臺北榮民總醫院病理部解剖病理科專科醫師訓練計畫

1.訓練計畫名稱

臺北榮民總醫院病理部解剖病理科專科醫師訓練計畫

2.宗旨與目標

2.1 訓練宗旨與目標

2.1.1 訓練宗旨：「培養以病人為中心，具獨立執行一般解剖病理專業醫療服務能力之專科醫師」。

2.1.2 訓練目標：

2.1.2.1 以病人為中心，具有醫學倫理、醫療法令、醫療品質等基本知識，並能跨領域與各類醫事人員共同合作。

2.1.2.2 具備病理解剖、外科病理、分子病理與細胞病理專業知識與技能。

2.1.2.3 獨立利用專業知識，配合臨床資料、肉眼觀察及顯微鏡變化，作出最適當病理診斷。

2.1.2.4 瞭解病理診斷技術的原理、應用價值及其侷限性，利用適當之方法得到診斷。

2.1.2.5 參與各項臨床病理聯合討論會、病理教學或實習，建立良好人際關係與溝通技巧。

2.1.2.6 配合整體醫療制度，了解各種醫事人員在臨床醫療工作的角色，發揮病理專業技能。

2.2 訓練計畫執行架構

2.2.1 臺北榮民總醫院病理部解剖病理專科醫師訓練計畫經「衛生福利部專科訓練計畫認定會」(Residency Review Committee,以下稱 RRC) 認可執行。臺北榮民總醫院病理部有能力提供資源以達到完整的訓練目標。

2.2.2 具完整的住院醫師訓練計畫書，詳細載明訓練目標、核心課程、師資、教學資源、訓練課程與訓練方式、考評機制等重點，內容具有各不同年級住院醫師之課程表及核心能力要求，落實執行且持續檢討改進。訓練課程符合解剖病理專科醫師訓練基準。

2.2.3 教育相關人員均清楚知道訓練宗旨與目標。

2.2.4 本計畫訓練具完整目標，不需與他院進行聯合訓練計畫。

2.2.5 住院醫師依訓練計畫受訓完畢後，發給解剖病理住院醫師完訓證明，以取得專科醫師考試認證之資格。

3.專科醫師訓練教學醫院資格

爲了確保專科醫師的教育品質，保障病人就醫品質，臺北榮民總醫院病理部具備領導人才及資源，包括建立符合教育訓練需要的課程及學術活動必備的環境，定時檢討及評估教育活動的成果。

3.1 衛生福利部教學醫院評鑑資格

3.1.1 臺北榮民總醫院病理部經衛生福利部公告教學醫院評鑑合格，且可收訓職類包含住院醫師。

3.1.2 解剖病理專科醫師訓練醫院資格

3.1.2.1 專任解剖病理專科醫師共十六人。

3.1.2.2 具有病理解剖、組織病理檢查、冰凍切片、細胞檢查、免疫組織化學染色等設備。

3.1.2.3 主治醫師每人均具有雙目顯微鏡，科內具三台十頭顯微鏡、巨觀及顯微攝影設備。

3.1.2.4 具免疫螢光病理檢查作業。

3.1.2.5 具分子病理診斷作業，由本部分子病理科獨立負責診斷業務。

3.1.2.6 本部通過 CAP 認證，具有符合安全衛生程序規範的作業環境。

3.1.2.7 本部通過 CAP 認證，具備完整的品管作業程序及內部與外部的品管措施。

4.住院醫師訓練政策

4.1 督導：

住院醫師的臨床作業由各專科醫師輪流指導，並設有導師制度，提供工作業務諮詢與生活輔導。訓練計畫主持人(以下稱主持人)需主持並督導訓練政策之執行，並與指導醫師溝通，以達完整教學的目標。所有督導作為需有紀錄。

4.2 工作及學習環境：

在主持人的督導下，住院醫師能在合理工作環境中，經由臨床經驗中培養能力，每週工時小於 80 小時。臺北榮民總醫院病理部專科醫師各有次專長，住院醫師依照訓練課程，每月主要由一位專科醫師指導其工作與學習。指導者需觀察學員執行能力，給予回饋與監督。學員有義務記錄自己的學習內容與歷程。主持人需監督整個學習歷程中病例數及疾病種類的合適性。

4.3 責任分層及漸進：

住院醫師均有直接的臨床經驗及責任分層，隨著年資增加而責任漸增，能力漸進。訓練專科有責任讓訓練完成的住院醫師在督導下有獨當一面的能力，且具備充分的團隊合作，以及對其他資淺住院醫師及醫學生的教學能力。

4.4 公平處理住院醫師之抱怨及申訴：

住院醫師各有一位專責導師，可於平時或利用導生會談為抱怨及申訴管道，或向主持人或科部主任反映。本部有建立公平處理的機制與流程，由部內討論後處理。本院設有雙向回饋系統，亦有醫學教育訓練委員會或相關教育小組，有住院醫師參與，定期開會並留有紀錄。

臺北榮民總醫院病理部解剖病理科專科醫師訓練計畫

5.師資資格及責任

主持人以及指導醫師負責解剖病理科住院醫師的行政及教育責任，包括負責住院醫師遴選、教育、監督、商議、評估及升級等，並且對這些活動留有紀錄。

5.1 主持人

5.1.1 資格：臺北榮民總醫院病理部主持人陳志學醫師為部定助理教授，具解剖病理專科醫師資格 20 年以上，臨床病理專科醫師資格 18 年以上，於本院服務 21 年以上。目前擔任一般病理科主任。

5.1.2 責任：

5.1.2.1 主導及擬訂解剖病理專科住院醫師的教育目標，包括解剖病理專科知識、病理檢查技術，並且制定住院醫師在每一年進展的標準，並定期評估訓練成果。

5.1.2.2 負責規劃住院醫師遴選。

5.1.2.3 督導指導醫師及解剖病理科其他的工作人員。

5.1.2.4 制定並督導住院醫師對病人照顧分層負責的原則。

5.1.2.5 制定住院醫師的知識、技能及態度等表現之評估制度。

5.1.2.6 注意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的負面影響。主持人均在必要時提供輔導，以協助該住院醫師面對問題。

5.1.2.7 提供書面報告呈現 RRC 所要求的工作，包括解剖病理科的統計描述，以及每位住院醫師經過各專科輪迴學習的時間統計。

5.1.2.8 對 RRC 報告任何有關住院醫師訓練的改變，包括主持人人選更換、重大教師變更、主訓練醫院以及合作訓練醫院的合約變動。

5.2 指導醫師

5.2.1 資格：臺北榮民總醫院病理部解剖病理專科醫師訓練醫院之指導醫師，乃負責指導病理科住院醫師、實習醫學生或其他需要解剖病理訓練的相關醫療人員。指導醫師需具備解剖病理專科醫師資格，且參加繼續教育符合專科醫師甄審原則之規定。每四位解剖病理專科醫師每年可訓練一位住院醫師，住院醫師總人數不多於解剖病理專科醫師總人數。

5.2.2 責任：

5.2.2.1 指導醫師必須對訓練住院醫師付出足夠的時間，並具備臨床教學的能力，足以達到訓練住院醫師的目標。

5.2.2.2 指導醫師具有優良臨床專業能力，合乎醫療倫理的觀念與作為，能終身學習，以為住院醫師的身教。

5.2.2.3 指導醫師們需要參與科內定期的檢討會，檢討教學目標、執行成效及教學效果。

5.3 其他人員

5.3.1 現有具醫事檢驗師證照技術人員 22 人，合格之細胞醫檢師人數共 9 人。

5.3.2 由曹慧瑛秘書管理住院醫師的檔案資料，每位住院醫師皆有各自的檔案資料歸檔。

6.訓練計畫、課程及執行方式

6.1 訓練項目

解剖訓練計畫項目包括：(1) 專科全人醫療訓練、基礎病理及病理解剖學共 12 個月，需參與病理解剖十例以上(包括 2 人共同參與醫療機構內、外之病理解剖或法醫解剖病例);(2) 外科病理 27 個月，檢診全身各系統切片六仟例以上；(3) 細胞診斷 3 個月，檢診至少 2000 例以上，其中婦科佔 1500 例以上；神經病理 100 例(至少包括原發腦瘤病例 50 例)、血液病理(含淋巴組織、脾臟及骨髓)70 例、皮膚病理 500 例(至少包括發炎性皮膚疾病 100 例)。且提供特殊病理檢查(如免疫組織化學、免疫螢光檢查、電子顯微鏡或分子病理等)基本學習病例數，其中至少包括皮膚免疫螢光檢查 20 例、腎臟免疫螢光檢查 10 例、電子顯微鏡檢查 10 例及各類常規分子病理檢查 40 例。(4) 醫學倫理、醫療法令、品管之教育活動，每年 3 小時以上。

6.2 核心課程

6.2.1 病理解剖學：病理解剖之目的、相關法令、方法、器材使用、解剖及標本處理、病理解剖報告。

一般病理著重解剖作業，新進住院醫師的訓練以解剖為主，在主治醫師指導下，期能在四年內獨自完成十個解剖例，若接受臨床及解剖病理聯合訓練的住院醫師，應在三年內完成解剖基礎訓練；若在第二年住院醫師結束前，解剖例仍未能足數時，得與另一名住院醫師共同解剖一病例；若能在四年內完成十個解剖例，即具備參加病理專科醫師考試資格。住院醫師亦得申請前往法醫研究所進行解剖，時程以一至二週為原則。

6.2.1.1 依解剖輪值表排班，確定解剖順序及指導之主治醫師。

6.2.1.2 熟讀「解剖行政業務」(Path.SOP-A-10001~10006)，並依規定行之。

6.2.1.3 熟讀「解剖作業規範」(Path.SOP-A-20001~20011)，並依規定行之。

6.2.1.4 訓練完成之住院醫師，應具備以下的能力：

6.2.1.4.1 理解有關解剖之目的、方法、技巧、及有關法令。

6.2.1.4.2 各種解剖器材之使用。

6.2.1.4.3 光源顯微鏡與照相器材之使用。

6.2.1.4.4 解剖的大體觀察、描述及紀錄，如各種人體內臟之度量法。

6.2.1.4.5 固定各種不同組織之方法(Fixation)。

6.2.1.4.6 病理解剖記錄、解剖報告之書寫。

6.2.1.4.7 解剖會議及病例報告。

6.2.1.4.8 獨立處理解剖作業。

6.2.1.4.9 正確的醫學英語發音。

臺北榮民總醫院病理部解剖病理科專科醫師訓練計畫

6.2.2 外科病理學：全身各系統活體組織（包括神經、頭頸、呼吸、心臟血管、消化、肝膽、脾、腎、泌尿生殖、婦產、乳房、骨髓、淋巴腺、皮膚、骨、軟組織、內分泌等）的組織處理（包括巨視觀察、描述、巨視診斷、取樣、紀錄），組織切片之判讀（包括顯微觀察、描述、顯微診斷、特別染色、鑑別診斷、臨床與病理發現之配合），及病理報告書寫。冰凍切片適應症、切片判讀及報告。

外科病理為解剖(組織)病理訓練中重要的一項，是以解剖病理的方法檢查由外科手術、內視鏡，或細針抽取等方式所得之組織或器官，以期得到組織診斷，用於決定治療之方針及病患癒後之評估。

負責外科病理作業的專科醫師有十六位，各有解剖病理之次專長。各專科醫師負責一般的外科病理診斷及其專長之次專科病例之診斷。

本部每年檢查及診斷的外科病理標本約七萬例，包含足以訓練一般及各次專科的外科病理標本。住院醫師在四年以內除接受一般的外科病理訓練外，皆會接受各次專科訓練。住院醫師平均每月處理外科病理標本量低於 500 例。

6.2.2.1 外科病理工作每月依輪值表排班，並輪流由一位專科醫師指導。

6.2.2.2 熟讀「外科病理科作業規範」(Path.SOP-S-00001~00029)，並依規定行之。

6.2.2.3 熟讀「檢體巨觀檢查標準操作程序」(Path.SOP-S-10001~10100)，並依規定行之。

6.2.2.4 訓練完成之住院醫師，應具備以下的能力：

6.2.2.4.1 理解有關外科病理之目的、方法、技巧、及有關法令。

6.2.2.4.2 各種外科病理器材之使用。

6.2.2.4.3 光源顯微鏡與照相器材之使用。

6.2.2.4.4 外科病理標本的肉眼觀察、描述及紀錄。

6.2.2.4.5 固定各種不同組織之方法(Fixation)。

6.2.2.4.6 外科病理報告之書寫。

6.2.2.4.7 在病理部之討論會、與臨床科合辦之臨床病理討論會及院外相關會議中提出病理報告。

6.2.2.4.8 獨立處理外科病理作業。

6.2.2.4.9 冰凍切片適應症、切片判讀及報告。

6.2.3 細胞診斷學：全身各系統（包括婦科、泌尿道、呼吸道、消化系統、體液、頭頸、肝膽、乳房、淋巴腺、軟組織等）抹片與細針抽吸之處理原則、判讀及報告書寫。

細胞病理教學的目的在訓練第三年以上住院醫師能獨自執行細胞病理診斷包含婦科抹片、非婦科抹片以及細針穿刺抹片，第三年住院醫師接受兩個月訓練，在主治醫師指導下，期能學習各式各樣的細胞病理變化，如何應用各種免疫組織化學染色來協助鑑別診斷做正確的臨床病理診斷以及學習如何做好品質保證、品質控制以及品質改善。期間需接受 2 週衛生福利部委辦之「病理醫師細胞病理繼續教育訓練」，並取得合

格證書。

6.2.3.1 理解有關細胞病理診斷之目的、方法、技巧、及有關法令。

6.2.3.2 細胞病理教學內容依婦科抹片、非婦科抹片以及細針穿刺抹片等檢診項目逐項由主治醫師指導之。

6.2.3.3 理解「細胞病理科標準操作程序手冊」，並依其規定行之。

6.2.3.4 理解細胞病理科品質管理規範手冊及作業程序，並依其規定行之。

6.2.3.5 訓練完成之住院醫師應具備下列能力：

6.2.3.5.1 理解有關細胞病理診斷之目的、方法、技巧、及有關法令。

6.2.3.5.2 理解各種不同組織抹片標本包含婦科抹片、非婦科抹片以及細針穿刺抹片之取樣方法(Sampling)、固定方法(Fixation)及抹片製作。

6.2.3.5.3 瞭解濕固定抹片的 Pap’s 染色方法及乾固定抹片的 Liu’s 染色方法。

6.2.3.5.4 瞭解各種不同正常細胞的顯微構造、分化及排列。

6.2.3.5.5 瞭解各種不同程度異生細胞及癌細胞的細胞核變化及不正常排列。

6.2.3.5.6 瞭解各種細胞病理變化的判讀、診斷及報告之獨立作業。

6.2.3.5.7 瞭解如何應用各種組織免疫化學染色方法，輔助細胞病理診斷。

6.2.3.5.8 細胞病理報告之書寫。

6.2.3.5.9 細胞病理臨床討論會議及病例報告。

6.2.4 分子病理學：需接受病理學會舉辦之「住院醫師分子病理教育訓練」，並取得合格證書。

超顯微及分子病理教學的目的在使住院醫師能應用電子顯微鏡及分子生物學技術來輔助解剖病理診斷。住院醫師訓練著重於組織病變超顯微結構之判讀，以及組織病變之對應基因表現的探查及分析。

6.2.4.1 電子顯微鏡檢診包含腎病理診斷(另見 3.10)、腫瘤及非腫瘤病理診斷；分子病理檢診包含染色體核型分析、螢光原位雜交染色分析、PCR 及 RTPCR 分析。

6.2.4.2 分子病理及電子顯微鏡實驗室規範，請參閱「超顯微及分子病理科標準操作程序手冊」(Path.QP-M-0101~ 0502)，並依其規定行之。

6.2.4.3 電子顯微檢診教學內容，依美國超顯微病理學會制定之「病理住院醫師電子顯微鏡訓練手冊」(Handbook of Diagnostic Electron Microscopy for Pathology-in-Training)進行。

6.2.4.4 分子病理教學內容依本科細胞遺傳，及分子病理檢診項目逐項進行。

6.2.4.5 訓練完成之住院醫師應具備下列能力：

6.2.4.5.1 瞭解電子顯微構造、功能及標本製作過程。

6.2.4.5.2 超顯微影像判讀、分析及診斷報告之獨立作業。

6.2.4.5.3 瞭解目前細胞遺傳及分子生物技術應用於病理診斷的方法。

6.2.4.5.4 細胞核型分析、判讀及報告之獨立作業。

6.2.4.5.5 獨立應用細胞基因分析方法，輔助外科病理診斷。

6.2.5 研究及論文寫作：

6.2.5.1 論文格式簡介。

6.2.5.2 研究設計與執行：

6.2.5.2.1 論文題材選擇。

6.2.5.2.2 方法設計。

6.2.5.2.3 分析結果。

6.2.5.3 論文寫作：

6.2.5.3.1 搜集參考資料。

6.2.5.3.2 論文大綱。

6.2.5.3.3 撰寫本文。

6.2.5.3.4 修改本文。

6.2.5.3.5 圖片照相。

6.2.5.3.6 表格製作。

6.2.5.3.7 論文修正。(由指導醫師負責)

6.2.5.4 論文投稿：

6.2.5.4.1 選擇期刊。

6.2.5.4.2 熟悉期刊格式要求。

6.2.5.4.3 線上投稿。

6.2.5.5 論文再校定：

6.2.5.5.1 分析評審意見。

6.2.5.5.2 論文再校定。

6.2.6 討論會及會議：

6.2.6.1 如何參與會議：

6.2.6.1.1 聆聽者之準備工作。

參與會議前，應對會議之議程事先知悉，並對其中有興趣的主題內容預作複習整理，俾使對有困惑之處在會議中提問。

6.2.6.1.2 聆聽者之權利與義務。

對與本身業務有關案例之相關臨床資訊與文獻、知識，應有所準備，俾利討論，對不解之處應勇於求教。

6.2.6.1.3 聆聽者之禮儀。

聆聽演講時，應遵守一般議事規則，並尊重演講者，不可惡意突顯個人，貶抑演講者。

6.2.6.1.4 聆聽者提問的方法。

除非演講者歡迎，儘量不中斷演講提問，提問時對有爭議性之問題，可提出個人的見解，但不可堅持己見，對非學術性問題的不同見解，應以委婉方式提出，最好同時有建設性解決問題建議。

6.2.6.1.5 演講者之準備工作。

演講者應深切體認準備不全，注定失敗的道理，因而除在內容上應有精緻的規劃外，並需有事前的演練。

6.2.6.1.6 演講者之禮儀。

服裝應考慮場合的適切性，儀態要大方。

6.2.6.1.7 演講者之表達方法。

語意要清楚，對專業術語咬字要清晰，發音要正確。

6.2.6.1.8 演講者時間的控制。

事先應清楚時間的限制，如事先知道無法在時限完成，應先預估超過時間，並確實在時限內結束。

6.2.6.1.9 演講者如何總結。

6.2.6.2 如何參與討論會：

6.2.6.2.1 參與者之準備工作。

6.2.6.2.2 參與者之義務。

6.2.6.2.3 參與者之權利。

6.2.6.2.4 參與者之禮儀。

6.2.6.2.5 參與者討論的方法。

6.2.6.2.6 參與者提問的方法。

6.2.6.2.7 參與者評論的方法。

6.2.7 醫學人文：

6.2.7.1 病理醫師的角色。

認清病理醫師在醫院所擔任的角色，在診斷服務業務方面，一切須以病人為中心的主體思考；在專業的學術領域，須有以疾病為中心的全盤思考，俾扮演推動提升醫療品質的重要角色。

6.2.7.2 對本業及本部之認同。

認同本部「卓越的專業品質，貼心的顧客服務」的使命宗旨。

6.2.7.3 堅守本分之重要。

6.2.7.4 如何參與改革業務。

6.2.7.5 同事間之相處。

崇尚人本精神，同事間相處首重和睦，珍惜緣分。

6.2.7.6 如何增強與他部科的關係。

6.2.7.7 時間管理的重要性。

為使個人在工作、家庭、社交、休閒、興趣與個人成長等方面獲得均衡發展，宜設定實務目錄，全程時間分配。在工作上，為確保按時完成工作，提高學習效率，宜有記事表，安排每日工作進程。

6.2.7.8 禮儀的重要性。

6.2.7.9 服務的精神。

6.2.7.10 教學的熱誠。

6.2.7.11 人文與倫理。

加強個人對人文知識的涉獵與培養、社會關懷、注重倫理培養、砥礪品德。

6.2.7.12 音樂與美術的陶冶。

培養對音樂或美術的興趣，有助提升個人內在美的內涵。

6.2.7.13 運動與休閒。

工作之餘應安排適當的運動與休閒。

6.2.7.14 個人成長。

透過自我檢視的修練功夫，獲得不斷的改變與成長，訂定SMART(S-Specific; M-Measurable; A-Attainable; R-Realistic; T-Time bound)的目標與計畫。

6.3 臨床訓練課程分層設計

訓練資格及期限：本計畫之教學對象，為解剖病理住院醫師，其資格為國內外公私立醫學院醫學系或學士後醫系畢業，領有醫師執照，並已完成 PGY1 訓練者。訓練期間為四年(包括總醫師一年)。

（一）純解剖病理訓練：共四年，於第四年擔任總醫師。

（二）解剖臨床病理合併訓練：前三年於解剖病理科訓練，第四年於解剖病理科擔任總醫師、第五、六年至臨床病理科完成訓練。

	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
解剖病理訓練	解剖病理	解剖病理	解剖病理	解剖病理（總醫師）		
解剖臨床病理合併訓練	解剖病理	解剖病理	解剖病理	解剖病理（總醫師）	臨床病理	臨床病理

第一年：病理檢驗實證醫學、醫學倫理、醫學品管、醫療法令及資訊系統訓練課程，基礎病理解剖及基本外科病理標本處理、一般病理切片與染色原理與病理診斷之訓

練課程。

第二年：外科病理學及病理解剖訓練、次專科病理學之基本訓練課程、細胞病理學的基本知識及檢體處理，並參與教學。

第三年：外科病理學及病理解剖訓練、細胞病理診斷課程、免疫螢光及分子病理診斷基本技術訓練課程，接受二週衛生福利部委辦之「病理醫師細胞病理繼續教育訓練」，並取得合格證書及細胞病理閱片診斷訓練，參與研究與教學，壁報或口頭報告發表。

第四年：總住院醫師訓練，著重協助病理教學、各項學術及行政工作及研究之訓練。

各年級臨床訓練課程內容如下：

6.3.1 第一年：外科病理為主（12 月）。

6.3.1.1 大體解剖學、組織學、胚胎學、生理學、生化學、免疫學等基礎科學之複習。

6.3.1.2 執行病理解剖之目的、方法、技巧、及有關法令。

6.3.1.3 英文病歷摘要及病理解剖記載與外科病理紀錄之書寫。

6.3.1.4 各種解剖器材之使用。

6.3.1.5 光源顯微鏡與照相器材之使用。

6.3.1.6 各種人體內臟之度量法。

6.3.1.7 體腔及腔型臟器內存留液體在質與量方面之正常與異常狀況之判斷。

6.3.1.8 內臟之大小、顏色、硬度等之變化研判。

6.3.1.9 選取病灶切片部位之正確方法。

6.3.1.10 區別器官之病理性變化與死後腐敗變化。

6.3.1.11 固定各種不同組織之方法(Fixation)。

6.3.1.12 剖驗診斷書之書寫。

6.3.1.13 區別真正的病灶與製作切片過程引起的人為變化(Artifact)之方法。

6.3.1.14 熟悉切片製作過程，並醫師與切片實驗室之間的配合。

6.3.1.15 腫瘤之組織學分類。

6.3.1.16 判斷腫瘤原發部位之方法。

6.3.1.17 臨床病理討論會病例報告。

6.3.2 第二年：繼續執行病理解剖外(期能在三年內解剖 10 例)，以外科病理學訓練為主，進一步熟習各次專科病理之特質。

6.3.2.1 外科病理學(12 月)：

(1) 判斷各標本是否與病理申請單所述一致。

(2) 熟悉各種外科及婦產科、耳鼻喉、眼科等手術項目之所得標本。

(3) 正確的度量方法使用在不同的器官及組織的標本中，為適合不

同的臨床科不需要，所強調的特點。

(4) 正確的選取病灶的方法。

(5) 比較及記錄各種病灶在肉眼及顯微鏡下的特點。

(6) 正確使用各種特殊染色法。

(7) 在執行冰凍切片(Frozen section)時，各種組織所需之冰凍時間。

(8) 切取冰凍薄片之技巧。

(9) 實地操作各種不同的染色法。

(10) 比較同一標本在冰凍切片和永久切片下之異同。

(11) 瞭解冰凍切片診斷適用範圍之極限。

(12) 電腦之原理在醫學上之應用。

6.3.2.2 免疫組織化學與免疫螢光染色：

(1) 染色原理。

(2) 染色技術。

(3) 免疫組織化學染色切片與平常染色切片之比較。

(4) 免疫組織化學切中製作過所造成的人為變化。

6.3.3 第三年：除繼續外科病理學訓練，亦學習細胞病理、電子顯微鏡、分子病理等項目、及論文寫作。開始參與陽明大學教學工作。

6.3.3.1 外科病理學(9 月)：

6.3.3.2 細胞病理學(2 月)：

(1) 顯微鏡光線調節法(Koehler’s illumination)。

(2) 人體各器官標本採取固定的方法。

(3) (Papanicolaou)氏染色法的原理與實地操作。

(4) 婦產科細胞學：包括正常陰道剝落細胞之型態、炎症反應下之鱗狀及柱狀上皮細胞、炎症下出現之白血球及吞噬細胞、黴菌、寄生蟲、濾過性病毒之細胞學診斷、異型增生(Dysplasia)之診斷、原位癌(Carcinoma In Situ)之診斷、癌症侵犯附近組織時之細胞變化、化學抗癌藥物所引起之細胞變化、放射線治癌所引起之細胞學變化、內分泌細胞學。

(5) 呼吸道細胞學：包括正常呼吸道上皮之型態、正常呼吸道中所含非細胞物體之型態、呼吸道容易感染之黴菌、寄生蟲、濾過性病毒感染的細胞學診斷、癌細胞之診斷、常見的肺臟轉移癌之細胞學特徵、上皮癌與肉瘤之鑑別診斷。

(6) 泌尿道細胞學：包括正常移形上皮細胞之型態、泌尿道可能感染之寄生蟲、黴菌、濾過性病毒之診斷、移形上皮癌(Transitional

cell carcinoma)之細胞診斷、腎上皮癌之診斷、迴包導管(Ileal Conduit)手術後之尿液細胞變化。

(7) 消化道細胞學：包括正常消化道細胞、炎症反應之細胞變化、各種癌細胞型態學之診斷。

(8) 體腔細胞學：包括正常體液中細胞之型態、發炎的變化、轉移及原發體腔癌之診斷。

6.3.3.3 電子顯微鏡學：

(1) 電子顯微鏡之原理、構造、操作、保養。

(2) 玻璃切片刀之製作方法及技巧。

(3) 選取及固定電鏡標本之正確方法。

(4) 正常組織及細胞在電鏡下之型態。

(5) 電鏡切片之判讀。

(6) 電鏡在生物及醫學上之應用。

(7) 電鏡在病理診斷上之應用。

6.3.3.4 分子病理檢驗（2 週）

(1) 基因突變分析

(2) 原位螢光雜合反應

(3) PCR、 RT-PCR、 quantitative PCR 等原理

(4) 細胞遺傳學分析

6.3.3.5 法醫研究所（2 週）

6.3.3.6 研究及論文寫作：在導師指導下選擇適當題目參加研究，並學習撰寫及發表論文。

6.3.3.7 教學工作:參與陽明大學病理科之病理實驗課教學，以期達教學相長目的。

6.3.4 住院總醫師(R4)：除病理科專業外，開始訓練行政工作、品管認證作業、科部協調。

6.3.4.1 常規業務訓練，俾熟悉本部全盤業務狀況。

6.3.4.2 惡性病例覆閱

6.3.4.3 主治醫師及住院醫師排班工作

6.3.4.4 準備及主持組織委員會(Tissue committee)

6.3.4.5 教學訓練，負責安排並協助施行對住院醫師的教學工作，安排本部內的教學會議及醫學院學生的病理學課程及實驗。

6.3.4.6 領導統御訓練，協助考核各級住院醫師。

6.3.4.7 院科際關係協調，負責聯絡院外及院內各部門，洽商彼此有關之事項

如會議，業務協調等。

6.3.4.8 醫學人文及語文進修。

6.3.4.9 外科病理之加強訓練，期能考取專科醫師資格。

6.3.4.10 細胞病理（12 月），每日複閱 30 例

6.3.4.11 本科品管與認證作業。

6.3.4.12 純解剖病理訓練之總醫師得免除一般外科病理業務（如切標本、發報告等），但解剖臨床病理合併訓練之總醫師不得免除一般外科病理業務，以維持完整之訓練品質。

6.4 臨床訓練項目

6.4.1 臨床訓練實務學習教育包括來自住院、門診、及開刀中病人組織或細胞檢體處理、判讀、直接診療照顧、臨床討論會及病理報告寫作；參與病理解剖及解剖報告寫作；及參與各項臨床病理討論會。

6.4.2 訓練學科有足夠的病人檢體及各種不同的病例以作充足的住院醫師臨床教學。

6.5 臨床訓練執行方式：

6.5.1 住院醫師接受訓練期間需完成個人學習歷程紀錄。

6.5.2 住院醫師學習各種病理報告寫作，其內容需完整且品質適當，指導醫師應有適當的指導與複簽。

6.5.3 病理解剖訓練：受訓者同日參與病理解剖病例不得超過 2 例。執行時需有指導醫師在現場監督指導。書寫病理解剖報告內容完整，與指導醫師討論後由指導醫師複簽，必要時提報於科內解剖討論會或臨床病理討論會。

6.5.4 外科病理訓練：各級受訓者每日處理檢體平均總數不得大於 120 例(即每月不超過 3000 例)，並依照訓練計畫執行訓練。住院醫師每月排班，主要由一位專科醫師指導其工作與學習，平均每月處理外科病理標本量低於 500 例。

6.5.5 細胞病理訓練：各級受訓者每日檢診細胞抹片平均總數不得大於 30 例(即每月不超過 750 例)，並依照訓練計畫執行訓練。

6.5.6 表達及溝通訓練：各級受訓者定期於科內雜誌討論會、切片討論會報告，並在指導醫師監督指導下，在跨科臨床病理聯合討論會或醫學會報告。

6.5.7 醫學模擬訓練：對於少見的病例，需藉由科內建立的病理教學檔案或其他學習資源進行學習。

7.學術活動

住院醫師的訓練需要在主持人及指導醫師們建立及維持的學術環境中進行，在此環境之下，住院醫師要勤於學術討論才能繼續進步並學習新知識，養成詢問的習慣。指導醫師需參加住院醫師訓練相關之學術活動。

臺北榮民總醫院病理部解剖病理科專科醫師訓練計畫

本部教學活動包括部內及院內兩部份，部內計有 15 種會議；院內之臨床病理討論會共 19 種，每月約 57 會/次，由主治(主任)醫師負責。

7.1 科內學術活動：病理醫學雜誌討論會、切片討論會、解剖討論會、細胞診斷討論會、臨床病理或外科病理討論會、多科聯合討論會、病理品管會議、病理相關之專題演講及特殊的醫學專業知識課程、院際或學會活動。

7.1.1 住院醫師須參加科內學術活動，並且培養學術詢問討論的精神。住院醫師應有機會能把所學習的知識以各種方式表達，包括：參與住院醫師及醫學生臨床各項教學、演講、著作等，並養成表達的能力。

7.1.2 住院醫師至少每月 1 次參加各科聯合討論會。參加病理教育課程取得積分 81 點以上，其中二分之一需由台灣病理學會所舉辦之學術活動中取得。

7.1.3 住院醫師需有特定的時間參與學術及研究活動，包括文獻整理，在學會發表研究結果，並在醫學雜誌發表論文。訓練住院醫師了解研究原理、設計、進行、分析及報告，並讓住院醫師了解及參與基礎研究的機會。指導醫師須協助住院醫師發展研究計畫，指導分析研究結果。

7.1.4 解剖會議(Autopsy meeting)：
原則上解剖後三週~四週 1:30~2:00PM，於視聽教室舉行，由一般病理科主任主持，住院醫師報告，詳如解剖會議(SOP-A-10005)。

7.1.5 外科標本會議(Gross meeting)：
原則上為每月第四週，星期一，1:30~2:00PM，於 5008 室舉行，由外科病理主任主持，住院醫師報告，詳如(SOP-A-40002)。

7.1.6 玻片會議(Slide meeting)：
每天 1:30~2:00PM(部會議，解剖會議等除外)，於 5031 室舉行，由部主任或外科病理主任主持，主治(主任)醫師負責主講，提出病例包括會診及教學等，詳如(SOP-S-00021)。

7.1.7 雜誌會議(Journal meeting)：
每週二，10:30~12:00AM，於視聽教室舉行，由部主任主持，主治(主任)醫師輪流報告，詳如(SOP-S-00021)。

7.1.8 病例會議(Complete Case Conference)：
每週二，11:00~11:30AM，於視聽教室舉行，由部主任主持，住院醫師及主治(主任)醫師輪流報告，詳如(SOP-S-00021)。

7.1.9 住院醫師教學(Resident’s teaching)：
由輪值之主治(主任)醫師主講，以教導住院醫師為原則，宜深入淺出及觀念之傳授。時間由總醫師排程。

7.1.10 總醫師玻片會議(Chief round)：

臺北榮民總醫院病理部解剖病理科專科醫師訓練計畫

隔週週五玻片會議時舉行，由總醫師主持，研討近期內有教學價值之病例。

7.1.11 細胞學複檢討論會(Cytology Conference)：

每天 9:00~10:0AM，於 5031 室舉行，由賴瓊如大夫主持細胞診斷教學。

7.1.12 分子病理討論會（Molecular Pathology meeting）

每週三 12:30~1:30，由分子病理科邀請專家演講。

7.1.13 品管會議：

每月一次，1:30~2:00PM，於視聽教室舉行，由總醫師報告。

7.1.14 冰凍切片不一致檢討會：

每月一次，1:30~2:00PM，於 5031 室舉行，由冰凍切片與最終診斷不一致之主治醫師報告。

7.1.15 免疫染色檢討會：

每月一次，1:30~2:00PM，於 531 室舉行，由免疫染色超過健保規定之上限之主治醫師報告，檢討免疫染色適切性。

7.2. 院內教學活動：

7.2.1 移植病理聯合討論會（每月第三週星期一 12:00）

7.2.2 肝臟移植病例討論會（每月第一週星期一 12:00）

7.2.3 胃癌聯合討論會（隔週星期一 17:00）

7.2.4 成人惡性腦神經腫瘤多專科團隊會議（隔週星期一 17:00）

7.2.5 胸腔疾病聯合討論會（星期一 15:00）

7.2.6 肺癌多專科討論會（星期一 16:00）

7.2.7 內分泌臨床病理討論會（每月第一週星期一 16:30）

7.2.8 鼻咽癌聯合討論會（隔週星期一 17:00）

7.2.9 神經外科病理聯合討論會（隔週星期二 7:00）

7.2.10 惡性骨科病理討論會（每月最後一週星期二 7:00）

7.2.11 骨科病理研究會議（每月最後一週星期二 8:30）

7.2.12 食道癌多專科討論會（隔週星期二 7:30）

7.2.13 皮膚癌多專科討論會（隔週星期二 13:30）

7.2.14 皮膚病理討論會（星期二 14:00）

7.2.15 泌尿腫瘤疾病聯合討論會（隔週星期二 15:30）

7.2.16 外科病理討論會（每月最後一週星期三 7:00）

7.2.17 兒童血液腫瘤多專科聯合討論會（每月一次星期三 11:00）

7.2.18 兒科神經腫瘤多專科會議（星期三 12:00）

7.2.19 良性骨科病理討論會（隔月最後一週星期三 7:10）

7.2.20 臨床病理討論會（每季一次星期三 15:00）

7.2.21 腎臟病理聯合討論會（隔週星期三 16:30）
7.2.22 頭頸部疾病聯合討論會（星期四 7:30）
7.2.23 婦癌病理聯合討論會（隔週星期四 7:20）
7.2.24 婦癌多專科討論會（隔週星期四 7:20）
7.2.25 北區醫學中心婦癌合討論會（每季一次星期四 7:20）
7.2.26 新光榮總腎病理聯合討論會（隔週星期四 8:00）
7.2.27 甲狀腺腫瘤聯合討論會（隔週星期四 12:00）
7.2.28 血液腫瘤多專科聯合討論會（隔週星期四 15:00）
7.2.29 胰臟疾病多專科討論會（隔週星期四 16:00）
7.2.30 肝癌多專科討論會（隔週星期四 17:00）
7.2.31 大腸直腸腫瘤疾病聯合討論會（星期五 7:30）
7.2.32 乳癌多專科討論會（星期五 7:30）
7.2.33 脊椎病理討論會（隔月最後一週星期五 7:10）
7.2.34 腸道疾病聯合討論會（每月一次星期五 14:00）

7.3, 住院醫師依院方規定參加專業倫理、病人安全、醫病溝通、實證醫學、感染控制等及其它醫療品質相關學習課程。

8.教學資源

8.1 臨床訓練環境

8.1.1 臨床病例一年約有外科病理七萬例、冰凍切片四千例、細胞病理四萬五千例。

8.1.2 具病理教學檔案。

8.1.3 住院醫師訓練期間，參與病理解剖至少十例。

8.2 教材及教學設備

8.2.1 住院醫師每人均有個人顯微鏡及相關設備。

8.2.2 本部有專屬討論室或會議室。均備有電腦設備，並且可連結院內資訊系統，可進行資料查詢。

8.2.3 本部設多頭顯微鏡三台及顯微投影設備。

8.2.4 本院圖書館有充足的病理圖書及病理相關雜誌期刊。住院醫師亦購置有充足之公用參考書籍。

9.評估

9.1 住院醫師評估

9.1.1 主持人或指導醫師每月以醫院教學評量系統對住院醫師評估其臨床訓練、學習態度及學習成果。評估項目包括專業知識、技術、溝通能力、團隊精神及專業的目標。

在訓練期間每月由導師及各科之科主任、主治醫師或總醫師，就該員之日常學習態度、勤惰、責任感、及訓練成績，詳加考核。住院醫院亦得評估指導者之教學品質。

9.1.1.1 住院醫師每月接受次專科之切片考試，年末舉行全科測驗。

9.1.1.2 住院醫師與住院總醫師逐年填寫教學訓練紀錄表（學習護照）。住院醫師由住院總醫師評核，住院總醫師由各科主任評核。

9.1.1.3 住院醫師與導師每半年進行一次訪談。除工作表現外，需觀察並記錄有無情緒及精神壓力，或藥物、酒精成癮對工作執行及學習程序上的負面影響。訪談需有書面記錄，主持人需詳加審視並簽核。

9.1.2 指導醫師將評估成果與住院醫師討論並給於回饋。評估結果也反映在指導醫師教學與課程反省改善機制上。

9.1.3 住院醫師的評估結果得連結到其年資升級及考核。

9.1.3.1 各項考核結果及成績彙集後，每年度結束前提報部主任。

9.1.3.2 欲參加解剖病理與臨床病理合併訓練之住院醫師於住院醫師第二年結束時接受解剖病理評核，及格者推薦與臨床病理科甄選。

9.1.4 所有評估紀錄均以書面保存檔案或建置於電子資料庫，並做為將來 RRC 視察之用，並允許住院醫師審視自己的評估結果。

9.1.5 住院醫師訓練完成時，主持人及指導醫師須有最後書面總結性評估，判定他/她們具有足夠的獨立執業專業能力，以做為報考解剖病理專科醫師證照之資格。

9.2 指導醫師評估

9.2.1 住院醫師每月以醫院教學評量系統對主持人與指導醫師進行多元性評量，可包括住院醫師對教師的書面回饋、教學貢獻事蹟、專業表現及指導醫師受訓狀況等。

9.2.2 本部每年舉行一次教學評量改進會議。訓練計畫主持人與指導醫師討論評估結果，並做成紀錄，以充分反應教師的貢獻與教學能力。至少每年需做一次。

9.2.3 訓練計畫主持人與指導醫師的評估結果得連結到其年資升級或其他制度。

9.2.4 所有評估紀錄均以書面保存檔案或建置於電子資料庫，讓訓練計畫主持人或指導醫師可以審視自己的評估結果，並做為將來 RRC 視察之用。

9.3 訓練計畫評估

9.3.1 本部每年舉行一次教學評量改進會議。對訓練計畫進行有系統的評估，以證明受訓者是否能達到既定的學習目標。訓練單位之績效評估包括師生或課程滿意度調查、住院醫師臨床表現評量結果、住院醫師壁報、口頭報告或論文發表及專科醫師考試及格率等。

9.3.2 所有評估紀錄均以書面保存檔案或建置於電子資料庫，讓訓練計畫主持人或指導醫師可以審視課程計畫的評估結果，做為將來 RRC 視察之用。

臺北榮民總醫院病理部解剖病理科專科醫師訓練計畫