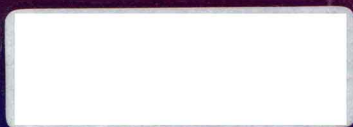


骨科微创手术系列丛书

 Springer

微创全髋关节 置换手术

Minimally Invasive Surgery in Total Hip Arthroplasty



主编 [德] 约阿西姆·普菲尔
[德] 维尔纳·E·希伯特
主译 黄宁庆

天津出版传媒集团

 天津科技翻译出版有限公司

微创全髋关节 置换手术

Minimally Invasive Surgery in
Total Hip Arthroplasty



微创骨科手术器械应用
Minimally Invasive Surgery in Orthopedics

骨科微创手术系列丛书

Minimally Invasive Surgery in Total Hip Arthroplasty

微创全髋关节置换手术

主编 [德] 约阿西姆·普菲尔
[德] 维尔纳·E·希伯特
主译 黄宁庆

天津出版传媒集团

 天津科技翻译出版有限公司

著作权合同登记号:图字 02-2013-8

图书在版编目(CIP)数据

微创全髋关节置换手术 / (德) 普菲尔 (Pfeil, J.), (德) 希伯特 (Siebert, W.E.)
主编; 黄宁庆等译. —天津: 天津科技翻译出版有限公司, 2013.5
(骨科微创手术系列丛书)
书名原文: Minimally Invasive Surgery in Total Hip Arthroplasty
ISBN 978-7-5433-3221-8

I. ①微… II. ①普… ②希… ③黄… III. ①人工关节—髋关节置换
术—显微外科手术 IV. ①R687.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 062824 号

Translation from English language edition:

Minimally Invasive Surgery in Total Hip Arthroplasty by Joachim Pfeil and
Werner E. Siebert

Copyright ©2010 Springer Berlin Heidelberg

Springer Berlin Heidelberg is a part of Springer Science+Business Media

All Rights Reserved

中文简体字版权属天津科技翻译出版有限公司。

授权单位: Springer-Verlag GmbH

出版: 天津科技翻译出版有限公司

出版人: 刘庆

地址: 天津市南开区白堤路 244 号

邮政编码: 300192

电话: 022-87894896

传真: 022-87895650

网址: www.tsttpc.com

印刷: 唐山天意印刷有限责任公司

发行: 全国新华书店

版本记录: 787×1092 16 开本 6.75 印张 120 千字

2013 年 5 月第 1 版 2013 年 5 月第 1 次印刷

定价: 48.00 元

(如发现印装问题, 可与出版社调换)

译者名单

主 译

黄宁庆 (青海大学附属医院关节外科)

译 者

张国秋 (青海大学附属医院关节外科)

曹志强 (青海大学附属医院创伤骨科)

张 渊 (青海大学附属医院创伤骨科)

赵希铭 (青海大学附属医院关节外科)

唐保明 (青海大学附属医院创伤骨科)

编者名单

Dr. Etienne Lesur

La Ligne Bleue
9 av Rose Poirier
88060 Epinal Cedex, France
lesur.md@wanadoo.fr

Dr. J. Modaine

Clinique de Riaumont
Av Entre Deux Monts
62800 Liévin, France
jmodaine@ahnac.com

Prof. Dr. Joachim Pfeil

Chefarzt, Orthopädische Klinik
St. Josefs-Hospital, Beethovenstraße 20
65189 Wiesbaden, Germany
jpfeil@joho.de

Prof. Dr. Werner E. Siebert

Vitos Orthopädische Klinik Kassel gGmbH
Wilhelmshöher Allee 345
34131 Kassel, Germany
werner.siebert@vitos-okk.de

译者前言

微创手术技术是近年来兴起的一项新技术，正日益受到学者和人们的关注。相比而言，全髋关节置换手术在其不断发展的历史进程中经历了不断的改进，最终为骨科界所公认。目前所有手术技术都在朝“微创”的方向发展，这意味着手术切口的选择将更为精准，术中组织损伤将更小。微创全髋关节置换手术技术作为一项新技术，其优点在于手术创伤小、患者术后疼痛轻、术后康复时间明显缩短。

本书对目前临床上采用的各种微创全髋关节置换手术技术进行了系统、全面的介绍，读者可借此书对其有一个全面的了解和认识。同时我们也需要认识到，所谓的“微创”手术并非仅仅是“小切口”那么简单，真正意义的微创手术应该是能够实现手术切口深部肌肉、肌腱组织甚至是皮下组织最小程度的损伤。由此可见，术者对切口周围解剖学和基本外科手术分离及显露技术的熟练掌握，以及对手术操作器械的熟练运用，才是手术成功的关键所在。本书作者对髋关节手术相关解剖学及手术操作器械的运用进行了详细的论述。希望读者能够通过阅读本书有所收获，并结合自身临床实践有所体会。

我们在翻译本书的过程中遇到了很多困难，加上时间仓促，水平有限，所以错误之处在所难免，敬请读者谅解。

黄宁庆

2013年3月

前言

全髋关节置换术至今已有了很大的发展和改进。微创手术技术目前已成为大众和患者所熟知并引起了人们的广泛关注。利用微创手术技术行全髋关节置换的患者可能会获得更好的预后结果。

目前,很多人认为,微创手术技术可以降低手术对患者生活质量产生的负面影响。临床上各专业已有多种微创术式得以推出和开展。本书将详细介绍各种髋关节微创手术入路及其特点。

本书所述多种微创手术技术的目的是为了尽可能减小术中软组织及肌肉损伤,减小切口长度,以及尽可能减小髋关节囊损伤。本书对各种髋关节微创手术入路的发展和改进历史进行了详细介绍,并对手术相关解剖进行了详细论述,使读者能够对髋关节微创前侧、前外侧及后侧入路有一个全面、直观的了解。此外,本书对患者术中的体位摆放及相关手术操作器械也进行了详细论述。

全面了解微创髋关节手术技术的发展历史是掌握此项新技术及全面掌握手术相关髋关节周围解剖学的关键。本书对这些相关知识进行了反复而有条理性的论述。

读者在临床实践中可根据自身习惯决定采用何种手术入路方式及植入何种假体。

本书对目前临床上采用的各种微创髋关节置换手术技术进行了详细的分类描述。

我们的目的是为了对这些手术入路进行归纳和总结,并由各个专家对其擅长的手术入路进行探讨。

目前微创全髋关节置换术式仍缺乏长期随访研究结果支持。本书只是给临床医师提出了一种手术治疗手段,以便其在实际工作中依个人喜好选

择相应的手术入路。

全髋关节置换手术技术的更新和发展很快。本书详细介绍了髋关节解剖及微创手术技术,并对各种微创手术入路的适应证进行了论述,这对于医师在临床上选择手术入路及确定手术方案是十分有帮助的。

随着目前人口不断向老龄化发展,髋关节炎病变患者也在相应不断增多。这些老龄患者受教育程度较高,其对自身活动水平要求也较高,这些患者都是“潜在的”全髋关节置换手术患者。因此,今后临床上对全髋关节置换手术的需求也将会不断增多。而此项手术技术也需要得到进一步的改进,因为患者的要求可能不仅仅是术后能够恢复日常生活活动,甚至可能对其活动水平要求更高。术后患者能够恢复正常娱乐活动,且患肢髋关节周围肌肉功能恢复正常,这些无疑是每位患者的期望所在。

希望本书的推出能使读者对微创全髋关节置换术有一个全面的认识,并有助于解决前述患者面临的难题和期望。

约阿西姆·普菲尔
维尔纳·E·希伯特

目 录

第 1 章 引 言	1
1.1 外科手术技术的总体发展	1
1.1.1 社会发展	1
1.1.2 医疗技术的发展	2
1.2 骨科手术的发展过程	2
1.3 骨科手术入路	3
1.4 髋关节的手术入路	3
1.5 微创手术	4
1.6 小结	6
1.7 本书的内容	6
参考文献	6
第 2 章 髋关节相关解剖	7
2.1 髋关节周围肌肉解剖	7
2.2 髋关节周围神经解剖	7
2.3 股神经(图 2.7)	11
2.4 股外侧皮神经(图 2.8)	12
2.5 臀上神经和臀下神经(图 2.9)	13
2.6 坐骨神经(图 2.10)	14
参考文献	17
第 3 章 并发症	19
3.1 并发症	19
3.1.1 术中并发症	19
3.1.2 术后并发症	20

2 目录

参考文献	20
第4章 患者选择、适应证和禁忌证	21
4.1 患者选择	21
4.1.1 术前检查	21
4.1.2 适应证	21
4.1.3 禁忌证	22
参考文献	23
第5章 前侧入路	25
5.1 引言	25
5.2 患者选择	26
5.2.1 术前检查	26
5.2.2 适应证	26
5.2.3 禁忌证	26
5.3 优点	27
5.4 缺点	27
5.5 患者体位与手术区域	28
5.5.1 患者体位	28
5.5.2 手术器械	28
5.5.3 髌关节假体的选择	29
5.6 手术技术	29
5.6.1 切口与手术入路	29
5.6.2 股骨颈的处理	33
5.6.3 髌白制备	35
5.6.4 股骨制备	36
5.6.5 复位	39
5.6.6 切口缝合	39
5.7 术后护理与康复	40
5.7.1 术后早期护理	40
5.7.2 物理治疗	40
5.8 并发症	40
5.8.1 术中并发症	40
5.8.2 术后并发症	41

5.9 笔者临床经验、预后及手术成功率	41
参考文献	42
第 6 章 微创前外侧入路(患者侧卧位)	43
6.1 引言	43
6.2 患者选择	44
6.2.1 术前检查	44
6.2.2 适应证	44
6.2.3 禁忌证	44
6.3 优点	45
6.4 缺点	46
6.5 患者体位与手术区域	46
6.5.1 患者体位	46
6.5.2 手术器械	47
6.5.3 髌关节假体的选择	47
6.6 手术技术	48
6.6.1 切口与手术入路	48
6.6.2 股骨颈的处理	48
6.6.3 髌白制备	50
6.6.4 股骨制备	51
6.6.5 复位	53
6.6.6 切口缝合	54
6.7 术后护理与康复	55
6.7.1 术后早期护理	55
6.7.2 物理治疗	55
6.8 并发症	55
6.8.1 术中并发症	55
6.8.2 术后并发症	56
6.9 笔者临床经验、预后及手术成功率	56
参考文献	57
第 7 章 前外侧入路(患者仰卧位)	59
7.1 引言	59
7.2 患者选择	60

4 目 录

7.2.1 术前检查	60
7.2.2 适应证	60
7.2.3 禁忌证	61
7.3 优点	61
7.4 缺点	62
7.5 患者体位与手术区域(图 7.1)	63
7.5.1 患者体位	63
7.5.2 手术器械	64
7.5.3 髋关节假体的选择	64
7.6 手术技术	64
7.6.1 切口与手术入路	64
7.6.2 股骨颈的处理	67
7.6.3 髋臼制备	68
7.6.4 股骨制备	69
7.6.5 复位	70
7.6.6 切口缝合	71
7.7 术后护理与康复	71
7.7.1 术后早期护理	71
7.7.2 物理治疗	71
7.8 并发症	72
7.8.1 术中并发症	72
7.8.2 术后并发症	72
7.9 笔者临床经验、预后及手术成功率	72
参考文献	73
第 8 章 后侧入路	75
8.1 引言	75
8.2 患者选择	76
8.2.1 术前检查	76
8.2.2 适应证	76
8.2.3 禁忌证	77
8.3 优点	77
8.4 缺点	77
8.5 患者体位与手术区域	78

8.5.1 患者体位	78
8.5.2 手术器械	78
8.5.3 髋关节假体的选择	79
8.6 手术技术	79
8.6.1 切口与手术入路	79
8.6.2 股骨颈的处理	82
8.6.3 髋臼制备	82
8.6.4 股骨制备	82
8.6.5 复位	85
8.6.6 切口缝合	85
8.7 术后护理与康复	85
8.7.1 术后早期护理	85
8.7.2 物理治疗	86
8.8 并发症	86
8.8.1 术中并发症	86
8.8.2 术后并发症	87
8.9 笔者临床经验、预后及手术成功率	87
参考文献	88
第9章 结 语	89
9.1 全髋关节置换术的未来发展趋势	89
参考文献	92
索 引	93

微创全髋关节置换技术是一项新技术。提倡微创手术技术的学者认为其较传统手术技术具有很多优点。短期随访研究结果表明,微创全髋关节置换术术后患者较传统术式预后良好且术后恢复快。

我们要了解微创技术的起源,首先需了解现代手术技术的发展过程。19世纪和20世纪以来手术技术发展迅速。外科手术技术的发展与同时发生的其他社会及技术革命性进步一样,是时代进步的标志之一。

1.1

外科手术技术的总体发展

近两个世纪以来,外科技术取得了比任何时代都显著的进一步发展。19世纪和20世纪以来,科学及工业技术取得了革命性的进步。工业化带来的社会和技术进步对人们的日常生活产生了深刻的影响。

1.1.1

社会发展

工业革命对社会及人类生活环境产生了深远的影响。工业的发展及其对人力资源的需求促使大量人口自乡村涌向城市,从欧洲到北美洲,主要工业化城市的人口迅速增长。人们被城市更高的经济生活水平所吸引而涌入城市,但在早期往往面临的是生活艰辛和贫困。城市人口过度增长对公共健康服务业带来了巨大的压力,贫困及营养不良导致很多疾病流行,其中包括可导致骨骼系统畸形的佝偻病和结核病等。城市人口过度增长及贫困在19世纪中期甚至导致伦敦地区霍乱大流行。自此,公共健康问题

被提升至政治高度并促使医学诊疗手段发生了革命性的改进和发展。

1.1.2

医疗技术的发展

自 19 世纪以来,技术问题开始在医学实践活动中显得越来越重要,自 Antoni van Leeuwenhoek 于此前两个世纪发明显微镜后,学者们才得以运用显微镜发现所有活体组织均由细胞构成,这使人们对疾病的发生和发展过程的认识发生了彻底的改变。以往人们认为疾病发生是由于“不良空气”所致(瘴气理论)。Louis Pasteur 和 Paul Koch 经合作研究证实很多以往被认为是“瘴气”所致的疾病实际上是由于微生物致病(细菌理论)。细菌理论促使 Joseph Lister 推出了手术中降低感染危险性的抗菌操作理论(antiseptic system)。此抗菌理论很快被无菌操作理论所替代,此新技术推出的目的是为了为手术室提供消毒环境。麻醉和无菌技术的改进使外科医师可进行以往无法施行的手术操作。材料科学的主要进步在于其导致了目前仍在使用的手术器械及手术内植物的不断改进。

了解了外科手术学的发展过程后,下面我们将探讨骨科手术学的发展过程。

1.2

骨科手术的发展过程

骨科学(orthopaedics)一词最早在 18 世纪中期由 Nicholas Andry 提出(ortho,直的;paedic,儿童)。Andry 主要致力于研究矫正及预防儿童骨骼发育畸形,尽管现在看来其某些治疗方法并不科学,但目前其仍被公认为“骨科学之父”。

至 19 世纪中期,骨科手术已被公认并成为肌骨骼系统疾病治疗手段之一。之前,骨折的处理往往使用外固定装置而非手术干预。在当时切开手术(骨科及其他学科)的致死率很高。因此,当时仅在患者生命已面临垂危时才行手术处理,而这通常是在战场环境下(很多医师在战场环境中)完成手术操作。肢体损伤患者通常行截肢处理,否则将面临感染风险。当时认为截肢可减少出血及降低患者出现休克的风险。当时并没有无菌手术操作观念,很多患者死于术后伤口感染。

随着乙醚、氯仿麻醉技术的出现及抗菌和无菌技术的推出,骨科手术学进入了一个新的实践阶段。关节切开、截骨、关节融合和骨移植等骨科手术技术自此得以开展。

20 世纪早期,人们可通过 X 线片观察到骨折及骨骼畸形病变。这些技术的推出促使其他医学学科得以发展并对骨科学产生了影响。比如,人们发现:佝偻病可通过饮食增加摄取维生素 D 含量得以预防;抗生素的发明明显降低了软组织和骨感染的发生率;Salk 疫苗应用于临床,明显降低了小儿麻痹畸形的发生率,等等。

随着疾病预防水平的不断提高,目前骨科学的治疗已不仅仅是针对儿童骨骼畸形的矫正。目前骨科医师在临床上主要面对的是日益老龄化的人群和年轻患者。骨科医师目前仍在不断探索改进骨科疾病的治疗手段。

1.3 骨科手术入路

早期骨科手术切口主要是为了减小感染风险而行局部小切口。Jacques Delpech 是第一个提倡推广小切口手术的学者,并运用小切口行经皮肌腱离断术治疗脊髓灰质炎足部畸形。随着麻醉技术和无菌技术的推广,骨科医师在手术时渐渐趋向于使用更大的切口,甚至在以往曾有“大医生使用大切口”之说。较大的切口有利于术者对术区的显露。可以想象,对病变的良好显露有利于术中对病变的处理并取得良好的预后。

以往骨科医师也曾尝试在髋关节手术时采用各种大切口显露方式。

1.4 髋关节的手术入路

现代髋关节手术入路最早源于 18 世纪中期,Charles White 首次行髋关节外侧入路手术。直到 19 世纪末期,外侧入路一直被认为是髋关节手术的标准入路。随着麻醉技术的不断改进,有医师尝试对该入路进行了改进。Bernard von Langenbeck 是目前公认第一个在手术中使用麻醉技术的医师。Langenbeck 在奥普战争对战伤诊治进行了改进,并将为防止感染而进行的截肢处理作为肢体战伤处理的最后手段,为此他尝试采用新的、较以往外侧入路能够更好实现术后伤口引流的髋关节手术入路,该改进后的后外侧入路可减小术后坏疽和脓肿的发生率。此技术的改进对于当时没有无菌技术条件下的战伤救治具有重要的指导意义。尽管在 20 世纪早期已经推出了无菌技术,但在当时仍无法在战场上得以运用。