

三軍總醫院

神 經 科 部 六 年 制 實 習 醫 學 生 臨 床 教 學 訓 練 計 畫

105 年 3 月 01 日 修 訂 (第 13 版)

106 年 9 月 15 日 修 訂 (第 14 版)

108 年 9 月 26 日 修 訂 (第 15 版)

109 年 5 月 12 日 修 訂 (第 16 版)

三軍總醫院神經科部

中華民國一百零九年五月編印

目錄

壹、簡介.....	3
貳、訓練宗旨與目標.....	4
參、教學組織架構與師資.....	7
肆、課程內容及教學方式.....	9
伍、教學資源.....	18
陸、考核標準及回饋輔導機制.....	19
柒、學習成果分析與改善.....	21
捌、對訓練計畫內容之評估與修訂.....	22
玖、附件.....	23

壹、簡介

國防醫學院三軍總醫院神經科部成立於於民國六十八年，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。神經科部由李俊泰部主任領導，臨床教師包含周邊神經科主任(林俊杰醫師)、中樞神經科主任(宋岳峰醫師)及一般神經科主任(周中興醫師)、林健群主任級醫師、許耀東主任級醫師、徐昌鴻主任級醫師、楊富吉病房主任、蔡佳光醫師、蔡佳霖醫師、林鈺凱醫師、何宗翰醫師共十二位主治醫師，以及一位總醫師(李光珩醫師)、一位資深住院醫師(柯玠安醫師)和七位住院醫師(陳彥秀醫師、陳冠廷醫師、謝承儉醫師、洪碩隆醫師、蔡明真醫師、林蔚醫師、葉柏寬醫師)。本科部提供服務內容：院內各類神經疾患之門診、急診、會診及住院之服務，各類神經疾病之役男體檢工作，各項神經功能檢查，督導與協助本院慢性疾患出院居家護理，參與馬祖地區有關神經疾病之遠距醫療業務等。本科部現設有內湖、汀州、基隆院區門診，住院病床(合計 41 床)，腦中風暨神經重症加護病床(合計 10 床)，並設立神經科部檢查室：負責腦電波圖檢查、肌電圖及神經傳導檢查、誘發電位檢查、顱內頸部及周邊血管超音波、自主神經功能、肌肉神經病理切片檢查等檢查業務之執行。

本科部負責國防醫學院醫學系五年級實習醫學生及六年級實習醫學生的臨床實習訓練。醫五實習醫學生到本科實習，與主治醫師及住院醫師或接受畢業後一般醫學訓練(PGY)醫師或較資深的醫六實習醫學生組成完整的教學訓練團隊。因應醫學系制度於一百零二學年度為六年制課程改革，臨床實習醫學生為醫學系五年級、六年級之醫學生。考量新制醫學系課程規劃(包括實習課程)係以「學習」為主體，本科參考教育部於九十九年四月二十五日訂定之「實習醫學生臨床實習指引」及一百零四年五月十四日訂定之「大學校院辦理醫學生臨床實習實施原則」，規範有關教學醫院的責任與使命、教學醫院主治醫師的責任、病人的安全性及實習醫學生的義務與權利等事宜，並依據三軍總醫院實習醫學生訓練計畫總綱達成實習醫學生「畢業前一般醫學訓練」及「國防醫學院醫學系所訂之實習課程教育目標及教育目的」，以期培育具備一般醫學全人照護能力之畢業生。

貳、訓練宗旨與目標

■ 本訓練計劃遵循國防醫學院醫學系教育目標與目的、實習課程教育目標與目的：

一、國防醫學院醫學系教育目標為培育醫師能有以下的修養與能力：

- (一) 兼具現代醫學專業及人文素養
- (二) 追求主動學習與終身學習的精神
- (三) 發揚軍事醫學之特色

二、國防醫學院醫學系教育目的：

- (一) 使學生具備豐富醫學專業知識與國際視野，具備人文與社會關懷
- (二) 培養學生全人醫療素養^{B1}及訓練其主動與終身學習能力
- (三) 培育學生成為具備強健體魄之軍醫人才，並具備團隊合作精神與領導能力

三、以完成「國防醫學院醫學系所訂之實習課程教育目的」為基礎：

- (一) 在醫療團隊監督下，培育以「病人為中心」之 Primary care 能力，包括：
 1. 提供生理、心理、靈性及社會之醫療照護能力
 2. 與病人溝通的能力（包括傾聽技巧、詢問病史與促進健康、預防疾病之衛教能力
 3. 醫五年級完訓前應有完整的住院摘要(Admission note)撰寫能力(能書寫完整，及時並合法的病歷記錄)；醫六年級完訓前應有完整出出院摘要(Discharge note)撰寫能力
 4. 在醫療團隊監督下，開立完整醫囑
 5. 能摘要口述報告完整病人病歷的能力(Summarize the case)，並能與主治醫師討論臨床判斷、檢查及治療策略
 6. 具有照護病人的一般技能及完成身體檢查(Physical Examination)
- (二) 臨床數據判讀及實驗室檢驗操作和管理
- (三) 學習在醫療團隊間建立尊重、合作之人際關係
- (四) 學習運用實證醫學及資訊蒐集整合能力，建立主動學習習慣
- (五) 服裝儀容與責任態度(負責照顧 primary care 床位)
- (六) 醫療倫理觀念建立(保密與知情同意)
- (七) 有效提供或安排適當之長期照護或安寧照護

四、國防醫學院醫學系六年制五年級教育學習以兩週為主，並以融入醫療團隊、學習基本照護能力為核心目標，細項如下：

- (一) 融入由主治醫師及住院醫師組成的醫療團隊
- (二) 在監督下能夠進行一般住院病人的基本照護
 1. 住院病人：一般內外婦兒科非重症病人

2. 基本照護：
 - (1) 病史詢問及基本身體檢查
 - (2) 書寫病歷（住院紀錄）
 - (3) 口述報告
 - (4) 輸入醫囑（藥物、檢查）
3. 具有照護病人的一般技能
4. 具有全人照護的基本能力：提供以病人為中心之生理、心理、靈性及社會之醫療照護，也要提供民眾促進健康與預防疾病之道。

(三)能進行初步的臨床推理

1. 形成問題
2. 鑑別診斷及優先排序
3. 醫療資訊搜尋

五、國防醫學院醫學系六年制六年級學習以四週為主，並以全人照護教育為核心目標，細項如下：

- (一)在醫療團隊監督之下，獨立執行一般病人或學習協助重症病人的照護
 1. 一般病人：指內外婦兒非重症病人之獨立基本照顧能力
 2. 重症病人：醫療團隊監督之下，學習照護能力
 3. 有照護病人的一般技能
 4. 具有全人照護的進階能力：提供以病人為中心之生理、心理、靈性及社會之醫療照護，也要提供民眾促進健康與預防疾病之道，並能及時、有效提供或安排適當之長期照護或安寧照護。
- (二)獨立執行軍隊常見的急症病人的檢傷分類及初步急救
- (三)蒐集病史並執行身體檢查
- (四)在診療後進行鑑別診斷的優先排序
- (五)建議常見的診斷與篩檢檢查並解讀結果
- (六)協助開立醫囑/處方並與病人討論
- (七)在病歷上書寫診療紀錄
- (八)口頭報告診療結果
- (九)形成臨床問題並尋找促進病患照顧的實證
- (十)進行交接班來轉移照護責任
- (十一)在跨領域團隊中以成員的身分合作
- (十二)辨識出需要立即或緊急處置的病患，並且開始評估及處置
- (十三)獲取檢查或手術的告知後同意書
- (十四)執行醫師的一般處置
- (十五)指認系統失效的原因並致力於建立病人安全及改善品質的文化

六、承襲醫學系實習教育目標，神經科部規劃訓練宗旨、訓練目標及核心能力要求如下：

(一)訓練宗旨：

以完成「國防醫學院醫學系所訂之實習課程教育目的」為基礎，神經科部對於六年制實習醫學生教學是以全人照護教育為核心，期使實習醫學生能獲得神經科學的基礎知識，進一步訓練實習醫學生如何在臨床上以全人照護理念來照顧病患。除臨床專業課程外，與根據美國畢業後醫學教育評鑑委員會(The Accreditation Council for Graduate Medical Education, ACGME)所訂定之六大核心能力為基本能力之一般醫學課程訓練，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(含性別議題)、醫事法規、感染管制、實證醫學及病歷寫作等。使六年制實習醫學生在學習神經科部臨床實際課程後，能勝任實際臨床醫療之工作，以期未來銜接一般醫學教育訓練及全人照護能力之培養。

(二)訓練目標及核心能力要求：

1. 以完成「國防醫學院醫學系所訂之實習課程教育目標」為基礎，達成本科依醫學中心評鑑5.1.1規定之實習醫學生教學訓練內容與醫師法第二條及醫師法施行細則第一條之二規定。訓練實習醫學生基本神經科學知識及核心臨床技能。使神經科學課堂講解與實際疾病病程變化相配合，了解一般神經科疾病之檢查及診斷原則。
2. 參加神經科OSCE(Objective structured clinical examination)臨床技能核心課程(神經學檢查)並通過課後考核。
3. 參與專科核心課程教學。
4. 認識以病人為中心之全人醫療理念。
5. 培養實證醫學EBM之能力。
6. 熟悉院內各項處置之安全防護措施。
7. 增進病歷寫作能力，加強病程紀錄符合POMR或SOAP之精神。
8. 熟悉臨床工作上注重病人安全、病人權利與義務、醫療品質、醫病溝通、醫學倫理、醫事法規、感染管制等相關事項。

參、教學組織架構與師資

目前編制為部主任一人(兼實習醫學生訓練主持人)、科主任三人、主治醫師共十二人、住院醫師九員、技術員九員、專科護理師三員，平均每位實習醫學生有兩位臨床教師指導。並禮聘國內神經學權威宋秉文教授、彭家勛教授、陳俊安助理教授、尹居浩講師為顧問，參與統籌擘畫。臨床實習訓練計畫總負責人由神經科部主任李俊泰擔任，具有豐富臨床與教學經驗，負責綜管計畫相關事務。本科臨床教師皆具有教學熱忱與教學資格，教師與實習醫學生人數比例約為 12:6，師生人數比例不低於 1:4，於實習醫學生訓練期間，會適當安排教學訓練與臨床照護，以維持教學品質。

一、臨床教師：

姓名	職稱 (教職)	學歷	專長
林健群	主治醫師 (副教授)	國防醫學院醫學系畢 國防醫學院醫科所醫學博士	巴金森氏症, 失智症, 腦血管疾病, 癲癇症
許耀東	主治醫師 (副教授)	國防醫學院醫學系畢 美國梅佑醫學中心進修	肌肉病變, 巴金森氏症 失智症, 週邊神經病變
李俊泰	部主任 (副教授)	國防醫學院醫學系畢 美國華盛頓醫學中心進修	腦中風急性及慢性治療, 失智症, 頭痛, 巴金森氏症, 癲癇治療
徐昌鴻	主治醫師	國防醫學院醫學系畢 美國喬治城醫學中心進修	偏頭痛, 眩暈症, 巴金森氏症, 癲癇症, 各種神經退化性疾病, 遺傳資訊諮詢
林俊杰	週邊神經科主任 (助理教授)	國防醫學院醫學系畢 美國克利夫蘭研究中心進修	主治神經痛, 失智症, 癲癇, 巴金森氏症, 睡眠障礙(不寧腿症, 睡眠呼吸中止症, 睡眠中行為異常及睡眠相關問題)
宋岳峰	中樞神經科主任 腦中風暨神經加護病房主任 (助理教授)	國防醫學院醫學系畢 美國國家環境健康研究院研究員 國防醫學院醫科所醫學博士	腦中風疾病, 巴金森氏症, 動作障礙疾病, 肉毒桿菌注射, 失智症. 各式神經酸痛等疾病
周中興	一般神經科主任 (助理教授)	國防醫學院醫學系畢 英國倫敦大學國王學院神經科學博士	臨床神經學, 神經再生研究, 腦中風
楊富吉	病房主任 主治醫師 (副教授)	國防醫學院醫學系畢 國立陽明大學腦科學研究所博士	臨床神經學, 頭痛症, 偏頭痛藥物及肉毒桿菌注射, 腦中風, 失智症, 眩暈症

蔡佳光	主治醫師 (助理教授)	國防醫學院醫學系畢 國防醫學院醫科所醫學博士	臨床神經學, 腦血管疾病, 失智症
蔡佳霖	主治醫師 (助理教授)	國防醫學院醫學系畢	臨床神經學, 腦血管疾病, 失智症, 巴金森氏症 眩暈症
林鈺凱	主治醫師 (講師)	國防醫學院醫學系畢 國防醫學院醫科所博士班	一般神經學, 腦中風, 頭暈, 頭痛, 失智症
何宗翰	主治醫師	國防醫學院醫學系畢	一般神經學, 癲癇, 腦中風, 頭暈, 頭痛, 周邊神經疾病

二、兼任教師：

姓名	教職	學歷	專長
宋秉文	教授	國防醫學院醫學系畢 國立陽明大學臨床醫學研究所博士	遺傳基因檢測, 小腦萎縮症
陳俊安	助理教授	國防醫學院醫學士 台北醫學大學醫學資訊研究所博士	一般神經科、癲癇症、失智症、自律神經失調
彭家勛	合聘教授	國防醫學院醫學系畢 國防醫學院醫科所醫學博士	腦中風疾病、巴金森氏症、失智症、癲癇
尹居浩	講師	國防醫學院醫學系畢 美國聖路易市華盛頓大學神經部研究員	腦中風, 頭痛, 頭暈, 巴金森病, 癲癇症治療

按:臨床助教為總醫師(含)以下之各級住院醫師。

肆、訓練課程及訓練方式

一、實習前醫學生安全防護教育訓練：

除三軍總醫院實習醫學生訓練計畫總綱訂定職前教育內容，本部於實習醫學生交班時安排安全防護訓練，使其瞭解醫院工作環境及自我安全防護，如消防滅火逃生設備與應變通報流程（附件一）、針扎通報流程(附件二)及疫苗接種等，並有實務操作前說明，使其瞭解某項處置或操作之安全規定，且提供相關防護設備供其使用；並配合院內定期舉辦模擬訓練或演練獲得相關訓練經驗。

二、課程內容

依據三軍總醫院實習醫學生訓練計畫總綱訂定五年級、六年級實習結束前必須具備的能力安排課程，結合總綱附件三- UGY 核心課程及學習目標紀錄表與附件四-臨床技能核心課程學習紀錄表(1-5. 神經系統的檢查、1-27. 功能狀態的評量)訓練實習醫學生，以達到一般醫學教育訓練要求。

本科並依據六大核心能力訓練目標，訂定本科「神經科部專科核心課程」，學員應於完訓前完成「專科核心課程學習紀錄表」(附件五)，各核心課程至少完成1例紀錄，五年級2週內完成一半項目，六年級4週內應完成全部項目，期使實習醫學生具備神經科學的正確知識及臨床照護概念，以期未來銜接一般醫學教育訓練及全人照護能力之培養。

(一)UGY 核心課程

本科之 UGY 核心課程如下，結合病人臨床照護與病歷寫作，至少完成一例病例之學習及病歷記載

UGY 課程名稱(編號)	學習目標建議
頭痛 (UM04)	知識 1. 頭痛的病理生理機制 2. 頭痛的診斷流程 3. 頭痛的初步處置 技能 1. 頭痛相關的病史詢問 2. 頭痛相關的身體檢查病史
頭暈 (UM17)	知識 1. 名詞的定義：fainting、dizziness、vertigo、syncope 2. 頭暈的病理生理機制 3. 頭暈常見的原因 4. 頭暈的診斷流程 5. 頭暈常作檢查結果的判讀 技能 1. 頭暈相關的病史詢問 2. 頭暈相關的身體檢查

<p>意識障礙 (UM19)</p>	<p>知識</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 定義：瞻妄(delirium)、失智(dementia)、昏厥(syncope)、昏迷(coma)、木僵(stupor)、嗜睡(drowsiness) 2. 意識障礙的危險因子 3. 意識障礙的病理生理學 4. 意識障礙的診斷流程 5. 意識障礙相關的實驗室數據與影像檢查的判讀 6. 意識障礙的處置原則 <p>技能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 意識障礙相關的病史詢問 2. 意識障礙相關的身體檢查
<p>腦血管疾病 (UM20)</p>	<p>知識</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 腦中風之病因和分類 2. 腦中風的病理生理學 3. 腦中風的診斷流程 4. 腦中風急性期之處置原則 5. 頭部電腦斷層之基本判讀 <p>技能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 腦中風相關的病史詢問 2. 腦中風相關的身體檢查 3. 放置鼻胃管

(二)臨床技能核心課程(相關教案、講義、評分表，請參照附件八)

本科臨床技能核心課程如下

課程編號	類別	臨床技能核心課程	主訓科部	Level	RaT
1-5.	身體診察的技巧	5. 神經系統的檢查	神經科部	V	R3
1-27.	身體診察的技巧	27. 功能狀態的評量(日常生活的活動與自理)	神經科部	IV	R3

(三)專科核心課程

為使實習醫學生具備神經科學的正確知識及臨床照護概念，以期未來銜接一般醫學教育訓練及全人照護能力之培養，本科規劃以下專科核心課程

專科核心課程名稱	學習目標建議
<p>動作障礙疾病</p>	<p>知識</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 錐體外路徑與其生理機轉 2. 常見動作障礙之辨別 <p>技能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 動作障礙相關之病史詢問 2. 相關的神經理學檢查

中樞神經感染	<p>知識</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 中樞神經感染常見的病原體 2. 中樞神經感染相關之併發症 3. 相關的實驗室數據與影像檢查判讀 4. 抗生素的選擇與外科手術介入 <p>技能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 中樞神經感染相關之病史詢問 2. 相關的身體檢查與神經學檢查
自主神經病變	<p>知識</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自主神經之生理學 2. 自主神經病變之病理學 3. 自主神經病變相關診斷流程 4. 相關檢查之基本判讀 <p>技能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自主神經病變相關之病史詢問 2. 相關的身體檢查與神經學檢查

(四)五、六年級實習醫學生對上述課程之完成要求如下：

科別	五年級			六年級		
	週數	課程重點	對應表單	週數	課程重點	
神經科	2	UGY 核心課程	「UGY 核心課程及學習目標紀錄表」，每項課程至少各完成 1 例記錄	4	UGY 核心課程	「UGY 核心課程及學習目標紀錄表」，每項課程至少各完成 1 例記錄
		臨床技能核心課程	「UGY 臨床技能核心課程評量表」，應完成本科主訓各項技能之表單		臨床技能核心課程	「UGY 臨床技能核心課程評量表」，應完成本科主訓各項技能之表單
					專科核心課程	「專科核心課程學習紀錄表」，每項課程至少各完成 1 例記錄

- (五)各類核心課程的認證與 e-Portfolio 連結，學生操作 e-Portfolio 時，可依所實際操作或病人照顧過程中將所學習之核心課程項目進行勾選，將反映在 e-Portfolio 系統上統計。
- (六)如實習醫學生在實際操作或病人照顧上，未遇到上表之症狀及徵候、病態或疾病，本科所規劃之補救方式如下：
1. 於住診教學前主動向主治醫師提出做為教學案例，於住診教學回饋討論。
 2. 可於晨報會或臨床討論會提出做為 case sharing，以供分享學習。

三、訓練方式：

- (一)實習醫學生跟隨住院醫師以上人員參與門診見習工作，以瞭解實際之門診工作情形，並親自為初診病人撰寫病歷及操作身體檢查，然後由臨床老師指正。
- (二)急診處理時，觀察住院醫師以上人員處理急症病患，並隨時提出問題共同討論。
- (三)參加每週所舉行之各種教學與臨床診療會議，並從中獲取知識與經驗。
- (四)隨時觀察住院醫師以上人員對病人所做的各項檢查，如十二對顱神經檢查、測量肌力，測量肌腱反射，及扣診垂使用等，並熟悉其意義。
- (五)每週須針對本身照顧之病人與主治醫師討論病史詢問、身體檢查、實驗數據判讀、影像學判讀及病歷寫作，並加強全人醫療、病人安全、醫療品質、醫病溝通、醫學倫理與法律、感染管制、實證醫學之討論。
- (六)針對學習效果不佳之醫學生，除依據學院頒佈之各年級教育訓練計畫辦理外，本科將安排訓練官及總醫師給予輔導。
- (七)較資深之六年級實習醫學生能具備輔佐指導較資淺之五年級學生之基本教學技能。
- (八)基本臨床技能核心課程
1. 學習神經學檢查
 - (1)課程目標
 - A. 十二對顱神經功能之檢查。
 - B. 運動神經系統之檢查。
 - C. 感覺神經系統（觸覺、痛覺、溫覺、本體感覺、平衡）之檢查。
 - D. 各種反射之檢查治療。
 - E. 協調運動之檢查。
 - (2)訓練授課方式及教學時數安排
 - A. 教師示範，學生實際操作。
 - B. 約 60-90 分鐘。
 - (3)適用對象：實習醫學生。
 2. 日常生活功能量表之適用對象及評估方法(以巴氏量表為主)
 - (1)課程目標
 - A. 了解日常生活功能量表之適用對象及評估方法。
 - B. 了解現行法規規定。
 - C. 評估個案日常生活的各種活動（如：進食、盥洗、穿衣、如廁、

沐浴…) 自理的能力。

(2)訓練授課方式及教學時數安排

A. 教師示範，學生實際操作。

B. 約 60 分鐘。

(3)適用對象:實習醫學生。

(九)臨床訓練

1. 神經科部教學門診

(1)課程目標：

A. 學習神經學常見之慢性疾病的診斷、治療、衛教、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。

C. 瞭解門診處置相關安全防護之措施。

D. 學習神經科部門診病歷寫作，並由主治及住院醫師提供病歷寫作教學。

E. 學習全人照顧、醫學倫理及醫療糾紛處理等相關議題。

F. 實習訓練計畫安排以一般性、基本常見之神經科疾病為主，並符合教學訓練計畫所訂之核心能力項目之要求。

(2)訓練場所：神經科部教學門診區。

(3)訓練時數安排：每月 1 次。

2. 神經科部病房

(1)課程目標：

A. 學習神經學常見之疾病的診斷、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。

C. 落實 primary care 之精神，在主治醫師及住院醫師指導下，了解住院病人的診斷、收療目的、治療方式、衛教注意事項與神經科臨床病歷繕寫能力。

D. 在 EBM 精神之下，學習選擇對病人最有益之治療方式，全程參與神經科病人整個治療過程，以達全人、全家、全程照護之學習目標。

E. 學習病患照顧與病歷寫作能力，由主治醫師提供病歷寫作指導並修改。

F. 學習住院病人照顧相關技能以及相關安全防護措施。

G. 學習全人照顧、醫學倫理及醫療糾紛處理。

(2)訓練場所：神經科部病房。

(3)實習醫學生職責：

A. 由主治醫師帶領住院醫師及實習醫師組成完整團隊。

B. 實習醫師應接受主治醫師或住院醫師指導及監督。

(4)照護床位數安排

- A. 實習醫學生照護床位數：每人每日照護床位上限以 10 床為原則，實習期間五年級實習醫學生安排負責一位 Primary Care 病人照顧；六年級實習醫學生則安排負責二位 Primary Care 病人照顧。
 - B. 落實由主治醫師、住院醫師及實習醫學生組成之完整團隊教學。
 - C. 夜間學習目標：依據三軍總醫院實習醫學生訓練計畫總綱訂定內容：
 - (A) 醫五年級(觀察期)：
 - (a) 不過夜，為二線，每週至少 1 次，不安排假日班。
 - (b) 以熟悉夜間工作環境及生態為原則，以接新病人為主要學習內容，負責撰寫新病人 SOAP note，不獨立執行臨床技能，不處理病人主訴及住院醫師醫囑，但鼓勵學生自動學習，可在住院醫師監督下進行 Hands on 訓練。
 - (c) 當要接新病人時臨床團隊通知醫五實習生至病房。
 - (B) 醫六年級(獨立期)：
 - (a) 過夜學習，每週安排一次，維持二線，假日班需符合一周 1 班為限，且 2 週不得超過 1 次。
 - (b) 以熟悉將來住院醫師工作形態為原則，包含：緊急照會或檢查之安排、急診刀、處理夜間夜間值班住院醫師所下之醫囑。
3. 神經科部加護病房實習
- (1)課程目標：學習神經學常見重症疾病的診斷、治療及神經科加護病房的重症照護。
 - (2)訓練場所：腦中風暨神經重症加護病房。
4. 出院準備服務及長期照護實習
5. 實習訓練計畫安排以一般性、基本常見之神經科疾病為主，並符合教學訓練計畫所訂之核心能力項目之要求。

四、教學活動

(一)晨報會

- 1. 課程目標：討論夜間急診與門診收療患者之狀況，藉由提報個案討論，了解神經科疾病的病程與診療方向及病歷寫作教學
- 2. 訓練場所：601 會議室
- 3. 訓練時數安排：每月 6 次
- 4. 病歷寫作指導教學
- 5. 神經科影像診斷與儀器檢查判讀

(二)臨床討論會

1. 課程目標：將每月診療患者中，難症或治療不佳者，提出至臨床討論會中，由神經科主治醫師共同指導與討論
2. 訓練場所：601 會議室
3. 訓練時數安排：每月 2 次

(三)雜誌研討會

1. 課程目標：藉由最新的期刊論文討論，提升神經科各項知識水平
2. 訓練場所：601 會議室
3. 訓練時數安排：每月 2 次(主治醫師、住院醫師各報告一次)

(四)死亡及併發症討論會

1. 課程目標：藉由患者死亡的病程了解疾病的演變。針對併發症及死亡病例，做病人安全的檢討及醫療制度改進，同步教導實習醫學生有關醫療品質、感染管制及相關醫事法規。
2. 訓練場所：601 會議室
3. 訓練時數安排：每月 1 次

(五)住診教學 (含床邊教學—Teaching round)

1. 課程目標：藉由住院患者，提供實習醫學生了解神經科住院患者常見的疾病，並藉由主治醫師的教導了解各項疾病的診斷、治療的知識及技巧
 - (1)學習自我介紹與病人建立良好互動的醫病關係
 - (2)練習身體檢查技巧
 - (3)培養同理心與注重病人隱私
 - (4)熟悉線上回報病人安全通報系統
 - (5)學習以 SOAP 型式書寫門住診病歷
 - (6)落實院內洗手五時機
 - (7)住診醫師教學時，分析病情及示範診療，使實習醫學生瞭解病人病情
 - (8)教導實習醫學生考慮醫學倫理、病人權利與義務與醫療糾紛法律等相關問題
2. 訓練場所：神經科病房
3. 訓練時數安排：每週至少 1 次
4. 適用對象：實習醫學生與住院醫師之完整團隊

(六)教學門診

1. 課程目標：
 - (1)學習學習神經科門診問診方式
 - (2)學習自我介紹與病人建立良好互動的醫病關係
 - (3)練習神經學身體檢查技巧
 - (4)培養同理心與注重病人隱私
 - (5)學習以 SOAP 型式書寫門住診病歷

2. 訓練場所：教學門診區
3. 訓練時數安排：每月 1 次
4. 適用對象：實習醫學生及住院醫師

(七)病歷寫作教學

1. 目的：
 - (1)提升實習醫學生之病歷寫作能力
 - (2)教學內容：包括門診病歷、入院紀錄 (admission note)、病程紀錄 (progress note)、每週摘記 (weekly summary)、交接紀錄 (off service note, transfer note)、出院病歷摘要 (discharge summary)
 - (3)注意事項：病歷紀錄應符合病人實際情形，其內容如主訴、病史、身體檢查 (physical examination)、實驗室及影像檢查、診斷與診療計畫等，應呈現合理思維
 - (4)主治醫師或教師對實習醫學生製作之病歷應予核閱並簽名，且給予必要之指正或評論
2. 訓練場所：病例室
3. 訓練時數安排：每月 1 次
4. 適用對象：實習醫學生及住院醫師

(八)小班教學 - 超音波檢查

1. 課程目標：
 - (1)學習超音波基礎原理
 - (2)頸動脈與穿顱動脈超音波檢查
 - (3)基本的影像判讀
 - (4)培養同理心與注重病人隱私
2. 訓練場所：神經內科檢查室
3. 訓練時數安排：每月 1 次
4. 適用對象：實習醫學生及住院醫師

(九)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、放射診斷部聯合討論會)
 - (1)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
 - (2)訓練場所：放射診斷部會議室
 - (3)訓練時數安排：每月 1 次
 - (4)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
 - (1)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

(2)訓練場所：第一演講廳

(3)訓練時數安排：每月 1 次(實習醫學生須參與由教學副院長主持之跨領域討論會，每年至少 2 次)

(4)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. 類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, TRM)、聯合照護案例討論會 (combined conference)、共同照顧 (combined care)、出院準備服務、團隊治療、安寧療護、病人安全等。

伍、教學資源

- 一、神經學科門診：本科室每月共有三個教學門診，提供實習醫學生學習門診病患之各類疾病。
- 二、神經學病房：本科室於 61 病房設有神經學科病房，收療神經科普通病患，並提供實習醫學生實習場所。
- 三、神經科部加護病房：本科室設有 10 床神經加護病房，收療神經重症病患，並提供實習醫學生實習場所。
- 四、神經科部 601 會議室：備有電腦、單槍投影機、布幕、網路、上課資料…等設備，提供實習醫學生討論個案、交班、自我研習…等空間，作為學術會議討論場所。
- 五、神經科部檢查室：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。
- 六、教學圖書設備：於本科室六樓辦公室設有小型圖書室，提供實習醫學生查閱資料等需求，並設有電腦與網路連線至致德圖書館，提供大量即時最新的期刊查閱資訊。設有科部硬碟，蒐整歷屆特殊病歷報告及相關文獻內容回顧，供院內實習醫學生學習精進。院內電腦、實習醫學生公務手機均可即時連線 UpToDate 線上資料庫，以利學生實證醫學資料查詢。
- 七、數位學習資源：本科於院內網站設置數位學習資源，提供學生自主學習教材。

陸、考核標準及回饋機制

一、督導團隊與機制：

每梯次每位實習醫學生分派一位主治醫師負責擔任學生臨床教師，其餘主治醫師為輔，包含總醫師（含）以下住院醫師擔任臨床助教負責臨床指導教學，由訓練官與臨床實習訓練計畫總負責人共同督導。

二、考核方式：

(一)依狀況詳實填寫六年制實習醫學生訓練考核表(附件六)，由住院醫師/總醫師完成初評，主治醫師完成複評。期中、期末學習進度稽核之符合進度的標準為：

1. 期中符合進度的標準：Primary care、影像學判讀、查房及書寫 progress note 完成一例、UGY 核心課程(UM04、17、19、20)至少完成兩例。
2. 期末符合進度的標準：除符合其中進度外，Primary care 至少完成二例(醫五生為一例)。**須全數完成項目**：通過 1-5 神經學檢查及 1-27 巴氏量表評估等臨床技能核心課程且達到 Level IV 或 Level V、UGY 核心課程(UM04、17、19、20)，另醫六生須完成專科核心課程。

(二)用 Core EPA 評量，以評核實習醫學生畢業時的臨床技能(即 PGY1 醫師第一天值班必須獨立照護病人)，評量項目包含：

1. 蒐集病史並執行身體檢查
2. 在診療後進行鑑別診斷的優先排序
3. 建議常見的診斷與篩檢檢查並解讀結果
4. 協助開立醫囑/處方並與病人討論
5. 在病歷上書寫診療紀錄
6. 口頭報告診療結果
7. 形成臨床問題並尋找促進病患照顧的實證
8. 進行交接班來轉移照護責任
9. 在跨領域團隊中以成員的身分合作
10. 辨識出需要立即或緊急處置的病患，並且開始評估及處置
11. 獲取檢查或手術的告知後同意書
12. 執行醫師的一般處置
13. 指認系統失效的原因並致力於建立病人安全及改善品質的文化

評量指標為信賴程度，以下列 5 項作為評核依據：

(Level I)我認為學生能力不足，不允許操作，僅能觀看。

(Level II)我認為學生具備基本能力，但是須要指導者在現場監督操作。

(Level III)我認為學生具備進階能力，指導者不需在現場監督，但需要事後確認或檢查。

(Level IV)我信賴學生可以獨立執行此任務，無需任何監督。

(Level V)學生具有能力足以擔任資淺學員的指導者。(Level V)

(三)評估教學成效並提供雙向回饋機制。

1. 本部另有每梯次每位實習醫學生的迷你臨床演練評量 (mini-clinical evaluation exercise, mini-CEX) 與參與教學活動等口頭與書面報告作具體評估。
2. 落實雙向回饋機制。實習醫學生每月填寫導生面談記錄及心情溫度計回饋表單，提供對臨床教師、實習生活及整體教學制度之意見回饋，除提供學員反應問題，亦包含對科部教學相關活動做回饋評估，並適時檢討學員的回饋意見，進行持續的教學改進。(包含評估表單的設計、評估方式、評估內容與回饋方式)。
3. 實習醫學生定期參加醫院召開之實習醫學生座談會。

項次	表單名稱	繳交頻率	醫五年級	醫六年級	繳交份數
1	實習醫學生 訓練考核表	每科	V	V	1份
2	Core EPAs 評量表	每科	V	V	1份
3	UGY 核心課程及學習 目標紀錄表	每科	V	V	1份
4	UGY 臨床技能核心課 程評量表(1-5, 1-27)	每科	V	V	1份
5	專科核心課程學習紀 錄表	每科		V	1份
6	Primary Care 照護床位紀錄	每科	V	V	1份
7	夜間學習紀錄	每科	V	V	1份
8	mini-CEX	每科	V	V	1份
9	DOPS	每科			不適用
10	教學門診紀錄	每科		V	至少 1 份
11	教學住診紀錄	每科	V	V	每週至少 1 份

*. 期中符合進度的標準：Primary care、影像學判讀、查房及書寫 progress note 完成一例、UGY 核心課程(UM04、17、19、20)至少完成兩例。

*. 期末符合進度的標準：除符合其中進度外，Primary care 至少完成二例。須全數完成項目：通過 1-5 神經學檢查及 1-27 巴氏量表評估、UGY 核心課程 (UM04、17、19、20)與專科核心課程。

柒、學習成果分析與改善：

- 一、實習醫學生之學習成果應符合本院及其所屬學校醫學系訂定之訓練目標要求，並於評鑑評核時能呈現適當的知識、技能和態度。
- 二、依實習醫學生之學習成果評估結果，適時修正教學訓練計畫。
- 三、每月與實習醫學生之學習成果評估與教學成果適時修正
- 四、輔導補強機制(附件七)：對學習成果不佳(考評成績低於80分或等第制達B者)，進行面談瞭解，探討學習效果不佳原因。若為心理或適應不良情況，必要時連絡導師與身心科醫師或其他健康服務的醫療專業人員提供實習醫學生精神治療或心理輔導，若為基本臨床知識不佳，臨床督導團隊會給予個別輔導並配合教學室定期監測核心課程完成率。
- 五、落實導師制度，每月填寫導生面談紀錄。

捌、對訓練計畫內容之評估與修訂：

- 一、實習醫學生在每月底填寫電子化雙向回饋表(導生面談紀錄與心情溫度計)，提供對臨床教師及整體教學制度之意見回饋，除提供學員反應問題，亦包含對科部所有教學相關活動與整體滿意度做回饋評估，並適時檢討學員的回饋意見。除了問卷方式，每三月亦安排負責人與學生直接當面討論回饋，進行持續的教學改進。
- 二、依據團隊醫師與實習醫學生之意見回饋及評鑑，並接受評鑑後之整體相向回饋。
- 三、每個月底與實習醫學生座談並了解學習成果評估與教學成果適時修正。
- 四、於每月 Service Meeting 檢討該月教學總時數，訓練官回報該月異常情況並依據訓練成效之結果適時修改訓練計畫。本科於當年度 12 月 Service Meeting 做訓練計畫總檢討。

玖、附件

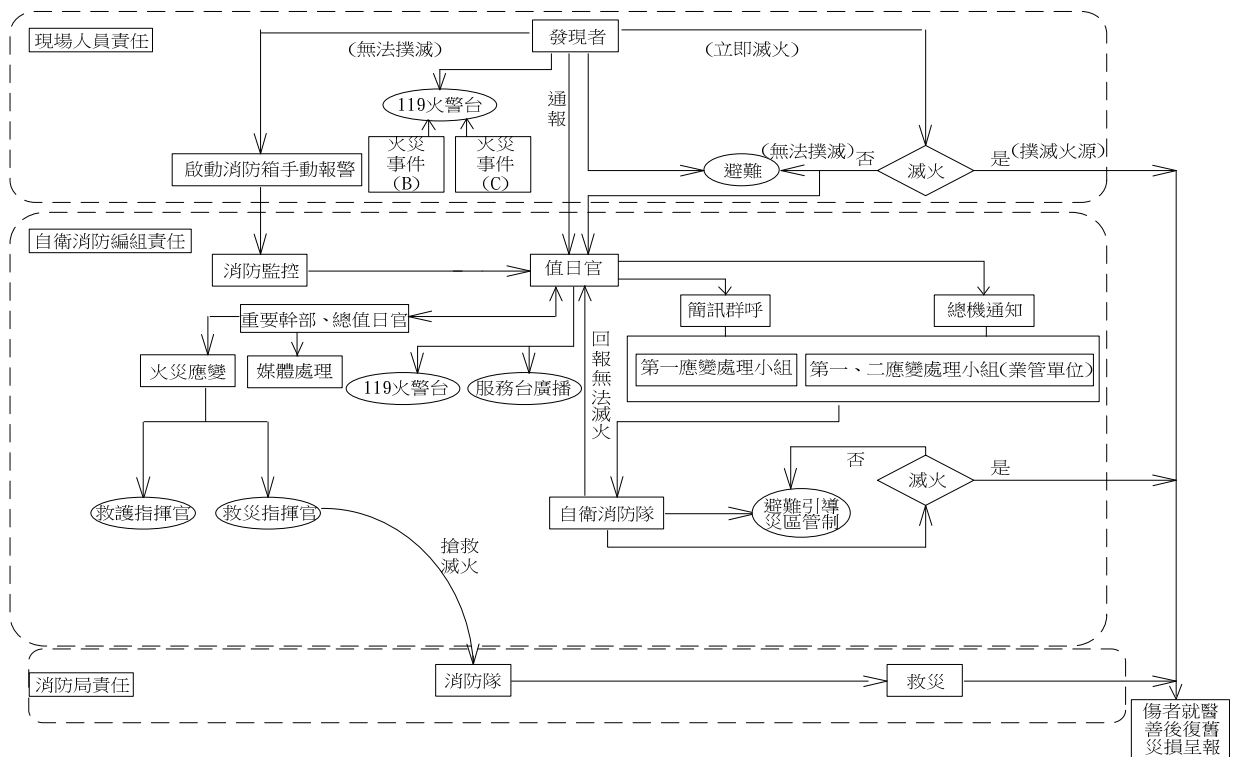
附件一

緊急應變疏散基本原則、火災應變通報流程暨實施要領：

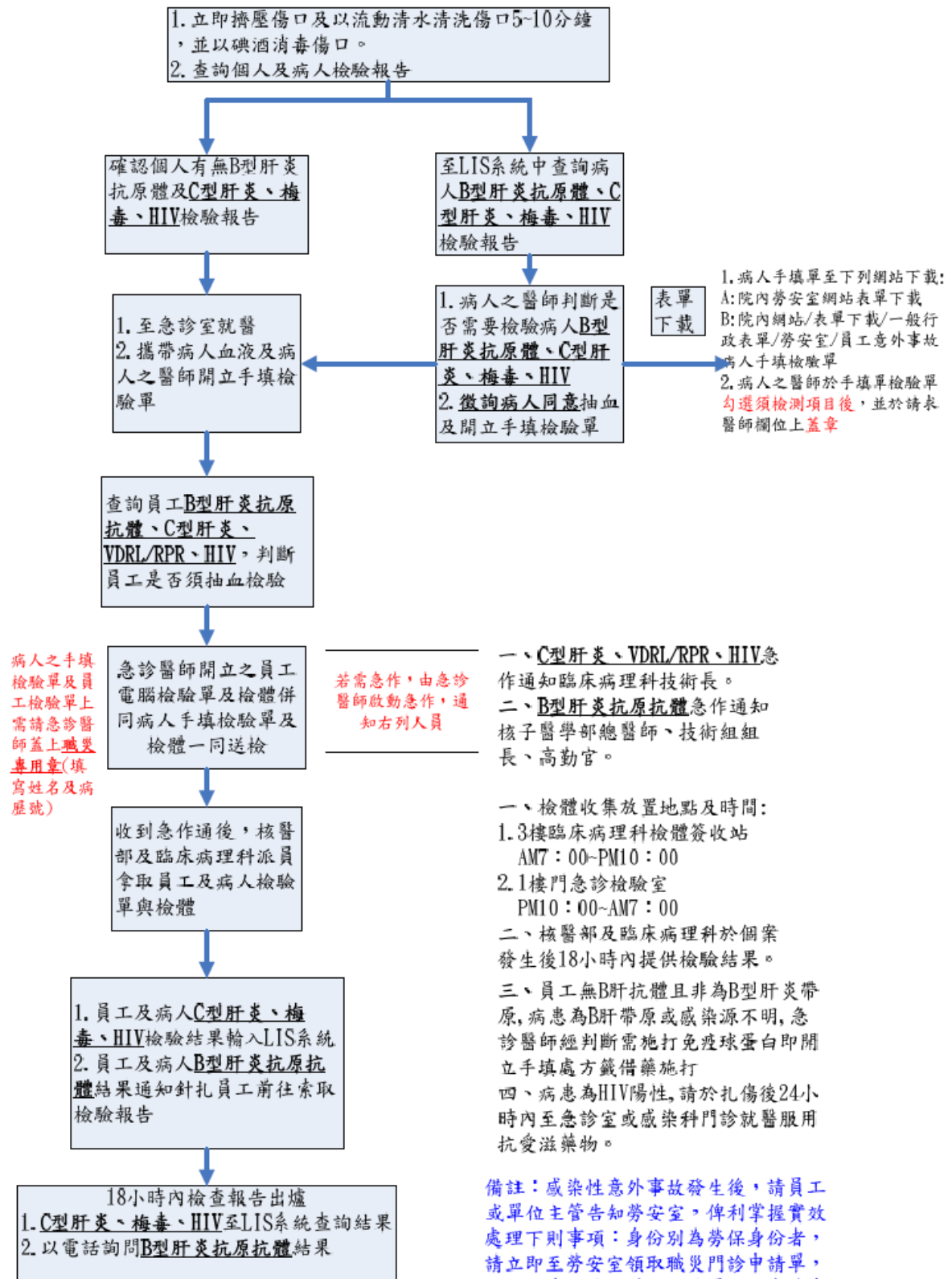
一、火災緊急應變疏散處理基本原則，應依 A.E.C.R 觀念執行：

- (一) **A(Alarm)：警示、啟動警報**，啟動警報及警示周邊的人，例如啟動警鈴、廣播或是通知其他周邊的人員。
- (二) **E(Extinguish、Evacuate)：滅火、疏散**，先用滅火器進行初期滅火，如果無法撲滅，就要進行疏散。
- (三) **C(Contain)：設法把火侷限在一個區塊**，人員撤離著火的房間，立即關上房門，把火及煙侷限在某一個區域，以利人員疏散。
- (四) **R(Rescue，Remove)：將病人移出火源處**，移出著火的區域或房間。

二、火災應變通報處理流程



員工感染性意外事故處理流程（一）



附件三 UGY 核心課程及學習目標紀錄(為電子表單，以 CePO 呈現為主)

UGY核心課程及學習目標紀錄	
學習紀錄1_頭痛	日期2: 時間: 課程: 紀錄: 
學習紀錄2_頭暈	日期2: 時間: 課程: 紀錄: 
學習紀錄3_意識障礙	日期1: 時間: 病歷號: 診斷: 紀錄: 
學習紀錄4_腦血管疾病	日期1: 時間: 病歷號: 診斷: 紀錄: 
期中學習進度稽核(學生自評是否完成課程進度，五、六年級應完成二分之一以上)	<input checked="" type="radio"/> 超前進度 <input type="radio"/> 符合進度 <input type="radio"/> 有待加強(請主動向指導教師尋求協助)
期末學習進度稽核(學生自評是否完成訓練；五、六年級每項應至少一例以上或授課)	<input checked="" type="radio"/> 超前進度 <input type="radio"/> 符合進度 <input type="radio"/> 有待加強(請主動向指導教師尋求協助)

附件四 臨床技能核心課程學習紀錄表(為電子表單，以 CePO 呈現為主)

評量項目	
1. 是否親切地與病患說明神經學檢查過程	<input checked="" type="radio"/> 正確 (2) <input type="radio"/> 部分正確(1) <input type="radio"/> 不正確(0)
2. 眼球運動(顱神經檢查：3,4,6)	<input checked="" type="radio"/> 正確 (2) <input type="radio"/> 部分正確(1) <input type="radio"/> 不正確(0)
3. 臉部運動(顱神經檢查：7)	<input checked="" type="radio"/> 正確 (2) <input type="radio"/> 部分正確(1) <input type="radio"/> 不正確(0)
4. 舌頭運動(顱神經檢查：12)	<input checked="" type="radio"/> 正確 (2) <input type="radio"/> 部分正確(1) <input type="radio"/> 不正確(0)
5. 上肢肌力檢查(近側端及遠側端)	<input checked="" type="radio"/> 正確 (2) <input type="radio"/> 部分正確(1) <input type="radio"/> 不正確(0)
6. 下肢肌力檢查(近側端及遠側端)	<input checked="" type="radio"/> 正確 (2) <input type="radio"/> 部分正確(1) <input type="radio"/> 不正確(0)
7. 上肢肌腱反射(biceps, triceps, brachioradialis)	<input checked="" type="radio"/> 正確 (2) <input type="radio"/> 部分正確(1) <input type="radio"/> 不正確(0)
8. 下肢肌腱反射(knee, ankle)	<input checked="" type="radio"/> 正確 (2) <input type="radio"/> 部分正確(1) <input type="radio"/> 不正確(0)
9. 伸趾反應Babinski's sign	<input checked="" type="radio"/> 正確 (2) <input type="radio"/> 部分正確(1) <input type="radio"/> 不正確(0)
10. 小腦功能檢查：H-K-S, finger-to-nose	<input checked="" type="radio"/> 正確 (2) <input type="radio"/> 部分正確(1) <input type="radio"/> 不正確(0)
總分：	
評量結果	
評量結果	<input checked="" type="radio"/> 通過 <input type="radio"/> 不通過

評量項目	
1. 是否了解巴氏量表開立之人員資格	<input type="radio"/> 正確 (2) <input type="radio"/> 部分正確(1) <input type="radio"/> 不正確(0)
2. 是否了解巴氏量表有幾個評估項次	<input type="radio"/> 正確 (2) <input type="radio"/> 部分正確(1) <input type="radio"/> 不正確(0)
3. 是否了解巴氏量表包含自我照顧能力及行動能力兩大類之評估	<input type="radio"/> 正確 (2) <input type="radio"/> 部分正確(1) <input type="radio"/> 不正確(0)
4. 是否了解巴氏量表總分需大寫並不得有塗改情形	<input type="radio"/> 正確 (2) <input type="radio"/> 部分正確(1) <input type="radio"/> 不正確(0)
5. 是否了解評估巴氏量表時所填寫之處皆須蓋章	<input type="radio"/> 正確 (2) <input type="radio"/> 部分正確(1) <input type="radio"/> 不正確(0)
6. 是否了解巴氏量表的評量結果所代表的意義	<input type="radio"/> 正確 (2) <input type="radio"/> 部分正確(1) <input type="radio"/> 不正確(0)
總分：	
評量結果	
評量結果	<input type="radio"/> 通過 <input type="radio"/> 不通過

附件五 神經科部核心課程學習紀錄表(為電子表單，以 CePO 呈現為主)

專科核心課程學習紀錄表

填寫範例(內容以科部要求為主)

專科核心課程紀錄日期1:

病歷號:

診斷:

紀錄:

日期2:

病歷號:

診斷:

紀錄:

日期3:

時間:

常見疾病:

紀錄:

學習紀錄

原始碼

期中學習進度稽核(學生自評是否完成課程進度達一半以上)

超前進度 符合進度 有待加強(請主動向指導教師尋求協助)

期末學習進度稽核(學生自評是否完成全數訓練; 五年級為達成一半數量, 六年級為全部達成)

超前進度 符合進度 有待加強(請主動向指導教師尋求協助)

學生回饋(自由填寫)

附件六-六年制實習醫學生訓練考核表(為電子表單，以 CePO 呈現為主)

國防醫學院醫學系實習醫學生訓練考核表

訓練單位：

訓練時間：自 年 月 日

實習醫學生姓名：

身份：五 六年級

至 年 月 日

臨床評量		高於標準	符合標準	低於標準	筆試或口試評量	
態度與人際關係	1. 主動學習的精神				評量結果 <input type="checkbox"/> 高於標準 <input type="checkbox"/> 符合標準 <input type="checkbox"/> 低於標準 分數：_____	
	2. 展現尊重病人與家屬的態度					
	3. 與醫療團隊人際關係(尊重、合作)					
	4. 受教時的態度					
	5. 依時限完成份內工作					
	6. 負責任的表現					
學識技能	1. 基礎醫學知識					
	2. 病史詢問及追蹤能力					
	3. 身體檢查與臨床技巧及步驟					
	4. 與病人、家屬或醫療團隊的溝通技能					
	5. 病歷書寫及臨床推理能力					
	6. 全人醫療理念的落實					
學術活動	1. 教學活動的參與頻率					
	2. 會議準備及讀書報告能力					
	3. 會議紀錄書寫品質					
	4. 參與教學活動時的表現					
其他	1. 運用實證醫學及資訊蒐集整合能力					
	2. 運用醫療品質及感染控制概念					
	3. 醫學倫理、醫事法律與性別平等的落實					
	4. 夜間學習或臨床輪值學習情形					
整體表現之綜合評量						
<input type="checkbox"/> 出類拔萃 [*] ：表現是同儕的前10%		<input type="checkbox"/> 不甚理想：上述項目僅有一項不及格				
<input type="checkbox"/> 優秀：表現是同儕的前10-30%		<input type="checkbox"/> 勉強及格：上述項目有兩項或以上不及格				
<input type="checkbox"/> 還算不錯：表現是同儕的前30-50%		<input type="checkbox"/> 建議重修：未符合最低及格標準				
<input type="checkbox"/> 一般 [*] ：各項表現很平均						
總醫師(住院醫師)評語 年 月 日 知識： 技能： 態度：			主治醫師或導師評語 年 月 日 知識： 技能： 態度：			
學生建議 核心臨床學習經驗之中，有多少比例是以替代方式(如：教學模擬、指定閱讀、教學案例等)完成的? <input type="checkbox"/> 完成所有的核心臨床學習經驗，無任何以替代方式學習。 <input type="checkbox"/> 部分以替代方式學習。 <input type="checkbox"/> 全部以替代方式學習。						

部(科)主任：

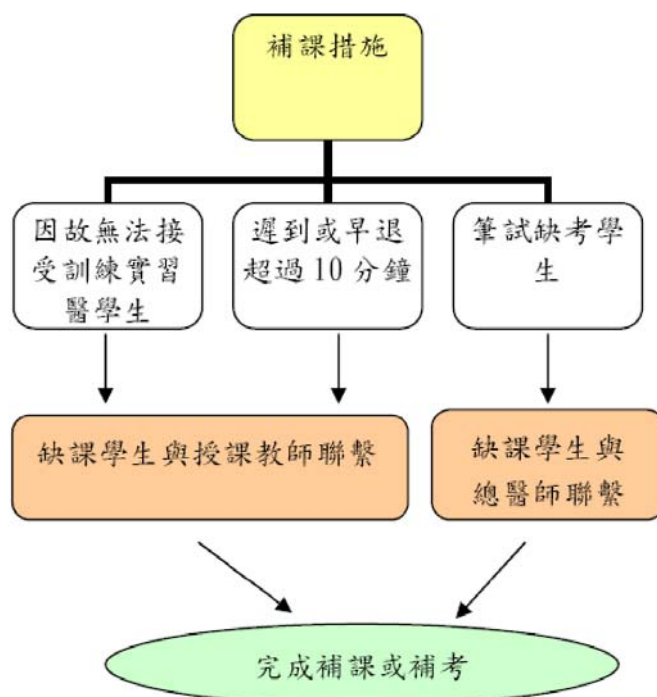
(簽章)

(108.8.12 修訂)

附件七

實習醫學生之輔導與補強措施：

項次	認定標準	輔導/補強措施
1	臨床實習進度	導師輔導
2	缺課/缺考	補課/補考
3	核心課程	院方定期監測完成率，輔助學生加強
4	mini-CEX	及時提供輔導指正
5	請假時數	請假逾三分之一→重修
6	實習成績	學習成果不佳（低於 80 分或等第制達 B 者）→面談了解
7	OSCE	及時提供輔導指正



國防醫學院三軍總醫院醫學生臨床技能核心課程教案 1-5.

課程編號	1-5.
課程類別	神經系統的檢查
核心能力	(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。
主訓單位	神經科部
適用對象	醫學系五、六年級醫學生
教學方法	講解、示範、操作。
教學設備	眼底鏡、筆燈、音叉、壓舌板、叩診錘、棉籤、聽診器
教學目標	<p>顱神經共十二對對於神經疾病診斷極為重要。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 嗅神經：需注意有無鼻病影響嗅覺。 ■ 視神經：檢查視力、視野、眼底、及辨色力。 ■ 動眼、滑車、外展神經：檢查眼球運動，同時要注意有無眼震、眼瞼下垂，瞳孔大小及對稱性否。 ■ 三叉神經：面部感覺、咀嚼肌、角膜反射、噴嚏反射、及下頷反射如何。 ■ 面神經：檢查面部表情肌、運動、舌前三分之二味覺、頷下、舌下腺及有無聽覺過敏。 ■ 聽及前庭神經：檢查聽覺及前庭神經功能。 ■ 舌咽神經：檢查作嘔反射動作及舌後三分之一味覺。 ■ 迷走神經：可檢查懸雍垂位置及噁心反射。 ■ 副神經：檢查胸鎖乳突肌肌力。 ■ 舌下神經：檢查舌肌。 ■ 運動系統及肌張力：檢查有無肌肉無力、萎縮或強直(myotonia)及各種不自主運動的出現。 ■ 各種反射：檢查深部腱反射、表淺反射、皮反射、及原始反射(primitive reflex) ■ 感覺系統：含表淺感覺、深部感覺、及皮質感覺。 ■ 共濟或協調功能：檢查各項小腦功能是否正常。
能力等級	Level V：學生能夠在”臨床實境中”，展現其執行能力。這是獨立執行業務，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。學生幾近可以獨立執行。
教學活動	時間: 合計 60 分鐘 (1) 教師講解、示範: 30 分鐘 (2) 實習醫學生實際操作: 15 分鐘 (3) 測驗: 15 分鐘
教學講義	附件 8-1
能力評估	附件 8-2

國防醫學院三軍總醫院醫學生臨床技能核心課程教案 1-27.

課程編號	1-27.
課程類別	功能狀態的評量 (日常生活的活動與自理)
核心能力	1.說明常用的日常生活活動功能量表之適用對象及評估方法(例如:巴氏量表)。 2.評估個案日常生活的各種活動(如:進食、盥洗、穿衣、如廁、沐浴...)自理的能力。
主訓單位	神經醫學部
適用對象	醫學系五、六年級醫學生
教學方法	講解、示範、操作。
教學設備	巴氏量表
教學目標	1.讓學生學習如何評估日常生活活動功能量表，並依測試對象選擇較佳的評估方法。 2.依照巴氏量表的十個項次，依續評估測試者日常生活的各種活動與自理的能力。 (1)進食 (6)行動 (2)輪椅與床位間的移位 (7)上下樓梯 (3)個人修飾 (8)穿脫衣服 (4)上廁所 (9)大便控制 (5)洗澡 (10)小便控制
能力等級	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 closely supervised,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。
教學活動	時間: 合計 30 分鐘 (1) 教師講解、示範: 20 分鐘 (2) 實習醫學生實際操作: 10 分鐘

	(3) 測驗: 10 分鐘
教學講義	附件 8-3、附件 8-4
能力評估	附件 8-5

課程編號：1-5.

課程類別：神經系統的檢查

課程名稱：神經學檢查

※顱神經功能之檢查

(一)神經學檢查檢查步驟

- 1.洗手。
- 2.準備：眼底鏡、筆燈、音叉、壓舌板、叩診錘、棉籤、聽診器。
- 3.向病人解釋步驟。
- 4.置病人於舒適位置。(坐姿或臥姿)

(二)依序檢查十二條顱神經

1.嗅神經(olfactory nerve)：

- (1)使用茶葉、咖啡或薄荷等不具刺激性的物質做測試，並於兩側鼻孔分作。
- (2)不能使用氨水或過度刺激之物體作測試物。

2.視神經 (optic nerve)：

(1)視力：

- a.使用視力表做視力評量
- b.若視力過差無法正確評量，改於患者眼前 30 公分前測試，並紀錄可否數指頭(finger counting)、手晃動(Hand movements)或感覺到光照入眼中(perceive light)。

(2)視野：

施測者與受測者對坐約一手臂之長度，兩手側伸約 50cm，於眼睛之水平線上下各 30cm 搖動手指，看受測者能否查覺那邊手指在動(confrontation test)。

(3)瞳孔反射：

- a.光反射(light reflex)：請受測者注視前方，勿注視光源，從旁側將光照入眼睛，看同側及對側之瞳孔反應。
- b.調節反射(accommodation)：將手指置於受測者鼻前約 50 公分，請受測者先看凝視指尖，並隨著手指往鼻前移動，看其瞳孔之變化及眼球之運動。

(4)眼底檢查：

- a.將窗簾或電燈關上，請受測者眼看正前方遠處之物品。
- b.測試者由外側 30 公分、15 度角的位置逐漸靠近，以測試者之同側眼貼近眼底鏡檢查受測者之同側眼。
- c.測試者一手固定受測者肩部，一手持眼底鏡，並調整焦距至清晰影像。

4.動眼神經(oculomotor nerve)、滑車神經(trochlear nerve)及外旋神經神經(abducens nerve)

- (1)先觀察眼睛外觀、眼臉上緣、虹膜位置及兩側是否對稱。
- (2)測試者持紅色筆蓋，並置於受測者眼前 30 公分，延著六個方位緩慢移動紅筆，請受測者凝視，並注意受測者雙眼是否依著紅筆移動，並詢問是否產生複視。

5.三叉神經(trigeminal nerve)：

- (1)由 3 條分支支配：ophthalmic, maxillary, mandibular 掌管顏面的各種感覺。可用棉棒、牙籤分別測試三條神經掌控之區域，並與對側比較，評估是否有缺失。
- (2)角膜反射 Corneal reflex：請受測者看對側上方，用棉花捏出一細尖端，並以此細尖端由外側較觸角膜(須注意勿碰觸眼睫毛或結膜)，評估受測者眨眼之運動是否迅速與對稱。
- (3)咀嚼肌肉包含 medial & lat. pterygoid, temporalis, masseter muscles，請測試者咬緊下顎，觸摸咬肌及顳肌，並側其收縮力量；張開嘴巴，看下顎是否會偏向一側。

6. 顏面神經(facial nerve)：

- (1)掌管所有顏面表情肌肉運動，舌頭前 2/3 之味覺，淚腺之分泌，內耳小肌肉(stapedius 和 tensor tympani)。
- (2)測試時，請受測者露齒、吹口哨、緊閉雙眼、看天花板。

7. 聽神經(auditory nerve)

- (1)可簡單使用手指磨擦聲測試受試者在多遠的距離下可聽見聲音。
- (2)正式測試可用 516 Hz 之音叉，當受測者自覺聲音已消失時，迅速將音叉移至對側或測試者耳旁以比較其差異。
- (3) Rinne's test：將音叉置於乳突上(經骨傳導)和耳旁(空氣傳導)比較兩者何者聲音較大。
- (4) Weber's test：將音叉置於頭頂，比較兩耳何者聲音較大。

8. 舌咽神經(glossopharyngeal nerve)與迷走神經 (vagus nerve)：

- (1)舌咽神經主要負責舌頭後 1/3 之味覺、stylopharyngeus muscle、唾液腺之分泌(parotid gland)
- (2)迷走神經主要負責：耳膜、外耳道、外耳之體感覺；咽喉，顎部肌肉運動；胸腹部之副交感神經功能
- (3)請受測者張大嘴巴，先看懸壅垂是否位於正中位置，再請受測者發出"啊"的聲音，看兩側較懸壅垂的收縮情形，看懸壅垂是否會偏移。
- (4)Gag reflex：由舌咽神經傳入，迷走神經傳出之反射。用棉籤輕觸受測者之後咽壁，並觀察兩側喉咽壁收縮反應是否迅速與對稱。

9. 副神經(accessory nerve)

- (1)先觀察受測者之胸索乳突肌有無肥厚、萎縮
- (2)將手置於受測者顳部，並請受測者將頭轉向同側，測試受測者之胸索乳突肌之肌力；將雙手置於受測者雙肩，並請受測者聳肩，測試其肌力。

10. 舌下神經(hypoglossal nerve)：

- (1)主要掌管舌頭肌肉
- (2)先看舌頭兩側是否對稱、有無萎縮或不正常之肌束抽動(fasciculation)。
- (3)請受測者將舌頭伸出，看有無偏移，請受測者將舌頭快速左右移動看活動之靈活度。
- (4)請受測者將舌頭頂住臉頰，用手指測試舌頭的推力。

※運動神經功能之檢查

- 1.先將測試者之衣服拉開，檢視其外觀，評估上肢、下肢是否有萎縮、肌肉肥大。可在合適的標記的特定距離，量兩側肢體的粗細，互相比較。

- 2.測試肌肉張力，是否有僵硬(rigidity)、痙攣(spasticity)、肌張力減低(hypotonia)。
- 3.測試肢體肌力，依肌力之分級(MRC classification)區分成
 - 0分：完全無法運動，無肌力收縮
 - 1分：僅可見輕微之肌肉收縮，無關節運動。
 - 2分：可做水平運動，無法抗地心引力。
 - 3分：可抗重力活動，但無法抵抗外力。
 - 4分：可抗重力外，亦可部分抵抗施測者所施之阻力。
 - 5分：肌力正常。

※感覺神經功能之檢查(觸覺、痛覺、溫覺、本體感覺、平衡)。

- 1.觸覺：請受測者閉眼，並用一小片棉花或用棉籤輕碰測試點(不要拖曳)，若感覺有碰觸時則呈陽性。
- 2.本體感覺：由兩側捉住受測者之肢體(以避免患者由施測者施力方向得知關節位置)，可以不同幅度之關節動作來測試本體感覺。
- 3.振動感覺：將振動之音叉128Hz置於骨節突出處，待受測者感覺振動感消失時，迅速將音叉移至對側或測試者身上做比較。
- 4.疼痛感覺：用較尖之牙籤或牙線棒測試肢體，並比較兩側肢體是否不同。

※各種反射之檢查。

1.肌腱反射

(1)肌腱反射之分級

- 0：完全無反射
- ＋：有肌腱反射但較減弱
- ＋＋：正常之肌腱反射
- ＋＋＋：肌腱反射增強時，可能異常，但不一定是病態。
- ＋＋＋＋：顯著增加有肌陣攣(clonus)出現。

(2)施行肌腱反射時須注意的事項

- a.先請受測者放鬆肌肉，並將欲測試肌肉之肌腱顯露出來，並於合適的姿勢下，使用叩診錘敲擊。
- b.若測試時無反應時，須請測試者做增強動作，在測試上肢時可請受測者緊咬牙根、測試下肢時可請受測者握拳或做 Jandraski's maneuver。

2.腹部反射：

請受測者平躺、雙腳彎曲、腹部放鬆，以棉籤輕劃於肚皮上，觀察肚臍是否會偏移。

3.腳底反射(Babinski's sign)

以棉籤沿腳底外側輕刮，觀察腳趾之動作，若大腳趾向上伸而其他腳趾向下彎，則呈陽性反射。

4.原始反射(primitive reflex)

- (1)眉心反射(Glabellar reflex)：請受測者眼睛正視前方，以食指輕敲受測者眉心，避免受測者看見，正常情況下，眨眼反應會在反覆輕敲3-4下後減弱或消失。

- (2)掌領反射(palmomental reflex)：施測者用手指用力劃過測試者之手掌魚際肌側緣，觀察下頷肌肉是否有收縮。
- (3)吸吮反射(suckling reflex)：請受測者正視前方，以手指或棉籤輕觸受測者嘴角，觀察是否有吸吮動作。
- (4) Snouting reflex：以手指或扣診錘輕敲受測者之嘴唇，若有嘟嘴反應為異常。
- (5) Grasp reflex：將手掌置於受測者手中，並用力劃過掌心，若受測者會握住施測者手指並被拉起則此反應為陽性。

※協調功能之檢查

1. Finger-Nose test：請受測者以手指頭摸自己的鼻子再摸施測者的食指。施測者可移動目標的食指，要求加快動作速度或在受測者上臂施以部分阻力，以增加此測驗之敏感度。
2. Heal-shin test：請病人將腳抬起，腳跟置於膝蓋骨上，然後沿著脛骨內側平穩地向下滑至腳踝。
- 3.反覆性動作：請病人做依序反覆做出"掌心—手背"拍打大腿等動作。
- 4.軀幹：觀察受測者不用手支撐自行平躺坐起。

課程編號：1-27.

課程類別：身體診察的技巧

課程名稱：功能狀態的評量（日常生活的活動與自理）

※日常生活功能之評估

1. 身體功能評估是對維持個人獨立所需要的身體及認知能力的一種整體性評估，廣泛而言評估工具可以提供身體健康狀況、日常生活活動功能及工具性日常生活活動功能、心理及社會功能等量表，狹義而言可定義為日常生活活動能力的評估
2. 日常生活活動功能評估，可以幫助專業人員了解個案獨立自主程度及可使用的技能，可作為照護措施介入後之進展評估，專業人員依評估之結果，儘可能協助個案達到最高的獨立程度
3. 常用的評估工具有：柯茲量表、巴氏量表、柯氏量表等，其中最常使用的就是巴氏量表
4. 巴氏量表(Barthel Index)是美國巴爾地摩 Baltimore 市州立醫院的物理治療師巴希爾 Barthel 於 1955 年開始使用在測量住院復健病患的進展狀況，1965 年發表，自此巴氏量表(Barthel Index)就被廣泛使用於復健、老年病患的領域，用來測量病患的治療效果及退化的情形。
5. 臨床上，巴氏量表可用於預測病人出院的狀況和住院日數。若巴氏量表總分低於 40 分者(嚴重依賴)病人會再度入院，高於 40 分者比較可能出院回家。
6. 巴氏量表使用上的優點包含
 - (1) 每一項目都有操作性定義，評分方法標準化。
 - (2) 其計分方式為等距變項，方便做有利的統計分析。
 - (3) 項目簡單，但是包括了基本的日常生活活動及行動項目。
 - (4) 評估時省時、方便、即使非專業人員的評估也相當可靠。
 - (5) 已經有良好的預測效度、聚合效度、再測信度及內在一致性。
7. 巴氏量表使用上的缺點：為此量表的項目只有 2-4 級，每等級為 5 分，如用在評估每日的治療效果時，對於較小的功能變化不夠敏感，因為在中間等級需要協助的病人，需要協助的多寡有相當大的差距，而此量表將所有需要協助者，不論程度階列為同一等級。

※巴氏量表之使用

1. 巴氏量表評分項次，包含十個項次，大致可區分成兩種
 - (1) 自我照顧能力七項：進食、修飾、如廁、洗澡、穿脫衣服、大便控制、小便控制

(2)行動能力：輪椅與床上之間移位、平地上行走、上下樓梯。

2.巴氏量表每一項依完全獨立、需求協助和完全依賴分成 2-4 級，而各項在同一級有不同的加權計分，給分是依據該項活動障礙需要多少人力、時間協助而定。

(1) 進食

十分：自己在合理的時間內(約 10 秒鐘吃一口)，可用筷子取食眼前食物，若須使用進食輔具，會自行取用穿脫，不須協助。

五分：須別人協助取用、夾菜、盛湯或切好食物或穿脫進食輔具。

零分：完全依賴他人，無法自行取食或耗費時間過長

(2) 在輪椅與床位間的移位

十五分：可自行坐起，且由床移位至椅子或輪椅，不須協助，包括輪椅煞車及移開腳踏板，且沒有安全上的顧慮。

十分：在上述移位過程中，須些微協助(例如：予以輕扶以保持平衡)或需要口頭指導、提醒或有安全上的顧慮。

五分：可自行從床上站起來，但移位時仍需別人協助，才能自行移位至椅子。

零分：須別人協助才能坐起，或須兩人幫忙方可移位。

(3) 修飾/個人衛生(包含刷牙、洗臉、洗手及梳頭髮和刮鬍子)

五分：可獨立完成刷牙、洗臉、洗手及梳頭髮和刮鬍子。

0 分：須別人協助才能完成上述盥洗項目。

(4) 如廁(包含穿脫衣物、擦拭、沖水)

十分：可自行上下馬桶，便後清潔，不會弄髒衣褲，且沒有安全上的顧慮，倘使用便盆，可自行取放並清洗乾淨。

五分：在上述如廁過程中須協助保持平衡、整理衣物或使用衛生紙。使用便盆者，可自行取放便盆但須仰賴他人清理。

零分：無法自行完成如廁過程，需要別人幫忙。

(5) 洗澡

五分：可獨立完成坐浴或淋浴

零分：須別人協助才能完成盆浴或淋浴

(6) 於平地行走

十五分：使用或不使用輔具(包括穿支架義肢或無輪子之助行器)皆可獨立行走 50 公尺以上

十分：需要稍微扶持或口頭教導方向可行走 50 公尺以上

五分：雖無法行走，但可獨立操作輪椅或電動輪椅(包含轉彎、進門及接近桌子、床沿)，並可推行 50 公尺以上。

零分：需要別人幫忙才能於平地走動

(7) 上下樓梯

十分：可自行上下樓梯(可抓扶手或用拐杖)。

五分：需要稍微扶持或口頭指導。

零分：需要別人幫忙，無法自行上下樓梯。

(8) 穿脫衣褲鞋襪

十分：可自行穿脫衣褲鞋襪，必要時使用輔具。

五分：在別人幫忙下，可自行完成一半以上動作。

零分：需要別人完全幫忙。

(9) 大便控制

十分：不會大便失禁，必要時會自行使用塞劑。

五分：偶而會失禁(每週不超過一次)，或使用塞劑時需要別人幫忙。

0 分：大便失禁或需要灌腸。

(10) 小便控制

十分：日夜皆不會尿失禁，必要時會自行使用並清理尿布尿套。

五分：偶而會失禁(每週不超過一次)或尿急(無法等待便盆或無法及時趕到廁所)，使用尿布、尿套時需要別人幫忙。

零分：小便失禁或需要導尿

3. 巴氏量表評量的結果可區分成

(1) 0 分至 20 分為完全依賴

(2) 21 分至 60 分為嚴重依賴

(3) 61 分至 90 分為中度依賴

(4) 91 分至 99 分為輕度依賴

(5) 100 分為完成獨立

巴氏量表(Barthel Index)

項 目	分數	內 容
一、進食	10 5 0	<input type="checkbox"/> 自己在合理的時間內(約 10 秒鐘吃一口)。可用筷子取食眼前食物。若須使用進食輔具，會自行取用穿脫，不須協助 <input type="checkbox"/> 須別人協助取用或切好食物或穿脫進食輔具 <input type="checkbox"/> 無法自行取食。
二、移位	15 10 5 0	<input type="checkbox"/> 可自行坐起，且由床移位至椅子或輪椅，不須協助，包括輪椅煞車及移開腳踏板，且沒有安全上的顧慮。 <input type="checkbox"/> 在上述移位過程中，須些微協助(例如：予以輕扶以保持平衡)或提醒。或有安全上的顧慮。 <input type="checkbox"/> 可自行坐起但須別人協助才能移位至椅子。 <input type="checkbox"/> 須別人協助才能坐起，或須兩人幫忙方可移位。
三、個人衛生	5 0	<input type="checkbox"/> 可自行刷牙、洗臉、洗手及梳頭髮和刮鬍子。 <input type="checkbox"/> 須別人協助才能完成上述盥洗項目。
四、如廁	10 5 0	<input type="checkbox"/> 可自行上下馬桶，便後清潔，不會弄髒衣褲，且沒有安全上的顧慮。倘使用便盆，可自行取放並清洗乾淨。 <input type="checkbox"/> 在上述如廁過程中須協助保持平衡。整理衣物或使用衛生紙。 <input type="checkbox"/> 無法自行完成如廁過程。
五、洗澡	5 0	<input type="checkbox"/> 可自行完成盆浴或淋浴。 <input type="checkbox"/> 須別人協助才能完成盆浴或淋浴。
六、平地走動	15 10 5 0	<input type="checkbox"/> 使用或不使用輔具(包括穿支架義肢或無輪子之助行器)皆可獨立行走 50 公尺以上。 <input type="checkbox"/> 需要稍微扶持或口頭教導方向可行走 50 公尺以上。 <input type="checkbox"/> 雖無法行走，但可獨立操作輪椅或電動輪椅(包含轉彎、進門及接近桌子、床沿)並可推行 50 公尺以上。 <input type="checkbox"/> 需要別人幫忙。
七、上下樓梯	10 5 0	<input type="checkbox"/> 可自行上下樓梯(可抓扶手或用拐杖)。 <input type="checkbox"/> 需要稍微扶持或口頭指導。 <input type="checkbox"/> 無法上下樓梯。
八、穿脫衣褲 鞋襪	10 5 0	<input type="checkbox"/> 可自行穿脫衣褲鞋襪，必要時使用輔具。 <input type="checkbox"/> 在別人幫忙下，可自行完成一半以上動作。 <input type="checkbox"/> 需要別人完全幫忙。
九、大便控制	10 5 0	<input type="checkbox"/> 不會失禁，必要時會自行使用塞劑。 <input type="checkbox"/> 偶而會失禁(每週不超過一次)，使用塞劑時需要別人幫忙。 <input type="checkbox"/> 失禁或需要灌腸。
十、小便控制	10 5 0	<input type="checkbox"/> 日夜皆不會尿失禁，必要時會自行使用並清理尿布尿套。 <input type="checkbox"/> 偶而會失禁(每週不超過一次)，使用尿布尿套時需要別人幫忙。 <input type="checkbox"/> 失禁或需要導尿。
總分		分(總分須大寫並不得有塗改情形，否則無效)

巴氏量表(Barthel Index) 的評估

學生姓名：

測驗日期： 年 月 日

評量項目	正確 (2)	不正確 (0)
1. 是否了解巴氏量表開立之人員資格		
2. 是否了解巴氏量表有幾個評估項次		
3. 是否了解巴氏量表包含自我照顧能力及行動能力兩大類之評估		
4. 是否了解巴氏量表總分需大寫並不得有塗改情形		
5. 是否了解評估巴氏量表時所填寫之處皆須蓋章		
6. 是否了解巴氏量表的評量結果所代表的意義		
<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過	總分： 分	
<p>教師總結：</p> <p style="text-align: right;">教師簽章：</p>		

通過：總分 8 分以上；不通過：總分 0-12 分。第十二版

附件十 實習醫學生 core EPAs 評量表(為電子表單，以 CePO 呈現為主)

學生姓名： 醫五 醫六 醫七 日期： 年 月 日

說明：本表單於各科部倫訓結束前由住院醫師初評，主治醫師複評

EPA1	蒐集病史並執行身體檢查					
信賴程度	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 未評估
EPA2	在診療後進行鑑別診斷的優先排序					
信賴程度	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 未評估
EPA3	建議常見的診斷與篩檢檢查並解讀結果					
信賴程度	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 未評估
EPA4	協助開立醫囑/處方並與病人討論					
信賴程度	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 未評估
EPA5	在病歷上書寫診療紀錄					
信賴程度	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 未評估
EPA6	口頭報告診療結果					
信賴程度	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 未評估
EPA7	形成臨床問題並尋找促進病患照顧的實證					
信賴程度	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 未評估
EPA8	進行交接班來轉移照護責任					
信賴程度	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 未評估
EPA9	在跨領域團隊中以成員的身分合作					
信賴程度	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 未評估
EPA10	辨識出需要立即或緊急處置的病患，並且開始評估及處置					
信賴程度	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 未評估
EPA11	獲取檢查或手術的告知後同意書					
信賴程度	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 未評估
EPA12	執行醫師的一般處置					
信賴程度	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 未評估
EPA13	指認系統失效的原因並致力於建立病人安全及改善品質的文化					
信賴程度	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 未評估
初評回饋： <input type="checkbox"/> 無住院醫師						
初評教師（住院醫師）簽名：						
複評回饋：						
複評教師（主治醫師）簽名：						