



关节外科学

● 主编 冯传汉 郭世绶 黄公怡 ● 顾问 郭子衡

肩关节外科学

SURGERY OF THE SHOULDER

●主编 冯传汉 郭世绂 黄公怡

●顾问 郭子衡

●特约编著者 [日]信原克哉

●Editors Feng Chuan-han

Guo Shi-fu Huang Gong-yi

●Advisor Kuo Zi-heng

●Contributor by Special Request

Katsuya Nobuhara



A0281942

天津科学技术出版社

津新登字(90)003号

责任编辑:郝俊利

肩关节外科学

- 主编 冯传汉 郭世绂 黄公怡
- 顾问 郭子衡
- 特邀编著者 [日]信原克哉
- Editors Feng Chuan—han
Guo Shi—fu Huang Gong—yi
- Advisor Kuo Zi—heng
- Contributor By Special Request
Katsuya Nobuhara

*

天津科学技术出版社出版
天津市张自忠路189号 邮编 300020
天津新华印刷二厂印刷
新华书店天津发行所发行

*

开本 787×1092毫米 1/16 印张 30.75 字数 691000

1996年1月第1版

1996年1月第1次印刷

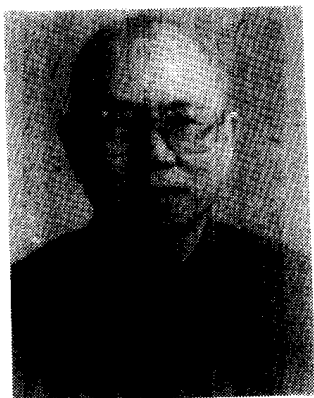
印数:1—4 000

ISBN 7-5308-1816-3
R·490 定价:67.00元

内 容 提 要

本书主体为三部分十四章。第一部分为一至二章,主要介绍肩的胚胎发育、解剖、生理和生物力学;第二部分为三至五章,主要介绍肩关节疾病的病史与检查,肩部疾病的诊断与鉴别,肩关节疾病的手术治疗;第三部分为六至十四章,具体介绍各种肩关节疾病的病因、病理、诊断、治疗等;还有绪论部分,专门介绍肩关节外科历史、现状、展望。本书最大特点是各章节的作者均根据个人特长,以自己的临床经验为基础,并结合国内外近年来的进展,提出相关内容的具体观点和方法。

主 编 简 历



冯传汉 1914 年生于湖北汉口,1936 年毕业于燕京大学获理学士学位,1940 年获北平协和医学院医学博士学位。1949 年赴英进修骨科及手外科。1951 年以来历任北京医科大学人民医院骨科教授、院长,北京医科大学副校长,北京市创伤骨科研究所所长。

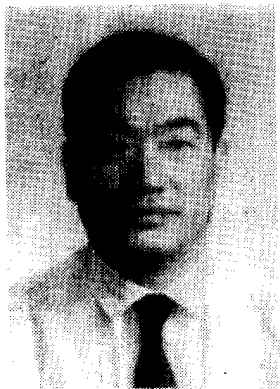
1980 年被选为中华医学会骨科学会首届主任委员。曾任中华外科杂志、中国医学百科全书骨科分册副总编辑。现任中华医学杂志英文版、中国医学导报总编辑和北京医科大学~协和医科大学联合出版社社长。1993 年被评为中华医学会优秀期刊总编辑之一。

他是美国骨科医师学会名誉会员、澳大利亚骨科学会通讯会员、国际外科学会会员。发表医学论文 70 余篇,培养了硕、博士学位研究生十余名。

郭世绂 1921 年生于江苏省镇江市,上海震旦大学医学院毕业,先后在天津医科大学局部解剖手术教研组及第一附属医院外科(骨科)任讲师、副教授、教授。并曾担任外科及骨科副主任及主任。曾任中华医学会骨科学会委员、常委、副主任委员,现任骨科学会基础研究学组主任,中华骨科杂志总编辑、中华外科杂志及中华老年杂志等编委。担任中国大百科全书医学卷编委运动系统主编。他还是国际骨科学会(SICOT)会员及国际腰椎研究会(IS-SIS)国际会员。



郭世绂多年来从事医疗、教学及科研工作,曾培养硕士研究生十数人。主要从事脊柱、脊髓及代谢性骨病的研究,特别对脊髓损伤的实验研究包括电生理、神经递质、血流量及自由基等的变化进行了大量研究。曾先后编写“脊柱外科”(天津科技出版社,1981)、“临床骨科解剖学”(天津科技出版社,1988)、“代谢性骨病学”(天津科技出版社,1989)及“脊髓损伤”(人民卫生出版社,1993)等四部大型著作,并曾发表有关脊柱、脊髓及代谢性骨病论文约八十余篇。



黄公怡 1938 年生于上海市。1963 年毕业于上海医科大学医学系,随后在北京协和医院完成临床专业训练。1972 年起在北京医院工作,现任该院骨科主任、北京医科大学兼职教授。卫生部评为有突出贡献中青年专家,给予政府专家特殊津贴。他是中华骨科杂志编委、中国康复医学会理事、中华医学会骨科学会北京分会委员。

1981 年他赴日本国立神户大学医学部研究关节外科,并在信原病院专修肩关节外科。1986 年在日本递信病院研修关节镜技术。多次出席国际骨科学术会议,并赴美、加、日等国进行学术交

流。

在肩周炎的临床分类、肩袖损伤的诊断治疗以及肩关节不稳定等方面做过较多的研究。在国内外发表了多篇论著,首先在国内报告肩袖间隙分裂的诊治方法。在日本完成盂肱关节滑脱的X线研究,设计了患臂上举位肱骨头游离面中心角的测量方法,为日本同道采用和推广。

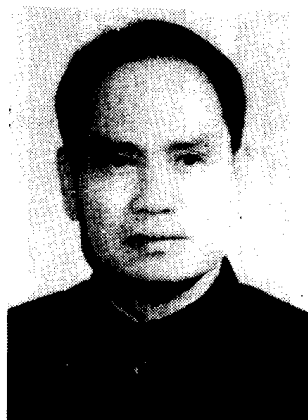
1993年应邀出席亚洲地区肩关节学会理事会议,与冯传汉、钱不凡一同被选为首届理事。

顾问 郭子衡简历

郭子衡 1947年毕业于安山中国医科大学。随后任该校医教科科长、助理院长、外科讲师。

1951年至1955年就学于苏联列宁格勒创伤矫形外科研究所,获硕士学位。回国后历任沈阳中国医科大学外科副教授,北京积水潭医院创伤骨科主任、副院长,北京市创伤骨科研究所副所长,医院党委书记。

1977年至1986年任中华人民共和国卫生部副部长,卫生部党组成员。1986年2月以来任中华医学会副会长,中华医学会科普学会主任委员,中国健康教育协会会长;全国政协委员,全国政协医药卫生体育委员会常务副主任。



特邀编著者 信原克哉先生简历

信原克哉 (Katsuya NOBUHARA) 先

生,1933年4月22日出生,1958年毕业于神户医科大学,1964—1965年留学于美国The Swedish医院,1966年获医学博士学位,历任日本神户医科大学、关西医科大学骨科讲师。1970年创建以诊治肩关节疾病为主的信原医院及生物力学研究所(兵库县 龙野市 揖西町土师),并任院长、所长。

1987年以来主要学术任职如下:日本骨科学会理事,劳灾指定医协会常任理事,国际骨科学会(SICOT)会员,西太平洋骨科学会(WPOA)会员,美国肩肘外科学会通讯会员,菲律宾骨科学会名誉会员,菲律宾骨科医学会名誉会员,亚洲肩关节学会(ASA)会长(自1993年)。

1986年至1991年间被聘为:中国北京医院骨科名誉顾问,中国上海第二医科大学客座教授,中国西安红十字医院顾问。



主要著书有:《肩关节功能与临床》、《肩关节病指南》和《肩关节周围炎》。发表学术论文 315 篇,其中有关肩关节疾病的 210 篇。

编著者(以下按姓氏笔画为序)

姓名	单位
王福全	北京医院骨科
孔令震	天津医院骨科
叶伟胜	天津医院骨科
冯传汉	北京医科大学人民医院
曲绵域	北京医科大学运动医学研究所
孙长泰	北京医院骨科
孙鼎元	天津医院放射科
祁宝兴	天津医院骨科研究所
吕厚山	北京医科大学人民医院关节炎诊疗研究中心
杜莉茹	北京医科大学人民医院关节炎诊疗研究中心
李世民	天津医院骨科
李瑞宗	天津医院骨科研究所
李德达	天津医院儿骨科
杨 亭	北京积水潭医院神经电生理诊断研究室
张铁良	天津医院骨科
徐万鹏	北京积水潭医院骨肿瘤科
顾云五	天津医院骨科
陶 舜	天津医院骨科
黄公怡	北京医院骨科
郭世绂	天津医科大学总医院骨科
蒋化龙	北京医科大学人民医院骨科
薛庆云	北京医院骨科

序 言

肩关节是人体所有关节中活动范围最大的,以肩关节为中心,上肢能在三个平面运动,使手可以达到同侧球形空间的大部。

肩部的伤病,古希腊希波克拉底(公元前 460—377)所著的《Corpus Hippocrates》一书中就有所描述,他整复肩关节前脱位的方法,流传至今。20 世纪中,肩部的解剖学、生理学、生物力学、诊断治疗学有了长足的发展。1934 年美国 E. A. Codman 写成经典名著《肩关节》,创造性地阐明了冈上肌病变的病理和外科治疗。60 年来,美、加、英、印、日骨外科家已出版了近 30 部肩关节专著(参见本书绪论中信原文后附表),其它国家的尚未计入,DePalma 的书已再版三次。截至 1991 年,有关肩关节的文献已发表了约 6500 篇(日本 Motohiko Mikasa 1991 年收集)。中医书籍如晋葛洪(公元 281—341)的《肘后方》、蔺道人(公元 8 世纪)的《理伤续断秘方》和元危亦林(1277—1347)的《世医得效方》中,对肩部脱位、外伤及其治疗均有一定的记述。中国西医关于肩关节脱位的报告,首次发表于 1887 年 3 月《中国博医会报》。然而相形之下,我国关于肩关节的临床报告和论著是相当少的。这一情况,已引起我国骨科界极大的关注而致力于缩小存在的差距,推动学科前进。

1991 年夏,天津一些骨科同道倡议编写一本肩关节书,得到前卫生部副部长郭子衡的深切关怀和天津科学技术出版社的大力支持,经过京津两地多位骨科同道的努力,得以完成书稿付印。

编者们衷心地感谢亚洲肩关节学会理事长、日本知名肩外科家信原克哉先生为本书撰写绪论中肩关节外科的历史一文,再一次表达他多年来对中国发展肩关节外科的热情支持。同时,我们感谢国际运动医学联合会副主席、北京医科大学运动医学研究所所长曲绵域教授编写了肩部运动创伤一章。该章根据大量运动员训练的医疗监督和肩部创伤治疗的经验,比较集中和科学地阐述肩部运动创伤的发病机理、病理和介绍一些独创设计的修复手术。从运动创伤这个方面,可以举一反三的深化对肩部创伤的认识和理解,值得仔细阅读。

本书主体分为三部分:①肩关节的胚胎学、解剖学、生理学和生物

力学;②肩关节疾病诊治总论;③肩关节疾病各论;④还有绪论。编写过程中,力求各章节的作者根据自身的实际经验,结合国内外近年的进展,提出比较具体的观点和方法。我们没有拘谨于形式的统一,允许有些章节篇幅较长和少量的重复以便充分表达内容。本书会多有不足之处,敬希读者提出评议指正,以利日后修改。

冯传汉 郭世绂 黄公怡

1994年12月

SURGERY OF THE SHOULDER

CONTENTS

Introduction. History of surgery of the shoulder--Present state and prospect of shoulder surgery

PART I

EMBRYOLOGY ANATOMY PHYSIOLOGY AND BIOMECHANICS OF THE SHOULDER

Chapter 1. Embryogenesis and Postnatal Development

Embryogenesis--Fetal development--Postnatal development

Chapter 2. Anatomy Physiology and Biomechanics

Osteology of the shoulder--Regional anatomyes--Joints--Bursae--Anatomical spaces--Blood supply--Positions of the shoulder--Movements--Basic form of gleno-humeral movement and rhythm--Scapulo-thoracic movement and rhythm--Acromio-clavicular and sterno-clavicular joints and movement.

PART II

EXAMINATION DIAGNOSIS AND TREATMENT OF SHOULDER DISEASES--GENERAL DISCUSSION

Chapter 3. History Taking and Methods of Examination

Aspects of case history--Clinical examination--Imaging examination (routine and special views, arthrography, angiography)--Computerized tomography and magnetic resonance imaging--Electrophysiological tests--Ultrasound diagnosis--Arthroscopic examination.

Chapter 4. Diagnosis and Differential Diagnosis of Shoulder Disorders

Chapter 5. Operative Treatment of Shoulder Diseases

Anesthesia--Surgical approach--Arthrodesis--Joint replacement--Arthroscopic surgery

PART III

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF SHOULDER DISEASES

Chapter 6. Injury and Diseases of the Shoulder Soft Tissues

Periarthritis (frozen shoulder, coracoditis, bicipital tendovaginitis, supraspinatus tendinitis and subacromial bursitis, calcifying tendinitis of supraspinatus and calcareous deposits in subacromial bursa, impingement syndrome, acromio-clavicular joint lesions, differential diagnosis of periarthritis)--Rupture of the rotator cuff (anatomy and function, etiology and pathology, clinical manifestation and diagnosis, treatment and prognosis, tear of rotator interval)--Rupture of muscle and tendon (injury of the biceps, dislocation of bicipital long tendon, rupture of the triceps, rupture of the deltoid muscle)--Injury of the axillary and the accessory nerve.

Chapter 7. Bone and Joint Injury of the Shoulder

Fracture of the shoulder girdle (fracture of upper end of humerus: 1-4 parts fracture, epiphyseal separation, fracture of clavicle and scapula)--Dislocation of shoulder joints (traumatic dislocation of glenohumeral joint, dislocation of the sternoclavicular joint and the acromioclavicular joint)--Fracture-dislocation of the shoulder (fracture-dislocation of gleno-humeral joint, fracture--dislocation of scapula)--Management of open wounds (high-velocity bullet wounds, principle of wound management, management of joint injuries).

Chapter 8. Shoulder Instability

Types of shoulder instability--Voluntary dislocation and subluxation--The loose shoulder--Recurrent dislocation--Congenital and traumatic posterior dislocation.

Chapter 9. Congenital Deformities of the Shoulder

Pseudoarthrosis of clavicle--Craniocleidodysostosis--Congenital undescended scapula (Sprengel's deformity)--Other congenital deformities of scapula--Abnormality of coraco-clavicular ligament--Rotatory abnormality of proximal humerus--Klippel-Feil syndrome--Dysplasia of glenoid cavity--Congenital dislocation of shoulder--Congenital muscular abnormality.

Chapter 10. Arthritis of the Shoulder

Pyogenic arthritis--Tuberculosis--Rheumatoid arthritis--Shoulder lesion in ankylosing spondylitis--Juvenile rheumatoid arthritis--Osteo-arthritis--Other arthritic conditions (gout, pseudogout, systemic erythematous lupus, psoriatic arthritis, Reiter's syndrome, enteritic arthritis, ochronosis, neuropathic arthritis, hemophilic arthropathies).

Chapter 11. Diagnosis and Treatment of Shoulder Injuries and Disorders in Children

Fracture and epiphyseal injury--Dislocation--Birth injury and palsy--Characteristics of diagnosis and treatment of bone and joint disorders in children.

Chapter 12. Tumors of the Shoulder

Initial evaluation--Staging studies--Biopsy--Surgical margin--Amputation about shoulder girdle--Tumor and Tumor-Like Lesions of the clavicle and the scapula--Reconstructive operations--Diagnosis and treatment of bone tumors of the shoul-

der.

Chapter 13. Athletic Injuries of the Shoulder Fracture of clavicle--Slipping of proximal humeral epiphysis and injury of coracoid process--Anterior dislocation and subluxation of gleno-humeral joint--Sprain and dislocation of acromio-clavicular joint--Anterior dislocation of sternoclavicular joint--Rotator cuff injury--Rupture of supraspinatus tendon--Bicipital tendovaginitis and subluxation of the long tendon--Rupture of biceps brachii--Rupture of pectoralis major--Injury of serratus anticus--Hyperabduction syndrome--Posterior soft tissue injury--Wing scapula--Athletic injury of suprascapular nerve--Hyperostosis of humerus and impingement exostosis.

Chapter 14. Miscellaneous Disorders of the Shoulder

Snapping shoulder--Scapulothoracic syndrome--Contracture of deltoid muscle--Entrapment of suprascapular nerve--Quadrilateral space syndrome--Poliomyelitic sequelae of the shoulder--Affection of shoulder in cerebral palsy and its surgical treatment.

绪 论

一、肩关节外科历史

(一) 引言

翻开医学史我们会看到古代就有关于四肢及关节的观察和描述。这大概是由于骨骼是动物死亡后的唯一遗存物。文献中最早的有关记载是古生物期二叠期爬虫类腕骨的骨痂和恐龙及熊的所谓“洞穴痛风”的关节炎。疾病的治疗始于公元前,源于中国,公元前 2800 年神农(炎帝)编著了《本草经》,继而公元前 2600 年黄帝又著出《内经》。大约在公元前 3000—2500 年希腊的 Edwin Smith Papyrus 所著的《医书》也很有医学价值。

(二) 历史回顾

最先记述肩关节脱位的是 Papyrus。其治疗方法似乎相当普及。据 Husein 的报告,公元前 1200 年造成的 Upuy 的墓碑上还雕刻着整复脱位的图画。然而,作为医学家而不仅是作为熟练的操作者对此病进行观察治疗的是医圣 Hippocrates(公元前 469 年)。他在《肩关节的解剖类型及手术》一书中所作的详细记述,使当今的肩关节专家们也为之赞叹。中国的正骨医书,晋代葛洪所著《肘后方》(公元 261—341 年)中的内容传入日本成为 718 年的养老律令(按摩官制)的纲要。古书记载按摩官是对骨关节损伤进行整复、包扎及按摩,至平安期(969 年)被称之为接骨博士,他们用手法整复治疗脱位及骨折。丹波康赖根据长年经验所著的日本最早的医书《医心方》(982 年)具体地阐述骨关节损伤的治疗法。此后,中国和日本以及东西方的医学交流连续不断,北宋时《圣济总录》(1082—1135 年)中的正骨科及巴累(Ambroise Paré 1510—1590)的外科学相继问世,其中阐述的肩关节脱位的正确整复方法广泛流传于全世界。

(三) 近代的肩关节外科

以往骨关节疾病的治疗主要集中在探讨脱位的原因,过去的几个世纪里,肩关节外科领域虽未见长足的发展,但研究工作一直没有松懈,Flower(1861)。Eve(1880)持续研究肱骨头骨缺损,1940 年 Hill 及 Sachs 认为这是肩关节脱位的原因之一。从 13 世纪 Roger 就认为前关节囊松弛是肩关节前脱位的原因,Hunter, Flower, Broca 及 Hartman 等也进行了研究,Bankart(1923 年)对此所做的结论中认为与前关节囊松弛并存的关节盂前下唇缘的损伤是导致肩关节脱位的主要原因,这一卓见至今仍被肯定。

首先发现肩袖断裂的是 J. G. Smith(1834)。此后 Meyer(1924)及 Codman(1934)等率先尝试了该症的手术治疗。特别是 Codman 编写的辉煌名著《The Shoulder》成为肩关节外科的基础。然而从整个医学领域来看,可以说对肩关节外科的关注,还一直是不足的。这一点从 1961 年英国的放射科医生 Golding 所做纪念讲演“肩—被遗忘的关节”中可以往充分看出见。

(四) 肩关节学会的设立

1974 年日本的肩关节学会由高岸、远藤、安达、信原等创立。这是世界上第一个肩关节学

会。学会的宗旨是召集同行交流切磋经验,坦率地探讨问题。研讨内容从东方人少见的肩袖断裂,普通的肩关节周围炎到肩关节脱位及肱骨骨折等,范围很广。有代表意义的是从研讨中提出以前教科书从无记载的 Loose shoulder(肩关节松弛症)。

6年后(1980年),英国的 Kessel 及 Bayley,阐述全世界肩关节医生学术交流的必要性,成功地举办了国际肩关节学术会议。继这一良好的开端之后,1982年北美的肩肘外科学会及后来的北欧诸国的肩关节学会,澳洲的肩关节学会相继成立。随后的国际肩关节学会在加拿大(第二次,1983年),日本(第三次,1986年),美国(第四次,1984年),法国(第五次,1992年)举办,规模逐渐扩大。

尽管我们一直鼓励亚洲地区学者以个人形式参加日本及国际肩关节学会。遗憾的是这一门户至今还没有向中国及东南亚诸国充分敞开。

西太平洋地区骨科学会(Western Pacific Orthopaedic Association)会长 Hilmy(印度尼西亚)提倡的“学会肩关节日”打破了上述的局面。1992年11月的学会之后,云集雅加达的各国学者们一致赞同成立亚洲肩关节学会。这是值得纪念的一天,为此于1993年11月在日本召开并成立亚洲肩关节学会理事会。亚洲诸国致力于肩关节外科的医生们梦寐以求的集会和交流不久将成为现实。

在此我对作为开拓者率先参加日本肩关节学会的中国王福权先生以及黄公怡先生,香港的陈启明(K. M. Chan),台湾的吴潜哲(Jiunn-Jer Wu)表示深深的敬意。预祝中国在肩关节外科领域取得更大的发展。

信原克哉(日本)

刘学刚 姜保国 译

附:国外肩关节外科专著

- Codman, E. A. : The Shoulder. Boston, Thomas Todd, 1934.
- DePalma, A. F. : Surgery of the Shoulder. Philadelphia, J. B. Lippincott, 1950.
- Bateman, J. E. : The Shoulder and Environs. St. Louis, C. V. Mosby, 1955.
- Moseley, H. F. : Shoulder Lesions. Edinburgh, E & S Livingstone, 1969.
- Bateman, J. E. : The Shoulder and Neck. Philadelphia, W. B. Saunders, 1972.
- DePalma, A. F. : Surgery of the Shoulder (2nd ed.). Philadelphia, J. B. Lippincott, 1973.
- Bateman, J. E. : The Shoulder and Neck (2nd ed.). Philadelphia, W. B. Saunders, 1978.
- 信原 克哉 : 肩—その機能と臨床. 东京、医学书院、1979.
- Kessel, L. : Clinical Disorder of the Shoulder, Edinburgh, Churchill Livingstone, 1982.
- Saha A. K. : Recurrent Dislocation of the Shoulder. Thieme-Stratton, New York, 1981.
- DePalma, A. F. : Surgery of the Shoulder (3rd ed.). Philadelphia, J. B. Lippincott, 1983.
- Bateman, J. E. : The Shoulder and Neck (3rd ed.). Philadelphia, W. B. Saunders, 1978.
- 尾崎 二郎 : 肩の臨床. 东京、メジカルビュー、1986.
- 信原 克哉 : 肩—その機能と臨床(第二版). 东京、医学书院、1987.
- Neer II, C. S. : Shoulder Reconstruction. Philadelphia, W. B. Saunders, 1990.

- Post, M. (ed.): The Shoulder. Philadelphia, Lea & Febiger, 1978.
- Bayley, L. & Kessel, L. (ed.): Shoulder Surgery, Berlin, Springer-Verlag, 1982.
- Bateman, J. E. & Welsh, R. P.: Surgery of the Shoulder. Philadelphia, B. C. Decker, 1984.
- 高岸 直人(ed.): The Shoulder. Tokyo, Professional Postgraduate Services, 1987.
- 池田均・信原克哉:肩诊疗マニュアル. 东京、医齿药出版、1987.
- Rowe, C. R. (ed.): The Shoulder. New York, Churchill Livingstone, 1988.
- Post, M. (ed.): The Shoulder(2nd ed.). Philadelphia, Lea & Febiger, 1988.
- 山本龙二・加藤文雄・水野耕作:肩关节の外科. 东京、南江堂、1989.
- Celli, L. (ed.): The Shoulder. Bologna, Aulo Gaggi Editore, 1990.
- Rockwood, C. A. and Matsen III, F. A. (ed.): The Shoulder. Philadelphia, W. B. Saunders, 1990.
- Post, M., Morrey, B. F. and Hawkins, R. J. (ed.): Surgery of the Shoulder. St. Louis, Mosby Year Book, 1990.
- Watson, M. S. (ed.): Surgical Disorder of the Shoulder. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1991.
- 池田均・信原克哉:肩诊疗マニュアル. 东京、医齿药出版、1991.

二、肩关节外科的现状与展望

60年代以来骨科得到了飞速发展,各专业知识的积累更加丰富,在解剖学、病理形态学、生物化学、免疫学、生物力学以及医学工程学等方面的进步为骨科学科发展和进一步分科专业化奠定了基础。欧美及日本等国成立了多种亚科专业学会,它们和骨科研究学会综合了有关临床科室及病理、解剖、影像诊断学、生物力学、免疫学与生物化学、医学工程学等基础研究的成就,加强了临床和基础研究的联系。

肩关节外科是骨科中的一个亚学科。北美、欧洲一些国家及日本,近年来在肩关节外科的临床工作及研究方面取得了很大进展。肩关节损伤也已成为运动医学领域的一个重要部分。

60年代以前,肩关节外科的主要课题是肩关节周围炎。70年代转向肩峰下结构及肩袖病变。在80年代,肩关节不稳定成为临床及基础研究的焦点。在研究方法上,60年代之前侧重于病理形态的观察。70年代以来,生物力学的分析成为新的研究方向和手段,但这些方法尚不能常规应用于临床观察及诊断。我国在关节外科的发展方面如关节病的病因、病理研究,生物力学研究和人工假体设计,关节功能的评定及康复等方面仍有较大差距。肩关节外科更是薄弱环节,还未得到足够重视。

(一) 肩关节外科的现状

1. 解剖学研究的进展 以往把肩关节的含义和盂肱关节等同起来,近代从解剖形态学与解剖机能学相结合的研究认识到肩关节是多关的复合体,包括盂肱关节、肩峰下结构或称第二肩关节、肩锁关节、喙锁间连接、胸锁关节及肩胛胸壁间连接等6个部分组成。尤其对肩峰下结构(第二肩关节)的解剖形态及功能研究更为深入,并发现极大多数的肩关节病变发生于第二肩关节部位。随着对肩关节各重要滑囊(肩峰下滑囊、肱二头肌长头腱鞘、盂肱关节腔、肩胛下肌下滑囊等)的解剖学、病理学研究,为临床诊断学及肩周炎的分类方法奠定了基础。对肩袖肌

群,尤其是冈上肌腱的形态,血液供应及神经支配和比较解剖学、病理学等深入的研究,对肩袖肌群发育与退变及肩袖病变的发生发展加深了认识,为治疗方法的更新提供了理论依据。

对肩周一些重要韧带如孟肱韧带,肩喙韧带,喙锁韧带包括它们自婴幼儿直到老年的发生发育及退变过程与一些相关的疾病作了探讨。

肩盂和盂唇形态学与发育变异的研究及相关的生物力学研究为阐明肩关节松弛症,复发性和随意性肩关节脱位的病因学及病理学创造了条件。

2. 生物力学的研究 生物力学用于肩关节的研究,主要在于对肩关节运动的静态及动态分析(Dynamic Analysis),和对孟肱关节节律(Glenohumeral Rhythm)的研究;不同体位时肱骨头与肩盂之间力的相互作用,接触面的移变规律以及肩袖肌群的应力分析;对孟肱关节囊、肱二头肌腱、孟肱韧带、喙锁韧带的应力变化进行测量和分析。利用影像诊断技术,应力传感系统及计算机的数据、图象处理等现代技术,累积了丰富的资料和数据,对肩关节病的病因学、病理学及诊断学开拓了视野,更新了知识,并为肩关节病的防治,关节功能的重建及康复提供了依据。

3. 诊断技术的发展

(1) 更精确的定位,更正确的定性诊断:“肩周炎”这一诊断名词,目前国内仍十分通行。但由于该诊断名词对病变部位及性质的含义不清,所以近年国外肩关节外科文献中已很少出现。由于解剖,病理及病因学知识的积累,近代电子技术,光学及影像诊断技术的进步,使更精确,更科学的诊断有了条件。“肩周炎”的名词已被“肩袖损伤”、“冈上肌腱炎”、“肩峰下滑囊炎”、“肱二头肌长头腱鞘炎”、“喙突或喙肱韧带炎”、“冻结肩”、“肩锁关节炎”、“肩胛上神经卡压症”、“肩峰下撞击症”等具体定位定性名词分别替代。

(2) 新诊断技术的应用:肩关节造影用于肩袖破裂、复发性肩脱位的诊断,已有较长历史,近代由于X线监视及录象技术的引入,使过去静态图象发展为动态观察及动态分析,提高了对肩袖病变,肩关节发育异常及肩关节松弛症的诊断水平。肩峰下滑囊造影用于肩袖病变及滑囊病变及不同投照角度进行X线摄片测量,提供了对孟肱关节滑脱和不稳定的放射学诊断方法。

关节镜技术已应用于肩关节病及关节损伤的诊断。镜下直视可观察到关节囊、盂唇、孟肱韧带、肱二头肌长头腱、肩袖、关节软骨和滑膜等病理变化,并进行活体组织采取。自肩峰下滑囊观察可以发现滑囊、冈上肌腱及肩峰下骨结构的改变。

近年B超、CT及MRI等非侵入性影像诊断方法也已用于肩部病变的诊断,对于肩袖及肱二头肌腱病变,肩关节不稳定的诊断有重要价值。但CT、MRI费用昂贵,国内尚难普遍开展。

4. 治疗学进展

近代康复医学的发展,使康复的设计更趋合理。根据不同病情及手术方法,术后肢体采取不同的固定位置及不同的功能锻炼方法。复发性肩关节脱位、肩袖断裂及肩锁关节脱位等手术修复和功能重建已发展了很多新的术式,提高了手术疗效。

肩关节人工假体的手术适应征范围比较窄,使用率远低于髋、膝关节的置换术。然而,材料学和符合生物力学的假体设计仍然取得很大成绩。目前各国学者中采用较多的假体是NeerⅠ型、Post型、Kessel型及UCLA型。人工合成材料Teflon片也已用于陈旧性肩袖断裂大块缺损的修补,取得较好的临床效果。