

降低加護病房氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷發生率

吳淑偵、鄭春蘭*、廖懷琳*、陳曉鈴

中文摘要

背景：維持病人皮膚完整性是臨床照護重要品質指標，氣管內管留置病人一旦發生臉部皮膚撕裂傷易使氣管內管不好固定增加滑脫風險。本專案自2014年1月1日至5月31日經專案小組深入探討發現有：(1)標準未說明宜拉膠帶使用與皮膚保護之正確方式、(2)單位自行變更氣管內管固定方式、(3)親水性敷料造成皮膚浸潤其黏性物不易清除、(4)宜拉膠帶操作方式不正確、(5)氣管內管留置病人皮膚照護認知不足等問題。目的：降低氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷發生率由16.8%降低至3.5%。解決方案：製定及推行氣管內管留置病人皮膚組合式照護流程，舉辦皮膚照護教育訓練與稽核。結果：專案推行後成功將氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷發生率由16.8%降為3.4%。結論：本專案有效改善氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷發生率，成功提升氣管內管留置病人皮膚照護品質；期望能行推廣至加護病房，嘉惠更多病人。(志為護理，2019; 18:2, 74-84)

關鍵詞：臉部皮膚撕裂傷、氣管內管固定、組合式照護

前言

宜拉膠帶是固定氣管內管最常使用的工具，在固定過程中常因撕除宜拉膠帶技巧不適當導致病人皮膚撕裂傷(Shimizu, Mizutani, Yamashita, Hagiya, & Tanaka, 2011; Silva & Fonseca, 2012)，許與章(2010)研究發現住院病人皮膚撕裂傷盛行

率高達11.1%，以重症單位盛行率28.9%最高，發生原因以移除敷料最多；一旦臉部發生皮膚撕裂傷會增加氣管內管固定難度，傷口會產生劇烈疼痛，降低病人對護理照護的信任增加住院風險和成本，因此皮膚撕裂傷是照護品質與病人安全的重要指標(McNichol, Lund, Rosen, & Gray, 2013; Silva & Fonseca, 2012)。本

亞東紀念醫院護理部護理師、亞東紀念醫院心血管加護病房護理師*
接受刊載：2018年4月17日
通訊作者地址：吳淑偵 220新北市板橋區南雅南路二段21號
電話：886-02-7728-1174 電子信箱：wusiren321@gmail.com.tw

單位氣管內管照護是以宜拉膠帶固定氣管內管，臨床發現護理師黏貼宜拉膠帶後，病人臉部皮膚會出現皺褶，於移除宜拉膠帶時易發生皮膚撕裂傷，雖然臉部皮膚有黏貼親水性敷料保護，但因親水性敷料黏性強且護理師經常將宜拉膠帶末端直接貼在親水性敷料之外的皮膚上，造成移除時產生皮膚損傷，讓氣管內管更不容易固定增加病人疼痛，護理師也因此受到家屬質疑與不諒解；故期望找出有效策略提升氣管內管留置病人臉部皮膚照護品質。

現況分析

一、單位簡介

本單位為某醫學中心心臟血管加護病房總床數25床，收治診斷為急性心肌梗塞、心衰竭、心因性休克及心臟手術後病人，2013年平均佔床率90.3%，平均住院天數5.7天，therapeutic intervention scoring system(TISS)大於20分者佔75%，氣管內管留置人日數為11.4人日；護理師配置共55人，平均工作年資7.5年，三班人力配置各13人，平均照護病人數為2人。

二、氣管內管留置病人皮膚照護作業現況

本單位氣管內管留置病人由大夜班護理師於晨間護理時，依本院制定的「協助氣管內管留置之護理標準」，以宜拉膠帶為固定工具進行氣管內管照護作業，步驟為：1.先移除固定氣管內管的宜拉膠帶；2.以潔膚液清潔臉部；3.分別在雙臉頰及唇部周圍皮膚貼上親水性敷料保護皮膚；4.再用宜拉膠帶以「繞頸雙Y

型」方式固定氣管內管；若氣管內管固定過程發生皮膚損傷則須將部位與大小繪於「新發生傷口登記表」人體圖上進行交班，交接班若發現氣管內管固定不適當則會再次重新固定。

三、氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷現況調查

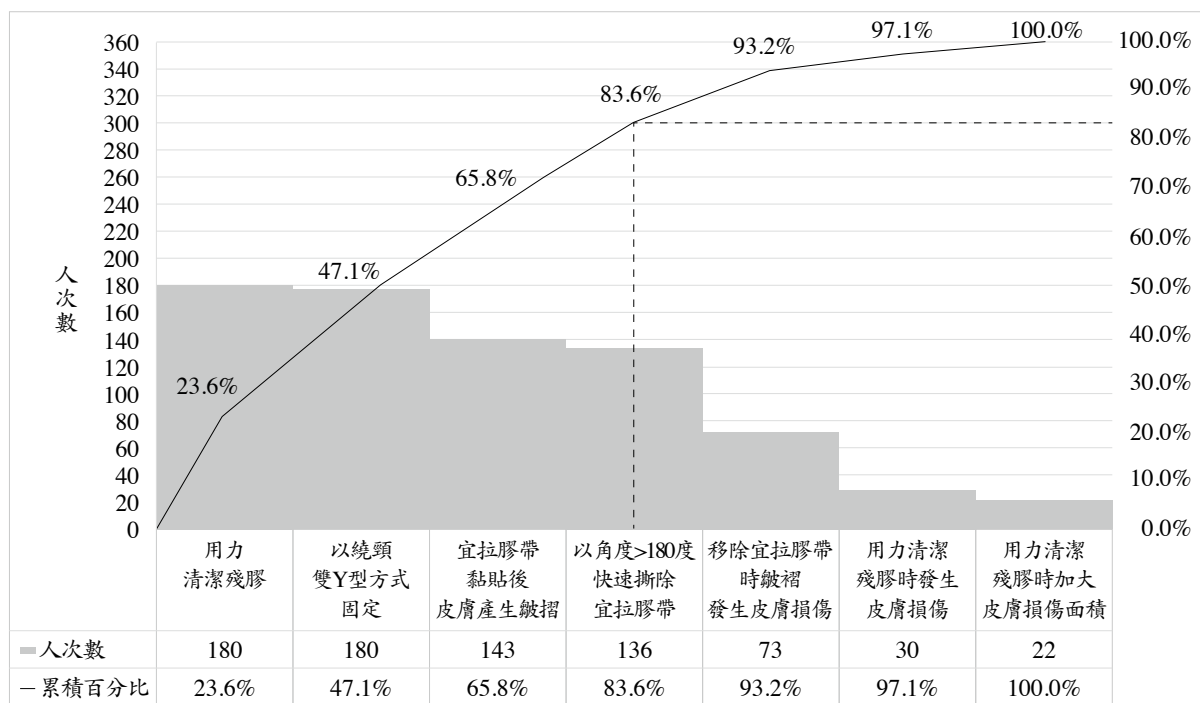
於2014年1月1日在主管支持下由護理師共3人組成專案小組，於2014年1月1日至3月31日專案小組每日大夜班以「新發生傷口登記表」實地觀察記錄氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷發生情形(皮膚撕裂傷發生率%=氣管內管留置病人新發生臉部皮膚撕裂傷人數/氣管內管留置病人總人數×100%)，結果發現：本單位的氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷發生率高達16.8%(51/303)，進一步分析51位發生臉部皮膚撕裂傷病人特性：平均年齡62.6歲，均使用抗凝血劑、利尿劑與升壓劑等3種以上的藥物，有18位(35.3%)因心因性休克病人導致低心輸出量產生全身水腫，有5位(9.8%)於葉克膜置放期間使用抗凝血劑而容易出血，有33位(54.9%)心臟手術中使用人工心肺機容易造成體內水分轉移，及術後計畫性早期脫離氣管內管，於術後1~2天進行計畫性脫水，使其皮膚水合度降低致皮膚容易損傷；綜合上述本單位病人特性為年長、水腫、易出血與皮膚水合度低，屬皮膚脆弱高危險群。專案小組依文獻查證擬定「氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷發生原因查檢表」，於2014年1月1日至3月31日觀察大夜班護理師180人次，執行氣管內管照護之狀況，查檢結果顯示氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷發

生原因前四項為：用力清潔殘膠180人次(100%)、以「繞頸雙Y型」方式固定180人次(100%)、宜拉膠帶黏貼後皮膚產生皺摺143人次(79.4%)、以角度>180度快速撕除宜拉膠帶136人次(75.6%)；將發生原因查檢結果以80/20法則繪製成柏拉圖(圖一)。

四、氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷發生原因分析

(一)用力清潔殘膠：本院制定之「協助氣管內管留置之護理標準」內容未說明皮膚完整病人之皮膚保護方式，因此本單位為預防皮膚損傷一律於皮膚完整之氣管內管留置病人臉上黏貼親水性敷料執行皮膚保護。但因病人為皮膚脆弱高危險群，且親水性敷料易因潮濕導致皮膚浸潤使黏性增強產生殘膠，用力清

除過程中易使病人臉部皮膚發生損傷。(二)以「繞頸雙Y型」方式固定：查閱氣管內管照護常規發現單位為預防病人氣管內管自拔，自行變更氣管內管固定方式的護理標準，統一使用「繞頸雙Y型」方式固定，使得臉部宜拉膠帶與親水性敷料黏貼範圍變大增加移除時皮膚損傷面積。(三)宜拉膠帶黏貼後皮膚產生皺摺：本院制定之「協助氣管內管留置之護理標準」內容無宜拉膠帶正確使用方式說明，且本院氣管內管一律採用宜拉膠帶為固定工具，雖可達到良好安全固定效果，相對也容易因拉開宜拉膠帶增加延展性，造成固定之黏貼處皮膚產生皺摺，使皺摺皮膚易因濕度增加產生浸潤，造成移除過程易發生皮膚損傷。(四)以角度>180度快速撕除宜拉膠帶：1.護



圖一 氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷發生原因柏拉圖

理師執行氣管內管護理之宜拉膠帶操作技巧不當，專案小組成員依文獻與護理部制定的「協助氣管內管留置之護理標準」，經5位臨床專家審閱後制定「執行氣管內管護理之宜拉膠帶操作正確率品質監測表」，於2014年4月1日至4月21日每日大夜班實地查核護理師50人共計168人次，結果發現護理師「執行氣管內管護理之宜拉膠帶操作」正確率僅49.0%(圖三)。2.護理師對於氣管內管留置病人皮膚照護認知不足，專案小組參考文獻與護理部制定的「協助氣管內管留置之護理標準」，經5位專家審閱後制定「氣管內管留置病人之皮膚照護認知測驗」內容包含臉部清潔方式(1題)、宜拉膠帶操作技巧(2題)、皮膚保護方式(1題)及氣管內管固定方式(1題)與皮膚撕裂傷照護方式(1題)，共6題是非題總分6分，於2014

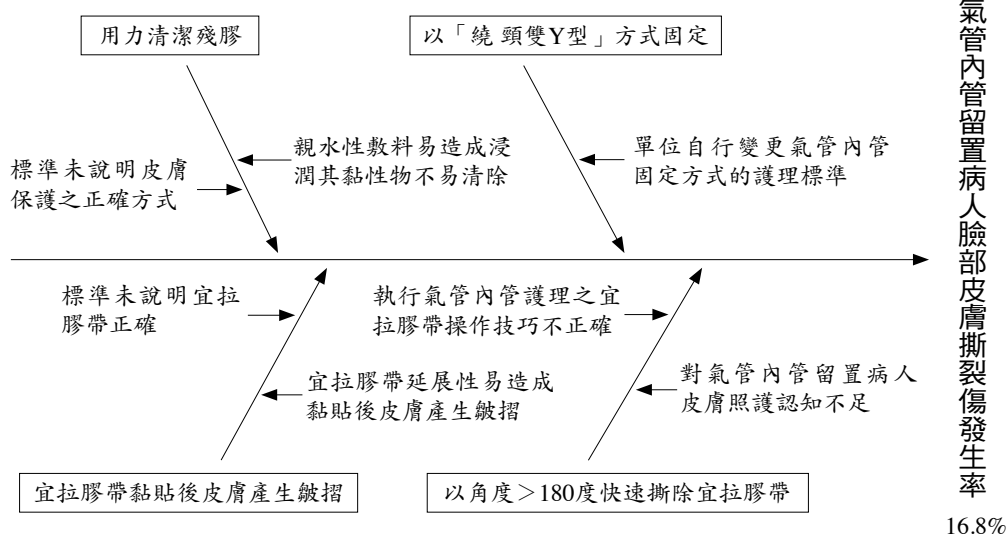
年5月24日至5月31日針對所有護理師50人於會議室進行測驗，結果發現護理師之「氣管內管留置病人之皮膚照護認知」正確率僅79%。綜合現況分析歸納氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷發生率高之特性要因圖(圖二)。

問題及導因確立

根據現況分析確立單位內氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷發生率高之主要原因為：一、用力清潔殘膠。二、以「繞頸雙Y型」方式固定。三、宜拉膠帶黏貼後皮膚產生皺摺。四、以角度>180度快速撕除宜拉膠帶。

專案目的

專案小組參考文獻、護理部訂定照護技術標準之閾值，以及評估護理師能力



圖二 氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷發生率高之特性要因圖

後，設定專案目的為：一、氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷發生率由16.8%降低至3.5%。二、護理師執行氣管內管護理之宜拉膠帶操作技巧正確率由49%提升至85%。三、護理師之氣管內管留置病人皮膚照護認知正確率由79%提升至93.7%。

文獻查證

一、臉部皮膚撕裂傷與氣管內管固定之相關性

宜拉膠帶是固定氣管內管最常使用的工具，在固定過程中常因移除時之膠帶黏性與彈性對臉部皮膚產生拉力和剪力，使表皮和真皮層分離或和皮下組織剝離造成臉部皮膚撕裂傷，為幫助傷口癒合常用親水性敷料促進傷口液體堆積與吸收，但其黏著性易導致移除時產生皮膚損傷故不適合用於皮膚脆弱病人的皮膚保護(McNichol et al., 2013; National Guideline Clearinghouse, 2013; Silva & Fonseca 2012)。心血管加護病房的病人因醫療處置目的於手術中使用人工心肺機與住院中使用葉克膜及因血液動力學不穩定使用升壓劑、治療需要使用抗凝血劑與利尿劑，影響體內水分平衡造成病人容易發生水腫、出血與脫水，使病人皮膚變得更脆弱是皮膚撕裂傷高危險群，因此於氣管內管固定時更容易因宜拉膠帶使用不當產生臉部皮膚撕裂傷，讓氣管內管更不易固定增加滑脫風險威脅病人安全(戴等，2014；Choi & Chae 2012; Cooper, Jones, & Currie, 2015; Silva & Fonseca 2012)。

二、氣管內管留置病人臉部皮膚組合式照護

組合式照護是整合3~5項實證措施為一個架構的照護過程與標準，是提升病人照護品質的有效方式(Institute for Healthcare Improvement, 2017)，McTigue et al. (2009)經由修訂氣管內管護理流程，進行皮膚照護教育訓練與稽核，提升護理師皮膚撕裂傷照護認知正確率至93.7%，有效降低氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷發生率至3.5%(戴等，2014)。Mohammed & Hassan(2015)和Silva & Fonseca (2012)研究證實護理師的持續教育、病人臉部皮膚清潔方式、皮膚保護與護理師固定氣管內管的能力是影響氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷的重要因素，(一)皮膚清潔方式：皮膚脆弱病人需使用溫和清潔劑、輕柔清潔面部皮膚黏性物(National Guideline Clearinghouse, 2013; Silva & Fonseca 2012)；(二)皮膚保護：National Guideline Clearinghouse(2017)皮膚撕裂傷照護指引指出無痛保膚膜(no stinging barrier film)不具黏性且乾燥後不會影響宜拉膠帶的黏貼，可有效預防膠帶黏性對皮膚的損傷，於氣管內管固定前先在病人臉頰、上唇與下唇皮膚塗抹無痛保膚膜待乾燥產生保護薄膜後，再黏貼膠帶固定氣管內管，(三)氣管內管固定技術：宜拉膠帶黏貼時須保持皮膚黏貼部位平整無皺褶，移除前先用水分沾溼降低黏性，困難移除時可使用除膠劑輔助降低膠帶黏性，以小於180度輕柔滾動方式移除，移除過程需同時保護受膠帶拉扯的皮膚，固定方式可視病人狀況選用，以達到氣管內管固定安全目的(戴等，

2014；McNichol et al., 2013; Mohammed & Hassan 2015; Silva & Fonseca 2012)。

解決辦法及執行過程

專案小組人員3人共提出6項解決方案，依決策矩陣分析決定採行方案(給分方式：小組成員3人投票，依3分計分法給分針對可行性、經濟性及實用性給分，分別為1、2、3分，3分最佳，2分次之，最低1分)，並考量護理人員能力後以評分大於中間分數18分以上者為採行方案【組員3人×3項準則×中間分數2】(表一)。

專案執行時間為2014年7月1日至2015年03月31日，依據解決辦法分為計畫期、執行期及評值期，並訂定執行計畫表(表二)。

(一)計畫期：2014年7月1日至2014年8月31日

1.建置氣管內管留置病人皮膚組合式照護措施：2014年7月1日至7月31日依據文獻查證結果建置「氣管內管留置病人

皮膚組合式照護措施」，措施重點：輕柔清潔臉部皮膚，變更單位常規以無痛保膚膜取代親水性敷料進行臉部皮膚保護、說明宜拉膠帶使用技巧與可依病人狀況選擇合宜的氣管內管固定方式進行固定，建立照護標準之具體措施。

2.制定氣管內管留置病人皮膚組合式照護流程：2014年7月16日至7月31日依據氣管內管留置病人皮膚組合式照護措施，制定氣管內管留置病人皮膚組合式照護流程依序為「皮膚清潔」、「皮膚保護」、「氣管內管固定」並發揮創意設計照護口訣：潔(姊)保固，幫助護理師加深照護記憶。

3.規劃氣管內管留置病人皮膚照護教育訓練：2014年8月1日至8月20日以「氣管內管留置病人皮膚組合式照護措施」為依據規劃教學主題，並拍攝技術影片作為教育訓練輔助工具，訓練方式包含：課室教學、教學模型操作示教與回示教及課後討論，於病房討論室進行由專案組長擔任講師、專案組員2人擔任助

表一 降低氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷發生率之決策矩陣分析

解決方案	決策準則			總分	採行方案
	可行性	經濟性	實用性		
1.修訂「協助氣管內管留置之護理標準」	3	5	9	17	
2.制定氣管內管留置病人皮膚組合式照護流程	9	8	9	26	★
3.取消單位自行變更的氣管內管固定方式	3	8	3	14	
4.建置氣管內管留置病人皮膚組合式照護措施	7	8	9	24	★
5.制定執行氣管內管護理技術中更換宜拉膠帶技巧稽核辦法	6	5	7	19	★
6.舉辦氣管內管留置病人皮膚照護教育訓練	9	9	9	27	★

表二 降低氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷發生率之執行計畫表

項目	時間	2014年						2015年											
		7月		8月		9月		10月		11月		12月		1月		2月		3月	
		1 15	16 31	1 15	16 31	1 15	16 30	1 15	16 31	1 15	16 30	1 15	16 31	1 15	16 31	1 15	16 28	1 15	16 31
計畫期	1. 建置氣管內管留置病人皮膚組合式照護措施	★	★																
	2. 制定氣管內管留置病人臉部皮膚組合式照護流程		★																
	3. 規劃氣管內管留置病人皮膚照護教育訓練			★	★														
	4. 制定執行氣管內管護理之宜拉膠帶操作方式稽核辦法			★	★														
執行期	1. 宣導氣管內管留置病人皮膚組合式照護措施				★	★													
	2. 全面使用氣管內管留置病人皮膚組合式照護流程				★	★	★	★	★	★	★	★	★	★					
	3. 舉辦氣管內管留置病人皮膚照護教育訓練				★	★	★												
	4. 進行執行氣管內管護理之宜拉膠帶操作方式品質監測					★	★	★											
評值期	1. 氣管內管留置病人脸部皮膚撕裂傷發生率												★	★	★	★	★	★	★
	2. 護理師之氣管內管留置病人皮膚照護認知正確率														★	★			
	3. 護理師執行氣管內管護理之宜拉膠帶操作方式正確率																		★

教，單位全體護理師全數參加，建立護理師對氣管內管留置病人皮膚照護認知。

4. 制定「執行氣管內管護理之宜拉膠帶操作方式」稽核辦法：專案小組於2014年8月15日至8月31日，以「氣管內管留置病人皮膚組合式照護措施」為依據，經

5位專家審閱後制定「執行氣管內管護理之宜拉膠帶操作正確率品質監測表」與監測說明，品質監測表內容包含：皮膚清潔技巧(2項)、皮膚保護技巧(2項)與氣管內管固定技巧(5項)共9項內容，作為稽核護理師執行宜拉膠帶操作技巧的辦法。

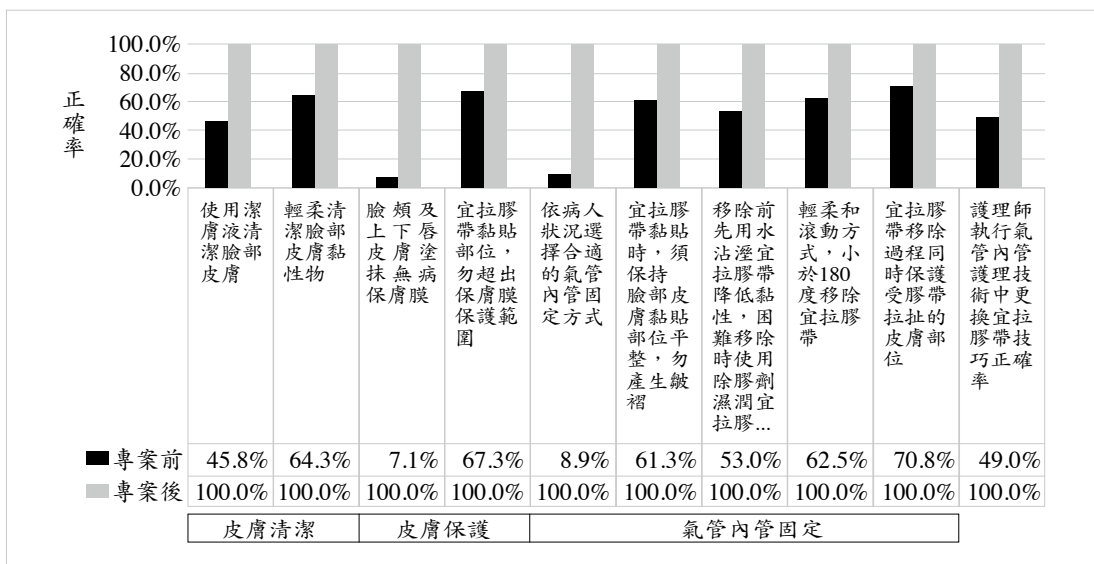
(二)執行期：2014年9月1日至2014年12月31日

- 1.宣導氣管內管留置病人皮膚組合式照護措施：2014年9月1日至9月30日，於晨會及病房會議由專案組長向護理師宣導「氣管內管留置病人皮膚組合式照護措施」，內容包含：正確清潔皮膚方式、宜拉膠帶正確操作方式，及「無痛保膚膜」作為臉部皮膚完整病人之皮膚保護用品，使用時機：進行臉部清潔後於臉頰及上下唇周圍皮膚塗抹無痛保膚膜、待乾燥後形成保護膜，再依病人狀況採用合宜的氣管內管固定方式，最後以宜拉膠帶固定；在晨會宣導時有醫師與護理師針對無痛保膚膜塗抹在臉部皮膚的安全性提出質疑，小組成員運用實證文獻查證結果向醫護團隊說明取得團隊認同，醫師於氣管內管留置病人入住時主動建議家屬購買無痛保膚膜協助推動專案。
- 2.全面使用氣管內管留置病人皮膚組合式照護流程：2014年9月1日至2014年12月31日於宣導後當日開始施行「氣管內管留置病人臉部皮膚組合式照護流程」，讓護理師使用正確的宜拉膠帶操作技巧預防發生皮膚撕裂傷。
- 3.舉辦氣管內管留置病人皮膚照護教育訓練：2014年9月1日至2014年10月15日於病房討論室分別舉辦早中晚各一場共三場教育訓練，由專案組長主講、專案組員2人擔任助教，出席率為92.3%(48/52)，於10月9日至15日針對請假未參加訓練課程的護理師由專案組長以個別指導方式完成，使護理師具備正確的氣管內管留置病人皮膚照護認知。

- 4.進行「執行氣管內管護理之宜拉膠帶操作正確率」品質監測：2014年9月16日至2014年10月7日，由專案小組以「執行氣管內管護理之宜拉膠帶操作正確率」品質監測表，針對大夜班護理師進行查核共查核護理師50人，168人次，監測護理師之宜拉膠帶操作技巧；若有未落實執行或不正確者，則主動瞭解原因及評核後立即給予指導，結果發現有5名護理師皮膚保護不正確，其中3名護理師塗抹無痛保膚膜的範圍不足，造成宜拉膠帶未能完全貼在無痛保膚膜上方，無法達到皮膚保護目的，於10月8日晨會說明無痛保膚膜塗抹範圍應大於宜拉膠帶黏貼面積，避免宜拉膠帶直接黏貼在皮膚上；另2名護理師反映病人獨居且經濟困難無法購買無痛保膚膜，因此仍以親水性敷料保護皮膚，故專案小組聯繫社工於日常用品購買清單中增加無痛保膚膜7片提供給類似病人使用，於晨會宣導若有類似病人入住時或無痛保膚膜快用完時須立即通知社工購買，供本單位病人有足夠用量之無痛保膚膜使用，於10月9日至10月24日再次以同樣方式進行監測。

(三)評值期：2015年1月1日至2015年3月31日

本專案實施四個月後，以2015年1月至3月皮膚撕裂傷發生率統計報表結果做氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷發生率之專案執行前後的比較；2015年2月1日至2015年2月21日由專案小組再次使用專案實施前相同之調查步驟，查核大夜班護理師共50人、168人次及測驗所有護理師



註 專案前正確率評估時間為2014年4月1日至4月21日
專案後正確率評估時間為2015年2月1日至2月21日

圖三 護理師執行氣管內管護理技術中更換宜拉膠帶技巧正確率

共50人，評估護理師執行氣管內管護理之宜拉膠帶操作正確率及護理師之氣管內管留置病人皮膚照護認知正確率。

結果評估

專案推行使氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷發生率由16.8%降至3.4%，專案結束後持續監測9個月發生率可維持3.6%~3.2%，且護理師執行氣管內管護理技術中更換宜拉膠帶技巧正確率(圖三)與護理師之氣管內管留置病人皮膚照護認知正確率均提升至100%。

在附加效益方面，本專案不僅降低氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷發生率，非計畫性氣管內管滑脫率也由0.7%(3/303，2014年1月至3月)降為0%(2015年1月至3月)；另外專案前面部黏

貼親水性敷料(4×4公分，200元/片)，因病人口水浸潤或脫落時須立即更換，約2天要請家屬購買一次，專案執行初期專案小組與廠商協商進貨片裝保膚膜(40元/片)，讓家屬能依氣管內管留置天數購買所需數量大幅減少皮膚保護用品支出費用；本專案將呈報護理部修訂氣管內管照護標準並平行展開至其他加護病房。

討論與結論

本專案藉由製定氣管內管留置病人皮膚組合式照護流程，舉辦皮膚照護教育訓練建立護理師皮膚照護觀念與落實氣管內管護理之宜拉膠帶操作正確性，成功使氣管內管留置病人臉部皮膚撕裂傷發生率由16.8%降低至3.4%，同時非計畫性氣管內管滑脫率也由0.7%降為0%，

有效提升氣管內管留置病人之臉部皮膚照護品質與管路安全。透過改變皮膚保護觀念將無痛保敷膜納入皮膚保護步驟中，在專案執行初期曾因醫師與護理師質疑阻止專案推動，小組成員運用實證文獻查證結果向醫護團隊說明，無痛保敷膜能有效預防膠帶黏性對皮膚的損傷之優點後，取得團隊認同以及主管的支持與全體護理師的合作，使專案得以順利進行成為本專案推動的最大助力；筆者曾經多方尋找非黏性敷料作為氣管內管固定工具但是合適的衛材甚少，建議未來本院可提供氣管內管專用固定帶予重症單位病人使用並納入經濟困難之個案，以增加病人舒適與安全提升重症單位照護品質。

參考資料

- 許美玉、章淑娟(2010)·住院病人皮膚撕裂傷盛行率與相關危險因素之探討·*志為護理*，9(4)，84-95。
- 戴如君、陳蕙茹、高玉玲(2014)·降低置放氣管內管病人皮膚撕裂傷發生率·*源遠護理*，8(3)，49-56。doi:10.6530/YYN/2014.C.06
- Choi, Y. S., & Chae, Y. R. (2012). Effects of rotated endotracheal tube fixation method on unplanned extubation, oral mucosa and facial skin integrity in ICU patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 42(1), 116-124. doi:10.4040/jkan.2012.42.1.116
- Cooper, D., Jones, S. L., & Currie, L. A. (2015). Against all odds: Preventing pressure ulcers in high-risk cardiac surgery patients. *Critical Care Nursing*, 35(5), 76-82. doi:10.4037/ccn2015434
- Institute for Healthcare Improvement. (2017, June 23). *What is a Bundle?* Retrieved from <http://www.ihl.org/resources/Pages/ImprovementStories/WhatIsaBundle.aspx>
- McNichol, L., Lund, C., Rosen, T., & Gray, M. (2013). Medical adhesives and patient safety: State of the science. *Journal of Wound Ostomy and Continence Nursing*, 40(4), 365-380. doi:10.1097/NOR.0b013e3182a39caf
- McTigue, T., D'Andrea, S., Mounoz, J., & Forrester, D. A. (2009). Efficacy of a skin tear education program. *Journal of Wound Ostomy Continence Nursing*, 36(5), 486-492. doi: 10.1097/WON.0b013e3181b35ebd
- Mohammed, H. M., & Hassan, M. S. (2015). Endotracheal tube securements: Effectiveness of three techniques among orally intubated patients. *Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis*, 64, 183-196. doi:10.1016/j.ejcdt.2014.09.006
- National Guideline Clearinghouse. (2017, June 2). *Skin tear prevention*. Retrieved from <https://www.guideline.gov/content.aspx?id=43935&search=skin+tear+prevention>
- Shimizu, T., Mizutani, T., Yamashita, S., Hagiya, K., & Tanaka, M. (2011). Endotracheal tube extubation force: Adhesive tape versus endotracheal tube holder. *Respiratory Care*, 56(11), 1825-1829. doi:10.4187/respcare.00954
- Silva, P. S. L., & Fonseca, M. C. M. (2012). Unplanned endotracheal extubations in the intensive care unit: Systematic review, critical appraisal, and evidence-based recommendations. *Anesthesia & Analgesia*, 114(8), 1003-1014. doi:10.1213/ANE.0b013e31824b0296

Reduce Facial Skin Tear Incidence Rate of Endotracheal Tube Patients in ICU

Shu-Chen Wu, Chun-Lan Cheng*, Huai-Lin Liao*, Hsiao-Ling Chen

ABSTRACT

Background: Maintaining patient skin integrity is an important quality indicator in clinical care. Impaired facial skin integrity in intubated patients can increase the difficulty in securing endotracheal tube as well as the risk of tube slippage. The project was launched on January 1st to May 31st, 2014. An in-depth investigation conducted by the project team revealed the following: 1) the SOP did not specify the correction use of elastic adhesive tape and skin protection; 2) the unit made unauthorized changes to endotracheal tube fixation method; 3) the gelatinous residue resulted from skin infiltration of hydrocolloid dressing is difficult to remove; 4) improper use of elastic adhesive tape; and 5) lacking skin care knowledge for intubated patients. **Purpose:** The goal of this project was to reduce the incidence rate of facial skin tear among intubated patients from 16.8% to 3.5%. **Resolution:** The Endotracheal Tube Skin Bundle Care procedure for intubated patients was produced and implemented, and skin care educational training and auditing were conducted. **Result:** After the program was implemented, the incidence rate of facial skin tear was successfully reduced from 16.8% to 3.4%. **Conclusion:** This program effectively improved the incidence rate of facial skin tear, and successfully increased the quality of skin care for intubated patients. We would like to advocate and implement the project in ICU in hope to benefit more intubated patients. (Tzu Chi Nursing Journal, 2019; 18:2, 74-84)

Keywords: bundle care, endotracheal tube fixation, facial skin tear

RN, Department of Nursing, Far Eastern Memorial Hospital; RN, Cardiovascular Intensive Care Unit, Far Eastern Memorial Hospital*
Accepted: April 17, 2018
Address correspondence to: Shu-Chen Wu Far Eastern Memorial Hospital, No.21, Sec. 2, Nanya S. Rd., Banciao Dist., New Taipei City 220, Taiwan
Tel: 886-02-7728-1174 E-mail: wusiren321@gmail.com.tw