神經內科實習醫學生(Intern)

教學訓練計畫

103 年 8 月 31 日修定

104 年 7 月 15 日修訂

106 年 12 月 6 日修訂

壹. 簡介

台北榮總神經內科隸屬於神經醫學中心，本中心的成立是國內之創舉，其最大優點是促進神經內外科交流合作，工作地點相近，便於神經內外科醫師溝通照會、相互支援，提升服務品質，有助於研究教學。

本科包括一般神經科、腦血管科、癲癇科、周邊神經科，病床共 126 張，主要任務是診療各種神經系統疾病，進行臨床研究，培育各級神經科醫師與技術人員。成立迄今，共 142 位醫師於本院接受訓練後取得專科醫師資格。

本科負責陽明大學醫學系五年級學生為期四週的 Clerkship 以及國內外各校六七年級醫學生為期兩週 Internship 的臨床實習訓練。實習醫學生(Intership)到本科實習，與主治醫師及住院醫師或接受畢業後一般醫學訓練(PGY)醫師組成完整的教學訓練團隊，由主治醫師與住院醫師的身教與言教中學習如何照護病人，在主治醫師與住院醫師的監督下實際參與照護病人工作，落實全人醫療理念，並可從中熟練含神經科相關之神經學檢查與腰椎穿刺等畢業前應具備之 80 項臨床技能。

貳. 報到及交班

一、報到

實習醫學生於指定時間向總醫師報到，由總醫師分別簡介科內工作與學習內容，並發放本科製作之「實習醫學生工作手冊」與相關資料。

二、交班

早晨交班

每位實習醫學生星期一和星期三必須在早上8:00前，將前幾天自己醫療團隊或值班時接的新病人寫在會議室白板上（床號、年齡、姓名(請不要寫全名，部分姓名以X代替，以維護病人隱私權)、性別、診斷)。值班實習醫學生若有需交班事件，則於晨會結束後與該醫療團隊成員(住院醫師或實習醫學生)交班。

交班請照 SBAR 的模式:

- ✓ S:Situation
- ✓ B:Background
- ✓ A:Assesment
- ✓ R:Reaction/Recommand

參. 教學目標

一、教學宗旨與策略

(一)實務與理論結合，教導實習醫學生有關臨床神經學症狀的辨識，並與神經解剖、生理與病態生理知識結合，以進行神經學檢查、定位，並作出臨床診斷與擬定治療計畫。

(二)著重由病人中學習，強調問診及神經學檢查，邏輯推理，鑑別診斷的能力，以及依據診斷思考安排合理的檢查。

(三)本科藉由各種不同的臨床教學活動，包括晨會、病例討論會、期刊閱讀、小班教學、教學門診、住診教學等來豐富實習醫學生的臨床學習。

(四)在病房參與醫療團隊的工作和教學。每個醫療團隊包括一名主治醫師、一到兩名住院醫師或接受畢業後一般醫學訓練(PGY)醫師和零到兩名實習醫學生。主治醫師和住院醫師會對實習醫學生予以教學討論和回饋。

在接受過神經內科之實習訓練後，將能夠充分獲得以下能力:

一、 **學習臨床技能與知識**（Skill and Knowledge）

（一）了解本科常見疾病診斷及治療方法。

（二）學會神經內科常見疾病之病史詢問、神經學檢查及病歷寫作重點。

（三）判定病人神經症狀或病變的部位、病因，知道如何定位和形成鑑別診斷

（四）能初步處理神經內科病患之一般疾病主訴

（五）學會臨床實際照護病患的經驗，以病人照護為中心

（六）六七年級實習醫學生能具備指導五年級學生之基本教學技能

（七）具有查閱及評估文獻之基本實證醫學核心技能

（八）學會如何參與跨領域的團隊合作

二、 **人際關係及溝通技巧**（interpersonal and communication skills）

（一） 增進對病人及家屬的應對及溝通表達技巧

（二） 增進一般醫學倫理及法律問題的判斷能力

三、 **醫療專業特質**（Professionalism）

（一）在臨床實習期間在醫病關係上要能表現出專業的態度與行為。其中包括（但不僅限於）關懷、同情、同理心、個人的誠實度及敏感度。

（二）對於病人和家屬的態度、行為及其生活方式上的差異，要能有包容性。

（三）能夠了解且有敏感度去察覺病患的文化、環境及社會經濟因素如何影響臨床的醫病互動關係。

（四）能對病患及其家庭的隱私表示尊重。

（五）能成為醫療團隊的一份子, 並能對團隊的其他成員表示尊重。

（六）能承擔自我導向學習的責任。

肆. 學習目標

一、**神經內科疾病整體學習目標**

（一）學習一個正確完整，有邏輯性的病史詢問

(二)會做完整的神經學檢查並與病史結合

(三)用神經學檢查做初步的解剖學定位

(四)加上病史與其他相關症狀思考病因

(五)作出鑑別診斷，並思考如何利用檢查來診斷病人

(六)追蹤病人檢查和治療結果，檢討自己最初的想法

(七)提出相關的醫學問題，知道如何查閱文獻找答案，並和主治醫師和住院醫師進行討論

(八)學習病歷書寫

二、特定神經內科疾病學習目標

(一)動作障礙疾病學習特定目標

1. 學習分析病人所出現不自主動作的特徵,根據這些特徵做分類，以提供進一步鑑別診斷之根據
2. 學習本態性顫抖之特徵及出現警示紅旗(red flags)時的鑑別診斷
3. 學習可治療的動作障礙疾病、可能被忽視的動作障礙疾病、以及在別科最常遇見的動作障礙疾病之特徵

(二)失智症和其他認知疾病學習特定目標

1. 學習描述與定義失智症、瞻妄和憂鬱症的診斷、病生理機轉、處理和預防，並能區別三種疾病的異同與鑑別診斷。
2. 學習認知功能評估。
3. 有行為異常失智老人的藥物和非藥物處理方式。
4. 失智病人的倫理和法律問題。

(三)偏頭痛和其他頭痛疾患學習特定目標

1. 學習頭痛病患如何問診及初步鑑別診斷。
2. 瞭解偏頭痛患者的急性用藥和預防用藥原則。
3. 瞭解藥物過度使用頭痛的臨床表現及治療。
4. 瞭解叢發性頭痛、雷擊頭痛和低腦壓頭痛的臨床表現、影像特徵和治療。
5. 瞭解腰椎穿刺的適應症和腦脊髓液檢驗結果簡單判讀。

(四)腦血管疾病學習特定目標

1. 學習大腦、小腦、腦幹、脊髓的神經解剖學與神經症狀學，並應用於臨床疾病定位。

2. 學習腦中風的診斷、分類與其治療方針。
3. 學習腦血管狹窄的診斷與治療選擇。
4. 學習辨別中樞性與周邊性頭暈。
5. 學習如何正確解讀本科相關檢查報告(腦血管超音波、傾斜床與顱內血管監測、內耳平衡功能檢查、周邊動脈檢查)

(五)癲癇疾病學習特定目標

1. 學習如何區分癲癇發作(epileptic seizure)與昏厥(syncope)。
2. 學習癲癇之分類、診斷、相關檢查、與治療。
3. 學習如何詢問癲癇病患之病史與如何描述癲癇發作。
4. 學習腦電波之適應症。
5. 學習癲癇發作與癲癇重積狀態之處置流程。

(六)周邊神經系統疾病學習特定目標

1. 學習周邊神經系統疾病之症狀(symptoms)與徵候(signs)。
2. 學習如何定位周邊神經系統疾病(含神經根、周邊神經、神經肌肉接合處、肌肉等疾病)及瞭解其相關檢查與治療。
3. 學習傷害感受性疼痛(nociceptive pain)與神經病變痛(neuropathic pain)之異同與治療。
4. 學習神經傳導檢查與肌電圖、神經切片、肌肉切片之適應症。

(七)整合性全人醫療訓練

全人醫療教學策略				
	跨領域訓練	團隊醫療訓練	安寧訓練	整合醫學
基本要求	學習不同專業間如何以尊重的態度互動，需要協助時如何正確的接觸對象、並適時求援。	具備一般性醫療技能。	學習病情告知之溝通技巧。熟悉安寧緩和醫療之轉介與處置。	具備整合不同科別的知識與資訊，辨識需要整合醫療之對象，整合式醫療與照護之處置能力
學習目標	具備合作與團隊照護能力的醫療專業人員。	獲得獨立行醫之能力。	癌症與非癌症末期病患病情告知與	以病患為核心，將不同科別進行整

			安寧緩和醫療之能力。	合式評估與治療照護。
核心能力	團隊溝通技巧、醫療專業以及制度下的臨床工作。	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、醫療專業以及制度下的臨床工作。	安寧療護溝通技巧，安寧療護病情告知；末期病患症狀控制，末期病患營養及水分控制，瀕死症狀之處置，安寧緩和醫療相關法規之認識，各式安寧照顧模式之認識。疼痛控制與靈性關懷之認識。	辨識整合醫療之適應症。學習如何與其他科別進行專業溝通與合作。如何應用雲端資訊減少重覆藥物及檢查之使用。
教學方式	跨領域團隊合作照護臨床案例討論教案(IPE) 跨領域團隊合作照護臨床實務之推廣與執行(Inter-professional Practice, IPP)標竿分享課程	經由一般病房、門診、急診及社區醫療經驗,有機會接觸各種常見的疾病,得到疾病診察、病歷書寫、身體評估及感染控制等基本臨床診療技能。	醫學倫理、醫學法律，及加強身心靈全人照護，人文及社會關懷等學養。	會診醫學、實證醫學、醫療品質、藥物交互作用，多重藥物處置。
考評機制	360 度評估	MINI-CES		

伍. 課程內容

一、 閱讀神經科相關書籍，充實臨床神經學之知識。

二、 學習神經系統檢查方法與技術。
三、 實際學習如何和臨床住院病患接觸和診治。
四、 學習住院病人病歷書寫及病程紀錄。
五、 學習與病患和家屬溝通的技巧。
六、 認識腦電圖、肌電圖及其他特殊檢查(例如：神經放射線學，腦血管超音波檢查等）的適應症。
七、 參加本科各種討論會，並學習在討論會上報告病例。
八、 對於醫學倫理的思考。
九、 學習腰椎穿刺之技術，並熟悉腦脊髓液之檢查。
十、 全人醫療：醫學倫理、醫事法律相關知識學習及病人安全、感染管制、醫療品質提升及全人醫療等知識探討。

陸. 教學活動

一、 每週例行教學活動

（假日值班主治醫師查房教學活動僅由值班實習醫學生參加）

時間 星期	晨 間 08:00~08:30	上 午 09:00~12:00	下 午 13:30~16:00	下 午 16:00~17:00
一	神經科病例挑戰	病房工作	查房及床邊教學	臨床神經學討論會
二	神經科病例挑戰	病房工作	查房及床邊教學 2-3pm 神經內外科放射科聯合討論會	臨床病例討論教學
三	醫事法律、醫病溝通與醫學倫理討論	病房工作 10-11 AM 教學查房	查房及床邊教學	
四	神經科系列教學	病房工作 10-11 AM 教學查房	查房及床邊教學	出院及死亡病例討論會
五	Intern/Clerk	病房工作	查房及床邊	癲癇病例討

	and Resident Presentation		教學	論會
六		假日值班主治醫師查房		
日		假日值班主治醫師查房		

二、 基礎核心課程教學

項目	課程名稱	次數	授課老師
	神經學檢查	2/月	王嚴鋒醫師 蕭丞宗醫師
	神經學檢查實作練習	2/月	總醫師
	意識障礙與腦死判定	2/月	王培寧教授 鍾芷萍醫師
	運動障礙	2/月	單定一教授 總醫師
	頭痛與頭暈	2/月	陳韋達醫師 陳世彬醫師
	癲癇概論	2/月	周建成醫師 陳倩　醫師
	腦中風概論	2/月	許立奇醫師 李怡慧醫師
	神經影像學及開立時機	2/月	賴冠霖醫師 劉虹余醫師
	神經科特殊檢查開立適應症	2/月	賴冠霖醫師 林浚仁醫師

三、 病房實習：

（一） 住診教學：各主治醫師執行之以床邊教學為主之 teaching round。每週每位學生參加 1 次。

（二） 早晚隨主治醫師及住院醫師巡視病人，並完成 primary care 病患之檢查單之開立及判讀、換藥及病情進展之病歷記錄，負責病情報告。

四、 教學門診及門診教學課程：

（一） 實施頻率:實習醫學生於本科實習時，將參加教學門診 1 次次及門診教學 1 次。

（二） 訓練內容:學習一般神經內科門診疾病的診斷及治療步驟。

柒. 師資陣容

神經醫學中心主任: 王署君

一、 **腦血管科:**

（一）主　　任: 林永煬

（二）主治醫師: 許立奇 鍾芷萍 李怡慧 林浚仁 劉虹余

二、 **週邊神經科:**

（一）主　　任: 宋秉文

（二）主治醫師: 林恭平 廖光淦 李宜中 廖翊筑 賴冠霖

三、 **一般神經科:**

（一）主　　任: 單定一

（二）主治醫師: 傅中玲 王培寧 陳韋達 王嚴鋒

四、 **癲癇科:**

（一）主　　任: 顏得楨

（二）主治醫師: 關尚勇 尤香玉 陳倩 劉祐岑 周建成

捌. 訓練內容與工作職責

一、 **建立病歷：**

(一)病人入院後二十四小時內完成完整之病歷

(二)病歷應包括詳盡之病史，確切的一般身體檢查與完整之神經系統檢查，初步診斷，擬定檢查項目與治療計畫，並負責收集與追蹤檢查之結果。

(三)病歷作業要點:

<u>Admission note</u>

1. 每位新病人均需完成 Admission note
2. 基本資料需填寫詳實，體重、職業、過敏史等
3. Past History 請詳實記錄該病診斷多久與用藥情形
4. 接受主治醫師修改、評論及建議
5. 有影像檢查可印出或畫圖說明

6. Review of System: physical examination (PE)及neurological examination (NE) 部分不可留空白(空格)，無法評估即寫 NA (not available)

Progress Note

1. 星期一至星期四每天固定繕寫 progress note，星期五則寫 Weekly Summary，星期六、日及例假日由值班醫師撰寫。
2. 每週繳交一篇電子病歷，下載電子病歷交給臨床教師，面對面討論和修改，修改後的病歷遮蔽個案資料後，需以 PDF 形式上傳到教學評估系統 (TAS)。

二、照顧病患：

(一) 實習醫學生照顧病人床數上限 *10* 床,其中 3-5 床在主治醫師監督下，由實習醫學生負責主要照顧。照顧病人的定義係指實習醫師對於該病人之病情，有連續性且深入的了解，並且完成其文書工作與病房工作，每日須固定完成其 progress note 稱之。由主治醫師或住院醫師指派。

(二) 上班時間內常駐醫院病房，下班後輪流值班，隨時觀察與檢查病患，並向上級醫師報告病況。

(三) 隨時記錄病情變化與醫療措施，學習處理病患與特殊治療技術。

(四) 每日跟從住院醫師和主治醫師巡房以及病情討論。

(五) 星期六、日及例假日上午**九點**於在神內住院醫師辦公室內集合準備假日查房。

三、參加教學課程與會議:

(一) 每日晨會時於**八點**於會議室召開。星期一、星期三晨會前實習醫學生應將新入院病人病歷攜至會議室，並於白板上書寫新入院病人**床號、完整姓名、性別、年齡及主要診斷**，並由**實習醫學生**上台報告(**可準備筆記，但勿拿著病歷讀**)，住院醫師於台下備詢。

(二) 各項會議請準時出席，有事請向總醫師請假，無故不到者交由教學部處理(依據本院及各校相關規定，以曠課 / 曠職處理)。

(三) 每日晨會會議紀錄由實習醫學生記載，並於會後交給負責的住院醫師。紀錄內容列成績考核。

四、醫學倫理委員會

臨床工作若遇到臨床倫理難題，本院設有醫學倫理委員會(http://mec,vghtpe.gov.tw/)，可提供諮詢服務以協助釐清問題並解決爭議、維護病患權益、加強醫病共識、減少醫療糾紛，並設置部落格分享醫學倫理法律相關議題。

五、**值班規定**

實習醫學生實習時間平均不超過每週八十小時,單週不得超過八十八小時。每日例行實習值勤時間不得超過十二小時，兩次實習值勤時間中間至少應有十小時以上休息時間。 連續實習值勤總時間不得超過三十二小時（白班實習時數＋夜間值勤實習時數），並得於夜間實習執勤後依當時工作量及身心情況,向總醫師或實習指導醫師提出以下需求(三選一)；總醫師應予配合調度人力支援。

(一) 連續休息二小時後再接續執勤實習。
(二) 完全不接新病人。
(三) 接二位(含)以下病人。
夜間實習執勤到次日清晨者，隔天只工作到中午 12 點。

玖. 評量方式

主要是以工作場所為基礎的（Workplace-based evaluation）評估。 項目包括：

一、 實習學習總評（TaS 雙向回饋系統）由實習團隊之住院醫師與主治醫師負責考評，考評內容含病房平日表現、會議出席、晨會報告等。若實習成績為"上述項目一項表現不佳"將由教學部知會臨床導師予以輔導;上述項目兩項或兩項以上表現不佳則併送實習醫學生工作小組追蹤學習狀況。未符合最低及格標準將召開實習醫學生工作小組專案會議討論覆審。另若有不符合醫療專業的行為：例如：私下換班、值班時無故聯絡不到、臨床工作表現不佳，未能善盡實習醫學生職責（如開會無故遲到缺席、未遵守並執行主治醫師醫囑、病歷寫作未盡詳實、工作態度不佳…等等）或違反本院相關規定，且情節重大者將提報醫教會審議。

二、 住院病歷教學暨審核評分表，由上級評量，每兩週一次。

三、 多元臨床測驗,包含:迷你臨床演練評量(mini-clinical evaluation exercise, mini-CEX）一次

壹拾. 回饋辦法

每個月最後一週擇一日中午舉辦實習醫學生座談會，提供實習醫學生反應問題，對科部所有教學相關活動與整體滿意度做回饋評估，並適時檢討實習醫學生的回饋意見，進行持續的教學改進。此外，本院網路設置「教學績效評估系統」，不只提供教師對學生的評估，更提供學生向老師反應的管道，具雙向溝通的機制。

壹拾壹. 訓練計劃小組成員

課程負責人

王署君 主任 TEL:02-28757578
Email: sjwang@vghtpe.gov.tw

宋秉文 主任 TEL:02-28757578
Email: bwsoong@vghtpe.gov.tw

傅中玲 醫師 TEL:02-28757578
Email: jlfuh@vghtpe.gov.tw

課程規劃

周建成 醫師 TEL:02-28757578
Email: igorugo@gmail.com

課程聯絡人

周桂儀 科秘書 TEL:02-28757578
Email: kychou2@vghtpe.gov.tw
職責: 專門管理專科資料及有關住院醫師的事務

課程聯絡代理人

葉晴瑜 事務員 TEL:02-28757578
Email: cyyeh9@vghtpe.gov.tw
職責: 協助管理專科資料及有關住院醫師的事務

壹拾貳. 參考書籍

一、 基礎神經學 吳進安編著 台北合記圖書出版社 民國九十三年四月二版。

二、 Neurology and Neurosurgery Illustrated. Renneth W. Lindsay. 5th edition, 2010

三、 Merritt’s Neurology. Lewis P Rowland. 13th edition, 2015

四、 Adams and Victors Principles of Neurology. Allan H. Ropper, Martin A. Samuels, Joshua P. Klein. 10th edition, 2014

五、 Technique of the Neurologic Examination. William E. Demyer, M.D. 5th edition, 2004.

六、 Topical Diagnosis in Neurology. Peter Duus. 5th completely revised edition, 2011

期刊學習資源：

一、 台北榮總數位化圖書館 http://www.vghtpe.gov.tw/~library/

二、 台北榮總醫療數位學習網
http://xfile.vghtpe.gov.tw/ezLMS/news/list.php

三、 Neurology http://www.neurology.org/

四、 Lancet Neurology
http://www.thelancet.com/journals/laneur/issue/current

五、 UpToDate
http://www.uptodate.com