

長庚醫療財團法人
林口長庚紀念醫院

心臟血管內科系
六年級實習醫學生
教學訓練計劃

林口長庚紀念醫院 心臟血管內科 編印

中華民國 111 年 04 月修訂

目錄

壹、 訓練宗旨與目標	2
貳、 執行架構與教學師資	4
參、 教學資源.....	6
肆、 課程內容及教學方式	7
伍、 考評標準及回饋輔導	17
陸、 對訓練計畫之評估	19
柒、 補充資料.....	20

壹、訓練宗旨與目標

一、訓練宗旨：

- (一)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，達成學習觀摹內科病人之相關處置。
- (二)落實教學導向之訓練目標並培養具備之專業素養的好醫生。
- (三)教導實習醫學生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：

本訓練計畫以全人照護教育為核心，涵蓋醫學倫理與法律、實證醫學、感染控制、醫療品質、跨領域合作照護、性別與健康、健康促進、安寧照護、長期照護相關議題等課程，增進醫療專業人員整合性的生理(身體)、社會、心理及經濟層面的預防保健及醫療照護能力。全人醫療訓練目標包括 1. 尊重病人價值觀與需求 2. 提供醫療相關資訊與衛教 3. “全人”性的評估與照護 4. 醫療衛生機構連續性與銜接性的照顧 情感與心理層面支持 5. 各醫療專業人士的醫療整合與共識 6. 疾病預防。

此外，根據美國 ACGME 所訂定之六大核心能力訓練目標，加上「生物醫學研究」及「人文與社會關懷」相關訓練 整合為八大專業核心能力，學習心臟內科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心臟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。讓實習醫學生有進行深度學習研究的機會。規劃讓實習醫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。

- (一) 病人照護 (Patient care)：培養心臟內科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。

- (二) 醫療專業知識 (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) 實作為基礎之終身、自我學習與改進 (Practice-based learning and Improvement; PBLI)：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; ICS)：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) 優質的專業精神及倫理 (Professionalism; P)：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) 制度與體系下之醫療工作 (System-based practice; SBP)：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。

貳、執行架構與教學師資

一、執行架構

- (一) 教育訓練總負責人：洪國峻醫師、賀萬靖醫師。
- (二) 六年級實習醫學生負責人：巫龍昇醫師、葉日凱醫師。
- (三) 臨床教師：為負責指導、教育、監督評核之主治醫師及住院醫師
- (四) 實習醫學生導師：依本院教學部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。

二、教學師資

心臟內科專任主治醫師 53 名皆參與實習醫學生的訓練，其中教授 9 位、副教授 12 位、助理教授 13 位、講師 7 位、一般級 7 位及儲訓級主治醫師 1 位，另有總醫師 2 位。學員於訓練期間由指定臨床教師指導，病房總醫師協助安排規劃臨床照顧工作，師生比例皆符合醫策會規定。此外，為了幫助實習醫學生適應醫院環境與生活輔導，內科部亦有安排臨床導師制度，每位實習醫學生都會有一位臨床導師，從開始實習到結束，導師與學員每周保持固定通聯和每月聚餐集體座談的方式，及時發現學員課業或臨床工作上的適應問題，並給予及時的協助，且提供學員與教學部間有效意見反映管道。

科別	院內職級						
	顧問級	教授	副教授	助理教授	講師	一般級	儲訓級
心臟內科	4	9	12	13	7	7	1

部門名稱	醫師姓名	院內職級
心臟血管內科系	吳德朗	醫務顧問級主治醫師
心臟血管內科系	郭啟泰	顧問級 主治醫師
心臟血管內科系	林芬瓊	顧問級 主治醫師
心臟血管內科系	葉森洲	顧問級 兼主治醫師
心臟血管內科系	陳偉踐	教授 兼主治醫師
心臟血管內科系	程文俊	教授級主治醫師
心臟血管內科系	王俊傑	副教授級主治醫師
心臟血管內科系	溫明賢	教授級主治醫師
心臟血管內科系	柯毓賢	副教授級主治醫師
心臟血管內科系	謝宜璋	教授級主治醫師
心臟血管內科系	張其任	副教授級主治醫師
心臟血管內科系	褚柏顯	教授級主治醫師
心臟血管內科系	洪國峻	副教授級主治醫師

部門名稱	醫師姓名	院內職級
心臟血管內科系	許隆安	教授 兼主治醫師
心臟血管內科系	周宗川	副教授級主治醫師
心臟血管內科系	賀萬靖	助理教授級主治醫師
心臟血管內科系	王俊力	教授級主治醫師
心臟血管內科系	陳俊吉	助理教授級主治醫師
心臟血管內科系	葉勇信	教授 兼主治醫師
心臟血管內科系	王朝永	副教授 兼主治醫師
心臟血管內科系	張尚宏	教授級主治醫師
心臟血管內科系	林佳濱	助理教授級主治醫師
心臟血管內科系	謝明哲	副教授級主治醫師
心臟血管內科系	吳家棟	助理教授級主治醫師
心臟血管內科系	張伯丞	副教授級主治醫師
心臟血管內科系	李振宏	副教授級主治醫師
心臟血管內科系	巫龍昇	助理教授級主治醫師
心臟血管內科系	林彥辰	講師級主治醫師
心臟血管內科系	詹益欣	副教授 兼主治醫師
心臟血管內科系	沃宏達	助理教授級主治醫師
心臟血管內科系	吳健嘉	副教授級主治醫師
心臟血管內科系	周星賢	助理教授級主治醫師
心臟血管內科系	李信賦	副教授級主治醫師
心臟血管內科系	陳東藝	副教授級主治醫師
心臟血管內科系	董穎璋	助理教授級主治醫師
心臟血管內科系	李廣祚	助理教授級主治醫師
心臟血管內科系	李汶真	講師級主治醫師
心臟血管內科系	葉日凱	助理教授級主治醫師
心臟血管內科系	何明昀	助理教授級主治醫師
心臟血管內科系	盧政諱	助理教授級主治醫師
心臟血管內科系	蕭富致	助理教授級主治醫師
心臟血管內科系	顏琨麒	講師級主治醫師
心臟血管內科系	黃昱彰	講師級主治醫師
心臟血管內科系	何建德	講師級主治醫師
心臟血管內科系	呂侑穎	講師級主治醫師
心臟血管內科系	劉浩天	一般級主治醫師
心臟血管內科系	莊奇	一般級主治醫師
心臟血管內科系	張捷宇	講師級主治醫師
心臟血管內科系	徐子哲	一般級主治醫師
心臟血管內科系	曾子慈	一般級主治醫師
心臟血管內科系	蘇泓錡	一般級主治醫師
心臟血管內科系	鄭郁雯	一般級主治醫師
心臟血管內科系	黃逸群	一般級主治醫師
心臟血管內科系	林莞芹	儲訓級主治醫師

參、教學資源

一、 全院及內科教學資源

- (一) 本院圖書館有豐富及完整之醫學人文藏書及電子期刊及影音教學檔案供查閱。
- (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) 內科教學資源：
 1. 心臟內科 7A、7B、7D 教學病房共 106 床，心臟內科加護病房 18 床，心導管室 5 間，非侵入性檢查室 7 間。
 2. 7A、7B 病房會議室設有教學專用電腦，提供學員查詢醫學文獻與教學會議使用。5CD 內科部會議室可提供較大場地舉行跨領域團隊會議。
 3. 實習醫學生專屬置物櫃設有 7A、7B 病房會議室，方便學員放置個人物品，書櫃存放次專科教科書可供學員借閱，亦配備電腦、投影機、布幕可供教學使用。內科部於醫學大樓 8 樓設有實習醫學生值班室供學員平日或過夜學習休息的場所。
 4. 長庚紀念醫院 林口醫教總會編撰之一般醫學訓練核心課程學習手冊（自編教材第三版）
 5. 長庚紀念醫院 林口醫學中心內科部 心臟科系編撰之心臟科學習手冊（自編教材第二版）
 6. 長庚紀念醫院 林口醫學中心 內科部教育網站長庚紀念醫院
 7. 超音波室、週邊血流檢查室、運動心電圖室、心導管室之各式設備。

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訓練，心臟內科病人安全講習、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，每半月輪訓一個次專科。

(三) 教學及訓練活動：

1. Orientation course (TED-like talk)
2. 八大核心能力及臨床技能訓練
3. Grand Round
4. Mortality and Morbidity Improvement Conference
5. 教育櫥窗
6. Evidence-Based Medicine
7. CXR and EKG 教學
8. 全院性演講
9. 跨領域團隊合作討論會。
10. Health care matrix 照護

二、教學方式

- (一) 門診教學：每月至少需參與一次心臟內科教學門診，安排助理教授級以上之師資門診教學，事先經過病人之同意，帶領實習醫學生於門診行門診教學，給予心臟內科核心課程、醫病溝通、醫學倫理的教導。並完成「教學門診記錄表」和「教學門住診病歷表」，經指導醫師批改確認後，繳交至院區教學部存查。指導醫師於診間示範全人照護的醫療，以病人為中心的真誠溝通，關切病患家庭社會處境與心理情緒反應，深入了解病患的需求、擔憂與困境，綜合評估下給予適切的診斷與治療計畫，並尊重病患自主權利，協助病患達成最有益的選擇，並強調正確的疾病預防觀念。

- (二) 住診教學：臨床教師定時帶領實習醫學生於床邊行住診教學，依本科核心課程內容，經病患同意選擇適當病例進行教學。教學內容可包括病史詢問、身體診察、影像與心電圖判讀、治療計劃、醫病溝通、醫學倫理、實證醫學等教學與討論。透過臨床教師與病患互動的過程中，學習如何獲得病患信任，從感同身受的同理心下給予幫助與支持，鼓勵病患與家屬參與醫療決策，並結合醫療團隊的成員們，共同達成全人的醫療照護。
- (三) 急診教學：臨床教師或總醫師視臨床情境許可，於急診現場、心導管室或加護病房，指導與示範實習醫學生對於心臟血管疾病中的急重症患者的臨床照顧，教學內容包括診斷、治療、衛教、跨科合作、醫病溝通、醫學倫理與法律等議題。
- (四) 專題討論：實習醫學生應依照臨床教師指導根據不同主題及內容進行病例或專題報告，強化學員整理、分析、表達的能力。並依照教學活動表準時參加科內教學活動，包括晨會、文獻導讀、病例討論、心電圖教學、病歷寫作、醫病關係討論會、跨領域團隊會議、死亡與重症案例討論會、醫學倫理、住診教學與次專科病例討論會，完成數書面會議記錄單。
- (五) 跨領域團隊訓練：對於本科住院病患的臨床照顧團隊，由跨領域的專業人員組成，包括醫師、護理師、藥師、個案管理師、社工、營養師、復健師等，於每週的病房迴診教學與病房照顧中，各領域的專業人員皆共同參與病患照顧並定期舉辦個案討論會增進團隊共識與照顧品質，實習醫學生應於臨床教師指導下共同參與討論與臨床照顧。
- (六) 病歷寫作指導教學：
- 利用住診教學、門診教學及過夜學習時，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。透過病歷內容，評量並檢討學員是否做到全人照護。教育學員於病歷寫作時記載對於病患身、心、靈的評估，並且呈現在照顧病患時注意到的醫療品質、病人安全、感染管制，以及記載倫理與法律相關事件，做為全人照護教育之學習的體現。
- (七) 臨床學習：
1. 六年級實習醫學生每日跟隨主治醫師查房，學習病人內科相關疾病

的治療及預後照護。運用新進並有效之知識於臨床內科相關疾病之照護，而每位實習醫學生照護為 2-6 床。臨床教師每週進行病歷寫作與電子護照內容評核與指導，並執行臨床技能測驗 (OSCE、DOPS、mini-CEX)。

2. 過夜學習每週 1 次，範圍至多一個護理站，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患。過夜學習時於六年級實習醫學生所使用的過夜學習室休息。過夜學習無故不到或怠忽職守時視同實習曠課，如有重大原因無法值勤需事先向上級醫師，實習醫學生總醫師及內科部告知，經同意後辦理調班或補班。若符合教學部規範申請婚、傷、病及公假者得減免過夜學習。而未經同意或未請假者不得由他人代值或私下換班，並嚴禁以金錢交易過夜學習時數，有違反規定者需補足過夜學習時數、接受輔導並送教學部懲處。
3. 過夜值班學習隔天可午後離院休息(PM Off)，但如果過夜學習為星期五則不再補假。

三、訓練場所

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。

受訓項目與訓練地點

地點	項目	說明
一般病房 (7A、7B、7D 病房)	晨會	學習病例報告討論，全院性，內科系，心臟內科學術活動
	接新病人	與住院醫師一同前往詢問病史
	心電圖之操作	瞭解心電圖之原理與判讀
	病房巡診	參與查房巡診及臨床教學
	醫囑處理	協助住院醫師開立檢查單與藥單
	急救處理	學習如何正確處理病危病人
	注射處理	學習如何設置點滴及中心靜脈導管
	動脈血氧檢查	學習動脈血之抽取與判讀

)	鼻胃管置放術	學習鼻胃管之置放術及適應症
	導尿管置放術	學習導尿管之置放術及適應症
	醫學講座	總醫師介紹科內一般醫學知識、醫病關係及醫學倫理討論
	病例討論會	個案病例討論
加護病房	接送病人檢查	學習接送病人需注意事項
	巡診	瞭解重症病人之處理要點
特殊檢查區	心導管室	瞭解心導管室之檢查及操作
	超音波室	瞭解心臟超音波影像及方位
	運動心電圖室	瞭解運動心電圖室檢查之步驟及適應症
	血流檢查區	瞭解動靜血流之測試方法
過夜學習	處理病人問題	協助住院醫師處理病人狀況

四、核心課程

課程核心項目、學習目標及與 ACGME 六大核心能力之對應：

UGY 之核心課程	學習目標
心臟衰竭	<p>知識</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 心臟衰竭的常見致病原因(MK) 2. 心衰竭分期系統(MK) 3. New York Heart Association Functional Class(MK) 4. 心臟收縮及舒張異常的類型(MK) 5. 左心 vs.右心 心衰竭症狀和跡象差別(MK) 6. 心衰竭內在代償機制 neurohormonal 系統活化作用(MK) 7. 導致心衰竭症狀惡化的因素(MK) <p>技能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過病史詢問、身體檢查、血液、心電圖、X-光片、心臟超音波等檢查診斷心臟衰竭。(MK, PC, CS) 2. 瞭解心臟衰竭之常見原因，透過病史詢問、身體檢查、血液、心電圖、X-光片、心臟超音波等檢查鑑別病因，並辨認導致心衰竭症狀惡化因素。(MK, PC, CS) 3. 檢查判讀技能：能獨立地解釋心電圖及胸部 X 光片檢查結果，並應能清楚為何進行心臟超音波、運動心電圖、心臟核子醫學掃描、心臟核磁共振、心導管等檢查，及嘗試判讀檢查結果。(MK, PC, CS) 4. 表達能力：能對病患及家屬解釋心衰竭診斷依據、預後、及治療計畫，並衛教病患有關心血管疾病的危險因子。(MK, PC, CS) 5. 處置技能：瞭解心臟衰竭的非藥物治療(限鹽、限水、運動復健)、藥物治療、其他治療(心臟同步節律器、缺血性心肌病變之心導管治療)。(MK, PC, CS) <p>態度與專業素養</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 應用實證醫學知識於治療病人的心臟衰竭。(PLI) 2. 提供最具成本效益之治療方式。(PLI, SBP) 3. 與病人、家屬或醫療團隊其他成員溝通時，展現專業素養。(P) 4. 與醫療團隊成員溝通，瞭解病患治療計畫。(CS, P, SBP)
UGY 之核心課程	學習目標
缺血性心臟病	<p>知識</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能定義和描述穩定心絞痛、不穩定心絞痛、非 ST 上升心肌梗塞以及 ST 上升心肌梗塞發病原理、臨床症狀、治療選擇和併發病。(MK) 2. 瞭解會增加或惡化心肌缺血或胸痛的因素(增加心肌耗氧量，如心搏過速、高血壓、甲狀腺機能亢進；減少心肌氧氣供應，如貧血、缺氧)。(MK)

	<p>3. 瞭解缺血性心臟病的危險因子。(MK)</p> <p>4. 瞭解缺血性心臟病的原發和續發預防，藉由減少缺血性心臟病的危險因子(即，控制高血壓和高血脂,戒煙,和使用阿斯匹靈預防)。(MK)</p> <p>技能</p> <p>1. 學生應該能得到,紀錄,和口頭呈現缺血心臟病症狀診斷的病史, 包括。(MK, PC, CS)</p> <p>2. 理學檢查技巧：學生應該能執行缺血性心臟病相關的理學檢查。(MK, PC)</p> <p>3. 學生應該能列舉依可能性大小排列的鑑別診斷，區分心因性胸痛和非心因性胸痛，列出支持或排除缺血性心臟病診斷的病史和理學檢查結果。(MK, PC)</p> <p>4. 檢查判讀技能：能獨立地解釋心電圖、胸部 X 光片、心肌壞死的 biomarkers(CK isoenzymes、troponins、myoglobin、LDH)的檢查結果，並應能清楚為何進行心臟超音波、運動心電圖、心臟核子醫學掃描、心臟核磁共振、心導管等檢查，及嘗試判讀檢查結果。(MK, PC, CS)</p> <p>5. 表達能力：能對病患及家屬解釋缺血性心臟病診斷依據、預後、及治療計畫，並衛教病患有關心血管疾病的危險因子。(MK, PC, CS)</p> <p>6. 處置技能：能擬定缺血性心臟病初步治療計畫，包括心臟非藥物治療(限鹽、限水、休息、心臟復健)、藥物治療、其他治療(心導管治療)。(MK, PC, CS)</p> <p>態度與專業素養</p> <p>1. 應用實證醫學知識於治療病人的缺血性心臟病。(PLI)</p> <p>2. 提供最具成本效益之治療方式。(PLI, SBP)</p> <p>3. 與病人、家屬或醫療團隊其他成員溝通時，展現專業素養。(P)</p> <p>4. 與醫療團隊成員溝通，瞭解病患治療計畫。(CS, P, SBP)</p>
UGY 之核心課程	學習目標
高血壓	<p>知識</p> <p>1. 辨認原發性及續發性高血壓的原因和流行率。(MK)</p> <p>2. 高血壓危急和緊急狀態。(MK)</p> <p>3. 由高血壓所造成的目標器官的傷害。(MK)</p> <p>4. 描述對急性和慢性高血壓的藥物治療方法。(MK)</p> <p>5. 描述如何預防及降低血壓(包括生活方式改變譬如低鈉飲食、體重控制和運動) 並且解釋生理學上的依據。(MK)</p> <p>6. 描述如何治療高血壓急症。(MK)</p> <p>技能</p> <p>1. 病史詢問技巧：學生應該能得到,紀錄,和口頭呈現高血壓診斷的病史，包括血壓升高的期間和程度、既往病史、症狀建議續發性要高血壓、家族史、可能引起血壓升高的心理社會和環境因素、飲食評估、先前使用降壓藥的副作用。(MK, PC, CS)</p> <p>2. 理學檢查技巧：學生應該能執行高血壓相關的理學檢查。(MK, PC)</p> <p>3. 學生應該能列舉依可能性大小排列的鑑別診斷和相關的支持或排除診</p>

	<p>斷高血壓的病史和理學檢查結果。(MK, PC)</p> <p>4. 檢查判讀技巧：學生應該能判讀,和獨立地解釋以下診斷檢查的結果：尿分析、血球計數、血液糖份、鉀、肌酸酐、尿酸、膽固醇、HDL、LDL 和三酸甘油酯、心電圖。(MK, PC, CS)</p> <p>5. 表達能力：學生應該能對病患及家屬解釋高血壓診斷依據、預後及治療計畫，並能衛教病患有關高血壓疾病的危險因子。(MK, PC, CS)</p> <p>6. 管理技巧：學生應該能擬定一個適當的高血壓治療計畫。(MK, PC, SBP)</p> <p>態度與專業素養</p> <p>1. 應用實證醫學知識於治療病人的高血壓。(PLI)</p> <p>2. 提供最具成本效益之治療方式。(PLI, SBP)</p> <p>3. 與病人、家屬或醫療團隊其他成員溝通時，展現專業素養。(P)</p> <p>4. 與醫療團隊成員溝通，瞭解病患治療計畫。(CS, P, SBP)</p>
--	--

(一) 能夠瞭解且鑑別心臟疾病的主要臨床表徵：

- | | |
|-----------|--------|
| 1. 胸痛 | 5. 昏厥 |
| 2. 喘，呼吸困難 | 6. 下肢腫 |
| 3. 高血壓 | 7. 雜音 |
| 4. 心悸 | 8. 發紺 |

(二) 能夠瞭解常見心臟疾病且協助處理與治療：

- | | |
|-----------------------|------------|
| 1. 心絞痛、不穩定型心絞痛、急性心肌梗塞 | 7. 心房纖維顫動 |
| 2. 心衰竭 | 8. 心室頻脈 |
| 3. 高血壓 | 9. 心博過慢 |
| 4. 瓣膜性心臟病 | 10. 心因性休克 |
| 5. 心肌病變心臟病 | 11. 下肢靜脈栓塞 |
| 6. 陣發上心室頻脈 | 12. 心包膜水 |
| | 13. 主動脈疾病 |

(三) 能熟悉相關檢驗檢查之結果判讀

- | | |
|---------------|-----------|
| 1. 心電圖 | 5. 運動心電圖 |
| 2. CXR | 6. 心臟超音波 |
| 3. 血液、生化、心臟酵素 | 7. 核子醫學掃描 |
| 4. 生物標記 | 8. 冠狀動脈攝影 |

過夜值班可執行之臨床項目：

1. 測量血壓 (Blood pressure measurement)
2. 測量體溫 (Body temperature measurement)
3. 呼吸系統的檢查 (Respiratory system examination)
 1. 使用視診、觸診、扣診及聽診等方法。
 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)。
4. 心血管系統的檢查 (Cardiovascular system examination)
 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 & 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，並分辨不正常心音。
5. 神經系統的檢查 (Nervous system examination)
 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。
6. 意識狀態的評量 (Conscious level assessment)
 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)。
7. 疼痛的測量以及記錄 (Measurement and recording of pain)
 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)。
 8. 頸部及甲狀腺的檢查 (Neck examination including thyroid gland)
 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。
 9. 腹部的檢查 (Abdominal examination)
 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。
 10. 腹股溝的檢查 (Inguinal examination)
 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。

11. 淋巴結的檢查 (Lymph node examination)

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。

12. 皮膚的檢查 (Skin examination)

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。

伍、考評標準及回饋輔導

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 (OSCE、DOPS、mini-CEX) (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) 評估考核時機：

1. 主治醫師及住院醫師評分：每半個月於次專科結束前依臨床實習表現進行回饋評核。
2. 學習護照：輪訓後依據學生護照填寫內容由科內醫師完成評核。
3. 筆試：於兩個月內科結訓前進行筆試考核。

二、回饋方式

(一) 實習醫學生之雙向回饋機制：

1. 行前說明會、科會(學術晨會)、教學門診、床邊教學、每日的巡房及教學作雙向回饋。

2. 實習醫學生於內科夜間或過夜學習時，隨時可以與總醫師及主治醫師溝通及雙向回饋。
3. 實習醫學生訓練結束前皆有實習醫學生對主治醫師評核回饋機制及面對面溝通之座談會。
4. 筆試、影像學判讀、OSCE 學習評估及核心課程實際操作中也有回饋意見反應機制。
5. 科內無記名之問卷調查，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3月針對去年之訓練成效及相關規範於內科部醫學教育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) 了解訓練成果是否符合實習醫學生之訓練要求。
- (三) 實習學生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、補充資料

附件一：主治醫師及住院醫師對實習醫學生訓練評核表

主治醫師對實習醫學生訓練評核表

學員姓名											
實習科別											
訓練期間	<input type="checkbox"/> 1月上 <input type="checkbox"/> 1月下 <input type="checkbox"/> 2月上 <input type="checkbox"/> 2月下 <input type="checkbox"/> 3月上 <input type="checkbox"/> 3月下 <input type="checkbox"/> 4月上 <input type="checkbox"/> 4月下 <input type="checkbox"/> 5月上 <input type="checkbox"/> 5月下 <input type="checkbox"/> 6月上 <input type="checkbox"/> 6月下 <input type="checkbox"/> 7月上 <input type="checkbox"/> 7月下 <input type="checkbox"/> 8月上 <input type="checkbox"/> 8月下 <input type="checkbox"/> 9月上 <input type="checkbox"/> 9月下 <input type="checkbox"/> 10月上 <input type="checkbox"/> 10月下 <input type="checkbox"/> 11月上 <input type="checkbox"/> 11月下 <input type="checkbox"/> 12月上 <input type="checkbox"/> 12月下										
評核項目		評分(勾選) ※單項7分為合乎標準									
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	無法 評量
1	能夠了解核心課程相關內容										
2	能夠執行核心課程相關技巧										
3	參與相關教學活動										
4	臨床病例報告及討論能力										
5	PBL-EBM 能力										
6	責任感、積極性與學習態度的表現										
7	與病患及家屬溝通能力										
8	與醫療團隊互動能力										
9	即時記載重要處置										
10	每日記載病歷且無複製情形										
評核項目		評分(勾選)									
									2	1	0
11	病歷記錄品質-過敏、旅遊史完整、職業記載完整										
12	病歷記錄品質-TPR 表上特殊檢查記錄、抗生素記錄、影像診斷完成										
13	病歷記錄品質-Progress Note 不重複且即時完成問題導向表										
14	病歷記錄品質-Assessment 非診斷而是評估										
15	病歷記錄品質-治療計畫引用 EBM 文獻參考										
16	本月訓練是否需另行輔導？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否									

評核項目說明及評分標準請見背頁

說明 與 回饋	(1) 建議學員應補強項目：
	(2) 綜合意見與評語：
	指導主治醫師：_____

※若低於 70 分以下者，將請導師協助輔導

※評核項目評分標準參考：

評 核 項 目	說 明
能夠了解核心課程	依各科之七年級實習醫學生訓練計畫書中所規劃之核心課程項目，包括基本臨床技能、全人照護、一般醫學、感染管制等課程之認知與了解程度予以評分。
能夠執行核心課程	依各科之七年級實習醫學生訓練計畫書中所規劃之核心課程所要求之臨床技巧及診療能力，能夠執行與技巧熟練度予以評分。
參與相關教學活動	床邊教學、晨會、臨床討論會、雜誌討論會、臨床病理討論會或外科組織病理討論會、併發症及死亡病例討論會等等科內各項教學活動之參與頻率。
臨床病例報告及討論能力	參與上述教學活動或臨床工作時，其臨床病例報告及討論表達技巧。若報告時融入醫學倫理或法律層面，酌予加分。
PBL-EBM 能力	PBL-EBM 能力包括能夠主動積極地自我學習（發現問題及解決問題），並能融入證據醫學、醫學倫理及醫療品質的精神與方法照顧病人，且能於教學活動中表達出來，或記錄於病歷中。
責任感、積極性、學習態度	認同臨床工作，能夠主動積極地自我學習，並能於臨床工作中表現出來。
與病患及家屬溝通能力	與病患及家屬有效溝通、展現同理心、維護隱私。
與醫療團隊互動能力	尊重醫護同僚的專業知識與技能、合作順暢、有禮貌。
即時記載重要處置	於上班或過夜學習時所開立之重要處置，是否即時將病情及相關資訊記載於病歷上。
每日記載病歷且無複製情形	每日皆有記載病歷且無複製情形給予 9 分，缺一者類推扣分。
病歷紀錄品質 (請至下表評分)	1、病人基本資料避免僅以符號勾選，對於住院中之異常發現皆有加註文字說明。 2、入院病歷（摘要）、醫囑單、病程記錄、出院病歷（摘要），不可皆為複製前次內容，完全未針對病程變化加以修改。 3、住院中病歷：每日有前後連貫性之病情記錄。

住院醫師對實習醫學生訓練評核表

學員姓名	
實習科別	
訓練期間	<input type="checkbox"/> 1月上 <input type="checkbox"/> 1月下 <input type="checkbox"/> 2月上 <input type="checkbox"/> 2月下 <input type="checkbox"/> 3月上 <input type="checkbox"/> 3月下 <input type="checkbox"/> 4月上 <input type="checkbox"/> 4月下 <input type="checkbox"/> 5月上 <input type="checkbox"/> 5月下 <input type="checkbox"/> 6月上 <input type="checkbox"/> 6月下 <input type="checkbox"/> 7月上 <input type="checkbox"/> 7月下 <input type="checkbox"/> 8月上 <input type="checkbox"/> 8月下 <input type="checkbox"/> 9月上 <input type="checkbox"/> 9月下 <input type="checkbox"/> 10月上 <input type="checkbox"/> 10月下 <input type="checkbox"/> 11月上 <input type="checkbox"/> 11月下 <input type="checkbox"/> 12月上 <input type="checkbox"/> 12月下

評核項目	評分(勾選) ※單項7分為合乎標準									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	無法評量
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

評核項目	評分(勾選)		
	2	1	0
11			
12			
13			
14			
15			
16	本月訓練是否需另行輔導? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		

長庚醫院內科部實習醫學生出席表

實習醫學姓名		學號：	長庚 <input type="checkbox"/> 醫學五 <input type="checkbox"/> 中醫五
實習科別		指導主治醫師	
週別		日期：___/___/___~___/___/___	

--

一、請實習醫學生於各課程完成後立即請負責醫師簽章

	病房 Morning meeting	主治醫師 床邊迴診	教學迴診 teaching round (for clerk)	住院病人 診視	病歷書寫	內科臨床課 題及技巧討 論會	值班紀錄+ nurse shadowing
W1	Morning Meeting/ Fellow orientation						
W2	Grand Round or M & M Conference or Morning Meeting						
W3	Grand Round or M & M Conference or Morning Meeting						
W4	Morning Meeting						
W5	Morning meeting						

二、每日早晨須參加之內科部活動--

1. W2 or W3 7:30-8:30am 大內科 Grand Round or MMI Conference--第二會議廳。(請提早 5-10 分鐘進場，按座次入座，無故遲到 5 分鐘者，以曠課 1 小時計。)

2. 每天之 Morning Meeting (7:30-8:30am.)—各科病房(無故不到者，以曠課 1 小時計)。

三、必須參加 W3 or W4 12:00-13:00 敘事醫學與專業素養討論會。(復健大樓 B2F 第一階梯教室，無故不到者，以曠課 1 小時計)

四、每星期必須繳交壹份紙本入院記錄(Admission note)。

五、每日需照護二位病患,並必需每日於電子病歷書寫病程記錄 (Progress note), 並由主治醫師評核回饋。

六、每兩週一次過夜學習須遵守規定

七、實習第二周過夜學習日當日於 4:00 pm 觀察護理師交班，並於過夜學習時完成 nurse-shadowing 體驗。

八、完成 Access Medicine 學習與「癌症病情告知溝通技巧訓練」

參與晨會及學術活動評分: _____(10%)

負責訓練總醫師或主治醫師: _____(簽名或蓋章)

秘書簽收日期：

(遲交一天扣出席成績一分)

流程：實習醫學生→各次專科行政秘書→訓練總醫師或主治醫師→各次專科行政秘書→內科部

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“ ”

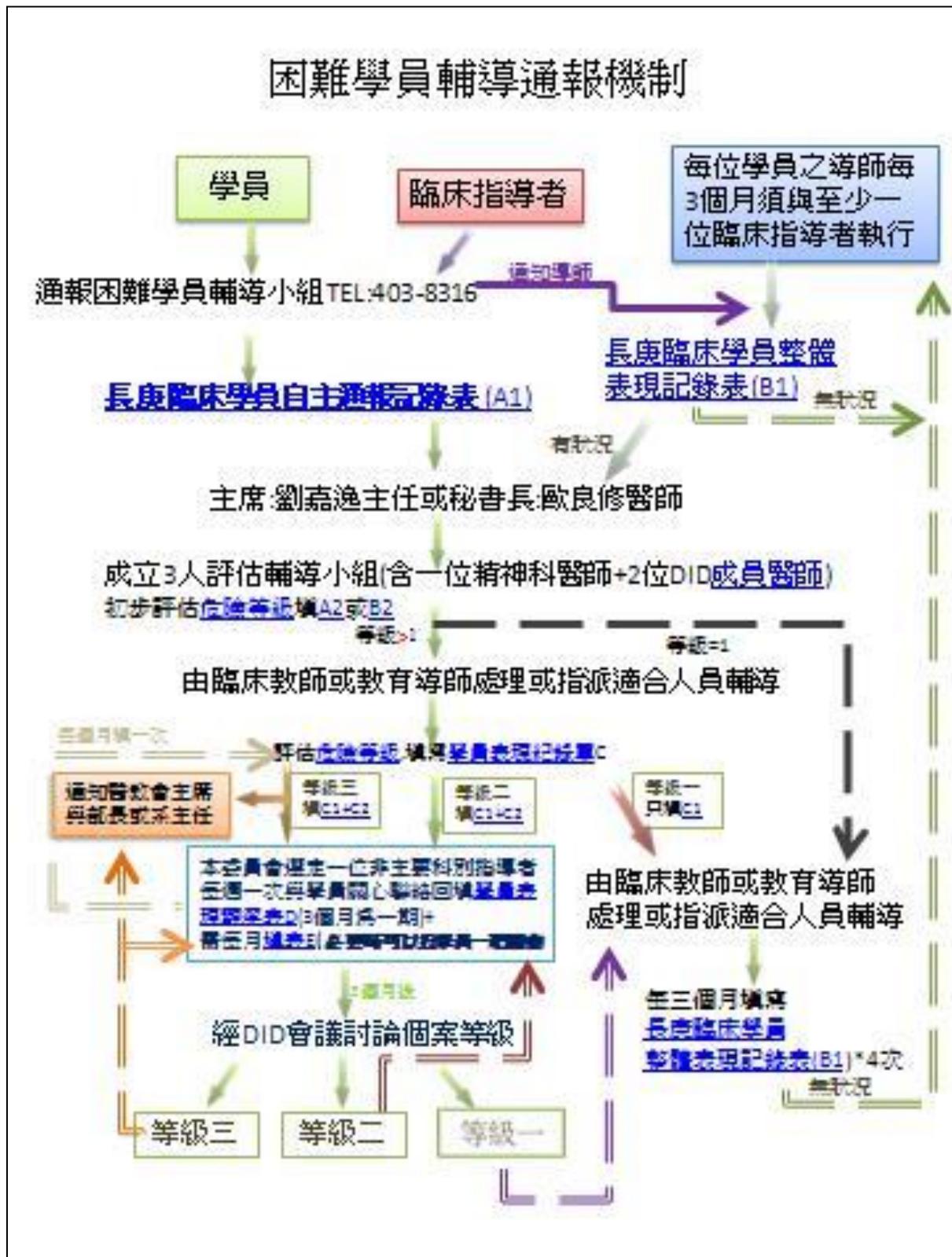
學員職級： <input type="checkbox"/> 住院醫師 <input type="checkbox"/> PGY <input type="checkbox"/> 實習醫學生	學員姓名：	臨床教師姓名：
訓練期間： 年 月 日到 年 月 日		
訓練科別： <input type="checkbox"/> 一般內科 <input type="checkbox"/> 胃腸肝膽科系 <input type="checkbox"/> 胸腔內科 <input type="checkbox"/> 血液科 <input type="checkbox"/> 腫瘤科 <input type="checkbox"/> 腎臟科 <input type="checkbox"/> 新陳代謝科 <input type="checkbox"/> 心臟內科系 <input type="checkbox"/> 風濕過敏免疫科 <input type="checkbox"/> 感染科 <input type="checkbox"/> 一般外科 <input type="checkbox"/> 心臟外科 <input type="checkbox"/> 神經外科 <input type="checkbox"/> 小兒外科 <input type="checkbox"/> 整形外科 <input type="checkbox"/> 泌尿科 <input type="checkbox"/> 骨科部 <input type="checkbox"/> 直腸外科 <input type="checkbox"/> 外傷急症外科 <input type="checkbox"/> 生殖內分泌科 <input type="checkbox"/> 產科 <input type="checkbox"/> 婦癌科 <input type="checkbox"/> 婦女內視鏡科 <input type="checkbox"/> 婦女泌尿科 <input type="checkbox"/> 兒童感染科 <input type="checkbox"/> 新生兒科 <input type="checkbox"/> 兒童胃腸科 <input type="checkbox"/> 兒童過敏氣喘風濕科 <input type="checkbox"/> 其他_____		
<input type="checkbox"/> 急診醫學科 <input type="checkbox"/> 神經內科 <input type="checkbox"/> 眼科部 <input type="checkbox"/> 耳鼻喉科 <input type="checkbox"/> 精神科 <input type="checkbox"/> 皮膚科 <input type="checkbox"/> 復健科 <input type="checkbox"/> 麻醉部 <input type="checkbox"/> 解剖病理系 <input type="checkbox"/> 影像診療部 <input type="checkbox"/> 放射腫瘤科 <input type="checkbox"/> 核醫科		

臨床教師之臨床教學表現

序號	項目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	不適用
1	臨床教師具教學熱忱	<input type="checkbox"/>					
2	臨床教師能耐心指導學員	<input type="checkbox"/>					
3	臨床教師會詳盡指導學員	<input type="checkbox"/>					
4	臨床教師指導學員時，能表達清楚、明白	<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"/>					
6	臨床教師針對你的表現給予回饋	<input type="checkbox"/>					
7	臨床教師會協助修改您的病歷紀錄	<input type="checkbox"/>					
8	您與臨床教師互動關係良好	<input type="checkbox"/>					
9	您與臨床教師對於病房迴診教學感到滿意	<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



➤ 教學活動表

心臟內科學術活動表

	時間	學術活動
W1-W4	07:30-08:30	晨會 Morning Meeting (內科部無教學活動之日期)
W1	07:30-08:00	Journal Reading
W1-W5	16:00-17:00	Chart Round
W1	13:30-16:30	7B 教學門診
單月 W4 雙月 W2	07:30-08:30	心臟內科、外科和影像醫學科聯合討論會/科務會議
W2	12:30-13:30	基礎心電圖判讀(每月 2 次)
W3	13:00-13:30	EKG 判讀(隔週 1 次)
W3	15:00-16:00	醫學倫理與醫病關係討論會(每月 1 次)
W3	07:30-08:30	EP meeting (隔週)
W4	10:30-11:30	EKG Teaching Round
W4	15:00-16:00	Teaching Round/Case Discussion
W5	13:30-16:30	7A 教學門診

7A 及 7B 病房每月固定各安排一次跨領域討論會，執行方式如下：

心臟內科跨領域團隊會議 (CV combined conference)

執行頻率：每月一次中午 12:00 至 13:00 於病房討論室舉行。

參與職類：病房主任、各職級醫師、專科護理師、護理人員、藥師、營養師、及個管師等。

活動目的：增進團隊以病人為中心的全人照護能力，藉由討論增進照護病患能力，加強口頭報告能力，團隊成員於會議中相互討論共同擬定病患的治療計畫及目標，付諸實行並追蹤成效，並視成效再做出適當的調整。

討論內容主要包括：

1. 檢討本月重大不良事件或併發症
2. Mini lecture，如心電圖、高血壓、心臟衰竭、狹心症
3. 藥物及侵入性治療 update
4. 病患衛教、護理、復健及醫學倫理相關議題

➤ 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。

