



LINCHUANG CHANGJIANBING
ZHENLIAO CONGSHU

临床常见病诊疗丛书

总主编 ● 焦保华

股骨头坏死

GUGUTOU HUAISI

主 编 扈文海 张英泽 李会杰



军事医学科学出版社

▲ 临床常见病诊疗丛书 ▲

总主编 焦保华

股骨头坏死

主 编 扈文海 张英泽 李会杰

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/扈文海,张英泽,李会杰主编.

-北京:军事医学科学出版社,2007.9

(临床常见病诊疗丛书/焦保华总主编)

ISBN 978-7-80121-929-9

I.股 II.①扈… ②张… ③李…

III.股骨-骨坏死-诊疗 IV.R681.8

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第116615号

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)63801284

63800294

编辑部:(010)66884418,86702315,86702759

86703183,86702802

传真:(010)63801284

网址:<http://www.mmsp.cn>

印装:三河佳星印装有限公司

发行:新华书店

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:9.625

字数:180千字

版次:2007年9月第1版

印次:2007年9月第1次

全套定价:432.00元 每册定价:27.00元

本社图书凡缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换

内 容 提 要

本书共分9章,针对股骨头坏死的特点,首先介绍了髋关节的解剖学基础,正常髋关节及股骨头坏死的生物力学进展。然后分述了股骨头坏死的病因学、病理生理学、影像学和诊断及鉴别诊断,重点对其早期治疗、晚期治疗、中医中药治疗的方法分章论述,全面系统地阐述了目前临床最新、最全的诊治手段。最后系统介绍股骨头坏死的护理与康复方法。本书内容新颖,逻辑性和实用性强,可供从事骨科专业以及相关专业的临床医师阅读参考。

《股骨头坏死》编委会

主 编 扈文海 张英泽 李会杰

副主编 王 飞 陈欣志 顾振芳

巴英伟 乔国勇 张 伟

编 委 (按姓氏笔画排序)

王宜芬 王宪斌 井永敏

许海华 杨素彦 李 琳

张志峰 林 倩 梅艳真

裴世深

前 言

股骨头坏死是骨科常见病,近年来其发病率有逐年上升的趋势,严重影响患者的生活和工作。随着骨坏死修复、血运重建,以及生物力学、影像学和显微外科的发展和循证医学研究的进一步深入,对股骨头坏死的发病机理、早期诊断和治疗方法都有了进一步的发展。髋关节置换技术的成熟,为晚期股骨头坏死患者功能康复作出了极大贡献。

本书参考了众多国内外股骨头坏死医学研究成果。阐述了股骨头坏死的发病原因、发病机理、诊断方法、常用治疗措施(包括早期治疗、晚期治疗及中西医结合治疗)和康复方法。本书的编写力求内容新颖实用、简明扼要、重点突出、思维严谨,希望能对从事骨科专业的各级医师、科研人员有所帮助。

本书在编写过程中,参考了大量国内外有关作者的文献资料,不能一一列出,在此表示感谢!由于编写人员能力有限,书中不足之处在所难免,恳请广大同仁予以批评指正。

编者

2007年4月

目 录

股骨头坏死典型病例	(1)
第一章 髋关节解剖与血循环	(4)
第一节 髋关节骨性解剖	(4)
第二节 髋关节运动	(8)
第三节 髋关节血循环	(19)
第二章 髋关节的生物力学	(26)
第一节 正常髋关节生物力学	(26)
第二节 股骨头坏死时对髋关节生物力学的 影响	(30)
第三章 股骨头坏死的病因和病理	(39)
第一节 股骨头坏死标本的组织病理	(40)
第二节 股骨头坏死病理分期	(43)
第三节 不同病因股骨头坏死发病机理	(46)
第四章 股骨头坏死的影像学检查	(65)
第一节 股骨头坏死的 X 线检查	(65)
第二节 股骨头坏死的 CT 表现	(97)
第三节 股骨头坏死的 MRI 表现	(100)
第四节 股骨头坏死的核医学检查	(110)
第五节 数字减影及血管造影(DSA)检查	(113)

第五章 股骨头坏死的诊断与鉴别诊断	(118)
第一节 股骨头缺血性坏死的症状和体征	(118)
第二节 髓芯活检、骨组织内压测定	(121)
第三节 诊断标准	(125)
第四节 鉴别诊断	(133)
第六章 股骨头坏死的早期治疗	(140)
第一节 治疗原则	(140)
第二节 一般非手术治疗	(140)
第三节 髓芯减压术	(147)
第四节 滑膜切除术	(149)
第五节 股骨头重建术	(151)
第六节 带血管蒂骨(膜)瓣转移术	(152)
第七节 带血管蒂腓骨移植术	(174)
第八节 关节镜在股骨头坏死检查与治疗中的 应用	(183)
第七章 股骨头坏死的晚期治疗	(194)
第一节 截骨术	(194)
第二节 传统髋关节成形术	(205)
第三节 髋关节表面置换术	(208)
第四节 人工关节置换术	(214)
第八章 股骨头坏死的中医药治疗	(243)
第一节 病因治疗	(243)
第二节 药物治疗	(244)
第三节 导疗法	(256)

第四节	拐杖的使用	(262)
第五节	推拿按摩针灸疗法	(264)
第六节	针灸疗法	(265)
第七节	中西医结合治疗股骨头缺血性 坏死	(266)
第九章	股骨头坏死的护理和康复训练	(269)
第一节	非手术治疗的护理	(269)
第二节	股骨头坏死手术前护理	(273)
第三节	手术后的护理	(275)
第四节	各种术式的护理特点	(283)
第五节	股骨头坏死的康复	(286)

【股骨头坏死典型病例】

患者 XX, 男性, 53 岁, 主因双髋关节疼痛、活动受限 8 月余, 伴不能行走 4 个月, 门诊以“双侧股骨头缺血性坏死”收入院。

病史及入院查体: 患者 8 月前无明显诱因出现双侧髋关节疼痛, 呈间歇性, 双侧髋关节交替出现, 遂于当地医院进行就诊, 初步诊断为“双侧股部肌肉损伤”, 给予口服止痛药物进行治疗, 患者症状较前稍有减轻, 停药后再次出现疼痛症状, 呈进行性加重, 4 月前出现双侧髋关节行走跛行, 不能从事生产劳动, 再次就诊于当地医院, 诊断为“风湿性髋关节炎”, 给予口服“吲哚美辛”等药物治疗, 症状未见缓解, 遂来我院治疗, 门诊查体后, 摄片检查示: 双侧股骨头缺血性坏死, 关节软骨破坏明显, 关节间隙明显变窄。门诊以“双侧股骨头缺血性坏死”收住院。患者既往体健, 否认“冠心病”、“高血压”等病史, 嗜酒, 曾因患有皮肤病口服激素类药物 1 年余。无外伤及手术史, 无药物过敏史。否认结核、肝炎等传染病史。生于原籍, 久居当地, 未到过疫、牧区。否认家族遗传病及传染病史。入院时查体: T 36.4℃、P 75 次/min、R 20 次/min、BP 140/80 mmHg, 神志清晰, 查体合作, 心肺正常, 肝脾不大, 神经系统未见明显异常。骨科系统检查: 脊柱、四肢未见明显畸形, 生理弯曲正常存在, 棘上、棘间未触及明显压痛。双下肢未见明显缩短, 双下肢

行走跛行明显,双侧髋关节活动明显受限,主动活动屈曲45°、后伸5°、内收5°、外展10°,被动屈曲50°、后伸10°、内收10°、外展20°,双粗隆纵向叩击痛明显,双侧腹股沟按压痛明显,双下肢“4”字征阳性,神经反射未见明显异常,肢体远端感觉及血运均正常。

诊断依据:

- (1) 双髋关节疼痛病史,进行性加重。
- (2) 双侧粗隆叩击痛、腹股沟区按压痛明显。双侧髋关节活动明显受限,双下肢“4”字征阳性。
- (3) X线片示:双侧股骨头缺血性坏死,左侧较重,关节面已塌陷。
- (4) 实验室检查:WBC $7 \times 10^9/L$,结核菌素试验阴性,C反应蛋白阴性,类风湿因子正常,血沉正常。

初步诊断:双侧股骨头缺血性坏死。

治疗:入院后给予骨病科Ⅱ级护理,普食。积极完善各种术前检查,全麻下行双侧髋关节全髋置换术(图1),手术切口一期愈合,术后卧床休息,双下肢避免负重2个月,术后随访功能恢复良好。

讨论:

患者为双髋关节活动疼痛进行性加重就诊,于当地医院治疗后未见明显疗效,后于当地医院再次就诊,诊断为:双髋关节风湿性关节炎。口服药物治疗无效,故来我院就诊,门诊查体,双髋关节活动受限,双侧粗隆叩击痛明显,双下肢“4”字征阳性,双侧腹股沟区按压痛明显,神经反



图1 全麻下行双侧髋关节全髋置换术

射未见异常,肢体远端感觉及血运正常。鉴别诊断:①强直性脊柱炎:患者未出现脊柱、骶髋关节症状,无遗传病史,且无低热、对称关节肿痛病史,口服“吲哚美辛”未见疗效,故排除该诊断;②双髋关节结核:患者无传染病接触史,且无低热、盗汗等症状,结核菌素实验阴性,血沉正常,且X线片不支持;③腰椎间盘突出:患者无明显外伤史,双下肢未见明显疼痛,直腿抬高试验阴性,腰椎区域未触及明显叩击痛及放射痛。初步诊断:双侧股骨头缺血性坏死。摄X线片检查证实诊断。

第一章 髋关节解剖与血循环

第一节 髋关节骨性解剖

一、股骨头

股骨头膨大呈球形,约占圆球面的 $2/3$,方向朝向上、内、前,与髋臼相关节。股骨头顶端稍下方有一小窝称股骨头凹,为股骨头韧带的附着部。除股骨头凹外,均被覆一层光滑的关节软骨,软骨层中部较厚,周缘较薄,软骨下有厚 $0.5 \sim 1 \text{ cm}$ 的致密区,在股骨头的后面,关节软骨向外侧移行,止于头颈交界部。

股骨头下较细长的部分为股骨颈,国人股骨颈横径 $2 \sim 3 \text{ cm}$,纵径 $2.7 \sim 3.13 \text{ cm}$,男性大于女性。股骨颈的前面较平坦,后面光滑而凹陷;上缘稍短而钝圆,有若干营养血管孔存在,向外下方移行于股骨大转子;下缘长而锐薄,向外下方移行于股骨小转子。组成股骨颈的松质骨形成排列有序的骨小梁系统,内侧为起自股骨干内侧向上扩展到股骨头的抗压力骨小梁,外侧为起自股骨干外侧弯曲向上到颈的上部和头的下部的抗张力骨小梁,两组骨小梁交叉成

60°,两组骨小梁间区承受应力最小、小梁数量最少,称Ward三角。股骨矩是股骨干后内侧皮质骨的延伸,为多层致密骨构成的纵行骨板,起加强颈干连接部承受应力的作用。

股骨颈与股骨干纵轴之间形成的角称为颈干角,成人120°~130°,平均127°。儿童颈干角平均约151°,随着年龄的增大和关节的负重增加,颈干角逐渐变小。此角显著增大者称为髋外翻,如先天性髋关节脱位或脊髓灰质炎后遗症患者,由于股骨负载减少而有较大的颈干角。此角显著减小者称为髋内翻,如佝偻病患者,因股骨不能正常承受负载可使颈干角减小到90°左右。股骨颈的纵轴线和股骨内外髁中点的连线形成的角度,或股骨纵轴线与股骨颈纵轴线的夹角,称为前倾角,正常范围15°~20°。根据股骨力线的方向,正常颈干角和前倾角的位置最适应于负重的需要(图1-1)。

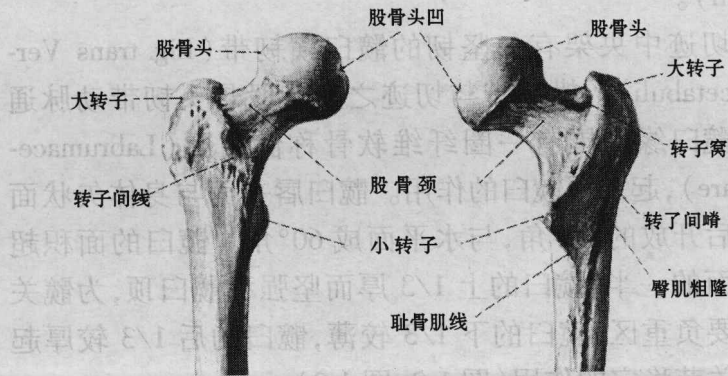


图1-1 股骨头骨性解剖

二、髋 臼

髋臼为髋骨外侧面中部的倒杯形深窝,面向前外下方,由髂骨体、坐骨体和耻骨体组成,与股骨头相关节。新生儿的髌骨、坐骨和耻骨,在髋臼处以“Y”形的软骨板相隔,他们有各自的初级骨化中心,12岁时软骨板开始骨化,男性16~17岁,女性13~17岁,髌骨、坐骨和耻骨在髋臼处完全愈合形成单一的髋臼骨。髋臼关节软骨为马蹄形或半月形,称为月状面,其上部较宽厚,前后部略窄薄,中央没有关节软骨覆盖的髋臼底部称为髋臼窝,窝表面被覆有滑膜的脂肪组织。此脂肪组织被称为哈佛森(Haversian)腺,它可随关节内压力的增减被挤出或吸入,以维持关节内压力的平衡。髋臼窝位于“Y”形软骨之下,与股骨头的中心正对。髋臼边缘呈堤状增厚,称为髋臼缘(Limbusacetabuli),下缘有一切迹称髋臼切迹(Incisura acetabuli)。

切迹中央架有一坚韧的髋臼横韧带(Lig. trans Versumacetabuli)。横韧带与切迹之间有股骨头韧带动脉通过。髋臼缘周围有一圈纤维软骨称髋臼唇(Labrumacetabulare),起加深髋臼的作用。髋臼唇平面与身体矢状面成向后开放的 40° 角,与水平面成 60° 角。髋臼的面积超过球面的一半,髋臼的上 $1/3$ 厚而坚强称髋臼顶,为髋关节主要负重区,髋臼的下 $1/3$ 较薄,髋臼的后 $1/3$ 较厚起维持关节稳定的作用(图1-2,图1-3)。

第一章 髋关节解剖与血循环

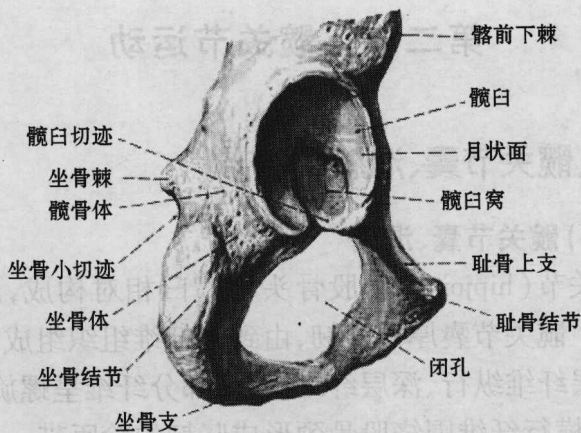


图 1-2 髋臼骨性解剖

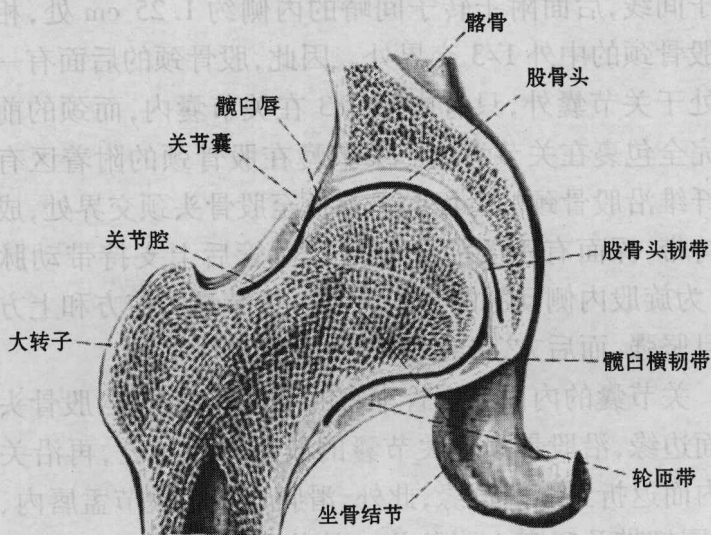


图 1-3 髋关节额状面

第二节 髋关节运动

一、髋关节囊、滑膜和韧带

(一) 髋关节囊、滑膜

髋关节(hipjoint)由股骨头与髋臼相对构成,属于杵臼关节。髋关节囊厚而坚韧,由致密纤维组织组成。关节囊的浅层纤维纵行、深层纤维横行,部分纤维呈螺旋形、斜形,其中横行纤维围绕股骨颈形成坚韧的轮匝带。上部附着于髋臼的周缘、髋臼孟缘和髋臼横韧带,下部前面附于转子间线,后面附于转子间嵴的内侧约1.25 cm处,相当于股骨颈的中外1/3交界处。因此,股骨颈的后面有一部分处于关节囊外,只有内侧2/3在关节囊内,而颈的前面则完全包裹在关节囊内。关节囊在股骨颈的附着区有部分纤维沿股骨颈的骨面向上返折至股骨头颈交界处,成为支持带,深面有重要的头颈营养血管后上支持带动脉进入,为旋股内侧动脉的重要分支。关节囊的前方和上方较厚且坚强,而后方、下方较薄且松弛(图1-4)。

关节囊的内面有血管丰富的滑膜覆盖,起自股骨头软骨面边缘,沿股骨颈至关节囊的股骨颈附着处,再沿关节囊内面返折到髋臼边缘,此外,滑膜还覆盖关节孟唇内、外面,圆韧带及臼窝内脂肪垫。关节内平时有很少的滑液,当有炎症或股骨头坏死时,早期渗出增多。关节囊内压在