

提升配戴鼻式連續正壓通氣新生兒於沐浴護理過程之正確率

李佳蓉¹、謝依吟²、吳家慧²

中文摘要

本專案旨在提升新生兒沐浴配戴鼻式連續正壓通氣正確率，當新生兒沐浴配戴鼻式連續正壓通氣正確率低時，會影響病人生命徵象，降低照護品質。評核單位同仁執行正確率為69.9%。經分析原因：(一)護理人員因素：沐浴時配戴鼻式導管時機無共識、一人執行沐浴、護理人員忙碌；(二)環境設備因素：管路難固定、無使用血氧監測器；(三)政策因素：沐浴標準規範未含使用呼吸器。於2021年10月至2022年11月進行專案改善，根據現況分析及文獻查證擬訂對策。實施包含：提示小標語、呼吸器固定輔具、制定標準規範、擬真影片及在職教育訓練，執行後新生兒沐浴配戴鼻式連續正壓通氣正確率提升至99.4%，使新生兒生命徵象穩定及有效提升臨床照護品質之效。(志為護理，2025; 24:1, 79-91)

關鍵詞：新生兒沐浴、鼻式連續正壓通氣、擬真情境

前言

2021年衛生福利部死亡統計年報，嬰兒主要死亡原因顯示，新生兒出生數計為157,019 萬人，其中嬰兒主要死亡原因源於周產期的呼吸性疾患佔全部死亡原因的14.4%，為死亡原因10大排行榜中的第二名。在2021年衛生福利部國民健康署公布出生通報統計年報中未滿 37週早產兒出生比例從2008年的8.8%提升至2021年10.61%。早產兒因肺部發育未成

熟，呼吸中樞功能就會受至影響，導致需要鼻式連續正壓通氣(nasal continuous positive airway pressure, NCPAP)。

2019年期間單位有發生因新生兒在沐浴時未正確配戴NCPAP，導致血氧濃度下降造成兩位新生兒生命徵象改變，需給予氧氣復甦之新生兒安全事件。單位專責醫生及護理長已宣導使用鼻式正壓通氣之新生兒沐浴時仍要持續配戴的重要性，觀察2020年08月05日至2021年09月30日單位人員在新生兒沐浴

臺東馬偕紀念醫院護理師¹、臺東馬偕紀念醫院護理長²

接受刊載：2024年8月6日

通訊作者地址：謝依吟 950-62 臺東市四維路三段11號6樓

電話：886-9-1987-3453 電子信箱：ai197@mmh.org.tw

配戴NCPAP現況，大家為了工作便捷及快速，執行新生兒沐浴時給予脫離氧氣，故引發筆者成立專案小組進行專案改善，藉由此專案提升護理人員照護品質。

現況分析

一、單位介紹

專案地點為東部醫院兒科加護病房，共有7床，統計2021年1月至2021年12月入住小兒科加護病房共182人，平均佔床率31.94%，入住對象為0至18歲新生兒及兒童，入住新生兒以高危險性新生兒占45.6%。統計2021年1月至2021年12月使用呼吸器共83人，其中使用NCPAP新生兒人數有75人(90.4%)。本單位護理人員共19位(含一位護理長)，其中N3 2人(10.6%)、N2 6人(31.6%)、其次N1 11

人(57.8%)，年資五年以上佔57%，平均年資為8.2年。平均每位護理師照護一至三位新生兒，新生兒平均照護日為55天/人，針對專案改善單位，專案小組成員為單位年資25年護理長(N3)及三位資深護理人員分別為年資17年轉調單位護理長(N3)及2位年資12年、5年(N2)護理人員、一位年資4年(N1)護理人員。

二、新生兒沐浴配戴NCPAP之執行現況

單位有新生兒沐浴及NCPAP操作標準，但無針對配戴鼻式連續正壓通氣新生兒於沐浴的技術標準和審核，故由小組人員以標竿北部及南部醫學中心之新生科加護病房執行配戴NCPAP沐浴時的做法後製作出「新生兒沐浴配戴NCPAP稽核」，在2021年10月1日至2021年12月30日進行實地審核，回收15份審核單，平均分數為69.9%，見(表一)。

表一
新生兒沐浴配戴NCPAP稽核正確率之調查

| 項目 | 正確率 前測 |
|---------------------------|-----------|
| 一、執行前洗手 | 93.3% |
| 二、備物 | |
| 1.環境備物：沐浴車、烤燈、體重計、圍巢 | 100.0% |
| 2.沐浴備物：圍巢、尿布、EKG粒子、沐浴精 | 100.0% |
| 3.呼吸器備物：人工皮、小毛巾、3M | 100.0% |
| 三、沐浴過程 | |
| 1.確認水溫 | 100.0% |
| 2.兩人執行沐浴 | 46.6% |
| 3.沐浴時有無觀察唇色、活動力 | 100.0% |
| 4.配戴血氧監視器 | 0.0% |
| 5.沐浴時有固定鼻導管 | 0.0% |
| 6.沐浴過程有配戴呼吸器管路 | 0.0% |
| 四、沐浴結束：擦乾身體、大毛巾包裹身體後送回保溫箱 | 100.0% |
| 五、執行後洗手 | 100.0% |
| 平均正確率 | 69.9% |

註：n = 15

(一)實地觀察配戴NCPAP沐浴時做法及NCPAP配戴固定方式：

三位小組人員，分三班進行床邊實地觀察15位護理人員在新生兒使用NCPAP沐浴時的做法：

1、由護理人員準備沐浴用品，推沐浴車及烤燈至新生兒床旁，先將要更換之床單、圍巢及人工皮裁剪出適合鼻部及鼻孔大小剪成橢圓小長方形黏貼於皮膚，備妥後開始沐浴，開啟保暖烤燈。

2、沐浴時先將固定於臉頰NCPAP取下，管路先放置一旁，移除監測生命徵象儀器，將新生兒抱出保溫箱，移除人工皮先磅秤體重再進行臉部及頭部清潔。

3、一位護理人員先進行新生兒沐浴，過程中無配戴呼吸器管路及血氧監視器。

4、沐浴時另一位護理人員在清潔保溫箱後將新生兒先放回保溫箱後，進行配戴NCPAP，鼻中膈前前端貼上適合鼻部及鼻孔的人工皮避免壓力性損傷；使用小方巾依照新生兒頭圍製作三角帽，使用3M紙膠將呼吸器管路固定於帽子上，最後將呼吸器管路固定於保溫箱套內，避

免管路過重牽扯鼻部。如呼吸器漏氣厲害導致呼吸器功能不佳，則使用毛巾環繞下巴至頭部減少由口漏氣象。

5、放置生命監測儀器監測生命徵象。

6、如一人沐浴情形發生時，則是進行新生兒沐浴中無配戴血氧監視器，監測線無防水設計，沐浴時無固定鼻導管，沐浴後放至磅秤器上後自行清潔保溫箱，再將新生兒先放回保溫箱再配戴NCPAP及監測線。

三、護理師使用NCPAP的認知調查表

由專案人員為單位護理長和2位10年以上資深護理師共同擬訂「護理師使用NCPAP的認知調查表」，共5題，使用Google問卷，2021年10月15日，進行半開放式問卷調查，扣除專案人員4名，共15位護理師由專案小組一對一回收問卷，進行訪談及確認內容。共回收15份問卷，平均正確率94%，見(表二)。

四、新生兒沐浴配戴NCPAP正確率低分析

自2022年1月20日至2022年11月30日依據新生兒沐浴配戴NCPAP稽核和NCPAP認知調查的結果，歸納新生兒沐浴配戴NCPAP正確率低之因素：

表二
護理師使用NCPAP的認知正確率

| 題目 | 正確人數 | 正確率 |
|--------------------------|------|--------|
| 一、配戴鼻式正壓呼吸器照護注意事項 | 14 | 93.3% |
| 二、如何評估正確配戴NCPAP的呼吸穩定型態 | 14 | 93.3% |
| 三、沐浴時配戴血氧監測器是什麼原因？ | 15 | 100.0% |
| 四、有關沐浴時配戴呼吸器操作步驟，下列何者錯誤？ | 14 | 93.3% |
| 五、如何降低新生兒呼吸窘迫症候群之發生？ | 14 | 93.3% |
| 平均正確性 | | 94% |

註：n = 15

1、護理人員：人員對於沐浴是否需要配戴鼻式導管及可脫離時間長短認知不一；護理人員照顧高危險性新生兒年平均照護日為55天，故經驗缺乏，且新進人員皆由資深護理人員依過去經驗指導，資深護理人員自覺有足夠能力判斷是否移除呼吸器管路並簡化步驟執行沐浴情形。護理人員無配戴鼻式連續正壓通氣新生兒於沐浴護理過程的相關教育訓練，因佔床率低無支援人力導致有只有一人執行沐浴的情形，所以求快速，想要快速完成沐浴技術。

2、環境及設備：沐浴空間狹小，沐浴時空間為單獨隔間約7.5平方公尺，兩床間隔約1公尺，須放置洗澡車及保溫箱及烤燈、磅秤器、兩位護理人員分別站在

保溫箱頭跟尾側，一人沐浴時，另一人清潔保溫箱，需挪動的空間幅度有限，呼吸器管路難固定易拉扯導致管路配戴不順，另外保暖燈光為黃光，不容易判斷唇色變化，且血氧監測線無防水設計，故人員無配戴監測線流程。

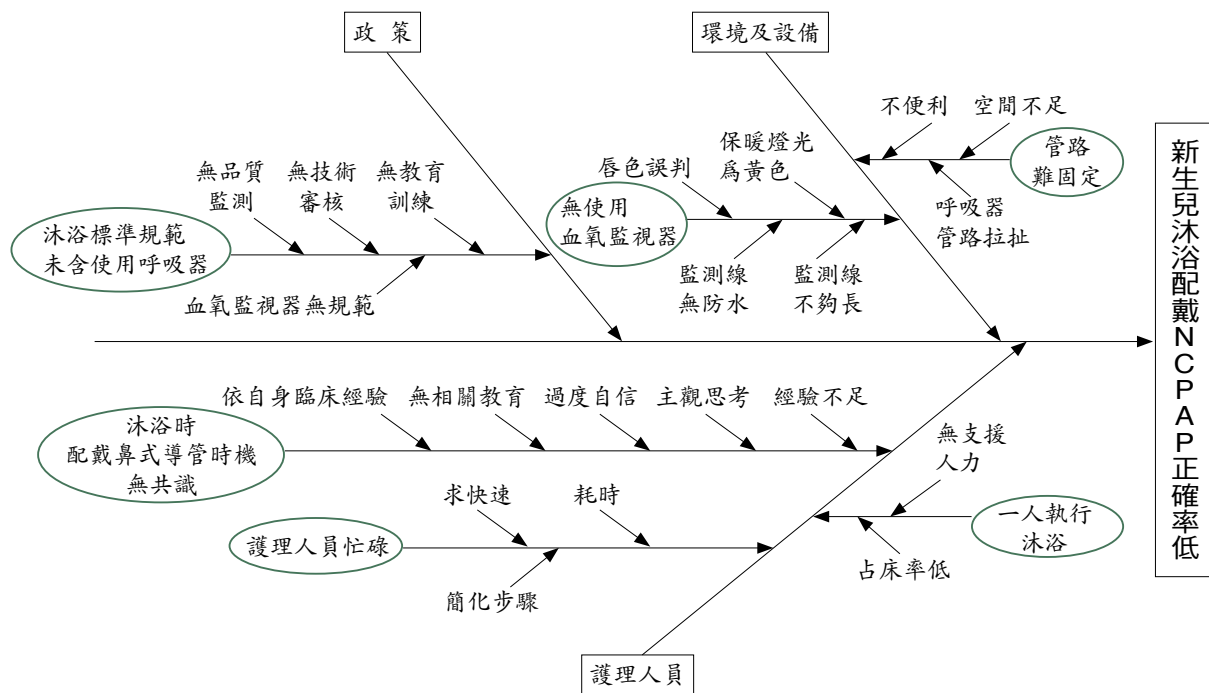
3、政策：單位對於新生兒沐浴配戴NCPAP缺乏照護標準規範、技術評核表、品質監測及未列入教育訓練。

分析為護理人員、環境及設備、政策，並整理成特性要因圖(圖一)。

問題及導因確立

依據現況分析確認問題，歸納主要原因為：(一)護理人員因素：沐浴時配戴鼻式導管時機無共識、一人執行沐浴、

圖一
新生兒沐浴配戴NCPAP正確率低之特性要因圖



護理人員忙錄；(二)環境設備因素：管路難固定、無使用血氧監測器；(三)政策因素：沐浴標準規範未含使用呼吸器。

專案目的

標竿學習北部及南部醫學中心 NICU 在新生兒沐浴配戴NCPAP依據文獻查證及沐浴時的流暢度，將專案目標值設定為提升正確率達93.98%，以提升未達正確率之80%為目標(100-69.9%) $\times 0.8=24.08\%$ ； $24.08\%+69.9\%=93.98\%$ 。

文獻查證

一、NCPAP正確配戴重要性

鼻式連續正壓通氣(nasal continuous positive airway pressure, NCPAP)是一種溫和的通氣模式，相對於機械通氣，NCPAP對早產兒肺部造成的氣壓傷更少(Ekhaguere et al., 2019)。但許多研究指出正確配戴NCPAP是一件極為重要的事情，它可以維持肺泡換氣壓平衡，增加殘氣量及改善氧合濃度；若配戴不當或固定方式不對，可能導致氣壓降至治療水平以下，無法達至成效，甚至可能造成不可逆的傷害(Ribeiro et al., 2021)。當使用NCPAP時，應保持仰臥姿勢，以保持氣道通暢，並將NCPAP鼻管路固定於適當位置，呼吸器管路也需要有合適的支托工具，以免管路過重導致拉扯造成鼻中隔的損傷；此外，每2至4小時應對使用NCPAP的嬰兒重新定位，以保持皮膚的完整性(Egesa & Waibi, 2020)。

二、鼻式連續正壓通氣沐浴時注意事項

沐浴是新生兒加護病房每天常規執行

的工作，在NICU執行沐浴系統性文獻回顧裡，常規沐浴對新生兒並非無害，而早產兒在有使用呼吸器時，應該注意生命徵象的穩定，包括心律、呼吸、血氧及體溫的變化，當氧飽和伴隨著沐浴不穩定顯著降低時，可以考慮改為每96小時沐浴一次，並不會增加感染(Fernández et al., 2018)。研究中生命徵象不穩定之新生兒在醫療儀器監測下，會在30秒內出現血氧濃度下降、呼吸暫停和心搏過緩，為了減少沐浴中可能引起的生理不穩定及降低沐浴所帶來的發病率和死亡率，應在儀器監測下減少呼吸器脫離的時間；因此，減少鼻管暫時脫離的時間並迅速更換鼻管是穩定生命徵象關鍵的一環(Lee & Lee, 2021)。

解決方法及執行過程

專案小組成員4人，根據現況分析收集的資料，共同進行討論並擬訂各種對策及改善方案，並運用決策矩陣分析可行性、效益性、重要性做為評估指標。由4位組員依據決策方案給予分數，可行性高、效益性佳、重要性強則每項給予最高分數5分，反之則1分，中間則給3分。每項最高分為60分，以「80/20」法則，本專案之解決辦法故以48分以上為選定採用方案(表三)。

執行過程

本專案執行期間為2022年1月1日至2022年11月20日，專案小組進行資料收集，要因分析並擬定對策方案，執行進度如表四。

一、計畫期(2022年1月1日至2022年4月

表三
提升新生兒沐浴配戴NCPAP正確率決策矩陣分析表

| 原因分析 | 要因分析 | 對策方案 | 決策分析 | | | 總分 | 採行 |
|--------------------|-------------------|-------------------------|-----------|-----|-----|----|----|
| | | | 可行性 | 效益性 | 重要性 | | |
| 護理人員 | 1-1沐浴時配戴鼻式導管時機無共識 | 1-1-1調整沐浴步驟順序 | 20 | 20 | 20 | 60 | ★ |
| | | 1-1-2製作新生兒沐浴配戴NCPAP流程影片 | 18 | 18 | 18 | 54 | ★ |
| | 1-2一人執行沐浴 | 1-2-1製作呼吸器固定輔具 | 20 | 20 | 20 | 60 | ★ |
| | | 1-2-2製作提示小標語 | 20 | 18 | 18 | 56 | ★ |
| | 1-3護理人員忙碌 | 1-3-1新增功能性護理工作內容 | 20 | 18 | 20 | 58 | ★ |
| | 環境設備 | 2-1管路難固定 | 2-1-1擴充空間 | 12 | 12 | 12 | 36 |
| 2-1-2加強管路固定 | | | 20 | 20 | 20 | 60 | ★ |
| 3-1-1運用擬真手法提升沐浴順暢度 | | 20 | 20 | 20 | 60 | ★ | |
| 政策 | 3-1沐浴標準規範未含使用呼吸器 | 3-1-2列入審核標準 | 20 | 20 | 20 | 60 | ★ |
| | | 3-1-3每年1次技術考 | 20 | 18 | 20 | 58 | ★ |

註：N = 4

30日)

(一)1月1日至2月20日由小組成員討論調整沐浴配戴NCPAP步驟

新增步驟“重新固定呼吸器管路及配戴血氧監測器”的步驟(圖二)

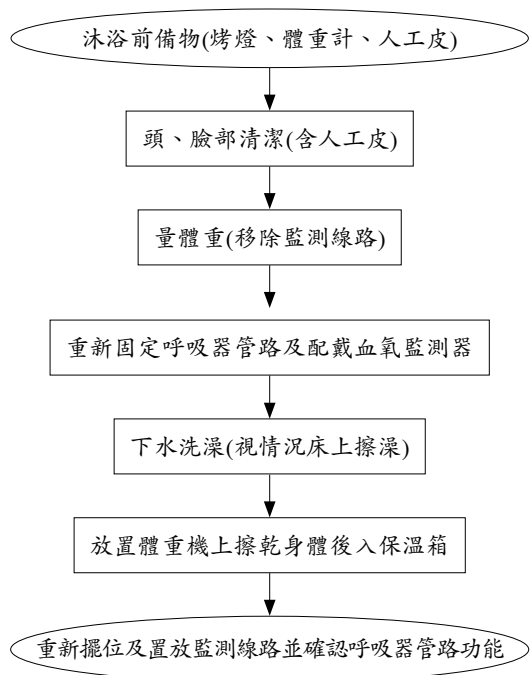
(二)擬定多媒體教材

於2月8日至2月28日小組成員擬真單位臨床場地，運用多媒體教材，討論教材內容，未來將提供單位護理人員及新進人員做單位的繼續教育訓練使用。

(三)擬定呼吸器固定用品

於1月12日至3月15日由小組成員腦力激盪討論需架設沐浴車上的呼吸器固定工具，採用週邊適合物品結合耐用性及實用性，提供護理人員在沐浴時加強管路固定時的物品，成品為由小組討論後創新物品為寵物吹風機支架及引流管固

圖二
沐浴配戴NCPAP步驟圖



表四
提升新生兒沐浴配戴NCPAP正確率之工作進度甘特圖

| 年度/項目 | 實施時間 | | 2022 | | | | | | | | | |
|------------------------|------|---|------|---|---|---|---|---|---|----|----|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| 一、計畫期 | | | | | | | | | | | | |
| 1. 調整沐浴配戴NCPAP步驟 | ★ | ★ | | | | | | | | | | |
| 2. 擬定沐浴配戴NCPAP流程影片 | | ★ | | | | | | | | | | |
| 3. 擬定呼吸器固定工具 | ★ | ★ | ★ | | | | | | | | | |
| 4. 擬定沐浴車提示卡 | ★ | ★ | | | | | | | | | | |
| 5. 擬定功能性護理工作內容 | ★ | | | | | | | | | | | |
| 6. 擬定配戴NCPAP管路固定步驟 | | ★ | | | | | | | | | | |
| 7. 擬定防水監測器物品 | | ★ | | | | | | | | | | |
| 8. 擬定防水監測線 | | ★ | | | | | | | | | | |
| 9. 擬定新生兒沐浴配戴NCPAP在職教育 | | ★ | ★ | ★ | | | | | | | | |
| 10. 擬定新生兒沐浴配戴NCPAP審核標準 | | | | ★ | | | | | | | | |
| 11. 擬定新生兒沐浴配戴NCPAP技術考 | | | | ★ | | | | | | | | |
| 二、執行期 | | | | | | | | | | | | |
| 1. 製作沐浴配戴NCPAP步驟圖 | | | | | ★ | ★ | | | | | | |
| 2. 製作多媒體教材教學 | | | | | ★ | ★ | | | | | | |
| 3. 製作呼吸器管路固定輔具 | | | | | | ★ | ★ | ★ | | | | |
| 4. 放置提示小標語 | | | | | | ★ | ★ | ★ | ★ | | | |
| 5. 實施功能性護理工作內容 | | | | | | | ★ | ★ | ★ | | | |
| 6. 提供配戴NCPAP管路固定步驟 | | | | | | | | ★ | ★ | | | |
| 7. 提供移動式血氧監測器 | | | | | | | | | ★ | | | |
| 8. 提供防水血氧監測線 | | | | | | | | | ★ | | | |
| 9. 執行病房會議宣導專案及在職教育 | | | | | | | | | | ★ | ★ | |
| 10. 實施品質監測標準計畫 | | | | | | | | | ★ | ★ | | |
| 11. 執行沐浴配戴NCPA技術 1次/年 | | | | | | | | | ★ | ★ | | |
| 三、評值期 | | | | | | | | | | | | |
| 1. 方案執行後考核評分確認結果 | | | | | | | | | | | | ★ |
| 2. 資料彙總和整理改善成效 | | | | | | | | | | | | ★ |

定架組裝成呼吸器固定輔具。

(四)擬定沐浴車提示卡

於1月25日至2月10日經小組擬提示標語，「沐浴時、呼吸器不離身」提示卡及沐浴步驟卡。提醒護理人員配戴呼吸器的重要性。

(五)擬定功能性護理工作內容

1月22日至1月30日新增功能性護理，只有一人上班須增加功能性護理人力，降低一人沐浴的發生。

(六)擬定加強管路固定

於2月1日至2月25日單位宣導沐浴下水前管路固定的操作方式及製作NCPAP管路固定步驟(圖三)。

(七)擬定防水監測器物品

於2月2日至2月5日小組成員討論可找尋有防水設計的血氧監測儀器，與醫工討論後建議移動式血氧監測器有防水設計，預將沐浴車放置一臺移動式血氧監測器，放置沐浴車醒目處，提高護理人員執行沐浴技術時可監測新生兒血氧濃度。

(八) 擬定防水監測器物線

於2月2日至2月5日小組成員討論找尋代替監測線不夠長及有防水設計的血氧監測線，與醫工討論後建議找到防水血氧監測器線，執行沐浴技術時，需配戴監測線監測。

(九)擬定新生兒沐浴配戴NCPAP相關在職教育

於2月6日至4月12日專案成員與單位護理長及在職教育小組開會討論後，預將新生兒沐浴配戴NCPAP擬真情境納入單位審核技術每年一次，於每年6至12月依照「新生兒沐浴配戴NCPAP審核單」考核，預定進行1次在職教育/年。

(十)擬定新生兒沐浴配戴NCPAP監測指標

於4月16日至4月30日擬將配戴NCPAP沐浴加入呼吸器監測指標內容，擬定單位品質監測通報指標，考核結果定期做檢討。

(十一) 擬定新生兒沐浴配戴NCPAP技術考

於4月10日至4月25日依照新生兒沐浴配戴NCPAP稽核，進行單位1次技術考/年。

二、執行期(2022年5月1日至2022年10月30日)

(一)製作沐浴配戴NCPAP步驟圖

5月1日至6月8日沐浴配戴NCPAP步驟圖以護貝模式用壓舌板固定放置在沐浴車(圖四)。

(二)製作多媒體教材教學

於5月12日至6月25日專案小組成員運用新生兒沐浴配戴NCPAP稽核，製作並運用多媒體教材影片於單位護理人員教學，拍攝新增呼吸器固定輔具於新生兒沐浴配戴NCPAP流程影片並製作QR Code(圖五)放置單位line組群，提供給護理人員參閱並運用於未來新進人員教學。

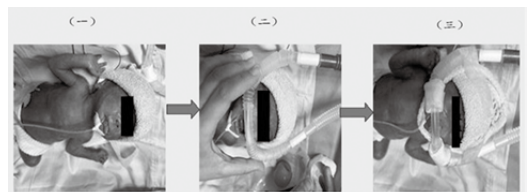
(三)製作呼吸器固定輔具

於6月21日至8月16日於單位執行沐浴時，可用於沐浴時在沐浴車上及體重器上固定呼吸器管路，提供護理人員降低NCPAP脫離時間(圖六)。

(四)放置提示小標語：

於6月16日至9月25日沐浴車放置提示小卡以護貝模式：「沐浴時、呼吸器不離身」，用壓舌板固定放置沐浴車醒目處，提醒單位人員實施呼吸器不離身，

圖三
NCPAP管路固定步驟圖



圖五
QR Code



新生兒沐浴配戴CPAP流程

提升照護品質(圖七)。

(五)實施功能性護理工作內容

7月10日至9月3日依據新增功能性護理內容，在一人上班時，實施兒科加護病房及新生兒中重度病房護理人力共用，新增功能性護理人力，避免一人沐浴的發生。

(六)製作管路固定步驟圖

8月29日至9月8日NCPAP管路固定步驟圖以護貝模式放置在保溫箱(圖三)。

(七)提供移動式血氧監測器

於9月6日至9月25日，詢問醫工組人員後，依轉送新生兒之移動式血氧監測器有防水設計，將移動式血氧監測器，置於沐浴車置物盒，提醒單位人員執行沐浴技術時需配戴監測線觀察新生兒生命徵象(圖八)。

(八)提供防水血氧監測線

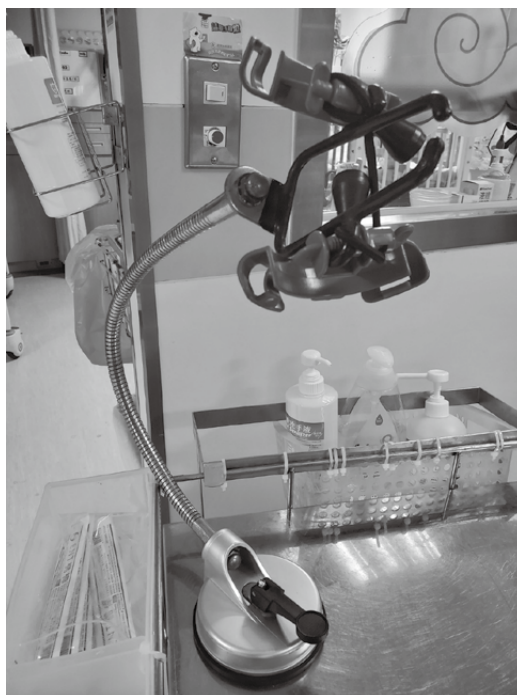
於9月6日至9月25日，詢問醫工組人員後，移動式血氧監測器的監測線有防水設計，置於沐浴車置物盒，執行沐浴技術時需配戴血氧監測線觀察新生兒生命徵象(圖八)。

(九)執行病房會議宣導專案及在職教育

於9月10日至10月4日運用新生兒沐浴

配戴NCPAP流程影片，利用娃娃及模擬現場沐浴環境，進行護理人員擬真情境模擬訓練及技術稽核，評估新生兒沐浴配戴NCPAP是否可依據流程正確實施技術。因單位同仁對血氧監測線防水有疑

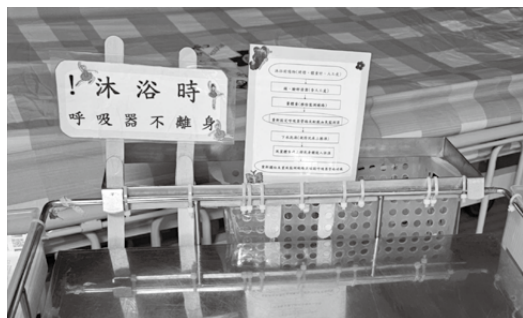
圖六
呼吸器固定輔



圖八
移動式血氧監測器



圖四、圖七
沐浴車放置提示小卡



慮，再次宣導後進行第二次評估。

(十)實施品質監測標準計畫：

從8月1日至9月22日，持續依據品質監測計畫，定期稽核護理人員新生兒沐浴配戴NCPAP審核標準，將結果回饋教育小組人員，並於病房會議進行討論，增加單位護理人員警覺性。

(十一)實施新生兒沐浴配戴NCPAP技術考：

從8月15日至9月25日，每年定期考察護理人員新生兒沐浴配戴NCPAP技術稽核標準，執行一年兩次標準技術考。

三、評值期(2022年11月1日至2022年11月20日)

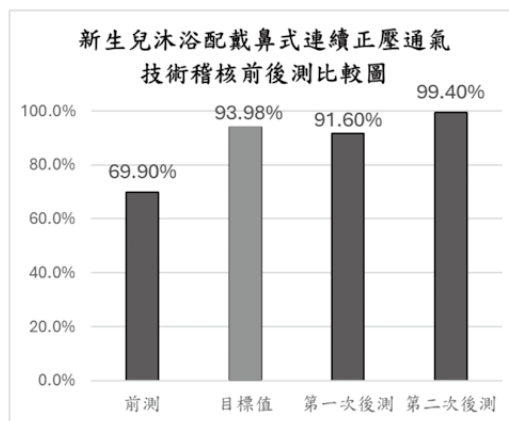
為瞭解護理人員擬真情境模擬訓練下及在職教育、沐浴車提示卡、移動式血氧監測器至沐浴車是否有成效，由4位小組人員分成三班，根據新生兒沐浴配戴NCPAP的審核標準單張進行觀察，於11月5日至11月20日再次考核15名單位護理人員配戴血氧濃度監測正確率項目由原本0%後再次評值為100%；沐浴時有固定鼻導管評值，由原本0%後再次評值皆為100%。

結果評值

經專案改善後，自11月1日至11月20日考核單位護理人員15位，依照NCPAP查核表及新生兒沐浴配戴鼻式連續正壓通氣稽核整體正確率中，在考核有無兩人沐浴項目成績為46.6%提升至100%；在11月1日至11月7日評核配戴血氧濃度監測項目為0%，在多方面與人員溝通，了解其原因為護理人員擔心沐浴時血氧監測器不防水，會造成儀器的損壞，了解

其原因後請本院醫工組及廠商協助單位在職教育及宣導，發現可使用移動式血氧監測器在沐浴時監測血氧濃度，由專案小組人員4位在11月8日至11月15日再次考核正確率提升至100%。在新生兒沐浴配戴鼻式連續正壓通氣稽核正確率由前測69.9%提升至第一次後測91.6%，11月15日至11月20日再次考核單位護理人員後，第二次後測提升99.4%，已達專案制定目標93.98%(圖九)；前測中執行後洗手未達標，因同仁緊急處理另外一床處置，故未洗手。在專案的執行下，運用擬真模擬訓練給予單位護理人員反覆練習，提升沐浴順暢度。同仁表示清楚知道新生兒沐浴配戴鼻式連續正壓通氣流程，而不是靠自身臨床經驗評估撤除呼吸器管路沐浴。在職教育訓練小組也將此列入每年年度計畫，進行教學和考核實際臨床沐浴技術(圖十)，幫助單位護理人員執行新生兒沐浴配戴鼻式連續正壓通氣技術正確性，並於2023年3月審核技術考，皆有達目標值，藉由此作

圖九
前後測結果比較



圖十
臨床新生兒沐浴配戴NCPAP



法已提升配戴鼻式連續正壓通氣新生兒於沐浴護理過程的照護品質。

討論與結論

此專案了解新生兒沐浴時配戴NCPAP的重要性，並針對問題查尋文獻及收集各家醫院的做法標竿學習，提升護理照護模式並進一步了解臨床護理人員未依標準執行沐浴配戴NCPAP的困境。為了克服人力的困境，運用創意輔具、標準化流程、影片及照片製作、提示圖卡，提高擬真的真實性，讓臨床護理人員加強臨床照護經驗及認知上的一致性，提升新生兒照護品質。

執行過程中感謝本單位專責醫生協助單位上課，解說呼吸器原理。另外在資料收集前期，發現新生兒於沐浴後，配戴血氧監視器，一開始血氧濃度維持於85%-88%，8到12秒後，血氧逐漸提升至92%以上，過程中因未配戴血氧監測器，故無法得知其生命徵象是否有改變，故在初期推廣沐浴時要配戴攜帶式血氧監測器，執行過程中成效並不理想

成為阻力，在多方面與人員溝通，了解其原因，並在醫工協助下，單位同仁後續可以配合執行。在監測下，沐浴時新生兒發生apnea、bradycardia、cyanosis的次數為0次，血氧濃度穩定維持於92%以上。然而，我們也遇到了一些限制，在查證文獻時，發現床上沐浴更能穩定新生兒的生命徵象，但考量保溫箱的安全性及新生兒無此操作技術標準，需與專責醫師多面向討論及獲得支持，因此列為下次專案改善目標；針對此次專案內容建議納入新進人員訓練課程中，提升新生兒安全及照護品質。

參考文獻

- 衛生福利部國民健康署(2022, 10月17日)·110年出生通報統計年報。
<https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=649&pid=16186>
- 衛生福利部國民健康署(2022, 6月30日)·統計處公告至民國110年1至12月死亡統計結果分析。
<https://dep.mohw.gov.tw/DOS/lp-5069-113-xCat-y110.html>
- Egesa, W. I., & Waibi, W. M. (2020). Bubble nasal continuous positive airway pressure (bNCPAP): An effective low-cost intervention for resource-constrained settings. *International Journal of Pediatrics*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/8871980>
- Ekhaguere, O., Patel, S., & Kirpalani, H. (2019). Nasal intermittent mandatory ventilation versus nasal continuous positive airway pressure before and after invasive ventilatory support. *Clinics in Perinatology*, 46(3), 517-536. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2019.05.004>
- Fernandez, D., & Antolín-Rodríguez, R. (2018).

Bathing a premature infant in the intensive care unit: A systematic review. *Journal of Pediatric Nursing*, 42, e52-e57. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2018.05.002>

Lee, J., & Lee, Y. (2021). Physiologic changes during sponge bathing in premature infants. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 2467. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052467>

Ribeiro, D. F. C., Barros, F. S., Fernandes, B. L., Nakato, A. M., & Nohama, P. (2021). Incidence and severity of nasal injuries in preterm infants associated to non-invasive ventilation using short binasal prong. *Global Pediatric Health*, 8, 2333794X211010459. <https://doi.org/10.1177/2333794X211010459>

靜
思
語

專情和私情有何不同？
私情是占有，是不擇手段；
專情則是真誠，寧見對方幸福。

~ 證嚴法師靜思語 ~

What is the
difference between wholehearted love and selfish love?
Wholehearted love is sincerely wishing the
best for others; Selfish love is being possessive.

~ Master Cheng Yen ~



Improving the Accuracy of Neonatal Care During Bathing While Wearing Nasal Continuous Positive Airway Pressure (NCPAP)

Jia-Jung Li¹, Yi-Yin Shi², Chia-Hui Wu²

ABSTRACT

This project aims to improve the correctness rate of neonatal bathing with the application of nasal continuous positive airway pressure (NCPAP). A low correctness rate in neonatal bathing with NCPAP can impact patient vital signs and reduce the quality of care. The correctness rate among the assessment unit colleagues was 69.9%. Analysis of the causes revealed: (1) Nursing factors: lack of consensus on the timing of nasal cannula placement during bathing, bathing performed by a single person, and nursing staff being busy; (2) Environmental and equipment factors: difficulty in securing the tubing, and lack of pulse oximetry use; (3) Policy factors: the standard bathing protocol did not include the use of respirators. From October 2021 to November 2022, project improvements were carried out based on current situation analysis and literature verification, and countermeasures were formulated. The implementation included: reminder slogans, respirator fixation aids, establishing standard protocols, simulated video tutorials, and in-service education and training. After implementation, the correctness rate of neonatal bathing with NCPAP increased to 99.4%, stabilizing neonatal vital signs and effectively improving clinical care quality. (Tzu Chi Nursing Journal, 2025; 24:1, 79-91)

Keywords: neonatal bathing , nasal continuous positive airway pressure, simulated scenarios

RN, Taitong Mackay Memorial Hospital¹; Head Nurse, Taitong Mackay Memorial Hospital²

Accepted: August 6, 2024

Address correspondence to: Yi-Yin Shi 6F., No. 11, Sec. 3, Siwei Rd., Taitung City, Taitung County 950602, Taiwan

Tel: 886-9-1987-3453 E-mail: ai197@mmh.org.tw