

# 客觀結構式臨床測驗應用與針灸臨床訓練之探討：實例分析

陳瑩陵<sup>1</sup>、侯俊成<sup>2,\*</sup>、王哲彥<sup>3</sup>、張順昌<sup>2</sup>、林素卿<sup>4</sup>

<sup>1</sup> 中國醫藥大學中醫學系，臺中，臺灣

<sup>2</sup> 彰化基督教醫院中醫部，彰化，臺灣

<sup>3</sup> 保安堂中醫診所，苗栗，臺灣

<sup>4</sup> 國立彰化師範大學教育研究所，彰化，臺灣

近年中醫教育開始發展並納入中醫客觀結構式臨床測驗 (Objective Structured Clinical Examination, 簡稱 OSCE) 於臨床能力評核與訓練, 透過臨床情境的模擬, 以更有效地評核受訓學員的中醫臨床能力, 進而提升病人安全, 改善中醫醫療品質。本研究旨在探討 OSCE 於針灸臨床訓練的運用與效益。本研究以回溯方式進行資料蒐集與分析, 選取彰化基督教醫院中醫部於 2013 年 6 月至 2016 年 5 月期間所舉行 OSCE 的針灸考站相關資料, 包括: 針灸科試題教案分析、考生的匿名座談回饋與問卷分析。研究期間針灸試題發展共計 9 例, 所有參與考生共 49 人 (包括中醫實習醫學生 37 人 / 第一年住院醫師 12 人)。研究結果顯示, 受訓學員肯定中醫 OSCE 對於針灸臨床工作的實用性。由於針灸屬侵入性治療, 無法於標準化病人身上施作, 本研究建議未來需要根據針灸臨床情境需要, 進一步開發合適的針灸擬真模具; 並且必須透過反覆測試, 俾使教案試題臻於完善。期盼本研究能提供未來中醫 OSCE 發展之參考, 促進中醫臨床教育的變革與成熟。

**關鍵字：**中醫教育、客觀結構式臨床測驗、針灸、病人安全

## 前言

客觀結構式臨床測驗 (Objective Structured Clinical Examination, 簡稱 OSCE) 已廣泛使用於各醫學教育領域, 包括西醫畢業後訓練 [1]、職能治療、物理治療 [2]、護理 [3]、

藥學 [4]、牙醫 [5] 及中醫 [6] 等, 用於評核醫療人員的臨床工作技巧及能力。傳統的筆試測驗方式, 僅在評估專業知識層面, 而做為一個勝任的醫療人員, 需要將知識運用於臨床工作, 因此, OSCE 很適合用來測驗醫療人員的臨床技能能力, 以符合臨床上的實際

\* 通訊作者：侯俊成，彰化基督教醫院中醫部，地址：500 彰化市南校街 135 號，電話：04-7238595-4026，Email：132067@cch.org.tw

需求 [7]。OSCE 透過模擬臨床情境的建構，由標準化病人（standardized patients, SP）擔任演出，藉以評估考生的理學檢查、臨床處理與衛教、醫病溝通、病史詢問及技能操作等能力，不同於傳統筆試，OSCE 的測驗方式更貼近臨床情境，測驗考生的臨床技能，因此逐漸成為國內外測驗醫學生臨床能力的方式。

目前台灣中醫 OSCE 的正在發展階段，許多中醫 OSCE 的實務如中醫教案的建置、中醫師考官的培訓、中醫標準化病人的認證、中醫 OSCE 考試模具的開發等仍須逐步完善 [8]。根據衛生福利部中醫藥司「中醫醫療機構負責醫師訓練規章」明定中醫分科訓練，包括中醫內科、中醫婦科、中醫兒科、中醫針灸科及中醫骨傷科 [9]。其中針灸科的訓練，為使受訓醫師能充分瞭解針灸適應症，掌握臨床常用經絡穴位與針刺手法，針灸訓練內容包括：針灸適應症與禁忌證之認識，禁針與禁灸之部位，針灸之安全深度與得氣深度；熟悉針灸操作過程可能出現之不良反應與其處理方式；熟悉常用穴位之取穴與針刺、灸療；針刺手法之訓練與操作；常用儀器及用具操作；熟悉針灸適應症之常見配穴方法與針灸處方模式。針灸科需緊急照會西醫之狀況；針灸門診常見疾病之臨床診療重點；西醫會診針灸常見疾病之臨床診療重點等 [9]。針灸於臨床操作上，有許多應注意的事項，如針灸前的皮膚消毒、針灸治療的操作過程及針灸可能發生的副作用處理，包括噁心、暈眩、疼痛、出血、瘀傷、氣胸、血胸、情緒反應、滯針（拔針時針身斷成兩截，導致部分針身沒於身體組織中）、遺針（治療完後遺留未拔針於患者身上）或艾粒皮膚燙傷等 [10]。針灸前應先告知病患針灸的治療

過程、相關注意事項及針灸副作用的處理等，落實以病人為中心的醫療照護。

在美國，欲執行針灸業務需取得針灸師執照及執業執照，針灸師執照的取得除筆試外，尚有操作技能考試 - 定穴、取穴及潔針考試 [11]。然而，目前台灣取得中醫師證書及執業執照的審核，則尚未進行針灸之相關臨床技能的測驗。由於針灸屬於侵入性治療，為維護病人的健康安全，應在受訓學員進入正式臨床工作前，具備臨床使用針灸時的基本知識與技巧。因此，針灸臨床訓練有必要結合 OSCE，以提升整體的中醫醫療品質與病人安全。

本研究利用回溯分析彰化基督教醫院中醫部過去三年應用中醫 OSCE 於針灸訓練及評核之相關試題教案與試後回饋，做為未來運用中醫 OSCE 於針灸臨床訓練之參考。

## 研究材料與方法

本研究為回溯型研究（retrospective study）。通過彰化基督教醫院人體試驗委員會審核（IRB 編號：161204）。

研究資料選取彰化基督教醫院中醫部自西元 2013 年 6 月至 2016 年 5 月，已舉辦之中醫 OSCE 針灸科試題教案執行的相關資料進行整理分析，資料包括：

1. 考生基本資料分析：包括性別、就學背景、是否參與過 OSCE。
2. 針灸試題教案分析：包括教案主題、測驗面向、專家效度分析，如理學檢查、臨床處理與衛教、醫病溝通、病史詢問及技能操作等能力，以及教案建置成果分析。
3. 試後考生匿名回饋及問卷分析（附件一）：將考生問卷編碼，如「2015 年 03 月考生問

附件 1 問卷表格

考生問卷

一、基本資料

- 1. 性別：男 女
- 2. 年齡：            歲
- 3. 就讀或畢業學系：中醫學系 單修 中醫學系 雙主修 學士後中醫學系
- 4. 目前身分：中醫實習醫學生 第一年住院醫師 其他 \_\_\_\_\_
- 5. 您過去曾參加過 OSCE ？  
沒有 有，請說明 \_\_\_\_\_（次數以及類型，如中醫或西醫）

二、針對此活動您的滿意度（5- 非常滿意 4- 滿意 3- 普通 2- 不滿意 1- 非常不滿意）

此次測驗之整體意見

評值項目	5- 非常滿意	4- 滿意	3- 普通	2- 不滿意	1- 非常不滿意
整體時間安排	<input type="checkbox"/>				
場地與環境	<input type="checkbox"/>				
進行測驗之流暢度	<input type="checkbox"/>				
測驗後整體收穫	<input type="checkbox"/>				

三、您認為此次 OSCE 有哪些部份需要改進（必填寫）

---

---

---

---

---

---

---

---

四、感想與建議（建議填寫）

---

---

---

---

---

---

---

---

卷-1」即指日期為 2015 年 3 月、考生問卷編號 1 之內容。

## 結果

研究期間共舉辦 6 次 OSCE，以下結果包括 1. 所有參與考生的基本資料分析 2. 針灸試題教案主題、測驗面向以及專家效度分析 3. 試後回饋與問卷分析。

### 1. 考生基本資料分析

本研究期間的考生資料如表 1，結果共 49 位參與者，包括中醫實習生 37 人以及第一年住院醫師為 12 人；其中男性 26 人，女

性 23 人；就學背景包括中醫學系單修 13 人、中醫學系雙修 7 人及學士後中醫學系 29 人。

### 2. 針灸試題教案分析

#### 2.1. 針灸試題教案主題及測驗面向分析

本研究期間共建置針灸試題教案 9 例（如表 2），包括病情解釋及醫病溝通 3 例，單項技能操作 3 例以及臨床處理與衛教 3 例；有 SP 參與演出者 4 例，模具體 5 例，使用模具包括腰椎穿刺模型、膝關節注射模型、兒童全身模組，以及護理安妮照護假人。

#### 2.2. 針灸試題教案專家效度分析

本研究所收錄之 9 例試題除了經過臨床教師們多次的討論共識，並且必須在測驗前

表 1 針灸施行客觀結構式臨床測驗者的基本資料

年度	2013 年	2014 年	2015 年	總計
人數	13	16	20	49
性別（男/女）	10/3	6/10	10/10	26/23

客觀結構式臨床測驗（Objective Structured Clinical Examination，簡稱 OSCE）

表 2 針灸客觀結構式臨床測驗教案分析（共 9 例）

測驗面向	SP 及模具運用	SP 參與	模具體
病情解釋及醫病溝通		例 1. 疑似針刺引發氣胸 例 2. 腦中風（安撫患者情緒） 例 3. 針灸同意書說明	
臨床處理與衛教		例 4. 暈針處置（SP 演出）	例 5. 腦中風處置選穴 例 6. 暈針處置（模具）
單項技能操作			例 7. 電針機操作 例 8. 針上灸操作 例 9. 三伏天穴位敷貼

標準化病人（standardized patients，SP）

通過專家效度分析後執行。每個教案約有 5 位中醫部主治醫師提供建議，並針對評分表之子題的重要性及可測性進行內容效度分析，作為專家效度指標。各試題評分表經過專家效度分析後，結果如表 3，共 9 個試題之專家效度指標（content validity index）皆通過 0.7，提供作為測試的依據。

### 3. 試後考生匿名回饋及問卷結果

#### 3.1. 對未來臨床工作有助益

「很感謝有機會參與 OSCE，這樣自己才有機會知道自已的問題。」（2013 年 09 月考生 -01 問卷）

「對臨床有所助益，幫助自己看到盲點。」（2014 年 11 月考生 -05 問卷）

「SP 指出我溝通的盲點令人獲益良多，是平常在醫院幾乎不會有的回饋。」（2015 年 03 月考生 -12 問卷）

「很具臨床實用性。」（2015 年 03 月考生 -04 問卷）

「SP 回饋相當有教學意義。」（2015 年 03 月考生 -02 問卷）

「進行回饋，仍會發現自己有時會混亂自覺需再精進、學習。」（2015 年 03 月考生 -10 問卷）

「有點累，但主治跟 SP 的回應都還不錯有學到東西。」（2015 年 11 月考生 -03 問卷）

「很厲害的考試，回饋對於以後行醫很有幫助。」（2015 年 11 月考生 -05 問卷）

「題目與臨床會遇到的問題有關聯性，很實用。」（2016 年 03 月考生 -02 問卷）

#### 3.2. SP 演技逼真，接近臨床場景

「標準化病人很會演，回饋者也很專業化回饋。」（2013 年 09 月考生 -02 問卷）

「SP 演技真強。」（2014 年 11 月考生 -05 問卷）

「就暈針那一關的 SP 演得很真吧。」（2014 年 11 月考生 -07 回饋）

「有些 SP 演技太逼真！不過很能反應當

表 3 針灸客觀結構式臨床測驗教案之效度分析（Content Validity index）

試題教案	實用性	客觀性
疑似針刺引發氣胸	0.98	0.93
腦中風（安撫患者情緒）	0.98	0.93
針灸同意書說明	0.96	0.98
暈針處置（SP 參與）	1.00	1.00
腦中風處置選穴	0.94	0.75
暈針處置（模具題）	1.00	1.00
電針機操作	0.98	0.96
針上灸操作	0.96	0.96
三伏天穴位敷貼	1.00	1.00

Content validity index 超過 0.7 表示有優良效度。

下須處理的情形（如暈針及安撫情緒）」。  
（2015 年 10 月考生 -03 問卷）

### 3.3. 模具與道具的擬真不足

「針灸那一關所需要的器材稍有不足，如果要說出取穴方法，希望題目可以寫出來。」（2013 年 09 月考生 -02 問卷）

「第五站屁股可在脊柱上標示，因表面看起來有隆起，與實際摸起來的脊柱位置不同。」（2013 年 09 月考生 -05 問卷）

「對於針灸及電針部分的擬真較不好，且無法詢問病人疼痛較嚴重的地方或提示的太少。」（2013 年 09 月考生 -04 問卷）

「小朋友（五歲 - 三伏貼）的模具不太能確定髂骨前上棘及穴位處。」（2015 年 10 月考生 -11 問卷）

### 3.4. 希望回饋時間延長

「回饋時間不夠多，不了解自身缺失。」  
（2013 年 09 月考生 -08 問卷）

「回饋時間可再延長。」（2013 年 09 月考生 -10 問卷）

「我覺得如果回饋的時間可以再多一點，相信我覺得我一定學到很多東西。」  
（2013 年 09 月考生 -05 回饋）

「站數回饋時間過短。」（2015 年 10 月考生 -11 回饋）

「回饋時間可再加長 5 至 10 分鐘。」  
（2015 年 10 月考生 -03 問卷）

### 3.5. 考生回饋文句中正向與負向百分比 （表 4）

## 討論

根據本研究結果顯示，將 OSCE 應於針灸臨床訓練與評核是可行的，並且受訓學員肯定中醫 OSCE 的臨床實用性；SP 透過充分的訓練，能夠營造出逼近於臨床的場景，達到模擬訓練的目標；目前運用於針灸考站之擬真模具，其擬真度有待提升；最後，考生反應教學型測驗的回饋有助了解自身缺失，希望再增加回饋時間。

台灣衛生福利部中醫藥司自西元 2015 年開始辦理「建置中醫臨床技能測驗中心計畫」，補助中醫臨床技能測驗題庫的建置，同時促進了中醫 OSCE 的發展。本研究透過回溯資料蒐集、分析彰基中醫部過往所建置的針灸科試題教案共計有 9 例，主題皆為常見及重要的針灸臨床議題，包括病情解釋與醫病溝通、暈針處置、腦中風處置選穴、電針機、針上灸及三伏天操作等。其中病情解釋與醫病溝通是臨床的重要能力 [12]，由於針灸為侵入性治療，所以針灸治療前的同意書簽署及風險告知、針灸處置前的無菌消毒、治療中病患常見的針灸感覺及針灸後可能發生的不適感等，是受訓學員必須了解並能充分說明的重要內容；當患者情緒低落，影響針灸療程的繼續時，如何適當地安撫患者情緒；此外，近來因針刺不當造成的醫源性氣胸也時有所聞，如何面對病患或家屬的疑慮及追究，以上都是針灸臨床工作中可能遭遇

表 4 考生回饋文句中正向與負向百分比

	正向	反向	其他	總計
數量	13	4	5	22
百分比	29%	23%	18%	100%

的情境，透過中醫 OSCE 的模擬情境，為使受訓學員能獲得有效的訓練。在臨床處理與衛教的測驗面向方面，我們設計了暈針處置的情境，這是臨床中醫師在進行針灸以前必須要有的基本處置能力，本研究第一次使用模具模擬，第二次則設計為 SP 擔任演出，更能呈現出臨床情境效果，測試學員的臨場反應。在針灸技能操作方向，以臨床上常用的電針機、三伏天穴位敷貼及針灸操作為主要測驗內容，包括器材準備、無菌消毒、進針技巧、夾取電針、艾灸燃點、記針確實及出針流程等。整體而言，這 9 例針灸相關教案皆以必要熟悉的臨床情境為主要設計方向，經過多次討論修改，以符合臨床實際狀況，落實臨床訓練與評核，為未來的病患針灸安全把關。此外市面上中醫的模具非常缺少，因此目前還無法全面完整的包含針灸所有的臨床技能。本研究所使用之模具多借用西醫注射性的模具來使用，其優點為人體結構準確，材質可反覆針刺。但缺點為無法有針刺的局部反應及可使用類型太少。

在中醫 OSCE 的發展過程中，必須要透過考生觀點的回饋，以逐步修改試題教案的內容與實際執行。本研究顯示中醫 OSCE 的試題面向貼近臨床工作，透過逼真模擬的臨床情境演示，並藉由考官的即時回饋，考生普遍認為中醫 OSCE 有助於未來的臨床工作。特別是中醫實習生在參與 OSCE 過程中，體會到所學的知識與實際運用在臨床是兩件事，以往在學校偏重知識的學習，能否靈活運用於實際臨床則是一大考驗，過去中醫實習生曾反應學到的知識似乎很難施行於臨床，面對病患時常腦中一片空白 [13]，因此教學型的 OSCE 測驗更貼近臨床，並能提升學習效率 [14]。

此外，SP 是 OSCE 試題情境呈現時的重要關鍵，SP 的忠實演出是成功教案的一環。SP 演出的最大挑戰是如何模擬體徵的表現，例如暈針時的盜汗、呼吸急促及暈眩等，並根據考生的行為給予適當反應，有適度的反應才可使考生進行下一個步驟，SP 的演出實與測驗品質息息相關 [15]。但有些臨床情境是不適合在 SP 身上施作的，例如針灸操作是屬於侵入性治療，無法直接在 SP 身上進行針灸治療，為了避免侵入性處置對 SP 造成傷害，因此常需要模具的輔助以利測驗進行，所以我們使用擬真模具，包括膝關節注射模型、腰椎穿刺模型、護理照護模擬人模具及兒童全身模組等。然而，目前尚未有專門針對中醫臨床實務所開發的擬真模具，因此在利用現有西醫擬真模具於中醫 OSCE 試題教案時，並未完全符合臨床情境的需求，例如考生反應在取穴時，因為模具的體表特徵不明顯，難以準確定位；在進行針灸手法的過程中，擬真模具並無法對考生有適當回應。因此，未來若要使中醫 OSCE 更臻於成熟，必須要針對中醫臨床實務需要，進一步開發適合的擬真模具。

本研究資料係選取自教學型 OSCE 相關資料，每考站試後均有即時性回饋，能使考生在測驗後立即了解自己的缺失並加以修正，但部分考生反應試後回饋時間 2 分鐘不足。由於教學型 OSCE 測驗的形式限制，導致回饋時間有限，本研究建議未來可以整體匯集考生的試後回饋與建議，於臨床課程內容的設計中加強相關訓練。根據國外相關文獻顯示學生之在學學業成績與其 OSCE 成績並無很強的相關性，不過由於相關的文獻都以西醫醫學生為研究對象，是否能運用到中醫教育上有待商榷 [16、17]。然而從我們過

去幾年進行 OSCE 的經驗來看，歸類於針灸技能的教案，學生的表現與其在校成績可能有正向的關聯性。本研究的樣本數仍不足以確認此觀察，未來可再進行此類之研究。

本研究建議未來在執行中醫 OSCE 於針灸訓練時，應根據針灸臨床情境需要，進一步開發合適的針灸擬真模具；此外，未來建置中醫 OSCE 試題教案時需蒐集來自考生、考官及 SP 觀點，並透過反覆測試以臻於完善。期盼未來能藉由中醫 OSCE 的建置與持續發展，促進中醫教育不斷的隨者時代改進。

## 參考文獻

1. Jefferies A, Simmons B, Tabak D, McIlroy JH, Lee KS, Roukema H, Skidmore M. Using an objective structured clinical examination (OSCE) to assess multiple physician competencies in postgraduate training. *Med. Teach.*, 2007; 29(2-3): 183–191.
2. Sakurai H, Kanada Y, Sugiura Y, Motoya I, Wada Y, Yamada M, Tomita M, Tanabe S, Teranishi T, Tsujimura T, Sawa S, Okanishi T. OSCE-based Clinical Skill Education for Physical and Occupational Therapists. *J. Phys. Ther. Sci.*, 2014; 26(9):1387–1397.
3. Meskell P, Burke E, Kropmans TJ, Byrne E, Setyonugroho W, Kennedy KM. Back to the future: An online OSCE Management Information System for nursing OSCEs. *Nurse Educ. Today*, 2015; 35(11):1091–1096.
4. Shirwaikar A, Objective structured clinical examination (OSCE) in pharmacy education - a trend. *Pharm. Pract.*, 2015; 13(4): 627.
5. Anja Ratzmann, Ulrich Wiesmann, Bernd Kordaß, Correlation between clinical clerkship achievement and objective structured clinical examination (OSCE) scores of graduating dental students on conservative dentistry. *Restor. Dent. Endod.*, 2013; 38(2): 79–84.
6. Chen YL, Hou MC, Lin SC, Tung YJ. Educational efficacy of objective structured clinical examination on clinical training of traditional Chinese medicine - A qualitative study. *Complement Ther. Clin. Pract.*, 2015; 21(3): 147-153.
7. David Newble. Techniques for measuring clinical competence: objective structured clinical examinations. *Med. Educ.* 2004; 38: 199–203.
8. 陳瑩陵、林素卿、侯俊成、王竹賢。彰基中醫 OSCE 之經驗。醫療品質雜誌。2014；8(1)：87-89。
9. 衛生福利部中醫藥司。中醫醫療機構負責醫師訓練規章。取自 [https://www.tsgh.ndmctsg.edu.tw/files/web/192/contents/10009/pa\\_t\\_04.pdf](https://www.tsgh.ndmctsg.edu.tw/files/web/192/contents/10009/pa_t_04.pdf)，引用 2016/07/05。
10. Hugh MacPherson, Kate Thomas, Stephen Walters, Mike Fitter. A Prospective Survey of Adverse Events and Treatment Reactions following 34,000 Consultations with Professional Acupuncturists. *Acupunct. Med.* 2001; 19(2):93-102.
11. National Certification Commission for Acupuncture and Oriental Medicine. (n.d.). Board Examination Process. Available at: <http://www.nccaom.org/applicants/board-examination-process>, Accessed April 15, 2017.
12. Bleakley, A., & Bligh, J. Students learning from patients: let's get real in medical education. *Adv. Health Sci. Educ. Theory Pract.*, 2008; 13(1): 89-107.
13. 吳淳惠、可晶晶、陳立德。台灣中醫實習醫學學生表現之研究。臺灣中醫醫學雜誌。2010；

- 9(2) : 9-18 °
14. Brazeau C., Boyd L., Crosson J. Changing an existing OSCE to a teaching tool: the making of a teaching OSCE. *Acad. Med.*, 2002; 77(9): 932.
15. Lubna A Baig, Tanya N Beran, Andrea Vallevand, Zarrukh A Baig, Mauricio Monroy-Cuadros. Accuracy of portrayal by standardized patients: Results from four OSCE stations conducted for high stakes examinations. *BMC Med. Educ.*, 2014; 14: 97.
16. Martin IG, Stark P, Jolly B. Benefiting from clinical experience: the influence of learning style and clinical experience on performance in an undergraduate objective structured clinical examination. *Med. Educ.*, 2000; 34(7): 530-534.
17. Mitchell ML, Henderson A, Groves M, Dalton M, Nulty D. The objective structured clinical examination (OSCE): optimising its value in the undergraduate nursing curriculum. *Nurse Educ. Today*, 2009; 29(4): 398-404.

**Original Article**

# The Application of objective structured clinical examination on clinical training of acupuncture

Ying-Ling Chen<sup>1</sup>, Mark C. Hou<sup>2,\*</sup>, Zhe-Yan Wang<sup>3</sup>, Shun-Chang Chang<sup>2</sup>, Su-Ching Lin<sup>4</sup>

<sup>1</sup> College of Chinese Medicine, China Medical University, Taichung, Taiwan

<sup>2</sup> Department of Traditional Chinese Medicine, Changhua Christian Hospital, Changhua, Taiwan

<sup>3</sup> BAO AN TANG Chinese Medical Clinic, Miaoli, Taiwan

<sup>4</sup> Graduate Institute of Education, National Changhua University of Education, Changhua, Taiwan

The education of Traditional Chinese medicine (TCM) has been developed and incorporated into the Objective Structured Clinical Examination (OSCE) for clinical skill assessment and training. Through the simulation of clinical situations, the clinical skill of TCM students is more effectively evaluated. This study aimed to explore the application and benefits of OSCE in acupuncture clinical training. In this study, data collection and analysis were conducted in a retrospective manner. Relevant materials of the acupuncture examination station of OSCE held by the Chinese Medicine Department of Changhua Christian Hospital from June 2013 to May 2016 were selected, including: analysis of the teaching plan of the acupuncture examination and the anonymous feedback and questionnaire of the candidates. During the study period, a total of 9 acupuncture test questions were developed, and all of the participating candidates were 49 (including 37 students and 12 first-year residents). The results of the study showed that the trainees confirmed the practicality of TCM OSCE for acupuncture clinical work. Because acupuncture is an invasive treatment and cannot be applied to standardized patients, this study suggests that in the future, it is necessary to further develop appropriate acupuncture simulations according to the clinical situation of acupuncture; and it is necessary to pass the repeated tests to make the teaching test questions perfect. It is hoped that this study can provide reference for the future development of TCM OSCE and promote the transformation and maturity of TCM clinical education.

**Key words:** education of traditional Chinese medicine (TCM), objective structured clinical examination (OSCE), acupuncture, patient safety

---

\*Correspondence author: Mark C. Hou, Department of Chinese Medicine, Changhua Christian Hospital, No. 135, Nanxiao St., Changhua City, Changhua County 500, Taiwan, Tel: +886-4-7238595 #4026, Email: 132067@cch.org.tw