

中华医学会骨科分会(COA)
美国骨科医师协会(AAOS)

联合编著骨科系列丛书之二

髋关节置换并发症 的诊断与治疗

Diagnosis and Treatment of
Complications of
Joint Replacement-Hip

主 编

Vincent D. Pellegrini, Jr., MD

邱贵兴 教授

AAOS
AMERICAN ACADEMY OF
ORTHOPAEDIC SURGEONS

PMPIH

人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

中华医学会骨科分会(COA)
美国骨科医师协会(AAOS)

联合编著骨科系列丛书之二

髋关节置换并发症的 诊断与治疗

Diagnosis and Treatment of Complications of Joint Replacement—Hip

主 编

Vincent D. Pellegrini, Jr., MD

James L. Kernan Professor and Chair

Department of Orthopaedics

University of Maryland School of Medicine

University of Maryland Medical Center

Baltimore, Maryland

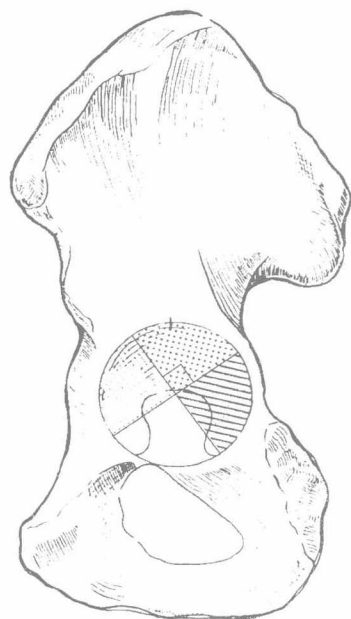
邱贵兴 教授

中国工程院院士

骨科教授

北京协和医院骨科主任

中华医学会骨科分会主任委员



AAOS

AMERICAN ACADEMY OF ORTHOPAEDIC SURGEONS



人民卫生出版社

敬告

本书的作者、译者及出版者已尽力使书中的知识符合出版当时国内普遍接受的标准。但医学在不断地发展,随着科学研究的不断探索,各种诊断分析程序和临床治疗方案以及药物使用方法都在不断更新。强烈建议读者在使用本书涉及的诊疗仪器或药物时,认真研读使用说明,尤其对于新的产品更应如此。出版者拒绝因参照本书任何内容而直接或间接导致的事与损失负责。

需要特别声明的是,本书中提及的一些产品名称(包括注册的专利产品)仅仅是叙述的需要,并不代表作者推荐或倾向于使用这些产品;而对于那些未提及的产品,也仅仅是因为限于篇幅不能一一列举。

对于 AAOS 专家提供的内容,译者本着忠实于原文的精神,在翻译时尽量不对内容进行删节。然而由于中美两国的国情不同,因此一些问题的处理原则与方法,尤其是如果涉及宗教信仰、民族政策、伦理道德或法律法规时,仅供读者了解,不能作为法律依据。读者在遇到实际问题时应根据国内相关法律法规和医疗标准进行适当处理。

髋关节置换并发症的诊断与治疗

Vincent D. Pellegrini, Jr. 邱贵兴 主编

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,未经版权所有书者书面同意,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

髋关节置换并发症的诊断与治疗/Vincent D. Pellegrini, Jr.

邱贵兴主编. —北京:人民卫生出版社, 2009. 2

ISBN 978-7-117-11221-5

I. 髋… II. ①V…②邱… III. 髋关节-移植术(医学)-并发症-诊疗 IV. R687.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 008631 号

髋关节置换并发症的诊断与治疗

主 编: Vincent D. Pellegrini, Jr. 邱贵兴

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 7

字 数: 123 千字

版 次: 2009 年 2 月第 1 版 2009 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-11221-5/R·11222

定 价: 28.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

参编人员名单

AAOS 主 编

Vincent D. Pellegrini, Jr., MD
James L. Kernan Professor and Chair
Department of Orthopaedics
University of Maryland School of Medicine
University of Maryland Medical Center
Baltimore, Maryland

AAOS 作 者

Robert L. Barrack, MD
The Charles F. and Joanne Knight Distinguished Professor of Orthopaedic Surgery
Washington University School of Medicine
Chief of Orthopaedic Surgery Service
Director of Adult Reconstructive Surgery
Barnes-Jewish Hospital
St. Louis, Missouri

Daniel J. Berry, MD
Associate Professor of Orthopaedics
Mayo Medical School
Consultant in Orthopaedic Surgery
Department of Orthopaedic Surgery
Mayo Clinic
Rochester, Minnesota

R. Allen Butler, MD
Arthroplasty Fellow
Department of Orthopaedic Surgery
Tulane University School of Medicine
New Orleans, Louisiana

William A. Jiranek, MD
Associate Professor
Department of Orthopaedics
Medical College of Virginia
Virginia Commonwealth University
Richmond, Virginia

Vincent D. Pellegrini, Jr., MD
James L. Kernan Professor and Chair
Department of Orthopaedics
University of Maryland School of Medicine
University of Maryland Medical Center
Baltimore, Maryland

中 方 主 编

邱贵兴
中国工程院院士
骨科教授
北京协和医院骨科主任
中华医学会骨科分会主任委员

中方作者(按姓氏笔画排序)

王继芳
骨科教授,主任医师
中国人民解放军总医院骨科

邱贵兴
中国工程院院士
骨科教授
北京协和医院骨科主任
中华医学会骨科分会主任委员

周乙雄
骨科教授、主任医师
北京积水潭医院矫形骨科主任
中华医学会骨科分会人工关节专业委员会委员
中国生物工程协会人工关节专业委员会委员
中华医学会骨科分会足踝外科专业委员会委员

中 方 译 者

翁习生 钱文伟

编委会名单

AAOS 编 委

Miguel E. Cabanela, M.D.

Chairman, International Committee, AAOS

Professor of Orthopedic Surgery, Mayo Medical School
Consultant, Department of Orthopedic Surgery, Mayo
Clinic

Rochester, Minnesota

Jesse B Jupiter, M.D.

Senior Member, International Committee, AAOS

Director, Orthopaedic Hand Service

Professor, Orthopaedic Surgery

Massachusetts General Hospital

Harvard Medical School

Boston, Massachusetts

Pietro Marzio Tonino, M.D.

Member, International Committee, AAOS

Chief and Associate Professor of Sports Medicine

Department of Orthopaedic Surgery and Rehabilitation

Loyola University Medical Center

Stritch School of Medicine

Maywood, Illinois

AAOS 审稿人

Quanjun Cui, MD

Assistant Professor, Trauma and Adult Reconstruction

Division Head, Orthopaedic Trauma

Department of Orthopaedic Surgery

University of Virginia School of Medicine

Charlottesville, Virginia

Yan Q. Sun, MD

Chief of Ambulatory Surgery and Attending Physician

Department of Orthopedics

New York Hospital at Queens

Flushing, New York

中 方 编 委

卢世璧

中国工程院院士

骨科教授

中国人民解放军总医院

戴尅戎

中国工程院院士

骨科教授

上海交通大学医学院附属第九人民医院

邱贵兴

中国工程院院士

骨科教授

北京协和医院骨科主任

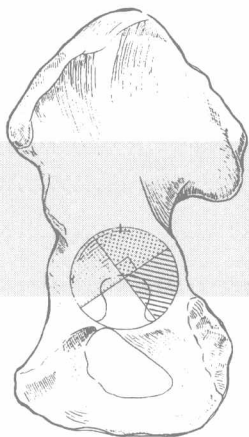
中华医学会骨科分会主任委员

裴福兴

骨科教授

四川大学华西医院骨科主任

中华医学会骨科分会关节学组主任委员



目

录

第 1 章 全髋关节置换术后关节不稳:细节概述	1
概述	1
一、流行病学	1
(一) 关节脱位的危险因素	2
(二) 发生关节脱位的时间	2
二、关节脱位的预防	2
(一) 术前措施	3
(二) 术中措施	3
(三) 术后措施	5
三、关节脱位的治疗	5
(一) 闭合复位	6
(二) 手术治疗	6
(三) 假体位置不良的处理	7
(四) 软组织张力不足的处理	8
(五) 撞击的处理	9
(六) 外展肌力不足的处理	9
(七) 多因素髋关节不稳问题的处理	10
(八) 将 THA 改为双极股骨头或限制型髋白假体	10
总结	14
参考文献	14

第2章 人工髋关节置换术后假体松动	19
一、松动的定义	19
二、松动的机制	20
(一) 磨损与松动	20
(二) 骨水泥固定假体的松动	21
(三) 非骨水泥固定假体的松动	22
三、松动的临床表现	22
四、松动的X线表现	23
五、松动的手术技术因素及预防	25
六、骨缺损的评估	26
七、松动的诊断	26
八、松动的处理	27
参考文献	27
第3章 假体周围骨折的处理	29
一、概述	29
二、文献结果回顾	29
三、股骨骨折的处理	29
(一) 温哥华分型的处理	29
(二) 大粗隆骨折的处理	32
(三) 小粗隆骨折的处理	34
(四) B1型骨折的处理	36
(五) B2型骨折的处理	38
(六) B3型骨折的处理	41
(七) C型骨折的处理	43
(八) 交界性骨折的处理	44
四、髋臼骨折的处理	44
(一) 分型	44
(二) 手术适应证	45
(三) 手术禁忌证	46
(四) 其他方法	46
(五) 手术技术	46
五、错误和并发症的预防	47
参考文献	48

第 4 章 人工髋关节的翻修——股骨骨缺损重建	51
一、股骨髓腔骨缺损的重建——腔内骨移植(髓内打压植骨)	51
二、股骨上端缺损的重建——结构性骨移植	53
骨缺损的分型	54
三、股骨节段性骨缺损的重建	54
四、同种异体骨移植在大块节段性骨缺损的应用	55
五、翻修股骨侧假体的骨水泥固定	55
六、翻修股骨侧假体的生物型固定	56
七、感染的人工全髋关节的翻修	57
(一) 实验室检查	58
(二) 放射学检查	58
(三) 放射性核素扫描	58
(四) 感染的人工全髋关节的处理原则	59
(五) 一期关节再置换	60
(六) 二期关节再置换	60
总结	61
参考文献	61
第 5 章 全髋关节置换术神经血管损伤的预防和处理	63
概述	63
一、中枢神经系统损伤	64
二、远离手术部位的神经损伤	64
三、坐骨神经损伤	65
(一) 围手术期注意事项	65
(二) 病因学	67
(三) 预后	68
四、股神经损伤	68
五、臀上神经损伤	69
六、闭孔神经损伤	69
七、血管损伤	69
总结	73
参考文献	73

第6章 人工髋关节置换术后假体周围感染的诊治	75
概述	75
一、易感因素	75
二、假体周围感染的分类	76
三、假体周围感染的诊断	76
四、感染的处理	80
(一) 术中细菌培养阳性	80
(二) 早期急性感染	80
(三) 慢性迟发性感染	81
(四) 急性血源性感染	82
五、假体周围感染的翻修	82
六、感染的预防	84
总结	85
参考文献	86
第7章 异位骨化的处理	89
一、概述	89
(一) 危险因素	89
(二) 病理生理学	90
(三) 影像学分期	91
(四) 临床表现	92
二、预防性治疗的禁忌证	93
三、预防性治疗的疗效	94
四、预防性治疗的并发症	96
五、异位骨化的切除	96
(一) 适应证	96
(二) 禁忌证	97
(三) 操作技术	97
(四) 并发症	98
参考文献	99
索引	101

第 1 章

全髋关节置换术后关节不稳： 细节概述

Daniel J. Berry, MD

概 述

关节脱位是全髋关节置换术(THA)最常见的并发症之一。对于患者而言,关节脱位是件很苦恼的事,而对于术者而言,则是很令人沮丧的问题。患者随之会出现疼痛、活动受限^[1]和医疗花费。尽管 THA 假体和手术技术日趋精良,但关节脱位仍十分常见;虽然特殊的手术技术可以减少关节脱位的发生率,但迄今为止仍没有证据显示其整体发生率有所下降。初次关节脱位通常采用非手术疗法,但是习惯性脱位则需要手术治疗。目前的大多数文献报道显示:习惯性关节不稳再次手术治疗具有令人担忧的高失败率,但是随着对关节脱位机制了解的不断深入,以及脱位治疗技术的不断提高,手术治疗的成功率或许会得以改善。本章将回顾髋关节脱位的流行病学情况、避免关节脱位所采用的方法以及脱位治疗可选择的方案。

一、流 行 病 学

不同病例组 THA 术后关节脱位的发生率差异较大,从 0.3%至 10%,甚至更高^[2-6]。在数个大宗病例研究中脱位的发生率为 2%~3%^[7-10]。某一特定病例组的脱位率取决于多种因素,如患者分组混杂、术者的经验^[11]和手术入路等。显然,如果某一中心有专门的程序来诊断所有关节脱位的患者,那么所报道的髋关节脱位发生率将会更高,因为许多关节脱位患者并不是在接受 THA 手术的原中心进行治疗。此外,如果患者随访的时间更长一些,所报道的脱位发生率就会更高一些,因为首次关节脱位会在关节置换患者术后任何时间发生。

(一) 关节脱位的危险因素

已证明髋关节脱位在特定人群中具有较高发生率,并且推测在某些人群中发生率会更高。患者性别对脱位发生率有一定影响;多个研究均显示女性比男性脱位率高^[9,10,12~14]。手术时的年龄似乎也影响脱位的风险,高龄患者的风险高于年轻患者,但年龄和关节脱位之间的相关性尚未得到证实^[16~18]。高龄患者高脱位率的原因包括高跌倒风险、软组织强度减弱以及可能更容易对关节脱位的防范措施产生误解,并且依从性较差。

导致行 THA 的基础疾病对关节脱位的风险亦有影响。因髋关节骨折而行 THA 的患者脱位概率较高^[19~21]。年龄大、肌肉损伤或肌力差、易跌倒和股骨近端解剖结构改变,都在增加这些患者脱位概率方面起一定的作用。在一些研究中证实,因髋关节发育不良接受 THA 的患者,脱位发生率有所增加^[21]。这些患者中,肌力差、骨骼畸形以及内置物的位置异于正常都会增加脱位的风险。

伴发的内科疾病及并存疾病也影响脱位风险。在因神经肌肉疾病导致髋关节周围肌肉力量减弱及髋关节挛缩的患者中,脱位更常见^[4,22~25]。认知障碍也会增加髋关节脱位概率,因为认知障碍更容易降低患者对关节脱位预防措施的依从性^[18,24]。

相对于初次 THA,髋关节翻修术的脱位风险更高^[26]。THA 翻修术后脱位风险增高的主要原因是外展肌受损及骨质缺损影响假体的位置和方向。

(二) 发生关节脱位的时间

很多学者^[8,9,27,28]报道,大多数关节脱位(约 50%~75%)发生在 THA 术后数月内。然而,两项研究^[15,29]发现,超过 60%的脱位发生在术后 4~5 周之后。很显然,THA 术后首次脱位可发生于术后任何时间。患者随访时间越长,发现关节脱位的患者数目越多。依照大多数学者^[9,27]的意见,并非所有学者^[29]的观点,THA 术后数月内发生的关节脱位,即发生在软组织愈合前,其复发率低于晚期关节脱位者。THA 术后稳定的患者出现晚期关节脱位可能与下列因素有关:创伤或髋关节周围组织的慢性改变(例如随时间延长出现的假关节囊松弛性增加)^[12]、肌肉力量减退或髋臼聚乙烯材料的磨损或变形等。

二、关节脱位的预防

预防关节脱位的方法可分为三大类:术前措施、术中措施以及术后措施。

(一) 术前措施

通过术前确定患者具有高脱位风险,并采取适当预防措施,一些脱位问题可得以避免。前一节所讨论的关于流行病学因素的知识有助于术者确定哪些人群具有关节脱位高危因素。个别患者具有极高的关节脱位风险,以至于被认为是THA的禁忌。一些术前外展功能完全丧失、严重神经肌肉疾病,或严重药物滥用、认知障碍的患者被归入此类。更常见的是,虽然有些患者被认为关节脱位风险较高,但仍需要行THA。这些情况下,术者可能会采用能对脱位起保护作用的手术入路或假体。例如,患有帕金森病的老年患者,有明显的髋关节屈曲挛缩畸形,诊断为股骨颈头下型骨折,并伴有轻度髋关节炎的患者,更倾向于行前外侧入路而非后外侧入路,半髋置换优于THA。

使用假体模板仔细地进行术前设计有助于预防术后关节不稳。模板测量使术者可以预计假体相对于骨盆和股骨骨性标志的相对方向和最佳位置,并能预测股骨颈截骨的准确位置。重要的是,术前模板设计使术者能够选择能恢复下肢长度、股骨偏心距以及软组织张力的假体。

(二) 术中措施

入路 手术入路可影响髋关节脱位的风险。多项研究显示,与前外侧入路相比,后外侧入路脱位风险更高^[2,14,15,30-35]。造成上述差异的主要原因在于采用后方入路时,关节囊和短外旋肌群受到损伤,而这些组织起着维持髋关节后方稳定性、限制髋关节过度内旋的作用。此外还有其他因素,如髋臼假体前倾角不足在后路手术中更常见,因为股骨影响髋臼杯的植入,可导致前倾角不足;还可因患者处于侧卧位,骨盆易于前倾,造成髋臼前倾角增加的错觉。在后路手术中,加强髋关节后方软组织的修复可减少脱位风险;最近有研究证实:保留并仔细修复后关节囊和短外旋肌群可降低术后早期关节脱位的风险^[36]。虽然后路手术脱位率较高,但亦有其优势,最重要的是不损伤外展肌。手术入路的选择取决于术者对各种入路熟练程度及患者的具体情况。但对于后脱位风险较高的患者,前外侧入路可降低脱位风险。

假体方向 假体方向是术者可控制的、影响关节脱位风险的最重要因素之一^[2-4,6,8,10,12,31,37-39]。多个研究已证实假体方向对关节稳定的重要性,而且髋臼假体和股骨假体的方向同样重要。Lewinnek等的一篇经典文章指出,髋臼杯过度外展或髋臼杯前屈(以下称前倾)过大或过小均增加髋关节不稳。Barrack等通过虚拟现实计算机模型进一步明确了最佳髋臼杯位置,研究发现髋臼杯的最佳位置为外展45°,前倾20°。髋臼杯过度外展,即髋臼杯方向过于

垂直,增加髋关节外展时侧方脱位的风险。而外展角不足(即髋臼杯方向过于水平)则导致在伸展-外旋和屈曲-内旋方向上,髋关节无撞击活动范围减少。前倾角不足增加后脱位的风险,然而过度前倾增加前脱位风险。

股骨假体的方向也在髋关节脱位风险中起一定作用,但是除非通过CT,难以通过影像学测量股骨假体的真实位置,因此关注于此项因素的研究较少。一项研究显示,股骨假体位置不佳是髋关节不稳的常见原因之一^[7]。在大多数病例中,股骨假体的最佳位置倾向于前倾约15°。

髋臼和股骨假体位置对髋关节稳定性倾向有叠加作用。因此两个假体中度位置不佳可能导致髋关节不稳,然而单一假体的中度位置不佳可能被另一假体所代偿。

假体位置 髋臼和股骨假体的位置(与假体方向不同)可影响髋关节稳定性。原因在于它决定骨性组织和软组织是否相互影响、外展肌群的效率以及软组织的张力。髋臼杯显著内移增加股骨和骨盆间的碰撞,尤其在髋关节屈曲和内旋时更为明显;而且除非使用股骨偏心距较大的股骨假体,髋臼杯内移还能降低髋关节软组织张力。而髋臼杯显著上移,在髋关节内收、伸展和外旋时,会增加股骨和坐骨撞击的风险;并且在肢体短缩情况下,髋臼杯上移降低髋关节外展肌张力。因此,对于初次髋关节置换并且没有骨性结构异常的患者,避免髋臼过度内移或上移有助于提高稳定性。

假体的选择 与THA相比,双极半髋置换的脱位发生率较低,原因很可能是由于双极假体的外径较大并且具有两个可活动关节面。股骨颈骨折患者使用双极关节置换后,髋关节不稳风险较THA低,可能与上述特性有关^[40]。然而,对于多数髋关节炎患者,优先选择全髋关节置换术,可以提高临床效果,缓解疼痛。

有很多假体相关因素可影响髋关节稳定性,包括股骨假体偏心距、股骨假体头/颈直径比、股骨颈的几何形状以及髋臼假体的设计^[41,42]。这些因素虽然理论上均可影响髋关节稳定性,但目前为止仍缺乏相关临床证据。可能由于关节脱位受多因素混杂影响,因此难以证实某一特定设计因素可影响髋关节稳定性。然而,如果某些设计特性可提高髋关节稳定性,并且没有重大缺陷,相信术者会考虑使用它们。

股骨偏心距是从股骨髓腔中线到股骨头中心的距离。股骨偏心距的重建可以恢复软组织张力,并减少髋关节的反作用力。具有较长偏心距的假体是近期设计的新进展,对于许多患者来说,有助于更好地恢复髋关节活动机制,并有希望既不额外增加下肢长度,又能提高髋关节稳定性。高股骨偏心距假体的主要缺点在于:增加作用于股骨假体上的扭转和屈曲应力。

理论上,增加股骨头假体直径可以增大脱位所需的股骨头位移,从而增加髋关节稳定性^[41,43]。增加股骨头/颈比例亦可通过增加髋关节活动度(不发生假体撞击的情况下),从而增强髋关节稳定性。除了这些理论上的优势,临床研究尚未显示出在股骨头尺寸和髋关节稳定性之间有较强的相关性^[6,7,9,15,32,38,44]。然而,大尺寸股骨头的确有一个主要的缺点:聚乙烯衬垫碎屑量的增加会增加假体周围的骨溶解。许多术者在大多数情况下选择 28mm、26mm 或 22mm 的股骨头,以在关节不稳风险和聚乙烯衬垫碎屑量之间取得平衡。但是对于那些具有高脱位风险的特殊患者,大尺寸股骨头的优点超过其缺点。

对于特定股骨头尺寸,头/颈比可通过减少假体股骨颈直径(在材料强度限制范围内)得到提高。前后窄的股骨颈形态既可维持假体强度,又可以增加假体无撞击的活动范围。避免使用具有加强颈的加长型股骨头假体,可维持较好的股骨头/颈比率。良好的术前计划使得术者可以选择足够高的股骨颈截骨水平、具有足够颈长以及偏心距的假体以减少对带领型股骨头假体的需要。

垫高髋臼内衬外缘也可影响髋关节的稳定性,不同制造商生产的假体外缘垫高的类型不同^[13]。一些改变髋臼杯朝向,而其他则增高髋臼杯某一侧侧壁。这两种垫高外缘的方式不尽相同;但它们均影响髋关节稳定的弧度,而通常并不增加其稳定性^[45]。后壁垫高可以增加后方稳定性,但要以牺牲前方稳定性为代价;而前壁垫高仅可增加前壁稳定性,但以牺牲后方稳定性为代价。垫高外缘有时可造成假体撞击,实际上可导致关节脱位^[46]。关于这一方面的仅有的几项研究中,Cobb 等^[47]发现,在通过后方入路(并非前方入路)接受初次关节置换和 THA 翻修术的患者中,垫高内衬边缘高度可降低脱位可能性,结果有统计学显著差异。

(三) 术后措施

术后患者宣教有助于预防脱位。THA 术后出院前,术者和理疗师需强调髋关节脱位预防措施的重要性,指导患者如何在椅子、床及汽车上坐下和站起以及如何安全穿鞋和袜子。对于高风险患者,预防性术后髋关节引导支具亦可降低关节脱位风险。

三、关节脱位的治疗

髋关节脱位选择手术或非手术疗法取决于下列因素:关节脱位是否为习惯性,髋关节置换术后脱位发生的时间以及患者相关的因素。

(一) 闭合复位

多数脱位发生在 THA 术后早期,首次或二次脱位,可通过闭合复位行非手术治疗。禁忌证包括脱位伴假体植入失败,脱位伴假体明显位置不佳,以及不能通过闭合方法复位的脱位。在闭合复位时,应避免假体移位或组配型假体分离^[48]。通常,某些形式的制动可用于减低早期再次脱位的风险,如石膏或支具。髋关节支具可减少髋关节内收并限制髋关节屈曲。髋关节人字型石膏可对活动起更强的约束作用,但是,由于其限制行走和坐,仅用于严重不稳的髋关节。

闭合复位后用石膏或支具患者的临床结果仅来源于较少数量的患者。Dorr 和 Wan^[49]发现 12 例接受髋引导支具治疗的患者中,10 例在接受 4~6 周治疗后变得稳定;而 Clayton 和 Thirupathi^[50]报道 9 例长期接受支具治疗的患者中,7 例获得成功。Ritter^[6]报道 5 例接受髋人字石膏治疗的患者中,3 例获得成功。支具和石膏可能对治疗不伴有明确机械问题的初次关节置换患者有效,但在习惯性脱位的患者中成功率稍低。Stewart^[51]发现 5 例首次关节脱位的患者行支具治疗均获得成功,但是 8 例习惯性关节脱位患者中仅有 3 例治疗成功。

支具或石膏制动的最佳时间目前尚不清楚。对于多数患者,脱位后 6~12 周制动允许受破坏的软组织愈合,时间长度较合理。尽管当有内科或骨科的手术禁忌证时,采用支具来延长非手术治疗也是个选择,但是习惯性脱位通常需要手术治疗。

(二) 手术治疗

THA 术后,约 1%患者需因髋关节不稳行手术治疗。这意味着习惯性关节脱位可能是 THA 术后早期再次手术最常见的原因。虽然手术治疗通常可以解决脱位问题,但术者不能就此满足;多项大型研究表明,因髋关节不稳再次手术后再次脱位的发生率为 20%~40%^[52,53]。这些严谨的统计数字表明,历史上在所有髋关节翻修术中,因不稳而行二次手术(包括因感染行翻修术)失败率最高。随着对髋关节脱位理解的不断深入,术者越来越擅长确定导致脱位的问题,并进一步解决它们。而且,更有效的新技术可用于治疗以往难以解决的脱位问题。希望成功率可得到显著提高。

在考虑脱位手术方案时,有条理的分析有助于治疗。术者首先必须了解脱位的方向:前方、后方或直接外侧。如果可能的话,应通过侧位 X 线确定脱位方向。详细讨论导致脱位时的关节位置,这有助于确定脱位的方向。术者应

对导致关节不稳的问题进行鉴别诊断,以尽可能了解脱位的病因学(表 1.1)。和患者进行讨论,以区分是认知问题还是行为问题导致的脱位。详细进行体检,主要是确定下肢长度和外展肌力,拍摄高质量关节置换术后影像学资料,以确定假体稳定性和方向^[54,55],这些都是评估的重要内容。髋关节脱位的病因学并不总是能确定的,但是如有可能,理解其病因是非常重要的,这样治疗就会更直接和更成功^[11,52]。

表 1.1 THA 术后髋关节脱位的鉴别诊断

假体位置不良
臼杯
股骨假体
臼杯和股骨假体
软组织张力不足
未能恢复下肢长度或股骨偏心距
软组织过度松弛
撞击
股骨和骨盆撞击
股骨和骨盆间的软组织或异位骨化
股骨假体与髌臼假体撞击
外展机制受损
愈合不良、组织缺失或臀上神经受损所致外展肌力不足
转子间截骨或骨折伴有近端移位
患者依从性问题
认知障碍
行为障碍
药物滥用
神经肌肉障碍

(三) 假体位置不良的处理

当导致髋关节不稳的主要问题是假体位置不良时,治疗方法通常为组件的重新调整方向(图 1.1)。髌臼假体的位置不良是通过调整髌臼杯方向治疗。髌臼杯过度外展或前倾角过大或不足可通过调整髌臼杯位置治疗。Daly 和 Morrey^[52]报道通过调整髌臼杯方向翻修治疗髌臼前倾角不足所致髋关节不稳,

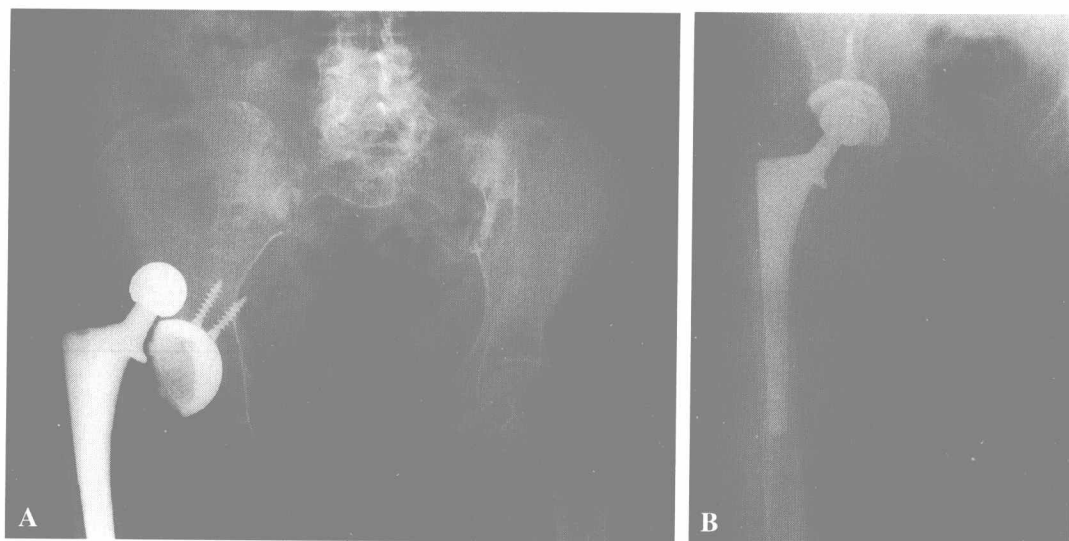


图 1.1 A. 髋臼假体位置不良造成习惯性关节脱位病人的骨盆前后位 X 线片。B. 髋臼假体翻修后前后位 X 线片,以轻微外展来代偿髋关节的稳定性

成功率可达 81%(28 例中成功 22 例)。垫高髋臼杯内衬外缘,或在非组配型髋臼杯上用螺钉附加臼壁^[32,56-59],可对髋臼杯位置产生微调。放置侧方垫高的衬垫可相对减少髋臼杯的外展;将抬高边缘置于后方产生较多的髋臼杯前倾;而放在前方,相对减少髋臼杯前倾。通过垫高侧缘的内衬只能对髋关节安全活动区域进行中度调整,这并不能矫正明显髋臼假体位置不良。Fehring 等^[60]报道,单纯更换组配型内衬和组配型股骨头来治疗习惯性关节脱位的方法具有较高失败率。在筛选出接受这一治疗方式的 29 名患者中,16 名(55%)在研究期间有至少一次再脱位。

明显的股骨假体异常可行股骨假体翻修术。但翻修固定良好的股骨假体不但任务艰巨,而且可造成严重的骨量丢失;因此,术者应决定是否直接行股骨假体翻修,抑或通过其他方法将股骨置于次优位置以解决上述问题。

(四) 软组织张力不足的处理

治疗由于松弛导致的软组织张力不足,取决于其原因和植入物位置。如果原因是未能充分恢复股骨偏心距或下肢长度,可通过增加下肢长度或偏心距来恢复软组织张力(通过更换假体)。如果组配型假体仍在原位,可通过更换更长的组配型股骨头。组配型“偏心距”或“外移”髋臼衬垫使髋关节旋转中心向外下移动,从而增加软组织袖的张力。如果植入物并非组配型或组配型假体不能明显增加软组织张力,那么可行股骨假体翻修术。替代的方法是,转子滑移可增加外展肌袖的张力,因此可提高髋关节稳定性。Ekelund^[61]报道,使用此项