

# 國立成功大學醫學院附設醫院

## 外科專科醫師訓練計畫書

主訓醫院：成大醫院

107.04.12	外科部修訂十八版、一般外科修訂四版、整形外科修訂五版、神經外科修訂五版、胸腔外科修訂五版
106.07.06	外科部修訂十七版
105.07.07	外科部修訂十六版
104.06.05	外科部修訂十五版
103.12.25	外科部修訂十四版
102.04.15	外科部修訂十三版、整形外科修訂四版、外傷科修訂二版
101.06.14	外科部修訂十二版、整形外科修訂三版、神經外科修訂四版、心臟血管外科修訂三版、胸腔外科修訂四版、外傷科修訂一版
100.06.13	外科部修訂十一版、一般外科修訂三版、整形外科修訂二版、神經外科修訂三版、心臟血管外科修訂二版、胸腔外科修訂三版、小兒外科修訂四版、創傷外科制定
99.07.08	外科部修訂十版、神經外科修訂二版、胸腔外科修訂二版、小兒外科修訂三版
98.08.03	心臟血管外科修訂一版
98.05.14	外科部修訂九版、一般外科修訂二版、整形外科修訂一版、神經外科修訂一版、胸腔外科修訂一版、小兒外科修訂二版
97.11.04	外科部修訂八版
97.07.08	外科部修訂七版
97.04.08	一般外科修訂一版
97.03.17	小兒外科修訂一版
97.03.11	外科部修訂六版
96.08.01	外科部修訂五版
94.09.01	外科部修訂四版
87.10	外科部修訂三版
84.10	外科部修訂二版
81.01	外科部修訂一版
77.07	外科部制定

## 壹、訓練計畫名稱

國立成功大學醫學院附設醫院外科專科醫師訓練計畫

## 貳、宗旨與目標

### 一、訓練宗旨與目標：

配合衛生福利部推動醫事人員培育方案，增進醫學教育的完整性和連續性，提供新進醫事人員良好之訓練場所及教學資源，使其均能接受必要且一致之教學訓練，達成提升醫療品質及確保病人安全。培養新進醫事人員擁有基本及完整的外科概念與照護能力，包括執行業務時所需之專業知識、態度及技能。

1. 本於成大醫院的核心價值，以學習尊重生命、表現愛心、追求卓越和創新，提升新進醫事人員的醫療品質、醫學倫理、醫事法律、感染控制、實證醫學、病歷書寫等各項認知，並建立良好的素養及分析能力。
2. 培養新進醫事人員具有終生學習、自我成長學習、教導實習醫學生的資格與能力。
3. 培養新進醫事人員在跨領域團隊中，擁有團隊合作、共同照護的精神。
4. 強化模擬技能訓練，使年輕學員在執行病患照護業務前已具備純熟之手術基本技能。
5. 以全人醫療、病人安全為基本訓練目標，手術及緊急處置醫療品質為核心，提升外科醫師相關之疾病風險評估及處理流程。
6. 參加國內外醫學會，發表學術論文與完成論文寫作，訓練教學研究能力，做為臨床教員的儲備人才。

### 二、訓練計畫執行架構：

國立成功大學醫學院附設醫院是一個教學、研究、服務並重的醫學中心，民國 106 年通過醫學中心醫院評鑑評定優等，並為「衛生福利部專科訓練計畫認定委員會」認可之教學訓練醫院，各專科類別齊全且互相密切合作，有能力提供各樣資源以達到完整的訓練目標，並設有教學中心，具完善的組織及訓練教育政策，並有實際運作，足以指導與輔助訓練計畫之執行。

本部設有教學小組，教學總負責人具有臨床經驗及部定副教授資格，負責督導計畫執行和住院醫師考核，確保住院醫師學習權益不至於因臨床工作負荷過重而受損。負責科部住院醫師教學負責人亦具部定助理教授資格，協助訓練計畫之執行及定期檢討教學內容及計畫。尚有 PGY 訓練課程、五至七年之各級醫學生之正副課程負責人、模擬技能小組負責人、專科護理師負責人等共 15 人，每月定期舉辦教學小組會議，邀請各次專科總醫師共同參與，檢討受訓學員學習狀態及完訓程度，同時也收集學員反應意見，給予負責人參考改善，對於有正面建議事項及需修正之缺失，於會議中商議並做成改善決議，決議若涉及較大層面時會列入當月部務會議討論及決議並執行、追蹤，日後持續檢討。

本部對醫學系學生之教學及住院醫師之教育訓練認真踏實，住院醫師訓練課程與訓練方式完整，師資陣容堅強，教學資源豐富，並有完善之考評機制及定期檢討改進。秉持著多元教育的原則，所有的臨床工作分配都以教育訓練為目的。因此，接受本部完整訓練出來之醫師，皆能順利通過外科專科醫師考試及取得各次專科醫師執照。

## 參、專科醫師訓練教學醫院條件：

1. 國立成功大學醫學院附設醫院是一個教學、研究、服務並重的醫學中心，民國 106 年通過醫學中心醫院評鑑評定優等，亦於民國 106 年通過衛生福利部教學醫院評鑑合格。
2. 本部師資介紹：李經維主任等
  - (1) 一般外科：洪崇傑主任、黃士銘教授、沈延盛教授、林毅志助理教授、周宗慶醫師、李國鼎醫師、徐慧萍副教授、趙盈瑞助理教授、陳仁隆醫師、洪健齡醫師、黃建璋醫師、蘇哲民醫師、羅竹君醫師、楊宗翰醫師、吳俊賢醫師、劉俊雄醫師(斗六)、張純萍醫師(斗六)、鄭國祥教授(兼任)、李威傑教授(兼任)、許凱熙醫師(兼任)
  - (2) 整形外科：謝式洲主任、李經維教授、陳琮琳副教授、潘信誠助理教授、何建良醫師、薛元毓醫師、李曜洲助理教授、郭耀隆副教授、張子彥醫師、陳思翰醫師(斗六)、邱浩遠教授(兼任)、林聖哲助理教授(兼任)、游瑞欽醫師(兼任)、楊榮哲醫師(兼任)、張立人醫師(兼任)
  - (3) 神經外科：李宜堅主任、高明見教授(特聘專家)、李道真教授(特聘專家)、王亮超助理教授、洪裕昌助理教授、李榮順副教授、戴世煌助理教授、張哲肇醫師、田智豪醫師、趙亮鈞醫師(借調衛福部台南醫院)、李柏萱醫師(借調郭綜合醫院)、陳又寧醫師(斗六)、李明陽助理教授(兼任)、黃大維醫師(兼任)、黃國倉醫師(兼任)
  - (4) 心臟血管外科：羅傳堯主任、楊友任名譽教授、甘宗旦副教授、林寶彥助理教授、溫日昇講師、阮俊能助理教授、蔡孟達助理教授、胡祐寧醫師、林鼎圍醫師、陳迪詠醫師(斗六)、吳宣穎醫師(兼任)、林老生醫師(兼任)
  - (5) 胸腔外科：曾堯麟主任、賴吾為副教授、顏亦廷副教授、陳盈元醫師、黃維立醫師、張超群醫師、張家銘醫師(兼任)、李武駿醫師(兼任)
  - (6) 小兒外科：陳肇真講師、施俊偉醫師、賈書悌醫師(兼任)
  - (7) 移植外科：林毅志主任、張勝勛講師、李伯璋教授(兼任)、莊仁賓講師(兼任)
  - (8) 直腸外科：林博文主任、李政昌教授、林劭潔醫師、陳柏全助理教授、詹仁豪醫師、林威廷醫師(斗六)
  - (9) 外傷科：顏亦廷主任、王志榮醫師、洪國書醫師、楊宗翰醫師
  - (10) 重症加護：黃敏信醫師、黃致遠醫師、賴昭翰副教授、黃建璋醫師、蘇哲民醫師、羅竹君醫師
3. 教師於院內均參與各項成大醫院教學中心主導之教育訓練，於各次專科領域亦積極從事研究、演講、研討會等教學或進修活動。
4. 有監督醫療品質及行政協調之機制，定期開會並備有記錄，執行各項教學計畫之審查及推動與訓練成果之評估。
5. 合作訓練醫院：
  - (1) 本院秉持持續茁壯與培養優質人才之精神，透過與他醫院合作，期能造福需要醫療之民眾，故各職類依其專業特性制訂聯合訓練計畫書，本院代訓他院受訓人員，並視訓練需要外送學員至他院訓練，使醫療人員能獲得更完善之專業訓練。
  - (2) 本院執行聯合訓練機制，各訓練均由科部資深臨床教師及教學負責人擔任適當的專責負責人與師資，透過多元管道對外公告聯合訓練資訊。
  - (3) 本部與 3 家醫療院所合作並簽訂聯合訓練計畫合約書，合約書內容包括雙方權利、義務與教學訓練內容，及建立學術交流機制。

- (4) 與合作醫院訂定住院醫師聯合訓練計劃(joint program)，加強各醫院於醫療、教學及醫學技術之合作交流，提供完整專業訓練。各醫院在規模上、功能上及特性上的不同，分工合作，藉由互補作用，一致性與連慣性，使住院醫師之訓練內容能更紮實精進。
- (5) 訓練期滿提供住院醫師填寫合作醫院訓練評值表，提供管道供住院醫師反應問題，評值表於結束訓練後繳回科部、呈核部主任，並適當回饋予院外受訓醫院，並將追蹤其回覆及改善情形以達成共識。不定期由部主任及住院醫師教學負責人協同合作醫院共同與會檢討合作相關問題，溝通了解受訓情形，以適時討論評估改進訓練計畫。

## 肆、住院醫師訓練政策

### 一、督導

1. 住院醫師在主治醫師督導之下，以學習為導向進行臨床作業。在臨床工作中，主治醫師隨時就住院醫師之專業知識、工作態度等予以指導及回饋，每一季進行評估，將評估結果提報至教學小組會議。
2. 本部設有導師制度，一位導師負責一至兩位住院醫師及PGY，每月定時進行導談，導師進一步了解導生受訓期間面臨的問題並留有導談紀錄。
3. 部主任暨協同計畫主持人每月與住院醫師舉行座談，以了解住院醫師學習狀況，評估是否需進行個別輔導。
4. 本院「臨床教師師資培育發展要點」中明定，第一年新進之臨床教師(主治醫師)需完成教學中心認可之核心課程至少10小時，第二年臨床教師至少6小時，第三年(含)以上之臨床教師每年至少4小時。本部主治醫師每年均須參與上述成大醫院教學中心、或院外辦理提升教學能力之教育訓練。
5. 住院醫師須考取並定期更新ACLS證照，列入升級考核標準。

### 二、工作及學習環境

1. 科部有專責醫師安排住院醫師依「外科專科醫師訓練課程基準」安排完整訓練課程，公告所有住院醫師週知。住院醫師可以透過臨床教師、生活導師或直接向計畫主持人申訴、抱怨或對課程內容、教學方式反應意見。
2. 總醫師負責協調每位住院醫師有合理的照顧床數，各科以低於十五床的照顧床數為必要條件，由各科住院醫師教學負責人監測科內住院醫師病房照護人數，並於各科安排數位專科護理師協助處理病人之照顧工作。
3. 每週正常工作時間連同延長工作時間不得超過80小時。值班屬於延長工時。院外待命時間不屬於工時，但實際到院服務時數即計算工時。每位住院醫師的值班數平均以不超過3天1班為原則，懷有身孕之住院醫師不得輪值夜班，由各科住院醫師教學負責人監測各科內住院醫師值班數，以維持良好的學習品質。
4. 住院醫師值班時以照顧一個病房為原則，值班加上班連續不可超過28小時，於值班後應給住院醫師有適當的休息時間，絕不可以連續值班，值班隔天中午12點以後休假。
5. 各科值班除在各病房有專科護理師，另有總值醫師及值班主治醫師以協助或受理諮詢主動支援，隨時現場指導監督與照顧病患。
6. 有專屬值班室及住院醫師辦公室，具備學術網路及參考書資源使用。
7. 本院新進住院醫師之職前講習課程中包含生物安全性作業規範及防護相關訓練，並明定所有員工每年需接受至少三小時之感染管制繼續教育課程，於教學中心留有紀錄。

### 三、責任分層及漸進

住院醫師輪訓於各次專科期間，即為該科醫療團隊之成員，除了能獨當一面，肩負依各科規定共同照護病患之責，並具備充分的團隊領導，資深住院醫師指導及照顧資淺住院醫師，資淺住院醫師指導及照顧實習醫師，訓練對其他住院醫師及醫學生的教學能力。

1. 在主治醫師及資深住院醫師的指導下，第一及第二年住院醫師之責任：
  - (1) 第一年及第二年住院醫師應熟諳一般病房及外科加護病房內術前、術後病患的照護，同時執行以上醫療行為皆應在主治醫師或資深住院醫師的指導下完成。
  - (2) 基本病史及檢查之記錄。
  - (3) 病情變化時病患之基本評估。
  - (4) 及時通知上級醫師有關病人重大病情變化情形。
  - (5) 繕寫入院病例摘要及每日處方、檢驗及治療處理等醫囑。
  - (6) 每日巡房時以標準作業程序提供每日病人處置及病患病程記錄。
  - (7) 繕寫出院病歷摘要。
  - (8) 指導醫學院學生實際操作技術如導尿管、NG管的插入、IV管的置入、換藥、病程記錄及醫囑的建立。
  - (9) 除非有特殊原因，務必參加各種臨床、醫療、教學及行政活動。
2. 第三及第四年住院醫師的病患照護責任：
  - (1) 第三年及第四年住院醫師則與總醫師及主治醫師組成一個照護團隊，在上級醫師的指導下處理病房會診及急診會診之病患。
  - (2) 病歷書寫、身體檢查、繕寫病歷及每日醫囑。
  - (3) 有關併發症入院、急診入院及會診的進一步治療處置。
  - (4) 協助總醫師處理病房事務及每日病房內巡房事宜，必要時指導較資淺醫師。
  - (5) 在手術室中協助主治醫師，並在主治醫師的指導下參與適度適當的手術。
  - (6) 除非特殊理由，否則應參與門診及行政事務。
  - (7) 參與醫學生之教學工作。
  - (8) 負責小夜班總值查房事宜。
3. 總醫師之職責：
  - (1) 訂各級醫師工作時間及值班分配表，並於排班表中明確註明住院醫師休假日。
  - (2) 負責各科每日常規手術之排程，並於手術前一日查閱隔日手術名單並督導完成術前之準備，包括pre-operative note、部位註記及同意書之完成。
  - (3) 安排晨會，包括死亡、併發症、超期住院、二次手術、十四天再入院的原因、分析及詳實記錄。
  - (4) 安排科內主治醫師執行教學活動，包括床邊教學、門診教學。
  - (5) 協助住院醫師處理困難或緊急之病人處置。
  - (6) 即時處理急會診，會畢立即與主治醫師聯繫討論、處置、計劃及追蹤。
  - (7) 督導住院醫師及實習醫學生學習，包括查房教學。
  - (8) 遇當月有新實習醫學生時，需詳細orientation，並多照顧學員。
  - (9) 各科排班表中亦應詳列該月科內之各種教學活動(含床邊、門診等)。
  - (10) 各科科主任交辦事項及科內規定相關業務。
  - (11) 任何不良事件必須向上級及部主任報告。
  - (12) 配合外科部主任及行政總醫師共同完成交辦事項，遇有行政總醫師請假或有事，

各科總醫師應有義務協助處理或代理。

(13) 負責小夜班總值查房事宜。

4. 行政總醫師之職責，由第五年住院醫師擔任：

(1) 外科晨會

A. 負責主持開場，控制時間。

B. 一週前跟各次專科總醫師確認主題及講者。

C. 其他行政部門宣導課程：提前一天取得投影片，提醒講者提早出席。

(2) 實習醫學生考核：每梯次Intern實習結束前一週執行考核

A. 縫合及綁線：提前至技能教室拿取教具、講解考核標準後負責評分。

B. 筆試：回收試卷及意見回饋表。

(3) 每月住院醫師及PGY排班

A. 留心各科人力以平衡各科生態。

B. 勿有私心，把守原則。

(4) 各科聯繫

A. 遇有不論臨床或行政交辦事項請隨時與同屆總醫師聯繫。

B. 彼此尊重、彼此學習。

(5) 部主任交辦事項。

(6) 參加每個月的部務會議。

(7) 必要時代理部主任參加各種會議，會後請回報部主任開會結果。

四、公平處理住院醫師之抱怨及申訴

本部住院醫師教學負責人每個月與住院醫師座談，給予住院醫師抱怨及申訴之機會並予以公平處理，留有記錄，學員亦可直接向主任反映。

## 伍、師資資格及責任：

一、主持人資格及責任

本部由甘宗旦醫師為外科專科醫師訓練計畫主持人，具專任教授資格，另指派戴世煌醫師、羅竹君醫師負責住院醫師訓練事宜，負責醫師對臨床教育極富熱忱及能力，行政上有足夠經驗、極具領導才能。其責任包括：

1. 主導及擬定對住院醫師的教育目標、訓練計畫，並且制定住院醫師在每一年進展的標準，監督整個學程中病例數與疾病種類之適當性。
2. 制定及督導住院醫師對病人照顧分層負責的原則。
3. 制定住院醫師的知識、技能極態度等表現之評估制度。
4. 督導教師及學科其他的工作人員教學態度和進度。
5. 確保住院醫師按照訓練計畫接受訓練之權益。
6. 負責住院醫師定期的訓練成果評估。
7. 帶領住院醫師遴選作業，以及爭取院方之行政配合。
8. 接受住院醫師陳情、申訴、抱怨，注意住院醫師因情緒及精神上的壓力，或藥物、酒精成癮對工作執行及學習程序上的負面影響，必要時提供輔導，以協助該住院醫師面對問題。
9. 對行政院衛生福利部專科醫師訓練認定會報告任何有關住院醫師訓練的改變，包括主

持人選更換、重大教師更換、主訓練醫院及合作訓練醫院的合約變動。

10. 提供正確的書面或電子檔報告呈現行政院衛生福利部專科醫師訓練認定委員會所要求的規定工作，包括學科的統計描述，以及每位住院醫師經過各專科輪訓學習的時間統計等。

## 二、教師

1. 本部共有 59 位專任主治醫師，其中有部定教授資格者有 9 位、副教授資格者 9 位、助理教授資格者 16 位、講師資格者 3 位。依學會規定持有在有效期間內之外科專科醫師證書三年以上之專任主治醫師且執登於本院一年以上(A、B、C 類含骨科、泌尿科、急診外科)具師資資格之主治醫師為 55 位。
2. 本部教師皆為專科醫師考試合格且擔任本院主治醫師者，負責指導住院醫師、實習醫學生或其他相關醫療人員，並協助訓練新進臨床教師。本部教師均對病人具有合乎醫療倫理的觀念與作為，平日教學進行身教言教，足為住院醫師之表率；教師們會參與科內定期每月舉辦一次的部務會議，互相溝通住院醫師之學習情形，檢討教學目標、執行成效及教學效果。
3. 本部針對科內住院醫師制定學習歷程檔案，主持人定期查核學習檔案內之評估表與學程中病例數與疾病種類之適切性。
4. 成大醫學中心各專科齊全，可協助提供本部住院醫師更具廣度的完整學習。

## 三、其他人員

1. 醫院設置教學中心統籌全院教學訓練工作之行政單位，專責全院教學訓練之行政管理與執行。
2. 本部編制二名行政人員處理科部內醫事、行政業務外，另有科部助理二名專責協助教學、實習等業務。設有專人負責管理住院醫師檔案資料，依層級及分類整理、保管住院醫師訓練相關資料並建檔、考核結果、學習紀錄、各項教學會議記錄等書面資料，並依要求上傳本院知識管理系統(KM)系統。

## 陸、訓練計畫、課程及執行方式

外科部統籌本院外科住院醫師之訓練事宜。各次專科之第一、二年住院醫師訓練由外科部負責；第三年以上之次專科訓練則由各次分科負責、外科部督導。本訓練計畫之訓練項目包含：

1. 與病人適當溝通、獲取病史資料、執行身體檢查、進行診斷過程、判讀檢驗資訊之能力。
2. 外科醫學之科學基礎、一般原則及執行外科手術等臨床技能。
3. 能夠執行以病人為中心之醫療。
4. 熟習外科相關疾病風險評估、處理流程。
5. 培養團隊精神能夠在醫療團隊中與隊友建立良好關係，並能尊重其他專業人員的角色。
6. 能夠基於實證醫學執行一般醫療。
7. 能夠評估、改善醫療品質及處理醫療品質問題。
8. 能夠運用資訊技術於醫療照顧。
9. 能夠做倫理判斷及一般醫療決定

#### 10. 有能力獨立從事臨床或基礎醫學研究。

外科住院醫師訓練，分成兩階段訓練。第一階段為第一、二年住院醫師基礎訓練，須先接受住院醫師師資培育課程、及至各分科的輪派訓練(包括外科急診與外科加護病房訓練)。第二階段為各次專科訓練，訓練時間則依據各次專科學會規定而為三至四年不等。訓練完畢之後，可報考各次專科醫師執照。唯若完成第二年住院醫師訓練後，不接受次專科訓練者，則第三、四年住院醫師仍須輪派至各分科訓練，完成四年的住院訓練醫師後，始可報考外科專科醫師考試。

基本訓練包括在一般病房、加護病房、急診處、燒傷中心、手術室及門診之實際醫療工作。並參加科內各種活動，例如臨床病例討論會、死亡病例討論會、併發症討論會、文獻抄讀會等。

基本訓練內容包括：

(一) 在四年訓練過程中，各次專科有其加重課程，住院醫師訓練分成兩階段訓練，第一階段為第一、二年住院醫師基礎訓練，須先接受住院醫師師資培育課程、及至各分科的輪派訓練(包括外科急診與外科加護病房訓練)。第二階段為各專科訓練，訓練時間則依據各次專科學會規定而為三至四年不等。

(二) 一般醫學外科完成之工作項目

1. 使受訓的醫師能有全人照護的觀念，對於外科疾病的診斷與治療能有充分的基本知識與臨床技能，並能實際運用實證醫學於臨床照護，以做為未來從事外科系工作的基礎。
2. 參與全院或外科部的醫學倫理與相關醫學法規之訓練課程：增進受訓醫師與病患、家屬及醫療團隊成員之溝通技巧，瞭解醫學相關法律、感染控制、醫療品質之提升、以及病歷寫作的基本要求。
3. 為培養住院醫師具有教導實習醫學生的資格與能力，應參與至少兩學分以上的師資培育課程。並於每三個月由資淺住院醫師及實習醫學生票選最佳教學總醫師及最佳教學住院醫師予以獎勵。

(三) 外科一般病房

各級住院醫師，應在總醫師及主治醫師的指導下，從事住院病人之診斷與治療，並以助教的身分參與實習醫學生之教學工作。若有任何疑問或不能解決之問題時，應立即向上級醫師反應，尋求解決，值班時亦然。科內或病房之教學活動，如晨會或迴診均應參加。

(四) 加護病房

在總醫師及主治醫師的指導之下，從事重症病人手術後之照顧醫療工作，並學習各種重症醫療的理論及技術，如有疑問應隨時向上級醫師反應。

(五) 手術室工作

根據總醫師及主治醫師之指示，安排各種手術之進行，並在總醫師安排下擔任手術者或手術助手，並填寫手術記錄，以直接方式學習各種手術步驟及技巧。各級醫師均須留有記錄，定期於外科晨會中公布各住院醫師手術進程統計。

(六) 急診工作

在急診部總醫師及主治醫師指導之下，從事急診病患的醫療工作，除做初步處理之外，並需與各次專科醫師聯絡，以進一步處理病人之傷病狀況。

(七) 門診工作

在主治醫師的教導與監督下，擔任複診工作，除診斷、開處方外，並得負責門診病人之傷口處理，另外也負責門診病人小手術之安排。

(八) 外科部手術技巧訓練:

外科手術技巧基本訓練課程，包括顯微及微創技能訓練(初級)每年 4 次、顯微及微創技能訓練(中級)每年 2 次，通過者得頒予證書，通過初級及中級者方具參加高級班資格，顯微及微創技能訓練(高級)不定期舉辦，進入第三年住院醫師前必須通過中級課程。

(九) 動物實驗訓練：

利用動物，讓第一、二年住院醫師參與練習各種基本手術過程並熟悉各種手術步驟之進行。動物實驗訓練的需求包括：

1. 小腸切除及縫合訓練 (豬實驗)
2. 胰臟切除訓練及移植手術(豬實驗)
3. 膽囊切除、胃縫合手術訓練(豬實驗)
4. 胸管放置術(豬實驗)
5. 大血管重建縫合手術(豬實驗)

每次動物實驗執行時間為半天，兩兩住院醫師為一組，一次一組，並輪替主刀者/第一助手位置，進行多項手術。指導醫師應予以手術技巧的指導與示範，學習結束後必須評量及回饋住院醫師學習成果。依照新進住院醫師人數安排，過去三年內已舉辦 10 場敞開式手術訓練。

(十) 參與主治醫師的研究計劃，學習論文寫作和討論方法的掌控。

(十一) 依外科專科醫師訓練課程基準，本課程訓練完成所需時間為 4 年（自民國 104 年 7 月 1 日生效；惟民國 104 年 6 月 30 日前各醫院已招收之住院醫師適用修正前之規定）

訓練年	訓練項目(課程)	訓練時間	評核標準 (方法)	備註
第 1~12 個月	A 類： 一般外科、消化外科、大腸直腸外科、小兒外科。 B 類： 胸腔外科、心臟血管外科、神經外科、骨科、整形外科、泌尿科。 C 類： 麻醉科、重症加護(外科)、急診醫學科(外科)或外傷科。	A 類 4 個月， B 類 4 個月， C 類 4 個月。	每月訓練完畢請指導老師與科主任於訓練證明上簽名或蓋章，並註明該科屬於 A 類或 B 類或 C 類。	1. 以全人醫療、病人安全為中心之外科系基本訓練目標。 2. 重視病人一般外科及急診醫療為核心。 3. 提升外科系醫師訓練相關之疾病風險評估及處理流程。 4. 應熟習左列各科疾病之診斷、治療及各種外科手術，以及加護病房工作，尤應注意外科急症之處理。
第 13~24 個月	A 類： 一般外科、消化外科、大腸直腸外科、小兒外科。 B 類： 胸腔外科、心臟血管外科、神經外科、骨科、整形外科、泌尿科。 C 類：	共 12 個月， A 類 4-5 個月， B 類 4-5 個月， C 類 2-4 個月。	每月訓練完畢請指導老師與科主任於訓練證明上簽名或蓋章，並註明該科屬於 A 類或 B 類或 C 類。	5. A B C 類中的科別，可不用每科都受訓。一般外科包含乳房外科、內分泌外科等；消化外科包含胃腸外科、肝膽外科等。 6. 急診醫學科：服務

	<p>麻醉科、重症加護(外科)、急診醫學科(外科)或外傷科。 A B C 類之組合有 4 種： (1) A5+B5+C2 (2) A5+B4+C3 (3) A4+B5+C3 (4) A4+B4+C4</p>			<p>於各醫院急診外科才予列計，即屬於外科的急診訓練就算 C 類。</p> <p>7. 外科專科醫師訓練，除依左列科目訓練外，尚可偏重其一專科之訓練，惟麻醉科、重症加護(外科)、急診醫學科(外科)或外傷科例外。</p> <p>8. 外科專科醫師訓練，可分在四所以內之外科專科醫師訓練醫院完成。</p>
第 25~48 個月	<p>A 類： 一般外科、消化外科、大腸直腸外科、小兒外科。 B 類： 胸腔外科、心臟血管外科、神經外科、骨科、整形外科、泌尿科。 C 類： 麻醉科、重症加護(外科)、急診醫學科(外科)或外傷科。 A B C 類之組合有 13 種： (1) A22+B0+C2 (2) A21+B1+C2 (3) A21+B0+C3 (4) A20+B2+C2 (5) A20+B1+C3 (6) A20+B0+C4 (7) A0+B22+C2 (8) A1+B21+C2 (9) A0+B21+C3 (10) A2+B20+C2 (11) A1+B20+C3 (12) A0+B20+C4 (13) A4+B16+C4</p>	<p>共 24 個月，重症加護(外科)或急診醫學科(外科)或外傷科至少 2 個月。 可選擇： A 類 20-22 個月。 B 類 0-2 個月。 C 類 2-4 個月。 或 A 類 0-2 個月。 B 類 20-22 個月。 C 類 2-4 個月。 或 A 類 4 個月 B 類 16 個月 C 類 4 個月</p>		
備註：A、B、C 分類僅是群組代號，為方便說明訓練時間。				

(十二) 依據台灣外科醫學會訂定之外科專科醫師訓練需完成的手術種類及項目表要求並確實完成最低基本要求。

外科住院醫師基本手術訓練項目 (102 年 4 月 1 日公告)	甲組 (高標)	乙組 (低標)
1、一般外科及消化外科：(1-5-2，1-10，1-11，1-12 可接受擔任第二助手)	例	例
1-1、疝氣修補術	20	5
1-2、闌尾切除術	20	5
1-3-1、膽囊切除術(腹腔鏡式)	16	4
1-3-2、膽囊切除術(開腹式)		

1-4-1、總膽管或肝內結石手術(腹腔鏡式)	4	1
1-4-2、總膽管或肝內結石手術(開腹式)		
1-5-1、肝葉部份切除術(腹腔鏡式)	4	1
1-5-2、肝葉部份切除術(開腹式)		
1-6、總膽管切除術	4	1
1-7、乳房切除術		
1-8、甲狀腺切除術	4	1
1-9、副甲狀腺切除術		
1-10、胰臟切除術	4	1
1-11、胰炎(急性/慢性)手術		
1-12、胃惡性腫瘤手術	4	1
1-13、胃良性疾病手術		
1-14、脾臟切除術	4	1
1-15、腹部外傷開腹手術		
1-16、小腸手術	例	例
2、大腸直腸外科：		
2-1、肛門手術	12	3
2-2、大腸直腸癌手術	8	2
2-3、大腸直腸良性病變手術		
2-4、大腸內視鏡手術	4	1
3、小兒外科：(患者 18 歲以下。3-5 可接受擔任第二助手)	例	例
3-1、嬰幼兒疝氣修補術	4	1
3-2、嬰幼兒肛門手術	4	1
3-3、嬰幼兒腹腔手術		
3-4、嬰幼兒胸腔手術	4	1
3-5、泌尿生殖系統先天缺陷之手術		
4、胸腔外科：(4-2，4-3，4-4 可接受擔任第二助手)	例	例
4-1、胸腔插管術	8	2
4-2、開胸或微創手術及肺葉切除術	4	1
4-3、食道切除手術	4	1
4-4、縱膈腔手術		
5、心臟血管外科：(5-2，5-3，5-4 可接受擔任第二助手)	例	例
5-1、週邊血管手術	8	2
5-2、開心術	4	1
5-3、冠狀動脈手術		
5-4、大血管手術	例	例
6、整形外科：(6-5 可接受擔任第二助手)		
6-1、頭顏面手術	8	2
6-2、頭頸部手術		

6-3、植皮術	4	1
6-4、美容手術		
6-5、顯微手術	4	1
7、神經外科：(7-2，7-3 可接受擔任第二助手)	例	例
7-1、神經外傷手術	8	1
7-2、神經腫瘤手術		
7-3、神經血管疾病手術		
7-4、高血壓性顱內血腫手術		
7-5、脊椎手術	4	1

## 柒、學術活動：

本部住院醫師的訓練在主持人及教師們所建立的學術環境下進行，住院醫師能夠有足夠的機會參加學術討論，學習新的知識，繼續進步，更進一步要學習評估研究結果，養成詢問的習慣，在紮實的醫學教育基礎上精益求精，由臨床出發開啟深度研究的視野，繼續提升臨床上的責任。

- (一) 晨會：每星期二、四早上，報告有教學意義之手術病例，並經由討論提高手術醫療之品質。
- (二) 臨床特殊病例討論會：每月一次，由不同主治醫師提出一適當病例作為臨床病例討論之材料或提出特殊論點與最新外科進展。
- (三) 死亡病例討論會：每月一次，藉著死亡病例之探討，讓各級住院醫師了解各種疾病之手術處置及病後照顧是否適當。
- (四) 併發症討論會：每月一次，探討發生併發症之原因，從而改善醫療之品質。
- (五) 特別演講：由國內、外專家或資深醫師擔任講者，不定期舉行。
- (六) 文獻抄讀會：每星期一次，由各分科自行舉行，使各級醫師隨時接受新知。
- (七) 年度客座教授訪問：每年不定期邀請國內、外著名教授做為期 3-7 天的訪問演講及指導。
- (八) 年輕住院醫師傷口處理及縫合訓練，每年一次於新進醫師報到後，安排為期一天的傷口癒合和縫合的研討會，並實際練習縫合技巧。
- (九) 各分科有多個專業醫療團隊，如：大腸直腸癌醫療團隊、肺癌醫療團隊、肝癌醫療團隊、乳癌醫療團隊、血液腫瘤醫療團隊、燒傷及職能治療等進行跨領域團隊合作照護。新進住院醫師對於團隊概念尚未熟悉，每年 8、9 月間舉辦相關課程，並將相關資料上傳至網頁以利新進住院醫師能隨時閱讀熟知。
- (十) 外科加護病房與燒傷中心每週一次至二次以 TRM (Team Resource Management) round，團隊成員包含醫師、護理人員營養師、藥師及呼吸治療師等，跨團隊領域查房，相互溝通合作並訂定治療照護計畫。
- (十一) 醫院教學中心所舉辦之專業倫理、病人安全、醫病溝通、實證醫學、感染控制等及其它醫療品質相關學習課程，本部主治醫師及住院醫師應達上述課程之學習課程時數。

## 捌、專科醫師訓練特定教學資源

本院提供適宜之臨床訓練環境，包括門診、急診、病房、手術室，並設有崑崙醫學圖書館、國鼎臨床技能中心，本部有臨床技能教室、討論室、值班室、醫師室等教育空間與設施，空間充裕、動線規劃得宜、環境整潔，醫院有定時派清潔人員整理之，符合醫學中心標準。

- (一) 門診：受訓醫師需跟隨臨床教師門診訓練，學習外科常見的疾病診斷、檢查與治療計畫，並設有教學門診專用區，於門診區獨立診間，提供住院醫師跟診時之教學，充分滿足了學習之便利性，並兼顧醫療品質及病患之隱私。
- (二) 病房：外科部有一般病床231床、SICU 44床、燒傷中心4床，各次專科設有醫療專科病房。
- (三) 手術室：醫療手術室24間、門診手術室6間及體外震波碎石室1間，且設有微創手術、達文西機械手臂等相關設備，住院醫師可於擔任助手獲得充足的視野與工具，以為將來主刀時作準備。手術室即時影像系統以供會議討論及教學，並設置達文西機械手臂電腦模擬機，安排住院醫師參與達文西機器手臂輔助手術相關模擬訓練課程。
- (四) 急診室：住院醫師於急診之訓練以實際接觸病人為主，急診室空間可在顧及病患隱私之前提下進行急症處置教學，以急診外科各自之診間與留觀區為訓練之場地。
- (五) 動物實驗室：科部配置一名專責技術人員，協助主治醫師帶領住院醫師及醫學生動物實驗教學。
- (六) 外科臨床技能教室：統籌放置科部購置之模型教具等，如中心靜脈壓穿刺訓練模型組、氣胸訓練模型組、腹腔鏡模擬機、縫合手腳模型組、顯微鏡等，提供科內醫師教學使用。
- (七) 討論室：病房區皆設置有教室、討論室及醫師辦公室，並配備有電腦及單槍投影機設備，與醫院網路連線，可以上網搜尋資料及連結影像PACS系統及HIS、RIS等住院系統，提供完善之教學空間及設備。
- (八) 值班室：各樓層分設男、女住院醫師值班室及置物櫃，緊鄰病房提供住院醫師值班訓練休息使用。
- (九) 住院醫師辦公室：第一、二年住院醫師有專屬住院醫師辦公室空間，第三年以上住院醫師辦公空間於各次專科辦公室。
- (十) 國鼎臨床技能中心：醫學院B1「國鼎臨床技能中心」設有「模擬病房區」，有10張病床，每床配1支攝影機。於此區設有1間階梯視訊教室，可容納47個座位(可擴充至53個座位)。中心並配有各類相關教材教具以及教學軟體等，如人體模型、外科創傷、急救安妮、臨床技能、產兒模具等等。上述提供之訓練，讓學員能於照顧病患之前，先對模型熟悉各項技能，以期提供病患更加醫療品質。
- (十一) 崑崙醫學圖書館：有中西文期刊、參考書籍、網路資源、電子期刊、電子書、網路學習平台、多媒體設備、討論室等。
- (十二) 全院有數量充足的各類型共同使用之演講廳、教室(含電腦教室)、會議室，總計 32 間，包含：
  1. 於醫學院區設置有 1 間大型演講廳 (584 人)，2 間中型演講廳 (234 人)，2 間小型演講廳 (120 人)，可供全院辦理大型演講會議或跨院際之各科醫學研討會，另有可容納 30~75 人的 15 間教室 (研討室) 及 1 間階梯教室 (47 人)，可供教學或研討之用。
  2. 醫學院圖書分館有設施完善之電腦教室 1 間(80 人)，提供醫學中心各單位資訊化教學申請使用。
  3. 於醫院門診大樓 4 樓有設施完善大會議室 1 間，全院性會議如院務會議、醫務會議均在此召開，4 樓尚有小會議室 3 間，另 3 樓、6 樓亦各有 2 間小會議室，提供全院各單位申請使用。

## 玖、評估

本部在執行住院醫師訓練計畫過程中，落實執行主持人及教師依多元評估方式評估住院醫師，給予住院醫師回饋以利學習，並讓住院醫師有足夠機會雙向評估教師教學，以利教學相長。

### 一、住院醫師評估

- (一) 住院醫師每季由指導之主治醫師依『外科住院醫師多元評估表』予以考核。
- (二) 住院醫師每個月應按時繳交當月手術進程紀錄表，並註明主、副刀，手術紀錄將交由科主任簽核以方便了解、評估住院醫師目前手術技巧能力的進展，再交回科辦存入住院醫師個人資料夾。
- (三) 外科部住院醫師年度考核分數項目與配分詳列於下附表。外科部住院醫師年度考核分數每年將記錄於個人檔案，另此分數將於個人選次分科時占分 50%，為選次分科之重要依據。
- (四) 每位住院醫師必須按月上網登錄外科醫學會訂定「外科專科醫師課程綱要」之外科專科醫師訓練手冊內容。
- (五) 部主任暨住院醫師訓練負責人每月與住院醫師舉行座談，以了解住院醫師學習狀況，評估是否須進行個別輔導。
- (六) 住院醫師每年於訓練期滿前與分科主任暨部主任面談，由科主任依其學習狀況以實際工作表現如工作及醫學知識、病患照顧、專業素養、溝通技巧及人際關係、執業導向學習及改進、醫療體系內的行醫為考核項目，作為升級及續聘之參考。
- (七) 完成住院總醫師欲提升等主治醫師，至少要有一篇以上以第一作者發表於國內外雜誌之論文。
- (八) 對訓練成果不佳之住院醫師，提供以下輔導與補強訓練：
  1. 於學習過程中教師若發現住院醫師有學習困難者宜隨時教導、提醒。
  2. 若住院醫師無法遵循本部學習要求或未達標準者，須告知學員改進。
  3. 將訓練評估結果於外科教學小組會議檢討，並請主任及教學負責人對訓練成果不佳之住院醫師進行個別輔導與協助，必要時進入學習成果不佳住院醫師流程。
- (九) 主任或主治醫師與住院醫師導談制度，藉此導談了解住院醫師學習與生活情形，必要時加以輔導。

### 二、教師評估

- (一) 醫學院及醫院教學中心定期針對各層級學員進行年度臨床教師及科部滿意度調查，並設有教學優良教師遴選制度。針對教學時數、8 大教學小組參與、教學門診、住診床邊教學及參與院內外師資培育相關課程等項目進行評核。
- (二) 依據外科部教學小組會議及部務會議通過審核之各式教學課程訓練計畫書內容規定，制定受訓學員回饋及評核教師機制，設有各式評估教師及滿意度調查等表單，於訓練結束後留有針對訓練內容及授課老師之滿意度及描述性心得建議。
- (三) 住院醫師於每次全院性演講或課程訓練後必須填寫問卷，針對上課內容、授課教師進行評估，此方便作為日後改善之基礎。

### 三、訓練計畫評估：

- (一) 本院每年六月提供無記名電腦登錄，由各科部住院醫師評估各臨床科部的訓練內

容，了解並改善各臨床科部的訓練內容與成效。

- (二) 本部每年由計畫主持人依住院醫師學習成果評量、專科醫師及次專科醫師考試通過率，參考住院醫師及臨床教師對訓練課程反應之意見，檢討改進訓練計畫。

# 外科部住院醫師年度考核分數統計項目

(104.10.01 分科主任會議決議)

考評項目	所佔分數	所佔比例	備註
Admission note 完成本數	20	10%	以 10 本為 1 分，以 progress note 與 discharge note 為證明，病歷繕打之計算由參加競爭者自己選擇"四個月份"統計
病歷品質分數	10	5%	分數超過 100 分以上，為滿分 10 分，成績分數每分為 0.1 為計算
各項會議出席率	30	15%	以晨會、R meeting 出席率平均計算，100%=30 分，每 10% 為一間距，以此類推
各項作業繳交完成率 (手術進程表)	5	2.5%	以手術進程表為主，繳交率 100%=5 分，每 20% 為一間距，以此類推
住院醫師平時分數	28	14%	以主治醫師投票佔 15 分、R5 及 R6 投票佔 10 分計算
各項報告分數 (晨會報告次數)	7	3.5%	以晨會上台報告次數及學會報告次數統計，4 次以上為滿分，3 次=5 分，2 次=3 分，1 次=1 分
總分	100	50%	
假日參與外科醫學會 或學術研討會 (加分題)	1	上限 3 分	1.需假日參與 2.總分各加 1

# 成大醫院外科部對於學習成果不佳住院醫師處理流程

2015/11/10 修訂

2015/06/08 初稿

## 一、適用對象：

在本部接受訓練之各級住院醫師。

## 二、「學習成果不佳住院醫師」係指具下列情事者：

- (一) 受訓期間，違反醫師應具備的基本醫學倫理與受訓單位之規定，且其情節重大者。
- (二) 每季之多元評估表反應不佳，如：學習態度低落或進度明顯落後者。
- (三) 違反輪訓單位之規定，行為不良，且受規勸仍不改善者。
- (四) 本院病人安全相關之異常事件，其情節重大，且不知悔改者。

三、發生前項事件後，由住院醫師教學負責人先進行個別會談，住院醫師應有妥善回應，住院醫師教學負責人就其回應向部主任與教學小組負責人報告。必要時，由外科部主任與相關主管（該住院醫師所屬次專科主任）進一步進行個別會談，給予該住院醫師說明機會。

四、對於無法改善情況者，提外科部科主任會議、該住院醫師所屬次專科與教小組會議討論達成共識，提出輔導改善方案，並要求該住院醫師應簽署「承諾書」，承諾書應詳列以下內容：

- (一) 行為或態度不佳之具體事實。
- (二) 願意積極改善之意旨暨改善期限。
- (三) 若於限期內無法改善之處理方式，例如：「不升級」、「不續聘」、「科部因素離職」或「不發給訓練證明」等，並交由科部會議表決後實施。其處理程序：外科部科主任與教學小組會議討論，並由外科部部務會議出席主治醫師 2/3 以上表決決定處分方式。

五、住院醫師訓練期間相關表現，列入未來主治醫師升遷之重要考量。

六、本程序由外科部主任、教學小組負責人及住院醫師負責人參照「外科醫學住院醫師訓練計畫」訂定。

# 承諾書

2015/11/10 初稿

1. 本人因\_\_\_\_\_問題，進入「成大醫院外科部對於學習成果不佳住院醫師處理流程」，經由外科部科主任會議與教學小組會議討論此案，期能盡速改善。
2. 本人同意上情並願意努力改進，且作如下承諾，若
  - (一) 限期自簽署日後\_\_\_\_\_之內無積極改善
  - (二) 或在住院醫師訓練期間有任何重大情節足以影響醫護團隊和諧或病人安全同意教學小組會議經外科部科主任會議討論是否 A.不升級, B.不續聘, C.科部因素離職, D.不發給訓練證明等方式，決議經外科部部務會議確認後生效（表決後以出席主治醫師 2/3 以上之同意行之）。
3. 本承諾書一式 3 份，除 1 份送人事室備查外，本人暨外科部各執 1 份為憑。

敬 致

國立成功大學醫學院附設醫院外科部

承諾人：\_\_\_\_\_（簽章）

中華民國      年      月      日

## 成大醫院外科部最佳教學年輕主治醫師、總醫師與住院醫師票選辦法

2015/11/22 修訂

2014/08/24 初版

1. 為增加外科部教學相長之精神與鼓勵臨床教學之互動，深化外科基礎教育，訂定本辦法實質回饋認真教學的最佳教學年輕主治醫師、最佳教學總醫師與最佳教學住院醫師。
2. 票選方法如下：
  - A. 以實習醫師輪訓組別為單位，每季最後一次晨會投票。
  - B. 被投票人分為三組，第一組為年輕主治醫師組(主治醫師年資五年內)，第二組為總醫師組(第四年、第五年與第六年住院醫師)，第三組為住院醫師組(第一年、第二年與第三年住院醫師)。
  - C. 年輕主治醫師組、總醫師組投票人為外科部資淺住院醫師(第一年、第二年與第三年住院醫師)與實習醫師，住院醫師組為實習醫師。
  - D. 鼓勵夜間查房，夜間擔任值班總醫師之第三年以上住院醫師，在該三個月內若夜間查房比例「低於平均值」或「50%」兩者之一，則直接取消獎勵，名次不遞補，獎金由教學小組住院醫師負責人移至其他組分配。
  - E. 監票人為教學小組住院醫師負責人，投票結果票數最高三位獲獎。
3. 三組獲獎人獎勵金額如下，遇名次相同由教學小組住院醫師負責人按比例分發，金額不足者可由李道真教授論文獎助金補足：
  - A. 第一名：8,000 NTD。
  - B. 第二名：6,000 NTD。
  - C. 第三名：4,000 NTD。
4. 除獲獎外，票選結果列入外科部升等主治醫師參考。
5. 本辦法由外科部主任、教學小組負責人與住院醫師負責人制定並保留修改之權利，即日起生效。

成大醫學中心外科專科醫師訓練住院醫師手術進程表

姓名\_\_\_\_\_職級\_\_\_\_\_輪調日期 自 \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日至 \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

Minimal requirement in General Surgery							
R1+R2	術式	數量	主刀	第一助手	第二助手	考評者簽章	
	Appendectomy (A+O)	20					
	Herniorrhaphy (A+O)	20					
	Gastrostomy (A+O)	3					
	Jejunostomy (A+O)	3					
	Port-A 置放 (A+O)	20					
	門診手術 (A+O)	10					
	Hemorrhoid (A)	10					
	Colectomy (A)	30					
	Exploratory laparotomy (A)	20					
	PPU 手術 (O+A)	5					
	Pancreatobiliary surgery (含 Splenectomy) (A)	15					
	Transplantation surgery (A)	10					
主刀手術							
手術名稱	日期	考評者	日期	考評者	日期	考評者	日期
第一助手手術							
手術名稱	日期	考評者	日期	考評者	日期	考評者	日期
第二助手手術							
手術名稱	日期	考評者	日期	考評者	日期	考評者	日期

## 國立成功大學醫學院附設醫院 外科部住院醫師多元評估表



科別：	_____	評估者：	_____
評估時間：	____年__~__月	評估日期：	____年__月__日

○(表優)、△或空白(表佳或普通)、×(表宜加強)、\ (表不適用)，背面請針對×給評語

住院醫師姓名	學員A	學員B	學員C	學員D	學員E	學員F	學員G	學員H	學員I
<b>一、病人照護</b>									
1.術前評估(潛在慢性疾病風險)									
2.術後照顧(藥物或輸液的運用)									
3.照會能力與跨科溝通									
4.細心程度(是否常會漏東漏西)									
5.負責程度(是否每日將自己該做的事情完成)									
6.以病人為中心的思考模式與做事態度									
<b>二、醫學知識</b>									
1.了解疾病機轉									
2.使用診斷工具與方法的正確性									
3.文獻回顧(病例報告的能力)									
<b>三、從工作中學習及成長</b>									
1.修正與學習能力									
2.向資深醫師的學習熱忱									
3.向年輕醫師的教學熱忱									
<b>四、制度下之臨床工作</b>									
1.入院病歷完成度									
2.病程紀錄									
3.手術紀錄完整性									
<b>五、專業素養</b>									
1.手術同意書的說明與溝通									
2.手術技巧與概念									
3.判讀特殊檢查結果的能力									
4.輕重緩急(對同時有多件事需要處理時，對於重要性的排序與價值區分)									
<b>六、人際與溝通技巧、同理心的訓練</b>									
1.醫病關係與解釋技巧									
2.對待資深醫師的態度									
3.與同儕的互動									
4.與年輕醫師的互動									
5.與護理人員的關係									

住院醫師姓名	請針對 <del>X</del> 給評語	綜合能力該員是否適合升級？ (Y or N)
學員 A		
學員 B		
學員 C		
學員 D		
學員 E		
學員 F		
(可自填)		
(可自填)		
(可自填)		

主治醫師簽名：\_\_\_\_\_

**國立成功大學醫學院附設醫院外科部**  
**住院醫師負責人與住院醫師例行訪談紀錄**

住院醫師姓名：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

<p>近期是否有學習、練刀、跟刀與訓練上的問題？ <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無</span></p> <p>若有，可詳述。</p>
<p>近期是否有人際關係上的問題？（含師長、同儕與學弟妹） <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無</span></p> <p>若有，可詳述。</p>
<p>近期是否有上述未提及、但足以影響學習的問題？（如家人生病、男女朋友分手、酗酒等） <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無</span></p> <p>若有，可詳述。</p>
<p>是否有對科部各方面發展的有良善的提醒或是建議？ <span style="float: right;"><input type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>無</span></p> <p>若有，可詳述。</p>

住院醫師簽名：\_\_\_\_\_

住院醫師負責人簽名：\_\_\_\_\_

住院醫師心得及回饋：

評語或回饋	
科主任	部主任
醫學知識 (Medical knowledge)	
病患照顧 (Patient care)	
專業素養 (Professionalism)	
溝通技巧及人際關係 (Communication and interpersonal skills)	
執業導向學習及改進 (Practice-based learning and improvement)	
醫療體系內的行醫 (Systems-based practice)	

住院醫師：\_\_\_\_\_ 科主任：\_\_\_\_\_ 部主任：\_\_\_\_\_

民國 年 月 日



# 一般外科

## 壹、科部簡介：

一般外科為隸屬於外科部下之一科別，完成外科基本訓練（第一、二年）後，可進入一般外科接受專科訓練（第三、四、五年），經由此訓練計畫，來造就一般外科之優秀專科人才。

## 貳、訓練目標：

1. 瞭解一般外科範疇之疾病及其病態生理之變化並診斷疾病，包括肝膽胰和腸胃道疾病及癌症，乳腺及甲狀腺腫瘤，新陳代謝及營養相關疾病，感染，移植與腹部外傷。
2. 學習所有一般外科疾病之手術適應症及處理原則，養成正確之邏輯思考及判斷之能力。
3. 學習各種一般外科手術後，併發症的診斷及處理。
4. 參加國內外醫學會，發表學術論文與完成論文寫作，訓練教學研究能力，做為臨床教員的儲備人才。

## 參、一般外科專科訓練：

第三年住院醫師起，接受一般外科專科訓練，第四年住院醫師為一般外科總醫師，第五年為一般外科研修住院醫師。

## 肆、期限：

本科外科住院醫師訓練，分成兩階段訓練。第一階段為第一、二年住院醫師基礎訓練，須先接受畢業後一般醫學訓練及輪派至各分科訓練。第二階段為各專科訓練，訓練時間依各次專科學會規定，三至四年不等。訓練完畢之後，可報考各次專科醫師執照。唯若完成第二年住院醫師訓練後，不接受次專科訓練，則第三、四年住院醫師仍須輪派至各科訓練，完成四年住院訓練醫師後，始可報考外科專科醫師考試。

## 伍、訓練方式及內容：

一般外科核心課程包括：腹膜炎、腸阻塞、急性闌尾炎、疝氣、腹痛之鑑別診斷、腹部創傷之診斷與處置、出血性休克之處置、酸鹼及電解質異常。(核心課程以病例討論的方式來進行，由專責的主治醫師給予指導)

### 一、需培養之臨床技能：

1. 一般外科常用藥物之作用及副作用
2. 一般外科常見疾病預防性抗生素的使用

3. 靜態心電圖之初步判讀
4. 體液、腹水、分泌物、血尿糞之檢查判讀
5. 腹部 x-光、超音波、電腦斷層、核磁共振與正子攝影的判讀
6. 血液、生化檢查與肝功能肝炎標記之判讀
7. 輸血反應之判讀與處置

二、住院醫師基本要求之手術項目：

\* 須擔任主刀者或第一助手

1. 闌尾切除術 Appendectomy	40 例
2. 疝氣修補 Herniorrhaphy	25 例
3. 胃造口 Gastrostomy	10 例
4. 空腸造口 Jejunostomy	10 例
5. 乳房腫瘤切除手術 Mastectomy 等	50 例
6. 剖腹探查術 Exploratory Laparotomy	5 例
7. 外傷性脾臟破裂切除術 Splenectomy	10 例
8. 胃切除術 Total and Subtotal Gastrectomy	25 例
9. 膽囊切除術 Cholecystectomy	50 例
10. 膽管切開取石術 Choledocholithotomy	10 例
11. 甲狀腺切除術 Thyroidectomy	40 例
12. 副甲狀腺切除術 Parathyroidectomy	20 例
13. 大腸及小腸切除術 Large bowel and small bowel resection	50 例
14. 大腸造口 Colostomy	20 例
15. 痔切除術 Hemorrhoidectomy	30 例
16. 肛門痔管切除術 Fistulectomy	20 例
17. 胰臟切除或繞道減壓手術 Pancreatectomy	30 例
18. 肝切除術 Hepatectomy	50 例
* 至少須擔任助手	
1. 腎臟移植 Kidney transplantation	10 例
2. 肝臟移植 Liver transplantation	5 例

陸、住院醫師分年訓練計劃：

一、第三年住院醫師：

固定於一般外科病房工作，參加總住院醫師和主治醫師迴診，協助開刀房手術之進行，以及術後病人之照顧，並參加各種討論會。定期內完成腹腔鏡手術技巧之動物實驗。至病理部接受一個月之病理訓練。至腸胃內科部接受一個月之腸胃內視鏡診斷治療之訓練，以及腹部超音波之操作判讀。至放射部接受一個月之訓練，包括胃腸 X 光攝影檢查、血管攝影，以及經皮穿肝膽管攝影，及各種癌症之放射線療法。

二、第四年總住院醫師：

在科主任指定下，擔任科內總住院醫師執行醫務行政工作。

1. 病房工作：在主治醫師指導下，負責其管轄病房內所有病患之診治，督導住院醫師、見習醫師及實習醫師進行醫療工作，安排病人手術事宜，並協助主治醫

師進行教學迴診。

2. 手術室工作：原則上總醫師擔任手術者的第一助手，經驗豐富後，可擔任術者，如遇有困難病例，需請主治醫師協助。在上級主治醫師之指導下，完成住院醫師階段所需之基本要求。
3. 會診工作：由總醫師獨自判斷各種情形，並給予適當之處理，但需將處置情形，告知當日值勤之主治醫師，遇有困難，得隨時聯絡值勤之主治醫師會同解決。
4. 任夜間總值班：在科主任授權下，全權處理夜間外科醫療工作，他科會診及行政管轄，每晚需帶領值班醫師迴診病房。
5. 醫務行政：
  - (1) 分派見習醫師、實習醫師、住院醫師的實習及科內醫師值勤。
  - (2) 協助科主任召開主治醫師會議、協商問題。
  - (3) 考核見習醫師、實習醫師、住院醫師的勤惰表現。
  - (4) 負責科內經費之保管及器材之維護。

### 三、第五年住院醫師（第一年研修醫師）：

進入一般外科實驗室，參與主治醫師基礎和臨床研究工作，並完成論文報告。

### 四、消化外科、大腸直腸外科、移植外科之研修醫師(fellowship)訓練計畫

#### (一)目的

承襲一般外科專科訓練後，培養具有次專科專業判斷能力，熟習次專科手術技巧、臨床與基礎研究能力，以備將來足以擔任醫學領導之專業人才。

#### (二)申請者資格

##### 1. 第一年研修醫師：

- A. 本院一般外科第四年總醫師訓練後。
- B. 外院醫師已具備外科專科醫師資格者，須經本科內同仁認可。
- C. 外國醫師已考取外科專科資格者，並具備證明文件。

##### 2. 第二年研修醫師：

- A. 必須在任職第一年研修醫師時，有一篇原著論文發表及已有另一個研究主題進行。
- B. 已就讀本院碩士班或博士班。

#### (三)繳交資料

1. 個人履歷。
2. 專科證書（本院者免）。
3. 研究計畫書。

#### (四)種類

1. 第一年研修醫師：臨床為主，研究為輔。和資深主治醫師進行相關之臨床治療及研究，但不負責第一線照顧之工作。
2. 第二年研修醫師：全職和資深主治醫師進行相關之臨床治療及研究。

#### (五)訓練內容

##### 1. 第一年研修醫師

###### A. 一般外科及消化外科

1. 胃腸道腫瘤手術、消化道之生理學。
2. 外科營養學與感染學。

3. 肝、膽、胰腫瘤手術。
4. 甲狀腺、乳房及腹腔鏡手術。

B. 大腸直腸外科

1. 大腸直腸腫瘤手術。
2. 良性大腸直腸手術。
3. 直腸肛門功能。

C. 移植外科

1. 肝、腎移植手術。
2. 移植免疫。

\* 本院研修醫師第一年須自 A、B、C 三項中選擇二項，各研修半年。

\* 本院第二年研修醫師，外院或外國研究醫師須自 A、B、C 三項中選擇一項。

(六)師資

1. 本科副教授以上教員，或具醫學博士資格者。
2. 與本科有教學研究合作之副教授以上教員或具博士資格者。

(七)經費

1. 薪資：
  - A. 本院之研修醫師，因系本院專職人員，故薪資由院方提供。
  - B. 外院或國外之第一年研修醫師，須自籌生活費。
  - C. 外院或國外之第二年研修醫師，須由指導者給予兼職碩士級助理費。
2. 研究經費：由指導醫師提供。

(八)研究計畫

申請研修醫師資格者，須事先提出計畫書，經指導醫師同意，由科部發出研究計畫同意書。

(九)住宿

自籌（由科部代為安排醫護大樓宿舍）。

**柒、教學活動：**

(一)會議討論

1. 晨會：每星期二、四上午七時三十分到八時三十分參加外科部晨會，由住院醫師協助實習醫師報告病例，並由各主治醫師補充討論。
2. 外科併發症及死亡討論會：每月之死亡病例及併發症，由總住院醫師於一般外科晨會報表分析並於外科部晨會選擇富教育意義病例討論，並由主治醫師補充討論。
3. 一般外科文獻抄讀會：每星期五上午七點三十分到八點，由主治醫師指定醫學文獻，經住院醫師報告並討論。
4. 一般外科病例討論會：常規與急診手術病例討論每星期五上午八點至八點三十分，就一星期來，所有常規手術病例，皆簡短討論，再就其中數例，深入討論。
5. 專科多團隊討論會：
  - 肝癌團隊會議
  - 上消化道團隊會議

- 乳房團隊會議
- 大腸直腸癌團隊會議
- 內分泌團隊會議

## 捌、師資培育：

消化外科、大腸直腸外科、移植外科之師資培訓計畫

### (一)目的

承襲一般外科專科訓練後，培養具有次專科專業判斷能力，熟習次專科手術技巧、臨床與基礎研究能力，以備將來足以擔任醫學領導之專業人才。

1. 第一年研修醫師：臨床為主，研究為輔。和資深主治醫師進行相關之臨床治療及研究，但不負責第一線照顧之工作。
2. 第二年研修醫師：全職和資深主治醫師進行相關之臨床治療及研究。

### (二)訓練內容

1. 一般外科及消化外科
  - A. 胃腸道腫瘤手術、消化道之生理學。
  - B. 外科營養學與感染學。
  - C. 肝、膽、胰腫瘤手術。
  - D. 甲狀腺、乳房及腹腔鏡手術。
2. 大腸直腸外科
  - A. 大腸直腸腫瘤手術。
  - B. 良性大腸直腸手術。
  - C. 直腸肛門功能。
3. 移植外科
  - A. 肝、腎移植手術。
  - B. 移植免疫。

### (三)多中心訓練計畫

1. 上海腹腔鏡動物中心執行豬隻腹腔鏡手術
2. 日本藤田保健醫科大學進修一個月
3. 彰濱秀傳微創手術中心腹腔鏡訓練
4. 國內各大移植中心肝臟移植手術觀摩

經由參與科內各項教學活動，培養其照顧移植病人能力。積極參與國內醫院舉行之移植討論會議，鼓勵受訓醫師出國參與國際會議發表口頭報告或壁報報告，開拓視野，增長見識，輔導整理院內病歷，將研究計畫成果發表學會或期刊。

## 玖、考核：

每月由科內主治醫師，就其一個月來的臨床表現、病歷書寫、討論會報告，給予評分，以作為將來升等之依據。

評分項目：

1. 病患之照顧及安排各項檢查。
2. 病歷記載是否完整（包括診斷書）。
3. 晨會報告及文獻抄讀（包括 Journal meeting，Grand Round，Mortality，Resident

training)。

4. 手術房之術前、術中、術後之表現。

5. 各項會議參與是否準時。

每年一次住院醫師筆試，以作為升等之參考依據。

#### 拾：發展計劃：

1. 一般外科：minimal invasive operation
  - a. 微創手術
  - b. 減肥手術
2. 大腸直腸外科：
  - a. 低位直腸癌治療
  - b. 直腸肛門功能與手術(MJIAS)
3. 移植外科：活體肝/腎移植，血型不相容/交叉實驗陽性移植手術

#### 附件、評估表：

同外科評估表。



## 【各分科教學訓練計畫】

# 整形外科

### 壹、 科部簡史：

- 1988年6月12日 成大醫院成立。  
整形外科成立時，由台大整外簡雄飛醫師擔任兼任主治醫師及代理主任。
- 1990年8月 邱浩遠教授到職接任整形外科主任，2004年借調佳里綜合醫院任院長。
- 1991年8月 李經維醫師到職，1995/08-1996/07 至美國約翰霍普金斯大學進修，主攻 Craniofacial Surgery 。
- 1993年8月 林聖哲醫師到職，2000/08-2001/08 至美國 UCLA 進修，主攻由 Fat cell 中萃取 Stem cell 的技術。2011年2月借調台南市衛生局局長。
- 1996年7月 謝式洲醫師於 1996/07-1996/12 至日本東京大學及日本國立癌症中心進修，主攻 Microsurgery & Perforator flap。2001/09 獲成大臨床醫學研究所第一位博士學位。2001/12-2003/06 至美國哈佛大學麻省總醫院組織暨器官工程實驗室進修，主攻 Tissue Engineering 。
- 1999年9月 陳琮琳醫師於 1999/09-2000/08 至美國哈佛大學醫學院進修，主攻燙傷。
- 2002年8月 邱浩遠教授接任外科部主任，李經維醫師接任整形外科主任。
- 2009年11月 潘信誠醫師於 2009/11-2010/10 至美國西雅圖華盛頓大學進修，主攻燙傷。
- 2014年2月 邱浩遠教授榮退。
- 2015年12月 何建良醫師於 2015/12-2016/05 至美國芝加哥大學及於 2016/08-2016/10 至東京大學進修，主攻淋巴水腫顯微手術治療。
- 2016年8月 謝式洲教授接任整形外科主任。李經維教授接任外科部主任。
- 2017年8月 薛元毓醫師至美國加州大學洛杉磯分校進修。
- 2018年2月 謝式洲教授當選榮任成大醫學系系主任。

### 貳、 科部特色簡介：

本院整形外科至今總計完成近七百位病患，九百餘例斷指再接植手術，及每年超過四百多例手外傷病患之診治，嘉惠病患，成果卓著。84年完成首例顏面神經麻痺復原手術，87年完成首例永田氏先天小耳症矯正手術，迄今已執行逾百例自體組織移植乳房切除重建手術，成果斐然。

於民國86年，研發大腿前外側皮瓣自體組織顯微手術，重建身體各部位的組織缺

損，此顯微皮瓣之解剖分類研究，於 2000 年刊登於整形外科世界知名期刊 Plastic and Reconstructive Surgery，該論文之顯微穿通枝皮瓣之解剖分類，更被收錄於整形外科教科書中，此論文至現在已被科學雜誌引用近三百次，影響顯微重建領域深遠。於民國 87 年引進高比例皮膚擴張移植方法，拯救重度大面積燒傷病患，躋身於國際水準。

目前著重組織再生工程、幹細胞研究以及骨骼替代性生醫材料之研發，可望對相關的治療領域帶來不斷創新的契機。對於組織工程及再生醫學的研究，「鼠身長羊耳」的耳軟骨組織工程研究成果於 2004 年發表在世界頂尖的生醫期刊 Biomaterials，是文獻中第一次使用不同降解性生醫材質的耳形細胞支架來研究組織工程耳的實驗，並且也是目前文獻報告中，組織工程耳形狀維持最久的動物實驗，該論文至今已被科學雜誌引用近兩百次；對 Tissue Engineering 的最新發展、研究方向及困難點，亦發表評論性論文，刊登在外科頂尖期刊 Surgery，是該期刊 2005 年元月份的 leading review article，專題登出，該論文至今也已被科學雜誌引用超過一百六十次。本科在組織工程及再生醫學的研究，實屬領域先驅！

配合惡性腫瘤治療團隊，每年完成逾百病患之複雜性顯微重建手術包括頭頸部、婦科領域、神經外科範疇胸、腹部癌症、乳癌以及骨骼系統之各類腫瘤，成功率超過 95%，聲名遠播，個案數量年年增長，並為文發表經驗，見諸國內外期刊。並配合工學院影像模擬技巧，利用三維電腦繪圖及演算、設計和實體模型製作，輔佐各項顱顏面重建塑形手術，嘉惠愛美人士與腫瘤切除後骨骼缺損患者，成效卓著。手外科訓練紮實，經動物實驗奠定嫻熟技巧，斷指再接成功率達 88% 以上之高水準，有效救治工業意外傷殘之受害者。2009 年，整形外科「優質的斷指再接植團隊」榮獲 SNQ 國家品質標章暨 2009 國家生技醫療品質全國之「銅牌獎」，這是成大醫院醫療特色專科第一次入選全國金、銀、銅之列。2015 年，本院整形外科顯微再接植團隊，被國家生技醫療產業策進會出版之「Top 醫療在台灣」，收列在台灣 42 頂尖醫療團隊之一，殊為不易！「手外科團隊」跨領域團隊更於 2017 年榮獲成大醫院教學績優團隊全院第一名！

2016 年科部開始發展淋巴顯微重建之治療，於 2017 年著手規劃高壓氧多人艙之設立，預 2018 年底建置完成，對困難案例或傷口之治療，有更多的醫療資源和利器投入。

本科研究風氣鼎盛，師長有多位獲博士學位，也鼓勵年輕主治醫師攻讀碩、博士學位，讓臨床實務更可以科學方法解決。因此本科全科研究能量充沛，更於 2017 年榮獲全體主治醫師平均研究表現指標為全院次專科第二名！

本科並注重科內人才培育，鼓勵科內年輕主治醫師出國進修，回來貢獻所學，讓科內與國際整外之發展趨勢同步。

近年來基於整形風潮普及，本科與皮膚部共同開展雷射美容業務，而本科訓練完成的歷屆同仁，已然在全國各地，尤其中南部地區自行或聯合執業，開枝散葉，耕耘有成。

## 參、目標：

整形外科屬專業性之外科，其領域甚廣，可歸納為四大項目：

- (一) 先天性畸形之矯正。
- (二) 腫瘤之切除及重建。
- (三) 外傷學。

(四)美容手術。

**肆、訓練對象：**

住院醫師：醫學院畢業，領有醫師執照，完成 PGY 訓練，經本院甄選錄取者。

**伍、訓練期限：**

本訓練為前二年完成一般基礎外科訓練（不包含 PGY 一年）及整形外科專科訓練四年。

**陸、住院醫師分年訓練計劃：**

(一) 依衛福部之整形外科專科醫師訓練課程基準。

整形外科專科醫師訓練課程基準

本訓練為前二年完成一般基礎外科訓練（不包含 PGY 一年）及整形外科專科訓練四年

本課程訓練完成所需時間為 6 年

訓練年	訓練項目（課程）	訓練時間	評核標準（方法）	備註
第 1~12 個月	<p>A類：一般外科、 消化外科、 大腸直腸外科、 小兒外科。</p> <p>B類：胸腔外科、 心臟血管外科、 神經外科、 骨科、 整形外科、 泌尿科。</p> <p>C類：麻醉科、 重症(外科)加護、 急診醫學科或外傷科。</p>	<p>A 類 4 個月。</p> <p>B 類 4 個月。</p> <p>C 類 4 個月。</p>	每月訓練完畢，請指導老師與科主任於訓練手冊上蓋職章。	<p>1. 以全人醫療、病人安全為中心之外科系基本訓練目標。</p> <p>2. 重視病人一般外科及急診醫療為核心。</p> <p>3. 提升外科系醫師訓練相關之疾病風險評估及處理流程。</p> <p>4. 應熟習左列各科疾病之診斷、治療及各種外科手術，以及加護病房工作，尤應注意外科急症之處理。</p>
第 13~24 個月	<p>A類：一般外科、 消化外科、 大腸直腸外科、 小兒外科。</p> <p>B類：胸腔外科、 心臟血管外科、 神經外科、 骨科、 整形外科、 泌尿科。</p> <p>C類：麻醉科、 重症(外科)加護、 急診醫學科或外傷科。</p> <p>ABC類可選擇之組合有：</p> <p>(1) A4 + B5 + C3</p> <p>(2) A5 + B4 + C3</p> <p>(3) A4 + B4 + C4</p> <p>(4) A5 + B5 + C2</p>	<p>A 類 4-5 個月。</p> <p>B 類 4-5 個月。</p> <p>C 類 2-4 個月。</p>	每月訓練完畢，請指導老師與科主任於訓練手冊上蓋職章。	<p>5. ABC 類中的科別，可不用每科都受訓。一般外科包含乳房外科、內分泌外科等；消化外科包含胃腸外科、肝膽外科等。</p>

<p>第 25~72 個月</p>	<p>一、初級燒傷醫學：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 燒傷病患之緊急處理</li> <li>2. 燒傷治療處置決策</li> <li>3. 重大燒傷病態生理學及輸液治療</li> <li>4. 燒傷傷口評估及治療</li> <li>5. 燒傷病患之重建</li> <li>6. 燒傷病患之營養支持與復健相關治療</li> <li>7. 特殊感官器官燒傷治療與重建</li> </ol> <p>二、初級重建整形醫學</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整形重建醫學的一般原則</li> <li>2. 整形外科的醫學倫理</li> <li>3. 傷口處置相關之藥物理論與技巧</li> <li>4. 問題傷口(包括褥瘡類傷口)與傷口閉合原則</li> <li>5. 肌腱、週邊神經與骨頭之修復與移植</li> <li>6. 真皮、脂肪與肌膜之修復與移植</li> <li>7. 傷疤的治療與修整，含 W-plasty 與 Z-plasty</li> <li>8. 整形外科移植學及各式皮膚與組織之移植治療</li> <li>9. 皮瓣的分類與應用</li> <li>10. 皮瓣生理學。</li> <li>11. 基礎顯微手術重建訓練</li> <li>12. 各式良性腫瘤（包括神經節囊腫）之切除</li> <li>13. 醫學攝影</li> </ol> <p>三、基礎動物研究 I</p> <p>成功完成大鼠後肢動靜脈顯微手術。</p> <p>整形外科有關之臨床訓練</p> <p>一、中級燒傷學</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 非高溫性燒傷，包括電灼傷、冷灼傷、化學灼傷與放射線灼</li> </ol>	<p>共 48 個月</p>	<p>由訓練醫院對學員進行 1 至 2 次考試，其成績需送回學會，以作為其後專科醫師考試之參考。訓練完成後由學會舉行專科醫師甄審筆式及口試。</p>
-------------------	--	----------------	--

	<p>傷。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 各式敷料之運用</li> <li>3. 重大燒傷照護之醫療決策</li> <li>4. 重大燒傷病患之重建與治療</li> <li>5. 新式衛材及敷料之應用</li> <li>6. 組織工程在燒傷領域之發展與應用</li> <li>7. 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、組織擴張以及各種皮瓣手術。</li> </ol> <p>二、中級重建整形醫學</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 組織擴張之原則。</li> <li>2. 內視鏡手術之原則。</li> <li>3. 皮膚及軟組織癌症處理及術後重建之原則。</li> <li>4. 顏面骨折之分類診斷與處理原則。</li> <li>5. 顯微手術之原則與技巧。</li> <li>6. 學習上下肢創傷處理與重建之技巧。</li> <li>7. 急性與慢性傷口照護之計劃擬定。</li> <li>8. 學習良性顏面腫瘤切除之技巧（包括痣與粉瘤等）。</li> <li>9. 學習設計與製作局部皮瓣與管狀皮瓣之技巧。</li> <li>10. 高壓氧治療之原則。</li> </ol> <p>整形外科有關之臨床訓練</p> <p>一、高級燒傷醫學</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 燒傷傷疤之病態生理學。</li> <li>2. 燒傷傷疤之內科治療與外科處置。</li> <li>3. 燒傷之心理與社會議題。</li> <li>4. 疼痛控制。</li> <li>5. 頭頸部之重建，包括顏面燒傷後重建與燒傷後禿髮之矯治。</li> <li>6. 手部燒傷後之重建。</li> <li>7. 足部燒傷後之重建。</li> </ol>			
--	--	--	--	--

	<p>二、高級重建整形醫學</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 唇顎裂之分類與相關解剖。</li> <li>2. 先天性異常，包括顱顏症候群、小臉症、併指、多指、發育不全。</li> <li>3. 血管異常病變。</li> <li>4. 皮膚、唇、下頷、唾腺之惡性腫瘤與惡性黑色素瘤。</li> <li>5. 乳癌病人之乳房重建術（包括橫向腹直肌肌皮瓣的乳房重建）。</li> <li>6. 腹壁重建。</li> <li>7. 下肢重建，包括局部皮肌膜皮瓣法等。</li> <li>8. 上肢重建、手指重植、拇指重建。</li> <li>9. 顱顏手術，包括唇顎裂之矯正及頭頸癌術後重建。</li> <li>10. 各種游離組織轉植，如游離骨皮瓣、游離皮肌皮瓣、游離皮肌膜皮瓣。</li> <li>11. 複雜型顏面骨重建，包括下頷重建、上頷重建、眼窩重建。</li> <li>12. 頭皮重建。</li> <li>13. 顏面麻痺癱瘓重建。</li> <li>14. 唇鼻顎裂之次發性肢體變形之修復。</li> <li>15. 下咽部與食道重建。</li> <li>16. 完成論文寫作：國內相關整形外科期刊（或為 PRS 所接受之）兩篇案例報告（Case Report）或一篇原創論文(Original Article)。</li> </ol> <p>三、美容醫學</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 美容外科之醫療倫理。</li> <li>2. 醫病諮商，包括病案選擇、諮詢會談技巧等。</li> <li>3. 常見美容相關之美學問題，包括顏面老化、痘疤、肥胖。</li> </ol>			
--	---	--	--	--

	<p>4. 皮膚型態分類，色素疾病或病灶。</p> <p>5. 雷射醫學理論。</p> <p>6. 美容醫療之原則與相關生理學，包括果酸換膚。</p> <p>7. 美容注射，包括肉毒桿菌毒素注射、各類填充物注射等。</p> <p>8. 局部麻醉之藥理學。</p> <p>9. 臉部解剖學，臉部美容手術，包括拉皮、臉型雕塑、疤痕修補等。</p> <p>10. 雷射操作實務，包括臉部表皮修復、除毛、疤痕治療、去除皺紋等。</p> <p>11. 上、下眼瞼手術</p> <p>12. 鼻部整形。</p> <p>13. 乳房美容手術，包括隆乳、縮乳、乳房上提術等。</p> <p>14. 抽脂與脂肪移植。</p>			
--	---	--	--	--

整形外科住院醫師訓練內容	
進度	內容
第3~4年 (R3~R4)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 跟整形外科門診及住院病患之診療。</li> <li>2. 協助見習、實習及住院醫師之教學工作。</li> <li>3. 燙傷中心之訓練，並著重於整體治療、植皮、早期及晚期重建。</li> <li>4. 初級顯微手術訓練：在動物實驗室熟練動靜脈的顯微縫合，自由皮瓣的接合</li> <li>5. 手外科訓練：著重於手部解剖、生理、外傷處理、重建以及斷指再接。</li> <li>6. 顏面骨骨折，外傷的治療訓練。</li> <li>7. 參與主治醫師研究計畫，並在醫學會發表論文。</li> <li>8. 褥瘡的治療及復建。</li> </ol>
第5年 (R5)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 繼續加強第4年之訓練項目。</li> <li>2. 唇顎裂等先天性畸形治療訓練。</li> <li>3. 顯微手術、肢體及軀幹的重建訓練。</li> <li>4. 顏面硬部組織重建（骨、軟骨移植）及各部位美容手術訓練。</li> </ol>
第6年 (R6)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 繼續加強第4、5年之訓練項目。</li> <li>2. 加強頭頸部腫瘤、顱顏外科、顯微外科、手外科或唇顎裂治療等專科。</li> <li>3. 參與主治醫師研究計畫，並完成論文一篇。</li> <li>4. CR行政工作（排刀、安排舉行學術會議及科際間會議）</li> </ol>

## (二) Basic Requirement of Operative Credit for Trainee in Division of Plastic Surgery

Basic Requirement of Operative Credit for Trainee in Division of Plastic Surgery

Procedure	R1	R2	R3	R4	R5	R6
Soft tissue repair (軟組織修補)	5	5	5	10	5	3
Debridement (清創)	2	3	10	10	3	3
Hand injury (手部外傷)	4	4	6	18	18	12
Facial bone fracture (顏面骨折)	0	0	3	8	8	6
Cosmetic surgery (美容手術)	0	0	0	5	10	10
Benign tumor excision (良性腫瘤 切除)	3	3	6	6	8	8
Parotidectomy (腮腺切除)	0	0	0	0	1	2
Malignant tumor resection (惡性 腫瘤切除)	0	0	0	2	3	3
Pressure sore repair (褥瘡修補)	0	0	1	2	4	2
Skin graft (植皮手術)	4	4	6	8	8	0
Local flap (局部皮瓣)	0	0	3	6	6	6
Free flap (游離皮瓣)	0	0	0	3	6	5

### 柒、教學活動：

序號	會議名稱	時間	備註
1	Post-op Meeting	每週二 PM 1:00-2:30	討論前 1 週重大或特殊手術案例。
1-1	Research Meeting	每月第 1 週之週二 PM 1:00-2:30	以主治醫師為主，輪流報告進行中或計劃進行之臨床或基礎研究。
1-2	Service Meeting	每月第 3 週之週二 PM 1:00-2:30	報告該月本科之臨床服務量、指標手術量及相關品管指標。
1-3	Morbidity & Mortality Meeting	每月最後 1 週之週二 PM 1:00-2:30	整理該月之所有併發症及死亡個案之討論。
2	Journal Meeting	每週三 AM 7:30-8:10	內容為近期之 PRS journal。
3	Textbook reading	每週五 AM 7:30-8:10	內容為 Neligan's Plastic Surgery, 3th edition & Grabb and Smith's Plastic surgery, 7th edition。
4	Burn Meeting	每週三 PM 4:30-5:30	討論住院燒傷個案之病況及後續治療、報告燒傷相關文章等，由燒傷負責醫師、見習醫師、燒傷護理人員、復健師、營養師、社工等共同參加品管指標。
5	Combined Conference		
5-1	Head and Neck Cancer Combined Conference (頭頸癌聯合討論會)	每月第二、四週(五) PM 3:00-4:00	與口腔外科、耳鼻喉科、腫瘤科、放射科、放腫科、病理科...等醫師共同討論患者之治療計劃。
5-2	Breast Cancer	每月第一、三、五週	與乳房外科、腫瘤科、放射科、

	Combined Conference (乳癌聯合討論會)	(二) PM5:00-6:00 及第二、四週(五)AM 8:30-9:00	放腫科、病理科…等醫師共同討論乳癌患者之治療計劃。
5-3	Hand Surgery Combined Conference (手外科聯合討論會)	每週四 PM 4:10-5:10	與復健科、職能治療系、醫學工程研究所等醫師、老師、學生共同討論手外科患者之治療計劃及研究論文報告研讀。
5-4	Plastic Surgery-Dermatology Combined Conference (整形外科及皮膚科聯合討論會)	每月第三週(四) PM 5:00-6:00	討論整形外科與皮膚科共同處理之案例。
6	大外科晨會	每週二、四，AM 7:30-8:30	與大外科其他次專科之案例、併發症、死亡個案、或 Grand Round 之討論
7	台大陳明庭教授 slide meeting	每單月第一個週二，7:00-10:00 PM (台北)	與台大醫院、國泰醫院合辦之討論會

### 捌、師資培育：

經由參與科內各項教學講習活動，帶領實習、見習同學，以達教學相長之目標；並透過教案編寫、參與各類學習營、與工作小組會議，熟悉各類教育、行政事務，並遂行工作中學習之理念，使其從今日的學生、助教，逐漸淬勵為成熟的老師。

鼓勵出國參與國際會議，開拓視野及眼界，加速成長。

提供機會，讓住院醫師、主治醫師攻讀碩博士研究所，加強學能，培育多潛能之發展性。並規劃培育科內人才，鼓勵年輕主治醫師出國進修研究，拓展領域視野。

### 玖、考核：

依外科部一般規定及全體外科主治醫師及科主任，基於平時之學習態度，特別是與其他醫護人員之合作溝通協調能力、工作表現，尤其是臨床表現適當性、病歷完成速度及品質、專業知識及手術之數量與質量，加以考核，成績合格者，由科主任及院方，發給訓練證明。

### 六大核心能力訓練課程—整形外科

六大核心能力		課程
病人照顧	全人醫療	強調注重病人生理、心理、社會之全人醫療
	健康促進與疾病預防	各類整形外科病患之諮商衛教病例討論
		術後異常事件之預防處置與衛教
	熟悉執業環境	病房訓練內容與環境介紹
		病房會議
加強病歷寫作	病歷書寫與修改之監督輔導	

醫學知識	住診教學	資深教授住診教學
		晨會及住診教學
	評估學習	教學門診與評估方式講解
	實際操作	在主責醫師監督之下實際進行手術
		擔任手術助手觀摩學習
		依 DOPS 規範依序進階上手
顯微手術模擬操作		
人際與溝通技巧	醫病溝通	醫病溝通一個案輔導、機會教育
		教學門診
專業素養	專業守則	醫學倫理之知情同意
		醫學法律系列課程
		病患隱私維護實務
	建立一個鼓勵自省與改進的學習環境	鼓勵異常事件通報
	師生的互動關係	導師與導生的定期會談
	教師的成長訓練	教師自我成長
以系統為基礎的醫療	健康照護服務	出院準備服務個案討論會
執業中 學習及改進	實證醫學	實證醫學實際操作
		醫療品質及病人安全討論會
		Healthcare matrix
		Mortality and morbidity conference

### 拾、發展計劃：

- (1) 於 2017 年 7 月順利高分通過整形外科訓練醫院實地訪查評鑑。
- (2) 於 2017 年 4 月順利通過人體器官保存庫(皮膚)實地履勘評鑑。
- (3) 持續發展淋巴水腫之顯微重建治療。
- (4) 於 2017 年順利添購乳房重建內視鏡相關設備儀器，持續發展乳房外科之腫瘤及重建治療。
- (5) 於 2017 年爭取到院方通過高壓氧多人艙中心設備經費並規劃建置中，預 2018 年底完成。
- (6) 規劃長期培育科內人才，薦送年輕主治醫師出國進修研究，拓展領域視野。
- (7) 提供機會，讓住院醫師、主治醫師有機會攻讀碩博士研究所。
- (8) 規劃總醫師出國短期進修。
- (9) 延請開業醫同仁進行美容醫學教育。

### 附件、評估表：

同外科評估表。



## 【各分科教學訓練計畫】

# 神經外科

### 壹、科部簡介：

每年開刀數約一千肆捌百台，手術項目包括顱底腫瘤手術、腦血管動脈瘤、腦部動靜脈畸形、腦瘤、顱內顯微血管減壓手術、顱內出血、腦部電腦立體定位抽吸、脊椎腫瘤、椎間盤切除術、脊椎椎弓切除術、手汗症及狐臭、腕隧道症候群、血管內腔介入性治療、腦梗塞之機械取栓、導航手術、脊椎微創手術等等，舉凡國內現有之任何神經外科手術，本科皆可順利進行。本院近年來於神經外科年度評鑑亦屢創新高，於國內醫學中心中，被給予高度評價。

成大醫院神經外科之理念

#### (一)優質醫療之環境

神經外科醫療牽涉病人之腦及脊髓，影響病患之健康福祉為所有器官系統之最。一直堅持謹慎之信念注重病人之結果，處理每一個案，著重的是好好處理每一病人，減少併發症。

#### (二)精益求精之手術技巧

神經外科病人之預後，神經外科之手術技巧實決定其大半。本科主任及主治醫師常參加國外研討論會，引進新進手術技巧及儀器。

#### (三)珍愛病人之執著

對每一神經外科個案都十分注重，追求完美的行醫態度。

### 貳、訓練目標：

1. 使受訓練醫師具充分神經學知識，正確臨床判斷能力。
2. 精通各種神經外科疾病之診斷治療及手術技術。
3. 使受訓練醫師熟習神經外科相關檢查之操作技術及判讀。
4. 使受訓醫師具備神經外科相關之臨床及基礎研究能力，以培育神經外科之臨床人才與師資。

### 參、訓練對象：

實習期滿且成績合格之醫學院醫學系畢業生或領有醫師執照之合格醫師，品德優良，成績符合本院外科部錄取標準者，得進入神經外科部接受住院醫師訓練。

### 肆、訓練期限：

1. 依據神經外科醫學會 2006 年制定的神經外科專科醫師訓練課程基準，神經外科專科醫師訓練所需時間為 6 年
2. 訓練醫師需先具備至少兩年的一般外科醫師訓練，神經外科次專科訓練為四年。

3. 受訓練醫師至少需有神經外科訓練 30 個月。
4. 相關科訓練包括神經學 3 個月、神經放射學 3 個月及神經病理學 3 個月，於受訓之前三年完成。
5. 動物實驗及論文寫作 6-9 個月，於最後一年進行。

## 伍、訓練方式及內容：

### (一)神經外科臨床訓練

#### 1. 病房

掌控及規劃神經外科病人之術前準備及術後照顧，參加協助主治醫師進行住院病人之常規手術。

#### 2. 神經外科加護病房

在主治醫師指導下，監視、觀察及治療神經外科加護病房之各種疾患。

#### 3. 神經外科急診

全天候接受照會處理神經外科急症病人，安排及協助主治醫師進行神經外科急診手術。

#### 4. 神經外科手術訓練

六年中在主治醫師監督指導下熟稔各種神經外科手術技術，俾完成訓練後為一獨當一面之臨床醫師。

### (二)相關科系訓練

#### 神經外科的第一年住院醫師 (PGY1)：

1. 一般醫學實務訓練、社區醫學基本課程及社區醫學相關選修。共三個月
2. 一般外科訓練。共三個月
3. 臨床外科基本訓練：包括：1.一般外科 2.消化外科 3.小兒外科 4.大腸直腸外科。共三個月
4. 神經外科之入門訓練：包括  
各種常見神經外科疾病之病因、診斷及治療。  
基本之神經影像檢查學判讀  
臨床神經生理監測之判斷及處置，並著重於腦壓之控制及腦循環改善處理方法之學習。

#### 神經外科的第二年住院醫師：

1. 急診醫學科重症與加護病房基本訓練(急診醫學)。
2. 一般外科訓練，包括下列科目：一般外科(含乳房外科、內分泌外科)，消化外科(含胃腸、肝膽外科)，小兒外科。共三個月
3. 其他臨床外科訓練，包括神經外科或下列科目：心臟血管外科、骨科、整形外科、胸腔外科、泌尿科。共四個月

#### 神經外科的第三年住院醫師：

1. 一般神經外科訓練，神經外科病房及門診訓練(著重於頭部外傷、脊椎外科、及周邊神經外科之訓練)。共七個月
2. 神經外科加護病房訓練。共三個月

3. 神經放射科訓練：包括放射學基本原理、電腦斷層掃描之原理及判讀、磁共振掃描之原理及判讀、各項功能性放射學檢查原理。共二個月

#### 神經外科的第四年住院醫師：

1. 一般神經外科訓練：包括神經外科病房及門診訓練(著重於脊椎外科、小兒神經外科及一般開顱手術)。共九個月
2. 神經放射科訓練：包括腦血管攝影之判讀、血管介入性治療之基本原理及方法。共一個月
3. 神經外科急診訓練。共二個月

#### 神經外科的第五年住院醫師：

1. 一般神經外科訓練：包括神經外科病房及門診訓練：著重於腦瘤手術及功能性神經外科之訓練。共九個月
2. 神經外科有關之基本神經科學訓練：包括神經病理學、神經解剖學、神經生理學以及實驗室基本操作技巧等。共三個月

#### 神經外科的第六年住院醫師：

1. 一般神經外科訓練神經外科病房訓練：著重於顱底外科及腦血管外科之訓練。共十二個月

#### 陸、住院醫師分年訓練計劃：

Minimal requirement for NS resident：

##### R1 & R2

Trachesotomy	3 例
Scalp tumor	2 例
Burr hole	2 例

##### R3

Craniotomy	30 例
Chronic subdural hematoma	8 例
Epidural hematoma	8 例
Ventriculostomy	10 例
VP shunt	8 例
Cranioplasty	15 例
Scalp tumor	15 例
Lumbar laminectomy	3 例
Endoscopic Sympathectomy	2 例

##### R4

Carpal tunnel syndrome	
Epidural hematoma	4 例
Acute subdural hematoma	8 例
Lumbar laminectomy	10 例
Cervical laminectomy	10 例
Cranioplasty	2 例
VP shunt	10 例
L-spine VSP fixation	10 例
Endoscopic Sympathectomy	5 例
	2 例

#### R5

Carpal tunnel syndrome	4 例
Acute subdural hematoma	10 例
Brain contusion ICH	10 例
CVA	10 例
Cervical laminectomy	6 例
Lumbar HIVD	8 例
L-spine VSP fixation	8 例

#### R6

CVA	10 例
Brain tumor	6 例
Cervical HIVD	6 例
Cervical Caspar plate	4 例
Lumbar HIVD	12 例
L-spine VSP fixation	12 例
P-com aneurysm	2 例
Cervical laminectomy	10 例

### 柒、教學活動：

#### 1. 晨會

每週三次晨會，討論各種神經外科疾病之診斷、治療、手術方法及各種術後合併症和死因探討。

#### 2. 文獻研讀

每週一次研讀神經外科著名雜誌，從中了解神經外科發展之新貌及培養學術研究興趣。

#### 3. 臨床神經學聯合討論會

每週一次，所有神經內外科、神經放射科及神經病理科醫師，集體參與之大型討論會，會中廣泛系統性討論神經學病例，使受訓醫師從中了解不同相關領域之觀點，俾具神經學宏觀及正確觀念。

#### 4. 動物實驗及論文寫作

每週一次使訓練醫師利用動物實驗熟習顯微手術技術，俾神經外科手術訓練能事半功倍。第四年訓練中有 6-9 個月由訓練醫師提出研究計畫，初步培養實驗室研究之能力，並學習論文寫作之方法。

#### 5. 國內外學會學術討論會

受訓醫師於受訓期間，需在主治醫師指導下收集、分析臨床素材，並參考文獻資料，定期於各種相關學會上發表口頭論文，原則上前三年參加國內學會，最後一年參加國際著名學會學術討論會。

### 捌、師資培育：

對於每一組六、七年級實習醫學生，以及輪調至神經外科的畢業後一般醫學訓練醫師（PGY）與資淺住院醫師，從神經外科的介紹，到每天例行的跟刀、查房與病例書寫，住院醫師皆實際參與教學的工作。並且對於上述各層級的學生及住院醫師，選擇適當的 DOPS 項目加以評量。

鼓勵參加各種國內外會議，並補助第六年住院醫師短期出國進修，期能拓展視野、吸收新知，而在論文與研究計畫的書寫方面，科內有專責的主治醫師協助。除了手術技術與病人照顧的傳承，希望住院醫師在教學與研究方面也能一起成長，成為言教與身教並重的好老師。

### 玖、考核：

由全體神經外科主治醫師每季考核訓練醫師之學習態度、工作表現、手術紀錄及神經外科專業知識，六年訓練完成，參酌相關科系主任之意見評語作成總考核，認為合格者，輔導參加中華民國神經外科專科醫師甄審考試，以取得神經外科專科醫師執照。

### 拾、未來計畫：

積極發展小兒神經外科，功能性神經外科及放射血管神經外科，使成大神經外科的架構更加完備。對特定次專科有興趣的住院醫師，本科也會協助安排前往國外醫學中心接受深造，並給予部份補助。

### 附件、評估表：

同外科部評估表。



## 【各分科教學訓練計畫】

# 心臟血管外科

### 壹、科部簡介：

本科之教學內容，除了注重心臟血管內科的基本知識外，並以循序漸進的方式，將各種心臟血管方面的手術式以及手術後照顧介紹給各級醫師，期望他們發生興趣，並做進一步的研究探討。

### 貳、訓練目標：

1. 使受訓醫師精通各種心臟血管疾病之診斷及治療。
2. 使受訓醫師精通各種心臟血管疾病外科手術之方法與步驟。
3. 使受訓醫師熟悉人工心肺機之原理，並進一步對相關基礎方面之研究涉獵。

### 參、訓練對象及期限：

醫師別	最低資格
資淺外科住院醫師 (輪訓一般外科住院醫師)	醫學院畢業領有醫師執照，經本院錄取為外科住院醫師。
資深外科住院醫師 (固定心血管外科住院醫師)	醫學院畢業領有醫師執照，並在一級教學醫院完成貳年或以上之一般外科訓練。

### 肆、訓練期限：

醫師別	訓練最低期限
資淺外科住院醫師 (R1, R2) (輪訓一般外科住院醫師)	貳個月
資深外科住院醫師 (R3~R6) (固定心血管外科住院醫師)	肆年

### 伍、訓練方式及內容：

#### A.

1. 在各專科醫師指導之下，協助照顧一般病房、急診與加護病房心臟重症患者。
2. 參與心臟血管內、外科及外科部之教學活動，如晨會、讀書及雜誌選讀會、內外科聯合討論會、併發症及死亡病例討論會、季會、學會年會等，以增進學識。
3. 參與心臟血管外科手術，擔任助手或在上級醫師指導之下擔任手術者。
4. 訓練期間須至解剖學科、心臟內科、小兒心臟科及外科實驗室等接受心血管基

礎及研究訓練。

5. 住院醫師第三年（固定心血管外科住院醫師第一年）必須至動物實驗室完成各種血管吻合手術；住院醫師第四年（固定心血管外科住院醫師第二年）必須至動物實驗室完成體外循環設立及操作訓練。
6. 在專科指導醫師教導之下，學習論文資料收集、學會報告及論文寫作。
7. 訓練期限-資淺外科住院醫師最少為貳個月；心血管外科專科醫師訓練最低為肆年。

#### B. 病患照顧

1. 普通病房：參與主治醫師每日之迴診，掌握所有病患之情況。
2. 手術房：協助主治醫師進行手術，或在主治醫師指導之下進行手術，並負責手術記錄之撰寫。
3. 緊急病患之處置：接受急診處醫師照會之病人的緊急處置，唯必須隨時向上級指導醫師報告並請益。

#### C. 專科醫師（固定心血管外科住院醫師） Minimal Requirement Surgeries（在訓練指導醫師監督下擔任主刀醫師）

體外循環之設立及操作	100 例
週邊血管手術	200 例
心包膜手術	20 例
冠狀動脈繞道手術（停跳+不停跳）	50 例
瓣膜心臟手術（置換+修補）	25 例
先天性心臟手術（緩和手術）	10 例
先天性心臟手術（完全矯正）	5 例
主動脈手術（胸、腹部及血管內植入術）	10 例

#### 陸、住院醫師分年訓練計劃：

##### 輪訓住院醫師訓練進度（R1+R2）

進 度	內 容
第一年輪訓住院醫師（R1）一個月	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 病歷撰寫、手術前的評估。</li><li>2. 心臟血管疾病之檢查及治療。</li><li>3. 中心靜脈及末梢動脈插入術。</li><li>4. 胸部 X 光、心電圖、超音波心圖及心導管檢查資料之研判。</li><li>5. 對心肺病患治療藥物之了解及應用。</li><li>6. 協助主治醫師從事各種心臟血管手術。</li></ol>
第二年輪訓住院醫師（R2）一個月	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 休克、心臟衰竭之診斷及各類治療藥物之使用。</li><li>2. 訓練日常病房工作、術後照顧及追蹤與獨立自立之能力。</li><li>3. 暫時性人工心律調節器之原理與使用。</li><li>4. 呼吸器之實際操作。</li><li>5. 呼吸衰竭之診斷及治療。</li><li>6. 熟練心肺復甦術。</li></ol>

### 心臟血管外科專科醫師訓練進度

進 度	內 容
第一年心血管外科住院醫師 (CVSR1, SR3) 第一～三個月	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 外派至一般外科及胸腔外科學習一般外科手術技巧及手術前後病患之照顧。包括各種開腹及側開胸術式。</li> <li>2. 學習並負責開心手術及血管手術後之一般病房照護工作。</li> </ol>
第一年心血管外科住院醫師 (CVSR1, SR3) 第四～六個月	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 心臟解剖學：至解剖學科學習心臟構造、大血管及週邊血管相關手術解剖位置。</li> <li>2. 小兒心臟學：至小兒心臟科學習先天性心臟病之診斷及治療。</li> <li>3. 心臟內科學：至心臟內科學習心電圖、心臟超音波、心導管判讀及技巧與心臟疾病診斷及治療。</li> <li>4. 申請加入心臟學會普通會員。</li> </ol>
第一年心血管外科住院醫師 (CVSR1, SR3) 第七～九個月	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習體外循環、IABP 及 ECMO 基本原理及操作。</li> <li>2. 至動物實驗室學習與完成各種血管吻合術之技巧。</li> <li>3. 學習醫用生物統計學。</li> </ol>
第一年心血管外科住院醫師 (CVSR1, SR3) 第十～十二個月	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 協助主治醫師從事臨床教學工作。</li> <li>2. 學習開心手術及血管手術後之加護病房照護工作。</li> <li>3. 學習及完成週邊動靜脈瘻管手術。</li> <li>4. 學習及完成心包膜手術。</li> <li>5. 學習週邊血管外傷治療。</li> </ol>
第二年心血管外科住院醫師 (CVSR2, SR4)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習並負責心血管外科加護病房重症病患之照顧工作。</li> <li>2. 進入動物實驗室學習體外循環及心肌保護的設立及操作技巧。</li> <li>3. 在總醫師及主治醫師指導監督下，能獨立完成 ECMO、IABP 之設立與操作。</li> <li>4. 在專科指導醫師監督下，能獨立完成百例以上之週邊血管手術。</li> <li>5. 在專科指導醫師監督下，能完成 30 例以上之各種體外循環系統建立與操作。</li> <li>6. 學習侵襲性血管內植入術之原理與技巧，並在專科指導醫師監督下，完成 10 例以上之臨床病例。</li> <li>7. 學習並且負責科內外病例報告，並完成一篇病例報告論文寫作。</li> </ol>
第三年心血管外科住院醫師 (CVSR3, SR5)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在主治醫師監督下，進行緩和手術、腹部主動脈手術及複雜週邊血管手術。(共 20 例以上)</li> <li>2. 在資深主治醫師監督下，進行冠狀動脈繞道手術、瓣膜手術及非複雜性先天性心臟病完全矯正手術。(共 40 例以上)</li> <li>3. 負責外科部及科內併發症及死亡病例討論會。</li> <li>4. 在資深臨床教師指導之下，從事臨床研究工作並發表一篇系列病例研究原著論文。</li> </ol>

<p>第四年心血管外科住院醫師 (CVSR4, SR6)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 繼續進行冠狀動脈繞道手術、瓣膜手術之訓練。(共 40 例以上)</li> <li>2. 在資深主治醫師指導與監督下，進行胸部主動脈手術、複雜先天性心臟完全矯正手術。(共 10 例)</li> <li>3. 學習心臟衰竭外科治療，包括心臟移植手術、心室輔助器裝設等。</li> <li>4. 負責各學會年會論文發表工作。</li> <li>5. 在科部同意之下，得至國內外著名醫學中心從事短期進修。(以一個月為原則，視情況延長為兩個月。)</li> <li>6. 在訓練結束前，須就學習成果做一學術專題報告，並就內容完成一篇原著論文或回顧論文。</li> </ol>
----------------------------------	--

### 柒、教學活動：

1. 參加外科晨會 (每星期二、四上午八點)，並按指示提出病案或文獻報告。
2. 每月隔週六上午八點至九點為心臟內外科聯合討論會。
3. 每月不定期星期五下午二點為小兒心臟內外科聯合討論會。
4. 每週三上午七點半至九點為讀書及雜誌研究討論會，每週五上午七點半至九點為心臟血管外科病例討論會。
5. 每月第一週星期五上午七點半至九點為科內併發症及死亡病例討論會。
6. 每週一下午五點半為全科病房迴診 (Chart Round)。
7. 全院性臨床病理討論會及專題演講。

### 捌、師資培育：

除了帶領見習學生、實習醫師、與新進住院醫師每日開刀工作和病房巡察，參與科內許多教學講習課程、協助相關教學小組的教育活動、處理行政事務等等，皆以循序漸進的方式培養住院醫師從知識的接受者轉為知識的傳遞者。舉辦對護理人員、病患及家屬、甚至一般民眾等的不定期衛教與討論會，促使住院醫師學習將想表達的概念清楚呈現。國外醫院的見習安排與國際會議的參與，亦可增進見識之廣度與深度，能以更周全的方式成長。使住院醫師經過數年的訓練後，除了在臨床知識、開刀技巧上能大有收穫，更學會與後來者分享，成為優秀的老師。

### 玖、考核：

- (一) 住院醫師每月由指導之主治醫師依『外科住院醫師多元評估表』予以考核。
- (二) 住院醫師每個月應按時繳交當月手術進程記錄表，並註明主、副刀，手術記錄將交由科主任簽核以方便了解、評估住院醫師目前手術技巧能力的進展，再交回科辦存入住院醫師個人資料夾。
- (三) 每年辦理一次住院醫師年度考試考核，成績將登錄於『住院醫師年度分數統計』並核算年度總成績。
- (四) 每位住院醫師必須按月上網登錄外科醫學會訂定「外科專科醫師課程綱要」之外科專科醫師訓練手冊內容。
- (五) 住院醫師於每次全院性演講或課程訓練後必須填寫問卷，針對上課內容、授課

教師進行評估，以方便作為日後改善之基礎。

- (六)部主任暨住院醫師訓練負責人每三至六個月與住院醫師舉行座談，以了解住院醫師學習狀況，評估是否須進行個別輔導。
- (七)住院醫師每年於訓練期滿前與科主任暨部主任面談，由科主任依其學習狀況與實際工作表現如工作及醫學知識、病患照顧、專業素養、溝通技巧及人際關係、執業導向學習及改進、醫療體系內的行醫為考核項目，作為升級及續聘之參考。
- (八)完成住院總醫師訓練後，若欲提升等主治醫師，至少要有一篇以上以第一作者發表於國內外雜誌之論文。

#### 拾、發展計劃：

- 1.心臟衰竭外科治療，包括心臟、心肺移植及心室輔助器裝置。
- 2.主動脈外科手術治療。
- 3.侵襲性血管內植入術及血管整型手術。
- 4.先天性心臟病外科治療。

#### 附件、評估表：

同外科評估表。



## 胸腔外科

### 壹、科部簡介：

在吳明和教授領導之下，本科一直是南台灣治療胸腔疾患的重鎮，在處理肺部疾病及食道疾患上成績均是有口皆碑。早期以外科手術治療肺結核、腐蝕性消化道傷害及食道重建聞名全國，對於氣管及支氣管手術也多有著墨，並且均已將這些寶貴的臨床經驗發表在國際聞名的期刊。

近幾年來胸腔鏡微創手術已成為胸腔外科治療疾病的主流，本院也自 2007 年 7 月健保局開放胸腔鏡手術於肺部及食道切除後，發展此類手術，目前已施行胸腔鏡肺葉(包括肺節)切除手術 1000 例以上，在全國的大型醫院名列前茅，其中更包括領先全國的胸腔鏡袖式肺葉切除手術，與困難的肺結核肺葉(肺節)切除手術均以胸腔鏡來完成。

此外，本院的胸腔鏡肺節切除手術(segmentectomy)的手術數目也居全國第一，2017 年整年本院肺部切除手術以胸腔鏡完成者已達 700 餘例，目前約 9 成病患之肺部切除均可以胸腔鏡迷你微創的方式來完成；自 2015 年 4 月起本院也積極發展單孔胸腔鏡肺葉及肺節切除手術，目前也超過 500 例，在國內也是名列前茅。

成大醫院可說是胸腔鏡微創手術的重鎮，目前並提供中國大陸及東南亞醫師參訪單孔胸腔鏡肺節切除手術，協助提升鄰近國家之手術技術；除胸腔鏡微創手術外，本院也提供機器人手臂輔助肺葉、肺節、胸腺及腫瘤與食道切除手術，是國內少數可以施行機器人手臂輔助肺節切除手術之醫院。自 2004 年 6 月完成第一例雙側肺臟移植手術後，本院也持續提供末期肺病患者接受肺臟移植之機會，是目前中部以南唯一有施行肺臟移植手術之醫院，嘉惠雲嘉南地區的病患甚多。

除注重臨床工作外，也積極鼓勵科內成員出國進修和自我成長。曾堯麟教授曾至美國匹茲堡醫學中心從事肺臟移植研究，並於哈佛大學麻省總醫院移植生物研究中心接受異種移植基礎與臨床訓練；賴吾為副教授及林木源醫師均曾前往日本東京國立癌症中心接受短期的肺癌相關研究及訓練，賴副教授也曾赴美國紐約 Memorial Sloan-Kettering Cancer center 從事長達一年之肺癌研究；顏亦廷副教授也至日本京都大學學習活體肺臟移植。除曾主任已獲博士學位外，目前顏亦廷醫師、陳盈元醫師及黃維立醫師均就讀於成大醫學院臨床醫學博士班，期望經由基礎醫學之訓練，能與臨床更緊密的結合，讓本科在學術方面有更上一層樓的表現；而蘇秉驊博士也自 2016 年起擔任本院臨床醫學研究中心助理研究員，並加入胸腔外科的研究團隊，讓胸腔外科基礎研究之發展能更上一層樓。未來本科仍將秉持醫院治療急、重、難、罕之使命，為南部地區之胸腔外科病患提供最優質的服務。

本科成立於民國 77.06，創科主任為吳明和教授，當時一人獨挑大樑，筭路藍縷。吳教授於 97.07 退休，對胸腔外科的貢獻居功厥偉。目前 (101.06) 胸腔外科主任為賴吾為醫師。因張家銘醫師於 98.08 轉任嘉義基督教醫院胸腔外科，目前科內主治醫師總

共有四位，分別為賴主任、曾堯麟醫師、林木源醫師、和顏亦廷醫師。其中林木源醫師長駐斗六分院。

本科訓練目標，除藉著常規刀和急診刀案例，讓受訓住院醫師取得充分的臨床經驗外；並經由每週舉行的雜誌、教科書研讀、病歷迴診、和每周手術案例回顧，充實完整且與時俱進的專業知識。並要求住院醫師每年固定兩次於醫學會作口頭報告和撰寫學術論文；也要求住院醫師在從事會診或術前說明時要有精要的電話回報，即要學會重要訊息溝通技巧(情境-背景-評估-建議)。使每一位受訓醫師，不僅能順利取得專科醫師資格，同時還是一位術德兼備、溝通良好、獨當一面的胸腔外科醫師。

本科除注重經驗的承傳外，也積極鼓勵科內成員自我成長和出國進修。賴吾為主任、林木源醫師、張家銘醫師均曾前往日本東京國立癌症中心接受短期的肺癌相關研究及訓練。賴主任更曾赴美國紐約 Memorial Sloan-Kettering Cancer center 從事長達一年之肺癌研究；賴主任和張家銘醫師於民國 95 年底曾分別赴日參訪日本胸腔鏡肺葉切除。96.01 健保局開放內視鏡自動縫合器的給付，整個科也因緣際會，迎合潮流，使得胸腔鏡肺葉切除手術在民國 96.07 以後成為肺癌病患的主要術式。另外於 97 年中以後，胸腔鏡食道切除也成為例行術式。99 年 2 月以後，也開展了全腔鏡（胸腔鏡+腹腔鏡）食道癌切除與重建手術。曾堯麟醫師曾到美國匹茲堡醫學中心從事肺臟移植研究。這也是本科能在 90 年 6 月到 100 年 12 月間，陸續完成 15 例肺臟移植的原因之一。顏亦廷醫師曾在日本京都（98.06~08）從事親屬間活體肺臟移植的短期進修。

本科所有成員除是"胸腔暨心臟血管外科醫學會"活躍的的會員外，賴主任也是民國 98~101 年的學會理事。每年固定在國內外專業雜誌上都有多篇論文發表。尤其對"腐蝕性食道傷害與食道重建"、"氣管與支氣管狹窄的外科處理"、"早期非小細胞肺癌術後的預後因子"、"肺癌並惡性肋膜積水預後分析"及"胸腺癌預後因子分析"等方面有多篇文章於一流雜誌刊登，深獲各界肯定。

## 貳、訓練目標：

分專業技巧、專業知識、敬業精神三大領域。

1. 對肺、肋膜腔、氣管、食道、縱膈腔、胸壁和橫膈等疾患，不論是先天或後天；並對胸部創傷、肺臟移植都有整體且明確的觀念，具獨立判斷，擬定治療計畫和執行各類常見開胸、高階內視鏡微創手術（胸腔鏡肺葉切除、全腔鏡食道切除與重建、胸腔鏡胸腺切除）、胸壁畸型矯正、置放氣道或食道人工支架、傳統氣切與經皮氣切的能力。
2. 熟練各種診斷治療工具：軟、硬式氣管鏡、硬式食道鏡、胃鏡、各式食道擴張器、胸腔鏡、縱膈腔鏡。熟悉雷射治療和前述各式內視鏡的搭配。
3. 熟悉且能判讀各項檢查結果及了解各項檢查的極限：如胸部 X-光、電腦斷層、MRI、核子醫學檢查、PET-CT、肺功能檢查、食道生理檢查（食道壓力測量器）、和血液氣體分析等。
4. 通曉側臥體位擺放的知識，避免擺放不當所造成的併發症；完善的術後加護病房的照顧、適量的疼痛控制、及時的氣道通暢維護、正確的呼吸器使用、明確的 ECMO 使用時機、各式併發症的處理和胸部復健的方法。
5. 對解剖病理學、腫瘤發生學、基因體學、器官移植免疫學、創傷學、肺傷害機轉、各類休克處理、營養代謝、傷口癒合、放射線治療、安寧療護和抗癌或抗排斥藥物

機轉和其副作用等能有某一程度以上的認知，且具基本電腦文書、檔案整理、生物統計、基本實驗室技巧和獨立研究之知識與能力。值得一提的是，標靶抗癌藥物的進步，已進入個人化醫療的時代。讓我們對肺癌的分類，不再止於小細胞和非小細胞；非小細胞肺癌也不再止於傳統鱗癌、腺癌、大細胞癌等分類；而被要求進展到要辨認出基因型，如肺腺癌要區分為EGFR突變型或野生型。若是肺腺癌EGFR野生型也會再被要求區分是否為EML4/Alk突變。因此胸腔外科住院醫師被要求到熟悉一定程度的基因學。

6. 要培養下列敬業精神及生活態度：

視病猶親、自我學習、自我成長、自知之明和團隊合作。謹記。

「To cure sometimes, to relieve often, to comfort always」。

### 參、訓練對象：

已受完兩年外科基礎訓練的本院或他院對胸腔外科有興趣的外科住院醫師。訓練員額一年兩名。

### 肆、期限：

胸腔外科專科醫師訓練依醫學會規定為三年，三年期間，大部份時間待在本科接受專科訓練，也會輪調到胸腔內科、一般外科、心臟血管外科、麻醉科、放射線科和病理科做更進一層紮實的基礎訓練。滿五年後，即可報考胸腔外科專科醫師。若再加一年重症醫師訓練，第六年滿，且修滿”重症醫學專科醫師聯合甄審委員”規定的學分數，可以報考重症專科醫師。

### 伍、訓練方式及內容：

1. 訓練方式採在職訓練和動物實驗雙軌進行。

2. 訓練內容有流程與本職學能。

流程指的是：臨床路徑、術前評估的文書作業（局部可切除性、整體可開刀性）、術後照顧標準建議醫囑、侵犯性步驟的標準作業流程（如氣管鏡導引經皮氣切、放置肋膜腔胸管、豬尾巴引流管、中心靜脈導管、或從事肋間神經阻斷等）。

本職學能訓練的原則是多讀、多聽、多看、多做。

多讀：教科書研讀、雜誌討論。影像學與功能性檢查的判讀。

多聽：參加外科部晨會、死亡與併發症討論會，學習檢討歸因分類，找出邏輯，必要時逆向思考。如果有機會重新來過，你會怎麼做？參加每周或每兩周舉行的癌症團隊討論會、參加國內外醫學會加強口頭報告技巧訓練；要求撰寫個案或系列報告的論文，加強思考。

多看：扮演好第一助手的角色，腳踏實地、不要急，一旦默契成熟，自然有操作的機會。

多做：各種內視鏡檢查操作、擬定治療計畫、術前病情解釋、開胸或內視鏡手術技巧的學習、各種實作的研習會、手術發現的說明、術後加護病房照顧、併發症的處理、病理報告研判與後續治療計畫的告知與討論。

## 陸、住院醫師分年訓練計劃：

### 1. 第一年住院醫師（每年輪調到胸外一個月）：

必須執行之術式及最低數量分別為：插胸管：2；氣切：2；port-A 置放：5。並要求在月中和月末主動尋求科內總醫師以上的醫師做 Port-A 手術操作技能直接觀察評估法(Direct Observation of Procedural Skills, DOPS)。

### 2. 第二年住院醫師（每年輪調到胸外一個月）：

必須執行之術式及最低數量分別為：放置 pig-tail：1；插胸管：2；氣切：4；port-A 置放：8；協助閉胸（傳統）：2。並要求在月中和月末主動尋求科內總醫師以上的醫師做 Port-A 手術操作技能直接觀察評估法(Direct Observation of Procedural Skills, DOPS)。

### 3. 第三年住院醫師：

病歷中的術前評估表、惡性腫瘤的臨床分期、營養評估單、癌症治療計畫書填寫、侵犯性治療的紀錄和 TPR 表中抗生素使用日期的紀錄都是強調的重點。這一年將輪調到胸腔內科兩個月，希對胸腔內科疾患、肺功能檢查和呼吸器的使用能有初步的基本概念；輪調一般外科三個月，讓外科基本學再精進；心臟血管外科兩個月，著重血管吻合技巧、體外循環更深層認識；麻醉科一個月，著重氣道保護、插管技巧和疼痛控制；留在胸腔外科四個月。這一年著重胸部解剖、插胸管技巧、胸瓶原理、和胸部 X-光片判讀，另外必須熟悉普通光/自體螢光軟式氣管鏡的操作。必須執行之術式及最低數量分別為：

開、閉胸（傳統）	10 台
惡性肋膜積水胸腔鏡檢查	4 台
氣胸手術	4 台
膿胸手術	4 台
空腸造瘻	3 台

### 4. 第四年住院醫師：

需向台灣胸腔暨心臟血管外科醫學會和台灣胸腔暨重症醫學會報備成為準會員。另外，輪調病理科兩個月，放射線科一個月，留在胸腔外科九個月。胸腔病特殊檢查訓練，這一年著重硬式氣管、硬式食道鏡、胃鏡、縱膈腔鏡、胸腔鏡等實際操作，學習各種急診病例的處理和協助一般病房會診，作獨立判斷的學習。肺臟移植受贈者的術前評估。手術方面至少能開胸、閉胸、常見內視鏡手術（氣胸楔狀切除、肋膜積水切片檢查、硬式氣管鏡異物移除、手心多汗症、膿胸的剝皮術）、肺轉移癌的開胸楔狀切除、周邊型肺癌的肺葉切除、非開胸的食道摘除、摘取捐贈者的肺臟、觀摩或學習 ECMO 置放。必須執行之術式及最低數量分別為：

開、閉胸（傳統）	20 台
正中開胸	4 台
惡性肋膜積水胸腔鏡檢查	6 台
氣胸手術	12 台
膿胸手術	12 台
空腸造瘻	6 台
胃造瘻	2 台
硬式氣管鏡異物移除	2 台
縱膈腔鏡切片檢查	2 台
單純肺葉切除	4 台
單純胸腺摘除	2 台
單純全胃摘除	2 台
非開胸的食道摘除	2 台
協助主治醫師完成良性食道狹窄重建	3 台
協助主治醫師完成食道癌手術	10 台

並學習論文的寫作（至少一篇個案報告）、實驗室動物研究和輔助學生教學。

5. 第五年住院醫師（總醫師）：

著重於 1. 手術方面：包括獨立且精確的術前評估和對病患及家屬詳細的說明溝通，在主治醫師的協助下能完成支氣管擴張的肺葉切除、COPD 單肺移植、癌症手術（中心型肺癌、食道癌）、肺結核的胸廓成型術和複雜內視鏡微創手術（胸腔鏡肺葉切除、全腔鏡食道切除與重建、胸腔鏡胸腺切除）。2. 獨立順暢周延的術後照顧並了解癌症病患需要多科整合的重要性。必須執行之術式及最低數量分別為：

開、閉胸	40 台
正中開胸	10 台
惡性肋膜積水胸腔鏡檢查	8 台
氣胸手術	20 台
膿胸手術	8 台
空腸造瘻	8 台
胃造瘻	4 台
硬式氣管鏡異物移除	1 台
縱膈腔鏡切片檢查	1 台
單純肺葉切除	610 台
單純胸腺摘除	4 台
單純全胃摘除	2 台
非開胸的食道摘除	2 台
協助主治醫師完成良性食道狹窄重建	2 台
協助主治醫師完成食道癌手術	3 台
	6 台

6. 責任感與協調能力：包括急、門診患者的住院安排、病人的開刀順序、統籌普通病房和加護病房大小事宜、開刀資料建檔、學生教學、與其他科間的溝通等。務

使全科作業運轉流暢，記錄完整。

7. 至少一篇原著學術論文。
8. 學會規定每年主要開胸手術數目每滿一百例以上可訓練一位胸腔外科專科醫師，每年不得超過二人；超過五百例以上得增加一人，最多訓練三人。根據民國100年台灣胸腔及心臟血管外科醫學會認定成大醫院訓練員額為三人，是全國五家訓練員額為三人的醫院之一(其餘四家分別為台大、北榮、長庚、中榮)。
9. 手術數目：最近三年的開刀量分別為：民國 98104 年 11351869 例；民國 99105 年 14272224 例；民國 100106 年 15422383 例。主要開胸手術（肺葉切除、縱膈腔腫瘤切除、食道切除或重建、氣切以外的氣管手術）每年都在 385~444700~800 例，都約佔該年度開刀數的三成左右。90 年 6 月到 100 年 12 月間，陸續完成 15 例肺臟移植。

## 柒、教學活動：

### (一)閱讀書籍與文獻

1. 教科書閱讀：指定胸腔外科教科書、胸部 X-光診斷學、支氣管鏡診斷學（含自體螢光、經氣管細針穿刺）、胸腔腫瘤學和肺傷害生理學各一冊，作為次專科入門指導書籍，要求住院醫師定期提出報告。
2. 雜誌研讀：選取有代表性的雜誌，由住院醫師定期提出報告，拮取最新知識，符合世界潮流。

## 捌、師資培育：

著重病歷書寫、實證醫學概念、基本統計學、要學會重要訊息溝通技巧(情境-背景-評估-建議)、參與品管、倫理、和安寧緩和課程。學會手術操作技能直接觀察評估法(Direct Observation of Procedural Skills, DOPS)。

## 玖、考核：

胸腔外科主任和主治醫師，得就受訓醫師的專業技巧、專業知識、敬業精神三大領域做定期評估，並與受訓醫師溝通，協助其作適當修正。

## 拾、未來展望：

成大胸腔外科係雲嘉南區最大的胸腔外科轉診和微創手術中心，與區內的胸腔內、外科醫師保持良好的互動。共進共榮。胸腔惡性腫瘤臨床資料庫和病理腫瘤庫的逐步建立將有助於地區性流行病學和分子生物學的進一步發展。自體螢光氣管鏡和經氣管細針穿刺是雲嘉南區第一套，有助於胸腔疾病診斷的精準，相信更能加強區內醫院轉診的信心。重症的照顧趨向專科化、精緻化和數位化，對嚴重創傷和重大手術術後照顧的把握度更高。

## 附件、評估表：

依照外科評估表。



## 【各分科教學訓練計畫】

# 小兒外科

### 壹、科部簡介：

一個健康小孩如同上蒼賜給父母的珍物中的鑽石。相對的，一個病患有先天性畸形的小孩不但對家庭且對社會是一個嚴重負擔。成大外科部小兒外科所扮演的角色就以外科手術減輕這負擔。本科成員包括貳位專任主治醫師及壹位兼任主治醫師，對於各種小兒外科疾皆有相當豐富經驗。參與本科的治療還包括小兒麻醉醫師，相關護理人員，開刀房和醫技人員和住院醫師。我們所提供的是在溫馨，愛心，耐心，同理心的環境下，達國際水準之治療。

### 貳、訓練目標：

1. 熟悉小外科各種疾病之診斷與治療。
2. 熟悉小兒外科各類手術之手術技巧及術前，術後之照顧。
3. 熟悉新生兒、嬰幼兒及兒童各類靜脈注射，中心靜脈導管等臨床手技。
4. 熟悉新生兒、嬰兒及兒童等之靜脈輸液、電解質及營養給予。
5. 熟悉新生兒、嬰幼兒及兒童之呼吸管理，呼吸照顧。
6. 學習小兒外科之最新發展，如胎兒手術、內視鏡手術及移植手術等。
7. 各種臨床及研究方法之訓練。

### 參、訓練對象：

醫學系或後醫系畢業，於合格之醫學訓練中心，接受三至四年一般外科住院醫師訓練，方可至本院小兒外科受訓。

### 肆、訓練期限：

兩年，若無重大過失，表現良好者，得逐年晉升至完成訓練。

### 伍、訓練方式及內容：

#### 一、訓練方式：

1. 在小兒外科主治醫師指導下，協助照顧一般病房及加護病房之病患。
2. 在小兒外科主治醫師指導下，從事小兒外科手術，包括小兒外科之最新發展，如胎兒手術、內視鏡手術及移植手術等。
3. 在小兒外科主治醫師指導下，參加國內外小兒外科活動。
4. 在小兒外科主治醫師指導下，學習小兒外科各類相關檢查，並由專科醫師從旁指導要領。
5. 在小兒外科主治醫師指導下，學習搜集資料、整理病例、定期發表論文。

6. 在小兒外科主治醫師指導下，從事臨床及基礎研究與學習。

## 二、訓練內容：

### (一) 病患照顧

#### 1. 門診病人

參與主治醫師之門診治療，掌握病患之早期病況及術後追蹤治療，並訓練推理式之思考，予病患適當之檢查。

教導資淺醫師問診方式及理學檢查，訓練其看病態度。

#### 2. 普通病房

在主治醫師指導下，學習術前、術後病人之照顧，並了解術前患者之評估，適當之手術術式，並協助指導資淺醫師照顧病患。

參加病房迴診，並協助指導資淺醫師從事治療行為。

#### 3. 手術房

在主治醫師指導下，學習小兒外科各類手術技巧。

教導資淺醫師一般常規手術技巧。

#### 4. 加護病房

在主治醫師指導下，學習小兒外科重症患者，特別是嬰幼兒、早產兒術前術後照顧，液體電解質給予及呼吸管理，營養照顧。

#### 5. 急診

配合主治醫師輪流 24 小時值班，隨時處理小兒外科急診病人及照會。

#### 6. 病歷：

從事病歷寫作及病例討論，並指導修改資淺醫師病歷寫作。

#### 7. 參與小兒外科病例討論會及外科部晨會討論並檢討病患之臨床病情及處置手術事宜。

#### 8. 參與小兒外科併發症討論會並於外科部晨會討論並檢討病患之臨床病情及如何防止併發症之發生及改善事宜。

#### 9. 參與外科部「死亡病例討論會」，與小兒科、放射線科及病理科舉行不定期聯合討論會，對病情作更深入之討論。

#### 10. 參與小兒外科「雜誌抄讀會」及「教科書研讀」以掌握小兒外科新知發展，並熟習報告發表要領。

#### 11. 檢討論病歷計酬案例，討論整體照顧流程以減少不必要檢查藥物及支出。

#### 12. 參與臨床倫理討論會，檢視病例由診斷、治療、手術、收費等診療過程，有無違反醫療倫理之處。

#### 13. 參與醫療評鑑資料蒐集分析及準備。

### (二) 檢查項目之訓練

#### 1. 幼兒超音波

熟悉超音波之操作、技巧、應用及判讀。

#### 2. 腹腔鏡及胸腔鏡

熟悉其手技、應用及適應症。

#### 3. 各類放射線檢查及顯微病理之判讀，在主治醫師指導下進行，並與小兒科、放射科、病理科及相關科系，舉行討論會。

### (三) 學術研究

## 1. 文獻研議

每週定期舉行文獻研議，以掌握小兒外科之最新動態，並養成閱讀習慣。

教科書閱讀：由小兒外科主治醫師指定入門指導書，做成讀書報告。

病案討論：選擇較有學術價值之病例，住院醫師準備後，由主治醫師主持討論。文獻研議、教科書閱讀、病案討論、術後病歷討論、併發症討論會、死亡病歷討論會、與他科聯合討論會、醫學倫理討論會、論病歷計酬討論會、品管討論會及小外重大疾病統計等均經記錄後，作成報告裝訂成冊。

## 2. 論文寫作

在主治醫師指導下，蒐集資料、整理病例，就有興趣之課題寫作論文，投稿並發表於國內外小兒外科醫學會或重要小兒外科雜誌。

## 3. 基礎實驗：包括小兒外科之最新發展，如胎兒手術、內視鏡手術、部分肝臟及小腸移植手術等。

協同主治醫師，完成基礎動物實驗，奠定臨床應用之根基。

## 4. 定期參與國內外小兒外科學術活動（如國內：小兒外科醫學會、外科醫學會或地方會議等；國外：如亞洲小兒外科醫學會、太平洋小兒外科醫學會及美國小兒外科醫學會等）並發表論文。

## 5. 統計本科主要疾病之個案臨床特性、手術式、併發症、診斷方式及結果、死亡率、預後等資料。

### （四）教學：

## 1. 住院醫師應以授課、個案討論、影像解說及臨床指導方式教導較年輕之住院醫師 PGY1、實習醫師及見習醫師，並指導簡易手術。

## 2. 住院醫師應協助準備科內各種討論會及大外科晨會之報告內容，並踴躍參與報告。

## 3. 協助實習醫師及見習醫師之 DOPS 評量。

## 4. 協助見習醫師準備小兒外科講義之口試。

## 5. 協助見習醫師病歷寫作及書寫住院病歷回診單。

## 陸、住院醫師分年訓練計畫：

### （一）小兒外科各級住院醫師訓練計畫排程表：

R1

Herniorrhaphy：

以熟悉小兒病患之術前、術後照顧為主

12 個月

R2

Herniorrhaphy：

以熟悉小兒病患之術前、術後照顧為主，並參加各式手術作為第一或第二助手

12 個月

R3

各式手術之第一助手，小腫瘤主刀醫師

12 個月

R4

Minor procedure (主刀醫師), Major procedure (第一助手) 12 個月

R5

Inguinal hernia	}	12 個月
Torticollis		
Undescended testis		
Phimosis		
Tumor Surgery		
Biliary Surgery		
Gastroschisis	}	12 個月
Omphalocele		
Diaphragmatic hernia		
Biliary atresia		
Esophageal atresia		
Hypospadias		
Imperforate anus		

R6

Animal study for partial liver transplantation	2-3 個月
Animal study for bowel transplantation	2-3 個月
Pediatric oncology	1-2 個月
Neonatology	1-2 個月
Laparoscopic or thoracoscopic training	2-3 個月

(二)外科部第四年(小兒外科第一年)住院醫師訓練項目及需完成訓練最低數量:

Herniorrhaphy 5 例

【說明】開始作 Minor procedure 之主刀醫師, Major procedure 之第一助手。

(三)外科部第五、六年(小兒外科第二、三年)住院醫師訓練項目及需完成訓練最低數量表。

	手術主刀 或診察見習	手術第一助手 或診察見習
1. Inguinal hernia	50	
2. Torticollis	5	
3. Undescended testis	5	
4. Phimosis	10	
5. Tumor surgery	5	
6. Biliary surgery	5	

7. Gastroschisis, omphalocele & diaphragmatic hernia	1	2
8. Biliary atresia & Esophageal atresia	1	3
9. Hypospadias	3	10
10. Imperforate anus	3	10

### 柒、教學活動：

小兒外科	W1	W2 開刀日 (Room 9)	W3	W4 開刀日 (Room 9)	W5
9:30-12:00	教學門診 陳肇真主任 (2F 門診)	開刀房實習	教學門診 陳肇真主任 (2F 門診)	開刀房實習	小兒外科迴診 Journal meeting Book reading Post-OP Conferance (8C 討論室)
13:00-17:00	小兒外科迴診 病例討論會 (8C 討論室)	小兒外科迴診 病例討論會 (8C 討論室)	小兒外科迴診 病例討論會 (8C 討論室)	考題複習 常見疾病影片 及網路教學 (8C 討論室)	

不定期會議：小兒內科-外科 Combine Conference  
 小兒外科-病理科 Combine conference  
 外科倫理討論  
 小兒外科併發症討論會  
 小兒外科死亡併發症討論會 Combine conference  
 小兒外科 case payment  
 小兒外科科務會議

### 捌、師資培育：

住院醫師師資培訓部分主要以第二年以上住院醫師培養其教學與研究能力，分述如下：

第二、三年住院醫師：實證醫學、醫學倫理、病歷寫作三大主題的培育。實證醫學部份，透過臨床個案問題，熟悉六大步驟，培養實證臨床決策分析能力並能指導第一年住院醫師進行文獻查證。醫學倫理培育則重視倫理議題的察覺與探究，同時完成 5 例倫理個案報告。病歷書寫教學著重教與學，教的部份，主要是指導下級住院醫師或是實習醫學生的病歷寫作；學的部份，訓練期間參與科部或醫院的病歷寫作課程至少 5 小時。

第四、五年住院醫師：主要是針對研究能力的提升，以研究計畫案的撰寫為主，鼓勵申請院內外研究計畫。同時能將研究計畫成果，發表學會、期

刊或是 SCI 期刊。

### 玖、考核：

依外科部一般規定及全體外科主治醫師及科主任，基於平時之學習態度特別是與其他醫護人員之合作溝通協調能力、工作表現尤其是臨床表現適當性、病歷完成速度及品質、專業知識及手術之數量與質量，加以考核，成績合格者，由科主任及院方，發給訓練證明。

### 拾、發展計畫：

#### 1. 小兒外科腹腔鏡及胸腔鏡手術之發展：

小兒腹腔鏡手術具有較少侵犯性.傷口較小.術後恢復快的好處→未來外科手術之發展趨勢

#### 2. 部分肝臟移植手術之發展

人員培育計畫：

手術發展計畫：

基礎移植醫學研究

### 附件、評估表：

同外科評估表。



## 【各分科教學訓練計畫】

# 外傷科

### 壹、科部簡介：

重大外傷的病人變化快速而且致命，且此一族群以年輕病人為主；常是家庭重要支柱，病人的逝去往往對家庭造成相當大的傷害。挽救重大外傷病人的生命，其意義不僅止於生命本身，還包含了整個家庭的依賴與期待。

然迅速而確實的處理重大外傷病患，對外科醫師以及急診醫師而言皆是一項挑戰。重傷患者常有多重傷害，甚者常有危及生命的問題需及時安排介入性治療，如何在短時間內診斷出病人的問題，且讓病人接受確實的治療，往往需仰賴有經驗的主治醫師與團隊成員間的配合。有鑑於此；2010年8月由院長責成，各科分派主治醫師組成外傷科，成員來自一般外科、神經外科、心血管外科、胸腔外科、整形外科、骨科以及放射線科，並從2010年9月正式運作。外傷科主治醫師24小時在院值班並至第一線處理急診重大外傷病人，每週討論重大外傷病人及各科外傷病人處理流程。住院醫師為急診診治外傷病人第一線，欲改善外傷病人處理流程，住院醫師需也具備足夠知識，了解目前外傷病人處理趨勢，以及如何評估外傷病人，故住院醫師訓練也納入外傷科發展目標之一。

### 貳、訓練目標：

1. 讓住院醫師熟悉各式外傷病人處理流程
2. 評估重大外傷病人手術之必要性
3. 了解如何評估與處理外傷後休克病人
4. 了解外傷病人 critical care 之重點
5. 學習如何評估病人 Injury Sererity Score (ISS)
6. 學習以多科整合方式照顧多重外傷病人
7. 照顧外傷病人，並了解外傷病人之預後

### 參、訓練對象及期限：

住院醫師(Rotation R)：以完成本院第一年外科住院醫師訓練之第二年住院醫師為優先訓練對象。

外傷科住院醫師：本院第三年至第五年外科住院醫師。

### 肆、訓練期限：

1. 第二年住院醫師：外傷病房及門診一個月
2. 第三年至第五年外傷科住院醫師：三年(見後述)

## 伍、訓練方式及內容：

1. 外傷病房：照顧外傷病房病人，學習外傷病人之照顧，觀察外傷病人之可能併發症及預後，與主治醫師討論病人治療方向，並協助聯絡各科主治醫師照顧多科外傷病人。
2. 外傷病人門診：每週一次，至外傷科主治醫師門診跟診，了解外傷病人長期預後，並了解急診輕度外傷病人之自然病史及可能之併發症。
3. 每週參與外傷會議：
  - (1) 負責收集每週外傷病人資料，評估病人 AIS 及 ISS，從中學習如何正確評估病人 ISS，及聽取各次專科主治醫師意見。
  - (2) 收集 mortality 及 morbidity 之病例並於會議中報告，了解上外科如何改善外傷病人品質。
  - (3) 個案討論文獻導讀，每月一次，挑選當月病人，以實證醫學方式，討論如何評估及處理病人。
4. 參與外傷病人手術：參與外傷病人各科手術，增加手術經驗之廣度。
5. 外傷病人重症照護
  - (1) 需照顧加護病房內所有外傷病人
  - (2) 重大外傷病人的病生理變化
  - (3) 大量輸血所帶來的併發症、學習輸血及各種血品(blood component therapy)的應用
  - (4) 了解何謂 abdominal compartment syndrome 及如何診斷治療
  - (5) severe lung contusion 病人的照顧
  - (6) 學習 liver injury 及 spleen injury 的病人開刀、血管栓塞及非手術治療的使用時機
  - (7) 學習 damage control operation 並知道種手術病人照顧重點
6. 加入外傷小組：
  - (1) 了解外傷小組啟動之時機
  - (2) 參與平常日外傷小組之啟動，協助處理重大外傷病人，從中汲取外傷病人處理經驗。
  - (3) 第二年以上住院醫師須能夠熟悉於急診置放胸管、氣管內管、中央靜脈導管的置放時機並能順利執行
  - (4) 熟悉外傷病人執行 FAST、腦部電腦斷層、腹部電腦斷層的 indication、contradication 並了解其敏感度
7. 外傷病人放射影像應用：由外傷放射醫師教導超音波使用以及實際參與血管攝影及介入性治療。

## 陸、住院醫師分年訓練計劃：

- (一) 第二年住院醫師：見上述。
- (二) 第三年住院醫師：

輪訓於各外科病房工作，參加總住院醫師和主治醫師迴診，協助開刀房手術之進行，以及術後病人之照顧，並參加各種討論會。至腸胃內科部接受一個月之

腸胃內視鏡診斷治療之訓練，以及腹部超音波之操作判讀。至放射部接受一個月之訓練，包括各項 X 光攝影檢查以及血管攝影。

### (三) 第四年總住院醫師：

在科主任指定下，擔任科內總住院醫師執行醫務行政工作。

1. 病房工作：在主治醫師指導下，負責其管轄病房內所有病患之診治，督導住院醫師進行醫療工作，安排病人手術事宜，並協助主治醫師進行教學迴診。
2. 手術室工作：原則上總醫師擔任手術者的第一助手，經驗豐富後，可擔任術者，如遇有困難病例，需請主治醫師協助。在上級主治醫師之指導下，完成住院醫師階段所需之基本要求。
3. 會診工作：由總醫師獨自判斷各種情形，並給予適當之處理，但需將處置情形，告知當日值勤之主治醫師，遇有困難，得隨時聯絡值勤之主治醫師會同解決。
4. 任夜間總值班：在科主任授權下，全權處理外傷科醫療工作，他科會診及行政管轄。
5. 醫務行政：
  - 分派住院醫師的實習及科內醫師值勤。
  - 協助科主任召開主治醫師會議、協商問題。
  - 考核住院醫師的勤惰表現。
  - 負責科內經費之保管及器材之維護。

### (四) 第五年總住院醫師：

1. 病房工作：在協助主治醫師，負責其病房內所有病患之診治及住院醫師進行醫療工作，並協助主治醫師進行教學迴診。
2. 手術室工作：協助主治醫師進行各項外傷科手術。
3. 研究工作：在主治醫師指導下，進行臨床資料分析及論文撰寫，參與主治醫師之動物實驗或基礎研究。

## 柒、教學活動：

### (一) 病人照顧：

1. 每日例行之主治醫師巡迴查房：與不同科別主治醫師查房，學習跨科別之照顧
2. 參與外傷病患急救：上班時間需參與外傷小組啟動，事後與主治醫師討論學習外傷病患之評估與處置
3. 手術：參與外傷病患之手術

### (二) 醫學知識：

1. 外科晨會（每星期二、四上午八點）
2. 外傷科會議：討論外傷病人，學習外傷病患處理之邏輯
3. 腹部超音波實作：每月一次學習腹部超音波
4. 血管攝影實作：了解如何進行血管攝影
5. 外傷門診跟診：每月 3 至 4 次
6. 12C 急救情境模擬教學：每月 2 次

### (三) 人際與溝通技巧：

1. 多重外傷個案跨領域溝通：在照顧病患過程中學習與多重領域專家溝通，包括出院準備服務、營養、社工等
2. 12C 急救情境模擬教學：以 TRM 精神，學習急救時如何與團隊成員溝通

#### (四)專業素養：

1. 末期外傷病患之 DNR 簽署及照護
2. 病患異常事件通報

#### (五)以系統為基礎的醫療：

1. 出院準備服務個案討論
2. 多重外傷病人照護：學習與認知醫院各個系統如何協助病人照護

#### (六)執業中學習及改進：

1. 參與每月外科之死亡與併發症討論會
2. 參與外傷品質改善會議：學習如何監控外傷品質及改善流程
3. 參與外傷一級刀處置流程討論會
4. 實證醫學：學習如何使用文獻解決臨床所遇到之問題

### 捌、師資培育：

1. 鼓勵外傷科住院醫師及主治醫師參與國內外各外傷相關會議，累積相關知識，及認知當前潮流。

### 玖、考核：

依外科部一般規定及全體外科主治醫師及科主任，基於平時之學習態度特別是與其他醫護人員之合作溝通協調能力、工作表現尤其是臨床表現適當性、病歷完成速度及品質、專業知識，加以考核，成績合格者，由科主任及院方，發給訓練證明。

### 拾、發展計劃：

成大醫院為南部地區唯一教學型之公立醫學中心，享有足夠人力、醫療及行政資源，為南部地區最有潛力發展成為重大外傷病人照顧中心之醫院。我們以南台灣最好的外傷中心自許，並期待能跟上世界一流外傷中心的腳步，成為南台灣外傷病人後送之中心。未來發展方向，以臨床、教學、研究為三各主要面向：

#### 臨床：

1. 安排外傷團隊至國外外傷中心考察，學習國外外傷中心制度，改善本身體制
2. 持續加深及累積外傷科主治醫師處理病人的經驗，並在定期討論中改善外傷病人處理模式，以改善病人預後

#### 教學：

1. 定期舉辦住院醫師外傷課程教學，加強住院醫師外傷知識
2. 安排每月輪訓住院醫師，培養住院醫師外傷病人照顧經驗

#### 研究：

1. 創建外傷病人資料庫，累積外傷病人臨床資料，以供未來臨床研究之用
2. 建立外傷動物實驗模型或基礎研究，發表學術論文。

### 附件、評估表：

同外科評估表。