

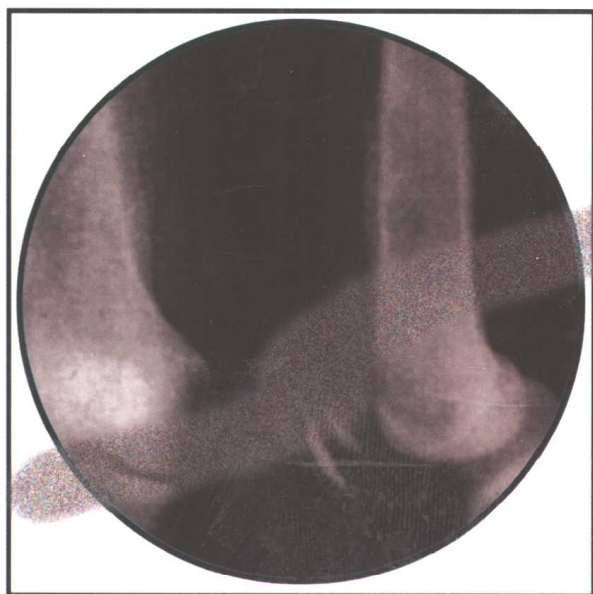


临床影像学图鉴系列

骨关节疾病 影像学图鉴

主 编 徐爱德 副主编 徐文坚 刘吉华
主 审 曹来宾

卫生部临床医师职称晋升考试命题专家参加撰写，是临床各科及影像学医师提高诊断水平和职称晋升的最佳参考书



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

临床影像学图鉴系列

骨关节疾病 影像学图鉴

主编 徐爱德

副主编 徐文坚 刘吉华

主审 曹来宾



山东科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

骨关节疾病影像学图鉴/徐爱德主编. — 济南: 山东科学技术出版社, 2002. 1

(临床影像学图鉴系列)

ISBN 7 - 5331 - 2995 - 4

I. 骨… II. 徐… III. 关节疾病 - 影像诊断 - 图谱 IV. R816.804

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 061404 号

临床影像学图鉴系列

骨关节疾病影像学图鉴

主 编 徐爱德

副主编 徐文坚 刘吉华

主 审 曹来宾

出版者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531)2065109

网址: www.lkj.com.cn

电子邮件: sdkj@jn-public.sd.cninfo.net

发行者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531)2020432

印刷者: 山东新华印刷厂临沂厂

地址: 临沂市解放路 76 号

邮编: 276002 电话: (0539)8222161

开本: 787mm × 1092mm 1/16

印张: 35.25

字数: 180 千

版次: 2002 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 1 - 3000

ISBN 7 - 5331 - 2995 - 4

R·931

定价: 116.00 元

《临床影像学图鉴》系列

编辑委员会

主任委员 武乐斌
副主任委员 柳 澄 徐爱德
委 员 (以姓氏笔画为序)
邱蔚六 武乐斌 罗济程
罗道天 柳 澄 徐爱德
颜承隆

策 划 颜承隆

骨关节疾病影像学图鉴

主 编 徐爱德

副主编 徐文坚 刘吉华

主 审 曹来宾

撰 著 者 (以姓氏笔画为序)

于东升 青岛大学医学院附属医院

马爱武 滨州医学院附属医院

孔令琦 青岛大学医学院附属医院

冯卫华 青岛大学医学院附属医院

刘吉华 青岛大学医学院附属医院

刘红光 青岛市胶南人民医院

孙锡河 潍坊医学院附属医院

何树岗 青岛大学医学院附属医院

张培功 滨州医学院附属医院

李宗山 滨州医学院附属医院

周茂义 潍坊医学院附属医院

郁万江 青岛大学医学院附属医院

赵 健 河北医科大学第三附属医院

徐文坚 青岛大学医学院附属医院

徐爱德 青岛大学医学院附属医院

徐 锐 青岛大学医学院附属医院

秦东京 滨州医学院附属医院

崔建岭 河北医科大学第三附属医院

曹庆选 青岛市第二人民医院

隋庆兰 青岛大学医学院附属医院

解桂花 青岛大学医学院附属医院

制图及资料整理 于东升 解桂花

责任编辑 颜承隆

版式设计 姜福华

封面设计 史速建 张悦霞

总 序

医学影像学在医学领域中是一个起步较晚的新兴学科,伴随着科学技术的进步,医学影像学得到超长发展。特别是进入 70 年代以来,如 X 线检查、超声、计算机断层、核素扫描、血管内介入、血管外介入、磁共振成像等影像学检查手段越来越多,应用范围越来越广泛,在临床医学诊断及治疗上发挥着越来越重要的作用。各种医学影像学检查手段,既有着不可替代的独到特点,同时又有着相互印证的补充作用。有鉴于此,我们尝试着编写了这套《临床影像学图鉴》系列。全套系列按照解剖部位或系统共分 7 卷,都是经过作者精选并经病理学检查证实的病例,重点以常见病、多发病为主,罕见病及误诊病例亦属重要组成部分。写作上以同病异影、异病同影,同病不同的检查手段,各自的影像特点、诊断与鉴别诊断要点加以描述比较。以图为主,描述为辅,以求达到图文并茂,简捷明了。

本书选择的读者对象是临床各科医师、医学影像学医师、医学院校学生。另外,值得提及的是,2001 年国家卫生部、人事部联合下文,对初中级医师职称晋升采取全国统一考试这一新的人事制度改革。本系列的大部分作者均参与了《考试大纲》、《考试指南》及命题的工作,故本系列可作为该类人员参考的重要辅助材料。

由于写作时间短,内容多而作者又比较分散,遗漏或错误在所难免,恳请读者予以批评指正。

《临床影像学图鉴》系列
编辑委员会

前 言

医学成像技术的飞速发展,尤其是 CT 和 MRI 技术的发展,极大地提高了骨与关节疾病的影像诊断水平,并拓宽了其应用范围,使得传统放射学不能显示或显示不全的疾病和解剖结构能够得以显示,如骨髓和软组织病变,对病变的定位、定量及定性诊断有了更深层次的认识和理解。我们在编写《骨与关节 X 线诊断学》和修订后的《实用骨关节影像诊断学》经验的基础上,受山东科学技术出版社的信任和委托,主要依据作者们自己的临床资料和经验,结合国内、外文献和最新的科研成果编写了本书。希望对广大的医学影像学医师及各相关临床专业医师能有所裨益。

本书共分十八章,共 17.50 万字,图片 1500 帧。主要针对常见病、多发病和少见病,不包括骨与关节创伤部分,但增加了传统放射学显示欠佳的骨髓病变和软组织病变的有关内容。对每种疾病均采用了以病例讨论为主进行编写的方式,分别提供了同一疾病不同亚型、不同部位和不同影像学检查方法的资料,并针对本病进行讨论。其中诸多的病例同时拥有 X 线平片、CT 和 MRI 资料,以使读者能对该疾病的影像检查方法、诊断及鉴别诊断有更全面的理解和掌握,更有助于临床应用,也为本书的特点。

本书写作过程中,得到了青岛大学医学院附属医院放射科全体同仁的大力支持、诸编写协作单位提供了丰富的病例资料及山东科学技术出版社的大力支持和信任。在此,一并表示诚挚的谢意!

由于水平所限,书中漏误之处在所难免,祈望专家和同道们不吝指正。

徐爱德



骨关节疾病影像学图鉴

目 录

第一章 骨与关节发育畸形

..... (崔建岭 赵 健 徐爱德)1

- 一、肩胛骨高位症 1
- 二、尺桡骨融合 2
- 三、Madelung畸形 3
- 四、先天性腕内翻畸形 4
- 五、先天性腕关节脱位 4
- 六、髌臼发育不良 5
- 七、先天性胫骨假关节 6
- 八、距内收畸形 7
- 九、马蹄内翻足畸形 8
- 十、垂直距骨 9
- 十一、跟骨距骨桥 10
- 十二、生理性弯曲 11
- 十三、原发性脊柱侧弯 11
- 十四、椎体融合 12
- 十五、半椎体 13
- 十六、裂椎畸形 14
- 十七、环枕融合伴颅底凹陷 14
- 十八、椎弓崩裂并滑脱 15
- 十九、尖头畸形 16

第二章 骨发育障碍 (崔建岭 赵 健 徐爱德)17

- 一、致命性侏儒 17
- 二、软骨发育不全 18
- 三、软骨-外胚层发育异常 20
- 四、多发性骨骼发育异常 21
- 五、干骺端软骨发育异常 23
- 六、干骺端骨发育异常 25
- 七、晚发性脊柱骨骼发育异常 26
- 八、假性软骨发育不全 27
- 九、脊柱骨骼发育不良(晚发型)伴进行性关节病 28

十、半肢骨骺发育异常	29
十一、扭曲性侏儒	30
十二、骨斑点症	30
十三、肢中部侏儒	32
十四、先天性钙化性软骨营养不良	33
十五、条纹状骨病	34
十六、石骨症	34
十七、致密性骨发育不全	38
十八、进行性骨干发育异常	42
十九、泛发性骨皮质增厚	43
二十、婴儿骨皮质增生症	44
二十一、肢骨纹状增生症	45
二十二、厚皮骨膜增生症	46
二十三、成骨不全	47
二十四、颅骨锁骨发育不全	49
二十五、神经纤维瘤病	51
二十六、毛发-鼻-指(趾)骨综合征	52
二十七、马凡综合征	53
二十八、先天性无痛觉	54
二十九、杜纳综合征	55

第三章 骨与关节化脓性感染

(孔令琦 何树岗 徐爱德)57

一、急性骨髓炎	57
二、慢性骨髓炎	67
三、慢性局限性骨脓肿(Brodie 脓肿)	76
四、慢性硬化性骨髓炎	78
五、长骨不典型骨髓炎	81
六、化脓性关节炎	83

第四章 骨与关节结核

(徐 锐 何树岗 徐爱德)85

一、干骺骨骺结核	85
二、骨干结核	86
三、股骨大转子结核	87
四、全身性骨结核病	88
五、指(趾)骨结核	89
六、髂骨结核	90
七、肩关节结核	91
八、髋关节结核	92
九、膝关节结核	93

十、骶髂关节结核	95
十一、踝关节结核	97
十二、中心型脊柱结核	98
十三、边缘型脊柱结核	99
十四、韧带下型脊柱结核	102

第五章 骨与关节其他感染 (刘吉华 刘红光 曹庆选)104

一、先天性骨梅毒	104
二、后天性骨梅毒	106
三、骨雅司病	108
四、骨包虫病	109
五、骨真菌病	109
六、兰氏贾第鞭毛虫感染	111
七、布氏杆菌关节炎	112
八、麻风病骨与关节改变	113

第六章 关节病变 (刘吉华 孙锡河 马爱武)115

一、类风湿性关节炎	115
二、幼年类风湿性关节炎	119
三、强直性脊柱炎	120
四、幼年强直性脊柱炎	123
五、牛皮癣性关节炎	125
六、瑞特综合征	127
七、结肠炎性关节炎	128
八、雅库关节炎	129
九、系统性红斑狼疮	130
十、硬皮病骨与关节改变	130
十一、皮肤炎骨与关节改变	131
十二、多发性肌炎骨与关节改变	132
十三、创伤性关节炎	133
十四、退行性骨关节病	134
十五、侵蚀性骨性关节炎	137
十六、髌骨软化症	138
十七、神经营养性关节病	139
十八、血友病性关节病	142
十九、痛风性关节炎	144
二十、假痛风(二水焦磷酸钙结晶沉积病)	146
二十一、基本磷酸钙结晶沉积病	148
二十二、血色素沉着病	149

二十三、肥大性骨关节病	150
二十四、结节病骨关节改变	152
二十五、大骨节病	154
二十六、滑膜骨软骨瘤病	156
二十七、滑膜肉瘤	159
二十八、色素沉着绒毛结节性滑膜炎	163

第七章 骨软骨病(缺血性坏死) (刘吉华 孙锡河 秦东京)169

一、腕月骨缺血坏死	169
二、腕舟状骨缺血坏死	170
三、股骨头骨髓缺血坏死	171
四、成人股骨头缺血坏死	174
五、胫骨结节缺血坏死	180
六、胫骨内髁缺血坏死	183
七、髌骨缺血坏死	183
八、跗舟骨缺血坏死	185
九、楔骨缺血坏死	186
十、跖骨头骨髓缺血坏死	187
十一、耻骨联合骨软骨炎	189
十二、髌臼骨髓缺血坏死	190
十三、坐骨结节骨髓缺血坏死	191
十四、椎体一次化骨中心缺血坏死	192
十五、椎体骺板缺血坏死	193
十六、成人椎体缺血坏死	194
十七、致密性骨炎	196
十八、剥脱性骨软骨炎	198
十九、骨梗死	201

第八章 良性骨肿瘤 (徐文坚 于东升 张培功)206

一、骨软骨瘤	206
二、骨瘤	213
三、骨样骨瘤	216
四、骨母细胞瘤	220
五、骨巨细胞瘤	222
六、软骨瘤	226
七、软骨母细胞瘤	235
八、软骨黏液样纤维瘤	238
九、纤维性骨皮质缺损	240
十、非骨化性纤维瘤	243

十一、骨化性纤维瘤	247
十二、骨硬纤维瘤	252
十三、骨血管瘤	254
十四、血管瘤病	259
十五、骨脂肪瘤	260
第九章 恶性骨肿瘤	(郁万江 周茂义 徐文坚)263
一、骨肉瘤	263
二、软骨肉瘤	285
三、纤维肉瘤	294
四、脊索瘤	298
五、恶性纤维组织细胞瘤	303
六、血管肉瘤	308
七、恶性雪旺细胞瘤	309
八、长骨牙釉质瘤	311
第十章 骨肿瘤样病变	(刘吉华 刘红光 秦东京)315
一、骨纤维异常增殖症	315
二、畸形性骨炎	326
三、骨囊肿	335
四、动脉瘤样骨囊肿	340
五、上皮样骨囊肿	348
六、骨内腱鞘囊肿	350
七、股骨颈滑膜疝	355
第十一章 骨髓病变	(徐文坚 于东升 曹庆选)359
一、骨髓瘤	359
二、淋巴瘤	368
三、白血病	373
四、Ewing 肉瘤	378
五、骨髓转移瘤	384
六、贫血	390
七、真性红细胞增多症	395
八、组织细胞增生症	396
九、Gaucher 病	401
十、放疗后骨髓改变	403
十一、骨髓纤维化	405
十二、巨球蛋白血症	406

第十二章 下颌骨肿瘤	(李宗山 秦东京 徐爱德)409
一、牙瘤	409
二、下颌骨孤立性骨囊肿	411
三、颌骨血管瘤	412
四、骨化性纤维瘤	413
五、成釉细胞瘤	414
六、痣样基底细胞癌综合征	416
七、原发性颌骨癌	417
八、口腔黏膜上皮癌侵犯颌骨	419
九、恶性纤维组织细胞瘤	420
十、婴儿黑色素神经外胚瘤	420
第十三章 内分泌性骨病	(冯卫华 孔令琦 徐文坚)422
一、肢端肥大症与巨人症	422
二、垂体性侏儒	424
三、甲状腺功能减退	425
四、甲状旁腺功能亢进症	427
五、Cushing 综合征	431
第十四章 营养代谢性骨病	(冯卫华 徐 锐 徐文坚)433
一、佝偻病	433
二、骨软化症	435
三、肾性骨营养不良	437
四、维生素 C 缺乏症——坏血病	441
五、维生素 A 过多症	444
六、维生素 D 过多症	445
七、淀粉样变性	447
八、骨质疏松症	448
九、糖尿病性骨关节病变	451
十、黏多糖病	452
第十五章 理化因素所致骨病	(冯卫华 周茂义 徐文坚)458
一、铅中毒	458
二、磷中毒	460
三、氟中毒	460
四、烧伤	461
五、电击伤	463
六、放射性损伤	464

第十六章 脊柱病变 (徐文坚 隋庆兰 冯卫华)466

- 一、脊柱退行性变 466
- 二、椎间盘突出 470
- 三、椎缘骨与椎体后缘软骨结节 477
- 四、Schmorl 结节 481
- 五、椎管狭窄 483
- 六、脊椎滑脱 488

第十七章 软组织肿瘤 (郁万江 解桂花 徐文坚)495

- 一、滑膜囊肿 495
- 二、软组织假性动脉瘤 496
- 三、血管瘤 497
- 四、血管球瘤 500
- 五、脂肪瘤 502
- 六、腱鞘巨细胞瘤 504
- 七、神经纤维瘤 506
- 八、神经纤维瘤病 509
- 九、神经鞘瘤 511
- 十、韧带样纤维瘤 512
- 十一、肌肉内黏液瘤 514
- 十二、脂肪肉瘤 516
- 十三、滑膜肉瘤 518
- 十四、恶性纤维组织细胞瘤 523
- 十五、横纹肌肉瘤 524

第十八章 软组织炎症及其他病变 (郁万江 解桂花 徐文坚)527

- 一、水肿 527
- 二、脓肿 530
- 三、寄生虫感染 533
- 四、软组织血肿 535
- 五、转移性钙化 536
- 六、截瘫后软组织钙化 537
- 七、特发性肿瘤样钙质沉着 538
- 八、弥漫性钙质沉着症 541
- 九、硬皮病骨改变 542
- 十、骨化性肌炎 544

第一章

骨与关节发育畸形

一、肩胛骨高位症	1	十一、跟骨距骨桥	10
二、尺桡骨融合	2	十二、生理性弯曲	11
三、Madelung 畸形	3	十三、原发性脊柱侧弯	11
四、先天性髋内翻畸形	4	十四、椎体融合	12
五、先天性髋关节脱位	4	十五、半椎体	13
六、髋臼发育不良	5	十六、裂椎畸形	14
七、先天性胫骨假关节	6	十七、环枕融合伴颅底凹陷	14
八、跖内收畸形	7	十八、椎弓崩裂并滑脱	15
九、马蹄内翻足畸形	8	十九、尖头畸形	16
十、垂直距骨	9		

一、肩胛骨高位症

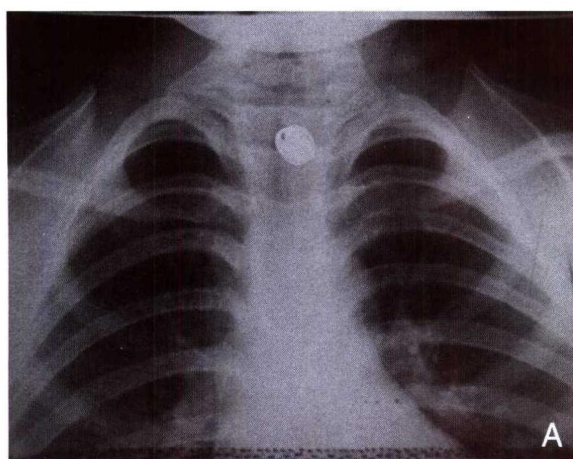


图 1-1

病例：男，6岁。生后即双肩畸形，双上肢不能上举。

A、B. 上胸部正位、颈椎侧位：双肩胛骨稍高位，发育小及旋转，下颈椎两侧（侧位居后）见类似肋骨骨块朝向肩胛骨。

诊断：肩胛骨高位症

讨论 本症又称 Sprengel 畸形，系因胚胎时期，肩胛骨下降过程发生障碍所致。高位的肩胛骨借纤维带、软骨或骨与颈椎相连接。女性居多，通常为单侧性。X 线表现肩胛骨高位、发育短小及旋转，其内缘与颈椎间可见骨桥相连。

二、尺桡骨融合



图 1-2 (1)

病例 1：女，7 岁。左前臂不能旋转。

左肘正、侧位：左尺桡骨近侧骨性融合，桡骨小头与尺骨分离。

诊断：尺桡骨融合



图 1-2 (2)

病例 2：男，23 岁。右前臂不能旋转。

右前臂正侧位：右尺桡骨近端完全融合。

诊断：尺桡骨融合

讨论 尺桡骨融合有两型：一型为尺桡骨近端部分融合伴先天性桡骨头脱位（例1），另一型是“真性”融合或是近端全融合（例2）。两型在胚胎上都继发于纵向分裂停止，且该部位间充质依次发生软骨和骨化，此部位有时也可发生纤维融合。60%为双侧发病。散发或具有家族性发病，以散发更常见。伴发的X线表现有畸形足，髌发育异常，拇指发育不良，Madelung畸形和其他分裂异常（包括腕骨融合和指/趾关节粘连）等。

获得性尺桡骨融合常由创伤、骨髓炎或 Caffey 病所致，在骨桥形成前，注意观察桡骨侧弯有利于早期诊断。大部分病人没有或几乎没有活动功能受限。

三、Madelung 畸形



图 1-3

病例：女，15岁。左前臂渐向外弯凸，远端向背侧高起。

左前臂正位：桡骨远端内侧骺与干骺融合、不规整，关节面向内倾斜，桡腕关节呈V形畸形，桡骨干向外弯凸。

诊断：Madelung 畸形

讨论 本症系因桡骨远端骨骺内侧部分发育障碍所致。常见于6~13岁女性，多为双侧发病。主要表现为尺骨远端向背侧突出移位。

X线表现为桡骨远端骨骺内侧发育不良，致骨骺呈尖向内的三角形。骨骺外侧部分继续发育使关节面逐渐向尺侧倾斜，致尺、桡骨远端关节之间的角度变小，常呈锐角。其他继发改变有近排腕骨锥形排列、桡骨向外侧弯凸、尺骨远端相对较长及下尺桡关节脱位等。