

提升加護病房呼吸器依賴病人家屬之氣切認知率

柯碧芬¹、陳雅惠¹、黃惠美¹、劉道英¹、詹明澄²、黃彥翔³

臺中榮民總醫院 護理部¹、呼吸治療科²、重症醫學部³

摘要

目的

呼吸器依賴病人由氣管插管換成氣切造口是臨床照護常規，但本單位醫師建議呼吸器依賴病人做氣切時，家屬總反應氣切會有嚴重的併發症，而以拒絕或再考慮來回應，呼吸器依賴病人對單位整體滿意度僅75%。本專案目的在提升呼吸器依賴病人家屬之氣切認知率。經問題分析原因為：氣切說明流程不完整、家屬氣切認知率低、氣切衛教未完整。

方法

修訂氣切說明流程、規劃氣切種子方案與家庭會議制度、製作QR code連線衛教影片及人工氣道輔具模組。

結果

專案推動後呼吸器依賴病人家屬之氣切認知率由43.8%提升至97.2%，家屬考慮氣切的時間由4.5天縮短至2.1天。

結論

本專案不但提升呼吸器依賴病人家屬之氣切認知率，也提升護理人員的氣切衛教能力，期能藉此專案成效提供其它加護病房之參考。（澄清醫護管理雜誌 2019；15（3）：64-73）

關鍵詞：呼吸器依賴、氣切、認知率

前言

加護病房呼吸衰竭的病人因呼吸器依賴須執行氣切術佔 10-24% [1]，留置氣切管較氣管內管更能讓病人舒適，預防管路自拔、減少感染和降低鎮靜藥物使用量 [2]。但是礙於臺灣民俗文化所影響，即使臨床醫護團隊再三向家屬說明氣切的適應症，家屬仍猶豫或堅決反對，主要原因是擔心手術後傷口易感染、接受氣切術後會臥床變成植物人，最後只能等待死亡等 [3]。國內接受氣切術的比例低，氣切決策的時間通常三週或三週以上，而美國早期氣切執行時間是 2-7 天 [4,5]。國內的臨床醫療業務繁忙，尤其是加護病房團隊對氣切之衛教說明普遍不足，致病人家屬質疑氣切卻未獲得澄清，故臨床醫護人員應清楚說明氣切診療計畫與提供照護衛教才能提升家屬對氣切的認知率 [3,6]。

本單位的家屬面臨氣切議題時，家屬大多表情無助、緊張、焦慮，且不斷拜託醫護人員給病人機會不要執行氣切，或以迴避或拒絕的態度面對；若病人意識清楚時會神情惶恐，頻頻搖頭拒做氣切，擔心成為家庭的經濟負擔。醫護人員頻詢問家屬是否讓病人執行氣切時，常造成醫病關係緊張，護理人員只能無奈搖頭，表示無法再介入氣切照護的衛教，故透過此專案旨在提升呼吸器依賴病人家屬之氣切認知率，進而了解氣切對病人的益處。

現況分析

一、單位簡介

本單位為某醫學中心之呼吸加護病房，共 24 床，主要疾病以肺炎、肺癌與敗血症為主，跨科別

通訊作者：陳雅惠

通訊地址：臺中市西屯區臺灣大道四段1650號

E-mail：chyah@vghtc.gov.tw

受理日期：2018 年 10 月；接受刊載：2018 年 11 月

照護免疫風濕科、腸胃科等病人佔 20.4%，平均佔床率 92.3%，平均住院天數 11.5 天，疾病嚴重度評估 APACHE II 平均分數：24.3 分。24 小時有住院醫師駐守單位，護理人力比是 1：2.5，採三班輪班制，護理師 55 位，加護病房年資：1-3 年 14 位（25.5%）；4-5 年 16 位（29.1%）；6-10 年 10 位（18.1%）；10 年以上 15 位（27.3%）。分析 2016 年單位收治 720 位病人，平均年齡 76 歲，氣管內管使用率 78.6%、平均呼吸器留置 10.4 天，呼吸器脫離成功率 54.2%，非疾病末期階段之呼吸器依賴病人佔 15.1%。本單位近 3 年未舉辦氣切之相關課程，每年僅一次針對家屬作氣切照護之團體衛教，對於評估家屬需求與提供家屬氣切的訊息，尚無標準照護流程，護理人員僅能依經驗提供氣切之護理衛教。

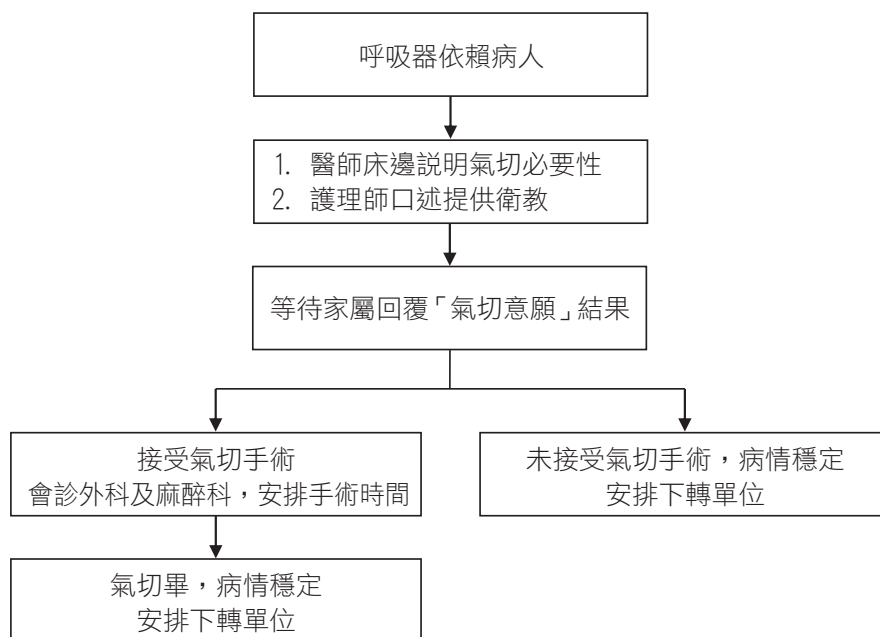
二、單位呼吸器依賴病人之氣切術說明流程

當病人病情度過急性期，但因肺部狀況差尚、高齡、共病症而無法近期脫離呼吸器或有重覆插管的風險，主治醫師會在會客時間 10：30-11：00 於床邊告知呼吸器依賴病人及家屬需行氣切的必要性，接著護理師會以口述提供相關衛教。由於病人多數昏迷或病重而缺乏決策能力，大都以家屬決策為主，若家屬同意病人執行氣切，單位即會診外科與麻醉科確認氣切的日期，若家屬尚未同意時，醫

護團隊會靜待家屬回覆；若病人病情穩定未同意接受氣切，其將被安排下轉 RCC、RCW、普通病房等單位，如圖一。

三、家屬氣切認知率低之原因分析

三位組員依據 2016 年衛生福利部醫病共享決策平台「氣切決策共享輔助分析表」[7]，在 2016.06.01-06.30 訂立「家屬氣切認知調查表」，再由護理長、胸腔內科主治醫師及呼吸治療科主治醫師等三位進行專家效度確認，且與三位組員取得一致姓，內容為：「氣切後能提升舒適度」、「氣切後能方便抽痰」、「氣切後可減少口腔潰瘍」、「氣切後氣切管可移除」、「氣切後有機會脫離呼吸器」、「氣切後有機會說話」、「氣切後傷口感染不大」、「氣切後能降低肺炎發生率」、「氣切後不會變植物人」等九項題目。白班組員於 2016.07.01-09.30 依據「家屬氣切認知調查表」觀察主治醫師在會客時間於床邊向 16 位非末期病人之主要決策家屬說明氣切的必要性，平均花 3.1 分鐘，接著護理師亦向 16 位主要決策家屬衛教氣切照護，平均花 5.1 分鐘，之後 15 位家屬表示要考慮，1 位家屬表示同意。並依「家屬氣切認知調查表」的 9 項題目詢問決策家屬之氣切認知情形，得知家屬對病人氣切後的舒適度、抽痰、口腔潰瘍、氣切管移



圖一 呼吸器依賴病人家屬之氣切術說明流程

除、呼吸器脫離機會、有機會說話、傷口感染、肺炎發生率、變植物人等認知率 43.8% (表一)。並進一步詢問此 16 位家屬對氣切認知率低之原因 (表二)，綜整為：「醫護會客時間有講過，但是說太快」、「護理師說過，但沒東西看難理解」、「醫師用英文說過，但仍不太清楚」、「只看過嘴巴的呼吸管，沒看過氣切管」、「親戚說氣切後就沒救」，顯示家屬未獲得充分氣切說明、氣切衛教工具不足、氣切衛教能力不足。組員再依電子病歷統計 16 位家屬考慮是否氣切的時間 4.5 天，呼吸器依賴病人對單位整體滿意度 75.3%。

經由單位的「呼吸器依賴病人家屬之氣切說明流程」、表一「家屬氣切認知調查表及原因分析」的結果，利用系統圖釐清因果關係，如圖二。

問題及導因確立

經由單位現況及系統圖分析後，相關導因如下：

- 一、氣切說明流程不完整：未修訂氣切說明流程。
- 二、家屬氣切認知率低：沒有機會澄清對氣切的疑問、未獲充分的氣切說明。
- 三、氣切術衛教未完整：缺乏氣切衛教輔助工具、未確實執行氣切衛教。

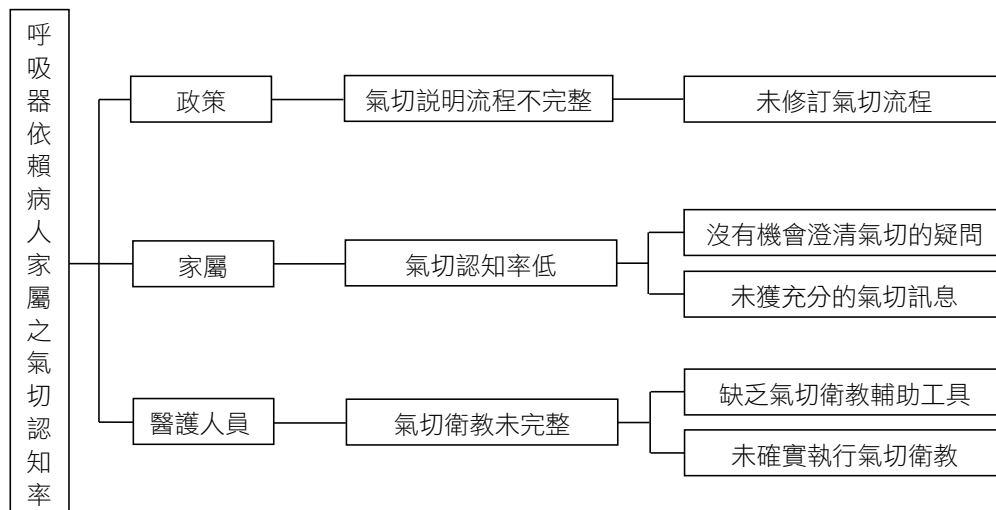
專案目的

為提升加護病房護理人員的氣切衛教照護能力，依據本院護理部品質指標衛教照護之病人認知率 $\geq 95\%$ 是表現優異等級，為本專案設定目標值的理由，故專案目標為：提升加護病房呼吸器依賴病人家屬之氣切認知率由 43.8% 提升至 95.0%。

表一 家屬氣切認知調查表及原因分析 (n=16)

項目	正確數 (人數)	正確率 (%)	原因
1. 氣切後能提升舒適度	2	12.5	醫護有說明過，但是說太快
2. 氣切後能方便抽痰	2	12.5	護理師說過，但是沒東西看難理解
3. 氣切後可減少口腔潰瘍	10	62.5	護理師說過，但是沒東西看難理解
4. 氣切後氣切管可移除	12	75.0	只看過嘴巴的呼吸管，沒看過氣切管
5. 氣切後有機會脫離呼吸器	8	50.0	醫師用英文說過，但仍不太清楚
6. 氣切後有機會說話	5	31.3	未聽醫護人員說明，想問但沒機會問
7. 氣切後傷口感染不大	5	31.3	未聽醫護人員說明，想問但沒機會問
8. 氣切後能降低肺炎發生率	11	68.8	醫師用英文說過，但仍不太清楚
9. 氣切後不會變植物人	8	50.0	親戚朋友說氣切後就沒救
總計	-	43.8	

氣切認知率=正確回答題項之家屬人數/回答題項之家屬總人數



圖二 呼吸器依賴病人家屬之氣切認知率低之系統圖

文獻探討

一、加護病房呼吸器依賴病人之氣切照護現況

呼吸器依賴是指呼吸衰竭病人無法脫離呼吸器連續超過 21 天者，此時由氣切管取代氣管內管在加護病房已是常規照護的考量 [8]。家人支持度是病人能否順利行氣切術的重要決定因素，當呼吸器依賴病人與家屬收到醫療端建議需以氣切管取代氣管插管的訊息時，常因病人端無醫療專業背景知識，且擔心往生後無法全屍而拒絕行氣切術，更憂心手術與麻醉風險而對治療決策猶豫不決，致氣管插管留置時間過長、呼吸器相關性肺炎的風險增加、住院天數亦延長 [9]。目前臺灣的醫療環境，僅少數醫師能充分與病人端完整說明並討論診療計畫，即使醫病間經過溝通，仍因病人端的知識、生活感受與價值觀而難以理解氣切的適應症 [10]。許多學者與臨床專家對執行氣切時間的看法分歧，歐美國家的病人氣管內管留置 2 至 10 天內即建議氣切手術，英國加護病房的呼吸器依賴病人 97% 首選床邊氣切術取代氣管內管插管，氣切管讓病人更加舒適且方便照護，選擇床邊經皮氣切術，可降低醫院成本 33% [11,12]。而國內普遍建議使用呼吸器超過 14 天的病人應早期接受氣切，提早執行氣切術能降低非預期氣管滑脫率、降低鎮靜安眠劑使用量，節省醫療成本支出、增加病人氧合作用、促進病人舒適度及增加活動度 [9,12]。

二、提升病人家屬之氣切認知率

首先降低病人家屬在決策氣切術過程的不安與焦慮，讓病人端感受醫療端是與他們站在同一陣線，皆以病人舒適安全為考量，護理師透過臨床照護與

病人及家屬密切溝通，提供氣切護理衛教指導，鼓勵病人與家屬說出心裡的感受與疑慮，針對其擔心事，予詳細解釋、澄清疑惑，以減輕其焦慮程度，於召開家庭會議時適時為病人與家屬代言，進而引導病人端認同並接受氣切 [10,13]。其努力的措施如下：（一）對呼吸器依賴病人應早期介入氣切評估；（二）安排家庭會議，提供病人端完整的病情說明；（三）收集病人端的氣切認知程度及治療期待值；（四）醫療端分析病人人工氣道選項之優缺點；（五）醫病共同抉擇最佳方案及安排執行氣切時機 [14,15]。護理人員需接受氣切照護技能的教育訓練，除床邊口述說明衛教，另可搭配 QR code 氣切衛教影音教學、立體實物模具等工具，促進病人端對氣切照護的認知與信心，可認同氣切對病人是利多於弊，再強化醫護團隊的氣切照護能力，定期宣導、教育並常規性稽核制度才能維持氣切照護品質 [16,17]。

解決辦法及執行過程

解決辦法

專案小組 7 位成員參考相關文獻，依據現況分析及臨床實況，利用矩陣決策分析表，以可行性、經濟性、效益性進行矩陣分析，選出本專案之解決方案（表四），以 1-5 為評分標準，5 分代表最高、3 分代表中間、1 分代表最低，總分為 105 分；考量組員能力，投票選定依據為使用 80/20 法則決定達 84 分以上為選定對策。

執行過程

自 2016.10.01-2017.06.31 止，將三項問題點進行五項解決辦法，依專案進度表（表五），歷經計

表四 提升呼吸器依賴病人家屬之氣切認知率矩陣分析表

問題點	方案	可行性	經濟性	效益性	總分	評估
1. 氣切說明流程不完整	1-1 舉辦氣切教育訓練	35	35	35	105	V
	1-2 修訂氣切說明流程	35	35	35	105	V
	1-3 制訂氣切共享決策流程	7	7	21	35	
2. 家屬氣切認知率低	2-1 實施氣切種子方案	35	33	35	101	V
	2-2 設立單位氣切 line 群組	7	7	21	35	
	2-3 實施家庭會議制度	35	35	35	105	V
3. 氣切衛教未完整	3-1 使用 QR code 衛教影片 及人工氣道輔具模組	35	35	35	105	V
	3-2 同仁自行參閱文獻	7	21	21	49	

畫期（2016.10.01-2016.12.31）、執行期（2017.01.01-2017.03.31）、評值期（2017.04.01-06.30）進行改善。

一、計畫期（2016. 10. 01-2016. 12. 31）

- （一）擬制訂氣切說明流程：2016.10.10-10.20 由加護病房主任、護理長及三位組員，依據本加護病房氣切說明流程及文獻資料共同討論後，再由組員修訂氣切說明流程圖（圖三）及設計「氣切照護表單」，由一位組員將「呼吸器依賴病人家屬之氣切說明改善流程」建置於單位每台電腦的螢幕的保護模式，方便同仁查閱。當病人呼吸器使用超過 14 日且無法脫離時，則晨會團隊討論照護方向後，由兩位醫師判定是呼吸器依賴者，則氣切種子會協助召開家庭會議，在護理方面由班內主責護理師提供 QR code 連線氣切衛教影片、氣切衛教單張及人工氣道輔具模組，家屬獲共識後簽署床邊經皮氣切同意書或安排至手術室行氣切手術。
- （二）擬規劃氣切種子方案：2016.11.01 經由團隊會議討論後規劃氣切種子人選與工作職責，由護理長遴選溝通能力佳且有工作熱忱的二位護理師擔任，於白班會客時間負責評估病人端對氣切的疑問與需求；當醫師查房時主動將病人端對氣切的想法與期待向醫師說明並進行討論；當醫師於床邊向家屬解釋時，視

情況以家屬清楚的字眼補充說明；主動評估與安排召開家庭會議的時間與討論內容，在家庭會議中能代言病人端對氣切的焦慮事項。

- （三）擬規劃家庭會議制度：2016.11.10-12.20 組長與單位主管討論後，規劃家庭會議制度，包含：會議前確認會議時間與內容，針對呼吸器依賴病人晨會討論後決議由醫師向家屬說明的內容，由氣切種子與家屬確認家庭會議時間，請家庭成員盡量全部參加並事先準備需要討論的事項。會議當天準備會議室，佈置獨立且不受干擾的空間，會議室有白板方便醫師寫字說明，備電腦方便醫師與家屬可閱覽相關報告值。
- （四）擬製作 QR code 衛教影片與人工氣道輔具模組：2016.11.02-12.30 依據本院氣切數位課程製作氣切衛教光碟，制定四大主題：1. 什麼是氣切；2. 氣切與氣管內管的差異性；3. 為什麼要執行氣切；4. 氣切傷口的護理。將氣切衛教光碟以 QR code 方式印製於病房會議室及訪客須知的海報圖右下角。由組員添購 30 公分 x30 公分的置物盒，盒上標註「人工氣道輔具模組」，盒內放置 6.5、7.0、7.5、8.0 等 4 種尺寸的氣管內管與氣切套管，再放抽痰管 2 條，將此置物盒擺護理站後面的工作檯面。

表五 專案進度表

項目	2016						2017			
	月份	10	11	12	1	2	3	4	5	6
計畫期										
1. 修訂氣切說明流程		★								
2. 規劃氣切種子方案			★							
3. 規劃家庭會議制度			★	★						
4. 製作 QR code 衛教影片及人工氣道輔具模組			★	★						
5. 規劃氣切照護教育訓練			★	★						
執行期										
1. 宣導專案					★					
2. 舉辦氣切照護教育訓練						★				
3. 執行氣切說明流程						★	★			
4. 實施氣切種子方案						★	★			
5. 實施家庭會議制度						★	★			
6. 使用 QR code 衛教影片及人工氣道輔具模組						★	★			
評值期										
家屬氣切認知成效評值								★	★	★

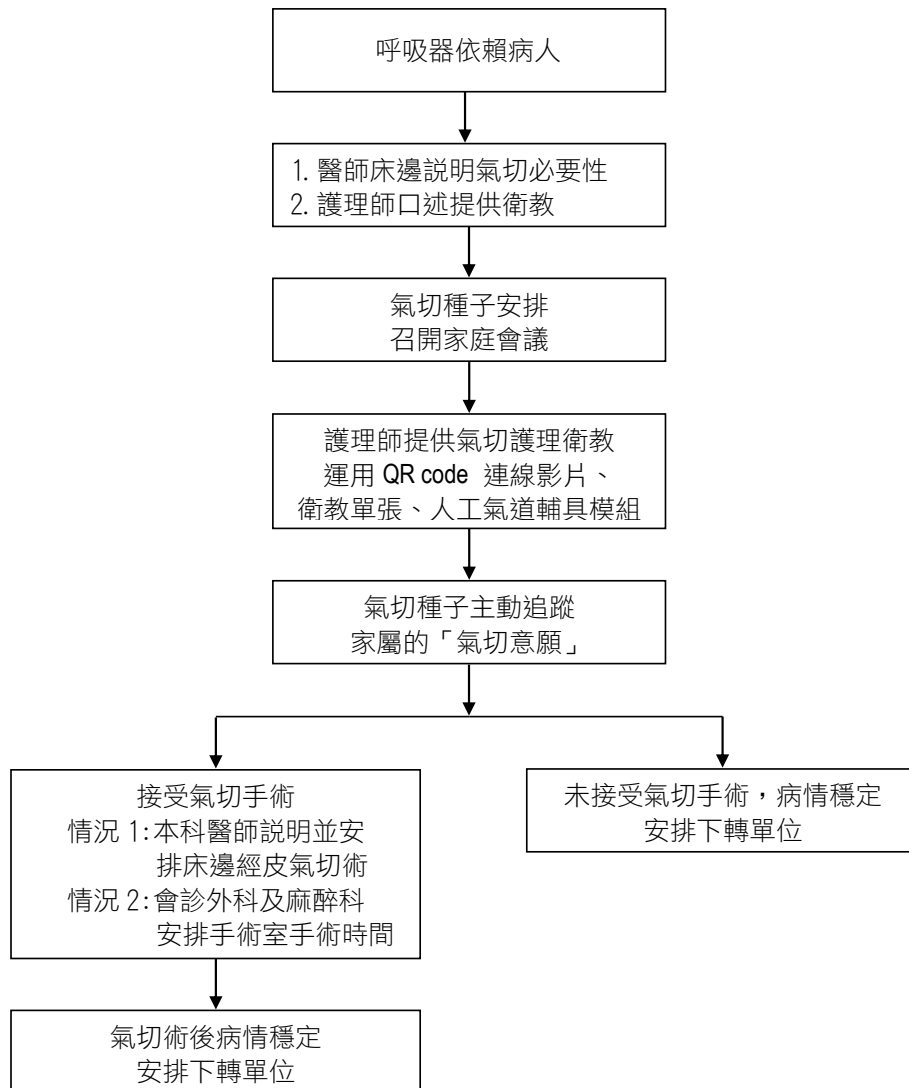
(五) 擬規劃氣切照護教育訓練：2016.11.01-12.30 規劃在職教育時間，計畫 2017.02 執行教育訓練 3 場，由組員書寫報告內容，包含：加護病房氣切之重要性、執行氣切流程、QR code 衛教影片及人工氣道輔具模組使用，內文由病房主任與護理長審視通過；另說明加護病房「氣切照護表」由各班主責護理人員負責填寫。未參與者由組員個別宣導且 e-mail 課程內容，並安排課後一星期內測驗。

二、執行期 (2017. 01. 01-2017. 03. 31)

(一) 宣導專案：2017.01.04-01.06 由護理長於晨會

及病房會議時向護理同仁宣導有關專案細則與執行方案，並將宣導內容張貼於護理站的公佈欄及採電子郵件傳送方式公告，取得同仁的配合。由病房主任於晨間會議向住院醫師宣導，使醫護人員取得共識。

(二) 舉辦氣切照護教育訓練：2017.02.10 08:30-09:30、14:30-15:30、16:30-17:30 由組員種子分三個時段主講「氣切照護」之教育訓練，方便三班同仁上課，上課時間一小時及接受課後測驗，共 50 位護理人員參加，參與率 90.4%，學後評值平均分數 95



情況 1：常規經皮氣切手術在床邊執行。

情況 2：頭頸部疾病或是結構異常考慮手術安全，入手術室執行氣切。

圖三 呼吸器依賴病人家屬之氣切衛教改善流程

分，課後 e-mail 課程內容給所有同仁。未參與者由組員於 2017.02.11-03.10 進行個別宣導與學後評值，學後評值平均分數 94 分。單位將「氣切照護」課程列入新進護理人員必修課程。

- (三) 推行氣切衛教流程：2017.02.01 由一位組員將「呼吸器依賴病人家屬之氣切衛教流程圖」建置於單位每台電腦的螢幕保護模式方便查閱，建置率 100%。2017.02.01-2017.03.30 組員抽問 55 人次，有 3 位新進人員仍不清楚「呼吸器依賴病人的氣切衛教改善流程」，經過組長再教育宣導後可清楚了解，並表示願意配合執行。
- (四) 推行氣切種子方案：2017.02.01-2017.03.30 於白班會客時間氣切種子能即時評估病人與家屬的需求，家庭會議召開前評估病人端的想法，且於會議中為病人家屬發言共 31 人次，在家庭會議後主動追蹤病人端的氣切意願，有 2 次家庭會議因家屬時間無法配合而安排於小夜班，改由小夜班組長參與家庭會議，執行率 94.2%。
- (五) 實施家庭會議制度：2017.02.01-03.30 期間每週三早上舉行團隊查房時，由醫護團隊討論加護病房呼吸器依賴病人之現況，並安排召開家庭會議的時機與討論內容，2017.02.01-02.10 原家庭會議時間大多約下午時段 15:00-17:00，但 70.6% 家屬常因工作或住家離醫院遠，無法在會客後持續等待至下午參加家庭會議，由專案小組與護理長介入

再與主治醫師溝通後，2017.02.11-03.30 家庭會議時段調整至會客時間之後 11:00-12:30，組員查核召開家庭會議共 30 人次，家屬參與率 100%。

- (六) 使用 QR code 衛教影片與人工氣道輔具模組：2017.02.01 原 QR code 張貼於病房會議室及走道訪客須知的海報圖右下角，2017.02.01-02.10 會客時間護理師要使用 QR code 連線衛教影片，因為距離病床區遠而使用不便，護理師使用率僅 45.2%。本組與單位護理業務改進組討論後，增加張貼於病床區電腦螢幕左下角，方便護理師於床邊向病人端衛教，2017.02.01-2017.03.30 護理師以 QR code 衛教之使用率 100%，召開家庭會議後，也可藉由會議室內 QR code 衛教影片重複閱覽，亦能轉傳給其他家屬觀看。醫師與護理人員以人工氣道輔具模組於家庭會議時向家屬說明，並提供家屬實際體驗，使用率 100%。

三、評值期 (2017. 04. 01-06. 30)

2017.04.01-06.30 呼吸器依賴病人建議氣切人數 16 人，實行「氣切衛教流程」、「家庭會議制度」、「使用 QR code 衛教影片與人工氣道輔具模組」後拒絕或考慮的有 5 人，經過「氣切種子」持續追蹤衛教後，拒絕或考慮降為 0 人。

結果評值

專案小組人員再以「家屬氣切認知調查表」對 16 位呼吸器依賴病人家屬進行調查。專案實施後呼吸器依賴病人家屬之氣切認知率由 43.8% 提升至

表六 家屬氣切認知調查 (n=16)

項目	正確數 (人次)	正確率 (%)
1. 氣切後能提升舒適度	16	100
2. 氣切後能方便抽痰	16	100
3. 氣切後可減少口腔潰瘍	15	93.8
4. 氣切後氣切管可移除	16	100
5. 氣切後能有機會脫離呼吸器	14	87.5
6. 氣切後有機會說話	16	100
7. 氣切後傷口感染不大	15	93.8
8. 氣切後能降低肺炎發生率	16	100
9. 氣切後不會變植物人	16	100
總計	140	97.2

97.2%，效果維持氣切認知率 96.1%，達成專案目標值，如表六、圖四。

附加效益是呼吸器依賴病人對單位的滿意度由 75.3% 進步至 100%，家屬對氣切術的考慮時間由 4.5 天縮短至 2.1 天，護理專業貢獻為呼吸器依賴病人早期執行氣切後增加口腔舒適度 100%、非計畫性氣管內管滑脫發生率由 0.062% 減少至 0.054%、呼吸器相關肺炎發生密度由 3.21‰ 降至 0.90‰，家屬不再以迴避態度來面對氣切問題。氣切種子能於家庭會議召開前 100% 瞭解病人家屬對氣切的想法，勇於在家庭會議為病人家屬發言，使家庭會議運作順暢，更獲得醫療團隊的肯定。

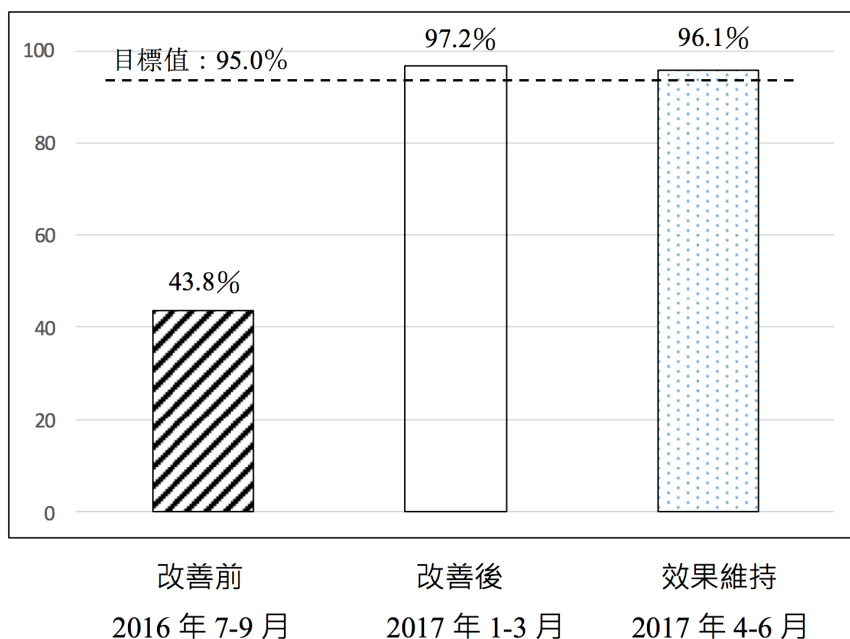
結論與討論

本專案介入後，加護病房呼吸器依賴病人家屬之氣切認知率提升至目標值以上，使同仁有信心且有能力的在會客時間主動靠近家屬提供氣切衛教，傾聽他們的擔憂與疑慮，提供支持並釋疑，經由氣切種子安排召開家庭會議促醫病有較佳的溝通平台，護理師運用創新的 QR code 衛教影片，不僅讓不識字、記憶力差的家屬加深印象，更透過人工氣道輔具模組有效的讓家屬了解氣管插管與氣切管的差異，提供呼吸器依賴病人家屬對氣切有更佳的認

知，也縮短氣切考慮時間。此與高等（2011）文獻中，提升居家氣切照護完整率需加強醫療團隊全方位之衛教溝通能力相符，使本單位呼吸器依賴病人的家屬滿意度提高達至 100%，統計 2017 年 1-6 月於本單位行床邊經皮氣切個案數為 34 位，入手術室行氣切術 5 位，病人及家屬多數選擇床邊經皮氣切，且對術後傷口及照護滿意度 100%。

在專案執行過程中有兩項阻力：因家庭會議時間不便於訪客家屬參加致家屬參與率低，QR code 張貼位置僅張貼會議室與病房走道無法便利床邊衛教，但得助於護理長、病房主任、主治醫師與單位護理業務革新組的支持協助，調整家庭會議時間於會客時間之後 11:00-12:30，將 QR code 增貼於病床區電腦螢幕左下角，方便床邊衛教等，亦贏得單位醫護人員的認同與配合，讓專案順利完成。經過專案的執行，氣切種子的介入溝通，評值時發現仍有 10.4% 的病人家屬拒絕氣切術，主要是家屬擔心病人執行氣切術後即需面對長期照護的經濟負擔，是本專案最大之限制。

建議能將氣切衛教說明流程平行推展至各加護病房，讓病人及家屬有機會獲得正面完整的氣切訊息。亦建議加護病房共同課程能規畫及舉辦氣切照護之相關課程，使呼吸器依賴病人之照護品質更臻完善。



圖四 家屬氣切認知正確率

參考文獻

1. Esteban A, Anzueto A, Alía I, et al.: How is mechanical ventilation employed in the intensive care unit? An international utilization review. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 2000; 161(5): 1450-1458.
2. 黃英哲、曾梓維、洪鴻龍：各種經皮氣切的比較。 *北市醫學雜誌* 2017；14（3）：289-294。
3. 陳慧秦、王秀紅：氣切照護管理運用在呼吸器依賴病人的文獻評析。 *長庚科技學刊* 2014；21：25-38。
4. 江吉文、徐秀娥、黃耀斌等：從實證醫學觀點探討長期使用呼吸器之重症病人氣切的時機。 *醫學與健康期刊* 2013；2（1）：3-19。
5. Barquist, ES., Amortegui, J., Hallal, A., et al.: Tracheostomy in ventilator dependent trauma patients: a prospective, randomized, intention-to-treat study. *The Journal of Trauma* 2006; 60(1): 91-97.
6. 高美錦、張美娥、吳蕙蘭：提升氣切造口居家照護護理指導完整率。 *馬偕護理雜誌* 2011；5（1）：32-40。
7. 衛生福利部醫病共享決策平台：呼吸衰竭拔管失敗後，我的選擇是什麼？2016。 Retrieved from <https://bit.ly/2TQ4dH0>
8. 古世基、余忠仁：臺灣地區呼吸器依賴患者醫療體系及病患照護之回顧。 *重症醫學雜誌* 2010；11（1）：25-31。
9. 郭帝均、陳恩惠、謝明格等：降低某醫學中心重症加護室超期停留率。 *榮總護理* 2015；32（4）：424-433。
10. 游麗瑾、郭巧雯、黃露萩等：醫病溝通會議之推動：護理觀點。 *北市醫學雜誌* 2017；14（1）：40-51。
11. Keeping A: Early versus late tracheostomy for critically ill patients: a clinical evidence synopsis of a recent cochrane review. *Canadian Journal of Respiratory Therapy* 2016; 52(1): 27-28.
12. Longworth A, Veitch D, Gudibande S, et al.: Tracheostomy in special groups of critically ill patients: who, when, and where? *Indian Journal of Critical Care Medicine* 2016; 20(5): 280-284.
13. Oshima LE, Emanuel EJ: Shared decision making to improve care and reduce costs. *The New England Journal of Medicine* 2013; 368(1): 6-8.
14. 許維邦、張瑞月、呂美君等：共同決策於臨床醫學之應用。 *澄清醫護管理雜誌* 2015；11（2）：24-29。
15. Kawasaki Y: Consultation techniques using shared decision making for patients with cancer and their families. *Clinical Journal of Oncology Nursing* 2014; 18(6): 701-706.
16. 徐盈佳、林慧斐：QR code設計呈現方式對廣告效果之影響。 *設計學報* 2014；19（1）：67-90。
17. 趙國玉、王怡文、賴香如等：運用多媒體團體衛教課程改善妥瑞兒童心理社會壓力。 *臺灣醫學* 2014；18（5）：508-518。

Improving the Awareness Rate of Tracheostomy in Family of Ventilator-Dependent Patients in the Intensive Care Unit

Pi-Fen Ko¹, Ya-Huei Chen¹, Hui-Mei Huang¹, Tao-Ying Liu¹,
Ming-Cheng Chan², Yen-Hsiang Huang³

Department of Nursing¹, Division of Respiratory Therapy²,
Department of Critical Care Medicine³, Taichung Veteran General Hospital

Abstract

Purposes

Converting from an endotracheal tube to tracheostomy is a routine clinical practice for ventilator-dependent patients. However, when physicians in our unit recommend tracheostomy for ventilator-dependent patients, patients' family reject or reconsider the procedure because they feel that it comes with a risk of severe complications. The overall satisfaction of ventilator-dependent patients in our unit is only 75%. The aim of this project was to increase the awareness of family of ventilator-dependent patients on tracheostomy. After analysis, we found several problems, which are as follows: incomplete explanation process for tracheostomy, low awareness of family, and incomplete health education on tracheostomy.

Methods

We have revised the explanation process for tracheostomy, formulated tracheostomy protocols and a family meeting system, and created QR codes that are linked to health education videos and artificial airway tool modules.

Results

After the implementation of the program, the awareness of family of ventilator-dependent patients increased from 43.8% to 97.2% and the time taken for family to consider tracheostomy decreased from 4.5 days to 2.1 days.

Conclusions

This project not only improved the tracheostomy awareness of family of ventilator-dependent patients but also enhanced the ability of nurses to implement health education on tracheostomy. We hope that the effectiveness of this project can provide a reference for other intensive care units. (Cheng Ching Medical Journal 2019; 15(3): 64-73)

Keywords : *Ventilator dependence, Tracheostomy, Awareness rate*