

長庚醫療財團法人
林口長庚紀念醫院

神 經 內 科
六 年 級 實 習 醫 學 生
教 學 訓 練 計 劃

林口長庚紀念醫院 神經內科部 編印

中華民國 111 年 4 月修訂

目錄

內容	頁數
壹、神經內科 六年級實習醫學生 教育訓練及考核制度總則	3
貳、神經內科 六年級實習醫學生 教育訓練計劃內容	4
一、訓練宗旨與目標	4
二、執行架構與教學師資	7
三、教學資源	12
四、課程內容及教學方式	13
五、考核標準及回饋輔導	21
六、對訓練計畫之評估	42
表一、神經科核心課程基本要求	6
表二、六年級實習醫學生 (UGY)學習照護及支援分配	17
表三、神經內科系全科系每週例行教學活動	18
表四、長庚醫療體系林口總院年度腦中風中心教育初階課程表	20
表五、神經內科系 Orientation course：迷你演講教學課程安排表	20
表六、六年級實習醫學生 (UGY) 神經內科臨床實習成績	23
表七-1、主治醫師對實習醫學生訓練評核表	24
表七-2、住院醫師對實習醫學生訓練評核表	24
表八、Mini-CEX 臨床技能考試	28
表九、神經學檢查	31
表十、教師回饋評估表	33
[六年級實習醫學生臨床基本能力之 訓練課程 與 評估項目]	35

壹、神經內科六年級實習醫學生教育訓練及考核制度總則

神經內科六年級實習醫學生(UGY)訓練計畫，屬於各校聯合訓練計畫的一部份，整體計畫之規劃及精神，與一般醫學神經內科訓練相同，臨床工作及工作屬性均需符合本院實習醫學生工作內容規定，融入本院臨床工作，以提升學習成效。

一、神經內科實習醫學生對象：

至神經內科接受訓練之六年級實習醫學生

二、訓練方式：

1. 門診教學
2. 住診教學
3. 神經內科系各類教學會議
4. 臨床技能訓練
5. 各次專科教學訓練

三、訓練項目和內容：

在神經內科的訓練期間，依據醫策會所擬定之與神經內科相關的核心課程擬訂，在以「病人為中心」之原則下，實習訓練安排之疾病類型，符合教學訓練計畫所訂之一般醫學核心能力項目，亦即以一般性、基本常見之疾病為主，而非專科或次專科疾病之訓練：

1. 疾病類型：意識障礙/譫妄症與腦血管疾病。
2. 常見之神經內科疾病症狀表現的鑑別診斷：頭痛、頭暈、背痛、感覺及運動障礙等。
3. 神經內科相關檢查（如腦波、神經傳導檢查及肌電圖、頸動脈超音波、腦部電腦斷層-CT及磁共振造影-MRI等）之適應症、禁忌症及簡單的初步判讀等。

四、訓練考核方式：

1. 主治醫師(臨床教師)評核:佔該月成績之 40%(含平常臨床個案照護、互動學習表現、病歷寫作、出席等)。
2. 住院醫師評核:佔該月成績之 40%(含平常臨床個案照護、互動學習表現、病歷寫作、夜間學習記錄、出席等)。
3. Mini-CEX: 佔該月成績之 10%
4. 學習登錄表單(含 Teaching/Chart Round、學習護照等紀錄表):佔該月成績之 10%。

貳、神經內科六年級實習醫學生教育訓練計劃內容

一、訓練宗旨與目標：

訓練宗旨：依醫策會所擬定之一般醫學訓練精神與目的，即「讓受訓醫師在臨床指導教師指導下學習各種常見、一般性疾病的診斷、治療與照護能力，從病人的照護中學習與病人、家屬及醫療團隊成員的溝通能力、重視醫療品質的改善與醫療資源的最佳運用，養成對專業的敬重與責任感，進而配合政府衛生政策，提供民眾周全性及持續性的全人照護。」

訓練目標：

依據醫策會所擬定之與神經內科相關的核心課程（意識障礙/譫妄症與腦血管疾病），加強評估與訓練神經內科個案病史探問技巧、理學檢查、臨床技能、實驗室檢查和影像判讀技能，熟悉神經內科常見症狀之鑑別診斷，以及處理神經內科常見疾病之核心能力。使實習醫學生在臨床接觸神經科病人時，能詢問完整神經學病史、執行神經理學檢查並推論其神經解剖學定位，累積實際接觸照顧病人的經驗，有能力在第一線診斷與初步處理神經科急症、瞭解常見神經內科疾病症狀表現、鑑別診斷；神經內科相關檢查之適應症、禁忌症與簡單的初步判讀等；在訓練之後也可以清楚知道，在什麼狀況之下應該緊急或選擇性照會神經內科專科醫師。透過上述實際照顧病人，並在第一線處理神經急症及常見之神經系統疾病，期待使訓練完成後的實習醫學生符合長庚醫學系所建議須具備的八大專業大核心能力。

六年級實習醫學生(UGY)訓練雖著重於治療方法及治療計畫的擬定，但敬業、責任感的培養，全人照護的理念，則是持續性的訓練。訓練的步驟是所有的實習醫學生皆需學會核心課程所規定的項目，之後再依實習醫學生的能力及時間，予以核心課程以外之神經科急症和常見神經科疾病訓練。同時，教導學員在受訓過程中遵守並實踐本院病人安全與醫療品質的相關政策。

1. 必修項目：核心課程如表一所列，但其執行步驟如下所述，[括號內的內容]為此課程規劃希望能夠達到符合長庚醫學系所建議須具備的八大專業大核心能力訓練項目縮寫如下：

- (一) 照顧病患能力(Patient care, **PC**)
- (二) 專業知識(Medical knowledge, **MK**)
- (三) 實作導向之學習與改進(Practice-based learning and improvement, **PBI**)
- (四) 人際關係及溝通技巧(Interpersonal and communication skills, **CS**)
- (五) 專業素養(Professionalism, **P**)
- (六) 制度下之臨床執業 (System-based practice, **SBP**)。
- (七) 生物醫學研究 (Bio-medical Research, **MR**)。
- (八) 人文與社會關懷 (Humanities and social care, **H**)。

- (1) 熟悉神經學病史及檢查之技巧和意義，並能實際接觸病人和操作 (History taking and neurological examinations)。[(PC) (MK) (PBI) (CS) (P)]
- (2) 熟悉如何根據病史和神經學檢查來診斷可能之病變位置 (Localization and anatomical diagnosis)。[(PC) (MK) (PBI) (CS)]
- (3) 熟悉如何根據病史、神經學檢查和可能病變位置來推測其可能之病理生理機轉、病因和鑑別診斷(Pathophysiology, etiology and differential diagnosis)。[(PC) (MK) (PBI) (CS)]
- (4) 熟悉如何安排適當之檢查工具來協助確定診斷及判讀 (Laboratory examinations，如腦脊髓液檢查、腦部電腦斷層及磁振造影)。[(PC) (MK) (PBI) (CS) (P) (SBP)]
- (5) 在臨床教師指導監督下實際照顧病人，學習如何對常見之神經內科疾病作一般性的處置原則，並能獨立第一線處理神經科急症的能力 (Treatment)。[(PC) (MK) (PBI) (CS) (P) (SBP)]
- (6) 學習討論、解決神經內科疾病相關之醫學倫理、實證醫學應用或醫療品質問題。[(PC) (MK) (PBI) (CS) (P) (SBP)(MR)(H)]

2. 選修項目

- (1) 常見神經科超音波及電生理檢查原理之探討、了解執行步驟及判讀。[(PC) (MK) (CS) (P)]
- (2) 神經科各次專科相關疾病之探討。[(八大專業核心能力)]
- (3) 學習床邊技術：腰椎穿刺(lumbar puncture)。[(PC) (MK) (CS) (P)]

表一、神經科核心課程基本要求 [(PC) (MK) (PBI) (CS) (P) (SBP)(MR)(H)]

類別	核心課程	
症狀或徵候[(PC) (MK) (PBI) (CS)]	<ol style="list-style-type: none"> 1. 頭痛 2. 頭暈 3. 下背痛 4. 運動障礙 5. 感覺障礙 	
病態或疾病[(PC) (MK) (PBI) (CS) (P) (SBP)]	<ol style="list-style-type: none"> 1. 意識障礙 2. 腦血管疾病 3. 多發性神經病變 (選修) 4. 帕金森氏症 (選修) 5. 癲癇 (選修) <p>(但至少 3-5 需三選一)</p>	
臨床 技 能	理學檢查技巧	一般外觀、生命徵象 (含血壓、體溫、脈搏、呼吸速率)、身高及體重、意識狀態的評量*、皮膚檢查、頭部及顏面檢查、眼睛檢查、耳朵、鼻、口、咽喉檢查、頸部檢查、淋巴結檢查、胸肺檢查、心血管及周邊脈搏檢查、腹部檢查、背部檢查、直腸指診、四肢檢查、骨骼關節檢查、神經學檢查*、精神狀態檢查/認知評量。「選修」-男性泌尿生殖器檢查。[(PC) (MK) (PBI) (CS) (P)]
	影像學判讀	電腦斷層、磁振造影判讀 (選修) [(PC) (MK) (PBI) (SBP)]
	實驗診斷技巧與判讀	腦脊髓液檢查結果判讀 (選修) [(PC) (MK) (PBI) (CS)]
	操作技巧及治療技巧	觀察腰椎穿刺 (選修) [(PC) (MK) (PBI) (CS) (P)]

* 表示在神經科訓練需特別加強的。

二、執行架構與教學師資：

(一) 實習醫學生訓練計劃課程總負責人

羅榮昇醫師：教育部部定教授、院內教授級主治醫師。

(二) 訓練計畫負責醫師

張俊偉醫師：院內助理教授級主治醫師。

(三) 專任專科醫師人數及院內職級或部定教職人數

本科系目前包括五個次專科，即腦血管科、神經肌肉疾病科、腦功能暨癲癇科、動作障礙科及失智症科，包括 47 位主治醫師及 4 位退休顧問醫師，皆參與 UGY 醫師的訓練，其中教授級主治醫師 5 位、副教授級 13 位、助理教授級 10 位及講師級 7 位。

詳細如下表：

腦血管科	本院職級	部定教職	專長
陳獻宗	顧問級	教授	神經學、腦血管疾病、腦血管超音波、臨床試驗、失智症
李宗海	教授級	教授	腦血管疾病、腦缺血動物實驗、動脈硬化流行病學
張寓智	副教授級	副教授	神經內科、腦血管疾病、腦血管超音波、醫學教育
吳秀娟	助理教授級	講師	腦血管疾病、腦血管超音波
張庭瑜	助理教授級	講師	腦血管疾病、腦血管超音波、進修中
張健宏	副教授級		腦血管疾病、腦血管超音波
黃國倫	副教授級		腦血管疾病、血管性失智症、腦血管超音波
劉濟弘	副教授級		腦血管疾病、腦血管超音波
鄭之光	講師級		腦血管疾病
林傳敏	一般級		腦血管疾病
腦功能暨癲癇科	本院職級	部定教職	專長
施茂雄	顧問級	副教授	癲癇症
吳禹利	顧問級	副教授	癲癇症、神經性疼痛、神經性睡眠障礙等之高科技治療
林秀娜	副教授級		癲癇症、頑固型癲癇患者之藥物及高科技治療
鄭美雲	助理教授級	講師	癲癇症、神經性疼痛
謝向堯	講師級		癲癇症、神經性疼痛、神經性睡眠障礙
章寶倫	助理教授級		癲癇症、神經性疼痛
李志鴻	助理教授級		癲癇症、神經性疼痛、進修中
張俊偉	助理教授級		癲癇症、神經性疼痛、神經性睡眠障礙
曾偉恩	講師級		癲癇症、神經性疼痛
李翰道	講師級		癲癇症、神經性疼痛
江星逸	一般級		癲癇症、神經性疼痛
林姿吟	一般級		癲癇症、神經性疼痛
廖庭偉	一般級		癲癇症、神經性疼痛
神經肌肉疾病科	本院職級	部定教職	專長
黃錦章	顧問級	教授	神經科學、毒物學、失智症、職業病
羅榮昇	教授級	教授	疼痛致病機轉基礎及臨床應用、神經分子生物

			學、多發性硬化症、流行病學
陳瓊美	教授級	教授	神經科學、動作障礙、巴金森氏症、基因學
呂榮國	副教授級	副教授	神經科學、臨床神經生理
吳逸如	教授級	副教授	動作障礙、巴金森氏症、基因學
張宏旭	助理教授級	助理教授	神經科學、電氣生理訊號分析
朱俊哲	助理教授級	講師	重症肌無力、職業病醫學、肌肉病變、神經病變
郭弘周	副教授級	助理教授	僵直性肌肉萎縮症、紫質症、失智症、肌肉萎縮、神經系統感染症
張國軒	教授級	助理教授	基礎神經科學、臨床神經學、幹細胞生物學
廖洺鋒	助理教授級		臨床神經學
翁儀靜	講師級		神經肌肉疾病
張君瑋	一般級		神經肌肉疾病
謝珮甄	一般級		神經肌肉疾病
劉采薇	一般級		神經肌肉疾病
動作障礙科	本院職級	部定教職	專長
陳柔賢	副教授級	講師	動作障礙症(特別是帕金森病、肌張力不全症、肌躍動症)、肉毒桿菌素注射治療(特別是半面肌肉痙攣症與偏頭痛)、寫字型痙攣症，痙攣型發聲困難、妥瑞氏症與肌肉小動症、帕金森病相關睡眠障礙、不寧腿症候群與肢體不寧症
翁意欣	副教授級	助理教授	動作障礙症(特別是帕金森病、肌張力不全症、肌躍症等)、神經遺傳學
陳瓊珠	副教授級	助理教授	動作障礙疾病、帕金森病，帕金森氏症、深腦刺激術治療
洪濬	助理教授級		感覺神經系統機能障礙、動作障礙疾病相關感覺系統與行為障礙、帕金森氏症
馮博裕	講師級		動作障礙疾病、帕金森病、帕金森氏症、進修中
林宜穎	一般級		動作障礙疾病、帕金森病、帕金森氏症
陳翊捷	一般級		動作障礙疾病、帕金森病、帕金森氏症
失智症科	本院職級	部定教職	專長
徐文俊	副教授級	講師	神經科學、失智症與阿茲海默氏症、流行病學、醫療資訊、神經心理學
陳怡君	副教授級	助理教授	神經科學、腦血管疾病、腦血管超音波、基因流行病學、失智症

徐榮隆	副教授級	助理教授	神經心理學 神經影像分析 失智症
何偉民	講師級		失智症
黃俞華	講師級		失智症
吳雅媛	一般級		失智症

三、教學資源

(一) 訓練環境規劃：

1. 神經科病房：本科系擁有 150 床左右的神經科普通病及 14 床加護病房，分佈在 4 個主要病房區 (9H, 11G, 11H 及 13H)，所有教學病房皆設有病床約 50 床，住床率超過 95%，有足夠的病患可供實習醫學生學習，討論室各有一間可供 20 人使用。住院病人照護之相關學習在此進行。
2. 神經科門診：位於林口長庚醫院醫學大樓一樓掛號繳費櫃台對面有 10 個診室，門診教學在此進行。
3. 神經科討論室及會議廳：每一個病房皆有一個討論室，相關之小組討論會在病房討論室進行，每週二之大科系會議，每天早上之晨會及大部份之次專科會議於復健大樓 9 樓 R4 討論室舉行。
4. 相關教育學術活動則會在各病房區的討論室進行，本科系教育學術活動則在本院的進行。教育學術活動的相關電子檔案，於活動結束後會將 Powerpoint 及 PowerCam 檔放置在本科系院內網站上，以方便各級醫師的再學習。

(二) 訓練場所之特色與設備：神經專科相關檢查設備及人員 (如腦波、24 小時錄影腦波、神經傳導、肌電圖、自主神經功能、肌肉及神經病理切片、體感覺誘發電位、磁刺激運動誘發電位、視覺誘發電位、腦幹聽覺誘發電位、前庭誘發肌電位、頸動脈及穿顱超音波)，主要集中在醫學大樓一樓掛號繳費櫃台對面，神經科門診旁邊，復健大樓 10 樓也有腦波、頸動脈及穿顱超音波檢查室以方便住院病人檢查，各職級醫師依其主要的核心課程分配，即至各主要的學習環境學習。神經科檢查之教學主要在檢查室進行，有影像之檢查也可藉由醫院網路影像系統 (PACS) 進行判讀、討論與教學。直接相關合作支援專科 (神經外科、復健科、心臟科、精神科、小兒神經科、神經放射科、核醫科、神經病理科、臨床檢驗科) 及設備 (CT, CT angiography, MRI, MR angiography, digital subtraction angiography, myelography, PET and SPECT, etc)、及其他林口長庚醫學中心的所有間接相關合作支援專科及次專科。並有非常多的機會參與學習神經科相關的基礎及臨床研究計劃、和臨床藥物試驗。

(三)、其他教學資源

1. 龐大豐富的活教材：林口長庚醫院神經內科系有近 42 位的主治醫師 (含已退休之顧問醫師)，各個學有專精，主治醫師的次專長應可以包括所有神經內科的常見次領域，目前是台灣最大的神經專科。如果實習醫學生有任何找不到答案的神經內科問題，不妨找個時間與主治醫師請教討論。
2. 長庚紀念醫院編撰之一般醫學訓練核心課程學習手冊
3. 長庚紀念醫院 林口醫學中心 神經內科系教育網站
4. 長庚紀念醫院林口總院神經內科系 神經內科學習手冊 (100 年 1 月修訂版)
5. 長庚紀念醫院 林口圖書館神經內科相關期刊及圖書和其專屬網站，連外重要 EBM、UpToDate、Medline、MD consult 等教學資源網站
6. 臨床技能中心之各式設備

四、課程內容及教學方式：

為落實八大專業核心實作導向之學習與改進的核心能力，教學方式除了部份簡短的知識及技能簡介課程是以演講方式說明外，大部分的課程皆是以臨床實做，以問題導向學習 (Problem-based learning) 的精神與方法，引導培養實習醫學生發現問題及解決問題的能力，引導實習醫學生自我反思 (Reflection) 的能力及習慣，在臨床實做 (病房住院及門診個案) 中，發現自己照顧病患能力、專業知識、人際關係及溝通技巧、專業素養及制度下之臨床執業等不足的問題，並試著自己去找尋問題解決的方法，並於相關

的個案討論活動中（晨會、住診及門診教學、其他討論會），不斷地驗證、矯正及學習解決問題的能力，將相關的學習歷程及心得記錄在學習護照上，而在訓練課程結束前（不建議在最後一天），實習醫學生至少需接受一次以上的迷你臨床演練評量（Mini-CEX），以確認實習醫學生此階段學習的狀況是否已達到預期的學習目標，並得到臨床指導醫師的即時回饋，作為未來再努力或補救教學的參考。課程結束後臨床指導醫師及實習醫學生皆會填寫學習成績和雙向回饋單，以作為為來課程調整的參考。

訓練課程內容[(PC) (MK) (PBI) (CS) (P) (SBP)(MR)(H)]：

職前訓練包括醫院工作環境及安全防護訓練、及臨床相關技能訓練……等等，統一由總院教學部安排訓練。神經內科臨床訓練期間為兩週（含神經科實習醫學生必備的臨床基本能力，如意識狀態的評量及神經系統的檢查等），課程內容則如下說明。

1. **神經科簡介及訓練課程**：幫助受訓醫師在接觸神經科病人（尤其是急症）前能有一完整且較新之概念，並有充份之觀摩和練習之機會，以免實際接觸病人時手忙腳亂。且有特定時段讓他們有提出問題及討論的時間，本院圖書館有豐富實體及線上館藏資訊可以方便隨時參考。如基本概念及知識不是很清楚時，鼓勵再參加相關之訓練課程。主要內容包括：

(1) Orientation, neurological history taking and examination[(PC) (MK) (CS)]

(2) UGY teaching course: neurological emergency[(PC) (MK) (SBP)]

a. Management of acute stroke

b. Management of epilepsy and status epilepticus

c. Management of CNS infection

d. Management of Guillain-Barre syndrome

e. Management of myasthenia gravis

f. Management of consciousness disturbance

(3) Training of patient care, oral presentation and discussion（床邊教學、門診教學、晨會、接新病人及夜間學習）[(PC) (MK) (PBI) (CS) (P) (SBP)(MR)(H)]

2. **床邊教學**：所有實習醫學生皆需學習獨立照顧病人之能力，每天負責開立醫囑及書寫病歷，但其所開立之醫囑及書寫之病歷，皆需要有住院醫師或主治醫師之核簽，第一年(五年級)實習醫學生的照顧床數為2床，第二年(六年級)實習醫學生則為5床以下。受訓醫師每日應與指導之主治醫師一起迴診，報告病人之相關資訊，以增進臨床診療之知能與技巧。並主動隨時與指導醫師討論，融入與疾病相關之醫學倫理、實證醫學應用或醫療品質問題之討論與學習。主要核心課程（表一）包括：

(1) 病人照顧 - 於訓練完畢時應熟悉下列病態或疾病的處理：意識障礙、腦血管疾病。[(PC) (MK) (PBI) (CS) (P) (SBP)]

(2) 熟習病史詢問、理學檢查、鑑別診斷之技巧：[(PC) (MK) (PBI) (CS) (P)]

i. 病史詢問：不但能針對疾病（disease）詢問主訴、現在病史、過去病史、個人史、過敏史、家族史及系統回顧，還要針對病痛（illness）了解病人的苦楚和困擾，包括對心理和社會層面的影響。

ii. 理學檢查技巧應包括：全身觀察，特別加強意識狀態的評量、眼底鏡、神經學檢查、認知評量等。

iii. 鑑別診斷是指應能對下列症狀或徵候進行鑑別診斷：意識障礙、頭痛/頭暈、下背痛、多發性神經病變、帕金森氏症、癲癇等。

(3) 熟習與病患、家屬及醫療團對成員之溝通技巧及人際關係[(CS) (P)] 特別著重應用「同理心」的訓練。

- (4) 落實醫學倫理訓練於臨床照護[(P)(H)]：課程須包括常見之臨床倫理問題，學習方式必須包括小組案例討論及病房迴診教學。
 - (5) 落實實證醫學訓練於臨床照護[(PC) (PBI)(MR)]：學習方式必須包括小組案例討論及病房迴診教學，利用時間搜尋電腦相關之資訊。
 - (6) 瞭解醫療法規及醫療制度與規範[(P) (SBP)]：學習方式必須包括小組案例討論。
 - (7) 學習分析醫療品質之良窳及改進之道[(PC) (MK) (SBP)]：安排專家介紹醫療品質之相關內容，必須包括如何達成各項「病人安全」及「工作安全」目標。
 - (8) 臨床技能[(PC) (MK) (PBI) (CS) (P)]：熟習上述疾病之臨床症狀、表徵、診斷、治療。熟習上述疾病之飲食指導及衛教。
 - (9) 醫學知識[(PC) (MK) (PBI) (SBP)]：a. 上述疾病之致病機轉及治療原則。b. 了解常用藥物之藥理、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。
 - (10) 影像檢查判讀[(PC) (MK) (PBI) (CS)]：包括腦部電腦斷層及磁振造影。
 - (11) 學習床邊技術[(PC) (MK) (PBI) (CS) (P)]：如腰椎穿刺等，由資深住院醫師指導觀摩或執行，並學習判讀腦脊髓液檢查報告。
3. **晨會**[(PC) (MK) (CS) (SBP)]：受訓醫師每天早上將前一天所接之新病人，於晨會時間提出報告，由總醫師主持並提出質疑與建議。以訓練受訓醫師簡短報告病例、又能掌握重點及討論問題的能力。
 4. **門診教學**[(PC) (MK) (PBI) (CS) (P) (SBP)]：為加強第一線醫師之門診獨立診療能力，並同時評估實習醫學生之病史詢問和神經學檢查的學習狀況，每週有 4 位資深主治醫師特別開了教學門診，請實習醫學生務必參加。(AM 8:30-12:00；PM 1:30~5:00)。
 5. **接新病人及過夜學習**[(PC) (MK) (PBI) (CS) (P) (SBP)]：學習接新病人，親自執行病史詢問、理學和神經學檢查，再跟住院或主治醫師一起討論。過夜學習地點：11G 護理站，需堅守崗位和住院醫師共同從事醫療行為，處理神經科病人的抱怨(包括急症)，以訓練受訓醫師能第一線處理神經科抱怨及急症的能力，但其所開立之醫囑及書寫之病歷，皆需要有住院醫師或主治醫師之核簽。過夜學習訓練頻率為兩週一次，於復健大樓 11 樓神經內科值班室休息。過夜學習無故不到或怠忽職守時視同實習曠課，如有重大原因無法值勤需事先向上級醫師、及行政總醫師告知，經同意後辦理調班或補班。另若符合教學部規範申請婚、傷、病及公假者得減免過夜學習。過夜學習隔天 PM Off，但如果過夜學習為星期五則不再補假。正常上班(日間)或夜間學習接新病人時，六年級實習醫學生 (UGY) 以 3 床以下為限 (表二)。於神經內科輪訓期間，正常上班(日間)接新病人最低總數量為 2 床。
 6. **Chart round/病歷寫作教學**：

教學目的在使學員了解病歷寫作之意義與重要性，透過指導及訓練以期提升病歷寫作之能力與病人全人照護之品質，活動後填寫 chart round 學習登錄表單。

7. **其它教學活動**：如住院醫師教學課程、全科系或各次專科之病歷討論會、神經內科部病房跨領域醫護聯合討論會……等，以更充實神經學之專業知能、加強思考及討論能力，有些課程需強迫參加，如時間許可皆鼓勵參加。

A. 必需參加之課程

- (1) Morning Meeting: W1-5 AM 7:30-8:30 (復健大樓 9F R4 會議室)
- (2) Grand Round (including EBM, Ethics, safety & quality, Morbidity & Mortality Conference, NM-NS-NR-NP Combined Conference): W2 PM 4:30~5:30 (復健大樓 9F R4 會議室)
- (3) PGY/UGY teaching: W1,3,5 AM 8:30-09:00 (復健大樓 9F R4 會議室)
- (4) Advanced Resident Training Course: W2 PM 3:15-4:30 (復健大樓 9F R4 會議室)
- (5) Case Demonstration 暨住診教學: W1 and/or 5 AM 10:00-11:00 (復健大樓 9F R4 會議室)
- (6) Chart round 暨病歷寫作教學: W5 AM 10:00-11:00 (復健大樓 9F R4 會議室)

B. 鼓勵參加之課程

- (6) Orientation Course: W5 AM 8:30-9:30 (復健大樓 9F R4 會議室)
- (7) NCV and EMG reading and discussion W3 AM 11:00-12: 00 (NCV room)
- (8) Movement disorders meeting/mini-lecture W4 16:00-17:00 (復健大樓 9F R4 會議室)
- (9) Epilepsy meeting /VEEG discussion: W4 11:30-12:30(復健大樓 9F R4 會議室)
- (10) Neuromuscular meeting W3 15:00-16:00 (復健大樓 9F R4 會議室)
- (11) Stroke meeting 單數週/ Stroke-NS-NR Combined Conference (雙數週) W3 16:00-17:00 (復健大樓 9F NM ICU 會議室)
- (12) 林口長庚總院 腦中風中心年度基礎教育課程(通常於每年 8-10 月間；地點請參考公告)
- (13) Dementia meeting W4 14:30-15:20 (復健大樓 9F R4 會議室)

表二、六年級實習醫學生 (UGY)學習照護及支援分配

照護及支援分配 六年級 實習醫學生	白天			過夜學習		
	照顧 床數	接新 病人	支援系統	照顧 床數	接新 病人	支援系統
處置範圍：非危急病人可獨立作業，危急病人則需住院醫師或主治醫師陪同處置	<= 5 床	<= 3 床	所有醫囑及病歷記錄皆需經由住院醫師或主治醫師核簽	< 50 床	<= 3 床	所有醫囑及病歷記錄皆需經由值班住院醫師或主治醫師核簽

神經內科系學術活動及教學課程安排

科系學術活動：神經內科系週學術活動預定表

表三、神經內科系全科系每週例行教學活動（實際時間請參閱神經科每週教學活動時間表）

Week Time	W1	W2	W3	W4	W5
7:30-8:30	Morning meeting R4	Morning meeting R4	Morning meeting R4	Morning meeting R4	Morning meeting R4
8:30-9:00	PGY/UGY 實習 醫學生 teaching R4		PGY/UGY 實習醫 學生 teaching R4		PGY/UGY 實習醫 學生 teaching R4
			11:00-12:00 NCV/EMG conference (NCV room) PRN		
	10:00-11:00 Case Demonstration 暨 住診教學 prn (R4)		15:00-16:00 Neuromuscular Meeting (R4)	11:30-12:30 Epilepsy Meeting (R4)	10:00-11:00 Case Demonstration 暨 住診教學/Chart round 暨病歷寫作 教學 (R4)
			16:00-17:00 Stroke Meeting (QOW 單數週) (ICU)	14:30-15:20 Dementia meeting (R4)	
			Stroke-NS-NR Combined Conference (QOW 雙數週) (R4)	15:50-17:00 Movement disorder meeting (R4)	
17:00-18:00		Grand Round/ Mortality and morbidity /Combined Conference (R4)			

各例行活動進行方式：

- Morning meeting：由行政 CR 主持，將前一日所接所有新病人（包括其他科轉入者）寫在白板及交班本上，逐一 present 其 history 和 NE findings，並由 CR comment。Primary care 及前一天有接 new patients 之醫師，皆需要參加 Morning Meeting。
- Grand round (一次 1 case 40 分鐘；每四週舉行 2 次)、Evidence-Based Medicine (一次 1 case 40 分鐘；每四週舉行 1 次) or Morbidity & Mortality (一次 1 case 40 分鐘；每四週舉行 1 次)：由行政 CR 主持、主治醫師提問及補充，將前幾週所有新病人中由各科輪流挑出一個代表性的病例，做一個 review 並討論，負責報告之醫師由每一住院醫師輪流，負責報告者不一定是曾經照顧者。由行政 CR 負責統籌。
- Combined conference：將最近有特殊臨床表現之病人提出，與放射科、病理科及神經外科醫師討論其 X 光及病理報告及後續處理步驟。由學術 CR 負責統籌。

- Special Lecture/Advanced Attending Teaching 由學術 CR 負責統籌。

表四、長庚醫療體系林口總院年度腦中風中心教育初階課程表（日期地點請參考公告）

時間	題目	演講者	備註
0800-0810	Opening		
0810-0840	Introduction and general management of cerebrovascular diseases		Basic
0840-0910	Thrombolytic, anticoagulant and antiplatelet therapy for ischemic stroke patients		Basic
0910-0940	Management of acute large stroke, increased intracranial pressure, and neurovascular intensive care		Basic
0940-1010	Introduction of neurovascular imaging: CT & MRI		Basic
1010-1050	Introduction of carotid stenting & cerebral endovascular intervention		Basic
1050-1120	Introduction of neurovascular imaging: carotid duplex, TCCS and TCD monitoring		Basic
1120-1200	Introduction of carotid endarterectomy & management of SAH and aneurysm, and arteriovenous malformation		Basic
1300-1330	Early rehabilitation for stroke patients		Basic
1330-1400	Acupuncture therapy in acute stroke patients		Basic
1400-1430	Nursing evaluation and care for stroke patients		Basic
1430-1500	Introduction of stroke registry		Basic
1500-1600	Evaluation of NIH stroke scale, Barthel index and modified Rankin scale		Basic

表五、神經內科系 Orientation course：迷你演講教學課程安排表

主題: **Orientation and Practical Management of Neurological Emergency**

Time: Every W5 AM 8:30-9:30（實際時間請參閱神經科每週教學活動時間表）

Place: R4 討論室

	題目	主講者
第一天	Orientation and laboratory examinations in neurology	CR
第一週	Neurological history taking and examination (including consciousness evaluation)	R3-VS
第一週	Management of stroke and consciousness disorders (including status epilepticus)	R3-VS
第二週	Management of CNS infection, AIDP and MG	R3-VS

五、 考核標準及回饋輔導

為了解教學訓練成效與提升教學品質，將針對 UGY 醫師以下列方式進行考評及雙向回饋

六年級實習醫學生(UGY) 神經內科臨床實習成績考核 (表六)

1. 實際參與臨床照護與病歷寫作，包括：

- (1)完成包含核心課程病患全程實際照顧至少 2 例。
- (2)主治醫師（臨床教師）與住院醫師臨床訓練考核。依總院醫學教育委員會之決議，請負責主治醫師（臨床教師）評核「主治醫師對實習醫學生訓練評核表」（表七-1），評量涵蓋平常臨床個案照護、互動學習表現、病歷寫作、出席（佔 50%）；請住院醫師評核「住院醫師對實習醫學生訓練評核表」（表七-2），評量涵蓋平常臨床個案照護、互動學習表現、病歷寫作、夜間學習記錄、出席（佔 30%）。
- (3)病歷寫作考核包括：(1)住院病歷、(2)融入及反應在全人醫療、病人安全、醫療品質、醫病溝通、醫學倫理、醫事法規、感染管制、實證醫學等醫病關係探討的每日病程記載、(3)出院摘要。
- (4)出席考核包括：參與晨會及其他學術活動出席記錄。
- (5)學習護照考核包括：經由實作或觀摹或討論完成所有核心課程項目，依記錄品質評分，臨床指導老師並提供書面之評語及回饋。
- (6)夜間學習記錄考核包括：值班總醫師於學習護照出勤記錄核簽。完成病患處置記錄至少 1 例。

2. 參與教學活動，並在活動後填寫學習登錄表單，涵蓋含 Teaching/Chart Round 等紀錄表、Mini-CEX、學習護照（佔 20%）。

3. 客觀評量和即時回饋 - Mini-CEX 臨床技能考試(表八)：於學習結束前至少完成一位病人之完整神經學檢查（表九），即時提供口頭與書面之回饋。

4. 雙向回饋機制：

- (1)在每天的晨會結束後，皆會請主持總醫師主動詢問實習醫學生有無需協助的地方，尤其是核心課程部份，如該指導主治醫師一直沒有這類病人，總醫師也會在不影響病人權益下適當調整。
- (2)跟實習醫學生強調「在每天的照顧病人中自我能主動的學習與進步」，本科提供的是安全及有效率的學習環境，經由各個教學活動與評量，有專業的指導老師隨時回饋給實習醫學生並隨時改進。
- (3)座談會：由課程負責人和病房總醫師每半月與輪訓 UGY 醫師座談一次，雙向溝通，以瞭解該月各 UGY 醫師之學習情況。由神經內科系提供座談會之經費。並再次宣導神經內科系在每位實習醫學生訓練期間之回饋及補救機制。
- (4)在課程結束前幾天會做一次 Mini-CEX 的總評量，找出實習醫學生在 ACGME 六大核心能力及神經內科核心課程的弱點，在未來的學習課程能依據不足之處做一些加強，找出實習醫學生的弱點（尤其是神經學檢查）做最後的補強。
- (5)書面回饋：課程結束前為了了解學生對老師的教學滿意度，以做為往後課程改進的參考，會請實習醫學生填寫評估表如表十。徵詢主治醫師之教學能力、醫病關係及照護床數，以供神經內科系和該主治醫師改善之參考。

5. 輔導機制：

- (1)針對表現不佳之學員，由科系內同仁提報實習醫學生負責人，於科系內輔導。
- (2)對於情節嚴重者，通報教學部，本院設有學員輔導中心，學員如需由醫院輔導，將知會本院學員輔導中心，進行危險評估及輔導。

表六、六年級實習醫學生(UGY) 神經內科臨床實習成績

課程	六年級實習醫學生(UGY)臨床實習成績			
	主治醫師 (臨床教師) 評量(含平常 臨床個案照 護、互動學習 表現、病歷寫 作、出席等)	住院醫師評量 (含平常臨床個 案照護、互動學 習表現、病歷寫 作、夜間學習 紀錄、出席等)	Mini-CEX	學習登錄表單 (含 Teaching/Chart Round、學習護照等記錄表)
神經 內科	50%	30%	10%	10%

表七-1、主治醫師對實習醫學生訓練評核表

學員姓名	
實習科別	
訓練期間	<input type="checkbox"/> 1月上 <input type="checkbox"/> 1月下 <input type="checkbox"/> 2月上 <input type="checkbox"/> 2月下 <input type="checkbox"/> 3月上 <input type="checkbox"/> 3月下 <input type="checkbox"/> 4月上 <input type="checkbox"/> 4月下 <input type="checkbox"/> 5月上 <input type="checkbox"/> 5月下 <input type="checkbox"/> 6月上 <input type="checkbox"/> 6月下 <input type="checkbox"/> 7月上 <input type="checkbox"/> 7月下 <input type="checkbox"/> 8月上 <input type="checkbox"/> 8月下 <input type="checkbox"/> 9月上 <input type="checkbox"/> 9月下 <input type="checkbox"/> 10月上 <input type="checkbox"/> 10月下 <input type="checkbox"/> 11月上 <input type="checkbox"/> 11月下 <input type="checkbox"/> 12月上 <input type="checkbox"/> 12月下

評核項目	評分(勾選) ※單項7分為合乎標準									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	無法評量
1 能夠了解核心課程相關內容										
2 能夠執行核心課程相關技巧										
3 參與相關教學活動										
4 臨床病例報告及討論能力										
5 PBL-EBM 能力										
6 責任感、積極性與學習態度的表現										
7 與病患及家屬溝通能力										
8 與醫療團隊互動能力										
9 即時記載重要處置										
10 每日記載病歷且無複製情形										

評核項目	評分(勾選)		
	2	1	0
11 病歷記錄品質-過敏、旅遊史完整、職業記載完整			
12 病歷記錄品質-TPR 表上特殊檢查記錄、抗生素記錄、影像診斷完成			
13 病歷記錄品質-Progress Note 不重複且即時完成問題導向表			
14 病歷記錄品質-Assessment 非診斷而是評估			
15 病歷記錄品質-治療計畫引用 EBM 文獻參考			
16 本月訓練是否需另行輔導?	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		

評核項目說明及評分標準請見背頁

說明 與 回饋	(1) 建議學員應補強項目：
	(2) 綜合意見與評語：

指導主治醫師：_____

※若低於 70 分以下者，將請導師協助輔導

※評核項目評分標準參考：

評 核 項 目	說 明
能夠了解核心課程	依各科之六年級實習醫學生訓練計畫書中所規劃之核心課程項目，包括基本臨床技能、全人照護、一般醫學、感染管制等課程之認知與了解程度予以評分。
能夠執行核心課程	依各科之六年級實習醫學生訓練計畫書中所規劃之核心課程所要求之臨床技巧及診療能力，能夠執行與技巧熟練度予以評分。
參與相關教學活動	床邊教學、晨會、臨床討論會、雜誌討論會、臨床病理討論會或外科組織病理討論會、併發症及死亡病例討論會等等科內各項教學活動之參與頻率。
臨床病例報告及討論能力	參與上述教學活動或臨床工作時，其臨床病例報告及討論表達技巧。若報告時融入醫學倫理或法律層面，酌予加分。
PBL-EBM 能力	PBL-EBM 能力包括能夠主動積極地自我學習（發現問題及解決問題），並能融入證據醫學、醫學倫理及醫療品質的精神與方法照顧病人，且能於教學活動中表達出來，或記錄於病歷中。
責任感、積極性、學習態度	認同臨床工作，能夠主動積極地自我學習，並能於臨床工作中表現出來。
與病患及家屬溝通能力	與病患及家屬有效溝通、展現同理心、維護隱私。
與醫療團隊互動能力	尊重醫護同僚的專業知識與技能、合作順暢、有禮貌。
即時記載重要處置	重要處置是否即時將病情及相關資訊記載於病歷上。
每日記載病歷且無複製情形	每日皆有記載病歷且無複製情形給予 9 分，缺一者類推扣分。
病歷紀錄品質 (請至下表評分)	1、病人基本資料避免僅以符號勾選，對於住院中之異常發現皆有加註文字說明。 2、入院病歷（摘要）、醫囑單、病程記錄、出院病歷（摘要），不可皆為複製前次內容，完全未針對病程變化加以修改。 3、住院中病歷：每日有前後連貫性之病情記錄。

表七-2、住院醫師對實習醫學生訓練評核表

學員姓名											
實習科別											
訓練期間		<input type="checkbox"/> 1月上 <input type="checkbox"/> 1月下 <input type="checkbox"/> 2月上 <input type="checkbox"/> 2月下 <input type="checkbox"/> 3月上 <input type="checkbox"/> 3月下 <input type="checkbox"/> 4月上 <input type="checkbox"/> 4月下 <input type="checkbox"/> 5月上 <input type="checkbox"/> 5月下 <input type="checkbox"/> 6月上 <input type="checkbox"/> 6月下 <input type="checkbox"/> 7月上 <input type="checkbox"/> 7月下 <input type="checkbox"/> 8月上 <input type="checkbox"/> 8月下 <input type="checkbox"/> 9月上 <input type="checkbox"/> 9月下 <input type="checkbox"/> 10月上 <input type="checkbox"/> 10月下 <input type="checkbox"/> 11月上 <input type="checkbox"/> 11月下 <input type="checkbox"/> 12月上 <input type="checkbox"/> 12月下									
評核項目		評分(勾選) ※單項7分為合乎標準									
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	無法評量
1	能夠了解核心課程相關內容										
2	能夠執行核心課程相關技巧										
3	參與相關教學活動										
4	臨床病例報告及討論能力										
5	PBL-EBM 能力										
6	責任感、積極性與學習態度的表現										
7	與病患及家屬溝通能力										
8	與醫療團隊互動能力										
9	即時記載重要處置										
10	每日記載病歷且無複製情形										
評核項目		評分(勾選)									
								2	1	0	
11	病歷記錄品質-過敏、旅遊史完整、職業記載完整										
12	病歷記錄品質-TPR 表上特殊檢查記錄、抗生素記錄、影像診斷完成										
13	病歷記錄品質-Progress Note 不重複且即時完成問題導向表										
14	病歷記錄品質-Assessment 非診斷而是評估										
15	病歷記錄品質-治療計畫引用 EBM 文獻參考										
16	本月訓練是否需另行輔導?	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否									

評核項目說明及評分標準請見背頁

說明 與 回饋	(1) 建議學員應補強項目：
	(2) 綜合意見與評語：
	指導住院醫師：_____

※若低於 70 分以下者，將請導師協助輔導

※評核項目評分標準參考：

評 核 項 目	說 明
能夠了解核心課程	依各科之六年級實習醫學生訓練計畫書中所規劃之核心課程項目，包括基本臨床技能、全人照護、一般醫學、感染管制等課程之認知與了解程度予以評分。
能夠執行核心課程	依各科之六年級實習醫學生訓練計畫書中所規劃之核心課程所要求之臨床技巧及診療能力，能夠執行與技巧熟練度予以評分。
參與相關教學活動	床邊教學、晨會、臨床討論會、雜誌討論會、臨床病理討論會或外科組織病理討論會、併發症及死亡病例討論會等等科內各項教學活動之參與頻率。
臨床病例報告及討論能力	參與上述教學活動或臨床工作時，其臨床病例報告及討論表達技巧。若報告時融入醫學倫理或法律層面，酌予加分。
PBL-EBM 能力	PBL-EBM 能力包括能夠主動積極地自我學習（發現問題及解決問題），並能融入證據醫學、醫學倫理及醫療品質的精神與方法照顧病人，且能於教學活動中表達出來，或記錄於病歷中。
責任感、積極性、學習態度	認同臨床工作，能夠主動積極地自我學習，並能於臨床工作中表現出來。
與病患及家屬溝通能力	與病患及家屬有效溝通、展現同理心、維護隱私。
與醫療團隊互動能力	尊重醫護同僚的專業知識與技能、合作順暢、有禮貌。
即時記載重要處置	重要處置是否即時將病情及相關資訊記載於病歷上。
每日記載病歷且無複製情形	每日皆有記載病歷且無複製情形給予 9 分，缺一者類推扣分。
病歷紀錄品質 (請至下表評分)	1、病人基本資料避免僅以符號勾選，對於住院中之異常發現皆有加註文字說明。 2、入院病歷（摘要）、醫囑單、病程記錄、出院病歷（摘要），不可皆為複製前次內容，完全未針對病程變化加以修改。 3、住院中病歷：每日有前後連貫性之病情記錄。

表八、林口長庚醫院神經內科 迷你臨床演練評量 (Mini-CEX)

實習醫學生姓名：_____

教師姓名：_____

時間：_____年____月____日 上午 下午 晚上 地點：門診 一般病房 加護病房 _____

診斷：_____

病人：年齡：_____ 性別：男 女 新病人 舊病人 病情複雜度：低 中 高

演練評量重點：醫療面談 神經學檢查 臨床判斷及處置能力 諮商衛教

評估項目	有待加強	達到預期標準	超過預期標準	未評估
醫療面談技巧	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/>
神經學檢查技巧	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/>
臨床判斷及處置能力	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/>
諮商衛教能力	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/>
人道專業能力	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/>
組織效能	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/>
整體適任	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/>

直接觀察時間：_____分鐘；回饋時間：_____分鐘。

教師對本次評量滿意程度：低 1 2 3 4 5 6 7 8 9 高

實習醫學生對本次評量滿意程度：低 1 2 3 4 5 6 7 8 9 高

實習醫學生自評，包括優、缺點，建議等等：

實習醫學生簽名：_____

老師綜合評語：

老師簽名：_____

Mini-CEX 評分參考說明：每勾選一細項得一分

1. **醫療面談技巧：** 劣 1 2 3 4 5 6 7 8 9 優 (未評估)
1. 稱呼病人及自我介紹 2. 對病人說明面談之目的 3. 用開放式問題起頭 4. 以具體的問題進行，不問推定式或引導性問題 5. 能鼓勵病人說病史 6. 不隨便打斷病人說話 7. 不同時間多個問題 8. 完整適切的邏輯及系統性發問 9. 對病人情緒及肢體語言能適當的回應
2. **神經學檢查技巧：** 劣 1 2 3 4 5 6 7 8 9 優 (未評估)
1. 依病情需要及合理之次序執行相關檢查 2. 適當且審慎處理病人不適感，並做出保護病人之動作 3. 能正確執行意識及皮質功能評估 4. 能正確執行顱神經功能評估 5. 能正確執行肌力評估 6. 能正確執行肌腱反射評估 7. 能正確執行小腦功能及步態評估 8. 能正確執行感覺評估 9. 能正確執行肌張力評估
3. **臨床判斷及處置能力：** 劣 1 2 3 4 5 6 7 8 9 優 (未評估)
1. 能摘要面談資料 2. 能夠摘要神經學檢查之陽性發現 3. 能綜合臨床資料推斷出合理的解剖學診斷 4. 具推斷出合理邏輯的病因學診斷之能力 5. 能列舉出其他鑑別診斷 6. 能依初步診斷安排相關之檢查 7. 能判讀相關的檢查結果 8. 能擬定適切之臨床用藥處置 9. 能了解相關併發症及其預防方式
4. **諮商衛教能力：** 劣 1 2 3 4 5 6 7 8 9 優 (未評估)
1. 以病人能理解的方式說明疾病相關資訊及其影響 2. 解釋檢查方法及安排的理由 3. 解釋檢查的進行方式、利弊及注意事項 4. 同意書之取得 5. 解釋檢查結果及臨床相關性 6. 解釋開立治療處置的理由 7. 解釋治療的方法、利弊及注意事項 8. 提供其他相關治療的替代方案 9. 讓病人參與決策
5. **人道專業能力：** 劣 1 2 3 4 5 6 7 8 9 優 (未評估)
1. 表現尊重 2. 具同理心(感同身受) 3. 適切的態度，令病患能自在的陳述問題，「全人」的照護而非只關心「疾病」 4. 能注意並處理病人之不適感 5. 建立良好醫病關係與信賴感 6. 能注意不洩露病患隱私，例如病情告知場所 7. 注意檢查場所隱密性 8. 適當滿足病患渴望訊息的需求 9. 告知病人檢查目的及範圍
6. **組織效能：** 劣 1 2 3 4 5 6 7 8 9 優 (未評估)
1. 有效率的醫療面談 2. 有效率的神經學檢查 3. 迅速做出臨床判斷及處置 4. 適當有效率的諮商衛教 5. 診療過程有系統及邏輯性 6. 診療過程能視情況做出適時彈性應變 7. 提供完整適當的健康照護計畫 8. 簡潔而熟練 9. 不遺漏重要資訊
7. **整體適任(Global rating 1-9)：** 對實習醫學生基本知識的瞭解、溝通與理學檢查的技巧、整合資料與判斷的能力、面對病人的態度(愛心、同理心)等整體有效性做一評估。
- 評量結果：** 劣 1 2 3 4 5 6 7 8 9 優 (未評估)

表九、神經內科神經學檢查評估表

時間：___年___月___日 上午 下午 晚上 地點：門診 一般病房 加護病房 _____

診斷：_____ 實習醫學生姓名：_____ 教師姓名：_____ 總分：_____

評估項目： 完成或正確完成請於相關欄位打"1"，否則打"0"	有執行 (1)	正確執行 (1)	正確解讀 (1)	得分 (3)
1. 執行診察前向病患說明神經學檢查項目及目的				
2. 意識評估(Glasgow coma scale)				
3. 高級皮質功能(JOMAC) 檢查				
4. 視力及瞳孔光反射檢查				
5. 面對面視野檢查				
6. 眼球活動檢查				
7. 角膜反射檢查				
8. 臉部感覺檢查 (至少包含針刺感)				
9. 面神經功能檢查 (至少包含上下臉部肌肉)				
10. 聽力(Rubbing fingers)及眼震檢查				
11. 小舌上提及作嘔反射檢查				
12. 頸部轉動及聳肩肌力檢查				
13. 舌頭外突及觀察舌頭有無萎縮和細動現象				
14. 軀幹及肢體感覺檢查 (至少包含針刺感)				
15. 上肢肌力測試 (至少包含近端及遠端肌群)				
16. 下肢肌力測試 (至少包含近端及遠端肌群)				
17. 上肢深部肌腱反射(Biceps, Brachioradialis & Triceps)				
18. 下肢深部肌腱反射(Knee & Ankle)				
19. Babinski徵候的測試				
20. 小腦功能檢查1. 手指-鼻-手指測試				
21. 小腦功能檢查2. 腳跟-膝蓋-脛骨測試				
22. 小腦功能檢查3. 快速交替動作				
23. 觀察步態				
24. 觀察直行步態(Tandem gait, heel-to-toe)				
25. 觀察直立姿勢及Romberg test				
26. 肌張力評估				
(能夠正確執行非上列，但對此病人是重要之檢查項目，請列出檢查項目並給予加分)				
27.				
28.				
29.				
30.				
31.				
32.				

表十、林口長庚醫院 神經內科系 教師回饋評估表

受訓月份：202__年__月

請勾選您的職級： M4 M5 M6 科內 科外 R1 R2 R3 R4 R5 R6

項目(請於您認為最適合的項目空格內勾選)	非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意
病房指導醫師 教師姓名：					
1.教學內容					
2.表達方式					
3.教授方法					
4.學習收穫					
Neurological examination 教師姓名：					
1.教學內容					
2.表達方式					
3.教授方法					
4.學習收穫					
Morning meeting (CR) 教師姓名：					
1.教學內容					
2.表達方式					
3.教授方法					
4.學習收穫					
Neurological emergency 教師姓名：					
1.教學內容					
2.表達方式					
3.教授方法					
4.學習收穫					
其他指導醫師 教師姓名：					

1.教學內容					
2.表達方式					
3.教授方法					
4.學習收穫					
對接受這次神經內科之整體課程安排					
請填寫三名最熱心教學主治醫師					
請填寫三名最熱心教學住院醫師					
請填寫最不熱心教學主治或住院醫師					
建議：					

* 此表請於訓練結束填寫完成後交給神內系秘書 (TEL 8433)，之後轉交給神內醫教委員會。

此外，本科為衛福部評鑑之醫學中心及長庚大學醫學系主要實習醫院之專科。為全面提升實習醫學生之臨床技能並考慮病人安全，符合世界潮流。神經內科系醫學教育委員會也依本院教學部所訂立之”林口長庚紀念醫院醫學系學生畢業時(六年級實習醫學生 (UGY))基本能力之評估項目”，針對與本科相關且主要負責基本能力項目（神經系統的檢查及意識狀態的檢查）等訓練課程設計如下表，包含課程內容、訓練方式、訓練頻率、課程內容及考評機制。

技能項目要求等級 Level 之定義

Level I	學生有基礎的醫學及臨床知識，能夠在小組討論、講堂或醫院中展現(說、寫、或做)這些基礎的能力。
Level II	學生能夠將醫學及臨床知識融入臨床議題以及應用在”各式各樣的臨床情境中”並 在小組討論、講堂或醫院中能展現(說、寫、或做)上述能力。
Level III	學生能在依目標而設計的訓練及(或)模擬專業情境之下(如 OSCE, Mini-CEX)，展現其執行能力。
Level IV	學生能夠在”幾近/或臨床實境中”，展現其執行能力(在臨床實境中學生被緊密的監督,所以不是獨立的執行醫療行為)。執行任務前，教師會給予明確指導，整個過程都需充分提供監督與指導。
Level V	學生能夠在” 臨床實境中”， 展現其執行能力。這是幾近獨立執行業務，能夠與教師同時並行的執行業務，教師在附近 stand-by，在需要時教師及時協助，並在學生完成任務後給予回饋。

臨床基本能力提升訓練課程及評量

第一部份 神經內科臨床能力

基本能力項目	課程內容	能力項目要求等級	訓練方式	訓練頻率	考評機制

基本能力項目	課程內容	能力項目要求等級	訓練方式	訓練頻率	考評機制
神經系統的檢查 (Nervous system examination)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 執行顱神經功能之檢查。 2. 執行運動神經系統之檢查。 3. 執行感覺神經系統 (觸覺、痛覺、溫覺、本體感覺、平衡)之檢查。 4. 執行各種反射之檢查。 5. 執行協調運動之檢查。 	V	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課室教學，強調臨床疾病與技能的關係 2. 實習醫學生互相練習，加強基本篩檢技能項目，配合疾病相關相關 3. 臨床教學練習 (門住診) 4. 臨床實做及討論 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 第一天 2. 第一週 3. 每週 4. 每天 5. 夜間學習 (至 22:00) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mini-CEX 於本科結訓前，強調技能整合、邏輯診斷及治療計畫擬定等優缺點的回饋 2. OSCE 配合教學部計畫於年度結訓前
意識狀態的檢查 (Mental state examination)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明意識狀態的變化的定義 (含 stupor, coma, semi-coma 等)。 2. 分辨病人的意識狀態，昏迷指數 (coma scale)。 	V	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課室教學，強調臨床疾病與技能的關係 2. 實習醫學生互相練習，加強基本篩檢技能項目，配合疾病相關相關 3. 臨床教學練習 (門住診) 4. 臨床實做及討論 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 第一天 2. 第一週 3. 每週 4. 每天 5. 夜間學習 (至 22:00) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mini-CEX 於本科結訓前，強調技能整合、邏輯診斷及治療計畫擬定等優缺點的回饋 2. OSCE 配合教學部計畫於年度結訓前

第二部份 共通臨床能力

基本能力項目	課程內容	能力項目要求等級	訓練方式	訓練頻率	考評機制
溝通能力(包括與高齡與兒童病患溝通的能力) (Communication skills)	<ol style="list-style-type: none"> 會適切地與病人及其家屬溝通，以及詢問病史、說明診斷及處置計畫。 以病人聽得懂的語言，解釋檢查結果，並且適當說明病情及其預後。 適切地給予病患及家屬關懷與支持。 與上級醫師或其他醫療團隊同仁，有適當的溝通及討論。 	IV	以實際病人進行之臨床教學(臨床教師於住診教學，門診教學中作教學)	於每日之臨床教學中不定時實施	學習前後自我評估表
提供病人衛教的能力 (Patient education)	<ol style="list-style-type: none"> 以病人為出發點。 與病人發展夥伴關係，並讓其參與治療計畫。 使病人容易瞭解衛教內容：用病人的語言、內容具體簡單、雙向溝通等。 結束衛教時，能作出簡短的摘要，並提出適當的追蹤計畫。 	IV	以實際病人進行之臨床教學(臨床教師於住診教學，門診教學中作教學)	於每日之臨床教學中不定時實施	學習前後自我評估表
搜尋及選取正確醫療資訊的能力 (Literature appraisal)	<ol style="list-style-type: none"> 說明並且執行”實證醫學”五大步驟： <ol style="list-style-type: none"> 提出適切的問題 找合適的資料 分析、判斷資訊的正確性 資訊於臨床案例的應用 評估執行成果 	V	以實際病人進行之臨床教學(臨床教師於住診教學，門診教學中作教學)	於每日之臨床教學中不定時實施	學習前後自我評估表

基本能力項目	課程內容	能力項目要求等級	訓練方式	訓練頻率	考評機制
口述報告 (Presentation) 的能力 (Bedside and conference)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 獨立整合臨床病症的知識、問診及身體診察的結果，並且能完成邏輯清晰的口頭報告。 2. 注意聽眾反應，並掌握時間。適時提問、尋求回饋與改進。 	V	以實際病人進行之臨床教學(臨床教師於住診教學，門診教學中作教學)	於每日之臨床教學中不定時實施	學習前後自我評估表
團隊合作的能力 (Team work)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明團隊組成份子的角色。 2. 說明醫師於醫療團隊中的工作以及與其他專業人員的互動關係。 3. 能夠參與跨領域團隊合作，共同照顧病患，完成醫療工作。 4. 有效地與團隊成員溝通，並且尊重其他團隊成員。 	IV	以實際病人進行之臨床教學(臨床教師於住診教學，門診教學中作教學)	於每日之臨床教學中不定時實施	學習前後自我評估表
書寫的能力 (Documentation)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 詳實並正確撰寫住院記錄(包括接班摘要及出院摘要)。 2. 詳實並正確撰寫門、急診病歷。 3. 詳實並正確撰寫會診申請單。 4. 正確撰寫醫囑。 5. 正確撰寫乙種診斷書、出生與死亡診斷書及法定傳染病通報單之書寫格式。 	IV	以實際病人進行之臨床教學(臨床教師於住診教學，門診教學中作教學)	於每日之臨床教學中不定時實施	學習前後自我評估表

七、對訓練計畫之評估

1. 每年檢討與修訂訓練計畫，依據內容為：
 - (1) 依上級機關之政策目標調整修改。
 - (2) 檢討實質課程及實習醫學生的教育目標是否達成之調整改進。
 - (3) 住診、門診及臨床教學評量結果分析，了解訓練成果是否符合實習醫學生之訓練要求。
 - (4) 訓練學員對於訓練計畫的回饋意見與滿意度。
2. 計畫之修訂經內科部醫學教育委員會核可，送院區醫學教育委員會審查核可後公告。