



# 台灣急診醫學里程碑計劃

The Emergency Medicine Milestone Project

## 前言

「台灣急診醫學里程碑計畫」目的在於推動勝任能力導向醫學教育（competency-based medical education）的急診醫學專科醫師訓練與評估。所謂的「里程碑」（milestone）是一個對於特定能力的可觀察可測量的表現敘述，而這些能力表現敘述的產生是基於急診醫學臨床執業模式（Model of the Clinical Practice of Emergency Medicine，簡稱急診醫學模式，EM model），以 ACGME 六大核心能力為基礎架構而產出。在急診醫學模式與六大核心能力的交互作用下，目前產生了 23 項屬於急診醫學的次核心能力，每一項次核心能力又分成五級的能力等級，從第一級新手到第四級展現專科醫師能力，再到第五級的專家表現，每一級又會有數個關於此次核心能力於此等級階段的描述，每一個描述也就是一個「里程碑」。

目前的里程碑計畫為「台灣急診醫學里程碑計劃第二版」（臨床教師版）共含 23 項急診醫學次核心能力與 231 個里程碑描述，在「台灣急診醫學會急診核心能力里程碑推動小組第一屆（TEMMI）」的專家成員翻譯並修訂美國於 2012 年 12 月版本所產生的「籌備-1 版」的基礎上，進一步以無名團體（Nominal group）、德懷法（Delphi method）、焦點團體共識（Focus group）進行正式的專家效度化，並經過超音波委員會與外傷急救醫療委員會專家意見增修為「台灣急診醫學里程碑計劃第一版」，接下來歷經臨床教師適用性測試調查及專家會議共識後產出「台灣急診醫學里程碑計劃第二版」。

「台灣急診醫學里程碑計劃」目的在作為台灣急診醫學專科訓練與評估的主要架構與依據，用以評估參與急診專科醫師訓練之受訓醫師於本專科內之各面向能力之發展狀況，但不適用於訓練評估以外之其它情境。所有里程碑不必然反應六大核心能力的所有面向。期能藉由里程碑的推動，精煉並確立急診專科醫師的核心能力，促進受訓醫師的自主學習，最終能讓國人獲得不斷進步的急診醫療照護。

## 台灣急診醫學會急診核心能力里程推動小組第三屆 (TEMM III)

理事長：

方震中醫師

召集人：

蕭政廷醫師

副召集人：

王嘉地醫師

工作小組成員：

何世偉委員、余宣宏委員、周致丞委員、林秋梅委員、邱俊文委員、侯勝文委員、徐德福委員、高志翔委員、張玉喆委員、許金旺委員、許智偉委員、陳世英委員、陳思州委員、楊子孟委員、楊志偉委員、解晉一委員、詹宗諭委員、劉中賢委員、劉冠廷委員、劉彥宏委員、劉博銘委員、蔡光超委員、蔡哲宏委員、蘇詠程委員

(以上皆依姓氏筆劃排列)

德懷專家成員：

王嘉地醫師、何世偉醫師、余宣宏醫師、邱俊文醫師、侯勝文醫師、徐德福醫師、許金旺醫師、陳思州醫師、楊志偉醫師、詹宗諭醫師、劉中賢醫師、劉冠廷醫師、劉彥宏醫師、蔡哲宏醫師、蕭政廷醫師

(以上皆依姓氏筆劃排列)

## 里程碑報告 (Milestone Reporting)

里程碑計劃，是將醫學知識、技能、態度以及其他醫師所需的核心能力，組織成一個從基本到進階的發展架構。當一位醫師畢業後進入住院醫師訓練，這些就是住院醫師執業的表現與進展目標。

各里程碑設計成為方便勾選的表格，乃是為了未來配合急診醫學會之發展與國家醫學教育相關政策，預期將推動住院醫師訓練狀況的里程碑發展定期回報，目前仍為計劃預試階段，歡迎各方急診夥伴提供相關推行意見與經驗分享。

未來對住院醫師里程發展回報，平時評估者可以使用諸如直接觀察 (direct observation)，尤其是應用里程碑與可信賴專業活動 (Entrustable Professional Activities, EPAs) 的急診工作表現直接觀察，醫學模擬 (medical simulation)，多元回饋 (multi-source feedback)，筆試(written tests)等等多種評估工具累積評估的客觀證據，各評估工具的使用可參考學會建議評量方式。定期如每半年建議應由臨床能力委員會(Clinical Competency Committee, CCC)審視住院醫師的平時評估表現，可進一步分析資料來判斷住院醫師現階段的「里程碑」表現程度(level)，並在未來依照學會規劃與公告來進行住院醫師訓練的回報。

當你勾選住院醫師的程度時，乃是代表這位住院醫師已經能持續達到這個程度以及以下的所有要求（如範例）。

各項次核心能力的里程碑分為第一到第五級，代表意涵如下：

Level 1：新進住院醫師的程度

Level 2：住院醫師已經有進步，但程度尚未達到中等。

Level 3：住院醫師持續進步，達到這項「里程碑」次核心能力對於住院醫師的大部份要求。

Level 4：住院醫師已經展現他達到這項「里程碑」次核心能力對於住院醫師的訓練目標。這個分級，代表他在這方面已經到達可以畢業的程度。

Level 5：住院醫師已經超越此項目對住院醫師訓練的要求，進入專家等級，只有非常少數例外的住院醫師可以達到這等級。

其中第四級設計作為從急診專科醫師訓練畢業之目標，而非畢業之門檻。

範例：如何勾選住院醫師受評時的程度等級

1. 每一個 level 分級當中都有一至數個里程碑
2. 勾選最符合評量當時住院醫師程度之選項

有效率及適時地運用多工能力運作急診。										
Has not Achieved Level 1	Level 1		Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
	能在忙亂中處置單一病人。		能在不同病人間轉換任務。		有效率及適時地同時處置多位病人。		有效率及適時地運用多工能力，運作整個急診部門。		即使在尖峰時段或爆量的狀況下，仍能有效率及適時地運用多工能力，運作整個急診部門。	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
建議：										

當你勾選該 level 中間的選項時，代表住院醫師能夠確實展現達到這個 level 當中以及較低 level 中所有里程碑的程度。

當你勾選兩個 level 之間的選項時，代表住院醫師可以確實達成所有較低 level 里程碑，以及達到其中“部份”較高 level 里程碑

## 1. Patient Care 1(PC1). 緊急穩定處置 (Emergency Stabilization)

急救危急病人時，按優先次序進行初步穩定措施，並且整合運用醫院之支援服務，且在執行急救後再度評估。

Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	1. 辨識異常生命徵象。	2. 辨識病人的狀態是不穩定、需立即處理的。 3. 執行危急病人的初級評估(primary assessment)。 4. 辨別相關數據資料以形成初步診斷(diagnostic impression)和治療計畫。 5. 急救時判斷病人是否有預立不施行心肺復甦術(DNR)。	6. 處理及辨別危急病人的輕重緩急優先順序。 7. 急救危急病人時，優先進行關鍵的初步穩定措施。 8. 執行急救後，再次評估病況。 9. 評估 DNR 醫囑是否能有效適用於該次急救情境。	10. 當進一步的臨床處置沒有效益時能夠即時察覺。 11. 在困難的急救情境，能整合運用院內外相關支援資源。	12. 發展危急病人處置及轉送之策略與流程。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

建議：Case observation direct evaluation CODE/ case-based milestone direct observation/ simulation

## 2. Patient Care 2(PC2). 焦點式病史詢問及身體診察 (Performance of Focused History & Physical Exam)

歸納整理多重慢性疾病病人的本次就醫焦點，且適切地與其過去醫療紀錄比較，找出現在與過去表現的重要差異。

Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	13. 執行及溝通取得可靠且周詳的病史與身體診察。	14. 針對病人主訴及急迫問題，有效執行及溝通以取得焦點病史與身體診察。	15. 在急診受限或快速變動的情境下，優先獲取病史中必要之部分。  16. 在急診受限或快速變動的情境下，優先執行身體診察中必要之部分。	17. 利用所有可能的訊息來源，整合出正確處理病人所需的必要資訊。	18. 僅憑病史與身體診察的發現，能找出模糊、潛藏或罕見的病人狀況。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

建議：Case observation direct evaluation CODE/case-based milestone direct observation/shift-based milestone direct observation

### 3. Patient Care 3(PC3). 診斷性檢查及檢驗 (Diagnostic Studies)

安排適切的檢查及檢驗並應用其結果。

Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	19. 判斷病人需要接受診斷性檢查及檢驗。	20. 安排適當的診斷性檢查及檢驗。 21. 執行適當的床邊診斷性檢查和操作型技能 (procedures)。	22. 按優先順序執行必要的檢查及檢驗。 23. 判讀診斷性檢查及檢驗之結果，認知檢查的風險與限制，適當尋求判讀上的協助。 24. 熟悉各診斷檢查和操作型技能 (procedure)的風險、效益、禁忌症與替代方式。	25. 同時考慮疾病的發生機率，與檢查及檢驗結果影響醫療處置的可能性，來安排檢查及檢驗。 26. 安排符合成本效益的診斷檢查。 27. 了解偽陰性和偽陽性對檢查結果的影響(post-test probability)。	28. 從病人臨床表現中，分辨出檢查及檢驗結果的細微差異或相衝突數據的意義。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

建議：Case observation direct evaluation CODE/case-based milestone direct observation/shift-based milestone direct observation



## 4. Patient Care 4(PC4). 診斷 (Diagnosis)

基於現有資訊，縮小範圍並依可能性將鑑別診斷排序，以決定適當的處置。

Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	29. 依據主訴及初步評估，列出可能的數個診斷。	30. 依據疾病發生的可能性，列出最可能的鑑別診斷。  31. 列出最可能造成死亡、傷殘 (mortality & morbidity) 的鑑別診斷。	32. 綜合現有的醫療資訊，將鑑別診斷依據罹病可能性排序，包含那些極有可能造成死亡、傷殘 (mortality & morbidity) 的疾病。  33. 正確辨識病人是否『要緊』 (sick or not sick)。  34. 隨病情發展變化修正鑑別診斷。	35. 善用現有資訊，縮小範圍、並衡量機率及後果嚴重度，來排序可能的鑑別診斷，並決定適當處置。	36. 類似病例間，能以形態辨識 (pattern recognition) 找出足以區別的特點，且避免妄下結論 (premature closure)。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
建 議：Case observation direct evaluation CODE/ case-based milestone direct observation/ shift-based milestone direct observation					

## 5. Patient Care 5(PC5). 藥物治療 (Pharmacotherapy)

依據作用機轉、預期效果、財務考量、可能副作用、病人偏好、過敏、潛在藥物-食物及藥物-藥物交互作用、醫院政策及臨床指引來選擇並開立處方；當藥物治療發生副作用時，即時察覺並給予有效處置。

Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	37. 明瞭急診常用藥物的分類及其作用機轉。  38. 看診時常規詢問病人有無藥物過敏或藥物不良反應。	39. 善用醫學知識，選擇適當藥物來治療病人。  40. 考慮藥物治療可能產生的副作用。	41. 考量各種適合藥物，列出藥物治療計劃。基於作用機轉、預期效果及潛在副作用來選擇藥物。  42. 考慮及辨識可能的藥物交互作用。	43. 依據作用機轉、預期效果、財務考量、可能副作用、病人偏好、過敏、藥物-食物及藥物-藥物間可能的交互作用、醫院政策、臨床指引來選擇藥物，並就病人年齡、體重及其它狀況做必要的調整，包括不開立藥物也是可能的選擇。	44. 參與醫院對用藥及治療政策的發展與制定。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

建議：Case observation direct evaluation CODE/ case-based milestone direct observation/ shift-based milestone direct observation /chart review

## 6. Patient Care 6(PC6). 觀察與再次評估 (Observation and Reassessment)

病人在急診觀察時，必須依據病人的資料及急診資源，適當地監測並再次評估病人狀況，決定鑑別診斷、治療計畫以及動向。

Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	45. 辨識出病人需要再次評估。	46. 監測病人在急診期間是否接受必要的治療。	47. 辨識那些病人需要在急診留觀。 48. 評估急診留觀病人治療的有效性 (effectiveness of therapies)。 49. 病人急診留觀期間，適時監測其臨床狀態。	50. 考量到留觀病人是否可能有其他的診斷與治療方式，並適時調整治療計畫，包括病人的心理及社會需求。	51. 制定流程 (protocols)，改善病人預後及長期留滯。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

建議：Case observation direct evaluation CODE/ case-based milestone direct observation/ shift-based milestone direct observation

## 7. Patient Care 7(PC7). 照護轉移(Transitions of Care)

運用可用資源，為病人擬定針對疾病的衛教、會診及藥物等治療計畫，並告知後續治療之時間與場所。

Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	52. 描述急診病人照顧可用之基本資源。	53. 運用適當資源，對常見急診主訴(ED complaints)訂出特定追蹤計畫。	54. 對於病情複雜病人，為其安排關於診斷、治療計畫、藥物、後續門診的衛教。  55. 及時尋求適當的資源(如原主治醫師、會診醫師、個案師、社工等)。  56. 正確決定病人需要留院、轉院或可離院。  57. 正確安排留院病人到適當層級的照護單位(加護病房、一般病房、觀察區)。	58. 為急診病人制定包括後續診斷、處置的留院計畫或離院之衛教及安置計畫。  59. 讓病人/照顧者(家屬)一同參與急診出院準備計畫，使其發揮效果。	60. 開發或改善醫院相關系統，讓資源得以最有效率地運用，來促進病人動向安全。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

建議：Case observation direct evaluation CODE/ case-based milestone direct observation /shift-based milestone direct observation

## 8. Patient Care 8(PC8). 任務轉換 (Task-switching)

有效率及適時地轉換任務，使急診部門順利運作。

Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	61. 能在忙亂中處置單一病人。	62. 能在不同病人間轉換任務。	63. 能有效率及適時地轉換任務以處置多位病人。	64. 有效率及適時地轉換任務，使急診部門順利運作。	65. 即使在尖峰時段或爆量的狀況下，仍能有效率及適時地轉換任務，運作整個急診部門。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

建議：shift-based milestone direct observation

## 9. Patient Care 9(PC9). 操作型技能一般原則 (General Approach to Procedures)

對符合適應症的病人(含無法配合、老人、幼兒、血行動力不穩定、多重疾病、解剖位置難以辨識、疼痛或可能產生併發症的高風險病人、或需要鎮定的病人)執行必要的操作型技能，採取必要措施以避免併發症，並辨識出可能產生的結果及併發症。

Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	66. 熟悉該技術操作須了解的解剖、生理學知識。 67. 運用適當的標準防護措施 (Universal precautions)。	68. 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。 69. 了解急診常用技能的適應/禁忌症、解剖相關位置、器械裝備、麻醉及技術操作步驟以及可能的併發症。 70. 對中度危急，解剖位置清楚且併發症風險不高之病人執行操作型技能。	71. 術後評估有無任何可能之併發症。 72. 初步嘗試未成功時有備援計劃。 73. 正確判讀診斷性操作型技能所得的結果。	74. 針對符合適應症且具挑戰性的病人(如難以辨識解剖位置、年紀太小或太老或是伴有多重疾病的病人)執行操作型技能。 75. 於執行過程中採取必要措施，避免可能發生之併發症，並能明確辨識出本技能可能產生之結果及併發症。	76. 勝任教導操作型技能，並矯正錯誤。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
建議：Case observation direct evaluation CODE/case-based milestone direct observation/ DOPS/ case-log					

## 10. Patient Care 10(PC10). 呼吸道處置 (Airway Management)

對符合適應症的病人(含無法配合、老人、幼兒、血行動力不穩定、多重疾病、解剖位置難以辨識、疼痛或可能產生併發症的高風險病人、或需要鎮定的病人)執行呼吸道處置，採取必要措施以避免併發症，並能辨識本技能的操作結果及併發症。

Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	<p>77. 描述上呼吸道解剖構造。</p> <p>78. 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。</p>	<p>79. 描述呼吸道評估項目以及氣管內插管的適應症。</p> <p>80. 描述快速插管(RSI)所使用藥物之適應症及禁忌症。</p> <p>81. 使用喉頭鏡執行快速插管(RSI)。</p> <p>82. 應用多種方式，確認插管後氣管內管位置。</p>	<p>83. 對複雜病人，參考呼吸道處理流程，決定適當的插管工具。</p> <p>84. 使用輔助器材，來完成快速插管(RSI)。</p> <p>85. 執行插管後照護。</p> <p>86. 依照病人生理狀況，調整適當的呼吸器模式。</p> <p>87. 最少成功插管 35 例。</p>	<p>88. 任何情況下均能完成必要的呼吸道處置。採取必要措施，避免可能發生之併發症，並能辨識本技能的操作結果及併發症。</p> <p>89. 有能力執行環甲膜切開術(cricothyrotomy)。</p> <p>90. 對病情複雜病人執行進階呼吸道(advanced airway modalities)處置技術。</p>	<p>91. 教導醫療人員呼吸道處置。</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

建議：Case observation direct evaluation CODE/case-based milestone direct observation/ DOPS/ case-log

## 11. Patient Care 11(PC11). 麻醉與急性疼痛處置 (Anesthesia and Acute Pain Management)

不論病情、年齡，只要有需要，均能提供安全的疼痛處置、麻醉、鎮靜。

Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	<p>92. 與病人討論局部麻醉的適應/禁忌症及可能的併發症。</p> <p>93. 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。</p>	<p>94. 了解麻醉、鎮靜藥品之適應症/禁忌症、併發症以及適當的劑量。</p> <p>95. 了解解剖位置、適應/禁忌症、可能併發症、適當的局部麻醉藥物劑量，以執行區域麻醉(regional anesthesia)。</p>	<p>96. 了解操作型技能(procedure)所需鎮靜劑之適應/禁忌症、併發症及劑量。</p> <p>97. 評估病人，與之討論最適合止痛/鎮靜方式，並選用適當的藥品/劑量/途徑。</p> <p>98. 執行鎮靜前評估、取得病人同意，並選用適當的藥品/劑量。</p> <p>99. 取得病人同意，並正確執行區域麻醉。</p> <p>100. 鎮靜過程中，確保持續適當地監測病人。</p>	<p>101. 以有效、最少併發症及最快恢復的原則，來選擇適當藥物、劑量和途徑，以執行操作型技能所需的鎮靜(procedural sedation)。</p>	<p>102. 發展疼痛處理流程/照護計畫。</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
建 議：Case observation direct evaluation CODE/case-based milestone direct observation					



## 12. Patient Care 12(PC12). 急診超音波 (Emergency Ultrasound)

利用目標導向重點式超音波在床邊進行緊急醫療狀況的評估和診斷、輔助急重症或外傷病人的急救以及協助臨床技術之執行

Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	103.描述急診超音波 (emergency ultrasound)之適應症。	104.說明如何取得最佳化的超音波影像，能針對各類重點式超音波的應用，選擇最適當的探頭。  105.具備基本超音波掃描能力(辨識各種器官組織)。  106.執行創傷超音波 (eFAST)檢查。	107.執行目標導向重點式超音波檢查。  108.正確判讀所得影像。  109.執行急診超音波檢查至少 150 例。	110.熟練執行目標導向重點式超音波，在床邊進行緊急醫療狀況的評估和診斷、輔助急重症或外傷病人的急救以及協助臨床技術之執行。	111.進階使用急診超音波，發展新的應用模式。  112.教導急診超音波。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

建議：Case observation direct evaluation CODE/ case-based milestone direct observation/ direct observation with check list

### 13. Patient Care 13(PC13). 傷口處置 (Other Diagnostic & Therapeutic Procedures : Wounds Management)

不論病情、年齡，均能適當的評估並處置傷口。

Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	113. 準備簡單傷口縫合，如傷口沖洗、麻醉、選擇適當針線等。  114. 執行無菌操作。  115. 執行單純縫合 (simple interrupted suture)。  116. 使用專業術語清楚描述傷口。如擦傷、裂傷、剝離傷、深淺等。	117. 能夠將燒傷分級及計算體表面積(BSA)  118. 比較各種傷口處置的優缺點。如縫合、組織凝膠、膠帶、訂書針縫合器、頭髮固定等。  119. 能辨識需要抗生素或破傷風預防的傷口。  120. 對離院的病人做適當的傷口衛教，讓患者知道如何照護傷口。	121. 執行複雜傷口處置。如深層、分層或角落縫合。  122. 處理嚴重燒傷。  123. 確認不應初期縫合 (primary suture)的傷口。  124. 適切會診其他專科。  125. 辨識高風險及需進一步評估的傷口。(如X光、超音波、傷口探查等)。	126. 對無法以簡單方式止血的傷口進行進階止血。(如燒灼、結紮、深層縫合、注射、局部止血劑及止血帶止血)  127. 修補可能影響美觀的傷口。(如嘴唇邊緣、眼瞼緣、鼻、耳)  128. 描述焦痂切開術 (escharotomy)的適應症和步驟。	129. 執行進階的傷口修補，如肌腱縫合與皮瓣重建。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
建議：Case observation direct evaluation CODE/case-based milestone direct observation/ DOPS/ case-log					

## 14. Patient Care 14(PC14). 血管通路 (Other Diagnostic & Therapeutic Procedures : Vascular Access)

不論病情、年齡，均能成功建立血管通路。

Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	130. 執行靜脈穿刺。 131. 放置週邊靜脈導管。 132. 執行動脈穿刺。	133. 描述建立各種血管通路的適應/禁忌症及可能的併發症與後果。 134. 放置動脈導管。	135. 評估患者需求，並結合解剖/病理生理學考量，選擇最佳放置中心靜脈導管的位置。 136. 使用超音波和標準防護措施，放置中心靜脈導管。 137. 確認中心靜脈導管放置於適當位置。 138. 具備執行骨針穿刺之能力。 139. 狀況適當時，即使沒有超音波，也能放置中心靜脈導管。 140. 成功放置中心靜脈導管 20 例。	141. 為血管通路置放困難的病人，都能設法建立靜脈通路。	142. 教導進階血管通路技術。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
建議：Case observation direct evaluation CODE/case-based milestone direct observation/ DOPS/ case-log					

## 15. Medical Knowledge(MK) 醫學知識 (Medical Knowledge)

展現照顧急診患者所必需的醫學知識。

Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	143.通過國考，獲得醫師證書。	144.根據住院醫師訓練過程中的各項測驗結果，訂定並完成自我評估計劃。  145.完成並通過訓練過程中各項客觀評估與測驗。	146.在訓練過程中的各項測驗，展現適當的進步或維持一定水準。	147.依年度評估的結果，極可能通過急診專科醫師甄審。  148.成功通過所有住院醫師訓練計畫中的測驗與評量。	149.通過急診專科考試。  150.參加繼續教育，維持專科醫師資格。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

建議：oral board/ writing examination

## 16. Professionalism 1(PROF1). 專業價值 (Professional Values)

遵守行醫倫理，對他人展現同理心、正直與尊重。

Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	151.與各類病人、家屬及同仁互動時，展現關懷、誠實、真誠與寬容。	152.對各類病人展現同理心、正直、尊重、敏感度與積極回應。	153.瞭解自己的信念與價值觀會影響醫療服務，持續地內省個人的信念與價值觀以維持適當人際關係並提供優質醫療照護。  154.病人不願接受公認的醫療處置時，能提供適當替代方案。	155.任何情境與關係下，始終以病人最佳利益為優先考量，發展並應用一致且適當的方法，來評估照護的妥適性、可能的障礙以及處置策略。  156.在複雜、具挑戰性的臨床情況下，有效地分析、處理倫理議題。	157.發展機構與組織的策略，以保障並維護專業素養與生命倫理原則。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

建議：shift-based milestone direct observation / shift-based multi-source evaluation

## 17. Professionalism 2(PROF2). 當責 (Accountability)

對病人、社會、專業及自我展現當責的態度。									
Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5				
	<p>158. 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。</p> <p>159. 維護病人隱私。</p> <p>160. 負責任且合乎倫理地使用社群媒體。</p> <p>161. 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。</p>	<p>162. 具備維持醫師身心健全(physician wellness)之認知，包含健康的睡眠。</p> <p>163. 對於常見臨床狀況，常知所不足，並尋求協助。</p> <p>164. 熟悉如何保持清醒與減輕疲勞的原則。</p>	<p>165. 對於少見或複雜的臨床狀況，常知所不足，並研發、落實改善方案，來促進病人照護。</p> <p>166. 察覺不適當的廣告與行銷，且不受影響。</p>	<p>167. 以專業與隱私保護的原則，處理因應自己與同事的失能(impairment)狀況，並適時向上呈報或尋求協助。</p> <p>168. 遵循機構規範，負責且不推諉地處理醫療錯誤。</p>	<p>169. 發展機構或組織策略，增進醫師對專業責任的認識與管理。</p> <p>170. 教育醫師及教師關於專業責任、維持身心健全(wellness)、醫師失能(physician impairment)及疲乏(fatigue)等相關議題。</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
建 議： shift-based milestone direct observation / shift-based multi-source evaluation									

## 18. Interpersonal & Communication Skills 1(ICS1). 以病人為中心的溝通 (Patient Centered Communication)

展現足以與病人及家屬有效交換資訊、並取得合作的人際溝通技巧。

Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	171.有效聆聽病人及家屬言談。  172.以同理心建立與病人及家屬的關係。	173.引導病人表達急診就診的原因與期待。  174.協調與處理較簡單的病人/家屬相關的衝突。	175.處理病人及家屬的期待，並運用溝通技巧來減少潛在壓力、衝突及誤解。  176.與弱勢族群有效地溝通，包括高風險的病人及其家屬。	177.對於特定挑戰，如藥癮者要求打針、告知壞消息、非預期性結果、醫療疏失、高風險且拒絕治療的病人，依照當時狀況靈活折衝溝通，來化解危機。	178.教導溝通及衝突處理技巧。 179.參與同儕溝通障礙事件的審查與諮商。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

建議：Case observation direct evaluation CODE/ case-based milestone direct observation/ shift-based milestone direct observation/ shift-based multi-source evaluation

## 19. Interpersonal & Communication Skills 2(ICS2). 團隊管理 (Team Management)

領導以病人為中心的團隊，並確保團員間能有效溝通且互相尊重。

Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	180. 參與醫療照護團隊。	181. 與急診醫師及其他醫療團隊成員，有適當且充分的病人訊息溝通。	182. 與跨科部的醫療同仁以及支援單位同仁建立合作關係。 183. 交班時能確保正確且有效率地溝通。 184. 確保與團隊成員有清楚的溝通與相互的尊重。 185. 為增進團隊效能，提出團隊表現的改善建議。	186. 使用彈性的溝通策略來解決急診常見之挑戰，如與會診醫師或是其他醫療人員間溝通的困難。 187. 與院外醫療、非醫療人員，如警察、媒體、院內行政同仁等溝通。	188. 參與及領導跨單位之醫療照護團隊，及召開相關合作會議。 189. 規劃醫療照護團隊並評估其表現。 190. 在專業團體中尋求領導機會。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

建議：case-based milestone direct observation/ shift-based milestone direct observation /shift-based multi-source evaluation



## 20. Practice-based learning and improvement(PBLI) 從工作中成長(Practice Based Performance Improvement)

持續改善工作表現以提升急診功能、自我學習及病人照護。

Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	191.描述實證醫學 (EBM)的基本原則。	192.追蹤病人之後續病程。 193.進行自我評估，以確認可以持續自我改善之處，並落實學習計劃。	194.藉由得到的回饋及評量結果，持續評估自我表現。 195.藉由嚴謹查證科學文獻及應用實證醫學的原則，改善個人工作表現。 196.應用績效改善方案，提升工作表現。	197.展現實證醫學照護能力與精通資料查詢。 198.參與流程改善計劃，提升急診實證照護。	199.獨立教導實證醫學與資料查詢技巧。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

建議：Case observation direct evaluation CODE/ case-based milestone direct observation/ shift-based milestone direct observation/ CAT

## 21. System-based Practice 1(SBP1). 病人安全 (Patient Safety)

參與醫療品質改善，促進病人安全。									
Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5				
	200. 遵循標準規範以維護工作環境安全。  201. 描述醫療錯誤 (medical errors) 與不良事件 (adverse events)。	202. 常規執行基本病人安全作業，如暫停 (time-outs)、呼叫求助 (call for help)。  203. 描述病人安全概念。	204. 使用流程 (如檢核清單、SBAR)、人員與科技，來促進病人安全。  205. 適當地利用系統資源來改善病人照護與增加醫療知識。	206. 參與機構流程改善計劃，促進急診照護及病人安全。  207. 引導團隊反思，如急救後檢討 (code debriefings)、根本原因分析 (root cause analysis)、M&M 病例討論，以改善急診照護品質。  208. 辨識可能造成團隊合作或溝通失效的狀況，以避免醫療錯誤發生。	209. 使用分析工具評估醫療品質與安全，並再次評估品質改善計畫是否確實對於病人及民眾有所助益。  210. 開發及評估可促進人員專業能力、改善流程的措施，落實改善醫療照護。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
建議：shift-based milestone direct observation/case discussion									

## 22. System-based Practice 2(SBP2). 醫療制度下的管理 (System-based Management)

參與策略的制定及執行來改善醫療照護與病人照護流暢度。對於整體醫療系統運作，能展現了解自身責任的態度。

Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	211. 描述急診照護團隊的成員及角色。(如護理師、技術員、保全等)	212. 動用機構資源來協助病人照護。	213. 參與改善病人滿意度。 214. 提供顧及成本效益之醫療照護。 215. 展現有效調用系統中其它資源，提供優質醫療之能力。	216. 熟悉緊急醫療救護體系運作，包含災難與特殊災害應變。 217. 參與流程改善及資源調度，改善病人處理過程、減少急診滯留時間。(如快速檢傷、床邊掛號、急門診、床邊檢驗、標準流程及急診觀察區) 218. 提供策略，改善急診病人的就醫可近性。 219. 針對處理複雜的醫療狀況，協調系統資源，提供病人最佳醫療照護。	220. 規劃院內緊急災害應變。 221. 從典範與標竿中建立自己部門內的病人照護流暢度管理指標。 222. 針對流程及營運問題，發展部門內、外部解決方案。 223. 顧及各方需求，含病人、院內同仁、緊急醫療體系、社區等。 224. 規劃及領導緊急應變管理。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
建 議：Case observation direct evaluation CODE/case-based milestone direct observation/shift-based milestone direct observation					

## 23. System-based Practice 3(SBP3). 科技運用 (Technology)

使用科技產品來達成及記錄安全的醫療照護。

Has not Achieved Level 1	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	<p>225.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。</p> <p>226.查詢並回顧病人用藥及相關資料。</p>	<p>227.確認電子病歷記錄之完整性，以避免錯誤及誤解。</p> <p>228.有效及合乎倫理地運用科技產品，提供病人照護、醫療溝通及學習。</p>	<p>229.了解電腦便利性與過度依賴電腦資訊，對正確照護病人與記錄病歷的風險。</p>	<p>230.使用決策輔助系統(decision support systems)。</p>	<p>231.優化急診醫療資訊系統。</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

建議：shift-based milestone direct observation