提升轉出加護病房後主要照顧者於呼吸道照護知能之專案

張羽霈[1]、陳蔚文[2]、李佳蓉[1]
衛生福利部雙和醫院 護理部[1]、臺北醫學大學 學士後護理學系[2]

摘要

目的

轉出加護病房前使照顧者獲完善呼吸道照護訓練，能使非計劃性重返加護病房的比率明顯下降，期望藉此專案提升主要照顧者於呼吸道照護相關認知及照護能力。

方法

經檢視轉出護理指導作業現況以及透過「呼吸道照護知能量表」及「影響照護者學習照護成效」調查，分析現況發現眞因爲：一、無轉出護理指導標準作業流程；二、無護理指導稽核表；三、學習時間不足及無實際操作；四、未採示範式教學；五、缺乏適切教學教材；六、護理師忙碌未確實執行。2019 年 2 月至 9 月進行專案改善，於流程面：制訂「轉出護理指導標準作業規範」，並進行病歷紀錄稽核，以及延長會客時間與新增護理師支援機制；於工具面：增設衛教電視牆及 QR-cord 指導影片；教學面：規範技能示範與回覆示教項目，並依項目設計「轉出照護技能稽核表」，以確認照顧者學習成效。

結果

「轉出加護病房後主要照顧者呼吸道照護知能正確率」由 65.2%上升至 90.1%；「非計劃性重返加護病房比率」由 7.1%下降至 4.7%。

結論

透過優化加護病房轉出護理指導流程與內涵，提升護理師執行意願及有效提升主要照顧者對呼吸道照護之學習成效，期望能藉此專案成效提供其他同質性病房參考。（澄清醫護管理雜誌 2022；18（1）：80-91）

關鍵詞：加護病房、呼吸道照護、非計劃性重返

通訊作者：李佳蓉
通訊地址：新北市中和區中正路291號5樓
E-mail：09279@s.tmu.edu.tw

受理日期：2021 年 2 月；接受刊載：2021 年 8 月

前言

非計劃性重返加護病房之病人於住院期間的死亡率，相較未重返者來得高，因此 48 小時內重返加護病房率為監測重症醫療照護品質的重要指標之一 [1,2]。呼吸衰竭為非計畫性重返加護病房的常見主因之一 [2]，尤其轉出前肺部功能不佳為重返加護病房的重要預測因子 [3]。循此，病人於轉出加護病房前，教導主要照顧者呼吸道照護相關知識，如呼吸道分泌物清除及預防吸入性肺炎技巧等，則顯得相當重要。衛生福利部自 2008 年將「鼓勵病人及其家屬參與病人安全工作」列入醫院醫療品質及病人安全工作目標，迄今仍為病人安全八大目標之一 [4]，可見此照護目標的重要性。尤其加護病房的病人即使脫離危急情況，轉出前仍會因病情在身上留置多條管路，需要照顧者的悉心照料，其內心壓力可想而知；文獻也指出從加護病房轉出之病人的照顧者，約 2 至 80%曾出現焦慮問題 [5]。為此，護理人員若可依病人及照顧者之需求，在轉出加護病房前提供充份的照護資訊及準備，應能協助減輕照護壓力，為後續病人照護品質啟動好的開端。

本單位為內科加護病房，於 2018 年 7 至 9 月非計畫性重返的個案共有 3 人，重返原因為照顧者在床上餵食與鼻胃管灌食技術不正確，導致嗆咳引發吸入性肺炎併發呼吸衰竭，且於重返後 14 天內死亡。彙整 2018 年本單位非計畫性重返個案共 40 人次，重返率高達 7.1%，超出本院整體加護單位重返率 3.9%，其中重返原因以進食嗆咳及呼吸道

相關問題最為主要，共佔 70.0%（28 人次）。護理人員對於病人轉出後未能延續安全照護而引發合併症感到不捨，引發專案小組想瞭解主要照顧者於照護過程的困境及需求，並希望藉由專案提升照顧者有關於呼吸道照護的知識與技能，亦降低病人非計畫重返加護病房比率，以維護病人安全。

現況分析

一、單位簡介

本單位隸屬北部某區域醫院內科加護病房，總床數為 20 床，平均每月 573 人日，佔床率 93.1%，主要診斷為肺炎佔 25.0%，次為敗血症及末期腎病。護理長 1 人，護理人員共 42 人，其年資 10 年（含）以上共 8 人（19.0%）、2 至 10 年以下共 22 人（52.4%）及 2 年以下共 12 人（28.6%）。護理人力為白班 10 人、小夜 9 人及大夜 9 人，白班配有護理佐理員 1 人。轉出本加護病房時的管路留置率，以鼻胃管留置率最高佔 90.6%，其次為導尿管佔 70.7%；轉出時巴氏量表平均分數為 40 分，屬重度依賴。專案小組由單位專責醫師 1 位、專科護理師 1 位及護理人員 5 位組成。

二、本單位非計畫性重返事件病人特性分析

台灣臨床成效指標（Taiwan Clinical Performance Indicator, TCPI）為財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會所建立之指標系統，當中非計畫性重返加護病房為重症單位重要監測項目之一。指標公式：分子為非計畫性重返加護病房人次（排除加護病房之間因互轉而重返、計畫性重返），分母為加護病房轉出總人次。

本單位於 2018 年 1 月至 12 月的非計畫性重返加護病房比率為 7.1%，高於整體加護單位之重返率 3.9%。為瞭解上述病人非計畫性重返的原因，採病歷回朔方式分析 2018 年共 40 件的非計畫性重返事件，發現灌食及餵食嗆咳竟佔 42.5%（17 件）最為主要，其次為呼吸道清除功能不佳佔 27.5%（11 件）。故呼吸道照護問題應為本單位病人轉出後，照顧者須充分學習與參與之照護項目。

三、加護病房轉出時主要照顧者「呼吸道照護知能」之現況

（一）單位執行轉出護理指導之作業現況

本院並無制定及統一各加護單位在個案轉出時的護理指導項目及標準作業規範，由各單位依據科別特性自行擬定。本單位原轉出加護病房前的護理指導流程為：生命徵象穩定或移除氣管內管後，會客時間由專責主治醫師向家屬解釋病情，並囑咐轉出至病房的日期後，由主責護理人員自行評估；病人的格拉斯哥昏迷指數；當未滿 15 分或有鼻胃管留置時，於轉出前一天或當天，利用每次 30 分鐘的會客時間（11：00-11：30 及 19：00-19：30），以「口述」方式進行護理指導；倘若超過會客時間或家屬未前來探視，則中斷或無執行護理指導便將病人轉出至一般病房。轉出時也無規範須與病房交班其護理指導進度與照顧者的照護能力。護理指導工具為：2015 年護理部編印「鼻胃管灌食與注意事項」單張，純文字檔，黑白 18 號標楷體，內容易懂；但不含呼吸道異物評估與清除方法。護理指導結束後，應將單張內容上傳至資訊系統衛教專區；但「轉出護理指導」之衛教項目，並未列入本院護理部「護理紀錄完整性」之稽核項目中。

（二）加護病房轉出時主要照顧者「呼吸道照護知能」分析

為瞭解加護病房轉出時，主要照顧者對於呼吸道照護知能現況；專案小組根據文獻查證及本院護理部制定的鼻胃管灌食稽核表，自擬「呼吸道照護知能量表」，內容包括：「鼻胃管灌食技術」注意事項 8 題、「預防吸入性肺炎」照護知識 7 題，以及「呼吸道清除功能評估」要項 3 題，共三大項，18 題選擇題，能選出正確答案即算答對，每大項目答對率低於 80.0%，則視為該大項照護知能正確率低。

量表經重症科主任、護理督導及學院護理專家效度檢定後修正完成，於 2018 年 12 月 25 日至 2019 年 1 月 18 日，針對 50 位已經完成本單位轉出護理指導之主要照顧者，於「預轉出當天」進行調查，結果顯示：1.「鼻胃管灌食技術」大項正確率僅 60.3%；題目以灌食結束後 1 小時候才可平躺正確率最低 40.0%。2.「預防吸入性肺炎」大項正確率為 58.0%；題目以放置鼻胃管無法完全預防吸入性肺炎的正確率最低 34.0%。3.「呼吸道清除功能評估」大項正確率為 77.3%；題目以能正確選出呼

吸道可能阻塞的徵狀如：哽噎、呼吸困難及不尋常呼吸音等（3 項）正確率最低 58.0%。量表整體總平均正確率僅 65.2%，見表六。經上述瞭解，目前本單位的護理指導方式，並無法確保主要照顧者於轉出後能自行執行適切呼吸道相關照護。另外，因調查結果已顯示主要照顧者呼吸道照護的知能正確率低，故專案執行前未讓主要照顧者實際執行以上技術並稽核。

四、主要照顧者呼吸道照護知能不足之原因分析

（一）主要照顧者端認為呼吸道照護知能不足之原因

為從主要照顧者的立場，瞭解實際照護時影響呼吸道照護知能的可能原因；專案小組於 2018 年 12 月 27 日至 2019 年 1 月 19 日，在病人轉至病房後的三天內，實地至病房對有填寫過「呼吸道照護知能量表」的其中 30 位照顧者，進行半結構訪談，如表一。結果顯示護理指導中，教與學的時間及欠缺衛教單張之輔助工具為影響學習照護知能之重要因素。

（二）護理師端認為主要照顧者呼吸道照護知能不足之原因

為從護理人員端，瞭解影響主要照顧者呼吸道照護知能不足的原因；依單位作業現況、主要照顧者調查結果及專案小組腦力激盪，擬定「影響照護者學習照護成效」之調查問卷，共 10 題，採二元評分法（同意 / 不同意）收集資料，同意為 1 分，不同意為 0 分。經科督導長審閱修訂後，於 2019 年 1 月 20 日至 21 日採不記名方式，針對 37 位護理人員進行調查，回收有效問卷 100.0%。其護理人員多數（≥60.0%）認為影響主要照顧者學習照護知能原因依序：照顧者學習時間不足佔 100.0%、缺乏適切的護理指導輔具或教材佔 94.6%、缺乏持續追蹤交班佔 89.2%、無清楚護理指導流程佔 86.5%、僅口述無實際示範教學、無稽核表評值學習狀況佔 81.1%、無規範指導時機與內容不一致 78.4%，以及忙碌未執行護理指導佔 73.0%，見表二。

綜合上述所有現況分析，將可能造成加護

表一 主要照顧者認為造成照護知能不足之原因（複選）（n=30）

序位	人數	項目	人次	百分比（%）
1	工具面	有些項目沒有衛教單，且文字太多不太懂	25	83.3
2	流程面	可以學習的時間和次數都太少	23	76.7
3	學習者	沒有實際操作，容易忘記	22	73.3
4	學習者	要自己來照顧，還沒準備好	20	66.7
5	學習者	看起嚴重，所以學起來很緊張	20	66.7
6	指導者	護理師會客時工作忙碌，沒教	18	60.0
7	指導者	護理師都只用講的，沒有實際示範也不懂	12	40.0
8	學習者	轉到病房會請看護照顧，我們有需要學嗎？	5	16.7

表二 護理人員認為影響主要照護者學習成效之因素調查（複選）（n=37）

序位	人數	項目	人次	百分比（%）
1	流程面	會客時間短，照護者學習時間不足	37	100.0
2	工具面	缺乏適切護理指導之輔具或教材	35	94.6
3	指導者	無持續性追蹤教學成效	33	89.2
4	流程面	無清楚的護理指導流程	32	86.5
5	指導者	僅口述無實際示範教學	30	81.1
6	工具面	無稽核表評值學習者學習狀況	30	81.1
7	流程面	無規範指導時機與內容不一致	29	78.4
8	指導者	忙碌未執行護理指導	27	73.0
9	學習者	照顧者未準備好學習照護技巧	20	54.1
10	指導者	護理人員衛教時講話速度太快	20	54.1

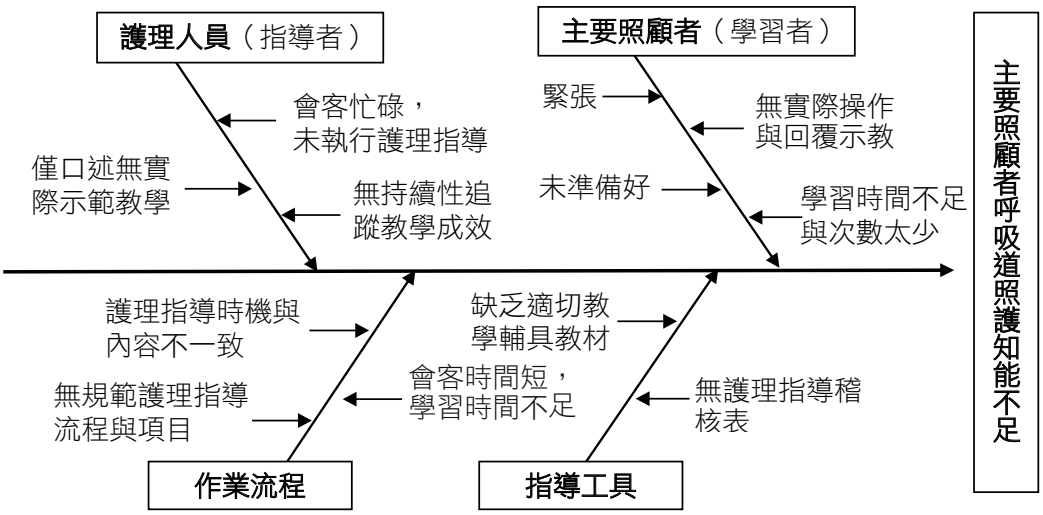
病房主要照顧者呼吸道照護知能不足之原因繪製成特性要因圖（圖一）。彙整原因分析結果，主要照顧者與護理師共同認為的要因共 5 項，經由護理人員問卷調查另外發現 4 項的影響要因。於 2019 年 1 月 23 日，由專案小組 7 人，利用 5 分法（5 分非常重要；1 分非常不重要）採多重投票方式，以 80/20 法則圈選累計百分比計算 80.0%以上為重要因素，詳見表三。

問題及導因確立

彙整以上現況分析，確立問題為主要照顧者呼吸道照護知能不足，其導因為一、無規範護理指導流程與項目，以致指導時機和內容不一致。二、會客時間短，導致主要照顧者學習時間不足。三、無護理指導稽核表作為一致性評值工具，使得無有效追蹤與評值。四、主要照顧者無實際操作與回示教。五、缺乏適切教學輔具教材，降低學習成效。六、會客時間工作忙碌，未確實執行護理指導。

專案目的

專案主要目的為建立呼吸道相關照護之護理指導制度及優化指導內涵，以提升主要照顧者呼吸道照護知能。本院護理部品管委員會訂定護理技術監測標準為 95%，但專案小組參考陳等（2014）文獻「降低外籍看護執行管路照護技能錯誤率」可容許 10% [6]。考量本專案改善對象為主要照護者，非專業護理人員，討論問題現況及組員能力後目標訂定為：提升轉出加護病房後主要照顧者呼吸道照護知



圖一 主要照顧者呼吸道照護知能不足之特性要因圖

表三 主要照顧者呼吸道照護知能不足之重要要因（n=7）

序位	類型	項目	分數	百分比（%）	累計百分比（%）
1	流程	無規範護理指導流程與項目	35	13.6	13.6
2	流程	護理指導時機與內容不一致	33	12.8	26.4
3	流程	會客時間短，照顧者學習時間不足	32	12.4	38.8
4	工具	無護理指導稽核表	29	11.2	50.0
5	學習者	主要照顧者無實際操作與回示教	29	11.2	61.2
6	工具	缺乏適切教學輔具教材	27	10.5	71.7
7	指導者	會客時間忙碌，未執行護理指導	25	9.7	81.4
8	指導者	無持續性追蹤教學成效	25	9.7	91.1
9	學習者	照顧者未做好準備及學習動機不強	23	8.9	100.0

滿分為5分；5分非常重要；1分非常不重要

能之總正確率，從 65.2%提升至 90.0%。正確率公式計算為：分子（呼吸道照護知能量表填答正確之人次）/ 分母（總轉出人次之主要照顧者）。

文獻探討

一、加護病房轉出護理指導標準流程之重要性與影響

護理指導乃針對病人或照顧者提供有計畫性的學習，使能於過程中習獲正確照護資訊，藉以維護病人的健康及促進自我照顧能力 [7,8,9]。當病人於加護病房轉出後，其配偶常會被要求擔任照顧者的角色，極需學習如何維持病人的日常生活，以及與疾病相關的照護技能 [10]；當家庭照顧者難以適應新的責任和角色，在承受極大壓力之下，可能引發心理健康問題 [5]。標準化作業流程具實質提升品管管理的功效，並當所規範的品質技術與查檢表併同使用時，可有效進行測量、分析及改善 [11,12]。然而，建置標準化作業的同時，應導入簡化交付時間、協調合作人力及清楚正確的流程圖等精實管理概念 [13]，以減輕護理人員的工作負荷，提高執行意願。

二、提升護理指導成效之方法

口述說明結合紙本單張或手冊為臨床護理指導常用的傳統方式，但隨著資訊科技發達，運用多媒體影音功能輔助衛教的方法，更能提升病人或家屬於照顧知識的學習效果 [8,9]，且能降低焦慮程度 [14]。這可能與多媒體護理指導的內容，可多元運用動畫、音樂與重點提醒圖示等呈現方式有關；並且視覺化的影片圖像可幫助學習者瞭解較複雜及抽象的內容 [9,15]。在照護技術操作方面，採實際示範的一對一護理指導，且能執行回覆示教的方法，具良好教學成效 [16,17]；因為學習者能即時與醫護人員討論並釐清疑問，教學者也能立即評值學習成效並適時給予正確回饋 [15,17]。

鼻胃管為供給重症病人足夠營養和水的常用方法；但當發生鼻胃管管路位置錯誤、胃部殘餘量高以及平躺姿勢灌食等情形，則易增加吸入性肺炎的風險 [18,19]。研究文獻指出針對照顧者提供系統性的鼻胃管管灌護理指導，內容除了管灌技巧，更包含嘔吐發作的處理、管路位置的確認及胃部殘餘量評估等；結合影片進行教學的方式相較紙本手冊提供衛教方式更能有效提升照顧者的知識及技能，提高病人安全與舒適 [15]。

解決辦法及執行過程

一、解決辦法

針對上述問題，專案小組 7 人於 2019 年 1 月 28 日擬定解決方案，依據「可行性」、「重要性」及「迫切性」三項指標進行討論，每項評價項目以 5 分、3 分、1 分之評分進行評價；5 分代表可行性高、很重要、很迫切。單項分數最高 35 分，總分為 105 分，加總選出 63 分（含）以上為可採行方案，其決策矩陣分析後選定 9 項方案，合併共同項目後總結方案為：（一）制訂轉出護理指導標準流程與作業規範，內含規範護理指導項目。（二）制定護理指導病歷稽核表，確保交班與衛教內容一致性。（三）依主要照顧者學習狀況，延長會客時間，以及規範需要示教與回覆示教的教導項目。（四）製作 QR-code 護理指導影片連結單張及增設衛教電視牆，重複播放影片。（五）制定執行護理指導人員支援機制。（六）製作「照護技能稽核表」評估學習成效（表四）。

本專案進行期間自 2019 年 2 月 1 日至 9 月 30 日，將解決辦法分為計劃期、執行期與評值期三階段實施，擬定工作進度表（表五）。

二、執行進度

（一）計畫期：自 2019 年 2 月 1 日至 2 月 28 日止

1. 制訂轉出護理指導標準流程與作業規範

專案小組於 2019 年 2 月 1 日至 5 日，依本單位病人特性及轉出後所需照護技術，將鼻胃管灌食與注意事項、預防吸入性肺炎相關知識及呼吸道清除功能評估等三項，設定為本單位轉出時呼吸照護相關之護理指導項目。參考某醫學中心內科加護病房轉出護理指導流程及評估單位資源後，制定轉出加護病房護理指導標準流程與作業規範，內容包含（1）明確規定當呼吸器脫離指標（Weaning Profile）通過時，即為啟動護理指導之時機。（2）規範三班主責護理師執行轉出護理指導的工作內容與職責。（3）制定須執行轉出護理指導之個案，應延長會客的時間，從 30 分鐘改為 1 小時。（4）規範鼻胃管灌食、預防吸入性肺炎及呼吸道功能評估等指導項目，由白班主護先

行給照顧者「轉出護理指導 QR-code 影片」A5 彩色單張參閱。（5）由白班新立護理問題「照顧者知識缺失」，並與轉出後的主要照顧者預約學習時間，再撰寫於護理紀錄。（6）由小夜班主護先評估照顧者對 QR-code 影片的瞭解程度，再親自「示範」照護技巧後，請主要照顧者提出疑問及「實際操作」一次。衛教時間約 30 分鐘。（7）當照顧者接受實際操作指導後，三班主護應確實交班需加強指導事項，並由隔日的白班主護利用「照護技能稽核表」進行照顧者學習成效評值。擬將流程圖貼至護理工作檯正前方，依工作職責進行護理指導之循環。於 2 月 6 日至 7 日，護理

表四 提升轉出加護病房後主要照顧者呼吸道照護知能決策矩陣分析（n=7）

主要要因	對策方案	對策評價				選定
		可行性	重要性	迫切性	總分	
1. 無統一護理指導流程與項目	1-1 制訂轉出護理指導標準流程	35	35	35	105	○
	1-2 制訂轉出護理指導作業規範	35	35	35	105	○
2. 無護理指導稽核表	2-1 製作轉出護理指導病歷紀錄稽核表	35	35	35	105	○
	2-2 製作「照護技能稽核表」	35	35	29	99	○
3. 學習時間不足及無實際操作	3-1 依主要照顧者學習狀況，延長會客時間	35	35	29	99	○
	3-2 不限制學習的時間與次數	7	19	7	33	
4. 主要照顧者無實際操作與回覆示教	4-1 示範照護技巧並要求回覆示教	35	35	29	99	○
	4-2 定期舉辦轉出護理指導團體衛教	17	21	11	49	
5. 缺乏適切教學輔具教材	5-1 製作轉出護理指導影片連結衛教單張	35	35	31	101	○
	5-2 增設衛教電視牆，重複播放影片	21	35	31	87	○
6. 會客忙碌未執行護理指導	6-1 制訂執行護理指導人員支援機制	35	35	29	99	○
	6-2 編制白班 / 小夜執行護理指導人力	7	9	7	23	

改善目標公式計算：圈員x中度評價x評分項目：7x3x3=63分，以63分（含）以上為選擇依據，「○」表採行。

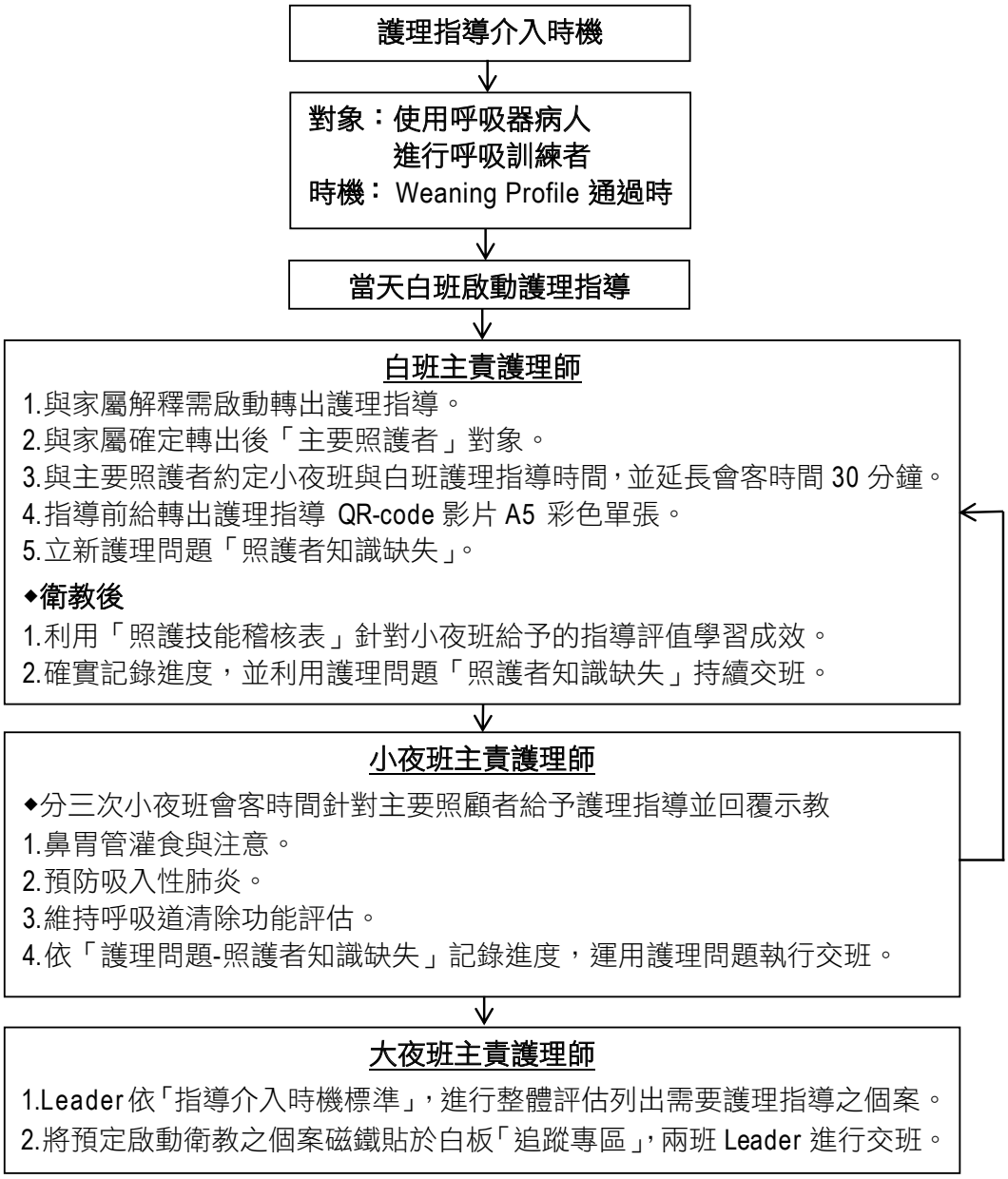
表五 提升轉出加護病房後主要照顧者呼吸道照護知能之甘特圖

工作項目	2019 年	月份							
		2	3	4	5	6	7	8	9
計畫期									
1	制訂轉出護理指導標準流程與作業規範	★							
2	製作轉出護理指導「病歷紀錄稽核表」	★							
3	與病房主任討論延長會客時間及需示教項目	★							
4	製作 QR-code 護理指導影片、單張及 2 台電視牆	★							
5	擬定單位執行護理指導時人力支援機制	★							
6	製作照護技能稽核表	★							
執行期									
1	宣導與執行轉出護理指導標準流程與規範		★	★	★	★			
2	稽核轉出護理指導病歷紀錄給予確認交班		★	★	★	★			
3	延長會客時間並實施照護技能示範與回覆示教		★	★	★	★			
4	使用衛教影片及單張、2 台電視牆，輔助衛教		★	★	★	★			
5	監督執行護理指導時之人力支援機制		★	★	★	★			
6	利用照護技能稽核表評估學習成效		★	★	★	★			
評值期									
1	改善後，學習成效之資料收集								
	（1）呼吸道照護知能量表						★	★	
	（2）照護技能稽核表								
2	資料評值與檢討								★

長及 8 位資深護理人員共同審閱後通過，流程見圖二。

2. 製定轉出護理指導「病歷紀錄稽核表」

為追蹤護理同仁在執行護理指導標準流程與作業規範之一致性，於 2019 年 2 月 7 日至 10 日，單位品管組長與護理長共同擬定，由品管組長每週稽核 2 本轉出病歷之護理紀錄，其稽核項目包含：（1）白班要新立「照護者知識缺失」之護理問題。（2）紀錄要有呈現以下內容：解釋轉出護理指導流程、向主要照護者說明責任義務、約定護理指導對象及時間等。（3）衛教啟動後，小夜班需有「鼻胃管灌食與注意事項」、「預防吸入性肺炎」及「呼吸道清除功能評估」等指導進度的紀錄內容。（4）護理指導後，隔日白班應要有回覆示教與評值學習成效之紀錄，以便確實交班。（5）轉出當日，需有完成「照護技能稽核表」，交班病房追蹤學習狀況，如圖二。擬定上述五項稽核項目彙整成統計表，每項 1 分，滿分共 5 分；以此統計表進行轉出護理指導之病歷紀錄完整性稽核。完整率公式計算：分子（轉出護



圖二 轉出加護病房護理指導標準流程與作業規範

理指導紀錄項目正確項件數）/ 分母（轉出護理紀錄稽核總項件數）。

3. 協調延長會客時間，並規範技能示範與回覆示教項目

2019 年 2 月 4 日，專案小組與重症科及護理部討論需執行轉出護理指導的個案，將會客時間延長，從 30 分鐘改至 1 小時（11：00-12：00 及 19：00-20：00）。前 30 分鐘維持原屬於家屬探視陪伴及醫師病情解釋的時間；後 30 分鐘乃針對照顧者執行「鼻胃管灌食與注意事項」、「預防吸入性肺炎」及「呼吸道清除功能評估」等三項護理指導，且應由人員實際示範及落實回覆示教。規範：小夜班主護應依據 QR-code 護理指導影片內容執行「示教與回示較」；隔日白班主護依據「照護技能稽核表」執行學習成效評值。

4. 製作 QR-Cord 護理指導影片連結衛教單張及增設衛教電視牆

專案小組於 2019 年 2 月 8 日至 15 日經腦力激盪及文獻查證，新增製作本院「鼻胃管灌食與注意事項」與「呼吸道清除功能評估」，以及 2014 年華杏出版社製作床上餵食「預防吸入性肺炎」影片；預計製成 QR-code 且整合於同一張海報單張上，同步印製出 A5 彩色單張，以提供照顧者可隨時掃描 QR-code 複習，不限時間觀看。2 月 17 日已申請預算簽呈，待新增二台電視在家屬等候區，並於早上 10 點至晚上 9 點循環播放。衛教影片 QR-code 初版，於 2 月 27 日給 2 位醫師、5 位護理人員及 4 位年齡為 60 歲以上的照顧者，利用本院「護理指導民眾意見建議單」進行文字 / 圖片的大小、多寡及影片內容深淺等提供建議。修訂後預每月申請 150 張 A5 彩色單張。

5. 擬定單位轉出護理指導支援機制

在短時間 30 分鐘內需要進行護理指導、協助專責醫師解釋病情及與家屬互動等，常使得護理人員感到忙碌且分身乏術，導致轉出護理指導不完整或未執行。專案小組於 2 月 18 日標竿他院流程，擬定在單位白板製作「追蹤專區」，將看板劃分 10 等分，利用紅色數字磁鐵標示待護理指導床號，並由大夜班小組長與主責護理師共同確認護理指導項目後寫於於床號後方。經統計每日平均約 3 名個案需進行轉出護理指導。此外，規範團體大交班時，夜班與白班小組長要交班待執行護理指導的人數及當班人力狀況。每班分為 10 組照護，分配兩兩一組；第 1 及 2 組、第 4 及 5 組、第 7 及 8 組互相支援；第 3、6、9 組為機動組；若第 3 組需要支援，由 1、2 組協助，以此類推。當同組同仁在執行轉出護理指導時，旁護應協助他床所需執行之翻身、抽痰或急性醫療處置等必要業務。當各床完成指導項目後便擦掉，以利大交班時追蹤報告。於 2 月 20 至 22 日，經本單位 8 位資深同仁共同審閱後，無異議通過。

6. 製作轉出「照護技能稽核表」

專案小組於 2 月 25 日至 27 日，透過文獻查證後依所規範三項指導項目，制定一份「照護技能稽核表」共 18 題。執行單項護理指導後，白班主責護理師透過觀察照顧者實際操作技術及口頭詢問注意事項後勾選，勾「有」執行為 1 分；「無」執行為 0 分，滿分 18 分，以評值主要照顧者之學習成效。若照顧者有疑問，應立即給予澄清並執行護理計畫評值；轉至病房時也可透過此稽核紀錄內容予交班學習進度及操作狀況。

（二）執行期：自 2019 年 3 月 1 日至 6 月 30 日止

1. 宣導與執行轉出之護理指導標準流程與作業規範

2019 年 3 月 1 日晨會，由護理長向人員說明專案目的、重要性及解決方案內容後當日開始實施。規範人員須遵循轉出護理指導之標準與作業流程，並同步在 Line 群組及交班本宣導；再將 A4 大小之「轉出護理指導標準流程圖」張貼置護理工作檯前之牆面，共 10 張，以利查看流程。請白班與小夜班小組長於會客時間督促主責護理師依所規範之流程與項目如實執行，並由護理長每日查房監督護理指導的執行狀況（圖二）。若有遺忘，當班組長會給予提醒。

2. 使用「病歷紀錄稽核表」稽核護理指導

自 2019 年 3 月 11 日起，品管組長利用「病歷紀錄稽核表」，每週稽核 2 本當天預轉出病歷之護理指導紀錄。3 月份共稽核 6 本病歷；護理指導紀錄項目正確件數為 20 分，紀錄完整率僅 66.6%（每本病歷滿分 5 分）。經分析後發現，少數護理人員無落實遵循標準作業流程並紀錄。

與行政組長討論獎懲規範後，於 4 月 2 日晨會宣導將登記未落實執行人員的名單，累計 2 次（含）以上，將重複排定點班工作。若當月完整率超過 80.0%，專責醫師請同仁喝飲料；超過 90.0%則訂團餐，如肯德基等獎勵方案。2019 年 4 月至 5 月轉出護理指導紀錄平均完整率至 82.5%，過程中不定期在晨會時間宣導轉出護理指導重要性。6 月紀錄完整率提升至 92.5%。

3. 延長會客時間並實施技能指導之示範與回覆示教

當個案達護理指導之啟動標準後，會客時間每次延長 30 分鐘（從 30 分鐘變成 1 小時，11：00-12：00，19：00-20：00）。運用白班需發放 QR-code 影片連結衛教單，在主要照顧者預覽後；小夜班主護每次會客指導一項照護項目，並要實際示範，再以「照顧者知識缺失」之護理問題加以記錄，評值與交班。

4. 使用 QR-cord 影片連結衛教單及電視播放護理指導衛教影片

於 3 月 5 日將印製完成的 QR-code 轉出護理指導之半開海報，張貼在家屬等候區；並在每床工作檯下方的櫃子，放置少許 A5 大小彩色的 QR-code 影片連結衛教單，以利人員拿取發放給照顧者帶回去預覽。3 月 8 日家屬等候區的二台電視已新增裝置完成。隔日起每天早上 10 點至晚上 9 點，將持續循環播放護理指導之衛教影片，每次會客時向照顧者宣導可多觀看電視牆之衛教影片，增強照護技能之記憶。至 6 月 10 日止使用工具統計已達 175 人次；病人反應佳，如印象深刻及簡單清楚明瞭等，以及多名照顧者表示電視反覆撥放有助於複習及加深印象，提供 QR-code 影片的衛教單張，也能方便提供給其他家屬觀看與學習。

5. 監督執行單位轉出護理指導支援機制

於 2019 年 3 月 9 日晨會時間，護理長向單位護理人員說明支援機制及大夜班小組長的工作職責。於 3 月 10 日開始由大夜班小組長在大交班時報告當日需要執行護理指導的人數、床號及護理分組支援概況，以及個案須護理指導之項目；再由副護理長或各班小組長追蹤每班、各組執行護理指導之現況，並於白板移除已完成之項目。4 月份的病房會議時，護理師紛紛表示延長會客時間以及兩兩一組的支援機制，如實緩減會客時間進行轉出護理指導衛教的忙碌與壓力。

6. 宣導及使用「照護技能稽核表」評值學習成效

於 2019 年 3 月 9 日至 10 日晨會時間，護理長向單位護理人員說明「照護技能稽核表」之內容及填寫方式。於 3 月 11 日起護理指導後白班主護利用「照護技能稽核表」，針對小夜班給予的指導後評值主要照顧者技術學習之成效；並由副護理長或白班小組長每班追蹤人員使用評值表的填寫情況。執行至 6 月 30 日止，使用該稽核表 150 人。統計其執行正確率（【平均分數 / 總分】×100）；結果顯示總平均為 16 分，正確率為 88.9%且照顧者反應佳，表示此稽核表可以知道需要再加強之項目要點。

（三）評值期：自 2019 年 7 月 1 日至 9 月 30 日止

專案後，於 2019 年 7 月 1 日至 8 月 31 日期間，由專案小組於病人轉出當天，利用相同「呼吸道照護知能量表」，針對預轉出個案之主要照顧者進行評值。共收得 96 份問卷，再將答對人次之分數加以統計正確率為 90.1%。

結果評值

一、主要照顧者呼吸道照護知能改善前後比較

經制訂標準作業流程與規範、設計稽核表評值學習成效及採多媒體衛教工具等，優化加護病房轉出護理指導方式。於 2019 年 7 月 1 日至 8 月 31 日期間，個案轉出當天針對主要照顧者評值的結果顯示（如表六）：（一）鼻胃管灌食的知能正確率，從 60.3%提升至 90.6%。（二）預防吸入性肺炎知能正確率，從 58.0%提升至 88.1%。（三）呼吸道清除功能評估知能正確率從 77.3%至 91.7%。整體總平均從 65.2%提升至 90.1%，達本專案之目標。顯示本專案的規畫及對策實施，能有效提升主要照顧者於呼吸道照護之知能（表六）。

二、附帶成效與專業貢獻

經專案後，本單位非計畫性重返率從 2018 年 7.1%；於 2019 年 2 月至 9 月下降至 4.7%，其 7 至 9 月非計畫性重返加護病房件數僅 1 件。此轉出護理指導標準流程與作業規範，已標準化平行推行於心臟內科加護病房共同執行；並且新增「轉出護理指導」為單位必要之指導項目，以及將相關記

表六 加護病房主要照顧者呼吸道照護知能改善前、後比較

評估項目	專案前（n=50）		專案後（n=96）	
	人次	正確率（%）	人次	正確率（%）
鼻胃管灌食				
灌食前需不需要反抽胃液	21	42.0	92	95.8
反抽的目的	32	64.0	78	81.3
胃內容物大於 100cc 時我會…	40	80.0	90	93.8
灌食時需要抬高頭頸部幾度	28	56.0	80	83.3
每餐灌食時間大多需要幾分鐘	35	70.0	83	86.5
灌食過程中病人開始咳嗽，我會…（2 項）	35	70.0	95	99.0
灌食前後需不需要灌入 20-50cc 的溫開水	30	60.0	93	96.9
灌食結束後多久才可以平躺	20	40.0	85	88.5
平均		60.3		90.6
預防吸入性肺炎				
造成吸入性肺炎是因為固體或是液體嗆入肺部，造成的細菌性肺炎	28	56.0	85	88.5
吸入性肺炎會有什麼徵狀（3 項）	20	40.0	72	75.0
需要病人疾病及吞嚥狀況選擇食物	45	90.0	96	100.0
協助病人進食時應維持何種姿勢	38	76.0	88	91.7
進食後多久可以平躺	22	44.0	78	81.3
放置鼻胃管就可以預防吸入性肺炎	17	34.0	85	88.5
拍痰或抽痰不可在何時執行	33	66.0	88	91.7
平均		58.0		88.1
呼吸道清除功能評估				
呼吸道通暢的目的	47	94.0	96	100.0
呼吸道可能有阻塞風險的徵狀（3 項）	29	58.0	88	91.7
呼吸道可能有阻塞風險時的處理方法（2 項）	40	80.0	80	83.3
平均		77.3		91.7
總平均		65.2		90.1

公式計算：分子（呼吸道照護知能量表填答正確之人次）/分母（加護病房總轉出人次之主要照顧者）。

錄納入「護理紀錄完整性」每季定期稽核。2019 第四季單位「轉出護理指導」記錄稽核 5 件，結果為 100%。此外，本院每兩月舉行急重症加護管理委員會議，定期監測非計畫性重返加護病房比率，並檢討改善重返案件的發生原因，以維護重症照護品質。

討論與結論

專案小組因應轉出時呼吸道照護需求給予護理指導，藉制訂一致性標準作業程序、優化護理指導方式與多元教學輔具，提升護理師執行動機與意願，強化照顧者在學習過程之效能；再利用稽核制度與主題式護理紀錄作為評值調整，增進學習成效以提升照顧者照護知能。此專案落實於常規後，專案小組於 2019 年 10 月至 2020 年 3 月（共 6 個月），持續運用「呼吸道照護知能量表」評核主要照顧者轉出時呼吸道照護知能之正確率。每月評核結果總平均皆大於 90%。統計專案推行後，單位於 2019 年 10 月至 12 月的非計畫性重返加護病房比率為 2.8%（5/179 人次）；於 2020 年 1 月至 3 月的重返率為 1.9%（3/153 人次），顯示本專案措施具良好效果維持。

專案執行需固定主要照顧者為護理指導對象。然而在溝通過程中發現一些照顧者對於馬上需要接手照護個案時，常因沒有足夠的心理準備以致內心感到焦慮，使得學習意願欠佳為專案阻力。透過專責醫師逐一說明其呼吸訓練指數通過時為護理指導之時機，以及轉出治療目標和照護規劃，並強調呼吸照護知能與病人合併症發生之相關後，逐漸取得照顧者認同；另外重症科主任提供經費以制訂獎勵

制度，以及急重症管理委員會和各跨部門醫事人員的協助，如呼吸治療師等，皆為本專案推行之助力。本專案不僅得以順利圓滿達成，無形中護理滿意度的提升，亦增加許多院長信箱的投書勉勵，給予護理人員相當正向回饋。本專案實施限制為主要照顧者的照護知能評值，無法取於同樣對象作為前、後比較；以及暫無推行至一般病房，無法深入瞭解病人轉至一般病房後，主要照顧者照護能力與病人疾病預後間的關係。因此，建議未來可與病房共同合作推動此專案，如定期病房團體衛教，以持續強化照護效能；並建置良好追蹤照護指標之資訊化平台，如大數據決策支援系統及品質稽核工具，以嘉惠病人後續生活品質。

參考文獻

1. 游顯妹、蔡曉鈴、張淑華 等：中部某大學附設醫院內科加護病房非計畫性重返加護單位相關因素探討。中山醫學雜誌 2010；21（2）：161-177。
2. Lin WT, Chen WL, Chao CM, et al.: The outcomes and prognostic factors of the patients with unplanned intensive care unit readmissions. Medicine 2018; 97(26): e11124.
3. Rosenberg AL, Watts C: Patients readmitted to ICUs: a systematic review of risk factors and outcomes. Chest 2000; 118(2): 492-502.
4. 衛生福利部：109-110年度醫院醫療品質及病人安全工作目標。2020。Retrieved from https://bit.ly/3F75i4G
5. Johnson CC, Suchyta MR, Darowski ES, et al.: Psychological sequelae in family caregivers of critically iII intensive care unit patients. A Systematic Review. Annals of the American Thoracic Society 2019; 16(7): 894-909.
6. 陳美如、盧玉華、陳秋君 等：降低外籍看護執行管路照護錯誤率之改善專案。護理雜誌 2014；61（4）：66-73。
7. 張璨方、林秀美、蘇輕感 等：不同護理指導方案對胃鏡檢查病人焦慮之成效。源遠護理 2017；11（2）：23-29。
8. 鍾凱吉、張雅荃、林秀美 等：團體多媒體護理指導光碟對心導管檢查病人認知及焦慮成效之探討。源遠護理 2017；11（1）：35-43。
9. 謝慧雯、梁蕙芳、樓美玲：運用多媒體光碟合併衛教手冊對新住民產婦於新生兒照顧之成效。嘉基護理 2019；19（2）：1-14。
10. Ågård AS, Egerod I, Tønnesen E, et al.: From spouse to caregiver and back: a grounded theory study of post-intensive care unit spousal caregiving. Journal of Advanced Nursing 2015; 71(8): 1892-1903.
11. 梁亞文、林育秀、蘇倢寧：一般護理之家照護標準作業流程項目需求探討。台灣公共衛生雜誌 2020；39（1）：90-101。
12. 張顯洋、鎮明常、陳春琴 等：標準作業程序於醫院品質改善之應用-以個案醫院檢驗部為例。慈濟醫學雜誌 2000；12（1）：1-15。
13. 詹碧端、黃秀燕、羅維仁 等：精實管理在護理照護及管理上的應用。源遠護理 2020；14（3）：32-39。
14. 蔡曉婷、周汎澔：多媒體護理指導緩解冠狀動脈成形術後心肌梗塞病患焦慮及疾病不確定感之成效。護理雜誌 2012；59（4）：43-53。
15. Chang SC, Huang CY, Lin CH, et al.: The effects of systematic educational interventions about nasogastric tube feeding on caregivers' knowledge and skills and the incidence of feeding complications. Journal of Clinical Nursing 2015; 24(11): 1567-1575.
16. 陳倩芳、黃美智、陳家玉 等：護理指導對改變熱性痙攣患童主要照顧者疾病態度、認知、關注及行為成效。護理暨健康照護研究 2012；8（4）：278-287。
17. 王淑玲、黃鈴珠、林琪穎 等：光碟護理指導與一對一護理指導正確性之比較-以南部某醫學中心產婦坐姿母乳哺餵為例。榮總護理 2015；32（1）：2-9。
18. Metheny NA, Davis-Jackson J, Stewart BJ: Effectiveness of an aspiration risk-reduction protocol. Nursing Research 2010; 59(1): 18.
19. Metheny NA, Clouse RE, Chang YH, et al.: Tracheobronchial aspiration of gastric contents in critically ill tube-fed patients: frequency, outcomes, and risk factors. Critical Care Medicine 2006; 34(4): 1007.

Improving the Knowledge of Primary Caregivers in Respiratory care After Discharge of Patients from the Intensive care unit

Yu-Pei Chang[1], Wei-Wen Chen[2], Chia-Jung Li[1]

Department of Nursing, Shuang Ho Hospital, Ministry of Health and Welfare[1];
Post-Baccalaureate Program Nursing, Taipei Medical University[2]

Abstract

Purposes

Caregivers should undergo comprehensive respiratory care training before patients are discharged from the intensive care unit (ICU), as this can significantly reduce the rate of unplanned return to the ICU. This project aims to improve the awareness and care abilities of primary respiratory care caregivers.

Methods

After reviewing the current standard operating procedures regarding nursing guidance on ICU discharge and designing the Respiratory Care Knowledge Score and Factors Affecting Learning and Nursing Effectiveness of Caregiver questionnaires, the root causes were determined to be as follows: (1) No standard operating procedures regarding guidelines for nursing on ICU discharge; (2) Limited learning time and no practical experience; (3) No guidance or checklists for nurses; (4) No teaching demonstrations; (5) Lack of suitable teaching materials; and (6) Nurses lacking available time for actual implementation. A project improvement plan was conducted between February and September 2019 that included process improvements such as the formulation of a "standard operating procedures for nurses on ICU discharge" document, audits of medical records, allowing extended time for family visits, creating nurse support systems, facility improvements such as health education video screens and QR codes for instructional videos, teaching improvements such as standardized demonstrations and feedback processes, and the creation of a "nursing checklist for ICU discharge" to ensure the learning effectiveness of primary caregivers.

Results

The "accuracy rate of primary caregivers' knowledge of respiratory care after discharge from the ICU" increased from 65.2% to 90.1%. The "rate of unplanned return to the ICU" decreased from 7.1% to 4.7%.

Conclusions

The willingness of nurses to perform and learning effectiveness of respiratory care among primary caregivers were improved by optimizing the standard operating procedures regarding nursing guidance on ICU discharge. These results are expected to provide a reference for other similar facilities. (Cheng Ching Medical Journal 2022; 18(1): 80-91)

Keywords : ***Intensive care unit, Respiratory care, Unplanned re-admission***

Received: February 2021; Accepted: August 2021