

優化中醫針灸流程以提升病人安全

黃雅芳¹、郭淑文²、蘇鴻儒²、王妍惠³、郭乃華²、
陳萱⁴、陳忠淵^{1,*}、邢郁欣^{1,5,*}

¹ 高雄醫學大學附設中和紀念醫院中醫部，高雄，臺灣

² 高雄醫學大學附設中和紀念醫院資訊室，高雄，臺灣

³ 高雄醫學大學附設中和紀念醫院護理部，高雄，臺灣

⁴ 高雄醫學大學附設中和紀念醫院醫品病安管理中心，高雄，臺灣

⁵ 義守大學學士後中醫學系，高雄，臺灣

背景：針灸治療病人逐年增加，治療室多為多位醫師共用，易產生病人辨識錯誤與核針計數異常等安全風險。為提升病人安全與醫療品質，本研究導入資訊科技與流程改進，建立安全且高效之針灸臨床管理系統。**目的：**建構具精準化與數位化管理之針灸作業模式，目標為病人辨識錯誤率與核針計數異常率皆為0%。**方法：**採多元改善措施，包括：(1) 增設診間網路節點以優化資料流通；(2) 建置電子白板系統以加強病人辨識與安全管理；(3) 開發「精準穴位計針系統」，確保穴位定位與針數計算之準確性；(4) 導入病人教育影片以提升安全意識與治療配合度。**結果：**成功建置電子白板與精準計針系統，顯著改善資訊即時性與治療精確度。病人辨識錯誤率降至0.01%，核針計數異常事件為0%。每月減少紙張使用約3,000張，節省人工作業時間約400分鐘，整體管理效率與醫療品質均明顯提升。**結論：**將資訊科技與創新管理導入針灸臨床流程，可有效降低醫療錯誤並提升病人安全。本研究結果可供中醫機構推動針灸安全管理與品質改善之參考。

關鍵字：針灸；穴位精準化；病人安全；醫療品質

* 通訊作者：

1. 陳忠淵，高雄醫學大學附設中和紀念醫院中醫部，807 高雄市三民區自由一路 100 號（3S 中醫部），電話：07-3121101 分機 6422，傳真：07-3121101 分機 6425，Email：midyuan@gmail.com

2. 邢郁欣，高雄醫學大學附設中和紀念醫院中醫部，807 高雄市三民區自由一路 100 號（3S 中醫部），電話：07-3121101 分機 6422，傳真：07-3121101 分機 6425，Email：1020447@ms.kmuh.org.tw

114 年 9 月 17 日受理，114 年 12 月 11 日接受刊載

前言

針灸療法與穴位應用創自遠古時代，首次以文字記載見於黃帝內經。針灸作為中國傳統醫學的重要組成部分，已在全球範圍內得到廣泛應用和研究。針灸穴位又稱腧穴、氣穴、孔穴或骨孔，是針灸施術的主要部位，各有一定的位置和名稱。由於分佈部位不同，

主治作用也隨之而異。因此，準確地確定穴位的位置，熟悉穴位的解剖，根據病情和穴位的主治作用，恰當地運用針刺方法，才能取得針灸療效。世界衛生組織規定了人體腧穴定位的方法和 361 個經穴、48 個經外穴的標準定位 [1-2]。中醫診療部位（表 1）依健保複雜性針灸申報規範之診療部位代碼所定義人體部位，將各分類分成 33 部位。

表 1 中醫診療部位

代碼：部位	代碼：部位	代碼：部位	代碼：部位	代碼：部位
CA：頭	CH：左上肢	CO：右上肢	CV：左下肢	C1：右下肢
CB：頸	CI：左指	CP：右指	CW：左趾	C2：右趾
CC：前軀幹	CJ：左腕	CQ：右腕	CX：左踝	C3：右踝
CD：後軀幹	CK：左肘	CR：右肘	CY：左膝	C4：右膝
CE：背	CL：左上臂	CS：右上臂	CZ：左大腿	C5：右大腿
CF：腰	CM：左下臂	CT：右下臂	C0：左小腿	C6：右小腿
CG：股	CN：左肩	CU：右肩		

來源：依健保複雜性針灸申報規範之診療部位代碼所定義人體部位分成 33 部位。

針灸治療過程中遺漏針為最常見的異常事件，且容易造成針扎事件，危害醫護人員安全及病人安全，降低針灸遺漏針發生是非常重要的 [3-7]。近代研究揭示了針灸通過多種生物學機制達到治療效果，包括對神經系統、免疫系統和內分泌系統的調節。針灸在現代醫學中具有巨大的潛力，未來需要進一步的標準化研究和多學科合作，以推動針灸治療的應用和發展 [8]。

材料與方法

本研究以南部某醫學中心中醫部為研究

地點，時間觀察期間為：2022 年 10 月 -2024 年 4 月，此期間發生的針灸事件，均列入此次觀察前後研究紀錄。

1. 中醫治療室針灸安排流程

此中醫部有 5 個診間、共用 1 間治療室、共用 1 間候診區。治療室內設有 13 張治療床、5 張治療座椅。病人經由診間看診後，醫師確定開立針灸處置並列印紙本治療單，跟診護理師需先至治療室找尋空的治療床位，確定治療床位 / 椅位，再通知病人和醫師，醫師再依照病人安排的床位進去針灸。

2. 數據收集

為釐清中醫針灸治療流程中潛在的病人

安全風險，本計畫首先針對治療室實際運作情形進行數據蒐集與問題分析。於 2022 年 11 月至 12 月期間，治療室執行針灸治療之病人共計 5,486 人次。當時每一門診時段由 4 至 5 位中醫師共用同一治療室，病人於接受護理師排床後，依指示自行進入治療區進行治療。在此運作模式下，雖流程運行順暢，但於此期間仍發生多起病人辨識與核針計數異常事件，分別為病人辨識跡近錯失 6 件（表 2）、核針計數異常 5 件（表 3）。雖未造成病人任何重大不良事件，但顯示在治療室高流動、高密度的臨床環境中，仍存在潛在風險，值得重視與改善。

2.1 病人辨識錯誤原因分析（表 2）經檢討發現，造成病人辨識錯誤的主要原因包括：

- (1) 醫師誤聽病人姓名或未再次確認身分；
- (2) 治療單因誤放或未轉知而被移至他床；
- (3) 病人未經護理師引導而自行進入治療室；
- (4) 病人因個人因素自行更換床位；
- (5) 治療室因環境漏水或臨時調整導致床號錯置。

上述因素均顯示，在人員流動頻繁與病人自主行動的環境下，缺乏即時且明確的病

表 2 病人辨識錯誤異常的發生原因

查檢項目	查檢結果
醫生聽錯床號	1 件
其他護理師將治療單移至他床	1 件
未經引導自行進入治療室（病人）	1 件
環境漏水導致床位互換（牌子沒換）	1 件
病人自行換床，醫師不知情。	2 件

收集期間：2022 年 11 月至 12 月

人辨識機制，極易造成錯誤風險。

2.2 核針數異常原因分析（表 3）在核針計數部分，針灸治療通常需於 4 至 5 個不同部位進行操作，護理人員需手寫填寫針灸處置單，並於治療結束後再次複核針數。過程中若人員短暫分心或對數理加總不熟悉，可能導致人工計算錯誤。此外，常見的異常原因包括：

- (1) 人工加總時出現計算錯誤；
- (2) 字跡潦草導致數字辨識不清；
- (3) 未完整紀錄所有針灸部位而造成漏算；
- (4) 病人於治療過程中因移動導致針具脫落。

這些因素使核針數量的準確性受到挑戰，也增加臨床人員在複核與紀錄上的負擔。

綜合以上分析，病人辨識與核針計數異常皆源於治療室操作流程中「資訊非即時化」與「紀錄仰賴人工」的特性。因此，後續改善方向鎖定於資訊化系統導入與流程再設計，以確保治療安全與作業精準度。

3. 改善方法與對策實施

為提升中醫醫療安全與作業效率，本計畫建置全新的中醫醫療雲端智慧平台，結合電子白板與精準穴位計針系統，並同步推動

表 3 處置後核針數異常的發生原因

查檢項目	查檢結果
人工計算加總錯誤	2 件
字跡潦草，辨識錯誤。	1 件
漏算針灸部位	1 件
病人因移動造成毫針脫落	1 件

收集期間：2022 年 11 月至 12 月

實務改善與人員再教育，以科技化及制度化雙軌並行的方式，全面強化治療室病人安全與流程管理。

首先，在資訊系統建置方面，團隊開發了中醫專屬電子白板系統（圖 1），作為治療室即時資訊整合平台。為確保系統運作穩定，先行於各中醫門診與治療室增設無線基地台設備，並配置平板電腦，使 WIFI 訊號暢通穩定，建立完善的硬體基礎。電子白板系統首創以「病人白板」方式整合治療室資訊，取代以往紙本資料，減少醫護人員於執行過程中個別查詢的不便。排床系統亦同步導入，能即時顯示床位使用狀況與空位分布，協助醫師快速掌握病人位置，進行辨識與針灸治療，達到有效管控與資源分配。

此外，電子白板清楚呈現病人相關資訊，包括病人清單、基本資料、安全需求（如擺位與風險因子評估）以及醫令處置內容，版面設計簡潔明確，使醫護團隊能即時掌握重點資訊，有效提升辨識效率與病人安全。

其次，為落實針灸治療的精準化與數位化，團隊創新開發「精準穴位計針系統」（圖 2）。此系統將傳統紙本手寫作業全面轉化為資訊化操作，內建中醫 33 個部位與 360 個穴位，醫師從診間醫令系統會點選部位與處置項目，醫令系統部位會帶入電子白板計針系統部位區塊（部位會變色提醒醫師），在治療室實際執行入針時，從計針系統點選穴位進行計針，精確記錄每次治療內容，治療內容（處置、部位、穴位、針數）記錄會納入本院完整病歷中呈現。計針系統具備自動加總功能，能即時計算各部位針數，並在出針時進行針數核對，如有不符可透過下拉式選單紀錄原因，確保計數準確性，避免人工誤算。醫師亦可於診間系統中直接開立醫令部位或穴位，系統會同步以綠色色塊標示處置項目，完成平板測試後持續優化系統功能，減少醫師尋找穴位的時間，並逐步建置各醫師常用穴位資料庫，以提升臨床操作效率。

在實務改善與再教育方面，團隊積極推



圖 1 電子白板需求與製作過程



圖 2 計針系統需求與製作過程

動人員訓練與制度優化。首先，強化病人辨識流程，要求醫療人員於治療前進行口頭複誦，並以手寫排床提醒單輔助確認。於科內會議中進行宣導，提醒治療室人員依座位編排秩序進行治療，避免隨意更換單張，維護病人辨識一致性。同時，拍攝病人教育與宣導影片（圖 3），明確說明由護理師叫號引導及病人辨識步驟，提升病人安全意識與參與度。為進一步減少混淆風險，治療室亦重新編號床位與座椅，調整名稱與數字避免重疊。最後，提醒醫療人員重視病歷書寫正確性，導入資訊化計數系統，以降低緊急情況下的手寫錯誤風險，確保醫療紀錄之完整與正確。

綜合而言，本改善措施透過雲端智慧系統導入與人員教育並行，不僅提升治療流程的透明度與精準度，也有效強化病人辨識與安全管理，為中醫臨床照護建立智慧化與標準化的新里程碑。

結果

本專案經系統性推動後，於中醫針灸臨床作業與病人安全面向均展現明顯成效，成果如下：

首先，在中醫針灸流程優化方面，團隊成功建置兩大核心系統「電子白板系統」與「精準穴位計針系統」。透過資訊整合與數位化操作，改善傳統紙本流程的限制，達成系統運作的完整性與即時性。醫師可透過電子白板即時掌握病人資訊與治療狀況，針灸穴位記錄亦由系統自動計數與核對，提升整體針灸醫療品質與操作精準度。

其次，在病人安全提升方面，改善成效明確。治療區病人辨識錯誤率顯著下降：2023 年 10 月曾發生 1 件因新進護理同仁調動病人床位而導致醫師走錯床的事件，經系統建置與流程改善後，於追蹤期間（2023 年 8 月 1 日至 11 月 15 日）共 10,048 人次針灸治



圖 3 公播系統位教影片

療中，辨識錯誤率僅為 0.01%（圖 4）。在核針計數方面，調閱電子記針系統資料共 150 件，記針與核針筆數均達 100% 正確率，達成「0% 失誤」之目標（圖 4）。此外，持續監測至 2024 年 1 月至 4 月期間，治療區病人辨識錯誤率與核針計數異常率均維持在 0%，顯示改善成效穩定且持續。

最後，在精實作業流程與營運績效提升方面，本計畫亦達成多項具體效益。因全面

導入電子化系統，紙本處置單全面減量，每月約可節省 3,000 張紙，達成環保與成本控制雙重目標。同時，病歷室人員的作業時間顯著縮減，每月可減少約 400 分鐘工作負荷（包括處置單輸送、掃描及上傳等作業），有效提升行政效率與整體營運績效。

綜合而言，本專案不僅優化中醫針灸流程，提升資訊透明度與精準度，更在病人安全與行政效能上展現顯著成果，充分體現中

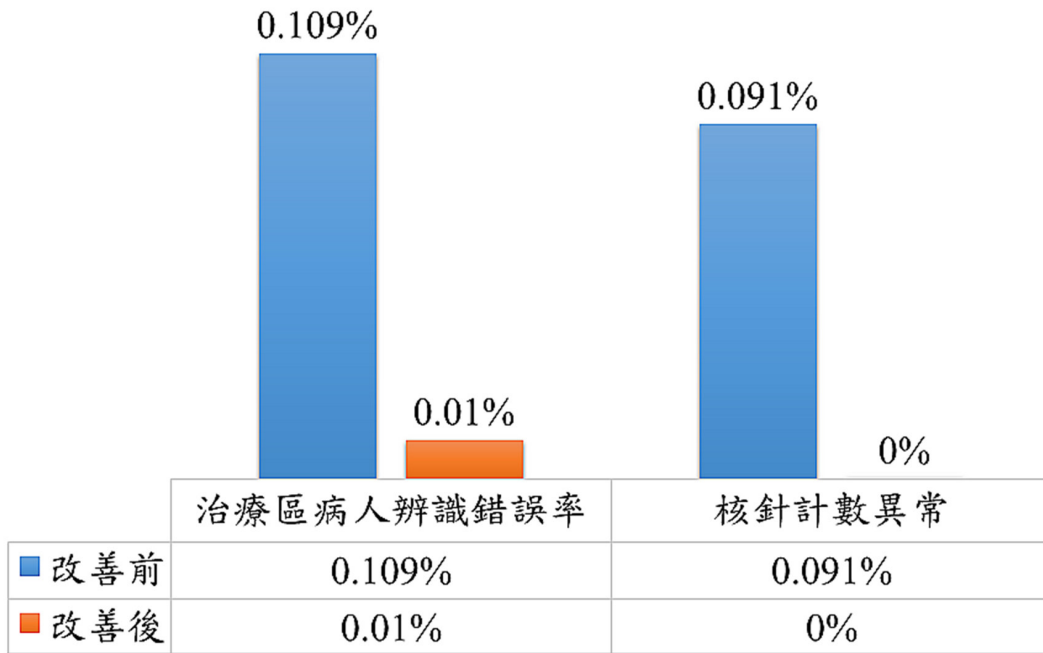


圖 4 病人安全提升

治療區病人辨識錯誤率顯著下降至 0.01%；核針計數方面達成 0% 失誤。

註：改善前期間 2022 年 11 月至 12 月，執行針灸治療病人共計 5,486 人次

改善後追蹤期間 2023 年 8 月 1 日至 11 月 15 日，執行針灸治療病人共計 10,048 人次。

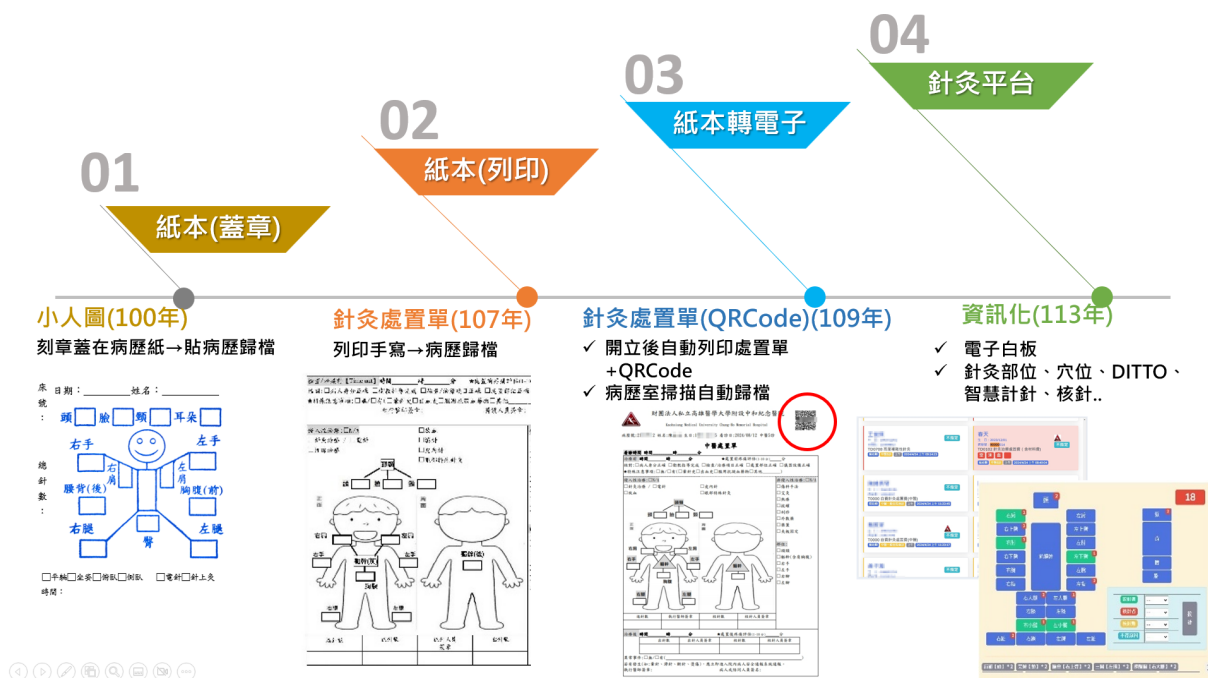


圖 5 安全再進化，針灸處置紀錄演化

醫智慧醫療系統導入的價值與可持續性。

結論

本研究以「針刺安全」為核心主軸，依據「針灸標準作業程序（SOP）」執行臨床針灸醫療，並參照全聯會推動之健保審核要項，以確保臨床操作流程之安全性與一致性。除遵循標準作業程序外，自民國 100 年起迄今不斷改善，持續以跨步式策略推動針灸安全品質之提升，從流程再造、降低遺漏針、暈針教育訓練至資訊整合，逐步形成完整的安全管理架構 [5-7]，安全再進化針灸處置紀錄演進（圖 5），建立完善的針刺安全監測與品質改善機制。

本次計畫完成兩大系統建置，具備流程完整性、穴位正確性與資訊即時性三大特點，實質改善臨床安全風險並提升醫療效能，未來將可整合臨床資料進行疾病診斷、穴位分析與療效回饋，建置中醫界首套針灸穴位資料庫，提供精準醫學應用之依據。

綜上所述，優化中醫針灸流程能有效降低醫療風險、提升病人安全文化，並促進臨床醫療品質的持續精進。本研究結果不僅強化針灸臨床安全與品質管理，亦為中醫針灸智慧化、精準化發展奠定基礎，展現以病人安全為導向之創新臨床應用模式。

參考文獻

1. 姚大衛、羅知彬、鄭達人、李維英、彭錦文、梁秉中，針灸穴位解剖應用手冊。Global Publishing。2001。【Yao DW, Luo ZB, Zheng DR, Li WY, Peng JW, Liang BZ. Zhenjiu xuwei jiepou yingyong shouce. Global Publishing, 2001.】
2. World Health Organization: WHO benchmarks for the practice of acupuncture. In WHO benchmarks for the practice of acupuncture. 2020.
3. 余素蓉、呂友文、蔣嘉鈴、陳好晴、李合幼、劉淑浚，以流程再造降低慢性病房中醫針灸遺漏針發生率－某區域醫院為例。中醫藥研究論叢。2020；23(1)：45-56。【She SJ, Lu YW, Chiang CL, Chen YC, Lee HY, Liu SC. A re-engineering method to reduce the missing needle rate at the chronic ward of acupuncture therapy-A case study in a regional hospital. *Taipei Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2020; 23(1): 45-56.】
4. 施秀珍、蕭瑋鈴、郭俐蘭，降低中醫針灸科門診病人遺漏針率。中西醫結合護理雜誌。2020；4：64-72。【Shih HC, Hsiao WL, Kuo LL. Reduce the outpatients' missing needle rate of traditional Chinese medicine acupuncture treatment department. *Integrative Nursing*. 2020; 4: 64-72.】
5. 林雅玲、歐淑玉、陳玲珠、陳繼鳳，中醫針灸處置遺漏針之改善專案。中西醫結合護理雜誌。2012；2：67-75。【Lin YL, Ou SY, Chen LC, Chen CF. The project of decreasing the missing needle during acupuncture treatment. *Integrative Nursing*. 2012; 2: 67-75.】
6. 羅韻平、黃雅芳、楊貞華、陳萱、蔡政勳、廖翊翔、林宏隆，降低中醫毫針處置針數不符發生率。中醫藥研究論叢。2021；24(4)：1-9。【Lo YP, Huang YF, Yang CH, et al. Reduce the incidence of discrepancies in the number of needles handled by Chinese medicine. *Taipei Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2021; 24(4): 1-9.】
7. 黃雅芳、黃琮融、溫宛虹、羅韻平、謝孟竹、蔡政勳、陳萱、董懿容、林宏隆，提升中醫醫護人員暈針處置流程完整率。中醫藥雜誌。

- 2025 ; 36(1) , 24-37 。 【Huang YF, Huang TR, Wen WH, et al. Improvement of the needle sickness management procedures for traditional Chinese medicine care team. *Journal of Chinese Medicine*. 2025; 36(1): 24–37.】
8. 陳維廉、廖炎智、林慶恆，探討針灸治病機制的近代文獻回顧。中國鍼灸學雜誌。2024 ; 12(1) : 7-23 。 【Chen William, Liao YC, Lin CH. Review of modern literature exploring the therapeutic mechanism of acupuncture. *Journal of Chinese Medical Acupuncture Science*. 2024; 12(1): 7–23.】

Preventing Errors and Enhancing Patient Safety in Acupuncture: A Systematic Approach for Shared Treatment Spaces

Ya-Fang Huang¹, Shu-wen Kuo², Ru-Hang Su², Yen-Hui Wang³, Nai-Hua Kuo²,
Hsuan Chen⁴, Jhong-Yuan Chen^{1,*}, Yi-shin Eng^{1,5,*}

¹*Department of Traditional Chinese Medicine, Kaohsiung Medical University Chung-Ho Memorial Hospital, Kaohsiung, Taiwan.*

²*Department of Medical Information, Kaohsiung Medical University Chung-Ho Memorial Hospital*

³*Department of Nursing, Kaohsiung Medical University Chung-Ho Memorial Hospital, Kaohsiung, Taiwan.*

⁴*Department of Center for Quality Management and patient safety, Kaohsiung Medical University Chung-Ho Memorial Hospital, Kaohsiung, Taiwan.*

⁵*School of Chinese Medicines for Post-Baccalaureate, College of Medicine, I-Shou University, Kaohsiung, Taiwan*

Background: As the number of acupuncture patients increases, shared treatment rooms among multiple practitioners may lead to patient identification errors and needle count discrepancies. To improve safety and care quality, this study integrated digital and systematic management into acupuncture clinical practice. **Objective:** To establish a safe, efficient, and precision-based acupuncture management system targeting 0% patient identification errors and needle count discrepancies. **Methods:** A multifaceted strategy was implemented, including: (1) upgrading network infrastructure for better data flow; (2) implementing an electronic whiteboard system to enhance patient identification and safety management; (3) developing a “Precision Acupoint Needle Counting System” to ensure accurate acupoint localization and needle counting; and (4) introducing educational videos to strengthen patient safety awareness and compliance. **Results:** The electronic whiteboard and precision counting systems improved workflow integrity, accuracy, and information timeliness. The patient identification error rate decreased

***Correspondence author:**

1. Jhong-Yuan Chen, Department of Traditional Chinese Medicine, Kaohsiung Medical University Chung-Ho Memorial Hospital, No. 100, Tzyou 1st Road Kaohsiung 807, Taiwan, Tel : +886-7-3121101 ext. 6422 · Fax : +886-7-3121101 ext. 6425 · Email: midyuan@gmail.com
2. Yi-shin Eng, Department of Traditional Chinese Medicine, Kaohsiung Medical University Chung-Ho Memorial Hospital, No. 100, Tzyou 1st Road Kaohsiung 807, Taiwan, Tel : +886-7-3121101 ext. 6422 · Fax : +886-7-3121101 ext. 6425 · Email: 1020447@ms.kmuh.org.tw

Received 17th September 2025, accepted 11th December 2025

to 0.01%, with zero needle counting discrepancies. Additionally, approximately 3,000 sheets of paper and 400 minutes of manual work were saved monthly, reflecting enhanced management efficiency and overall care quality. **Conclusion:** The integration of information technology and innovative management effectively reduces medical errors and enhances patient safety in acupuncture practice. This model provides a practical reference for Traditional Chinese Medicine institutions to promote acupuncture safety and quality improvement.

Keywords: Acupuncture, Acupoint Precision, Patient Safety, Healthcare Quality