

神經科專科醫師訓練計畫認定基準

中華民國105年7月19日衛部醫字第1051664607A號公告

1.訓練計畫名稱

神經科專科醫師訓練計畫

2.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：訓練完成之神經科專科醫師在面對病人時具備專業素養。

2.1.1.1 神經科專科醫師特質，瞭解並應用與其專業相關的生物醫學、臨床醫學、流行病學和社會行為科學。

2.1.1.2 具備在本地社會與醫療體系下的醫療處置能力，執行合於醫療法令與經濟效應之處置，包括教學及研究之工作能力。

2.1.2.3 建立一個安心、安全的學習環境，瞭解神經科專科醫師對病人、醫療團隊、醫院、醫療體系、社會的責任。

2.1.3.4 承諾秉持倫理原則，對病患的狀況表現理解與同情，具備關懷他人的特質。

2.2 訓練計畫執行架構

2.2.1 神經科專科訓練計畫委由「衛生福利部專科訓練計畫認定會」認可之訓練醫院執行，訓練醫院必須有能力提供各樣資源以達到完整的訓練目標。

2.2.2 各訓練醫院應有完整之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，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。

2.2.3 教育相關人員均清楚知道訓練宗旨與目標，且認同訓練計畫的建構精神與施行策略。

2.2.4 為達本計畫所載之訓練之目標，至少應與精神科、復健科、小兒神經科及其他相關學科合作，規劃跨科別之教學活動。資源不足之主訓醫療單位應依據 3.3.3 之規定，與他院進行聯合訓練計畫。

2.2.5 住院醫師依計畫受訓完畢依衛生福利部公告之神經科甄審辦法，考取神經科專科醫師資格。

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，訓練計畫應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

通過衛生福利部教學醫院評鑑資格，為收訓神經科住院醫師之必要條件。即符合教學醫院評鑑基準之各項品質要求，及第五章基準 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

3.2.1.1 專任神經科專科主治醫師至少 5 人。

3.2.1.2 專科主治醫師人數影響招收容額(未來以自評表總分及實地評核分配)：各神經科專科醫師訓練醫院招收之受訓醫師人數不得超過該訓練醫院之專科醫師人數之四分之一。達 5 位以上專任神經科專科醫師門檻後，招收住院醫師容額數為專任神經科專科醫師人數除四，採整數(小數點無條件捨去)。

3.2.2 設施與服務量

3.2.2.1 符合社區教學醫院標準，並設有神經科。(3.2.2.1 所稱之神經科，包括獨立設科或非獨立設科者均屬之。)

3.2.2.2 神經科病床至少 25 床，或每年住院病人至少 300 人。

3.2.2.3 NICU 或 ICU 病房，至少 3 床或病人總數至少 50 人/年。

3.2.2.4 具備基本之檢查設備：腦波、肌電圖、誘發電位、神經超音波、腦血管攝影、電腦斷層檢查、磁共振造影檢查等。

3.2.3 人員素質

3.2.3.1 專業人員定期參與各項教育訓練活動。

3.2.3.2 神經加護病房之專責主治醫師、負責醫師須具效期內之 ANLS(高級神經救命術)證書。

3.2.3.3 每年投稿至少 1 篇文章發表在台灣神經學雜誌或 SCI 收錄之相關期刊，且每 10 位專任神經科專科醫師至少一篇。

3.3 合作訓練醫院

3.3.1 若主訓醫院不足以達到完整訓練目標時，住院醫師得於不同醫院(院區)聯合訓練方式為之，但一主訓醫院之合作訓練醫院不得超過三家(在主訓醫院之受訓時間不得低於每年六個月)。為使神經科專科醫師在不同醫療型態下勝任其職業角色，主訓醫院之住院醫師每年可有一至二個月在不同層級之合作醫院受訓。

3.3.2 主訓練醫院應具 3.1 及 3.2 資格，合作訓練醫院應至少具 3.1 之資格。

3.3.3 為維持教育訓練一致性，不論訓練時間長短，聯合訓練計畫之合作訓練醫院亦應擬定符合專科訓練要求之訓練計畫書，合併於主訓練醫院聯合訓練計畫書中，由主訓練醫院提出送審，主持人由主訓練醫院主持人兼任，合作訓練醫院須有專人負責。

4. 住院醫師訓練政策

4.1 督導：

住院醫師的臨床作業均有指導醫師督導並有紀錄，訓練計畫主持人(以下稱主持人)主持並督導訓練政策之執行，並隨時與指導醫師溝通，以達完整教學目標。

4.2 工作及學習環境：

在主持人督導下，讓住院醫師在合理工作的環境中，經由直接照顧病人的經驗中培養能力。指導者須要直接觀察學員執行能力，給予回饋及監督。學員有義務記錄自己的學習內容及過程，主持人則須監督整個學程中病例數與疾病種類之適當性。

4.3 醫學倫理訓練：

建構培育人文關懷、憐憫心、同理心之活動，不定期舉行醫療倫理議題之討論活動。

4.4 責任分層及漸進：

指導醫師確實監督住院醫師對病人照顧的責任，包括確實交班、堅守工作崗位等。住院醫師均有直接的臨床經驗及責任分層，隨年資增加而責任漸增，能力漸進。訓練單位有責任讓訓練完成的住院醫師在督導下具有獨當一面的能力，且具有對資淺住院醫師及醫學生的教學能力。

4.5 公平處理住院醫師之抱怨及申訴：

設有住院醫師抱怨及申訴的管道，建立公平處理之機制及流程。

5.師資資格及責任

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 資格

主訓醫院主持人為住院醫師訓練的負責人，主訓醫院與合作醫院均須設置計畫主持人。須具備以下專業資歷之一，並於必要時接受臨床教師訓練。

5.1.1.1 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地區級訓練醫院擔任五年以上之神經科臨床或教學工作者。

5.1.1.2 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區域級訓練醫院擔任四年以上之神經科臨床或教學工作者。

5.1.1.3 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醫學中心級訓練醫院擔任三年以上之神經科臨床或教學工作者。

5.1.1.4 神經加護病房之專責主治醫師、負責醫師須具效期內之ANLS(高級神經救命術)證書。

5.1.2 責任

5.1.2.1 主導及擬定神經科住院醫師的教育目標，包括神經科知識、一般治療技術，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 規劃住院醫師遴選。
- 5.1.2.3 督導指導醫師及神經科其他的工作人員。
- 5.1.2.4 制訂並督導住院醫師對病人照顧分層負責的原則。
- 5.1.2.5 制訂住院醫師的知識、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。主持人均可在必要時提供輔導，以協助住院醫師面對問題。
- 5.1.2.7 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。
- 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、重大指導醫師變更、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：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。
- 5.2.2 責任：教師必須對訓練住院醫師付出足夠的時間，並展現對教學的濃厚興趣。教師應具備臨床教學的能力，支持訓練住院醫師的目標。
 - 5.3.2.1 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。
 - 5.3.2.2 教師在臨床治療方面不但要有優良的醫術，並且在對病人的倫理規範也要力求完美，以作住院醫師的身教。教師要遵守終身學習的原則，隨時更進步。
 - 5.3.2.3 教師們需要參與科內定期的檢討會，檢討教學目標、執行及教學效果。
- 5.2.3 合作訓練醫院教師 合作訓練醫院的教師有和主訓練醫院的教師有同樣的教學責任、義務及原則。
- 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。

6. 訓練計畫、課程及執行方式

訓練項目、訓練時間及評核標準內容詳如「神經科專科醫師訓練課程基準」。

6.1 訓練項目（詳見附表）

神經科訓練計畫包括：病房訓練、急診照會、神經科特殊檢查(NCV/EMG、EEG/EP、腦血管超音波、神經心理檢查)、等神經科臨床診療，

及相關學科訓練，包含精神科、復健科、小兒神經科等其他學科。

6.2 核心課程

核心課程須涵蓋腦中風、癲癇、頭痛、失智症、動作障礙、肌肉神經病變等一般神經科的常見疾病，並包括一般神經科住院、門急診等。

6.3 臨床訓練課程設計：依據衛生福利部公告之神經科專科醫師訓練課程基準

第一年訓練~第三年訓練：主要接受神經科病房，在病房照顧病患，完成病歷記錄，擬定檢查與治療方針，培養疾病之診斷、治療與緊急處理之能力，並接觸門診病人，及照顧神經加護病房病患，且學習本科各實驗室的神經診斷學。除了加強神經學的基本知識之外，鼓勵自由選擇個人感興趣的領域深入學習。視其個人興趣，於不妨礙正常工作之情形下可參與臨床或基礎研究。接受神經科急診、會診作業及相關學科訓練，可於主治醫師之指導下參與研究工作。與主治醫師共同練習綜合性文章、病例報告及原著之撰寫，以訓練住院醫師之寫作能力。精進神經診療技術；協助主任處理之行政工作，參與醫務行政訓練；協助科內檢查室的工作；協助主治醫師指導資淺住院醫師、實習醫師、護士、護生等，以訓練住院醫師之教學能力。並需有機會於神經相關科系接受跨領育訓練。

6.4 臨床訓練項目

6.4.1 臨床教育包括實際住院、門診及急診病人的直接診療照顧、臨床討論會及病歷寫作。

6.4.2 訓練學科要有足夠的病人及各種不同的病況以作充足的住院醫師臨床教學。且住院醫師有延續及完整性的病人照顧責任，此責任應隨住院醫師的年資而提升。

6.4.3 合作訓練醫院應遵守主訓練計畫核定之準則，實質進行住院醫師訓練並有專人負責。主訓練醫院之訓練時間應超過 50% 以上。

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完成訓練之紀錄，特殊檢查項目施行次數亦須詳細登錄。

6.5.2 病歷寫作訓練。

6.5.3 病房基本訓練 各級受訓者值班數應制定標準且不得連續值班，每人每日照顧病床數須制定上限，並依照計畫來執行訓練。

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，第三年訓練時得在監督下直接進行門診病人之診療工作。

6.5.5 急診或重症加護訓練：訓練期間開始在指導下進行急診及加護病房之診療照顧，為病人的第一線照顧者。

6.5.6 會診訓練：第三年訓練始在主治醫師監督下第一線接受照會服務，會診結果經與指導者討論後，正確撰寫照會報告，此過程由指導者付醫療之責。共同照護之醫師均應對病人持續追蹤診視。一般會診依照教

學醫院之常規作業辦理，須呈現完備制度與運作。

7.學術活動

住院醫師的訓練須在主持人及教師們建立及維持的濃厚學術環境下進行，在此環境之下，住院醫師要勤於參加學術討論才能繼續進步，學習新的知識，更進一步要學習評估研究結果，養成詢問的習慣，繼續提升臨床上的責任。教師須要參加住院醫師訓練之學術活動。

7.1 科內學術活動：

7.1.1 出入院討論會、晨會、臨床個案討論會、死亡及併發症討論會、迴診；醫學雜誌討論會或研究討論會；跨團隊聯合討論會等相關之專題演講，及特殊的醫學專業知識課程；學會活動；學術研究及論文發表。

7.1.2 鼓勵住院醫師參加科內學術活動，並且促進及鼓勵住院醫師學術詢問討論的精神。給住院醫師有機會能把他們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。

7.1.3 住院醫師須有機會參與學術及研究活動，包括發展及申請研究基金，在學會發表研究論文結果，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，並讓住院醫師理解及參與基礎研究的機會。教師須協助住院醫師發展研究計畫，指導分析研究結果。

7.2 跨專科及跨領域之教學或學術研討活動：神經外科、復健科、病理科、影像醫學科等聯合討論會。

7.3 專業倫理、病人安全、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。

7.3.1 固定參與國內外醫學會舉辦之各項學術研討會，繼續教育課程。鼓勵多出席國際學術研討會。

7.3.2 定期參與高級神經救命術課程(ANLS)，於神經科專科考試前通過ANLS測試，並具備ANLS證書。

8.教學資源

8.1 臨床訓練環境

8.1.1 門診訓練場所：提供良好及獨立的門診訓練場所，並兼顧學習便利性、醫療品質及病人安全。

8.1.2 急診訓練場所：提供良好及獨立的急診訓練場所，並兼顧學習便利性、醫療品質及病人安全。

8.1.3 住診訓練場所：提供良好及獨立的住診訓練場所，並兼顧學習便利性、醫療品質及病人安全。

8.2 教材及教學設備

8.2.1 空間及設備

8.2.1.1 提供住院醫師及實習醫學生訓練所需之值班室、討論室及相關設備。

8.2.1.2 有專屬之教室、討論室或會議室供使用，且辦公室、討論室有電腦化設備。

8.2.1.3 辦公室及相關必要之討論室或會議室不僅有電腦化設備，而且可連結院內各種資訊系統，進行資料查詢及影像傳輸。

8.2.2 提供教材製作或學術相關服務：有教材室提供教材製作或學術相關服務。

8.2.3 研究室：有共同研究室或足夠的個別研究室。

8.2.4 圖書及期刊：購置必要的圖書及期刊，並定期提供最新的圖書資訊，且適當利用。

8.2.4.1 應編列預算，購置必須的圖書及期刊(紙本或電子期刊)，包括醫學倫理；法律等書籍。新購圖書應製作新購圖書清單，並定期送達院內各單位。

8.2.4.2 應有充分的視聽設備及教學影片或多媒體學習教材。必須提供讓受訓學員隨時能用電腦搜尋資料的資訊設備與工作所需之工具書。

8.2.4.3 應具備圖書使用規章，且醫院內各類職員均可利用。如醫院設有網路資料庫，圖書室或閱覽室，則應有使用規範。

8.2.5 其他教學資源：應設有臨床技術訓練中心或其他類似教學設施。

9. 評估

9.1 住院醫師評估

9.1.1 主持人及教師至少每半年評估一次住院醫師的專業知識、技術、溝通能力、團隊精神及整體的目標。評估的方式可以多元，但評估的標準要透明及公平。

9.1.2 評估結果應該與住院醫師討論並給予回饋。評估結果也應反映在指導醫師教學與課程的反省改善機制上。

9.1.3 住院醫師的評估結果應聯結到年資升級或其他制度。

9.1.4 所有評估紀錄須要書面保存檔案以便將來 RRC 視察，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，主持人及教師須有最後書面的評估，並且透過學會其他專家共同審視，判定他們的執業能力，證明他們有足夠的專業知識，而且能獨立作業。

9.1.6 住院醫師訓練完成時須通過神經學會所主辦之專科醫師考試，始能成為正式的神經科專科醫師。

9.2 教師評估

- 9.2.1 對神經科計畫主持人與指導醫師有多元化評估機制，評估工具包括：住院醫師對指導醫師的書面回饋、教學貢獻事績、優良教師選拔、研究表現、病人服務之表現，及指導醫師受訓情況等。指導醫師評量至少一年須一次。
- 9.2.2 訓練計畫主持人要與指導醫師討論評估結果，並做成紀錄，以充分反映指導醫師的貢獻與教學能力。至少一年須一次。
- 9.2.3 計畫主持人與臨床教師的評估結果應該聯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，或建置於網路資料庫中，讓主持人或指導醫師可以隨時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 依台灣神經學學會制定之學習護照，登錄學習紀錄，經主治醫師考核並回報學會。每年一次專科醫師筆試結束後，提供各訓練醫院試卷考題舉辦住院醫師會考，並交由台灣神經學學會閱卷統一公告成績。
- 9.3.2 所有評估紀錄均以書面保存檔案，或建置於網路資料庫中，讓各訓練中心可以隨時審視自己的評估結果，並做為將來 RRC 視察之用。

神經內科住院醫師訓練計畫排程表(三年制)

自民國 101 年開始實施，本課程訓練完成所需時間為

訓練年	訓練項目 (課程)	訓練時間	備 註
第一年	病房訓練： a) 神經科病房 b) 神經加護病房	7 個月 1 個月	
	特殊檢查： a) EMG/NCV b) EEG/EP	1 個月 1 個月	*第 1-3 年共 8 個月之特殊檢查訓練，EMG/NCV 及 EEG/EP 等需連續兩個月排在一起。特殊檢查與相關疾病之會診可結合同時進行。
	相關學科訓練*：	2 個月	*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。其他學科包括進階內科、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。每一個訓練以 1 個月為基本單位。
	門診	每月持續	由主治醫師指導，追蹤出院病人
第二年	病房訓練： a) 神經科病房 b) 急診照會/急診室*	7 個月 1 個月	*在專科醫師指導下，學習其他科住院病人之神經科照會
	特殊檢查： a) EMG/NCV b) EEG/EP	1 個月 1 個月	*EMG/NCV, EEG/EP 等需連續兩個月排在一起。特殊檢查與相關疾病之會診可結合同時進行。
	相關學科訓練*：	2 個月	*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。其他學科包括進階內科、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。每一個訓練以 1 個月為基本單位。
	門診	每月持續	由主治醫師指導，追蹤出院病人及初診病人之診療
第三年	病房及照會訓練： a) 神經科病房 b) 病房會診/急診會診*	6 個月 1 個月	*在專科醫師指導下，學習其他科住院病人之神經科照會
	特殊檢查： a) 腦血管超音波 b) 神經心理檢查	1 個月 1 個月	*特殊檢查與相關疾病之會診可結合同時進行。

c) EMG/NCV d) EEG/EP	1 個月 1 個月	*其他神經生理學或神經肌肉組織生化檢查，或做為補足前兩年不足訓練之用 *接受腦死判定之訓練正式記錄或有腦死判定訓練課程證明。
相關學科訓練*：	1 個月	*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。其他學科包括進階內科、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。每一個訓練以 1 個月為基本單位。
門診	每月持續	獨立門診作業，資深主治醫師指導。

註：第一年至第三年之訓練課程，除另有規定，訓練中心可依實際訓練需要調整訓練內容的先後順序。

神經科專科醫師訓練課程內容		學會規定
神經科臨床診療 (31 個月)	病房訓練	
	一般病房及加護病房	21
	急診照會/急診室	1
	照會	1
	神經科特殊檢查	
	NCV/EMG	3
EEG/EP	3	
	腦血管超音波	1
	神經心理檢查	1
相關學科訓練 (5 個月)	精神科	2
	復健科	1
	小兒神經科	1
	其他學科(其他學科包括進階內科、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。每一個訓練以 1 個月為基本單位。腦死判定訓練課程或訓練記錄)	1