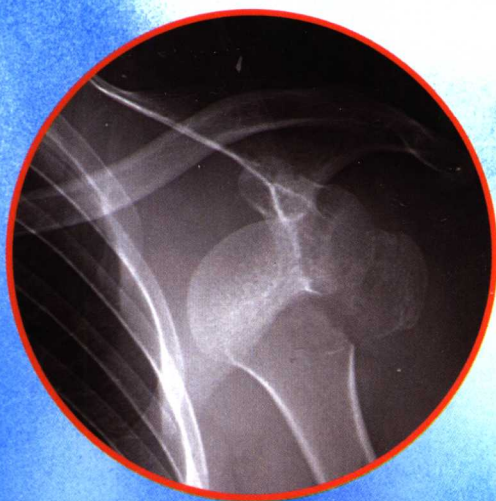


黄耀华 编著 王云钊 审阅



第**2**版

骨 关 节 创 伤

X线诊断图谱

骨关节创伤 X 线诊断图谱

(第 2 版)

黄耀华 编著

王云钊 审阅

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

骨关节创伤 X 线诊断图谱/黄耀华编著. —2 版. —北京:
人民卫生出版社, 2007.4

ISBN 978 - 7 - 117 - 08493 - 2

I. 骨… II. 黄… III. 关节损伤 - X 射线诊断 - 图谱
IV. R816.8 - 64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 015028 号

骨关节创伤 X 线诊断图谱
(第 2 版)

编 著: 黄耀华

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

网 址: [http://www. pmph. com](http://www.pmph.com)

E - mail: pmph @ pmph. com

购书热线: 010 - 67605754 010 - 65264830

印 刷: 中国农业出版社印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 889 × 1194 1/16 **印张:** 18.75

字 数: 564 千字

版 次: 2003 年 1 月第 1 版 2007 年 4 月第 2 版第 3 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-08493-2/R·8494

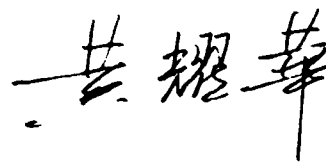
定 价: 59.00 元

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)

第2版前言

本书自2003年出版以来，备受临床骨科和放射科医师及相应专业学生的厚爱，不少读者都选用该书作为案头常备的参考书，部分读者还来电及来函，对本书给予较高的评价，并提出许多宝贵的意见和建议，这使我深受鼓舞，同时也萌发对本书再版的想法。因为在本书出版之后的3年多时间里，笔者通过孜孜不倦的努力，又收集积累了许多有价值的图片资料，此外，数字化X线机及PACS系统在我院的使用，使收集到的图片比以往更加清晰。基于上述理由，笔者认为有必要对该书进行修订再版，以满足读者的需要。此次再版主要有两个目的：一是补充完善骨关节创伤的各个类型，适当增加各部位正常X线解剖图片，使本书内容更充实更丰富；二是更换部分原来清晰度欠佳的图片，使本书质量更臻完美。相信再版后的这本书会为您提供更多有益的帮助，让您更加爱不释手。



2007年1月于羊城

第 1 版前言

骨关节创伤是骨关节系统常见疾患，普通 X 线检查在现代影像技术迅猛发展的今天对骨关节创伤的诊断仍发挥着重要作用。目前国内有关骨关节创伤 X 线图谱的专著尚未出版，为了填补这一空白，作者根据十多年来积累材料，结合自己临床和教学经验，参考国内外文献编写成此书。

全书共十四章，每一章节基本按创伤类型、诊断要点和鉴别诊断形式编写，其后附相应图片及文字说明，目的是通过大量图片的展示，使读者对各类型骨关节创伤有进一步认识，从而提高其诊断水平。在编写过程中，作者密切紧跟本学科进展，从临床实际需要出发，尽量选择有代表性病例，力求以明白简要的文字，清晰典型的图片，向读者奉献一本内容丰富、实用直观的参考书，相信大家读完本书后，对骨关节创伤的诊断会有所帮助。

感谢我的老师、我国著名骨放射学专家王云钊教授对全书作了全面审阅并作序，同时对支持和关心本书编写的所有热心人表示深深的谢意。

由于水平有限，书中错误在所难免，恳望大家读后提出宝贵意见。

黄耀华

2002 年 7 月

于广州中医药大学第一附属医院

第 1 版 序

在骨关节系统疾病中，骨关节创伤最为常见。普通 X 线检查对骨关节创伤的诊断具有准确快捷、经济简便的独特作用。目前有关骨关节创伤 X 线诊断的书籍不多，通过 X 线图谱形式全面系统介绍骨关节创伤的专著有其实用价值。广州中医药大学第一附属医院放射科黄耀华是一位青年放射学者，工作勤恳，刻苦钻研，他根据多年积累资料，结合临床实践和教学经验编写了这本《骨关节创伤 X 线诊断图谱》，这是放射学界值得称赞之事。

本书以图片展示为主，共计 600 余幅 X 线图片，内容丰富，几乎包括了除头面部以外各个部位的骨关节创伤类型，图片清晰且有详细文字注解，每一章节的创伤类型、诊断要点和鉴别诊断均作了简要叙述。由于图片都是来自作者日常工作的资料积累，因此实用性较强，是一本不可多得的参考书。

王剑

2002 年 6 月

于北京积水潭医院

目 录

第一章 肩部创伤	1
一、锁骨骨折	1
二、肩胛骨骨折	1
三、肱骨外科颈骨折	2
四、肱骨解剖颈骨折	2
五、肱骨大结节骨折	3
六、肩关节半脱位	3
七、肩关节前脱位	3
八、肩关节后脱位	4
九、肩锁关节脱位	4
十、肱骨干骨折	4
第二章 肘部创伤	30
一、肱骨髁上骨折	30
二、肱骨髁间骨折	30
三、肱骨外髁骨折	31
四、肱骨外上髁骨折	31
五、肱骨小头骨折	32
六、肱骨内髁骨折	32
七、肱骨内上髁骨折	32
八、桡骨头骨折	33
九、桡骨颈骨折	33
十、尺骨鹰嘴骨折	33
十一、尺骨喙突骨折	34
十二、肘关节脱位	34
十三、桡骨头半脱位	35
十四、单纯桡骨头脱位	35
第三章 前臂创伤	68
一、桡尺骨干双骨折	68
二、桡骨干单骨折	68

三、尺骨干单骨折	68
四、Monteggia 骨折	69
五、Galeazzi 骨折	69
六、Essex-Lopresti 骨折	69
第四章 腕部创伤	79
一、Colles 骨折	79
二、Smith 骨折	79
三、Barton 骨折	80
四、桡骨远端尺侧缘骨折	80
五、桡骨茎突骨折	80
六、尺骨茎突骨折	80
七、腕舟骨骨折	81
八、三角骨骨折	81
九、月骨骨折	82
十、豌豆骨骨折	82
十一、钩骨骨折	82
十二、腕骨脱位	82
十三、下桡尺关节脱位	83
第五章 手部创伤	104
一、第1掌骨骨折	104
二、第2~5掌骨骨折	104
三、掌腕关节脱位	105
四、掌指关节脱位	105
五、指骨骨折	105
六、指间关节脱位	106
第六章 髋部创伤	123
一、股骨颈骨折	123
二、股骨转子间骨折	123
三、股骨转子下骨折	124
四、股骨大转子骨折	124
五、髋关节脱位	124
六、股骨干骨折	125
第七章 膝部创伤	138
一、急性创伤性滑膜炎	138
二、膝内侧副韧带撕裂	138
三、膝外侧副韧带撕裂	138
四、股骨髁上骨折	138
五、股骨髁间骨折	139
六、股骨单髁骨折	139

七、髌骨骨折	139
八、胫骨棘骨折	140
九、胫骨外髁骨折	140
十、胫骨内髁骨折	140
十一、胫骨髁间骨折	141
十二、胫骨髁下骨折	141
十三、膝关节脱位	141
十四、髌骨脱位	141
第八章 小腿创伤	166
第九章 踝部创伤	173
第十章 足部创伤	188
一、跟骨骨折	188
二、距骨骨折	188
三、距下关节脱位	189
四、足舟骨骨折	189
五、楔骨及骰骨骨折	190
六、跗跖关节脱位	190
七、跖骨骨折	190
八、跖趾关节脱位	191
九、趾间关节脱位	191
十、趾骨骨折	191
十一、足籽骨骨折	191
第十一章 胸部创伤	220
一、肋骨骨折	220
二、胸骨骨折	220
第十二章 脊柱创伤	226
一、寰椎骨折	226
二、单纯寰椎脱位	226
三、枢椎齿状突骨折	226
四、Hangman 骨折	227
五、第3~7颈椎损伤	227
六、胸腰椎骨折与脱位	228
第十三章 骨盆创伤	238
第十四章 髌骨创伤	251
一、肱骨近端骨骺分离	251
二、肱骨远端全骺分离	251
三、肱骨内髁骨骺骨折	252
四、肱骨外髁骨骺骨折	252

五、肱骨内上髁骨骺分离·····	252
六、尺骨鹰嘴骨骺分离·····	253
七、桡骨头骨骺分离·····	253
八、桡骨远端骨骺分离·····	253
九、手指骨骺分离·····	254
十、股骨头骨骺滑脱·····	254
十一、股骨远端骨骺分离·····	254
十二、胫骨近端骨骺分离·····	254
十三、胫骨结节骨骺分离·····	255
十四、胫骨远端骨骺分离·····	255
十五、足趾骨骺分离·····	255
十六、髌前上棘骨骺分离·····	255
参考文献·····	287

第一章

肩部创伤

一、锁骨骨折

创伤类型

按骨折 X 线表现分为错位型、粉碎型和青枝型。

诊断要点

1. 好发于锁骨中 1/3 或中外 1/3 交界处，肩峰端及胸骨端骨折少见。
2. 错位型移位大致相同，即近端向上移位，远端向下向内移位，折端缩短重叠。
3. 粉碎型表现与错位型相似，不同的是于折端间常可见碎裂骨折片，其很容易损伤锁骨下动脉，引起出血而致软组织肿胀。
4. 青枝型表现为皮质皱褶及不同程度的成角畸形，成角严重者，可出现肩关节内收畸形。
5. 锁骨骨折偶与肩胛骨骨折或肋骨骨折同时发生，读片时注意不要漏诊。

鉴别诊断

肩关节向前合拢投照锁骨正位时，锁骨弯曲部呈现重叠，酷似青枝骨折影像，读片时注意不要误诊。

二、肩胛骨骨折

创伤类型

按骨折部位可分为肩胛体骨折、肩胛颈骨折、肩胛冈骨折、肩胛孟骨折、肩峰骨折及喙突骨折，临床常为混合性骨折。

诊断要点

1. 肩胛体骨折 粉碎性骨折多见，折线可呈斜行、横行或纵行通过体部，有多个粉碎骨块；线状骨折，骨折分离不明显，菲薄的硬质骨互相重叠，骨折线呈条状致密白线；“T”形或“V”形骨折，常看不到骨折线，但内外缘可表现为阶梯样骨质中断。
2. 肩胛颈骨折 常同时伴有肩胛孟骨折，折线也可延伸及喙突、肩胛冈和肩胛体；正位片可见肩胛孟向内移位，肩部侧位可见肩胛孟向前方旋转移位。

3. 肩胛冈骨折 常与肩胛体骨折同时存在，单独骨折少见，皆由直接暴力引起，表现为裂缝骨折或粉碎骨折，一般很少发生骨折移位。

4. 肩胛盂骨折 多为肱骨头向前方脱位撞击所致，正位因骨折片与肩胛盂重叠，不易发现，侧位可显示孟前游离骨折片。

5. 肩峰骨折 有两种表现，一种是由于肩锁关节韧带的牵拉，造成肩峰端撕脱骨折，折片与锁骨一起向上移位；另一种是由于三角肌的牵拉，肩峰端撕脱骨折并向外下方移位。

6. 喙突骨折 表现为喙突上小块撕脱骨折或基底部骨折，骨折无移位或向上移位。

7. 肩胛骨骨折的同时常合并肋骨骨折或锁骨骨折，严重时可发生血气胸。

鉴别诊断

1. 肩胛骨滋养血管沟 线状骨折需与之鉴别，肩胛骨滋养血管沟位于喙突下，呈放射状走向，边缘较光滑。

2. 肩峰骨骺 位于肩峰外侧，其边缘光滑，左右对称，肩峰撕脱骨折需与之鉴别。

三、肱骨外科颈骨折

创伤类型

根据创伤机制和 X 线表现可分为无移位型、外展型、内收型和伸展型骨折。

诊断要点

1. 无移位型骨折 成人表现为裂纹骨折，儿童则为青枝骨折，表现为骨皮质局部凹陷成角或皱褶。

2. 外展型骨折 正位显示内侧皮质分离，外侧皮质重叠或嵌插，两折端向内成角，穿胸位折端无向前或向后移位及成角。

3. 内收型骨折 正位显示外侧皮质分离，内侧皮质重叠或嵌插，两折端向外成角，穿胸位折端无向前或向后移位及成角。

4. 伸展型骨折 正位无侧方移位，穿胸位则显示骨折远端向前移位，肱骨头后倾，折端向前成角。

5. 常合并大结节骨折或肩关节脱位。

鉴别诊断

儿童期肱骨近端骨骺板于外旋位呈人字形，极易诊为外科颈骨折，诊断时应注意此骨骺板特点。

四、肱骨解剖颈骨折

创伤类型

根据骨折移位程度分为轻度移位骨折和重度移位骨折。

诊断要点

1. 较罕见，大多为老年患者。

2. 折裂的肱骨头有明显的移位，也可伴有无移位的大、小结节线状骨折，移位的肱骨头常产生

骨折不愈合或缺血性坏死。

3. 轻度移位骨折, 骨折移位不大于 1cm, 折端成角不大于 45° ; 重度移位骨折, 骨折移位大于 1cm, 折端成角大于 45° 。

五、肱骨大结节骨折

创伤类型

根据 X 线表现分为单纯的肱骨大结节骨折和肱骨外科颈骨折或肩关节脱位并发的骨折。

诊断要点

1. 单纯肱骨大结节骨折 为直接暴力造成的无移位的粉碎骨折, 或是冈上肌收缩造成的撕脱骨折, 此两种骨折折线都呈横行, 骨折片向上移位, 明显的可达肩峰下。
2. 肱骨外科颈骨折并发的肱骨大结节骨折 折线多表现为大结节顶部纵行劈裂, 骨折片也可因冈上肌收缩而向上移位。
3. 肩关节脱位并发的肱骨大结节骨折 可由肩袖撕脱或肩盂撞击引起, 前者引起的骨折片一般较小, 因冈上肌收缩可向上移位; 后者引起的骨折块较大, 一般仍有关节囊, 韧带或骨膜与其相连, 当脱位的肱骨头复位后, 大结节也可得到良好的复位。

六、肩关节半脱位

诊断要点

1. 多为外伤后肩关节囊松弛所造成的肱骨头不完全脱出。
2. 肱骨头向下移位, 一半在肩胛盂下方, 一半对向肩胛盂, 呈部分性脱位。
3. 肱骨头和肩胛盂的关节间隙失去正常相互平行的弧度, 而变为上部关节间隙增宽、下部相对变窄。
4. 单纯肱骨头向下半脱位不与肩胛盂相重叠, 如肱骨头向前半脱位则与肩胛盂部分重叠。
5. 部分肩关节半脱位可合并大结节骨折。

鉴别诊断

当肩关节处于内旋位时, 肱骨头与肩峰距离增大, 肩关节似呈半脱位状, 诊断时应注意此位置特点。

七、肩关节前脱位

创伤类型

根据脱位后肱骨头位置分为喙突下脱位、关节盂下脱位、锁骨下脱位和胸腔内脱位。

诊断要点

1. 喙突下脱位
 - (1) 正位片肱骨头脱出肩胛盂, 位于喙突下方并与肩胛盂及肩胛颈重叠;
 - (2) 肱骨头呈外旋位, 大结节向外, 肱骨干外展;

- (3) 穿胸位示肱骨头在肩胛孟前方；
- (4) 有时合并肱骨头后缘凹陷骨折。
2. 锁骨下脱位 致伤外力较大，肱骨头脱出肩胛孟后明显内移到锁骨下方，多合并有大结节撕脱骨折。
3. 关节孟下脱位 肱骨头脱出后明显下移到肩胛孟之下，多合并大结节撕脱骨折。
4. 胸腔内脱位 甚少见，脱出之肱骨头经过肋间隙进入胸腔，多合并有肋骨骨折及血气胸。

八、肩关节后脱位

创伤类型

根据脱位后肱骨头位置分为肩峰下脱位和肩胛冈下脱位。

诊断要点

1. 正位片肱骨轻度外展，肱骨头呈功能位或内旋位，肱骨头颈部显示侧位影像，肱骨大小结节重叠。
2. 通常肱骨头向后脱位并不下移，正位片观察关节对位似乎尚好，关节间隙存在，此时极易漏诊。
3. 肩关节穿胸位或腋位片显示肱骨头向后方脱出，位于肩峰下或肩胛冈下。
4. 可合并孟唇软骨损伤或肩盂后缘骨折。

九、肩锁关节脱位

创伤类型

按脱位程度分为全脱位和半脱位。

诊断要点

1. 全脱位 锁骨外端明显向上移位，肩峰下移，锁骨外端与肩峰发生完全分离；锁骨外端可见增宽变形，局部软组织增厚。
2. 半脱位 因肩锁韧带断裂而喙锁韧带完好，故锁骨外端向上移位不明显，仅见关节稍分离。诊断困难而病人有典型外伤史时，可让病人双手各提3公斤重物，拍摄双侧肩锁关节正位片进行对比，可发现患侧肩锁外端较健侧突起。
3. 有时可伴锁骨肩峰端骨折。

十、肱骨干骨折

创伤类型

按骨折部位分为三角肌止点以上骨折、三角肌止点以下骨折及下1/3骨折。

诊断要点

1. 骨折多发生于中1/3及中下1/3，依暴力不同骨折可呈横行、斜行、螺旋形或粉碎性。
2. 三角肌止点以上骨折 近折端受胸大肌、背阔肌牵拉向前内方移位，远折端受三角肌牵拉向外上方移位。

3. 三角肌止点以下骨折 近折端受三角肌、喙肱肌的牵拉向外前方移位，远折端因肱二头肌、肱三头肌的收缩向上移位，致断端重叠缩短。

4. 肱骨干下 1/3 骨折 移位常因暴力方向、前臂及肘关节的位置不同而异，多数有成角移位。

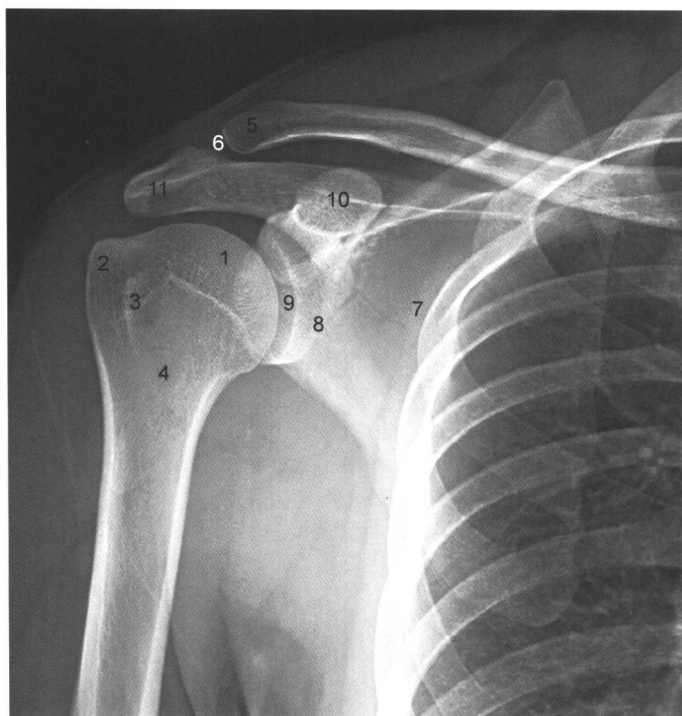


图 1-1 肩部正位片

1. 肱骨头 2. 肱骨大结节 3. 肱骨小结节 4. 外科颈 5. 锁骨肩峰端 6. 肩锁关节 7. 肩胛体 8. 肩胛颈 9. 关节盂 10. 喙突 11. 肩峰



图 1-2 锁骨骨折（错位型）

锁骨中外 1/3 交界处斜形骨折，近端向上移位，而远端向下向内移位，两折端错位重叠并轻度向上成角



图 1-3 锁骨骨折（错位型）

锁骨中外 1/3 骨折，近折段正常弯曲消失，远折段正常弯曲存在，故骨折端除重叠错位外，尚有旋转移位



图 1-4 锁骨骨折（粉碎型）

锁骨中外 1/3 骨折，除近远折端上下错位外，折端间尚见一直立骨折片

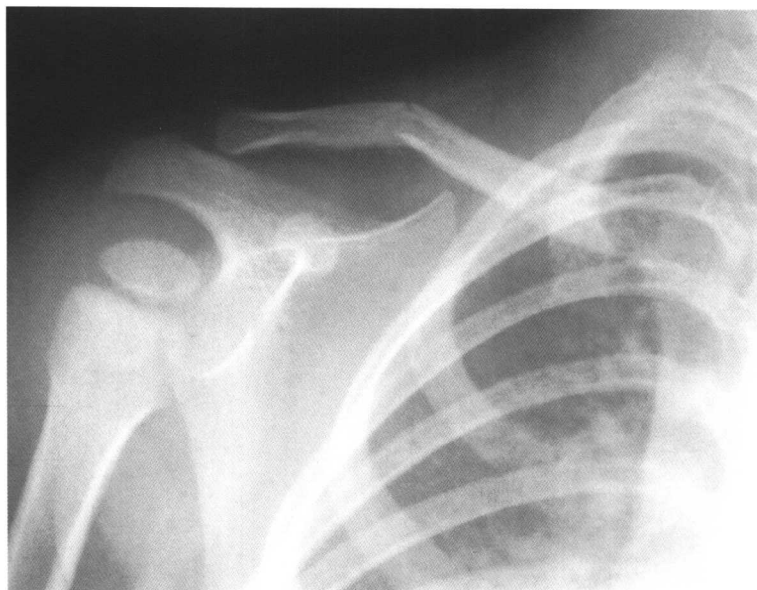


图 1-5 锁骨骨折（青枝型）
锁骨外 1/3 上缘皮质断裂，折处无错位，仅向上成角

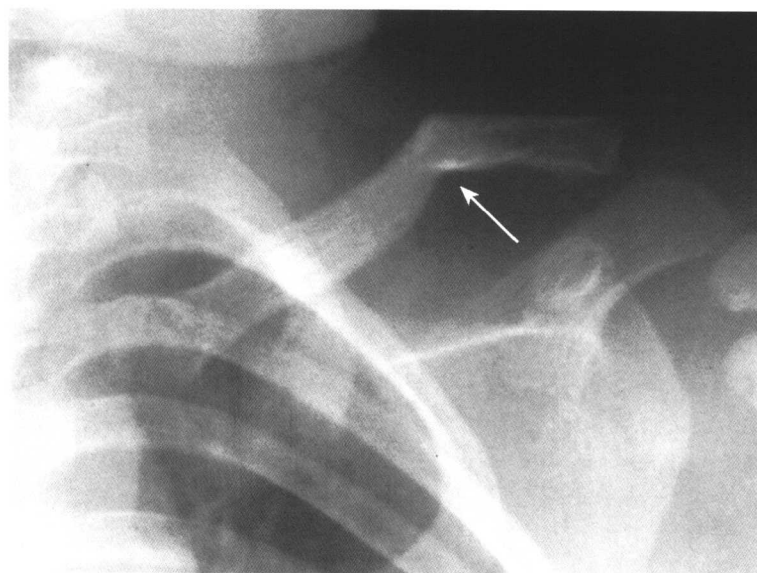


图 1-6 锁骨正常弯曲
当肩部向前合拢时，锁骨弯曲部重叠，酷似青枝骨折影像（↑），
读片时注意不要误诊