

男性 Male Sexual Dysfunction Diagnosis and Treatment

性功能障礙

診斷及治療

從基礎到臨床、從生理到心理、

從診斷到治療

台灣本土第一本

男性性功能障礙專用教科書

王起杰、簡邦平、劉家駒 ◎主編



台灣男性學醫學會



合記圖書出版社 發行

男性 Male Sexual Dysfunction Diagnosis and Treatment 性功能障礙 診斷及治療

王起杰、簡邦平、劉家駒 ◎主編



台灣男性學醫學會



合記圖書出版社 發行

男性性功能障礙診斷及治療 / 王起杰, 簡邦平, 劉家駒主編

2011.03 -- 初版 -- 臺北市 : 合記

面 ; 公分

ISBN 978-986-126-731-9(平裝)

1. 性功能障礙 2. 泌尿生殖系統疾病

415.856

100002214

男性性功能障礙診斷及治療

主 編 王起杰、簡邦平、劉家駒

編 著 王起杰、江晨恩、江漢聲、吳季如、吳錫金、李世代
周勵志、張進寶、郭育成、陳光國、陳志鴻、陳思銘
陳 煜、黃一勝、黃世聰、葉振聲、趙建剛、劉文俊
劉家駒、劉詩彬、蔡維恭、謝汝敦、簡邦平

出版機構 台灣男性醫學學會

地址：11048台北市信義區吳興街600巷76弄61號4樓

電話：(02)8789-4295

傳真：(02)2729-5394

網址：<http://www.tand.org.tw>

電子信箱：tand.org@msa.hinet.net

西元 2011 年 3 月 5 日初版一刷

版權所有・翻印必究

發行及總經銷 合記圖書出版社

登記證：局版台業字第 0698 號

社址：台北市內湖區 (114) 安康路 322-2 號

電話：(02)27940168

傳真：(02)27924702

網址：www.hochi.com.tw

郵政劃撥帳號：19197512

戶名：合記書局有限公司

北醫店 電話 (02)27239404

台北市信義區 (110) 吳興街 249 號

台大店 電話 (02)23651544 (02)23671444

台北市中正區 (100) 羅斯福路四段 12 巷 7 號

榮總店 電話 (02)28265375

台北市北投區 (112) 石牌路二段 120 號

台中店 電話 (04)22030795 (04)22032317

台中市北區 (404) 育德路 24 號

高雄店 電話 (07)3226177

高雄市三民區 (807) 北平一街 1 號

花蓮店 電話 (03)8463459

花蓮市 (970) 中山路 632 號

成大店 電話 (06)2095735

台南市北區 (704) 勝利路 272 號

台灣男性學醫學會簡介

台灣男性學醫學會（Taiwanese Association of Andrology, TAA）前身為「中華男性學醫學會」（Association of Andrology of Republic of China, AAROC），成立於一九九三年三月六日，為依法設立非以營利為目的之社會團體。其宗旨在促進台灣男性學（包括男性性功能障礙及不孕症）之研究，與提升相關教學及臨床醫療水準，進以增進國際交流。於二〇〇三年三月，為順應世界潮流及實務需要，始於第四屆年度大會中決議變更學會名稱為「台灣男性學醫學會」。

學會為促進台灣男性學之研究與發展，除定期舉辦學術演講及討論會、出版有關男性學之雜誌書刊、協助會員進行醫療經驗之交流合作，並舉辦相關繼續教育課程以培養台灣男性學科之醫師。同時，亦積極參與亞洲及國際男性學之會議與活動，並廣增資訊以促進和相關學術團體之交流。未來目標擬制定台灣男性學科專科醫師制度及相關徵選辦法，以進一步提升台灣男性學的醫療水準與品質。

本會開創之初，於第一任理事長林信男教授積極籌劃成立下，同時於一九九五年二月十七日獲多位國外友人之協助，順利成為「國際男性學學會」（International Society of Andrology, ISA）的會員組織（member society）之一。同時，在歷任理事長陳光國教授、江漢聲教授、黃一勝教授、謝汝敦教授與王起杰教授的帶領下，會務蓬勃發展，目前會員總數已超過四百人。同時，為提升國際能見度及參與相關學術交流之機會，分別於二〇〇三年三月承辦第二屆亞太老化男性研究學會（Asia Pacific Society for the Study of the Aging Male, APSSAM）年會，及二〇一一年十一月將承辦第十三屆亞太性學學會（Asia Pacific Society for Sexual Medicine, APSSM）年會。

本會除積極促進台灣男性學醫學之研究與發展外，並多方參與民眾衛教宣導活動，以提升國內民眾正確的男性學知識。同時於民國九十八年十一月六日，獲內政部頒發「二〇〇八年度全國性優等社團」的殊榮，於該年度全國九千個社團中榮獲第九名。未來仍將積極秉持創會之宗旨，以推展台灣男性學之相關會務。

台灣男性學醫學會除了個人會員外，尚有五家團體會員，包括輝瑞大藥廠股份有限公司、台灣禮來股份有限公司、台灣拜耳股份有限公司、友華生技醫藥股份有限公司、嬌生股份有限公司（楊森大藥廠）。長久以來，一直和五家團體會員互動相當良好，尤其在 TAA 年會時，五家團體會員均主動協助邀請國外大師級的專家學者與會做專題演講，嘉惠於全體的 TAA 會員們，希望將來能繼續合作。另外，特別值得一提的還有兩件事：

第一件為二〇〇〇年，在輝瑞大藥廠張博勝經理（現職為副總經理）的全心全力協助下，成立了「台灣勃起功能障礙諮詢暨訓練委員會」（Taiwan Erectile Dysfunction Advisory Council and Training，簡稱 Taiwan EDACT），其宗旨在於提升台灣與性功能障礙相關之社會教育及訓練計畫。自委員會成立以來，已舉辦過無數次的學術研討會，積極教育醫師如何利用國際勃起功能指標量表（International Index of Erectile Function, IIEF）診斷勃起功能障礙，以及運用問診技巧，讓病患適度地表達過去難以啟齒的性問題。此外，更在全省巡迴舉辦民眾衛教講座，成立勃起功能衛教網站，積極教育民眾對勃起功能障礙的正確認識，破除長久以來對性的迷思，讓許多原本為此問題困擾的夫妻與情侶們可以重拾幸福的感覺。而為了順應世界潮流及實務需要，於二〇〇九年十一月二十八日第五屆第三次 Taiwan EDACT 委員會會議中，決議變更委員會名稱為「台灣性功能障礙諮詢暨訓練委員會」（Taiwan Sexual Dysfunction Advisory Council and Training，簡稱 Taiwan SDACT）。

第二件為二〇〇四年，友華生技醫藥股份有限公司自法國引進昂斯妥凝膠（Androgel）到台灣，在陳妙鈴經理的苦心經營下，於短短的時間內已將這種男性荷爾蒙的最新製劑普遍推展開來，嘉惠許多有性腺功能低下症（Hypogonadism）的患者。陳經理並積極協助本學會召開數次的男性荷爾蒙專家會議，會中特別針對睪固酮補充療法（Testosterone Replacement Therapy, TRT）是否會對攝護腺造成影響，TRT 之臨床使用所帶來的臨床效益，以及治療過程中所應注意的事項，均達成了許多的共識，並將這些寶貴的資料編印成冊，提供給 TAA 的會員們參考，讓台灣在 TRT 方面邁進了一個嶄新的紀元。

到目前為止，台灣本土尚無一本完整的男性性功能障礙（Male Sexual Dysfunction）教科書，此次由 TAA 及 Taiwan SDACT 的性學專家群包括泌尿科、心臟科、新陳代謝科、家醫科、婦產科、精神科、老人醫學科及復健科等各科專科醫師，共同執筆來完成台灣本土第一部男性性功能障礙的專用教科書，提供最新的性醫學知識，期盼能帶給年輕醫師及其他從事和性醫學相關的醫療從業人員參考。

王起杰 理事長

二〇一一年三月五日於高雄

推薦序一

男性性功能障礙是男科學中的常見病和多發病，進入二十一世紀以來，由於工作壓力的增加、環境污染的加重等因素，男性性功能障礙對男性健康的威脅日益嚴重，對男性身心以及家庭生活質量的損害巨大。許多男性性功能障礙患者及性伴侶，由於對男性性功能障礙缺乏科學的知識和正確的指導，常常選擇迴避的態度，在失去「性」福的同時，也會產生強烈的失落感，使夫妻感情生活質量下降，嚴重影響自身健康。

近年來，男性性功能障礙研究領域蓬勃發展，深受醫學界及一般民眾重視。特別是關於陰莖勃起機理的闡明，以及 PDE5 抑制劑的臨床應用，使勃起功能障礙的治療取得很大的突破，我們希望今後有更多、更有效的藥物和治療方法問世。但是，我們也認識到任何治療方法都不是萬能的，達不到百分之百有效，尤其是對器質性病變所致的勃起功能障礙，PDE5 抑制劑的有效率一般是 50-70%，即 30-50% 的病人仍需要採取其他治療方法，尚有 10% 的病人需要接受手術治療。

台灣男性學醫學會自一九九三年成立以來，長期推動台灣本土男性學研究，積極提升相關教學及臨床醫療水準，並多方參與民眾衛教以提升國內民眾正確之男性學知識，頗受各界好評。我感到無限欣慰的是，為提供最新的性醫學知識給年輕醫師，以及其他從事和性醫學有關的醫療人員做參考，以進一步提升台灣相關教學及醫療水準，台灣男性學醫學會邀集了包括泌尿科、心臟科、新陳代謝科、家醫科、婦產科、精神科、老人醫學科及復健科等，各科專科的醫學專家群，編寫了這本《男性性功能障礙診斷及治療》教科書。

該書共二十一章，系統介紹了男性生殖系統的結構與功能、男性勃起功能障礙的定義、分類、流行病學、常見病因、臨床表現及診斷與治療。該書還探討了勃起功能障礙與心血管問題、男性性功能障礙之心理與人際關係影響、醫源性與外傷造成男性性功能障礙、遲發型性腺功能低下症、男性性慾低下等。尤其值得指出的是，該書特別對性伴侶在男性性功能障礙之角色問題進行了研討，對男性勃起功能障礙未來治療進行了展望。當然，該書也涉及了射精障礙、陰莖持久性勃起症和佩洛尼氏症等。

我相信這本《男性性功能障礙診斷及治療》教科書，必將提高大眾對男性健康的認識，催動台灣男科學水準的發展，同時也為世界男科學的發展貢獻力量，造福人類。

呂福泰 教授

二〇一〇年十一月於美國舊金山

推薦序二

《人類性反應》(*Human Sexual Response*) 這本早期轟動國際的性學專書，於一九六六年出版，由性學大師威廉·馬斯特(William H. Masters)和他的助理維吉尼亞強森(Virginia E. Johnson)共同著作。本人有幸，曾於一九八八年十月參加「國際性勃起功能障礙研究學會」(ISIR)年會時，在美國馬里蘭州巴爾地摩(Baltimore)與馬斯特教授有一面之緣，並且兩人合影留念。他於二〇〇一年因帕金森氏症(Parkinsonism)的併發症逝世，享年八十五歲。

性醫學的發展在一九七〇年代以前，都是由權威性的學者如馬斯特教授等人主導，都是以他們說的算。當時認為性功能障礙，都是由心理或精神上的因素引起，治療的方法都著重於心理諮商或性療法(sex-therapy)。自一九七〇年代以後，才有生理學科、泌尿科、血管外科及內分泌科等專家參與研究，而解開一些迷惑，日趨了解其實它是與生理及器質等因素也有相關，診斷與治療的方法也逐漸革新。

最早國際性關於勃起的研討會名稱為「海綿體血管重建研討會」(Conference on Corpus Cavernosum Revascularization)，於一九七八年由紐約大學的Adrian W. Zornioti教授發起，在紐約舉行第一次會議，第二次會議則於一九八〇年在蒙地卡羅舉行。自一九八〇年始正式成立「國際性勃起功能障礙研究學會」(International Society for Impotence Research, ISIR)，以後每兩年舉行一次年會。至一九九〇年以後，名稱改為“International Society for Sexual Medicine”(ISSM)。

亞太地區的性勃起功能障礙研究學會(Asia-Pacific Society for Impotence Research, APSIR)於一九八七年在香港成立，並舉行第一次會議，由美國梅約醫學中心(Mayo Clinic)的泌尿科教授William F.

Furrow 大力協助促成，日本東京東邦大學泌尿科教授 Masafumi Shirai 發起並擔任第一任理事長，本人與江漢聲教授皆為共同發起人及創會會員。本學會也是每兩年舉行一次年會，正好與 ISIR 間隔一年。第三屆年會於一九九一年在台北圓山飯店舉行，由本人擔任會長並接任第三屆理事長至一九九三年。目前這個學會也配合國際趨勢，改名為“Asia-Pacific Society for Sexual Medicine”（APSSM）。

台灣男性學醫學會的成立及簡介，已由王起杰理事長說明清楚，本人不再重述。至於 Taiwan SDACT 的成立及貢獻，本人必須交代的是，一樣要感謝輝瑞大藥廠的協助，將亞洲 EDACT 的架構移植到台灣，由陳光國教授擔任第一屆主任委員，全程由台灣輝瑞公司張博勝副總經理的全力協助策劃及經費支持，才得以運作順利。本人擔任第二屆主任委員時，台灣禮來及拜耳公司也加入支持行列，並順利完成台灣地區的男性勃起功能障礙盛行率調查，一併在此致謝。

很高興看到台灣的性醫學蓬勃發展，參與研究的學者，包括泌尿科、心臟科、新陳代謝科、家醫科、婦產科、精神科、老人醫學科及復健科等領域，而且有很好的表現。

欣逢 TAA 與 Taiwan SDACT 的性學專家合著的《男性性功能障礙診斷及治療》教科書編輯完成即將出版，書中章節涵蓋多樣：從基礎到臨床、從生理到心理、從診斷到治療，可說內容十分充足，藉此可提供作為寶貴的性醫學的參考資料。謹表敬佩您們的熱心付出與貢獻，以及感謝王理事長的邀請，樂意撰寫序文，大家共勉之。

林信男 教授

二〇一〇年十一月於台北

作者簡介

(以下按筆劃順序排列)

王起杰

現職：台灣男性學醫學會理事長
高雄醫學大學附設醫院泌尿科主治醫師
教職：高雄醫學大學泌尿科副教授

江晨恩

現職：台北榮民總醫院新藥臨床試驗中心主任
教職：國立陽明大學教授

江漢聲

現職：輔仁大學醫務副校長
教職：台大、北醫、輔大醫學系泌尿科教授

吳季如

現職：尹書田醫療社團法人
書田泌尿科眼科診所 泌尿科主任
教職：教育部部定講師

吳錫金

現職：中國醫藥大學附設醫院主任秘書兼泌尿腫瘤科主任
教職：中國醫藥大學醫學系泌尿科副教授

李世代

現職：國立台北護理健康大學長期照護研究所教授兼所長
台大北護醫院、社區及家庭醫學部醫師
教職：國立成功大學醫學院老年學研究所兼任教授

周勵志

現職：新光醫療財團法人新光吳火獅紀念醫院精神科主任
台灣向日葵全人關懷協會創會理事長
教職：教育部部定講師

張進寶

現職：彰化基督教醫院泌尿外科主任、外科部副主任

教職：教育部部定講師

郭育成

現職：台北市立聯合醫院陽明院區泌尿科主任

教職：台灣大學醫學院泌尿科講師

陳光國

現職：台北榮民總醫院外科部主任

教職：國立陽明大學教授

陳志鴻

現職：陳志鴻泌尿科診所負責人

教職：台灣大學醫學院兼任講師

陳思銘

現職：台安醫院婦產部主任

教職：國立台北護理健康大學兼任講師

陳 煜

現職：林口長庚紀念醫院泌尿科主治醫師

教職：長庚大學兼任助理教授

黃一勝

現職：新光醫療財團法人新光吳火獅紀念醫院外科部部主任

教職：輔仁大學醫學院外科教授

台北醫學大學醫學院外科教授

黃世聰

現職：林口長庚紀念醫院泌尿科主治醫師

教職：長庚大學兼任助理教授

葉振聲

現職：台北榮民總醫院內科部新陳代謝科主任

台灣臨床病理醫學會理事長

教職：國立陽明大學醫學系教授

趙建剛

現職：玉里榮民醫院精神部主治醫師

劉文俊

現職：台大醫院家庭醫學部主治醫師

教職：台灣大學醫學院家庭醫學科臨床助理教授

劉家駒

現職：台灣男性學醫學會秘書長

高雄醫學大學附設醫院泌尿科主治醫師

行政院衛生署屏東醫院泌尿科主任

教職：高雄醫學大學兼任助理教授

劉詩彬

現職：台大醫院泌尿部主治醫師

教職：台灣大學醫學院泌尿科助理教授

蔡維恭

現職：馬偕紀念醫院泌尿科主治醫師

謝汝敦

現職：台大醫院泌尿部男性生殖科主任

教職：台灣大學醫學院泌尿科副教授

簡邦平

現職：高雄榮民總醫院泌尿科主治醫師

台灣男性學醫學會學術主任委員

教職：樹德科技大學人類性學研究所兼任助理教授

目錄

台灣男性學醫學會簡介 王起杰理事長	iii
推薦序一 呂福泰教授	vii
推薦序二 林信男教授	ix
第一章 男性性健康 · 黃一勝 · 趙建剛	1
前言	1
一、男性壽命為何較女性短	1
二、男性為何不喜歡看病	2
三、性功能就醫概況	3
四、性行為與健康的關係	4
五、由勃起功能介入男性健康	7
六、診斷與治療性功能對健康與生活品質的意義	12
七、勃起功能障礙的治療	14
結語	17
第二章 男性性功能障礙之心理與人際關係影響 · 周勵志	23
前言	23
一、男性性功能障礙之前置、促發與維持因素	24
二、情緒與性功能障礙	26
三、憂鬱與性功能障礙	27
四、焦慮與性功能障礙	31
五、性功能障礙之人際議題	34
六、性功能障礙之心理諮商與治療	35
結語	40
第三章 男性性功能障礙之流行病學及其他相關議題 · 李世代	43
前言	43
一、性學、性醫學與性議題之發展與演進	44

二、男性性功能障礙／疾患	49
三、男性性功能障礙之流行病學	57
結語	68
第四章 勃起功能之解剖構造與生理學・陳光國	71
前言	71
一、陰莖解剖	71
二、陰莖勃起及射精的生理學	77
結語	81
第五章 勃起功能障礙之定義、分類及其危險因子・王起杰	87
前言	87
一、定義	87
二、分類	88
三、危險因子	94
第六章 勃起功能障礙之診斷・吳季如	111
前言	111
一、目的導向、以病人為中心、符合實證醫學原則	112
二、性功能評估問卷表	112
三、問診－病史記錄	117
四、身體檢查	120
五、實驗室檢查	120
六、評估病情較複雜的病人	120
結語	127
第七章 代謝症候群與生活形態跟勃起功能障礙・劉文俊	131
一、代謝症候群與勃起功能障礙兩者的雙向關係	131
二、肥胖與 ED 的關係	136
三、吸菸與 ED 的關係	137
四、生活方式調整是否能夠延緩 ED 的發生與惡化	138
五、如何安排與採取健康的生活方式	141

結語與未來研究建議	143
第八章 口服藥物治療勃起功能障礙 · 簡邦平	149
前言	149
一、藥物動力學參數	150
二、臨床效益	155
三、發揮藥物的最佳療效	158
四、安全性	159
五、每日低劑量投予	161
六、偏好選擇	162
七、合併睪固酮低下症	162
八、預防疾病的可行性	163
九、以病患為中心	164
十、其他口服藥	165
結語	166
第九章 勃起功能障礙之自我藥物注射與 真空吸引器之使用 · 陳志鴻	171
前言	171
一、勃起功能障礙之自我藥物注射	171
二、真空吸引器之使用	179
結語	181
第十章 勃起功能障礙的手術治療 · 黃世聰	185
前言	185
一、人工陰莖植入術的發展史	185
二、陰莖血管重建手術	194
結語	197
第十一章 勃起功能障礙與心血管問題 · 江晨恩	201
前言	201
一、勃起之生理機制	201

二、性行為之耗氧量	201
三、冠心症患者性行為之耗氧量	202
四、性行為是否會導致心肌梗塞	203
五、勃起功能障礙及心血管病之關係	203
六、如何處理心血管病患者	204
七、PDE5 抑制劑之使用規範	206
八、PDE5 抑制劑之血流力學作用	207
九、PDE5 之促心律不整之研究	208
十、藥物引起之勃起功能障礙	208
結語	208
第十二章 射精障礙的診斷及治療 · 張進寶	211
前言	211
一、無射精	212
二、無高潮	213
三、延遲性射精	215
四、逆行性射精	219
五、早洩	221
六、射精疼痛	226
第十三章 內分泌疾病與勃起功能障礙 · 葉振聲	233
前言	233
一、糖尿病引起 ED	233
二、甲狀腺疾病引起 ED	236
三、男性高泌乳激素血症引起 ED	237
四、男性睪固酮缺乏引起 ED	241
結語	245
第十四章 遲發型性腺功能低下症 · 劉家駒	249
前言	249
一、睪固酮的生理	250
二、遲發型性腺功能低下症之診斷	252