

呼吸治療師可信賴專業活動-EPAs

課程規劃及評量影片設計競賽

課程規畫設計

臺大呼吸治療教你

學會救 Lung

2023.09.15

一、課程設計

| | |
|------------------------------------|--|
| <p>設計者</p> <p>資訊</p> | <p>王瑋滄-臨床老師</p> <p>曾筠婷-臨床老師</p> <p>洪儀婷-臨床老師</p> <p>劉政亨-教學部主治醫師</p> |
| <p>課程名稱</p> | <p>(EPAs-6)使用侵襲性呼吸器病人之初始設定及照護之教學藍圖</p> |
| <p>教學對象</p> | <p>呼吸治療 PGY 學員(以到職三個月內為主)</p> |
| <p>設計理念</p> | <p>先備條件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 熟悉病歷查詢途徑 2、 各大疾病特徵與呼吸照護重點 3、 各大疾病呼吸器初始設定原則 <p>本課程設計：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 結合知識技能與實際操作 2、 混成式學習 3、 多項評估工具: <ol style="list-style-type: none"> I. 非臨床場域評估- 透過延伸配合題激發學員對不同疾病的思考 II. 情境模擬評估- 透過擬真操作累積學員臨床經驗值增強信心 III. 臨床場域評估: Ad-hoc EPA <p>個別化教學的建議:</p> <p>為協助學習者精熟臨床技能與掌握臨床情境</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 提供自主學習環境 2、 形成性評量 3、 總結性評量 4、 提供學習輔導機制 5、 師生質性回饋 |

二、授課計畫

| 課程 | 教學方法 | 評量方式 | 評量工具 | 學習經驗 |
|----------------------------------|---|---|---|--|
| 核心課程： 專業知識- 各大疾病與呼 吸器設定 | 課堂 Slido 互動式 教學 | 非臨床場域評估 1、學前筆試 2、學後筆試 | 1、延伸配合題 | 1、內部電子書 2、每週五科內個案 報告討論會 3、導師學習訪談 |
| 核心課程： 臨床照護技能 與態度 | 床邊示範 教學暨 個案討論 | 臨床場域評估 1、Mini-CEX 模擬場域評估 2、情境模擬 測驗 OSCE | 1、Mini-CEX 評 量表 2、臨床情境模 擬試題 | 1、模擬教具演練 2、每週床邊跨團隊 查房 3、導師學習訪談 |
| 核心課程： 臨床實務訓練 | 床邊示範 教學暨 個案討論 | 臨床場域評估 | <u>EPA</u> <u>即時評量</u> | 1、單位工作規範 SOP 與電子書 2、AI 聊天機器人 3、床邊個案討論 4、擬真課程雙向回 饋討論 |
| 先備知識、技 能、態度 | 知識 | | 技能、態度 | |
| | 1. 插管的適應症及流程 2. 插管後的評估(包含身體評 估、ETT 正確位置) 3. 呼吸器的原理、模式、操作 4. 各大疾病的初始設定 | | 1. 正確選擇呼吸器並備機 2. 完成初始設定 3. 新病人評估 4. Trouble shooting 的判斷與處理 5. 團隊合作與溝通 6. Trouble shooting 的求救時機 | |
| 進展所需相關 資訊 | 知識：Slido 互動、延伸配合題前後測、自主學習紀錄表 技能：呼吸器操作技術考、侵襲性呼吸氣管路裝置與初始設定評核表、模 擬教具借用登記表、情境模擬測驗前後測 臨床場域： <u>EPA 即時評估表單</u> 、床邊個案討論 CbD、mini-CEX 學習紀錄：臺大醫院臨床教育學習護照 e-Portfolio | | | |

三、課程內容規畫

臨床情境導入：52 歲男性(165 cm, 62 kg)，過去病史 Lymphoma。兩天前發燒喘至急診，氧氣需求高，使用 NRM 下血氧仍只有 90%，緊急插管後轉至內科加護病房。

1. 知識課程講授-呼吸器初始設定原則

2. 情境模擬實作

| Critical Events | Patient Condition | Learning Objectives | Targeted Response (預期學員標的反應) |
|---|---|---|--|
| Stage 1 三十分鐘後，內科加護病房預入新病人，病人於急診插管，請呼吸治療師先協助準備呼吸器及設定 | 插管後第一筆 ABG: PH 7.177/ PaCO2 75.6/ PaO2 106.6/ HCO3 27.4/ BE -1.0 急診呼吸器設定 PCV Mode : IP 18 PEEP 6 RR 16 Ti 0.9 FiO2 100% | 1. 正確備機，知道管路完整性 [考官製造 probe 掉] 2. 正確使用潮濕加溫器 3. 血液氣體分析 4. 正確完成初始設定 | 1. 將呼吸器連接電源及中央氣體牆，打開呼吸器，確認呼吸器管路完整，將 Probe 接回管路上 2. 潮濕瓶加水至安全界線及打開潮濕加溫器 3. 說出呼吸酸(根據 PaCO2 的數值上調 IP 或 RR, 根據 PaO2 下調 FiO2) 4. IP 20 或 RR 18-20 FiO2 可以維持 100% 並說出接上呼吸器後要觀察病人的 VT>6-8 ml/kg |
| Stage 2 病人轉入加護病房，移床後接上監視器、點滴及呼吸器，過程中有出現 SpO2 較不穩定的情形 | EKG: HR 118 bpm sinus tachycardia SpO2 99% 呼吸音 crackle Cuff pressure >100 cmH2O 五分鐘後 SpO2 持續 90% | 5. 正確接呼吸器 6. 判讀 ETT 位置 7. 基本理學檢查-呼吸音(Crackle) 8. 測量 Cuff pressure 9. 測量 Cst Raw 10. 判斷生命徵象 11. 解決低血氧(呼吸器波型痰多) 12. 正確紀錄 | 5. 正確接上呼吸器與病人氣管內管 6. 打開 CXR 確認位置 7. 聽呼吸音說出 Crackle 8. 正確操作 Cuff pressure 並將壓力調整至 20-30 cmH2O 9. 正確測量 Cst Raw 10. 發現低血氧 11. 口述需要抽痰 12. 完成 ICCA 紀錄內容 |

四、教學活動

| 教學活動內容實施方式 | 時間 | 備註(教學設備/教具/教學資源) |
|---|-------------------------------|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 準備教學活動 知識課程講授 使用投影片上課 利用 Slido 進行課堂互動 <ul style="list-style-type: none"> 情境模擬實作 安排 ICU 情境模擬教室 | - | 呼吸器操作手冊、病歷及呼吸治療紀錄單書寫教學影片、知識課程 PPT、熟悉 Slido 互動軟體、擬真教案撰寫、呼吸器初始設定筆試考題、OSCE 評核單、臨床技能中心借用規範、EPAs-6 評量單 |
| 發展活動 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> 活動進行前 進行筆試及 OSCE 前測分析 學員狀況 | 1 小時 | 技術考評核表單 延伸配合題筆試 OSCE 評核表單 EPAs-6 即時評估量表 |
| <ul style="list-style-type: none"> 活動進行中 知識課程上課 Slido 互動 床邊教學 即時評量 | 知識課程 1 小時 擬真課程 30 分鐘 | Slido 考題 EPAs-6 即時評估量表 |
| <ul style="list-style-type: none"> 活動進行後 每堂課後教師及學員即時 雙向回饋 | 15 分鐘 | 學員課程滿意度 e-Portfolio 學習護照及回饋表單 |
| 教師總結 進行 CCC 並針對學員提出的想法進行討論 | 3 個月 一次 | |

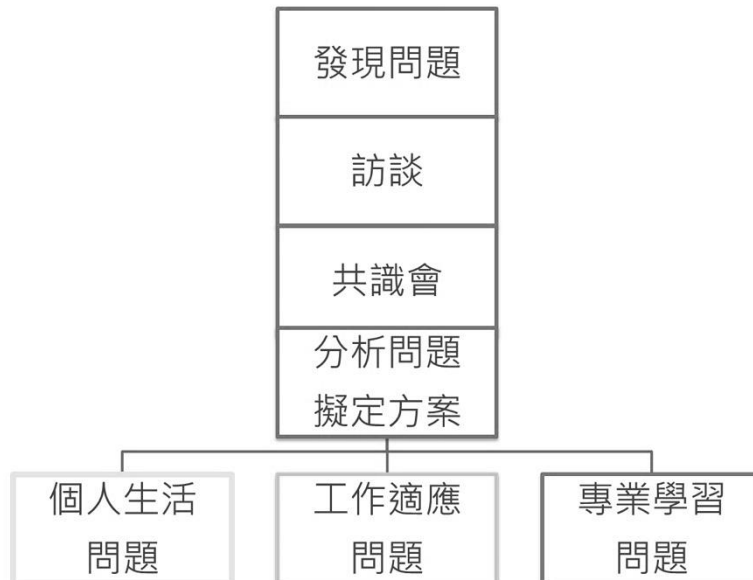
五、輔導補強

時機：未能達獨立信賴等級(Level 4)時要求(見輔導機制流程圖)：

專業學習問題補救

| 應有能力表現 | 實際表現 缺失/問題 | 目標 | 行動計畫 | 評量 | 改善期限 |
|-----------------|---------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| 可獨立執行新病人呼吸器初始設定 | 各項評估任一未達標 | 確實操作與評估 筆試複測及OSCE 滿分 EPAs-6 Level 4 | 依照 CCC 會議紀錄及學員回饋釐清能力缺口並制定補強計畫 | 筆試複測過程中執行 EPAs-6 即時評估表單，一個月結束時進行 OSCE | 期待學員 1 個月後能夠達到 Level 4 |

輔導機制流程圖



團隊代表簽名：王瑞瑛

日期：2023年 9月 14日