

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院

內科住院醫師培育計畫

適用對象	內科住院醫師。
訂頒部門 (維護人)	一般內科部 (王詠/1746)。
共同研擬之部門	無。
修正及檢視部門	一般內科部、醫學教育室。
檢視與修正日期	2023.09.08 (第 11 版)。

目的 (Purpose) :

1. 訓練宗旨

內科是一個臨床醫學最基本、涵蓋範圍最廣的專科。和信治癌中心醫院（以下簡稱“本院”）的內科住院醫師在培育過程中以全人照顧為原則，接受所有內科次專科的洗禮，在三年內，期待把一位缺乏臨床經驗的醫學院畢業生培育成一位有愛心、負責任、成熟、能獨立執行正確醫療工作的全方位內科醫師，成為內科專科醫師的生力軍。

2. 訓練目標

本院秉持以病人為中心、全人整合照顧的醫療理念，在病人照顧上強調醫療品質、團隊合作及緊密的溝通。住院醫師的培育從這樣的病人照顧環境出發，在工作中培養使命感、責任心、專業能力、合作溝通、自我學習及解決問題的能力。

本院雖為癌症專科醫院，對病人的照顧並非只是癌症。病人除了癌症之外，也有跟其他人一樣的健康問題。為此本院內科分為兩部門：一般內科部和腫瘤內科部。一般內科部包括腫瘤內科以外的所有其它內科次專科。內科住院醫師在培育過程中以全人照顧為原則，接受一般內科的訓練及所有內科次專科的學習，不會有所偏廢。

本院各內科次專科的主治醫師陣營扎實，並對教學極有熱忱。自二〇〇六年九月開始本院成立一般醫學(內科及外科)教學病房，與陽明大學及成功大學醫學院合作訓練醫學生。此合作計畫對住院醫師訓練有深遠的影響。不僅每月有專職教學主治醫師帶領住院醫師、PGY 醫師及醫學生的團隊進行每日教學，給病人提供全人照護，並且住院醫師通過對醫學生的教學不但可以使自己的基本功更扎實更完整，又可以進一步訓練臨床判斷、醫療決策、及組織領導的能力。教學相長在這裡得到最強烈的表現。

對某些我們認為在院內訓練會相較薄弱的部份(如：加護病房、急診、免疫風濕科)，本院積極與其它教學優異的醫院合作來補強這些部份的訓練，定期派住院醫師到醫學中心受訓。所以，本院提供住院醫師完整的內科培育，且培育計畫通過衛生福利部及台灣內科醫學會評鑑。本院內科教學優秀的師資眾多，院際合作關係良好，不管在教學和服務方面都以達到美國醫療水準為目標來自我要求，故對於想得到完整內科訓練的年輕醫師而言，絕對是一個學習的好去處。

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院

內科住院醫師培育計畫

本院內科專科醫師訓練之具體訓練目標分為六大核心能力：

- 2.1 **病人照顧**：對病人的照顧應當是以同理心態，適當、有效地提供給病人健康促進、疾病防禦、疾病治療、以及臨終照護的服務。合格的病人照顧包括以下的能力：
 - 2.1.1 以各種方式蒐集準確完整而且必要的病人資訊，這些方式包括病人訪談、身體理學檢查、病歷病史記載、以及診斷性和治療性的檢查等；
 - 2.1.2 結合臨床判斷、科學證據、及病人意願，針對預防、診斷及治療方式的選擇提供建議；
 - 2.1.3 建立一套病人照顧計畫，與病人協商，並實際落實該計畫；
 - 2.1.4 正確地執行內科醫師所需具備的基本醫療作業技能。
- 2.2 **醫學知識**：能夠充分展示對於生物醫學、臨床醫學及社會醫學領域中已確認的、以及正在發展中的知識的了解，並能夠把這些知識運用在病人照顧與醫學教育上。這方面的能力表現在：
 - 2.2.1 以善於分析，不帶偏見的方式來獲取新的知識；
 - 2.2.2 學習與內科病人照顧相關的基礎及臨床科學知識；
 - 2.2.3 運用這些知識來培養自己批判性的思維能力，解決臨床問題以及作臨床決定的能力；
 - 2.2.4 搜尋並以批判性的態度來評估當今醫療信息及科學證據，並據此調整自己的知識面。
- 2.3 **臨床工作中的學習與改善**：運用科學方式與科學證據來思考、評估及改善自己的病人照顧模式。這方面的能力包括：
 - 2.3.1 發現自己需改進的地方，然後實際落實在知識，技能，態度、及病人照顧過程上的改進策略；
 - 2.3.2 分析並評估自己的臨床醫療經驗，發展可以持續提升自己對病人照顧品質的策略；
 - 2.3.3 發展並保持從錯誤中學習及進步的意願；
 - 2.3.4 使用資訊科技及其他相關方式搜尋及管理醫學資訊，作出正確的醫療決定，並進行病人教育及自我教育。
- 2.4 **人際關係與溝通技巧**：具備足夠的人際溝通及處理能力，以建立並保持與病人、家屬、及醫療團隊成員之間的專業性關係。這方面的能力包括：
 - 2.4.1 對其他醫師和醫療專業人士提供有效的專業諮詢，並與病人、家屬及同事間保持有效合理的專業關係；
 - 2.4.2 使用各種有效技巧，如：聆聽式、非言語性、詢問式、或敘事性的方式，與病人及家屬溝通；
 - 2.4.3 以尊重恰當的方式與會診醫師或專業人士互動；
 - 2.4.4 保持完整、及時、且清晰可讀的醫療紀錄。
- 2.5 **醫療專業態度**：醫師的專業態度應表現在：持續性的自我專業能力發展，有

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院

內科住院醫師培育計畫

道德的行醫方式，以及對病人、對專業、對社會的負責態度：

- 2.5.1 在與病人、家屬、同事的關係上展現尊重、同理、正直及利他主義；
- 2.5.2 對每位病人或同事的個人差異表現出敏感度及關心，包括性別、年齡、文化背景、社會經濟背景、信仰、行為、及殘障等；
- 2.5.3 遵守病人隱私權、學術誠實性、病人告知等原則；
- 2.5.4 認識到並提出同事表現之缺陷。

2.6 制度下的臨床工作：醫師應清楚瞭解提供醫療照顧的制度體系，並運用這方面的知識提供制度下最理想的病人照顧。這方面的能力包括：

- 2.6.1 瞭解並運用所需的各項醫療或社會資源提供理想的病人照顧；
- 2.6.2 瞭解醫療形式及醫療制度中的侷限及良機，為每一個病人設計最恰當的照護計畫；
- 2.6.3 在疾病預防、診斷及治療中考慮到現有的科學證據及成本考量；
- 2.6.4 與其他醫療團隊成員合作，幫助病人有效地面對複雜的醫療系統，並提升整個系統中的病人照顧流程。

計畫內容 (Plan)：

1. 訓練對象

- 1.1. 國內外醫學院醫學系畢業且完成衛生福利部所規定之 PGY 訓練，領有醫師執照，品行良好者。
- 1.2. 院內他科輪派至內科或其他醫院派至本院內科代訓之住院醫師。

2. 訓練期限：3 年(包含 PGY 訓練中內科醫學會可採認之第一年住院醫師訓練時間)

3. 訓練計畫主持人：王詠

王詠醫師為美國 Columbia 大學生物化學及分子生物物理博士(1995)，美國 Albert Einstein 醫學院醫學博士(1999)，美國 UCLA 健康政策及管理碩士(2014)，在美國完成內科住院醫師訓練(2002)，於 2005 年開始在和信醫院擔任主治醫師。自 2006 年起擔任內科教學負責人，統籌醫學生及住院醫師教學相關事務，並投入多項基礎科學、臨床醫學、及醫學教育之研究。2019 年 7 月起為陽明大學醫學系部定助理教授。

訓練計畫主持人的責任包含：

- 主導及擬訂教育目標及訓練計畫，並教導計畫執行。
- 規劃住院醫師能力逐年進展的標準，制訂並教導住院醫師對病人照顧分層負責的原則，並定期評估訓練成果。
- 負責規劃住院醫師遴選。
- 教導教師及學科其他工作人員。
- 制訂住院醫師在知識、技能、及態度等表現之評估制度，定期召開教學評量會議，與教學負責人、教學導師、臨床教師、護理個管師一起討論

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院

內科住院醫師培育計畫

評量每位住院醫師，並於年度進行升等或完訓評估。

- 建立教學負責人及導師制度及指派適合人選，定期會談住院醫師及評估其各專科輪迴學習的進度。
- 建立、參與及督導住院醫師輔導機制，由教學導師及生活導師主責，需要時本院身心科醫師及心理師可提供專業輔導與諮商，以下情況啟動住院醫師輔導機制：

(1) 住院醫師因情緒及精神上的壓力，或藥物、酒精成癮對工作執行及學習程序上有負面影響。

(2) 住院醫師因工作或學習表現不佳或評核結果不理想。

4. 合作訓練醫院及訓練科別

4.1 台北榮民總醫院：必修心臟加護病房、內科加護病房、心臟內科、腎臟內科及風濕免疫科、其他內科次專科或相關科別

4.2 新光醫療財團法人新光吳火獅紀念醫院：必修急診及神經內科、內科次專科或相關科別

本院積極與教學優異的醫院合作，有多年與他院合作經驗，了解最適合住院醫師訓練的合作醫院及其代訓科別，其訓練品質良好，與本院理念接近，溝通順暢，並制訂合作訓練計畫。本計畫的合作訓練醫院（台北榮總內科部及新光醫院內科部）本身也符合主訓醫院資格，訓練品質優異。在我們認為院內訓練相較薄弱的部份，派往他院受訓來補強，這些部分包括：加護病房、急診、風濕免疫科、心臟內科、神經內科、及腎臟內科。本院與台北榮民總醫院在實習醫學生及PGY臨床訓練和與新光醫院在PGY訓練方面均有合作，因此溝通密切，合作關係良好。每科外訓完畢取得當月主責主治醫師對住院醫師的評量。訓練計畫主持人及教學負責人定期拜會合作醫院計畫主持人及教師，以了解本院住院醫師的學習狀況並加強雙方合作。

5. 本院教學師資

5.1 本院強調全人照顧，打破次專科藩籬，住院醫師培育過程中以不分次專科別照顧病人為主。師資方面，除了有多位一般內科主治醫師之外，主治醫師包含所有內科次專科：消化內科、心臟內科、胸腔內科、腎臟內科、感染科、急救加護、內分泌及新陳代謝科、血液科、腫瘤科、神經內科、風濕免疫科等，以提供全人的內科訓練。參與內科住院醫師教學的醫師包括：

一般內科：黃達夫、謝炎堯、蔡哲雄、王詠、劉純君、毛蓓領、蔡淑怡、高良芸、陳詩蘋、朱晨昕、陳璇瑜、詹于慧

消化內科：鄭尊義、梁中鼎、郭澤名、葉惠中

心臟內科：謝炎堯、華皇道、陳超群

胸腔內科：許立翰、黃崇仁

腎臟內科：蕭慶祥

感染科：施長慶、鄧秀琴、林金鵬、張凱銘

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院

內科住院醫師培育計畫

急救加護：劉純君

內分泌及新陳代謝科：蔡哲雄、阮理瑛、許雅玲、李昇聯

風濕免疫科：曹正婷

血液腫瘤科：黃達夫、褚乃銘、譚傳德、陳新炫、鍾奇峰、吳茂青、邱倫璋、黃國堃、陳竹筠、林子軒、陳鵬宇、鄭小湘、陳建廷、黃敬元

神經內科：賴其萬、馮淑芬

身心科：王金龍、鄭致道、林帛賢、莊永毓

緩和醫療科：張志偉、吳柏澍

5.2 主治醫師為住院醫師之表率

訓練計畫主持人舉薦並培養科部內有熱誠和能力的主治醫師作為主要教學老師，主治醫師秉持以病人為中心的醫院理念，對病人極具同理心，行醫理念與作為是為住院醫師之表率。病房並定期由資深醫師、身心科、緩和醫療科醫師指導醫學人文討論。

5.3 教學時間的保證

本院對於醫學教育極為重視，於 2006 年 9 月成立教學病房，每個月安排兩位內科教學主治醫師在教學團隊，整月投入教學，其他臨床工作顯著減少，安排內科其他主治醫師承擔，因此教學病房的教學時間得到保護，病人人數也有限制，以便讓每位病人都有充足的時間討論，達到全人照顧的目的，因而指導醫師對住院醫師的教學能付出足夠的時間。

5.4 定期教學評核、訓練課程檢討改善

每位教學老師參與當月底的內科教學評量暨討論會，評估教學成效，與計畫主持人、教學負責人、教學導師、護理個管師一起討論住院醫師及醫學生學習成效，並討論住院醫師訓練狀況，定期檢討教學目標、執行成效及教學效果。

教學導師定期與住院醫師會談，邀請住院醫師對訓練計畫提出建議改善，教學導師反映給教學負責人及計畫主持人並於每月內科教學評量暨討論會中提出檢討及討論改善措施。住院醫師每年度訓練完訓時需填寫對訓練計畫的整體評量，可了解其對訓練計畫的課程安排、訓練排程及合作醫院訓練等執行內容的回饋意見，作為訓練計畫修改的參考。

5.5 師資培育

本院鼓勵教學老師參加本院舉辦及國內外各種師資培育課程，每年至少 4 小時，本院也常安排國內外專家學者來本院進行教學指導，提升教學老師的臨床教學能力。本院人力資源部訂定之外出假申請給予足夠師資培育、考察、進修

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院

內科住院醫師培育計畫

等公假。

6. 按年級訓練排程及具體責任與能力

6.1 第一年住院醫師 (R1)：

- 本院內科病房：6 個月(以全人照顧的理念照顧內科各次專科病人)
- 外院代訓：3 個月(次專科病房及急診)
- 本院次專科輪訓：2 個月(詳見本院各次專科輪訓訓練計畫)
- 臨床技能訓練：1 個月(病理檢驗、影像、呼吸治療、侵入性技術、選修項目)
- 門診：每週一次連續性門診
- 目標及核心能力要求：訓練照顧病人的基本技能，包括全人照顧的觀念、病史詢問及身體檢查的技巧、詳細照顧計畫的擬定、落實及病情追蹤的確實執行、口頭報告、完整且準確的病歷紀錄、以及對各種內科疾病的初步了解及處置，並促進科際間的了解、溝通及協調。
- 具體訓練要求：
 - 1) 病人照顧
 - 內科常見疾病如：心臟病、腎臟病、內分泌新陳代謝疾病、惡性腫瘤、血液疾病、胸腔疾病、肝病、胃腸疾病、風濕免疫疾病、感染症、神經疾病、精神疾病、泌尿生殖疾病..等。
 - 2) 臨床技能
 - 熟習上述疾病之臨床症狀、表徵、身體診察、診斷、治療。
 - 熟習上述疾病之飲食指導及衛教。
 - 熟練與病人(尤其老年人)、家屬、醫療團隊成員溝通技巧。
 - 醫學知識
 - a.上述疾病之致病機轉及治療原則。
 - b.藥物之藥理、副作用、使用及藥物對腎功能之影響及腎功能不全時之使用方法。
 - c.熟悉感染症及傳染病之基本概念及學識；院內感染之預防；新興傳染病之基本知識。
 - d.瞭解安寧照護基本原則。
 - e.瞭解長期照護系統。
 - f.瞭解老化在解剖及生理之改變對診治老年病人之影響。
 - g.瞭解神經解剖、生理、病理及臨床神經學。
 - 實驗室檢查判讀
 - 血液抹片、動脈血、痰液、胸腔積液、腹水、肝功能、細胞學檢查、消化器機能檢查、分泌物抹片染色及鏡檢、體液、酸鹼、電解質異常、腎功能、凝固試驗、血小板功能。
 - 心電圖及影像檢查判讀

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院

內科住院醫師培育計畫

靜態及 24hr 心電圖、運動心電圖、胸部 X-光、CT、心血管 X-光、腹部 X-光、上下消化道 X-光、骨關節 X-光。

- 特殊檢查及技能
 - a. 淋巴結、腫瘤抽吸抹片及切片病理判讀。
 - b. 輸血反應之判讀與處置。
 - c. 呼吸道照護。
 - d. 急性呼吸衰竭之處置。
 - e. 各類感染標本採集、運送及檢查方法。
 - f. 中心靜脈導管放置、監測。
 - g. 各種抗核抗體結果判讀。
 - h. 無菌技術養成。
- 具體工作責任
 - 1) 病房工作
 - 負責每日第一線病人照顧工作
 - 住院病人入病房後及時訪視病人並制定照顧計畫
 - 在同一工作時段內完成每一位收入院病人的入院病歷
 - 輸入/書寫所有病人醫囑，並追蹤病人檢查及會診結果
 - 每日審視所照顧病人的所有檢驗檢查及用藥，並做適當調整
 - 向主治醫師口頭報告病人，並協助醫學生準備報告
 - 每日與主治醫師一起評估病人照護計畫，並及時落實所有的計畫內容
 - 每日書寫病程紀錄
 - 病人出院後 72 小時內完成出院病歷摘要
 - 病人轉科時完成 Transfer note，住院醫師轉科時完成 Off-service note
 - 當月指導主治醫師須審視、必要時修改及複簽所有住院醫師紀錄
 - 有問題或困難時務必向主治醫師或資深住院醫師報告
 - 每日離開時須向當日值班醫師交班
 - 值班時探視的病人須書寫值班紀錄
 - 侵入性檢查(invasive procedure)須在監督指導下方可完成，直到確認獨立完成的能力. Procedure前除非是緊急處置否則須取得病人知情同意書，完成後須在病歷中記錄，指導下完成的procedure須記錄在學習護照中，住院醫師訓練結束前須完成所有必要的 procedure 訓練。
 - 2) 門診及次專科輪訓
 - 在院內受訓時安排每週教學門診，固定一位主治醫師指導，住院醫師先評估病人並建立照顧計畫，再向主治醫師報告及討論

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院

內科住院醫師培育計畫

照顧計畫，主治醫師會與住院醫師一起探望病人，門診病歷須由主治醫師審視、需要時修改、並複簽。

- 次專科輪訓課程中如有門診，住院醫師可先評估病人並思考照顧計畫，再向主治醫師報告，主治醫師會與住院醫師一起探望病人並討論照顧計畫

3) 課程及會議：除非有緊急病人問題須處理，住院醫師須參與所有晨會及教學活動/課程

6.2 第二年住院醫師 (R2)：

- 本院內科病房：6個月(以全人照顧的理念照顧內科各次專科病人)
- 外院代訓：5個月(加護病房、次專科病房)
- 本院次專科輪訓：1個月(詳見本院各次專科輪訓訓練計畫)
- 門診：每週一次連續性門診
- 目標及核心能力要求：加強第一年所學的照顧病人的基本技能，學習更獨立地擬定病人照顧計畫，更深入地了解各種內科疾病及處置，掌握加護病房的病人照顧，學習門診病人的照顧。
- 具體訓練要求：

1) 病人照顧

內科常見疾病如：心臟病、腎臟病、內分泌新陳代謝疾病、惡性腫瘤、血液疾病、胸腔疾病、肝病、胃腸疾病、風濕免疫疾病、感染症、神經疾病、精神疾病、泌尿生殖疾病..等。

2) 臨床技能

- 熟悉常用藥物調整。
- 熟悉抗生素之選用、劑量、副作用，減低抗藥菌種之發生。
- 老年病人完整評估。
- 類固醇適應症、副作用及脈衝療法。
- 醫學知識
 - a.瞭解老化及疾病對老年病人處方注意事項及醫源性疾病預防。
 - b.瞭解老年疾患之致病機轉、治療、預防之道，尤其是疾病之多發性、複雜性、非典型表現。
 - c.腦血管障礙之診斷治療。
 - d.抗心律不整藥物使用。
 - e.呼吸器原理及操作。
 - f.外科手術適應症之判斷與照會。
- 實驗室檢查判讀
 - a.內分泌腺體功能檢查、動態內分泌功能檢查。
 - b.血球細胞化學染色及免疫染色之應用。
 - c.骨髓抽吸抹片及切片檢查。

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院

內科住院醫師培育計畫

- d.特殊血液學檢查。
- e.肺功能誘發試驗。
- f.瞭解各種風濕病、免疫病之檢查及應用。
- g.偏光鏡之操作及晶體辨認。
- 影像檢查: 包含核醫、超音波、CT、MRI、血管攝影)判讀內分泌器官、心臟、胸部、腹部、腎臟、頸部及泛內視鏡、ERCP 之影像檢查判讀。
- 特殊檢查及技能
 - a.心電擊治療。
 - b. Swan-Ganz 導管放置。
 - c.動脈導管放置。
 - d.放置 SB tube。
 - e.肝臟生檢及病理檢查判讀。
 - f.過敏原皮膚試驗及判讀。
 - g.腰椎穿刺。
 - h.急性心衰竭及休克處置。
 - i.急性腫瘤併發症處置如電解質不平衡、溶血急症、急性腎衰竭。
 - j.慢性肺疾處置。
 - k.免疫不全病例感染之治療。
 - l.減敏治療。
 - m.猝發過敏反應之處置。
 - n.急性腎衰竭處置。
 - o.慢性腎衰竭處置。
 - p.連續腹膜透析治療之相關設備，操作技術及照顧。
 - q.激痛點定位及局部注射。
 - r.毒藥物中毒之處置。
- 具體工作責任
 - 1) 病房工作
 - 若團隊中沒有第一年住院醫師、PGY、或醫學生，該住院醫師須負責每日第一線病人照顧工作
 - 若團隊中有第一年住院醫師、PGY、或醫學生，該住院醫師在主治醫師指導下負責領導病人照顧工作
 - 每日與團隊中的第一年住院醫師、PGY、或醫學生評估病人照護計畫，帶領工作查房，並協助醫學生準備口頭報告
 - 與第一年住院醫師、PGY、或醫學生討論病程紀錄
 - 直接指導第一年住院醫師、PGY、或醫學生的每日工作，落實病人照護計畫

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院

內科住院醫師培育計畫

- 發掘團隊的教學需求，主動教學及向主治醫師報告
- 協助第一年住院醫師或PGY及時完成入出院病歷摘要
- 所有病歷紀錄須由當月指導主治醫師審視、必要時修改及複簽
- 第一年住院醫師、PGY、或醫學生不在時，由住院醫師負責第一線病人照顧工作
- 每日與主治醫師一起討論當日病人照護計畫
- 有棘手問題、困難、病人轉科、出院、死亡等狀況時須及時告知主治醫師
- 侵入性檢查(invasive procedure)如已有獨立執行能力，可自行執行或指導他人完成，須確認病人知情同意書及病歷記錄的完成。
- 尚未有獨立執行能力的侵入性檢查則須在指導下方可完成，並記錄在學習護照中，住院醫師訓練結束前須完成所有必要的 procedure 訓練。

2) 門診及次專科輪訓

- 在院內受訓時安排每週教學門診，固定一位主治醫師指導，住院醫師先評估病人並建立照顧計畫，再向主治醫師報告及討論照顧計畫，主治醫師會與住院醫師一起探望初診病人，複診病人則依需求決定是否親自探望，門診病歷須由主治醫師審視、需要時修改、並複簽。
- 次專科輪訓課程中如有門診，住院醫師先評估病人並思考照顧計畫，再向主治醫師報告，主治醫師會與住院醫師一起探望病人並討論照顧計畫

3) 課程及會議：除非有緊急病人問題須處理，住院醫師須參與所有晨會及教學活動/課程

6.3 第三年住院醫師 (R3)：

- 本院內科病房：6個月(以全人照顧的理念照顧內科各次專科病人)
- 外院次專科輪訓：2個月
- 本院次專科輪訓：3個月(詳見本院各次專科輪訓訓練計畫)
- 臨床研究月：1個月
- 門診：每週一次連續性門診
- 目標及核心能力要求：繼續加強前兩年所學的照顧病人的基本技能，增強自主性以及帶領團隊的領導協調能力，深入了解各次專科疾病及其處理方式，學習專科會診及研究方法，更獨立地照顧門診病人並學習連續性照顧病人的方式，逐漸成為一位成熟的內科醫師。
- 具體訓練要求：

1) 病人照顧

內科常見疾病如：心臟病、腎臟病、內分泌新陳代謝疾病、惡性腫

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院

內科住院醫師培育計畫

瘤、血液疾病、胸腔疾病、肝病、胃腸疾病、風濕免疫疾病、感染症、神經疾病、精神疾病、泌尿生殖疾病..等。

2) 臨床技能

- 內科急、重症病人之處置。(包括老年病人)
- 醫學知識
 - a.心導管檢查之基本知識。
 - b.人工心律調節器之基本知識。
 - c.心電生理之基本知識。
 - d.支氣管鏡檢查之基本知識。
 - e.泛內視鏡檢查之基本知識。
 - f.骨髓移植及幹細胞移植之應用及照護。
 - g.分子生物學之應用。
 - h.神經疾患之診斷及治療。
 - i.腎移植病人之照顧及併發症之預防與處置。
- 實驗室檢查判讀
 - a.各種風濕病、免疫病檢查之獨立操作、判讀。
 - b.腎臟病理報告判讀。
 - c.神經電性診斷法判讀。
- 影像判讀：甲狀腺超音波、神經學影像、大腸鏡判讀。
- 特殊檢查操作及治療
 - a.胸部、腹部超音波檢查。
 - b.各種侵襲性檢查及治療。
 - c.特殊免疫治療之應用。
 - d.睡眠呼吸監測。
 - e.血液透析技術之應用及併發症之處置。
 - f.重症病人感染症之診療。
 - g.老年常見症候群如：譫妄、失禁、褥瘡、跌倒、營養不良之處置。
 - h.關節內注射及關節液抽取。
 - i.癌症病人之整合治療計畫。
 - j.敗血症之治療。
 - k.綜合各領域專家之意見，提供老年病人整體考量之心理、社會醫療照顧。
- 具體工作責任
 - 1) 病房工作：同第二年住院醫師，並在領導團隊、病人照顧決策、協調病人照顧等方面更上一層樓。
 - 2) 門診及次專科輪訓：學習專科會診、研究、行政、及加強連續性

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院

內科住院醫師培育計畫

門診病人照護的能力。

- 3) 課程及會議：除非有緊急病人問題須處理，住院醫師須參與所有晨會及教學活動/課程。

7. 臨床教學環境及活動

7.1 核心課程

本院強調多科整合照顧模式，學術/教學活動多以跨領域進行，透過不同專業對複雜問題的決策及溝通協調，培養住院醫師批判性思考和解決問題的能力，並具備表達報告的能力。醫院的教學研究大樓具有各種大小會議室、討論室、投影播放設備、及模擬訓練場所。

7.1.1 全院性晨會：週一、三 7:30 ~ 8:30 am 全院各科共同參與的晨會。形式包含專題報告、大迴診、死亡及併發症討論會、跨領域多科整合醫療團隊報告、病理討論會、醫療品質提升討論等，參加人員涵蓋全院各專科醫師及住院醫師、醫學生，更有護理師、藥師、社工師及營養師等參與，因此討論的內容包括各種疾病治療及跨領域醫療(如：安寧緩和、身心、老年醫學、藥物濫用等)，同時也討論醫學倫理/法規、醫病關係、醫療品質、病歷寫作、實證醫學、性別相關、團隊合作、病人/工作安全、感染管制、營養、用藥等相關的問題。報告人員除了主治醫師及邀請的專家之外，各科資深住院醫師也會於晨會中進行專題或病例報告，以訓練住院醫師病例及專題報告能力。

7.1.2 教授迴診(病例討論會/駐診教學)：週四的 7:30 ~ 8:30 am 在病房討論室，由本院教授級或資深主治醫師輪流負責教學，以實際病例的討論為主，從病史探問、理學檢查、疾病生理學、鑑別診斷...等，引導受訓者從多面向來思考問題，並鼓勵其主動找尋答案，也會以床邊教學的方式學習身體檢查及醫病溝通的技巧。

7.1.3 一般醫學學習營(包含病例討論會、雜誌研讀會、死亡及併發症討論會)：每週五 7:30 ~ 8:30am，由資深內科主治醫師主持，藉由實際病例及雜誌研讀報告，小組及大組討論，學習從病史、理學檢查作臨床思考分析，並結合病人更深入學習及更新一般醫學知識。參加人員包括各科年輕主治醫師、住院醫師、醫學生及專科護理師等，加強一般醫學訓練及師資培訓。

7.1.4 實證醫學討論會(EBM, 雜誌研讀會)：每個月 1 至 2 次週二 7:30 ~ 8:30 am 由住院醫師或 PGY 報告一篇研究文章，從一位病人的臨床問題出發(PICO)，找到適當的研究，運用 EBM 的原則評估該研究的有效性、判讀結果，及對該位病人的適用性，經此深入的反覆學習，期待住院醫師在平常的臨床工作中就能嫻熟運用實證醫學，知道如何判讀文獻，也把所學運用到自己的臨床研究項目中。

7.1.5 內科繼續教育課程：每個月 1-2 次週四 8:00 ~ 9:00 am，從住院醫師的

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院 內科住院醫師培育計畫

程度及角度切入，更深入地進行相關論題討論，由本院各有專長的主治醫師負責。我們整理了內科住院醫師三年中應當學習的課題，請喜愛及擅長教學的主治醫師來上課。

- 7.1.6 醫學人文討論會(Humanities Rounds)：每個月 1 至 2 次週二 7:30 ~ 9:00 am，由住院醫師、PGY 或醫學生提出自己遇到的病人照顧上的困難，討論醫學人文方面的課題，整個團隊一起參加，由資深醫師、身心科、緩和醫療科醫師指導此討論，與病人照顧有緊密的結合。
- 7.1.7 Harvey 課程：使用 Harvey 高級心肺病人模擬器學習聽心音等臨床技巧，每 1-3 個月重複性課程為 clerk/clerk2/PGY 醫師上，新住院醫師也建議參加學習。
- 7.1.8 Procedure 課程：R1 臨床技能月中安排去麻醉科學習 intubation、CVC 等 procedures，去門診治療室跟較資深醫師學習 thoracentesis, paracentesis, lumbar puncture 等 procedures。
- 7.1.9 POCUS 教學 (1 對 1 教學)：提供住院醫師預約，由心臟內科或肝膽腸胃科主治醫師指導。學習內容：腹部 hydronephrosis, GB stone, acute cholecystitis, ascites (FAST protocol)；心胸 LV systolic dysfunction, pericardial effusion, RV strain, IVC, pleural slide, B-lines, pleural effusion, consolidation。
- 7.1.10 跨領域多科整合醫療團隊討論會：各醫療團隊討論會中提出初來本院或困難診查治療的病人病例，並經由討論制定治療方針。每個跨領域的團隊的成員有內、外科、放射腫瘤科、病理科、其他相關醫師、及個管師。住院醫師有自己照顧的門診或住院病人需要會診團隊時，會在團隊會議中提報以幫助病人的診斷治療方案，當住院醫師在相關次專科輪訓時也需參加相關醫療團隊會議。各討論會時間如下：
- 肝癌及上消化系癌多科整合診治團隊：每週一 17:00~18:00
 - 加護病房多科整合診治團隊：每週二 09:00~10:00
 - 身心多科整合診治團隊：每週三 10:30~11:30
 - 神經系癌多科整合診治團隊：每週二 16:00~17:00
 - 泌尿系癌多科整合診治團隊：每週二 17:00~18:00
 - 血液淋巴腫瘤多科整合診治團隊：每週三 12:30~13:30
 - 軟組織、骨骼肉瘤及皮膚癌多科整合診治團隊：每週四 16:00~17:00
 - 鼻咽癌及頭頸癌多科整合診治團隊：每週四 07:30~08:30
 - 婦癌多科整合診治團隊：每週四 08:00~09:00
 - 骨髓及臍帶血移植多科整合診治團隊：每週四 11:00~12:00
 - 癌症關懷照顧多科整合診治團隊：每週四 12:00~13:30
 - 營養多科整合診治團隊：週四 12:30~13:30 (每月一次)
 - 大腸直腸癌多科整合診治團隊：每週四 17:00~18:00

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院

內科住院醫師培育計畫

- 乳癌多科整合診治團隊：每週五 07:30~08:30
- 肺及食道癌多科整合診治團隊：每週五 16:00~17:00
- 內分泌多科整合診治團隊：每月第二及第四個週四 12:30~1:30
- 疼痛控制多科整合診治團隊：不定期週五 12:30~13:30
- 長期追蹤多科整合團隊：每月第三個週四 08:00~09:00

7.2 本院內科病房訓練

7.2.1 訓練目標：病房訓練是內科住院醫師訓練的基石。照顧住院病人以密集且高效率的方式提供住院醫師學習疾病診斷及治療。在病房訓練過程中，住院醫師學習並日趨完善病史、理學檢查、邏輯思考的技巧、掌握選擇診斷性檢查的能力及經驗，並學習如何處理各種疾病、如何與其它醫師及醫療專業人士合作溝通、如何與病人家屬溝通等知識、技能或態度方面的能力。

7.2.2 運作模式：本院病房訓練在不分次專科的綜合內科病房執行。「一般內科教學病房」以團隊的模式達到全人的病人照顧及以病人為中心的醫學教育兩大目的。每一個跨領域醫療團隊包含：專職教學內科主治醫師、住院醫師（一至二位）、專科護理師、PGY 學員、實習醫學生、臨床藥師、以及護理個案管理師。每個團隊照顧上限為 12 位病人。病人可以有一般內科問題或各種內科次專科問題。團隊在主治醫師帶領下照顧病人的所有問題。資深住院醫師在主治醫師指導下制定診斷及治療計畫，並指導 R1、PGY 及醫學生們執行這些計畫。團隊主治醫師整月投入教學，其他臨床職責在當月顯著減少，每日帶領教學迴診以及親自做病歷紀錄或紀錄其指導意見。其他專業醫療人員如營養師、社工師等也按需求參加查房及討論。每個月團隊組成會更換，以達到學習模式及學習重點的多樣化。

第一年住院醫師必須從第一線照顧病人中學習全人照顧、病史詢問、身體檢查、資料分析、計劃擬定及實施、病歷紀錄、醫病溝通以及病情追蹤的技巧，並以病人為出發點獲得扎實的醫學知識。開始時通常由較資深的住院醫師帶領，之後慢慢更獨立照顧病人，照顧病人的人數上升。

第二、三年住院醫師在團隊中起到舉足輕重的責任。該住院醫師每天帶領團隊查房，協助主治醫師擬定照顧計畫並付諸實行。通過對醫學生的教學，住院醫師可以使自己的基本功更扎實更完整，教學相長在這裡得到最好的發揚光大。這些又可以進一步訓練住院醫師臨床判斷、醫療決策、及組織領導的能力，培養住院醫師最終可以成為獨立的內科主治醫師。

7.2.3 病房每日教學運作：

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院

內科住院醫師培育計畫

7.2.3.1 住院醫師或主治醫師帶領的工作查房 (Work Rounds)：週一至週五 8:30 ~ 10:00 am。

7.2.3.2 主治醫師教學迴診 (Teaching Rounds)：週一至週五 10:00 am ~ 12:00 pm。由當月教學主治醫師主持，詳細討論每一位病人，實習醫學生或 PGY 醫師報告，住院醫師協助報告及激發討論，一起學習病例報告的技巧、臨床問題的思考方式、實證醫學的執行及討論等，並以床邊教學的方式學習身體檢查及醫病溝通的技巧。若有需要進一步探討的主題，則以 mini-topic discussion 的方式，由教學主治醫師指導報告及討論。

7.2.3.3 放射診斷科教學迴診：週一至週五 11:00 am ~ 12:00 pm (每個團隊半小時)。為主治醫師教學迴診的一部分，由當日指定放射診斷科主治醫師負責帶領討論及教學。

7.3 內科門診訓練：

7.3.1 訓練目標：當今醫療照顧日趨門診化，住院需求及住院時間日趨減少。醫學的進步、人類壽命的延長、人口的老化都使慢性疾病的管理越加重要，未來的內科醫師將會花越來越多的時間在門診病人的照護上。住院醫師要訓練成為一個獨立成熟的內科主治醫師，必須儘早開始門診訓練。在門診訓練中，住院醫師不僅要學習門診病人常見的疾病診斷及處理，了解疾病進展的自然過程，並且要強調病人照顧的連續性、及疾病的預防和早期診斷。住院醫師要學習負擔起病人長期照顧追蹤的主要責任，對病人進行健康教育、改變有害健康的行為，運用團隊合作、各種醫療及社會資源來幫助病人。

7.3.2 運作模式：門診訓練分為兩部分，第一部分也是最重要的部分是住院醫師連續性門診(continuity clinic)，每週一次在內科教學門診執行。第二部分是綜合門診輪訓月及次專科輪訓月中的門診學習。

7.3.2.1 住院醫師連續性門診：安排每週一次門診，每次門診病人初診不超過 2 位，複診不超過 5 位。從病人初次來本院看門診開始，約診給住院醫師，由住院醫師先看診評估，再向教學主治醫師報告並討論治療計劃。該病人原則上由該住院醫師今後持續門診追蹤。在內科教學門診，安排每位主治醫師(preceptor)負責三至六個月的門診教學及督導住院醫師看診，住院醫師在訓練期間跟隨三至六位主治醫師學習。視住院醫師能力所及，開始時只安排少量病人，主治醫師花較多時間指導並一同評估病人，到資深住院醫師頗有經驗時可安排較多病人，也給予更高病人處理的自主性。住院醫師去外院受訓時，為了病人照顧的連續性，主治醫師負責統籌照顧。

7.3.2.2 綜合門診輪訓月：整月的門診學習可以給住院醫師每週更多次

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院 內科住院醫師培育計畫

門診經驗，並且有時間接受較系統的門診課題學習，如疾病預防、篩檢、病人行為修正及教育、身心健康評估及治療、飲食補充品、及非傳統醫療等議題。該月中還包括他科門診(內科及非內科次專科)跟診、手術前評估門診、急症處理等學習。

7.3.2.3 次專科輪訓月中的門診學習：本院次專科輪訓中大多安排門診學習。這些門診重心放在次專科，以學習較深入的、從次專科會診醫師角度出發的評估方式。

7.4 加護病房、急診訓練：

作為一位內科醫師必須能夠處理許多危及生命的重症，如敗血性休克、呼吸衰竭、急性心肌梗塞等等。這些疾病多在加護病房處理，而加護病房有複雜的生命監控及維持系統，也更需要強調各科醫師、護理人員以及其他醫療專業人員的團隊合作關係。內科住院醫師訓練必須包含加護病房的訓練經驗。本院住院醫師在這方面由二至四個月的訓練組成，包括內科加護病房、心臟內科加護病房、及胸腔內科加護病房，主要安排在合作訓練醫學中心（台北榮總、新光醫院）接受訓練，分別在第二及第三年完成。

急診的訓練也是內科醫師的必要課程。這部分主要安排在合作訓練醫學中心（新光醫院、台北榮總）接受訓練(一至二個月)。住院醫師也參與本院加護病房及急症處理室的病人照顧，以進一步增強急重症方面的訓練。

7.5 次專科輪訓：

7.5.1 次專科輪訓讓住院醫師更深入地學習該次專科的專業知識、技能及相關專業態度。本院提供的次專科輪訓設定清楚的學習目標、知識及能力範圍、輪訓架構及要求等，以住院醫師參與次專科會診及門診為主。本院提供的輪訓科目包括：

- 感染科
- 肝膽腸胃科
- 血液科
- 腫瘤科
- 胸腔內科及重症照顧
- 內分泌及新陳代謝科
- 綜合門診
- 臨床研究

7.5.2 依每位住院醫師興趣也可在本院選修緩和醫療、心臟內科、神經內科、腎臟內科、精神科作為額外選修。

7.5.3 在外院輪訓的科目包括：

- 內科加護病房

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院

內科住院醫師培育計畫

- 心臟加護病房
- 急診
- 風濕免疫科
- 心臟內科
- 神經內科
- 腎臟內科
- 胸腔內科
- 肝膽腸胃科

7.6 其他病人類別及專科相關問題：

本院無兒科及婦科住院醫師訓練計畫，但有 2 位兒科醫師及 3 位婦科醫師，內科住院醫師在訓練中若有這兩類病人照顧的相關需求，這幾位專科醫師可以提供照顧或會診，內科住院醫師也從諮詢及共同照顧中獲得全人醫療的經驗。

8. 各次專科臨床知識及技能要求

8.1 心臟內科

- 8.1.1 心臟血管系統的疾病包括：缺血性心臟病、各類心律不整、心肌症、心臟瓣膜疾病、心包膜炎、心肌炎、心內膜炎、成人先天性心臟病、高血壓、各類靜脈、動脈和胸腔血管之疾病等；
- 8.1.2 掌握常見心臟疾病臨床表現之處理：異常心音、胸痛、喘、心悸、腿浮腫、休克、暈厥、運動能力降低、高血壓、間歇性跛行、周邊血管疾病、疾病危險因子改善等；
- 8.1.3 心臟理學檢查、基本心電圖之判讀及胸部 X 光之判讀；
- 8.1.4 心臟疾病的預防性照顧、初步診斷及處理；
- 8.1.5 高級心臟維生術之操作與應用；
- 8.1.6 瞭解心臟血管動力學"侵入性"監控設備之操作與應用；
- 8.1.7 瞭解臨時心臟調節器之操作與應用；
- 8.1.8 瞭解並適時應用以下檢查：動態心電圖監測(ambulatory ECG monitoring)、心臟超音波、電生理學檢查(electrophysiology study)、運動心電圖(treadmill stress test)、心肌灌注核子醫學檢查(myocardial perfusion nuclear study)、冠狀動脈血管攝影、傾斜測試 (tilt-table testing) 等。

8.2 胸腔內科

- 8.2.1 胸腔內科疾病包括肺部、肋膜、及呼吸道的腫瘤性、發炎性、感染性疾病，肺部血管疾病，呼吸衰竭，睡眠呼吸障礙，以及職業或環境所造成的肺部疾病等；
- 8.2.2 掌握常見呼吸道疾病臨床表現之處理：胸痛、喘、咳嗽、咳血、氣喘、聲音沙啞、肺炎、肺結節、肋膜積水、肋膜炎等；

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院

內科住院醫師培育計畫

- 8.2.3 呼吸道疾病之初步診斷及處理；
- 8.2.4 加護病房常見肺臟重症之診斷及處置；
- 8.2.5 掌握以下臨床技能：胸部 X 光之判讀、動脈血氧穿刺及判讀、氧氣濃度監測、氣管內插管、肺功能檢查之判讀、最大氣流量監測(peak flow)、肋膜腔積水抽吸及分析、肺動脈導管操作及應用；
- 8.2.6 瞭解並適時應用以下檢查：支氣管鏡檢查、胸腔電腦斷層檢查、胸部超音波、肺部或肋膜切片病理檢查、縱膈鏡檢查、肺動脈攝影、肺部換氣及灌注掃描(ventilation/perfusion scan)、睡眠檢查(sleep study)等。

8.3 重症專科

- 8.3.1 掌握常見重症疾病臨床表現之處理：腹部急症、心臟急症、藥物中毒、肝衰竭、腎衰竭、意識改變/昏迷、休克、危及生命之心律失常、大量消化道出血、大量咳血、呼吸困難、呼吸衰竭、嚴重高血壓、持續性癲癇(status epilepticus)等；
- 8.3.2 掌握以下臨床技能：高級心臟維生術、動脈血氧穿刺及判讀、機械呼吸器(mechanical ventilation)、氣管內插管、鼻胃管放置、動脈導管放置、中央靜脈導管放置、肺動脈導管放置、臨時心臟調節器之放置、心臟血管動力學監控、氧氣濃度監測、心臟遙測監控(telemetry)等；
- 8.3.3 瞭解並適時應用以下檢查：支氣管鏡檢查、電腦斷層及核磁共振影像檢查、冠狀動脈血管攝影、心臟超音波、腦電波等。

8.4 消化內科

- 8.4.1 消化內科探討腸胃道、胰臟、膽道及肝臟的疾病，它也包括腹腔內各器官的疾病、消化道疾病在其他器官(如皮膚)上的表現、營養方面的知識、營養缺乏相關疾病、以及疾病(如大腸癌)的篩檢與預防；
- 8.4.2 掌握常見消化道疾病臨床表現之處理：腹脹、腹痛、便秘、腹瀉、腸氣過多、噁心、嘔吐、非心臟相關之胸痛、吞嚥問題、食慾不振、體重減輕、特定食物不耐症(food intolerance)、消化不良(malabsorption)、營養不良、缺鐵性貧血、大便失禁、肛門直腸不適或出血、黑便、吐血、其他腸胃道出血、腹水、肝功能異常、黃疸、肝衰竭等；
- 8.4.3 掌握以下臨床技能：腹水之抽吸、引流及分析、鼻胃管之放置、基本腹部超音波判讀；
- 8.4.4 瞭解並適時應用以下檢查：腹部超音波、電腦斷層、核磁共振檢查；超音波導引下之肝腫瘤抽吸、切片或酒精注射治療；上消化道內視鏡、大腸鏡、內視鏡胰膽管造影(ERCP)、幽門螺旋桿菌檢查、腸胃道切片、瘰肉切除及各種內視鏡治療術，如食道擴張、胃造瘻、止血(硬化針注射或結紮)；24 小時食道 pH 監測、食道壓力測量(esophageal manometry)；自體免疫性(antioimmune)、淤膽性(cholestatic)、及遺傳性肝病的血液檢查；病毒性肝炎血清化驗；維他

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院

內科住院醫師培育計畫

命 B12 及 Schilling 試驗；血清促胃液素(Gastrin)測量；糞便寄生蟲檢查及培養、糞便電解質及滲透濃度(osmolality)、糞便脂肪測量；D-木糖吸收及其他小腸吸收檢查、乳糖及氫氣呼吸試驗；膽囊核子掃描；胃排空掃描(gastric emptying study)；腸繫膜動脈血管攝影(mesenteric arteriography)；經皮肝穿刺膽管造影(percutaneous transhepatic cholangiography)；上消化道、小腸、下消化道造影；腹腔鏡檢查等。

8.5 腎臟內科

- 8.5.1 腎臟科疾病包括：腎小球疾病、腎小管間質性疾病(tubulointerstitial disease)、腎臟血管疾病、腎衰竭、腎結石、腎小管缺陷(tubular defects)；腎臟、輸尿管、膀胱及尿道的感染及腫瘤；體內電解質、酸鹼平衡及體液平衡之相關疾病；
- 8.5.2 掌握腎臟、電解質、酸鹼及體液平衡相關疾病之初步診斷及處置；
- 8.5.3 瞭解各種全身性疾病(systemic diseases)會如何影響腎臟；
- 8.5.4 瞭解各類對腎臟有毒性(nephrotoxicity)的治療或診斷性藥物；
- 8.5.5 掌握洗腎前(pre-dialysis)腎衰竭病人的處置原則、洗腎的適應症、各種洗腎治療法之原理及選擇；
- 8.5.6 掌握常見腎臟科疾病臨床表現之處理：各類尿液檢查異常、血尿、頻尿、尿量過多或過少、尿失禁、各種排尿不適(如排尿疼痛、尿急、排尿遲疑等)、腰部疼痛(flank pain)、恥骨上部疼痛(suprapubic pain)、腎絞痛(renal colic)、水腫、高血壓、尿毒的表現、腎雜音(renal bruit)、腎腫塊等；
- 8.5.7 掌握或瞭解以下臨床技能的應用：計算肌酸酐清除率(creatinine clearance)、計算鈉離子排出百分比(FENa)；腹膜透析導管放置、股靜脈臨時血液透析導管放置、恥骨上膀胱導管放置；
- 8.5.8 瞭解並適時應用以下檢查：腎臟超音波、電腦斷層、核磁共振、核磁共振血管造影檢查、尿液電解質分析、24 小時尿液檢查(如蛋白質、鈣、尿酸、檸檬酸、草酸等)、血液滲透濃度與尿液滲透濃度、評估腎小球腎炎(glomerulonephritis)的血清化驗檢查、尿道結石分析、腎臟切片檢查、靜脈腎盂造影(intravenous pyelography)、腎臟核子掃描、腎臟血管攝影、逆向腎盂造影(retrograde pyelography)、膀胱鏡等。

8.6 感染科

- 8.6.1 掌握各種由病毒、細菌、黴菌、寄生蟲引起的疾病之預防、診斷及治療，包括正確適當地使用抗生素、疫苗、及其他免疫性治劑、侵入性治療與適當的照會；
- 8.6.2 瞭解環境、職業、及宿主因素對特定感染的影響；以及疾病傳染和流行病學的原理；
- 8.6.3 瞭解微生物學原理、藥物動力學與交互作用

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院

內科住院醫師培育計畫

- 8.6.4 掌握常見感染科疾病臨床表現之處理：發燒、譫妄、腹瀉、嘔吐、吞嚥疼痛、咳嗽、腹痛、排尿疼痛、尿道分泌物、關節積水、皮膚潰瘍、發疹、膿瘍、淋巴結腫大、敗血症與敗血性休克、不明熱、白血球低下等；
- 8.6.5 掌握以下臨床技能：正確蒐集血液、喉嚨、陰道、子宮頸、直腸及尿道(urethra)的培養標本、結核菌素皮膚測試、表淺性膿瘍之切割引流(incision and drainage)、提供與性傳染疾病及吸毒相關疾病的諮詢；
- 8.6.6 瞭解並適時應用以下檢查：抗生素敏感度測試及血清濃度、組織切片檢查、腦脊髓液分析、中樞神經電腦斷層及核磁共振檢查、各種感染性疾病的血清免疫檢查、PCR、ELISA、Western Blot 等。
- 8.6.7 感染管制：熟悉感染管制的基本原理與防護措施，掌握各種隔離的適應症與隔離方式，法定傳染病的通報與治療
- 8.7 內分泌及新陳代謝科：
- 8.7.1 常見內分泌及新陳代謝方面的疾病包括：甲狀腺腫大、結節、甲狀腺功能異常；糖尿病；內分泌疾病引起的高血壓；高血脂；肥胖症；高血鈣、低血鈣；腎上腺皮質(adrenal cortex)功能過高或過低；性腺功能異常(gonadal disorders)；高血鈉、低血鈉；礦物質代謝(mineral metabolism)異常；腦下垂體功能異常及腫瘤等；
- 8.7.2 掌握內分泌及新陳代謝重症之診斷及處置，包括糖尿病酮酸中毒、高滲性非酮性(hyperosmolar nonketotic)昏迷、嚴重高/低血鈣、腎上腺皮質素缺乏危機(Addisonian crisis)等；
- 8.7.3 掌握常見內分泌及新陳代謝科疾病臨床表現之處理：虛弱(asthenia)、精神狀態變化、腹瀉、體重變化、肥胖、乳頭分泌物、月經失調及性功能異常、皮膚色素異常變化、多毛症(hirsutism)、甲狀腺腫大/結節、口渴/多尿、低血壓、初步治療難以控制之高血壓、血清電解質或鈣、磷異常、尿道結石、血糖異常、骨質疏鬆、高/低血糖的症狀、高/低代謝(hyper-/hypometabolism)的症狀等；
- 8.7.4 掌握以下臨床技能：Dexamethasone 抑制測試、ACTH 刺激測試、家居血糖監控(home blood glucose monitoring)；
- 8.7.5 瞭解並適時應用以下檢查：骨質密度分析、空腹及標準化飯後血糖濃度、糖化血色素、尿液微量白蛋白、腦下垂體影像檢查、甲狀腺超音波及掃描、血清中甲狀腺功能、血清鹼性磷酸活性、血脂測試組合、血清促性腺素(gonadotropin)濃度、血清及尿液酮體濃度、血清及尿液滲透濃度、血清睪脂酮(testosterone)、血清泌乳激素、尿液鈣磷尿酸濃度、尿液鈉鉀濃度、尿液兒茶酚(catecholamine)/metanephrine/VMA 濃度等。
- 8.8 血液腫瘤科

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院

內科住院醫師培育計畫

- 8.8.1 血液科包含血液、骨髓及淋巴系統的疾病；內科醫師應具備以下能力：偵測(detect)與淋巴血液系統相關的異常理學檢查、檢驗及影像檢查；評估骨髓穿刺切片及淋巴結切片的必要性；凝血系統的初步評估及處理；評估各類血品輸血的適應症及步驟；治療性及預防性抗凝血(anticoagulation)的處理；常見貧血的診斷與處理；常見化療藥物的藥理學及使用；白血球低下及免疫系統被抑制時的處理；
- 8.8.2 腫瘤科方面，內科醫師應具備以下能力：發現具有癌症風險的病人，並向他們提供減低癌症風險及篩檢的諮詢；評估懷疑有潛在癌症(suggestive of underlying malignancy)的臨床症狀；提供常見癌症末期的安寧照護；瞭解癌症的治癒性並將病人轉診給適當的專業醫師或中心；熟悉常用化療藥物的使用、副作用、及與其他藥物間的相互作用；參與病人在癌症篩檢、診斷、治療、照顧中的各種困難抉擇；
- 8.8.3 掌握常見血液腫瘤疾病臨床表現之處理：貧血、出血傾向、瘀斑(bruising or petechiae)、淋巴結腫大、經常性感染/發燒、脾臟腫大、靜脈或動脈血栓、體重減輕、腹水、肋膜積水、腸阻塞、咳嗽、咳血、聲音沙啞、腫塊、上腔靜脈壓迫症候群(superior vena cava syndrome)、異常血液抹片(abnormalities of peripheral smear)等；
- 8.8.4 掌握或瞭解以下臨床技能的應用：血液抹片(peripheral smear)之製作及判讀、骨髓抽吸及切片之操作及判讀、甲狀腺抽吸、乳房抽吸等；
- 8.8.5 瞭解並適時應用以下檢查：內視鏡檢查、骨髓抽吸切片及特殊染色、染色體分析(chromosome analysis)、凝血相關檢查(clotting assays)、血色素電泳、血清電泳、尿液電泳、淋巴結切片、淋巴細胞免疫表現(lymphoid cell immunophenotype)、各式病理切片、診斷性或侵入性放射學檢查、核子醫學檢查、腫瘤細胞學及病理學、腫瘤組織 DNA 及分子標記(molecular markers)、荷爾蒙受體(estrogen and progesterone receptors)、血清腫瘤指數(serum tumor markers)等。

8.9 神經內科

- 8.9.1 掌握完整神經學檢查並瞭解其意義；
- 8.9.2 掌握常見神經疾病臨床表現之處理：頭痛、頭暈、癲癇、言語異常、視覺異常、聽力損失、觸感異常、局部疼痛、神智混亂(confusion)、意識喪失、步態(gait)或平衡異常、記憶喪失、肌肉無力、震顫(tremors)等；
- 8.9.3 掌握腰椎脊髓液穿刺術及分析；
- 8.9.4 瞭解並適時應用以下檢查：中樞神經電腦斷層及核磁共振檢查、頸動脈超音波、抗癲癇藥物濃度監測、腦部血管攝影、脊髓造影、腦電圖、肌電圖/神經傳導檢查、肌肉切片、睡眠檢查等。

8.10 免疫風濕科

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院

內科住院醫師培育計畫

- 8.10.1 免疫風濕科疾病包括各種全身性風濕類疾病(systemic rheumatic diseases)、結晶體所引起的疾病(crystalline diseases)、脊椎關節病(spondyloarthropathies)、血管炎(vasculitis)、發炎性肌肉疾病、骨質疏鬆、退化性關節炎、以及過敏性疾病；
- 8.10.2 掌握急性關節炎或其他肌肉骨骼相關疾病的初步評估和處理；
- 8.10.3 學習全身性免疫風濕性疾病的長期照顧；
- 8.10.4 掌握常見免疫風濕性疾病臨床表現之處理：關節疼痛或腫脹（急性/慢性、單一關節/多個關節）、肌肉疼痛、肌肉無力、局部疼痛、風濕性疾病的非關節表現、過敏性休克、過敏性結膜炎、過敏性鼻炎/呼吸道疾病之表現、過敏性皮膚之表現；
- 8.10.5 掌握或瞭解以下臨床技能的應用：膝關節積水抽吸及類固醇注射、部分關節周邊滑囊類固醇注射、滑膜液(synovial fluid)分析、關節及脊椎 X 光簡易判讀、遲發過敏性(delayed-hypersensitivity)皮膚試驗等；
- 8.10.6 瞭解並適時應用以下檢查：ANA、anti-DNA、anti-Sm、anti-RNP、anti-SSA、anti-SSB、ANCA、風濕關節炎因子、補體(complement)濃度、血球沉降率(erythrocyte sedimentation rate)檢查、滑膜液晶體分析、過敏性疾病的各類皮膚及血液試驗、藥物去過敏程序(drug desensitization protocols)、血清免疫球蛋白濃度、嗜酸性白血球數量、T 細胞 B 細胞之定量分類等。
- 8.11 急診
- 8.11.1 掌握各種急症處理，常見臨床表現包括：腹痛、胸痛、頭痛、喘、腹瀉、嘔吐、意識改變、昏迷、暈厥、脫水、失明、心悸、心律不整、心跳停止、休克、咳血、腸胃道出血、水腫、嚴重高血壓、陰道出血、骨折/創傷等；
- 8.11.2 掌握或瞭解以下臨床技能的應用：高級心臟維生術、氣管內插管、鼻胃管放置、關節積水抽吸、張力性氣胸之針刺減壓(needle decompression of tension pneumothorax)、臨時心臟調節器之放置、心包膜積水抽吸、裂傷縫合、角膜螢光染色(fluorescent staining of cornea)、腹部超音波等；
- 8.11.3 瞭解並適時應用以下檢查：電腦斷層掃描、心臟超音波、動脈血管攝影、肺部血管攝影、毒物檢查等。
9. 臨床研究學程及研究能力培育

本院鼓勵及支持住院醫師參與學術及研究活動，提供第三年住院醫師輪訓「臨床研究」至少 1 個月，並在第一年至第二年即邀請住院醫師參加每兩個月一次的由陽明交通大學公衛所老師前來本院講授生物統計及研究方法概論課程，並指導「臨床研究學程」的 PGY 及住院醫師個人有興趣的研究議題，住院

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院 內科住院醫師培育計畫

醫師經過實證醫學課程及研究訓練課程的學習，能夠在第三年的「臨床研究月」之前即在指導老師輔導下開始書寫研究計畫及申請 IRB，著手開始進行研究，而到「臨床研究月」則可以開始書寫研究結果，到投稿發表。

本院設有醫學研究部、臨床研究室、生物及流行病學統計室等單位，由生物統計人才及研究助理提供研究諮詢、資料收集、與統計分析相關服務，協助住院醫師的研究。同時，為提升院內同仁研究能力，「醫學研究部」也統籌協調相關單位，邀請國內外專家學者，針對研究倫理與設計、資料收集與分析、結果撰寫與發表等，每年舉辦講座、課程或活動。

本院訂頒研究協助、補助及獎勵辦法，包括：

『進修考察會議補助辦法』：鼓勵人員外院進修觀摩、參加國內外專業領域醫學研討會議（包含口頭報告、壁報發表、演講、參加學員等），學習新知拓展視野。申請補助費用來自於部門預算、研究發表鼓勵措施或專案經費。內科部有足夠經費提供住院醫師進修或參加會議

『院內研究計劃補助辦法』及『研究論文發表鼓勵辦法』：專職人員（含住院醫師）以本院名義發表之研究內容，提供參加國內外學術研討會報告及論文發表之補助及獎勵。

10. 工作量及值班

10.1 工作量(院內)：每位 R1 以照顧 6-10 位住院病人為原則，R2/R3 負有教學、督導醫學生及 R1 之責，以照顧 6-12 位住院病人為原則。

10.2 值班(院內)病房 每月 7-8 班，工時按照衛生福利部規定執行。

11. 評估考核、回饋及輔導

住院醫師的考核以六大核心能力（病人照顧、醫學知識、臨床工作中的學習與改善、人際關係與溝通技巧、專業素養、制度下的臨床工作）為基礎，360 度評估考核表內容分別從以上六方面的能力來評估，由當月主治醫師及團隊成員填寫，主治醫師也使用可信任專業活動評量（Entrustable Professional Activity, EPA）、病人臨床評估觀察測試 (mini-Clinical Evaluation Exercise, mini-CEX)、病例討論(Case-based Discussion, Cbd)。在病房及門診評估住院醫師，考核方式還包括：醫學生對住院醫師評量、全院病歷抽查、護理人員回饋等。

每月由計畫主持人召開教學評量會議，與教學負責人、教學導師、臨床教師、護理個管師一起討論住院醫師平時的學習及臨床工作表現。教學行政單位統整學習歷程提供教學會議參考與回饋，並於年度進行升等或完訓評估。

評估後意見由當月教學主治醫師及時一對一的回饋給住院醫師以便住院醫師改進。每個月住院醫師需將自己照顧過的病人整理在學習護照中的 Patient Log (e-Portfolio 系統)，由教學導師定期評估學習進度。

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院 內科住院醫師培育計畫

教學導師及生活導師定期會談住院醫師，每半年至少會談 1 次，教學行政單位統整學習歷程提供參考，導師回顧住院醫師工作與學習的狀況，學習護照中的各項評估及學習進度，並注意其情緒壓力，是否有因情緒及精神上的壓力，或藥物、酒精成癮對工作執行及學習程序上有負面影響，如有這些問題，則由教學導師深入瞭解學員的問題並進行輔導，本院內科部醫師之間溝通暢通，任何主治醫師帶住院醫師照顧病人時如果發現他/她有因情緒壓力或藥物、酒精成癮對工作學習有負面影響，可隨時通知計畫主持人、教學負責人、導師或醫教室，即啟動輔導機制，視需求本院身心科醫師及心理師也可提供專業輔導與諮商。

12. 次專科專研醫師訓練

表現優異之住院醫師，若其特質及興趣與本院未來發展相符，經由部門推薦，得續留本院或由本院派送至國內醫學中心接受次專科培育。

13. 國外臨床訓練

住院醫師在受訓期間若表現特別突出，對照顧病人具有熱情及願意終生投入於醫學教育的住院醫師，在通過遴選委員會嚴格篩選後，本院將提供一個加強臨床訓練的機會，讓住院醫師於完成專科醫師訓練後，得以到其他醫學先進國家接受 1~2 年的(次)專科訓練。期待住院醫師學成後，能綜合國內外教師的教學經驗，以本院為出發點，為台灣創造一個優秀且基礎穩固的醫學教育環境。

13.1 申請資格：自 2013 年起進入本院接受訓練的內科住院醫師，於 2 年訓練後可提出申請並進行遴選。有興趣參與此計畫的住院醫師應利用此期間加強英文表達能力並通過 USMLE Step I, II and III 的考試。

13.2 遴選標準及程序由院內外公正人士所組成的遴選委員會另訂之。

13.3 獲選醫師的責任與義務

- 須繼續於和信醫院完成住院醫師訓練，並通過國內專科醫師考試後才得以出國受訓。
- 與醫學教育室及內/外科教學負責人討論訓練方向以及國外訓練計畫的選擇。
- 自行負責國外訓練計畫申請資料的準備及申請手續。
- 自行負責國外受訓期間的生活安排。
- 遵照國外訓練機構的相關訓練要求。

13.4 完成訓練後，需返回和信醫院以主治醫師身分服務，服務期限為國外受訓期間的兩倍 (1:2)。

醫療財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院 內科住院醫師培育計畫

訂 頒 日 期：2007 年 09 月 01 日

第 01 次檢視及修正日期：2010 年 09 月 20 日

第 02 次檢視及修正日期：2013 年 06 月 01 日

第 03 次檢視及修正日期：2014 年 02 月 10 日

第 04 次檢視及修正日期：2014 年 10 月 17 日

第 05 次檢視及修正日期：2015 年 06 月 02 日

第 06 次檢視及修正日期：2016 年 05 月 21 日

第 07 次檢視及修正日期：2019 年 11 月 30 日

第 08 次檢視及修正日期：2021 年 04 月 25 日

第 09 次檢視及修正日期：2022 年 04 月 01 日

第 10 次檢視及修正日期：2023 年 03 月 18 日

第 11 次檢視及修正日期：2023 年 09 月 08 日