

護理臨床教師教學教案設計指引

DOPS 及 mini-CEX 之護理臨床教學應用



台灣護理學會 出版

護理行政委員會暨護理教育委員會 聯合撰寫

中華民國一〇二年十二月六日

著者群

台灣護理學會

第 30 屆護理行政委員會暨護理教育委員會

陳玉枝	護理行政委員會主任委員	臺北榮民總醫院護理部顧問
洪世欣	護理行政委員會執行委員	臺北榮民總醫院護理部督導長
紀淑靜	護理行政委員會委員	義大醫療財團法人義大醫院護理部部長
馬先芝	護理行政委員會委員	國立成功大學醫學院附設醫院護理部副主任
張麗銀	護理行政委員會委員	臺中榮民總醫院護理部副主任
黃月嬌	護理行政委員會委員	國立臺灣大學醫學院附設醫院護理部副主任
張 媚	護理教育委員會主任委員	國立臺灣大學醫學院護理學系副教授
沈宴姿	護理教育委員會委員	
邱敏惠	護理教育委員會委員	奇美醫療財團法人柳營奇美醫院護理部副主任
廖珍娟	護理教育委員會委員	國防醫學院護理學系教授兼系主任

目 錄

	頁
主任委員的話	1
第一章 臨床教學訓練之趨勢	2
第二章 臨床教學教案撰寫之原則	3
第三章 DOPS 之護理臨床教學應用	7
第四章 mini-CEX 之護理臨床教學應用	11
參考文獻	14
附表	17
表一 護理臨床教學教案範本	17
表二 護理臨床教學 DOPS 教案(靜脈抽血術)範本	19
表三 護理臨床教學 mini-CEX 教案(手術後傷口疼痛評估)範本	22

主任委員的話

新進護理人員要從生手到專家，自基礎的到職訓練起，藉由有計劃的專業進階能力與在職教育等訓練，期望能盡快適應工作環境而留任職場，進而培養成護理專才，各階段的「教」與「學」都是漫長且艱辛的歷程。

行政院衛生福利部於 2007 年為鼓勵教學醫院提供良好之訓練場所及教學資源，俾使醫療機構新進醫事人員均能接受必要之訓練，達成提升醫療品質及確保病人安全之目標，啟動「教學醫院教學費用補助計畫」明訂各職類的新進人員教學輔導機制及獎勵原則。二年期護理師(士)訓練，期許新人在二年期間(PGY2)經由系統性的培訓計畫，按進度學習，協助臨床養成具備基本專業能力的一線人員。

繼而依據教補計畫之教學成效及新制教學醫院評鑑要求，已將PGY2訓練成效列入評鑑基準及成效評量指標，其中醫院需針對教師舉辦或提供「提升教師教學技能」之研習訓練，因應二年期護理師(士)訓練師資的培訓，除了醫院自行辦理外，護理行政委員會為提供會員培訓的機會，每年舉辦護理臨床教師培訓課程，訓練重點也包括國內外醫學教育新知技巧及多元教學評量法的介紹與演練，如 DOPS、mini-CEX、OSCE、case-base discussion、concept map、health care matrix、portfolio…等，並運用學員回饋意見提升教學成效，渠等期望能有一套教學教案可供臨床教學之參考。為發展兼具教學法及臨床實務整合的教案指引，特別邀請教育委員會共襄盛舉，編撰「護理臨床教師教學教案設計指引」手冊。

本手冊集結多位臨床護理專家及學者貢獻智慧，主要在介紹護理臨床教學常用的二種評量工具「操作型技能直接觀察評量法(DOPS)」及「迷你臨床演練評量(mini-CEX)」。本指引為簡單易懂的訓練工具，期許能增進護理臨床教師對評量工具的理解與運用，一如古諺所云：「授人以魚，不如授人以漁」，達成有效提升護理臨床教師教學能力的目標。

護理行政委員會 主任委員 **陳玉枝**

護理教育委員會 主任委員 **張 媚**

2013 年 12 月

第一章 臨床教學訓練之趨勢

世界衛生組織 2010 年提到醫療服務需經由教育訓練及跨團隊合作才能強化照護能力，提供最佳之醫療服務並改善健康照護成果，而教育訓練則須重視在地性之情境化(WHO, 2010)，也突顯出醫療人員之訓練要運用臨床情境教學之重要性。周(2011)提出跨領域團隊合作照護訓練之內容結構與教案規畫概念，即「雙 C 的知識、態度與技能模式(Double Core/Contextualized of Knowledge, Attitude, and Skill, DCKAS)」。雙 C 模式包括核心(core)與特定情境化(contextualized)的知識、態度及技能六部分。含(1)核心知識：對醫療體系、制度、法規的一般性理解，專業人員的角色與範疇，自身與他人的專業定位；(2)特定情境化知識：指各醫療專業在該案例情境下，可提供醫療服務的專業知識；(3)核心態度：以病人為中心的照護態度並落實在照護時所採用的方式，支持並尊重團隊的角色與觀點；(4)特定情境化態度：指在案例情境下，釐清病人真正需求，並兼顧健保資源，基於公平正義的原則使病人得到真正所需的照護；(5)核心技能：包含團隊合作技能及醫療團隊資源管理能力；(6)特定情境化技能：則指在該案例情境下真正需要之醫療照護，各個專業成員針對此病人擬定周全且持續性的照護計畫(王，2010；周，2011; Hammick, Freeth, Koppel, Reeves, & Barr, 2007; Reeves, Reeves et al., 2008)。

美國醫學研究會(Institute of Medicine, IOM)(2003)提出 21 世紀醫療專業人員應具備的五大核心能力，包括：以病人為中心的醫療(delivering patient-centered care)、跨領域的醫療團隊工作(working as part of interdisciplinary teams)、基於實證醫學的專業執行(practicing evidence-based medicine)、醫療品質促進(focusing on quality improvement)、資訊技術運用(using information technology)等，具備這些核心能力方能提供高品質的醫療服務。護理教師在訂定教學計畫時，應將每項教學活動之知識、態度與技能融入於特定情境中，並在回饋檢討時促使學員反思其學習經驗在五大核心能力上的收穫，學員才能將所學轉譯為臨床實務能力(周，2011)。

第二章 臨床教學教案撰寫之原則

教案是執行教學活動的第一步，透過良好的教案設計，將上課的內容輪廓勾畫出來，不但可以讓教學者清楚教學的內容及方法，也能讓學習者了解自己學習的重點。教案是教學活動實施的參考架構，也是教學活動進行的設計圖，教學活動實施前有計畫的擬定教學教案，才能確保教學目標的達成及滿足學員的學習需求，進而提升教師的教學品質(DeYoung, 2009)。

(一) 教案的意義

教師在教學前，針對教學活動進行規劃與設計時，考量教學相關因素與臨床情境，透過文字、表格或各種形式所呈現出來的設計藍圖。教案也是教師實際教學時落實教學理想所依據的實體方案(林、林，2012)。

(二) 教案與教學的關係

教案和教學間的關係是相當密切的，教師必須在教學前，針對教學內容、教學目標、學生學習經驗、教學時間、教學評量等，進行專業的規劃與設計，將所要展現的教學活動與流程，透過文字描繪出來，形成教學教案。透過教案的撰寫，可以展現教師教學的意圖，以及教學活動想要達成的目標(林、林，2012；蘇、王，2011)。

1. 教案引導教學活動

教案係結合各單元教學而成。撰寫教案必須考慮單元教學的主要目標、教學內容及希望學生學會的知識或目標。因此，教師在教學設計階段，要考慮教學活動的規劃與設計，教案的內容必須以該單元的教學活動為依歸(林、林，2012)。

2. 教案決定教學目標

教學目標係指教師教學活動想要達到的效果或期望學生學習活動的成果，故教案的內容須明確指出教學活動之具體教學目標。

3. 教案決定教學活動的品質(林、林，2012；蘇、王，2011，DeYoung, 2009)

教案引導教師教學活動的方向，並提供教師改變或修正教學活動的線索。

(三) 教案的內容：

本文引用之臨床教學教案範本，係由台中榮民總醫院護理部於2010年

12月發展之護理臨床教師訓練使用之教案範本，教案內容結構如前文所述，配合台灣護理學會行政委員會研擬之護理臨床教師-進階訓練課程，教案範本陸續應用於全國護理臨床教師訓練課程中，教案之架構包含：教學主題、教學對象、教學時間、上課人數、教學情境（臨床情境與受評者背景）、教學目標、授課流程（包括所應用之教學方法、內容與時間）、教學資源（含教具資源、選用之教學評量工具及教學評量工具說明）、評值、教學重點及注意事項等（表一）。教案中各項之重點如下（林、林，2012；蘇、王，2011；蔣、許、盧，2008）：

- 1.教學主題：依據要規劃之教學活動擬訂具吸引力之教學主題。
- 2.教學對象：考量教學活動所適用之特定教學對象。
- 3.教學時間及人數：考量時間與人數時，需配合教學資源及教學方法之選擇。
- 4.教學情境：

- (1) 臨床情境：簡要說明本教案之臨床環境、相關設備及病人之情境，包括病人接受此教學評量時之相關情況，如因長期使用類固醇藥物之住院病人，有薄而脆弱的皮膚及易淤血的體質……，該病人必須接受抽血 20cc，受評者需進行靜脈抽血術前之評估……等），
- (2) 受評者背景：簡要說明此教案受評者之學經歷及相關背景，包括年資、對此主題之舊經驗的背景說明、學習特性、學習動機，此一部份重視受評者在學習本主題方面之經驗、能力的發展與關連。

5.教學目標：

- (1) 教案所設定的學習目標，可應用 Bloom 等(1956)教育目標之認知、情意、技能等具體目標，或 DCKAS 之核心(core)與特定情境(contextualized)的知識、態度及技能等六部分，視案例不同而定（周，2011；鄭、王、蔡，2012；葉、林，2003）。
- (2) 撰寫方法：以 Bloom 的教育目標學為例，行為動詞概略學習者學習活動後，在認知、情意與技能分方面需達到的具體行為目標。分類標準建議引用之行為動詞如下(Bloom, Engelhart, Furst, Hill, & Krathwohl, 1956)：

◇ 認知領域：（獲得知識概念、理解、思考）

- 知識 (Knowledge)：指出、複述、敘述、列出、確認

- 理解 (Comprehension)：重述、討論、描述、辨識、解釋、說明
- 應用 (Application)：應用、利用、示範、舉例、操作、安排
- 分析 (Analysis)：分析、分類、區分、批評、比較
- 綜合 (Synthesis)：計劃、製作、準備、有系統的表示
- 評值 (Evaluation)：判斷、評價、衡量、選擇

◇情意領域：（情緒、態度、感覺、信念、價值觀）

- 接受 (Accept)、同意 (Agree)、選擇 (Choose)、遵從 (Comply)、承諾 (Commit)、防衛 (Defend)、解釋 (Explain)、影響 (Influence)、整合 (Integrate)、建議 (Recommend)、解決 (Resolve)、志願 (Volunteer)

◇技能領域：（實作及技巧學習）

- 安排 (Arrange)、會合 (Assemble)、校正 (Calibrate)、複製 (Copy)、結合 (Combine)、更正 (Correct)、創造 (Create)、表現 (Demonstrate)、執行 (Execute)、處理 (Handle)、操作 (Manipulate, Operate)、組織化 (Organize)、擺位 (Position)、產生 (Produce)、移除 (Remove)、修正 (Revise)、表現 (Show)、解決 (Solve)

6.授課流程：說明以何種教學方法進行教學及其內容與時間分配。教案中想要達成行為目標所採用的教學方法，如討論、講述、小組討論、學生回饋、教師回饋、閱讀、回覆示教、角色扮演、示範、影片放映、觀察、紀錄、實驗、練習、欣賞、發表、實作等方法（林、林，2012；蘇、王，2011）。

7.教學資源：要考量教學教具及其他相關之教學資源之可用性與可近性，例如所需之講師人數、講師資格是否合適、可用之電腦軟體或資料庫、教具、電腦、單槍投影機、實物投影機、模具、高階模擬人、IRS (Interactive Response System, IRS)設備、講義、教學評量工具，教學影片製作等相關資源。

8.教學評量與評量工具說明：

臨床教學評量的特色是臨床教師在真實的臨床情境下，直接觀察與評核學員的知識、態度、技能熟練度、溝通技巧等能力。故設計臨床教學教案時需以病人為中心之案例情境來描述與書寫，並藉由查核表寫下指導重點，並運用雙向回饋方法增進學員的學習效果。教學技能之訓練亦可應用「雙C

的知識態度技能 (DCKAS) 」模式，讓護理臨床教師學習應用認知、情意、技能等面向之教學評量技能。

教案需詳細說明該教學教案之教學評量適用之評量工具，評量工具需載明基本資料、各題項評量重點、評分標準、及格標準及雙向回饋法（值得嘉許、可再精進、共識行動）等五部份，期使教學者在未來教學更精進，及受評者在未來執行此教案活動時成效更佳。

9. 評值：說明教學評值的內容及使用之評值方法與目標值。教學評量方法很多，多元的學習評量應用於醫事人員教學活動中是近來醫學教育的新趨勢，舉凡如紙筆測驗、檔案評量、闖關評量、問卷、簡答評量、回覆示教、甚至於 DOPS、mini-CEX、OSCE 或 Learner portfolio (學習歷程)……等，均可依教學活動選擇合適的評量方法及評值目標值。唯評量工具之一致性及時效性很重要，值得一提的是，目前國內各教學機構陸續採購即時回饋系統(Interactive Response System, IRS)於教學活動中作立即性的教學評值，其乃經由電子載具（如 PDA、手機、遙控器）讓課堂中所有學員可以即時回饋資訊給教學者的一種教學應用系統，可立即掌握學員的學習情況與成效，並隨時調整教學步調。
10. 教學重點及注意事項：簡要說明教學中之焦點活動及教學者的角色與事先需知道的相關資訊或教學活動中需特別注意事項，或相關參考文獻與指引等。
11. 備註：簡述教學教案格式中之未盡事宜及補充說明。

第三章 DOPS 之護理臨床教學應用

直接觀察操作型技術評量法(direct observation of procedural skills, DOPS)，由英國皇家醫學院(Royal Colleges of Physicians, RCP)首創，用來評量學員的臨床技能，亦即實做(do)的能力(Wragg, Wade, Fuller, Cowan, & Mills, 2003)。臨床上DOPS用來評量學員對真實病人操作技術的表現，例如各式護理技術等。DOPS評量運用在各種有標準作業流程(standard operation procedure, SOP)的操作型技術，提供客觀而有架構的學習評量與及時回饋，其結果可檢視人員的學習與指導者的教學成效，作為課程修正、改進教學活動的安排與進行的參考(Lee & Carter, 2004)。DOPS可應用在學員訓練過程中，協助瞭解技術操作熟練情況，再針對不足部分加強練習，是一種形成式評量(formative assessment)。DOPS也可用在學習完畢後之評量，即總結式評量(summative assessment)。護理技術是臨床照護之基礎，因此護理臨床教師接受訓練時，學習如何指導學員執行技術是非常重要的，雖然有技術標準可做依循，然而教學成效如何，學員是否能正確操作應用於臨床照護且顧及病人安全，需要有實地評量的機制。DOPS是臨床護理教學評量的實用工具之一，涵蓋廣泛的操作性技能、結合回饋與操作，使用前宜先建構清楚的評量工具和表單內容、訂定操作的標準作業流程，並建立評量共識，讓使用者熟悉執行流程、回饋及溝通技巧、評分重點、公告實際評估的項目，另外評量者應有相關護理經驗，每次安排不同的評量者評量，以促進DOPS使用的一致性與公平性，在臨床上亦可與OSCE、mini-CEX並行使用，以收相輔相成之效。

應用DOPS之教學重點是護理臨床教師在實際的臨床情境下，直接觀察並評核學員技術操作的能力，包括相關知識、技能、熟練度、溝通技巧、顧及病人感受/專業程度等，護理臨床教師於查核表寫下指導重點，並做雙向回饋以增進學習效果。教學技能之訓練亦可應用「雙C的知識態度技能(DCKAS)模式，讓護理臨床教師學習各項教學活動設計，其內容需考量認知、情意、技能等面向之知能。

本教案範本係臺中榮民總醫院護理部於2010年12月承辦台灣護理學會護理臨床教師訓練所發展，其教案之架構包含教學主題、教學對象、教學時間、教學情境、教學目標、授課流程(包括所應用之各教學方法與其內容及時間分配)、教學資源、評值、教學重點及注意事項等(範本)。以靜脈抽血術為例，訓練護理

臨床教師如何應用DOPS進行作教學評量之教案。

DOPS評量表的主要內容分為三部分：1.執行DOPS的基本資料，2.護理臨床教師評量學員能力項目，3.評核標準和回饋。

1.基本資料包括學員姓名、單位、職級、年資、訓練經驗、學習歷程、評量次數、評量主題、評量日期。

2.DOPS評量項目共有十一項，評量重點說明如下：(請加以說明必要項目)

(1)臨床技能適應症及步驟熟練度：能清楚地向病人說明技術執行的適應症、目的、相關的解剖生理學及執行步驟。

(2)詳細告知病人(家屬)並取得同意(書)：詳細解釋技術的內容、目的等，說明時機與場合適當。傳達信息須完整、相關、清楚明確，且確保傳遞信息無使用到專科術語；對患者關心的事能敏銳關注、做到尊重保密、有效傾聽，恰當正確地回答問題；得到同意前確保病人是否理解。

(3)技術執行前之準備工作：完整準備必要的醫材及物品，正確辨識病人及選擇部位。

(4)適當的止痛及鎮靜：考量安全及效果做最佳處置，並有效執行。

(5)執行臨床技能之技術能力：技術準確、熟練，步驟順序正確、流暢。

(6)無菌技術：執行過程能正確、完整，合乎無菌原則。

(7)視需要尋求協助：監視病人反應，能機警辨識警訊，必要時尋求協助。

(8)執行臨床技能後之相關處置：完善整理環境用物及記錄，並能適當處理與監測病人狀況；記錄清晰易懂，可讓其他醫療人員達到有效的照護。

(9)與病人溝通之技巧：說明清楚有條理，自我介紹，稱呼病人及家屬姓名及尊稱，有醫療之外的寒暄話語、不打斷對方講話，使用對方能了解的語言、顯示關心與禮貌、眼睛看著對方、仔細傾聽對方講的話且有回應。

(10)顧及病人感受/專業程度：以專業的態度與病人及工作人員溝通，維護病人隱私、以病人為中心(能注意顧及病人的感受與不適、具同理心)、尊重病人、認真負責、展現護理專業態度。

(11)執行臨床技能之整體表現：對此技術表現之整體評價，在任何時候注意確保病人的安全，顯示良好的臨床知識、判斷能力和技術，適當的使用設備和資源。

3.評核標準和回饋

教師在臨床直接觀察學員操作實務性技術時，應先取得病人同意，再檢測學員在病人身上進行之技能表現及與病人的互動，利用標準表單十一項評量項目評估整個進行過程，結束後予以評分，並立即給予建設性回饋。執行評量之相關事項如下：

- (1)操作時機：可隨時實施。
- (2)所需時間：視不同技能而定，通常評估15分鐘、回饋討論5分鐘。
- (3)參與的人員：學員、病人、護理臨床教師。
- (4)DOPS評量表：需兼顧量性與質性之回饋。
- (5)評核標準：

英國皇家醫學院(Royal Colleges of Physicians, RCP)於2003年首創DOPS評量，評分標準為6分法，將1-2分列為未達標準、3分為接近標準、4分為達到標準、5-6分為超過標準；若無此項可觀察，則填NA。臨床上為了更能區分出不同類學員的評量結果，有些醫院修改評分標準，如調整為9分法。不論採用何種評分標準，都應讓不同結果之計分區間一致以利評量。此外，為了增進評量一致性的共識，各醫院可依受評者的專業能力來訂定評分尺度與及格標準之共識。如以9分法評量，三個月內新進人員可訂定4分為達到標準，第一年新進人員則訂定5分為達到標準，第二年新進人員則提高到6分為達到標準。

- (6)DOPS之回饋：

評量後由專家提供回饋是DOPS評量法的最大特色，受評估者經由結構完整的評量過程及結果可瞭解自己操作不足與不熟練的部分，加強自我練習。建議較合適的回饋方式為把握回饋四法寶(STDS)的原則，即：特定性(Specific)、及時性(Timely)、描述性(Descriptive)、以三明治回饋法(Sandwich feedback)(值得嘉許、可再精進、共識行動)進行雙向回饋，並列為未來教學計畫之實施步驟。執行DOPS評量時，立即回饋的步驟包含：受評者的自我評值(你覺得如何)、下次如何做、及建議如何改進的具體共識。回饋常見的問題，如：只有判斷性的回饋、空泛不具體的回饋、只回饋負面的；故護理臨床教師應於回饋時，尊重學員與製造舒適安全的教學環境；留意臨床教學9項有效的回饋技巧：建立適當的人際間相處的氣氛、選擇合適的地點、建立互相認同的學習目標、瞭解學員的看法與感受、客

觀明顯的行為表現、用非批判性的態度與語言、針對特定行為提出意見、給予適當的回饋、提出具有建設性的改善意見等 (Hewson & Little, 1998)。

第四章 mini-CEX 之護理臨床教學應用

mini-CEX 為美國內科醫學會 (American Board of Internal Medicine, ABIM) 所發展的「迷你臨床演練評量 (mini-clinical evaluation exercise, mini-CEX)」。其發展緣由可回溯至 1942 年為提升醫學教育品質自我檢討與改善的機制，美國醫學會(American Medical Association)與美國醫學院協會(Association of American Medical Colleges)共同設立了醫學教育聯絡委員會(Liaison Committee on Medical Education)，形成一種強調教學與回饋的改善機制 (翁等，2011)，現已是 ABIM 評量內科住院醫師臨床技能之制式工具之一 (葉、邱、周，2008)。初期，ABIM 發展出專業精神認知量表以測量醫學生對於專業素養的認知狀況，包括利他主義、負責任、卓越、義務、服務、榮譽、正直、尊重他人，各個特質有其要求之項目內容。後來在進行臨床醫師評量使用之 mini-CEX 中，縮減為 6 個項目，包括：醫療面談、身體檢查、人道專業、臨床判斷、諮商衛教、組織效能等 (翁等，2011)。

除了 ABIM 發展並運用於科醫師訓練評量之外，其它國家陸續引用該評量方式，如英國 2005 年開始使用 mini-CEX，且確認該工具具有良好信效度，及使用者滿意度，是個容易使用之工具，兼具評量及教學之作用(Jackson & Wall, 2010)。此外，在美國臨床教師訓練中也驗證其具有良好信效度(Cook, Dupras, Beckman, Thomas, & Pankratz, 2009)，在 2013 年以 11 篇相關研究進行 meta-analysis 分析結果確認該工具可用於臨床之直接觀察訓練及評量(Al Ansari, Ali, & Donnon, 2013)。

中國醫藥大學陳偉德教授於 2004 年 12 月獲得 ABIM 之授權，將 mini-CEX 手冊翻譯為中文在台灣使用 (陳、蔡、黃，2005)，隨後數個醫院及學校陸續嘗試使用該工具於醫學生或實習醫師訓練，驗證其信效度，並進一步印製使用手冊 (陳、林、黃、蔡、蔡，2006)。2005 年起國內諸多醫學院校紛紛引用 mini-CEX 中文版評量表應用於臨床醫學教育中，在評量一致性共識方面有許多文獻討論。2007 年起衛生福利部推動教學醫院教學補助計畫下，醫師以外的各醫事專業領域學員，陸續也使用該工具進行臨床教學評量，使用狀況依各醫院狀況而不同，葉等(2008) 醫師與護理師應用 mini-CEX 評量結果之差異，顯示醫護沒有顯著差異，但在醫療面談及身體檢查兩份部分，醫師都有少部分出現與建議答案差異達 2 個等級的異常評分，護理師部分則沒有此差異現象。但護理師在病房者較非病房工作者在醫療面談方面評分低。5 年以上年資或 N3 以上的評分則較寬鬆 (葉、張、吳、陳、林、邱，2008)。

mini-CEX 中文版結構式表單上根據「醫療面談 (medical interviewing skills)」、「身體檢查 (physical examination skills)」、「人道專業 (humanistic qualities/professionalism)」、「臨床判斷 (clinical judgment)」、「諮商衛教 (counseling skills)」、「組織效能

(organization/efficiency)」、及「整體適任 (overall clinical competence)」等 7 個項目評分，並給予即時的回饋 (葉等，2008) (引用陳偉德原始文獻)。以下針對護理臨床教學特性，說明七項評分項目之評量重點 (張、陳、張、蔡、鄧，2011)：

- 一、 醫療面談：運用治療性的溝通技巧，先與病人建立良好的護病關係，鼓勵病人自我揭露，有效的利用問題來引導病人提供足夠的健康照護相關訊息，覺察病人語言及非語言的行為反應做適當回應。
- 二、 身體檢查：以有效率及合理的順序進行病人整體性的評估，過程中能考慮病人感受及提供檢查過程的解釋，審慎處理病人不適。
- 三、 人道專業：與病人建立信賴的關係，尊重、同感、保護病人隱私及滿足其舒適的需求，執行各項護理活動及衛教時能注意病人的反應。
- 四、 臨床判斷：提供適切護理評估，收集分析病人主客觀資料，確認健康問題及需求。
- 五、 諮商衛教：運用合宜的護理指導策略及教材，提供病人及家屬個別性的衛生教育及諮商。
- 六、 組織效能：能熟練而簡潔組織護理業務，並依問題輕重緩急，完整且有效的執行。
- 七、 整體適任：依護理標準正確且有效率的執行各項護理常規。

mini-CEX 為臨床自然情境下直接觀察評量工具，工具具有使用上的簡便性，也有其限制，可當作評量工具，也能當作教學工具，使用者需清楚其限制。mini-CEX 為迷你型的多次重點式評量由一位臨床教師直接觀察學員做重點式的臨床照護工作，並給予即時的回饋，再於結構式表單上給予評分。評量採 9 級計分，臨床教師可以依照學員的表現，進行給分，每個評量項目累計須達 6 級分，才算評量通過，若有單項評核未達 6 級分需再次重新評核。

mini-CEX 與 OSCE 均屬直接觀察性質的「循例示範」(Shows how) 及「實際執行」(Does)層級的評量工具，可彌補單純以筆試評量學員的缺陷。然而，OSCE 是設計情境下之評量，可依著教學目的進行縝密評量設計，佐以標準化病人讓評量更具客觀性及鑑別度，但耗時耗力是其缺點；而 mini-CEX 為自然情境下之評量，極具便利性，但成效則依情境及評值者經驗及背景而異，但在搭配立即回饋下，其教學價值遠高於評量價值。因

此，OSCE 的相對鑑別度高，可作為形成性和總結性評量，相較之下，平日臨床案例的 mini-CEX 經驗累積，卻能讓學員獲得更好的臨床技能（葉、葉、邱，2012）。

ABIM 的 mini-CEX 評量是以考官評分為主，但後來發現位考官本身之臨床能力與經驗有所影響，因 mini-CEX 評量過程，考官本身經驗即為評量工具，因此考官必須：(1) 是演練內容的專家(2)參加過工作坊的訓練，瞭解評量與回饋的方法(3)瞭解考生的學習程度，並使用共識的評分（陳，2011）。然而，當以提升學員能力為目標之評值活動中，即時回饋及評量學員進步情形相對重要，此時相對標準概念之應用則更易達到目標。

參考文獻

- 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。
- 周致丞(2011)·跨領域團隊合作照護教育的內容結構與教案規畫概念·*醫療品質雜誌*，5(5)，67-73。
- 林進材、林香河(2012)·寫教案：教學設計的格式與規範·臺北：五南。
- 翁裕峰、林秀娟、鄭修琦、薛尊仁、鍾瀚樞、蔡米育、王美仁(2011)·探討臨床病房對醫學院學生專業素養之教育養成方式及評估方法·*輔仁醫學期刊*，9(1)，15-21。
- 張寓智、陳建彰、張秀萍、蔡慈貞、鄧新棠(2011)·迷你臨床演練評量·於李石增主編，*臨床能力評量指引*(初版，191-216)·台北市：台灣愛斯唯爾。
- 陳柏齡、鄭修琦、謝棟漢、林威宏、劉嚴文、蔡良敏(2009)·Mini-CEX 應用於畢業後一般醫學訓練第一年住院醫師之內科教學--成大經驗·*醫學教育*，13(4)，249-257。
- 陳偉德(2011)·Mini-CEX 之評量標準·*醫學教育*，15(2)，1-2。
- 陳偉德、林正介、黃秋錦、蔡崇豪、蔡長海(2006)·建置迷你臨床演練評量(mini-CEX)之經驗與試辦成果·*醫學教育*，10(3)，232-239。
- 陳偉德、蔡長海、黃崑巖(2005)·臨床醫學教育與 Mini-CEX·*醫學教育*，9(4)，370-377。
- 黃達夫(2007)·IOM五大核心能力~跨領域團隊醫療的實踐·*醫療品質雜誌*，1(4)，47-50。
- 葉建宏、邱浩彰、周定遠(2008)·應用迷你臨床演練評量於實習醫學生的評量結果·*醫學教育*，12(2)，77-83。
- 葉建宏、邱浩彰、鄒國英、周定遠、陳偉德(2007)·迷你臨床演練評量之效度研究—輔醫經驗·*醫學教育*，11(1)，39-46。
- 葉建宏、張元玫、吳淑珍、陳淑娟、林婷茹、邱浩彰(2008)·運用迷你臨床演練評量師資訓練工作坊於護理師資培育--比較護理師及醫師於工作坊的成效差異·*醫學教育*，12(4)，208-215。
- 葉建宏、葉炳強、邱浩彰(2012)·實習醫學生的整合性學習評量研究：直接觀察式評量的必要性·*台灣醫學*，16(1)，13-20。
- 葉連祺、林淑萍(2003)·布魯姆[B. S. Bloom]認知領域教育目標分類修訂版之探討·*教育研究月刊*，105，94-106。
- 劉金蓉、朱家成、程味兒、廖世傑、陳柏君、施純明、陳偉德(2010)·迷你臨床演練評

- 量(mini-CEX)在呼吸治療臨床教育之可能。呼吸治療，9(1)，13-20。
- 蔣欣欣、許樹珍、盧純華(2008)。精神衛生護理學教案設計與應用。榮總護理，25(2)，125-129。
- 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。
- 賴明美、陳偉德、陳信水、白培英、陳安琪、蔡宗璋、劉秋松(2008)。執行迷你臨床演練評量(mini-CEX)師生之滿意度與回饋調查。醫學教育，12(3)，160-166。
- 蘇惠明、王琬詳(2011)。教學的起點—如何編寫教案。志為護理，8(6)，52-53。
- Al Ansari, A., Ali, S. K., & Donnon, T. (2013). The construct and criterion validity of the mini-CEX: A meta-analysis of the published research. *Acad Med*, 88(3), 413-420.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). Taxonomy of educational objectives: Handbook I: Cognitive domain. New York: David McKay, 19, 56.
- Cook, D. A., Dupras, D. M., Beckman, T. J., Thomas, K. G., & Pankratz, V. S. (2009). Effect of rater training on reliability and accuracy of mini-CEX scores: a randomized, controlled trial. *J Gen Intern Med*, 24(1), 74-79.
- DeYoung, S. (2009). Teaching strategies for nurse educator. New Jersey: Prentice Hall.
- Hammick, M., Freeth, D., Koppel, I., Reeves, S., & Barr, H. (2007). A best evidence systematic review of interprofessional education. *Medical Teacher*, 29(8), 735-751.
- Hewson, M. G., & Little, M. L. (1998). Giving feedback in medical education: Verification of recommended techniques. *Journal of General Internal Medicine*, 13(2), 111-6.
- Institute of Medicine (2003). *Health professions education: A bridge to quality*. Washington DC: The National Academies Press.
- Jackson, D., & Wall, D. (2010). An evaluation of the use of the mini-CEX in the foundation programme. *British Journal of Hospital Medicine*, 71(10), 584-588.
- Lee, A. G., & Carter, K. D. (2004). Managing the new mandate in resident education: A blueprint for translating a national mandate into local compliance. *Ophthalmology*, 111, 1807-1812.
- Miller, G. E. (1990). The assessment of clinical skills/competence/performance. *Academic Medicine (Supplement)*, 65, S63-S67.
- Liao, K.-C., Pu, S.-J., Liu, M.-S., Yang, C.-W., & Kuo, H.-P. (2013). Development and implementation of a mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX) program to assess the clinical competencies of internal medicine residents: from faculty development to curriculum evaluation. *BMC Medical Education*, 13(31).

- Reeves, S., Zwarenstein, M., & Goldman, J. (2008). Interprofessional education: Effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1, 1-21. CD002213. doi: 10.1002/14651858.CD002213.pub2
- World Health Organization (2010). *Framework for action on interprofessional education and collaborative practice*. Available at:
http://www.who.int/hrh/resources/framework_action/en/.
- Wragg, A., Wade, W., Fuller, G., Cowan, G., & Mills, P. (2003). Assessing the performance of specialist registrars. *Clinical Medicine*, 3(2), 131-134.

附表

表一 護理臨床教學教案範本

教學主題				教學對象：
教學時間		課程總時間： 分鐘	上課人數： 人	
		(1) 分鐘		
		(2) 分鐘		
教學情境	臨床情境			
	受評者背景			
教學目標		OOO (教學對象)能達到 1.認知方面 (1) (2) 2.情意方面 (1) (2) 3.技能方面 (1) (2)		
授課流程	教學方法 (註記順序)	內 容		時 間
	※教學方法參考：			
	1. 討論法	1-1.引起動機：		分鐘
	2. 講述法	1-2. 2-1. 2-2.		分鐘
	3. 影帶教學	3-1. 3-2.		分鐘
	4. 小組討論法	4-1. 4-2.		分鐘
	5. 學生回饋	5-1. 5-2.		分鐘
6. 討論法	6-1. 6-2.		分鐘	

	7. 教師回饋	7-1. 7-2.教師以三明治回饋法，進行雙向回饋，回饋學員對課程之整體感受	分鐘
	8. 閱讀 9. 回覆示教 10. 角色扮演 11. 教師回饋 12. 示範 13. 其他：_____		
教學資源	<input type="checkbox"/> 電腦 <input type="checkbox"/> 單槍投影機 <input type="checkbox"/> 實物投影機 <input type="checkbox"/> 模具 <input type="checkbox"/> 高階模擬人 <input type="checkbox"/> 資料庫：_____ <input type="checkbox"/> 軟體：如 <u>IRS</u> <input type="checkbox"/> 講師：_____人 <input type="checkbox"/> 教學評量工具：如 <u>OOO 評量表</u> <input type="checkbox"/> 其他：如 <u>拍攝一段 OOO 影片</u>		
	<u>教學評量工具說明：</u> 1. 基本資料： 2. 評量重點：OOOO 評量表 XX 題項 3. 評分標準： 4. 及格標準： 5. 雙向回饋：		
評值	評值內容		評值方法
	1.		1.
	2.		2.
	3.		3.
教學重點及注意事項	1. 2. 3.		

備註：本教學教案之未盡事宜及補充說明

表二 護理臨床教學 DOPS 教案(靜脈抽血術)範本

教學主題		靜脈抽血術		教學對象：
教學時間		課程總時間： 分鐘 (1)教學： 分鐘(含課堂互動) (2)討論： 分鐘 (3)評值： 分鐘		上課人數： 人
教學 情境	臨床 情境	陳先生，60 歲，因長期使用類固醇藥物造成醫源性腎上腺功能不足 (Iatrogenic adrenal insufficiency) 而入院治療，入院後必須立即抽血 20cc 進行評估，然陳先生因疾病導致皮膚薄而脆弱，及易淤血的體質。		
	受評 者背 景	新進人員到職三個月，實習過程中沒有抽血機會，且無臨床工作經驗。到職訓練時，曾於臨床技能中心以模具練習靜脈抽血術，護理臨床教師曾帶領及指導其抽晨血一週，現要接受護理臨床教師評量其學習成效，很擔心會抽血失敗。		
教學 目 標		受評學員能達到 1. 認知方面 能指出 DOPS 評量的面向、重點及教案設計技巧。 2. 情意方面 (1)自願參與課程活動中的討論並表達意見。 (2)願意運用 DOPS 評量工具於臨床教學，並於課後完成一位受評者之評量。 3. 技能方面 (1)藉由影片播放與討論，產生 DOPS 評量十一個面向之一致性。 (2)能於課室中實際演練執行雙向回饋。 (3)課後一個月，安排 DOPS 靜脈抽血術評量時，能提供受評者雙向回饋。 (4)能獨立完成一位個案之靜脈抽血術並接受 DOPS 評量。		
授 課 流 程	教學方法 (註記順序)		內 容	時 間
	1. 討論法		1-1.引起動機：請受評者分享過去靜脈抽血術教學評量之經驗。	分鐘
	2. 講述法		2-1.簡介 DOPS 評量法及工具。	分鐘
	3. 影帶教學		3-1.播放 DOPS 靜脈抽血術臨床情境影片。	分鐘
	4. 小組討論法		4-1.討論靜脈抽血術在 DOPS 各個評量面向之重點。 4-2.討論評分與及格標準、回饋內容。 4-3.運用評量標準建立護理臨床教師間評分一致性。	分鐘
5. 學生回饋		5-1.分組報告討論結果：各面向評量重點、評分與及格標準、回饋內容。 5-2.抽樣受評者依據影片內容實際演練三明治回饋技巧。	分鐘	

	6.討論法 7. 教師回饋	6-1.討論並建立靜脈抽血術的評量標準、評分與及格標準、回饋內容之共識。 6-2.依照評量標準建立全體護理臨床教師評分之一致性。 7-1.對受評者不清楚之處再度澄清。 7-2.課程總評值並以三明治回饋法回饋受評者對課程之整體感受。	分鐘 分鐘
教 學 資 源	<p> <input checked="" type="checkbox"/>電腦 <input checked="" type="checkbox"/>單槍投影機 <input type="checkbox"/>實物投影機 <input type="checkbox"/>模具 <input type="checkbox"/>高階模擬人 <input type="checkbox"/>資料庫：_____ <input checked="" type="checkbox"/>軟體：<u>IRS</u> <input type="checkbox"/>講師：<u>5</u>人 (一位講師加四位助教) <input checked="" type="checkbox"/>教學評量工具：<u>DOPS 評量表、課程評值問卷</u> <input checked="" type="checkbox"/>其他：<u>拍攝一段 X 分鐘之新進人員靜脈抽血術影片</u> </p> <p> 教學評量工具說明： (一) DOPS 評量表包含三部分：基本資料、臨床教師評量學員能力項目、評核標準及回饋。 </p> <p> 1. 基本資料： 學員姓名：_____ 單位：_____ 職級：_____ 年資：_____ 員工號：_____ 訓練階段：_____ 評量次數：_____ 評量主題：_____ 評量日期：_____ 評量地點：_____ </p> <p> 2. 評量重點： DOPS 十一題項，評分時是每一題項皆須進行評分 (至多給予 6 分)，每一題項內之評量重點提供評量時之較詳細及具體之內容，會依要評量之技術而異。 </p> <p> (1)臨床技能適應症及步驟之熟練度 <ul style="list-style-type: none"> •能正確準備用物 •操作技術熟練 </p> <p> (2)詳細告知病人(家屬)並取得同意 <ul style="list-style-type: none"> •解釋靜脈抽血程序與目的並取得病人與家屬同意 </p> <p> (3)執行技能前之準備工作 <ul style="list-style-type: none"> •核對醫囑並選擇合適的檢體容器(必要項目) •辨識病人(必要項目) •詢問病人對消毒液之過敏史 •正確執行洗手技術(必要項目) </p> <p> (4)適當的止痛及鎮靜：NA </p> <p> (5)執行臨床技能之技術能力 <ul style="list-style-type: none"> •評估皮膚狀態並選擇適當部位 •評估血管彈性、粗細、深淺 •依護理技術標準執行抽血技術(必要項目) </p> <p> (6)無菌技術 <ul style="list-style-type: none"> •能依護理技術標準選用適當消毒溶液並正確執行消毒程序(必要項目) •技術操作過程能遵循無菌原則(必要項目) </p> <p> (7)視需要尋求協助 <ul style="list-style-type: none"> •必要時尋求他人協助 </p>		

	<p>(8)執行臨床技能後之相關處置</p> <ul style="list-style-type: none"> •建議抽血後延長加壓止血時間，必要時可利用止血帶加壓止血，預防皮下血腫 •正確處理廢棄物與環境，避免針扎(必要項目) •檢體處理與傳送 •洗手(必要項目) •完成靜脈抽血術相關紀錄 <p>(9)與病人溝通之技巧</p> <ul style="list-style-type: none"> •適當地稱呼病人與家屬，及適當的自我介紹 •有醫療之外的寒暄話語、不打斷對方講話 •使用對方能了解的語言 •顯示關心與禮貌、眼睛看著對方 •仔細傾聽對方講的話且有回應 •向病人說明靜脈評估的結果與選擇的困難度 •說明抽血後注意事項：如有皮下出血，請告知護理師 <p>(10)顧及病人感受/專業程度</p> <ul style="list-style-type: none"> •動作輕柔、態度溫和 •以尊重的態度，於過程中注意病人感受並給予回應 •能提供深呼吸、轉移注意力之方式，減輕病人焦慮與疼痛 <p>(11)執行臨床技能之整體表現</p> <ul style="list-style-type: none"> •隨時確保病人安全 •抽血技術之整體評價 •顯示良好臨床知識、判斷能力和技術表現，設備與醫材使用適當 <p>3. 評分標準：<input type="checkbox"/>1-2 分未達標準；<input type="checkbox"/>3 分接近標準；<input type="checkbox"/>4 分達到標準；<input type="checkbox"/>5-6 分超過標準；若無此項可觀察，則填 NA。</p> <p>4. 及格標準：除 NA 項目外，所有題項均須達 4 分(含)以上，各題項中之必要條件均須至少達到標準。</p> <p>5. 雙向回饋：運用三明治雙向回饋法(值得嘉許、可再精進、共識行動於未來教學計畫)。</p> <p>(二)課程評值問卷：可依課程之講員、內容、教學方法、教學資源、時間、地點等自擬問卷作課程評值。</p>	
評 值	評值內容	評值方法
	1.護理臨床教師一致性	1.使用 IRS 評量一致性達 80%
	2.課程評值	2.以課程評值問卷作課程評值
教學重點及注意事項	<p>3.運用 DOPS 評量表評值一位受評者之靜脈抽血術</p> <p>3.使用 DOPS 評量表評值</p> <p>1. 能合適掌握教學時間。</p> <p>2. 引導學員參與各類教學活動。</p> <p>3. 檢視 DOPS 各面向評量重點是否合適並建立標準。</p> <p>4. 建立護理臨床教師運用 DOPS 評量之一致性。</p>	

註：評分標準：亦有機構採用 9 分法，讓不同結果之計分區間一致較易評量，1~3 分未達標準；4~6 分符合標準； 7~9 分表現優良。

表三 護理臨床教學 mini-CEX 教案(手術後傷口疼痛評估)範本

教學主題		手術後傷口疼痛評估		教學對象：	
教學時間		課程總時間： 分鐘 (1)教學： 分鐘 (2)討論： 分鐘 (3)評值： 分鐘		上課人數： 人	
教學 情境	臨床 情境	王先生 30 歲，因車禍導致右股骨開放性骨折、右脛骨與腓骨骨折，多重創傷傷口，入院進行骨外固定手術，術後進行疼痛評估及護理。			
	受評者 背景	NPGY 學員，臨床服務 12 個月內。過去經驗曾照顧過術後多天的病人。			
教學 目 標		<p>護理臨床教師能達到</p> <p>1. 認知方面</p> <p>(1) 瞭解手術後傷口疼痛評估 mini-CEX 教案設計。</p> <p>(2) 能了解 mini-CEX 評量的七大題項內容</p> <p>2. 情意方面</p> <p>(1) 積極參與課程活動的討論並表達意見。</p> <p>(2) 願意實際運用 mini-CEX 評量工具於臨床教學，能以三明治回饋法與學員進行雙向回饋討論</p> <p>3. 技能方面</p> <p>(1) 課程結束後，運用 mini-CEX 至少評估一位學員執行手術後傷口疼痛評估及護理。</p> <p>(2) 運用 mini-CEX 評量項目進行雙向回饋。</p>			
		教學方法 (註記順序)	內 容	時 間	
授 課 流 程	1. 閱讀		1. 閱讀 mini-CEX 教案	分鐘	
	2. 講述法		2. 介紹手術後傷口疼痛評估 mini-CEX 教案含：評量目標、表單使用說明、各評量項目的定義、評分標準	分鐘	
	3. 影帶教學		3. 觀看手術後傷口疼痛評估的情境影片	分鐘	
	4. 討論法		4-1. 受評者能根據手術後傷口疼痛評估的情境影片進行評分 4-2. 對情境影片內容及評量方式不清楚的方式再度澄清	分鐘	
	5. 護理臨床教師回饋		5-1. 對教案內容不清楚的地方再度澄清 5-2. 受評者回應對整體的感受 5-3. 課程總評值並以三明治回饋法回饋受評者對課程之整體感受。	分鐘	
		<input checked="" type="checkbox"/> 電腦	<input checked="" type="checkbox"/> 單槍投影機	<input type="checkbox"/> 實物投影機	

人)

- 從病人可配合項目開始執行，需注意病人反應、降低不適

(3) 人道專業：與病人建立信賴的關係，尊重、同感、保護病人隱私及滿足其舒適的需求，執行各項護理活動及衛教時能注意病人的反應。

- 接受病人感受、表現尊重
- 執行過程能加以說明，互動時態度溫和注意言談語調
- 對病人感受或反應須有適當回應
- 觸診前注意雙手溫度及病人身體保暖

(4) 臨床判斷：提供適切護理評估，收集分析病人主客觀資料，確認其健康問題及需求。

- 能判斷目前因疾病所導致的主要健康問題
- 能判斷病人是否須單一系統的深入評估，例如：神經系統或皮膚骨骼肌肉系統。
- 能判斷病人身體理學檢查評估後有無異常情形。
- 發現異常時，能與醫師討論、適當修改處置及照護計畫

(5) 諮商衛教：運用合宜的護理指導策略及教材，提供病人及家屬個別性的衛生教育及諮商。

- 瞭解病人目前因手術所導致的主要身體不適問題
- 確認病人及主要照顧者是否能瞭解身上管路的重要性
- 指導主要照顧者瞭解手術病人簡易身體評估注意事項的技巧與方法，如疼痛、翻身、拍痰、肢體支托、舒適臥位等。
- 能指導主要照顧者目前所需的醫療輔助措施，如抬高肢體、創傷部位冰敷、翻身擺位、預防跌倒等。
- 依病人需求提供衛教單張與指導。

(6) 組織效能：能組織護理業務熟練而簡潔，並依問題的輕重緩急，完整且有效的執行。

- 評量過程有按問題之輕重緩急及優先順序處理
- 用物準備齊全
- 執行過程動作輕柔、熟練、流暢

(7) 操作技能：依護理標準正確且有效率的執行各項護理常規。

- 熟悉術後病人疼痛評估之準備用物
- 能正確且熟練執行術後病人疼痛評估技巧與方法，姿勢擺位正確
- 維護病人安全，如床欄的使用、維持病室內的地板乾燥等。

3. 評分標準：評分標準：各題項採九級計分，說明如下：

分數	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 0
等級	未達一般標準	達一般標準	一般標準之上	免觀察
說明	尚須加強	部分尚需加強	值得嘉許	

	<p>4. 及格標準： 評量採九級計分，臨床教師依受評者表現給分，每個評量項目累計須達6級分，才算評量通過。若有單項評核未達6級分需再次重新評核。</p> <p>5. 雙向回饋： (1) 值得嘉許：如單項分數達7分以上依過程表現給予正向回饋。 嘉許：_____</p> <p>(2) 可再精進：未達6分時給予回饋及建議。 精進：_____</p> <p>(3) 共識行為：針對雙向回饋內容過程摘要說明異同點。 共識：_____</p>	
<p>評值</p>	<p>評值內容</p>	<p>評值方法</p>
	<p>1.</p>	<p>1.</p>
	<p>2.</p>	<p>2.</p>
<p>教學重點 及 注意事項</p>	<p>1. 能掌握教學時間。 2. 引導學員參與課程活動。 3. 檢視 mini-CEX 各面向評量重點是否合適並建立標準。 4. 建立護理臨床教師運用 mini-CEX 評量之一致性。 5. 注意以三明治回饋法與學員進行雙向回饋</p>	

備註：本教學教案之未盡事宜及補充說明