



理事長的話



^{金蓮}承蒙第四屆會員代表支持與肯定、理監事的推舉抬愛，本人很榮幸連任第四屆理事長，新的委員會成員亦已開始參與服務會員，衷心感謝大家的參與及鼓勵，讓我們一起為台灣手術全期護理學會共同打拼！在此也要同時感謝第三屆所有的理監事、各委員會委員的奉獻，以及所有會務同仁的努力，使本會業務得以順利推展。當然，最重要的是所有會員的熱情參與，使得學會能夠持續的向前邁進。有幸與大家一起見證本會創立進入第十個年頭，這十年間學會持續聚焦推動手術全

期護理師、手術專責護理師之培育，提升手術全期照護能力；發起與推動醫療器材專業人員訓練，共同保障職場安全，促進病人的安全；致力關注手術煙霧安全議題，維護手術醫護人員與病人的健康；今年將由本會主辦「手術全期護理師認證」考試(111年起本會與台灣護理學會共同辦理「手術全期護理師認證」作業)，考試訊息後續將公告於本會網站；繼去年本會實證護理小組的北榮團隊完成第一項本土化手術全期實證護理指引之後，台大團隊亦完成第二項本土化手術全期實證護理指引：『以實證基礎建立本土化手術全期滅菌實務臨床作業指引』，並刊登於台大護理雜誌第19卷第2期([https://doi.org/0.6740/NTUHJN.202307_19\(2\).0001](https://doi.org/0.6740/NTUHJN.202307_19(2).0001))，歡迎各位會員參考並運用於臨床！

^{金蓮}將夥同新團隊秉持本會成立的宗旨與核心價值 SAVE: 手術與病人安全(Safety)、當責 (Accountability)、專業價值(Value)、卓越成果(Excellence)，期許以手術及病人的安全為手術全期護理師的己任，以當責文化彰顯手術全期護理師的專業價值，夥同手術團隊全力以赴，交出卓越的成果，亦期盼各位會員能共襄盛舉，使台灣手術全期護理學會更加茁壯與堅強，勇敢邁向下一個與無數個十年！



台灣手術全期護理學會 十年耕耘 繼往開來 再創新猷

台灣手術全期護理學會創會理事長 傅 玲

管子 權修：「一年之計，莫如樹穀；十年之計，莫如樹木；終身之計，莫如樹人。」十年樹木，祝賀本會十年用心耕耘，長大成樹，殷切期盼各位熱愛手術全期護理的同好們，凝聚專業的力量，同心同行，同行致遠，共同開創台灣手術全期護理學會美好的未來與願景！

十年耕耘 萬分感謝

感謝前輩及先進的提攜與愛護

感謝早在民國 65 年經由臺北榮民總醫院張寶珠副主任帶領我踏入手術室，開啟了我的手術全期護理生涯。民國 75 年追隨姚琪督導長參與全國第一個手術室護理團體「手術室學術聯誼會」之創立與運作，民國 89 年經由長官推薦加入台灣護理學會(時名:中華民國護理學會)第 26 屆手術室委員會，受到楊月嬌主任委員委以重任，接受專業團體相關學術歷練。後有感於成立手術全期專業護理團體的重要性，在民國 92 年受到時任臺北榮總護理部尹祚芊主任的提攜與鼓勵，埋下發展專業團體的種子，後在邱艷芬教授(時任中華民國急重症護理學會理事長)、臺北榮總護理部陳玉枝與王桂芸兩位前主任以及美國 AORN Jane C. Rothrock 前理事長的指導與支持下，歷經多年籌備，台灣手術全期護理學會終於在民國 103 年 3 月誕生了！

感謝一路走來志同道合夥伴的支持與相伴

感謝本會歷屆理監事們團結一致同心同德，在萬事起頭難的時期奠下穩固根基至今，期間亦向其他專業護理學會借鏡，獲得如傷口造口護理學會的陳梅麗秘書處督導、台灣護理學會的嘉萱組長、菁菁、彥朱專員、台北市護理師公會的春梅總幹事以及台灣專科護理師學會的佳妍秘書長等夥伴的熱心協助，各種疑難雜症迎刃而解！本會藉著每一屆堅強陣容的理監事們，在公餘無私付出與奉獻，一路走來不遺餘力的發展手術全期護理實證指引；持續辦理國內、國



際研習及能力認證手術全期護理師、結合四個專業醫護學會共同培育認證手術專責護理師；關注同仁與病人健康安全，倡議手術煙霧安全；更為保障病人安全，獨排眾議，發起推動醫療器材專業人員須具備手術病人安全課程訓練後，始得進入手術室配合相關業務，以達手術病人、工作人員與醫療器材專業人員自身的安全。期盼朝向本會願景，群策群力，面對挑戰，邁向卓越！

感謝一路走來信任我們的醫療產品廠商夥伴們，總是積極爭取與我們合作的機會、鼎力支持醫療器材專業人員的安全規範、踴躍參與本會的活動，提供會員們更佳的服務，攜手促進手術病人的安全！

感謝會務夥伴與北榮長官

幸有文珍、麗梅、淑溫、瓊霞、潘選、孝華、小尤與趙倩自職場退休後即加入本會擔任時薪的會務人員，任勞任怨、合作無間，發揮護理人的精神與態度，在創立學會後的前六年，從未調整過時薪，待行有餘力，預備調整時，才發現時薪僅於最低工資的邊緣，實在覺得過意不去！也因為這些寶貴的會務人員，本會得以控制成本效益，永續經營！也要感謝多年來總是在需要時適時支援的劉世芬藝術家、楊秀雯小姐以及手術室退休夥伴們，另外還要謝謝臺北榮民總醫院自103年以來歷任與現任陳威明院長的大力支持，學會得以覓得安身立命之處，會務得以延續，對會員的服務亦得以不間斷！

特別感謝會員的鞭策與支持

本會自創立時僅 410 位會員，其中 2 位永久會員，至今已成長為 3,922 人，其中活動會員 1,827 位，而活動會員中有 33 位永久會員，由於會員人數成長，故於第四屆改為會員代表制，共選出 278 位會員代表；十年來，不同醫院間手術全期護理師藉由學會彼此交流，部分會員已成為好友，經常互通訊息，溝通交流。感謝會員的信任與積極參與，帶給我們莫大的鼓舞與激勵，也因會員的鞭策與支持，讓我們勇敢邁向下一個十年，繼續提供會員更優質的服務！



十年耕耘 展望未來 追求卓越

➤ 推動手術全期護理實證照護實務

- ✓發展手術前期、中、後期護理實證照護指引標準，以達最佳照護成果，確保手術病人安全

➤ 推動與倡議手術煙霧安全，保障工作人員與病人安全

- ✓建立手術煙霧安全指引標準
- ✓倡議與辦理「手術好空氣」活動

➤ 提升手術全期護理師專業價值

- ✓建立手術全期護理師核心能力與指標
- ✓發展制定手術全期護理可信賴專業活動(EPAs)
- ✓發展手術全期護理臨床學習成效指標
- ✓手術全期護理師能力認證
- ✓推動倡議手術專責護理師制度與認證模式

➤ 推動手術全期護理教育

- ✓持續辦理手術全期護理培訓課程
- ✓建置手術全期護理網路培育系列課程及認證
- ✓持續提供手術全期護理專業知識與資訊

➤ 推動與倡議醫療器材專業人員的安全規範，保障病人安全

- ✓持續辦理醫療器材專業人員新學員及補修課程

➤ 推動跨領域合作，促進國內、外專業交流，並與國際接軌

第一屆	理事長	傅玲
	常務理事	張德雲、林慧玲、馬先芝、馬君
	理事	倪承華、蔡穎穎、譚慧瑜、陳淑芬、王琦、陳慈燕、朱英蘭、鄭秋萍、任秀如、劉秋玉
	候補理事	鍾正雄、雷宜芳
第二屆	常務理事	李秋香
	監事	明金鐘、謝孟蘭、黃珊、謝淑芳
	候補監事	蘇清儀
	理事長	傅玲
第三屆	常務理事	蔡穎穎、李秋香、林慧玲、王琦
	理事	施錦珠、馬君、鄭秋萍、雷宜芳、戴宏達、吳祚光、曹琪琪、林麗滿、唐以甄、古雪貞
	候補理事	李淑芬、彭美惠
	常務監事	馬先芝
第四屆	監事	謝孟蘭、陳慈燕、陳淑芬、朱英蘭
	候補監事	黃珊
	理事長	明金鐘
	常務理事	王琦、陳淑芬、林慧玲、陳慈燕
第五屆	理事	雷宜芳、戴宏達、李榮芬、吳祚光、莊錦蓮、李秋香、曹琪琪、林麗滿、馬君、施錦珠
	候補理事	唐以甄、林春珍
	常務監事	傅玲
	監事	古雪貞、馬先芝、鄭秋萍、謝孟蘭
第六屆	候補監事	邱佩玲
	理事長	明金鐘
	常務理事	王琦、陳淑芬、林慧玲、陳慈燕
	理事	林春珍、戴宏達、李榮芬、吳祚光、莊錦蓮、曹琪琪、彭美惠、吳金枝、黃耀輝、邱佩玲
第七屆	候補理事	張惠君、馬先芝
	常務監事	傅玲
	監事	古雪貞、鄭秋萍、雷宜芳、唐以甄
	候補監事	李秋香

攜手共同保障每一台手術與每一位病人的安全!!



台灣手術全期護理學會推動醫療器材專業人員手術安全教育五年有成

臺北榮民總醫院 護理長 吳祚光
台灣手術全期護理學會 常務監事 傅 玲

緣起與規劃

由於科技創新進步，機械手臂、微創內視鏡、超音波刀、雷射等複雜的手術儀器日新月異，使得熟悉與擅長該醫療器材專業人員（一般俗稱業務代表或業代）成為協助手術醫護團隊瞭解其醫療器材、儀器設備的最佳夥伴。因此，業代進出手術室已成為許多醫院的常態。

不論在國外或國內，手術室是公認全醫院中最具潛在性風險的場域，對於進出手術室均設有嚴格的規範或法規，因此，台灣手術全期護理學會在經過全體理監事討論後，咸認為進出手術室的業代，應接受手術室感控與安全之相關課程，才能使其在符合手術病人安全的原則下，更有效的配合手術醫護團隊安全使用醫療器材與儀器設備。身為手術全期的護理專業團體，實感責無旁貸，故於民國 106 年 7 月訂定「醫療專業人員手術病人安全研習會辦理注意事項」，8 月 6 日首次於台大微創中心辦理「手術病人安全工作坊~醫療器材專業人員篇」，隔(107)年 4 月 22 日假台中榮總臨技中心再次辦理，皆以 34 人小班制的實作與溝通討論為主，傾聽業代對於培訓與課程內容的想法及意見，經過溝通交流，參加的業代均給予正向的回饋，有的學員提出公司曾辦理類似課程，但不如臨床人員講授更貼近實況；也有學員指出從未接觸過此類課程，在上過課後才搞清楚自己在手術室被指正(責)的緣由！

執行與成果

學會依據實證理論與臨床實務，制定手術室的「人員與環境安全」、「感染管制」以及「醫療器材品質監測」等主題三小時的基礎課程，由具碩士學位且有醫學中心手術全期護理超過 20 年以上經驗的講師製作教材，並用心地將課程內容標準化，以業代是醫護最佳夥伴的態度來準備課程，不敢自許為「傳道、授業、解惑」，而是期許業代夥伴在進入手術室前能夠「知其然，而知其所以然」，因為只有在清楚明白手術室感染管制、人員與環境安全以及醫療器材品質監測的學理與原理後，才更能體會我們要求的本質所在，而正確的扮演符合法規的角色功能，且能夠在手術室環境中保護自身的安全，進而保護病人的安全，創造三贏的效果。

自 108 年起每季(除了疫情期間)舉辦「醫療器材專業人員手術病人安全工作坊」，108 年有 854 人、109 年有 938 人參與，至今已有 3,608 人接受訓練，通過測驗等評量完整條件後，取得訓練證明者則為 3,342 人；近三年參與的廠商公司數自 145 家逐年



正確洗手方法演練活動



增至 189 家，學員則自每年 400 位增加為 450 位，不到一年工作年資的學員自 27.7%亦逐年增加至 43.9%，這符合了本會辦理工作坊的目標對象；不論是對於課程的收穫程度、未來的應用以及整體滿意程度，看得出滿意程度逐年增加，近三年滿意及非常滿意在 99.5%~100%之間。正向回饋內容：講師風趣專業、講解認真、觀念清晰；問答互動活潑；印象深刻的有進入開刀房將正確穿著服裝、不可自行攜入之物品種類、應遵守的無菌原則、不干擾手術的進行、手術室團隊合作很重要、器械清潔的重要、庫賈氏疾病病人使用後器械的處理等；尤其對於使用螢光劑顯影洗手方法與清潔效果的實作印象深刻；並表達日後將遵守進出刀房的感控與無菌原則，洗手方法運用在日常洗手；認為充實了跟刀的知識，提升醫療學習，希望有進階課程，感謝主辦單位的用心、謝謝工作人員，獲益良多，Keep up the good work!

由於業代專精於其醫療器材產品，亦屬專業人員，故本會應用終身學習的概念，對於修習過基礎課程的業代，在六年內每年提供補修一小時課程，主題則依據勞工職業安全衛生教育訓練的主題，如手術火災消防常識，並在經過 110 至 112 年調查後發現，65%出席課程的學員需清洗手術後污染的器械、25%的學員需要跟刀協助手術進行，故以「手術室預防血體液暴觸的防護」為主題，提供業代在工作中保障自身安全的策略與方法。自 110 年開始辦理補修課程，參與的廠商公司數自 140 家增至 173 家，業代人數 534 人逐年增加 719 人，至今共計有 1,967 人參訓，而年資在五年以上的學員，每年均超過 60%以上；不論是對於課程的收穫程度、未來的應用以及整體滿意程度，看得出滿意程度逐年增加，近三年滿意及非常滿意在 99.4%~100%之間。正向回饋內容：講師專業、內容充實詳盡、內容豐富完整、節奏明快；隨機抽選上台演練方式有趣；實際穿脫隔離衣、手套等 PPE 印象深刻、防針扎、體液暴觸自我防護方法實用、要專心遵守 SOP；並表達課後將提醒跟刀同事、防護勝於治療，有助於業代對於刀房之在職進修，感謝辦理、謝謝所有工作人員，獲益良多，It's perfect!

即使用心提供醫療器材專業人員手術安全課程，仍然不免有不夠圓滿之處，不可能做到所有人都滿意，有業代對於本會舉辦課程酌收費用、課程時間太長、此類應是醫護人員才上的課程內容、工作人員態度等表達不滿。甚至有業代投訴衛生單位或是向手術醫師抱怨，亦有學員



學員熱烈參與實地操作 CO₂ 滅火器



實際演練正確穿戴與脫卸隔離衣、手套等 PPE



認為只要報名繳費就應有上課證明，而忽略參與課程的實質意義，在無法取得上課證明時，對學會多有不諒解，好在有會務人員費心的解說，曉之以理，動之以情。面對不論是正向或負向的回饋，學會均虛心接受，期許讓我們能變得更好、更茁壯！

結語及建議

推動醫療器材專業人員手術安全教育五年來小有成就，首先要感謝熱情參與的 3,608 位業代，沒有學員就沒有教師！提起教師，要感謝認真製作標準教材又能幽默生動授課的台大醫院林慧玲、林口長庚醫院王琦、臺北榮總李榮芬三位督導長，以及臺大醫院手術室王方護理長情義相挺；明金蓮理事長總是儘量調整自己行程配合出席每場次的開場，以鼓勵所有學員與工作人員；每一次舉辦課程，自課前準備、報名、課室準備、評量測驗上線等，均由兼任秘書長袁秋榮護理長帶領會務人員全力以付，戮力完成工作。在推動初期，感謝尹前監委祚芊女士的熱心指導與介紹，聯合報陳雨鑫記者(108 年 4 月 7 日)在頭版報導了業代跟刀的議題，以及本會發起推動醫療產品業務代表進入手術室需受訓有證，引起關注與重視。而在五年推動期間，本會傅玲常務監事可說是幕前、幕後的靈魂人物，舉凡主題之擬定，講義、測驗、評量之審閱，甚至親自主講補修課程，且從未缺席每次的研習會，她的在場陪伴，帶給所有講師與工作人員莫大的鼓勵與支持！

最後，特別感謝本會所有理監事與各醫療機構的會員們鼎力支持，以病人安全為己任，在醫院手術室管理委員會發揮手術全期護理師之專業影響力，訂定業代進出手術室的規範與安全措施，基本是以要求申請進入手術室的業代須完成手術室感控與安全等課程並每年持續更新；有醫院另規定於固定期間(如每季)開放申請，以避免進入手術室的業代異動過於頻繁而間接影響手術與病人安全；亦有醫院另規範業代需同時提供一年內胸部 X 光片、完成麻疹疫苗證明等；因為醫療院所自訂業代進出手術室的管理制度，這才使得本會推動醫療產品專業人員手術安全教育之舉得以落實，有效保障手術病人的安全。

本會發起與推動醫療器材專業人員手術安全教育，累積五年有感，故提出以下建議：

✓ 對主管衛生單位的建議

美國 1996 年推出健康保險可攜與責任法 (Health Insurance Portability and Accountability Act, HIPAA)，提供一套保護病人健康資訊的國家標準，醫療機構必須制訂保護所有病人健康資訊隱私和機密的管理規範，對於手術室的規範，則包含了管理或限制醫療器材業務代表或其他訪客進入手術室。我國現行，衛生福利部將業代進出手術室的規範，回歸至醫院內部的管理，而根據本



用心與認真的講師群



會前述的調查結果，發現業代因業務需要穿梭在各醫院之間，尤其在經過近年來 COVID-19 疫情後，各醫療機構共同實施門禁管理實為重要性，若要所有醫療院所、醫療廠商均能夠配合遵守，仍需政府之支持或訂定相關規範納入管理，才能全面保障手術與病人安全。

✓ 對醫療機構手術室主管的建議

目前業代進出手術室的規範，主要由醫院自行管理，依據醫院評鑑感染管制評量目的「在預防和降低病人、家屬、工作人員及其他出入醫院人員在醫院內得到感染，防止病原體在院內之散佈」，同時對手術室亦訂定「有明確手術室分區作業管理辦法」，業代在各區醫院之間傳送器械與醫材，跟刀、清洗手術後汙染器械似已成為業代工作的常態，故應制定相關規範要求其須具備手術室感控與病人安全基本知識，以維護手術與病人安全，否則，若發生危及病人安全事件，醫院難辭管理不善或未能保障病人安全之咎，業代雖非醫院員工，亦可能造成醫院名譽受損或紛爭，例如去(112)年 12 月在台南發生業代將病人隱私照 PO 網，雖經過一番調查後澄清事實真相，但醫院仍遭受民眾質疑，造成困擾。

✓ 對業代雇主的建議

業代受雇於醫療器材公司，在醫院代表該公司或廠牌的形象，因此，業代是公司的員工，也是公司珍貴的資產，理應提供其職業安全教育，同時依據職業安全衛生法及職業安全設施規則，雇主有責任與義務，提供減少工作中暴露風險之安全教育及防護措施，台灣手術全期護理學會用心規劃針對業代的手術病人安全課程，對於雇主來說實屬「大利多」，公司無須再耗費人力、物力與財力，邀請講師、尋找場地、辦理教育訓練，只需每年提供業代公假、交通費、報名費等少許代價，安排業代輪替上課，讓業代能安心學習，使得員工具備專業知識成長、對客戶提供更優質的服務、且員工因為感受到雇主的愛護而對公司更為忠誠，創造三贏的局面。

✓ 對業代的建議

本會將業代視為醫療產品專業人員，熟悉儀器設備的原理與操作，對手術醫師與護理或醫事團隊提供與其產品相關的技術顧問與服務，可能在手術室待命視需要提供服務，可能排除儀器故障，可能傳送器械，可能跟刀，可能清洗汙染器械，端賴不同醫院要求而各異，但卻均與手術有關，可能直接或間接影響手術與病人的安全。只有在瞭解手術室為了病人安全與預防感染，對手術室環境、人員與醫材安全的要求，才能在手術室高風險的工作中保護自己、提供服務、並保障病人的權益與安全。這種應熟悉工作的標準，且依據標準執行工作，就是身為公司員工的業代，應有的責任與義務。

換個角度來看，醫院要求業代須提供相關教育時數、體檢或疫苗注射的證明，因此雇主須注重員工的健康與成長，對於業代來說，不啻為額外之保障，何樂不為！

本會為護理專業學會，視業代為手術全期護理師的工作夥伴，辦理業代的手術安全教育，期許業代具有專業的素養，並獲得認可，共同為手術病人安全把關，真正落實病人安全，每個人都有責任！



智能照護在進化～AI 資訊運用於手術全期護理

林口長庚紀念醫院 護理長 巫祈明
督導 吳金枝 王 琦

本院運用智慧醫療，以病人安全為首要目標給予病人全方位的照護服務。從醫師接收病人進行手術時即開始運作，醫師輸入排程，由系統開立手術同意書，自動連結手術排程、手術房間、預訂手術時段，透過手術排程系統，串連供應中心，資訊化管理平台進行「器械申請」、「手術布品」等，備料人員依據清單完成備料。民國 105 年引進「智慧化醫療運輸機器人」，於系統設定運送路線，將物品自動送達預定使用手術房間。機器人依設定路線抵達地點，自動發送抵達通知，手術房間內呼叫系統接收後，自動發出警訊聲提醒取用。有效降低手術室護理師人工搬運手術器材之頻次，醫護團隊對手術室整體工作滿意度達 90% 以上。

自動推播訊息 門診手術病人於手術前一日系統依排程透過簡訊或語音自動推播訊息給病人，提醒隔日手術及術前準備事項。病人以手機點選推播提示，可以圖示瀏覽手術前準備項目，以利進行手術前準備，閱讀點選確認後系統自動回送於手術排程系統，醫療人員確認病人可如期到院手術。

手術室醫療面板 病人進入手術室後，手術團隊利用手術室醫療面板，依據手術時序自動帶入手術安全查核必要資訊，設計以病人為核心的系統，導入結構式模組，建置醫療儀器聯網設備，將手術相關資訊運用醫療資訊整合技術，提供醫療人員即時正確的訊息與決策工具。

閉環追蹤式應用 使系統具有不可逆、輔助性及管制機制，手術檢體處理由醫師手術報告帶出委託單，使用 Reader 讀取手術同意書條碼勾稽確認，比對手術同意書建立防呆機制，依照委託單內容自動產生檢體條碼標籤，減少人為書寫錯誤。送出前由手術團隊依照個人 ID 比對檢體標籤保留最終確認者，自動連結、勾稽比對、視覺化提醒確保檢體處理者為手術團隊成員，病人出手術室 30 分鐘內未送件電腦主動啟動通知，使得檢體送件完成率達 100%，整體處理時間縮短為 17.2 分鐘。術中使用之醫材以植入物、醫材條碼追蹤管理作業系統自動連結倉儲，由入庫到使用導入 UDI(unique device identification, UDI)系統，採閉環式管理，入庫時經由讀取植入物條碼，由系統自動比對產品效期、衛證字號等重要資訊，確認物品來源正確，並將結果自動載入手術全期護理記錄，資料寫入系統完成植入物管理閉環有效管控醫材庫存，減輕醫護人員行政庶務負擔。

手術室透過導入 AI 技術可有效縮短醫療照護時間、降低成本以及提升管理流程效率，使得醫護人員得以更專注於專業領域，從而開拓醫療創新服務。



圖一 智慧化醫療運輸機器人
第十期



圖二 各房間設置手術智能面板



圖三 植入物閉環管理



智慧手術 e 路通

衛生福利部雙和醫院 護理長 鄭莉珍 江志偉 黃綺慧、督導 林恆菁、副主任林真慧
顧問 任秀如、麻醉護理師 謝佳勳、麻醉部主任 陳睿泰、藥師 黃甯瑋

本院民國 112 年通過 NHQA 智慧醫療認證-智慧醫療類手術流程標章，突顯我們在現代科技與手術照護流程系統的卓越表現。「智慧手術 e 路通」以病人為中心，透過即時監測與預測以及精準管理促進手術之安全，增進醫療團隊的效能。此外「智慧手術 e 路通」導入，於手術前、中、後期各階段，確保病人得到優質的全人照護。以下介紹「智慧手術 e 路通」系統及導入後的臨床成效：

術前智慧系統，特點在優化流程，由手術排程連結五大系統包括：手術排程帶入電子白板系統、手術全期照護系統、麻醉照護系統、術前準備查核系統以及手術藥物提醒系統(抗凝血評估、抗生素藥物提醒)，透過系統自動化連結，提高整體醫療團隊運作的效率。手術第一台準時率由 98.2% 提升至 99.2%、住院抗凝血評估率由 29% 提升至 95%、縮短護理師術前準備查核時間 10 分鐘降至 5 分鐘以及術前準備完整率 94% 提升至 99%。

術中智慧系統，持續監控及守護術中病人的安全包括：手術全期整合照護系統、麻醉智慧化管理電子白板、自動化識別醫療器材系統以及智慧藥櫃系統。精準掌握術中使用的醫材及設備，自動化計價減少漏帳，衛材漏帳率由 20% 減少至 2%；節省麻醉科醫護人力醫師 0.4 人/月以及護理師 2.2 人/月；病人麻醉諮詢時間由 15.7min/人降至 10.2min/人；節省手術室紙張約 3.9 萬元/年，以及確保手術用藥有效管理，護理師取藥錯誤率由 4% 降至 0%，術中智慧系統導入後成效良好。

術後智慧系統，導入麻醉科結帳資訊系統及手術全期整合照護系統自動拋轉及提醒術後訪視，導入後麻醉科醫衛材漏帳率由 43% 降至 5%，術後的訪視率由 94.2% 提升至 98.9%。

除此之外，本院手術室亦導入滅菌物品追蹤管理系統，實現滅菌物品的追蹤管理，確保手術的安全。以及自動化檢驗檢體流程提高檢驗效率並減少人為失誤。高精密智慧手術儀器的導入如：複合手術室 Hybrid OR，ROSA 機械手臂、MAKO 機器人關節置換、達文西手術等高精密智慧手術儀器，大幅提升了手術的準確性和微創效果。

現代化智慧手術系統，成功實現以病人為中心的全人照護，提升手術的效率、降低手術風險且降低成本，為病人、醫院以及醫療團隊創造了三贏的局面。我們將持續致力於提供醫療品質、高效率的手術醫療的服務，為手術病人提供全方位、智慧化的照護，以滿足手術病人的需求。



圖一 智慧化手術全面照護



資訊升級! 智能手護!

國立台灣大學醫學院附設醫院 護理長 王 方
手術管理委員會資訊小組

運用資訊科技降低醫療成本、提升工作效率、促進醫療品質、確保病人安全，已成為全球的共識及發展目標。智慧科技的應用也將推進手術智能化領域的再精進。手術排程智能視覺化，不僅可協助醫療決策、確保手術病人權益且可優化手術服務流程、提升手術效能、簡化行政作業及提升手術病人安全。

手術室是分秒必爭的工作場所，也是每位外科病人必經的治療場域，手術相關作業效能，不僅影響醫院營運，更攸關病人權益。透過智能視覺化版面設計、病人即時動向、查核動態提醒，可瞭解每個手術房間的預估等待時間(圖一)、病人即時訊息及相關警示(圖二)及 BI 智能儀表看板能有效透明、精準的管理排程(圖三)，可增加病人相關安全之提示、跨科部溝通的壓力及降低護理師非預期性加班；運用資訊智能再精進，讓各職別的團隊成員，如麻醉部、外科醫師、技術員、專科護理師及護理師等，在不同地點(門診、病房、手術室、加護病房等)，都可以輕鬆掌握病人重要資訊，藉由智能化的流程改造，可合理安排手術時間，有效率提升手術室作業效能，減少病人的等待，並保障權益，提升病人安全，真正達到資訊升級! 智能「手」護之境界!

東址四樓

001 00:16(9)	002 14:34(1)	003 17:52(1)	005 0(0)	006 15:30(1)	007 15:54(1)
008 15:51(2)	009 18:19(1)	010 23:49(9)	011 14:32(2)	012 0(0)	013 14:23(1)
015 15:54(2)	016 15:35(1)	017 15:43(2)	018 14:40(1)	019 17:06(2)	020 17:20(2)
021 15:54(1)	022 0(0)	023 17:56(2)	025 16:26(2)	026 15:52(1)	027 15:32(1)
004	014	024	028	029	E01

圖一 智能視覺化的排程設計版面



圖二 手術排程病人動態及查核提醒版面



圖三 手術分段時間的 BI 儀表板



人工智慧大數據分析系統導入手術室管理～以手術俯臥壓傷發生率之改善為例

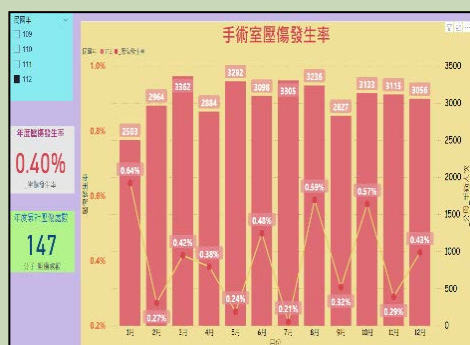
彰化基督教醫院 組長 王珮如 吳筱琳、督導 陳家蘭

壓力性損傷發生率為醫護照護品質重要指標，手術病人因麻醉後無自主移動能力，長時間皮膚受壓後，造成不可逆發紅甚至皮層下損傷，即為手術病人壓力性損傷。其發生之內在因素與病人本身年齡及營養等狀況有關，外在因素為手術時間長、接受麻醉及手術擺位或擺位輔具不當使用等原因，進而造成病人皮膚不可逆之壓力性損傷。

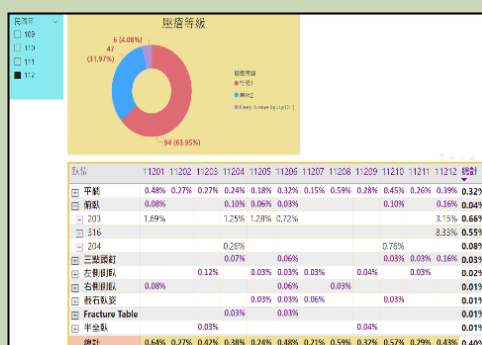
臨床照護品質維護須倚賴醫護人員落實標準作業規範及品質指標監測，監測數據需即時且定期提供主管及同仁進行檢視、討論，以便改善。由於資料彙整僅能靠人工費時輸入、解讀數值，再進行結果報告；若須了解過程面問題，則會受限於收集數據資料庫、資訊系統運算能力、邏輯架構及人員解讀分析能力，導致無法及時提供具體化方案及改善建議。若以人工智慧大數據分析系統，將想法、資料，賦予它們生命，進行資料整合、清理、分析、圖表化並導入可溝通平台，將資料視覺化轉變為行動影響力，進行綜合性分析，不僅可以讓同仁更容易了解品質現況，提供主管以數據為導向做出重要決策，運用動態易懂圖表多元的方式分析及系統性彙整，進而達到改善目的。

本院手術室於民國 111 年將 POWER BI 導入運用於手術室壓傷分析，護理人員與資訊師討論報表呈現需求，針對科別、擺位、損傷等級、醫療器材損傷進行分析，自行建立手術室壓傷 POWER BI，每月進行壓傷發生率分析，檢視最常發生壓傷之部位及臥位，並每季進行跨部門(手術室、麻醉部、恢復室)壓傷檢討，更可以快速檢視年度壓傷發生率。

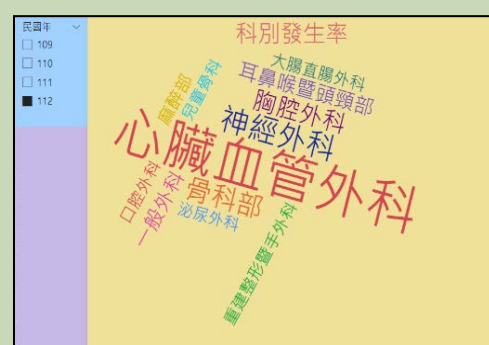
111 年 07 月從統計圖表發現俯臥壓傷率逐月提升，彙整資料分析提供臨床觀察及檢討，運用 POWER BI 進行每月壓傷分析，縮短人員人工輸報表再進行分析之時間，可以更快速檢視異常數據。導入 POWER BI 後，不僅降低俯臥壓傷發生率，手術室壓傷平均發生率由 111 年 0.47% 降至 112 年 0.40%。快速分析、多重改善為使用 POWER BI 導入分析品質數據之良好效益。未來將導入更多指標，為品質改善進行完善分析，提升整體手術照護品質。



圖一 壓傷平均發生率



圖二 壓傷臥位分析圖表



圖三 視覺化呈現發生率



病理組織送檢資訊系統在鹿基手術室之發展

鹿港基督教醫院 護理長 許育瑄、主任 張惠君、督導 蔣麗雅、組長 蘇淑貞

台灣病安通報系統(TPR)收集包括藥物事件、跌倒事件、手術事件、輸血事件、醫療照護事件、公共意外事件、治安事件、傷害行為事件、管路事件、院內不預期心跳停止事件、麻醉事件、檢查/檢驗/病理切片事件以及其他事件等 13 個類別的通報事件。台灣病安通報系統民國 110 年統計有關病理組織檢體採檢異常事件，潛在失效風險有溝通失效、延遲開單、未確實簽收、未立即存放專區、未雙重確認、未立即貼上標籤、未立即盛裝檢體、未確認檢體。

鹿港基督教醫院面對每一件取下的病理組織採檢、盛裝、封罐標示、存放及傳送過程都抱持著嚴謹的態度，但在整合資訊系統之前，手術醫師、護理師及病理人員需各自進入不同系統進行開立醫囑、標籤列印、簽收，且傳送間訊息依靠口頭溝通，無法由單一系統進行病人身份把關，人員重複多工，導致起司效應，造成病人檢體資料錯誤、延遲開單、檢體遺漏傳送的跡近錯誤，故經護理部、手術室、資訊師及病理科相關人員，彙整臨床問題、共同討論、修正流程及資訊系統，將繁雜多工的病理檢體作業流程簡化統合，並整併『手術病理組織送檢』資訊系統。

此整合系統讓醫師於術中確認取下病理組織後，可直接於手術紀錄(圖一)中輸入送檢檢體部位、件數、送檢方式，並同步開立醫囑；同時也在手術護理記錄(圖二)中建置連結『手術病理組織送檢』資訊路徑，減少手術全期護理師需來回登入不同系統之繁瑣時間，以更簡便直覺的方式依照醫囑確認相關資訊，確認無誤後列印出 Barcode 條碼標籤，標籤上明確呈現病人資料、檢體部位及保存方式，搭配病理組織送檢標準作業流程，讓檢體能正確備盛裝及標示。同時此『手術病理組織送檢』系統串連傳送紀錄，由手術室人員傳送病理組織之前以刷取條碼方式，於系統紀錄此檢體已離開手術室，若超過一定時間病理組織未抵達病理科，能立即啟動追蹤尋查，避免病理組織遺失之疑慮；相同的，病理科人員也能以刷取條碼方式完成病理檢體簽收，讓病理組織傳送過程透明並清楚記錄所有歷程(圖三)。此系統除了能清楚記錄所有病理組織清單及去向，還能收集大數據(圖四)，為品質管理及流程優化之依據，期待未來能持續讓智融入手術全期護理，提升照護效率與品質。

圖一 手術紀錄

圖二 手術護理紀錄

檢體編號	檢體名稱	數量	傳送方式	傳送時間	接收時間	接收地點
PR1805	Left Tumor	1	一般固定	2024/01/17 15:56:31	2024/01/17 16:25:20	15A
PR1806	Right Tumor	1	一般固定	2024/01/17 15:56:31	2024/01/17 16:25:20	15A
PR1807	Left Tumor	1	一般固定	2024/01/17 15:56:31	2024/01/17 16:25:20	15A
PR1808	Right Tumor	1	一般固定	2024/01/17 15:56:31	2024/01/17 16:25:20	15A
PR1809	Left Tumor	1	一般固定	2024/01/17 15:56:31	2024/01/17 16:25:20	15A
PR1810	Right Tumor	1	一般固定	2024/01/17 15:56:31	2024/01/17 16:25:20	15A
PR1811	Left Tumor	1	一般固定	2024/01/17 15:56:31	2024/01/17 16:25:20	15A
PR1812	Right Tumor	1	一般固定	2024/01/17 15:56:31	2024/01/17 16:25:20	15A
PR1813	Left Tumor	1	一般固定	2024/01/17 15:56:31	2024/01/17 16:25:20	15A
PR1814	Right Tumor	1	一般固定	2024/01/17 15:56:31	2024/01/17 16:25:20	15A
PR1815	Left Tumor	1	一般固定	2024/01/17 15:56:31	2024/01/17 16:25:20	15A
PR1816	Right Tumor	1	一般固定	2024/01/17 15:56:31	2024/01/17 16:25:20	15A
PR1817	Left Tumor	1	一般固定	2024/01/17 15:56:31	2024/01/17 16:25:20	15A
PR1818	Right Tumor	1	一般固定	2024/01/17 15:56:31	2024/01/17 16:25:20	15A
PR1819	Left Tumor	1	一般固定	2024/01/17 15:56:31	2024/01/17 16:25:20	15A
PR1820	Right Tumor	1	一般固定	2024/01/17 15:56:31	2024/01/17 16:25:20	15A

圖三 檢體傳送紀錄

類別	類別名稱	冷凍切片	一般檢體	細胞學	總件數
201	一般外科	18	71	0	89
204	骨科	0	16	0	16
205	泌尿外科	0	39	0	39
207	胸腔外科	0	1	1	2
208	大腸直腸外科	0	9	0	9
209	心臟血管外科	0	7	0	7
400	婦產部	0	128	0	128
700	耳鼻喉頭頸部	1	56	0	57
900	眼科	0	1	0	1
總計		19	328	1	348

圖四 數據呈現



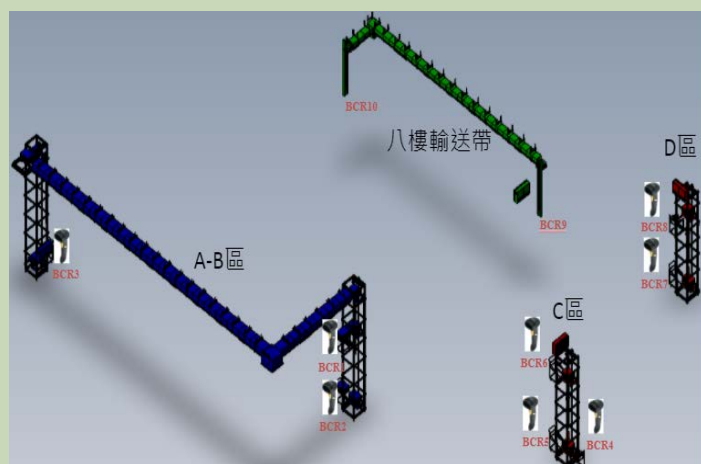
內藏式垂直軌道運送手術器械醫材系統於手術室運用分享

馬偕紀念醫院 護理長 郭俐伶
督導 古雪貞

依據學者指出手術器械顯著影響手術過程和結果，馬偕紀念醫院總院手術室位於台北市中心，原為 22 間手術房間，但面對台灣手術醫療需求的激增，需立即擴建手術房間增加手術運作量，囿於昂貴地價及有限空間，需增加為 27 間手術房間分布上下二樓層，還需要增加配合手術業務的個案車、手術器械供應室，既需符合手術室感控動線安全，又要符合手術室配置標準，但卻面臨另一個大難題，採用個案車不只會造成減少一間手術房間，且需大空間的個案車電梯，個案車清潔消毒空間，以及大量服務員樓上、下搬運傳送器械和醫材；評估採用搬運機器人之可行性，礙於既有動線和空間限制，無疾而終，卻也刺激手術全期護理師和跨團隊共同討論，激盪出不同的方案。

民國 109 年將原用於工業的內藏式垂直軌道運送手術器械醫材系統，建置於總院手術室(圖一)；當該手術房間需執行手術，刷手或流動護理師透過電腦輸入所需手術器械及醫材，手術室器械供應室人員收到電腦訊息，將手術器械和醫材一同放入「器械醫材傳送盒」，經內藏式垂直軌道將「器械醫材傳送盒」送至該手術房間所屬區域(A 區/B 區/C 區)。

此資訊建構流程的效益：一、確保手術室感控動線明確區分清潔區、半清潔區及污物運送動線，維護手術病人安全和品質。二、將手術室供應室服務員編制由原來 42 位減少為 33 位，共減少 9 位服務員的編制，大大節省醫院人事成本。三、因減少個案車電梯的空間和清潔消毒區，故可增加一間手術房間，增加手術運作量及醫院營運。四、因內藏式垂直軌道藏於天花板，不影響手術室環境之外觀，且噪音較外顯軌道低。五、減少手術室工作人員奔波於樓上樓下之間，也間接增加員工滿意度，建立正向護理執業環境。



圖一 內藏式垂直軌道運送手術器械醫材系統於手術室運用



績優手術全期護理人員獎 112 年度獲獎人



績優手術全期護理師獎

績優手術全期護理主管獎

姓名	職稱	服務機構
王 方	護理長	國立台灣大學醫學院附設醫院
趙汝慧	護理長	馬偕醫療財團法人淡水馬偕紀念醫院
丁家羚	護理長	天主教耕莘醫療財團法人耕莘醫院-安康院區

姓名	職稱	服務機構
葉婷芳	手術專責護理師	長庚財團法人林口長庚紀念醫院
周淑娟	護理師	國立台灣大學醫學院附設醫院
王珮如	護理師	彰化基督教醫院
王雯慧	護理師	馬偕醫療財團法人台北馬偕紀念醫院
劉翠燕	副護理長	國軍桃園總醫院
陳慧珠	護理師	臺中榮民總醫院
鍾佳玲	護理師	衛生福利部臺北醫院



林春珍 理事

林慧玲 常務理事

112年1月15日 榮陞
高雄醫學大學附設
中和紀念醫院
護理部副主任

本會

113年1月16日 榮陞
國立台灣大學醫學
院附設醫院
護理部副主任





手術全期護理優良研究論文、護理專案、個案報告獎 112 年度獲獎人

優良

狂賀

第一作者	其他作者	服務單位	優良獎主題
桑穎穎	陳淑芬 彭慧美 戴宏達 吳祚光 羅佩芬 李小青 袁秋榮 卓素敏 傅玲*	臺北榮民總醫院	建立手術全期無菌實務臨床照護指引
蘇芝庭	戴宏達 袁秋榮	臺北榮民總醫院	住院期間非計畫性重返手術室之相關因素探討
涂岑俞	張華君 許馨瑤 岳淑芬 吳秋樺*	基隆長庚紀念醫院	提升手術室護理師執行器械計數之正確率
李茜芸	戴莉婷 劉宣妤 張春鳳*	淡水馬偕紀念醫院	改善手術室A類醫材庫存管理缺失
黃奕研	林春珍*	高雄醫學大學附設 中和紀念醫院	運用Watson關懷護理理論於一位學齡期大腸癌 個案之手術全期護理
廖珮君	吳祚光*	臺北榮民總醫院	一位行機械手臂輔助肋十二指腸切除術病人之手 術全期護理經驗
第一作者	其他作者	服務單位	入選獎主題
黃嘉如	張菟渝 陳耿耀 王雯慧 郭俐伶 古雪貞*	臺北馬偕紀念醫院	提升手術室完訓護理師非預期心臟手術技能
吳靖婷	王方* 林慧玲	臺大醫院	提升手術室新進護理師對「新型冠狀肺炎手術流 程及防護措施」之認知能力
柯蔓姍	許詠晴 劉思驊	嘉義長庚紀念醫院	提升手術室服務效能之改善專案
郭佩芳	鄭碧芬 陳繪竹 王嫻帆*	高雄市立大同醫院	一位成年中期雄性禿病人二次行植髮之手術全期 護理經驗
張惠玉	--	臺北馬偕紀念醫院	運用電話訪視於思覺失調症病患行門診白內障手 術之手術全期護理經驗

入選



刊頭設計人

劉世芬 當代藝術家

發行人: 明金蓮 理事長
總編輯: 傅玲 常務監事
執行編輯: 王琦 常務理事
網址: www.torna.org.tw

台灣手術全期護理學會

聯絡人: 潘選、鄧瓊霞、趙倩、關孝華、尤敬瑜

電話: (02)5568-1339 傳真: (02)28741282

電子信箱: torna103@gmail.com

地址: 臺北市北投區石牌路二段 201 號中正 3 樓

上午: 09:00~12:00 下午: 13:00~17:00

網址: www.torna.org.tw