

以組合式照護措施降低氣管內管重插管率

Implementation of Bundle Care to Reduce the Rate of Endotracheal Reintubation

謝熏珈¹ 李麗君¹ 張美雲¹

財團法人徐元智先生醫藥基金會附設亞東紀念醫院胸腔內科¹

摘要

提案動機：醫學中心加護病房隨著病人增多，因此必須加快呼吸器脫離速度，然而伴隨而來是高的重插管率，除了增加病人呼吸器使用天數及死亡率外，也打擊了臨床工作者的士氣。本院在 103 年隨著病人數增加，各加護病房重插管率也出現攀升現象(圖一)故成立專案進行改善，期望能在兼顧高呼吸器脫離率的同時，也能降低氣管內管重插率。

探討方法：1.整合 100-103 年本院內、外、兒加護病房氣管內管重插管事件(283 件)以根本原因分析(Root Cause Analysis)回溯導因，經由魚骨圖(圖二)找出要因，針對要因分析並經由回饋數據資料，再和國內各同儕醫院相比較，以焦點管理循環手法(plan、do、check、action cycle; PDCA)擬定相關管制措施及政策，確認改善對策有效。

資料分析：本院 100-103 年重插管原因統計分析：1. 無法維持呼吸道通暢(24%，68):痰液阻塞(16%，45)、氣管痙攣(5%，14)、喘鳴(stridor)(3%，9)2. 因照護不當誘發血痰或嘔吐引發吸入性肺炎(15%，42). 3. 呼吸肌肉疲乏導致二氧化碳堆積(14%，40) 4. 非計畫性拔管(13%，37)5. 突發性病情變差(10%，28) 6. 體液過多 (9%，25) 7. 預期會重插管但家屬堅持拔管(7%，20) 8. 呼吸衰竭原因未被解決(5%，14) 9. 呼吸器脫離過快造成假性成功(3%，9)。

對策實施：建立組合式照護措施：1.落實風險評估，早期篩選高危險群：針對痰液堆積病人，早期介入胸腔物理治療(高頻胸腔震盪呼吸道清潔系統，圖三)及肺部復原運動，來改善痰液清除之困難；氣管痙攣病人則在拔管完後仍規律使用類固醇及支氣管擴張劑；喘鳴病人則在拔管前需測量氣囊漏氣試驗，通過才予以拔管。2. 提升拔管後照護品質：半坐臥、注意消化/改善腹脹、注意吞嚥能力、防止口水嗆入、避免誘發嘔吐。3. 拔管後非侵襲性陽壓呼吸器使用2小時，減少因呼吸肌肉疲乏導致二氧化碳堆積。4. 製作正確約束流程圖、製作寫字卡、更改固定氣管內管之方式。5落實拔管前核對表，增加脫離呼吸器評估項目，減少誤判成功率。6.紀錄體液進出總量。7.及早介入加強解說增加氣切及下轉意願、下轉單位導覽。8.建立並落實拔管前評估單。

具體成效

本院利用組合式照護措施，使得重插管率從 103 年 84 例(3.9%±1.4)下降至 104 年 47 例(2.1%±1.3)，用 SPSS19.0，單一樣本 T 檢定比較重插管百分比， $P < 0.05$ ，具顯著意義。



圖一.100-103 年氣管內管重插率 圖二.魚骨圖分析 圖三.高頻胸腔震盪呼吸道清潔系統