

骨科术后康复指南手册

Handbook of Postsurgical Rehabilitation Guidelines
for the Orthopedic Clinician

JeMe Cioppa-Mosca

Janet B. Cahill

John T. Cavanaugh

Deborah Corradi-Scalise

Holly Rudnick

Aviva Wolff

(Hospital

[美]

编著

周谋望 叶伟胜 董立平
李世民 王连成

主译



天津科技翻译出版公司

骨科术后康复指南手册

Handbook of Postsurgical Rehabilitation Guidelines
for the Orthopedic Clinician

JeMe Cioppa-Mosca

Janet B. Cahill

John T. Cavanaugh

[美]

Deborah Corradi-Scalise

编著

Holly Rudnick

Aviva Wolff

(Hospital for Special Surgery)

周谋望 叶伟胜 董立平

主译

李世民 王连成



天津科技翻译出版公司

著作权合同登记号:图字 02-2010-248

图书在版编目(CIP)数据

骨科术后康复指南手册 / (美) 赛奥帕莫斯卡 (Cioppa-Mosca, J.) 等编著; 周谋望等译. —天津: 天津科技翻译出版公司, 2011. 6

书名原文: Handbook of Postsurgical Rehabilitation Guidelines for the Orthopedic Clinician
ISBN 978-7-5433-2868-6

I. ①骨… II. ①赛… ②周… III. ①骨疾病-外科手术-康复-手册 IV. ①R680.9-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 056075 号

Handbook of Postsurgical Rehabilitation Guidelines for the Orthopedic Clinician, 1/E
Hospital for Special Surgery, JeMe Cioppa-Mosca, Janet B. Cahill, John T. Cavanaugh,
Deborah Corradi-Scalise, Holly Rudnick, Aviva Wolff

ISBN-13: 978-0-323-04939-9

ISBN-10: 0-323-04939-7

Copyright ©2008 by Elsevier. All rights reserved.

Authorized Simplified Chinese translation from English language edition published by the Proprietor.

Copyright © 2011 by Elsevier (Singapore) Pte Ltd. All rights reserved.

Elsevier (Singapore) Pte Ltd.

3 Killiney Road, # 08 - 01 Winsland House I, Singapore 239519

Tel: (65)6439-0200 Fax: (65)6733-1817

First Published 2011, 2011 年初版

Printed in China by Tianjin Science & Technology Translation & Publishing Co. under special arrangement with Elsevier (Singapore) Pte Ltd. This edition is authorized for sale in China only, excluding Hong Kong SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. Violation of this Law is subject to Civil and Criminal Penalties.

本书简体中文版由天津科技翻译出版公司与 Elsevier (Singapore) Pte Ltd. 在中国大陆境内合作出版。本版仅限在中国内地(不包括香港特别行政区及中国台湾地区)出版及标价出售。未经许可之出口,视为违反著作权法,将受法律之制裁。

授权单位: Elsevier(Singapore) Pte Ltd.

出版: 天津科技翻译出版公司

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.tsttpe.com

印刷: 天津泰宇印务有限公司

发行: 全国新华书店

版本记录: 787 × 1092 16 开本 23.375 印张 240 千字

2011 年 6 月第 1 版 2011 年 6 月第 1 次印刷

定价: 45.00 元

(如发现印装问题, 可与出版社调换)

译校者名单

主 译 周谋望 叶伟胜 董立平 李世民 王连成

译校者 (以姓氏笔画为序)

王 威	王 慧	左 宁	刘 楠	许致毓
李 奇	李 洁	李 玳	李 涛	李鑫鑫
杨延砚	吴同绚	谷 莉	张 琳	张巧云
庠华义	陈亚平	周雅媛	赵炳楠	洪剑荣
徐红英	黄红拾	葛 杰		

译 者 序

《骨科术后康复指南手册》一书,顾名思义,是《骨科术后康复指南》*一书的缩编本。相比《骨科术后康复指南》,它更便于读者查阅、复习和应用。倘若阅读中遇到概念不明确处,仍需溯查《骨科术后康复指南》,以获取详尽的释义。

该书是美国纽约外科专科医院(HSS)骨科康复工作经验的总结。HSS为世界著名的骨科专科医院,其卓越的骨科团队不断开创治疗手段和治疗方案,为骨科康复事业带来全新无限的发展空间,从而也使其成为骨科康复的领军者。

据文献统计,在德国医疗机构因骨科相关疾病进行康复治疗的人数占所有康复人数的80%以上。对康复及训练治疗的重要性,国外骨科学界已达成普遍共识,故此书的出版定会推动国内骨科康复事业的发展。

此书体量不大,内容精练,因此在阅读和理解上难免会产生歧义和费解。加之译者对HSS康复体系认知和体会的欠缺,虽已尽全力,仍难免错译与漏译。于此,还望读者海涵,并不吝赐教为盼。

本书译者大多年轻,能在繁忙的日常临床工作中静下心来,潜心学习与翻译实属不易,理应褒奖!

笔者在这里要特别感谢天津市残疾人联合会的相关领导,有他们经济上的支持,才使此书得以顺利出版。

谢谢每一位为本书出版做出贡献、给予帮助和在精神上给予支持的朋友。

天津康复医学会创伤康复专业委员会主委
叶伟胜

* 骨科术后康复指南/Cioppa-Mosca, J. 等编著,陆芸等编译,天津:天津科技翻译出版公司,2009. 10

前 言

《骨科术后康复指南》一书于 2006 年 6 月已正式出版,该书系统而精悍地阐述了怎样为患者制定个体化术后康复治疗的最佳方案。基于此,我们又很荣幸地为繁忙工作中的临床医师和研究人员提供了这本《骨科术后康复指南手册》。

本手册重点对原著中易于实施的方法、步骤进行阐释,将阶段性康复指导原则以列表的形式,由浅入深地概括了各个康复治疗阶段的要点,如目标、注意事项、治疗措施和晋级标准。值得一提的是,本书是原著的配套手册,不能取代原著中相关的诊断和循证的内容。我们强烈建议,您在应用本手册开展临床诊疗之前,应详尽透彻地阅读原著。您将会发现原著中蕴含着极为宝贵的解决问题的方法和技巧。此外,《骨科术后康复指南》配有珍藏版的 DVD 光盘,时长为 60 分钟,附有 100 多段视频资料,详细论述了各种特殊的治疗方法、检查及测试的操作。

美国著名的外科专科医院 HSS 成立于 1963 年,在骨科和风湿病诊疗中处于世界领先地位,骨科在全美排名第一,年手术量为 1.7 万例。HSS 为康复学科提供了各种骨骼 - 肌肉疾患第一手全面而深入的实践经验。康复科的诊疗师们凭借其对康复疗法专业知识发展的孜孜不倦和执着的追求,在科学诊疗中发挥了重要作用。HSS 也为拥有这一领域中领跑者的位置而感到骄傲与自豪。

HSS 康复科的使命是提供高水平的康复疗法,最大限度地恢复患者的身体功能,同时促进教育、临床研究和公共医疗事业的发展。此外,还致力于同仁培训和未来的接班人的培养,本手册也是对这一理念的诠释。

我们很荣幸地将本书推荐给您,我们的同仁,您将会把书中所领会的知识运用到每一天的临床诊疗方案之中。我们也期待着本书能为治疗师和医护专业人员提供诊断、特殊检查或外科手术的基础,以保证不同环境

下骨科临床实践的顺利进行。本书也将有助于您领会《骨科术后康复指南》中的精髓。如果能成为您事业中的伙伴,共同为实现康复诊疗的最优化目标而努力,将是我们莫大的荣幸。

(叶伟胜 译 李世民 校)

目录

第一篇

关节成形术康复

Janet B. Cahill, PT, CSCS · John T. Cavanaugh, PT, MEd, ATC · Aviva Wolff, OTR/L, CHT

第 1 章 全髋关节成形术 1

Carmen Young Tucker, PT Amie Diamond, PT

第 2 章 全膝关节成形术 8

Janet B. Cahill, PT, CSCS Lisa M. Kosman, PT, MSPT

第 3 章 全肩关节成形术 14

John T. Cavanaugh, PT, MEd, ATC Janet B. Cahill, PT, CSCS

第 4 章 全肘关节成形术 22

Aviva Wolff, OTR/L, CHT

第 5 章 掌指关节成形术 28

Carol Page, PT, DPT, CHT

第 6 章 髌部骨折 33

Sandy B. Ganz, PT, DSc, GCS

第二篇

手的康复治疗

Aviva Wolff, OTR/L, CHT

第 7 章 肘部骨折及脱位 43

Aviva Wolff, OTR/L, CHT

第 8 章 桡骨头置换术 49

Aviva Wolff, OTR/L, CHT

第 9 章 肘关节挛缩的松解 54

Aviva Wolff, OTR/L, CHT; Emily Altman, PT, DPT, CHT

2 目录

- 第 10 章 肘关节的动力铰链式外固定 59
Aviva Wolff, OTR/L, CHT; Emily Altman, PT, DPT, CHT
- 第 11 章 桡骨远端骨折 64
Coleen T. Gately, PT, DPT, MS
- 第 12 章 舟骨骨折 69
Coleen T. Crately, PT, DPT, MS
- 第 13 章 指骨和掌骨骨折 74
Carol Page, PT, DPT, CHT
- 第 14 章 屈肌腱修复 79
Kara Gallagher, MS, OTR/L, CHT
- 第 15 章 伸肌腱修复 93
Kara Gallagher, MS, OTR/L, CHT
- 第 16 章 屈肌腱松解术 110
Amy Barenholtz-Marshall, OTR, CHT
- 第 17 章 脑瘫患者的上肢手术治疗:相关肌腱手术 116
Kara Gallagher, MS, OTR/L, CHT; Jennifer P. Lewin, OTR/L
- 第 18 章 尺神经转移 129
Amy Barenholtz-Marshall, OTR, CHT
- 第 19 章 拇指腕掌关节成形术 136
Carol Page, PT, DPT, CHT
- 第 20 章 尺侧副韧带重建 141
Coleen T. Gately, PT, DPT, MS
- 第 21 章 掌板关节成形术 146
Aviva Wolff, OTR/L, CHT
- 第 22 章 近端指间关节置换术 150
Emily Altman, PT, DPT, CHT
- 第 23 章 近端指间关节动力型外固定 154
Emily Altman, PT, DPT, CHT
- 第 24 章 Dupuytren 筋膜切除术 158
Carol Page, PT, DPT, CHT

第三篇**儿科康复****Deborah Corradi-Scalise, PT, DPT, MA**

- 第 25 章 脑瘫患儿下肢外科干预:骨与肌腱手术 163**
Deborah Corradi-Scalise, PT, DPT, MA; Cathi Wagner, PT, MBA; Amanda R. Sparrow, PT
- 第 26 章 青少年特发性脊柱侧凸的脊柱融合术 195**
Loretta Amoroso, DPT; Kelly Ann Sindle, PT
- 第 27 章 先天性肌性斜颈 202**
Deborah Corradi-Scalise, PT, DPT, MA; Amanda R. Sparrow, PT

第四篇**脊柱康复治疗****Holly Rudnick, PT, Cert MDT**

- 第 28 章 微创腰椎间盘突出切除术 210**
Todd Gage, PT, CSCS
- 第 29 章 骨质疏松症(附椎体后凸成形术) 218**
Holly Rudnick, PT, Cert MDT; Kataliya Palmieri, PT, MPT
- 第 30 章 成人腰椎融合术 229**
Charlene Hannon, PT, MBA

第五篇**运动医学康复****John T. Cavanaugh, PT, MEd, ATC**

- 第 31 章 髌关节镜 239**
Theresa A. Chiaia, PT; Matthew D. Rivera, PT, MPT, CSCS
- 第 32 章 膝关节微骨折手术 246**
John T. Cavanaugh, PT, MEd, ATC; Heather A. Williams, PT, DPT
- 第 33 章 髌腱及股四头肌腱断裂修复术 253**
Greg Flves, PT, MSPT, SCS
- 第 34 章 髌骨近端及远端复位术 261**

4 目录

Theresa A. Chlaia, PT

第 35 章 前交叉韧带重建 274

John T. Cavanaugh, PT, MEd, ATC

第 36 章 后交叉韧带重建 282

John T. Cavanaugh, PT, MEd, ATC

第 37 章 半月板修复术及移植术 290

John T. Cavanaugh, PT, MEd, ATC; Coleen T. Gately, PT, DPT, MS

第 38 章 跟腱修复 304

Robert A. Maschi, PT, DPT, CSCS; Heather M. Cloutman, PT, MSPT, CSCS;
Nicole Fritz, PT, DPT

第 39 章 踝关节外侧韧带重建 311

Jaime Edelstein, PT, MSPT, CSCS; Dennis J. Noonan, ATC, CMT

第 40 章 肩袖的修复:关节镜和切开手术 320

Robert A. Maschi, PT, DPT, CSCS; Greg Fives, PT, MSPT, SCS

第 41 章 肩峰下减压 329

Lee Rosenzweig, PT, DPT, CHT; Adam Pratomy, PT, MSPT

第 42 章 肩关节前稳定术 336

Michael Levinson, PT, CSCS

第 43 章 肩关节后稳定术 342

Michael Levinson, PT, CSCS

第 44 章 上孟唇前后部修复术 348

Michael Levinson, PT, CSCS

第 45 章 尺侧副韧带重建术 354

Michael Levinson, PT, CSCS

第一篇

关节成形术康复

Janet B. Cahill, PT, CSCS ·

John T. Cavanaugh, PT, MEd, ATC · Aviva Wolff, OTR/L, CHT

第 1 章

全髋关节成形术

Carmen Young Tucker, PT

Amie Diamond, PT

全髋关节成形术(THA)是一种用于治疗晚期髋关节炎最常见的手术之一。在美国,每年进行超过 254 000 例的全髋关节成形术。这表明在美国每 10 万个人里面就有 92 人进行过全髋关节成形术。在 HSS 每年大约进行 7000 例全关节成形术,而其中就有 30% 是全髋关节成形术。全髋关节成形术的首要目标就是缓解由于破坏性的关节炎导致的疼痛以及改善活动能力。术后的康复是达到这个目标的必要组成部分。本章中所讲述的 HSS 康复指南是通过成熟的循证医学途径,在专业的康复治疗师的指导下制定的。

手术概述

- 一个成功的手术结果是基于许多因素的:患者的选择,假体的类型,固定的方式,以及外科技术。
- 假体的选择是个性化的,除了手术医生的经验之外,还要通过每个患者的特征来决定(例如活动能力和骨骼的质量)。
- 有许多不同的假体设计和材料,其中最常用的假体材质是钴铬合金和钛金属。
- 假体的表面有很多种类型,如多孔涂层表面、等离子喷涂涂层表面、粗化

2 第一篇 关节成形术康复

钛金属表面以及羟基磷灰石涂层表面。这些不同的表面能强化假体和骨水泥或假体与骨之间的固定强度。

- 全髋关节成形术中假体的类型主要根据假体的固定方法来选择,固定方法主要有骨水泥固定、多孔固定或者混合型固定。
- 在 HSS 常用的全髋关节成形术的手术方法是混合型固定,采用非骨水泥的髌臼假体和骨水泥的股骨假体。这种混合型固定方法取得了很好的效果并且在北美成为最流行的手术方法。
- 除了常规的全髋关节成形术外,现在 HSS 还对挑选出来的一组患者采用微创手术(MIS)的方法进行关节成形术。
 1. 全髋关节成形微创手术是对全髋关节成形术手术方式的改进。
 2. Sculco 等人的一篇文章指出:“随着技术的进步,假体和仪器更加先进,可以通过小切口使全髋关节成形术更加安全和更具可重复性,提高患者的满意度,并且避免不良后果的出现。”
 3. 其优势在于减少软组织的损伤以及失血量。
- 全髋关节成形术的几种入路:
 1. 在 HSS 主要采取的是后外侧入路。
 2. 这种入路保留了外展肌,并且很少发生术后跛行。
- 经证实,术中对关节囊和髌外短回旋肌的充分修复,能减少后侧入路引起的髋关节脱位的危险。
- 假体的寿命取决于患者的活动量、假体的类型、固定方式和置入技术。
- 作者所在的医院对于全髋关节成形术的患者,多采取蛛网膜下腔麻醉联合硬膜外麻醉,少数外科医生为了加强术后镇痛效果,在此基础上还会同时进行腰大肌麻醉。术后前 24 ~ 48 小时,通过导管连接的患者自控止痛(PCA)泵被用于控制疼痛。

康复概述

- 全髋关节成形术后的早期治疗阶段就应对患者功能受限的进展情况进行治疗测量并记录。
 1. 在 HSS,患者的功能进展情况被记录于《HSS 康复科功能要点记录表》。这个记录表是专门为关节置换的患者住院期间功能进展情况而制定的,并证实其有效和可靠。
 2. 康复科已使用《功能要点记录表》超过 20 年,用来收集关节成形术患者的疗效资料。
 3. 于 20 世纪 90 年代早期,HSS 手术医生和跨学科团队的成员利用《功

能要点记录表》所收集到的资料,制定出全髌关节成形术的临床途径和第一阶段康复指南。

4. 第二、第三阶段是渐进阶段,需通过物理治疗师对患者进行功能活动性、力量、柔韧性、步态和平衡情况的评估而进行康复治疗。
- 全髌关节成形术后患者的康复治疗以残障理论框架为基础,该框架涉及病理学、病损、功能受限及失能情况。
 - 全髌关节成形术后最常见的病损包括:
 1. 髌部肌肉力量缺乏;
 2. 髌关节活动度(ROM)减少;
 3. 站立平衡和本体感觉的减弱;
 4. 功能活动耐受性减弱;
 5. 移动性活动中疼痛增加。
 - 功能受限通常累及步态、空间位置的转移、上下台阶、驾车及基本的日常生活活动(ADL)。
 - 所导致的失能主要体现在自理能力、社会活动、体育活动及工作。
 - 全髌关节成形术后物理治疗的治疗方法是以病损为基础,将重点放在减轻疼痛、增强肌力及柔韧性、恢复移动性、告知患者牢记禁忌、训练日常生活活动和培训患者及家属。

术后第一阶段:急性治疗期(第1~4天)

目标

- 独立的转移训练及安全上下床/椅子/马桶
- 使用手杖或腋杖在平地及台阶上独立走动
- 独立进行家庭训练计划
- 了解有关知识并遵守全髌关节置换术的注意事项
- 独立进行基本的日常生活活动

注意事项

- 避免髌关节屈曲超过 90° ,内收超过中线,内旋超过中立位(后外侧入路)
- 避免手术侧卧位
- 避免将垫枕置于膝下,以防止髌关节屈曲性挛缩
- 仰卧位时应使用外展垫枕
- 如果同时行截骨术,应减轻负重至20%~30%

治疗措施

- 指导患者进行肌力训练,包括:股四头肌及臀肌的等长收缩,踝泵,仰卧位髋关节屈曲至 45° ;坐位伸膝及屈髋($<90^{\circ}$)练习;站立位髋关节后伸、外展及膝关节屈曲练习
- 在辅助装置协助下渐进性走动——从助行器到手杖或腋杖
- 利用辅助装置强化下肢对称性负重及交替步态
- 非交替性上下台阶练习
- 复习并指导髋部注意事项
- 日常生活活动指导,评估辅助装置的需要情况
- 冷冻疗法

晋级标准

- 当患者能够实现对称性负重及无痛步态,则可从助行器过渡到手杖或腋杖

术后第二阶段:早期屈曲及肌力强化训练(第2~8周)

目标

- 最大限度降低疼痛
- 无辅助装置下使步态正常
- 髋关节后伸 $0^{\circ} \sim 15^{\circ}$
- 控制水肿
- 独立进行日常生活活动

注意事项

- 避免髋关节屈曲超过 90° ,内收超过中线,内旋超过中立位(后外侧入路)
- 避免高温
- 避免一次性长时间坐位(1个小时以上)
- 避免疼痛下进行治疗性训练及功能性活动
- 避免双腿交替性爬楼梯,直至上下台阶练习均已顺利完成

治疗措施

- 继续开展后期家庭训练计划
- 冰敷
- 俯卧位训练

- 短曲柄自行车肌肉训练(90mm)
- 步态训练
- 反向踏车训练
- 髋部近端肌力强化训练
- 闭链动力性训练:腿部下压练习/离心腿部下压练习
- 前向上台阶练习(从10 cm、15 cm到20 cm)
- 本体感觉/平衡训练:双侧动态活动练习及单侧静态站立练习
- 日常生活活动训练
- 水池疗法
- 基线测定:功能范围测试、定时起立行走测试、单腿站立时间

晋级标准

- 经过术后6~8周随访,手术医师认为可解除髋部注意事项
- 水肿及疼痛均已得到控制
- 髋关节后伸 $0^{\circ} \sim 15^{\circ}$
- 无辅助装置下正常步态
- 可登上10 cm高的台阶
- 独立地进行日常生活活动

注:该阶段应持续直到手术医师认为可解除一切注意事项,并应根据患者术前可耐受范围内负重情况及离床走动情况开展训练。

术后第三阶段:进一步强化肌力及恢复功能(第8~14周)

目标

- 交替性上下台阶
- 能够独立的完成下身穿戴,包括穿脱鞋、袜
- 功能范围、定时起立行走时间、单腿站立时间,所有这些测试结果均应在相应年龄组正常值范围内
- 恢复特殊的功能性活动

注意事项

- 避免在疼痛下进行日常生活活动和治疗性训练
- 监控患者活动量

治疗措施

- 静态脚踏车练习(170mm)

- 活动平板练习
- 下肢牵拉练习
- 闭链动力性训练
- 继续前向上台阶练习
- 开始前向下台阶练习
- 下肢渐进性抗阻训练
- 对侧髋部练习
- 进一步的本体感觉及平衡训练
- 近髋部渐进性抗阻(PRE)训练机
- 水池疗法
- 重新评定功能范围、定时起立行走时间及单腿站立时间
- 特定活动训练

出院标准

- 双腿交替性爬楼梯
- 独立的穿脱鞋、袜
- 功能范围、定时起立行走时间及单腿站立时间均达到相应年龄组正常范围内
- 患者恢复体育活动或更高级的功能性活动

(洪剑荣 黄红拾 译 周谋望 李世民 校)

参考文献

- American Physical Therapy Association. Guide to Physical Therapist Practice. *Phys Ther* 2001;77:1163-1650.
- Berry, D.J. Primary Total Hip Arthroplasty. In Chapman, M.W. (Ed). Chapman's Orthopaedic Surgery. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2001, pp. 5-10.
- Berry, D.J. Primary Total Hip Arthroplasty. In Chapman, M.W. (Ed). Chapman's Orthopaedic Surgery. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2001, pp. 13, 17.
- Ganz, S. A Historic Look at Functional Outcome Following Total Hip and Knee Arthroplasty. *Top Geriatr Rehabil* 2004; 20:236-252.
- Harkess, J.W. Arthroplasty of Hip. In Canale, T.P. (Ed). Campbell's Operative Orthopaedics. Mosby, St. Louis, 1998, p. 311.
- Kroll, M., Ganz, S., Backus, S., Benick, R., MacKenzie, C., Harris, L. A Tool for Measuring Functional Outcomes after Total Hip Arthroplasty. *Arthritis Care Res* 1994;7:78-84.
- Masonis, J.L., Bourne, R.B. Surgical Approach, Abductor Function, and Total Hip Arthroplasty Dislocation. *Clin Orthop Relat Res* 2002;405:46-53.