感染科專科醫師訓練計畫認定基準

中華民國 115 年11月5日衛部醫字第1151668485A 號公告

1.訓練計畫名稱

感染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，具有獨立思考能力的感染科專科醫師，使其具備醫療服務、教學、研究等方面之專業能力，在專科醫師訓練完成時可以獨立執行其專業，並能有效率地領導與協調跨領域的感染症醫療團隊。

2.1.1 訓練目標：培育具備感染科專科醫師專業能力，包含 1.成人感染症 2.小兒感染症 3.臨床微生物學 4.感染管制。且以從事感染症醫療為職志的感染科專科醫師。

2.1.1.1 瞭解並應用與感染科專業相關的生物醫學、臨床醫學、流行病學、預防醫學與處置危急病重病人的專業能力。

2.1.1.2 具備在本土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。

2.1.1.3 建立一個永續的學習環境，瞭解感染科專科醫師對病人、醫療團隊、醫院、醫療體系、社會的責任。

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

2.2 訓練計畫執行架構：

2.2.1 感染科專科訓練計畫委由專科醫師訓練計畫認定會認可之訓練醫院執行，且依據核給名額收訓，主訓練醫院與聯合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、及考評機制等重點，落實執行且持續檢討改進。訓練課程須符合衛生福利部(以下簡稱本部)公告之感染科專科醫師訓練課程基準。

2.2.3 訓練計畫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 住院醫師依計畫受訓完畢後由主訓練醫院發給完訓證明，並依本部公告之感染科專科醫師甄審原則，取得感染科專科醫師甄審資格。

3.專科醫師訓練教學醫院條件

教學醫院須對醫學教育有深切的認識及參與，確保優良的教育品質及病人照顧。教學醫院需要具備領導人才與資源，包括建立符合教育訓練所需的課程及學術活動必備的環境，並定時檢討及評估教育活動的成果。

3.1 本部教學醫院資格：

3.1.1 經本部公告教學醫院評鑑合格，且可收訓職類包含住院醫師者。

3.1.2 感染科專科醫師主訓練醫院與聯合訓練醫院資格，須符合上述 3.1.1，及感染科專科醫師訓練計畫內容之規定。

3.1.2.1 感染科專科醫師訓練醫院需設有感染科之編制。

3.2 感染科專科醫師訓練醫院設置資格：

3.2.1 師資：專任感染科專科醫師至少五人以上，每三名成人感染科專科指導醫師，得訓練成人感染科醫師一名；每兩名小兒感染科專科指導醫師，得訓練小兒感染科醫師一名。

3.2.2 設施與服務量

3.2.2.1 設有感染科專科病房且感染科收療病人每年達 600 人次以上，以提供床邊教學。

3.2.2.2 感染症會診諮詢每月 90 人次以上（含特殊單位：血液腫瘤科、免疫風濕科、急症加護科等，每月會診 30~45 人次以上）。

3.2.2.3 設有感染症專科門診。

3.2.2.4 微生物實驗診斷相關科別：（具備下列設備及檢驗鑑定能力）

a.一般細菌檢驗設備。

b.一般血清免疫診斷設備。

c.初級病毒及黴菌檢驗設備。

d.設結核菌檢驗設備。

e.分子生物學之微生物基礎研究設備。

3.2.2.5 品質管制

a.抗生素之管制並有定期之評估及記錄。

b.由感染科專科醫師參與之感染管制委員會及定期對感管成效之評估。

c.具有完整之病歷記載及統計，並列入教學病例。

d.感染症教學訓練手冊及教學活動日。

e.每週至少兩次之感染症學術討論會、病例討論會或醫學雜誌研讀會。

f.微生物染色檢查及結果判讀之記錄。

g.評估教學訓練之評量紀錄。

3.2.2.6 指定項目品質評估

a.抗生素管制及使用量記錄（使用量、抗藥性及菌種之變遷追蹤等）。

b.微生物學科訓練計畫及記錄表（報考專科醫師時需提出訓練證明）。

c.感染管制委員會工作及會議記錄。

d.具有教學訓練手冊且按照手冊施行訓練及備有訓練結果評量表。

e.感染症臨床教學及微生物學教學記錄表。

f.感染管制訓練計畫及記錄表（報考專科醫師時需提出訓練證明）。

3.3 聯合訓練計畫

由主訓醫院提出，其內容須符合感染科專科訓練之要求。合作訓練醫院不得超過 1 家。

3.3.1 聯合訓練計畫主持人所在之醫院為主訓醫院。

3.3.2 聯合訓練計畫由主訓醫院提出，其內容須符合感染科專科訓練之要求。

3.3.3 未具有完整之感染科之主訓醫院，其所缺次之小兒或成人感染專科必須於合作訓練醫院完成訓練。

3.3.4 聯合訓練計畫之訓練期間，至少有一半時間須於主訓醫院受訓。

3.3.5 聯合訓練計畫之主訓醫院及合作訓練醫院雙方必須有正式合作契約。

4.住院醫師訓練政策

4.1 住院醫師資格及訓練年限：

已完成完整內科或兒科專科醫師訓練，始得接受兩年的感染科專科醫師訓練。

4.2 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。

4.3 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。

4.4 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 具有教學諮詢服務、住院醫師反應管道、公平處理以及不適應住院醫師之補救機制。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.教師資格及責任

5.1 主持人：

5.1.1 資格：具感染科專科醫師年資六年以上，或年資三年以上且具部定講師(含)以上資格者。

5.1.2 責任：

5.1.2.1 主導及擬訂對住院醫師的教育目標，包括專科知識、一般診療技術，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 負責規劃住院醫師遴選。

5.1.2.3 督導教師及學科其他的工作人員。

5.1.2.4 制定並督導住院醫師對病人照顧分層負責的原則。

5.1.2.5 制定住院醫師的知識、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 提供正確的書面報告呈現台灣感染症醫學會所要求的規定工作。

5.1.2.8 對本部委託之醫學會報告任何有關住院醫師訓練的改變，包括主持人人選更換、重大教師變更、主訓練醫院以及合作訓練醫院的合約變動。

5.2 教師：

5.2.1 專科醫師取得感染科專科醫師證書滿三年，方得認定為專科醫師訓練醫院之指導醫師。

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。

5.2.2.1 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，持續更進步。

5.2.2.2 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 兼任主治醫師：參與建教合作、每週授課、床邊教學、會診四小時以上。

5.3 其他人員：

5.3.1 有專人管理專科資料及有關住院醫師的事務。

5.3.2 具有臨床微生物碩士學位以上或從事臨床微生物檢驗六年以上，且具合格之醫檢師執照，參與微生物學判讀之指導及訓練。

5.3.3 醫院感染管制學會認定之專任感染管制護理師，並符合醫院評鑑設置要求。

5.3.4 醫院感染管制學會認定之專任感染管制醫檢師一名。

5.3.5 其它具感染科專才之相關科系人員。

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「感染科專科醫師訓練課程基準」。

6.1 訓練項目（詳見附表）

6.2 核心課程：按照本部委託之醫學會規定，制定學科的核心課程，包括完成訓練成為一位感染科專科醫師所需之培育環境及項目。

6.3 臨床訓練課程設計：依據本部公告之感染科專科醫師訓練課程基準

6.4 臨床訓練項目

6.4.1 臨床教育包括實際住院、門診、急診及重症病人的直接診療照顧、臨床討論。

6.4.2 訓練學科要有足夠的病人及各種不同的病況以提供充足的住院醫師臨床學習。

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。

6.4.3.1 臨床內科及兒科感染症學。

6.4.3.2 小兒及成人感染科應互相參與對方之臨床教學及學術活動，以至少三個月為期，每週至少以二天為主。

6.4.3.3 血液腫瘤科、免疫風濕科、急診醫學科、重症醫學科及外科系之感染症會診訓練。

6.4.3.4 基礎及臨床微生物學：臨床微生物學實務訓練三個月（包括細菌、黴菌、病毒、寄生蟲）。

6.4.3.5 認識抗生素及抗生素之管理計畫。

6.4.3.6 院內感染之防治：院內感控實務至少三個月，並定期列席感染管制會議。

6.5 臨床訓練執行方式

6.5.1 住院醫師接受訓練期間依感染科學習護照完成訓練之紀錄。

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。

6.5.5 會診訓練：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。

6.5.6 重症訓練：各式危急病重的病人的宿主因素與其常見感染症急救與重症技術之操作與感染預防。建立對於加護病房中危急病重的病人做到生命現象的維持與改進的專業能力。包括急救與重症技術之操作，明瞭各系統重症的生理、病理及治療。

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及評量紀錄。

7.1 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。

7.1.1 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。

7.1.2 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 跨專科及跨領域之學術研討活動。

7.3 專業倫理、病人安全、醫病溝通、實證醫學、感染控制等及其它醫療品質相關學習課程。

7.4 經由例行查房、會診諮詢、微生物科諮詢、授課演講每週教學應達 8 小時。感染症醫學新知、期刊、病例討論會每週至少二次。

7.5 出院、死亡病例及病理討論會每月一次。

7.6 其它（至少包含放射線科、加護病房、病理科、血液腫瘤科討論會）科際聯合討論會每月至少一次。

7.7 與其他醫院感染科聯合討論會，每月至少一次。

7.8 院內或院外之感染症教學演講活動每年至少二次。

7.9 提供該醫院工作人員感染控制課程每年至少八小時。

8.專科醫師訓練特定教學資源

8.1 臨床訓練環境：提供良好之臨床訓練場所，門診、病房、急診、加護病房等單位。並兼顧學習便利性、醫療品質。

8.1.1 訓練醫院至少應具有微生物實驗室及具區域教學醫院以上評鑑合格之微生物實驗室設備。

a.革蘭氏染色。

b.抗酸染色。

c.氫氧化鉀染色。

d.India ink 染色。

e.1000 倍油鏡教學顯微鏡。

8.2 教材及教學設備：應有討論室，並有可獲取感染醫學相關資訊之相關設施、圖書設備、放映機等視聽教具。

8.3 感染症醫學書籍最新版本十本以上，感染症醫學期刊五種以上。

8.4 研究室。

9.評估

9.1 住院醫師評估：須有教師定期對住院醫師進行考核且有紀錄可查。

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連結到其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本部委託之醫學會視察，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，主持人及教師應提出最終評估及總結，以確認其具備所需之專業知識與獨立執業能力，作為報考感染科專科醫師資格之依據，並供本部委託之醫學會及 RRC 查核之用。

9.2 教師評估：

9.2.1 對感染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，亦得作為將來本部委託醫學會視察之依據。

9.3 訓練計畫評估：

9.3.1 依本部委託之醫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。

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，讓各訓練醫院可以隨時審視自己的評估結果，亦得作為將來本部委託醫學會視察之依據。

10.本基準之作業細節規範，依感染科專科醫師訓練計畫認定基準之評核標準。