

長庚醫療財團法人
林口長庚紀念醫院

血 液 科
六 年 級 實 習 醫 學 生
教 學 訓 練 計 劃

林口長庚紀念醫院 血液科 編印

中華民國 111 年 03 月修訂

目錄

壹、訓練宗旨與目標	2
貳、執行架構與教學師資	3
參、教學資源	4
肆、課程內容及教學方式	5
伍、考核標準及回饋輔導機制	8
陸、對訓練計畫之評估	9
柒、補充附件(level 訓練定義及 81 項醫學生臨床技能之教學項目)...	10

壹、訓練宗旨與目標

一、訓練宗旨：

以全人醫療照護為基礎，依病人安全、醫療品質、醫病溝通、醫學倫理與法律、實證醫學等基本原則，達成學習觀摹血液科病人之相關處置。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。輪訓本科之實習醫學生每梯為期 2 週，學員輪訓期間之教學訓練內容、與訓練結束後應具備之專業素養，係根據美國 ACGME 所訂定之八大核心能力訓練目標。

二、訓練目標：

(一) 病人照護與臨床技能 (Patient Care & Clinical Skills): 培養實習醫學生在照顧病人時，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。

訓練內容：

1. 住診教學、門診教學、夜間值班學習。

2. 實際參與臨床照護與病歷寫作

(1) 完成包含核心課程病患全程實際照顧至少 2 例。

(2) 病歷寫作查核包括：(a) 住院病歷；(b) 融入 EBM 精神，醫病關係探討的每日病程記載 (progress note)；(c) 出院摘要。

3. 主治醫師、總醫師及住院醫師臨床訓練考核

4. 期末 OSCE 臨床技能考試

(二) 醫學知識 (Medical Knowledge)：能理解與應用生物、心理、社會、種族、文化等與健康相關知識，並懂得運用專業相關的基礎與臨床醫學知識處理、分析與研究病人問題。

(三) 實作中之自我學習與改進 (Practice-Based Learning and Improvement)：經由 Case-Based Learning (CBL) 訓練，能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。

(四) 人際關係及溝通技巧 (Interpersonal and Communication Skills)：診療禮儀訓練、進行跨領域合作 Nurse shadowing 體驗。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醫療資訊交換與溝通，建立團隊合作及良好的傾聽、表達與同理心。

(五) 專業素養及倫理 (Professionalism)：參與醫學倫理個案討論、完成一例倫理案例討論報告。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、宗教差異具有一定的理解與敏感度。

(六) 制度下之醫療工作 (System-Based Practice)：參與晨會、胸部 X 光講座課程、及其他學術活動出席記錄。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。

(七) 生物醫學研究 (Bio-Medical Research) : Education window 及實證醫學、Oral case presentation 教學。

(八) 人文與社會關懷 (Humanities and Social Care) : 完成一例敘事醫學報告。

個別訓練目標: 學習血液疾病一般性病史及症狀探問, 嘗試鑑別診斷, 在上級醫師指導下參與病歷書寫、訂定治療計畫及追蹤治療成效。使六年級實習醫學生在學習內科臨床實際操作課程之後, 得以學以致用, 期使醫學生能銜接並勝任將來實際臨床醫療之工作。養成實習醫學生能對內科有基礎醫學教育而深入畢業後醫學教育之認識, 進而熟悉醫療專業必須具備之基本知識、技能與態度。訓練獨立自主、並能隨時充實自我、自我學習與提升自我之全人照護之現代化醫師, 並培養實習醫學生六大核心能力。讓學生有進行深度學習研究的機會。規劃讓學生進行策略性思考、省思所學、規劃學習歷程的時間, 並且讓他們在學習事項上與同儕、朋友、以及導師互動。學習回饋, 其目的是在於協助學生提升將來表現; 在評量時, 以鼓勵其建立「效力信心」。

貳、執行架構與教學師資

一、執行架構

(一) 六年級實習醫學生訓練計劃課程負責人：歐哲瑋醫師/張鴻主任。

(二) 本科教師及導師：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

(一) 專科主治醫師人數：11 人

(二) 主治醫師師資一覽表

教師姓名	職稱	院內教職	部定教職
施麗雲	主治醫師	教授	教授
王博南	主治醫師	講師級	
吳金和	主治醫師	助理教授	
郭明宗	主治醫師	助理教授	助理教授
林棟樑	主治醫師	助理教授	
張 鴻	主治醫師(科主任)	副教授	助理教授
高小雯	主治醫師	助理教授	
歐哲瑋	主治醫師	一般級	
施宣任	主治醫師	一般級	
蘇昇困	主治醫師	講師級	
王元欽	主治醫師	講師級	

(三) 血液科總醫師(R4-R5)或血液科病房資深住院醫師(R3)

參、教學資源

(一) 訓練環境規劃

1. 病理大樓 7F、10F、11F 血液科病房
2. 門診(病理大樓 5F)、血液病檢查室(病理大樓 6F)

(二) 訓練場所之特色與設備

病床約 75 床，住床率超過 95%，有足夠的病人可供學員學習。討論室有一間可供 20 人使用，亦配備電腦、投影機、布幕可供教學使用。各病房設有置物櫃供學員放置私人物品。有書櫃存放各次專科藏書可供學員借閱。血液病檢查室有提供學員教學操作血液抹片檢查，有多頭顯微鏡可供教師同時教導多位學員學習觀察血液或骨髓抹片檢查的判讀。

(三) 其他教學資源

1. 本院教學部提供完整模擬訓練或演練獲得相關操作經驗。
2. 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。
3. 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。
4. 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。
5. 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。

肆、課程內容及教學方式

一、訓練內容

(一)職前訓練：

1. 實習前的職前訓練：內容包含全人醫療、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課程。
2. 行前訓練：內容包含內科相關工作環境及安全防護介紹，內科病人安全講習、護照使用及評核方式。

(二)訓練時間：依訓練規劃內容選擇次專科，每2週輪訓一個次專科。

(三)教學活動

參與醫病關係、實證醫學、醫學倫理、性別平等之課程、醫護聯合及病歷寫作討論
血液專科教學活動時間表(請參考當月工作表)

時 間	主 題	地 點
W1-W5 07:30-08:30	Morning meeting (沒有內科部及全院性學術活動時)	病理 6F 討論室
W2 12:00-12:45	造血系統癌症團隊會議	病理 6F 討論室
W2 12:30-13:00	Journal meeting	病理 6F 討論室
W3 08:30-11:30	門診教學 (每月第二、四週)	病理 1F 教學門診專區
W3 10:00-11:00 (1次/月)	血液病流式細胞儀細胞標記個案討論會(Leukemia and lymphoma immunophenotyping discussion)	醫學 2F 檢驗科會議室
W1/W4/W5 12:30-13:30 (2~3次/月)	特別演講	病理 6F 討論室
依指導醫師時間而定 (當月工作表排定)	Teaching round (住診教學)	病理 6F 討論室
依指導醫師時間而定 (當月工作表排定)	Chart Round (病歷迴診教學)	病理 6F 討論室

(四)醫療及疾病所需注意事項

1. 要瞭解血液科疾病的自然病程、發病原因與合併症
2. 要瞭解各種常見化學藥物的副作用

3. 瞭解癌症合併症之處理方法
4. 除了癌症科專有的疾病外，對於其他在一般病房所見得到的內科疾病的基本處理原則也需瞭解
5. 維持良好醫病與醫護關係
6. 若有自己無法掌控或沒有把握的狀況時，應馬上聯絡上級醫師協助處理

(五)訓練六年級實習醫學生以下之診療禮儀：

1. 實習醫學生於初次診療病人時，先作自我介紹，面帶微笑。
2. 診察每位病人前須先洗手，以減少病人遭受傳染之機會。
3. 在為病人作裸露性診察時，必須將門關上或拉上床簾，以重視其隱私。
4. 親切的向病人解說病情。
5. 診察結束前，記得問病人：「還有什麼問題嗎？」。

(六)訓練六年級實習醫學生熟悉以下實證醫學之五大步驟，使其具備個人終身學習之能力

1. 明確分析所面臨問題的臨床意義。
2. 有效搜尋相關文獻。
3. 評估文獻的可信度。
4. 利用臨床研究結果實際照顧病人。
5. 評估及改進。

二、教學方式

(一) 病房教學：血液科病房之 bedside teaching；每日需跟主治醫師查房，事前需了解病人的病情變化。

(二) 門診訓練：經由主治醫師指導，學習病人的鑑別診斷、病歷書寫、理學檢查、診斷、檢查及用藥等，及看診的溝通技巧與醫病關係之建立。

(三) 病歷寫作指導教學：

利用病房教學、門診教學、病歷迴診教學、過夜學習時，由臨床教師或資深總醫師帶領實習醫學生於教學後，教導實習醫學生病歷寫作。內容包含門診病歷，入院紀錄，病程紀錄，每週摘記，Duty Note，處置紀錄，交接紀錄及出院病歷摘要，並給予指正並核簽。

(四) 臨床學習：

1. 在各級醫師(主治醫師、住院醫師、PGY)指導及團隊醫療中，親自照護 5 床病人，並協助各級醫師照顧病人。
2. 過夜學習：每週一次，過夜學習區域以一個護理站為限，過夜學習時接新住院病人數最多 2

位(紀錄 on duty note)，需堅守崗位，和住院醫師共同從事醫療行為及照護病人。

3. 過夜學習隔天 PM Off，但如果過夜學習為星期五則不再補假。

(五) 跨領域團隊訓練：血液病流式細胞儀細胞標記個案討論會

三、訓練場所

1. 訓練環境規劃：7F、10F、11F 病房、門診、血液病檢查室
2. 訓練場所之特色與設備：病床約 75 床，住床率超過 95%，有足夠的病人可供學員學習。討論室有一間可供 20 人使用，亦配備電腦、投影機、布幕可供教學使用。各病房設有置物櫃供學員放置私人物品。有書櫃存放各次專科藏書可供學員借閱。血液病檢查室有提供學員教學操作血液抹片檢查，有多頭顯微鏡可供教師同時教導多位學員學習觀察血液或骨髓抹片檢查的判讀。

四、核心課程

(一) 學習一般醫學內科症候與疾病，並且學習造血淋巴系統惡性與非惡性疾病的徵候與處理。

1. 一般醫學內科主要臨床的症狀或徵候
2. 發燒、頭痛、頭暈或眩暈、貧血、心悸、喘、體重減輕、噁心嘔吐、黃疸、水腫、一般內科常見皮膚表徵等等
3. 一般醫學內科主要臨床的病態或疾病
4. 休克、心血管疾病、敗血症、糖尿病、高血壓、急、慢性冠狀動脈症候、心衰竭、肺炎、氣喘、呼吸衰竭、上消化道出血、病毒型肝炎、肝硬化、泌尿道感染、皮膚及軟組織感染
5. 心電圖及影像學判讀 (CXR, KUB, CT scan)

(二) 配合臨床醫療融入全人醫療、病人安全、醫療品質、醫病溝通、醫學倫理與法律、實證醫學與病歷寫作等等，學習一般內科與血液科相關疾病症候。

1. 常見癌症的認識：如急性白血病、慢性骨髓性白血病、淋巴瘤、多發性骨髓瘤
2. 常見癌症的合併症：常見如疼痛、出血、感染、惡病體質等；癌症引起之 paraneoplastic syndrome 如血液凝固性病變、腫瘤崩解症候群、高血鈣、腫瘤發燒等。
3. 常見血液疾病的認識：如貧血、血小板過低與增多、白血球過低與過高、凝血異常。
4. 常用癌症的治療方式與藥物：如Adriamycin, Daunomycin, Doxorubicin, Etoposide, Cytarabine, Methotrexate, Oncovin, Bleomycin, Asparaginase, Vinblastine, Cisplatin, Steroid 的作用及副作用。

伍、考核標準及回饋輔導機制

明訂實習醫學生於內科學習時間內之評估考核項目、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. 教師(主治)醫師評量 (25%)
2. 住院醫師評量 (25%)
3. 學習護照填寫內容及時效 (20%)
4. 臨床技能測驗 (10%)
5. 筆試 (20%)

項目	內科六年級實習醫學生臨床實習成績的組成				
	教師(主治)醫師評量	住院醫師評量	學習護照	臨床技能測驗	筆試
配分	25%	25%	20%	10%	20%

二、回饋方式

- (一) 內科部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、每日的巡房及教學、座談會作雙向回饋。實習醫學生於科內學習時，隨時可以與總醫師及主治醫師溝通及雙向回饋。
- (二) 針對學員對老師：於電子護照中學員對臨床教師教學調查表回饋。
- (三) 內科部實習醫學生每兩個月於訓練期末，舉辦內科部實習醫學生座談會一次，將給於實習醫學生回饋，並同時於筆試時，附加無記名之問卷調查，了解意見反應及加以改善。

三、輔導機制

(一) 學習成果不佳之定義：

1. 評分低於 70 分
2. 行為態度不符合規範
3. 學生自行反應有學習問題者
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：

針對表現不佳之學生，由科內同仁提報實習醫學生負責人，於實習課程結束前即進行個別輔導與加強訓練，以期能協助輔正其學習態度或方式。對於情節嚴重或勸導無效者，將由課程負責人通知教學部及本院學員輔導中心，進行危險評估與密切輔導。

陸、對訓練計畫之評估

(一) 每年檢討與修訂訓練計畫，依據內容為：

1. 實質課程及實習醫學生的教育目標是否達成。
2. 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。
3. 訓練學員對於訓練計畫的意見與滿意度。

(二) 計畫之修訂經內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。

柒、補充附件

<附件一> 實習醫學生訓練項目及基準

訓練及要求標準：

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

項次	技能名稱	定義	應達等級
1	測量血壓 (Blood pressure measurement)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 會使用各種血壓計測量血壓。 2. 選擇適當的壓脈帶尺寸，並圍繞於手臂。 3. 測量病人躺姿、坐姿或站姿之血壓。 4. 注意雙側或上下肢血壓是否不同。 5. 判讀血壓結果並了解其臨床意義。 	5
2	測量體溫 (Body temperature measurement)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 會使用各種方式測量體溫。 2. 使用體溫計測量體溫，並判讀其臨床意義。 	5
3	呼吸系統的檢查 (Respiratory system examination)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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)。 2. 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。 3. 觸診包括前胸後背的胸部擴張、觸覺震顫(tactile fremitus)。 4. 胸壁扣診。能分辨鈍音及鼓音(tympanic)。 5. 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)。 	5
4	心血管系統的檢查 (Cardiovascular system examination)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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。 2. 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。 3. 觸診頸動脈、橈動脈、股動脈、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 and thrill)。 4. 扣診檢測心臟大小。 5. 使用聽診器，執行心臟四個部位心音的聽診，並分辨各種不正常心音及其臨床意義。 	5
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。 	5
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,) 	5

		<p>behavior, speech)之檢查。</p> <p>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。</p> <p>3. 執行簡式精神狀態量表 (Mini Mental State Examination, MMSE)。</p>	
		4. 判斷病人是否有自殺、自傷或傷害他人之立即危險。	4
7	意識狀態的檢查 (Mental state examination)	<p>1. 說明意識狀態的變化的定義 (含 stupor, coma, semi-coma 等)。</p> <p>2. 分辨病人的意識狀態, 昏迷指數(coma scale)。</p>	5
8	疼痛的測量以及記錄 (Measurement and recording of pain)	<p>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。</p> <p>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)。</p>	5
9	眼睛的檢查(含眼底鏡的操作)(Eye examination)	<p>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)。</p> <p>2. 執行眼底鏡眼底檢查, 辨別異常的結構與現象。</p> <p>3. 觀察並詢問病人, 眼睛檢查過程中, 是否有不適反應。</p>	4
10	耳朵的檢查(含操作耳鏡)(Ear examination)	<p>1. 進行耳朵檢查的標準步驟, 包括外耳、聽力及耳鏡檢查。</p> <p>2. 能以耳鏡檢視外耳道及鼓膜, 辨別異常的結構與現象。</p> <p>3. 觀察並詢問病人, 耳朵檢查過程中, 是否有不適反應。</p>	4
11	頸部及甲狀腺的檢查 (Neck examination including thyroid gland)	<p>1. 使用視診、觸診及聽診等方法, 執行頸部及甲狀腺的檢查。</p> <p>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)。</p> <p>3. 分辨正常或異常的甲狀腺。</p>	5
12	咽喉的檢查 (Oropharyngeal examination)	<p>1. 使用壓舌板檢查口咽各構造包括: 舌部、口底、軟硬?、頰部及咽部黏膜及扁桃腺。</p> <p>2. 觀察並詢問病人, 咽喉檢查過程中, 是否有不適反應。</p>	5
13	乳房檢查 (Breast	1. 使用視診及觸診進行乳房檢查。	3

	examination)	<ol style="list-style-type: none"> 2. 檢查部位須包含腋下淋巴結。 3. 檢查女性病人時，需有其他女性醫療同仁在場。 4. 觀察並詢問病人，乳房檢查過程中，是否有不適反應。 	
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。 	5
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，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。 	5
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。 	3
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。 	3
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。 	4
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。 	5
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、 	5

		<p>形狀、大小、顏色、分佈位置、變化進展情形及有無皮膚腫瘤。</p> <p>3. 執行口腔及眼睛黏膜檢查。</p> <p>4. 執行皮下的腫塊、質地的觸診。</p>	
21	孕婦的腹部檢查 (Examination of pregnant abdomen)	<p>1. 說明如何測量子宮底高度及腹圍。</p> <p>2. 進行雙手觸診子宮大小及胎兒胎位、胎頭是否進入骨盆腔。</p> <p>3. 找到胎心音位置，並且計算每分鐘胎兒心搏數。</p>	3
22	陣痛的分期與評估 (Assessment of stages of labor)	<p>1. 區分假性陣痛(false labor)與真正產痛(true labor)。</p> <p>2. 說出四個產程的定義，並標記產程圖。</p> <p>3. 使用胎兒監視器，並判讀結果。</p>	4
		<p>4. 執行子宮頸張開程度及胎頭相對位置之檢查。</p>	3
23	新生兒的檢查 (Examination of newborn)	<p>1. 注意新生兒溫度的維持。</p> <p>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。</p> <p>3. 使用艾伏加計分(Apgar score)評估新生兒。</p> <p>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。</p>	4
24	接觸以及檢查兒童的能力 (Ability to approach and examine a child)	<p>1. 建立兒童及其照顧者友善的醫病關係。</p> <p>2. 進行完整的兒童病史詢問。</p> <p>3. 進行完整的兒童身體診察。</p> <p>4. 判斷兒童體位與營養狀態。</p>	4
25	兒童發展評量 (Developmental assessment of a child)	<p>1. 說明兒童發展里程碑。</p> <p>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)。</p>	4
26	體液狀態的評量 (Assessment of hydration/volume (body fluid status))	<p>1. 說明正常的體液組成狀態及調控因素。</p> <p>2. 執行病史詢問及身體診察，判斷體液狀態(Euvolemic/ Hypovolemic/ Hypervolemic)</p> <p>3. 由相關檢驗數據，判斷異常體液狀態。</p>	4
27	功能狀態的評量(日常生活的活動與自理) (Assessment of daily functional status/ADLs)	<p>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)。</p> <p>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。</p>	4
28	身高及體重的測量與曲線圖的標示 (Measurement and plotting of height and weight)	<p>1. 測量個案身高、體重、腰圍及身體質量指數 (body mass index, BMI)。</p> <p>2. 在生長曲線圖標示測量值，並且能判讀其臨床意義。</p>	5

29	傷口的評量 (Assessment of wound)	<ol style="list-style-type: none"> 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及免疫球蛋白的時機。 	4
30	檢傷分類 (Triage of patients)	判斷病人到急診就診時，傷病嚴重程度，並根據病史與生命徵象，判定適當的級數。	3
31	死亡確認 (Confirmation of death)	<ol style="list-style-type: none"> 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)。 	4

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

項次	技能名稱	定義	應達等級
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。 	4
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。 	4
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。 	4
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 	4

		(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。	
5	基礎電腦斷層影像判讀 (Interpret a CT image)	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。	4
6	基礎磁振造影斷層影像判讀 (Interpret a MR image)	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。	4

三、實驗診斷的技巧(Laboratory Exam) -能夠正確 執行各項定義的內容

項次	技能名稱	定義	應達等級
1	安全的檢體處理 (Safe handling of specimen)	1. 說明安全的檢體處理標準防護措施及感染控制對策。 2. 穿戴防護用具。 3. 執行檢體採集和安全處理感染性廢棄物。 4. 執行如何避免針扎，以及說明發生針扎事件後之處理流程。	5
2	標明檢體 (Label specimen)	1. 作適當的病人辨識。 2. 檢體作適當標籤，包括病人姓名、病歷號碼，或檢體別。 3. 按照基本作業，備血檢體上需採檢人及見證人簽名。	5
3	尿液試紙測驗 (Urine)	1. 說明執行尿液試紙測驗之適應症。	5

	dipstick test)	2. 說明各項尿液試紙測驗的意義及判讀異常值。 3. 運用結果於各種常見臨床疾病。	
4	檢體的儲存 (Specimen storage by its different nature)	1. 執行病人辨識及採檢檢體的標示。 2. 選擇及操作試管、容器以及收集各種檢體。 3. 適當處理、包裝、保存，並適時運送檢體。 4. 說明不當收集儲存的檢體，對檢驗結果可能產生的影響。	5
5	攜帶型血糖測量 (Portable blood glucose measurement)	1. 說明執行血糖測量之適應症。 2. 操作攜帶型血糖機測量血糖，並說明測量血糖時，可能產生誤差之原因。 3. 完成病人皮膚消毒、採血及傷口處理。	5
6	革蘭氏細菌染色 (Gram stain)	1. 說明革蘭氏染色適應症與抹片製作方法。 2. 執行革蘭式染色步驟。 3. 判讀抹片結果。	4
7	嗜酸快速染色 (抗酸染色)(Acid-Fast stain)	1. 說明嗜酸快速染色適應症與抹片製作方法。 2. 執行嗜酸快速染色步驟。 3. 判讀抹片結果。	4
8	血液抹片 (Blood smear)	1. 說明執行血液抹片的適應症。 2. 採血、製作血液抹片及染色。 3. 分辨不正常之紅血球、白血球(含分類)及血小板。 4. 判讀常見血液疾病，並列出鑑別診斷。	4

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

項次	技能名稱	定義	應達等級
1	基本的急救 (Basic life support, BLS)	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。	5
2	高階的急救 (Advanced life support, ACLS)	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。	3

3	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。 	5
4	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。 	3
5	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。 	5
6	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。 	4
7	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。 	5
8	不同部位的注射技巧 (含皮內/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。 	4
9	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。 	4
10	靜脈穿刺及血液細菌	<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 	4

	培養 (Veno-puncture and blood culture)	<p>項。</p> <p>2. 依據標準步驟，在適當部位消毒及執行靜脈穿刺。</p> <p>3. 說明執行血液細菌培養的時機與意義。</p> <p>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。</p> <p>5. 無菌的執行將抽出之血液檢體，注入血液培養瓶。</p> <p>6. 適當的壓迫抽血處，進行止血。</p> <p>7. 分辨血液培養之菌種為污染菌，而非真的致病菌。</p>	
11	動脈穿刺的技巧 (Arterial puncture)	<p>1. 說明抽取動脈血的適應症及併發症。</p> <p>2. 正確找到橈動脈，作為穿刺的位置。</p> <p>3. 熟悉動脈穿刺的流程。</p> <p>4. 正確判讀動脈血液分析之結果。</p>	4
12	插鼻胃管的技巧 (Nasogastric tube intubation)	<p>1. 說明放置鼻胃管之適應症。</p> <p>2. 說明放置鼻胃管之禁忌症。</p> <p>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)。</p> <p>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。</p>	4
13	男性導尿管的插入 (Male urethral catheterization)	<p>1. 說明男性導尿的適應症。</p> <p>2. 依據標準步驟，進行男性導尿。</p> <p>3. 注意病人接受導尿後是否有不良反應。</p> <p>4. 導尿有困難時，應尋求協助。</p>	4
14	女性導尿管的插入 (Female urethral catheterization)	<p>1. 說明女性骨盆腔及外陰部解剖構造。</p> <p>2. 熟悉無菌操作技術。</p> <p>3. 說明導尿管置入的適應症及禁忌症。</p> <p>4. 進行女性導尿管置入的步驟，並說明注意事項。</p>	3
15	引流管與縫線的移除 (Remove drains/sutures)	<p>1. 說明引流管置放的適應症。</p> <p>2. 說明移除引流管與縫線的適當時機。</p> <p>3. 於無菌操作技術下，移除引流管與縫線。</p>	4
16	喉拭樣的操作 (Throat swab)	<p>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。</p> <p>2. 採集檢體(避免引發患者嘔吐反射、避免碰觸到舌頭或頰黏膜)。</p> <p>3. 說明運送檢體的注意事項。</p>	4
17	骨折的固定處理 (Fracture immobilization)	<p>1. 說明骨折固定的各式方法：石膏、夾板、內固定及外固定器。</p> <p>2. 說明骨折部位之神經及血管分佈。</p>	3

		<p>3. 進行骨折包紮。</p> <p>4. 注意骨折固定不可太鬆或太緊，固定之後，抬高部位，以減少腫脹及疼痛。</p> <p>5. 固定後，應注意觀察骨折部位遠心側之循環與神經狀況。</p>	
--	--	---	--

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

項次	技能名稱	定義	應達等級
1	傷口的縫合 (Suture a wound)	<p>1. 說明縫合使用的基本器械及縫線種類。</p> <p>2. 評估傷口狀況，並作適當之清洗。</p> <p>3. 選擇正確的縫線及正確的使用縫合器械。</p> <p>4. 施行局部麻醉，並執行基本縫合技術。</p> <p>5. 正確的無菌操作技巧。</p>	4
2	傷口的換藥及包紮 (Dress a wound)	<p>1. 能夠辨識各種傷口清洗溶液的特性與用途。</p> <p>2. 實際操作傷口刷洗。</p> <p>3. 認識各種敷料的特性與適用範圍。</p> <p>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。</p> <p>5. 說明傷口的後續照護方法。</p>	4
3	開立處方 (Write a prescription)	<p>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。</p> <p>2. 說明每一個處方藥物之效用及副作用。</p> <p>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。</p>	4
4	兒童處方開立與劑量的換算 (Establish drug dose for a child)	<p>1. 具備開立兒童處方的基本概念。</p> <p>2. 了解兒童藥物劑量計算及其安全範圍。</p>	4
5	輸血的處理 (Management of a blood transfusion)	<p>1. 開輸血醫囑，並使用適當及適量的血液成分。</p> <p>2. 確定取回的血液、輸血液成分以及是否病人的血型。</p> <p>3. 注意是否有輸血不良反應，並給予適當的處理。</p>	4
6	靜脈輸液的選擇 (Prescribe intravenous fluids)	<p>1. 依據病情之需要，開具適當及適量的靜脈輸液醫囑。</p> <p>2. 說明靜脈輸液的成份、熱量及電解質含量。</p> <p>3. 說明靜脈輸液中，是否可以同時輸注其他藥物。</p>	4
7	靜脈輸液的建立與給予 (Set up a venous infusion)	<p>1. 依據標準步驟，在適當部位消毒及建立靜脈輸注管道。</p> <p>2. 計算正確的靜脈輸液流速。</p>	4

		<ol style="list-style-type: none"> 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。 	
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。 	4
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。 	4
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。 	3
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。 	3
12	局部麻醉的給予 (Administer a local anesthetic treatment)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明局部麻醉藥之使用時機、安全劑量、副作用及中毒現象。 2. 開立處方，並選擇正確濃度、劑量的麻醉藥物及合適之針具。 3. 依據標準步驟，在適當部位消毒及注射局部麻醉藥物。 4. 注意注射前是否有穿刺到血管，及局部皮膚變化。 5. 注意注射後病人是否有不良反應，並測試麻醉效果。 	4
13	新生兒的接生 (Delivering a baby)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 指導產婦生產姿勢的擺放。 2. 執行會陰及外陰部的消毒。 3. 執行手術無菌單的鋪設。 4. 說出給予會陰部局部麻藥的時機。 5. 說出會陰切開術的時機。 6. 說出胎兒生產的步驟及斷臍方式。 7. 說出胎盤娩出的三個徵兆。 8. 說出會陰裂傷的分級。 	3

六、其他的技術-能夠正確執行各項定義的內容

項次	技能名稱	定義	應達等級
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. 以病人聽得懂的語言，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。 	4
2	提供病人衛教的能力(Patient education)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以病人為出發點。 2. 與病人發展夥伴關係，並讓其參與治療計畫。 3. 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。 4. 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分了解。 	4
3	搜尋及選取正確醫療資訊的能力(Literature appraisal)	<p>說明並且執行”實證醫學”五大步驟：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提出適切的問題 2. 找合適的資料 3. 分析、判斷資訊的正確性 4. 資訊於臨床案例的應用 5. 評估執行成果。 	5
4	口述報告(Presentation)的能力 (Bedside and conference)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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。 2. 注意聽眾反應，並掌握時間。 3. 適時提問、尋求回饋與改進。 	5
5	團隊合作的能力(Team work)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明團隊組成份子的角色。(跨領域團隊除醫師及護理師外應還包含其他團隊) 2. 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。 3. 能夠參與跨領域團隊合作，共同照顧病患，完成醫療工作。 4. 有效地與團隊成員溝通，並且尊重其他團隊成員。 	4
6	書寫的能力(Documentation)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 詳實並正確撰寫住院記錄(包括接班摘要及出院摘要)。 2. 詳實並正確撰寫門、急診病歷。 3. 詳實並正確撰寫會診申請單。 4. 正確撰寫醫囑。 	4

		5. 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。	
--	--	--------------------------------------	--

附件二、主治醫師及住院醫師對實習醫學生訓練評核(電子護照)

評量項目	標題	學員完成狀況	應完成期限	評核教師	教師完成狀況
臨床教師回饋意見	第一個月上半月 臨床教師回饋意見				
Mini-CEX 必填	第一個月上半月 Mini-CEX				
臨床工作評量-主治醫師	主治醫師-1				
臨床工作評量-住院醫師	住院醫師-1				
滿意度調查	第一個月上半月 學員對住院醫師教學調查表				
滿意度調查	第一個月上半月 學員對臨床教師教學調查表				
核心能力前測	病態或疾病				
核心能力前測	症狀或徵候				
核心能力前測	臨床技能				
討論會記錄表 1	第一個月上半月 討論會記錄表-1				
討論會記錄表 2	第一個月上半月 討論會記錄表-2				