

外科部一般外科實習醫學生臨床教學訓練計畫

100年6月1日修訂(第11版)

101年5月31日修訂(第12版)

105年3月1日修訂(第13版)

一、簡介

一般外科編制為外科部之次分科，為求造就優秀之一般外科之實習醫學生及在校醫學生之基本外科知識與技巧，特擬定此教學訓練計畫。

二、訓練宗旨與目標

依照評鑑 5.1.1 之規定實習醫學生依據訓練對象之不同，其訓練目標有別，茲分述如下：

1、在校醫學生：

按學院訓練計畫之要求實施，加強臨床整合教學與床邊教學活動，培養醫學生主動學習、蒐集資料，並主動利用小組討論方式增進學習效果。

2、五年級實習醫學生：

實際觀察印證教室講授配合臨床實境教學，在主治醫師或住院醫師的指導之下，學習探究疾病，分析疾病的方法，並學習培養與病人溝通的能力，完整的病歷撰寫能力，及能摘要口述報告完整病人病歷的能力，以培養日後臨床工作之基礎。

3、六、七年級實習醫學生：

學習醫學倫理教育，著重人本、人文與社會關懷，以建立正確的醫學倫理觀念，熟悉並主動參加醫院及外科部舉辦有關之教學活動，從接觸病人、診斷疾病到處置(治療)及後續照顧等問題，熟悉一般外科核心科目簡易處置與治療。並經由各種討論會、主治醫師教學，灌輸一般外科醫學知識及臨床經驗，並訓練其能利用資訊技術獲取醫學新知，以養成終身學習的觀念與以病人為中心的照護能力，學習建立良好之醫病關係。

三、師資

姓名	職稱(教職)	學歷	專長
詹德全	科主任 (副教授)	國防醫學院醫學系畢 日本東京國立癌症中心中央病院肝膽 胰胃外科進修	腹腔鏡及機械手臂手術、胃、膽 囊、總膽管、胰、肝手術
俞志誠	主治醫師 (教授)	國防醫學院醫學系畢 美國洛杉磯加州大學醫學院臨床進修	乳房外科、內視鏡外科、消化外 科
謝宗保	主治醫師 (教授)	國防醫學院醫學系畢 美國加州大學洛杉磯分校 Dumont 移 植中心進修	肝臟移植、肝癌治療、肝膽手 術、內視鏡膽囊切除手術、一般 外科手術

陳登偉	主治醫師 (副教授)	國防醫學院醫學系畢 美國加州大學洛杉磯分校 Dumont 移植中心臨床研究員	肝臟移植、肝癌治療、疝氣手術、內視鏡膽囊切除手術、乳房、甲狀腺、胃、腸手術
許桓銘	主治醫師 (助理教授)	國防醫學院醫學系畢 國防醫學院醫學研究所博士	內視鏡膽囊切除手術、乳房、甲狀腺、胃、腸、肝、疝氣手術
施銘朗	主治醫師 (助理教授)	國防醫學院醫學系畢 美國加州州立大學舊金山分校內分泌外科及內視鏡外科進修	甲狀腺腫瘤診斷與治療、甲狀腺癌外科治療、消化道及內視鏡手術、疝氣手術
黃星華	主治醫師 (助理教授)	國防醫學院醫學系畢 國防醫學院醫學研究所博士	內視鏡膽囊切除手術及闌尾切除術、乳房、膽管結石、胃、腸、肝、疝氣手術
張浩銘	主治醫師 (助理教授)	國防醫學院醫學系畢 日本大阪醫科大學腹腔鏡手術進修	腹腔鏡減重手術、胃腸肝膽疾病 腹腔鏡手術、乳房外科
廖國秀	主治醫師 (助理教授)	國防醫學院醫學系畢 美國哈佛大學醫學院布里格姆婦女醫院進修	內視鏡膽囊切除手術、乳房、甲狀腺、胃、腸、肝、疝氣手術
許聖德	主治醫師 (助理教授)	國防醫學院醫學系畢	內視鏡膽囊切除手術及闌尾切除術、乳房、膽管結石、胃、腸、肝、疝氣手術、腹部創傷手術
樊修龍	主治醫師 (講師)	國防醫學院醫學系畢	肝臟移植、肝癌治療、疝氣手術、內視鏡膽囊切除手術、乳房、甲狀腺、胃、腸手術
洪志杰	主治醫師 (講師)	國防醫學院醫學系畢	內視鏡膽囊切除手術及闌尾切除術、乳房、膽管結石、胃、腸、肝、疝氣手術、腹部創傷手術

四、訓練課程及訓練方式

操作型技巧 (Procedural Skills) 適用 5 年級

	第一部份： 定義內容 (Operation Definition)	第二部份：選擇畢業生需達到的程度				
		Level I	Level II	Level III	Level IV	Level V
4. 無菌衣及手套的穿戴 (Put on sterile gloves and gown)	1. 了解無菌操作於醫療處置中的重 要性 2. 穿戴無菌衣及手套之時機 3. 依據標準步驟操作無菌衣及手套 之穿戴				V	
13. 乳房檢查 (Breast examination)	1. 了解乳房之解剖構造 2. 了解乳癌之危險因子 3. 能正確操作乳房觸診的技巧				V	
15. 腹股溝的檢查 (Inguinal examination)	1. 了解腹股溝之解剖構造 2. 了解腹股溝疝氣之形成原理 3. 能正確操作腹股溝觸診的技巧				V	

治療的技術 (Therapeutic Skills) 適用 6~7 年級

	第一部份： 定義內容 (Operation Definition)	第二部份：選擇畢業生需達到的程度				
		Level I	Level II	Level III	Level IV	Level V
13 局部麻醉的給予 (Administer a local anesthetic treatment)	1. 了解局部麻醉之藥物種類、副作 用及給予劑量 2. 了解局部麻醉之使用時機 3. 依據標準步驟操作局部麻醉之注 射				V	

其他的技術 適用 5 年級

	第一部份： 定義內容 (Operation Definition)	第二部份：選擇畢業生需達到的程度				
		Level I	Level II	Level III	Level IV	Level V
5. 團隊合作的能力 (Team work)	1. 能了解團隊合作於醫療處置中之 重要性 2. 能舉例說明團隊合作如何應用於 醫療處置中			V		

對 象	訓 練 時 間
1. 在校醫學生	視醫學院教學進度而定
2. 五年級實習醫學生	視醫學院教學進度而定
3. 六、七年級實習醫學生	一個月

依訓練對象之不同，其訓練課程及訓練方式有別，茲分述如下：

訓練方式：

一、在校醫學生：

以問題導向方式進行課堂教學，透過各種方法蒐集資料，利用小組討論方式增進學習效果。根據 Anatomy-oriented 方式來整合基礎與臨床課程，建立精實且不重複之課程內容，並培養醫學生主動學習、終生學習的精神。

二、五年級實習醫學生：

實際觀察印證教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。培養與病人溝通的能力，完整的病歷撰寫能力，能摘要口述報告完整病人病歷的能力，建立良好服裝儀容與正確責任態度和照護病人的一般技能，且建立醫療倫理的觀念。

三、六、七年級實習醫學生：

培養實習醫學生對一般外科的基本認識，處理一般外科病患問題之基本能力。藉參加一般外科病房、門診、手術房、加護病房等實際工作，接受一般、基本及整合之訓練，從接觸病人、診斷疾病到處置(治療)及後續照顧等問題，熟悉一般外科核心科目簡易處置與治療。並經由各種討論會、主治醫師教學，灌輸一般外科醫學知識及臨床經驗，並訓練其能利用資訊技術獲取醫學新知，以養成終身學習的觀念與以病人為中心的照護能力，學習建立良好之醫病關係。

訓練課程

一、在校醫學生

1. 以問題導向方式進行課堂教學，透過各種方法蒐集資料，利用小組討論方式增進學習效果。根據 Anatomy-oriented 方式來整合基礎與臨床課程，如消化學課程、內分泌學、血液腫瘤學。
2. 選修醫學院有關社區醫學、全人醫療、病人安全、醫病溝通、醫學倫理與法律、實證醫學、特殊或新興傳染病、及醫療不良事件之善後處理相關課程。
3. 訓練評量方式：

根據期中、期末考成績之平均分數，經授課科目主任簽章後，送交學院教務處存查。

二、五年級實習醫學生

1. 臨床診療方面：

- (1) 標準醫療團隊：主治醫師(1) + 住院醫師(1) + 實習醫學生(1~2)
- (2) 安排學生 Primary care 原則如下：

每位五年級實習醫學生固定分派一床 primary care 床位。如其照顧之 primary care 病人出院、轉院或死亡，得另行分派另一床 primary care。分派 primary care 病床原則為該科常見疾病，但排

除病情複雜或太嚴重者。實習醫學生必須負責該病人之病歷及病程紀錄與討論治療計畫。實習醫學生必須同時參與指導主治醫師所有床位查房以利學習。。

(3) 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。

(4) 每週值班一次，值班至 2200。在住院醫師的指導下，學習如何處理病房值班所遇見之問題。

2. 教學會議方面：

(1) 應參與科部 meeting，由科部決定參加時間與頻率。

(2) 配合醫療團隊主治醫師查房、照護病人、撰寫病歷。

(3) 主治醫師每週安排一次 clerk 的教學巡房，並於結束後安排 1 小時教學。

(4) 參加醫院及外科部舉辦有關社區醫學、全人醫療、病人安全、醫療品質、醫病溝通、醫學倫理與法律、感染管制、實證醫學、病歷寫作、特殊或新興傳染病、及醫療不良事件之善後處理相關課程。

3. 實習訓練評量方式：

利用考核表 (40%) (Attitude、Clinical and people skills、Knowledge)、期末實施臨床情境教學測驗 (20%)、OSCE 測驗 (20%)、病例寫作 (20%) 等方式評估醫學生之實習表現。醫學生如有意見，可以填寫學習問卷、心得建議單、於月底或定期實習醫學生座談會時向實習科部或學校反映。

三、六、七年級實習醫學生：

1. 臨床診療方面：

(1) 病房工作：

(a) 實習醫學生照顧床位數不超過十人為原則，且每月值班不超過十日，不得連續值班，每週至少有 24 小時之假日休息。

(b) 參與病房巡房。

(c) 新進住院病患之病歷撰寫、病程記錄，開具檢驗單等。

(d) 住院患者之抽血、靜脈注射等。

(e) 學習操作消毒、換藥之基本步驟與技巧。

(f) 在住院醫師以上人員之指導下學習照顧及處理手術前後病人與手術治療之方法。

(g) 在上級醫師指導下協助各種診療技術之實施，如診斷性腹膜灌洗術、T 型管膽道攝影前之沖洗。

(2) 教學門診：每週二、三下午內湖院區門診時間，必須在上級醫師指導下，參與一般外科教學門診工作；學習探詢病患之臨床病史，記載於門診病歷，再為病人理學檢查；開列必要之各種檢查申請單交予病人至檢驗或放射科檢查，最後綜合各項資料，擬定診斷與處方，並記錄於病歷內。另填寫教學門診心得報告，每月送教學組彙整備查。

(3) 手術室：

(a) 常規手術：

一般常規手術患者病歷及 X 光片之準備且按時進入手術室。隨時發問以增長學識。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實習。

(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：

- (1) 實習醫學生應伴隨住院醫師、主治醫師參加病房巡視，並準備新病例之報告，說明病患病情之變化，並藉此床邊教學活動吸收診療的技術與知識。
- (2) 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：

基本教學科目：

(1) 臨床醫學核心課程：(如附表)

(2) 病歷寫作研討會：

在訓練官指導下於每週五上午七時至八時舉行病歷寫作研討會，針對當週住院個案病歷實施檢討與評論，以加強實習醫學生之病歷寫作能力。

(3) 晨報會及小班教學活動：

在主治醫師指導下於每週二至週六上午七時至八時舉行晨報會及小班教學活動，由實習醫學生提出臨床個案，以所學之臨床分析逐一討論、臆斷及處置方式，再由主治醫師評論其分析過程之正確或錯誤，予以改正，藉此訓練臨床之思路，以加強疾病診斷與治療的訓練。

(4) 床邊教學：

主治醫師每天藉由病房巡診對實習醫學生教導臨床知識，另每週對實習醫學生施行一小時之教學巡診，其教學內容含下列項目：

(a) 藉由臨床實際個案予以討論常見之一般外科疾病癥候及症狀。

(b) 醫療倫理及法律相關討論。

(5) 醫院及外科部教學活動：

實習醫學生每週一及週四下午五時至六時必須準時參加外科部 UGY 教學研討會，另主動參加醫院及外科部舉辦有關社區醫學、全人醫療、病人安全、醫療品質、醫病溝通、醫學倫理與法律、感染管制、實證醫學、病歷寫作、特殊或新興傳染病、及醫療不良事件之善後處理相關課程。

(6) 本科每週一上午七時至八時為科務會議暨臨床病例研討會，週三下午五時至七時為雜誌研討會，每個月第四週週三下午五時至七時另有聯合病理研討會；實習醫學生必須準時參加各項研討會，其學習步驟及職責如下：

(a) 準備病人有關資料。

(b) 在臨床病例研討會時，報告 primary care 病例。

(c) 記錄會議中有關與會人員對病人診療意見或新知於病歷內或筆記中。

(d) 學習與會人員發表意見之準備方式或表達儀態。

(e) 提出個人意見或疑問，獲取答覆。。

4. 督導考核：

(1) Mini-CEX：每兩週實施乙次，評量不合格者列入輔導，並列入考評成績參考。

(2) 每個月第四週之科務會議時，依其平日學習表現、病歷寫作，病房工作態度，及學習護照完成率等，由住院總醫師初考，主治醫師複考，然後送科主任審核後，將評分討論及記錄於考核表後，送教學室彙整。

(3) 雙向回饋：學生對老師：每個月結束前由總醫師發給問卷，請學生對各專任主治醫師之上課情況做評估。

(4) 訂有畢業前一般醫學訓練外科學習護照(如附件)

五、教學資源

1、一般外科 145 診間及乳房外科 298 門診

2、一般外科病房 42 病房

3、一般外科手術室 16 房或 24 房

4、一般外科會議室及圖書設備

六、考評機制

1、督導機制：

- (1) 每梯次每位見實習醫學生由一位主治醫師擔任導師，負責指導監督。
- (2) 總醫師（含）以下住院醫師擔任臨床助教，負責核心課程教授。
- (3) 落實見實習醫學生「CTMS 學習護照」（護照內容按照本院教學室統一頒訂之版本）之填寫。

2、考核方式：

- (1) 每梯次實習醫學生成績依狀況詳實於 CTMS 填寫考核表。
- (2) 學識及技能方面以 CTMS 之 Mini-CEX 評估。
- (3) 每梯次完訓前檢查實習醫學生「電子學習護照」內容完整性。

3、輔導補強機制：

考評成績低於 70 分者，導師進行面談瞭解，協助面對學習所遇到之困難，並實施補強教學。

七、每週教學課程表

外科部一般外科教學活動表

星期 時間	一	二	三	四	五	六	日
7:00	科務會議 臨床討論會	主任查房	晨報會及床邊 臨床教學	部務會議 死亡及併發症 研討會	病歷教學 討論會	床邊 臨床教學	
8:00	雜誌研討會 (住院醫師& 實習醫學生)		(實習醫學生)	(住院醫師& 實習醫學生)	(住院醫師& 實習醫學生)	(實習醫學生)	
9:00							
10:00		床邊 臨床教學 (實習醫學生)	手 術 教 學 (實習醫學生)	床邊 臨床教學 (實習醫學生)	床邊 臨床教學 (住院醫師)		
11:00	手 術 教 學 (實習醫學生)	手 術 教 學 (住院醫師)		手 術 教 學 (住院醫師)	手 術 教 學 (住院醫師)		
12:00							
14:00							
16:00							
17:00							
18:00					一般外科 腸胃科 放射科 病理科 聯合討論會 (住院醫師& 實習醫學生)		
19:00	外科部 教學活動 (實習醫學生)	外科部 教學活動 (住院醫師)	科務會議 雜誌研討會 臨床討論會 (住院醫師& 實習醫學生)	外科部 教學活動 (住院醫師)			
21:00							

八、參考書籍、期刊

1、必讀書目：

- (1). Abdominal Operation. Maingot.
- (2). Management of Surgical Complications.
- (3). Surgical Pathology, Ackerman, Rosai.
- (4). The Thyroid, a fundamental and clinical text. Sidney C. Werner & Sidney H. Ingbar.
- (5). Disease of Liver L. Schiff
- (6). The Breast Gallager, Leis, Snyderman, Urban.

2、參考書籍：

- (1). Principle of Surgery Schwartz, Shires, Spencer, Storer.
- (2). Textbook of Surgery, Principles and Practice, James D. Hardy.
- (3). Textbook of Surgery Davis & Christopher.
- (4). Operative Surgery, Vol. 1, 4, 5. Charles Rob & Rodney Smith.

3、期刊：

- (1). Annals of Surgery.
- (2). Archives of Surgery.
- (3). British Journal of Surgery.
- (4). American Journal of Surgery.

九、附件

臨床核心課程

課程題目	學習人員				
	五年級	六、七年級	輪訓 住院醫師	專科 住院醫師	住院 總醫師
1. 疝氣	V	V	V	V	V
2. 乳房篩檢及診斷	V	V	V	V	V
3. 胃癌		V	V	V	V
4. 急性腹症	V	V	V	V	V
5. 膽道結石	V	V	V	V	V
6. 肝癌	V	V	V	V	V
7. 甲狀腺結節		V	V	V	V
8. 腹部外傷	V	V	V	V	V
9. 腸阻塞		V	V	V	V
10. 腹腔鏡手術		V	V	V	V
11. 胰臟癌				V	V
12. 膽管癌				V	V
13. 消化性潰瘍			V	V	V
14. 小腸腫瘤				V	V
15. 乳癌			V	V	V
16. 甲狀腺癌				V	V
17. 甲狀腺功能性疾病			V	V	V
18. 肝臟移植			V	V	V
19. 肝臟良性腫瘤				V	V
20. 內分泌腫瘤				V	V
21. 闌尾癌				V	V

畢業前一般醫學訓練外科學習護照

請就學習項目自我評量訓練前及訓練後之熟悉程度

A 表示已能完全達到一般要求水準 B 表示大部分能達到一般水準

C 表示部分能達到一般水準 D 表示尚未能達到一般水準

E 表示尚未獲得相關經驗而必須補足

項目	訓練前評估	訓練後評估
一、病態或疾病		
①頭部外傷		
②氣胸		
③腹部急症		
④骨折		
⑤慢性傷口照護		
⑥血尿		
⑦休克		
⑧燙傷		
⑨疝氣		
⑩緊急創傷評估		
⑪周邊血管疾病		
⑫乳房疾病等相關病態 或疾病		
二、臨床技能-理學檢查技巧		
①傷口評估		
②乳房檢查		
三、臨床技能-影像學判讀		
①骨骼系統 X-光影像判讀		
②頭及脊椎系統 X-光影像 判讀		
③胸部 X-光判讀		
④腹部 X-光判讀		
⑤腦部電腦斷層判讀		
四、臨床技能-實驗診斷技巧與判讀		
①動脈血液氣體分析及酸 鹼平衡之判讀		
五、臨床技能-程序上技巧		
①無菌觀念		
②無菌衣穿戴及無菌操作技術		

項目	訓練前評估	訓練後評估
③外科疾病之手術適應症		
④手術前評估與準備		
⑤手術室內輔助工作		
⑥基本傷口縫合技術		
⑦手術後之照顧(含疼痛處理)		
⑧基本外科傷口照料		
⑨引流管置入照護		
⑩移除引流管與縫線		
⑪中央靜脈輸液插入與照護		
⑫氣管內插管		
⑬骨折固定處理(石膏與副木固定)		
六、臨床技能-治療技術		
①傷口換藥包紮		
②適當疼痛處理		
③局部麻醉給予		
④鎮靜病人		
⑤監控藥物濃度		
⑥針筒幫浦裝置與使用		
學生簽名/日期(年/月/日)：		
導師/課程負責人簽名：		

