



# 三軍總醫院 神經科專科醫師訓練計畫

神經科部審議會 編訂  
臨床醫學教育訓練委員會 審定

中華民國 108 年 6 月修訂

(2014.02 神經科部審議會審核通過、2016.08 修訂、2017.08 修訂、2018.07 修訂、2019.06 新修)

## 1.訓練計畫名稱：三軍總醫院神經科部神經科專科醫師訓練計畫

### 1.2 簡介

民國 38 年國民政府遷台後，神經外科王師揆等教授負責神經與精神科學有相關的課程。民國 39-45 年，此課程是由台大林宗義教授兼任；並於 44 年 9 月至 48 年 7 月由院長盧致德中將聘任洪祖培為內科學系神經科兼任教官及講師。朱復禮醫師於 46 年由台大進修後，擔任國防醫學院的神經科助教工作，並於兩度赴美進修神經科，返國後，正式接掌台北榮總神經精神科主任及擔任國防醫學院的神經精神科教師。

民國 68 年國防醫學院成立神經學科與精神學科，獨立於內科學系之外。並有以下之師資：神經學科主任朱復禮、講師吳進安、助教宋秉文；精神學科主任楊雲官、講師闕清模、蘇東平。此時三軍總醫院之神經科亦由內科部獨立為神經科部(以下簡稱本部、本學科)，由李剛醫師任首位主任，至 71 年底由曹汶龍醫師擔任主任。民國 72 年國防醫學院與三軍總醫院合併，神經學科與精神學科則轉移至三軍總醫院，學系科主任分別由曹汶龍醫師及陸汝斌醫師接任。神經學科的教學工作也由三軍總醫院的主治醫師接任，期間有張民基、林堅熙、賴達昌、宋秉文、林健群、丁廣祥、許耀東、鄧鐘泉、宋思權等教師負責教學工作。

民國 72-85 年在曹汶龍醫師任學科主任期間，經其有規劃的推展下，整個學科穩定發展，共培養了兩位博士師資(林健群及彭家勛)及多位赴美研究歸國的優秀人才，替日後的三軍總醫院及國防醫學院神經學科奠定堅強的師資陣容。例如：張民基主任赴美返國後，在台首度使用表面肌電圖對各種震顫的診斷、許耀東醫師運用分子生物學方法協助診斷不同的遺傳神經肌肉疾病，成為台灣神經學界在此領域之權威。

民國 85 年曹汶龍主任榮退至慈濟醫院後，神經學科由林健群主任繼續領導，此時適逢軍職服務年限改制為 8 年，加上各醫院缺乏神經科人才大量挖角，以致本學科的教師陣容一度青黃不接，經林主任的熱心邀請，由已退伍的曹汶龍主任、林堅熙醫師及宋秉文醫師，懷著一貫熱心教學作風繼續在臨床及學院擔任兼任講座作育後輩；另外也積極訓練培養後進的師資加入陣容。目前有十二名專任教師：林健群、許耀東、李俊泰、徐昌鴻、林俊杰、宋岳峰、周中興、楊富吉、蔡佳光、蔡佳霖、林冠宇、林鈺凱及兼任教師宋秉文、徐偉成、彭家勛、尹居浩、顏哲宏、陳俊安共同負責神經學的學科教學，另外曹汶龍主任擔任臨床的定期講座。自 104 年 6 月份迄今，本部由李俊泰醫師擔任部主任。

## 2. 訓練宗旨與目標

### 2.1 訓練宗旨：

培養可以獨立執行醫療，具神經科學專科知識及技能與自我成長的神經科專科醫師，以提升台灣之醫療水準。

#### 2.1.1 訓練目標：

訓練養成神經專科醫師，使具診斷及處置神經疾病與獨立作業能力。

將病人照護、醫學知識、從工作中學習及成長、人際關係及溝通技巧、專業素養及制度下之臨床工作等ACGME六大核心能力\*融入日常住院醫師訓練中。培養醫德、醫術、教學及研究能力，做為臨床主治醫師及教師之儲備人才。

\*培養住院醫師之ACGME六大核心能力(依據美國畢業後醫學教育評鑑委員會):

醫學知識：醫師應具備足夠的生物醫學、臨床醫學、流行病學及社會行為科學等醫學知識，並且運用在病人照護。

**人際關係及溝通技巧：**醫師應具備人際及溝通技巧，有效地與病患、家屬、醫療專業人員間溝通，利用團隊執行醫療照護。

**制度下之臨床工作：**醫師應熟悉醫療照護體系，有效使用醫療資源並提供病人最佳照護。

**病人照護：**醫師應提供憐憫、合宜且有效的病人照護及健康促進。

**從工作中學習及成長：**醫師應評量自我照護病人的能力，並利用科學實證、持續改善病人醫療照護品質，達到終身學習目標。

**專業素養：**醫師應具備承擔專業責任，服膺倫理原則的態度。

## 2.2 訓練計畫執行架構

整體架構依序於以下章節呈現：**3. 專科醫師訓練教學醫院條件、4. 住院醫師政策、5. 教師資格及責任、6. 訓練項目課程及執行方式、7. 學術活動、8. 專科醫師訓練特定教學資源、9. 評估。**

(1)每年修訂完善之神經科專科訓練計畫，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，並落實執行且持續檢討改進。訓練課程須符合衛生福利部公告之神經科專科醫師訓練課程基準。

(2) 住院醫師受訓完畢依衛生福利部公告之神經科甄審辦法，以考取神經科專科醫師資格。

(3)為達本計畫所載之訓練之目標，與院內精神醫學部、復健醫學部、小兒神經學科等學科合作，規劃跨科別之教學活動。

(4)接受院部教學室指導與輔助本訓練計畫之執行：主治醫師提升教學能力之繼續教育、住院醫師感染管制及職業安全等事前訓練、定期評估住院醫師與導師雙向回饋。

## 3. 專科醫師訓練教學醫院條件

為落實對住院醫師之醫學教育，兼顧優越教育品質及病患照顧，本訓練計畫注重教育領導人才及資源，規劃涵蓋完整次專科訓練須要的師資與課程，具備學術活動之必要環境，並定期檢討評估教育活動成果。

### 3.1 衛生福利部教學醫院評鑑資格

本部通過衛生福利部教學醫院評鑑資格，且符合教學醫院評鑑基準之各項品質要求（參見第五章基準5.3 住院醫師訓練規章之內容）。

### 3.2 神經科專科醫師訓練醫院設置資格

3.2.1 師資(參見 5.教師資格及責任)

3.2.1.1 專任神經科專科主治醫師為:12員 (參見 5.2.1 教師資格)。

3.2.1.2 106年度招收住院醫師容額數為:3員(計算方式:本部108年度專任神經科專科醫師人數為14,除以四為3員)。

### 3.2.2 設施與服務量

3.2.2.1 本院經衛福部評定為教學醫院，獨立設定為神經科部。

3.2.2.2 神經科部一般急性病床(61病房)配置為42床。每年平均住院病人為1600 人次。

3.2.2.3腦中風暨神經重症加護病房(SNICU)配置為10床，每年平均住院病人超過280 人次。

3.2.2.4 於神經內科檢查室(3F)配置有基本之檢查設備：腦波、肌電圖、誘發電位、

神經血管超音波。於神經心裡檢查室(6F)執行心理衡鑑等檢查。於放射部(1F、2F)配置有腦血管攝影、電腦斷層檢查、磁振造影檢查等醫療影像儀器。

### 3.2.3 人員素質

參見 5.教師資格及責任。

### 3.3 合作訓練醫院

本院不適用。

## 4.住院醫師訓練政策

### 4.1 住院醫師職前教育訓練

新進住院醫師需接受醫院統一辦理之新人訓練 e-learning 線上課程，包含醫院宗旨與願景、目標、核心價值、角色定位及功能、醫院及部門介紹、職位及職責說明、人事規定、性騷擾防治宣導、福利措施、資訊安全、保密安全、廉政倫理須知、病人病歷權隱私之維護（倫理規範）、消防設備操作方法簡介暨火災緊急應變處理要領、職業安全衛生管理暨緊急應變程序簡介、事業廢棄物分類及清理簡介、病人安全（倫理規範）、品質指標、健康促進簡介、醫療糾紛預防及處理、執行職務遭受不法侵害之預防等，使其瞭解醫院工作環境及安全防護（含疫苗接種、感染管制及預防針扎），並有實務操作前說明，使其瞭解某項處置、操作之安全規定，且提供相關防護設備供其使用，並經由演練獲得相關操作經驗。

### 4.2 住院醫師接受督導

- (1) 在臨床訓練上，本部由主治醫師（臨床教師）帶領臨床教學訓練團隊執行臨床服務工作，明訂於「**每月工作分配表**」。病房師:生（住院醫師及實習醫學生）比例為 1:2~3，加護病房、電生理、急診、會診比例為 1:1。
- (2) 其中住院醫師負責神經科病患照顧及相關衛教，及擔負指導監督實習醫學生臨床學習之任務，並由主治醫師負責指導監督。有關病人的處理、診斷及其他醫療問題，臨床教師應對住院醫師悉心指導並積極督導。且在 **progress note 病歷紀錄及檢查報告**上留有臨床教師修改、覆核（督導）紀錄。
- (3) 在個人情緒及精神壓力上，每位住院醫師皆有專屬的導師，藉由住院醫師**導師定期面談制度**，不僅提供住院醫師有抱怨及申訴的管道同時使住院醫師獲得身心平衡。導師亦透過**每季**定期面談督促住院醫師完成提升教學能力相關之繼續教育課程（e-learning、CFD 課程）；另外每季教學室由院長主持**住院醫師座談會**，會談各學科主管以及行政給予住院醫師抱怨及申訴之機會
- (4) 依據本院醫教會認定，第三年住院醫師（含）以上醫師擔任臨床助教，負責核心課程教授、醫療服務、學術及醫學倫理方面之問題隨時督導。
- (5) 部主任召集所有**專任主治醫師**於**每月第三周四 service meeting**中召開**住院醫師督導檢討會**，對全體住院醫師評估訓練計畫成果，將綜合評估的結果以六大核心能力考核表經由 CTMS 電子表單作業系統由各組負責指導的**主治醫師評核**向上匯整至**部主任及教學室**。
- (6) 配合醫教會每半年召開神經學科科評會，督導評議住院醫師升等考核事宜。

### 4.3 值班時間及工作環境

- (1) 住院醫師值班時間依據衛生福利部 106 年度公告之住院醫師勞動

#### 權益保障及工作時間指引規定：

- A. 每4週總工作時間連同延長工作時間上限為**320**小時。
- B. 每日正常工作時間不得超過**10**小時，連同延長工作時間不得超過**28**小時。
- C. 輪班制者，每日連同延長工作時間不得超過**13**小時。兩次執勤之間隔至少應有**10**小時。
- D. 輪班制之住院醫師符合下列情形，工作時間可以超時工作繼續照顧某特定病人。但連續工作時間仍不得超過**16**小時
  - 1. 病人病情危急須持續照護
  - 2. 當時事件有重要學術價值
  - 3. 病人本人或家屬請求由原住院醫師持續照顧，並經住院醫師同意。
- E. 值班時間：
  - 平日為 08:00 ~ 17:00 、 17:00 ~ 隔日 08:00
  - 週六為 08:00 ~ 隔日 08:00
  - 例假日為 08:00 ~ 隔日 08:00

#### (2) 每日值班採**三線設計**：

- A. 一線住院醫師：加護病房值班。
  - B. 二線住院醫師：一般病房以及急診照會值班。
  - C. 值班主治醫師負責指導、備援任務。
- (3) 住院醫師照顧病人以不超過每日照護床數15床，值班平均不超過3天1班為原則。
  - (4) 工作與學習時間比例分配規劃：本部所規畫之共同學習時數(詳見7.學術活動：臨床研討會、晨報會、雜誌研討會、實證醫學討論會、UGY核心課程、教學門住診等教學活動)每周平均至少**10**小時。
  - (5) 本部於3F神經電生理檢查室內設有**獨立之住院醫師辦公室**：區域有專人打掃維持整潔，每個月地板打蠟。備有個人書桌、**置物櫃**(附有鑰匙)、**網路**(有線及無線網路皆具備)、**小型圖書區**(具備指定參考書及其他內外科醫學書籍提供住院醫師查閱資料等需求)。
  - (6) 本部設有獨立之醫師研究室(6F神經肌肉切片檢查室)及實驗室(國防醫學院7344神經退化性疾病實驗室)。

#### 4.4 醫學倫理訓練：

建構培育人文關懷、憐憫心、同理心之活動，本學科住院醫師需參加教學室、家庭醫學部、人體試驗研究審議會行政管理中心(IRB)於E-learning或實體課程舉辦之醫療倫理議題活動。

#### 4.5 責任分層及漸進

##### (1) 各層級住院醫師臨床工作內容及臨床技能之規範

- A. **第一年住院醫師訓練**，主要接受一般醫學訓練及神經科病房，在病房照顧病患，完成病歷紀錄，擬定檢查及治療方針，培養疾病之診斷治療及緊急處理之能力，並進入加護病房，加強神經科病房訓練，接觸門診病人，接受進階內科訓練，及照顧神經加護病房病患，且學習本科神經各實驗室的

神經診斷學。除了加強神經學的基本知識外，鼓勵自由選擇個人興趣的領域深入學習。於不妨礙正常工作之情形下可參與臨床或基礎研究。

**B. 第二年住院醫師訓練**，除加強第一年訓練的訓練內容外，增加神經科急診、會診作業及相關學科訓練，可與主治醫師共同練習綜合性文章、病例報告及原著之撰寫，以增進寫作能力。

**C. 第三年住院醫師訓練**，持續精進神經診療技術，可協助主任處理行政事務，參與醫務行政訓練，協助科內檢查室工作，協助全院神經科會診及門診工作，協助主治醫師指導資淺住院醫師、實習醫師、護士、護生等以訓練教學能力，並於主治醫師之指導下參與研究工作。完成以上三年之神經內科專科醫師訓練後，始得參加神經專科醫師甄審作業。

**D. 第四年進行住院總醫師訓練**，除上述訓練內容外，另針對下列內容加強訓練：

a. 行政訓練：門診作業安排、實習醫學生值班工作安排、行政會議訓練及學術會議籌備工作。

b. 教學訓練：協調在校醫學生及五、六、七年級實習醫學生教學，並協助訓練官及部主任進行考核工作。

c. 神經醫學臨床訓練：在專科醫師指導下，負責神經科緊急診療之第一線工作，並指導住院醫師一般神經科檢查或住院醫療作業。

**E. 資深住院醫師訓練**，持續精進神經診療技術，協助科內檢查室工作，協助全院神經科會診及門診工作，協助主治醫師指導資淺住院醫師、實習醫師、護士、護生等以訓練教學能力，並於主治醫師之指導下參與研究工作。

**F. 每日臨床工作要點：**

a. 住院醫師需參與本部所有照護病患之檢查及治療作業，並以身作則指導督促在校醫學生及五、六、七年級見實習醫學生，擔負起本部各項檢查、治療步驟之進行及掃描圖像之判讀，並接受專科醫師及住院總醫師之指導。

b. 確實執行病患之理學檢查與病歷之記錄與追蹤登記，並協助蒐集教學資料與處理分析。

(2) **評核機制 (多元方式定期進行教學成效評估)**

**A. 配合教學醫院評鑑規定，每月實施 1 次迷你臨床演練評量 mini-CEX**

(mini-clinical evaluation exercise)，六大核心能力考核表【包括：病人照護 (patient care)、醫學知識 (medical knowledge)、從工作中學習及成長 (practice based learning and improvement)、人際關係及溝通技巧 (interpersonal and communication skills)、專業素養 (professionalism) 及制度下之臨床工作 (system based practice)】。如附件一、附件二。

◇ 評分重點：以日常工作效率、主動學習精神、醫學倫理認知及核心能力熟悉度等指標為依據進行考核；另針對下列核心能力作為考核評分依據，其評量不合格者需列入輔導：

a. 每月臨床個案討論會、聯合討論會病例報告表現、

b. 神經醫學年會口頭論文或壁報發表之狀況、

c. 神經醫學相關雜誌文章發表狀況。

◇ 評分人員：由住院總醫師或主治醫師擔任初考，訓練官及部主任進行複考，並給予受評者建議以修正訓練方向或工作重點，做到訓為所用之原則；其考核資料送教學室登錄並存查備用。

- B. **輔導補強機制**：每季並召開一次導生會議，由指導主治醫師或導師對訓練成果不佳(考評成績低於 70 分者)，需要協助之住院醫師，個別提供輔導與補強訓練。
- C. **筆試(學會會考)**：每年住院醫師需參與神經醫學會舉辦之全國性會考以評核住院醫師每年學習成效。
- D. 依據神經學會規定，住院醫師完成訓練時，亦需完成學習護照，由計畫總主持人簽章認可始可參加學會專科醫師甄試。
- E. 依據學會設計之**神經科住院醫師里程碑**，由訓練官及指導老師定期對所屬住院醫師進行評估，所用評估表單以當年度台灣神經學學會公告最新版本為準。

### (3) 住院醫師晉升規定

- A. 住院醫師之養成訓練訂為三年，每年由部主任召集主治醫師或訓練官進行考評以作為是否可晉升下一階住院醫師訓練之依據。
- B. 通過完成訓練之住院醫師，由部主任召集全體主治醫師，依據本院核定員額，票選最優秀者為本部住院總醫師候選人，提報臨床醫學教育訓練委員會檢討晉升為住院總醫師。
- C. 候選晉升住院總醫師者，發表論文為必備條件：須於提報晉升時檢附以**第一作者名義完成發表之 SCI 類或台灣神經學雜誌 (Acta Neurologica Taiwanica)**文章 (含 Case Report、Image 或 Letter to Editor)。

#### 4.6 住院醫師之反映問題及申訴管道：

- (1) **迷你臨床演練評量 mini-CEX (mini-clinical evaluation exercise)**，六大核心能力考核表表單皆已包括**雙向回饋評估**，住院醫師除可瞭解授課教師或指導主治醫師對其表現之評價或相關改善建議，對教學內容或品質有任何建議亦可透過此機制回饋予授課教師或指導主治醫師。
- (2) 住院醫師可利用**每日交班、定期導師面談、月底學習成效檢討會議、各科訓練官交叉互審制度、全院住院醫師座談會及員工意見信箱**等管道提出申訴。
- (3) 教師亦可據以對訓練課程或計劃之實施提出修訂建議，若科內無法解決，則再向上級反應或提議至每季之「教育訓練官委員會」討論。

#### 5. 教師資格及責任

主持人以及指導醫師負責神經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，並對各項活動留有紀錄。

##### 5.1. 主持人

##### 5.1.1 主持人資格

自 104 年 6 月份迄今，本部由**李俊泰**副教授兼部主任為訓練計畫總主持人，其具有**20 年以上之神經科臨床及教學工作資歷**，對臨床教育極富熱誠及能力，行政上有足夠經驗、極具領導才能。

姓名	職稱 (教職)	專科醫師證書字號	學經歷
----	------------	----------	-----

李俊泰	部主任 (副教授)	神專醫字第 000404 號 重症專科醫師字第 1891 號 ANLS 神重專字第 269 號	國防醫學院醫學系畢 美國華盛頓醫學中心進修 三軍總醫院神經科部主任、 台灣神經學學會秘書長、 台灣神經學學會理事、 台灣腦中風學會常務理事、 台灣腦中風病友協會常務理事、 國防醫學院專任副教授、 教育部部定副教授
-----	--------------	---	--

### 5.1.2 主持人之責任

(1) 總主持人須具有足夠臨床教育及行政經驗，主導及擬定專科對住院醫師的教育目標並督導執行。規劃住院醫師能力逐年進展，完善住院醫師遴選作業。督導教師及學科其他的工作人員。對病人照顧分層負責；制定對住院醫師知識、技能、態度等表現之評估制度。並定期評估訓練計畫成果，監督整個學程中病例數與疾病種類之適當性(詳見 4.4.(2)、4.4.(3)、4.5)。

(2) 須注意住院醫師因情緒、感情及精神上的壓力，或藥物、酒精成癮對工作執行及學習程序上的負面影響。部主任應協同訓練官(108 年度為楊富吉主任)及總住院醫師提供住院醫師輔導，並協助其面對問題。於輔導後，由總醫師登載輔導紀錄並留存備查。如上述情況衍生司法問題，將逐級回報並尋求本院政戰官、法治官、保防官、監察官、國防醫學院心輔中心等專家，共同面對處理預防問題惡化。

(3) 提供書面資料呈現衛生福利部訓練計畫認定會(Residency Review Committee，以下簡稱RRC)所要求的工作，並掌握狀況，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、重大指導醫師變更等。

## 5.2 指導醫師

### 5.2.1 指導醫師之資格

神經科專科醫師訓練醫院之臨床指導醫師，乃負責指導神經科住院醫師、實習醫學生或其他需要神經科訓練的相關醫療人員，並協助訓練新進臨床教師。指導醫師須於取得神經科專科醫師資格後並繼續於衛生福利部評鑑合格之教學醫院擔任一年以上之神經科專任醫師，並於必要時接受臨床教師訓練。

#### (1) 神經科臨床教師\*(共 14 員)

姓名	職稱 (教職)	專科醫師字號	學歷
李俊泰	部主任 (副教授)	神專醫字第 000404 號 重症專科醫師字第 1891 號 ANLS 神重專字第 269 號	國防醫學院醫學系畢 美國華盛頓醫學中心進修
林健群	資深主治醫師 (副教授)	神專醫字第 000080 號 重症專科醫師字第 857 號 ANLS 神重專字第 248 號	國防醫學院醫學系畢 國防醫學院醫科所醫學博士
許耀東	資深主治醫師 (副教授)	神專醫字第 000105 號 ANLS 神重專字第 241 號	國防醫學院醫學系畢 美國梅佑醫學中心進修
徐昌鴻	資深主治醫師	神專醫字第 000426 號 ANLS 神救字第 202 號 ANLS 神重專字第 243 號	國防醫學院醫學系畢 美國喬治城醫學中心進修
林俊杰	周邊神經科 科主任 (助理教授)	神專醫字第 000482 號 ANLS 神重專字第 237 號	國防醫學院醫學系畢 美國克利夫蘭研究中心進修

宋岳峰	中樞神經科 科主任 兼 SNICU 專責主任 (助理教授)	神專醫字第 000631 號 ANLS 神重專字第 245 號	國防醫學院醫學系畢 美國國家環境健康研究院研究員 國防醫學院醫學科學研究所博士
周中興	一般神經科 科主任 (助理教授)	神專醫字第 000790 號 ANLS 神重專字第 247 號	國防醫學院醫學系畢 美國賓州麥高文(McGowan)再生醫學中心研究員 英國倫敦大學國王學院神經科學博士
楊富吉	病房主任(副教授)	神專醫字第 000807 號 重症專科醫師字第 1406 號 ANLS 神重專字第 145 號	國防醫學院醫學系畢 國立陽明大學腦科學研究所博士
蔡佳光	主治醫師 兼 SNICU 專責主治 (助理教授)	神專醫字第 000939 號 ANLS 神重專字第 793 號	國防醫學院醫學系畢 國防醫學院醫學科學研究所博士
蔡佳霖	主治醫師 兼 SNICU 專責主治 (講師)	神專醫字第 001006 號 ANLS 神重專字第 918 號	國防醫學院醫學系畢 國防醫學院醫學科學研究所博士進修中
林冠宇	主治醫師 (講師)	神專醫字第 001078 號	國防醫學院醫學系畢 國防醫學院醫學科學研究所博士進修中
林鈺凱	主治醫師 兼 SNICU 專責主治 (講師)	神專醫字第 001172 號	國防醫學院醫學系畢 國防醫學院醫學科學研究所博士進修中
何宗翰	主治醫師 (講師)	神專醫字第 001185 號	國防醫學院醫學系畢
許育維	資深住院醫師	神專醫字第 001237 號	國防醫學院醫學系畢

(2) 專任神經外科專科醫師 (共 13 員)

馬辛一 神外專字第 0273 號	劉偉修 神外專字第 0618 號
劉敏英 神外專字第 0026 號	鐘子超 神外專字第 0640 號
朱大同 神外專字第 0384 號	曾冠穎 神外專字第 0666 號
陳元皓 神外專字第 0430 號	周冠年 神外專字第 0722 號
吳豪揚 神外專字第 0435 號	林柏君 神外專字第 0749 號
洪東源 神外專字第 0456 號	馮紹璋 神外專字第 0750 號
湯其暉 神外專字第 0570 號	

(3) 專任神經放射線專科醫師 (共 8 員)

黃國書 神經放射專字第 0266 號	高鴻文 神經放射專字第 0305 號 介入神經血管內治療專科 神放專任字第 055 號
余之泳 神經放射專字第 0264 號	王志偉 神經放射專字第 0357 號
徐先和 神經放射專字第 0267 號	李喬華 神經放射專字第 0474 號
吳清俊 神經放射專字第 0263 號	陳雅滄 神經放射專字第 0398 號

(4) 專任病理專科醫師 (共 10 員)

李曜豐 病解專醫字第 490 號	高鴻偉 病解專醫字第 293 號
------------------	------------------

神經病理專科	
陳安 病解專醫字第 088 號	彭奕仁 病解專醫字第 353 號
聶鑫 病解專醫字第 152 號	蔡文銓 病解專醫字第 393 號
趙載光 病解專醫字第 257 號	林佑俊 病解專醫字第 466 號
張益銘 病解專醫字第 510 號	于承平 病解專醫字第 128 號

(5) 專任小兒神經專科醫師 (共 2 員)

陳錫洲 兒神專醫字第 70 號	胡智荼 兒神專醫字第 201 號
-----------------	------------------

(6) 專任眼神經專科醫師 (共 1 員)

陳盈蓁 眼專字第 001726 號	
-------------------	--

### 5.2.2 指導醫師之責任

(1) 本部所有主治醫師應均須定期參與晨會、臨床個案討論會、死亡及併發症討論會、醫學雜誌暨研究討論會等會議，由主治醫師負責指導，並針對會議內容與住院醫師討論。指定之科部教學演說及學術討論會，其時間內容及地點詳見於「教育訓練活動表」(由住院總醫師安排)。在此類會議中，住院醫師應注意主治醫師主持會議之內容，並利用機會練習主持此類會議。

(2) 部主任召集所有專任主治醫師於每月第三周四 service meeting 中召開住院醫師督導檢討會，對全體住院醫師評估訓練計畫成果，將綜合評估的結果以六大核心能力考核表經由 CTMS 電子表單作業系統由各組負責指導的主治醫師評核向上匯整至部主任及教學室。

(3) 所有學術活動的出席率，按月統計並記載於 CTMS 神經科部各類會議醫師出席率統計表列管備查。

### 5.2.3 合作訓練醫院教師

本部不適用此規定

### 5.3 其他人員

專科須要有專人管理專科資料及有關住院醫師之事務。

(1) 專任神經科部技術人員 (共 10 員)

職稱姓名	專業證照	相關訓練紀錄
神經傳導檢查 技術員 王慧真	護字第 013743 號	台灣神經生理技術學會腦波北區季會(96)及四月北區學術研討會(96)
血管超音波 技術員 熊金美	檢字第 002423 號	台灣神經生理技術學會腦電波檢查研討會(100- 106) 台灣神經生理技術學會腦血管超音波檢查研討會(100- 106) 台灣神經生理技術學會神經生理檢查研討會(100- 106) 台灣神經生理技術學會會員大會暨研討會(100- 106) 台灣神經生理技術學會師資培訓研習會(103) 台灣神經生理技術學會第 1 屆到 8 屆連任理事。
技術長 腦波檢查 技術員 朱立惠	檢字第 006782 號	腦血管超音波基礎訓練課程(91) 腦電波技術暨癲癇研習會(91) 第二屆腦波分級研習訓練高級課程(94) 神經超音波研習會(95) 台灣神經生理技術學會腦波北區季會(98)及四月北區學術研討會(98)

自主神經檢查 技術員 許雅喬	放字第 003067 號	中華民國醫用超音波學會神經科超音波基礎講習課程(94) 第二屆腦波分級研習訓練中級課程(94) 台灣神經生理技術學會腦波北區季會(96), 四月北區學術研討會及 96 年度會員大會及學術研討會 台灣神經生理技術學會八月腦波及神經傳導研習會(98)
神經傳導檢查 技術員 黃心宜	檢字第 016106 號 專高醫字第 001981 號 台睡字第 000046 號	台灣睡眠醫學檢驗學會睡眠生理檢覈考及格(98) 台灣睡眠醫學學會睡眠技師認證課程(101)
腦波檢查 技術員 陳琬晴	檢字第 019887 號	中華民國醫用超音波學會超音波技術人員共同科教育訓練課程(105) 台灣神經生理技術學會 105 年度會員大會暨學術研討會(105) 台灣神經生理技術學會 105 年神經科血管超音波檢查研討會(105)
血管超音波 技術員 柯懿文	放字第 005517 號	2016 年國際學術交流研討會暨第 4 次亞洲放射治療學術論壇(105) 台北市醫事放射師公會第六屆第三次會員代表大會暨 2017 台韓國際學術研討會(106)
血管超音波 技術員 簡毅琦	放字第 006610 號	中華民國醫事放射師高考及格(98) 台灣神經生理技術學會 105 年度會員大會暨學術研討會(105) 台灣神經生理技術學會 105 年神經科血管超音波檢查研討會(105)
神經傳導檢查 技術員 吳珮瑜	檢字第 022712 號	中華民國醫事檢驗師高考及格(107)
臨床心理師 趙瑞怡	心理字第 001730 號	中華民國臨床心理師高考及格(106) 台灣自殺防治協會研討課程(107)

(2) 由住院總醫師協助科部訓練官(108 年度由楊富吉主任擔任訓練官)管理住院醫師事務(如住院醫師加入學會比率、學習護照的管理、參與學會會考與問卷的回收比率等)。

## 6.訓練項目、課程及執行方式\*

\*.住院醫師接受神經內科專科醫師訓練期間須完成神經科住院醫師學習護照之訓練紀錄，特殊檢查項目施行次數亦須詳細登錄。並於每月月底住院醫師學習檢討會議上與計畫主持人及科部訓練官討論其登入內容。

\*.神經重症加護專科醫師訓練：需完成神經專科醫師訓練並於台灣神經學學會登錄後，始具神經重症加護專科醫師訓練資格。

### 6.1 訓練項目

(1) 一般神經科病房及加護病房工作：

A. 課程目標：

(a) 學習神經學常見之急性病的診斷、顱神經功能之檢查、運動神經系統之檢查，感覺神經系統(觸覺、痛覺、溫覺、本體感覺、平衡)之檢查、各種反射之檢查治療、協調運動之檢查和追蹤的知識及技巧。並將病人照護、醫學知識、從工作中學習及成長、人際關係及溝通技巧、專業素養及制度下之臨床工作等六大核心能力融入日常住院醫師訓練中。

(b) 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、醫事法規、感染控制、實證醫學及病歷寫作等及如何處理醫療不良事件。學習醫病溝通技巧如何在醫療不良事件善後處理情形、醫學倫理與法律感染管制及對特殊醫療品質病人安全等訓練以將來晉升主治醫師時能獨當一面。

B. 訓練場所：61 病房與腦中風暨神經重症加護病房(SNICU)。

(2) 門診工作：

A. 課程目標：

(a) 學習神經學常見之慢性疾病的診斷、治療和追蹤的知識及技巧。

(b) 學習醫病溝通技巧，包含特殊族群，如身心障礙、老年人等。

B. 訓練場所：神經學科門診區(95, 96, 97 診間；136 教學門診診間)。

(3) 急診區及病房急照會工作：

A. 課程目標：

(a) 學習神經學常見之緊急特殊病況的診斷、治療的知識及技巧。

(b) 學習醫病溝通技巧，包含特殊族群。

B. 訓練場所：神經學科急診區、全院急性病房急 ICU 區。

(4) 神經電生理檢查判讀之訓練：

A. 執行方式與課程目標：在主治醫師及專任技術員的指導下，由住院醫師獨立操作神經科特殊檢查(如神經傳導、肌電圖、腦電圖、誘發電位、神經超音波、神經心理檢查等)並判讀檢查結果，完成檢查報告。由主治醫師對住院醫師製作檢查報告給予核閱並簽名，並給予必要之指正或評論。提升住院醫師獨立操作檢查及判讀之能力。

B. 訓練場所：神經科電生理檢查室。

C. 訓練時數安排：以月為單位，依住院醫師學習護照規範輪流執行。

(5) 相關選修學科訓練：

A. 課程目標：學習與神經學相關之其他專科知識。(如精神科、復健科、小兒神經科進階內科、神經外科、神經放射線科、神經病理學、基礎神經科學及實驗診斷學、老人醫學及長期照護等)

B. 訓練場所：相關科部。

## 6.2 核心課程

- (1) 神經系統的神經理學檢查。
- (2) 神經科常見疾病如：腦中風、癲癇、頭痛、失智症、動作障礙、神經肌肉疾患、神經急重症等疾病之課程。
- (3) 神經科住院、門急診、重症加護及會診訓練。
- (4) 神經電生理檢查實務操作如神經傳導、肌電圖、腦電圖、誘發電位、神經超音波與神經心理檢查等。
- (5) 全人醫療、病人安全、醫療品質、醫病溝通、醫學倫理、醫事法規、感染控制、處理醫療不良事件、實證醫學及病歷寫作。

\*全院「教育訓練官委員會」定期每季召開會議乙次，訓練官共同參與課程之檢討及修訂。

## 6.3 臨床訓練課程設計

(依據該年度台灣神經學學會制定之三年制住院醫師學習護照為準)

訓練年	訓練內容	期間
第 1 年	門診	每月持續
	病房訓練	7 個月
	病房訓練 (加護病房) *	1 個月
	特殊檢查 a)EMG/NCV b)EEG/EP	2 個月
	相關學科訓練**	1-2 個月
	其他***	每月持續
第 2 年	門診	每月持續
	病房訓練	6 個月
	病房訓練 (加護病房)	1 個月
	急診照會/急診室	1 個月
	特殊檢查 a)EMG/NCV b)EEG/EP	2 個月
	相關學科訓練	1-2 個月
	其他	每月持續
第 3 年	門診	每月持續
	病房訓練	4 個月
	病房訓練 (加護病房)	2 個月
	照會訓練(病房急會診/急診會診)	1 個月

	特殊檢查 a)腦血管超音波 b)神經心理檢查 c)EMG/NCV d)EEG/EP	4 個月
	相關學科訓練	1 個月
	其他	每月持續

\*由神經重症加護專科醫師指導照護腦中風暨神經重症加護病房(SNICU)病患，且每一專責神經重症加護專科醫師同時照護至多 10 名病人。

\*\*第一年至第三年必修精神科 2 個月、復健科 1 個月、小兒神經科 1 個月及其他學科 1 個月。選修學科神經放射線科、老人醫學及長期照護。每一個訓練以 1 個月為基本單位。

\*\*\*第一年訓練，於不妨礙正常工作之情形下可參與臨床或基礎研究;第二年訓練，可與主治醫師共同練習綜合性文章、病例報告及原著之撰寫，以增進寫作能力;第三年訓練，可協助主任處理行政事務，參與醫務行政訓練，協助科內檢查室工作，協助主治醫師指導資淺住院醫師、實習醫學生、護理師、護生等以訓練教學能力，並於主治醫師之指導下參與研究工作。

#### 6.4 臨床訓練課程項目

每月教育訓練時刻表會依照課程調整，讓住院醫師能精確掌握課程時程，並以電話簡訊提醒到課。執行方式詳見 7.1、7.2、7.3

星期	一	二	三	四	五	六
上午	<p><b>晨報會、核心課程及交班</b> (601R) (周中興、陳俊安、蔡佳霖) 07:30-08:20</p> <p>主治醫師住診教學(W61 徐昌鴻) 08:30-09:00</p> <p>主治醫師住診教學(W61 周中興、蔡佳光) 10:00-10:30</p>	<p><b>晨報會、核心課程及交班</b> (601R) (李俊泰、林健群) 07:30-08:20</p> <p>主治醫師住診教學(W61 許耀東) 08:30-09:00</p>	<p><b>晨報會、核心課程及交班</b> (601R) (李俊泰、許耀東) 07:30-08:20</p> <p>主治醫師住診教學(W61 蔡佳霖) 08:30-09:00</p> <p>主治醫師住診教學(W61 李俊泰) 09:30-10:00</p> <p><b>教學門診</b> 08:30-11:00 (第一週) (林健群主任)</p>	<p>科部會議 (601R) 7:30-8:30</p> <p>(醫學雜誌暨研究討論會:第一週為住院醫師報告、第二週為主治醫師報告)</p> <p>(第三週為 外賓演講)</p> <p>(第四週為跨部際特殊病例討論會)</p> <p><b>核心課程</b> (601R) (楊富吉) 08:30-09:30</p> <p><b>核心課程</b> (601R) (林慧珍講師) 10:00-11:00</p> <p>主治醫師住診教學(SNICU 楊富吉) 09:30-10:00</p>	<p>科部會議 (601R) 7:30-8:30</p> <p>(第一為 <b>EBM 實證醫學</b> 討論會)</p> <p>(第二週為臨床個案討論會 Case discussion)</p> <p>(第三週為<b>教學成效研討會</b> service meeting)</p> <p>(第四週為<b>死亡及併發症</b> 討論會)</p> <p><b>教學門診</b> 08:30-11:00 (第二週) (李俊泰主任)</p>	<p>主治醫師對值班人員 查房巡診教學 (W61) 08:30-09:30</p>
下午	<p><b>核心課程</b> (601R) (宋岳峰) 15:00-16:00</p> <p>總醫師臨床病例教學及交班 16:30-17:30</p>	<p>主治醫師住診教學(W61 林俊杰) 13:30-14:00</p> <p><b>神經學檢查示範教學</b> 15:00-16:00 (第一週)(蔡佳光)</p> <p><b>核心課程</b> (601R) (宋岳峰、林俊杰、尹居浩) 15:00-16:00</p> <p>住院醫師國考複習教學及交班 16:30-17:30</p>	<p><b>核心課程</b> (601R) (徐昌鴻) 12:00-13:00</p> <p>總醫師臨床病例教學及交班 16:30-17:30</p>	<p><b>核心課程</b> (601R) (顏哲宏) 13:30-14:30</p> <p><b>病歷寫作教學</b> 15:30-16:30 (第一週) (蔡佳光醫師)</p> <p>主治醫師住診教學(W61 宋岳峰) 14:30-15:00</p> <p>總醫師臨床病例教學及交班 16:30-17:30</p>	<p><b>教學門診</b> 14:00-16:00 (第三週) (許耀東主任)</p> <p>總醫師臨床病例教學及交班 16:30-17:00</p> <p><b>神經內、外、放射、病理聯合討論會</b> 17:00-18:00</p>	

## 6.5 臨床訓練執行方式

6.5.1 住院醫師接受訓練期間依神經科學習護照登錄完成訓練項目，包含特殊檢查、施行次數亦須詳細登載，由部主任每季檢查護照完成項目。

### 6.5.2 病歷寫作訓練規定

- (1) 病歷紀錄時，應注意需符合病人實際情形。診斷為 CVA 者需加註 NIH Stroke Scale (NIHSS，美國國衛院腦中風評估表)及 modified Rankin Scale(mRS，功能評估量表)分數及 TOAST 分類(缺血性中風之分類)。主訴、病史、身體檢查(包含神經學檢查)、實驗室及影像檢查、診斷與診療計畫等，應呈現合理之臨床推理(病歷紀錄如僅複製前次內容，且完全未針對病程變化加以修改者，視為不符合病人實際情形)。
- (2) 病歷紀錄時，應視情況需要紀錄下列事項：
  - A. 病人在身、心、社會層面的問題。
  - B. 醫師對診療過程之修正及改進。
  - C. 尊重病人自主，做好知情同意。
- (3) 病歷紀錄時，身體檢查(physical examination)或器官系統檢查(system review)之結果，如以查檢表方式勾選者，對於陽性結果(positive findings)或有意義的陰性結果(negative findings)應加註說明。
- (4) 主治醫師對住院醫師製作之病歷或診斷書會給予修改覆核並簽名，並給予必要之指正或評論(記載於電子病歷：主治醫師評論欄位)。
- (5) 本院皆有辦理病歷寫作相關研討會，以提升住院醫師寫作病歷及開立死亡證明書、診斷書等醫療證明文書之能力之教學課程。
- (6) 本部宋岳峰及蔡佳光醫師擔任醫院病歷審查會委員，會定期抽查病歷內容，經評比病歷書寫有待加強之住院醫師，需額外參加醫院安排之病歷寫作教學輔導活動。

6.5.3 病房基本訓練:住院醫師照顧病人以不超過每日照護床數 15 床，值班平均不超過 3 天 1 班、不得連續值班、並符合衛生福利部 106 年度公告之住院醫師勞動權益保障及工作時間指引。

6.5.4 門診訓練:第一年訓練及第二年訓練要參與足夠的一般門診診療工作，並協助門診衛教及診療，第三年訓練時得在專科主治醫師監督下直接進行門診病人之診療工作。

6.5.5 重症加護訓練:由具 ANLS 加護病房專責主治醫師指導下進行腦中風暨神經重症加護病房(SNICU)之診療照顧，住院醫師為病人的第一線照顧者。

6.5.6 會診訓練:急診及病房緊急照會並於電子病歷撰寫會診紀錄後，由當日值班主治醫師指導並修改覆核。

## 7. 學術活動

\*.本部所有住院醫師應均須定期參與晨會、臨床個案討論會、死亡及併發症討論會、醫學雜誌暨研究討論會等會議，由主治醫師負責指導，並針對會議內容與住院醫師

討論。指定之科部教學演說及學術討論會，其時間內容及地點詳見於「**教育訓練活動表**」(由住院總醫師安排)。在此類會議中，住院醫師應注意主治醫師主持會議之內容，並利用機會練習主持此類會議。

\*.所有學術活動的出席率，按月統計並記載於 CTMS 神經科部各類會議醫師出席率統計表列管備查。

## 7.1 科內學術活動

### (1) 晨報會

- A. 執行方式與課程目標：討論夜間急診與門診收療患者之狀況，藉由住院醫師提報個案進行討論，在主治醫師指導下，使住院醫師進一步了解神經科疾病的病程與診療方向，培養住院醫師專業知識、解決問題及表達的能力。
- B. 訓練場所：601 會議室。
- C. 訓練時數安排：每月 6 次。
- D. 應用六大核心能力：病人照護、醫學知識、從工作中學習及成長、專業素養。

### (2) 臨床個案討論會

- A. 執行方式與課程目標：將每月診療患者中，難治症或治療不佳者，由住院醫師提至臨床討論會中，由神經科主治醫師共同指導與討論。並將醫病溝通、醫事法規、感染控制、實證醫學等觀點納入臨床案例討論。藉此培養住院醫師專業知識、解決問題及表達的能力。
- B. 訓練場所：601 會議室。
- C. 訓練時數安排：每月 2 次
- D. 應用六大核心能力：病人照護、醫學知識、從工作中學習及成長、專業素養。

### (3) 醫學雜誌暨研究討論會

- A. 執行方式與課程目標：由住院醫師與主治醫師每個月負責各報告一次，藉由最新的醫學期刊論文討論，提升神經科各項知識水準。並在專科指導教師的協助與指導下，培養住院醫師從事學術研究(包含發展及申請研究計畫，在學會發表研究結果，並在醫學雜誌發表論文之)能力。
- B. 訓練場所：601 會議室。
- C. 訓練時數安排：每月 2 次。
- D. 應用六大核心能力：醫學知識、專業素養。

### (4) 死亡及併發症討論會

- A. 執行方式與課程目標：由住院醫師提報死亡及併發症案例，藉由患者死亡的病程，了解疾病的演變。並將醫病溝通、醫事法規、感染控制、實證醫學等觀點納入臨床案例討論，以培養住院醫師醫專業知識、解決問題及表達的能力。
- B. 訓練場所：601 會議室。
- C. 訓練時數安排：每月 1 次。
- D. 應用六大核心能力：病人照護、醫學知識、從工作中學習及成長、人際關

係及溝通技巧、專業素養及制度下之臨床工作。

**(5) 專題演講(外賓演講)**

- A. 執行方式與課程目標：藉由定期邀請國內外神經科及各領域專家至部內演講，提升本部醫療品質及學術研究水準，並培養住院醫師從事學術研究能力。
- B. 訓練場所：601 會議室。
- C. 訓練時數安排：每月 1 次。
- D. 應用六大核心能力：醫學知識、專業素養。

**(6) 教學住診**

- A. 執行方式與課程目標：針對住院患者，藉由主治醫師的分析病情及示範診療，使住院醫師了解神經科住院患者常見的疾病的診斷、治療的知識及技巧。主治醫師須將全人醫療、病人安全、醫療品質、醫病溝通、醫學倫理、醫事法規等觀念融入例行教學中，住院醫師須詳實紀錄(包含生理、心理、靈性、社會、醫學倫理、醫事法規及疾病以外之其他問題)。
- B. 訓練場所：61 病房。
- C. 訓練時數安排：每月 4 次。
- D. 應用六大核心能力：病人照護、醫學知識、從工作中學習及成長、人際關係及溝通技巧、專業素養及制度下之臨床工作。

**(7) 教學門診**

- A. 執行方式與課程目標：由住院醫師親自看診，主治醫師從旁觀察與協助，並予以回饋。以培養住院醫師學習神經科門診問診方式、神經學理學檢查技巧。主治醫師須將全人醫療、病人安全、醫療品質、醫病溝通、醫學倫理、醫事法規等觀念融入例行教學中，住院醫師須詳實紀錄(包含生理、心理、靈性、社會、醫學倫理、醫事法規及疾病以外之其他問題)。
- B. 訓練場所：教學門診區 147 診間。
- C. 訓練時數安排：每月 1 次。
- D. 應用六大核心能力：病人照護、醫學知識、從工作中學習及成長、人際關係及溝通技巧、專業素養及制度下之臨床工作。

**(8) 主治醫師核心課程教學**

- A. 執行方式與課程目標：透過資深主治醫師課堂講授，加強住院醫師對於核心課程之學習。
- B. 訓練場所：601 會議室。
- C. 訓練時數安排：每月 4 次。
- D. 應用六大核心能力：醫學知識、人際關係及溝通技巧、專業素養床工作

**(9) 資深主治醫師神經學檢查示範教學及模擬訓練(Case Demonstration)**

- A. 執行方式與課程目標：透過住院醫師實際操作病史詢問、神經學檢查、個案報告、分析並藉由資深主治醫師之回饋，加強住院醫師對於神經學檢查之知識與技巧、培養住院醫師獨立批判性思考與解決問題的能力及表達能力。
- B. 訓練場所：601 會議室。
- C. 訓練時數安排：每月 1 次。

D. 應用六大核心能力：病人照護、醫學知識、從工作中學習及成長、人際關係及溝通技巧、專業素養。

#### (10) 住院醫師須有機會參與學術及研究活動

- A. 於學會發表研究論文結果：每年 11 月舉辦之**全國軍醫大會、台灣神經學學會年會**，本部住院醫師在主治醫師指導下，必須投稿**至少一篇**。
- B. 醫學雜誌發表論文：第三年住院醫師候選晉升住院總醫師者，發表論文為必備條件：須於提報晉升時檢附以**第一作者**名義完成發表之**SCI 類或台灣神經學雜誌 (Acta Neurologica Taiwanica)**文章（含 Case Report、Image 或 Letter to Editor）。
- C. 鼓勵資淺住院醫師踴躍投稿，並讓住院醫師理解及參與基礎研究的機會。
- D. 所有學術及研究發表，教師須神經科協助住院醫師發展研究計畫，指導分析研究結果。

### 7.2 跨專科及領域之教育

#### (1) 影像診療研討會（神經科部、神經外科部、放射診斷部、病理部聯合討論會）：

- A. 執行方式與課程目標：由神經放射科醫師講解各種影像學上的異常，並配合患者臨床症狀，研討最適合之診斷與治療方法。提升住院醫師對於罕見案例之診療能力
- B. 訓練場所：206 會議室。
- C. 訓練時數安排：每月 4 次。
- D. 應用六大核心能力：病人照護、醫學知識、從工作中學習及成長、專業素養

#### (2) 全院跨領域討論會：

- A. 執行方式與課程目標：將不同科別的特殊病例，提出至會中討論，學習不同醫學領域之疾病診療，並融入全人醫療及實證醫學等相關議題。
- B. 訓練場所：B1 第一演講廳。
- C. 訓練時數安排：每月最後一周四上午 07:30 舉辦 1 次(住院醫師須參與由教學副院長主持之跨領域討論會，教學室規定每年至少 2 次)。
- D. 應用六大核心能力：病人照護、醫學知識、從工作中學習及成長、人際關係及溝通技巧、專業素養及制度下之臨床工作。

#### (3) 相關選修學科訓練：

- A. 執行方式與課程目標：透過至不同選修科別的機會，學習與神經學相關之其他專科知識。(如精神科、復健科、小兒神經科進階內科、神經外科、神經放射線科、神經病理學、基礎神經科學及實驗診斷學、社區醫學部之老人醫學及長期照護、居家訪視等)
- B. 訓練場所：相關科部。
- C. 訓練時數安排：以月為單位，依住院醫師學習護照規範輪流執行。
- D. 應用六大核心能力：病人照護、醫學知識、從工作中學習及成長、人際關係及溝通技巧、專業素養及制度下之臨床工作。

#### (4) 跨領域團隊合作照護訓練課程：

包含醫療團隊資源管理 (team resource management)、聯合照護案例討論會 (combined conference)、共同照護 (combined care)、出院準備服務、團隊治療、安寧療護、病人安全等，住院醫師須每月參與。

### 7.3 專業倫理、醫病溝通、實證醫學、感染控制等及其他醫療品質相關學習課程

#### (1) 全院住院醫師座談會

- A. 執行方式與課程目標：藉由座談會，安排全人醫療、病人安全、醫療品質、醫病溝通、醫學倫理、醫事法規、感染控制、處理醫療不良事件、實證醫學及病歷寫作等專題演講加深各級住院醫師對上述議題之了解。此外，並藉座談會定期宣導本院醫學倫理審議會及人體試驗審議會之功能及運作方式 (作業規定亦公告於本院內部網路網頁)。
- B. 訓練場所：B1 第一演講廳。
- C. 訓練時數安排：每季 1 次。
- D. 應用六大核心能力：病人照護、醫學知識、人際關係及溝通技巧、專業素養、制度下之臨床工作

#### (2) 醫院 E-learning 學習平台

- A. 執行方式與課程目標：藉由網路學習平台及課程，加強住院醫師學習**醫學倫理、醫病溝通、醫事法規、感染控制、實證醫學及其他醫療品質相關課程**，課程後需參與填寫線上作答或問卷始得認證成功。
- B. 訓練場所：網路 (院內內部網路/院外網路亦可連線)  
**實體課程 (B1 第一演講廳)。**
- C. 訓練時數安排：不定時。
- D. 應用六大核心能力：醫學知識、人際關係及溝通技巧、專業素養、制度下之臨床工作。

## 8. 專科醫師訓練特定教學資源

### 8.1 臨床訓練環境

- (1) 神經科門診：本部每月共有三個教學門診(由林健群、許耀東、李俊泰主任負責)，提供住院醫師學習門診病患之各類疾病。
- (2) 神經科部病房：本科室於 61 病房設有神經內科病房，收療神經科普通病患。(神經科專科病房床數為 42 張，平均佔床率超過 100%，過去三年平均每日新住院病人約為 4 人次，每年住院病人約為 1600 人次)。
- (3) 腦中風暨神經重症加護病房：設有 10 床加護病房，收療神經重症病患。
- (4) 神經電生理檢查室：備有神經傳導與肌電圖機、腦波機、頸部超音波機、顱內超音波機、傾斜床....等各項神經檢查儀器。

### 8.2 教材及教學環境

- (1) 神經科部會議室：備有電腦、單槍投影機、布幕、網路、上課資料...等設備，提供住院醫師討論個案、交班、自我研習等空間。
- (2) 教學圖書設備：於本科三樓神經生理檢查室及六樓辦公室設有小型圖書區，具備指定參考書及其他內外科醫學書籍提供住院醫師查閱資料，並設有電腦與網路連線(包含有線網路、無線 WiFi-收尋連線名稱:NDMCTSGH)至國防醫學院致德圖書館，提供大量最新期刊資訊查閱。

- (3) 神經科部設有獨立之醫師研究室(6F神經肌肉切片檢查室)及實驗室(國防醫學院 7344 神經退化性疾病實驗室)。
- (4) 醫院之線上課程 e-learning 系統包含各類專業課程、實證醫學、重症專科等課程資訊供住院醫師自主學習。

## 9. 評估

### 9.1 住院醫師評估

詳見規定 4.4.2、4.4.3、4.5。

#### (1) 評核機制 (多元方式定期進行教學成效評估)

- A. 配合教學醫院評鑑規定，**每月實施 1 次迷你臨床演練評量 mini-CEX (mini-clinical evaluation exercise)**，六大核心能力考核表【包括：病人照護 (patient care)、醫學知識 (medical knowledge)、從工作中學習及成長 (practice based learning and improvement)、人際關係及溝通技巧 (interpersonal and communication skills)、專業素養 (professionalism) 及制度下之臨床工作 (system based practice)】。如附件一、附件二。

◇ 評分重點：以日常工作效率、主動學習精神、醫學倫理認知及核心能力熟悉度等指標為依據進行考核；另針對下列核心能力作為考核評分依據，其評量不合格者需列入輔導：

- a. 每月臨床個案討論會、聯合討論會病例報告表現。
- b. 神經醫學年會口頭論文或壁報發表之狀況。
- c. 神經醫學相關雜誌文章發表狀況。

◇ 評分人員：由住院總醫師或主治醫師擔任初考，訓練官及部主任進行複考，並給予受評者建議以修正訓練方向或工作重點，做到訓為所用之原則；其考核資料送教學室登錄並存查備用。

- B. **輔導補強機制**：每季召開一次導生會議，由指導主治醫師或導師對訓練成果不佳(考評成績低於 70 分者)，需要協助之住院醫師，針對知識或技能不足之處個別提供輔導教學與補強訓練。
- C. **筆試(學會會考)**：每年住院醫師需參與神經醫學會舉辦之全國性會考以評核住院醫師每年學習成效。
- D. 依據神經學會規定，住院醫師完成訓練時，亦需完成學習護照，由計畫總主持人簽章認可始可參加學會專科醫師甄試。
- E. 依據學會設計之**神經科住院醫師里程碑**，定期由訓練官及指導老師定期對所屬住院醫師進行評估，所用評估表單以當年度台灣神經學學會公告最新版本為準。

#### (2) 住院醫師晉升規定

- A. 住院醫師之養成訓練訂為三年，每年醫教會認定時由部主任召集主治醫師及訓練官進行考評(包含**神經科學習護照進度查核、升等 R3 前必須完成 CFD 教學方法及教學評量課程時數各 2 小時**，使住院醫師具備教學及指導 PGY 及實習醫學生之能力(Resident as Teacher)，知悉實習臨床學習課程與目的，並協助畢業後一般醫學訓練醫師或實習醫學生之教學和指導)以作為是否可晉升下一階住院醫師訓練之依據。
- B. 通過完成訓練之住院醫師，由部主任召集全體主治醫師，依據本院核定員額，票選最優秀者為本部住院總醫師候選人，提報臨床醫學教育訓練委員會檢討晉升為住院總醫師。

- C. 候選晉升住院總醫師者，發表論文、具備效期內 ACLS 證照為必備條件：須於提報晉升時檢附以第一作者名義完成發表之 SCI 類或台灣神經學雜誌 (Acta Neurologica Taiwanica) 文章 (含 Case Report、Image 或 Letter to Editor)。
- (3) 迷你臨床演練評量 mini-CEX (mini-clinical evaluation exercise)，六大核心能力考核表表單皆已包括雙向回饋評估，住院醫師除可瞭解授課教師或指導主治醫師對其表現之評價或相關改善建議，對教學內容或品質有任何建議亦可透過此機制回饋予授課教師或指導主治醫師。
- (4) 住院醫師可利用每日交班、定期導師面談、月底學習成效檢討會議及各科訓練官交叉互審制度等管道提出申訴。
- (5) 教師亦可據以對訓練課程或計劃之實施提出修訂建議，若科內無法解決，則再向上級反應或提議至每季之「教育訓練官委員會」討論。

## 9.2 教師評估

- (1) 本院各種評估方式及表單皆已包括雙向回饋內容(包含主治醫師教學滿意度調查表)，住院醫師除可瞭解授課教師或指導主治醫師對其表現之評價或相關改善建議，對教學內容或品質有任何建議亦可透過此機制回饋予授課教師或指導主治醫師。
- (2) 依本院 ISO 品質績效目標，神經科部主治醫師教學時數均須達平均每週 2 小時(含)以上，其時間內容及地點詳見於按月的「工作分配表及教育訓練時刻表」(由住院總醫師安排)。
- (3) 臨床教師須持續接受教學訓練【如一般醫學教師訓練或學會住院醫師教學訓練(四小時以上，三年效期)】。

## 9.3 訓練計畫評估

- (1) 每月月底由訓練計畫總主持人召開住院醫師學習成效檢討會議，並紀錄備查。
- (2) 全院「教育訓練官委員會」定期每季召開會議乙次，由科部訓練官共同參與核心課程之檢討及修訂。
- (3) 本計畫得根據住院醫師訓練評估結果及每年度專科醫師考照及格率，適時修正教學計畫。

## 參考書籍、期刊

### 一、指定教科書:

Merritt's Neurology 2014, 13<sup>th</sup> Edition, Rowland.

Principles of Neurology 10<sup>th</sup> Edition, Adams.

Neurology in Clinical Practice edition, 7<sup>th</sup> Edition - Text with Continually

Harrison's Principles of Internal Medicine 19th/E, Harrison

Neurological Therapeutics Principles and Practice 3Vols 2006, 2/e, John.

Review Manual for Neurology in Clinical Practice 2004, 4/e, Misulis.

### 二、診斷流程:

MRI Atlas of Human White Matter. Academic Press 2/e 2011.

Cerebrovascular Ultrasound and Stroke Prevention and Treatment 2011, 2/e

Neuromuscular Disorders: Treatment and Management 2011, Saunders.

Atlas of EEG in Critical Care Wiley Blackwell 2010, 1/e

Manual of Nerve Conduction Study and Surface Anatomy for Needle  
Electromyography Softbound 2009, 4/e, Hang.

### 三、期刊:

Current Opinion in Neurology.

Movement Disorders.

Stroke.

Lancet neurology

Neurology

Acta Neurologica Taiwanica

(附件一) 住院醫師訓練考核表

### 三軍總醫院醫師六大核心能力訓練考核表

訓練單位：\_\_\_\_\_ 考核日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月  
 住院醫師姓名：\_\_\_\_\_ R1 R2 R3 R4 R\_ CR Fellow

<b>1. Medical knowledge (醫學知識)：醫師應具備足夠的生物醫學、臨床醫學、流行病學、及社會行為科學等醫學知識，並且應用在病人照護。【<input type="checkbox"/>本科不適用】</b>					
<input type="checkbox"/> 遠低於標準	<input type="checkbox"/> 低於標準	<input type="checkbox"/> 接近標準	<input type="checkbox"/> 符合標準	<input type="checkbox"/> 高於標準	<input type="checkbox"/> 遠高於標準
<ul style="list-style-type: none"> <li>學習動機薄弱</li> <li>無法瞭解臨床問題</li> <li>無法將知識應用在臨床照護</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>有學習動機</li> <li>能瞭解臨床問題</li> <li>能應用醫學知識於臨床照護</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>能夠主動學習</li> <li>能整合知識並分析臨床問題</li> <li>能應用醫學知識且指導他人</li> </ul>	
<b>2. Interpersonal and communication skills (人際關係及溝通技巧)：醫師應具備人際及溝通技巧，有效地與病患、家屬、醫療專業人員間溝通，利用團隊執行醫療照護。【<input type="checkbox"/>本科不適用】</b>					
<input type="checkbox"/> 遠低於標準	<input type="checkbox"/> 低於標準	<input type="checkbox"/> 接近標準	<input type="checkbox"/> 符合標準	<input type="checkbox"/> 高於標準	<input type="checkbox"/> 遠高於標準
<ul style="list-style-type: none"> <li>與病人及其家屬關係不佳</li> <li>與其他醫療專業溝通不佳</li> <li>病歷延遲，內容缺漏</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>能與病人及其家屬適度溝通</li> <li>能與其他醫療專業溝通</li> <li>病歷寫作及時且完整</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>與病人及其家屬有效溝通且關係良好</li> <li>與其他醫療專業有效合作且溝通良好</li> <li>準時完成病歷且內容清楚易懂</li> </ul>	
<b>3. Systems-based practice (制度下之臨床工作)：醫師應熟悉醫療照護體系，有效使用醫療資源並提供病人最佳照護。【<input type="checkbox"/>本科不適用】</b>					
<input type="checkbox"/> 遠低於標準	<input type="checkbox"/> 低於標準	<input type="checkbox"/> 接近標準	<input type="checkbox"/> 符合標準	<input type="checkbox"/> 高於標準	<input type="checkbox"/> 遠高於標準
<ul style="list-style-type: none"> <li>不懂成本觀念，無法運用醫療資源</li> <li>不能提供適當病人照護</li> <li>不能改善照護系統</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>適當運用醫療資源</li> <li>能提供適當病人照護</li> <li>能改善照護系統</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>有效運用資源，兼顧成本效益</li> <li>能提供最佳病人照護，並提升照護品質</li> <li>執行解決方案並提升照護系統</li> </ul>	
<b>4. Patient care (病人照護)：醫師應提供憐憫、合宜且有效的病人照護及健康促進。【<input type="checkbox"/>本科不適用】</b>					
<input type="checkbox"/> 遠低於標準	<input type="checkbox"/> 低於標準	<input type="checkbox"/> 接近標準	<input type="checkbox"/> 符合標準	<input type="checkbox"/> 高於標準	<input type="checkbox"/> 遠高於標準
<ul style="list-style-type: none"> <li>面談及檢查病人技巧差，且生疏</li> <li>無法訂定、執行病人治療計畫</li> <li>無法提供病人為中心的健康照護</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>面談及檢查病人技巧順暢</li> <li>能及時訂定及執行病人治療計畫</li> <li>能提供病人為中心的健康照護</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>面談及檢查病人技巧熟練優異</li> <li>能熟練地訂定及執行病人治療計畫</li> <li>提供病人為中心，完善且優異的健康照護</li> </ul>	
<b>5. Practice based learning and improvement (從工作中學習及成長)：醫師應評量自我照護病人的能力，並利用科學實證、持續改善病人醫療照護品質，達到終身學習的目標。【<input type="checkbox"/>本科不適用】</b>					
<input type="checkbox"/> 遠低於標準	<input type="checkbox"/> 低於標準	<input type="checkbox"/> 接近標準	<input type="checkbox"/> 符合標準	<input type="checkbox"/> 高於標準	<input type="checkbox"/> 遠高於標準
<ul style="list-style-type: none"> <li>缺乏自省及自我改進</li> <li>無法使用資訊科技於衛教及病人照護</li> <li>無法分析、改善醫療工作行為</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>能夠自省並訂定學習目標</li> <li>能夠使用資訊科技於衛教及病人照護</li> <li>能夠分析、改善醫療工作行為</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>隨時自我反省及並訂定學習目標</li> <li>經常使用資訊科技於衛教及病人照護</li> <li>經常有系統地分析、改善醫療工作行為</li> </ul>	
<b>6. Professionalism (專業素養)：醫師應具備承擔專業責任，服膺倫理原則的態度。【<input type="checkbox"/>本科不適用】</b>					
<input type="checkbox"/> 遠低於標準	<input type="checkbox"/> 低於標準	<input type="checkbox"/> 接近標準	<input type="checkbox"/> 符合標準	<input type="checkbox"/> 高於標準	<input type="checkbox"/> 遠高於標準
<ul style="list-style-type: none"> <li>不尊重、體諒他人亦無法展現同理心</li> <li>不尊重病人隱私，關心己利甚於病人需要</li> <li>不了解不同病人族群需求，無法提供協助</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>尊重、體諒他人並充分展現同理心</li> <li>能尊重病人隱私，關心病人甚於己利</li> <li>能了解不同病人族群需求</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>經常尊重、體諒他人並充分展現同理心</li> <li>非常尊重病人隱私，關心病人甚於己利</li> <li>關心不同病人族群需求並提供協助</li> </ul>	
初考	<input type="checkbox"/> 祝病猶親	<input type="checkbox"/> 溝通合作良好	<input type="checkbox"/> 病人照護待加強	<input type="checkbox"/> 學識待加強	其他：_____ (簽章) _____年____月____日
評語	<input type="checkbox"/> 積極負責	<input type="checkbox"/> 充分運用資源	<input type="checkbox"/> 情緒管理待加強	<input type="checkbox"/> 邏輯性待加強	
	<input type="checkbox"/> 主動學習		<input type="checkbox"/> 資源運用待加強		
	<input type="checkbox"/> 專業素養佳		<input type="checkbox"/> 專業素養待加強		
住院醫師(受評者)建議： _____ (簽章) _____年____月____日					
複考評語： _____ (簽章) _____年____月____日		考核成績		部(科)主任加減分： _____ (簽章) _____年____月____日	

附註：(1)本表由總醫師(或訓練官)進行初考，並立即給予回饋；勾選本科不適用，該項可免評。  
 (2)成績為90分以上或70分以下者，應由初考官提出具體事實；評語與建議須以書面文字完成，並請考核者加註簽核時間，未完成者，將退還補登。  
 (3)考核成績由複考(主治醫師)核予，部科主任可針對特殊表現給予加減分(須註明理由)，但以5分為限。  
 (4)每月考評資料，請於次月5日前送交教學室。

(附件二) Mini-CEX 評估。

### 三軍總醫院 \_\_\_\_\_ 部(科) 迷你臨床演練與評量 (mini-CEX)

學員姓名：_____	① II	② I2	③ R1	④ R2
日期：__年__月__日	① 上午	① 下午	① 晚上	
場所：① 門診	① 急診	① 病房	① 加護病房	
病人資料：① 男	① 女	年齡：____	① 新病人	① 複診病人
病情複雜度：① 低度	① 中度	① 高度		
演練與評量重點：① 病情蒐集	① 診斷	① 治療	① 諮詢衛教	
病人主要問題/診斷：_____				

- 1 醫療面談：( ① 未觀察)
- ① 稱呼病人 ② 自我介紹 ③ 對病人說明面談之目的 ④ 能鼓勵病人說病史  
⑤ 適切發問及引導以獲得正確且足夠的訊息 ⑥ 對病人情緒及肢體語言能有適當的回應
- |      |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|
| 評量結果 | ① ② ③ | ④ ⑤ ⑥ | ⑦ ⑧ ⑨ |
|      | 有待加強  | 合乎標準  | 優良    |
- 2 身體檢查：( ① 未觀察)
- ① 告知病人檢查目的及範圍 ② 注意檢查場所隱密性 ③ 必要時，請護理人員在旁  
④ 依病情需要及合理之次序 ⑤ 正確操作及實施必要之步驟 ⑥ 適當且審慎處理病人不適感
- |      |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|
| 評量結果 | ① ② ③ | ④ ⑤ ⑥ | ⑦ ⑧ ⑨ |
|      | 有待加強  | 合乎標準  | 優良    |
- 3 人道專業：( ① 未觀察)
- ① 表現尊重 ② 同理心(感同身受) ③ 建立良好的關係與信賴感  
④ 能注意並處理病人是否舒適，注意守密及對病患詢求相關訊息的需求能適當滿足
- |      |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|
| 評量結果 | ① ② ③ | ④ ⑤ ⑥ | ⑦ ⑧ ⑨ |
|      | 有待加強  | 合乎標準  | 優良    |
- 4 臨床判斷：( ① 未觀察)
- ① 能綜合面談與身體檢查資料 ② 能判讀相關的檢查結果 ③ 鑑別診斷之能力  
④ 臨床判斷之合理性與邏輯性 ⑤ 能衡量治療之利弊及花費
- |      |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|
| 評量結果 | ① ② ③ | ④ ⑤ ⑥ | ⑦ ⑧ ⑨ |
|      | 有待加強  | 合乎標準  | 優良    |
- 5 諮商衛教：( ① 未觀察)
- ① 同意書之取得 ② 解釋檢查或處置的理由 ③ 解釋檢查結果及臨床相關性  
④ 有關處置之教育與諮商
- |      |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|
| 評量結果 | ① ② ③ | ④ ⑤ ⑥ | ⑦ ⑧ ⑨ |
|      | 有待加強  | 合乎標準  | 優良    |
- 6 組織效能：( ① 未觀察)
- ① 按優先順序處置 ② 及時且適時 ③ 歷練而簡潔
- |      |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|
| 評量結果 | ① ② ③ | ④ ⑤ ⑥ | ⑦ ⑧ ⑨ |
|      | 有待加強  | 合乎標準  | 優良    |
- 7 整體適任：( ① 未觀察)
- ① 對病人的態度(愛心、同理心) ② 整合資料與判斷的能力 ③ 整體有效性
- |      |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|
| 評量結果 | ① ② ③ | ④ ⑤ ⑥ | ⑦ ⑧ ⑨ |
|      | 有待加強  | 合乎標準  | 優良    |

教師回饋意見： \_\_\_\_\_

教師簽章： \_\_\_\_\_ ① 主治醫師 ② 總醫師 ③ 住院醫師

註：1.由教師或學員自行擇數項合適項目進行評核(得不用所有項目均評核)

2.評量結果如有任一項目未達 5 分(即 0~4 分)，應另行輔導後，於學生換科前再實施評量至合乎標準 5 分以上

(97.12.26 實習醫學生訓練委員會修訂)