

中西医结合骨病诊治系列丛书

总编审 宋一同

股骨头坏死

主 编 尤全喜 高学廉 孙玉宝
王义学 孙介光

中国华侨出版社

图书在版编目(CIP)数据

股骨头坏死/尤全喜等主编·-北京:中国华侨出版社,1997.6

(中西医结合骨病诊治系列丛书) ISBN 7-80120-164-7

I. 股… II. 尤… III. 股骨-坏死-中西医结合疗法 IV. R681.8

中国版本图书馆CIP数据核字(97)第08013号

● 中西医结合骨病系列丛书

股骨头坏死

总 编 审/宋一同

主 编/尤全喜 高学廉 孙玉宝 王学义 孙介光

责任编辑/刘箴言

装帧设计/李志国

版式设计/林 达

责任校对/秦 真

经 销/新华书店总店北京发行所

印 刷/北京朝阳飞达印刷厂印刷

开 本/787×1092毫米 1/32.印张/8.75 字数/177千

版 次/1997年7月第1版 1997年7月第1次印刷

中国华侨出版社

邮政编码:100028

ISBN 7-80120-164-7/R·5

北京朝阳区

西坝河东里

定价:10.60元

中西医结合骨病诊治系列丛书

总编委会

总编	编委	宋一同			
		(排名不分先后)			
		郭德荣	孙承禄	黄世波	邵梅生
		罗金殿	尤全喜	姜良顺	李廷俊
		周立坤	陈殿培	翁敬堂	尹广诚
		高学廉	张吉林	孙玉宝	李天荣
		宋述仁	王邦旺	王义学	王惠春
		陈玉彬	孙介光	郭浩	宋永忠
		高德平	吴启跃	张秀芬	
秘书 办公室人员	长	郭浩	宋永忠	高德平	
		黄涛	朱宇虎	黄壮	
		邓雷	付建华	石东平	
		孔繁蕾	曲弋	阮秋蓉	
		吴春雁	贾伟华	邓飞	
		王宏川	曹光磊		

股骨头坏死编委会

主 编:	尤全喜	高学廉	孙玉宝	王义学
	孙介光			
副主编:	邵梅生	刘文胜	王咏新	陈德满
	单连美	高德平	宋永忠	郭浩
编 委:	崔宗河	张维军	黄涛	朱宇虎
	乔云峰	陈洪杰	安宇	黄 壮
	左振柏			

前 言

随着医学卫生事业的飞速发展,近年来,对骨病的论述,由以往作为杂病散在于医籍中,逐渐积累经验,骨病学已成为骨伤科学中一门独立的学科。骨病又是一种常见病,对人民的健康危害较大,但是,目前国内尚无有中西医结合骨病诊治学专著,难以满足广大医师临床工作和学习需要。在当前“振兴中医、弘扬轩岐”的时期,我们遵循中医传统理论体系,结合现代科学技术,收集国内外治疗骨病经验,在普及和提高相结合的原则下,由中国人才研究会骨伤人才学会骨病学术研究会精心策划,认真组织全国多家中医院校,骨病医院的专家、教授集体编写《中西医结合骨病诊治学》系列丛书,通过专家们全面系统的整理、编撰,使中国医药学这个“伟大宝库”焕发出更加璀璨夺目的光辉。

为了提高本系列丛书的质量,促进全国骨病诊治学的发展,中国人才研究会骨伤人才学会骨病学术研究会于九五年十月在天津成立了《中西医结合骨病诊治学》系列丛书编审委员会,组成十个编写组,力求使这套系列丛书具有高度的科学性,参阅国内外古今文献,将一些现代诊断技术以及中医诊治经验有机的结合起来,编写而成该系列丛书。供高校

学生及骨病临床医生参考使用。希望能够起到普及骨病诊疗知识，推广治疗经验技术的作用，从而达到使更多的患者解除骨病缠绕之痛苦，早日康复之目的。

该系列丛书包括《颈椎病》、《肩周炎》、《腰椎间盘突出症》、《股骨头坏死》、《腰腿痛》、《骨结核·骨髓炎》、《风湿·类风湿性关节炎》、《强直性脊柱炎》、《骨肿瘤》、《骨质增生症与骨质疏松症》等分册，这是建国以来一套较为完整的中西医结合骨病诊治学的系列丛书。因为水平所限，本系列丛书不可避免地还存在着一些不足之处，有待今后日臻完善。

感谢全体编写同志们的辛勤努力！

感谢朋友们和读者们的关怀和支持！

《中西医结合骨病诊治学系列丛书》编审委员会

总编审：宋一同

1997年1月22日 于北京

序

股骨头坏死，近年来发病率呈上升趋势，引起了国内外骨伤科学工作者及医学科研部门的关注和重视。已成为现代医学发展中的疑难病之一，它严重地影响着人们的健康及运动，是人类现实生活中亟待解决的重要课题。目前各种食品添加剂应用增多，有公害食品的增多和饮食结构的变化，成为特发性股骨头坏死发病原因之一。医源性股骨头坏死也应引起各学科同道们的足够重视。一旦患病，致残率很高，给患者本人、家庭、单位、社会增添诸多的困难。目前，国内外从事这方面课题研究的医学科技人员较多，但这方面的专著较少。为此，我们就股骨头坏死国内外研究近况和国内中医研究现状，综合新知识、新观念及新疗法，编写了《股骨头坏死》一书，力求对股骨头坏死病的诊断与治疗有所帮助。

全书共分为十一章。本书首先介绍了股骨头坏死目前国内外研究及临床状况。介绍了髋关节解剖、生物力学及运动。重点对股骨头坏死的病因、病理、诊断技术、分类、分型、诊断与鉴别诊断、治疗康复等作了详细的

论述。编写过程中承蒙该丛书总编审宋一同教授指导，顺利完稿。

由于编者知识水平有限，错误之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

尤全喜

1997年1月20日

目 录

第一章 概述	(1)
第一节 历史	(1)
第二节 股骨头坏死国外研究近况	(2)
第三节 股骨头坏死国内研究现状	(11)
第二章 髋关节解剖	(22)
第一节 髋关节的发育与进化	(22)
第二节 髋部的体表解剖	(29)
第三节 髋部的骨骼	(32)
第四节 髋部的肌肉	(40)
第五节 髋部的关节、关节囊及韧带	(43)
第六节 髋部的血管和神经	(47)
第七节 髋部滑囊	(58)
第八节 髋部的生理功能	(59)
第九节 X线解剖学	(66)
第三章 髋关节的生物力学及运动	(78)
第一节 髋关节的解剖特点	(78)
第二节 髋关节的运动	(80)
第三节 髋关节静力状态	(83)
第四节 髋关节动力状态	(89)

第五节	髋关节应力状态·····	(93)
第六节	髋关节生物力学在临床中的应用·····	(104)
第四章	股骨头坏死的病因·····	(107)
第一节	创伤引起股骨头坏死·····	(107)
第二节	气压病引起股骨头坏死·····	(111)
第三节	医源性引起股骨头坏死·····	(114)
第四节	血液病引起股骨头坏死·····	(120)
第五节	血管疾病引起股骨头坏死·····	(123)
第六节	酒精中毒引起股骨头坏死·····	(126)
第七节	风湿性疾病引起股骨头坏死·····	(127)
第八节	先天发育不良引起股骨头坏死·····	(132)
第五章	股骨头坏死的病理·····	(138)
第一节	动脉疾患致股骨头坏死病理·····	(138)
第二节	静脉疾患致股骨头坏死病理·····	(139)
第三节	骨内血管内因素致股骨头坏死病理·····	(140)
第四节	骨内血管外因素致股骨头坏死病理·····	(140)
第六章	髋关节疾患的诊查诊断技术·····	(142)
第一节	病史·····	(142)
第二节	髋关节物理检查法·····	(146)
第三节	X线检查·····	(153)
第四节	CT检查·····	(158)
第五节	MRI检查·····	(160)
第六节	实验室检查·····	(163)
第七节	骨微循环功能测定·····	(165)
第八节	关节穿刺及关节液的检查·····	(167)
第九节	骨内压与关节内压的测定·····	(169)

第七章	股骨头坏死的类型	(172)
第八章	股骨头坏死的临床表现与诊断	(175)
第一节	缺血性股骨头坏死的临床表现与诊断	(175)
第二节	炎症病变股骨头坏死的临床表现和诊断	(179)
第三节	气压病股骨头坏死的临床表现和诊断	(183)
第四节	血液系统股骨头坏死的临床表现和诊断	(184)
第九章	股骨头坏死的鉴别诊断	(189)
第一节	股骨头坏死各期鉴别诊断	(189)
第二节	股骨头坏死各型鉴别诊断	(192)
第三节	股骨头坏死与髋关节结核鉴别诊断	(201)
第四节	股骨头坏死与髋关节炎鉴别诊断	(205)
第十章	股骨头坏死的治疗	(211)
第一节	药物治疗	(211)
第二节	手术疗法	(214)
第三节	推拿疗法	(228)
第四节	牵引疗法	(232)
第五节	其它疗法	(235)
第十一章	康复学	(241)
第一节	物理康复	(241)
第二节	心理康复	(251)
第三节	饮食康复	(254)
编委简介		(259)

第一章 概 述

第一节 历 史

股骨头坏死一病又称为股骨头骨骺骨软骨病（小儿）、扁平髋（小儿）。此病归属骨坏死，因其主要病理系股骨头血运受阻，遭受破坏而引起的头部骨质缺血，故多称为股骨头缺血性坏死或股骨头无菌性坏死。本病最初也称为骨软骨炎（Osteochondritis）或骨软骨病（Osteochondrosis）。Jacobs（1976）认为这两者都不确切，因本病既非炎症所引起，也并不累及软骨。故他建议使用骨骺病（Epiphysosis）一称。笔者认为此名也不恰当，因为原发于骨骺的疾病很多，不能以骨骺病笼统命名。故仍以更符合实际情况的命名来称之。

此病并非很早就被医务工作者所认识，直到本世纪初，1910年Legg描写了一种不明原因的髋关节疾病，与髋关节结核相似，但又不像结核病那样继续破坏。同年Calve描写了同样的疾病，并为之命名为假性髋痛症。与此同时，又一位医学家Perthes也报道了一例类似病例。其后随着本病的发现，人们渐渐对其所产生的病因、发病机理以及诊断和治疗开始逐步认识并进行了不断的研究和探索。因之，本病亦被称为Legg-Calve-Perthes病。

随着其他科学技术的进步，人们开始逐渐对本病的成因机制以及诊断治疗由宏观感性的认识和研究进入到生化等微观病理改变的探索，并且治疗也由最初的单一药物治疗或手术简单治疗，进展到包括人工关节置换在内多种系统治疗之中。尽管对本病的许多方面认识尚未完全明确和统一，但是仍在且尚需不懈地对其进行临床探索和研究。

中医骨伤界多认为此病系属“骨蚀”一病。《灵枢·刺节真邪》中就有记载：“虚邪之入于身也深，寒与热相搏，久留而内著，寒胜其热，则骨疼肉枯，热胜其寒，则烂肉腐肌为脓，内伤骨，内伤骨为骨蚀。”虚邪侵犯并深入机体后，不同的病机可导致不同的结果，如果伤及骨质，则出现骨蚀。故一般多认为骨软骨病属于此病范畴。

第二节 股骨头坏死国外研究近况

股骨头骨缺血坏死是骨的有活力的成分（包括骨细胞、骨髓、造血细胞及脂肪细胞）的死亡。骨缺血坏死不仅只限于股骨头，而且由于股骨头负重，因此在其负重面积上日久会发生节段性的关节面塌陷，最后导致髋关节的退行性关节炎。从开始到塌陷一般需3~5年，有时可静止达数年之久。发生股骨头缺血坏死的原因有多种，分外伤性及非外伤性，为机械性及生物学因素等引起。其表现可因阶段不同而异。

一、发病原因

除股骨颈骨折及髋关节脱位引起的股骨头缺血坏死外，还有一些疾患可以造成本病，但造成本病的机制和病理变化

尚不太清楚，因此称为非创伤性股骨头缺血坏死，还有人称之为特发性股骨头缺血坏死，很少有在股骨头节段性塌陷发生前即自行停止。

(一) 特发性股骨头缺血坏死的病因

1. 镰状细胞贫血
2. 脂肪栓子
3. 潜水减压病（空气栓子）
4. 骨髓占位性疾患
5. 高歌（Gaucher）病
6. 骨髓脂肪化
7. 毒性作用
8. 酒精
9. 激素
10. 药物
11. 痛风
12. 放射所致
13. 细胞受到应激作用
14. 骨质减少、骨质疏松

(二) 外伤致股骨头缺血性坏死的病因如下：

1. 股骨颈囊内骨折
2. 髋关节脱位
3. 治疗引起（如股骨颈骨折穿钉）
4. 股骨头的挤压性损伤
5. 脂肪栓子
6. 筋膜间隔综合征

二、病理机制

(一) 外伤：在多数病例中股骨头缺血坏死与外伤有关，如股骨颈囊内骨折、髋关节脱位、股骨头压缩骨折，这主要是由于供应股骨头的血管受损所致，如侧方骨骺血管（通常有2~4支）受损。这些血管受损后，股骨头全部或部分失去血运，伤后血运阻断8小时后即可造成缺血坏死。由此可见，在有移位的股骨颈骨折中，骨坏死很早即可发生。股骨头缺血坏死占股骨颈移位骨折的85%和无移位骨折的15~25%。股骨头节段性塌陷为一晚期后果，多数发生在6个月以后，此时骨折已愈合，这是由于力学作用在坏死部位所致。晚期节段性塌陷的发生率在移位的股骨颈骨折为30%，在切开复位及内固定后以及在无移位的股骨颈骨折愈合后，其发生率为10%。从未有过股骨颈骨折不愈合而发生股骨头节段性塌陷者，更证明应力是造成这种塌陷的主要因素。

急性髋关节脱位造成股骨头缺血坏死的情况不详，但约有10%发生股骨头节段性塌陷。

有人报告在粗隆间骨折穿针后也有股骨头缺血坏死发生，这是因为穿针可能伤及外侧骨骺血管（穿针由股骨头侧上方或后方进入股骨头）。此血管损伤可造成股骨头局部缺血坏死，最后在股骨头上部负重部位发生塌陷。

有时髋部受到直接打击也会造成坏死。

(二) 特发性股骨头缺血坏死

1. 某些疾患和药物可能与股骨头缺血坏死及塌陷有关，但致病机理尚不清楚。Ficat及Arlet将原因分为“肯定的”和“可能的”两种，但对某些情况尚无法作出结论。虽然对各阶

段的病理改变均已有所了解，但对引起这些病理变化的基本机制尚不完全明了。有些药物如激素（类固醇）、酒精以及非激素类抗炎药物可引起股骨头缺血坏死。这可能由于引起脉管炎及骨质疏松所造成的结果。另外，有人认为脂肪肝或骨髓脂肪异位所引起的脂肪栓塞，也可能为使用酒精或激素后引起骨坏死的原因。但很难想象全身性的脂肪栓子可以在股骨头内造成骨坏死，因股骨头缺血坏死时的形状与股骨头内血管的解剖分布不相符，因此很难认为股骨头的主要血管能被脂肪栓子阻塞，而且栓子不可能只阻塞与负重有关部位的血管而不阻塞其他部位的血管。此外，还有人提出使用高剂量激素的病人凝血增加和血液过稠可能与股骨坏死有关，但未得到证实。

2. 骨髓内的脂肪坏死可能是股骨头缺血坏死的原因，但其它可以造成高脂血症的疾病并不引起股骨头缺血坏死。也有人发现在特发性股骨头缺血坏死病例中并无高脂血症。虽然饮酒过多可增加脂肪酸的合成，使血清胆固醇、甘油三酯及磷脂升高，凝血时间和凝血块收缩时间减少，但无直接证据证明这些改变与股骨头缺血坏死有关。

Arlet 及 Ficat 提出，股骨头缺血坏死的一个主要原因是股骨上端骨内压升高，与肢体的筋膜间隔综合征相仿。Hungerford 及 Lennox 提出假说认为股骨头为一密闭间隔区，骨无法膨胀，任何造成缺血的原因（如脂肪栓子）均可造成静脉阻塞的骨内压增加，骨内压升高到一定程度，就可引起缺血及骨坏死。在缺血及负重处可发生塌陷。现在还不清楚是由于股骨头内压力过高造成细胞死亡，还是由于其他原因，因为有不少情况，如骨性关节炎时也有骨内压增高，但

未见有骨缺血坏死。此外，若骨内压升高可以造成骨坏死，则应波及整个股骨头，而不仅仅是一个部位有骨坏死。根据这些观点难以解释为什么仅有股骨头前上部分发生节段性坏死。

Kenzora 提出一种细胞累积应力的观点，认为有一种尚不知的因素损害了骨细胞，以致后来受到类固醇、酒精等因子的作用无法补偿而死亡。此种观点也未能解释为何其他部位的骨细胞不受损而单波及股骨头某一部分。

Solomen 对骨缺血坏死的发生提出一个观点：认为止痛药、抗炎性药物及酒精均可减少身体对疼痛的反应，这与骨质疏松与负重的应力一样，均可造成软骨下骨的塌陷及局限性骨质疏松。股骨头前上方受到的压力最大，因此已有骨质减少的骨小梁会发生骨折，逐渐形成该部分的塌陷，阻断该处的动脉供应。此学说不妥之处在于为何在老年人骨质疏松患者中并不常发现有股骨头缺血坏死，也许老年人股骨头受到的压力较之年龄较轻者为少之故。

这个骨缺血坏死理论说明骨坏死可能有多种因素，结合骨质疏松及使用药物引起的正常炎症和保护性疼痛的减少再加上应力的作用，可导致软骨下骨小梁骨折及后来的塌陷。

三、诊断分期

股骨头缺血坏死病程的分期甚为重要，因为本病的某一阶段可能适合某一种疗法，但此疗法对其他阶段可能无效。分期的方法有数种，Marcus 于 1973 年提出的方法用的较多，共分 6 期：1 期，有或无不明显的股骨头前上负重节段的改变，在 X 线上表现为有一些密度稍有增加的模糊区。2 期，可见一