TORNA
Taiwan periOperative Registered Nurses Association
台灣手術全期護理學會會訊 第八期

理事長的話

首先，向大家拜個晚年，祝福各位手術全期護理的夥伴們，身體健康、平安喜樂，2022 虎年好運無限、福虎生豐、工作圓滿順遂!

時光匆匆，金蓮接掌理事長一職即將屆滿兩年，在理、監事及各委員會委員們的通力合作下，學會邁入第八個年頭，2021 年底已近 3,000 位會員，有這樣的結果，帶給我們莫大的鼓舞以及繼續向前的動力。我們在 2021 年 10 月份針對全國各醫療機構調查手術室護理人員執業與專業成長的現況，共有 69 家醫療院所熱情回覆，令我們異常感動與感謝，未來學會將參酌各位給我們的回饋，繼續推展會務，並對會員們提供更優質的服務!

2021 年在疫情威脅之下，各項活動難免受到影響，但所有夥伴們展現非凡的專業素養與韌性，發展新常態的學術活動模式，俾使所有業務均依照計畫以"直線"或"曲線" 的進度執行。特別值得一提的是，本會接受邀請合辦第 32 屆國際消化外科腫瘤醫學會世界大會(International Associations of Surgeons, Gastroenterologists and Oncologists; IASGO 2021)，於 11 月 21 日邀請了美國、日本共五位以及國內三位手術全期護理專家，以混和線上與實體方式，熱情的分享與交流；更難能可貴的是，在很短時間內學術海報徵稿獲得大家的熱烈回應，結果共有 15 篇論文海報獲得發表，成績亮眼，亦受到主辦單位的讚賞與肯定。

學會自成立以來持續推動手術煙霧安全，2021 年更舉辦『手術煙霧安全海報甄選活動』，鼓勵會員參與，藉以提升手術煙霧正確的認知，進而能採取適當的防範措施，減少工作團隊暴露於手術煙霧之風險。活動吸引了 34 件作品參選，以雙盲方式進行審查，經過三位理監事與兩位外部專家嚴謹的評核作業，最終選出一名特優、三名優等以及五名佳作。感謝評審委員百忙中撥冗指導，會務人員盡心盡力的協助與配合，尤其兩位外部專家:當代藝術家劉世芬與藝術策展人邵婷如，完全不在意微薄的評審費，應允鼎力協助，在此特別致上最深的謝意!

本會傅 玲常務監事長期投入手術煙霧安全之推動，本期會訊特邀請她撰文『手術煙霧何時了 危害知多少? 』，以科學的知識，破除一般人對於排除手術煙霧的迷思；文中並帶著大家走過本會推動手術煙霧安全始終如一的堅持，由她娓娓道來與深入淺出的詮釋，定能讓各位對於手術煙霧安全有更清楚與正確的認知，進而願意為排除手術煙霧盡一份心力，保護自己、其他工作人員與病人!本期同時邀請台北馬偕、高醫中和、林口長庚與彰基等醫院，分享其排除手術煙霧的經驗與努力，顯示出『手術全期護理師是防護手術煙霧危害的關鍵人物』，學會未來定將持續推動手術煙霧安全，並為各位與病人的健康而努力!

2022 年初，疫情猶未停歇，各位在臨床上莫不戰戰兢兢、嚴陣以待，希望大家都能夠保重身體健康。金蓮謹以八個好心送給大家～工作舒心，薪水合心，被窩暖心，朋友知心，愛人同心，一切順心，永遠開心，事事稱心!!

TORNA
Taiwan periOperative Registered Nurses Association
台灣手術全期護理學會會訊 第八期

手術煙霧何時了 危害知多少?

台灣手術全期護理學會常務監事 傅 玲

依據美國職業安全衛生署(Occupational Safety and Health Administration, OSHA) 2015年的估計，每年有超過 500,000 名醫護人員(手術醫師、麻醉師、手術全期護理師、技術人員等)暴露在手術煙霧中。

何謂手術煙霧?

手術煙霧(surgical smoke)為一種可見的羽毛狀煙霧，是手術中為了治療病人，使用手術電刀(電燒)、雷射、超音波、骨鑽等產生熱能的儀器，在切割、切除、破壞或燒灼組織時，燃燒產生的氣霧化副產品；煙霧中包括 95%水蒸氣及 5%氣態物質。根據學者的研究結果，使用手術電刀 5 分鐘，每立方英尺即會產生 6 萬至 1,00 萬的手術煙霧顆粒，手術煙霧在形成後立即擴散於手術室中，以每秒 9-18 公尺移動，手術室會快速充滿高濃度的手術烟霧顆粒在手術室中懸浮、分佈，手術煙霧的顆粒越小，其傳播擴散的速度越快。而手術煙霧顆粒大小取決於所使用的能量設備的種類，在使用電燒時，顆粒的直徑小於 0.1 微米 (μm)，使用雷射燒灼組織時為 0.3μm，使用超音波刀時為 0.35-6.5μm，由於小於 2μm 的物質可深入在細支氣管及肺泡中，這些細懸浮微粒(PM2.5)，吸入後無法呼出體外，且可以穿入微血管而進入人體，隨著血流到全身各器官，故可能對呼吸系統及人體造成危害。

對工作人員的危害

手術煙霧具有獨特的有毒氣味，可能含細菌或病毒、腫瘤細胞及有毒化學物質，其中化學物質估計超過 150 種，這些有毒的物質，造成對眼睛與喉嚨的刺激，可能與香菸一樣具有致突變性、細胞毒性和基因毒性，不同研究結果顯示，引起身體的各種急慢性症狀，如頭暈、頭痛、噁心、眼睛刺激、鼻炎、慢性支氣管炎等。有學者調查發現手術全期護理師罹患呼吸系統疾病的機率是一般民眾的兩倍，但目前尚沒有關於工作人員長期暴露於手術煙霧的影響數據。

對手術病人的危害

手術煙霧除了對手術室工作人員造成危害外，手術病人亦同時暴露於煙霧中，多項研究結果，發現病人術後血液中留存與煙霧相同之成分；且手術煙霧的厚度足以模糊手術視野，依據美國手術全期護理師學會(AORN)2020 年的報導，可能降低微創手術部位的能見度，造成手術延誤，或是血液中吸收了煙霧的副產品（如，一氧化碳、苯）等，若是一氧化碳與血紅素結合，可能造成病人血氧指數升高，導致無法及時辨別病人缺氧情形，危害手術中病人的安全。

如何排除手術煙霧?

依據研究結果，手術煙霧可以通過使用局部排氣裝置(Local Exhaust Ventilation, LEV)，即排煙機(Smoke Evacuator)，且應附有 0.1 μm 過濾器（Ultra Low Penetration Air Filter, ULPA）之裝置，才能有效過濾手術煙霧的危害。然而臨床實務中，使用 LEV 排煙機者，並不普遍，依據不同學者的調查發現，較之使用排煙機，一般手術醫護人員更常使用抽吸血體液的抽吸系統(suction system)吸除煙霧。

殊不知，有研究結果顯示，由於手術煙霧擴散的速度快速，手術抽吸系統僅能排除約 48-65%的高濃度 PM2.5 細懸浮微粒，且抽吸系統並沒有安裝 ULPA 的過濾裝置，吸入的有害煙塵，反而汙染了整個抽吸系統的管道! 亦有工作人員認為手術房間多已安裝高效率微粒過濾網(High efficiency Particular Air Filter, HEPA)，可以過濾手術煙霧。實則不然，手術房間內的 HEPA，主要目的在過濾進入手術房間的空氣微粒，並沒有排除手術煙霧的功能。

手術室供暖、通風及空調系統(Heating, ventilation, and air conditioning systems, HVAC)之設計，控制房間內的空氣品質、溫度、濕度及房間的氣壓。HVAC 系統設計參數之一為每小時換氣次數(air changes per hour, ACH) ，依據美國 2017 年之規範，手術房間內 ACH 應至少保持在每小時 20 次總換氣次數，且其中至少有 4 次新鮮空氣，以便將空氣中的污染物通過位於房間週邊的迴流管通風口帶出，去除無菌區域中的污染物。因此，手術房間的 ACH，為減少環境中手術煙霧的輔助措施，然而，依據學者的研究，使用手術電刀時，5 至 6 秒即可能吸入了 80%的手術煙霧細懸浮微粒(PM2.5)，僅以每小時 20 次總換氣次數而論，至少約需 15 至 20 分鐘始能排除 99%至 99.9%的汙染物，實緩不濟急。再者，若手術室的設計為數手術房間共用一組空調系統，手術煙霧產生時，則為數個手術房間的工作人員共同”吸入”手術煙霧，若稱之”手術室二手煙”，實不為過也!

學者提出另外一些作法，如電刀筆使用有塗層特氟龍(Teflon)的電極、以雙極電燒代替單極電燒(刀)及設定較低的電刀功率等，可以減少煙霧量的產生，但是，因為不同手術的治療需要，前述的做法，大多數的手術均無法實際應用，僅少數手術情境才能運用來減少手術煙霧之產生。這些方法仍無法完全消除空氣中的手術煙霧顆粒，在使用局部排煙器的同時，宜搭配呼吸防護用具，如N95口罩，保護工作人員免受手術煙霧的危害。美國國家職業安全與健康研究所(NIOSH)、手術全期護理師學會(AORN)、手術技術人員協會(AST)、雷射醫學與外科學會雷射安全委員會(ASLMS)、國家標準協會(ANSI)、職業安全衛生署(OSHA)、急救醫學研究所(ECRI)；澳大利亞新南威爾斯州衛生部(NSW Health)以及加拿大職業健康與安全中心 (CCOHS)，均推薦手術中使用LEV(排煙器)，以保護醫護人員免受手術煙霧的危害。

推動手術煙霧安全

手術煙霧安全需要政府部門與專業團隊同心協力共同推動，以美國為例，AORN早在1997年即呼籲關注手術煙霧安全的議題，筆者時任臺北榮民總醫院護理部副主任及台灣護理學會手術全期護理委員會副主委，於2009年邀請AORN前理事長Mr. Phippen來台分享手術煙霧的議題，提到學者研究結果，使用二氧化碳雷射作用於1 gm的組織15分鐘，等於吸入3支未過濾香菸的煙霧；如果在相同情境下使用電燒，則等於吸入6支未過濾的香菸數量。筆者在研習會後感到震撼與衝擊，我們平常在生活中運用各種方法拒吸二手菸、三手菸，卻未想到在手術室日日吸”二手煙”，當時就覺得應該”Do Something”，為了自己與同仁在職場的健康，必須有所行動! 研習會後，首先編列預算規劃採購局部排煙器，獲得主管支持與醫院核准，2012年6月27日購入臺北榮民總醫院手術室第一台排煙器，提供手術中使用；後於2012年接受醫療品質雜誌邀稿，在第6卷第3期發表了一篇焦點話題『如何確保手術中醫療人員的安全－以尖銳物傷害與手術煙霧為例』，希望能夠呼籲醫院管理者的關注，並開啟手術室工作人員重視與防範手術煙霧之危機意識。

2015年筆者時任台灣手術全期護理學會(TORNA)創會理事長，4月10日接受台灣婦產科內視鏡暨微創醫學會(TAMIG)葉光芃理事長之邀，夥同多個專業團體，並在多位立法委員的協助下，共同呼籲政府部門、醫療機構與民眾關注手術煙霧危害，不再對手術煙霧安全漠不關心，正視手術煙霧安全。2015至2016年期間，在葉理事長帶領下，相關專業團體與立法委員協助下，呼籲醫院儘速在手術室加裝防制設備，加強防範手術煙霧，以維護手術醫護人員與病人的健康，獲得媒體報導，政府勞動部及衛生福利部的重視，以及多數手術室工作人員熱烈討論與關注。本會亦提出『台灣手術全期護理學會手術煙霧立場聲明』，至今一直持續辦理教育訓練，邀請國內外講師主講、討論與實作，加強手術全期護理師、麻醉護理師對於手術煙霧危害與防治之認知；筆者並參與醫策會接受衛福部補助的病安計畫，協助錄製4部手術煙霧教學影片可以在you tube(https://www.youtube.com/watch?v=aT_gKGk4FPQ) 隨選隨看；2020年制定預防手術煙霧危害政策與程序參考範例，提供各醫療機構訂定手術煙霧安全政策與程序(P&P)之依據。

勞動部職業安全衛生署於2017年8月11日訂定『醫療院所手術煙霧危害預防及呼吸防護參考指引』(勞職授字第10602034001號函)，指出雇主得參考指引，對醫護人員暴露手術煙霧，依優先序位採取有效適當之呼吸防護措施。2018年醫學中心醫院評鑑基準及評量項目（草案）將手術煙霧減量與排除之檢討納入2.6.2.試評條文，雖只針對醫學中心進行試評，但仍不失為是推動醫療院所手術煙霧安全之起步。

觀之AORN近年來持續投注心力，推動政府相關部門注重手術煙霧安全已超過20年，AORN同時辦理『Go Clear Award』，對醫療機構進行認證評比，鼓勵醫療院所提供無煙手術環境，獲得評比認證的醫療機構，被手術全期護理師視為友善職場。由於專業力量的共同努力，2018、2019年羅德島、科羅拉多州分別成功通過手術排煙法案。雖然台灣政府相關部門尚未規定手術煙霧監控之標準，但是依據職業安全衛生法第6條規定，雇主應防止原料、材料、氣體、蒸氣、粉塵、溶劑、化學品、含毒性物質或缺氧空氣等引起之危害，及防止動物、植物或微生物等引起之危害。因此，若醫療院所對於排除手術煙霧不作為，不控制手術煙霧，而使員工暴露在手術煙霧危害的環境中工作，可能違反職業安全衛生法第6條的規定。

結　語

老子曰：”合抱之木，生於毫末；九層之台，起於累土；千里之行，始於足下”，任何事情最後的成功均是在邁出第一步後，由點點滴滴的小事與努力累積而成的，所以，筆者堅信手術無煙環境終有達成的一日！諺語亦云：“一個人走得快，一群人走得遠”，”同行致遠”，本會將在現任明理事長的帶領下，夥同堅強的手術全期護理團隊，持續守護手術煙霧安全!更期盼政府與相關專業團體，能齊心營造手術無煙環境，共同為手術全期工作人員與病人的健康及福祉而努力!

勸君惜取健康身
煙霧起時直須排
同心協濟排煙霧
氣清更覺安全近

傅玲 於辛丑年歲末

TORNA
Taiwan periOperative Registered Nurses Association
台灣手術全期護理學會會訊 第八期

手術室內看不見的危害

馬偕紀念醫院手術室護理長 張春鳳

手術煙霧長年以來一直存在於手術室， 2015 年經媒體報導手術煙霧比空污更毒，引起各醫院紛紛重視此議題，身在手術室的我們，也更了解所處身工作環境中持續存在的危害，面對手術中必須使用產能儀器，而無法消除煙霧之產生，故首先應著重在減量及排除煙霧。

本院初期尋找並試用有過濾之手術排煙設備，剛開始試用時，醫師提出電燒筆太重、設備太吵、耗材太昂貴、不習慣…等等不喜歡使用的理由，院方為了維護員工安全，採購吸力最大，每分鐘可達 1,250 公升的手術排煙設備，透過外科相關會議不斷宣導，讓醫師了解手術煙霧的危害，進而提高使用排煙設備的意願，增加設備的採購數量，使用率相對提升。內視鏡手術的手術煙霧並非開放性，容易讓醫療團隊忽略在拔出相關器材時之危害，大量的煙霧會從孔中瞬間擴散至手術室中，造成醫護人員在短時間內吸入大量的煙霧。故而，本院採購有三個不同孔徑吸口設計的手術排煙設備，以分別針對開放式、腹腔鏡手術以及高煙霧量手術，不但適用各種術式，也能同步連動電燒設備，進行快速又近距離移除煙霧，發揮最大排除效益。

針對手術煙霧的減量，我們則採用 Silicone/PTFE 塗層電燒頭，減少電燒頭沾黏跟焦痂的形成，進而有效降低手術煙霧的產生。同時採取減量與排除手術煙霧的兩種策略，可以有效減少手術煙霧之危害，確保手術中所有人員工作環境之安全性。

不能不知道的手術煙霧

高雄醫學大學附設中和紀念醫院督導 林春珍

手術煙霧(surgical smoke)為手術中因使用雷射、手術電(燒)刀、電頻設施、超音波刀儀器、電鑽或氣動工具等產能的儀器，在瓦解組織或破壞細胞時所產生。手術煙霧(或煙塵 plume)中潛在有害物質會增加急性和慢性呼吸道與肺部疾病之風險，且煙霧中亦存在細菌或病毒等細胞碎片微粒，醫護人員吸入後可能導致疾病。此外，高濃度的手術煙霧亦可能導致手術醫療工作人員眼睛受刺激或干擾手術醫師之能見度，而影響手術安全。

如何有效的防堵手術煙霧帶來的相關傷害，先檢視手術室的環境及評估各科手術的型態，如傳統開腹及腹腔鏡手術所導致的手術煙霧危害時間點與暴露點不同。文獻上提供了不同的方式，而在手術中戴 N95 口罩，所造成的不適較難被醫護同仁所接受。若使用排煙器則可能面臨經營者的成本考量，如何讓醫院支持並將手術團隊的健康優先考量，我們首先定期舉辦針對醫護人員有關手術煙霧議題的在職教育，增加手術團隊對手術煙霧危害的認知。同時，持續與院方高層長官溝通，盤點手術房間逐年編入預算與採購，現正逐步依序實現中。

手術全期護理師站在手術室第一線，鍥而不捨堅持做對的事，獲得長官重視，最終定能保護手術中所有醫護等工作人員及病人!

手術全期護理師

防護手術煙霧危害的關鍵角色

Taiwan periOperative Registered Nurses Association
台灣手術全期護理學會會訊 第八期

自己的空氣自己救～拒絕手術煙霧

手術室裡的藍天～手術煙霧防治

林口長庚紀念醫院手術專責護理師 葉婷芳

手術煙霧（Surgical Smoke）這個名詞，對許多手術室的醫護人員來說應該是最熟悉的陌生人，在目前還是有很大一部分的人沒有意識到手術煙霧可能所帶來的危害。

大多數人對手術煙霧認知僅止於電燒所產生的氣體，實際上手術煙霧是因為術中使用電燒刀、電頻設施、超音波刀、電鑽及氣動工具等，因不完全燃燒產生燒灼煙霧微粒，或是因瓦解組織及破壞細胞時所產生的空氣粒子，手術煙霧裡的成分包含了苯、丙烯醛、甲醛、多環芳香烴化合物等，有毒且可能致癌的氣體，以及粒徑小於 1.1 微米可能傳播病原的懸浮微粒。而手術煙霧的產生會直接對醫護人員造成危害，其影響包括眼睛刺激、急慢性呼吸道疾病、更甚至誘發細胞突變以及致癌物質之可能性，手術煙霧對醫護人員的危害遠大於香菸或二手菸。

2017 年勞動部職業安全衛生署針對醫療院所提出「手術煙霧危害預防及呼吸防護參考指引」，對於醫療院所在進行手術前，必須提供現場人員一個免於危害的工作場所，並進行危險評估，手術煙霧危害的控制有四個面向，分別是：一.手術煙霧的控制；二.改善手術作業方式；三.呼吸防護具的使用以及；四.提升危害認知。而在實務面的部份，大家可以推廣吸煙機的使用，任何醫療團隊的人都有權利為手術煙霧的傷害發聲，另外在手術過程中，若情形允許下，刷手護師也可利用轉身或移動位置，來避免大量煙霧的吸入，而口罩是保護我們受到手術煙霧危害的最後一道防線，故需注意配戴的正確性與良好的密合度，最後一個重點，提升醫護團隊成員對手術煙霧危害的認知，可舉辦教育訓練並加強宣導，透過正確的認知才能改變人員對手術煙霧的態度與其因應行為。

美國手術全期護理師學會（AORN）在近年的工作指引和臨床問題建議上都強調手術煙霧安全與吸(排)煙器的使用，根據我們勞動部職業安全衛生署建議，若要有效且立即排除手術煙霧，局部排氣裝置便是首選，因醫療設備進步，對於不同類別的手術，如傳統外科手術、深部手術、內視鏡手術等，皆有不同的吸煙設備，另外最常見的是高流速低流量之吸力技術（電燒筆附排氣裝置，即電燒筆套），可幫助煙霧第一時間被排除，操作上也因應不同需求有手動與腳控設計，故吸煙機不僅可降低手術團隊於手術煙霧的暴露，並可提高手術品質與提升醫療工作環境。

在手術室主管的努力與推動之下，我們在 2018 年的時候有了第一批的吸煙機，雖然一開始使用成效不好，故做了很多因應的策略，例如：舉辦多場次且不同時段的教育訓練、培養種子老師、設計吸煙機專用車與操作手冊編制，無非就是想要讓大家熟悉並且善用吸煙機，經過一連串的努力，你會察覺，大家漸漸地開始改變:「*今晚我想來點...吸煙機 +電燒筆套組!*」

我們很幸運，每間手術室都配備一台吸煙機，讓大家可以在一個安全的環境下工作，在我們拯救病人之前，請記得先救救自己，避免手術煙霧的危害，讓我們一起 ***Fighting for Air***！

TORNA
Taiwan periOperative Registered Nurses Association
台灣手術全期護理學會會訊 第八期

手術煙霧的「重視」& 基督的「愛」

彰化基督教醫院總院 手術室護理長 陳家蘭

彰化基督教醫院秉持耶穌基督洗腳精神，以謙卑服務、無私奉獻的態度，堅持「提供以病人為中心的醫療服務」，不斷引進創新醫療科技與世界醫療接軌；更以上帝的愛主動關懷全體員工的生活、工作及心靈的需求，並培養彰基團隊士氣，將基督的愛落實在每位員工生活與工作上。

記得 2013 年一位醫師來請我協助尋找手術中可以減少煙霧儀器，當時我以為是「Suction 功能不佳嗎?還是助手不會操作?」，他說 Suction 在手術過程中排除電燒所產生煙霧是有限的，對於醫護人員健康危害非常大。醫師因愛護人員健康主動提出需求，讓我印象非常深刻，詢問許多廠商回應都說:「沒有這樣的醫療儀器」「國內沒進口、沒市場、沒人詢問過」，醫藥雜誌或新聞也顯少有此話題，直至 2015 年參加國際研習會，更深入瞭解手術排煙系統已引進國內。

近年來手術煙霧受到重視，醫藥新聞開始有這樣標題「手術煙塵太毒醫護罹癌率逾百倍」， 陸續學者發表「手術煙霧」相關研究報告，2017 年 5 月台灣健康空氣行動聯盟理事長葉光芃指出，因手術煙霧「甚至比交通空污更恐怖」，勞動部也於同年公告醫療院所手術煙霧危害預防及呼吸防護參考指引。

本院於 2015 年購入第一台手術煙霧排煙系統，得到院方支持，2016 年計劃性提出全面設置預 算申購案，2017 年除眼科手術室未配置外，其餘手術室皆全面購入手術排煙系統設備共 27 台，成為國內第一家於手術室一次全面設置手術排煙系統的醫院。經環境空氣品質監測，每 1cc 空氣中超細懸浮微粒濃度在使用排煙器後，幾乎達到減少了 90%的成效。

有了良好設施，重要的還需要取得醫護人員正確的認知及使用，為推展醫護團隊使用及建立認知，於手術室管理委員會中醫護共同推廣各次專科使用，並依據 AORN 手術煙霧的政策和程序，重點宣導手術過程使用及員工防護。

但臨床實務上卻發生無法做到每台手術全面使用的情形，發現有部分原因為：使用時影響醫師手術視野、搭配耗材之成本考量。經過本院手術醫師竭盡所能努力克服使用限制，創新研發特殊腹腔鏡吸煙裝置、沖洗球針筒抽煙系統、自製抽痰管吸煙等，同時也證明了手術團隊的基督的心~「疼」、「愛」。

期盼未來排煙器能持續精進其設計，減少對手術視野之影響、降低耗材的費用；醫療院所訂定「手術煙霧與健康危害」相關政策與規範，降低危害暴露風險，共同為營造更完善的工作環境而努力。

本院創新沖洗球抽煙針

台灣手術全期護理學會
手術煙霧安全海報競賽獲獎作品

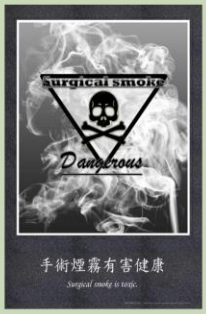
賀

特優

林春珍
高醫附設中和醫院

優

郭佩芳
高雄市立大同醫院



柯燕翎
林口長庚紀念醫院

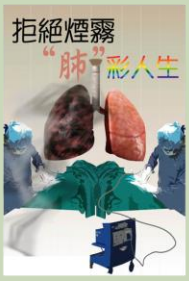
吳雪雯
台北馬偕紀念醫院

佳作

陳盈伃
台北市立萬芳醫院

曾美英
林口長庚紀念醫院

周娟羽
高雄長庚紀念醫院



吳雯蘋
林口長庚紀念醫院

廖珮君
臺北榮民總醫院

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

刊頭設計人
當代藝術家
劉世芬小姐