

---

---

# 关节镜外科学

## Operative Arthroscopy

---

---

第 3 版

原 著

John B. McGinty

Stephen S. Burkhart

Robert W. Jackson

Donald H. Johnson

John C. Richmond



主 译 吕厚山

人民卫生出版社

# 关节镜外科学

## OPERATIVE ARTHROSCOPY

### 第 3 版

原 著 John B. McGinty  
Stephen S. Burkhart  
Robert W. Jackson  
Donald H. Johnson  
John C. Richmond

主 译 吕厚山  
总 校 倪 磊

#### 各 篇 主 译

---

第一篇	发展史	吕厚山	北京大学人民医院
第二篇	基础科学	陈百成	河北医科大学第三医院
第三篇	关节镜解剖	严世贵	浙江大学医学院附属第二医院
第四篇	膝关节	卫小春	山西医科大学第二附属医院
		冯世庆	天津医科大学总医院
		孙铁铮	北京大学人民医院
第五篇	肩关节	吴海山	解放军上海长征医院
		倪 磊	北京大学人民医院
第六篇	肘关节	陈 坚	北京大学人民医院
第七篇	腕关节	赵 力	天津医院
第八篇	髌关节	刘玉杰	解放军总医院
第九篇	足部和踝关节	王立德	大连医科大学附属第一医院
第十篇	脊柱	刘海鹰	北京大学人民医院

敬告：本书的译者及出版者已尽力使书中出现的药物剂量和治疗方法准确，并符合本书出版时国内普遍接受的标准。但随着医学的发展，药物的使用方法应随时作相应的改变。建议读者在使用本书涉及的药物时，认真研读药物使用说明书，尤其对于新药或不常用药更应如此。出版者拒绝对因参照本书任何内容而直接或间接导致的事故与损失负责。

### Operative Arthroscopy, 3rd edition

John B. McGinty, et al.

© 2003 by Lippincott Williams & Wilkins

All rights reserved. This book is protected by copyright. No part of this book may be reproduced in any form or by any means, including photocopying, or utilized by any information storage and retrieval system without written permission from the copyright owner, except for brief quotations embodied in critical articles and reviews.

### 关节镜外科学，第3版

吕厚山 主译

中文版版权归人民卫生出版社所有。本书受版权保护。除可在评论性文章或综述中简短引用外，未经版权所有者书面同意，不得以任何形式或方法，包括电子制作、机械制作、影印、录音及其他方式对本书的任何部分内容进行复制、转载或传送。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

关节镜外科学/吕厚山主译. —北京：  
人民卫生出版社，2006. 7

ISBN 7-117-07284-9

I. 关... II. 吕... III. 关节镜—外科学  
IV. R684

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 140219 号

图字：01-2003-3755

## 关 节 镜 外 科 学

主 译：吕厚山

出版发行：人民卫生出版社（中继线 67616688）

地 址：（100078）北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址：<http://www.pmph.com>

E - mail：[pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

邮购电话：010 - 67605754

印 刷：北京金盾印刷厂（宏达）

经 销：新华书店

开 本：889×1194 1/16 印张：56

字 数：1729 千字

版 次：2006 年 7 月第 1 版 2006 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号：ISBN 7 - 117 - 07284 - 9/R · 7285

定 价：398.00 元

著作权所有，请勿擅自用本书制作各类出版物，违者必究

（凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换）

# 译者名单

(以姓氏笔画为序)

卫小春  
冯世庆  
吕厚山  
吴浩波  
张建党  
陈百成  
费起礼  
高 凯

王天龙  
冯明光  
孙铁铮  
吴海山  
李众利  
陈 坚  
赵 力  
储小兵

王立德  
刘玉杰  
严世贵  
张卫国  
李学金  
周 密  
倪 磊

王福生  
刘海鹰  
何志勇  
张羽飞  
李忠义  
林 林  
徐长明

## 译者序

一本好书往往使人爱不释手，因为当你带着问题去翻阅时，你总能很快地找到你所需要解决问题的章节，总能很快地找到答案，并能准确地指导你应该怎样处理，告诉你要注意些什么，不仅文字简练，而且图文并茂，一目了然。由 John. R. McGinty 主编的第 3 版《关节镜外科学》就是这样一部好书。

本书作者长期大量的临床实践累积了珍贵的临床经验和图片，给读者们送来的经验和指导是无价之宝。当我翻阅本书的译文时，更惊喜地体会到，本书的译者是陈百成、吴海山、卫小春、王立德、刘玉杰、严世贵、倪磊等当前我国关节镜外科领域里杰出的领军人物们。由于他们有长期的临床实践和潜心体会，使得他们对各章节的体会要比从事一般骨科专业的医师们更为深入，关键操作和描述的翻译更为准确。这本书的翻译成功无疑将对中国的关节镜手术技术的应用和推广起到重要的推动作用，可以说是对关节镜领域的一大贡献。

中国的关节镜手术，虽然起步较发达国家晚一些，但经过这些年的努力，已经取得了令人瞩目的进步，如果我们更加认真地总结经验，更细心地收集资料，并发挥自己的创造性，一定能写出一本超越前人的、更加丰富多彩的精美著作。我和其他骨科医师们一起翘首以待这部新著作的问世，并深信这一天会很快到来。

吕厚山

# 前 言

关节镜在北美复兴已经 40 年，并在降低骨骼肌肉系统手术并发症方面取得了令人瞩目的成就，使多数患者住院时间明显缩短，如半月板切除术后住院时间仅 3~4 天，这在 40 年前十分鲜见，而对于前交叉韧带手术那时则几乎无人问津。显而易见，通过许多创新性研究，多数膝关节内的手术已不再采用伤及周围组织的大切口。一个时期以来，关节镜手术入路和手术技术已应用于全身各个关节，成为骨骼肌肉系统最常用的手术方式；作为骨科学的一个重要分支，它充满朝气，并将持续快速发展。

我们编写出版《关节镜外科学》第 3 版的目的是希望将读者再次带入关节镜外科学领域，共享最新学术进展；并试图使其成为一部全新版本的教科书，旨在为骨科医生提供可涵盖各种手术方式的关节镜技术概要；向手术者展示最尖端的技术，而不是单纯介绍条条框框，以此满足施术者根据患者需要选择手术方法的要求。本书将会使骨科医生掌握必要的技能，成为有经验的关节镜医生。本书内容可能超出了医学生的学习范围，但对骨科住院医师而言，其帮助作用则是不可替代的，可使他们在训练课程中获取关节镜下操作经验。任何一种手术技能在应用于患者之前均需经过认真练习，而练习的方法有多种，如尸体模拟训练，或在专门的骨科学习中心学习，或通过实验模型和模拟装置进行练习，经过短期术前训练后方可付诸临床实践。

为了达到这样的质量水准，我们在本书的编写过程中做了大量的工作。本人谨对所有参与本书编写的著者及其同事，对 Lippincott Williams & Wilkins 出版公司的职员，对全部编写人员家属用爱心付诸的时间，表示赞赏和最诚挚的谢意。

**John B. McGinty**

# 目 录

<b>第一篇 发展史</b>	<b>1</b>	第 24 章 后交叉韧带损伤的关节镜手术	332
第 1 章 关节镜简史	3	第 25 章 膝部骨折的关节镜手术	346
第 2 章 道德规范 (节译)	8	<b>第五篇 肩关节</b>	<b>359</b>
第 3 章 关节镜手术环境、麻醉和病例周转	10	第 26 章 肩关节的病史、体检和诊断方法	361
第 4 章 关节镜器械	22	第 27 章 肩关节镜: 适应证和技术总则	374
<b>第二篇 基础科学</b>	<b>35</b>	第 28 章 镜下结扎术	389
第 5 章 动关节的结构和功能	37	第 29 章 SLAP 损伤	404
第 6 章 软骨修复和再生	116	第 30 章 肩关节不稳定的病理生理	420
第 7 章 关节本体感觉的研究方法: 多学科研究	127	第 31 章 前向、后向、多向和微小不稳定的关节镜修复术	436
<b>第三篇 关节镜解剖</b>	<b>145</b>	第 32 章 关节镜下肩峰成形和锁骨远端切除术	455
第 8 章 肩关节的解剖学和生物力学	147	第 33 章 肩袖撕裂的关节镜手术	462
第 9 章 膝关节	162	第 34 章 黏连性关节囊炎	498
第 10 章 踝关节	170	第 35 章 创伤后和手术后肩关节僵硬	508
第 11 章 肘关节和腕关节	181	第 36A 章 投掷肩: 两种观点之一	518
<b>第四篇 膝关节</b>	<b>189</b>	第 36B 章 投掷肩: 两种观点之二	531
第 12 章 膝关节镜: 基本设备及技术	191	第 37 章 关节囊热缝合: 基本理论	538
第 13 章 关节镜半月板切除	197	第 38 章 关节囊热缝合: 适应证、手术技术和结果	547
第 14 章 关节镜半月板修复	210	第 39 章 关节囊热缝合: 并发症	561
第 15 章 可植入装置修复半月板	227	第 40 章 肩部骨折的关节镜治疗	566
第 16 章 半月板置换: 同种异体移植和胶原支架	233	第 41 章 肩关节的关节炎和滑膜炎的关节镜治疗	575
第 17 章 髌股关节紊乱: 诊断和治疗	241	<b>第六篇 肘关节</b>	<b>597</b>
第 18 章 关节软骨: 诊断和治疗基础	256	第 42 章 肘关节镜术: 简介、适应证、并发症和结果	599
第 19 章 关节面复杂损伤的治疗	267	第 43 章 肘关节镜: 仰卧位技术	603
第 20 章 退变性关节炎	287	第 44 章 肘关节镜: 正常镜下解剖和俯卧位技术	619
第 21 章 膝关节镜滑膜切除	293	第 45 章 关节镜下桡骨头切除术	627
第 22 章 关节纤维化	304		
第 23 章 前交叉韧带损伤的关节镜手术	314		

## 2 目录

第 46 章 投掷运动员的肘关节镜手术 .....	632	第 57 章 髋关节镜手术：仰卧位 .....	763
第 47 章 肘关节强直的关节镜治疗 .....	642	第 58 章 髋关节镜手术：侧卧位 .....	775
<b>第七篇 腕关节</b> .....	<b>651</b>	第 59 章 髋关节镜手术的适应证 .....	784
第 48 章 腕关节镜术：前言与适应证 .....	653	第 60 章 髋关节镜术处理运动伤 .....	796
第 49 章 腕关节镜：手术室准备与技术 .....	661	<b>第九篇 足部和踝关节</b> .....	<b>801</b>
第 50 章 腕间关节掌侧不稳定 .....	668	第 61 章 踝关节镜技术 .....	803
第 51 章 桡骨远端关节内骨折 .....	673	第 62 章 踝关节的软组织病变 .....	809
第 52 章 腕舟骨骨折 .....	689	第 63 章 踝部骨折的关节镜辅助治疗 .....	823
第 53 章 三角纤维软骨损伤 .....	693	第 64 章 关节镜下胫距关节融合术 .....	837
第 54 章 腕骨间韧带损伤 .....	708	第 65 章 距骨的自体骨软骨移植 .....	843
第 55 章 腕管松解 .....	722	第 66 章 距下关节镜 .....	856
<b>第八篇 髋关节</b> .....	<b>741</b>	<b>第十篇 脊柱</b> .....	<b>865</b>
第 56 章 髋关节镜概述：评估、影像、适应证、禁忌证及并发症 .....	743	第 67 章 脊柱微创手术 .....	867
		<b>索引</b> .....	<b>879</b>



S E C T I O N

第一篇

# 发 展 史



# 第 1 章

## 关节镜简史

### HISTORY OF ARTHROSCOPY

长久以来，人们一直希望能够了解体腔的内部形态，早在古希伯来语文献中即有关于“阴道镜”的记载，在意大利古城庞培废墟中发现的“直肠镜”证明了人类最早的探索。膀胱是所有空腔脏器中研究最早的器官，膀胱镜的发展对内镜的演变发挥了重要推动作用。1806年，奥地利维也纳约瑟芬外科学院的Botzini (1773~1809)<sup>[1]</sup>报告了他所研制的“光梯”技术：由两根简单的导管和一柄用作光源的蜡烛所构成，烛光通过其中的一根导管反射到患者的膀胱内，而术者则通过另一根导管观察膀胱的内部结构，但这项技术并未得到公认。1853年，Désormaux (1815~1882) 制作了煤气发生器内镜，用松节油和乙醇混合物作为燃料，在一间小燃烧室内经燃烧产生光亮，通过一根相当粗大的导管将光亮传输到膀胱内，可观察其内部结构。1876年Max Nitze (1848~1906) 开发出第一台现代膀胱镜，其原理是将一枚采用电加热的白金圈封闭于一根水冷却鹅毛管中，使其在膀胱内产生光亮。至1880年，爱迪生发明了白炽灯，解决了照明问题，堪称内镜发展的里程碑，使膀胱镜和最早称为关节内镜或关节腔探测器的关节镜得到了繁荣和发展，这是科学技术进步的必然结果。

#### 关节镜的先驱

1912年4月在柏林第41届德国外科医师学会会议上，一位名不见经传的丹麦外科医生 Severin Nordentoft (图 1.1) 报告了第一篇关于膝关节内镜的论文<sup>[2]</sup>，并向大会展示了他自己制作的用于膝关节检查的“套管式内镜”。他在论文中详细描述了通过膝关节镜所观察到的膝关节前部结构：“发现明亮光滑的滑膜和漂浮的绒毛图像，很容易做出滑膜结核增

生的诊断；膝关节镜还可显示梅毒炎症的各种不同表现，如髌骨的下表面，向上可见四头肌滑囊，以及标志关节分界的锐利皱襞”。他还指出，“虽然膝关节镜可观察到半月板的前部结构，但很难显示被髌骨遮盖的后角”，这可能与当时的照明条件和透镜质量有关。Nordentoft 用拉丁语将这项技术称为“Arthroscopia Genu (膝关节镜)”。

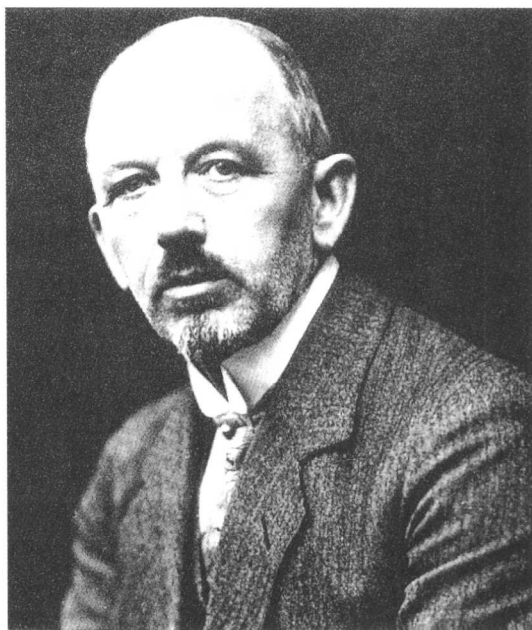


图 1.1 Severin Nordentoft (1866~1922)。

1866~1922年，Nordentoft 生活在丹麦的 Aarhus。作为放射治疗的先驱和杰出的外科医生，他不仅是放射性药物治疗领域的创始人，而且亦是牺牲者，他将生命的最后 10 年都用于放射治疗的研究。由于不了解放射线的危害性，在研究过程中他受到过量辐射，后因再生障碍性贫血而殉职<sup>[3]</sup>。

## 双重开端 东方创始人

Nordentoft 是成功将内镜用于膝关节手术的第一人，已毋庸置疑。但此前认为是日本东京大学的 Kenji Takagi 教授（1888~1963）（图 1.2）。1918 年 Takagi 应用膀胱镜观察了尸体的膝关节内部形态，或许与 Nordentoft 一样，促使他开展此项工作的原因是膝关节结核。当时结核病十分猖獗，常致患者膝关节强直。对于日本人来说，下跪和下蹲是两项十分重要的社交礼节，因此膝关节僵硬不仅代表身体的严重残疾，而且亦是社交上的缺陷。Takagi 教授希望能在结核性关节炎的早期即做出诊断，从而制定行之有效的治疗方法<sup>[1]</sup>。1919 年，他用一台直径为 7.3 mm 的膀胱镜对一例膝关节结核患者进行探查。虽然这项技术在研究初期进展缓慢，但在后来几年的研究中颇见成效，开发出具有特殊型号的关节镜器械系列，并对这一系列进行了编号。1931 年 Takagi 1 号镜开始用于临床；1932 年 7 月 6 日 Takagi 在东京的日本骨科协会会议上，首次就此套器械的临床应用情况进行了学术报告，并配发了经此关节镜所摄取的黑白图片；1936 年他在关节镜彩色图片摄像技术和电影胶片的研究方面亦取得了成功。关于膝关节病理学特征的研究，Saburo Iino 医生则是 Takagi 教授这



图 1.2 Kenji Takagi 教授（1888~1963）。

一发展时期的密切合作者，成为描述和命名关节内各种类型皱襞或滑膜棚架的第一人。

遗憾的是，1939~1945 年第二次世界大战中断了该领域的研究。二战后 Takagi 教授的学生 Masaki Watanabe 医生（1921~1994）（图 1.3）继承了 Takagi 教授的研究工作<sup>[5]</sup>，1951 年发明了第 13 号关节镜，并纳入他自己的关节镜编号系列之中。1958 年 Watanabe 医生介绍的 Watanabe 21 号关节镜，堪称第一台真正的临床实用型关节镜。



图 1.3 Masaki Watanabe 医生（1921~1994）。

Watanabe 21 号关节镜配有  $102^\circ$  视角和从 0.5 mm 到无限大焦距的精美透镜。这组透镜由一名叫 Fukuyo 的工匠用手工磨制而成。明亮的日光灯偏出于透镜外，提供了极佳的照明条件，并可推开视野中的滑膜皱襞。不过，缺乏临床经验的关节镜科医生在使用这组透镜时，灯泡常被关节内的滑膜皱襞挂住，并折弯镜头甚至发生破碎，成为操作者的“绊脚石”。

此后研究的主要进步是“冷光源”或纤维光源，这是 Watanabe 22 号关节镜的标志性创新。较小直径的镜子如 Watanabe 24 号关节镜，直径为 2 mm，内含一根独立的玻璃纤维。后来，随着实用工具的开发，主要技术进步是内镜手术设备的规模化生产。

正是由于 Watanabe 医生对关节镜研制的领先地位，故他一直是这一领域佼佼者。1955 年 3 月 9 日 Watanabe 医生于关节镜下施行了第一例手术，即黄

色巨细胞瘤切除术；1962年5月4日施行了第一例关节镜下半月板部分切除术。此外，Watanabe的同事 Hiroshi Ikeuchi 和 Sakae Takeda 医生在关节镜手术技术的早期研究中亦发挥了重要作用。

1957年第一版 Watanabe 关节镜图谱问世<sup>[6]</sup>，由 Takeda 和 Ikeuchi 合作完成。这部经典图谱中的漂亮插图由 S. Fujihashi 绘制，1969年重新修订再版时<sup>[7]</sup>，采用了关节病变的真实图片。

## 西方创始人

受关节镜在东方国家发展的影响，1921年 Eugen Bircher (1882~1956) (图 1.4) 采用氧气或二氧化碳充气扩张关节后，用 Jacobeus 腹腔镜进行膝关节检查，首创气体关节镜检查术。并于1921年和1922年发表了关于半月板损伤的即刻诊断标准和创伤性关节炎的论文<sup>[8]</sup>。据考证 Bircher 的早期助手之一是 Paul Foster 医生，但有关 Foster 医生的情况几乎一无所知 (图 1.5)。Bircher 之子是瑞士的一名普外科医生，他积极介绍了其父辈的研究情况并提供了早期关节镜的资料。

在美国，第一篇关于关节镜临床应用的文献报道



图 1.5 Eugen Bircher 医生 (左) 和 Paul Foster 医生在做关节镜检查 (1922)。

发表于1925年<sup>[9]</sup>，Phillip Kreuzscher 医生 (1884~1943) 报告了半月板损伤的关节镜早期诊断标准及治疗方法，但所用的关节镜型号不清楚。

1930年，美国纽约关节病医院 (Hospital for Joint Diseases) 的 Michael Burman 医生 (1901~1975) (图 1.6) 在德国柏林进修1年内镜技术后返回美国，采用 R. Wappler 发明的 4 mm 关节镜对尸

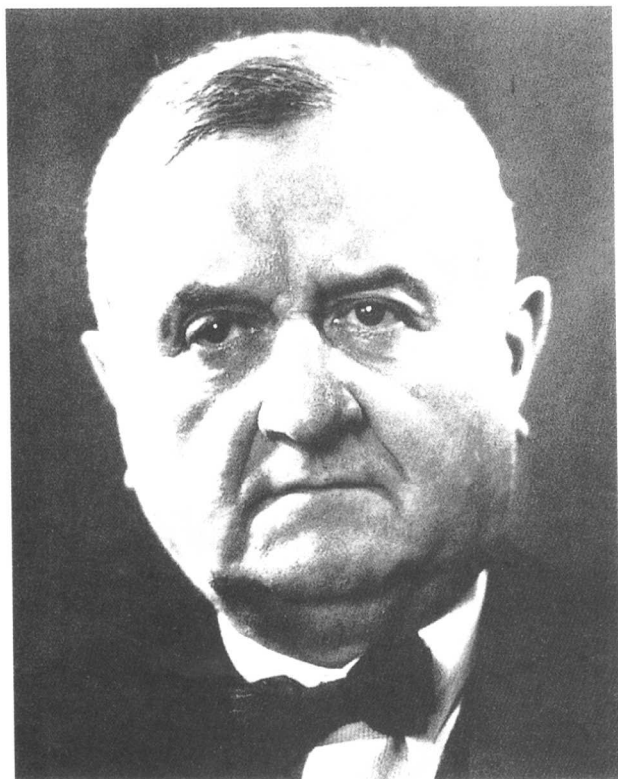


图 1.4 Eugen Bircher 医生 (1882~1956)。



图 1.6 Michael Burman 医生 (1901~1975)。

体标本的所有关节进行了逐一观察。Burman 与 Maye 等发表了数篇经典论文<sup>[10-13]</sup>，报告了他们经关节镜检查所获得的结果，随后将此项技术应用于患者，以验证关节镜用于膝关节病变诊断的重要性，但受到同事们的置疑。Burman 医生的技术方法有一定的局限性，如易发生器械破损，他所起草的关节镜专著初稿亦未能出版。Burman 是第一位对发生退行性变的关节软骨进行活体染色的医生。

1937 年、1938 年，Sommer<sup>[14]</sup> 和 Vaubel<sup>[15]</sup> 分别在德文文献上介绍了关节镜技术的临床应用经验。由于第二次世界大战的原因，自 1939 年至 1945 年关节镜技术的研究停滞不前；至二战后的 1955 年 Hurter<sup>[16]</sup> 发表了一篇法语论文，1956 年 Imbert<sup>[17]</sup> 也在法语期刊上发表了一篇文章。

## 技术复兴

1964 年，笔者前往东京大学，初衷是学习组织培养技术，当拜会 Watanabe 并参观关节镜手术之后（图 1.7），笔者确信关节镜技术将在关节疾病的诊断和治疗中发挥重要作用。故 1965 年，笔者调入 Toronto General Hospital，并开始用 Watanabe 21 号关节镜施行镜下手术的实际操作。1966 年来自东京

的 Isao Abe 加盟多伦多总医院，从而推动了当时的技术研究发展：1967 年，一篇以关节镜为主题的短篇论文在多伦多举行的外科协会开幕式上进行报告；1968 年在美国骨科学会（American Academy of Orthopaedic Surgeons, AAOS）年会上笔者举办了以关节镜为专题的首期讲座。当时在西方世界，仅有一些风湿病科的医生在关节镜检查方面开展了一些临床研究工作，如英国的 Jason 医生和 Dixon 医生及墨西哥的 Robles Gil 医生。

## 技术推广

关于关节镜技术的早期推广普及，其先驱者有 Ward Casscells 医生和 Jack McGinty 医生，他们于 1967 年访问笔者所在的医院后，即在这一领域开展工作并做出突出贡献。1969 年，Richard O'Connor 医生在拜访东京的 Watanabe 后不久，即开始探索关节镜手术治疗的新方法。在工具、手术技术以及教学发展中起重要作用的还有北美的外科医生 Lanny Johnson、John Joyce III、Ken DeHaven 和 Ralph Lidge。

在欧洲，1973 年 Harold Eikelaar 医生发表了关于关节镜手术方面的论文，并获得荷兰哥宁根大学最高等级的手术授权。瑞典的 Jan Gillquist 和 Ejnar

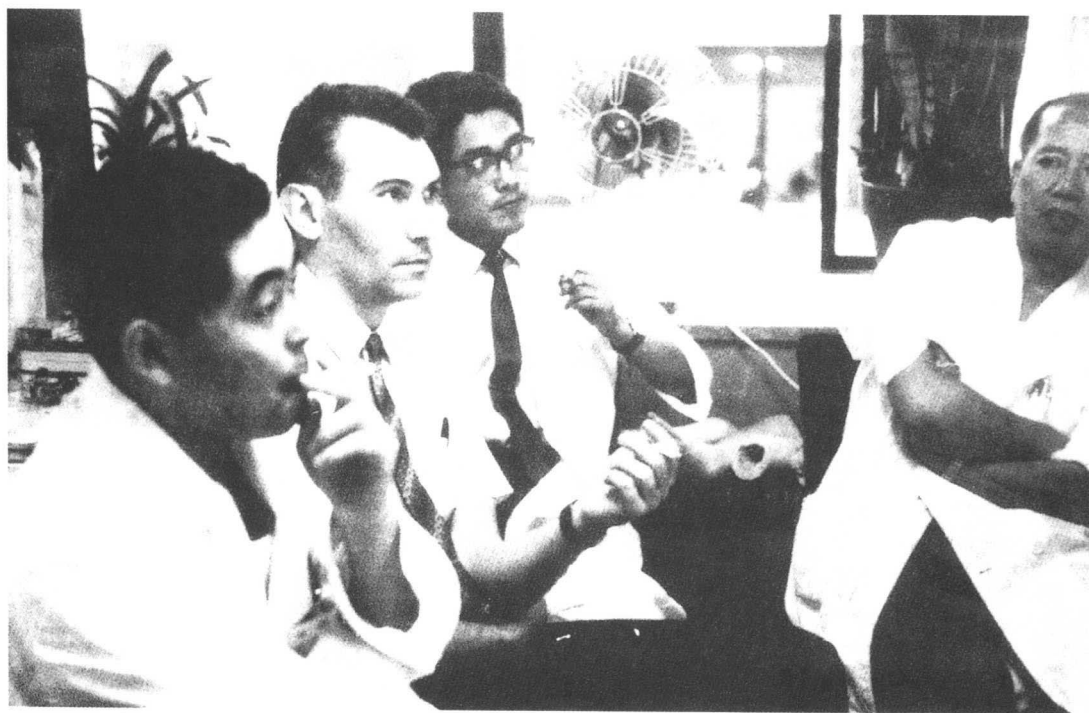


图 1.7 在东京的 Teishin 医院，Watanabe 医生与 Ikeuchi 医生和 Jackson 医生讨论病例（1964）。

Eriksson 医生、瑞士的 Hans Rudolph Henche 医生和德国的 John Ohnsorge 医生等，在关节镜教育和发展过程中也发挥了重要作用。1974 年 David Dandy 医生来多伦多进修，我们一起总结经验并合作编写了第一部以关节镜为主题的英文专著<sup>[4]</sup>。

1974 年国际关节镜协会 (International Arthroscopy Association, IAA) 在美国费城成立，Watanabe 教授当选第一任主席。国际关节镜协会的最初目标是，从关节镜技术的社会价值方面教育骨科医生，并在世界范围内普及其应用技术。后来在国际关节镜协会和一些大学的帮助下，开设了相关课程。1973 年，由 John Joyce III (1914~1991) 主席倡议，在宾夕法尼亚大学开设了关节镜外科学的第一个主要课程；关节镜技术教育在后来的 10 年中得到了空前发展，越来越多的人提高了对此项技术的认识。1982 年成立了北美关节镜协会 (Arthroscopy Association of North America, AANA)，成为目前世界上同类学会中规模最大的协会之一。

## 技术优势

虽然，Watanabe 和 Ikeuchi 于 1962 年完成了第一例关节镜半月板切除术，但在临床应用早期，关节镜下手术受到设备条件的限制。活体检查、游离体取出和半月板修整等多为早期进行的手术，后来随着特殊器械的设计和发明，使治疗应用前景更加光明。Richard O' Connor 医生 (1933~1980) 在器械革新领域堪称先驱；而 Robert Metcalf (1936~1991)、Lanny Johnson、Jim Guhl、George Schonholtz 和 Dinesh Patel 等均为关节镜手术的早期倡导者和教育家。每一项技术设备的改进都得到了医疗器械厂商的赞助，随着对关节病特殊病种施行镜下手术治疗能力的提高，全世界对关节镜技术的认识不断深入，研究热点亦迅速扩大。

## 辉煌的未来

随着有进取精神的年轻关节镜医生数量的增加和手术器械的不断改进，由膝关节外科技术发展而来的基本操作技术，已使关节镜技术广泛应用于肩关节、踝关节、髌关节和身体的其他关节，种类繁多的关节

病变手术都经关节镜实施，关节稳定术和修复手术备受青睐。并且研制、发明了新型手术器械，如激光手术和电热手术器械。这场始于 1912 年的关节外科的革命，已经达到这样一个阶段，必须承认关节镜手术是与关节成形术并列的 20 世纪骨科领域中的重大发明之一。

这场技术创新将进行到何时，难以预测。下一位历史学家也许要接受和我一样愉快的任务，去描绘关节镜外科领域更为辉煌的未来。

原著 ROBERT W. JACKSON

翻译 吕厚山 倪磊

## 参考文献

1. Staff of the National Museum for the History of Science, Leiden, Netherlands. *From lichtleiter to fiber optics*. Catalogue prepared for the 16th Congress of the International Society for Urology, Amsterdam, 1973.
2. Nordentoft S. Ueber Endoskopie geschlossener Kavitäten mittels Trokarendoskops. *Zentralbl Chir* 1912;39:95-97.
3. Kieser CW, Jackson RW. "Severin Nordentoft: The first arthroscopist. *Arthroscopy* 2001;17:532-535.
4. Jackson RW, Dandy DJ. *Arthroscopy of the knee*. London: Grune & Stratton, 1976.
5. Watanabe M. The development and present status of the arthroscope. *J Jpn Med Instr* 1954;25:11.
6. Watanabe M, Takeda S, Ikeuchi H. *Atlas of arthroscopy*. Tokyo: Igaku-Shoin, 1957.
7. Watanabe M, Takeda S, Ikeuchi H. *Atlas of arthroscopy*, 2nd ed. Tokyo: Igaku-Shoin, 1969.
8. Bircher E. Die Arthroendoskopie. *Zentralbl Chir* 1921;48:1460-1461.
9. Kreuzer P. Semilunar cartilage disease: a plea for early recognition by means of the arthroscope and early treatment of this condition. *Ill Med J* 1925;47:290-292.
10. Burman MS. Arthroscopy or direct visualization of joints: an experimental cadaver study. *J Bone Joint Surg* 1931;13:669-695.
11. Burman MS, Finkelstein H, Mayer L. Arthroscopy of the knee joint. *J Bone Joint Surg* 1934;16:255-268.
12. Burman MS, Mayer L. Arthroscopic examination of the knee joint. *Arch Surg* 1936;2:846.
13. Burman MS, Suto CJ. Arthroscopy by fluorescence: experimental study. *Arch Phys Ther* 1935;16:423.
14. Sommer R. Die Endoskopie des Kniegelenkes. *Zentralbl Chir* 1937;64:1692.
15. Vaubel E. Die Arthrokopie (Endoskopie des Kniegelenkes) eibeitrag zur Diagnostik der Gelenkkrankheiten. *Z Rheumaforsch* 1938;9:210-213.
16. Hurter E. L'arthroscopie, nouvelle méthode d'exploration du genou. *Rev Chir Orthop* 1955;41:763-766.
17. Imbert R. Arthroscopy of the knee: its technique. *Mars Chir* 1956;8:368.

## 第 2 章

# 道德规范（节译）

## ETHICS

道德规范包括道德标准和价值观，是个体或团体（如专业组织）的工作准则。因此，AANA 的官方出版物：关节镜外科杂志（*Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery*），每期都有一则由 AANA 道德和标准委员会发布的声明。本章将对部分声明进行梗概介绍，还对关节镜下手术的伦理学行为进行解释。

### 关节镜下手术资格认证

对于申请关节镜下手术授权的医生，须经过执业骨科医生或具备同等资格并有临床经验的关节镜外科专家以及医院共同完成资格认证过程。对那些仅将关节镜用于诊断目的（包括滑膜活检）的内科从业者（与外科不同）则还须经过适当的培训，学习相关的解剖课程和正确的操作技术，并掌握并发症的诊断和处理方法。

推荐的实践训练课程包括，骨科住院医师培训项目或与关节镜下手术训练同等的手术培训。在实习并进行关节镜下手术操作之前，关节镜医生须接受正规的外科基本操作训练，使其掌握普通外科手术安全操作技巧。

### 关节镜手术实践

关节镜医生须按照下列要求去做：

- 完成充分的病史采集和详细的体格检查，并获取与患者病情有关的重要实验数据，或确认这些检查已经完成。
- 与患者进行手术前谈话，内容包括手术的益处、潜在的风险和可能发生的并发症。
- 对于特殊疾病需选择相应的关节镜下手术方

法，应于手术前进行必要的演练，并制定补充或替代手术方案。

- 详细做好手术记录，包括手术适应证、对手术过程的描述以及系统报告关节内各解剖部位之检查所见。

### 继续教育

关节镜医生应该参加继续教育，以保持较高的关节镜外科专业水平。关节镜医生在取得学位后，也需定期参加关节镜外科的专业学术活动，更新知识，并不断回顾最新的关节镜进展。

### 新手术

关节镜下手术技术较为精细，操作难度亦较大。因此，临床医生在对患者施行手术治疗之前，应先进行充分训练与实践。除了对患者施以良好的护理外，还应该反复观看相关的复杂手术录像带，以做好手术前演练；此外，手术治疗前施术者自身的一些经验亦是必不可少的。因术者是以患者恢复健康为宗旨，应将伦理学要求作为自律行为。

### 技术审核

关节镜医生还要定期进行手术总结，将手术数量、患者适应证、手术结果及并发症等，及时向授权、评审和更新临床授权的独立委员会进行汇报。

### 关节镜教育

当外科医生以其专业特长为主题发表论文或讲课时，应尽量避免将个人见解强加于听众或学生的倾向。



## 临床研究

随访观察是关节镜外科临床研究中的重要环节之一。关节镜外科技术的新发展常伴随新型手术器械的诞生,这是因为手术技术创新者需通过开发新器械来提高手术操作技能。一般新型器械价格昂贵,在未经充分的临床试验和获得随访结果之前,不宜在临床推广应用。

## 企业道德规范

在培训中心训练外科医生时,经非医疗专家传授难度较高的手术技术是符合道德标准的。但在患者和术者进入手术室之前,关节镜医生应根据具体病例制定出详细的手术计划,不能单纯依赖器械商提供的指导意见。

## 避免“过度治疗”

希波克拉底誓言中记述了“无伤害作为”。外科医生应避免滥用手术,过于依赖手术亦会倾向于有限的损害,特别是对一些新技术,如激光或热能装置,在未获得成熟的临床经验之前,应限制其应用范围,仅可在少数学术态度严谨者中试用以积累经验。可以预期,未来将有更多的技术和能源得到开发,在层出不穷的新手术技术面前,关节镜医生务必要扎实地掌握新技术的使用方法,同时应虚心听取对新技术赞成者和反对者的意见和建议。

总而言之,上述这些公共声明,概括了关节镜外科的行为准则、正确的工作态度、必须具备的责任和义务。伦理实践不是刻板的教条,需要从根本上升华,贯穿于个人专业生涯,最终落实为医生对患者和社会的责任。

原著 ROBERT W. JACKSON

JOHN B. MCGINTY

翻译 吕厚山 倪磊