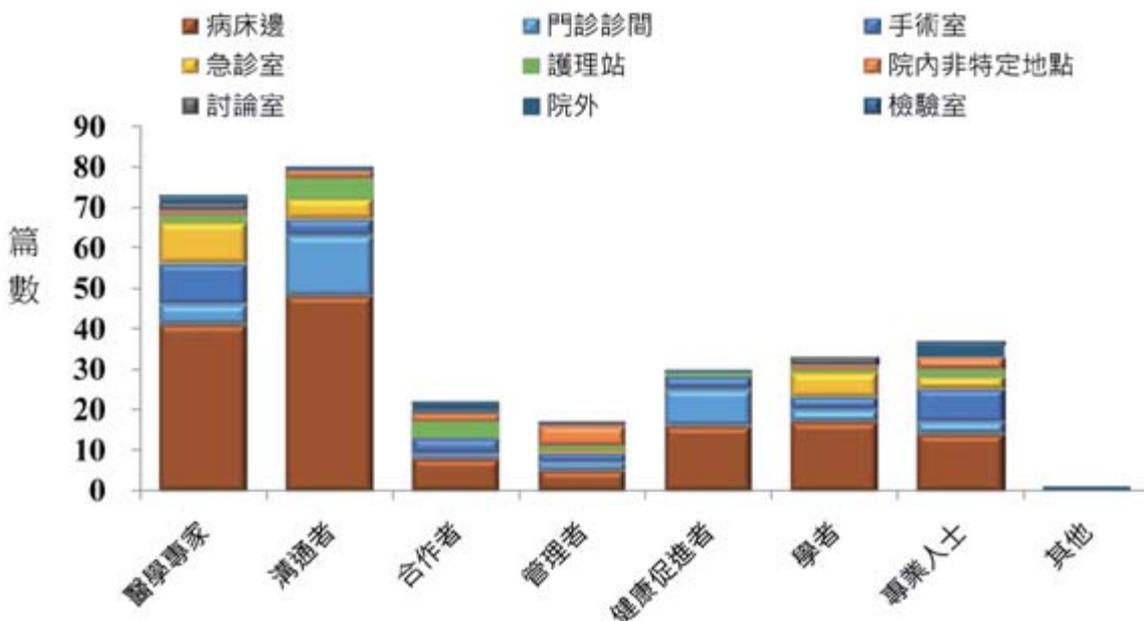
結果與討論

一、描述性統計

經分析後發現，149 篇日誌之事件情境中，每篇反思作業所反應出的角色數平均為 1.97 種，全部反思日誌中，僅有一個事件因反映性別平等議題（反應角色數量 0），被分至「其他」類，占總量之 0.7%。大部分的事件反映不只一種角色期待，有的反思日誌

甚至反映出四種角色期待。此結果代表醫學生於臨床情境中，對醫師角色的期待與討論，大致（99.3%）與 CanMEDS 呼應。反思日誌中最常被提及的是對溝通者的角色期待（共 80 篇佔 53.7%），對醫學專業角色之期待為第二順位（共 73 篇佔 49%）。反思日誌裡出現的事件多發生於病床床邊（共 74 篇佔 49.7%），次多的為門診診間（共 18 篇佔 12.1%）。

圖 1 醫學生呈現之專業思維模式與臨床情境脈絡的堆疊直條圖



二、角色間關聯分析

再者，為了解臨床情境的觀察學習，在醫學生建立七項醫師角色時，可能存在的角色共生或相斥狀況，本研究進一步探求醫學生於臨床情境中，觀察醫師七項核心角色時的關聯情形。由於此部分是在各角色期望間做兩兩比對，屬於 2x2 列聯表分析，因此本研究採用列聯表分析 (Contingency table analysis) 中的 Φ 相關 (phi correlation, ϕ) 進行分析。以下僅呈現達顯著或邊緣顯著者。首先，根據表 4 可知，醫學生在臨床情境的觀察中，出現學者角色者，顯著地不會出現溝通者。此外，反映學者角色期待的醫學生，亦顯著地不會出現溝通者角色。

表 4
溝通者與學者角色之列聯

角色	水準	學者		合計	χ^2	ϕ
		未表現	表現			
溝通者	未表現	46 ^a	23 ^b	69	9.325**	-.250**
	表現	70 ^a	10 ^b	80		
合計		116	33	149		

角色	水準	溝通者		合計	χ^2	ϕ
		未表現	表現			
學者	未表現	46 ^a	70 ^b	116	9.325**	-.250**
	表現	23 ^a	10 ^b	33		
合計		69	80	149		

* 為 $p < .05$ ** 為 $p < .01$

a 與 b 為在列聯表分析之 Φ 相關中，以 Bonferroni 法分析細格欄位比例是否為不同比例組的組別代號。

其次，表 5 至表 7 為角色間關係達邊緣顯著者。在表 4，醫學生反思中出現合作者角色者，不會出現對健康促進者角色敘述的狀況達邊緣顯著。相仿地，反思日誌中呈現健康促進者角色的醫學生，亦邊緣顯著地較不會出現合作者角色者的思考。

表 5
合作者與健康促進者角色之列聯

角色	水準	健康促進者		合計	χ^2	Continuity Correction	ϕ
		未表現	表現				
合作者	未表現	98 ^a	29 ^b	127	3.901*	2.846	-.162*
	表現	21 ^a	<5 ^b	22			
合計		119	30	149			

角色	水準	合作者		合計	χ^2	Continuity Correction	ϕ
		未表現	表現				
健康促進者	未表現	98 ^a	21 ^b	119	3.901*	2.846	-.162*
	表現	29 ^a	<5 ^b	30			
合計		127	22	149			

* 為 $p < .05$ ** 為 $p < .01$

a 與 b 為在列聯表分析之 Φ 相關中，以 Bonferroni 法分析細格欄位比例是否為不同比例組的組別代號。

依據表 6 可知，當學生在反思日誌中討論所觀察之臨床情境事件裡的醫師角色為合作者時，不會出現學者角色之敘述的狀況達邊緣顯著。相仿地，醫學生討論學者角色之臨床事件，亦邊緣顯著地較不會反映到合作者的角色。

表 6
合作者與學者角色之列聯

角色	水準	學者		合計	χ^2	Continuity Correction	ϕ
		未表現	表現				
合作者	未表現	95 ^a	21 ^b	116	4.638*	3.518	-.176*
	表現	21 ^a	<5 ^b	22			
合計		116	33	149			

角色	水準	合作者		合計	χ^2	Continuity Correction	ϕ
		未表現	表現				
學者	未表現	95 ^a	21 ^b	119	4.638*	3.518	-.176*
	表現	32 ^a	<5 ^b	33			
合計		127	22	149			

* 為 $p < .05$ ** 為 $p < .01$

a 與 b 為在列聯表分析之 ϕ 相關中，以 Bonferroni 法分析細格欄位比例是否為不同比例組的組別代號。

下表（表 7）則顯示醫學生描述事件中反映出健康促進者角色，不會出現醫療專業人士之角色敘述的狀況達邊緣顯著。相仿地，傾向反思專業人士之角色之情境事件，亦邊緣顯著地較不會反映健康促進者角色。

表 7
健康促進者與醫學專家角色之列聯

角色	水準	專業人士		合計	χ^2	Continuity Correction	ϕ
		未表現	表現				
健康促進者	未表現	86 ^a	33 ^b	119	4.111*	3.200	-.166*
	表現	27 ^a	<5 ^b	30			
合計		113	36	149			

角色	水準	健康促進者		合計	χ^2	Continuity Correction	ϕ
		未表現	表現				
專業人士	未表現	86 ^a	27 ^b	113	4.111*	3.200	-.166*
	表現	33 ^a	<5 ^b	36			
合計		119	30	149			

* 為 $p < .05$ ** 為 $p < .01$

a 與 b 為在列聯表分析之 ϕ 相關中，以 Bonferroni 法分析細格欄位比例是否為不同比例組的組別代號。

討論與建議

臺灣現今普遍使用 AGCME 能力指標作為醫學教育之評鑑項目，本研究却嘗試將 CanMEDS 的七項角色引入醫學人文教育之中。主要考量是 AGCME 能力指標僅針對受測者外在之行為表現；相較之下，加拿大皇家內外科醫師學會所提供之 CanMEDS 能力指標說明以角色的觀點切入，重視當事人在判斷某行為處置適當性時，自身對好醫師的個別詮釋。

本研究發現，CanMEDS 核心能力指標與臺灣醫學生所認知的臨床情境之間，並沒有明顯的文化不相容問題。因此可將 CanMEDS 角色作為臨床人文反思課程內容；讓講師在小組討論時，介紹 CanMEDS 核心能力指標給學生，並引導他們以此作為討論臨床反思的分析框架，進而引導臺灣醫學生進行自我導向學習。

根據角色間關聯分析結果，若教師要引導學生對 CanMEDS 角色有較完整的討論，在探討溝通者角色之臨床事件之外應該再補充討論反映學者角色期待之臨床案例。

然而，在與學生討論反思日誌內容過程中，研究者發現在某些臨床情境有呈現出特定角色之間的衝突或互補關係，需要進行進一步的質性研究和討論。

另外，研究成果呈現出在多數臨床實習醫學生對扮演好溝通者與醫學專家的角色期待，較少提及能反映合作者與管理者的臨床事件。而不同階段的醫生可能在對相同的臨床事件有不同的角色期待，在後續研究中可邀請住院醫生或主任醫師一同進行臨床反思以觀察分析與醫學生之差異。

誌謝

本研究感謝臺北醫學大學之資助。

參考文獻

一、中文文獻

張芬芬 (2010)。質性資料分析的五個步驟：在抽象階梯上爬升。初等教育學刊，35，87-120。

郭生玉 (2012)。心理與教育研究法。臺北市：精華。

劉克明 (2015)。醫學生的核心能力。評鑑雙月刊，53。Retrieved from <http://epaper.heeact.edu.tw/archive/2015/01/01/6287.aspx>

劉克明、張曉平 (2013)。TMAC 醫學院評鑑委員會新制評鑑準則設計理念介紹。醫療品質雜誌，7 (6)，81-84。

TMAC 新制評鑑準則 (2013 版) (2013)。取自：<http://www.heeact.edu.tw/ct.asp?xItem=15138&ctNode=332&mp=3>

二、外文文獻

Frank, J. R. (2005). The CanMEDS 2005 physician competency framework: Better standards, better physicians, better care: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada.

Frank, J. R., & Danoff, D. (2007). The CanMEDS initiative: implementing an outcomes-based framework of physician competencies. *Medical teacher*, 29(7), 642-647.

Holsti, O. R. (1969). *Content Analysis for the Social Science and Humanities*. . Massachusetts Menlo Park. California: Addison-Westly Publishing Company.

Silverman, D. (200). *Interpreting qualitative data: Methods for analyzing talk, text and interaction*: Sage.

CanMEDS roles as framework for analyzing Taiwanese medical students' reflective journals: an exploratory research for cross-cultural compatibility

Kung-Pei Tang^{1,2}, Yi-No Kang¹, Jen-Ji Ho^{2,3}, Ing-Jy Tseng⁴, Tsung-Ta Lin², Shyr-Yi Lin^{5,6}, Chien-Yu Chen^{2,7,8}

ABSTRACT

In order to develop a training program for continuous reflective learning in TMU within CanMEDS roles framework, we conduct this exploratory research. This Study aims at evaluating the compatibility of the CanMEDS roles descriptions with local clinical setting. Method of this study was the template analysis and content analysis approach with purposive sampling. Research objects were 149 reflective journals of Year-6 medical students (M/F = 45/12). To ensure the inter-rater reliability, the journals were cross checked by four researchers. The finding indicates that CanMEDS key competencies have no apparent cultural incompatibility in Taiwanese clinical and educational contexts. Only one (0.7%) scenario cannot fit in with the CanMEDS framework. The role expectation for a good Communicator and Medical Expert were mostly emphasized. In most scenarios, more than one role were involved. Regarding to the connections among various roles, we find out that the scenarios that contain scholar role expectation has significantly low correlation with the role expectation of communicator. The medical teacher should consider therefore more local scenarios for taking into account these both roles.

Keywords: CanMEDS roles; cross-cultural compatibility; Reflective writing; Clinical context

Center for General Education, Taipei Medical University¹

Graduate Institute of Humanities in Medicine, College of Humanities and Social Sciences, Taipei Medical University²

Graduate Institute of Health and Biotechnology Law, College of Humanities and Social Sciences, Taipei Medical University³

School of Gerontology and Health Management, College of Nursing, Taipei Medical University⁴

School of Medicine, College of Medicine, Taipei Medical University⁵

Department of Gastroenterology, Taipei Medical University Hospital⁶

Department of Anesthesiology, School of Medicine, College of Medicine, Taipei Medical University⁷

Department of Anesthesiology, Taipei Medical University Hospital⁸

TEL : 02-27372181 *8310 FAX : 02- 27367344

Email : jc2jc@tmu.edu.tw

臨床教學：從成人學習理論到實際運用

陳昭惠^{1,2}、徐桂芳³、陳得源^{4,5}

中文摘要：

在教學醫院工作的醫療團隊人員，除了病人照顧 / 醫療、研究及行政之外，還被要求要擔任教學工作。在臨床繁忙的工作中，要能掌握住教學時刻，我們需要了解老師的多樣角色以及成人的學習理論，知道如何運用課程設計的概念，以學員的學習目標為基礎，進行適當的臨床教學，並有事後的總結及回饋，如此將能達到有效的教學。

關鍵字：成人學習理論，臨床教學

前言

在教學醫院工作的醫療團隊人員，除了醫療服務、研究及行政之外，還被要求要擔任教學工作。然而多數醫療專業人員在職前養成過程中並未曾接受教學的訓練，在醫院中要面對多層級的學生，每個階段學員的能力不一，臨床狀況常無法完全掌控，再加上時間的限制，面對教學常覺得力不從心 (Gibson DR & Campbell RM, 2000)。如何在臨床繁忙的工作中，進行有效的教學，具備良好的教學技能是必要的 (Kaufman, 2003)。本文將簡要介紹成人學習理論，並說明如何實際運用於臨床教學，以達到有效教學的目的。

教學的訓練

一個好老師不僅是一個好的醫療專業人員，也需了解基本的教育原則及實際教學的技巧。每個人的教學風格不同，每個學員的學習型態及需求不一，臨床狀況也不一樣，所以我們需要學習多種不同的教學技巧及運用的彈性。

和所有的專業一樣，教學也是需要不斷地練習。雖然有句諺語說：Practice makes perfect(不斷練習可以達到完美)，然而過程中更需要自我省思以及他人的回饋，方能精益求精。

臺中榮民總醫院教學部師資培育科¹；弘光科技大學護理學系²；臺中榮民總醫院呼吸治療科³；
臺中榮民總醫院教學部⁴；國立陽明大學醫學系⁵

收稿日期：2015年11月3日；接受日期：2015年11月20日
通訊者：陳得源 40705 臺中市臺灣大道四段 1650 號 (教學部)
電話：(04) 23592525 # 4300
電子信箱：dychen@vghtc.gov.tw

老師的角色

Harden and Crosby (2000) 曾提出臨床教師可能有的 12 個角色，多位作者也提及一個有效率的臨床教師能提供臨床角色模範：有專業知識能力及相關專業素養，關懷病人。擔任學員的督導：對照顧的病人與臨床業務提供指引及回饋，並讓學員參與病人照顧 / 臨床業務。同時提供支持：輔導、關懷，並提供職涯的建議。是一個互動的老師，計畫教學、鼓勵學員，了解學員的相關事項，找出學員的需求 (Uljan, Bland, & Simpson, 1994; Parsell & Bligh, 2001; Lake, 2004)。

運用成人學習理論

臨床教學面對的是成人的學員，因此我們需要瞭解成人學習的特性。Knowles, Holton, and Swanson, (2011) 提出成人學習五大前提基礎，認為：成人是獨立且自我引導的；成人所累積的經驗，是豐富的學習資源；成人重視可以和日常生活之需求整合的學習；著重知識學習的即時應用，學習上較傾向問題中心，而非學科中心；成人學習受到內在因素驅使甚於外在因素。

而 Kolb(1984) 提出的經驗學習理論談到工作場所的學習是由具體的經驗中，經過觀察及反思，了解其意義，演繹總結後，實踐運用於日常生活中。由此理論也了解實務操作之具體經驗以及觀察反思的重要 (圖 1)。

因此有效的臨床教學需要注意到成人的學習特點，提供安全的學習環境，有回饋，有機會自我省思。

如何在繁忙的臨床工作環境中教學

我們可能剛診治一個特別的病人，只有十分鐘的時間可以和學生分享這個疾病的處理。當我們有過一些臨床工作經驗後，我們就會有一些常見疾病或臨床工作的教學腳本，例如是一些疾病，一些檢驗方式，藥物調劑，或是呼吸器調整等。根據這些既有的經驗以及知識，我們可以安排不等時間的教學活動。

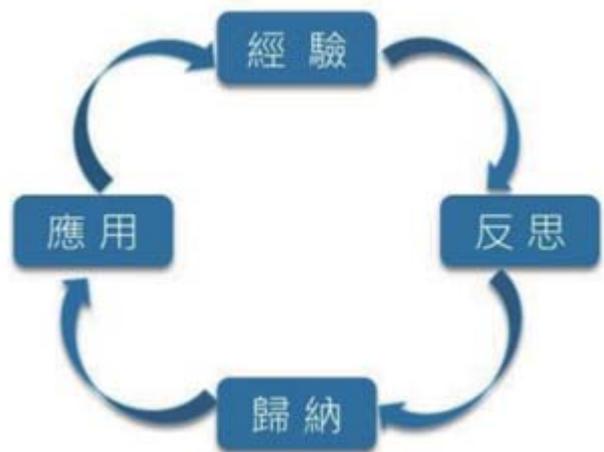
設計教學活動

從一個短時間的教學，到長時間的課程設計，都可根據 Kern, Thomas, and Hughes(2010) 的課程設計六步驟進行，包括：1. 一般需求評估 2. 學習者需求 3. 評估訂定學習目標 4. 訂定教學方法 5. 課程執行 6. 評估與回饋 (圖 2)。

1. 一般需求評估：

須瞭解訓練計劃的需求是什麼，如，美國畢業

圖 1. Kolb, 1984 的經驗學習理論

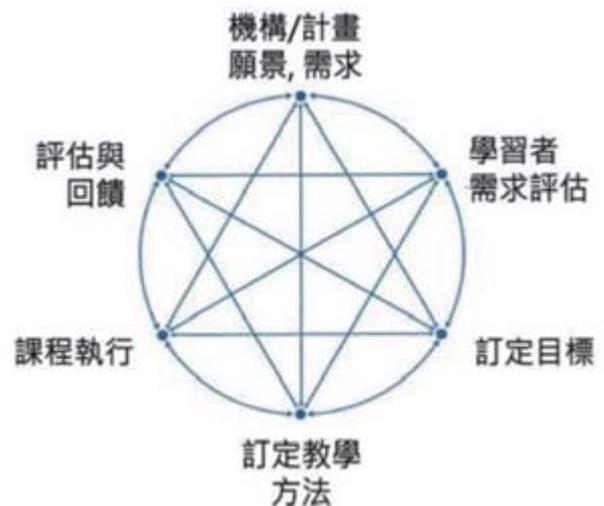


後醫學教育評鑑委員會 (The Accreditation Council for Graduate Medical Education, ACGME) 訂定的六大核心能力，或者是美國醫學研究會 (Institute of Medicine, IOM) 訂定的五大核心能力。

2. 學習者需求：

須瞭解學員程度，過去學習背景，學員人生目標與排序，學員態度與紀律，以及學員對訓練的期待。

圖 2. Kern et al, 2010 課程設計六步驟



另外可以瞭解學員的學習型態 (視覺型 (Visual)、聽覺型 (Auditory)、觸覺型 (Tactile)、動作型 (Kinesthetic)、獨立型 (solitary)、社會型 (social)、或邏輯型 (logical))。根據其形態設計合適的教學方式。學習型態評估方式可參考線上學習型態的網站 (<http://www.learning-styles-online.com/overview/>)。

3. 評估訂定學習目標

學習目標必須以學生的學習結果為中心，清楚可

評估，包含 A(audience) 對象，B(behavior) 行為，C(condition) 在何種狀況，D(degree) 做到的程度。

例如：安排高級醫學生替一位高血壓病患進行血壓測，我們的目標可具體化為

- A: Audience 對象 高年級醫學生
 B: Behavior 行為 用電子血壓計測量血壓
 C: Condition 情況 單獨面對高血壓病患
 D: Degree 程度 量測血壓步驟正確、數據判讀也正確

4. 訂定教學方法

醫事臨床教育常用的教學方法包括：閱讀、演講、示範、小組討論、模範、標準病人、臨床經驗、角色模範、線上教學等。根據我們所要教導的層次，來決定實行的方法。對於知識層面地傳授，前四項以及線上教學是最常使用的方式。有關技能的訓練，模範以及標準病人是比較合適的部分。如果要能達到顯示能力 (show how) 以及臨床實作 (do)，則須經由角色模範、及臨床經驗的實作。

5. 課程執行

在課程開始，應給予學習定向。讓學員清楚自己的學習目標，以及可能的評估方式。不論何種授課方式，應符合成人學習的特點，有互動，提升學員的參與度。

6. 評估與回饋

根據評估的面向選擇合適的評估方式。知識層面最常使用多項選擇題筆試，或口試。技能部分可採取操作型技能直接觀察評量。(Direct Observation of Procedural Skills DOPS), 迷你臨床演練評量 (Mini-Clinical Evaluation Exercise Mini-CEX) 或者是客觀結構式臨床評估 (Objective Structured Clinical Examination OSCE)。實際臨床表現則可採多面向評估方式。

實際臨床教學

對於短時間的教學，則可將前述步驟簡化為事先籌劃，實際進行以及總結 (Lake & Ryan, 2004)。

1. 事先籌畫

訂定可達成的特定學習目標，依教師教學時間而定，與學員的程度以及學習目標有相關且是重要的。準備適當的教學環境，並且告知學生進行的方式以及對學生的期待。

2. 實際進行

記得成人學習的特點。成人的注意力通常 10 到 15 分鐘，不宜太長。使用不同的教學技巧與方式來增進互動以及參與。

3. 總結

結束時再次強調學習重點，提供學生可以自我學習的題目。過程中如有簡單的評估，也應提供適當的回饋。

總結

對醫療工作人員而言，教學無所不在。除了針對同事或者是學員的教學之外，對於病人以及家屬的衛教也都是教學。身為臨床教師，除了要有充足正確的專業知識技巧之外，我們還需要學會有效的教學技巧，方能把握住合適教學的片刻，縮短學員學成的時間。

參考文獻

- Gibson DR, Campbell RM(2000). Promoting effective teaching and learning: hospital consultants identify their needs. Medical Education; 34: 126-130.
- Harden RM, Crosby J(2000). AMEE Guide No 20: The good teacher is more than a lecturer—the twelve roles of the teacher. Medical Teacher;20:334-347
- Kaufman DM(2003). ABC of learning and teaching in medicine: applying educational theory in practice. British Medical Journal; 326: 213-216.
- Kern DE, Thomas PA, Hughes MT(2010). Curriculum Development for Medical Education: A Six-Step Approach: Johns Hopkins University Press.
- Knowles MS., Holton III E F, Swanson RA(2011). The Adult Learner. Taylor & Francis; 7 edition
- Kolb, D. A. (1984). Experiential learning: Experience as the source of learning and development. New Jersey: Prentice-Hall.
- Lake FR(2004).Teaching on the run tips 1: doctors as teachers. Medical Journal of Australia;180(8): 415-6.
- Lake FR, Ryan G(2004). Teaching on the run tips 2: educational guides for teaching in a clinical setting. Medical Journal of Australia;180(10):527-8
- Parsell G, Bligh J(2001). Recent perspectives on clinical teaching. Medical Education; 35:409-414.
- Uljan J, Bland C, Simpson D(1994). An alternative approach to defining the role of the clinical teacher. Academic Medicine; 69: 832-838.

Clinical teaching: from adult learning theory to practice

Chao-Huei Chen^{1,2}, Kuei-Fang Hsu³, Der-Yuan Chen^{4,5}

Abstract:

Teaching activity is essential for professionals working in a teaching hospital, along with their clinical service, research and administrative works. We need to understand the multiple roles of a teacher, some basic education theories, the concept of curriculum development, learners outcome base teaching and feedback skills, so we can give effective clinical teaching.

Key words: education theory, clinical teaching

Center for Faculty Development, Department of Medical Education, Taichung Veterans General Hospital¹

Department of Nursing, Hungkuang University, Taichung, Taiwan²

Section of Respiratory Therapy, Taichung Veterans General Hospital³

Department of Medical Education, Taichung Veterans General Hospital⁴

Faculty of Medicine, National Yang-Ming University, Taipei, Taiwan⁵

Corresponding author: Der-Yuan Chen

Affiliated Address: 1650 Taiwan Boulevard Sect.4, Taichung Taiwan 40705

Tel: :04 23592525#4300, Email: j dychen@vghtc.gov.tw

臨床教學回饋法則

洪維廷¹、陳得源^{2,3}、陳昭惠^{1,3}

中文摘要：

在忙碌的臨床工作中，有效地給予學習者回饋是臨床教學核心技能。針對特定事件即時回饋，能夠有效提升學習成效，建立良好師生關係，降低盲目地摸索及臆測。學習者藉由瞭解自己的表現及被期待的標準，在雙向回饋的過程中，增加參與感而促進反思及自主學習。本文參考現有的文獻，介紹”快速回饋 (FAST feedback)”之核心概念：“及時且頻繁地給予學員精準且針對特定事件的回饋”，並且整理常用之回饋技巧——”三明治法”：先讚美學員，接著給建設性的意見，最後再以讚美學員作為總結。若是學員的主動性較高，臨床教師也可利用”新三明治法”模式提供回饋：先請學員就事件自我評估，接下來臨床教師依照學習者的評估給予修正，擬定精進方案，最後詢問學習者是否達到共識，對於接下來要改善的行為是否需要協助。而當我們面對的是以有一定資歷的同事，或是訓練周期較長的學員，則可以利用反思回饋法 (reflective feedback) 進行回饋。藉由熟悉不同回饋模式，臨床教師可依照學習者的型態，回饋的時間長短與臨床情境，彈性應用回饋技巧，引導學習者從既有的表現進入正向以及符合期待的發展。

中文關鍵詞：快速回饋，臨床教學。

臺中榮民總醫院 教學部 教師培育科¹；臺中榮民總醫院教學部²；國立陽明大學醫學系³

收稿日期：2016年4月29日；接受日期：2016年7月15日

通訊者：陳昭惠、40705 臺中市西屯區臺灣大道四段 1650 號

電話：(04) 23592525 # 4303

電子信箱：joy1477@gmail.com

臨床情境

王醫師是畢業後第一年的住院醫師，在您的指導下進行臨床照護已經兩週了，今天早上教學巡診結束後，離您的早上門診開始前還有十五分鐘，您考慮著是否要針對剛剛的病史報告進行回饋……

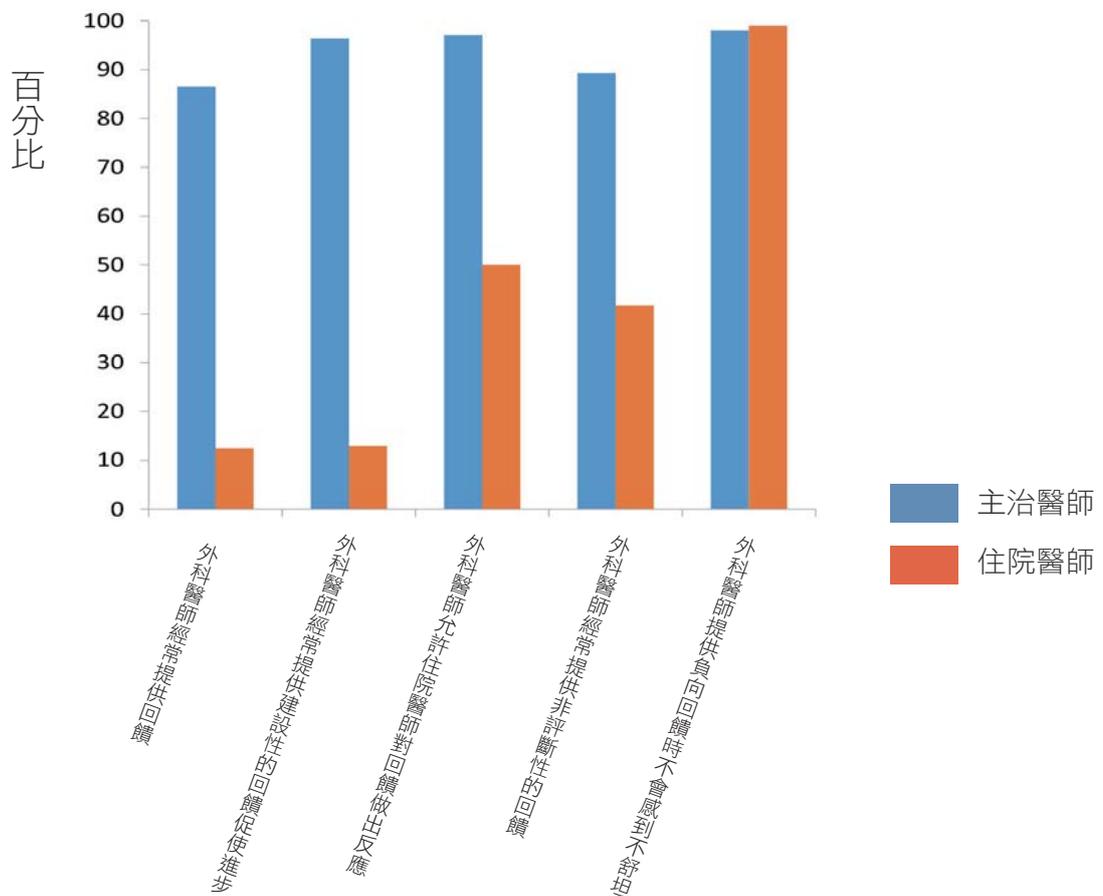
甚麼是回饋

給予學員回饋指的是讓學員明白他/她的表現是否符合標準 (van de Ridder van, Stokking, McGaghie & ten Cate, 2008)，無論是系統性的課程設計 (Harden & Laidlaw, 2013)，或是針對臨床教師廣為被使用的 Stanford Faculty Development Program on Clinical Teaching，給予回饋皆為教學週期中的核心。尤其是對於資淺的醫事人員來說，指導者給予回饋在其訓練中扮演的角色更為重要 (Gordon, 2003, King, 1999, Frye & Lake 2005)。

臨床學習的過程中我們可能會要求學習者進行前後自評，但是自評只能反映學習者自身觀照的投射，表現優秀或是自我要求高的學習者可能給自己較低的評比，而缺乏自省能力或是能力低於平均的學習者則傾向給比實際高的等第 (Kruger & Dunning, 1999)。若是沒有回饋，只有不斷反覆練習，則無法有效率將臨床經驗轉換成體驗式學習 (experiential learning)。

有效的回饋

有效的回饋是一個專一性的訊息，可以立即矯正學習的錯誤，另一方面，針對表現良好的學習者，及時回饋提供學習者確認標準的機會，可以提升學習者的信心，持續接受正向的回饋，可以激發學習者的動力，促使學習進步。除了對學習者有好處，經由提供臨床回饋，教學者可以了解教學成效，提高教學的成就感，也增進師生雙方的互動。雖然有以上這些好處，但是臨床工作過於繁忙，可能剝奪了直接觀察以及給予回饋的時間，臨床教師或是學習者可能不清楚學習目標以致無法聚焦回饋，臨床教師的教學能力不足的情況下，可能會忽略給予回饋的重要性或是無法給予建設性或是促進性的回饋，以及臨床教師不確定自己所知是否完全正確，擔心誤導學員，也降低了給予回饋的意願。以上的因素，大大的影響了第一線的臨床醫療工作者對於進行回饋的意願和比例。臨床教師給予回饋的能力不足，可以由以下經驗中看出端倪 (Lieberman, Lieberman, Steinert, McLeod, Meterissian, 2005)：外科主治醫師自評提供建設性回饋的比例高達 96.4%，但是外科住院醫師的感受中卻只有 13% (圖一)，由此可以看出，提升臨床教師有效率給予回饋能力，以促進學習者反思及成長是教學



圖一、外科主治醫師與住院醫師對於臨床回饋的感受比較，其中以提供建設性回饋的差異最大 (Lieberman, Lieberman, Steinert, McLeod, Meterissian, 2005)

職能重要的一環。

有效回饋原則

成功的回饋第一步是臨床教師真誠的態度，避免讓學習者產生防衛心態，並以同理心為出發點進行積極聆聽。若面對初學者或是態度較被動的學員，應該給予主動的指導，明確點出期待改善的作為；若學習者在這個領域已有相當的經驗或展現出主動學習的成效，臨床教師則可以扮演促進者的角色，給予輔導及促使精進。在”以學習者為中心”前提之下，臨床教師可利用”快速回饋 (FAST feedback)” 原則 (表一) 更加提升回饋效果 (Tulgan, 1999)。” F” 代

表 frequent，臨床教師應該以多次評估及回饋取代單一次總結性的回饋，學習者才能有時間在指導下修正行為，臨床教師也才能追蹤學習者的表現，給予進一步的指導；” A” 指的是 accurate，臨床教師應聚焦於單一可以改變的事件，一次給予太多需要修正的目標，容易讓學員失焦，無法有效率執行改善行動；” S” 代表 specific，臨床教師回饋的內容應包含描述觀察到的事件，藉此加強學習者的自省與學習動機；” T” 代表 Timely，給回饋的時間點越接近事件發生的時間點越好，學習者會有較高的學習意識，而且在臨床情境下可以引導學習者思路及醫療決策能力。

表一、回饋三明治法，新三明治法，及反思回饋法之比較及範例

回饋模式	三明治法	新三明治法	反思回饋法
特色	1. 學習者為被動角色 2. 較適用於無法掌握目標的學習者	1. 以學習者為中心，學習者認同度高 2. 臨床教師引導擬定行動目標	1. 學習者主動反思 2. 學習者擬定行動目標，臨床教師修正及提供協助
範例	教師： 您剛剛的口頭報告對於病史的描述很清楚，理學檢查也有針對主訴進行焦點式的評估，歸納到鑑別診斷時卻忽略了病人的用藥史可能會造成白血球低下的結果，這是下次需要注意。整體而言，您有掌握到病情的重點，初步處理是適當的。	教師： 對於剛剛查房時報告住院新病人的過程中，您自己覺得進行得如何？ 學員： 我好像花太多時間在過去病史和家族史，但是對這次發病的細節和進展卻沒問清楚。 教師： 我也注意到這個問題，而且您沒有細究病人在診所時接受的藥物治療內容，使用何種退燒藥，使否有使用抗生素等，可能會影響對病情的判斷。我建議您可以再回頭詢問病人或是使用雲端藥歷查詢，您覺得這樣是否有幫助？	教師： 對於剛剛查房時報告住院新病人的過程中，您自己覺得進行得如何？ 學員： 我好像花太多時間在過去病史和家族史，但是對這次發病的細節和進展卻沒問清楚。 教師： 您覺得是甚麼因素影響你獲取詳細的病情進展？ 學員： 主要是因為病人不清楚在外院用過哪些藥物，有沒有施打抗生素等問題。在旁邊陪伴的是外籍看護，比較了解病情的大兒子不在床邊。但我有主動連絡上大兒子請他拷貝外院病歷。 教師： 主動連絡很好，另外一個獲知用藥史的途徑是查詢雲端藥歷。過去有使用過雲端藥歷查詢功能嗎？我建議在等待家屬回覆前您可以先查詢雲端藥歷，下午查房時我們再對這個部分進行討論您覺得如何？

回饋模式

給予臨床教學回饋可分為正式 (formal) 回饋以及非正式 (informal) 回饋，前者通常是結合評值，於學習中及結束前，以口頭或是書面資料告知學員；後者則可以在每日例行工作中進行。以下將介紹並比較三個常用臨床教學回饋模式，臨床教師可以依不同場景運用。

三明治法 (Daniels, 2009) 是最常被提出的回饋模式，由”讚美，批評，讚美”為主體，經由時間推移及情境演變為”正向，建設性，正向”三部分。通常以描述特定事件作為開場，讓學習者進入氛圍，接著說明學習者表現優良之處，第二部分則要清楚提出學習者需要改善的行為，最後再回到正向回饋作為總結。對於不清楚學習目標，主動性低的學員，或是非常緊湊工作行程中，可以採用此回饋技巧。臨床教師需要注意在進入第二部份時，盡量避免以”但是”作為連接詞，否則學習者會傾向忽略第一部份的內容。

三明治法的主導權大部份掌握在臨床教師，並無學員自省空間，而回饋最重要的精神是指導者與學習者針對特定表現的討論經過，而非單向灌輸。因此，臨床教師可以採用”新三明治法”模型，第一步驟請學習者就事件自我評估，接下來臨床教師依照學習者的評估給予修正，擬定改善方案，最後詢問學習者是否達到共識，對於接下來要改善的行為是否需要協助等。若學員的主動性非常高，訓練周期較長或回饋對象是有一定資歷的同事，則可以利用”反思回饋法 (reflective feedback conversation)” (Cantillon & Sargeant, 2008)，自評後由學習者自主比較表現與期待的落差，自行提出改善行動目標，臨床教師則針對行動目標及方法提供建議，最後達成共識並追蹤成效。此三種模式比較及範例請見表一。

回饋技巧

臨床教師給予建設性回饋時可能會擔心是否會影響未來的互動，或是降低學習者的自信或自尊，因此，給予建設性回饋時盡量避免單純判斷性或是價值性的回饋，例如好壞對錯，只有在這個臨床情境下適當或不適當。

而當學員接受到正向回饋，生理上會呈現心跳趨緩，血壓降低，腎上腺素降低，肌肉放鬆等現象，但是在這樣的生理條件下對於回饋的內容印象反而不深刻。對此，臨床教師則可以賦予正向回饋內容一個獨特，有增強作用的標籤，例如抽血技術好的學員可以綽號”陳一針”；內科知識淵博的學習者可以稱呼”Walking Harrison”，以彰顯技術或是知識的卓越。

總結

回饋是臨床教學成功不可或缺的要素，臨床教師可能會針對臨床醫療專業問題、壓力處理、時間管理等議題給予回饋，在繁忙的臨床工作中快速回饋 (FAST feedback) 之原則”及時且頻繁地給予學員精準且針對特定事件的回饋”可以增進回饋的效率。臨床教師應以真誠的態度利用三明治手法給予學習者回饋，增加學習者的接受度，若學員主動學習的意識較高或是針對資深的醫療工作者，臨床教師則可嘗試是用新三明治法或是反思回饋法促進學習者自我提升，引導學習者從既有的表現進入正向以及符合期待的發展。

參考文獻

1. Daniels, A. C. (2009). *Oops! 13 management practices that waste time and money (and what to do instead)*. Atlanta, GA: Performance Management Publications
2. Frye A.W., Lake F.R.(2005) Teaching on the run tips 10: giving feedback. *Med J Aust*; 183(5), 267-268.
3. Gordon J.(2003). ABC of learning and teaching in medicine. One to one teaching and feedback. *BMJ*, 326(7388), 543-545.
4. Harden R.M., Laidlaw J.M. (2013). Be FAIR to students: four principles that lead to more effective learning. *Med Teach.*, 35(1), 27-31
5. King J. (1999). Giving feedback *BMJ*, 318 (7200), S2-7200
6. Kruger J., Dunning D. (1999). Unskilled and unaware of it: how difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *J Pers Soc Psychol.*, 77(6), 1121-1134
7. Liberman A.S, Liberman M., Steinert Y., McLeod P., Meterissian S. (2005) Surgery residents and attending surgeons have different perceptions of feedback. *Med Teach.*, 27(5), 470-472
8. van de Ridder J.M., Stokking K.M., McGaghie W.C., ten Cate O.T. (2008).What is feedback in clinical education? *Med Educ.*, 42(2),189-197
9. Tulgan B. (1999), *Fast Feedback*, second edition. Amherst, MA: Human Resource Development

Giving Feedback in Clinical Teaching

Wei-Ting Hung¹ · Der-Yuan Chen^{2,3} · Chao-Huei Chen^{1,3}

Running title: Giving Feedback

Abstract

In busy clinical settings, giving feedback effectively is one of essential core clinical teaching skills. Giving feedback timely and specifically can enhance learning effectiveness, establish better teacher-learner relationship, and reduce fumble. By understanding their performance and expectation, giving feedback facilitate learners' participation and promote reflection and self-directed learning via bi-directional feedback process. We introduce the core concept of "FAST feedback", which is giving feedback frequently, accurately, specifically and timely and compare three feedback models, the old sandwich, the new sandwich and the reflective feedback conversation. Clinical teachers and apply those models in diverse learner level and different clinical settings.

Keyword: FAST feedback · clinical teaching °

Center for Faculty Development, Department of Medical Education, Taichung Veterans General Hospital, Taichung, Taiwan¹

Department of Medical Education, Taichung Veterans General Hospital, Taichung, Taiwan²

School of Medicine, National Yang-Ming University, Taipei, Taiwan³

Nursing Department, HungKuang University⁴

Corresponding author: Chao-Huei Chen

Affiliated Address: 1650 Taiwan Boulevard Sect. 4, Taichung, Taiwan 40705

Tel:04-23592525#4303 Email:joy1477@gmail.com