

# 外科部整形外科住院醫師教學訓練計劃

依「整形外科專科醫師訓練課程基礎」及「整形外科專科醫師訓練計畫認定基準」

民國95年6月公告

民國99年6月修訂

民國101年11月修訂二版

民國103年3月修訂三版

民國106年8月修訂四版

民國107年8月修訂五版

民國108年7月修訂六版

## 壹、簡介

重建整形外科屬專業性較高之外科，其作業範圍廣泛，包括：

- 一、 顱顏面外傷與各種先後天畸型之處理、重建與整形。
- 二、 手部外傷與各種先後天畸型之處理與重建。
- 三、 燒燙傷之急性期處理與慢性期之重建。
- 四、 皮膚體表軟組織與頭頸部腫瘤之根除與重建。
- 五、 四肢與軀幹之外傷或組織缺損之處理與重建。
- 六、 複雜性及慢性傷口之處理與重建。
- 七、 顯微外科。
- 八、 美容外科。

其專業人才之培養，必須具備最低二年以上一般外科之經驗，再加上四年整形外科專業之培養。本科除培養素質優良之專才外，將和主治醫師及實習醫學生組成完整團隊教學訓練，落實全人醫療的理念，並配合衛生福利部之「整形外科

專科醫師訓練課程基礎」及「整形外科專科醫師訓練計畫認定基準」訂定本科各醫師之訓練計畫。

## 貳、訓練資格

完成畢業後一般醫學教育之外科住院醫師。

## 參、訓練宗旨及目標

本科訓練宗旨為配合衛生福利部之「整形外科專科醫師訓練課程基礎」及「整形外科專科醫師訓練計畫認定基準」，強化現行的住院醫師訓練制度，提昇住院醫師訓練品質及醫療水準，落實整形外科專科醫師訓練，期望住院醫師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。

受訓醫師須完成外科基礎訓練至少兩年，再接受整形外科專科訓練四年。訓練的目標是培育住院醫師具備有ACGME (Accreditation Council for Graduate Medical Education) 所建議六大核心能力之整形外科專科醫師，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。進一步精進個人之臨床及研究能力達到：

- 一、 在整形外科門診、手術、會診及住院病人之獨立處理等業務，具備熟練之獨立臨床執業能力。
- 二、 對醫學研究具備初步認識。
- 三、 具備基本的行政協調及教學經驗。

## 肆、訓練內容

新制訓練內容第一年及第二年住院醫師為一般基礎外科訓練，後四年為整形外科專業訓練。其訓練課程及方式如下。

**專業訓練第一年〈第三年住院醫師〉**

## 一、初級重建整形醫學

### (一) 理論部份

1. 整形重建醫學的一般原則，包括整形外科的醫療倫理、整形手術中的麻醉、傷口癒合；整建生物學，傷疤的治療與修整，整形外科移植學、皮瓣的分類與應用，皮瓣生理學。
2. 傷口處置相關之藥物理論與技巧。
3. 問題傷口（包括褥瘡類傷口）與傷口閉合的原則。

### (二) 實務部分

1. 頭皮、顏面及其他部位軟組織外傷。
  - 顏面外傷處理。
  - 軟組織修補。(5例)
  - 局部皮瓣重建。(3例)
  - 植皮手術。(6例)
2. 褥瘡類傷口。
  - 褥瘡傷口清創。
  - 褥瘡修補。(1例)
3. 門診手術。
  - 軀幹部及四肢皮膚及皮下腫瘤切除手術。(6例)
  - 身體各部位癒合不良之小傷口清創。

## 二、初級燒傷醫學

### (一) 理論部份

1. 燒傷急性期處理，包含燒傷災難之處理，燒傷休克與燒傷水腫之病態生理學、輸液急救與早期處理。
2. 燒傷傷口學，包括燒傷傷口之病態生理學、門診燒傷病患之照護、燒傷傷口之評估。

### (二) 實務部分

1. 初級燒傷照護，包括以各式敷料包紮傷口之經驗。
  - 外傷科急診第一線處理燒傷傷口。
2. 清創與立即皮膚移植。
  - 擴創術。
  - 植皮術。

### 三、其他訓練項目。

1. 協助見習、實習醫師及資淺住院醫師之教學工作。
2. 協助科主任或專科醫師完成複雜冗長之重建手術。
3. 每年參加各類學術會議，報告臨床心得及吸收新知（口頭報告或海報至少一篇）。
4. 教師培育。
  - 研究技巧教育訓練。（一小時）
  - 教學能力教育訓練。（一小時）

### 專業訓練第二年〈第四年住院醫師〉

## 一、初級重建整形醫學

### (一) 理論部份

1. 下肢急性創傷與慢性傷口之評估原則。
2. 簡單顏面骨折之評估原則。
3. 問題傷口（包括褥瘡類傷口）之評估及處理流程。
4. 顯微血管手術之原則。
5. 各式皮膚或軟組織惡性腫瘤的診斷及治療計畫擬定。

### (二) 實務部分

1. 問題傷口之評估及處理。
  - 清創手術。(10例)
  - 軟組織修補。(10例)
  - 植皮手術。(8例)
  - 局部皮瓣。(6例)
2. 良性顏面腫瘤切除之技巧（包括痣及粉瘤）。
  - 顏面部皮膚及皮下腫瘤切除手術。(6例)
3. 褥瘡重建手術。
  - 皮膚筋膜皮瓣轉移。(2例)
4. 顏面簡單骨折之治療。
  - 鼻骨閉鎖式骨折復位。

5. 顯微外科之基本訓練及協助手術。
  - 協助進行顯微血管或神經吻合手術。(3例)
6. 惡性腫瘤(基底細胞癌及鱗狀上皮細胞癌)之治療。
  - 廣泛性切除手術。(2例)
  - 皮瓣之轉移或植皮。

## 二、初級燒傷醫學

### (一) 理論部份

1. 學習燒傷處置決策、現代燒傷傷口之治療方式、燒傷病患的麻醉、皮庫、與替代之傷口覆蓋法。
2. 對傷害之身體反應，包括全身性發炎反應之病態生理學、燒傷後之新陳代謝反應、燒傷病患之營養支持。

### (二) 實務部分

1. 急性燒傷病患之入院照顧
  - 燒傷面積小於全身體表面積之10%病患之照護。
  - 重大燒傷輸液治療。
  - 網狀移植、貼印移植與微皮移植。

## 三、其他訓練項目

1. 協助見、實習醫師及資淺住院醫師之教學工作。
2. 協助本科各類手術。

3. 參加各類學術會議，報告臨床心得及吸收新知（口頭報告或海報至少一篇）。
4. 教師培育。
  - 研究技巧教育訓練。（一小時）
  - 教學能力教育訓練。（一小時）

### 專業訓練第三年〈第五年科總醫師〉

#### 一、中級重建整形醫學

##### （一）理論部份

1. 整形醫學中使用之義肢／體。
2. 組織擴張之原則。
3. 內視鏡手術之原則。
4. 皮膚軟組織癌症處理之原則。
5. 顏面骨折。
6. 微血管手術之技巧。
7. 高壓氧治療之原則。
8. 變性手術之適應症及手術原則。
9. 皮膚、唇、下頷、唾液腺之惡性腫瘤與惡性黑色素瘤。

##### （二）實務部分

1. 學習手指創傷處理之技巧。
  - 外傷科急診評估處理手指創傷病患。（5例）

2. 下肢急性與慢性傷口照護之計畫擬定及施行。
  - 局部皮瓣(包含肌肉皮瓣、島式皮瓣等)。(6例)
  - 植皮手術。(8例)
  - 清創。(3例)
  - 軟組織修補。(5例)
3. 良性腫瘤切除之技巧(包括痣及粉瘤)。
  - 良性腫瘤切除手術。(8例)
4. 顏面骨折之治療。(8例)
  - 顴骨弓閉鎖式骨折復位。
  - Tripod骨折開放式骨折復位。
5. 褥瘡重建手術。(4例)
  - 臀大肌肌肉皮瓣轉移。
6. 唾液腺腫瘤手術。(1例)
  - 唾液腺腫瘤切除。
  - 徹底頸部淋巴腺摘除。
7. 頭頸部惡性腫瘤之顯微重建手術。
  - 游離皮膚筋膜皮瓣或皮骨皮瓣手術。(6例)
8. 頭頸部惡性腫瘤之皮瓣重建手術。
  - 胸大肌肌肉皮瓣手術。



9. 下咽部與食道重建。
  - 游離皮膚筋膜皮瓣手術。

10. 黑色素惡性腫瘤之治療。

- 廣泛性切除手術。(3例)
- 前哨淋巴節切片手術或鼠蹊部淋巴節廓清手術。

## 二、中級燒傷醫學

### (一) 理論部份

1. 非高溫性燒傷，包括電灼傷、冷灼傷、化學灼傷與放射線灼傷。
2. 熟悉傷口覆蓋與閉合用材料，包括親水性膠類敷料、異種移植、同種移植。
3. 燒傷復健，包括燒傷病患肢體變形之預防與治療，燒傷變形之擺位、副木與壓力衣治療。

### (二) 實務部分

1. 學習重大燒傷照護之策略技巧，包括燒傷部位切除之醫療決策、移植物選擇、燒傷傷口監測、病患營養給予策略、全身性抗生素使用策略、呼吸照護。
2. 傷口閉合之新技術，包括人工真皮移植、真空輔助傷口癒合、人工表皮培養。
  - 真空輔助傷口癒合。
3. 學習各種治療疤痕攣縮之手術技巧，包括Z-plasty、W-plasty、全層皮膚移植、組織擴張及各種皮瓣手術。

- Z-Plasty及W-plasty。
- 皮瓣轉移。
- 眼瞼、顏面部位之疤痕鬆弛。

### 三、其他訓練工作

1. 行政工作、處理急診、會診及科內行政工作、科際、部際及院內之協調工作。
2. 教學工作：負責見實習醫師及其他住院醫師之教學工作。
3. 基礎或臨床特殊問題之研究。
4. 協助科主任或專科醫師全力推展本科醫療業務及研究工作。
5. 參加各類學術會議，報告臨床心得及吸收新知（口頭報告或海報至少一篇）。
6. 教師培育。
  - 研究技巧教育訓練。（一小時）
  - 教學能力教育訓練。（一小時）

### 專業訓練第四年〈第六年科總醫師〉

#### 一、高級重建整形醫學

##### （一）理論部份

1. 唇顎裂之分類與相關解剖。
2. 先天性異常，包括顱顏症候群、小臉症、併指、重複、發育不全。

3. 血管異常病變。
4. 參加各類學術會議，報告臨床心得及吸收新知(口頭報告或海報至少一篇)
5. 完成論文寫作：SCI論文一篇。

## (二) 實務部分

1. 乳癌病人之乳房重建術。
  - 二階段式乳房重建手術(組織擴張器植入及義乳置入)。
  - 橫向腹直肌皮瓣重建。
2. 頭皮、腹壁、軀幹及身體各部位重建。
  - 清創。(3例)
  - 軟組織修補。(3例)
  - 皮膚移植。
  - 局部皮瓣重建。(6例)
  - 游離皮瓣重建。(5例)
  - 褥瘡修補。(2例)
3. 上肢重建、手指重植、拇指重建。
4. 顱顏手術，包括唇顎裂之矯正。
5. 複雜顏面骨重建，包含下頷重建、上頷重建、眼窩重建。(6例)
  - 眼框底骨折復位及網膜修補手術。
  - 下頷骨骨折復位手術。

- 中臉部顴骨、上頷骨骨折重建手術。
- 6. 顏面麻痺癱瘓重建。
- 7. 良性及惡性腫瘤切除及治療計畫訂定。
  - 良性腫瘤切除。(8例)
  - 腮腺切除。(2例)
  - 惡性腫瘤切除。(3例)

## 二、高級燒傷醫學

### (一) 理論部份

1. 燒傷傷疤之病態生理學。
2. 燒傷傷疤之內科治療與外科處置。
3. 燒傷之心理之社會議題。
4. 疼痛控制。

### (二) 實務部分

1. 頭頸部之重建，包括燒傷後禿髮之矯治。
2. 手部燒傷後之重建。
3. 足部燒傷後之重建。

## 三、美容醫學

### (一) 理論部份

1. 美容外科之醫療倫理。

2. 醫病諮商，包括病案選擇、諮詢會談技巧等。
3. 常見美容相關之美學問題，包括顏面老化、痘疤、肥胖。
4. 皮膚型態分類，色素疾病或病灶。
5. 雷射醫學理論。
6. 果酸換膚、肉毒桿菌注射、填充物等美容醫療原則與相關生理學。
7. 局部麻醉之藥理學。
8. 臉部美容簡介。
9. 臉部解剖學。
10. 乳房解剖學。

(二) 實務部分 (10例)

1. 雷射操作實務，包括臉部表皮修復、去毛、疤痕治療、去除皺紋等。
2. 果酸換膚之技巧。
3. 上、下眼瞼手術。
4. 臉部疤痕修補。
5. 隆鼻。
6. 乳房美容手術，包括隆乳、縮乳、乳房上提術等。
7. 脸部美容手術，包括拉皮、脸型雕塑等。
8. 抽脂。

9. 美容用外來物注射，包括肉毒桿菌毒素注射、玻尿酸注射等。

10. 變性手術

- 女變男之變性手術。
- 男變女之變性手術。

#### 四、其他訓練工作

1. 國內外知名整形外科訓練中心代訓一個月
2. 至少於台灣整形外科醫學會年會口頭報告一次。
3. 教師培育。
  - 研究技巧教育訓練。(一小時)
  - 教學能力教育訓練。(一小時)

#### 門診訓練

第二年至第五年住院醫師至少一次參與一般門診教學。  
第六年住院醫師在監督下直接進行門診病人之診療工作。  
每月額外設有整形外科教學門診一診。

#### 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，	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	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

		並與其他專科進行溝通與整合治療計畫。	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。	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。	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出，並且彙整資料。以全心的，同理心的方式來斟酌需求並從中累積經驗。	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

## 外科臨床研究醫師

完成總醫師訓練後任外科部臨床研究醫師一至二年。凡有關於本科醫療領域如燒燙傷、顏面頸外傷、先天性畸形、腫瘤等有關之基礎或臨床研究工作一或二年，題目自撰並由科主任或專科醫師指導協助之，亦可由國科會或本院贊助。

## 伍、師資

姓名	現職	主治醫師 年資(年)	專業背景
馬旭	外科部部主任	27	1. 外科專科醫師 2. 整形外科專科醫師 3. 部定教授
彭成康	整形外科科主任	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	12	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	14	1. 外科專科醫師 2. 整形外科專科醫師 3. 部定助理教授
吳思賢	整形外科主治醫師	10	1. 外科專科醫師 2. 整形外科專科醫師 3. 部定講師



姓名	現職	主治醫師 年資(年)	專業背景
石育仲	整形外科主治醫師	10	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	10	1. 外科專科醫師 2. 整形外科專科醫師 3. 部定助理教授
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	4	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

## 陸、教學活動

### 一、晨會學術活動時間

外科部 Grand round	每週三	07:00-08:30
外科部臨床病理討論會	每月末週三	07:00-08:30
雜誌研討及新書研讀	每週二及週四	07:30-08:30

死亡及併發症研討會	每週五	07:30-08:30
手術案例討論會	每週一	07:30-08:30
醫學倫理	每月末週二	07:30-08:30

## 二、整形外科訓練時間表

時間	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
0830-1200	手術 床邊教學	手術 床邊教學	手術 床邊教學	手術 床邊教學	手術 床邊教學
13:30-1700	手術、門診 床邊教學	手術、門診 床邊教學	手術、門診 床邊教學	手術、門診 床邊教學	手術、門診 床邊教學

## 柒、工作內容

- 一、直接照顧病人，住院醫師個人月住院人日平均照顧病床多於2床(含)不超過15 床(含)
- 二、參與主治醫師病房迴診
- 三、參與主治醫師門診
- 四、參與主治醫師手術
- 五、在資深醫師指導下學習顏面創傷之處理

六、科內晨會

七、各類討論會及研習會

八、專題報告會議

九、行政工作訓練

## **捌、工作環境**

一、有專用住院醫師辦公室且每人有固定桌椅並配有網路

二、固定值班室

三、有院或科圖書資訊可查閱

## **玖、評量辦法**

一、設置住院醫師之教師並每季有督導紀錄

二、依照外科部之住院醫師教核表及自評表，每月進行考核, 評估並給予適當回饋。

## **壹拾、回饋辦法**

由主治醫師於巡房、手術及會議時給予住院醫師立即指導及直接回饋。並適時檢討實習醫學生的回饋意見，進行持續教學改進。

## **壹拾壹、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: 7542

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：

e-mail: ichibangwang@gmail.com

TEL:7542

課程負責人：蕭福尹

聯絡方式：

e-mail: fyhsiao@vghtpe.gov.tw

TEL: 7542

**壹拾貳、 教學資源**

**一、教科書**

1. Sabiston, D. C., & Townsend, C. M. (2012). Sabiston textbook of surgery: The biological basis of modern surgical practice (20<sup>th</sup> ed). Philadelphia, PA: Elsevier Saunders.
2. Brunicaudi, F. C., & Schwartz, S. I. (2010). Schwartz's principles of surgery (9<sup>th</sup> ed). New York: McGraw-Hill, Health Pub. Division.
3. Neligan, P. (2013). Plastic surgery (3<sup>rd</sup> ed). London:

Elsevier Saunders.

4. Brown, D. L. (2014). Michigan manual of plastic surgery. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins/Wolters Kluwer Health.
5. Thorne, C. H. M. (2015). Grabb and Smith's Plastic Surgery (7<sup>th</sup> ed). Philadelphia: Wolters Kluwer.
6. Wei, F.-C., & In Mardini, S. (2017). Flaps and reconstructive surgery (2<sup>nd</sup> ed). Edinburgh : Elsevier
7. Baker, S. R. (2014). Local flaps in facial reconstruction. Philadelphia, PA : Elsevier Saunders.
8. Tyers, A. G., & Collin, J. R. O. (2018). Colour atlas of ophthalmic plastic surgery. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders.
9. Larrabee, Wayne F., Jr. (2018) Head and neck surgery. Facial plastic surgery. Philadelphia : Wolters Kluwer.
10. Carruthers, Jean (2018) Soft tissue augmentation (4<sup>th</sup> ed). Edinburgh: Elsevier Saunders.
11. Thornton, J. F., & Carboy, J. A. (2018). Facial reconstruction after Mohs surgery: 364 illustrations. New York : Thieme.
12. Hruza, George J. (2018) Lasers and lights (4<sup>th</sup> ed). Edinburgh: Elsevier Saunders.
13. Papel, Ira D (2016). Facial plastic and reconstructive surgery (4<sup>th</sup> ed). New York : Thieme.

14. Lin, S. J., & Hijjawi, J. B. (2016). Plastic & reconstructive surgery board review: Pearls of wisdom. New York : McGraw-Hill Education
15. Hong-nyul, C. (2016). Aesthetic plastic surgery of the East Asian face. New York: Thieme.
16. Watanabe, K., Shoja, M. M., Loukas, M., & Tubbs, R. S. (2016). Anatomy for plastic surgery of the face, head, and neck. New York : Thieme.
17. Hoschander, A. S., Salgado, C. J., Kassira, W., & Thaller, S. R. (2016). Operative procedures in plastic, aesthetic and reconstructive surgery. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group.
18. Cheng, M.-H., In Chang, D. W., & In Patel, K. M. (2016). Principles and practice of lymphedema surgery. Edinburgh : Elsevier
19. Buck, D. W., & Neligan, P. (2016). Review of plastic surgery. Edinburgh: Elsevier.
20. Weerda, H. (2015). Reconstructive facial plastic surgery: A problem-solving manual. Stuttgart : Thieme
21. Epstein, M., Hakim, N. S., & Papalois, V. (2015). Ethical and legal issues in modern surgery. New Jersey: Imperial College Press. New Jersey : Imperial College Press.
22. Hultman, C. S., & Argenta, A. E. (2015). 50 studies every plastic surgeon should know. Boca Raton, Florida : CRC Press.

23. Simoes, T. (2014). How to cut it in the media: A PR manual for aesthetic plastic surgeons & professionals in cosmetic medicine. Boca Raton, Fla: CRC Press.
24. Goldman, G. D. (2013). Facial flap surgery. New York [u. a. : McGraw-Hill Medical.
25. Serletti, J. M. (2013). Current reconstructive surgery. New York: McGraw-Hill Medical.
26. Dayicioglu, D. (2012). Plastic reconstructive and aesthetic surgery: The essentials. Singapore: World Scientific.
27. Wolfe, S. W. (2017). Green's Operative hand surgery. Philadelphia, PA : Elsevier.
28. Strauch, B., & Yu, H.-L. (2006). Atlas of microvascular surgery: Anatomy and operative techniques. New York: Thieme.

## 二、期刊

1. Plastic and reconstructive surgery
2. Aesthetic plastic surgery
3. Annals of plastic surgery
4. Journal of plastic, reconstructive and aesthetic surgery
5. Burns
6. Advances in skin and wound care
7. International wound journal
8. British journal of plastic surgery

9. Clinics in plastic surgery
10. Dermatologic surgery
11. The journal of hand surgery
12. Operative techniques in plastic and reconstructive surgery
13. Plastic surgical nursing
14. Archives of facial plastic surgery
15. Archives of plastic surgery