

# 降低加護病房呼吸器相關肺炎平均感染密度

黃莉歲/黃慕恩/蔣金娥/郭育汝/李雅芬/吳秀麗

## 壹、目的

呼吸器相關肺炎(ventilator associated pneumonia, VAP)醫療照護相關感染是醫療品質重要指標之一，也是醫療照護相關感染中死亡率最高的，常見於加護病房重症病人因使用侵入性呼吸器48小時後所產生的肺部感染；研究指出每多用一天呼吸器，感染VAP機率則增加1%，增加呼吸器使用及延長住院天數、死亡率，落實且正確執行呼吸器相關組合式照護，可有效預防及降低VAP發生率(Maria et al., 2023)。本單位2022年VAP平均感染密度0%，2023年VAP平均感染密度驟增到9.97%，高於2023年臺灣醫療品質指標系統指標地區醫院(100床以下)加護病房VAP平均感染密度1.73%，顯示本單位呼吸器相關組合式照護品質有待改善，期望探討原因、擬訂有效對策，護理人員能正確執行預防VAP照護，確保病人安全，減少VAP發生，提升加護病房照護品質。

## 貳、材料與方法/問題分析、改善計畫或方法

### (一) 預防呼吸器相關肺炎組合式照護措施

本單位為綜合內外科加護病房，總床數8床。疾病診斷主要以肺炎為主。2017年開始推動呼吸器相關肺炎組合式照護，制定「預防呼吸器相關肺炎組合式每日照護評估表」，內容包含：1.主治醫師：每日評估是否拔除管路及是否終止鎮靜劑使用；2.呼吸治療師或護理師：呼吸器管路積水排空及每日檢查氣管內管正確位置、氣囊是否漏氣並固定妥當；3.護理師：每日至少2次正確使用0.12%~0.2%CHG原液漱口水執行口腔照護，分別由小夜、大夜班護理師負責；4.檢視床頭需抬高30-45度(有禁忌者除外)；5.抽痰前、後需洗手。2023年使用氣管內管合併呼吸器病人佔15.84%(301人日數/1900人日數)，呼吸器使用率15.44%，平均呼吸器使用天數5.1天，VAP感染密度9.97%，顯示單位呼吸器相關肺炎感染密度偏高。

### (二) 護理人員呼吸器相關肺炎組合式照護認知

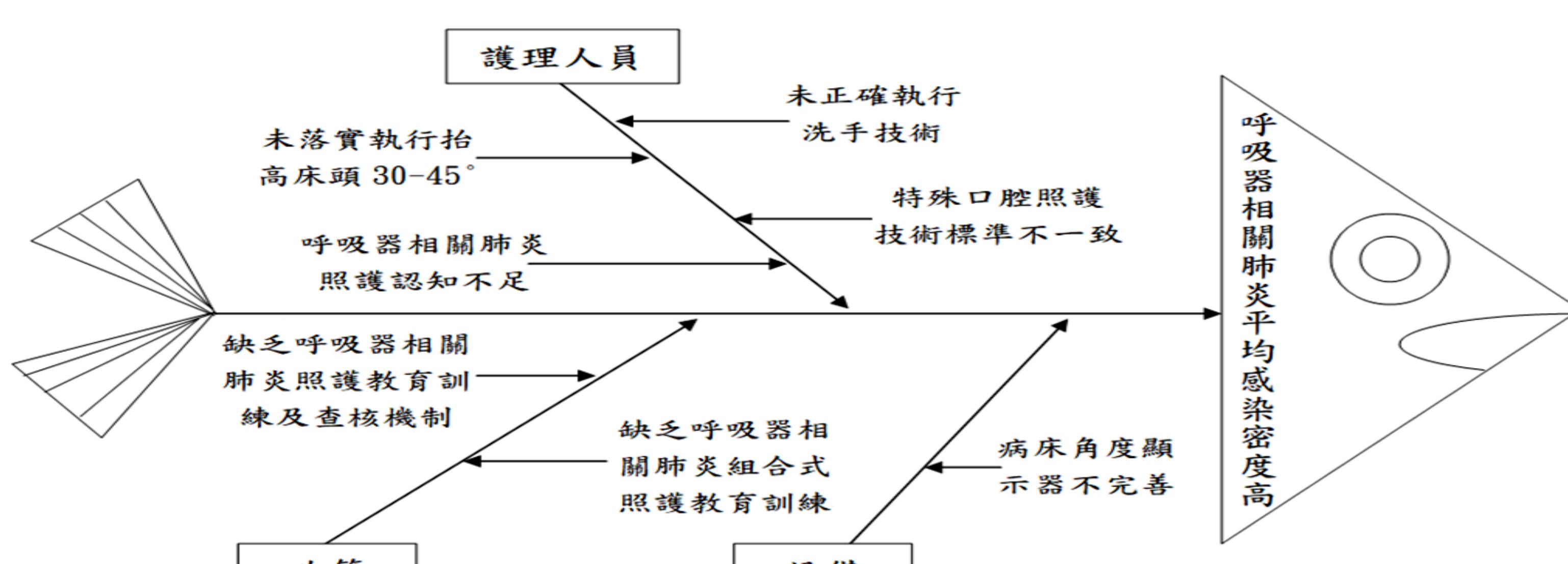
為了解護理人員對預防VAP組合式照護認知，依文獻資料設計一份「預防呼吸器相關肺炎組合式照護認知測驗表」，認知測驗正確率72%，顯示護理人員對預防VAP組合式照護認知不足。

### (三) 護理人員呼吸器相關肺炎組合式照護執行正確性

為了解護理人員預防VAP組合式照護執行情形，設計一份「護理人員預防呼吸器相關肺炎組合式照護正確率查檢表」，測得護理人員VAP組合式照護正確率為61.67%，經查檢各項目成績及調查訪談原因分析如下：1.排空呼吸器管路積水，正確率：100%；2.每日檢查氣管內管位置正確並固定妥當，正確率：100%；3.檢測氣管內管氣囊壓力，正確率：40%，氣管內管氣囊壓力檢測通常由呼吸治療師執行，護理人員不會使用氣囊測壓器測試氣囊壓力，也無明確訂定檢測氣管內管氣囊壓力頻率；4.每日用0.12%~0.2%CHG執行口腔抗菌照護，正確率：50%，本院護理部設有「特殊口腔護理標準作業」，已3年未執行稽核，透過稽核發現護理人員未依照作業標準使用0.12%~0.2%CHG漱口水原液進行口腔護理；5.床頭抬高30-45°，正確率：40%，單位每張病床遙控器皆可顯示床頭角度，但有時遙控器顯示角度數字不清楚，護理人員多以目測為主，未確認床頭是否抬高至30-45°；6.抽痰前、後洗手，正確率：40%，抽痰後執行洗手正確率為100%，抽痰前未執行洗手為40%，人員覺得抽痰前是由乾淨區域去執行抽痰技術，常容易忘記洗手，顯示護理人員對預防VAP組合式照護正確率不足。

### 問題確立

(一)護理人員：呼吸器相關肺炎照護認知不足、執行呼吸器相關肺炎組合式照護不正確 (二)政策：缺乏呼吸器相關肺炎組合式照護教育訓練及查核機制 (三)設備：病床角度顯示器不完善。綜合資料，歸納加護病房呼吸器相關肺炎平均感染密度高之特性要因圖(圖一)。



圖一、呼吸器相關肺炎平均感染密度高之特性要因圖

### 專案目的

訂定本專案目的：以降低目前感染密度至少75%為目標，由9.97%下降至2.49%。

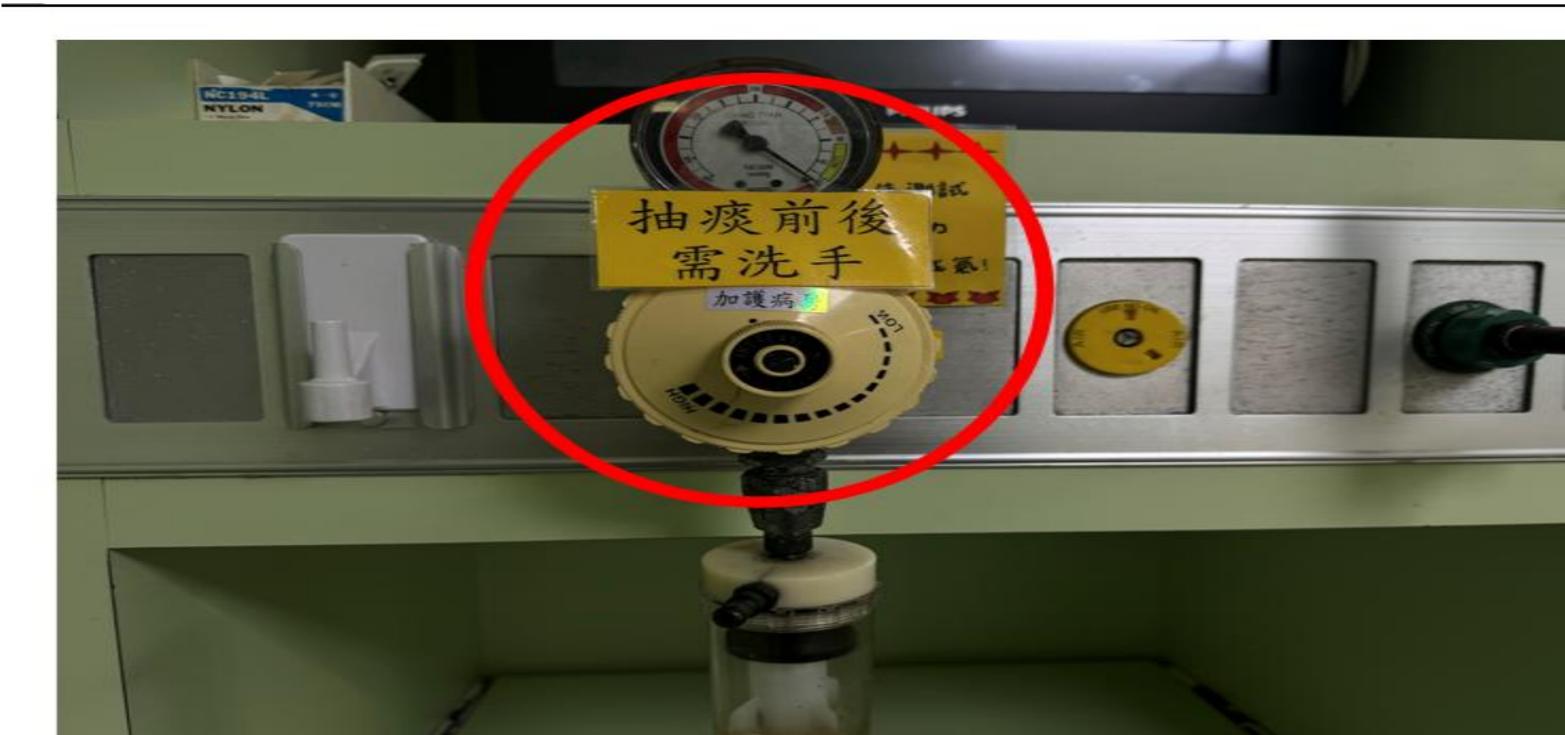
### 解決方法及執行過程

此專案自2024年2月1日至2024年7月31日，共計6個月，分析原因及文獻查證後，與人員溝通、教育、調整護理照護方式提出具體改善方法：

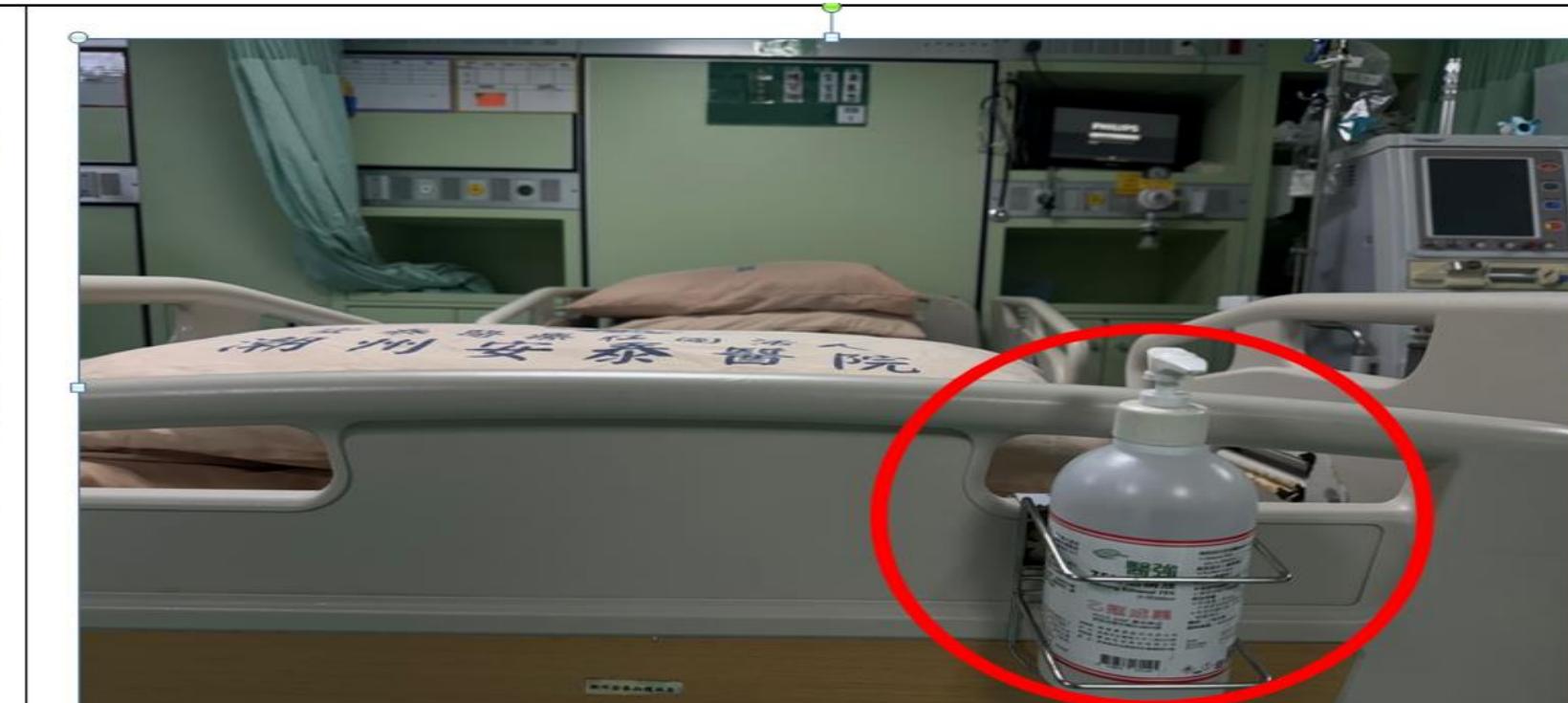
(一)制定預防VAP組合式照護稽核表：以「預防VAP組合式照護標準規範」及「特殊口腔護理標準作業」為依據，制定出稽核表，於2024年2月病房會議說明預防VAP照護規範及執行方法。

(二)策劃VAP組合式照護在職教育訓練：專案期間於3月、4月各安排1次在職教育課程，再規劃常規舉辦在職教育課程2次/年。

(三)自製洗手提示卡：於抽痰設備上貼製作提醒洗手提示卡(圖二)，每個病床床尾設置75%酒精乾洗手液，提醒洗手重要性並落實洗手(圖三)。



圖二、洗手提示卡



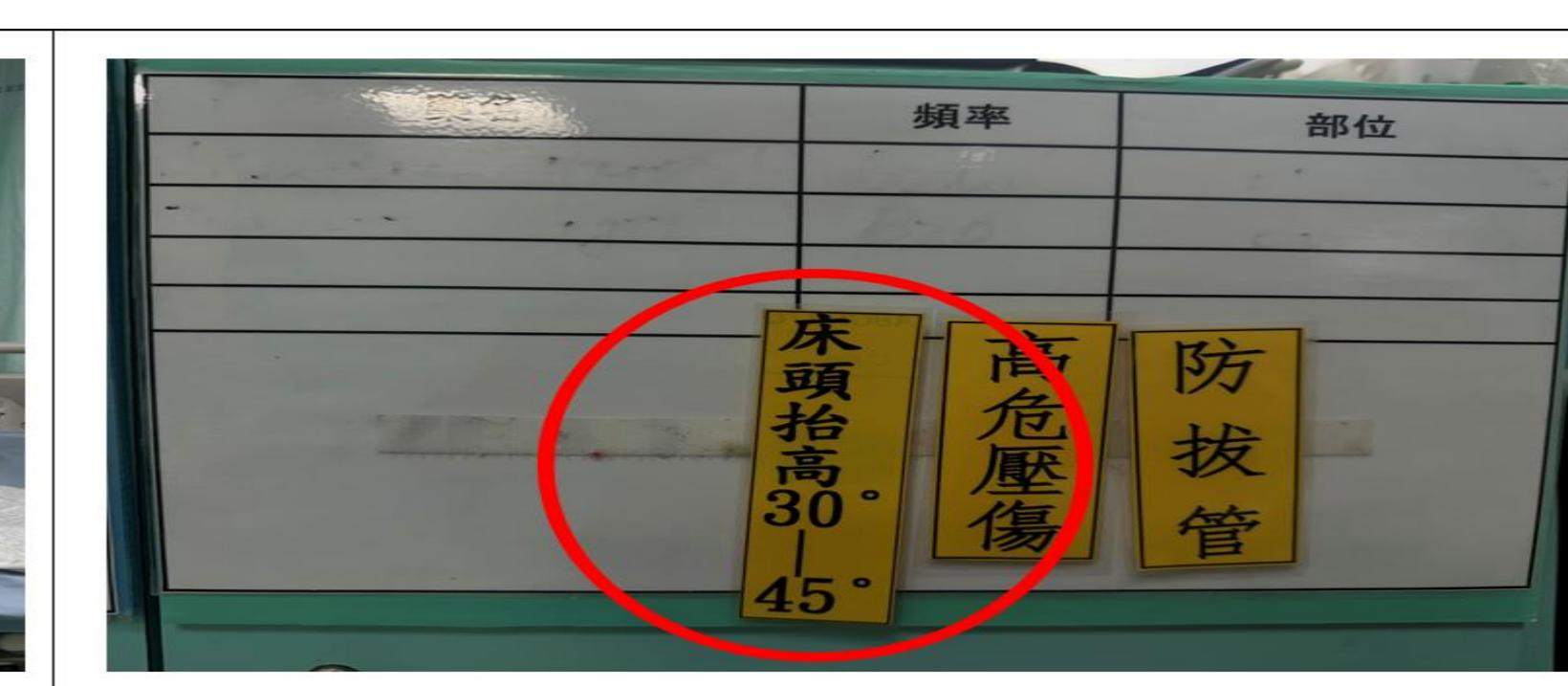
圖三、床尾設置 75% 酒精乾洗手液

(四)標記床頭及床板角度：以病床遙控器顯示床頭角度外，使用量角器測量床頭至30-45°位置對應至床板高度，再用紅點標示在床板做為抬高床頭30-45°的目視標準(圖四)。

(五)自製抬高床頭提示卡：於插氣管內管使用呼吸器病人之床頭放置「抬高床頭30-45°」提示卡，提醒人員床頭需抬高30-45°(圖五)。



圖四、標記床頭及床板角度



圖五、抬高床頭提示卡

### 參、成效

本專案改善後，於2024年6月1日至7月31日，認知測驗由72%提升至97%、護理人員執行呼吸器相關肺炎組合式照護正確率由61.67%提升至96.67%，呼吸器相關肺炎感染密度由改善前9.97%下降至0%，已達專案之目的。

### 肆、結論

「呼吸器相關肺炎」醫療照護相關感染是醫療品質監測重要指標，臨床照護過程不容忽視，而加護病房護理人員因病人疾病嚴重度高照護工作忙綠，易忽略各項標準流程，為專案執行過程需努力克服之處。但藉由本專案進行在職教育、制定預防VAP組合式照護稽核流程、製作「洗手、抬高床頭」提示卡、「床頭標記」等措施，團隊歷經數次與護理人員溝通協調，達成共識後，護理人員落實執行預防VAP組合式照護措施，顯著改善本單位執行口腔照護品質及VAP感染密度，除了提升護理人員自我臨床照護能力、病人安全，並提供病人更優質的醫療護理品質。