

彩色圖解

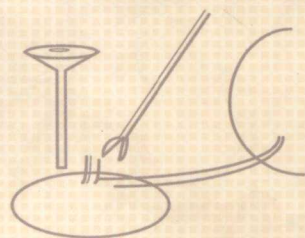
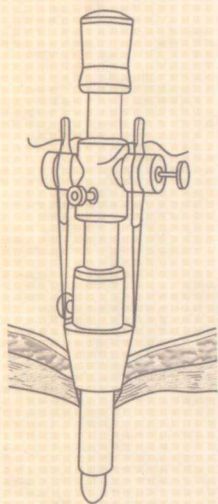
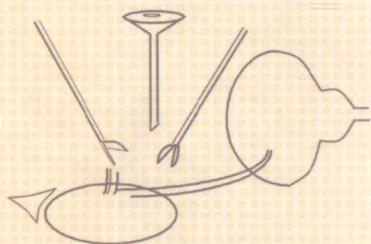
實用泌尿科

腹腔鏡手術指引

台大醫學院泌尿科副教授

台大醫院泌尿部主治醫師

關士傑◎著



藝軒圖書出版社

彩色
圖解

實用泌尿科

腹腔鏡手術指引

台大醫學院泌尿科副教授

台大醫院泌尿部主治醫師

關士傑◎著



藝軒圖書出版社

彩色圖解實用泌尿科腹腔鏡手術指引/闕士傑著,
--第一版.--臺北縣新店市:藝軒,2005〔民94〕
面:公分
含參考書目及索引
ISBN 957-616-842-2 (精裝)

1. 泌尿系統-外科

416.27

94015602

◎ 本書任何部分之文字或圖片,如未獲得本社書面同意,
不得以任何方式抄襲、節錄及翻印。

新聞局出版事業登記證局版台業字第一六八七號

彩色圖解實用泌尿科腹腔鏡手術指引 Practical Guide to Urologic Laparoscopic Surgery

定價 1600 元 (精裝)

著 者:闕 士 傑

發 行 所:藝軒圖書出版社

發 行 人:彭 賽 蓮

總 公 司:台北縣新店市寶高路 7 巷 1 號 5 樓

電話:(02) 2918-2288

傳真:(02) 2917-2266

網址:www.yihscient.com.tw

E-mail:yihscient@ms17.hinet.net

總 經 銷:藝軒圖書文具有限公司

台北市羅斯福路三段 316 巷 3 號

(台大校門對面,捷運新店線公館站)

電話:(02) 2367-6824

傳真:(02) 2365-0346

郵政劃撥:0106292-8

台中門市

台中市北區五常街 178 號

(健行路 445 號,宏總加州大樓)

電話:(04) 2206-8119

傳真:(04) 2206-8120

大夫書局

高雄市三民區十全一路 107 號(高雄醫學大學正對面)

電話:(07) 311-8228

本公司常年法律顧問 / 魏千峰、邱錦添律師

二〇〇五年九月第一版 ISBN 957-616-842-2

※ 本書如有缺頁、破損或裝訂錯誤,請寄回本公司更換。

讀者訂購諮詢專線:(02) 2367-0122

*To my wife and children, who are my strongest supporters,
with utmost gratitude for their endurance of my indulgence in work;*

and

*to my patients, who are my best teachers,
with deep appreciation for what they have taught me*

- which I now share with others.

衛生署 侯署長推薦序

四、五年前，當我擔任台大醫院骨科部主任時，曾邀請闕醫師至骨科讀書會來演講微創醫學腹腔鏡手術的基本原理、技術，及在骨科的可能應用。當時闕醫師的演講內容即讓我印象非常深刻。

多年來，闕醫師不遺餘力的研習與推展腹腔鏡手術，使國內的技術發展已達國際水準，他的努力與付出，實有目共睹。而當闕醫師晉升副教授時，我正擔任台大醫學院醫學系系主任。某次恰同在開刀房更衣，即以自己過去之經驗勉勵闕醫師，有機會時可做些醫學本土化、中文化的創作。今天果然看到闕醫師匯集多年來經驗的結晶——《實用泌尿科腹腔鏡手術指引》一書即將付梓，我自己也有份參與「催生」此新作的喜悅。

現代醫療的發展已愈來愈朝向精緻細膩，不僅傷口小而美，也可讓病患加速復原，進而減少整體社會資源的支出，此實為無法避免之趨勢。故當全球醫療系統皆致力於腹腔鏡推廣之時，此書在國內更具前瞻性。

身為一位醫師、醫學教育者、及醫療政策的規劃執行者，我深覺醫療水準的提升有賴於醫療科技知識的傳播；不僅對一般的民衆，尤其是醫護人員。中文的專業醫療書籍因其容易閱讀、了解及吸收，因此對於新知的普及與傳播的及時性效果更為顯著。對於這方面新知的翻譯或著述，日本、甚或是中國大陸都做得比我們好。現在很高興看到在泌尿科的領域中，闕士傑醫師以其深厚的專業造詣，並以我們自己的語言撰寫成書。其中對腹腔鏡手術的詳細描述，加上配合生動清楚的彩色照片，使人一目瞭然，相信必定對腹

腔鏡有興趣的醫界同仁，有相當的助益；日後在腹腔鏡手術的研修上可減少許多摸索的時間，實為醫、病之間莫大的福音。

衛生署 署長 侯勝茂

台大醫院 林院長序

改善醫療品質，以病友的角度看醫療，一直是台大醫院多年來努力的目標，不論在技術方面的創新或是治療的突破，都期以達到更多的病友的期待。內視鏡手術就是其中之一，目前台大的內視鏡手術，不但減少病友的疼痛，也加速病友的復原。內視鏡手術不但已成為外科系各領域手術的主流，更是外科系醫師訓練中不可或缺的一環。

《實用泌尿科腹腔鏡手術指引》一書，是由泌尿部闕士傑副教授精心撰寫完成，闕士傑副教授在台大醫院接受過完整的泌尿科訓練後，更是從國內外多位腹腔鏡大師學習泌尿科腹腔鏡手術多年，目前已有多項腹腔鏡技術的成果發表在國際知名期刊上，是國內泌尿科腹腔鏡手術最有成就的專家之一，由他來介紹各種泌尿科腹腔鏡手術的技術是最適合不過了。《實用泌尿科腹腔鏡手術指引》其內容包括各種腹腔鏡器械及儀器的使用說明，腹腔鏡的基本技巧及原則，各類腹腔鏡手術的方法，以及各種可能的併發症和預防及處理方法，都敘述得非常仔細而且條理分明，加上彩色圖片的說明，不論是初學者或是正在學習者，都是一本非常值得參考的書籍。尤其書中鉅細靡遺地提醒讀者注意各種手術的步驟、細節以及術後的照護，更可以幫助手術者順利愉快的完成手術。

感謝闕士傑副教授在百忙之中完成此書，一定會提高泌尿科腹腔鏡的手術技術與品質，嘉惠更多病人。

台大醫院院長 林芳郁 謹誌

九十四年五月二十五日

邱文祥教授序

近日欣聞臺灣大學醫學院附設醫院泌尿部關士傑副教授，將其多年腹腔鏡手術經驗及照片編排成書，名為《實用泌尿科腹腔鏡手術指引》。迫不及待地將付梓前手稿看完一遍後，深覺此書實在是不可多得的中文工具書，它可以帶領初學者按步就班地進入泌尿外科腹腔鏡手術之殿堂。此書利用大量照片及圖解，便利讀者快速地學習泌尿科腹腔鏡，應能迅速渡過學習曲線，享受腹腔鏡手術的樂趣。看著此書，我的回憶到了 1992 年夏天，才警覺時光荏苒，歲月如梭，初遇關醫師至今不自覺已過十多年。當時關醫師任臺大泌尿部總醫師，參加國內由我主辦在國立陽明大學動物實驗室舉辦的第一次泌尿科腹腔鏡研習會。在講堂上由其聽講之專注，進行動物實驗技巧之純熟，即知假以時日必成大器。果不其然這十多年來，臺大泌尿部腹腔鏡在他的努力及賴明坤教授、陳淳教授的大力支持下，該院泌尿外科腹腔鏡手術已達國際水準。他除了發表衆多之學術文章外，另亦不遺餘力地教學，舉辦多次研習營，育才無數。今日能見此書具體成真並呈給國內泌尿學界以教育後進，心中甚感欣慰。本人更有幸能在關醫師學習之路上與他相遇相知，更能因教學而相長，互相提攜。台灣泌尿學界向來和諧，深信此一美好傳統必為後學所遵循，今日晚以不才獲邀致言，謹以數字為序。願泌尿外科腹腔鏡手術在國際持續佔有一席之地，在國內日益蓬勃發展，繼續造福病患。

邱文祥

臺北市立聯合醫院忠孝院區院長
國立陽明大學醫學系泌尿學科教授
臺北醫學大學醫學系泌尿學科教授

游憲章教授序

接到關士傑醫師的著作《實用泌尿科腹腔鏡手術指引》，令我萬分高興，因這樣傑出且忙碌的醫師，能為發展史最短、進步最快、早期幾乎天天有人創新術式、並發表完美結果報告的腹腔鏡手術，留下關醫師個人的寶貴經驗，這是醫界值得大書特書的喜事。

本書內容包含泌尿科腹腔鏡手術之發展史、器械及開刀房之設備、基本手術之技巧、可能併發症及其處理、腹腔鏡手術的麻醉、以及泌尿科各式各樣的腹腔鏡術式，並蒐集許多珍貴的圖片，以深入淺出的方式詳盡介紹，又每一術式均加列「快速重點複習」。是一本值得提供初學者甚至是有相當經驗的資深醫師，作為重要參考的工具書。

至於腹腔鏡下手術的推展，在台灣目前的醫療環境，教育醫護人員及病患充分瞭解這是一種「小傷口的大手術」，更是迫在眉睫，如此才不會輕忽它應該注意的所有細節，以及減少不必要的誤解。手術醫師一定要有耐心克服學習曲線，方能苦盡甘來、得心應手。另外一項劃時代的新革命，即是醫療機器人的推出，它是腹腔鏡手術普遍被接受後的另一革命性醫療設備，配合手術醫師指令，能精密執行各種難度較高的部分手術；展望未來，期盼能藉由本書激起另一波學習浪潮，讓台灣醫療水準在世界能名列前茅。

游憲章 2005年5月

臺大醫學院醫學系外科副教授

微創醫學基金會董事長

賴明坤教授序

1976年我第一次參加美國泌尿科學會（American Urological Association）的年會，當時是泌尿科第二年住院醫師，尿道內視鏡手術也在同一時候開始蓬勃發展。在那一次的年會上，有許多相關的手術示範及專題報告。有一位節目主持人問在場聽眾有在從事經尿道攝護腺切除術（transurethral prostatic resection, TUR-P）者舉手，結果大約一半的聽眾舉手。2005年三月在雅典參加一個世界性的器官移植會議，在有關捐腎者手術的節目中，主持人問在場聽眾有在從事經腹腔鏡捐腎摘取術者舉手，結果也有一半的聽眾舉手。前後兩場相當類似的情景卻道盡了泌尿外科的發展情形。記得在當泌尿科住院醫師的時候，沒有經腹腔鏡手術，也沒有體外震波碎石術，更沒有經腹腔鏡手術，來開刀的病人大多在腹部或腰側有不只一個的手術傷痕，每天有開不完的手術，雖然練就了一身好手藝，不過有時對重覆開刀後的黏連還是蠻頭痛的，當然病人所受的痛苦，更是令人同情。曾幾何時腹腔鏡手術已然變成常規，泌尿科疾病上從腎上腺、腎臟、輸尿管，下至膀胱、攝護腺全部在他的涵蓋範圍內，傳統的開放性手術也大部份會像恥骨後攝護腺切除術（retropubic prostatectomy）一樣地被經尿道切除術所取代，對病人來說，是很好的消息。對泌尿科醫師來說，不但困難度提高，對傳統的開放手術也無法像以前的訓練一樣有豐富的經驗，一旦腹腔鏡手術出現狀況，或是緊急創傷，必須採用開放手術時，如何勝任這樣的挑戰是醫師訓練的過程的主持人及學習者必須重視的問題。有良好的開放手術訓練及經驗，絕對有助於腹腔鏡手術的進行，未來的泌尿科醫師要比前輩們花更多時間在模型上的練習；腹

腔鏡手術醫師可能要花費更多的時間處在不健康的姿勢，如何避免四肢或脊椎的職業傷害也是重要的課題。

國內腹腔鏡手術的發展，不輸於國際的水準，但是一直沒有相關的中文書籍。本人非常佩服閼醫師在繁忙的臨床工作之餘，花了許多時間來編輯這本圖文並茂的專書，相信對年輕學者可以提供許多的資料及建議。讀者於覽讀欣賞之餘，更應不忘注意全世界在腹腔鏡手術的發展，因為這方面的進步，可以說是日新月異，當然培養密切的團隊合作，更是不可忽視的修練。

台大醫學系教授 賴明坤 2005 年 5 月

陳淳教授序

在三十年的泌尿外科醫師生涯中，我一共經歷三次泌尿外科手術的「革命」。

第一次革命：1979年經尿道前列腺切除術（TURP）在臺灣開始流行，逐漸取代傳統開腹手術。

第二次革命：1985年體外震波碎石術（ESWL）登陸臺灣，與輸尿管鏡截石術（URS-SM）和經皮腎截石術（PCNL）共同改變幾百年來的傳統尿石手術。

第三次革命：1990年Clayman與Kavoussi分別完成腹腔鏡腎切除術，開始顛覆幾乎所有的泌尿外科傳統手術。

這些“革命戰爭”，我無役不與。每一次革命，都必須將自己歸零，重新開始學習。年少氣盛時，順利通過前兩回考驗。第三次的腹腔鏡手術革命，則有賴敝科少壯派同仁闕士傑副教授，在歷任主任包括丘祖毅教授、賴明坤教授與本人全力支持下，孜孜不倦，遍訪賢達，努力創新，順利地使泌尿外科腹腔鏡手術在台大醫院生根、茁壯。

這本《實用泌尿科腹腔鏡手術指引》就是闕醫師十餘年來努力的成果。內容鉅細靡遺、圖文並茂，是泌尿外科住院醫師與想窺探腹腔鏡手術堂奧之美同仁的最佳中文著作。是為序。

台大醫學院泌尿科教授

台大醫院泌尿部主任

陳淳 謹識

前言及導讀

從十幾年前發展至今，腹腔鏡手術在泌尿科的臨床診療工作中，不可否認地扮演著不容忽視的角色。例如腎上腺良性腫瘤的切除、腹內隱睪的診斷、腎囊泡去蓋等等，腹腔鏡手術已被應用為標準常模；對大部份的腎臟切除、腎盂輸尿管成形術、根治性攝護腺切除手術及疝氣修補術，腹腔鏡手術也已被證實為一有效可行的代替方式，且傷口較小、復原較快。至於其它像部份腎臟切除術、膀胱切除術、腸道人工膀胱成形術、抗逆流手術等等，成功應用腹腔鏡手術來處理的論文報告也愈來愈多。因此有人打趣地比喻腹腔鏡手術在泌尿系統的外科治療學上已經成功地打通了「任」「督」二脈，上從腎上腺、下到攝護腺，都可以藉由腹腔鏡手術技巧的應用來達到「微創」的 21 世紀外科治療學的新主流。在如此廣泛應用的發展下，了解與學習泌尿科腹腔鏡手術已經成了一不可避免的趨勢；可惜目前國內尚無一充分掌握最新進展資訊而且實用的中文相關書籍可供泌尿科界的同仁參考。而這幾年個人從事泌尿科腹腔鏡手術的工作，累積了些許粗淺的經驗，在此除了與大家分享心得外，也希望各位先進能不吝於指教，因此不惜野人獻曝提供出來讓大家參考，希望能有拋磚引玉的效果。

對泌尿科的住院醫師而言，泌尿科腹腔鏡手術是個「令人既期待又怕受傷害」的工作；因為一方面既希望能早日學會此部份潮流所趨的新技能，但另一方面比起現行的許多腔內手術（經尿道或甚至經皮腎造瘻術式）而言，泌尿科腹腔鏡手術明顯地較複雜又較難學習。而且在學習的過程中，目前也沒有較簡易、可以使學習者一目瞭然，提綱挈領地引導初學者進入此一領域，縮短摸索時間的教

科書或手冊；而泌尿科腹腔鏡手術一開始起步時需要知道了解的基本觀念及有關器械儀器之基本知識又相當地多，可能讓初學者裹足不前！而對護理人員而言，不管是在開刀房要幫忙此類手術的進行、或是在病房要進行此類病人的術前術後照護，也常因無所依循而倍生困擾。

在前述的原因之下讓我興起了編寫一本這方面之中文書的想法。讀者可能包括泌尿科的同仁、住院醫師、相關護理人員以及想對泌尿科腹腔鏡手術有更深一層認識的人士。因為目的不是要編一本大部頭的中文教科書，而是想要讓使用者能有個易讀好用的「教戰手策」，而且某些陳訴有時是綜合了各家說法、甚至加上了些個人的淺見或心得，因此在內容上儘量以「實用」為出發點，減少不必要的理論引述及論文數據引用。至於相關的重要論文則於每章之最後列上「參考文獻」，以供有興趣深入研究者參考。正如同前述，本書中有些描述純屬個人意見或經驗，使用本書者當然可以依樣畫葫蘆繼續套用；但若要創新——只要把握住基本原則，當然沒有什麼不可以的，不見得所有程序皆要依本書所言。

本書一個很重要的特點即為採用大量的圖示——包括繪圖及實際手術之相片。因為腹腔鏡手術的知識是一種操作型的技術與能力，誠如「百聞不如一見」，有時再詳細的說明也比不上一張簡單的圖示更能讓讀者了解其精髓，故本書為達此目的，於是採用大量的圖解，對於各種手術前、中、後的重點儘量能找到我們經驗中適當的真實照片來加強說明的效果，這些照片的可貴之處在於都是從我們的病人在手術的過程中拍錄下來的，也因為吾人親自操作過，所以更能中肯切要地把我們想要表達的重點顯示出來。有時該狀況不太容易照像或是相片不太清楚，此時則以簡單的繪圖來說明；有些地方甚至採取繪圖與相片併用的方式，希望藉由對照，來幫忙讀者更容易了解書中欲強調的重點。

本書的另一個特點為在相關手術章節中每一章的最後部份列出了「快速重點複習」一特殊編排方式。原因在於本書為求實用，在各手術的每一步驟常有較詳盡的描述，這些詳細內容適合平常或手

術前一晚詳讀；但臨上刀前或上刀中若有困惑時，此「快速重點複習」部份因其簡短的條列安排方式，即是最佳的「臨時抱佛腳」之參考處。

本書共分 20 章，可分為兩大部份：1~5 章——是共同基本重點的綜合介紹，接下來的章節，6~19 章——是各種泌尿科腹腔鏡手術的個別描述，第 20 章則是個人對泌尿科腹腔鏡手術的展望與感想。綜說部份對剛入門的初學者尤為重要，其中包括了各種腹腔鏡器械及儀器的功能描述和使用說明，腹腔鏡手術的基本技巧及原則，以及各種可能發生的併發症和其預防及處理方式。這些東西初學者若能詳讀了解並熟記心中，則對其順利展開泌尿科腹腔鏡手術的工作必定大有助益。記住，有時成功的手術或併發症的發生，差別只在於某一步驟操作位置或方法的些微不同。而在個論的各章中，則針對該疾病或手術儘量做詳細的介紹：包括重要診斷標準、手術適應症、術前術中準備事項、病人術中之姿勢、手術步驟及細節、甚至是術後的照護。在某些章節中，甚至一種手術的不同種術式（如經腹腔或經後腹腔的不同方式及優缺點、一側手術或兩側手術同時進行）均有詳盡的敘述。如此不厭其煩的叮嚀是希望幫忙讀者，在從事手術時能鉅細靡遺地注意到所有的細節，而能順利愉快地完成手術。

這一路走過來，從摸索到學習，進而有能力順利地進行一些手術，甚至在某些地方能有自己的創新與應用，要感謝許多人的幫忙。在不斷自我充實的路上，從國內的邱文祥院長，國外的 Dr. Louise Kavoussi, Dr. Lloyd Ratner, Dr. Stephen Jacobs, Dr. Indebir Gill, Dr. Ralph Clayman, Dr. Mark Kawachi, Dr. Toshiro Terachi, Dr. Bertrand Guillonueau, Dr. David Albala, Dr. Kazuo Suzuki, Dr. Mariano Sung, Dr. Peter Schulman 等前輩毫不吝嗇地或讓我觀摩他們精湛的手術，或回答我手術細節上的疑問與困惑，都是我學習泌尿科腹腔鏡手術過程中的「貴人」。除了藉此向他們表達由衷的謝意之外，也希望藉著書中的內容，能把我從這些先進所學到的東西傳承下去，讓後來者不用像我一樣要跋涉千山萬

水才能尋得名師一窺廟堂之美。

本書中有關腹腔鏡手術麻醉的章節是特別委請台大醫院麻醉部黃謙琳醫師與劉建強醫師校訂，使我們對腹腔鏡手術麻醉的特殊之處以及術者須注意的事項能有更進一步的了解，在此一併致謝。

本書完成的一個大功臣是謝明學先生，從書中各個相片的拍攝、美編，到圖與文的嵌合、排列，以及很多大大小小的環節都是謝先生的功勞。這一路整理下來，他已成了「天龍八部」裡面的「王語嫣」，對於各家腹腔鏡手術的「招式」，只要瞧個幾眼，便大致能分辨其差異或了解其問題所在。另外也謝謝崔傳雯小姐的繪圖，優美生動的圖示，使本書的說明清楚不少。

開始編寫此書之前，不曉得編一本書有這麼難；但秉持著寫論文的精神及精益求精的想法，每一個章節都至少經過三～五次以上的修正校訂，希望提供給讀者的是最明確、最清楚、最周全的說明。如果讀者能因此書使得其臨床工作更順利更成功，或減少一些不必要的併發症，就是這本書最大的成就了！

關士傑 謹識 2005 年 夏

台大醫學院泌尿科副教授

台大醫學泌尿部主治醫師

台灣內視鏡外科醫學會理事、專科醫師

美國移植醫學會會員

i	衛生署 侯署長推薦序
iii	台大醫院 林院長序
v	邱文祥教授序
vii	游憲章教授序
ix	賴明坤教授序
xi	陳淳教授序
xiii	前言及導讀

CHAPTER 1

001

泌尿科腹腔鏡手術的歷史

泌尿科醫師事實上是最早將內視鏡手術應用在臨床診療工作上的專業醫療工作者。

CHAPTER 2

007

器械及開刀房之設備

進行腹腔鏡手術之前，術者必須對於這些現代科技進步之下先進而特別的醫療儀器設備及器械有充分瞭解才能夠將其效能發揮到極致。

CHAPTER 3

039

基本腹腔鏡手術技巧及注意事項

唯有確實掌握一些基本的腹腔鏡手術技巧以及注意事項，才能紮下好的底子、確保順利地進行腹腔鏡手術，並且避免可能的併發症發生。

CHAPTER 4

067

腹腔鏡手術之可能併發症及其處理

併發症的發生是外科手術中無法完全避免的一種情形，如何預防其發生以及如何處理可能發生的狀況，是相當重要的事情。