二年期 PGY-1【一個月急診醫學科】

（1）課程規劃負責人

姓 名	現 職		主治醫師年資(年)	專業背景（教學專長或經歷）
	科 別	職 稱		
潘志祥 B160001365 *100 年度 (2463)	急診醫學部	部主任	23 年	急診醫學科專科醫師 內科專科醫師 小兒高級救命術訓練 高級心臟救命術訓練 急診創傷訓練課程訓練

（2）教學訓練課程：應含課程內容、教學時數安排（含課程表）、訓練授課方式、訓練場所介紹、學員值班數與照顧床數規劃、相關教材等

A.課程內容

本院一般醫學急診實務訓練主要之目的為學員在急診部透過實際參予病患之照護以及各種模組課程，瞭解社區及醫院連結的急診檢傷及窗口作業，學習各種常見及重要的急症的緊急救護及急重症之處理。教導學員急診常見疾病和症狀診斷治療之全人照護、急診在社區的各項聯結、醫學倫理及法律觀念之養成、主動求知的學習精神，使學員培養整體分析能力及醫病溝通技巧，瞭解性別議題，在面對病患時能以全人醫療的角度提供診療與協助。本院之”一般醫學急診醫學實務訓練”課程的精神主要如下：

在急診醫療執業環境中，啟發受訓學員人性化、整體性、全人醫療照顧的觀念。在急診醫學專業課程規畫下，強化醫學倫理及法律與專業知識之整合性學習。訓練過程中跟隨主治醫師迴診並參與各項討論會，激發並培養學員對倫理法律問題之重視，瞭解性別議題，以全人化以病人為中心觀點導正以疾病為導向的觀念。

對於急症照護在社區與醫院的聯結有全盤性之理解。包括緊急醫療救護系統，醫院間轉送，醫院災難應變系統，災難醫療隊，大量傷患應變等等與社會息息相關之醫療業務。訓練學員在急診狀態下能準確詳細的病史詢問技巧，並能全面周詳的為病人進行身體檢查並發現可能的異常問題，能給予急重症病人適當的處置及安排各項檢查，並能學習完整書寫病歷之能力。如此才能瞭解各實驗檢查科室及治療專科與急診醫療之相關業務。以實際案例以及模組教學在必要的教學重點及必要技能上做充分訓練。學習急診常見疾病評估及緊急處理的知識與技能。訓練課程及討論會均以實證醫學之精神、增進醫療品質為導向與依據。

依據衛生署及醫策會「一年期醫師畢業後一般醫學訓練計畫」，本院急診部訂立之核心課程內容概要如下：

一、 加強一般醫學訓練

(一) 醫學知識(Medical Knowledge)：根據 PGY 醫師訓練過程中的各項測驗結果，訂定並完成自我評估計畫。

(二) 病人安全(Patient Safety)

1. 遵循標準規範以維護工作環境安全。
2. 描述醫療錯誤(medical errors)與不良事件(adverse events)。

(三) 醫療制度下的管理(System-based Management)

1. 描述急診照護團隊的成員及角色 (如：護理師、技術員、保全等)。
2. 熟悉到院前的初步處置與急診檢傷。
3. 熟悉緊急醫療救護系統的基本組織架構、任務與運作及相關法律的認識。
4. 正確撰寫診斷證明、死亡之判斷及死亡證明、法定傳染病通報。

(四) 科技運用(Technology)

1. 能使用醫療資訊系統(electronic health record; EHR)開立醫囑、記錄病程及回應警訊。
2. 詳實並正確撰寫急診病歷。
3. 詳實並正確撰寫會診申請單。
4. 正確撰寫醫囑。
5. 查詢並回顧病人用藥及相關資料。

(五) 從工作中成長(Practice Based Performance Improvement)：描述實證醫學(EBM)的基本原則。

(六) 專業價值(Professional Values)：與各類病人、家屬及同仁互動時，展現關懷、誠實、真誠與寬容。

(七) 當責(Accountability)

1. 展現基本專業責任感，如準時上班、穿著儀容合宜、適當休息養精蓄銳來上班，以發揮醫師功能來照護病人。
2. 維護病人隱私。
3. 負責任且合乎倫理地使用社群媒體。
4. 持守專業責任，如參加會議、如期完成病歷、工作時數報告、操作型技能報告。

(八) 以病人為中心的溝通(Patient Centered Communication)

1. 有效聆聽病人及家屬言談。
2. 以同理心建立與病人及家屬的關係。

(九) 團隊管理(Team Management)：參與醫療照護團隊。

二、 病人照顧

(一) 緊急穩定處置(Emergency Stabilization)

1. 辨識異常生命徵象。
2. 急救時判斷病人是否有預立不施行心肺復甦術(DNR)。
3. 能夠執行基本救命術。
4. 判斷病人是否有自殺、自傷或傷害他人之立即危險。
5. 取得 ACLS 證書。

(二) 焦點式病史詢問及身體診察(Performance of Focused History & Physical Exam)：針對一般常見主訴與急症執行及溝通取得可靠且周詳的病史與身體診察。

(三) 診斷性檢查及檢驗(Diagnostic Studies)：判斷病人需要接受診斷性檢查及檢驗。

(四) 診斷 (Diagnosis)：依據主訴及初步評估，列出可能的數個診斷。

(五) 藥物治療(Pharmacotherapy)

1. 明瞭急診常用藥物的分類及其作用機轉。

2. 看診時常規詢問病人有無藥物過敏或藥物不良反應。

(六) 觀察與再次評估(Observation and Reassessment)：辨識出病人需要再次評估。

(七) 病人動向(Disposition)

1. 描述急診病人照顧可用之基本資源。
2. 學習會診、轉診及急診出院相關準備。

(八) 任務轉換(Task-switching)：能在忙碌中處置單一病人。

三、 臨床技能

(一) 操作型技能一般原則(General Approach to Procedures)

1. 熟悉該技術操作須了解的解剖、生理學知識。
2. 運用適當的標準防護措施(Universal precautions)。
3. 評估病人、取得知情同意並確認依病安規範備妥所需監視儀器。

(二) 呼吸道處置(Airway Management)

1. 描述上呼吸道解剖構造。
2. 執行基本呼吸道處置使用輔助呼吸道及袋瓣罩(BVM)給氧與通氣。
3. 描述呼吸道評估項目以及氣管內插管的適應症。

(三) 麻醉與急性疼痛處置(Anesthesia and Acute Pain Management)

1. 與病人討論局部麻醉的適應/禁忌症及可能的併發症。
2. 使用適當劑量的局部麻醉藥物與合宜的技術，執行皮膚及皮下之局部麻醉。

(四) 急診超音波(Emergency Ultrasound)：熟悉急診超音波(emergency ultrasound)之適應症。

1. 熟悉急診超音波(emergency ultrasound)之適應症。
2. 說明如何取得最佳化的超音波影像，能針對各類目標導向重點是超音波(Point-of-care Ultrasound, POCUS)的應用，選擇最適當的探頭。
3. 具備基本超音波掃描能力(辨識各種器官組織)。
4. 督導下執行創傷超音波(eFAST)檢查。

(五) 傷口處置(Other Diagnostic & Therapeutic Procedures：Wounds Management)

1. 準備簡單傷口縫合，如：傷口沖洗、麻醉、選擇適當針線等。
2. 執行無菌操作。
3. 執行單純縫合(simple interrupted suture)。
4. 止血方式評估及處置，如：加壓止血、止血帶操作及止血敷料填塞等。
5. 執行包紮及固定。

(六) 血管通路(Other Diagnostic & Therapeutic Procedures：Vascular Access)

1. 執行靜脈穿刺。
2. 放置週邊靜脈導管。
3. 執行動脈穿刺。

B.教學時數安排

a. 晨會：

每月二次 8:00~9:00 約一個小時。主要以本部住院醫師或是主治醫師在臨床接案的病人選取有疑難或具教學意義之個案進行研討。

b. 核心課程教學：

各項核心課程至少每月授課一次，每次至少 1.5 小時，學員可以在一個月內上完六個核心課程。內容上盡可能偏向實際照護之施行，操作為主而講解為輔。藉由教學該項核心課程的內容，而將所學實際應用於照護病人。受訓學員如在病人診療上及各項議題有疑問或遭遇困難時可與指導醫師共同商討處理對策。如無臨床案例，則採取模組教學及桌上演練。安排時間為教學班 9:00~10:30；10:30~12:00；14:00~15:30；15:30~17:00。

c. 病歷教學及教學迴診：

由各科臨床教師迴診研究現場之實際病例，指導學員照護病人的病歷，修改學員病歷書寫方式，並加以核簽。或在臨床教師的指導下，接新病人、寫作病歷、開立檢查及治療醫囑。類似於 Grand round 而由臨床教師主導，推動急診現場之醫療業務教學。安排於當月第一週，時間為教學診 9:00~12:00；14:00~17:00。

d. 看診及實際照護病人：

排班制，當天如無教學班則跟隨臨床教師之教學活動、學員實際看診照護病人。實作需接新病人開立醫囑及後續診斷處置，在診療告一段落時，必須向當班之主治醫師報告病情並給予意見，主治醫師需負責督導及教學，修改病歷並蓋章核簽。學員可以用核心課程所學來診療病人並登錄在學習護照。值班時段亦相同，可以接病人及照護。

e. 臨床文獻研讀會：

急診主治醫師於定期為經典教科書導讀 Tintinalli weekly round；並安排帶領導讀期刊，全程英文教學。另外，每學員每月至少一次為期刊報告者，由各自教學導師教導，其他非報告者學員在研讀會時亦必須到場。

f. 臨床病例討論會：

每學員每月至少一次病例報告，由學員實作之案例來挑選，或由臨床教師指定案例；案例盡量以有關於醫療倫理法律性別議題以及醫療品質有關，由負責之學員事先準備病人之資料及報告病例且應於事前先閱覽有關文獻以發表個人之意見與看法，並記錄討論內容；藉由共同研討特殊病例(如疑難病例或稀罕病例)及合併症、死亡病例以改進診療技術或增加新知，整理報告之方式須以實證醫學方式進行。其他非報告者學員在討論會時亦必須到場。

g. 例行之急診訓練及院內教學活動，包括晨會、三日回診、到院前死亡討論會，死亡及併發症病歷討論會、外科暨急診聯合討論會及研究會議等。

h. 特別演講：

學員應參加國內外專家或本院資深教師之特別演講以獲取新知。在特定月分，急診部將邀請專

家學者進行演講或教學。

i. 導生座談會：

每月一次定期召開學員、臨床教師與導師座談會。每位學員在受訓期間均安排一位導師輔導學員在學習上所遇到的問題及困難，並隨時對學員的問題進行解決或互相調整。

＊核心課程

課程主題	訓練內容	負責規劃之教師
到院前的初步處置與急診檢傷	一般常見急症如頭痛、暈眩、腦血管疾病、氣喘、呼吸衰竭、腹痛、消化道出血、發燒、敗血症、休克等之處理原則。	黃昭硯醫師
基本外傷病人處置原則	1. 基本傷口縫合技術。 2. 外傷機轉。 3. 頭部外傷。 4. 骨折。 5. 止血方式評估及處置、包紮及固定	葉兆斌醫師
基本救命術	1. 取得基本救命術及高級心臟(ACLS)證書。 2. 急診常用急救設備及急救用藥的認識及操作。	何世偉醫師
緊急醫療救護系統的認識	1. 到院前的初步處置與急診檢傷。 2. 緊急醫療救護系統的基本組織架構、任務與運作及相關法律的認識。	趙志中醫師
急重症病患轉送原則	1. 病人轉送流程及相關法令規範。 2. 救護車的急救設備之操作及藥物使用。	楊佳芬醫師
急診常見毒藥物中毒評估與處置	1. 如何從詢問病史中獲取毒種類之證據。 2. 如何區分毒性症候群 (toxidrome)。 3. 如何做適當之除污，洗胃及活性碳使用應症。	黃昭硯醫師
超音波及 eFAST 實作練習	1. 基礎超音波概論。 2. 熟悉 eFAST 之適應症、實作練習(取得最佳化的超音波影像、選擇最適當的探頭) 3. 具備基本超音波掃描能力(辨識各種器官組織) 4. 督導下執行創傷超音波(eFAST)檢查。	呂育碩醫師

＊PGY 急診教學時間表

教學活動	時段	授課教師
晨會、期刊報告、病例討論	W 一~W 五 8:00-9:00	臨床教師輪流
教學班(7 堂) 核心課程教學	第一週 9:00~10:30；10:30~12:00； 14:00~15:30；15:30~17:00	授課教師

教學診(1 次) 病歷教學及教學迴診	第二週 9:00-12:00；14:00-17:00	臨床教師

C.訓練方式

一般醫學急診實務訓練在本院核醫 1 樓急診部實施。由急診醫學科教學導師及臨床教師擔任受訓學員的指導及監督者，提供受訓學員學習方法、態度及日常生活上的協助。學員須負責照顧病人的所有身心疾病醫療，包括病史詢問、身體檢查，醫囑之開立，瞭解急症病人的治療過程，學習穩定病情的處理原則，檢查結果之判讀與執行，病歷的記載及病人出院摘要及計劃的執行，各項訓練皆在臨床教師指導及協助下完成。教學導師及臨床教師會不定期瞭解學員之學習情形，並協助解決學員學習上碰到的困難。

為配合急診部特殊的上班及學習型態，專責教學主治醫師制度較為窒礙難行。因此，本院急診部規劃一般醫學急診實務訓練教學有計畫執行人，全年度監控，負責統籌規劃教學活動。每月安排一位行政導師，負責督導每月份學員的實際授課以及學習上甚至生活上的問題。另設有教學教師，負責上班時學員的學習狀況；其他臨床輪班之教師及資深住院醫師亦必須協助教學之進行，包括在專責醫師教學時肩負較重的醫療業務，以免打擾專責教師教學任務。

本院急診部特別設置「教學班/教學診」，由主治醫師輪流擔任臨床教師。值教學班之臨床教師，無須參與急診臨床繁忙的醫療業務，可以專心教學。教學內容以核心課程及文獻導讀為主，亦可以床邊教學(grand round)，或是其他內容由臨床教師自行主導之教學。學員以實際照護病人為主，臨床教師在學員實務操作時，教導學員學習臨床實務。核心課程之內容以學理課堂為輔，主要在實際案例討論及操作演練。但核心課程中有多項場景並非經常出現，例如大量傷患，毒化災等，這些課程可以模組教學及桌上演練取代。

a.學員時數安排：

(a)醫策會規定學員之急診上班時數約為 168-192 小時，每次上班時數不超過 13 小時；須值夜班以體驗急診文化，每月夜班以不超過 8 班為原則。本院急診值班時間為白班時段為 08:00-20:00，夜班時段為 20:00-08:00，假日時段為 08:00-20:00。

(b)排班規定將比照急診住院醫師排班(需參與 PGY 及科內安排所有之教學活動)，可部分天數不用排班(視當月天數)；上課時數僅折半算入上班時數，限定**基本上班時數為 180 小時**，值班數共 15 班(包含 11 個白班、2 個假日(星期六/日)及 2 個夜班)。

(c)值勤時數：值班訓練應兼顧病人安全且值勤時數安排適當，並符合衛生福利部「住院醫師勞動權益保障參考指引」之規範。

b.學員排班原則：

學員值班僅值 PGY 的班，不跨科值班、不參加急診固定輪值班。每天都會安排臨床教師帶領，若執行業務時，遇到臨床問題有困難時，可隨時請當班主治醫師解決問題。

c.值班以選擇排定的教學導師之上班日最好，可以因為一起上班，在教學及評估上能有關聯性，而能直接教學且正確評估，目前暫時規定至少須大於 50%，需值班時數與教學導師相

同。值班時間臨床教師及受訓學員比例為 1：1。

d. 值班時間學員須至少看診**每小時接新病人 1-1.5 人**，如照顧暫留病人則至多 15 床。教學主治醫師每日至少一次病例教學迴診並在照護記錄單簽名及考核學員當日臨床工作表現。而在每日交接班時，由各科臨床教師病例迴診，指導學員照護病人的病歷，修改學員病歷書寫方式，並在病歷上加以核簽。

e. 導生座談會：

每月一次定期召開學員、臨床教師與導師座談會，於週五召開。每位學員在受訓期間均安排一位導師輔導學員在學習上所遇到的問題及困難，並隨時對學員的問題進行解決或互相調整。

D.訓練場所

中山醫學大學一般醫學急診醫學實務訓練實施的地點，是在核醫科大樓 1 樓急診醫學部，包括看診區，急重症區，外科處置區，小兒科診間，觀察處置區，教學病房區，EBM 學員討論區，會議室等地點實施。

a. 看診區：

各診隔離，在教學時能兼顧病人隱私。

b. 急重症區：

獨立之空間，可供學員觀摩及操作。

c. 外科處置區：

經看診後，送到獨立空間，避免打擾處置，學員可以專心接受指導下實際進行縫合及打石膏等醫療處置。

d. 小兒科診間：

獨立空間，學員能在指導下進行理學檢查及治療。

e. 觀察處置區：

開放空間，病患集中處理區。學員應學習同時照顧多位急症病患，並在問診及處理時，能顧慮病人隱私。

f. 教學病房區：

獨立空間，能隨教學之需求調整床位，顧及病人隱私且方便教學，臨床教師可以同時對多位學員示範教學及技能操作。

g. EBM 學員討論區：

提供教師及學員較輕鬆而可以自由討論的聚合空間，提供筆記型電腦及行動上網等設施，以方便隨時查資料及討論。

h. 會議室：

配備投射機及螢幕。提供電腦連結院內資訊系統，以及上網及電子教科書，科內教案及教材等多功能教學。亦可以做模組教學及桌上演練。科部內會議大多數在此進行。

E.學員值班數與照顧床數之規劃

項目	病人照護 (每日照護數)	臨床學習 (實際操作)	值班數 (每月值班數)	支援機制 (值班接新病人數之管理機制)
說明	每班平均看診人數每小時**1~1.5 例**，如照顧暫留病人則至多 15 床。	安排課程有**60%以上**係實際操作或病人照顧。	**上班時數 180 小時**，值班數共 15 班(包含 11 個白班、2 個假日(星期六/日)及 2 個夜班)，不得連續值班。	若遇到臨床問題時，可請當班住院醫師協助或直接找當區主治醫師解決問題。
值勤時數：值班訓練應兼顧病人安全且值勤時數安排適當，並符合衛生福利部「住院醫師勞動權益保障參考指引」之規範。				

F.相關教材

a. 一般醫學急診醫學實務教材：

由院內各專科醫師提供核心課程科目講義，模組教學及案例等教材編製成冊，讓學員瞭解急診部醫療實務以及對社區之連結與運作。

b. 參考書籍：

由 PGY 經費所購置之參考專科書籍。一般醫學急診醫學部置有由 PGY 經費購買的書籍，讓學員隨時有書籍可參考並閱讀。

（3）雙向評估考核方式（應含雙向評估表單格式及使用方式與時機說明）

A.學員對授課教師

a. 學員對教學評估：

設計導生座談會表單：以學員提供的意見及建議作為評核及調整改善訓練課程及臨床教師教學方式及態度之依據，並於導生會上給予學員回饋及溝通。

b. 雙向回饋：

設計臨床教學評值表：針對教學態度及表達、教學內容安排、臨床技能教學、病歷寫作指

導及修改及能協助建立臨床思考路徑評核臨床教師的教學狀況及訓練滿意度。

B.授課教師對學員

每月請教師填寫臨床教師教學評估表，瞭解教師對計劃整體規劃的滿意度及建議以作為評核及調整改善訓練課程之依據。計劃主持人、各科負責人、臨床教師每二個月舉行課程檢討會，針對 PGY 課程加以調整。

a. 學習護照：

醫策會統一提供學習護照範本，由本院設計學習歷程記錄，由學員詳實填寫後交由臨床教師評估簽章；並填寫學習心得、建議及自我評估，再由導師回饋，護照內容以實際記載照護病人為主。最後交專任助理處逐項檢視，務求完備。

b. 雙向回饋：

設計臨床多元評估表：由臨床教師針對學員訓練狀況(包含學習態度及醫學特質、人際關係(與其他醫師及病人)、病史詢問及理學檢查、向醫師報告、臨床推理、醫學知識、病歷記錄、臨床工作等)進行評核。

c. Mini-PAT 考核(360 度考核)：學員在受訓期間每月底發放做評量。

(a)PGY 醫師考核表-臨床教師評核—1 次/月：

設計之學習考核表，針對學員之學習態度與成效，由臨床教師、導師作整體性之考核並回饋學員。

(b)PGY 醫師考核表-同儕/總醫師評核—1 次/月

設計之同儕考核表，由臨床助教或住院醫師針對學員學習過程與同儕間人際關係、溝通技巧等之考核，再由導師監督並協助輔導學員。

d. CbD 評量(以案例導向之討論)—1 次/月：

學員在受訓期間所安排的個案報告，每月進行一次 CbD 評量，由臨床教師一對一面談考問並評分。評量項目有病歷記錄、臨床評估、檢察及其相關性、治療、追蹤及未來計畫、專業素養、整體臨床照顧。評量結束後彙整平均分數，再由主治醫師給予指導並回饋。

e. OSCE(臨床技能測驗)：

運用本院的臨床技能訓練中心，每學年度訓練開始前，舉辦臨床技術測驗前測；在學員完成畢業後一般醫學訓練結束之後，在進行後測，測試學員的訓練結果，沒有通過的學員，再予以加強。

C.病患照顧評估

a. EPA 評估(可信賴的專業活動評估)—各項 1 次/月：

參考制定急診醫學專科醫師核心能力里程碑(milestone)的精神，納入 EPAs(Entrustable

Professional Activities，簡稱 EPAs)的概念，發展適宜的評估工具，要推展以勝任能力導向的醫學教育時，需要將能力具體化為有意義的、可觀察的、可測量的、能標記能力進展的「里程碑」(millstones)更明確地描繪勝任能力(competency)。規定每學員各項 EPA 皆評估一次，在臨床照護中執行病人照護、操作技能、會診溝通、交接班資訊等，由臨床教師可藉由觀察學員與病人之間的互動，依照學員各項執行內容評估學員勝任之程度，評核結束後再給予學員指導回饋。

(a) EPA-1：急診常見主訴看診

(b) EPA-2：執行常見操作技能

(c) EPA-3：交班

(d) EPA-4：會診

(e) EPA-5：基本傷口處置

D.說明如何對學員整體成效評估與補強其不足

訂定「PGY 受訓學員輔導機制及作業流程」

a. 由導師與臨床教師於會談中，了解學員之需求、臨床表現、學習情形等，同時解決學員學習上可能碰到的困難，期能根據每位學員之不同狀況給予最適當之教學指引，讓每位學員於訓練後能獲得臨床基本照護能力與培養行醫之專業態度。

b. 學員結束訓練中，依據各種評量方式來考核學員學習狀況及臨床工作表現，如評量結果不佳，會針對學員加強輔導，以安排核心課程方式來補足，並經導師及臨床教師重新評量一次。