

長庚醫療財團法人
林口長庚紀念醫院

兒童外科
實習醫學生
訓練計劃書

林口長庚紀念醫院兒童外科編印

中華民國 111 年 4 月修訂

目錄

一、訓練宗旨與目標.....	3
二、執行架構與教學師資.....	7
三、教學資源.....	8
四、課程內容及教學方式.....	10
五、考核標準及回饋輔導機制.....	166
六、對訓練計畫之評估.....	188
七、附件.....	199

一、訓練宗旨與目標

一. 訓練宗旨：

- (一)使實習醫學生以全人照護教育為核心，內容至少包含且不僅限於訓練目標、師資、教學資源、訓練課程與訓練方式、考評機制等。訓練課程內容，除臨床專業課程外，亦包含一般醫學課程訓練，其內容建議包含全人醫療、病人安全、醫療品質、醫病溝通、醫學倫理(含性別議題)、醫事法規、感染管制、實證醫學及病歷寫作等。
- (二)在臨床實作課程之後，得以學以致用，期使能銜接並勝任將來實際臨床醫療之工作。在以「病人為中心」之原則下，實習訓練所安排之疾病類型，以符合教學訓練計畫所訂定之一般醫學核心能力項目為主，亦即以一般性、基本常見之疾病為主，而非專科或次專科疾病之訓練。
- (三)臨床醫學場域包含住診、門診、急診教學及跨領域團隊訓練，透過參與醫療團隊照護病人，學習全人照護之臨床能力。
- (四)全人醫療範疇應包括對病人身體、心理及靈性的照護，因此醫病關係的建立溝通技巧，了解病家對疾病的期待與調適困境；相對的在醫療團隊間則可以由病人身上學習到如何增進服務品質，使病患滿意，了解病人與社會對醫療的期待從而體認醫療執業應有的基本態度及法律對醫病關係的規範。
- (五)養成實習醫學生能對兒童外科有基本而深入之認識，進而熟悉醫療專業必須具備之基本知識、技能與態度。
- (六)訓練獨立自主、並能隨時充實自我與提升自我之現代化醫師，並具備八大能力與一般醫學全人照護能力之醫學系畢業生
- (七)教導學員在受訓過程中遵守並實踐本院病人安全與醫療品質的相關政策。

二. 訓練目標：

- (一)讓實習醫學生實際了解小兒手術和大人手術的區別。
- (二)讓實習醫學生深入了解嬰幼兒的特殊疾患。
- (三)讓實習醫學生親身參予臨床手術和照顧的工作。
- (四)期待臨床教學和教科書能相互配合。
- (五)八大核心能力：
 1. 醫療專業知識 (Medical knowledge)：兒童外科實習醫學生能夠熟悉目前的生物醫學、臨床醫學、流行病學及社會、心理、行為科學的知識，並將之應用在對病人的照護中。

- (1) 了解兒童外科領域的相關疾病
- (2) 了解兒童外科常見疾病症狀的基本處置與鑑別診斷
- (3) 了解兒童外科術前的病人術前評估、準備重點。
- (4) 能夠鑑別兒童外科診斷與處置常見的疾病
- (5) 能夠判讀基本的實驗室檢查及影像檢查
- (6) 提供家屬與兒童外科病人相關預防保健資訊，衛教的重點
- (7) 了解兒童外科常見藥物的使用及明瞭其副作用
- (8) 了解兒童外科手術後的病人照護重點

2. 照顧病人及臨床技能 (Patient care & clinical skills): 兒童外科實習醫學生能展現愛心、關懷與同理心，提供病人適切有效的照護，處理病人及家屬醫療問題，並促進其健康。

- (1) 學習適當地在醫療體系中扮演不同的角色以提供醫療服務，包括提供或協助醫療服務、維持良好的醫護溝通。
- (2) 在病房或門診教學訓練中，知道如何提供病人整體性全面性的醫療照護。
- (3) 能夠詳細詢問病人的過去病史、手術及用藥史，不良嗜好史，並了解其與疾病的關聯性。
- (4) 了解兒童外科不同的理學檢查技巧。
- (5) 能夠適當的應用及解釋實驗室檢查及影像醫學的檢查技術。
- (6) 對於病人與病況改變或危急的病人能夠有鑑別診斷及應變照護的能力。
- (7) 能夠提供病人及家屬病情諮商及衛教
- (8)

3. 人際關係及溝通技巧 (Interpersonal and communication skills): 兒童外科實習醫學生能有良好的人際關係與溝通技能以便與病人、家屬、同儕及醫療團隊進行資訊交換與溝通，建立團隊合作及良好的傾聽、表達與同理心。

- (1) 擁有良好的人際關係與技巧與同儕及醫療團隊互動進行資訊交換與溝通合作。
- (2) 展現良好的人際關係與技巧，建立並維持醫病關係。
- (3) 尊重不同文化、種族、信仰、情緒、及各年齡層的病人及其他醫療團隊成

員。

(4) 診療禮儀：展現有效的傾聽技巧，並能以語言、非語言、書寫及其他能力來進行溝通及提供資訊。

4. 專業素養及倫理 (Professionalism)：兒童外科實習醫學生能展現負責任、尊重、紀律、與愛心之專業態度, 堅守醫學倫理原則及對各種病人能包容跨文化間差異; 對病人年齡、性別、種族、宗教差異具一定的理解與敏感度。

(1) 於工作場合、醫療服務及學術上能展現負責的態度。

(2) 於醫療作業及學術活動上能積極參與，準時出席的紀律的表現。

(3) 具備基本的敬業精神，例如：按時工作、穿著適當、適當且詳盡的交接班、準時且誠實地完成病歷記錄等。

(4) 接受任務與職責的指派，並願意治療每一位當班時所接到的病人。

(5) 尊重病人及家屬的意願安排診療計畫。

(6) 能避免醫療行銷與醫藥廣告對醫療行為的影響。

(7) 良好的自我情緒管理。

(8) 了解兒童外科醫師所應具備的醫學倫理素養與醫療法律觀念。

5. 制度下之醫療工作 (System-based practice)：實習醫學生能夠認知健康照護制度與體系之運作及緣由; 有效整合所有資源以提供適切醫療照護; 著重病人安全並避免系統性錯誤，檢討各項醫療決策及操作內容，評估系統資源內容減少系統性錯誤。

(1) 明瞭、取得、適當地運用並有效整合所有資源，以提供病人最佳的醫療照護。

(2) 評估相關的醫療資訊、資源提供者以及醫療體系，著重病人安全並避免錯誤。

(3) 在不影響醫療品質下，能兼顧到醫療照護成本效益與資源分配。

(4) 明瞭不同醫療執業模式與照護系統，並妥善的應用來照護每一位病人。

(5) 幫助病人能受到適切而妥善的後續醫療照護。

(6) 指出醫療照護體系的不當並施行可能的改善方案。

6. 實作中之自我學習與改進 (Practice-based learning and improvement)：兒童外科實習醫學生能夠具備評估現行醫療照護內容，經過終身、自我學習，吸收科學實證資料並評判資料之可靠性與在病人的適用性，從而改善病人照護，追求醫療品質

改善。

- (1) 能分析及評估自己臨床照護的優缺點，並依此採取系統性的方法來改善。
- (2) 能尋找、評核、並運用與病人照護相關問題之文獻證據。
- (3) 積極參與學術活動，並與同儕熱烈討論。
- (4) 主動並積極參與相關訓練課程。

7. 生物醫學研究 (Bio-Medical Research)

- (1) 提供以病人為中心的醫療照護，並且提供有效的、有實證的醫療照護計畫。
- (2) 能運用研究設計及統計方法學的知識來嚴謹評核醫療文獻。
- (3) 使用以實證醫學為基礎的資訊科技來改善病人照護能力

8. 人文與社會關懷 (Humanities and Social Care)

- (1) 對所有病人能一視同仁，不因病人年齡、性別、種族、宗教差異而不同。
- (2) 對病人、家屬、員工、其他臨床相關人員能保持尊重的態度。保護同僚、家屬、病人的權益與隱私。保護同僚、家屬、病人的權益與隱私。
- (3) 能隨時設身處地為病人、病人家屬、同僚、及會診者著想。

二、執行架構與教學師資

一. 執行架構

(一)訓練計劃課程總負責人：明永青科主任，院內助理教授級主治醫師。

(二)訓練計畫負責人：丁思雅醫師，院內一般級主治醫師。

(三)教學委員會：協助擬訂、檢討與修改計畫並妥善協調各教學單位，使計畫順利進行。

二. 教學師資

本科目前共有主治醫師共 5 位，含教授 1 位、副教授 1 位、助理教授 2 位，一般級主治醫師 1 位，師資名單如下

姓名	職級	專長	受訓背景	備註
明永青	助理教授	一般兒童外科 嬰幼兒腹部急症 兒童腹腔鏡手術	長庚醫院住院醫師 長庚醫院小兒外科總醫師 匹茲堡大學兒童醫學中心研究員	科主任 主治醫師 (林口、台北、基隆)
賴勁堯	助理教授	一般兒童外科 兒童泌尿外科 新生兒手術 微創手術 兒童腫瘤手術 漏斗胸手術	哈佛大學波士頓兒童醫院組織工程 及細胞治療實驗室研究員 日本國立東北大學小兒外科研究員	主治醫師 (林口、土城)
張北葉	顧問級	一般兒童外科 兒童泌尿外科	美國賓州大學兒童醫院小 兒泌尿科觀察研究員	主治醫師 (林口)
陳正昌	副教授	一般兒童外科 胎兒治療 幹細胞研究	加州大學舊金山分校兒童醫院兒童 外科及胎兒治療中心研究員 加州大學舊金山分校 霍華休斯醫療機構研究員	主治醫師 (林口兼任、長大專 任)
丁思雅	一般級	一般兒童外科 兒童泌尿外科 新生兒手術	長庚醫院住院醫師 長庚醫院小兒外科總醫師	主治醫師 (林口)

導師制度：

本院所有實習醫學生均安排有固定年度導師協助生活關懷與學習輔導之工作，每月均安排有導生聚並有紙本討論記錄留存。

三、教學資源

一. 全院及兒童外科教學資源

- (一) 本院圖書館有豐富及完整之醫學人文藏書及電子期刊，影音教學檔案可供查閱。
- (二) 本院擁有設備先進的臨床技能中心及內容豐富的臨床技能訓練教材及師資，定期舉辦如 ACLS 訓練認證, OSCE 訓練教學及評估測驗, EBM 競賽等。
- (三) 兒童外科教學場所
 1. 兒童外科病房以 8L 為主，一些與兒科共同照護的病房則分布在各加護病房。
 2. 兒童大樓二、三、五樓層 NICU、PICU 為急重症病童的照顧場所，對於病嬰體能不宜在手術室進行的治療也在這些加護病房中進行。
 3. 兒童外科開刀房主要在 8K 手術室 80、81、83 房，週一至週五全日進行手術，其中包括各項嬰幼兒精密手術器械及兒科腹腔鏡、胸腔鏡設備。
 4. 教學、科會均在 8L 兒童外科病房會議室內進行，教室內除收藏本院過去手術記錄以及近年來電腦化本科活動內容存檔外，可以在本教室進行各種相關兒童教科書的查考。
 5. 每周三上午教學門診地點在 K 棟一樓小兒外科門診室(23 號門)
 6. 每周五上午教學住診地點在 7L 小兒外科衛教室(9 號門)
 7. 研究室在 12L，目前陳正昌醫師進行幹細胞免疫學研究計畫
 8. 8L 有醫師讀書室供個別學習及置物櫃可儲存個人財務的安全空間。

(四) 行政資源

1. 各病房及臨床使用電腦皆可作為病歷寫作教學及影像教學等。
2. 各病房及臨床使用電腦皆可隨時上線使用各式醫學資料庫(如 uptodate) 或圖書館資料庫(如 EBMR—Cochrane, Medline 等)即時查詢最新的資料及實證醫學資料。
3. 本科網站 <http://www.cgmh.org.tw/chldhos/intr/c4b00/index.htm> 可取得相關教學資訊。
4. 本院圖書館有豐富及完整之醫學人文藏書及電子期刊，影音教學檔案可供查閱。
5. 小兒外科參考書如下列：
 - (1) The Kelalis-King-Belman Textbook of Clinical Pediatric Surgery 2018
 - (2) Pediatric Urology: Surgical Complications and Management 2015
 - (3) Operative Pediatric Surgery 2013
 - (4) Pediatric Surgery (7th edition): AG Coran, NS Adzick 等人，Vol. I and II 2012
 - (5) Reoperative Pediatric Surgery 2010
 - (6) Pediatric Surgical Oncology 2009

- (7) Pediatric Surgery (2nd edition): Ashcraft , Holder 2009
- (8) Atlas of Pediatric Laparoscopy and Thoracoscopy 2008
- (9) Endoscopic Surgery in Infants and Children 2008
- (10) Essentials of Paediatric Urology 2008
- (11) Essentials of Pediatric Endoscopic Surgery 2008
- (12) Hinman's Atlas of Pediatric Urologic Surgery 2008
- (13) Adult and Pediatric Urology , J W Duckett 等人著 Vol. 3 Mosby 出版 4th ed.
- (14) Embryology, Langerham
- (15) Adult and Pediatric Urology
- (16) Guide to Clinical Pediatric Urology
- (17) Journal of Pediatric Surgery
- (18) Journal of Pediatric Urology

(五) 網路教學平台

1. 小兒外科官網 <https://www1.cgmh.org.tw/chldhos/intr/c4b400/> 學術活動內有職前訓練對於兒童與新生兒常見外科疾病的基本介紹，提供實習學生不受時間和空間限制的學習環境。

四、課程內容及教學方式

一. 課程內容:

本院為衛福部評鑑之醫學中心級外科教學醫院，各科採取認真教導與確實考核，以促進訓練成效，養成能對外科有基本而深入之認識，培養實習醫學生八大能力。

(一) 職前訓練:

1. 實習前的職前訓練：包含全人醫療、病人安全、醫療品質、醫病溝通、醫學倫理（含性別議題）、醫事法規、感染管制、實證醫學及病歷寫作課程、用藥安全課程、國際病人安全目標、護照使用及評核方式、安全防護(含疫苗接種、感染管制及預防針扎)。
2. 行前訓練：外科每週於實習前，舉辦一小時外科實習醫學生行前說明會，介紹各專科工作環境及核心課程、臨床相關技能訓練..等等。每兩個月外科舉辦為期一天，刷手及縫合訓練營、骨科石膏訓練營、外科相關工作環境及安全防護介紹，外科病人安全講習。
3. 對於實習醫學生之安全防護，除實習前訓練，使其瞭解醫院工作環境及安全防護相關事項，有實務操作前說明，使其瞭解某項處置或操作之安全規定，且提供相關防護設備供其使用，經由模擬演練獲得相關操作經驗，並完成安全防護訓練記錄。
4. 專科職前訓練：每周報到的第一天，總醫師將會對於新輪訓至本科的六年級醫學生進行 orientation，內容包括科內工作環境介紹、臨床相關技能訓練、病歷書寫的注意事項等等。職前訓練時同時會將有關兒童外科的實習醫學生的臨床工作基本守則說明如下：
 - (1) 在主治醫師查房前了解所有病人情形。
 - (2) 若有分配照顧病人，每天下班前再看一次住院病人。
 - (3) 若有分配照顧病人，每天皆要完成住院病程的病歷記載。
 - (4) 醫囑及病歷記載必須電腦化。
 - (5) 開刀日時當天務必準時 8:30AM 以前進入手術房觀摩各項手術。
 - (6) 準時參加晨會及各項教學訓練及每日跟隨主治醫師迴診查房

(二) 教學及訓練活動：

1. 學術晨會(醫學期刊討論會、病例討論會、醫學倫理、醫療法律)
2. 核心課程講座
3. 跨領域團隊合作教育(兒少保護個案討論會、內外科聯合討論會、醫護聯合討論會)
4. 主治醫師巡房及教學並雙向回饋

5. 科內教學活動：教學門診、教學住診、病房與開刀房訓練分述如下。

二. 教學方式

- (一) 一般醫學課程訓練：一般醫學課程訓練，包含實習前職前訓練及實習醫學生期間之訓練：內容包括全人醫療、病人安全、醫療品質、醫病溝通、醫學倫理、醫事法規、感染管制、實證醫學、安全防護(含疫苗接種、感染管制及預防針扎)及病歷寫作等。除了參加外科部統一安排的一般醫學課程外，本科也安排適當的種子臨床教師於一般醫療及教學過程中教導有關病人安全、醫療品質、醫病溝通、醫學倫理、醫事法規、感染管制、實證醫學及病歷寫作的課程。
- (二) 性別平等課程：於科會、全院性演講或線上學習課程安排醫學倫理、性別平等...等相關教學活動，促進受訓學員人文素養及醫德之養成。
- (三) 教學門診訓練
 1. 本科開立教學門診：每單周四下午由明永青主任負責教學
 2. 教學對象：實習醫學生及住院醫師
 3. 內容為問診教學、初診理學檢查、病例書寫、病例判斷及鑑別診斷、特殊病例討論
 4. 每位參加學員必須至少完成一個病例之病歷表及 Mini-CEX (迷你臨床演練評量)。
 5. 每一次門診須完成教學門診紀錄表一張。
- (四) 教學住診訓練
 1. 本科開立教學住診：每周五上午由明永青主任負責教學。
 2. 指導對象：所有實習醫學生及住院醫師。
 3. 內容：選擇特殊或有教學價值的住院病例為教學對象。
 4. 每位參加學員皆須完成至少一份教學住診病歷表。
 5. 每一病例皆須完成教學住診記錄表。
- (五) 住診教學 (teaching round)
 1. 本科住診教學時間：每週四賴勁堯醫師查房。
 2. 教學對象：實習醫學生及住院醫師
 3. 教學內容：分析病情、臨床診斷與治療，並適時教導實習醫學生考量病人整體之生理、心理、靈性、社會及相關醫學倫理或法律等問題，主治醫師或教師並能適時提供示範、指導、評量與回饋。
 4. 由負責之實習/住院醫師報告個案病史病情，與其他實習/住院醫師及主治醫師討論，以實證醫學為導向，透過互動式學習找出問題點並深入討論。針對特定病例詳細檢視並敘述其問題導向、住院記錄、病程記錄、術前評估及畫圖手術摘要及

附圖、手術記錄及畫圖、教學內容、等項目之改進要點。

5. 實習醫師應將教學內容記載於病歷教學記錄。

(六) 病房訓練

1. 參加早晚之查房工作：了解病況。
2. 協助住院醫師追 data。
3. 協助處理 CR assigned 的 order。
4. 觀摩 pre-op and post-op assessment。
5. 必要時支援開刀房。

(六) 開刀房訓練

1. 手術室位於兒童醫院 8K 的 80,81 房。
2. 實習醫學生在處理病房事務完畢後即進入手術室。
3. 正確核對病人資料、診斷、核對 image study (PACS)，並先瞭解手術目標。
4. 在病人麻醉下練習理學檢查。特別是疝氣、隱睪症、腫瘤等等。
5. 觀摩住院醫師如何完成術前準備如手術部位標示、導尿、鋪無菌手術單等。
6. 練習簡易的外科技術如綁線(體外練習)，臟器解剖位置的回顧等。
7. 視人力需求刷手上刀，但是不可以綁線、縫合，只是近距離觀摩手術。
8. Op Note 須詳閱，不理解處與主治醫師討論。

(七) 學術訓練

1. 例行學術活動（實際以當月科製活動月報於本科網站公布為準）
2. 大外科共同之會議如每周一早上大外科晨會，每月一次的 M&M 務必參加。
3. 會前依討論主題尋找資料預習
4. 會前詳閱 cases 並於會中務必提問
5. 負責會議記錄內容繕寫
6. 呈送總醫師及科主任批閱

(八) 臨床醫學訓練：藉病房、門診、檢查室、治療室、過夜學習等，實際參與，寓學習於服務

1. 臨床實習以訓練醫學生在照護病人中學習為主，醫學生非屬實習機構之工作人力，依實習醫學生能力安排適量病人數，且採循序漸進之原則安排，醫學系五年級及學士後醫學系三年級由照顧 1 床住院病人開始，且每人每日照護床數上限為 10 床。
2. 疾病類型：符合教學訓練計畫所訂之**一般醫學**核心能力項目，亦即以**一般性**、基本

常見之疾病為主。

3. 實習醫學生每日跟隨主治醫師查房，學習病人術後照護；並進入開刀房，在主治醫師指導下實際學習各類手術。
4. 侵入性處置：訓練內容與執行頻率，於科內輪訓時最低執行數量：放置一次兒童鼻胃管。
5. 過夜值班學習：
 - (1)學習目標：闌尾炎的診斷與治療、兒童發燒的鑑別診斷、急性腹痛之鑑別診斷
 - (2)值班區域：兒童大樓 8L 病房
 - (3)值班頻率：每週一次，依照過夜學習表輪流負責各科過夜學習，並向主治醫師就過夜學習內容進行相關討論。而每位實習醫學生照護上限為 2-6 床，並有住院醫師、總醫師或主治醫師於上一線直接指導。
 - (4)可執行之臨床項目：理學檢查、量測血壓血氧、心電圖等非侵入性處置，侵入性處置經主治醫師同意後，實習醫師得於住院醫師督導下放置一歲以上孩童之鼻胃管，三歲以上孩童之導尿管。
 - (5)過夜值班隔天 PM-off
6. 實習醫學生若於實習期間發生身體不適，應上報總醫師或負責之主治醫師，視情況給予病假或協助就醫，病人之照護則由教學團隊負責，透過適當指導監督機制，落實由主治醫師、住院醫師及實習醫學生組成之完整教學團隊，確保病人安全及學習成效。

(九) 病歷寫作教學

1. 目的：教導實習醫學生了解病歷寫作之意義與重要性，透過指導及訓練以期提升病歷寫作之能力與病人全人照護之品質。
2. 病歷寫作訓練內容包括：(1)門診病歷(2)入院紀錄(3)病程紀錄(4)每週摘記(5)處置及手術紀錄(6)交接紀錄(7)出院病歷摘要。依主治醫師或臨床教師對實習醫學生製作之病歷應予以核閱並簽名，並視需要給予必要之指正或評論。
3. 病歷寫作評核標準：
 - (1)病歷寫作之內容包含臨床病史、身體診察、診斷、實驗室及影像檢查、診療計畫或病程紀錄等，且與病人實際臨床狀況相符。
 - (2)上述之記載內容，應能呈現合理之臨床推理 (clinical reasoning)。
 - (3)身體診察或器官系統回顧之結果，如以查檢表方式勾選者，對於陽性結果或有意義之陰性結果應加註說明。

(4)病歷寫作之內容無明顯之重製、複製貼上等情況。

(5)主治醫師或臨床教師應予以核閱並簽名，並視需要給予必要之指正或評論。

三. 核心課程

(一) 醫學知識技術與病人照顧

1. 核心課程訓練，外科部課程統一安排。
2. 協同實習或住院醫師詢問病人病史，做身體檢查，開立檢驗單。病史方面特別著重先天性異常患者產前史及家庭史，並檢查有無合併之其他異常。
3. 協助住院或主治醫師換藥，放置導尿管及鼻胃管。
4. 觀察住院病人之病情變化，並向住院或主治醫師呈報。
5. 於手術室內參與 minor operation 做 first 或 second assistant 或 major operation 做 second 或 third assistant。學習外科基本技巧、協同住院醫師術前評估、術後護理。
6. 學習撰寫病例報告，於兩週見習結束後提出。
7. 鼓勵參與臨床或動物實驗室之研究
8. 從胚胎期的發育至青少年期間所見的疾病介紹與成人外科的差異，以每位見習醫師均有指導主治醫師一人負責活動並跟隨主治醫師了解門診診斷、檢查、手術到術後照顧及術後併發症的發生及處理

(二) 溝通技巧

1. 面對病人/家屬可以表現出願意傾聽且合宜的態度，並能用病人聽得懂的話耐心解釋、釐清問題及表現同理心
2. 能與其他工作人員清楚合宜地溝通
3. 能上台清楚有條理地報告病例

(三) 醫療專業素養/醫療倫理/價值觀與態度

1. 能描述何謂好醫師
2. 展現誠實負責認真照顧病人，以病人的利益為優先的工作態度
3. 能發現在醫療照顧中出現的醫療倫理問題，並尋求幫助

(四) 醫療體系

1. 能描述兒童外科醫師工作情況
2. 能與醫療相關人員合作
3. 能遵循現行院內感染管制規則
4. 能列出工作安全(Bio-safety)措施

(五) 醫療資訊

1. 能夠對臨床上遇到狀況提出可以回答的問題
2. 能有效使用各種資訊搜尋工具
3. 有能力整理並保存獲得的醫療資訊

五、考核標準及回饋輔導機制

本科明訂六年級實習醫學生於外科之評估考核項目、內容、考核時機與方式。考核包含形成性評量(formative assessment)與總結性評量(summative assessment)，目的在於培養實習醫學生能根據實證和經驗養成慎思明辨的能力，並能運用醫學原則和技能以解決人類健康和疾病的問題。

一. 考核方式及內容

(一)評估考核內容

1. 主治醫師評量(25%)
2. 住院醫師評量(25%)
3. 學習護照(20%)
4. 筆試(20%)
5. OSCE 測驗(10%)
6. 晨會出席率、過夜學習紀錄(加分項目)

課程	實習醫學生臨床實習成績的組成						
	教師(主治)醫師評量(必要)	住院醫師評量(必要)	學習護照(必要)	期末筆試(必要)	外科晨會出席	OSCE	過夜學習紀錄與 Nurse shadowing
外科	25%	15%	20%	30%	(加分依據)	10%	(加分依據)

(二) 評估考核時機：

1. 主治醫師評量：依據訓練排程，由臨床醫師觀察實習醫學生於科內訓練期間工作態度、照護能力、病歷寫作能力、討論會表現及參予，並考慮實習醫學生八大能力之實踐程度登入電子學習護照給予評分
2. 住院醫師評量：依據訓練排程，由臨床醫師觀察實習醫學生於科內訓練期間工作態度、照護能力、病歷寫作能力、討論會表現及參予，並考慮實習醫學生八大能力之實踐程度給予評分
3. 筆試：每二個月為一期，結訓後由外科辦理實習醫學生外科學筆試考試
4. OSCE 測驗
5. 學習護照：依訓練排程每月完成學習護照之填寫與回饋

二. 回饋方式

- (一) 外科於訓練期末與教學部共同舉辦期末實習醫學生雙向回饋座談會。
- (二) 各科對實習醫學生之雙向回饋機制為於行前說明會(職前訓練)，科會(學術晨會)，

教學門診，床邊教學，手術室見實習，每日的巡房及教學作雙向回饋。

- (三) 實習醫學生於各科夜間過夜學習，隨時可以與總醫師及主治醫師溝通及雙向回饋。
- (四) 實習醫學生訓練期末，皆有實習醫學生對主治醫師評核回饋機制。
- (五) 實習醫學生護照皆有回饋意見反應機制。
- (六) 每月與實習醫學生導師座談至少一次，多向溝通，以瞭解該月各實習醫學生之學習實際情況

三. 輔導機制

(一) 學習成果不佳之定義：

- 1. 總評分低於 70 分
- 2. 無故上班缺席
- 3. 學生自行反應有嚴重學習問題者
- 4. 主治醫師及住院醫師反應有嚴重學習問題者

(二) 輔導與補強機制：

- 1. 臨床導師會按月和學生訪談以了解各個階段輪訓之學習進度。
- 2. 每梯次期中會安排座談會以了解學生學習是否有障礙，並在剩餘之訓練期間給予補救教學。
- 3. 每週會安排跟一位主治醫師，該主治醫師會在輪訓期間輔導學生並指正其缺點，若有較大之缺失，則呈報外科醫教委員會，由委員會負責輔導的主治醫師給予各別協助改正；嚴重學習落後的學生則同時報告醫院及長庚大學醫輔導老師進行輔導。本院設有學員輔導中心，學員如需由醫院輔導，將知會本院學員輔導中心，進行危險評估及輔導。

六、對訓練計畫之評估

- 一. 教師對於訓練課程之建議於每月之各科務會議、各科系之醫教委員會中提出討論，並做會議紀錄。
- 二. 每年3月針對去年之訓練成效及相關規範於各科部內部醫教委員會進行訓練計畫書之修訂檢討，依據內容為：
 - (一) 實質課程及實習醫學生的教育目標是否達成。
 - (二) 住診、門診及臨床教學評估，了解訓練成果是否符合實習醫學生之訓練要求。
 - (三) 訓練學員對於訓練計畫的意見與滿意度。
- 三. 計畫之修訂經外科部醫學教育委員會核可，送院區醫學教育委員會審查核可後公告。

七、附件

附件一、80 項六年級制醫學系醫學生畢業基本能力之臨床技能評估標準

技能項目要求 Level 之定義

Level I	學生有基礎的醫學及臨床知識，能夠在小組討論、講堂或醫院中展現(說、寫、或做)這些基礎的能力。
Level II	學生能夠將醫學及臨床知識融入臨床議題以及應用在”各式各樣的臨床情境中”並在小組討論、講堂或醫院中能展現(說、寫、或做)上述能力。
Level III	學生能在依目標而設計的訓練及(或)模擬專業情境之下(如 OSCE, Mini-CEX)，展現其執行能力。
Level IV	學生能夠在”幾近/或臨床實境中”，展現其執行能力(在臨床實境中學生被緊密的監督,所以不是獨立的執行醫療行為)。執行任務前，教師會給予明確指導，整個過程都需充分提供監督與指導。
Level V	學生能夠在”臨床實境中”，展現其執行能力。這是幾近獨立執行業務，能夠與教師同時並行的執行業務，教師在附近 stand-by，在需要時教師及時協助，並在學生完成任務後給予回饋。

一、身體診察的技巧 (Physical Examination)-能夠正確執行各項診察技巧定義的內容

	定義內容 (Operation Definition)	Level				
		I	II	III	IV	V
1. 測量血壓 (Blood pressure measurement)	<ol style="list-style-type: none"> 會使用各種血壓計測量血壓。 選擇適當的壓脈帶尺寸，並圍繞於手臂。 測量病人躺姿、坐姿或站姿之血壓。 注意雙側或上下肢血壓是否不同。 判讀血壓結果並了解其臨床意義。 					V
2. 測量體溫 (Body temperature measurement)	<ol style="list-style-type: none"> 會使用各種方式測量體溫。 使用體溫計測量體溫，並判讀其臨床意義。 					V
3. 呼吸系統的檢查 (Respiratory system examination)	<ol style="list-style-type: none"> 使用視診、觸診、扣診及聽診等方法，依序進行呼吸系統的檢查(即固定順序，兩邊對稱，由上到下或由下到上執行)。 檢視呼吸模式、呼吸頻率、有無肋骨變形、胸壁兩側動作是否對稱、是否有發紺現象。 觸診包括前胸後背的胸部擴張、觸覺震顫 (tactile fremitus)。 胸壁扣診。能分辨鈍音及鼓音(tympanic)。 使用聽診器聽診，並辨別出各種不正常呼吸音，包括濕囉音效(crackles)，哮喘 (wheezing)，及乾囉聲(rhonchi)。 					V
4. 心血管系統的檢查 (Cardiovascular system examination)	<ol style="list-style-type: none"> 使用視診、觸診、扣診及聽診等方法，依序進行心血管系統的檢查。 觀察頸靜脈波，並評估中心靜脈壓高度，在心尖處能評估最大脈點(PMI)位置及大小。 觸診頸動脈、橈動脈、股動脈、臍動脈、脛動脈、足背動脈。檢測脈搏的頻率、節奏、對稱、強弱並檢查心尖搏動與顫動 (heave & thrill)。 扣診檢測心臟大小。 使用聽診器，執行心臟四個部位心音的聽診，並分辨不正常心音。 					V

	定義內容 (Operation Definition)	Level				
		I	II	III	IV	V
5. 神經系統的檢查 (Nervous system examination)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 執行顱神經功能之檢查。 2. 執行運動神經系統之檢查。 3. 執行感覺神經系統 (觸覺、痛覺、溫覺、本體感覺、平衡)之檢查。 4. 執行各種反射之檢查。 5. 執行協調運動之檢查。 					V
6. 精神狀態的檢查 (Mental state examination)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 執行思考 (thought process , thought content perception , cognition , insight and judgment)。、情緒 (mood and affect)、行為 (appearance , attitude , behavior , speech)之檢查。 2. 執行判斷力、見當識、記憶力、專注力、抽象思考、計算能力 (Judgment, Orientation, Memory, Attention, Abstract thinking, Calculation, JOMAC)的評估。 3. 執行簡式精神狀態量表 (Mini Mental State Examination, MMSE)。 					V
	<ol style="list-style-type: none"> 4. 判斷病人是否有自殺、自傷或傷害他人之立即危險。 				V	
7. 意識狀態的評量 (Conscious level assessment)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明意識狀態的變化的定義 (含 stupor , coma , semi-coma 等)。 2. 分辨病人的意識狀態 , 昏迷指數 (coma scale)。 					V
8. 疼痛的測量以及記錄 (Measurement and recording of pain)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 評估疼痛的部位、範圍或輻射大小 , 開始時間和疼痛型態 , 疼痛期間長短、特性或性質 , 加強或減輕因素 , 及相關症狀。 2. 知道評估疼痛測量的工具 (含疼痛數字評價量表 Numeric Pain Scale, NPS) , 疼痛視覺模擬評分法 Visual Analog Scale, VAS)。 					V
9. 眼睛的檢查 (含眼底鏡的操作) (Eye examination)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進行檢查眼睛的標準步驟 (包含視力、眼球外、前、中、視網膜及血管)。 2. 執行眼底鏡眼底檢查 , 辦別異常的結構與現象。。 3. 觀察並詢問病人 , 眼睛檢查過程中 , 是否有不適反應。 				V	

	定義內容 (Operation Definition)	Level				
		I	II	III	IV	V
10. 耳朵的檢查 (含操作耳鏡) (Ear examination)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進行耳朵檢查的標準步驟，包括外耳、聽力及耳鏡檢查。 2. 能以耳鏡檢視外耳道及鼓膜，辨別異常的結構與現象。 3. 觀察並詢問病人，耳朵檢查過程中，是否有不適反應。 				V	
11. 頸部及甲狀腺的檢查 (Neck examination including thyroid gland)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用視診、觸診及聽診等方法，執行頸部及甲狀腺的檢查。 2. 以觸診方式檢查頸部之淋巴結或腫塊(包括其特徵，如位置、大小、 硬度 (consistency)、移動性、疼痛)。 3. 分辨正常或異常的甲狀腺。 					V
12. 咽喉的檢查 (Oropharyngeal examination)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用壓舌板檢查口咽各構造包括：舌部、口底、軟硬腭、頰部及咽部黏膜及扁桃腺。 2. 觀察並詢問病人，咽喉檢查過程中，是否有不適反應。 					V
14. 腹部的檢查 (Abdominal examination)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依序使用視診、聽診、觸診及扣診方法進行檢查。 2. 視診包括腹部外表之異常。 3. 聽診檢查包括描述各部位腸蠕動音及異常血液流動聲。 4. 觸診腹部器官及偵測腹部壓痛部位與程度。 5. 扣診檢查腹部器官大小、會分辨鼓音及實質音。 6. 觀察並詢問病人，腹部檢查過程中，是否有不適反應。 					V
15. 腹股溝的檢查 (Inguinal examination)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 辨認腹股溝體表的解剖特徵及兩側對稱性。 2. 辨認皮膚外觀是否完整、有無潰瘍或不正常突起。 3. 使用觸診偵測淋巴結、腫塊及膨出物，並詢問是否疼痛。 4. 觀察並詢問病人，腹股溝檢查過程中，是否有不適反應。 5. 檢查過程能注意病人隱私及感受。 					V

	定義內容 (Operation Definition)	Level				
		I	II	III	IV	V
16. 男性生殖系統的檢查 (Male genital system examination)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分辨第二性徵發育。 2. 進行皮膚、龜頭、尿道口病變之診視。 3. 正確執行陰囊 (睪丸、副睪丸、輸精管) 的觸診及診斷靜脈曲張及包莖。 4. 檢查過程能注意病人隱私及感受。 			V		
17. 女生生殖系統的檢查 (Female genital system examination)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分辨第二性徵發育。 2. 進行皮膚、外陰部、尿道口病變之診視。 3. 正確使用窺陰器，並進行陰道及子宮頸之視診。 4. 雙手檢查陰道、子宮頸、子宮、及子宮附屬器。 5. 檢查過程能注意病人隱私及感受。 			V		
18. 直腸指診 (Rectal examination)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明直腸指診的檢查姿勢及程序。 2. 進行肛門及周圍外觀病變之診視。 3. 進行完整 360 度指診動作。 4. 描述指診發現及有無壓痛。 5. 檢查過程能注意病人隱私及感受。 				V	
19. 淋巴結的檢查 (Lymph node examination)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明頭頸部、腋下和腹股溝淋巴結的分佈，並完成淋巴結腫大的視診。 2. 執行頭頸部、腋下和腹股溝的淋巴結之觸診，並分辨壓痛感、硬度和可動性。 3. 說明淋巴結異常的臨床意義。 					V
20. 皮膚的檢查 (Skin examination)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 描述初級及次級皮膚病灶。 2. 診視皮膚的顏色；有無皮膚紅腫；皮膚紅疹的質、形狀、大小、顏色、分佈位置、變化進展情形及有無皮膚腫瘤。 3. 執行口腔及眼睛黏膜檢查。 4. 執行皮下的腫塊、質地的觸診。 					V

	定義內容 (Operation Definition)	Level				
		I	II	III	IV	V
23. 新生兒的檢查 (Examination of newborn)	1.注意新生兒溫度的維持。 2.執行新生兒頭頸部、胸部、腹部、四肢之視診、聽診、觸診、扣診、及新生兒原始反射檢查。 3.使用艾伏加計分(Apgar score)評估新生兒。 4.評估新生兒生長、體重、頭圍、成熟度(Ballard Exam)及判斷其是否異常。				V	
24. 接觸以及檢查兒童的能力 (Ability to approach and examine a child)	1.建立兒童及其照顧者友善的醫病關係。 2.進行完整的兒童病史詢問。 3.進行完整的兒童身體診察。 4.判斷兒童體位與營養狀態。				V	
25. 兒童發展評量 (Developmental assessment of a child)	1.說明兒童發展里程碑。 2.執行不同年齡兒童的發展評估(粗動作、精細動作、語言、認知、生活自理及人際社會的發展面向) 。				V	
26. 體液狀態的評量 (Assessment of hydration/volume (body fluid status))	1.說明正常的體液組成狀態及調控因素。 2.執行病史詢問及身體診察，判斷體液狀態 (Euvolemic/ Hypovolemic/ Hypervolemic) 3.由相關檢驗數據，判斷異常體液狀態。				V	
27. 功能狀態的評量 (日常生活的活動與自理) (Assessment of daily functional status/ADLs)	1.說明常用的日常生活活動功能量表之適用對象及評估方法(例如：巴氏量表)。 2.評估個案日常生活的各種活動(如：進食、盥洗、穿衣、如廁、沐浴...) 自理的能力。				V	
28. 身高及體重的測量與曲線圖的標示 (Measurement and plotting of height and weight)	1.測量個案身高、體重、腰圍及身體質量指數 (body mass index, BMI) 2.在生長曲線圖標示測量值，並且能判讀其臨床意義。					V

	定義內容 (Operation Definition)	Level				
		I	II	III	IV	V
29. 傷口的評量 (Assessment of wound)	1.詢問創傷病史。 2.說明影響傷口癒合的因素。 3.描述傷口的特徵，包含部位、大小、深度、污染程度、有無出血等 4.判斷傷口的類型，如急性或慢性傷口。 5.說明使用破傷風類毒素的時機。				V	
31. 死亡確認 (Confirmation of death)	1.說明死亡的定義。 2.判定病患無意識、無呼吸、無心跳、瞳孔無光反射。 3.判定病患心電圖之心律為無收縮 (asystole) 。				V	

二、心電圖及影像學的判讀 (Image Interpretation) -能夠正確執行各項定義的內容

	定義內容 (Operation Definition)	Level				
		I	II	III	IV	V
1. 基礎心電圖的判讀 (Interpret an ECG)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明心電圖檢查的適應症及禁忌。 2. 具備心電圖生理學知識。 3. 確認心電圖病人姓名、檢查日期及導極正確性。 4. 系統性描述心電圖，並指出不正常型態及特性。 5. 判讀常見的異常心電圖，並且列出鑑別診斷。 				V	
2. 基礎胸部 x-光影像的判讀 (Interpret a chest radiograph)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明胸部 x-光檢查的適應症及禁忌。 2. 具備基礎放射學及胸部解剖學知識。 3. 確認 x 光片病人姓名、檢查日期及 x 光片方向(orientation)。 4. 系統性的描述胸部 x-光影像，並指出病灶之型態及特性。 5. 判讀常見的胸部疾病 x-光影像，並且列出鑑別診斷。 				V	
3. 基礎腹部 x-光影像的判讀 (Interpret an abdominal radiograph)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明腹部 x-光檢查的適應症及禁忌。 2. 具備基礎放射學及腹部解剖學知識。 3. 確認 x 光片病人姓名、檢查日期及 x 光片方向(orientation)。 4. 系統性的描述腹部 x-光影像，並指出病灶之型態及特性。 5. 判讀常見的腹部疾病 x-光影像，並且列出鑑別診斷。 				V	
4. 基礎四肢的 x-光影像判讀 (Interpret an extremity radiograph)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明四肢 x-光檢查的適應症及禁忌。 2. 具備基礎放射學及四肢解剖學知識。 3. 確認 x 光片病人姓名、檢查日期及 x 光片方向(orientation)。 4. 系統性的描述四肢 x-光影像，並指出病灶之型態及特性。 5. 判讀常見的四肢疾病 x-光影像，並且列出鑑別診斷。 				V	

	定義內容 (Operation Definition)	Level				
		I	II	III	IV	V
5. 基礎電腦斷層影像判讀 (Interpret a CT image)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明各項電腦斷層影像檢查的適應症及禁忌(包括顯影劑的安全使用)。 2. 具備電腦斷層學及相關部位解剖學知識。 3. 確認電腦斷層影像病人姓名、檢查日期及影像方向(orientation)。 4. 系統性的描述電腦斷層影像，並指出病灶之型態及特性。 5. 判讀常見的異常電腦斷層影像，並且列出鑑別診斷。 				V	
6. 基礎磁振造影斷層影像判讀 (Interpret a MR image)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明各項基礎磁振造影斷層影像檢查的適應症及禁忌(包括顯影劑的安全使用)。 2. 具備基礎磁振造影斷層學及相關部位解剖學知識。 3. 確認基礎磁振造影斷層影像病人姓名、檢查日期及影像方向(orientation)。 4. 系統性的描述基礎磁振造影斷層影像，並指出病灶之型態及特性。 5. 判讀常見的異常基礎磁振造影斷層影像，並且列出鑑別診斷。 				V	

三、操作型技巧 (Procedural Skills) - 能夠正確執行各項操作技巧定義的內容

	定義內容 (Operation Definition)	Level				
		I	II	III	IV	V
1. a. 基本的急救 (Basic life support, BLS)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明生存鏈的意義(Chain of Survival)。 2. 能依照最新版心肺復甦術(CPR)流程實施CPR。 3. 呼吸道的的基本處置(包括呼吸道異物梗塞的排除)。 4. 了解體外自動電擊器(AED)的操作，並能因應不同情境以適當順序，整合操作上述急救動作。 					V
b. 高階的急救 (Advanced life support, ACLS)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉各種危急狀況心電圖 (諸如：心跳停止之心律、各種頻脈/緩脈心律、急性心肌梗塞心電圖等)。 2. 說明去顫電擊術 (Defibrillation)與同步整流術(Synchronized Cardioversion) 的意義及使用時機。 3. 知道各種急救藥物及設備之使用。 4. 知道各種高級急救命術處理流程。 			V		
2. 呼吸道的的基本處置 (Basic airway management)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 呼吸道異物梗塞的排除。 2. 以壓額抬下顎法打開呼吸道。 3. 袋瓣罩輔助呼吸的操作。 4. 能夠說出放置口咽呼吸道及鼻咽呼吸道之適應症。 5. 能夠說出選擇適當之輔助呼吸道 6. 能夠在適當監督下放置輔助呼吸道 					V
3. 氣管內管的插入 (Perform endotracheal tube intubation)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明插管適應症及適當的自我防護。 2. 說明插氣管內管前應準備的相關器材與藥物。 3. 依據病患選擇適當喉頭鏡與氣管內管，並確認其功能。 4. 正確操作使用喉頭鏡。 5. 置放氣管內管於正確與適當的位置。 6. 於 30 秒內完成一次氣管內管置放。 7. 氣管內管置放後，能正確評估與確認。 			V		
4. 無菌衣及手套的穿戴 (Put on sterile gloves and gown)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明無菌操作於醫療處置中的重要性。 2. 說明穿戴/脫除無菌衣及手套注意事項。 3. 依據標準步驟，操作無菌衣及手套之穿戴。 					V
5. 手術室內的輔助工作 (Assist in operating theatre)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協助擺放病人姿位。 2. 熟悉無菌操作與無菌範圍的概念，並協助術前消毒與鋪單。 3. 協助手術的進行。 4. 傷口縫合與包紮的操作技巧。 5. 協助進行手術標本的處理。 6. 術後醫囑開立的目的與學理。 				V	

	定義內容 (Operation Definition)	Level				
		I	II	III	IV	V
6. 12 導極心電圖操作 (Put on ECG(12-lead leads)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明各導極置放之正確解剖位置。 2. 熟悉心電圖機之正確操作。 3. 將導極置放至正確位置，並記錄心電圖。 4. 各種障礙的排除。 					V
7. 不同部位的注射技巧 (含皮下/肌肉/靜脈) (Injection)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明各種部位注射的適應症與方法。 2. 執行部位消毒。 3. 進行皮下/肌肉/靜脈注射操作，並遵守病人安全規範。 4. 有效防止及處理各種注射的相關併發症。 				V	
8. 靜脈導管的置放 (Put on IV catheter)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依注射目的的不同，正確準備用物。 2. 選擇注射部位。 3. 執行部位的消毒。 4. 依注射要點，以無菌技術，正確置放靜脈留置針，並提供後續之照護。 				V	
9. 靜脈穿刺及血液細菌培養(Veno-puncture and blood culture)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明血液檢體採取、儲存與傳送相關之安全事項。 2. 依據標準步驟，在適當部位消毒及執行靜脈穿刺。 3. 說明執行血液細菌培養的時機與意義。 4. 說明血液細菌培養需要的血量，套數與血液培養細菌之種類。 5. 無菌的執行將抽出之血液檢體，注入血液培養瓶中。 6. 適當的壓迫抽血處，進行止血。 7. 分辨血液培養之菌種為汙染菌，而非真的致病菌。 				V	
10. 動脈穿刺的技巧 (Arterial puncture)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明抽取動脈血的適應症及併發症。 2. 正確找到橈動脈，作為穿刺的位置。 3. 熟悉動脈穿刺的流程。 4. 正確判讀動脈血液分析之結果。 				V	
11. 插鼻胃管的技巧 (Nasogastric tube intubation)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明放置鼻胃管之適應症。 2. 說明放置鼻胃管之禁忌症。 3. 放置鼻胃管 (選擇正確鼻胃管尺寸大小、正確擺位、確認鼻胃管位置適當)。 4. 說明放置鼻胃管可能之併發症，並早期發現及給予適當處理。 				V	
12. 男性導尿管的插入 (Male urethral catheterization)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明男性導尿的適應症。 2. 依據標準步驟，進行男性導尿。 3. 注意病人接受導尿後是否有不良反應。 4. 導尿有困難時，應尋求協助。 				V	

	定義內容 (Operation Definition)	Level				
		I	II	III	IV	V
13. 女性導尿管的插入 Female urethral catheterization	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明女性骨盆腔及外陰部解剖構造。 2. 熟悉無菌操作技術。 3. 說明導尿管置入的適應症及禁忌症。 4. 進行女性導尿管置入的步驟，並說明注意事項。 			V		
14. 引流管與縫線的移除 (Remove drains/sutures)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明引流管置放的適應症。 2. 說明移除引流管與縫線的適當時機。 3. 於無菌操作技術下，移除引流管與縫線。 				V	
15. 喉拭樣的操作 (Throat swab)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明喉頭培養的必要性及備好採集器械及適當的自我防護。 2. 採集檢體 (避免引發患者嘔吐反射、避免碰到舌頭或頰黏膜) 。 3. 說明運送檢體的注意事項。 				V	

五、治療的技巧 (Therapeutic Skills) - 能夠正確執行各項治療技巧定義的內容

	定義內容 (Operation Definition)	Level				
		I	II	III	IV	V
1. 傷口的縫合 (Suture a wound)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明縫合使用的基本器械及縫線種類。 2. 評估傷口狀況，並作適當之清洗。 3. 選擇正確的縫線及正確的使用縫合器械。 4. 施行局部麻醉，並執行基本縫合技術。 5. 正確的無菌操作技巧。 				V	
2. 傷口的換藥及包紮 (Dress a wound)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能夠辨識各種傷口清洗溶液的特性與用途。 2. 實際操作傷口刷洗。 3. 認識各種敷料的特性與適用範圍。 4. 實際操作各種換藥方法，包含特殊部位，如頭部及關節等的包紮方式。 5. 說明傷口的後續照護方法。 				V	
3. 開立處方 (Write a prescription)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具備開立處方的基本概念，包括藥名、劑量、頻率及給予方式。 2. 說明每一個處方藥物之效用及副作用。 3. 遵守政府藥物管制法令，並能夠在實際開立處方時，適切地運用。 				V	
4. 兒童處方開立與劑量的換算 (Write a prescription and establish drug dose for a child)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具備開立兒童處方的基本概念。 2. 了解兒童藥物劑量計算及其安全範圍。 				V	
5. 輸血的處理 (Management of a blood transfusion)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開輸血醫囑，並使用適當及適量的血液成分。 2. 確定取回的血液、輸血液成分以及是否病人的血型。 3. 注意是否有輸血不良反應，並給予適當的處理。 				V	
6. 靜脈輸液的選擇 (Prescribe intravenous fluids)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依據病情之需要，開具適當及適量的靜脈輸液醫囑。 2. 說明靜脈輸液的成份、熱量及電解質含量。 3. 說明靜脈輸液中，是否可以同時輸注其他藥物。 				V	

	定義內容 (Operation Definition)	Level				
		I	II	III	IV	V
7. 靜脈輸液的建立與給予 (Set up a venous infusion)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依據標準步驟，在適當部位消毒及建立靜脈輸注管道。 2. 計算正確的靜脈輸液流速。 3. 注意不同的靜脈輸液，是否可以經由同一輸注管道輸注。 4. 監測病人輸注後是否有不良反應。 				V	
8. 如何監控血中藥物濃度 (Monitor serum drug levels)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明哪些藥物，應做血中濃度監測。 2. 說明各種藥物抽血的時機。 3. 判斷濃度適當，並根據血中濃度調整藥物。 				V	
9. 適當的處理疼痛 (Prescribe a pain treatment order)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作疼痛的病史探查，身體診查，使用疼痛量表及鑑別診斷。 2. 說明止痛藥物的藥理，藥物劑量相等性的換算及副作用。 3. 說明成癮性止痛藥的法規管制，並能對病患與家屬，正確溝通藥物的使用。 				V	
10. 支氣管擴張劑的使用 (Use a bronchodilator inhaler)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明支氣管擴張劑使用的適應症。 2. 支氣管擴張劑的種類與輔助器具之操作。 3. 說明不同擴張劑的藥理作用、劑量與副作用。 4. 說明不同輔助使用器具的優點與限制。 5. 開立處方，並評估支氣管擴張劑使用後的療效。 			V		
11. 噴霧劑的使用 (Use a nebulizer)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明使用噴霧劑的臨床適應症。 2. 說明常見的噴霧劑種類及相關作用、副作用。 3. 說明噴霧劑的裝置及使用方式。 4. 開立處方，並評估病人使用噴霧劑後的臨床效果。 5. 說明噴霧劑使用後，裝置的感染管制處理原則。 			V		

六、其他的技術-能夠正確執行各項定義的內容

	定義內容 (Operation Definition)	Level				
		I	II	III	IV	V
1. 溝通能力(包括與高齡與兒童病患溝通的能力) (Communication skills)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 會適切地與病人及其家屬溝通，以及詢問病史、說明診斷及處置計畫。 2. 以病人聽得懂的语言，解釋檢查結果，並且適當說明病情及其預後。 3. 適切地給予病患及家屬關懷與支持。 4. 與上級醫師或其他醫療團隊同仁，有適當的溝通及討論。 				V	

	定義內容 (Operation Definition)	Level				
		I	II	III	IV	V
2. 提供病人衛教的能力 (Patient education)	<ol style="list-style-type: none"> 以病人為出發點。 與病人發展夥伴關係，並讓其參與治療計畫。 使病人容易瞭解衛教內容：用病人的語言、內容具體簡單、雙向溝通等。 結束衛教時，能作出簡短的摘要，並提出適當的追蹤計畫。並確認病患及家屬是否充份了解。 				V	
3. 搜尋及選取正確醫療資訊的能力(Literature appraisal)	<ol style="list-style-type: none"> 說明並且執行“實證醫學”五大步驟： <ol style="list-style-type: none"> 提出適切的問題， 找合適的資料， 分析、判斷資訊的正確性， 資訊於臨床案例的應用， 評估執行成果。 					V
4. 口述報告(Presentation)的能力 (Bedside and conference)	<ol style="list-style-type: none"> 獨立整合臨床病症的知識、問診及身體診察的結果，並且能完成邏輯清晰的口頭報告。 注意聽眾反應，並掌握時間。 適時提問、尋求回饋與改進。 					V
5. 團隊合作的能力(Team work)	<ol style="list-style-type: none"> 說明團隊組成份子的角色。 說明醫師於醫療團隊中的工作以及與其他專業人員的互動關係。 能夠參與跨領域團隊合作，共同照顧病患，完成醫療工作。 有效地與團隊成員溝通，並且尊重其他團隊成員。 				V	
6. 書寫的能力 (Documentation)	<ol style="list-style-type: none"> 詳實並正確撰寫住院記錄(包括接班摘要及出院摘要)。 詳實並正確撰寫門、急診病歷。 詳實並正確撰寫會診申請單。 正確撰寫醫囑。 正確撰寫乙種診斷書、出生與死亡診斷書及法定傳染病通報單之書寫格式。 				V	

附件二、學員對臨床教師回饋表

學員對臨床教師回饋表

親愛的學員 您好：
為瞭解臨床教師的教學品質，請您就您的臨床教師相關現況回答下列問題，並將此問卷調查表填妥後繳至訓練單位，以作為日後教學改善之參考依據，謝謝您的合作！

請選出適合的選項，在□中打“√”

學員職級：住院醫師 PGY 實習醫學生 學員姓名： 臨床教師姓名：

訓練期間： 年 月 日到 年 月 日

訓練科別：一般內科 胃腸肝膽科系 胸腔內科 血液科 腫瘤科 腎臟科 新陳代謝科 心臟內科系
風濕過敏免疫科 感染科
一般外科 心臟外科 神經外科 小兒外科 整形外科 泌尿科 骨科部 直腸外科
外傷急症外科
生殖內分泌科 產科 婦癌科 婦女內視鏡科 婦女泌尿科
兒童感染科 新生兒科 兒童胃腸科 兒童過敏氣喘風濕科 其他 _____
急診醫學科 神經內科 眼科部 耳鼻喉科 精神科 皮膚科
復健科 麻醉部 解剖病理系 影像診療部 放射腫瘤科 核醫科

臨床教師之臨床教學表現

No	項目	非常同意 5	同意 4	普通 3	不同意 2	非常不同意 1	不適用
1	臨床教師具教學熱忱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	臨床教師能耐心指導學員	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	臨床教師會詳盡指導學員	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	臨床教師指導學員時，能表達清楚、明白	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	臨床教師會在您學習遇到困難時給予協助	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	臨床教師針對你的表現給予回饋	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	臨床教師會協助修改您的病歷紀錄	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	您與臨床教師互動關係良好	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	您與臨床教師對於病房巡診教學感到滿意	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	平均每週與臨床教師討論次數？ <input type="checkbox"/> 1次/週以下 <input type="checkbox"/> 2次/週 <input type="checkbox"/> 3次/週 <input type="checkbox"/> 4次/週 <input type="checkbox"/> 5次/週(含)以上						

意見發表:若有需要反映、溝通、表達事項，請書寫於下：

謝謝耐心填答此份問卷

附件三、補充資料：小兒外科常見疾病

- 一. 疝氣及陰囊水腫：小兒外科最常見的疾患，其症狀乃病人用力時在腹股溝會有隆起的腫塊。男孩、女孩都可能發生。當病人診斷確立，在病人情況允許下，不管病人的年齡均需安排作疝氣修補術，以防 Incarceration 的發生。至於陰囊水腫可分 hydrocele of cord and hydrocele of tunica vaginalis，至於前者須作手術治療而後者可觀察至周歲。此類手術除小於三個月內的幼兒因呼吸考量在術後住院一晚觀察外，餘則都屬於門診手術，方便家屬照顧。術前準備：一般空腹六至八小時即可，術後病人約兩小時後可進食，一般給 Acetaminophen or Scopol 作為止痛的 medication 即可。
- 二. 隱睪症：小兒外科常見的疾患之一，顧名思義乃睪丸沒有下降至陰囊之意。隱睪症的病人若不處理，恐導致不孕症，易致睪丸受傷或陰囊發育不全等。因在一歲之前睪丸還有機會下降故一般手術的適當年齡在一至兩歲之間。手術的方法為睪丸固定術。術前的準備和術後的照顧和疝氣類似，但需 Neomycin ointment 來照顧陰囊的傷口。
- 三. 斜頸症：小兒外科常見的疾患，此乃胸鎖乳突肌纖維化而導致患者往患處的頭部旋轉受阻。臨床上，可觀察到病人的患部的臉頰變小及頭型不均。一般的處理原則是在六個月以前可做復健治療，以期待病人頭部的旋轉進步。如果到七、八個月左右仍沒有起色，則建議手術治療。手術的方法乃將纖維化的胸鎖乳突肌切斷即可。
- 四. 腸套疊：小兒外科獨特的腹部急症，發生的年齡為六至十五個月間，而發生的症狀為 Intermittent crying、Palpable abdominal mass、currant jelly stool。當病人在此種年紀而有此症狀時就需想到此病。而處理此病像一般的腸阻塞。病人必須給予鼻胃管作引流，其次給予足夠的輸液補充。病人可安排下消化道攝影，可用鋇劑或氣體作診斷及治療。如果此法治療失敗，就必須採用手術治療，手術的方法為 laparotomy with milking reduction of intussusception。如腸子已壞死甚至需 resection with anastomosis。一般而言，如能早期診斷預後都很好。
- 五. 此外，小兒外科還有一些和一般外科或泌尿科 overlapping 的疾病可互相參考。至於一些較特殊的先天畸形，如 Esophageal atresia with T-E fistula, congenital diaphragmatic hernia, imperforate anus 等，就必須自己好好參照前面所列的 textbook。