

振興醫療財團法人振興醫院

【一般外科教學訓練計畫】

壹、簡介

一般外科廣義說就是外科，為求造就優秀之外科專科人才，及訓練住院醫師、實習醫師、醫學生之基本外科知識、原則及技巧，特擬定此教學訓練計畫。

貳、教學任務

依訓練對象之不同，其教學任務有別，茲分述如下：

一、見習學生：實際觀察印證課室講授與書本敘述之一般外科常見疾病的情況，同時觀察一般外科手術治療之操作步驟與技巧。

二、實習醫學生：實際工作中了解並學習一般外科病症之診斷與治療及其基本原則，以獲取臨床診療教學經驗與研究基礎。

三、住院醫師(輪調住院醫師與專科住院醫師)：學習診療技術、熟悉門診、住院病患之診斷及處理，學習一般外科各種手術技巧，同時利用工作機會指導見習學生及實習醫醫學生之見習與實習工作。並在上級醫師指導下進行研究工作，俾使其在一般外科之臨床診療、教學、研究三者均能建立穩固之基礎，以為日後接受住院總醫師及專科醫師之訓練。

四、住院總醫師：滿四年住院醫師升為住院總醫師後，希望在為期一年的任期中熟悉處理一般外科各類急症患者及手術，同時訓練其醫療行政經驗，學習與各階層人員相處之道。

專科(消化道、內分泌次專科、乳房外科、內視鏡外科)主治醫師：完成住院總醫師後晉升為專科醫師者，在崗位上從事更深入之臨床及學術研究，並指導下級醫師之診療、教學、研究工作。

參、教學種類、資格及訓練目標

本科教學訓練共分六種，其所需最低資格及訓練目標為下表：

種類	最低資格	訓練目標
1. 見習學生	在校肄業四、五、六年級醫科學生	按醫學院訓練計畫之要求實施
2. 實習醫醫學生	在校肄業最後二年之醫學生或畢業但未取得醫師執照	除按外科訓練之要求實施外，並訓練有關一般外科之基本概念
3. 輪訓住院醫師	醫學院畢業領有醫師執照經外科部錄用而任住院醫師者，經外科部安排輪調至一般外科工作	有關一般外科學之基本概念、基本手術、治療方式、術後病人照顧、參與部份研究計畫

(續)

種類	最低資格	訓練目標
4. 專科住院醫師 (消化道、內分泌、乳房外科及內視鏡外科)	醫學院畢業領有醫師執照並在本院完成外科住院醫師二年以上經本科甄試及格者	為專科醫師之預備教育，其目標在加強一般外科之訓練及較複雜手術之參與和從事某些專題之研究
5. 住院總醫師 (消化道、內分泌、乳房外科及內視鏡外科)	完成本院住院醫師訓練者，可晉升本科住院總醫師	為專科醫師之預備教育、一般外科複雜手術之操作、急診及會診之訪視、行政能力之培養、論文寫作能力之培養、論文能力寫作之訓練、專科醫師執照的考試及格
6. 專科主治醫師 (消化道、內分泌、乳房外科及內視鏡外科)	完成住院總醫師之訓練	積極參予臨床教育及研究工作，並參加國內、外有關一般外科之會議及論文寫作，出國進修等

肆、訓練期限

本科各類教學訓練所需期限規定如下表:

種類	訓練期限
1. 見習學生	至少一星期
2. 實習醫學生	至少一個月
3. 輪訓住院醫師	住院醫師訓練之四年期間須輪值至一般外科至少六至十個月
4. 固定住院醫師	完成外科住院輪調訓練兩年後再固定本科兩年
5. 住院總醫師	一年(全年固定於一般外科)
6. 專科主治醫師 (Fellowship)	二年

伍、訓練內容

一、見習學生(Clerk)：

1. 訓練內容：

(1) 臨床診療方面：

在專科醫師指導下參加門診工作，為初診病人詢問與撰寫病歷，做理學檢查，訂下臆斷，然後由專科醫師校正並討論如何處方，學習對門診病患之處理，同時觀察一般外科門診手術治療情形。

在實習醫師以上人員指導下，在病房觀察手術前後病人之變化，學習換洗創口並為新病人詢問及撰寫病歷，做完整之理學檢查、血液採樣、及觀察各種有關本科之特殊診斷儀器、治療方法與進行步驟。

在手術室觀察如何刷手、穿衣、手術區皮膚消毒、儀器消毒，養成無菌操作之技術與觀念，同時觀察手術之操作及技巧。

在急診室追隨資深住院醫師觀察急診傷患之處理，獲取臨床經驗。

(2) 教學會議方面：隨本科醫師參加所有本科或外科部所訂之會議及討論會 (附件一)。

2. 督導考核：本科訂有實習學生督導考核表一種 (見附件二) 由住院醫師初考，住院總醫師複考，然後送科主任審核後，送外科部及教研部存檔備查。

二、實習醫學生(Intern)

1. 訓練內容：

(1) 臨床臨床方面：

① 病房工作：

新進住院病患之病歷(含 General History)撰寫、病程記錄、開具檢驗單等。

住院病患之抽血、靜脈注射等。

學習操作消毒、換藥之基本步驟及技巧。

在住院醫師以上之人員指導下學習照顧及處理手術前後病人與手術治療之方法。

在上級醫師指導下協助各種診療技術之實施，如腹腔穿刺、T 型管膽道攝影前沖洗。

② 門診工作：

在主任與專科醫師之指導下，擔任初診病人病歷記載與必要之檢查工作。

學習門診病者傷口之換藥技術(得由固定住院醫師指導之)。

③ 急診室工作：聽候住院總醫師之醫囑上急診手術，負責急診手術病患之病歷記錄，參與手術前及手術後恢復過程之觀察與處理。

④ 手術室：

A. 常規手術：一般常規手術患者病歷及 X 光片或 PACS 之準備且按時進入手術室，隨時發問以增加知識，小手術如疝氣修補術、闌尾切除術、脂肪瘤、皮脂腺囊腫切除術等，由住院醫師以上人員協助指導其主持。

B. 急診手術：聽候總醫師之調派協助急診手術。

(2) 臨床研究方面：

追隨住院醫師、住院總醫師、專科醫師及主任定時查房，床邊教學印象深刻且實際，實習醫師應自行發問質疑。

由資深醫師指導學習基本之手術技巧，如皮脂腺瘤、脂肪瘤之切除、闌尾切除術、疝氣修補術等。

(3) 學術活動方面：隨本科醫師參加所有本科或外科部所屬之會議及討論會 (附錄一)。

2. 督導考核：本科訂有實習學生督導考核表一種 (附錄二) 由住院醫師初考，住院總醫師複考，然後送科主任審核後，送外科部及教研部存查備用。

三、輪調住院醫師及專科住院醫師：

1. 訓練內容：

(1) 第一、二年住院醫師應輪調外科部所屬各科接受訓練，輪至一般外科，時間至少六個月以上，而固定一般外科之住院醫師，其訓練項目與輪至一般外科輪訓之住院醫師同，唯作更深入之訓練，並得從事單一或參與專科醫師之研究工作並訓練其論文寫作，以獲升任住院總醫師之資歷。

(2) 臨床診療方面：

① 病房工作：

負責新住院病人之住院病歷(Admission note)、醫囑，並給予適當之臨時治療，遇有危急症病患，應立即通知住院總醫師及專科醫師，另有危險之檢查方法長期性之治療，亦應在上級醫師指導下始能進行。

新進住院病人之臨床病史、理學檢查與一般檢查，應在病人入院後 24 小時之內書寫妥當，並給予初步之臆斷。

伴隨專科醫師，巡視病房，並督導實習醫師，報告病情，記下專科醫師對於病人之診療意見，依其意見，修改醫囑、臆斷及診療方法。如遇主任查房時，應主動報告病人病況並記下其意見，凡在上級醫師監督下可進行各種診療技術，如腹腔穿刺檢查、T 型管膽道攝影前之沖洗、腹部攝影前插管、胃管插管灌洗引流、CVP 置放、Post-A cath 置放等。

應隨時主動在上級醫師指導下，對其主管病人在手術前後之診療負責準備或照顧，每日視病情需要為患者清洗傷口或換敷料，並督導實習醫師與見習學生進行各種規定工作。

負責病人死亡記錄、併發症記錄，轉診病歷及出院病歷摘要之書寫以及承上級醫師之命而書寫診斷證明書、死亡證明書、特殊藥物申請單、會診申請單、特殊檢查申請單等，並在上級醫師署名下簽名負責。

住院醫師每天早上七時三十分應率領實習醫師及見習學生查房，以了解當日所照顧病患或手術後病患情況，加以適當處理，若逢不值班日，可提前查房，交待值班人員切實照顧，值班時應等候病房或急診之臨時召喚隨時受理，不得無故推諉。

病人病危時應通知上級醫師，承命發出病危通知單，危險期過去，則取消之，如遇病人死亡則發死亡通知單。

病人出院時應填寫出院病歷摘要及病歷首頁，並承上級醫師指示，給予出院病患各種勸告及指示。

② 門診工作：

負責複診病人之診治，如有疑難，則商詢上級醫師協助解決，病人需收容住院，則商詢上級許可簽發住院證。

門診小手術，如小腫瘤切除、切除膿疱、切開引流等，應學習自行處理。

一般處方及檢驗單之簽署。

③ 急診值勤工作：學習如何處理急診病患，培養獨立作業之能力。

- A. 輪值負責急診室及病房急診手術。
- B. 輪值負責照顧休假醫師之病人。
- C. 指導實習學生及實習醫師病房工作，並講解病情。

④ 手術室工作：

指導實習醫師或親自準備手術前之各種治療工作，如出血、凝血時間之測定、輸血之準備、尿管、胃管之置放。

病人手術部位皮膚之消毒，覆蓋無菌單洞巾與其他準備工作。

手術技術之訓練計劃（見附件四）。

手術完成時應指導實習醫師護送病人至恢復室或病房，並按手術者之醫囑給予病人進行各種必要之治療及囑咐護士協辦事項，密切觀察病情之進展，以及親自或指導實習醫師記錄手術時過程變化及觀察所得於病歷。

輪調住院醫師每月至少須有手術操作 Laparoscopy，Appendectomy，inguinal hernia 三次以上，第一助手各十次以上。

專科住院醫師第一年 (R3)須有手術操作 Cholecystectomy，Vagotomy，Small intestine resection，partial gastrectomy 全年各三次以上，第一助手全年二十次以上。

專科住院醫師第二年 (R4)須有手術操作 Cholecystectomy，Vagotomy，partial gastrectomy，Partial thyroidectomy，Choledocholithotomy，Splenectomy，Simple mastectomy 全年各三次以上，第一助手全年各二十次以上。

(3) 臨床教學及研究方面：參加一般外科及外科部之所有教學及討論會（見附錄一）。輔助各級醫師從事臨床或動物實驗研究工作及撰寫研究報告，並最少每週一次讀書心得報告。

2. 督導考核：住院醫師之考核，本科訂有手術記錄表一種（見附錄四）及外科部住院醫師考核表，由住院總醫師初考，專科醫師複考，然後送科主任審核，再送外科部主任審查，教研部存查備用。

四、住院總醫師：

1. 訓練內容：

- (1) 病房工作：負責處理該科之全部住院病患，包括指導下級住院醫師之醫療、醫囑等，每天至少迴診一次。
- (2) 急診工作：負責外科急診室之一般外科患者之急診處理作業，必要時應請教專科醫師以解決疑難。
- (3) 手術工作：急診室之急診手術一定須商請主治醫師指導。病房之急診亦由一般外科之住院總醫師在專科醫師指導下負責手術。病房之常規手術訓練計劃如附錄二。住院總醫師全年須有操作較複雜手術如 Laparoscopy，Laparoscopic appendectomy or

cholecystectomy, Total gastrectomy · total thyroidectomy · modified radical mastectomy · distal pancreatectomy 一次以上，第一助手全年十五次以上。Segmental liver resection · Whipple' s operation 全年一次以上，第一助手五次以上。

(4) 醫療行政工作: 秉承部或科主任意旨，負責科內外一切行政工作之進行，並學習與各種行政人員融洽相處完成任務之工作。

(5) 急診會診工作: 負責其他科有關外科急診會診工作。

2. 督導考核: 由科主任考核後，送交外科部及教研部存查。

五、住院醫師核心課程：

1. 第一年：麻醉前各種準備工作（如 A-line, 靜脈注射、c v p、輸血準備、放置胃管、插導尿管等），每月至少須有第一助手之手術操作 Appendectomy, herniorrhaphy, Ex Bx, 膿庖切開引流，各五次以上。

2. 第二年：每月至少須有手術操作（主刀）Appendectomy, herniorrhaphy, Ex Bx, 膿庖切開引流三次以上。

3. 第三年：腹腔穿刺檢查，T 型管膽道攝影前之沖洗，腹部慶管攝影插管，診斷性腹膜灌洗術, Sonography guided Bx or aspiration, Port A catheterization。須有手術操作 Laparoscopic Cholecystectomy, open cholecystectomy, Laparoscopic appendectomy, Small intestine resection, gastrectomy 全年三次以上，第一助手全年二十次以上。

4. 第四年：須手術操作 Laparoscopic cholecystectomy, open cholecystectomy, Laparoscopic appendectomy · Small intestine resection · GI tract anastomosis 全年各五次以上，gastrectomy, Thyroidectomy, choledocholithotomy, Splenectomy, Subcutaneous mastectomy，全年各三次以上，第一助手全年各二十次以上。

5. 第五年：全年須有操作較複雜手術如 total gastrectomy, total thyroidectomy, modified radical mastectomy, distal pancreatectomy 三次以上，第一助手全年十五次以上。Segmental liver resection, 全年一次以上，Whipple's operation 第一助手三次以上。

六、專科主治醫師 (Fellow)：

1. 臨床診療：第一年專科醫師任期間配屬資深專科醫師合作治療照顧病人，單獨手術作業前，應與主任或資深專科醫師諮商後行之；於疑難病例手術時充當第一助手，並接受夜間急診病例之會診，必要時親臨主持手術或指導總醫師執行手術作業。第二年專科醫師任期間，得單獨處理病患。唯遇有疑難雜症或罕見病例，仍應與同組資深醫師諮商後行治療。第三年專科醫師起正式單獨作業。

2. 教學：各專科醫師，均應負責指導下級醫師從事醫療，寓學於教，並負責主持學術討論會。

3. 研究：各專科醫師均應參與研究工作，每年發表論文至少一篇。

4. 進修：

(1) 出國進修視培訓計劃而定。

(2) 各專科醫師應選定專題深入研究，負責收集有關論文，並注意該方面之最新進展，每年得出國參加專門會議，與各國專家交換意見，以求國際水準之知識。但有論文發表者不在此限。

陸、每週教學活動：

時間	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
0730 0830		一般外科 晨 會	全院聯合學 術討論會		一般外科 雜誌研討會	外科部 會 議
0830 1200	門 診 手 術 教 學	門 診 手 術 教 學	外科部 大班教學 (0930-1030)			
1200 1330						
1330 1430	一般外科 教 學		部主任與 學員會談			
1500 1600	床邊教學	床邊教學	床邊教學	床邊教學	床邊教學	
1700 1800				乳癌會或 GI-GS-Radiology (隔週)聯合討論會		

柒、成效評量與雙向回饋機制

一、教學成效評量

1. 學習護照：受訓學員須詳實記載學習護照，以具體呈現學習過程，作為評核之依據。
2. 逐月考核：各項課程均由導師及臨床教師依受訓醫師學習狀況，按月填寫「住院醫師考核表」，以作為受訓醫師之評估。
3. 教學評量：各項課程均由受訓醫師依其學習過程，按月填寫「住院醫師教學評量表」，以作為教師、課程安排及行政支援各項事宜之評估。

4. 客觀評估方法：

個案報告聯合評審制度：所有住院醫師每年接受 2 次個案報告評審，評審結果回饋予各單位，並做為醫學教育委員會審查住院醫師晉升之依據。

5. Mini-CEX, CbD, DOPS 評量方法：各單位視教學進度，適時採用 Mini-CEX,CbD, DOPS 評量方法。

6. 筆試：視教學課程內容與進度，適時採用測驗卷筆試。

二、雙向回饋機制

住院醫師完成每階段訓練課程後，與臨床教師及導師適時溝通意見並給予回饋，以為學習及課程計畫修正之參考。

由教學負責人、導師、臨床教師及住院醫師定期召開「師生會議」進行雙向溝通與交流，並留有記錄以供日後課程設計之改善依據。

捌、必讀書籍、參考書籍及期刊

一、必讀書籍：

Abdominal Operation · Maingot.

Management of Surgical Complications.

Surgical Pathology · Ackerman · Rosai.

The Thyroid · a fundamental and clinical text. Sidney C. Werner & Sidney H. Ingbar.

Disease of Liver, L. Schiff.

The Breast, Gallager · Leis · Snyderman · Urban.

二、參考書籍：

Principle of Surgery. Schwartz · Shires · Spencer · Storer.

Textbook of Surgery. Principles and Practice · James D. Hardy.

Textbook of Surgery. Davis & Christopher.

Operative Surgery. Vol. 1 · 4 · 5 Charles Rob & Rodney Smith.

三、期刊：

Annals of Surgery.

Archives of Surgery.

British Journal of Surgery.

American Journal of Surgery.

