

主编 刘蜀彬 刘耀升

gugutouhuaishi 200wen

股骨头坏死 200问



什么是髋关节蛙式位片？

治疗股骨头坏死的药物有哪些？

为什么股骨头坏死不建议单纯接受保守治疗？

为什么说髓芯减压术是股骨头坏死“保头”手术的全标准？

什么是股骨头坏死保留关节手术的微创二次减压术？

Ⅲ期和Ⅳ期股骨头坏死一定要行关节置换术吗？

第四代陶瓷人工髋关节假体的优点是什么？

为什么介入方法不能治疗股骨头坏死？

 军事医学科学出版社

股骨头坏死200问

主编 刘蜀彬 刘耀升

军事医学科学出版社
· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

股骨头坏死200问 / 刘蜀彬 刘耀升主编.
—北京: 军事医学科学出版社, 2013.6

ISBN 978-7-5163-0260-6

I. ①股… II. ①刘… ②刘… III. ①股骨—骨坏死—诊疗—
问题解答 IV. ①R681.8-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第130228号

策划编辑: 李 玫 责任编辑: 李 玫

出 版 人: 孙 宇

出 版: 军事医学科学出版社

地 址: 北京市海淀区太平路27号

邮 编: 100850

联系电话: 发行部: (010) 66931049

编辑部: (010) 66931039, 66931038, 66931053

传 真: (010) 63801284

网 址: <http://www.mmssp.cn>

印 装: 北京宏伟双华印刷有限公司

发 行: 新华书店

开 本: 850mm × 1168mm 1/32

印 张: 4

字 数: 90千字

版 次: 2013年10月第1版

印 次: 2013年10月第1次

定 价: 20.00元

本社图书凡缺、损、倒、脱页者, 本社发行部负责调换

前 言

股骨头坏死是骨科常见的难治性疾病，可分为创伤性和非创伤性两大类。前者主要是由股骨颈骨折和髋关节脱位等髋部外伤引起，后者在我国的主要病因为酗酒和皮质激素的应用。由于非创伤性股骨头坏死发病平均年龄在40岁左右，正处于生活、事业的最关键时期，因此迅速、有效地治愈股骨头坏死就变得更加急迫。

目前认为手术仍然是股骨头坏死治疗的主要手段，多数股骨头坏死患者最终需要接受手术治疗。股骨头坏死手术可大致分为保留关节的手术和人工髋关节置换术两大类。与发达国家不同，在我国大量股骨头坏死患者在治疗过程中首先寻求保留关节的方式。尽管在股骨头坏死保留关节手术的治疗上，仍有许多难题有待解决，如如何加快股骨头内坏死区修复的速度和质量、如何使塌陷的软骨下骨复位后获得修复、如何使坏死区软骨下骨获得支撑。然而，随着外科手术、影像学、生物医学工程、数字医学等技术的迅猛发展，新的股骨头坏死诊疗技术不断出现，股骨头坏死保留关节手术的治疗效果取得了长足进步。在众多的新兴治疗技术中，髓芯减压结合自体骨髓干细胞移植、生长因子技术在股骨头坏死保留关节手术中具有极为广阔的发展前景。

解放军307医院是国内最早在临床上开展微创髓芯减压治疗股骨头坏死的医院。针对不同类型的早、中期股骨头坏死，该院骨科创新采用包括大直径单孔道髓芯减压术结合小直径多孔道髓芯减压术、大直径单孔道髓芯减压+股骨头塌陷部位复位+人工骨或钽棒植入术、大直径单孔道髓芯减压术后二次小直径多孔道

细针补充减压术等十多种改良的微创髓心减压术个体化治疗，取得良好的效果。

我们在临床工作中经常遇到大量被漏诊、误诊或接受错误治疗的股骨头坏死患者，为他们的遭遇深感惋惜，希望通过编写本书，使更多的股骨头坏死患者获得相关知识和帮助。

本书得到北京市科委“首都临床特色应用研究”的资助，在此表示感谢！

刘蜀彬 刘耀升

2013年6月

目 录

股骨头坏死的病因

什么是股骨头坏死?	1
股骨头坏死的病因是什么?	1
非创伤性股骨头坏死的发病学说与机制是什么?	2
什么是股骨头坏死易感人群?	2
为什么大量饮酒会导致股骨头坏死?	3
为什么大量使用激素会导致股骨头坏死?	4
什么是封闭疗法?	5
为什么短期内使用激素封闭治疗不会导致股骨头坏死?	5
怀孕为什么会导致股骨头坏死?	5
减压病为什么会导致股骨头坏死?	6
股骨颈骨折后如何预防和早期发现股骨头坏死?	7
股骨颈骨折内固定后如何早期诊断股骨头坏死?	7
股骨头坏死的病史有多长?	8
为什么股骨头坏死后会发生塌陷?	8
股骨头坏死的病理学变化是什么?	8
股骨头坏死的发病机理有哪些?	9

股骨头坏死的诊断

为什么说早期诊断股骨头坏死至关重要?	10
早期股骨头坏死的临床表现是什么?	10
为什么股骨头坏死塌陷早期疼痛会突然消失?	10
股骨头坏死患者特征性体征是什么?	11

股骨头坏死X线片的特征性表现是什么?	11
什么是髋关节蛙式位X线片?	11
为什么股骨头坏死患者X线检查必须包括双髋关节股骨头颈侧位片?	12
什么是股骨头坏死的囊性变、硬化带和新月征?	12
为什么X线和CT不能检查出早期股骨头坏死?	13
为什么核磁共振是早期股骨头坏死最准确的检查?	13
什么是股骨头坏死核磁共振的特征性表现?	13
股骨头坏死CT检查必须包括股骨头矢状位和髋关节冠状位二维重建吗?	14
股骨头坏死患者应如何选择恰当的影像学检查?	15
股骨头坏死临床上最常用的分期方法有哪些?	16
什么是股骨头坏死的Ficat分期?	16
什么是股骨头坏死的ARCO分期?	17
什么是股骨头坏死的Steinberg分期?	17
为什么位于股骨头前外上方的坏死最易引起股骨头塌陷?	19
为什么腰椎间盘突出症的临床表现容易与股骨头坏死相混淆?	19
为何必须重视股骨头坏死合并腰椎疾患的同期诊断和治疗?	19
为什么股骨头坏死的鉴别诊断非常重要?	20
为什么髋关节发育不良容易误诊为股骨头坏死?	21
强直性脊柱炎性髋关节炎怎样与股骨头坏死相鉴别?	22
髋部核磁共振出现骨髓水肿就一定是股骨头坏死吗?	22
什么是骨髓水肿?	23
为什么股骨头骨髓水肿综合征必须与股骨头坏死相鉴别?	23
为什么股骨头坏死必须与股骨近端骨肿瘤相鉴别?	24
儿童股骨头坏死的原因是什么?	25

为什么男孩容易发生股骨头坏死?	25
儿童股骨头坏死早期有何临床表现?	25
儿童股骨头坏死成年后为什么会形成扁平髌?	26
扁平髌怎样与股骨头坏死相鉴别?	26
股骨头内出现囊性改变就一定是股骨头坏死吗?	27
髋关节炎与股骨头坏死的鉴别诊断要点是什么?	27

股骨头坏死的保守治疗

限制负重治疗股骨头坏死效果如何?	29
为什么偏方、秘方有“治愈”股骨头坏死的个例?	29
治疗股骨头坏死的药物有哪些?	30
双膦酸盐类药物治疗股骨头坏死的机制和用法是什么?	30
抗凝血药治疗股骨头坏死的机制是什么?	31
血管扩张剂(前列素类药物)治疗股骨头坏死的机制是什么?	31
降脂药(他汀类药物)治疗股骨头坏死的机制是什么?	32
早期股骨头坏死的生物物理学治疗方法有哪些?	32
脉冲电磁场刺激疗法治疗早期股骨头坏死的机制和作用是什么?	32
体外震波治疗早期股骨头坏死的目的是什么?	33
高压氧治疗股骨头坏死的理论优势是什么?	33
为什么股骨头坏死不建议接受保守治疗?	33
股骨头坏死必须手术治疗吗?	34

股骨头坏死的髓芯减压术

股骨头坏死各期治疗原则是什么?	35
股骨头坏死“保头”手术方式有哪些?	36
中早期股骨头坏死最常用、最有效的手术是什么?	36
为什么说髓芯减压术是股骨头坏死“保头”手术的金标准?	37

髓芯减压治疗股骨头的机制是什么?	37
微创髓芯减压术分哪几种类型?	38
早中期股骨头坏死能微创治疗吗?	39
股骨头坏死髓芯减压术减压隧道有粗细之分吗?	40
为什么股骨头坏死必须早期接受手术治疗?	40
什么是0期股骨头坏死? 0期股骨头坏死需要手术吗?	40
多孔道细针髓芯减压术适应于哪期股骨头坏死?	41
如何提高股骨头坏死大直径髓芯减压手术的疗效?	41
股骨头坏死髓芯减压后如何加快坏死区修复的速度和质量?	42
股骨头坏死髓芯减压后如何使坏死区软骨下骨获得支撑?	42
髓芯减压治疗股骨头坏死手术成功的关键是什么?	43
髓芯减压治疗股骨头坏死手术成功的要素有哪些?	43
影响股骨头坏死髓芯减压“保头手术”成功的因素有哪些?	44
股骨头坏死塌陷的预测因素有哪些?	44

股骨头坏死的髓芯减压人工骨植入术

股骨头坏死髓芯减压后常用的植骨术包括哪几种?	45
髓芯减压人工骨植入是股骨头坏死“保头手术”中首选的治疗方式吗?	45
骨的生物学特性是什么?	45
骨移植的成骨机制是什么?	46
骨移植替代材料有哪些特性?	46
人工合成复合骨移植替代材料(人工骨)应具备哪些特性?	47
微创髓芯减压人工骨植入术最适应于哪期股骨头坏死?	47
股骨头坏死微创髓芯减压人工骨植入术患者有年龄限制吗?	47
髓芯减压后植入的人工骨应具备哪些特点?	47
股骨头坏死髓芯减压人工骨植入手术患者住院需多长时间?	48

为什么微创髓芯减压人工骨植入术是中早期股骨头坏死最安全、最有效的治疗方法？	49
髓芯减压人工骨植入手术选择硬膜外麻醉（半身麻醉）最合适吗？	49
哪些股骨头坏死患者手术不能选择硬膜外麻醉？	50
髓芯减压人工骨植入手术包括哪些步骤？	50
髓芯减压人工骨植入术住院期间如何康复？	51
髓芯减压人工骨植入术治疗花费是多少？	51
髓芯减压人工骨植入术很少出现并发症吗？	52
髓芯减压人工骨植入术治疗股骨头坏死需要联合其他治疗方法吗？	52
什么是人工骨的爬行替代？髓芯减压后植入人工骨的结局怎样？	52
什么是股骨头坏死保留关节手术的二次减压术？	53
微创髓芯减压人工骨植入股骨头塌陷部位复位术有哪些特点？	54
股骨头坏死髓芯减压术后复诊和康复需注意的事项是什么？	54

股骨头坏死微创髓芯减压钽棒植入术

什么是钽金属股骨头坏死骨小梁重建棒（钽棒）？	56
钽棒治疗股骨头坏死的生物学和生物力学理论上有哪些优点？	57
髓芯减压结合钽棒植入治疗股骨头坏死的优势是什么？	57
髓芯减压结合钽棒植入治疗股骨头坏死的原理是什么？	58
髓芯减压结合钽棒植入最适用于哪一期股骨头坏死？	58
哪些股骨头坏死患者不宜选择钽棒治疗？	59
髓芯减压结合钽棒植入能应用于塌陷型股骨头坏死吗？	59
钽棒植入治疗股骨头坏死术后多长时间可以负重？	59
钽棒植入治疗股骨头坏死成功的要素是什么？	60
为什么钽棒治疗股骨头坏死技术只能在能治疗股骨头坏死的正规专科医院由专业医生开展？	60

钽棒治疗股骨头坏死失败后行关节置换难度会增大吗?	61
钽棒治疗成功后需要取出吗?	61

股骨头坏死的干细胞移植术

干细胞移植治疗股骨头坏死的原理是什么?	62
干细胞移植治疗股骨头坏死仍处于试验研究阶段吗?	62
干细胞移植治疗股骨头坏死的适应证是什么?	63
股骨头坏死患者为什么一定要到三甲医院行干细胞移植手术?	63
浓集自体骨髓单个核细胞移植治疗股骨头坏死会排异吗?	63
浓集自体骨髓单个核细胞是干细胞吗?	64
浓集自体骨髓单个核细胞治疗股骨头坏死的机制是什么?	64
单纯干细胞移植能治愈股骨头坏死吗?	65

股骨头坏死的髋关节表面置换术

什么是股骨头表面置换术?	66
股骨头表面置换术的优势是什么?	66
股骨头表面置换手术的禁忌证是什么?	67
股骨头表面置换术的优点是什么?	67
股骨头表面置换手术的适应证什么?	67
股骨头表面置换手术的步骤是怎样的?	68
股骨头表面置换手术的要点是什么?	68
为什么股骨头表面置换术是髋臼软骨尚未受损的年轻股骨头坏死患者治疗的首选?	69
股骨头表面置换术失败的主要原因是什么?	70
哪些因素会影响股骨头表面置换术的疗效?	70
什么是全髋表面置换术? 其效果如何?	70
什么是金属对金属全髋表面置换术?	71

股骨头坏死的其他“保头”手术

游离腓骨移植治疗股骨头坏死有哪些优点?	72
带血管蒂髂骨瓣移植治疗股骨头坏死的效果与机制如何?	72
股骨粗隆间截骨治疗股骨头坏死有哪些缺点?	73

股骨头坏死的人工髋关节置换术

Ⅲ期和Ⅳ期股骨头坏死一定要行关节置换术吗?	74
哪些股骨头坏死患者需行人工关节置换术?	74
晚期股骨头坏死为何需行人工髋关节置换术?	75
髋关节置换术的适应证是什么?	75
人工髋关节置换术对患者的年龄有严格要求吗?	76
严重的中青年晚期股骨头坏死患者是否应行人工关节置换术?	76
人工髋关节置换的禁忌证是什么?	78
为什么人工髋关节置换术围手术期必须严格控制血糖?	78
人工髋关节置换术围手术期血糖如何控制?	78
人工髋关节置换术在股骨头坏死治疗中的作用和地位如何?	79
股骨头坏死行人工关节置换手术的目的是什么?	80
股骨头坏死患者人工关节置换术前哪些问题需特别注意?	80
股骨头坏死患者选择行人工关节置换术时需考虑哪些事项?	81
股骨头坏死人工髋关节置换术哪些情况需特别重视?	81
髋关节置换术前需做哪些准备?	82
人工髋关节置换术前具体检查和准备工作是怎样的?	83
髋关节人工关节假体骨水泥型与非骨水泥型如何区别?	84
什么是第三代骨水泥技术?	84
人工关节置换的假体如何选择?	85
人工关节使用期限和寿命如何?	86

人工关节置换使用年限与哪些因素有关?	86
髋关节置换陶瓷对陶瓷假体比金属对聚乙烯假体好吗?	87
陶瓷人工髋关节假体会破损吗?	88
第四代陶瓷人工髋关节假体的优点是什么?	89
为什么陶瓷人工髋关节假体要尽可能选择大直径球头?	90
股骨头坏死患者如何选择人工髋关节置换假体?	90
接受人工髋关节置换的患者需要输血吗?	90
人工髋关节置换术的费用是多少?	91
人工髋关节置换术的手术步骤是怎样的?	91
如何提高股骨头坏死人工关节置换手术的安全性?	92
人工髋关节置换术术后72小时内有哪些注意事项?	92
股骨头坏死髋关节置换术住院期间健康教育包括哪些?	93
中青年股骨头坏死患者生物型人工髋关节置换术后怎样功能锻炼?	95
人工髋关节置换术后早期有哪些康复措施?	96
人工髋关节置换术后患者家庭中推荐增加或改装的设施有哪些?	97
人工髋关节置换术患者出院后的注意事项有哪些?	97
股骨头坏死患者行人工关节置换术可能出现的并发症有哪些?	99
全髋关节置换术后肢体不等长有什么危害?	99
全髋关节置换术后出现哪些症状需特别重视?	100
如何预防人工髋关节置换术后关节假体的脱位?	100
为何人工髋关节置换术后患者会发生神经损伤?	101
人工髋关节置换术中、术后会发生骨折吗?	101
人工髋关节置换术后怎样预防感染?	102
什么是人工关节置换术后感染的二期假体翻修置换术?	102
为什么说人工髋关节置换术后感染是灾难性的?	102
人工髋关节置换术后感染如何分类?	103

人工关节假体为什么会松动?	103
什么是“骨水泥病”?	104
人工髋关节术后松动的处理?	104
人工髋关节假体“头”和“臼”是如何匹配的?	104
人工关节置换术后如何预防下肢深静脉栓塞?	105
人工关节置换术后为何会发生肺栓塞?	105
人工全髋关节置换翻修术离我们远吗?	106
人工全髋关节置换翻修术困难吗?	106

股骨头坏死的认识误区

股骨头坏死患者寻医的“六问”是什么?	107
股骨头坏死认识的四大误区是什么?	107
为什么说偏方、秘方治愈股骨头坏死不可信?	108
哪些是股骨头坏死“保头”治疗中已被淘汰的手术?	108
滑膜切除术能治疗股骨头坏死吗?	108
为什么介入治疗不能起到止痛和治疗股骨头坏死的作用?	109
为什么消融手术不能治疗股骨头坏死?	109
中青年患者塌陷型股骨头坏死必须行关节置换吗?	109
股骨头坏死在接受关节置换前只能悲观等待吗?	110

股骨头坏死的病因

什么是股骨头坏死?

系股骨头血供中断或受损,引起骨细胞及骨髓成分死亡及随后的修复,继而导致股骨头结构改变、股骨头塌陷(图1),引起患者髋关节疼痛、功能障碍的疾病。是骨科常见的一种难治性疾病。



图1 股骨头坏死后股骨头塌陷

股骨头坏死的病因是什么?

股骨头坏死可分为创伤性和非创伤性两大类,前者主要由股骨颈骨折和髋关节脱位等髋部外伤引起,后者在我国的主要病因为皮质激素滥用、酗酒和特发性等。

1. 创伤性股骨头坏死: 股骨颈骨折、髋关节脱位、大面积烧伤、血管损伤等。

2. 非创伤性股骨头坏死

(1) 原发性血液高凝状态：抗凝血酶Ⅲ缺陷、蛋白C缺陷、蛋白S缺陷、活化蛋白C抑制、纤溶酶原活化因子缺陷、纤溶酶原活化因子抑制因子异常。

(2) 继发性血液高凝状态：皮质激素滥用、酗酒、骨髓增生异常综合征、妊娠、避孕药的使用、高脂血症、胶原病、Ehlers-Danlos综合征（又称先天性结缔组织发育不全综合征）、雷诺氏病、糖尿病、抗磷脂抗体。

(3) 血液病：血友病、血红蛋白病、红细胞增多症。

(4) 代谢性疾病：甲状旁腺功能亢进、痛风、库欣病、戈谢病（家族性脾性贫血、葡萄糖脑苷病）。

(5) 消化系统疾病：胰腺炎、溃疡性结肠炎、克隆病。

3. 其他危险因素：吸烟、减压病、辐射病、血液透析。

非创伤性股骨头坏死的发病学说与机制是什么？

股骨头坏死的发病学说包括：脂肪栓塞学说，骨细胞脂肪变性坏死学说，静脉瘀滞及骨内高压学说，微血管损伤学说，骨质疏松及负重学说。血管内凝血及微血管内血栓阻塞被认为是非创伤性股骨头坏死的终末病理改变。股骨头坏死的发生机制尚未完全明确，目前普遍接受的理论为“二次碰撞理论”，即股骨头坏死为遗传易感因素和危险因素综合作用的结果。

什么是股骨头坏死易感人群？

许多股骨头坏死患者在早期并没有症状，只是偶尔会出现髋部疼痛。疼痛的部位最常发生在腹股沟并向大腿内侧放射，疼

痛的发生可能是突然的也可能是隐匿进行性的，因此早期不易发现。有髌部损伤史、每周喝白酒量超过400ml以上、长期服用激素者、高原生活者、潜水工作者及孕妇，还有某些血液病及其他存在遗传易感因素患者为股骨头坏死的易感人群，应该定期到医院检查。早期可以进行核磁共振检查，也可进行CT、X线检查。

为什么大量饮酒会导致股骨头坏死？

近年来，由于酗酒引起的股骨头缺血性坏死的发病率呈明显上升趋势，造成的危害十分严重。

最新医学研究推论，长期饮酒在增加肝脏负担的同时，还会促使肝脏分泌更多的三酰甘油和总胆固醇，导致体内脂肪代谢失调，大量骨髓基质分化为脂肪细胞。在酒精不断地刺激下，脂肪细胞体积变大，血液黏滞度增加，使血流速度降低，血液轴流和边流的运行速度发生改变，血液浓度增加，造成血细胞的流速减慢，血液中充斥大量脂肪细胞，这些脂肪细胞又含有垃圾状的低密度胆固醇，而不能搬运出细胞外。人体的股骨头组织遍布着毛细血管，其末端没有大血管分布，使得股骨头毛细血管堆积大量脂肪细胞，形成毛细血管肥大导致骨内压升高，进一步导致毛细血管和小静脉受到挤压形成静脉淤滞，造成股骨头微循环障碍，股骨头髓内肿胀，血液运输障碍，供血不足，最终股骨头内血管闭塞，导致股骨头缺血性坏死。

另外，酒精中毒造成的骨质疏松也是引起股骨头坏死的帮凶。骨质疏松是一种以全身骨量减少，骨组织显微结构改变，骨小梁空虚、塌陷为主要特征并伴随骨质脆性增加和骨折危险度升高的全身性骨骼疾病。

也就是说，因为酗酒导致骨质疏松时，骨量减少使骨矿物