

醫學科學叢書 1

實用骨科學

骨科部住院醫師・實習醫師訓練手冊

楊榮森・侯勝茂 合著



國立台灣大學醫學院

醫學科學叢書 1

實用骨科學

骨科部住院醫師・實習醫師訓練手冊

楊榮森・侯勝茂 合著

國立台灣大學醫學院

國家圖書館出版品預行編目資料

實用骨科學 / 楊榮森、侯勝茂合著，一初版，一臺北市：
臺大醫學院，1998〔民87〕

面：公分 --（醫學科學叢書：1）

含索引

ISBN 957-02-1001-X（平裝）

1.骨科

416.25

87001819

有著作權 不准翻印

醫學科學叢書 1 實用骨科學

編著者：楊榮森、侯勝茂

發行人：謝博生

總編輯：黃天祥

出版者：國立台灣大學醫學院

總經銷

金名圖書有限公司

[235] 台北縣中和市建一路一號八樓 弄5號

Tel: (02) 8227-7736

Web: www.kingdompubl.com

(02)27115368

定價：NT\$450

出版日期：1998年2月初版

統一編號：006359874004

ISBN：957-02-1001-X

《醫學科學叢書》總序

謝博生

台大醫學院為配合教育改革的推展，繼發刊「醫學教育雜誌」及出版「醫學人文叢書」之後，又印行「醫學科學叢書」。醫學教育雜誌提供教師做為凝聚共識的媒介，醫學人文叢書及醫學科學叢書則提供學生做為主動學習的材料。

科學與人文是醫學的兩大內涵，對於醫業的執行，二者相輔相成，有如車之雙輪、鳥之兩翼，缺一不可。醫學科學基於懷疑的精神，對人的生命現象及疾病作有系統的了解以及理性的研究，而醫療專業的執行必須基於科學知識及技術。科學注重理論的客觀性，肯定人在世上的重要，在人與世界的關係上，表現為征服；相對地，人文則重視人的尊嚴，強調人的價值，在人與世界的關係上，表現為和諧，理想的醫學教育應該是科學理性及人文關懷並重的教育。

醫學科學的發展有其規律，它與自然科學的理論和思想，存在著種種聯繫，同時也受到哲學、文化思想的影響。每一項醫學知識的建立，都是經由醫學研究，一點一滴逐漸累積而形成的；每一項醫學技術的進步，都是醫界前輩參考前人的研究結晶，加上自己本身的努力而得來的。歷史上，許多獻身於醫學研究的偉大心靈，致力於探索生命的奧秘、疾病的原因、治病的方法，他們經由客觀觀察及實證研究，獲得了可貴的研究成果，促進了醫學的進步，建立了今日的

現代醫學，使人類的病苦得以減輕，壽命得以延長，種族得以延續。

一般認為，醫學的科學化肇始於公元 1543 年，在這一年，意大利人維薩里（Vesalius，1514-1564）出版了第一部完整的人體解剖學教本「人體結構說」，建立了客觀觀察的科學方法，開啟了醫學科學化的序章。在 17 世紀，英國人哈維（Harvey，1578-1657）於公元 1625 年提出「血液循環原理」，創立了近代生理學；在 18 世紀，意大利的莫干尼（Morgagni，1682-1771）於公元 1761 年出版了「疾病的部位及原因」，建立了解剖病理學。這三位醫學史上的巨人，為早期的醫學科學奠定了發展的基礎。

在 19 世紀，醫學逐漸發展成熟，人體的生理現象以物理與化學的方法來研究，以物理與化學的法則來說明，並經由動物實驗解明正常與不正常的生理機能。疾病本質的研究由器官層次進展到組織及細胞層次，疾病原因的解明經由細菌學與病理學的研究而有驚人的突破，生理學和生化學的進步提供了將臨床病徵與機能變化做關聯研究的工具，使人體機能得以客觀測量並以數字表現，精確地顯示正常與異常的區別。臨床表徵與病理解剖的關聯性研究促成了臨床醫學的科學化，叩診及聽診技術的應用建立了病徵檢查法，化學分析、機能測定、微生物檢驗的開拓建立了檢驗醫學，臨床醫學因而呈現飛躍的進步。

在 20 世紀，醫學受到現代科學技術進步的影響而面貌一新，第二次世界大戰以後，科學技術的應用使基礎醫學領

域的各個學門迅速地進展，也使臨床醫學領域的各個學科不斷地專精化及細分化，同時，醫學資訊大量累積，呈現前所未有的知識爆炸現象。1980 年代以後，醫學進入高科技醫療的時代，臨床診斷的精確度因各種科學儀器的應用而大幅提昇，藥物治療及外科治療方法進步神速，人工臟器、器官移植盛行，疾病的治癒率提昇，人類的壽命延長，醫學科學對於人的健康福祉做了巨大的貢獻，但也造成醫療的「去人性化」以及醫病關係的疏離。為了改善高科技醫療的缺失，現代醫學以生理—心理—社會導向的模式來治療肉體及精神心理上的病痛，並以人性化的「全人醫療」來彌補受到科技應用所干擾的醫病關係。

展望 21 世紀，醫療科技之進步將更為迅速，醫學資訊之累積將更為龐大，醫學研究將朝向深化、廣化發展，一方面以個體為中心，沿著系統、器官、組織、細胞、分子、基因、量子向微觀深入研究，以認識現象的本質；另一方面沿著群體、社會、生態、宇宙向宏觀推廣拓展，以掌握整體的規律。宏觀微觀結合，從總體上認識事物，解決問題，將是未來醫學發展的主流，這種趨勢對未來的醫師提出了更高的要求。21 世紀的醫師除了要適應上述科技猛進、資訊爆發的客觀環境之外，在醫業執行方面，更要能夠適應生物—心理—社會導向的全人醫療模式。

為了培養能夠適應新時代需求的醫師，台大醫學院於國內率先推展醫學教育改革，實施新課程及啟發式小班教學，增加學生之主動學習，重視生涯學習觀念之建立，求取醫學

科學與醫學人文教育的均衡。這一套醫學科學叢書的編撰，其宗旨即在於配合台大醫學院的教育改革，提供學生做為參考資料或課外閱讀，期以拓展其視野、啟迪其智慧、提昇其專業能力，並有助於科學思想的培養、科學方法的訓練和科學態度的建立。敬祈醫學界先進惠予指教，也請讀者諸君惠予提供改進意見。

1997年11月20日

近年來隨著科學文明的進步，使人類的工作及生活型態發生很大的改變，許多新穎的科技使人類的成就達到新境界，也使人類的平均壽命增長，令人欣慰。但伴隨著壽命的增長而來的身體長期損耗，不但骨骼肌肉系統的疾病增多，種類也發生改變。在骨科臨床診療中，老年病患日漸增多，常見的骨科疾病包括各種關節炎、背痛、肌腱炎、老年性骨折等，而高速交通事故及工作場地意外事故造成的傷害，也日趨嚴重，因此有必要透過日常保健知識和安全教育的推廣，以避免或減少疾病和傷害的發生。

即使如此，仍然有許多病患未能免於骨科疾病的困擾，由於骨科病患數目很多，因此優良骨科醫師的訓練非常重要，唯有訓練更多術德兼備的良醫才是病患之福。國內對於骨科專科醫師之訓練，制度圓熟行之有年，成就也很大。但對於一些有志於從事骨科疾病治療的年輕醫師而言，最重要的是先充實並熟悉一些必要的基本知識和技術。本校醫學院骨科侯勝茂教授和楊榮森副教授有鑑於此，在其公暇之餘，合力撰寫本書，全書深入淺出，簡明地說明一些骨科新進醫師必備的知識，相信對入門醫師的學習與訓練，必可提供諸多便利，對其實際診療工作亦可提供寶貴的參考，很值得推薦，故樂為之作序。

國立臺灣大學 校長

陳維昭 識

1997年11月21日

謝序

教育是百年樹人的大計，醫學教育與其他領域的教育具有本質上的差異，其成敗直接影響到病人的安危，唯有成功的醫學教育，才可保障病患的安全，提高病患的福祉。

醫學教育的目的之一是科學知識的傳授及醫療技術的訓練，使優秀的年輕一代具備解決醫學問題的能力，面對各種複雜的臨床情況都能適當地處理。但要具備這種能力，絕非一蹴而就，必須經過嚴格扎实的訓練。

醫學領域浩瀚，各專科領域的要求有別，但基本訓練乃是共同必備的。近年來骨科病患日多，對於骨科醫學的人才需求極為殷切，因此訓練優良的骨科專科醫師更顯重要。骨科是外科系的醫學，手術技術的訓練與知識技術的傳授都非常重要；本書由本院骨科侯勝茂教授和楊榮森副教授共同執筆，針對骨科醫師入門訓練的基本要求及核心的骨科知識和技術做精要的說明，能夠提供初學者的需要，使其在短期內奠定良好根基，便於日後的學習和進修，故樂為之序。

臺大醫學院 院長

謝博生 識

1997年11月20日

古今中外，人類所罹患的骨骼肌肉疾病很多，使骨科醫學向來都受到重視。在這數十年中，骨科學的進步非常快速；早期的骨科醫學受限於許多因素，例如手術技術與設備，以及材料科學的限制，使早期對於骨科疾病的治療較為保守，但是治療的成果仍相當可觀。

近數十年來是骨科的大進步時期，許多各式各樣的治療及診斷都有明顯的進步，對於骨科醫學中各次專科領域的研究發展，更是有目共睹，例如人工關節的發展及改革，造福許多嚴重關節炎疾病，使他們得以再獲重生，恢復正常的關節功能；脊椎手術的技術及固定器材也有明顯的進步，使許多脊椎形或退化性關節炎的病患得到很好的治療；許多骨折固定器材的進步，手術技術的精進，以及抗生素的發展，也使許多困難的骨折病患得到良好的照料，甚至於免去截肢的必要；再如顯微手術的成功，也使許多斷肢病患有肢體存活的機會，其他如關節鏡檢查的進步，小兒骨科的發展，骨腫瘤治療的進步等等，也都實實在在地證實了，骨科是一門相當實用且又日新月異的科學。

國內近年來骨科的發展非常快，許多年輕醫師也都有志於骨科疾病的治療，由於骨科的技術日有新知，因此任何有志從事骨科醫學的醫師，皆應隨時把握進修及參與研討會的

機會，吸取新知及技術，以造福病患。有關許多骨科專業知識的書籍更是汗牛充棟，雖然如此，任何學問都需具備紮實的基本知識才可能有效增進新知。本科侯勝茂教授與楊榮森副教授非常注重對年輕師的基本骨科教育，因此聯合編著本書，深入淺出地說明各種基本骨科的診治技巧，以便使初學者在學習上得以事半功倍，早日奠定良好基礎，並嘉惠病患。兩位用心良苦，實在值得嘉許，故樂為之作序。

臺大醫院 骨科教授

劉堂桂

1997年10月10日

骨科醫學的治療範疇很廣，由於人類生活中每日都需使用肢體及關節進行種種動作，因此一旦骨骼關節發生疾病，或是有所不適而影響生活或工作時，即會引起病患的注意而求醫。此外，骨科與許多意外傷害關係密切，一些意外事件或戰爭等，可能與骨科有關，因此，自古以來，骨骼關節疾病即受到相當的重視，世界各國皆有相關的記錄。因此學習骨科的基本目標之一，即是協助病患早日恢復他們昔日的良好功能，重拾快樂的生活。

由於工商業社會的發達，交通意外事故增多，且再加上人口老化的來臨，使骨科病患數目增加很多，各國對於骨科醫師的需求量也很大，但是由於骨科醫師治療的成果良好與否，會直接影響到病患的功能，因此各國對於骨科醫師的訓練非常嚴格，希望經過訓練且合格的醫師，皆能發揮其所學來造福病患。在訓練的過程中，基本教育訓練是一項很重要的項目，不容忽視，例如骨科疾病的基本評估技巧及詳實記錄，病情的追蹤觀察及研判等，都是治療骨科病患的重要基本技巧之一。教學醫院對於這些基本技巧的訓練非常重視，唯有打好良好的根基，才能有基礎學習更進一步的診治技術，也才能達到更好的治療成效。

本科侯勝茂教授和楊榮森副教授平日從事臨床及研究

的事務非常忙碌，但他們仍利用閒暇抽空撰寫本書，以供骨科新進醫師訓練之參考，完整地說明重要的入門必備基本技術，以便利訓練及學習。更希望新進醫師能從中獲益，為日後奠定良好根基。對於兩位醫師的用心，實在值得讚揚，並樂為之作序。

臺大醫院 骨科主任

韓毅雄

1997年10月10日

作者序

骨科醫學是一門相當實用的科學，由於人體經常會發生種種骨骼肌肉的傷害及疾病，因此自古以來在世界各地即有許多關於骨骼關節治療的實際記錄，許多古今知名良醫，也都有其寶貴的治療經驗及成功案例。近年來由於世界資訊的交流十分便利，許多寶貴的骨科治療知識及經驗，也經由種種管道互相流通，使骨骼關節系統的知識及經驗進步十分神速。許多各地新發展出來的新式治療，若是經證實有效，通常會很快地在各地推廣，並造福病患。

雖然骨科醫學進步日新異，但是基本的知識訓練乃是學習各種新技術的根本。因此，具備基本診斷治療技術及知識，明白一些基本骨科疾病的變化，以及基本的評估及記錄技巧，可以進而瞭解如何著手醫治及追蹤觀察疾病，這些都是日後從事骨科治療的寶貴根基。撰寫本書的目的之一，即是提供住院醫師及實習醫師一些重要的基本資料及技術說明，希望他們能夠在短時間內，很快地進入骨科門檻，奠定良好基礎，進而登堂入室，以方便日後的進步及學習。本手冊希望提供住院醫師和實習醫師一套完整的教育指引，並且配合本科的設備和本科教師的指導，使住院醫師和實習醫師在其學習與行醫過程中，經由對骨科門診、急診及病房住院病患的診治及服務中，充分學習，並得到寶貴的知識和經

驗，培養種種熟練的技術，成為日後盡心稱職的骨科醫師，嘉惠病患。

在撰寫本書時，盡量採用本院骨科部的醫療材料作說明，以便利醫師容易進入實況，但各醫院可能會有所不同，尚祈見諒。本書之撰寫，乃為拋磚引玉，盼望專家提供寶貴的經驗，共襄盛舉。再者本書作者雖對各章內容作多次校正，但作者才疏識淺，疏漏之處必多，尚期諸位賢達先進不吝指教是盼。

本書的撰寫得以完成，作者需感謝許多人的協助與幫忙，尤其是張宗訓醫師，柯哲銘醫師，孟昭雲小姐，王湘玲小姐，陳素蓉小姐，楊惠晶小姐和楊宗翰等的幫忙，和臺大醫院骨科病房、門診及手術房的協助，以及金名圖書有限公司邱先生的幫助，才能使本書得以順利出版，在此一併致謝。

楊榮森·侯勝茂

1997年10月10日

醫學科學叢書 1

實用骨科學

楊榮森·侯勝茂

目 錄

《醫學科學叢書》總序	iii
陳序	vii
謝序	ix
劉序	xi
韓序	xiii
作者序	xv
第1章 骨科的治療範疇	1
第2章 骨科門診作業要項	9
第3章 骨科病患住院作業需知	17
第4章 骨科急診處置作業要項	53
第5章 骨科手術室作業要項	79
第6章 骨科石膏包紮處置要項	103
第7章 骨科常用的牽引方法	127
第8章 骨科常用局部注射及抽取技術	145

附 錄：

附錄一	各種骨科特殊表格	169
附錄二	各關節運動範圍參考值	181
附錄三	實診檢驗正常參考值	199
附錄四	常用骨科學詞彙	203
附錄五	骨科常用的人名、骨折、與病名	213
附錄六	骨科常用縮寫名詞	215
附錄七	骨科常用詞彙字首及字尾	219
索引		223