

運用條碼科技改善病理組織檢體漏送之方案

鄭碧芬¹、王嫫帆²、王姮樺³、陳繪竹⁴

中文摘要

病理組織送檢過程若有錯誤或異常，將會影響病人安全及後續的醫療照護品質。本院於2018年12月發生病理組織檢體漏送之異常事件，經現況分析確立問題為無病理組織檢體送檢單置放規範、無病理組織檢體送檢監控流程、無特定協同採檢人員、護理師未檢視病歷單張等，故引發改善動機；解決方案為設置病理組織檢查送檢單置放籃，由書記每日確認單張、由專科護理師協同主治醫師採檢病理組織、核對並完成病理組織檢查送檢單、排定單位內專責護理師檢查病歷單張、導入Barcode病理送檢系統、排定教育訓練課程，到各單位宣導Barcode病理送檢系統。經專案改善後，追蹤2019年2月1日至2020年4月30日，降為0件，達專案目標，希冀藉由全面條碼化病理組織檢體送檢等流程，杜絕檢體漏送率，以維護病人診斷即時性之就醫權利。(志為護理, 2022; 21:6, 63-74)

關鍵詞：條碼科技、病理組織、檢體漏送

前言

衛生福利部臺灣病人安全資訊網(2019)公告，2018年臺灣病人安全通報系統報表顯示，發生於醫院內的檢查/檢驗/病理切片等異常事件，皆對病人造成影響共4,968件，其影響率為100%，顯見當發生檢查/檢驗/病理切片異常

事件時，對病人安全及就醫權益影響甚鉅。

病人之病理組織檢體取得不易，病理組織檢體是否正確收集與檢查，攸關醫療品質與病人滿意度，在病理組織檢體收集與檢查的任何一個步驟有疏失，均會造成病人診斷與治療之延誤，同時增加護理人力與時間之浪費，導致醫材及

高雄市立大同醫院(委託財團法人私立高雄醫學大學經營)護理部護理長¹、七賢脊椎外科醫院護理部護理長²、高雄醫學大學附設中和紀念醫院護理部副護理長³、高雄市立大同醫院(委託財團法人私立高醫醫學大學經營)國際醫療中心護理師⁴

接受刊載：2022年3月2日

通訊作者地址：陳繪竹 80145 高雄市前金區中華三路68號

電話：886-7-291-1101 #8995 電子信箱：780332@kmu.org.tw

人力成本支出增加，嚴重時甚會影響病人病情的改善而延長住院天數(吳等，2015)。

本院於2018年12月發生病人在住院中放置胸管時，醫囑囑咐當次抽取胸水檢體需送病理組織檢體檢查，當病人於2019年1月初回門診追蹤時，查詢無該筆病理報告，始發現無檢體送到病理科；此異常事件嚴重影響病人的診斷即時性與治療，經醫療品質暨病人安全委員會指派單位改善，隨即成立專案小組，希冀藉由全面條碼化病理組織檢體送檢等流程杜絕檢體漏送率，以維護病人診斷即時性之就醫權利。

現況分析

一、單位簡介

本單位為一般急性外科病房，共有30床(屬一般急性病床)，平均佔床率為84.7%，至2019年3月底截止，單位人員配置為護理人員12名、專科護理師3名、1名

護理長，其組成如表一。

本事件發生於外科病房的白班時段，白班有3名護理師、3名專科護理師和1名書記人員上班，護病比為1:10，該單位每月平均送出病理組織檢體檢查約有5件。

二、病人病理組織檢體漏送過程調查

該事件發生於2018年12月27日，某住院病人因病情因素，需放置胸管及抽取胸水送檢，醫師於採檢前先至電腦系統開立胸水分送胸水常規檢查(檢驗單)、胸水細菌/黴菌培養(檢驗單)、胸水生化檢驗(檢驗單)、結核菌檢驗(檢驗單)、胸水細胞學檢查(病理組織檢體送檢單)等5樣檢驗醫令，並填寫完「病理組織檢體送檢單」(紙本)後，將此單張放入該病人之病歷中；隨即與主護護理師至病室內為病人進行檢體採取，執行過程中，醫師以20mL空針抽取胸水共計6支(總計120mL)，並囑咐主護護理師進行分裝送檢後隨即離開病室，當護理師進行檢體分裝時，因其中4項檢驗可由醫令系統核

表一
護理師個人變項

變 項	人數(n)	百分比(%)
職稱		
護理師	12	75.0
專科護理師	3	18.8
護理長	1	6.2
年資		
3個月-2年	1	6.2
滿2年至4年	2	12.5
滿4年以上	13	81.3
學歷		
大學	16	100.0
進階層級		
N1	1	6.2
N2	9	56.3
N3	5	31.3
N4	1	6.2

(N = 16)

對醫囑後，列印出檢驗貼紙及檢驗單供護理師核對採集檢體，但胸水細胞學檢查(病理組織檢體送檢單)則須經由「病理組織檢體送檢單」(紙本)核對送出，此紙本因事先被醫師放置於病歷中，導致護理師未發現該項病理檢體未採集，而該病人在抽取胸水後因症狀改善即出院。

直至該病人於2019年1月7日返回門診(出院後回診)，醫師查詢胸水檢驗報告，發現無胸水細胞學檢查之病理報告，當下電話詢問病理科，發現無該筆檢體之簽收紀錄，醫師聯繫單位護理長要求瞭解事發經過，才發現住院期間未採集送出該病人的胸水細胞學檢查(病理組織檢體)，而通報病安異常事件。

三、影響病人病理組織檢體漏送之相關因素調查

專案小組(包括病房護理師1人、手術室護理長1人、病房護理長2人、護理督導1人，共計5人)與漏送病理組織檢體之病房護理長、該主護護理師、專科護理師等共8人，於2019年2月11日召集檢討會議，針對病理組織檢體包裝、登錄、送出等流程進行病理組織檢體漏送之根本原因調查：

專案小組成員運用醫療失效模式與效應分析(failure mode and effect analysis, FMEA)方式，利用「事件發生時序表」與相關人員深度會談後，由主護護理師回溯描述當天採集胸水檢體之發生經過為，主護護理師將採集之胸水，依醫囑開立之檢驗單項目，分裝於檢體試管(共計8管)，分別為胸水常規檢查(2管／檢驗單)、胸水細菌/黴菌培養(2管／檢驗單)、胸水生化檢驗(3管／檢驗單)、結核

菌檢驗(1管／檢驗單)後送至檢驗科，當時因病理組織檢體送檢單夾於病歷內未告知主護護理師，導致主護護理師僅送出系統列印之檢驗單檢體，漏送了病理組織檢體，由此確認發生病理組織檢體漏送的主要因素為：

1.政策：(1)無病理組織檢體送檢單置放規範；(2)無病理組織檢體送檢監控流程；(3)缺乏病理組織檢體送檢流程注意事項之在職教育；2.醫師：(1)填寫「病理組織檢體送檢單」(紙本)後，未告知主護護理師、(2)未與護理師共同將病理組織檢體放入收集盒中、(3)醫師對送檢流程不熟悉；3.護理師：(1)未依大夜班工作職責檢視住院病人病歷單張、(2)對送檢流程不熟悉、(3)太忙忘記；4.設備：(1)無「病理組織檢體送檢單」置放盒、(2)採檢品項多，綜合上述現況分析，確立病理組織檢體漏送之特性要因圖，如圖一。

依現況分析結果，確立問題為1.無病理組織檢體送檢單置放盒、2.無病理組織檢體送檢監控流程、3.未與護理師共同將病理組織檢體放入收集盒中、4.未依大夜班工作職責檢視住院病人病歷單張。

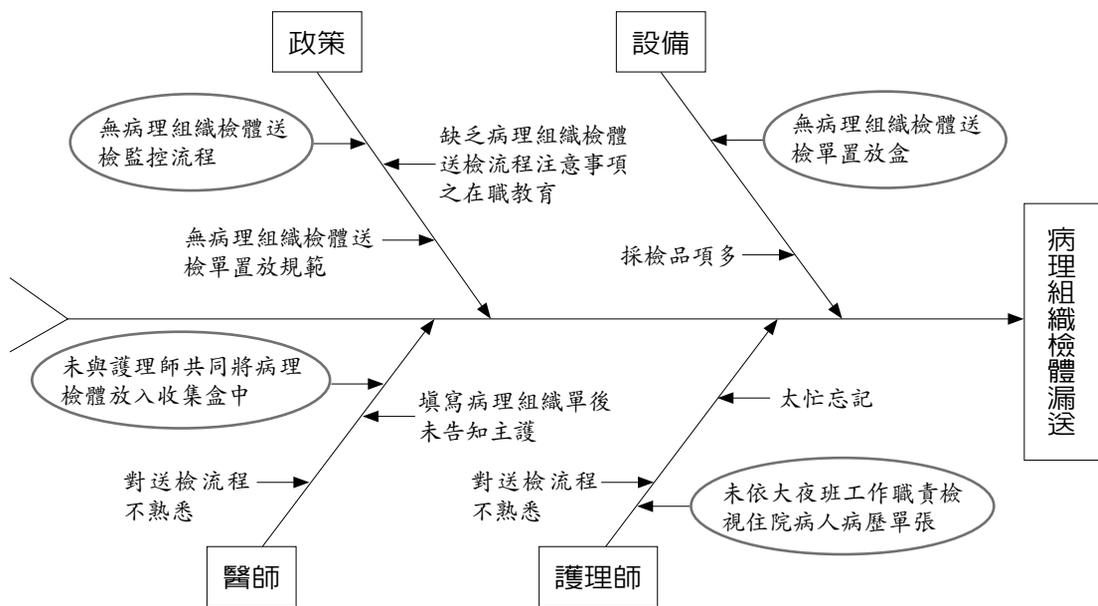
專案目的

經小組成員與病理組織管理委員會討論後，依據本院病理組織管理委員會規範，病理組織檢體送檢安全品質監測指標之閾值需達到100%，故訂定本專案目的為病人病理組織檢體漏送件數為0件。

文獻查證

一、病理組織檢體送檢正確之重要性

圖一
病理組織檢體漏送特性要因圖



病理組織報告在臨床上，可作為醫師進行疾病診斷、治療以及追蹤的重要參考資料，故在病理組織送檢的過程中，若任何環節有錯誤或異常都將會影響病人安全及後續的醫療照護品質，因此降低病理組織檢體送檢流程之不完整或漏送，實為提升醫療品質之重要課題(劉等，2019；Gunnur et al, 2015)。

檢體送檢過程出現問題，將會嚴重影響病人疾病的診斷即時性、結果與治療，若遺失檢體則需要重複執行檢查，此過程更讓病人再度承受侵入性檢查之風險(黃等，2014)。在醫院，病人的安全，包含用藥、抽血、檢查/檢驗/病理切片等，是任何人的首要任務，尤其在各項檢驗或檢查的每一階段，醫療保健系統以及在任何階段減少錯誤，皆可提高病人的安全性(Cornes et al, 2019)。

二、影響病理組織檢體送檢正確之因素

2018年病人安全通報系統年度報表顯示，醫療機構中的檢查/檢驗/病理切片事件發生時段以白班(08:01-16:00)最高(60.7%)，依事件發生時間和對病人健康影響程度顯示，事件造成病人「有傷害」的高峰為14:01-16:00；在「採檢/送檢階段」錯誤項目中，未送出檢體排名第九位(3.6件/百件)；將錯誤發生階段與病人健康影響程度交叉分析後，對病人有傷害的件數以「採檢/送檢階段」(901件)為最高；「採檢送檢階段」造成傷害比例亦排名第二(31.5件/百件)相對較高(衛生福利部臺灣病人安全資訊網，2019)。

黃等(2014)指出病理組織檢體送檢不完整的原因，為缺乏完善的病理組織檢體送檢作業標準流程、缺乏標準病理組織

檢體簽收本、病理組織檢體置放櫃規劃不完整及缺乏在職教育訓練。

三、改善病理組織檢體送檢正確之策略

財團法人中華民國商品條碼策進會(2020)指出，全球性GS1(globe standard 1)國際條碼已適用於任何產業和交易領域，在全球各地為商品、服務、資產和位置提供精確的識別編號，於醫療保健領域中，運用條碼管理可降低醫療風險，提升病人使用藥品與醫療器材之正確性與安全性，有效追蹤追溯管理。

條碼作業在醫學實驗室已運用多時，條碼掃描可取代傳統人工抄寫或使用鍵盤輸入資料，以減少人為疏失導致的資料輸入錯誤；條碼掃描時可立即讓使用者獲得訊息，了解所掃描對應的結果是否正確；將條碼技術推廣於醫療之檢體管理，主要是因為檢體的傳送過程中每個環節都必須嚴格把關，透過條碼追蹤系統，可有效降低醫療風險、提升管理效益、確保醫療品質、導入自動識別技術可簡化流程，減少人工作業錯誤，降低管理成本(財團法人中華民國商品條碼策進會，2020；Cummins, 2016；Strudwick et al, 2018)。醫院應用條碼在檢體送檢過程中，除了要有良好的系統管理程式以外，護理人員、傳送人員及檢驗部人員的配合實施亦是不可或缺的要害，而相關工作人員對於系統操作及落實標準化作業亦為重點教育目標(賴等，2018)。

解決方法及執行過程

一、解決方法

為達成專案目的，小組成員經資料

分析及參考文獻，依可行性、重要性、人力、成本及效益性共5項，以3分為最優、2分可、1分最差的評分，經矩陣分析(表二)，由專案團隊5位成員評分達8成(60分)以上者為此次專案之改善策略。最後選定解決策略為下列6項：1.於書記電腦旁設置病理組織檢體送檢單置放籃，書記下班前要確認無任何單張、2.由專科護理師協同主治醫師採檢病理組織檢體、3.專科護理師核對病理組織檢體送檢單，並與醫師共同完成、4.排定單位內專責大夜班護理師逐本檢查、5.導入Barcode病理送檢系統、6.排定教育訓練課程，到各單位宣導Barcode病理送檢系統。

二、執行過程

本專案執行期間為2019年2月1日至2020年4月30日止，依計畫期、執行期、評值期等三個階段進行(如表三)。

一、計劃期 (2019年2月1日至2019年4月30日)

(一)規劃與書記會議，討論在其電腦旁設置病理組織檢體送檢單置放籃，且下班前要確認無任何單張

小組成員於2019年2月20日，與書記主責科室(醫事室)主任、5名書記召開會議，共同討論在其電腦旁增設『病理組織檢體送檢單』置放籃，以利醫師開完『病理組織檢體送檢單』時有統一置放處。

(二)規劃由專科護理師協同主治醫師採檢病理組織檢體並雙重覆覈

小組成員於2019年3月6日護理部行政會議提案討論後，考量主治醫師寫完『病理組織檢體送檢單』要找護理師時，護理師又常時多在病室內執行照

表二
降低病理組織檢體漏送之改善策略矩陣分析表

問題	方案	評價					總分	選定
		可行性	重要性	人力	成本	效益性		
無病理組織檢體送檢單置放盒	於書記電腦旁設置病理組織檢體送檢單置放籃，書記下班前要確認無任何單張	15	15	12	13	14	69	V
	醫師寫完後，將單張拿給主護理師	10	12	7	10	11	50	×
無病理組織檢體送檢監控流程	透過醫品病安小組發文公告採檢病理組織檢體之標準作業流程	6	13	7	7	15	48	×
	導入Barcode病理送檢系統	15	14	12	8	14	63	V
	專案小組排定教育訓練課程，到各單位宣導Barcode病理送檢系統	15	13	14	11	12	65	V
	每天由單位內專責護理師監控	12	12	6	11	7	48	×
	護理部研擬監測指標	8	6	6	12	7	39	×
未與護理師共同將病理組織檢體放入收集盒中	主治醫師有要事需離開時，要找專科護理師接續完成	11	10	9	6	7	43	×
	專科護理師核對病理組織檢體送檢單，並與醫師共同完成	15	13	14	11	12	65	V
	由專科護理師協同主治醫師採檢病理組織檢體	14	13	12	11	13	63	V
護理師未依大夜班工作職責檢視住院病人病歷單張	持續宣導大夜班工作職責，包含檢視住院病人病歷單張	9	6	6	5	7	33	×
	排定單位內專責大夜班護理師逐本檢查	15	11	11	12	12	61	V

註：3分代表可行性高、重要性及效益性高、成本與人力耗費低；2分代表可行性中、重要性及效益性中、成本與人力耗費中；1分代表可行性低、重要性及效益性低、成本與人力耗費高；總分達60分(含)以上為採行方案。

護，故醫師常有轉尋專屬的專科護理師情形發生，故決議由專科護理師協同主治醫師採檢病理組織檢體並雙重覆覈，專案小組成員會同專科護理師護理長，規劃於2019年5月專科護理師科會，宣導協同主治醫師採檢病理組織檢體並雙重覆覈之作業。

(三)規劃各單位專責大夜班護理師檢查每位住院病人病歷內之單張

既有『大夜班護理師工作職責』明確載記，大夜班護理師需檢視各住院病歷之單張，故小組成員於2019年3月6日護理部行政會議提案，經會議決議由各護

理長於派班表上註記每天需執行此業務之人員(第一組護理師)，再由大夜班護理長在上班期間隨機抽查正確性。

(四)與資訊室規畫導入「Barcode病理送檢系統」之會議

小組成員透過2019年3月20日護理部行政會議，會中決議比照手術室及門診於2011年5月即啟用的「Barcode病理送檢系統」，全面導入全院各單位；並選定一般急性病房2名護理師(內、外科系各1名)、重症加護室1名護理師；於2019年4月10日召開全院啟用「Barcode病理送檢系統」討論會議，與會人員為資訊室主

表三
降低病理組織檢體漏送之甘特圖

工作項目	日期	年 月	2019												2020			
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	
一、計劃期																		
1. 規劃與書記討論，在其電腦旁設置病理組織檢體送檢單置放籃，且下班前要確認無任何單張之會議			★	★														
2. 規劃由專科護理師協同主治醫師採檢病理組織檢體並雙重覆覈				★	★													
3. 規劃各單位專責大夜班護理師需檢查每位住院病人病歷內之單張					★													
4. 與資訊室規畫導入「Barcode病理送檢系統」之會議				★														
5. 排定「Barcode病理送檢系統」教育訓練課程，並規劃到各單位宣導的日期					★													
二、執行期																		
1. 設置統一的病理組織檢體送檢單置放籃於書記電腦旁						★												
2. 書記下班前，確認病理組織檢體送檢單置放籃內，無任何病理組織檢體送檢單						★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	
3. 召集專科護理師，討論協助採集病理組織檢體溝通會議				★														
4. 專科護理師協助採集病理組織檢體並雙重覆覈						★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	
5. 大夜班護理長檢覈各單位專責大夜班護理師檢查每位住院病人病歷內單張之落實度						★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	
6. 資訊室公告並啓用「Barcode病理送檢系統」						★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	
7. 於各單位科會時間，宣導「Barcode病理送檢系統」規範						★												
三、評值期																		
1. 實施成效評值														★	★	★	★	

任、小組成員、手術室護理長、門診護理長、一般病房單位督導、一般急性病房2名護理師及重症加護室1名等，共計12人。

會議中由手術室及門診護理長說明，執行「Barcode病理送檢系統」7年多的流程、優缺點與注意事項，再討論全院要比照手術室及門診，全面導入「Barcode病理送檢系統」的時程與計畫。

(五)排定「Barcode病理送檢系統」教育訓練課程，並規劃到各單位宣導的日期

經2019年4月10日住院單位啟用「Barcode病理送檢系統」會議後，決議要導入「Barcode病理送檢系統」，故於2019年4月24日護理部行政會議宣達此決議事項，小組成員規劃2019年6月3日至2019年6月7日共排定10場「Barcode病理送檢系統」教育訓練課程，並公告課程舉辦單位及時間，包含宣導「Barcode病理送檢系統」規範，由小組呈錄製成數位學習課程，放在各護理長辦公室之電腦桌面。

二、執行期 (2019年5月1日至2019年11月30日)

(一)設置統一的病理組織檢體送檢單置放籃於書記電腦旁，書記下班前，確認無任何病理組織檢體送檢單

自2019年6月3日至6月7日，由小組成員統一購置可放A4尺寸單張之紅色塑膠籃，設置於各護理站書記電腦桌旁，並標示『病理組織檢體送檢單置放籃』；專案小組成員於6月6日主治醫師會議中宣導此籃之作用，並請醫師開立病理組織檢體送檢單後，務必放在此籃內或交給書記；於2019年6月10日全院正式執行此策略，書記於每天17：30下班前需核對該籃內無任何單張，若有單張未處理時，需陳報護理長，由護理長接續連繫主治醫師及專科護理師。

在執行過程中，因各護理站書記座位旁之桌面設置不盡相同，需統一調整『病理組織檢體送檢單置放籃』放置位置，以便醫師到各單位開立病理組織檢體送檢單時，皆能明顯找到紙本放置位置為其執行過程中困難之處，並經由各單位護理長共同協助配合調整桌面設置，確立各單位『病理組織檢體送檢單置放籃』統一的設置位置。

(二)召集專科護理師，討論協同採集病理組織檢體溝通會議

小組成員於2019年5月23日專科護理師科會中，說明本院採檢病理組織檢體之修正流程，並佈達自2019年6月10日起，主治醫師開立病理組織檢體送檢單後，會轉交給書記或放在『病理組織檢體送檢單置放籃』，並會會同該專責專科護理師協同主治醫師採檢病理組織檢體，

由專責之專科護理師與主治醫師進行雙重覆覈之作業，採檢病理組織檢體並放入合宜標本病理盒後，再將該標本病理盒交給該病人之主護護理師。並新增『病理組織檢體管理程序書』，明訂協同採檢病理組織檢體的人員及病理組織檢體收集標準流程。

(三)大夜班護理長落實檢覈「住院病人病歷內單張正確性」

小組成員於2019年5月22日護理部行政會議中，提案討論將「住院病歷單張置放正確性」列入護理部品管指標，透過與會人員討論後，全數通過同意列入監測指標，並決議自2019年6月10日起，由各單位大夜班編制為第一組照護之護理人員為專責稽核人員，主負責稽核所屬單位之「住院病歷單張置放正確性」；而大夜班護理長採隨機方式稽查住院單位之「住院病歷單張置放正確性」，實施雙重檢覈以杜絕有病理組織檢體送檢單或其它應即時需完成的單張被置入病歷內。

(四)各單位護理人員啟用「Barcode病理送檢系統」

小組成員將教育訓練課程以Power-cam錄製為數位課程，宣導透過「Barcode病理送檢系統」，由資訊系統自動列印『防偽條碼標籤貼紙』，護理師無需再書寫及撕取『防偽蛋殼標籤貼紙』，並制定實體課程表如表四，可供各單位護理師選擇合適自己的時間上課，並由各護理長調訓所屬護理師，規定每位護理師至少要上過實體課程或數位課程1次。至2019年6月7日下班時，統計一般急性病房及重症加護室護理師共計171

表四
Barcode病理送檢系統教育訓練課程表

單位	08:30-09:00	16:30-17:00	單位	08:00-08:30	16:00-16:30
A	2019/6/3	2019/6/3	B	2019/6/4	2019/6/4
C	2019/6/5	2019/6/5	D	2019/6/6	2019/6/6
E	2019/6/7	2019/6/7	-	-	-

名，其「Barcode病理送檢系統」教育訓練課程完成率為100%。

於2019年6月10日啟用「Barcode病理送檢系統」，並同病理科監測病理組織檢體自單位送至病理科需在15分鐘內、護理師使用Barcode標籤貼紙包裝病理組織檢體之時間監測等指標。

三、評值期 (2019年12月1日至2020年2月29日)

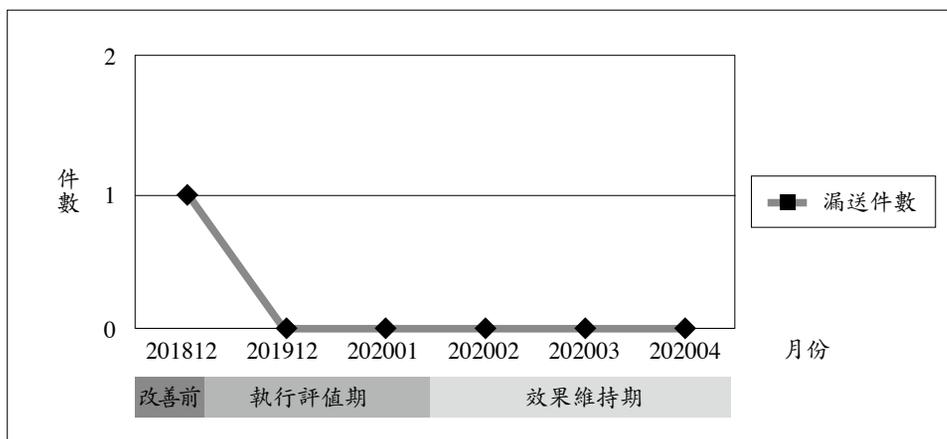
小組成員自2019年12月1日起，每週一於白班時段稽核各住院單位前一週(W1-W日)病理組織檢體送檢醫令及「病理組織檢體送檢單」的情形，至2020年2月29日止共稽核189件，單位護理師對於有固定放置「病理組織檢體送檢單」之位置，以及護理部落實檢覈「住院病人病歷內單張正確性」感到

滿意，因可再次覆核表單是否有遺漏；對於病理組織檢體送檢系統資訊化，可以改善並縮短包裝病理檢體的時間，並確實追蹤病理檢體送檢狀況感到滿意；最重要是稽核期間無病理檢體漏送情形發生。

結果評值

改善措施執行後，於2019年12月至2020年2月共查檢189件病理組織檢體送檢醫令，其病理組織檢體漏送由改善前1件降低為0件，達專案目的；於專案執行期結束後，小組成員持續於2020年3月及4月，查檢一般急性病房及重症加護室的病理組織檢體送檢醫令，共計130件，其病理組織檢體漏送持續為0件(圖二)，顯示「病理組織檢體漏送」效果維持之有

圖二
病理組織檢體漏送改善成效推移圖



效性，至此護理部將之納入護理部部級之品管監測指標，每年監測4次。

另外，單位護理師也主動表達「Barcode病理送檢系統」上線，讓病理組織檢體送檢流程與包裝簡易許多，免於過往須花費許多時間在登寫及撕取防偽蛋殼標籤貼紙，病理組織檢體包裝時間由改善前16分8秒/件降為2分22秒/件，大大縮短了護理人員包裝檢體的時間，為專案改善之附帶成效；且經過大夜班護理長檢覈各住院病人病歷單張正確性後，護理師更能理解從檢視病歷單張之正確性，確實可以及時察覺是否有遺漏檢查或處置項目，進而給予病人更完善的照護品質，此為本專案對護理之具體貢獻。

結論與討論

專案執行過程與病理科溝通多次，包括病理組織檢體包裝、病理組織檢體送檢流程海報與管理程序書等，最後也透過資訊室協助導入手術室及門診已使用多年的「Barcode病理送檢系統」，讓全院的病人病理組織檢體送檢流程一致化，同時簡化了病理組織檢體包裝的流程及時間，深獲護理人員的讚賞與肯定，此與林等(2019)的報告相符。

本專案執行過程中，不定期訪查護理師，護理師覺得舊有的紙本送檢過程雖繁瑣、耗時，但多年來皆已習慣此作業模式了，面對要學習新的「Barcode病理送檢系統」的資訊化，及適應新的臨床作業模式，覺得很麻煩而有抗拒與抱怨，此為本專案之阻力；經小組成員透過護理部行政會議加強宣導、逐一到各

病房科會說明專案之於病人安全之重要性，故在本專案執行初期著實耗費了不少人力及時間在說明「Barcode病理送檢系統」流程與品管稽核，此為本專案之限制。

本專案運用跨團隊合作，結合醫療品質暨病人安全作業小組、病理科、資訊室等，修訂病理組織檢體送檢管理程序書的相關規範，透過首長、護理主管及手術室護理長的大力配合，讓小組執行「Barcode病理送檢系統」改善策略的宣導與教育訓練推行發揮最大力量，得以讓醫護人員皆能正確執行「Barcode病理送檢系統」，落實病人病理組織檢體送檢之安全，期望透過營造病人安全文化、單位主管的輔導及護理部常規稽核，能真實降低病理組織檢體漏送情形，為專案之助力。

國內與病理相關之新聞事件曾造成轟動-詐騙集團勾結醫師詐領商業保險及健保費之事件，發生此類事件除違反醫學倫理，也突顯醫院管理的嚴重疏失。近10年來，各醫療機構絞盡腦汁著手改善病理組織檢體包裝與流程管控，旨在預防再發生病人病理組織檢體遭竊用或掉包，而本院在發現病理組織檢體送檢遺漏事件，即時成立改善小組，希冀透過改善策略能更嚴謹正視病理組織檢體送檢遺漏之嚴重性，讓照護團隊共同為病人病理組織檢體安全把關，維護病人就醫之權利。

參考資料

吳雪雯、古雪貞、王雯慧、郭俐伶、張德馨 (2015)．降低手術病理檢體送檢不完整性．*馬偕護理雜誌*，9(2)，40-51。https://doi.

org/10.29415/JMKN.201507_9(2).0004

林幼麗、郭惠敏、李銘櫻、蘇綉雅、朱宗藍、余文彬(2019)·條碼資訊系統科技提升某病房醫療設備點班效率之專案·*健康科技期刊*，5(2)，22-35。https://doi.org/10.6979/TJHS.201903_5(2).0003

財團法人中華民國商品條碼策進會(2020)·*醫療保健*。https://www.gs1tw.org/twct/web/healthcare.jsp

黃富美、黃泓璇、李憶如、李熾如、李香(2014)·條碼科技於改善手術室病理組織檢體送檢不完整之成效·*嘉基護理*，14(1)，14-23。

劉淑芬、陳琮華、張美紋、黃慧娥、李淞維、何聖佑(2019)·運用品管方式減少送檢病理組織檢體流程之不完整率·*醫療品質雜誌*，13(5)，68-74。https://doi.org/10.3966/199457952019091305013

衛生福利部臺灣病人安全資訊網(2019)·*臺灣病人安全通報系統2018年TPR年報*。http://www.patientsafety.mohw.gov.tw/Content/Downloads/List01.aspx?SiteID=1&MmmID=621273303702500244

賴威賓、郭振宗、高佳雲(2018)·優化智慧型檢體追蹤管理系統·*醫療品質雜誌*，7(2)，62-72。

Cornes, M., Ibarz, M., Ivanov, H., & Grankvist, K. (2019). Blood sampling guidelines with focus on patient safety and identification-a review, *Diagnosis*, 6(1), 33-37. https://doi.org/10.1515/dx-2018-0042

Cummins, M. (2016). Health care information and anagement systems society announces the alliance for nursing informatics selection of 2016 - 2017 emerging leaders. *Computers, Informatics, Nursing*, 34 (5), 196. https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000247

Gunnur, D. Z., Pinar, A., & Akbiyik, F. (2015). Specimen rejection in laboratory medicine: Necessary for patient safety? *Biochemia medica*, 25(3), 377-385.

Strudwick, G., Reisdorfer, E., Warnock, C., Kalia, W. K., Sulkers, H., Clark, C., & Booth, R. (2018). Factors associated with barcode medication administration technology that contribute to patient safety: An integrative review. *Journal of Nursing Care Quality*, 33(1), 79-85. https://doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000270。

靜
思
語

人人本具菩薩心，
也具有和菩薩同等的精神與力量。

~ 證嚴法師靜思語 ~

Everyone has a Buddha nature,
and a Bodhisattva's strength and spirit.

~ Master Cheng Yen ~



A Scheme for Improving Missed Deliveries of Pathological Tissue Specimens Using Barcode Systems

Pi-Fen Cheng¹, Tsai-Fan Wang², Heng-Hua Wang³, Hui-Zhu Chen⁴

ABSTRACT

If there is an error or abnormality in the pathological tissue examination process, it may affect the safety of the patient and the quality and timely delivery of subsequent medical care. An abnormal incident of pathological tissue specimen missed delivery did occurred in this hospital in December 2018. The current situation analysis has established the following problems: there is no pathological tissue examination submission form placement specification; no pathological tissue specimen submission monitoring process; no specific collaborative inspection personnel; and a failure to check the Medical records leaflet. These issues triggered the motivation for improvement. Solutions include: setting up a specific location to place the pathological tissue inspection submission form; the secretary will confirm the leaflet every day, the nurse practitioner and attending physicians will collect pathological tissues together then check and complete the pathological tissue inspection submission form; scheduling of specific nurses to check the medical records leaflet and import into the Barcode pathology examination system; schedule Barcode pathology examination system education and training courses, and promotes to all units. After improvement resulting from the project, tracking from February 1, 2019 to April 30, 2020, showed issues had reduced to 0, thus reaching the project goal. It is hoped that through the comprehensive barcoded pathological tissue specimen delivery process, the rate of missed specimens will be eliminated, and the patient's right to receive immediate medical treatment and diagnosis will be maintained. (Tzu Chi Nursing Journal, 2022; 21:6, 63-74)

Keywords: barcode systems, pathological tissue, specimens missed

Head Nurse, Department of Nursing, Kaohsiung Municipal Ta-Tung Hospital¹; Head Nurse, Department of Nursing, Qixian Spine Surgery Hospital²; Vice Head Nurse, Department of Nursing, Chung-Ho Memorial Hospital, Kaohsiung Medical University³; RN, Department of International Medical Center, Kaohsiung Municipal Ta-Tung Hospital⁴
Accepted: March 2, 2022

Address correspondence to: Hui-Zhu Chen No.68, Jhonghua 3rd Rd, Cianjin District, Kaohsiung City 80145, Taiwan
Tel: 886-7-291-1101 #8995 E-mail: 780332@ kmuh.org.tw