

提升兒科加護病房護理人員 給藥步驟正確率

鄧清勻¹、蔡奇螢¹、楊文青¹、陳怡汝²、鄭雅君³

中文摘要

2020年兒科加護病房給藥異常事件發生率為0.28%，高於全院發生率0.1%近三倍。專案小組分析護理人員給藥步驟執行正確率為79.7%，主要問題有：給藥時間點同時要餵奶拍痰、依個人經驗檢視條碼給藥系統、未交班特殊給藥時間點。故目的設定為提升護理人員給藥步驟執行正確率從79.7%提升至100%。運用設定多重感官提醒機制、修定兒科加護病房給藥作業標準、建置給藥查核機制、製作給藥異常案例分享週報、修訂標準化交班內容進行專案改善。執行後護理人員給藥執行步驟正確率從79.7%提升至100%，且給藥異常發生率由0.28%降低至0.09%，有效改善病人安全，達專案目的。(志為護理，2024；23:5, 63-74)

關鍵詞：用藥安全、案例學習、多重感官提醒

前言

2020年至2021年醫院醫療品質及病人安全工作中重要目標為提升用藥安全(行政院衛生福利部，2021)。給藥是護理同仁最高頻率之護理活動，若過程發生異常事件，極有可能造成病人永久性傷害，必須重視相關議題(洪、許，2017)。給藥步驟從給藥準備到完成給藥，皆由護理同仁完全主導，若未依標

準流程或依照個人經驗執行給藥易導致給藥錯誤及遺漏(伍、王，2014；黃等，2018)。兒科加護病房多為新生兒及早產兒，其生理的不成熟且脆弱性高，藥物醫囑複雜性也高，加上無法自己表達，因此給藥過程比其他族群更容易產生錯誤，每一個給藥步驟均需保持警覺，並遵從給藥標準執行(Alghamdi et al., 2019)。

本單位2020年給藥異常事件發生率為

佛教慈濟醫療財團法人花蓮慈濟醫院護理師¹、佛教慈濟醫療財團法人花蓮慈濟醫院副護理長²、佛教慈濟醫療財團法人花蓮慈濟醫院督導³

接受刊載：2024年5月27日

通訊作者地址：鄭雅君 花蓮市中央路三段707號

電話：886-3-856-1825 #12084 電子信箱：eva680210@tzuchi.com.tw

0.28%，相較2019年0.09%高出0.19%，甚至高於全院給藥異常事件發生率0.1%的三倍。檢視給藥異常事件有10件為護理同仁未登入行動護理車條碼給藥系統所致，故引發動機。本專案旨在期望了解護理同仁給藥步驟正確性的現況進而謀求改善，降低給藥異常事件發生率，提升病人用藥安全。

現況分析

一、單位簡介

本單位包括兒科、新生兒加護病房及中重度病房，共22床。2020年平均佔床率54.1%。收治以出生小於一個月之新生兒及早產兒為多，佔85%，平均住院天數4.8天。人力編制設有護理長1位及護理同仁23位，年資小於一年共5位，3年以上共18位，每班排班人力4-5人，每人平均照護3.5床。單位共設有5台行動護理車，當服務量上升時需輪流使用行動護理車。三班給藥時間點與常規照護之拍痰、餵奶時間點共有8次重疊點，須同時執行兩種以上照護事項。三班交接班時僅交接病人用藥名稱，並無將特殊給藥時間點列入交班。

本單位給藥步驟之作業流程依護理部制定條碼給藥安全作業辦法，規範給藥時間為前30分鐘至後60分鐘完成並使用行動護理車執行條碼給藥(Bar Code Medication Administration, BCMA)。分析2020年給藥異常事件共12件，其中10件於給藥準備步驟發生錯誤，主要以遺漏給藥佔83%(10/12)為多，為瞭解給藥異常事件發生原因，當下由護理長進一步訪談，10位護理同仁皆表示印象中病人

無需給藥，故未登入行動護理車條碼給藥系統執行給藥清單檢視，由此可知給藥準備過程即有疏漏且缺乏警覺性。

二、護理人員執行給藥步驟作業調查

本單位2020年護理人員給藥步驟查核是運用護理部制定之給藥技術評值表，內容僅評值給藥技術，未查核給藥準備及核對醫囑的過程。為瞭解兒科加護病房護理同仁給藥步驟正確性，專案小組依護理部給藥作業標準並參考鄭等(2017)指出護理同仁自給藥準備期到給藥期各步驟都須遵從作業標準執行，設計【兒科加護病房護理人員給藥步驟查核表】，查檢項目除護理部給藥作業標準的九個步驟(詳見表一)，另新增給藥準備期五個步驟：核對醫囑(交接班時雙人核對給藥頻率、特殊給藥時間點)、登入護囑系統、登入條碼給藥系統、按重新整理鍵及確認病人清單。查核表經督導、護理長及藥師三位專家檢視後擬定。為達查核一致性，專案小組於查核前逐項進行查核標準的共識。資料收集方法採一對一觀察及查閱電子病歷。並為客觀查核護理同仁給藥步驟正確性，分別於三班給藥時間點進行查核，且專案小組即為當班護理同仁，採實際從旁觀察。資料收集時間自2021年02月01日至2021年02月28日(共計28天)，對象共20位護理同仁(扣除專案小組3人)，共查核30人次(含重複查核)，總觀察共420人次。評分方式該項正確執行為1分，未執行或執行不正確為0分。計算公式為：護理人員給藥步驟正確率=給藥步驟正確人次/給藥步驟正確總人次×100%。調查結果發現：護理同仁給藥步驟執行

表一
護理人員給藥步驟正確率改善前數據

給藥步驟 / 項目	改善前			
	正確人次	應正確總人次	正確率(%)	
準備期	1.核對醫囑	11	30	36.7
	2.登入護囑系統	17	30	56.7
	3.登入條碼給藥系統	13	30	43.3
	4.按重新整理鍵	13	30	43.3
	5.確認病人清單	13	30	43.3
給藥期	1.洗手	30	30	100
	2.準備用物	30	30	100
	3.至UD車取藥盒	30	30	100
	4.推行動護理車至病人單位	30	30	100
	5.點選病人給藥清單	30	30	100
	6.用BCMA執行三讀五對	30	30	100
	7.按全部存檔鍵	28	30	93.3
	8.觀察反應並記錄	30	30	100
	9.當班完成電子簽章	30	30	100
改善前護理人員給藥步驟正確率	335	420	79.7%	

註：給藥步驟正確率=給藥步驟正確人次/給藥步驟應正確總人次*100%

正確率僅79.7%，詳見表一。正確率未達100%項目共六項，由低到高依序為：「核對醫囑」36.7%、「登入條碼給藥系統」、「按重新整理鍵」及「確認病人清單」均為43.3%，再來為「登入護囑系統」56.7%，最後為「按全部存檔鍵」93.3%，綜整上述資料呈現給藥準備期五個步驟正確率較不理想。

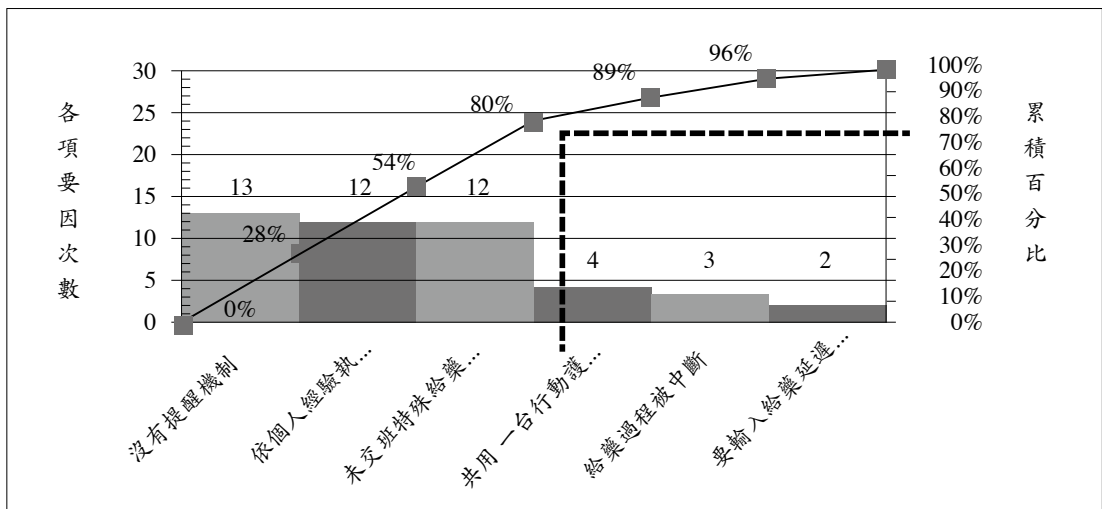
三、護理人員給藥步驟正確率低的原因

(一)原因分析

為了解護理同仁給藥步驟正確率低的原因，專案小組採查訪及開放式問題訪談，時間於2021年03月01日至03月05日，針對查核時給藥步驟正確率未達100%之護理同仁進行訪談，請其說明無法正確執行的原因及困難，共訪談19

位護理同仁，共回饋46個原因，依內容分析歸納以下原因：(1)沒有提醒機制：共13人次(13/46，佔28%)；(2)依個人經驗執行給藥：共12人次(12/46，26%)；(3)未交班特殊給藥時間點：共12人次(12/46，26%)；(4)共用一台行動護理車：共4人次(4/46，9%)；(5)給藥過程被中斷：共3人次(3/46，7%)；(6)要輸入給藥延遲原因很麻煩：共2人次(2/46，4%)。根據品管手法八二法則，列出最重要三項要因，柏拉圖詳見圖一。專案小組於2021年3月10日至2021年3月17日，採實地觀察法進行真因驗證，確認給藥步驟正確率低之導因共計三項：沒有提醒機制、依個人經驗執行給藥、未交班特殊用藥時間點。

圖一
護理人員給藥步驟正確率低原因之柏拉圖



問題及導因確立

本專案問題為護理人員給藥步驟正確率低，僅79.7%。根據現況分析確立導因：沒有提醒機制、依個人經驗執行給藥、未交班特殊給藥時間點。

專案目的

給藥步驟與病人安全息息相關，專案小組參考本院護理部品質委員會訂定給藥步驟正確率目標值100%，擬定專案目的護理人員給藥步驟正確率由79.7%提升至100%。計算方式：護理人員給藥步驟正確率=給藥步驟正確人次/給藥步驟應正確總人次×100%

文獻查證

一、給藥步驟正確的重要性

給藥步驟可分為準備期、給藥期，準備期是指自護理同仁將行動護理車推至病人單位給藥前，行動護理車整理的

階段(張等，2014)。準備期須完成核對醫囑及用物準備，對不清楚的醫囑及特殊用藥要提出討論與澄清，並雙人核對醫囑及交接病人基本資料、藥物名稱、給藥頻率、途徑、劑量及特殊給藥時間點，護理同仁須了解給藥時間點規範並確實推行動護理車至病人單位，進入BCMA系統核對病人基本資料(潘等，2018；鄭等，2017；Rohde & Domm, 2018)。給藥期是指使用BCMA系統執行三讀五對至確認給藥完成，並觀察反應及記錄，兒科加護病房無家屬在旁，且病人無法明確表達，故須加強雙重核對機制，尤其加強查核不常見的給藥時間及特殊藥物，並加重查核配分(鄭等，2017；劉，2014)。

兒科加護病房病人因生理不成熟和脆弱性高，加上對於藥物吸收、分布及代謝與成人不同、給藥劑量需換算且複雜性高、缺乏照顧者在旁、病人無法適時反應，給藥過程比其他族群更容易產生

錯誤，故需完全仰賴護理同仁在藥物準備和雙重檢查中及時發現錯誤，由此可知從準備期到給藥期都必須保持警覺並遵從給藥標準作業規範，才能有效防堵給藥異常事件發生(劉，2014；Alghamdi et al., 2019)。

二、影響護理人員給藥步驟正確性之因素

影響護理人員給藥步驟正確性之因素，包含人員及設備因素：沒有提醒機制、依個人經驗執行給藥、未交班特殊用藥時間及特殊用藥、共用一台行動護理車、給藥過程被中斷、BCMA系統連線不易且步驟繁雜，護理人員容易跳過步驟執行、未雙重核對、給藥系統未自動更新；政策因素：缺乏給藥查核機制(伍、王，2014；潘等，2018；劉，2014；Star et al., 2013)

三、提升護理人員給藥步驟正確性之策略

提升護理人員給藥步驟正確性之策略，可藉由多重感官提醒機制：設計給藥提醒鈴聲、清晰的提醒圖示、幫助記憶的口訣、給藥警語海報，以減少因忙碌造成給藥疏忽；給藥作業標準：制定給藥作業標準及建立給藥查核制度，尤其加強查核不常見的給藥時間及特殊藥物(余、樓，2021；洪、許，2017；黃等，2018)；給藥異常案例分享：透過了解常見給藥異常事件，讓護理人員在案例中學習，預防發生錯誤，建立護理人員對異常風險點的警覺性，提升給藥安全認知及病人安全文化(劉，2014)；制定標準化交班內容：透過護理人員交接班時資訊傳遞的完整及標準化內容，並同時雙重核對病人藥物、用法、頻率、劑量，特別是不常見給藥時間點及特殊

用藥，予以澄清及指導，避免遺漏(潘等，2018；Star et al., 2013)。

解決辦法及執行過程

一、解決辦法

根據確立的導因、參考文獻及專案小組討論後，以決策矩陣分析設定對策方案，依可行性、重要性、效益性等為指標(如表二)，由專案小組以投票方式評分，以5分(優)、3分(可)、1分(劣)進行給分。執行對策方案通過標準以專案小組認為可行為5分(優)的80%為對策方案的基準： $3人 \times 5分 \times 3項 \times 80\% = 36分$ 。總分超過36分為可執行之解決對策方案。其評分項目及結果詳見表二。

二、執行過程

本專案自2021年03月08日至2021年10月31日，歷時七個月，分為計劃期、執行期及評值期，專案改善工作進度如表三。

(一)計畫期(2021年3月8日至2021年4月30日)

1.設定多重感官提醒機制：內容包括給藥時間點準點提醒鈴聲、創意時鐘提醒圖示及I'M Safe助記口訣。專案小組擬於各行動護理車設定常規給藥時間點準點提醒鈴聲，採用具有警示效果的音樂，連續聲響直至按下按鍵後才會關閉，做為登入行動護理車條碼給藥系統之提醒；設計創意時鐘：在時鐘給藥時間點外框以清晰放大圖示作為提醒用途，擬放置於各護理站顯眼牆上，詳見圖二；I'M Safe助記口訣內容包括：I代表要確認自己的狀態專注、M代表Medication需正確核對藥物、S代表Set a time需定時登入給藥系統、A代

表二
提升護理人員給藥步驟正確率之決策矩陣表

	對策方案	可行性	重要性	效益性	總分	選定
沒有提醒機制	1.設定多重感官提醒機制	15	15	15	45	●
	2.規範由Leader提醒機制	9	11	9	29	
依個人經驗執行給藥	1.修訂兒科加護病房給藥作業標準	15	15	15	45	●
	2.建置給藥查核機制	15	15	15	45	●
	3.製作給藥異常案例分享週報	15	15	15	45	●
	4.製作給藥作業標準流程海報	15	15	3	33	
	5.製作給藥作業標準小手冊	11	11	9	31	
未交班特殊給藥時間點	1.制定標準化交班內容	15	15	15	45	●
	2.設計交班小卡填寫	3	11	9	23	

表三
提升兒科加護病房護理人員給藥步驟正確率專案進度表

執行項目 / 年月		2021年							
		3	4	5	6	7	8	9	10
計劃期	1-1設定多重感官提醒機制	★							
	1-2修訂兒科加護病房給藥作業標準	★	★						
	1-3建置給藥查核機制	★	★						
	1-4設計給藥異常案例分享週報	★	★						
	1-5擬定標準化交班內容	★	★						
執行期	2-1執行多重感官提醒機制			★	★	★			
	2-2執行兒科加護病房給藥作業標準			★	★	★			
	2-3執行給藥查核機制				★	★			
	2-4發行給藥異常案例分享週報			★	★	★			
	2-5實施標準化交班內容			★	★	★			
評值期	3-1兒科加護病房護理人員給藥步驟執行正確率						★	★	
	3-2評值結果與檢討								★

表Alarm設定給藥時間提醒音樂、F代表Frequency在交班時確認藥物頻率、E代表Each other同仁互相提醒給藥，以上口訣為濃縮給藥流程提醒精髓，以加強護理同仁記憶。擬由專案小組於晨會進行宣導I'M Safe助記口訣，規劃每日交班時

護理同仁共同覆誦I'M Safe助記口訣，另將口訣製作成65乘55公分大小的海報，張貼於各護理站顯眼處，詳見圖三。

2.修訂兒科加護病房給藥作業標準：專案小組檢視現有給藥作業標準及給藥作業評值表，內容未涵蓋給藥準備期步

圖二
創意時鐘



驟，故與單位主管討論及文獻查證，作業標準內容新增給藥準備期兩項包括：(1)雙人核對醫囑：針對病人特殊給藥時間及特殊用藥進行雙人醫囑核對；(2)明訂於各給藥時間點前30分鐘及後60分鐘時登入行動護理車給藥系統及按重新整理鍵；並規範護理同仁需至行動護理車執行以上步驟，同時修訂【兒科加護病房給藥作業評值表】，以上內容於2021年4月15日至2021年4月22日晨會及交接班提出與護理同仁達成共識。

3.建置給藥查核機制：專案小組規劃查核方式及內容，內容包含給藥準備期五個步驟、給藥期九個步驟，共十四個步驟。查核重點有：在交接班時雙人執行病人特殊給藥時間及特殊用藥核對、各給藥時間點完成登入行動護理車給藥系統按重新整理鍵及確實將行動護理車推至病人單位。專案小組於查核前進行評核一致性討論，採實地隨機查核方式，每月查核一次並彙整缺失項目，利用晨會宣導，並列入年度品管查核指標項目。

4.設計給藥異常案例分享週報：內容

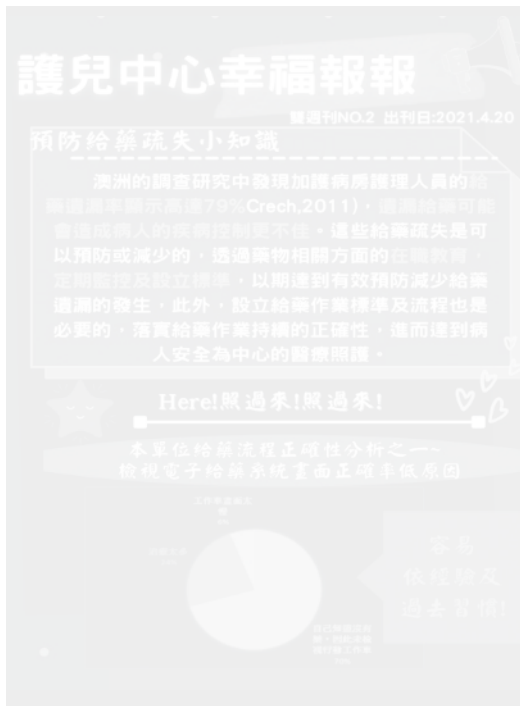
圖三
I'M Safe 口訣海報



涵蓋單位給藥異常案例及風險點、給藥安全文獻、溫馨提醒，以文字、圖示及報表呈現，使用A4大小紙張，文字字型為14號標楷體，以彩色雙面列印，採兩週一次發行，擬張貼於單位公布欄及使用LINE群組公告，詳見圖四。預計舉辦「給藥異常案例分享週報開刊會」，於三班交接班時進行宣導，分四梯次進行，每梯次10分鐘，共計40分鐘。

5.擬定標準化交班內容：專案小組檢視單位現有交班作業標準內容未涵蓋特殊給藥時間點，故參考本院病人護理交班作業標準及潘等(2018)提出交班內容需涵蓋特殊給藥時間點，擬定標準化交班內容，包含：病人基本資料、藥物名稱、給藥頻率、途徑、劑量，並新增特殊給藥時間點，以上內容於2021年4月15

圖四
給藥異常案例分享週報



日至2021年4月22日晨會及交接班會議提出與護理同仁達成共識。

(二)執行期(2021年5月1日至2021年7月31日)

1.執行多重感官提醒機制：於2021年5月1日開始於各行動護理車設定常規給藥時間點準點提醒鈴聲，並須起身按下按鍵解除提醒；時鐘外框裝置給藥時間點圖示作為提醒用途，放置於各護理站顯眼牆上；專案小組於晨會宣導I'M Safe助記口訣，每日交班時護理同仁共同覆誦，加強印象，並張貼海報於各護理站顯眼處。

執行期再修正方案：護理同仁反應提醒鈴聲易感驚嚇，經票選後更改為溫和不刺耳鈴聲，避免與臨床之警示聲互相干擾，並同時考量單位病人特性，調整

提醒鈴聲音量大小，避免驚嚇與刺激；為減少創意時鐘視覺疲乏，不定時或依節慶時令更換提醒圖示以達提示功用；另發現I'M Safe助記口訣海報多為文字敘述，不易顯示重點且觀看意願低，與護理同仁討論後建議加入圖表設計，讓海報淺顯易懂，以達宣導提示。

2.執行兒科加護病房給藥作業標準：於2021年5月1日、5月3日、5月6日利用晨會、交班本宣導給藥作業標準新增內容，列入給藥作業標準，並規範護理同仁需至行動護理車執行以上步驟。

3.執行給藥查核機制：專案小組於2021年6月1日至5日及7月1日至5日進行查核，採三班實地隨機查核，查核內容包含給藥準備期五個步驟、給藥期九個步驟，共十四個步驟，共抽查15人次，將缺失項目進行彙整，並於晨會宣導，將此項目列入年度品管監測指標。

4.發行給藥異常案例分享週報：於2021年5月7日至8日由專案小組於三班交接班時舉辦四場宣導，每場10分鐘，說明單位給藥異常案例風險點、給藥安全文獻、溫馨提醒後，同時與護理同仁共同討論，以釐清給藥異常事件發生原因，予重點提醒，加強給藥安全共識，護理同仁討論過程熱絡，反應極佳表印象深刻。於2021年5月7日後於每月雙週之週五發行「給藥異常案例分享週報」，並置於單位公布欄及LINE群組。

執行期再修正方案：於執行期間隨機詢問護理同仁對於週報內容回饋時發現部分護理同仁不清楚週報內容且反應字型太小，不易閱讀，為提升訊息佈達成效，修改文字字型為16號標楷體，並

增加閱畢簽名單確認護理同仁皆檢閱完成。

5.實施標準化交班內容：於2021年5月1日開始實施標準化交班內容，專案小組於2021年5月7至9日三班交接班時，觀察護理同仁是否執行標準化交班內容，若未依照標準則予當下提醒。

(三)評值期(2021年8月1月至2021年9月30日)

於2021年8月1日至2021年9月30日，專案小組使用【兒科加護病房護理人員給藥步驟查核表】查核護理同仁給藥步驟正確率，進行三班實際查核，共30人次，分析護理同仁給藥步驟正確率，以做為專案改善前後之比較(表四)。

結果評值

專案目的之達成程度：專案小組於2021年08月01日至2021年09月30日，評值30人次。給藥步驟正確率從79.7%提升至100%，達專案設定100%之目標，每個項目正確率大幅提升。導因改善程度(一)沒有提醒機制：藉多重感官提醒機制，提醒護理同仁給藥時間點須登入行動護理車條碼給藥系統後，以實地觀察10位護理同仁於給藥時間點，當提醒鈴聲響起時，皆可到行動護理車執行給藥；(二)依個人經驗執行給藥：透過執行兒科加護病房給藥作業標準、執行查核制度及給藥異常案例分享週報發行後，以實地觀察10位護理同仁於各給藥時間點是皆可完成登入條碼給藥系統及

表四
護理人員給藥步驟正確率改善前後數據比較

給藥步驟 / 項目	改善前			改善後		
	正確人次	應正確總人次	正確率(%)	正確人次	應正確總人次	正確率(%)
1.核對醫囑	11	30	36.7	30	30	100
2.登入護囑系統	17	30	56.7	30	30	100
3.登入條碼給藥系統	13	30	43.3	30	30	100
4.按重新整理鍵	13	30	43.3	30	30	100
5.確認病人清單	13	30	43.3	30	30	100
1.洗手	30	30	100	30	30	100
2.準備用物	30	30	100	30	30	100
3.至UD車取藥盒	30	30	100	30	30	100
4.推行動護理車至病人單位	30	30	100	30	30	100
5.點選病人給藥清單	30	30	100	30	30	100
6.用BCMA執行三讀五對	30	30	100	30	30	100
7.按全部存檔鍵	28	30	93.3	30	30	100
8.觀察反應並記錄	30	30	100	30	30	100
9.當班完成電子簽章	30	30	100	30	30	100
護理人員給藥步驟正確率	335	420	79.7	420	420	100

註：給藥步驟正確率=給藥步驟正確人次/給藥步驟應正確總人次*100%

同步執行重新整理；(三)未交班特殊給藥時間點：以實地觀察10位護理同仁於交接班時皆可交班特殊給藥時間點。效果維持：2021年10月01日至2021年10月31日護理同仁給藥步驟正確率100%，同時期給藥異常事件為0%，為本專案之附帶成效。透過專案實施及團隊的努力，落實給藥步驟正確性，大大提升病人用藥安全，多重感官提醒機制可以簡單被複製且低成本，容易平行推展至院內其他單位，為本專案貢獻。

討論與結論

本專案目的在於提升護理同仁給藥步驟正確率，參考文獻建議，經專案提出之對策方案：設定多重感官提醒機制、修訂兒科加護病房給藥作業標準、建置給藥查核機制、發行給藥異常案例分享週報、制定標準化交班內容，有效提升護理同仁給藥步驟正確性，由79.7%提升至100%。專案執行期雖發生兩件給藥異常事件，但皆為給藥劑量稀釋錯誤，發生率為0.09%，已低於2020年全院給藥異常事件發生率0.1%及單位給藥異常事件發生率0.28%，故深感此專案對整體給藥步驟正確性仍有助益，可增加護理同仁給藥安全的警覺性及降低用藥錯誤造成的風險及後遺症。專案執行過程發現給藥畫面閒置30分鐘以上，給藥時間點顏色提示不會自動更新，資訊系統若能增加自動更新功能，簡化護理同仁給藥步驟，此部分需資訊室評估可行性，因作業時間冗長，未能即時在專案執行過程中列入改善，此為本專案之限制。

本專案的阻力在於推動初期，護理同

仁需改變原先給藥習慣及對標準化交班內容不熟稔，因而間接影響護理同仁配合度及意願，直接影響執行的效果。透過單位主管積極協助及大力宣導本專案對策方案，養成正確給藥步驟的習慣，凝聚護理同仁間於給藥時間點互相提醒之強烈共識，為本專案最大助力。對日後護理建議為各單位需深入探討每件給藥異常事件案例背後的原因，並利用本專案給藥異常案例分享週報方式，使護理同仁易於了解給藥異常事件原因，建立正確給藥安全共識，才能有效提升病人用藥安全。

參考文獻

- 行政院衛生福利部(2021, 9月24日)·台灣病人安全資訊網109-110年度醫院醫療品質及病人安全工作目標。https://www.patientsafety.mohw.gov.tw/Content/zMessages/contents.aspx?&SiteID=1&MmmID=621273300317401756&MSID=1071036444522033374
- 伍麗珠、王瑞霞(2014)·護理人員給藥錯誤之歷程分析·*榮總護理*, 31(2), 62-72。https://doi.org/10.6142/vghn.31.1.62
- 余芝瑤、樓亞洲(2021)·PHARMACIST的加護病房藥事照護·*臺灣臨床藥學雜誌*, 29(3), 136-143。http://dx.doi.org/10.6692/KJN-2012-29-2-3
- 洪玉玲、許家蓁(2017)·提升加護病房護理人員執行給藥之正確率·*若瑟醫護雜誌*, 11(1), 76-89。https://doi.org/10.30145/STJHMNJ
- 張惠晴、蘇芬蘭、方淑華、王淑貞、鍾惠君、林彥光、吳雅汝(2014)·運用團隊資源管理降低護理人員給藥中斷之改善專案·*志為護理-慈濟護理雜誌*, 13(4), 70-80。
- 黃亭鳳、陳金琳、曾鳳美、梁露珍、莊孟蓉

- (2018) · 降低外科加護病房護理師執行條碼給藥錯誤發生率之改善專案 · *醫院雙月刊*, 51(3), 1-12。
- 潘惠娟、吳淑鈞、盧瑛琪、陳倩芳(2018) · ISBAR提升兒科單位內護理交班完整率之專案 · *馬偕護理雜誌*, 12(2), 7-17。 [http://dx.doi.org/10.29415/JMKN.201807_12\(2\).0001](http://dx.doi.org/10.29415/JMKN.201807_12(2).0001)
- 鄭雅君、李依蓉、蘇慧群、鍾惠君、呂基燕(2017) · 改善兒科護理人員大量輸液條碼給藥步驟執行正確率 · *志為護理-慈濟護理雜誌*, 16(2), 82-92。
- 劉美芳(2014) · 新生兒加護病房護理師給藥的學習經驗暨給藥安全能力量表之發展和測試。〔未出版之博士論文〕。國立臺北護理健康大學護理系。
- Alghamdi, AA., Keers, RN., Sutherland, A., & Ashcroft, DM. (2019). Prevalence and nature of medication errors and preventable adverse drug events in paediatric and neonatal intensive care settings: A systematic review. *Drug Safety*, 42(12), 1423-1436. <https://doi.org/10.1007/s40264-019-00856-9>
- Rohde, E., Domm, E., (2018). Nurses' clinical reasoning practices that support safe medication administration: An integrative review of the literature. *Journal of Clinical Nursing*, 27(3-4), 402-411. <https://doi.org/10.1111/jocn.14077>
- Star, K., Nordin, K., P der, U., & Edwards, I, R. (2013). Challenges of safe medication practice in paediatric care: A nursing perspective. *Acta Paediatrica*, 102(5), 532-538. <https://doi.org/10.1111/apa.12212>

靜
思
語

人要學習經得起周圍人事的磨練，
而心不動搖；
並學習在動中保持心的寧靜。

~ 證嚴法師靜思語 ~

We must train ourselves to withstand challenges
presented by people around us.
Moreover, we must learn to keep our minds calm and still
as things constantly change.

~ Master Cheng Yen ~



Improving the Accuracy of Medication Administration Steps by Pediatric Intensive Care Unit Nurses

Yu-Yun Den¹, Ci-Ying Tsai¹, Wun-Cing Yang¹, Yi-Ru Chen², Ya-Chun Cheng³

ABSTRACT

The incidence rate of medication errors in the Pediatric Intensive Care Unit (PICU) in 2020 was 0.28%, which is three times higher than the hospital-wide rate of 0.1%. The project team analyzed the correct execution rate of medication administration steps by nursing staff, which stood at 79.7%. The primary issues identified were administering medication concurrently with feeding and suctioning, relying on personal experience to verify barcode medication systems, and missing handover of special medication timing during shift changes. Therefore, the objective was set to enhance the correct execution rate of medication administration steps by nursing staff from 79.7% to 100%. To achieve this, the project involved implementing a multi-sensory reminder mechanism, revising the operational standards for medication administration in the pediatric intensive care unit, establishing a medication verification system, creating a weekly report on exceptional medication cases, and revising standardized handover protocols. Following these interventions, the correct execution rate of medication administration steps by nursing staff increased from 79.7% to 100%. Moreover, the incidence of medication errors decreased from 0.28% to 0.09%, effectively improving patient safety and achieving the project's objectives. (Tzu Chi Nursing Journal, 2024; 23:5, 63-74)

Keywords: medication safety, case-based learning, multiple sensory reminders

RN, Hualien Tzu Chi Hospital, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation¹; Assistant hand nurse, Hualien Tzu Chi Hospital, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation²; Supervisor, Hualien Tzu Chi Hospital, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation³

Accepted: May 27, 2024

Address correspondence to: Ya-Chun Cheng No.707,Section 3,Chung-Yang Road,Hualien 970,Taiwan

Tel: 886-7-3-856-1825 #12084 E-mail: eva680210@tzuchi.com.tw