

外科部整形外科實習醫學生 教學訓練計畫

民國99年6月公告

民國99年7月修訂

民國103年12月修訂二版

民國106年12月修訂三版

民國108年5月修訂四版

壹、簡介

重建整形外科屬較專業性之外科，其作業範圍甚廣，負有教學、研究、服務三大任務，提供實習醫學生整形外科臨床學習的機會。實習醫學生到本科實習，將與主治醫師與住院醫師組成完整團隊教學訓練。本科訓練宗旨為強化現行的醫學生訓練制度，期望醫學生能整合醫學知識與基礎醫療技能，而具備全人醫療及以病人為中心的理念與態度。

本科訓練的目標是培育醫學生具備有ACGME (Accreditation Council for Graduate Medical Education) 所建議六大核心能力，包括病人照顧、醫學知識、臨床工作中的學習與改善、人際關係與溝通技巧、醫療專業以及制度下的臨床工作。為增強學生的團隊合作與醫病溝通能力，於訓練期間學生亦須接受跨領域、團隊醫療、安寧照護、實證醫學等整合式的醫療及照護訓練。此外，還採用多元特色學習，利用mini-CEX、OSCE教學門診與病房住診教學等教學課程，強化醫學生臨床技能和觀念。

此外，為確保醫學生之教學品質和意見回饋，醫學生之教學主治醫師將由教學優良的教師擔任，並利用本院網路線上回饋TAS平台機制，提供指導教師與醫學生的雙向意見交流，促進雙方教學相長。

貳、報到及交班

一、報到：

醫學生輪訓至整形外科，以兩週或半個月為一梯次，每梯第一日至本科報到，本科教學總醫師於課程開始日進行環境介紹、討論學習目標及課程安排及注意事項。

二、交班：

每梯次結束前與上一梯次的實習醫學生交班。假日（包括週六、週日）填寫交班單並由總醫師主持交班會議。

三、值班：

在住院醫師指導下進行值班工作，逐步學習第一線處理各種臨床的問題及急診手術。值班時請著醫師服及佩帶識別證，請穿著整齊。

參、教學目標

在接受過整形外科之實習訓練後，實習醫學生將能夠學習到：

一、臨床知識及技能

- (一)、了解本科常見門診、住診、急診疾病診斷及治療方法。
- (二)、學會整形外科常見疾病之病史詢問、理學檢查及病歷寫作重點。
- (三)、學會安排術前檢查、協助手術進行及術後照顧。
- (四)、學會臨床實際照護病患的經驗，以全人醫療及以病人為中心照護。
- (五)、具有查閱及評估文獻之基本實證醫學核心技能。
- (六)、學會如何參與跨領域的團隊合作。
- (七)、學習和整形外科病患的相關醫學倫理議題和實證醫學的應用。

二、人際關係及溝通技巧

- (一)、具備對病人及家屬的應對及溝通表達技巧。
- (二)、具備一般醫學倫理及法律問題的判斷能力。

三、醫療專業特質

具備基本醫療專業素養及態度。

肆、課程內容

一、認識整形外科病態或疾病：

(一)、燒傷

1. 認識燒傷的急救。
2. 了解燒傷的面積深度及評估。
3. 了解燒傷的病理生理。
4. 了解燒傷病人的全人照護包括輸液、傷口、營養、復健、心理治療原則。
5. 吸入傷、電傷及化學傷的特殊注意事項。

(二)、慢性傷口照顧

1. 了解傷口癒合的階段。
2. 了解傷口的分類。
3. 了解傷口的照顧原則。

(三)、褥瘡

1. 了解褥瘡發生的原因。
2. 了解褥瘡的類型。
3. 了解褥瘡的全人、全程照護包括傷口治療及照顧原則、預防、居家長期照護等。

(四)、周邊血管疾病

1. 了解周邊血管疾病發生之原因及分類。
2. 了解急性血管栓塞之診斷。
3. 了解急性血管栓塞之治療方法。

4. 了解慢性血管阻塞栓塞之診斷。
5. 了解慢性血管阻塞栓塞之治療方法。
6. 了解周邊血管疾病病患可能存在之相關疾病。
7. 了解周邊血管疾病病患手術後之治療原則。

(五)、緊急創傷評估

1. 了解緊急創傷評估的定義。
2. 確認外傷病患初級、次級評估的優先順序。
3. 指出外傷病患初級、次級評估的內容。
4. 獲得外傷病患受傷機轉及病史的重點。
5. 解釋外傷病患穩定生命徵象和確定治療的原則及技術。
6. 利用正確的創傷初級、次級評估處理外傷病患。

(六)、頭部外傷

1. 了解頭部外傷之病理生理學 (Pathophysiology)。
2. 了解頭部外傷之種類。
3. 了解 Glasgow coma scale (GCS)。
4. 了解腦幹反射 (Brain stem reflex)。
5. 了解頭部外傷之治療方式。
6. 了解頭部外傷之併發症。

(七)、外科疾病之手術適應症

學習整形外科疾病之手術適應症。

二、臨床技能---理學檢查技巧

(一)、傷口評估

1. 傷口分類。
2. 傷口癒合過程。
3. 傷口感染的症狀與徵象。
4. 對傷口狀況作有系統的觀察、測量。
 - (1). 傷口組織的顏色。
 - (2). 傷口的範圍:大小、深度。
 - (3). 傷口的描述:顏色、分級、分泌物(組織液、膿狀)、氣味、腔室。
 - (4). 傷口的位置。
5. 傷口處理的方式: 清創術、換藥方式、敷料使用、清洗溶液等。
6. 受傷方式: 刀傷、擦傷、燙傷、刺傷、鈍挫傷。

三、臨床技能---影像學及實驗室判讀:

(一)、胸部 X 光之判讀

1. 了解胸部器官之相關解剖位置。
2. 了解正常胸部 X 光之各項表徵。

3. 一般胸腔疾病之胸部 X 光表現包含氣胸、肋膜積水及肺部腫塊等。

(二)、腹部 X 光判讀

1. 學習如何判讀腹部 X 光，能以腸氣分佈與大小直徑、腹部異常鈣化點、腸道外氣體或異常腹腔內氣體(Pneumoperitoneum)加以評估。
2. 瞭解腹腔內異常鈣化可能相關疾病。
3. 學習判斷異物、假象、誤導的影像。
4. 判斷急性腹症。
5. 腹部電腦斷層掃描
 - (1). 正常解剖學的辨認。
 - (2). 使用對比劑 v.s 不使用對比劑的差異。

(三)、動脈血液氣體分析及酸鹼平衡判讀

1. 了解動脈血液氣體分析值的各項意義及正常值。
2. 了解動脈血液氣體分析之判讀步驟。
3. 了解各種酸鹼不平衡的臨床病因、症狀及治療。

四、臨床技能---程序技巧

(一)、中央靜脈導管插入與照護

1. 了解中央靜脈導管插入之適應症及併發症。
2. 了解中央靜脈導管插入之位置選擇之優劣點。
3. 認識了解中央靜脈導管插入之步驟與技巧。
4. 認識了解中央靜脈導管插入之可能併發症處置原則。
5. 熟悉中央靜脈導管插入後之照護。

(二)、氣管內插管

1. 了解呼吸道之基本解剖構造位置。
2. 了解熟悉氣管插管之時機與適應症。
3. 認識了解氣管內插管之種類。
4. 認識了解氣管內插管之器具。
5. 熟悉氣管內插管之技巧。
6. 正確分辨氣管內插管與食道插管。

(三)、導尿技術與照護

1. 確知導尿的目的。
2. 熟悉導尿技術和無菌概念。
3. 熟悉導尿後的處理原則。

(四)、手術室相關之技術

1. 無菌觀念、無菌區的認定。
2. 無菌衣穿戴及無菌操作技術。
3. 手術室內輔助工作。
4. 各種常用外科器械用途、使用方法。

5. 縫線種類、特性、用途。
6. 基本傷口縫合技術。
7. 局部麻醉給予。

(五)、整形外科病房常見之基本技巧

1. 消毒劑、敷料的認識。
2. 換藥可能使用的工具。
3. 換藥技巧。
4. 各種引流管的外觀、作用。
5. 鼻胃管之種類、放置、照顧。
6. 導尿管之種類、放置、照顧。
7. 基本外科傷口照料。
8. 引流管置入照護。
9. 移除引流管與縫線。

(六)、手術前、後之注意事項

1. 手術前病情瞭解及準備(各項檢查結果、手術部位之狀況、備血…)、pre-operative note。
2. 麻醉之照會。
3. 病情、手術之解釋技巧、手術同意書。
4. 手術後之照護(含疼痛處理)。
5. 基本外科傷口照料。
6. 術後可能併發症之預防、觀察、治療，post-operative note。

(七)、常見的門診手術及外科技巧

1. 局部麻醉技巧。
2. 各種門診手術及處置(如拔趾甲、皮膚腫瘤/脂肪瘤切除、膿瘍切開引流等)。
3. 各種外科結、縫合方法介紹。

五、臨床技能---治療技術

(一)、適當疼痛處理

1. 認識並了解疼痛之分類與作用機轉。
2. 認識並了解臨床常用疼痛藥物之藥物機轉。
3. 各種止痛藥物的臨床使用。
4. 認識並了解各種止痛藥物之副作用及可能併發症。
5. 了解其他不同疾病相關疼痛處理之方法。

(二)、鎮靜病人

1. 認識並了解鎮靜病人的適應症。
2. 認識並了解鎮靜病人的藥物機轉。
3. 各種鎮靜藥物的臨床使用。

4. 鎮靜病人的可能併發症及其處理原則。

(三)、監控藥物濃度

1. 認識監控藥物濃度的重要性。
2. 了解藥物動力學。
3. 了解那些是需要監控濃度的藥物。
4. 執行監控藥物濃度須注意的事項及常犯的錯誤。

(四)、針筒幫浦裝置與使用

1. 認識針筒幫浦裝置。
2. 了解使用方式及實際操作。
3. 問題排除的方法。

六、整合性全人醫療訓練

於訓練中，透過跨領域團隊討論及合作、Health Matrix 臨床實習、實證醫學討論、醫學倫理討論等的訓練模式，達到全人醫療訓練的目的。

全人醫療教學策略				
學習面向	跨領域訓練	團隊醫療訓練	安寧照護	整合醫學
核心能力	多專科治療團隊 立行討論會：培養團隊溝通技巧、醫療專業以及合作分工的臨床思考與執行	針對個別病人的需求與面臨的臨床照顧、醫學知識等問題，在會議中訓練如何明確的表示出來，並與其他專科進行溝通與整合治療計畫。	安寧療護溝通技巧，安寧療護病情告知；末期病患症狀控制，包括：營養及水分控制，瀕死症狀之處置，安寧緩和醫療相關法規，各式安寧照顧模式，疼痛控制與靈性關懷等重要概念。	了解疾病的複雜性，培養多元觀察與治療的思維，學習團隊合作中不同角色的重要性，溝通與整合的能力，如何藉由不同專業的特色資料庫與雲端查詢，達到最有效率，最科學的實證以及經驗。
教學方式	跨領域團隊合作 照護臨床案例討論	外科疾病診治已經進入多專科治療的時代。經由一般病房、門診、急診及社區	跨領域團隊合作 照護臨床案例討論教案 (IPE)。或是由照顧的團隊根據病情提	在超過本科能力所及的範圍之外，尋求其他專科的協助 共同照護。培養 多面

		醫療經驗，有機會接觸各種常見的疾病，得到疾病診察、病歷書寫、身體評估及感染控制等基本臨床診療技能。在會議中明確的指出個別案例得觀察與需求，讓跨領域專家明瞭未來所需介入的計畫。	出，並且彙整資料。以全人的，同理心的方式來斟酌需求並從中累積經驗。	向與宏觀的基本臨床診療技能。
考評機制	360 度評估	360 度評估 MINI-CES DOPS	360 度評估	360 度評估 MINI-CES DOPS

伍、教學活動

- 一、每週二、週四上午 7:30 至 8:30 由主治醫師講授核心課程。
- 二、週三上午七點到八點三十分外科部部務會議，討論死亡及併發症病例，定期舉行各科 Grand Round、臨床病理討論會及外科組織病理討論會，也會不定期邀請外賓專題演講。
- 三、每月最後一個週四上午 7:30 至 8:30 由主治醫師主持醫學倫理議題討論。
- 四、週五上午 7:30 至 8:30 視情況舉行死亡及併發症病例討論會。
- 五、網路教學

本院建置醫療數位學習網(e-learning, <http://xfile.vghtpe.gov.tw/ezLMS/news/list.php>)，實習醫學生除了可在受訓部科中學習臨床專業與一般醫學訓練等相關課程外，更可至數位學習網進行數位學習。其中一般醫學訓練專區內容包括：病人安全、醫療品質、醫病溝通、醫學倫理、醫事法規、感染控制、實證醫學及病歷寫作等，提供實習醫學生隨時進行自我學習的平台。

- 六、教學門診、跟診教學與教學迴診：
 - (一)、教學門診及跟診教學課程：每批學生於整形外科期間每月須參加跟診教學 1 次。
 - (二)、教學迴診：每週一 7:30-8:30 由訓練主持人及各主治醫師主持手術

病例討論。

陸、 教師陣容

姓名	現 職	主治醫師 年資(年)	專業背景
馬旭	外科部主任暨整形外科主治醫師	28	1. 外科專科醫師 2. 整形外科專科醫師 3. 部定教授
彭成康	科主任暨整形外科主治醫師	15	1. 外科專科醫師 2. 整形外科專科醫師 3. 部定助理教授
廖文傑	整形外科主治醫師	13	1. 外科專科醫師 2. 整形外科專科醫師 3. 部定講師
王天祥	整形外科主治醫師	15	1. 外科專科醫師 2. 整形外科專科醫師 3. 部定講師
吳思賢	整形外科主治醫師	11	1. 外科專科醫師 2. 整形外科專科醫師 3. 部定講師
石育仲	整形外科主治醫師	11	1. 外科專科醫師 2. 整形外科專科醫師 3. 部定講師
林之勛	整形外科主治醫師	7	1. 外科專科醫師 2. 整形外科專科醫師 3. 部定講師
陳梅君	整形外科主治醫師	5	1. 外科專科醫師 2. 整形外科專科醫師 3. 部定講師
蕭福尹	整形外科主治醫師	5	1. 外科專科醫師 2. 整形外科專科醫師
馮晉榮	整形外科主治醫師	3	1. 外科專科醫師 2. 整形外科專科醫師 3. 部定講師

柒、 工作內容

- 一、 於每晨隨同其住院醫師完成病患之探詢、處理傷口、整理病歷，做為資深醫師查房參考之用。
- 二、 接獲新收病患之入院通知後，應儘速至病房視診，必須於 24 小時內完

成理學檢查、病歷記載及有關常規檢查，並在上級醫師指導下，增加特殊生化檢查或放射檢查，以便進一步瞭解病況。

- 三、應於每晚或下午隨同住院醫師做例行病房巡視，並將所得資料記載於病歷內。夜間遇護理師召喚，應儘速前往處理，遇有困難應與主治醫師商議後處理。
- 四、勿隨便與病患家屬、親友討論病患之情況，如有必要，需先向主治醫師討論後，方得為之。
- 五、參與門診，協助看診醫師作病患身體檢查、傷口換藥，並開列各種必要之檢查申請單。
- 六、對一般門診手術，或為手術醫師之助手，或在其指導下擔任手術，並應於手術後定期追蹤病患病情。
- 七、參加急診之處理，學習各種急診病患之處理措施。
- 八、參加有關本科之各種手術，並學習各種手術前之準備工作，如皮膚之檢查、資料之完整等；及學習手術後之照顧，如液體之補充及酸鹼之平衡等。
- 九、手術室之無菌觀念之培養、刷手、穿衣之訓練。手術時為助手，或在資深醫師之指導下，學習外科手術的基本原則。

捌、 評量辦法

主要是以工作場所為基礎的 (Workplace-based evaluation) 評估。項目包括：

- 一、外科核心實習學習總評 (TAS 系統雙向回饋)，每實習單位一次。實習成績若 79 分以下將轉送臨床導師輔導；不及格者將陳送教學部複審。另若有不符合醫療專業的行為：例如：私下換班、值班時無故聯絡不到、臨床工作表現不佳，未能善盡實習醫學生職責（如開會無故遲到缺席、未遵守並執行主治醫師醫囑、病歷寫作未盡詳實、工作態度不佳…等等）或違反本院相關規定，且情節重大者將提報實習醫學生工作小組審議。
- 二、住院病歷寫作教學暨審核評分表，由上級評量，每週一次。
- 三、多元臨床測驗：在每梯次實習中除結束總評外，尚需完成以下多元測驗評量方式。
 - (一)、迷你臨床演練評量 (mini-clinical evaluation exercise, mini-CEX)。
 - (二)、操作技能直接觀察評估 (Direct Observation of Procedural Skills (DOPS))。

玖、 回饋辦法

- 一、由主治醫師於巡房、手術及會議時給予實習醫學生立即指導及直接回

- 饋，並適時檢討實習醫學生的回饋意見，進行持續的教學改進。
- 二、透過 TAS 系統雙向回饋提供實習醫學生評核臨床教師及科部教學活動、反應問題，對科部所有教學相關活動與整體滿意度做回饋評估。
 - 三、週五上午 7:30 至 8:30 討論實習，提供實習醫學生反應問題，適時檢討實習醫學生的回饋意見，進行持續的教學改進。

壹拾、課程負責人暨聯絡人

【課程負責人】

科主任：彭成康

聯絡方式：TEL: 28757542

e-mail: ckperng@vghtpe.gov.tw

【課程聯絡人】

整形外科教學主任：王天祥

聯絡方式：TEL:28757542

e-mail: ichibangwang@gmail.com

整形外科教學負責人：蕭福尹

聯絡方式: TEL:28757542

e-mail: fyhsiao@vghtpe.gov.tw

壹拾壹、教科書

1. Courtney M. Townsend, Jr., MD, R. Daniel Beauchamp, MD, B. Mark Evers, MD. etc. (2008). Sabiston textbook of surgery. (18th ed) Elsevier Science Health Science div.
2. F. Charles Brunicaudi, Dana K. Andersen, Timothy R. Billiar etc. (2010). Schwartz's Principles of Surgery. (9 th ed) Mc Graw Hill.
3. Brown, D. L. (2014). Michigan manual of plastic surgery. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins/Wolters Kluwer Health.
4. Thorne, C. H. M. (2015). Grabb and Smith's Plastic Surgery (7th ed). Philadelphia: Wolters Kluwer.
5. Neligan, P. (2013). Plastic surgery (3rd ed). London: Elsevier Saunders.