

提升嬰兒病房護理人員 執行新生兒先天性代謝異常 篩檢採檢正確率

吳麗裙¹、李嘉紋²、黃薇潔³、李姿演³、李銘櫻⁴

中文摘要

本專案旨在提升嬰兒病房護理人員執行新生兒篩檢採檢的正確率。專案小組成員發現單位護理人員自新生兒篩檢項目由11項增加為21項，及出生小於33周個案，採檢時間新增出生滿28天採集複檢(TSH)後，護理人員對於新制新生兒篩檢採檢規定內容記不住及不熟悉，造成正確率偏低。透過本專案：舉辦在職教育訓練、增設新生兒篩檢採檢送檢作業手冊及輔助工具，並將新生兒篩檢採檢納入單位護理品質監控項目等措施，提升護理人員對於新版新生兒篩檢採檢的認知及操作技能。方案介入後，護理人員新生兒篩檢採檢執行正確率由72.2%提升至99.2%，新生兒篩檢採檢認知正確率由76.1%提升至100.0%，達到專案改善目標。期望透過此專案改善方式推廣至其他單位，使新生兒得到更優質的醫療環境，進而提升專業照護品質。(志為護理，2025; 24:1, 92-103)

關鍵詞：正確率、新生兒篩檢、嬰兒病房

前言

新生兒篩檢是保障嬰兒健康的重要措施之一，自1985年衛生福利部實施「優生保健法」以來，這項篩檢計畫已經檢出超過12萬名患有先天性代謝異常的新生兒(劉等，2016)。早期發現和治療這

些疾病，能夠使患兒正常發育，避免不可逆的損害和嚴重的後遺症。因此，篩檢對於疾病的早期診斷和治療至關重要。然而，採檢過程中的失誤可能會影響檢驗的時效及結果，導致疾病確診延誤，增加護理人員的工作負擔(曾等，2019; 陳等，2020; David, 2019)。

林口長庚紀念醫院嬰兒病房護理長¹、林口長庚紀念醫院新生兒科加護病房副護理長²、林口長庚紀念醫院嬰兒病房護理師³、林口長庚紀念醫院護理部督導暨長庚大學護理學系兼任講師⁴

接受刊載：2024年10月4日

通訊作者地址：李銘櫻 333桃園市龜山區復興街5號

電話：886-3-328-1200 #2818 電子信箱：iren@cgmh.org.tw

本單位為嬰兒病房，在新生兒科組中篩檢採檢件數最多。2020年4月至2021年3月期間，共執行633件新生兒篩檢採檢(包括初檢及複檢)，平均每月52件。在此期間，發現護理人員在核算可採檢的時機出現錯誤、濾紙血片上的項目資料填寫錯誤、採檢後濾紙血片陰乾方式錯誤及採檢後濾紙血片送檢時間不一致，導致血量不均勻、血點受潮、褪色，而致影響檢驗結果，為達結果正確，護理人員因此需重新檢視資料的正確性和血片完整性。因此激發專案改善之動機，藉由瞭解新生兒篩檢採檢送檢的執行現況，加以分析檢討，期望提升新生兒篩檢的時效性和正確性，提供更優質及安全的醫療照護環境，減少護理人員的負擔和不必要的醫療成本浪費。

現況分析

一、單位簡介

本單位為北部某醫學中心嬰兒病房，總床數共30床，主要收治病況較穩定之早產兒/新生兒、出生時呼吸窘迫或嚴重感染個案。護理人力編制共31人，護理長1人，平均年資7.3年，年資小於2年共4人佔19.2%，採三班輪班制，三班護理人力配置為白班、小夜班、大夜班為8：8：7人，每班平均有60%以上為N2職級(含)以上人員，每位護理人員需平均照顧4~5位新生兒。

二、嬰兒病房新生兒篩檢採檢流程

本院設有「新生兒篩檢標準作業規範」之標準作業流程，可做為臨床新生兒篩檢採檢依據。新生兒出生後，醫師會開立新生兒篩檢(初檢)的檢驗(檢驗項

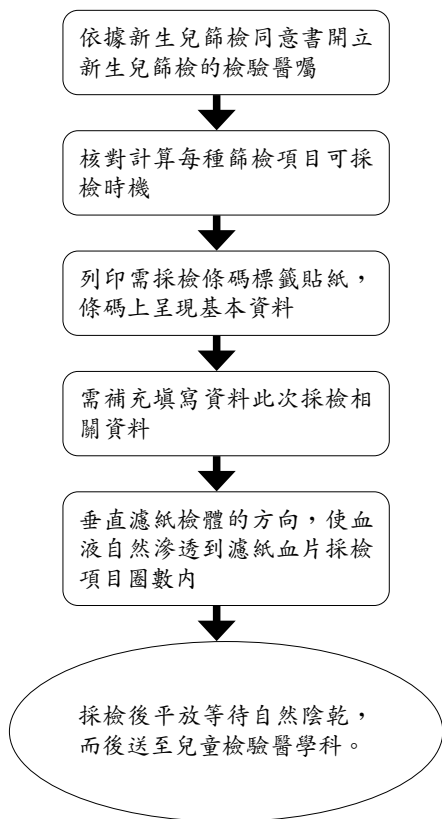
目共21項)醫囑，再依據新生兒父母欲自費篩檢的項目再增加檢驗項目(自費檢驗項目共5項)。護理人員需依據醫囑去核算每項篩檢項目和附加條件：早產兒可複檢時間、出生日期、週數、特定藥物停用時間及最後輸血時間，可採檢的時間並記錄、交班。到達可採檢日期則由主要負責護理師進行採檢，點選欲採檢項目列印採檢條碼標籤貼紙，再將條碼標籤貼紙依序貼於新生兒篩檢濾紙血片的基本資料欄位上，護理人員需再補充填寫項目資料包含採檢原因、使用抗生素及輸血日期、自選項目為何、父母國籍、戶籍地。採檢前，選擇新生兒足跟可採檢部位，以棉枝沾取酒精消毒，擦掉第一滴血，用毛細管採集血液後，以垂直方式使血液自然滲透到篩檢濾紙血片上需採檢項目的圈圈內，採檢後濾紙血片平放於治療桌或工作車上等待自然陰乾後，由檢驗醫學科送至篩檢中心(圖一)。

三、單位護理人員執行新生兒篩檢採檢現況調查

(一)護理人員執行新生兒篩檢採檢調查

專案小組為瞭解單位護理人員執行新生兒篩檢採檢相關作業之過程，參考文獻及本院所設立之「新生兒篩檢標準作業規範」，並經由三位專家(主治醫師、護理長、新生兒篩檢個管師)給予建議而擬定「護理人員執行採檢執行查檢表」進行查核，查核表共分14個項目，能正確執行者勾「正確」，未執行者勾「不正確」。於2021年04月01日至04月22日採隨機無預警之方式，從準備採檢到送檢完成的過程(表一)，觀察28位護理人

圖一
嬰兒病房新生兒篩檢採檢流程



員(不含專案小組3人)。查核後發現護理人員執行新生兒篩檢採檢執行正確率為72.2%,其中正確率最低為「複檢時間計算錯誤」,7.1%,次低為「採檢後血片準時送至檢驗室」,17.9%。

專案小組為了解護理人員正確率低原因,於4月26日深入訪談28位護理人員:26位人員(92.9%)表示複檢時機多又複雜;16位人員(57.1%)表示需填寫的檢驗項目資料多又要核對計算每種項目何時可以採檢,且還需要注意附加條件,所以不是很清楚也記不住;11位人員

(39.3%)表示單位沒有固定的地方放置需陰乾濾紙血片,所以採檢後就平放在治療桌或工作車上,偶爾會不小心觸碰到濾紙血片、;23位人員(82.1%)表示不清楚要採檢後4小時送檢,覺得乾了就送出;25位人員(89.3%)表示新生兒篩檢改版後,不會特別先去看標準規範內容再去採檢。

(二)護理人員執行新生篩檢採檢之認知調查

專案小組為瞭解護理人員執行新生兒篩檢採檢認知情形,參考文獻及本院所設立之「新生兒篩檢標準作業規範」,並經由三位專家(主治醫師、護理長、新生兒篩檢個管師)給予建議而擬定「護理人員執行新生篩檢採檢認知調查表」共16題,採選擇題及是非題型(表二)。於2021年04月23日至04月25日,針對單位28位護理人員(不含專案小組三人),進行新生兒篩檢採檢認知測試,回收率100%,結果顯示新生兒篩檢採檢認知正確率76.1%,其中正確率最低為「複檢時間計算錯誤」7.1%,其次低為「採檢後多久送檢、採檢血片上基本欄位如何填寫」:42.9%。

(三)單位護理人員新兒生篩檢採檢政策及設備調查:

專案小組於4月28日調查相關作業政策,國民健康署於2020年有修訂新生兒先天性代謝異常疾病篩檢作業手冊採集機構版,本院新生兒篩檢護理類作業規範標準作業規範內容未同步更新。

(四)單位護理人員新生兒篩檢之教育訓練調查

新生兒篩檢職前由臨床教師口頭教導

表一
護理人員執行採檢過程改善前後結果

項 目	改善前		改善後	
	正確人數	正確率%	正確人數	正確率%
1.核對新生兒資料	26	92.9	28	100.0
2.確認採檢項目的條件及採檢時間	13	46.4	28	100.0
3.印製貼紙，填寫新生兒篩檢濾紙血片資料欄位	12	42.9	28	100.0
4.選擇採檢部位	26	92.9	28	100.0
5.複檢時間計算	2	7.1	28	100.0
6.採檢時消毒溶液選擇酒精	28	100.0	28	100.0
7.採檢時當血量不足，停止擠壓，重新採檢	20	71.4	25	89.3
8.採檢毛細管不重複使用	24	85.7	28	100.0
9.採檢時採檢毛細管方向正確	28	100.0	28	100.0
10.毛細管置於血圈中心與濾紙檢體垂直	26	92.9	28	100.0
11.血點塗滿圓圈範圍正確	28	100.0	28	100.0
12.採檢後血片放置於不易觸碰位置	17	60.7	28	100.0
13.採檢後血片擺放及環境溫度正確	28	100.0	28	100.0
14.採檢後4小時血片送至檢驗室	5	17.9	28	100.0
平均		72.2		99.2

註：N = 28

表二
護理人員採檢認知結果

項 目	改善前		改善後	
	正確人數	正確率%	正確人數	正確率%
1.需核對新生兒資料(床號、病歷號、出生年月日)	26	92.9	28	100.0
2.採檢血片上資料欄位填寫方式	12	42.9	28	100.0
3.採檢時機及項目	13	46.4	28	100.0
4.採部位選擇	26	92.9	28	100.0
5.複檢時間計算	2	7.1	28	100.0
6.採檢毛吸管不重複使用，以免造影響檢驗	26	92.9	28	100.0
7.採檢時當血量不足，應停止擠壓，重新採檢	22	78.9	28	100.0
8.採檢時消毒溶液選擇酒精	28	100.0	28	100.0
9.將毛吸管置於血圈中心與濾紙檢體的方向應垂直	26	92.9	28	100.0
10.將血點塗滿勿起過圓圈範圍，正確使用毛吸管滴注血片	28	100.0	28	100.0
11.採檢後，若未完全透過紙片，如何處置	23	82.1	28	100.0
12.採檢後血片不可觸碰任何物品	20	71.4	28	100.0
13.採檢後血片需先保存多少溫度下再送檢	28	100.0	28	100.0
14.採檢時採檢管方向何者正確	28	100.0	28	100.0
15.採檢後血片需如何擺放	28	100.0	28	100.0
16.採檢後多久送檢	5	17.9	28	100.0
平均		76.1		100.0

註：N = 28

新生兒篩檢項目及相關採檢條件，並教導相關採檢技巧，人員經過臨床教師考核通過後始得進行採檢。定期在職訓練於年資滿1年時，安排3小時「先天性代謝異常急症與照護」課程，內容介紹新生兒篩檢項目及其疾病照護。年資大於1年以上之護理師未有定期在職訓練。

綜合上述現況分析，歸納出嬰兒病房執行新生兒篩檢採檢正確率低之特性要因圖(圖二)。

問題確立

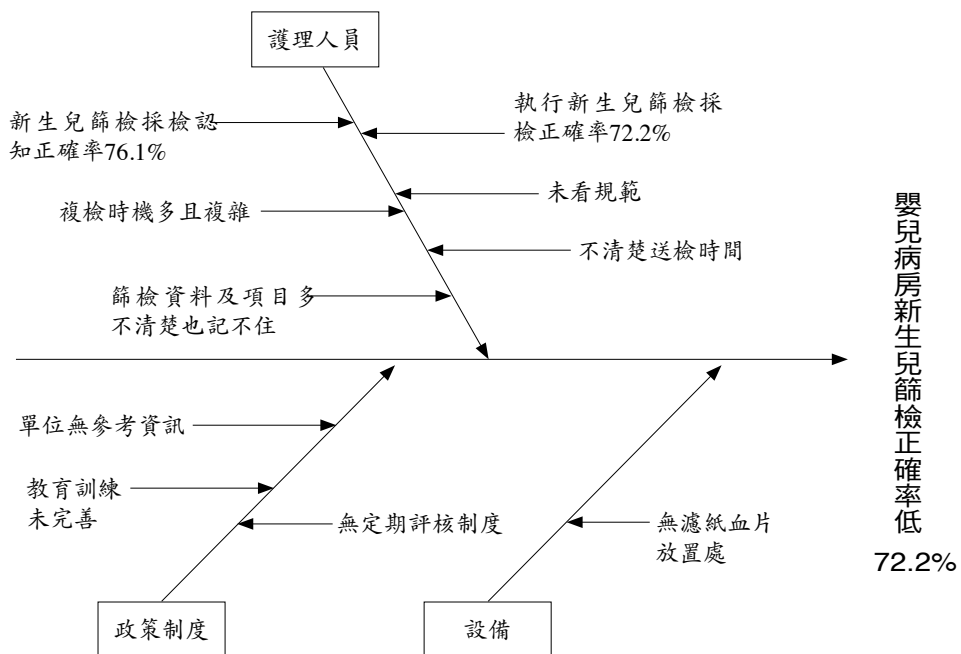
經由現況資料及特性要因圖分析後，發現護理人員執行新生篩檢採檢正確率：72.2%的主要因素為：(一)人員未依據標準技術採檢及新生篩檢採檢認知不

足、(二)政策方面：新生兒篩檢教育訓練未完善、單位無新生兒篩檢定期評核制度及採檢送檢作業方式可參考資訊、(三)設備方面：單位無採檢後濾紙血片可放置處。

專案目的

依據本院2021年度護理部護理品質管理委員會專科性監控閾值設定，非立即影響病人生命屬護理技術層面指標：91~100%、屬於認知層面指標：85%以上，故將本專案目的訂定為：一、提升護理人員執行新生兒篩檢採檢正確率：95%以上。二、提升護理人員新生兒篩檢採檢認知正確率：100%。

圖二 提升嬰兒病房新生兒篩檢正確率之特性要因圖



文獻查證

一、新生兒篩檢之重要性

新生兒篩檢的目的為檢驗出先天性代謝異常疾病，是非常重要的醫療檢驗措施及有用的診斷工具。先天性代謝異常疾病的種類繁多，新生兒篩檢檢驗可以早先得知是何種先天性代謝異常疾病之高危險群，使疾病早期發現、早期治療，降低不可逆的傷害，減少父母親的負擔。保障新生兒的健康，新生兒篩檢可為預防與治療，在新生兒科的預防醫學中扮演了重要的角色(胡等，2010；曾等，2019; David, 2019)。

二、影響新生兒篩檢之採檢相關因素

新生兒篩檢採檢，由出生醫療院所進行採檢，再寄交新生兒篩檢中心進行檢驗。採檢檢驗過程分為前、中、後，任何過程發生錯誤，都延誤病人診斷治療的權益及時機(陳等，2020)。目前檢體採檢主要由護理人員協助執行，如在職教育訓練未完善，或又因臨床工作繁忙沒有遵照採檢標準作業程序進行，將會影響檢驗品質，其中60%~70%檢驗錯誤通常是發生在採檢前(李等，2017；Barbara, 2019)。

新生兒篩檢採檢前，需瞭解可採檢時機及項目，也需核對採檢基本資料及檢驗項目(曾等，2019)。採檢時若使用錯誤的方法作業，例如：過度擠壓或持續使用同根毛細管採檢，造成溶血或凝固，也可能導致新生兒感染或產生骨髓炎；穿刺部位也需以75%酒精棉球消毒，再用消毒過的乾棉球擦乾後採檢，採檢血片不應與其他物品接觸；採檢後

濾紙血片應平放於紙架，在陰涼處自然陰乾，未平放濾紙血片乾或太濕就送檢及在溫度過高的環境下保存皆會影響判讀的結果檢體；採檢後四小時需送檢，並再次確認檢體與採檢基本資料無誤，才可送至檢驗單位(衛生福利部國民健康署，2020；曾等，2019)。

三、提升新生兒篩檢採檢執行正確率之方法

經查閱相關文獻，彙總可提升新生兒篩檢採檢正確率之之相關措施，本文將針對有效的改善策略詳加以敘述：

(一)在職教育訓練：

「衛生福利部國民健康署」建議新生兒篩檢檢體採檢人員應接受相關教育訓練和採檢方式才可執行採檢，並按篩檢之檢體採檢作業及技術進行採血，故護理人員對於檢體採檢及收集的認知不足或疏失行為，是可以透過再學習的過程來矯正，以利檢驗品質的保障(衛生福利部國民健康署，2020；黃等，2014)，且根據研究指出，經由在職教育訓練，可以降低採檢技術問題，對於專業人員而言繼續教育訓練，可提升專業知識及技能，更間接加強對自我能力的肯定，提高護理品質，進而改變其行為與態度(任等，2018；曾等，2019；Cao et al., 2016)。

(二)規劃完善的新生兒篩檢規範制度及策略：

1.制定適合的新生兒篩檢採檢的相關資訊，例如單位有定期稽核制度及檢驗採檢作業手冊，才可使新生兒篩檢採檢技術和程序有依循的方向可以參考，且有明確的規範可有效增加採檢過程及認

知正確率，進而提升採檢的正確性、
2.可增設輔助工具或標語，來輔助採檢，進而降低檢驗採檢送檢的失誤(任等，2018；黃等，2014)。

解決辦法

根據問題確立及相關文獻查證結果，經專案小組三人提出解決方式，再針對建議方案進行投票，依可行性、經濟性、效益性等三項為指標，進行決策矩陣分析表，每一項皆以1~5分進行評分，以80/20法則(15分×3人=45分；45分×80%= 36分)得分達36分以上評選為此專案改善對策，進行決策方法為(表三)。

執行過程

本專案執行期間自2021年5月1日至9月30日，依據將執行過程分為計畫期、執

行期及評值期，執行計畫進度表(表四)：

一、計畫期(2021年5月1日至5月31日)

(一)規劃舉辦在職教育訓練：

專案小組成員於5月1日與主治醫師及新生兒篩檢個管師、護理長討論參考文獻及「新生兒篩檢標準作業規範」，指導如何正確執行新生兒篩採檢標準作業方式，內容包含實作示範指導新生兒篩檢採檢送檢標準步驟、教導相關新生兒篩檢檢驗項目之注意事項、預計由專案小組三人進行指導教學，因應疫情關係，將新生兒篩檢在職教育訓練改以小班制教學，預計舉辦四場，每次1小時。

(二)建立新生兒篩檢評核制度：

專案小組成員於5月3日與單位護理長討論，參考文獻及新生兒篩檢標準作業規範」，建立評核「新生兒篩檢採檢送檢標準評核表」，將納入單位定期護理

表三
提升嬰兒病房新生兒篩檢採檢正確率之決策取陣表

主要問題	解決方案	可行性	經濟性	效益性	總分	採行
教育訓練不完善、認知不足、不清楚流程	舉辦在職教育訓練	15	15	15	45	◎
	製作新生兒篩檢採檢標準作業流程圖	3	3	3	9	
	拍攝製作新生兒篩檢採檢流程影片	3	3	3	9	
未依據標準執行採檢和送檢、無定期評核	製作新生兒篩檢採檢送檢作業參考本	11	15	15	41	◎
	建立新生兒篩檢評核制度	15	13	15	43	◎
	設計採檢提醒標語	15	11	15	41	◎
設備不足	增設新生兒篩檢送檢設備	15	15	15	45	◎
	設計濾紙血片放置架	15	15	13	43	◎

註：評量各項解決方法之可行性、經濟性、效益性等三個面向，並依各項以優：5分、可：3分、差：1分評定，選定方式取：可3分；3個面項；3位成員；總分(3*3*3)27分以上判定為採行方案

表四
提升嬰兒病房新生兒篩檢採檢正確率甘特圖

工作項目	年 月	2021				
		5	6	7	8	9
計畫期						
1. 規劃舉辦在職教育訓練		*				
2. 建立新生兒篩檢評核制度		*				
3. 製作新生兒篩檢採檢送檢作業參考本		*				
4. 規劃增設新生兒篩檢送檢設備		*				
5. 設計濾紙血片放置架		*				
6. 設計採檢提醒標語		*				
執行期						
1. 舉辦在職教育訓練			*			
2. 宣導並執行新生兒篩檢採檢送檢作業參考本			*	*		
3. 增設新生兒篩檢送檢設備			*	*		
4. 放置濾紙血片放置架			*	*		
5. 張貼採檢提醒標語			*	*		
評值期						
1. 進行成效評值						*

品質評核項目內，由專案小組成員定期每半年評核。

(三)製作新生兒篩檢採檢送檢常規作業參考本：

參考國健署「新生兒先天代謝異常疾病篩檢作業手冊之採檢機構版」2020年修訂版，並修訂本院「新生兒篩檢標準作業規範」後，於5月10日製作「新生兒篩檢採檢送檢常規作業參考本」手冊，內容包含：1.如何核對核算新兒生篩檢每種檢驗項目及附加條件採檢時機為何、2.各採檢項目需採檢圈數為何、3.說明濾紙血片上的基本資料及檢驗項目欄位應如何正確填寫、4.新增複檢項目內容解說，避免採檢及送檢錯誤，此手冊放於護理站，可讓人員快速查閱。

(四)規劃增設新生兒篩檢送檢設備：

因護理人員於採檢後，濾紙血片送至

檢驗醫學科的時間不一，專案小組成員於5月15日與護理長討論，規劃增設時間計時器兩臺，預計放置單位病房兩區護理站，當濾紙血片採檢完畢時，使用時間計時器設定可送檢時間(採檢後4小時)，時間到達4小時將會發聲響，提醒護理人員可送至檢驗醫學科。

(五)設計濾紙血片放置架：

因單位無濾紙血片置放架，故專案小組成員於5月20日使用長22公分乘以寬13公分的塑膠板，設計濾紙血片置放架，放置單位病房兩區護理站，避免人員不小心觸碰濾紙血片，護理人員於新兒篩檢採檢後可平放濾紙血片等待陰乾後，4小時後送至檢驗醫學科。

(六)設計採檢提醒標語：

專案小組成員參考文獻及本院規範「新生兒篩檢標準作業規範」,於5月28

日以白色紙張設計長10公分乘以寬7公分，設計提醒標語，提醒內容為：1.新生兒篩檢採檢時：第一滴血請擦掉，使用雙棉枝、2.檢驗資料項目及採檢圈數雙重核對確認、3.採檢後4小時送檢。預計貼單位病房兩區護理站採檢盒，可提醒護理人員新生兒篩檢採檢送檢時需注意事項。

二、執行期(2021年6月1日至8月31日)

(一)舉辦在職教育訓練

於2021年6月3日、6月10日、7月17日、8月2日於單位討論室，進行1小時在職教育課程，由專案小組三人，指導正確新生兒篩採檢標準方式，四場教學內容包含實作示範指導新生兒篩檢採檢標準步驟、教導相關新生兒篩檢項目之注意事項，課程途中人員提出問題，經專案小組成員進行再次解說後可瞭解接受，每一場共7人參加，四場在職教育訓練，統計共28人出席，出席率100%，課室教學結束後，將由專案小組成員於9月1日開始進行定期新生兒篩檢評核。

(二)宣導制定新生兒篩檢採檢送檢作業參考本：

專案小組成員於7月1日晨會利用20分鐘，宣導「新生兒篩檢採檢送檢作業手冊參考本」內容項目如何操作使用，而後將放置於護理站，每次護理人員執行新生兒篩檢前後，規定都需使用「新生兒篩檢採檢送檢作業參考本」來進行輔助。

(三)新生兒篩檢送檢設備：

專案小組程於7月3日放置時間計時器兩臺，置於單位病房兩區護理站，以提供護理人員採檢後將時間計時器按下設定時

間，時間到達時將會發聲響，提醒護理人員可將濾紙血片送至檢驗醫學科。

(四)放置濾紙血片放置架：

製作的長22公分乘以寬13公分之濾紙血片置放架，於7月4日置放於病房兩區護理站桌面，且周邊無任何酒精類物品，提供人員採檢後濾紙血片放置，避免任何觸碰。

(五)張貼採檢提醒標語：

6月5日以紙張設計的長10公分乘以寬7公分內容「1.新生兒篩檢採檢：第一滴血請擦掉，使用雙棉枝、2.檢驗資料項目及採檢圈數雙重核對確認、3.採檢後4小時送檢」之提醒標語，張貼於單位病房兩區護理站採檢盒。

三、評值期(2021年9月1日至9月30日)

(一)護理人員執行新生兒篩檢採檢查檢調查

2021年9月1日至9月20日專案小組以「護理人員執行採檢執行查檢表」為評估工具，實務查核28位護理人員，可藉由實務觀察瞭解執行情況，再針對錯誤部份進行分析檢討。

(二)護理人員新生兒篩檢採檢認知調查

2021年9月21日至9月25日專案小組以「護理人員執行新生兒篩檢採檢認知調查表」為評估工具，查核28位護理人員共發出28份認知調查表，回收28份調查表，以作為專案實施後成效評值的依據。

結果評值

本專案的目的為提升嬰兒病房新生兒採檢執行正確率，結果顯示護理人員新生兒篩檢採檢執行正確率由72.2%提升至99.2%(表一)、護理人員新生兒篩檢採檢認知正確率由76.1%提升至100.0%(表

二)，已達到專案改善目標。整體而言本專案能夠提升新生篩檢採檢認知和執行正確率，但新生兒篩檢項目日新月異，需定期並修正相關知識，單位所推行的「新生兒篩檢採檢送檢常規作業參考本」可不斷更新新生兒篩檢檢驗項目的注意事宜，提供護理人員對於新增新生兒篩檢檢驗項目相關知識及有效輔助並可正確採檢，此為本專案的附加價值，而後可將新生兒篩檢採檢改善措施，平行推展於新生科組其他單位，提供新生兒科同仁參考使用，此為專案對於護理實務的貢獻。

結論與討論

本專案主旨提升嬰兒病房新生兒篩檢採檢正確率，經由現場觀察與訪談收集資料，參考文獻進行原因分析討論，舉辦在職教育訓練、增設新生兒篩檢採檢送檢常規作業參考本及輔助工具、單位護品監控項目納入新生兒篩檢採檢，來改善採檢送檢錯誤的發生，但專案小組為實施之初期時，單位護理人員在剛開始覺得不熟悉使用新生兒篩檢採檢送檢作業手冊及輔助工具而出現困擾，因此為專案改善初期推行面臨的阻力，但經由新生兒篩檢個管師跨團隊協助指導與專案小組成員一同提醒說明及輔導後可改善。專案推行過程中，感謝新生兒篩檢個管師接受諮詢，並熱心解答問題及單位主管、新生兒科醫療團隊皆給予正面評價，並提供寶貴意見，才能使本專案順利完成，此為本專案之助力。因部分低體重早產兒，採檢部位受限，採檢時較為困難採血，仍有持續擠血動作，

易導致溶血的可能性，此為本專案之限制。建議醫院可於護理作業電腦資訊，提供新生兒篩檢相關之採檢資訊，使護理人員臨床上，方便查詢及採檢，且不需額外人工填寫資料和核算採檢的時機，減少錯誤發生。希望藉由本專案之改善結果，提供相關照護單位之參考，使得新生兒可得到更優質的醫療環境，進而提升專業醫療服務品質。

參考文獻

- 任育琪、俞佳、陳貴香、葉淑玲(2018)·降低內科病房血液檢體異常率·*志為護理-慈濟護理雜誌*，17(6)，82-93。
- 李香粉、周秉昀、蔡雅旻、溫力立(2017)·某區域醫院病人檢體採檢異常對分析前之影響·*台灣醫檢雜誌*，32(2)，72 - 77。
- 胡務亮、簡穎秀、李妮鍾(2010)·新生兒篩檢·*台灣醫學*，14(1)，34-38。https://doi.org/10.6320/FJM.2010.14(1).06
- 陳琳嫻、汪宜禎、李芝瑩、楊佩瑄、謝秀芬(2020)·運用知識態度行為模式降低內科病房檢體退件·*秀傳醫學雜誌*，19(1)，10-21。https://doi.org/10.3966/156104972020061901002
- 黃珮琪、莊靜娟、陳婉宜(2014)·降低肝臟移植病房檢體退件率之改善專案·*長庚護理*，25(4)，424-437。https://doi.org/10.3966/102673012014122504005
- 曾慈敏、莊永惠、謝家君、蔡文欣、黃小萍、楊岳璇(2019)·提升護理人員執行新生兒篩檢之正確率·*志為護理-慈濟護理雜誌*，18(6)，83-97。
- 國民健康署(2020，1月)·*新生兒先天性代謝異常疾病篩檢作業手冊(採集機構版本)*。https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=312&pid=405
- 劉智淵(2016)·健康的第一道防線：新生兒篩

檢30年·臺北市：衛生福利部國民健康署
Cao, L., Chen, M., Phipps, R. A., Del Guidice, R. E., Handy, B. C., Wagar, E. A., & Meng, Q. H. (2016). Causes and impact of specimen rejection in a clinical chemistry laboratory. *Clinica Chimica Acta*, 458, 154-158.

Davib, K(2019). Navigating newborn screening in the NICU: A User's Guide. *Neorviews*, 20(5), 280-291. <https://doi.org/10.1542/neo.20-5-e280>

De la Salle, B. (2019). Pre and postanalytical errors in haematology. *International Journal of Laboratory Hematology*, 41, 170-176.

靜
恩
語

布施，
有形的救濟別人；
無形的幫助自己。

~ 證嚴法師靜思語 ~

What is the
Acts of generosity
are perceived as helping others;
when we ourselves are the true beneficiaries.

~ Master Cheng Yen ~



Improving Accuracy of Neonatal Screening for Inborn Errors of Metabolism Performed by Nursing Staff in the Infant Ward

Li-Chun Wu¹, Jia-Wen Lee², Wei-Chieh Haung³, Tzu-Yen Lee³, Ming-Ying Lee⁴

ABSTRACT

This project aims to improve the accuracy of neonatal screening specimen collection performed by nursing staff in infant wards. Since February 2020, our unit has promoted neonatal screening specimen collection. The project team discovered through investigations that the nursing staff's knowledge and familiarity with neonatal screening specimen collection was inadequate, resulting in low accuracy rates. To address this issue this project conducted on-the-job training sessions, added manuals and auxiliary tools for neonatal screening specimen collection and submission, and included neonatal screening specimen collection as a monitoring item in our unit's nursing quality control measures. These initiatives enhanced the nursing staff's knowledge and operational skills regarding neonatal screening specimen collection. After the intervention the accuracy rate of neonatal screening specimen collection by nursing staff increased from 72.2% to 99.2%, and the correct knowledge rate regarding neonatal screening specimen collection rose from 76.1% to 100.0%, achieving the project improvement goals. We hope to promote this improvement method to other units, providing newborns with a higher quality medical environment and further enhancing the quality of professional care. (Tzu Chi Nursing Journal, 2025; 24:1, 92-103)

Keywords: accuracy, newborn screening, baby room

Head Nurse, Department of neonatal ward, Linkou Chang Gung Memorial Hospital¹; Assistant Head Nurse, Department of Neonatal Intensive Care Unit, Linkou Chang Gung Memorial Hospital²; RN, Department of neonatal ward, Linkou Chang Gung Memorial Hospital³; Supervisor, Department of Nursing, Linkou Chang Gung Memorial Hospital, and Adjunct Instructor, School of Nursing, Chang Gung University⁴

Accepted: October 4, 2024

Address correspondence to: Ming-Ying Lee No. 5, Fuxing Street, Guishan District, Taoyuan City 333

Tel: 886-3-328-1200 #2818 E-mail: iren@cgmh.org.tw