

肌骨系统疑难病例 影像诊断剖析

主编 王德杭 孟俊非

肌骨系统疑难病例 影像诊断剖析

主 编 王德杭 孟俊非

副主编 屈 辉 黄仲奎 刘斯润

编 者 (按姓氏笔画排序)

王德杭	龙莉玲	冯 阳	刘吉华	刘斯润	李 澄	杨世坝
邹月芬	沈 思	宋 彬	陈 爽	陈应明	周建军	郑玄中
屈 辉	孟俊非	祝因苏	徐文坚	黄仲奎	梁碧玲	葛英辉
程晓光	潘诗农					

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

肌骨系统疑难病例影像诊断剖析/王德杭等主编.
—北京:人民卫生出版社,2009.11
ISBN 978-7-117-12129-3

I. 肌… II. 王… III. 肌肉骨骼系统-疑难病-
影像诊断-分析 IV. R680.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第178243号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.hrhexam.com	执业护士、执业医师、 卫生资格考试培训

肌骨系统疑难病例影像诊断剖析

主 编: 王德杭 孟俊非
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
E-mail: pmph@pmph.com
购书热线: 010-67605754 010-65264830
印 刷: 北京人卫印刷厂
经 销: 新华书店
开 本: 787×1092 1/16 印张: 19.5
字 数: 472千字
版 次: 2009年11月第1版 2009年11月第1版第1次印刷
标准书号: ISBN 978-7-117-12129-3/R·12130
定 价: 99.00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)

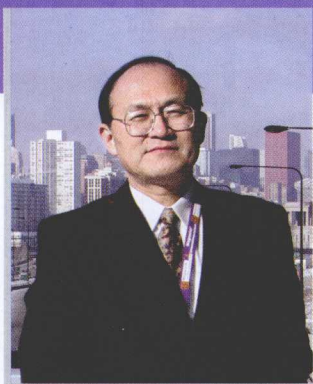
主编简介

王德杭 教授、主任医师、博士生导师

1982年毕业于南京医科大学临床医学系,获学士学位。1986—1989年南京医科大学医学影像专业在职研究生,获硕士学位。1990—1991年赴澳大利亚墨尔本潘契医院和皇家墨尔本医院学习CT和MRI。1992年担任南京医科大学第一附属医院放射科副主任,放射诊断教研室副主任,1998年担任科主任、教研室主任。2003年正式成立医学影像系,任系主任。

发表论文近百篇,主编、副主编教材6本,主编、副主编、参编专著近十本。获省、市、厅级科技进步奖和医学新技术引进奖9项。获南京医科大学教学成果奖、优秀骨干教师、奖教金多次。每年参加国际学术会议,是北美放射学会、美国放射学会和欧洲放射学会会员。现任:中华医学会放射学会骨关节学组副组长,江苏省放射学专业委员会副主任委员,江苏省生物医学工程学会副理事长兼医学影像学会主任委员,南京市放射学会副主任委员,江苏省放射学会磁共振学组副组长,《中华放射学杂志》、《临床放射学杂志》、《实用放射学杂志》、《中国医学计算机成像杂志》、《放射学实践》、《医学研究生学报》、《南京医科大学学报》、《江苏医药》等10本专业杂志的编委。





主编简介

孟俊非 教授、博士生导师

1969年毕业于北京医学院(现北京大学医学部)医疗系。1980年考入北京医科大学、北京创伤骨科研究所就读硕士研究生,师从国内著名骨关节放射学家王云钊教授,从事骨关节病变的影像学征象及其病理基础的研究,1983年毕业获硕士学位。

1983年进入中山医科大学附属第一医院放射科工作,历任住院医师、主治医师、副教授、教授、博士生导师,1997年任放射科主任,1998年放射科分为诊断和介入两个专科,任大放射科主任。2005年始任中山大学中山医学院医学影像学系主任、附属一院医学影像学教研室主任、放射科首席专家和学科带头人。目前兼任教育部高等学校医药学科教学指导委员会医学技术类教学指导委员会副主任委员,卫生部高等医药院校医学影像学专业教材评审委员会委员,中华医学会放射学分会副主任委员,《中华放射学杂志》副总编,广东省放射学会主任委员。

序

本书收集了一些肌骨系统在影像诊断方面不典型的疑难病症和稀有病例,汇集成册,书名为《肌骨系统疑难病例影像诊断剖析》,内容涵盖了肌骨系统各种疾病,包括少见创伤、稀有良恶性骨肿瘤、软组织肿瘤和类肿瘤,化脓感染、结核、梅毒,以及营养、代谢、内分泌等骨疾患共69个病种,每个病种都有一个或数个病例。

本书在编写体例上在国内有所创新。在每种病的前面,首先概述了该病的主要特点,然后列出疑难病例,先提出患者的主诉和简要病史,再显示影像图片和注解,并附有病理镜下所见以确定诊断。有的疾病还论述了病理诊断基础。最后是病例剖析:用精炼的文字论述本病在诊断中应注意的问题和鉴别诊断,在每个病种后面都附有参考文献。这种书写体例,如实地反映了我们日常诊断工作的诊断程序和思维过程,实用而有创意。

本书分3章9节,每节论述数个病种,多数属于常见但颇有疑难的病例,包括各种影像诊断,可供放射科和骨科医师参考,特别对青年医师来说,本书是一本良好的教材。

本书的素材是由中华放射学会骨关节学组的同仁们提供,由主编和副主编审核,再由南京医科大学王德杭教授统稿。主编、副主编、编委都是目前国内在肌骨系统影像诊断领域最活跃的骨干,因而,该书集中了全国的专业力量和智慧,是一本很实用的参考书。

北京大学积水潭医院 王云创

2009年6月1日

前 言

肌骨系统病种繁多,影像表现千变万化,在一般的综合性医院中,有些骨病一年碰不到几个,若表现不典型,则诊断十分困难。由于其正确诊断又十分依赖影像学的表现,甚至病理学的诊断也必须结合影像学,因而肌骨系统影像学诊断是十分重要的。对放射科医师来讲,由于骨病种类太多,发生率又不高,要掌握全面、积累经验、学会分析、正确诊断,一直是一个难点。近三十多年来,随着 CT 和 MRI 的飞速发展和广泛应用,给我们带来了新的挑战,我们有了全新的影像诊断工具,可以获得更多的诊断信息,也需要我们更刻苦地学习。我们不但要掌握各种病变的典型影像学表现,当碰到不典型病例时,还要会分析,会总结,抓住主要矛盾,使用正确检查方法,达到正确诊断的目的。

本书收集了中华放射学会骨关节学组成员在全国会议上提供的疑难病例,进行讨论、剖析,达到类似病例讨论的效果。每个病种的前面都有对该病种的简要概述,以达到对该病的一般表现有一个基本了解,附有参考文献,以便查阅学习。然后提供一些不典型的病例,有主诉和简要病史,各种影像学检查的图像资料,病理图片和病理结果,最后给予病例剖析,包括分析思路和鉴别诊断。病种的选择仍以常见病为主,希望能对工作在第一线的医师尤其是青年医师有所帮助。

本书病例虽然来自于全国各地,但尚不全面。由于参加编写的人员较多,概述和病例剖析的文风不全一致,尽管由主编和副主编进行了审阅,仍不能做到满意。为了不重复,概述是由本人综合了各个编者病例剖析的内容编写的,可能也有许多不满意甚至不正确的地方,敬请大家批评指正。有些病例没有记载提供人或单位,只好不标注来源,敬请原谅。

本书可供工作在第一线的放射科和骨科医师、病理科医师参考,特别对青年医师来说,本书是一本良好的教材。

本书在收集资料和编写的过程中,得到中华放射学会骨关节学组的同仁们以及他们单位的同事的大力支持,提供了许多很有价值的病例,并对本书提出许多宝贵意见,在此表示感谢。

王德抗

南京医科大学第一附属医院

2009-06-16

目 录

第一章 骨肿瘤和肿瘤样病变	1
第一节 良性骨肿瘤	1
一、骨样骨瘤	1
二、骨母细胞瘤	8
三、骨旁软骨瘤	11
四、软骨母细胞瘤	14
五、非骨化性纤维瘤	21
六、骨化性纤维瘤	24
七、骨巨细胞瘤	26
八、骨血管瘤	41
九、骨韧带样纤维瘤	45
十、腱鞘巨细胞瘤	47
十一、神经纤维瘤病	55
第二节 恶性骨肿瘤	58
一、骨肉瘤	58
二、软骨肉瘤	66
三、尤文肉瘤	75
四、神经外胚层肿瘤	87
五、骨髓瘤	95
六、脊索瘤	102
七、骨血管肉瘤	107
八、造釉细胞瘤	110
九、恶性纤维组织细胞瘤	114
十、恶性血管外皮细胞瘤	127
十一、上皮样肉瘤	130
十二、腺泡状肉瘤	131
十三、骨原发性非霍奇金淋巴瘤	134
十四、转移性骨肿瘤	137
第三节 骨肿瘤样病变	139
一、骨囊肿	139

二、动脉瘤样骨囊肿·····	142
三、骨纤维结构不良·····	157
四、嗜酸性肉芽肿·····	161
第二章 软组织肿瘤和肿瘤样病变·····	179
第一节 良性软组织肿瘤·····	179
一、血管瘤·····	179
二、纤维脂肪瘤·····	183
三、韧带样瘤·····	185
四、色素沉着绒毛结节性滑膜炎·····	187
五、滑膜骨软骨瘤病·····	193
六、神经鞘瘤·····	197
七、神经纤维瘤·····	198
八、组织细胞瘤·····	203
九、肌纤维母细胞瘤·····	205
十、腱鞘纤维瘤·····	209
第二节 恶性软组织肿瘤·····	211
一、脂肪肉瘤·····	211
二、横纹肌肉瘤·····	213
三、滑膜肉瘤·····	217
四、恶性神经鞘瘤·····	223
五、淋巴瘤·····	225
六、透明细胞肉瘤·····	226
第三节 软组织类肿瘤样病变·····	229
一、慢性增生性炎症·····	229
二、血肿·····	232
第三章 其他·····	234
第一节 感染性病变·····	234
一、慢性骨髓炎·····	234
二、骨脓肿·····	239
三、骨关节结核·····	245
四、先天性骨梅毒·····	255
第二节 损伤·····	257
一、髂胫束综合征·····	257
二、比目鱼肌急性拉伤·····	258
三、三角纤维软骨复合体损伤·····	260
四、跖肌撕裂·····	262
五、疲劳骨折·····	263

六、孟氏骨折	265
七、桡骨远端骨折, 月骨脱位	266
八、椎体骨折	267
第三节 其他	269
一、夏科关节	269
二、Heberden 结节	273
三、骨斑点症	275
四、骨化性肌炎	279
五、先天性无痛症	281
六、横纹肌溶解综合征	282
七、甲状旁腺功能亢进	285
八、施莫尔结节	292
九、半肢骨骺发育异常	294
十、晚发性成骨不全	296

第一章

CHAPTER 1

骨肿瘤和肿瘤样病变

第一节 良性骨肿瘤

一、骨样骨瘤(osteoid osteoma)

概述:骨样骨瘤是由骨母细胞及其所产生的骨样组织形成的良性肿瘤,约占良性骨肿瘤的1.66%~10%。本病好发年龄为5~25岁,男女比例为2~3:1,本病好发于长骨骨皮质,50%以上发生在股骨和胫骨,少数发生在不规则骨和骨松质。典型骨样骨瘤的临床表现为疼痛,呈间断性或持续性,夜间加剧,水杨酸制剂可缓解症状。局部软组织可肿胀、压痛。典型的X线表现按病程长短而不同,早期只能看到皮质较小范围的圆形或卵圆形透光区,随着病变发展,可发生皮质增厚和硬化,低密度的瘤巢内可见点状钙化。瘤巢直径一般小于2cm,多数为一个瘤巢,也可能有两个以上聚集在一起的瘤巢,肿瘤越成熟,瘤巢越清晰。病灶不伴有骨皮质中断,不伴有骨膜反应及周围软组织肿块,但当瘤巢位于松质骨、骨膜下及复杂部位时常无典型表现。而典型的CT表现为小圆形或椭圆形透亮的瘤巢伴有周围不同程度的硬化,还可伴有骨膜反应。CT在发现瘤巢方面非常敏感,不仅能准确显示瘤巢大小、形态、数目,而且能清楚显示瘤巢的确切位置,病灶内部结构以及与周围的关系,对手术治疗有指导意义。MRI瘤巢T₁WI上呈低信号,T₂WI呈不均匀高信号。骨样骨瘤需与骨母细胞瘤、Brodie骨脓肿、Garre硬化性骨髓炎等鉴别。骨母细胞瘤在组织学上难以区别,其瘤巢往往大于2cm,膨胀不如骨样骨瘤,可资鉴别。Brodie骨脓肿,多见于干骺端,临床上红肿热痛症状明显,一般破坏区无钙化。硬化性骨髓炎骨膜增生范围更广。

参 考 文 献

1. 曹来宾.实用骨关节影像诊断学.济南:山东科学技术出版社,1998
2. 杨世垣.影像诊断手册骨骼四肢分册.上海:上海科技教育出版社,2004
3. 胥少汀,葛宝丰,徐印坎.实用骨科学.北京:人民军医出版社,1999
4. 王玉凯.骨肿瘤X线诊断学.北京:人民卫生出版社,1995
5. 丁建平,李石玲,刘斯润.骨与软组织肿瘤影像诊断学.北京:人民卫生出版社,2009

6. Assoun J, Richardi G, Railhac JJ, et al. Osteoid osteom: MR imaging versus CT. Radiology, 1994, 191 (2): 217-222
7. 陆孟莹, 丁晓毅, 陈克敏, 等. 骨样骨瘤的 CT 表现特点. 放射学实践, 2004, 19(12): 882-884
8. 王云钊, 曹来宾. 放射诊断学. 北京: 北京医科大学及中国协和医科大学联合出版社, 1994
9. 刘玉珂, 张敏, 陈伟, 等. 骨样骨瘤的影像学诊断. 实用放射学杂志, 2005, 21(12): 1307-1310
10. 黄勇, 黄耀华, 张延伟, 等. 骨样骨瘤的 X 线平片及 CT 表现. 实用医学杂志, 2006, 22(17): 2009

病例 1

【临床病史】 男性, 17 岁, 右髋酸痛 1 个月。

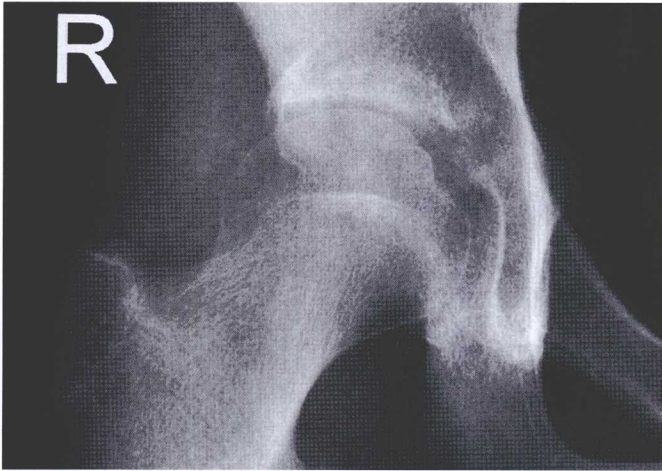


图 1

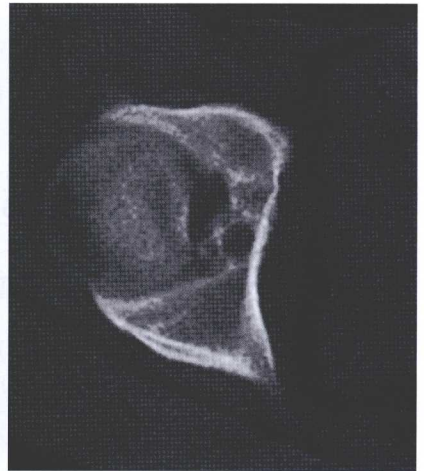


图 2



图 3

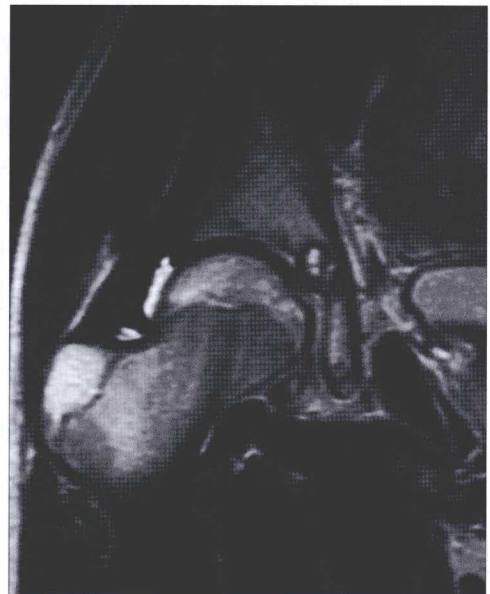


图 4

【影像学表现】X线片、CT(图1、图2)显示右髌臼小囊样骨质破坏,周边轻度硬化。MRI(图3、图4)显示右髌臼小囊样骨质改变, T_1 WI呈等低信号, T_2 WI呈高信号,周边见低信号环。

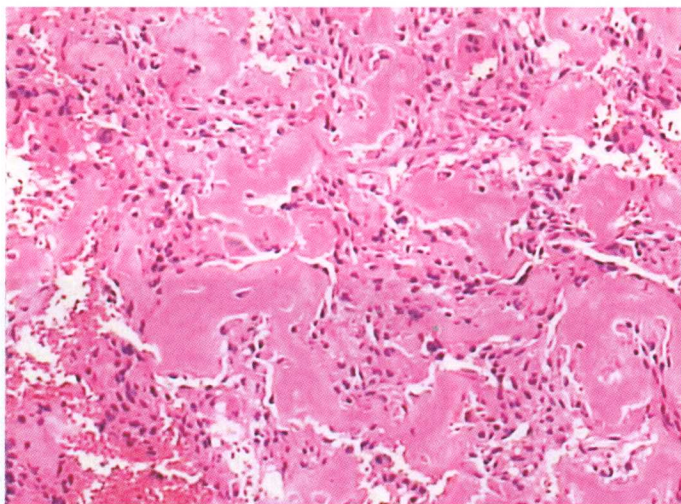


图5

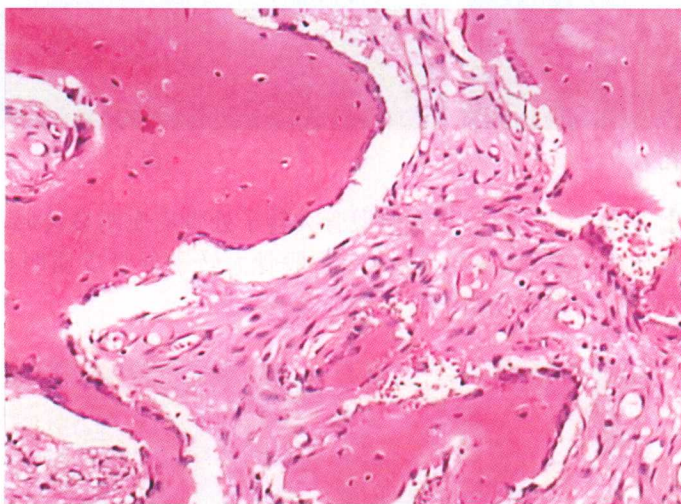


图6

【病理表现】图5示骨样骨瘤中央核心巢区由增生活跃的骨母细胞及骨样组织和富于血管的结缔组织构成,骨母细胞无异型性。图6示病变周边区骨组织趋于成熟,骨小梁宽大呈梁状,周围衬覆骨母细胞,骨小梁间隙内毛细血管增生,有少量破骨细胞样巨细胞。

【诊断】髌臼骨样骨瘤

【病例剖析】本例骨样骨瘤发生在髌臼骨松质。X线及CT表现为小囊样骨质破坏,周边轻度硬化,低密度的瘤巢内无明显钙化,无明显骨膜反应。MRI瘤巢 T_1 WI上呈低信号, T_2 WI呈不均匀高信号,周边见低信号环。本例虽未见明显瘤巢内钙化及显著骨皮质增厚,但应考虑

到骨样骨瘤。本例骨样骨瘤应与骨母细胞瘤鉴别,鉴别点在于大小,一般前者直径小于2cm。

(上海交通大学附属第六人民医院放射科、病理科 朱莉莉 杨世坝 张惠箴)

病例 2

【临床病史】 男性,14岁,右髋痛7月余,加重15天,持续性隐痛,夜间痛及触痛明显。查体:右大腿上段外侧股骨大转子处稍肿胀,可扪及3cm×2cm大小突起物,叩压痛明显,不能推动,质硬。



图 1

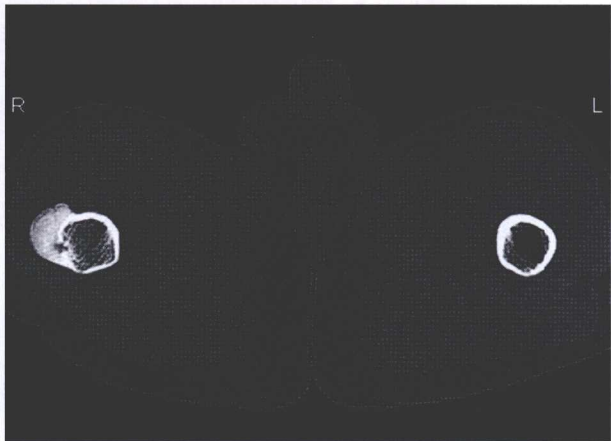


图 2

【影像学表现】 X线平片(图1)示右侧股骨大转子处骨皮质明显梭形增厚,未见软组织肿块影,局部未见骨质破坏征象。CT(图2)示右股骨大转子处骨皮质明显增生硬化,皮质旁见一小的低密度瘤巢,局部无软组织肿块形成。

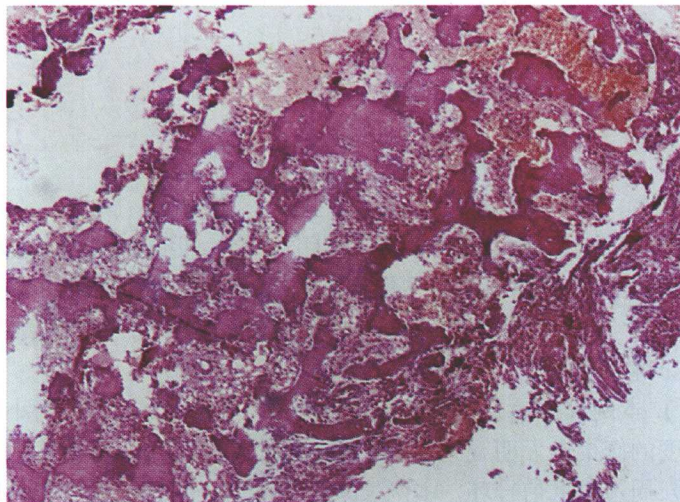


图 3

【病理表现】术中见股骨近端外侧大转子下方局部隆起,凿开见骨样组织增生硬化,髓腔变窄,其中有一小空洞,周围骨组织无明显骨破坏及软组织浸润。镜下(图3)网状纤细的骨样组织间为富于小血管的疏松结缔组织,骨小梁旁衬以骨母细胞。

【诊断】右股骨骨样骨瘤

【病例剖析】本例发生于股骨近段,平片上骨皮质明显增厚,瘤巢不明显。CT扫描可见硬化骨质中央见小的低密度瘤巢,表现较典型,可确诊为骨样骨瘤。本例需与骨脓肿鉴别,后者局部常有红肿热痛等炎性表现,破坏区内无钙化。

(南京医科大学第一附属医院 王德杭 冯阳)

病例 3

【临床病史】女性,56岁,半年前扭伤后出现右肩痛,逐渐加重并活动受限。

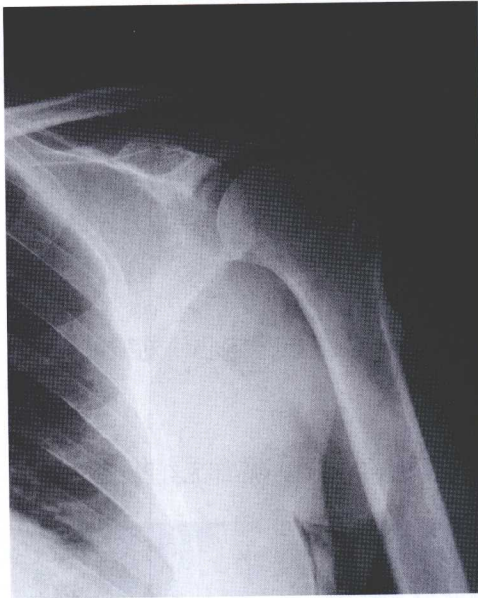


图 1



图 2

【影像学表现】左肩关节正位 X 线片(图 1)示左肱骨上段外前缘局限性骨性隆起,边缘光整,周围软组织未见肿胀。横断面 CT(图 2)显示左肱骨上段见一大小约 6mm × 8mm 的骨性肿物,以宽基底与肱骨干相连,骨窗病灶中央见小的低密度影,肱骨骨干未见骨质破坏,周围软组织未见肿胀。

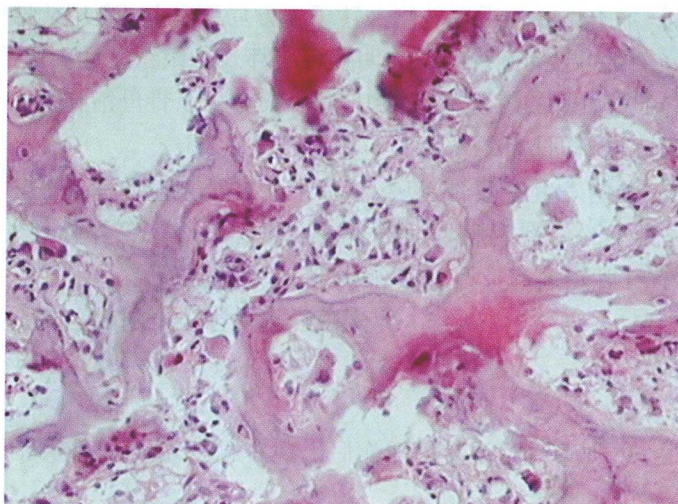


图 3

【病理表现】镜下(图3)见肿瘤组织由宽窄不等,大多未钙化的类骨小梁构成,其边缘由许多骨母细胞和破骨细胞包绕。

【诊断】右肱骨上段骨样骨瘤

【病例剖析】本例是发生于肱骨的病例。X线表现为骨皮质局限性增厚。CT表现为局限性骨皮质增厚中有小的透亮的瘤巢伴有周围不同程度的硬化,CT在发现瘤巢方面非常敏感,骨窗很重要。骨样骨瘤需与慢性骨皮质脓肿、Garre 硬化性骨髓炎等鉴别。骨皮质脓肿的骨膜新生骨较骨样骨瘤少且不规则。硬化性骨髓炎骨膜增生范围更广。

(暨南大学附属第一医院影像中心 刘斯润)

病例 4

【临床病史】男性,51岁,左膝疼痛1年加重伴活动受限半年。查体示局部无红肿,无发热。



图 1



图 2

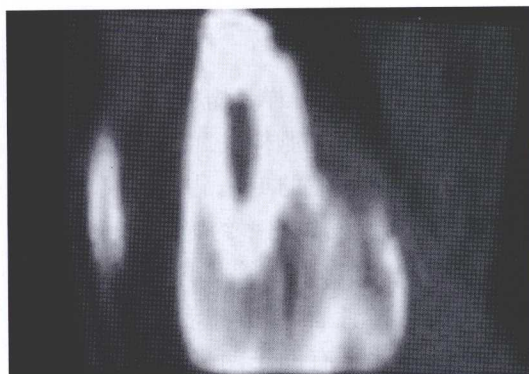


图 3



图 4

【影像学表现】X线平片(图1)示左股骨下段髓腔内可见环形高密度影,边界清晰。CT(图2~图4)示左股骨下段髓腔内可见环状高密度影,壁厚薄不均,边界清晰,其中心密度较低,CT值 -19Hu ,病灶大小约 $2.4\text{cm} \times 2.0\text{cm}$,与内侧骨皮质相连,但骨皮质完整,周围未见骨膜反应,骨旁未见软组织肿块影。

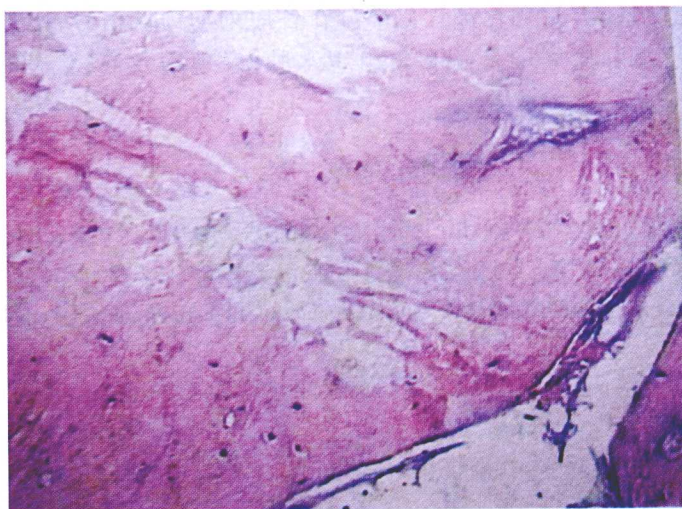


图 5

【病理表现】镜下(图5)见不规则骨样组织小梁。

【诊断】左股骨下段骨样骨瘤

【病例剖析】本例骨样骨瘤发生在股骨下段骨松质内,呈环形高密度影,边界清晰。CT示左股骨下段髓腔内可见环状高密度影,壁厚薄不均,边界清晰,其中心密度较低,病灶与内侧骨皮质相连,但骨皮质完整,周围未见骨膜反应,骨旁未见软组织肿块影。本例骨样骨瘤需与 Brodie 骨脓肿鉴别,Brodie 骨脓肿多见于干骺端,临床上红肿热痛症状明显,一般破坏区无钙化。

(山西医科大学第一医院放射科 姜增誉 郑玄中)
(山西中医学院中西医结合医院 王振业 崔国强)