

臺北榮民總醫院

1.急診醫學科專科醫師訓練計畫

依據

¹衛部醫字第 1051664607 號衛生福利部公告「急診醫學科專科醫師訓練計畫認定基準」(105.7.19 公告修正)

¹台灣急診醫學會 2022.4.20 公告「急診醫學科專科醫師訓練計畫認定基準(草案)」

²衛部醫字第 1051663648D 號公告「急診醫學科專科醫師訓練課程基準」(105.7.1 生效)

²衛部醫字第 1081660364 號公告二年期 PGY 適用之「急診醫學科專科醫師訓練課程基準」(110.8.1 生效)

³台灣急診醫學會 2021.6.28 公告「雙專長訓練可折抵之訓練課程月份原則」(110.8.1 生效)

⁴台灣急診醫學會公告「急診住院醫師偏遠地區急診輪訓規範」(111.3.31 通過)

前言

本院急診住院醫師訓練肇始於民國 77 年，近三十年來完成訓練的人才遍布全國，俱有優異表現，並與國內醫學教育機構及其他醫學中心同步依循國際教育潮流，共同推動急診醫學教育訓練之推廣。透過以具急診醫學特色的急診醫學臨床執業模式（簡稱 EM Model）及 ACGME 六大核心能力的急診里程碑（EM milestones）為骨幹的訓練規畫，輔以實際執行醫療業務、核心課程訓練、核心案例討論、作業流程改善、成果導向評估及研究專業發展等，培養住院醫師以病人為中心，提供患者更全面性的全人化照護。

本訓練計畫之目的：(1) 確保能提供病人安全有效的照護、(2) 住院醫師在進入訓練到獨立執業的過程中，確認其知識、技能和態度的進展、(3) 奠定持續性專業發展的基礎。旨在教導急診執業必備的技能、知識與人文特質，並且提供漸進的責任與經驗讓住院醫師能有效地處理臨床問題，在認證教師的指導和監督下，住院醫師有機會發展出令人滿意的臨床成熟度、判斷力和技能水準，完成訓練後住院醫師應有能力在急診執業、能夠在職業生涯中融入新的科技與知識，並且能監測自己的身心健康狀態。此外，本院具備多方面資源，舉凡影像醫學、野外醫學、環境醫學、毒物醫學、到院前救護、災難醫學、外傷醫學、重症醫學、高齡急症照護及重症安寧緩和等，可配合受訓學員個人興趣、及社區未來醫療需求，提供更多元的訓練。

2.宗旨與目標

2.1 訓練宗旨與目標

2.1.1 訓練宗旨在「培育能以病人為中心、具有整合的急診醫學專業能力以及全人關懷信念」之急診醫學科專科醫師。

2.1.2 訓練目標：

- 2.1.2.1 訓練住院醫師具備及運用充實之醫療專業知識與技能，執行具有責任感、人文關懷與同理心之緊急傷病人照顧。
- 2.1.2.2 培養住院醫師建立良好之人際關係、溝通技巧與團隊合作之技能，建立並維持良好的醫病關係與醫療團隊合作。經由自我學習之過程，內化為醫師個人之堅定信念。
- 2.1.2.3 具備領導與管理技能，依循告知及醫療專業倫理原則，維護病人與醫療人員之福祉。
- 2.1.2.4 具備在醫療工作中終身學習與改進之能力，基於實證進行臨床服務、教學及研究工作。
- 2.1.2.5 具備在社會與醫療體系下的執業能力，依照相關法規規範與健保制度，執行急診之營運與風險管理、發展醫療資訊及健康照護之整合。

2.2 訓練計畫執行架構

除編制的部、科主管外，住院醫師訓練上另設有專任計畫主持人，統籌規畫住院醫師訓練、評估、回饋、改善、計畫修訂等事宜。積極參與全院之「醫學教育委員會—衛生福利部專科醫師訓練工作小組」運作，承攬全院性部訂專科醫師之訓練計畫督導、教育訓練、建議、及改善業務。本部設有「急診部醫學教育委員會」，訓練計畫主持人為當然委員，亦設有住院醫師代表，定期開會討論教育訓練課程規畫、執行、評估、回饋及檢討。

3.專科醫師訓練教學醫院條件

本院為評鑑優良之醫學中心教學醫院，對於醫學教育有深切的認識及參與。能保證優越的教育品質，以及提供病人高品質的照顧。分別設有全院及急診部之「醫學教育委員會」、教學部承辦的全院性共通教師培育、專責的「住院醫師訓練計畫主持人」負責訓練計畫制訂、執行、成果評估及檢討。透過相關資源建立，以符合教育訓練需要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 符合衛生福利部教學醫院評鑑資格。

- 3.1.1 本院經衛生福利部公告為教學醫院評鑑合格，可收訓住院醫師職類。
- 3.1.2 本院符合急診醫學科專科醫師訓練醫院設置規格。
 - 3.1.2.1 本院為衛生福利部評鑑公告之教學醫院，包含：急診醫學科、內科、外科、兒科、婦產科、放射線科及臨床病理科等。
 - 3.1.2.2 本部至少有十位急診醫學科專科年資滿一年以上之專任專科主治醫師。

3.1.2.3 急診部為本院一級醫療單位。主管為本部專任主治醫師，並具急診醫學專科醫師資格。

3.1.2.4 本部提供 24 小時急診服務，急診病人服務量每年合計超過 60,000（疫情期間）-80,000（非疫情期間）人次（ $\geq 30,000$ 人次）。

3.1.2.5 本院設有急診品質管制委員會，由副院長主持、定期開會，且備有紀錄。

3.1.2.6 主持人及副主持人臨床工作時數保障：須保障主持人及副主持人的臨床工作時數以確保有足夠的時間從事教學相關工作。

3.2 合作訓練醫院資格之一致性

3.2.1 住院醫師訓練得於不同醫院（院區）聯合訓練方式為之。

3.2.2 主訓練醫院應具 3.1.1 及 3.1.2 之資格。

3.2.3 合作訓練醫院則至少需具 3.1.1 之資格。

3.2.4 聯合訓練計畫由主訓練醫院提出，其內容須符合專科訓練之要求。合作訓練醫院不得超過 3 家。

4.住院醫師訓練政策

4.0 受訓醫師資格及責任

4.0.1 受訓醫師資格：國內外大學、醫學院之醫學系畢業，經中華民國國家醫師考試合格，且取得一般醫學訓練完訓證明者。

4.0.2 受訓醫師負有之責任及義務：

4.0.2.1 瞭解其職權行使範圍及限制之責任；

4.0.2.2 負有主動完成學習訓練內容、完成相關學習登錄及評量內容之義務；

4.0.2.3 負有接受評量考核並擬定自我改善計畫、承諾並完成自我改善之義務。

4.1 督導：

明訂書面學習需知及工作手冊。住院醫師的臨床作業設有教師督導。訓練計畫主持人（以下稱主持人）於公開會議場合示範督導政策，與教師溝通，並建立共享心智模式，以達成完美教學的責任。督導作為皆留有紀錄。

4.2 工作及學習環境：

主持人有責任監控及改善學習過程，使住院醫師能在學會規範的訓練課程基準下，獲得合理的臨床學習經驗。

住院醫師的工作時數須符合衛生福利部「住院醫師勞動權益保障及工作時間指引」及「急診專科醫師訓練計畫訪視認定評核」相關規定，使住院醫師能在合理工作時數下，並涵蓋日、夜及平、假日等班種，能有效的工作及學習。

住院醫師照護病人數，以追蹤每半年的總累計病人數，並依學員年資深淺進行定期監測，確保學員學習數量適中，且能依年資晉升而持續進步。對於學習數量不足者，進行分析及輔導協助之，學習數量過多時，調整醫療人力，使住院醫師能有適當的合理學習量。依歷年同年資或同年同儕的病人看診量，做為輔助判定學習成效的參考。

4.3 責任分層及漸進：

4.3.1 安排住院醫師直接的臨床經驗及責任分層：依住院醫師資歷深淺及能力的成熟度差異，在臨床醫療業務的執行與學習上，安排適當的責任（督導）分級。依受訓醫師層級規劃不同的訓練區域，以及督導分級。實務訓練內容涵蓋台灣急診醫學會所定訂之各項核心能力進程。（詳見下表）

4.3.2 住院醫師在督導下有獨當一面的能力，能適當的照顧病人，且具備充分的團隊領導，以及對其他住院醫師及醫學生的教學能力。團隊領導：值勤主力診間（3A）或急救區時，依當時病人動態及流量，參與流程改善及資源（分流）調度，改善病人處理過程、減少急診滯留時間。Resident-as-teachers（RaT）：指導非主力診間或急救區的資淺住院醫師、PGY、或 UGY 學員完成臨床任務，並依當下情境分享個人經驗，焦點式教學、及建設性回饋等。

4.3.3 資深住院醫師除臨床實務訓練外，需有行政領導、教學及研究的相關訓練；隨著年資增加而責任漸增，能力漸進。

訓練區域	受訓醫師層級	督導分級 ^(註)	監督者
教學診間	UGY(Intern, clerk) PGY/ 新進 R1	L1~L2 L2~L3	主治醫師/fellow
觀察區	PGY/ 新進 R1 R1 ⁺ 以後 R(支援)	L2~L3 L3~L4	主任/主治醫師
非主力診間	PGY/ 新進 R1 R1 ⁺ 以後 R	L2~L3 L3~L4	主治醫師/fellow
主力診間 3A	R1 ⁺ 以後 R	L3~L4	主治醫師/fellow
夜班 3A	R2 以後 R	L3~L5*	主治醫師/fellow
急救區白班	(主力)R2 以後 R (輔助)新進 R1/ PGY	L3~L5* L2~L3	主治醫師 (輔)R2 以後 R*
急救區夜班	(主力)R2 後半以後 R (輔助)新進 R1/ PGY	L3~L5* L2~L3	主治醫師 (輔)R2 後半以後 R*

	(輔助)Intern	L1~L2	
侵入性檢查及處置 [#]	Intern 新進 R1/ PGY R1 ⁺ 以後 R	L1~L2 L2~L3 L2~L5*	主治醫師/fellow (輔)R1 ⁺ 以後 R*
^(註) 依可信賴專業活動 (Entrustable Professional Activities, EPAs) 的勝任能力分級： Level 1 (L1)：僅能見習，不能操作。 Level 2 (L2)：指導教師在受訓醫師及病人旁，主動直接督導。 Level 3 (L3)：指導教師位於受訓醫師照護病人區域內，能立即親臨提供直接指導，必要時提供援助。 Level 4 (L4)：指導教師不在受訓醫師照護病人之區域內，但可經由電話等方式聯絡提供諮詢指導，能非立即前來提供直接指導，必要時提供援助。 Level 5 (L5)：能指導資淺受訓醫師，提供上述 L1~L4 分級的指導。 *較資深之住院醫師亦負有指導資淺醫師之責任。 [#] 侵入性檢查及處置包括：CVC, ET-T, lumbar puncture, abdomen tapping, chest tapping 等，或需簽署同意書之其他侵入性處置。			

4.4 公平處理住院醫師之抱怨及申訴：

設有住院醫師關懷及反映之管道和流程，經由導生制度，可不定時直接向導師反映；或是於定時之導生會談、住院醫師座談等時機反映，包括：臨床業務、個人權益、突發事件（家庭、健康、天災、意外等）、學習困擾（學習落後、精神壓力、網路或藥物成癮等）循序由行政總醫師、臨床教師或導師、計畫主持人、行政主管等進行協助處理，必要時予以輔導。定期和住院醫師座談，並留有紀錄。

5.師資資格及責任

主持人以及該科教師要負責該科的住院醫師行政及教育責任。活動包括：住院醫師遴選、教育、監督、商議、評估及升級等，並且對這些活動以及學術成果要保持完整的紀錄。為達成前述任務，除需有足夠的教師人數外，主持人及教師應具備專科醫師資格及適當的學術成就，給予住院醫師適當的督導及教學，且能結合臨床醫學及基礎醫學以執行住院醫師的教育訓練。

5.1 主持人

5.1.1 資格：主持人具備急診醫學科專科醫師資格 5 年以上。主持人為整個住院醫師訓練的負責人，對臨床教育以及行政有足夠的投入及經驗。主持人具備領導才能，能夠用足夠的時間以及盡力為專科醫師訓練而努力，盡責完成訓練學科的目標。

5.1.2 責任：

5.1.2.1 主導及擬訂專科對住院醫師的教育目標，包括專科知識、一般治療

技術，並且制定住院醫師在每一年進展的標準，以及定期的訓練成果評估。

5.1.2.2 負責規畫及參與住院醫師遴選。

5.1.2.3 督導教師及學科其他的工作人員協力達成訓練目標。

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的壓力，或藥物、酒精成癮對工作執行及學習程序上的負面影響。導師及主持人有責任在必要時提供輔導，以協助該住院醫師面對問題。

5.1.2.7 提供正確的書面報告呈現台灣急診醫學會專科醫師訓練委員會與衛生福利部專科醫師訓練計畫認定會（以下稱 RRC）所要求的規定工作，包括學科的統計描述，以及每位住院醫師經過各專科輪訓學習的時間統計。

5.1.2.8 對台灣急診醫學會專科醫師訓練委員會與 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、重大教師變更、主訓練醫院以及合作訓練醫院的合約變動。

5.1.2.9 若住院醫師人數達到 13-24 人，需增設一名副主持人，25 人以上需增設兩名副主持人。

5.2 教師

5.2.1 資格：急診教師須同時符合下列資格

5.2.1.1 取得急診醫學科專科醫師資格滿三年以上。

5.2.1.2 過去五年內教師中至少 20%（含）刊登原著論文一篇，於 Journal of Acute Medicine (JACME)、SCIE、SSCI、TSSCI、THCI、醫學教育雜誌或 Index Medicus 收錄雜誌，並為第一作者或通訊作者。每篇論文限一人計算使用。

5.2.1.3 教師符合急診醫學會師資培育認證 3 年 9 學分。

5.2.2 責任：

5.2.2.1 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。

5.2.2.2 教師在臨床治療方面不但要有優良的醫術，並且在對病人的愛心及倫理方面也要力求完美，以作住院醫師的身教。教師要遵守終身學習的原則，能提供住院醫師從工作中學習及改善的學習模範。

5.2.2.3 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同樣的責任、義務及原則。

5.2.4 應提供足夠的專任醫師來執行臨床業務，以確保教師有時間進行教學。

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。

住院醫師訓練上的相關專科資料，由訓練計畫主持人規畫「登錄目錄」，由行政總醫院、專任教學助理或專責教學助理分類歸檔於住院醫師個人檔案。助理需向單位主管及訓練計畫主持人負責資料之完整及更新。設有急診辦事員一名，協助單位主管及計畫主持人執行相關公文書之收發。

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急診醫學會公布之「急診醫學科專科醫師訓練課程基準」。

6.1 訓練項目

主持人及教師須準備教育目標的書面報告，所有教育項目應符合教育目標。所有教育項目計畫及組織需經過台灣急診醫學會專科醫師訓練委員會與RRC的評估程序。

6.2 核心課程

按照RRC與台灣急診醫學會的規定，制定學科的核心課程，包括完成訓練成為一位專科醫師所需的教育背景及項目。

6.3 臨床訓練課程設計：

6.3.1 依「急診醫學科專科醫師訓練課程基準」規畫完整的住院醫師訓練計畫，計畫內容符合急診醫學科專科醫師訓練課程基準之要求。

6.3.2 依不同層級住院醫師進行課程規劃及核心能力要求。

6.3.3 依據住院醫師訓練計畫執行，並依訓練課程基準要求安排住院醫師至各必要之訓練場所受訓。

6.3.3.1 訓練基準詳見「急診醫學科專科醫師訓練課程基準」（詳見本計畫首頁—依據2）。本課程訓練完成所需總月份為48個月。其訓練科別及月份，依不同學員身分可折抵數，詳如下表，訓練課程之排程順序必要時可微調。

一年期與二年期畢業後一般醫學訓練之住院醫師，各組接續急診醫學專科訓練可折抵科別及月份數：

組別	一年期畢業後一般醫學訓練 之住院醫師	二年期畢業後一般醫學訓練 之住院醫師	
內科	依據衛生福利部 105 年急診醫學科訓練課程基準(衛部醫字第 1051663648D 號公告)辦理。	內科急症 3 個月	各分組選修急診醫學科訓練時間可再折抵至多 2 個月成人急診醫學(急專訓練醫院)。
外科		外科急症 3 個月	
兒科		兒科急症 3 個月	
婦產科		婦產科急症 1 個月	
不分組	為與二年期畢業後一般醫學訓練之住院醫師趨於一致，建議於訓練第三年之自選科一個月調整為偏遠地區急診訓練。	內科急症 3 個月 外科急症 2 個月 成人急診醫學 1 個月 (急專訓練醫院)	

急診醫學科專科醫師訓練住院醫師訓練年限表

科目\訓練月份	110 年急診課程基準(110.8.1 開始受訓 R)						
	二年期 PGY						一年期 PGY
	總訓練 月份	不分組	內科	外科	兒科	婦產科	所有分組
成人急診醫學	21	18~20 *	19~21 *	19~21 *	19~21 *	19~21 *	17
兒童急診醫學	2	2	2	2	2	2	2
兒科急症	3	3	3	3	0	3	2
內科急症	3	0	0	3	3	3	1
外科急症	3	1	3	0	3	3	2
婦產科急症	1	1	1	1	1	0	1
精神科急症	1	1	1	1	1	1	1
神經科急症	1	1	1	1	1	1	1
耳鼻喉科急症	1	1	1	1	1	1	1
眼科急症	1	1	1	1	1	1	1
緊急醫療救護體系/災難醫學	2	2	2	2	2	2	1/1
超音波	1	1	1	1	1	1	1
毒物學	1	1	1	1	1	1	1
重症醫學	4	4	4	4	4	4	4
偏遠地區急診	1	1	1	1	1	1	0
自選科	2	2	2	2	2	2	4
影像醫學	0	0	0	0	0	0	1
總月份	48	40~42 *	43~45 *	43~45 *	43~45*	45~47 *	42

備註：

* 二年期畢業後一般醫學訓練各分組之住院醫師，於 PGY 第二年選修急診醫學科訓練(須於急診專科訓練醫院)可再折抵成人急診醫學，至多 2 個月。

6.3.3.2 急診醫學科第二專長專科醫師訓練之訓練基準同前「急診醫學科專科醫師訓練課程基準」，另參照學會公告之「雙專長訓練可折抵之訓練課程月份原則」(詳見本計畫首頁—依據 3)，應訓練月份詳如下表。

專科名稱	抵扣訓練科目	抵扣訓練時間	應訓練月份
內科	內科急症	3 個月	45 個月
外科	外科急症	3 個月	45 個月
兒科	兒科急症	3 個月	45 個月
婦產科	婦產科急症	1 個月	47 個月
其他專科	不折抵		48 個月
請參考衛生福利部衛部醫字第 1081660364 號公告修正之「急診醫學科專科醫師訓練課程基準」，住院醫師訓練均須依此基準安排課程。			

6.3.3.3 偏遠地區急診訓練，輪訓醫院需具教學醫院資格，且符合衛生福利部緊急醫療資源不足地區急救責任醫院或偏遠地區醫院。

教師資格：輪訓醫院需有符合急診專科醫師至少 2 名（含醫中支援醫師），其中 1 名需具備急診專科訓練教師資格（請參照急診醫學科專科醫師訓練計畫認定基準、評核標準、訪視認定評核表-評量方法規定）。

接受急診專科醫師訓練滿 24 個月以上之住院醫師始得送訓 1 個月。訓練內容須包括核心課程（含 orientation）、臨床監督、臨床訓練工時、受訓評量、問題反應與處理機制、檢討機制等，細節參照學會公布之「急診住院醫師偏遠地區急診輪訓規範」（詳見本計畫首頁—依據 4）。

6.3.4 住院醫師教學（急診/門診/住診）之內容充實，學習歷程有紀錄可查。

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。急診學習場所包括急救室、診察室、留觀室及急診加護病房的臨床個案診治，以學習不同種類及嚴重度的疾病及相關照護，完成臨床知識、技能及專業態度相關訓練。

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昇。

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：

學習照顧急診病人，從中學習各種疾病的病因、病理、臨床症狀與自然病程，培養相關的診斷技能、成熟的判斷力以及基於實證醫學的治療方法。由主治醫師負責進行當天所有看診的教學活動與討論。

6.5.0 急診臨床知識的學習與應用及醫病溝通技巧

6.5.0.1 急診病人診察模式（急診醫學執業模式 EM Model）技巧，包括疾病嚴重度的辨識、聚焦的病史詢問、聚焦的身體檢查技巧、實驗室或放射線影像檢查之判讀、病歷製作與書寫、病人後續處置與追蹤。

6.5.0.2 熟悉各種一般常見急症病人處置原則：一般常見急症如頭痛、暈眩、意識改變、胸痛、呼吸困難、腹痛、休克、發燒等之緊急處理原則。基本外傷病人處置原則：外傷機轉、外傷病人之初級評估及次級評估穩定、外傷病人生命徵象及治療的原則和技術、傷口處理與縫合。常見毒物急診評估與處置。

6.5.0.3 急診醫病關係之建立與處理，包括：急診常見醫療倫理之問題與處理方式；有效進行醫療溝通；如何扮演病人醫療利益代言者；如何加強會診技巧、取得同意書與進行離院衛教。

6.5.0.4 急診醫療社會學：家庭暴力、性侵害、社會重大事件、弱勢族群等，於急診就醫時之處置流程；如何面對急診死亡病人家屬之悲傷輔導及後續事宜之處理。

6.5.1 確實使用住院醫師個人之學習歷程或學習護照，以紀錄其學習狀況。相關佐證文件，另存於住院醫師個人檔案夾中。

6.5.2 病歷寫作訓練，住院醫師病歷寫作完整且品質適當，在急診時主治醫師 24 小時均能對住院醫師之病歷記載做複簽及必要時予以指正。

6.5.3 至其他科輪訓時依訓練計畫及該專科學會訓練規範進行病房基本訓練。

6.5.4 至其他科輪訓時依訓練計畫及該專科學會訓練規範進行門診訓練。

6.5.5 於急診科訓練期間實施全方位訓練，完訓時急診看診總人次達 5000 人次以上且外傷急診看診總人次達 500 人次以上且兒童急診看診總人次達 250 人次以上，並有適當指導監督機制。

6.5.6 至其他科輪訓時依訓練計畫進行會診訓練。在急診時需訓練請求會診之知識與技能。

6.5.7 配合台灣急診醫學會推動醫學模擬訓練於必要之急救與團隊合作相關能力之培育，以兼顧病人安全、促進住院醫師於訓練中的反思與深化

訓練內涵。

7.學術活動

住院醫師的訓練在主持人及教師們所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。教師需要參加住院醫師訓練相關之學術活動。

7.1 科內學術活動：

依據核心訓練課程規範來訂定教學課程表，著重於累積及補足重要臨床實際個案之照顧經驗。輔以個案小組討論或參訪活動等方法來補足缺乏臨床實際個案之照顧。

定期舉行學術活動，例如：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；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。

7.1.0 科內教學與學術活動

7.1.0.1 急診陷阱討論會：急診部科主任主持，每周舉行一次，由主治醫師及總醫師挑選有教育價值（critical or difficult cases, rare diseases, missed or delayed diagnoses, guideline or ethic violation...）的急診病例來進行討論。會中有放射線部醫師跨專業領域共同主持影像學判讀、診斷及討論。

7.1.0.2 外傷病例討論會：急診部科主任主持，每周舉行一次，由主治醫師挑選有教育價值（major trauma, critical or difficult cases, rare diseases, missed or delayed diagnoses, guideline or ethic violation...）的外傷病例來進行討論。會中有放射線部醫師跨專業領域共同主持影像學判讀、診斷及討論。

7.1.0.3 急診加護病房住診教學與查房會議：由資深主治醫師主持，每日早上八點於急診加護病房舉行，針對加護病房的每個新病人作系統性的討論，探討重症照護、醫病共享決策、安寧緩和、藥物營養等議題，參與人員有資深住院醫師、加護病房護理人員及其見實習學員。特殊個案也會邀請安寧緩和共照師、呼吸照護師、藥師、營養師等共同討論，作為團隊教學訓練。

7.1.0.4 死亡病例討論（OHCA, IHCA）：由科主任及主治醫師彙整，定期分析個案數、急診流程、相關預後及檢討改進措施。

7.1.0.5 近期回診病例討論：由科主任及主治醫師將近期內回診個案彙整，

原因分析、流程改善及不良預後檢討等。

7.1.0.6 進階核心課程(Core Content):根據急診醫學專科訓練之核心課程,由部內相關專長之主治醫師或延請部外或院外專家講授,並經由實務經驗,鋪陳相關專題之理論架構,包括急診專業知識、操作技能、全人醫療、跨領域團隊 TRM、病人安全、醫療品質、醫學倫理、醫事法律、病歷寫作及如何處理醫療不良事件等課程。

7.1.0.7 急診醫學期刊討論:由主治醫師一對一指導住院醫師,指定相關之期刊主題,做文獻回顧。並指導住院醫師分析其研究背景、研究設計、統計及方法學、結論呈現及討論技巧。

7.1.0.8 外傷醫學期刊討論:由主治醫師一對一指導住院醫師,指定相關之期刊主題,做文獻回顧。並指導住院醫師分析其研究背景、研究設計、統計及方法學、結論呈現及討論技巧。

7.1.0.9 急診部交班會議:由行政總醫師於每月底舉行,對象為下個月輪調急診部受訓之本部及部外住院醫師、PGY、實習醫學生與見習醫學生。內容為新進醫師的職前教育,包括環境介紹、急診業務流程、個人安全防護(包括針扎防護)、接受評量督導及意見反應和回饋管道等。

7.1.1 參加科內學術活動並有主治醫師參與指導,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,並養成良好的表達能力。

7.1.2 住院醫師需有特定的時間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,並讓住院醫師了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

定期辦理跨專科及跨領域之學術研討活動,鼓勵住院醫師踴躍參與,並擔任報告者,以促進住院醫師能具備跨領域合作知能與勝任醫療系統下執業。

7.2.1 醫療團隊資源管理(HTRM)訓練:運用團隊資源管理於病人安全的提升,包括急性阻塞性中風、敗血症、急性心肌梗塞、重大外傷等。

7.2.2 定期舉辦跨專業、跨部門之火災/地震大量傷患及核生化災演練。除演練前的課堂授課,著重於情境模擬劇本之撰寫、排演,正式演習之進行,及演習後檢討改進等實作訓練。

- 7.2.3 教學部採用由急診教師所編寫之跨領域教案，包括氣喘發作、瀕臨呼吸衰竭病人 DNR 的解釋等教案，由本部主治醫師、住院醫師、PGY 及藥師、護理、社工師、營養師、呼吸治療師等，實施跨領域團隊合作訓練。
- 7.2.4 實境模擬訓練：由本部主治醫師協助教學部撰寫教案，參與全院規畫。依教案屬性，安排本部主治醫師、住院醫師及其他醫護專業共同實施實境模擬訓練。安排住院醫師及其他醫護專業合組團隊，參加醫策會、急診醫學會或其他機構舉辦之實境模擬競賽，成績優異者給予獎勵。
- 7.2.5 上節 7.1.0.1 急診陷阱討論會及 7.1.0.2 外傷病例討論會為每週例行性之急診及放射跨專科之教學會議。7.1.0.3 急診加護病房住診教學與查房會議為醫護、共照師、呼吸治療師、藥師及營養師等之跨領域教學會議。

7.3 法律、倫理及醫療品質相關活動

全院定期辦理專業倫理、病人安全、醫病溝通、實證醫學、感染控制、法律或人文等課程，及其它醫療品質相關學習課程。所有課程學習檔案，皆登錄於院內「全院開課系統（EDU）」，依課程分類以圖表顯示，可列印存查。

7.3.1 專業倫理、醫病溝通、感染控制、法律或人文等課程：教學部每年有安排全院之實體及線上課程，提供多元之學習管道。前兩項本部協助教學部製作教案，由各科部派主治醫師、住院醫師實施跨領域團隊合作訓練。

7.3.2 實證醫學：安排於進階核心課程內授課，依 EM Milestones 的 PBLI 里程碑評估表單，評估住院醫師在實證醫學應用的能力層級（5 level）。並鼓勵住院醫師參與院內、醫策會或急診醫學會舉辦之實證醫學競賽。成績優良者除獎狀獎勵外，亦有獎金及榮譽假之實質獎勵。

8. 專科醫師訓練特定教學資源

8.1 臨床訓練環境：

除符合醫院評鑑中之急診設置相關規範外，設有會議室及教學空間，及教師及住院醫師之辦公空間等，以利進行相關訓練活動。

8.1.1 會議室空間：本部備有急診 2F 會議室（容納 20 人）、加護病房會議室（容納 20 人）、急診辦公區公用 B1 會議室（容納 30 人）及加護病房護理站晨報會議空間（容納 10 人），可供教學及行政會議之用。皆配備連網電腦及投影設備，網路連結院內醫療資訊系統及 PACS 影像系統，可及時動態連結病人資料，提供良好教學環境。

- 8.1.2 臨床教學空間：急救區、診間及會診區等，皆有固定式專屬之桌椅、連網電腦及印表設備，毋須與他人合用。護理站除配備固定式連網電腦及印表設備外，另有無線連網之查房車，可移動至床邊查房及教學。急診診間規畫為兩兩後室相連的看診空間，搭配「教師、資淺醫師」或「資深、資淺醫師」，可及時諮詢討論病人處置及動向。另有急診教學診間，為一獨立之教學區域，安排高師生比以教導資淺醫師（R1、PGY、intern），提供優質教學環境。
- 8.1.3 教師辦公空間：每位教師擁有獨立的辦公空間及設備（位於辦公區內）。配有聯網電腦，可進行教材準備、線上檢索、線上評估、及學術研究等。網路連結院內醫療資訊系統、圖書館數位資源整合查詢系統，可及時動態連結病人資料，搜尋專業醫療期刊及資料庫，提供良好的教學研究環境。
- 8.1.4 住院醫師空間：總住院醫師擁有獨立之辦公空間，位於急診醫療區域內，能及時、機動處理突發事件，或督導醫療作業及教學活動之進行。住院醫師擁有共用的辦公桌椅及電腦設備（位於辦公區內），提供開放式學習空間以及網路資源，得以隨時進行即時線上資料檢索及網路分享列印（醫療區域及辦公區域），提供良好的繼續教育及醫學研究環境，鼓勵住院醫師從事論文寫作與發表。
- 8.1.5 住院醫師在工作場所配有專屬置物櫃，以供置放上班時之個人衣物及用品。提供隱蔽之更衣空間及醫療人員專用之盥洗、用膳空間。

8.2 教材及教學設備：

訓練醫院需提供住院醫師訓練所須之相關教材與設備。除 8.1 所提之會議室及教學空間、教師與住院醫師之辦公空間等，另有臨床技術訓練教材及實體及數位圖書資訊等，以利進行相關教育訓練及成果評估活動。

- 8.2.1 本部備有急救訓練之模型與教材、教具存放於急診部庫房，以供平時住院醫師訓練及教學所用。本院教學部下設臨床技術訓練科，與本部定期舉辦住院醫師臨床技術訓練，包括呼吸道處置、ACLS 訓練、醫學模擬訓練等。
- 8.2.2 本部收藏常用之急診醫學相關教課書或教材於住院醫師辦公室內，供住院醫師隨時取閱。全院設有實體圖書館，占地兩層樓，典藏中、西文圖書，類項舉凡醫學圖書、社會科學、人文科學、統計年鑑、百科全書、手冊索引以及中西日文與大陸期刊逾千種，提供受訓住院醫師最全面性的資料檢索。另設有榮陽數位化圖書館，提供超過兩萬餘種全文電子期刊以供查詢。典藏急診相關醫學期刊與資料庫 50 餘種，得以滿足住院醫師對於參考資料搜尋的需求。

9.評估

9.1 住院醫師評估

9.1.1 主持人需組成臨床能力評估委員會（含主持人至少包含三位以上之奇數位教師），每半年要客觀評估一次住院醫師的六大核心能力。評估的標準及步驟有統一、客觀及公平之規範。依受訓學員參與教學及研究技巧研習時數門檻、教學會議及核心課程的進修時數門檻，接受知識-技能-態度評估的整合結果、及無重大違紀事件等結果，經「急診部醫學教育委員會」審核通過，送急診部主任核定後完成年資升等。評估方式包含【年度筆試（EM-ITE）】、【急診醫學里程碑直接觀察工具（EM M-DOATs）及自我評量】、【超音波個案登錄及成像品質及報告品質評估查核】、【實證醫學技能課程訓練、評量（PBLI）及參與實證相關競賽】、【醫學模擬與團隊資源訓練（Medical Simulation and TRM Training）及參與競賽】等，以確保教學品質及成效。

9.1.1.1 年度筆試（annual Emergency Medicine In-Training Examination, EM-ITE）

目地：辨識出住院醫師需要加強學習的領域（課目）；比較同儕間的學習成效；協助學員次領域的選擇。

測驗內容藍圖（blueprint）：依據急診醫學科專科醫師訓練課程基準的比重來規劃，考題程度以完成第二年住院醫師的程度選題。

測驗題型：多重單選選擇題（multiple choice questions, MCQs）。

成效評估及輔導：表現優異者公開表揚。針對成績未達應有水準者，由導師進行諮商輔導；計畫主持人據以調整訓練課程，進而協助學員通過專科醫師考試。

9.1.1.2 急診醫學里程碑直接觀察工具（EM Milestone-based Direct Observation and Assessment Tools）及自我評量

目地：以急診醫學里程碑為架構，經專家共識挑選出能直接觀察之次核心能力 20 項（總項目 23 項），於每日臨床工作中直接觀察學員實際表現，貼近學員真實勝任能力，予以及時評量及立即回饋，提高學員學習成效。

實施方式：受評學員每次上班前，選取今日執勤區域適合評量的次核心能力項目之評估單一張，交與指導主治醫師。受評學員需先就評估內容，先與指導主治醫師逐條簡短討論應表現出來的具體行為為何，並就自身可達到之程度《預評》。待當班勤務結束時，指導醫師將評估表交還受評學員，給予雙向回饋。完成後送至總

醫師或教學助理處登錄並存檔分析。

成效評估及輔導：每半年統整評核結果，並與學員自評結果比較。若學員連續性進展表現不符預期，或表現低於其他面向，則由導師進行諮商輔導、計畫主持人調整訓練課程，協助學員加速達到應有之勝任能力。

自我評量：藉由年度學員自評，使學員了解整體訓練的藍圖架構，提供自我進修學習之地圖。自評結果可與教師評量比對，釐清不足或差異之處，作為擬訂個人改善計畫的依據。

9.1.1.3 超音波個案登錄及成像品質及報告品質評估查核

目的：超音波檢查為急診專科訓練重要的臨床技能。以工作場所評量（workplace based assessment, WBA）的型式，評量訓練學員執行超音波檢查時之稱職能力。

評量型式：由住院醫師開立的超音波檢查清單中，依檢查部位別抽樣評量，由具超音波教學資格之臨床指導老師，依超音波部位評估表單，分別就成像品質、取像部位適切性及報告品質評量。

回饋及輔導：指導老師於評量後，作成紀錄，直接給予學員操作建議，必要時示範操作技巧。

成效評估：收集分析訓練學員的評估結果。針對從未執行過的檢查部位，以講課、影片、或其他多媒體型式補強教學。

9.1.1.4 實證醫學技能評量（整合至 PBLI, Practice-Based Learning and Improvement 次核心能力評量）

目的：執業經驗的分析及執行改善活動，為學員終生學習的重要技巧。藉由使用實證醫學技能的系統性方法來分析執業經驗，應用研究設計和統計方法的知識，來評論臨床研究在診斷及治療上的有效性，據以進行持續的自我改善活動。

教學型式：經由兩次的核心課堂授課，包括實證醫學概論、基礎文獻搜尋技巧、文獻評讀分析、臨床情境實際操作等內容。

測驗型式：急診醫學里程碑計畫的次核心能力 PBLI 的各階層能力（Level 1 to Level 5），分別訂下標準化的情境作業，及評量基準，請學員依據個人學習進度逐一完成，收集記錄於個人檔案夾中，列入每年住院醫師升等之佐證資料。

回饋及輔導：由 PBLI 負責老師依學員表現結果，給予書面回饋（CATs 表單複本、實證期刊及病例報告評量等），收集於學習歷程檔案之中。對於進度落後於同儕之學員，給予面對面回饋，必要時示範

操作過程，加強學習。

成效評估：將技能應用於實證醫學相關發表或競賽。

9.1.1.5 案例討論 (Case-based Discussion, CbD)

在每週一與週二的會議中，根據當天所討論的案例，住院醫師從主訴、問診、理學檢查、抽血檢查、EKG 判讀、影像判讀 (KUB、X 光或 CT) 與鑑別診斷做回答，當日負責的主治醫師則根據住院醫師的表現做評核與回饋，作成紀錄查閱，提供豐富的自我學習素材。

9.1.1.6 住院醫師病歷寫作品質評核

病歷寫作為住院醫師重點訓練項目之一，因此每份病歷都要由主治醫師簽名 co-sign，主治醫師針對有缺失的病例，對住院醫師做個別的輔導。另外每月會進行急診病歷抽查，公佈病歷缺失的內容做改進。

9.1.2 按時和住院醫師討論評估結果。落實雙向回饋機制，檢討住院醫師的回饋意見，進行持續的教學改進。並有針對評估結果不理想之住院醫師進行加強訓練。

9.1.3 形成式的評量需要即時、客觀與多元，總結式評量需要以台灣急診里程碑計畫為工具，來呈現住院醫師的能力進展。

9.1.4 評估紀錄以書面保存檔案，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，而且能獨立的執業。

9.2 教師評估

對教師的評估採取多元性評量，包括：住院醫師對教師的書面回饋、教師受訓、投入教育的時間等。由訓練計畫主持人與教師討論評估結果，並做成紀錄，以充分反應教師的貢獻與教學能力。本部鼓勵所屬教師踴躍參與相關師資培育課程，定期評量教師教學成效，輔導不適任教師改善教學能力，並配合院方政策，辦理優良教師獎勵與表揚。

9.2.1 教師自我評估：使用「教學態度或行為評估—教師自我評估」表單。

9.2.2 住院醫師對教師的評估

9.2.2.1 院內 TPS 系統：每月月底教師會針對住院醫師進行評估(end of shift evaluation)，住院醫師亦能對教師進行回饋及評估。

9.2.2.2 使用「學員回饋：教學態度或行為評估—教師版」回饋單。

9.2.3 符合師資培育時數

9.2.3.1 符合台灣急診醫學會對教師之規範，參見 5.2.1.3 之師資培育積分。

9.2.3.2 符合本院對教師之規範，新進教師 2 年 10 學分，資深教師每年 4 學分之教學技巧及導生輔導技巧訓練。

9.2.4 部科主任評估：教學面向指標，包括 9.2.1 至 9.2.3 項目，及教師教學投入時數、承接教學任務。依據教師專長及教學需求，分派相關教學任務，統計完成教學之時數及成果，供部科主任考評參考。

9.3 訓練計畫評估

對訓練計畫有定期系統的評估，以達成實質課程及住院醫師的教育目標。

設立「急診部醫學教育委員會」，成員包括部科主任、訓練計畫主持人、主治醫師、住院醫師代表及教學助理，每三個月開會一次。

設有「臨床能力評估及審查工作小組」，成員包括教學計畫主持人、醫教會執行秘書、資深教師代表等，依照年度行事曆，進行相關教學議題討論，包括制定相關評估表單，執行及檢討教師及學員評估成果，制定、評估及修定訓練計畫等，完成相關草案及評量總結，提供醫教會議決，每個月不定期由群組、電郵、雲端協作或聚會討論。

10.課程負責人暨聯絡人

10.1 訓練計畫主持人徐德福醫師；副主持人陳春廷醫師

連絡電話：0938-593585；0938-593630

電子信箱：tfhsu@vghtpe.gov.tw；ctchen5@vghtpe.gov.tw

10.2 課程聯絡人：行政總醫師

連絡電話：02-2875-7628

電子信箱：d-er@vghtpe.gov.tw

10.3 專任教學助理：楊慶珍小姐

連絡電話：02-2871-2121 分機 1910

電子信箱：cjyang@vghtpe.gov.tw

10.4 行政辦事員：張維麟先生

連絡電話：02-2871-2121 分機 1928

電子信箱：wlchang13@vghtpe.gov.tw