



黄耀华 编著
王云钊 审阅

X 骨关节创伤 线诊断图谱

 人民卫生出版社

275347

R684-64
H853
2003
C.1



黄耀华 编著
王云钊 审阅

X 骨关节创伤 线诊断图谱

 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. —北京:
人民卫生出版社, 2002

ISBN 7-117-05178-7

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(2002)第 085284 号

骨关节创伤 X 线诊断图谱

编 著: 黄耀华

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址: (100078)北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

印 刷: 北京市安泰印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 14.25

字 数: 319 千字

版 次: 2003 年 1 月第 1 版 2003 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 7-117-05178-7/R·5179

定 价: 43.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)



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 400 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,每一章节对创伤类型、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。

王云钊

2002 年 6 月

于北京积水潭医院

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的材料,结合自己的临床和教学经验,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,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、直观实用的参考书,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本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

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、肩关节脱位	3
七、肩锁关节脱位	4
八、肱骨干骨折	4
第二章 肘关节创伤	23
一、肱骨髁上骨折	23
二、肱骨髁间骨折	23
三、肱骨外髁骨折	24
四、肱骨小头骨折	24
五、肱骨内上髁骨折	25
六、肱骨内髁骨折	25
七、桡骨头颈骨折	26
八、尺骨鹰嘴骨折	26
九、尺骨喙突骨折	26
十、肘关节脱位	27
十一、桡骨小头半脱位	27
第三章 前臂创伤	50
一、桡尺骨干双骨折	50
二、桡骨干单骨折	50
三、尺骨干单骨折	50
四、蒙氏(Monteggia)骨折	51
五、盖氏(Galeazzi)骨折	51
第四章 腕关节损伤	59
一、桡骨远端骨折	59

二、桡骨茎突骨折	59
三、舟状骨骨折	60
四、三角骨骨折	60
五、腕骨脱位	61
六、下桡尺关节脱位	61
第五章 手部创伤	76
一、拇指掌骨骨折	76
二、第 2~5 掌骨骨折	76
三、掌指关节脱位	77
四、指骨骨折	77
第六章 髋部创伤	91
一、股骨颈骨折	91
二、股骨粗隆间骨折	91
三、髋关节脱位	92
四、股骨干骨折	92
第七章 膝部创伤	103
一、急性创伤性滑膜炎	103
二、膝内侧副韧带撕裂	103
三、膝外侧副韧带撕裂	103
四、股骨髁上骨折	103
五、股骨髁间骨折	104
六、股骨单髁骨折	104
七、髌骨骨折	104
八、胫骨外髁骨折	105
九、胫骨内髁骨折	105
十、胫骨髁间骨折	105
十一、膝关节脱位	106
十二、髌骨脱位	106
第八章 小腿创伤	124
第九章 踝部创伤	129
第十章 足部创伤	141
一、跟骨骨折	141

二、距骨骨折	142
三、距骨脱位	142
四、足舟骨骨折	142
五、楔骨与骰骨骨折	143
六、跖跗关节脱位	143
七、跖骨骨折	143
八、跖趾关节脱位	144
九、趾骨骨折	144
 第十一章 胸部创伤	168
一、肋骨骨折	168
二、胸骨骨折	168
 第十二章 脊柱创伤	174
一、环枢椎骨折、脱位	174
二、枢椎以下颈椎损伤	174
三、胸腰椎骨折与脱位	175
 第十三章 骨盆创伤	184
 第十四章 骨骺创伤	195
一、肱骨近端骨骺分离	195
二、肱骨远端全骺分离	195
三、肱骨外髁骨骺骨折	196
四、肱骨内上髁骨骺分离	196
五、尺骨鹰嘴骨骺分离	196
六、桡骨小头骨骺分离	197
七、桡骨远端骨骺分离	197
八、手指骨骺分离	197
九、股骨远端骨骺分离	198
十、胫骨结节骨骺分离	198
十一、胫骨远端骨骺分离	198
十二、足趾骨骺分离	199
 参考文献	220

第一章 肩部创伤

一、锁骨骨折

创伤类型

按骨折 X 线表现分错位型、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. 错位型骨折移位基本都一样,即近端向上移位,远端向下向内移位,折端缩短重叠。
3. 粉碎型骨折表现与错位型相似,不同的是于折端间常可见一直立骨折片,其很容易刺破锁骨下动静脉引起出血而致软组织肿胀。
4. 青枝型骨折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。

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

按其骨折部位可分肩胛体部骨折、肩胛颈部骨折、肩胛盂骨折、肩峰骨折及喙突骨折,临床常为混合性骨折。

诊断要点

1. 肩胛体部骨折 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”型或“V”型骨折,常看不到骨折线,但内外缘可表现为阶梯样骨质中断。
2. 肩胛颈部骨折 常同时伴有肩胛盂骨折,折线也可延伸及喙突、肩胛冈和肩胛体;

正位片可见肩胛盂向内移位,肩部侧位可见肩胛盂向前方旋转移位。

3. 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。

4. 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,骨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。

5. 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。

6. 肩胛骨骨折的同时常合并肋骨骨折或锁骨骨折,严重者可发生血气胸。

鉴别诊断

1. 肩胛骨营养血管沟 线状骨折须与之鉴别,肩胛骨营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,肩峰撕脱骨折须与之鉴别。

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,表现为骨皮质的成角或皱褶。

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。

鉴别诊断

儿童期肱骨近端骺板软骨于外旋位呈人字形,极易诊为外科颈骨折,诊断时须注意此骺线特点。

四、肱骨解剖颈骨折

创伤类型

分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

分单纯的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性骨折,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形劈裂,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,后者引起者骨折块较大,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、肩关节脱位

创伤类型

根据程度分半脱位和全脱位;全脱位根据脱出后肱骨头位置分前脱位和后脱位,前者又分喙突下脱位、孟下脱位、锁骨下脱位和胸腔内脱位。

诊断要点

1. 肩关节半脱位 为外伤后肩关节囊松弛所造成的肱骨头不完全脱出, X 线表现有以下几方面。
 - (1) 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;
 - (2) 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;
 - (3) 单纯肱骨头下脱位不与肩胛盂相重叠,如属肱骨头向前半脱位则可与肩胛盂部

分重叠。

2. 肩关节前脱位

(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盂之前方; 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, 肱骨头脱出肩胛盂后明显内移到锁骨下方。

(3) 盂下脱位: 肱骨头脱出后明显下移到肩胛盂之下, 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。

3. 肩关节后脱位

(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, 故极易漏诊;

(3) 肩关节穿胸位片, 显示肱骨头向后方脱出, 位于肩胛盂的后方。

鉴别诊断

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

七、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; 锁骨外端可以增宽变形, 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进行对比, 可发现患侧肩锁外端较健侧突起。

八、肱骨干骨折

创伤类型

按骨折部位分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形、斜形、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, 远折端受肱二头肌、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而异, 多数有成角移位。

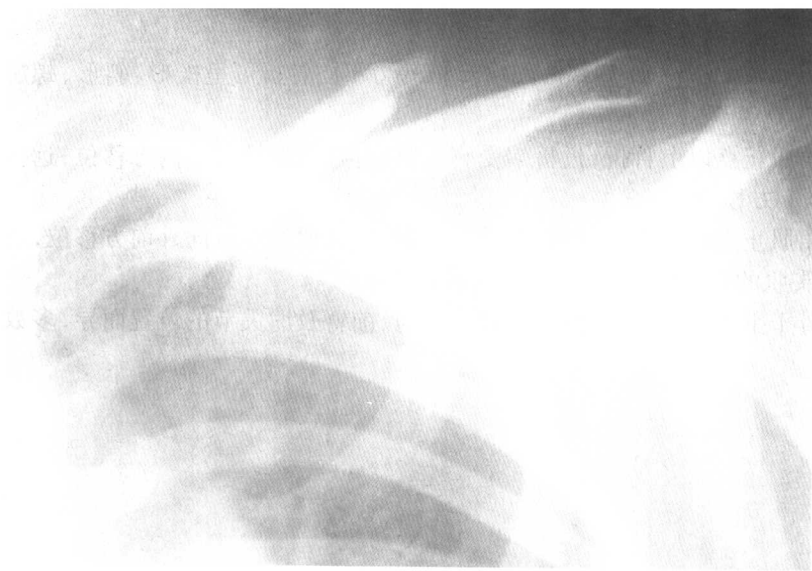


图 1-1 锁骨骨折(错位型)

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

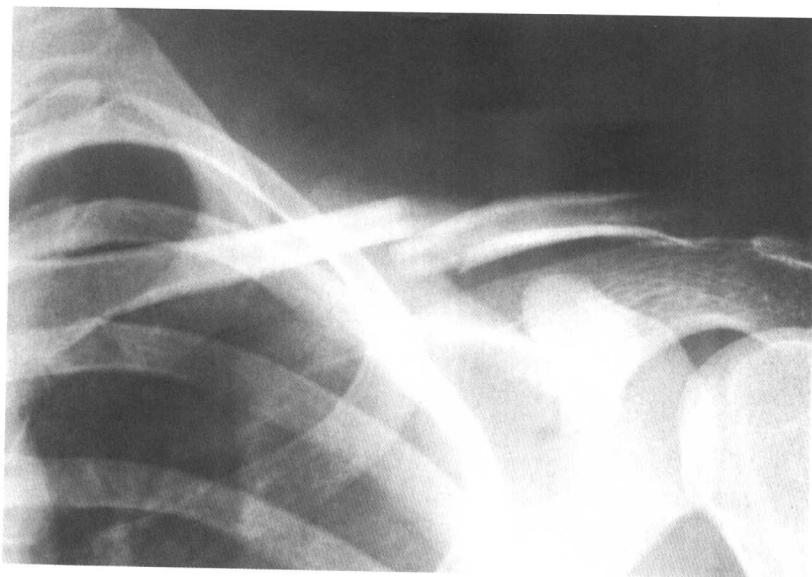


图 1-2 锁骨骨折(错位型)

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

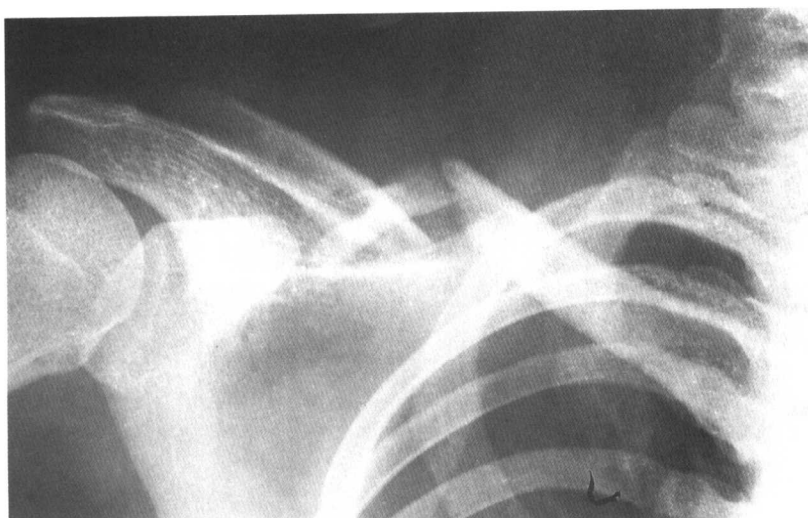


图 1-3 锁骨骨折(粉碎型)

锁骨中外 1/3 骨折,除近远折端上下错位外,折端间尚见呈直立粉碎骨折片

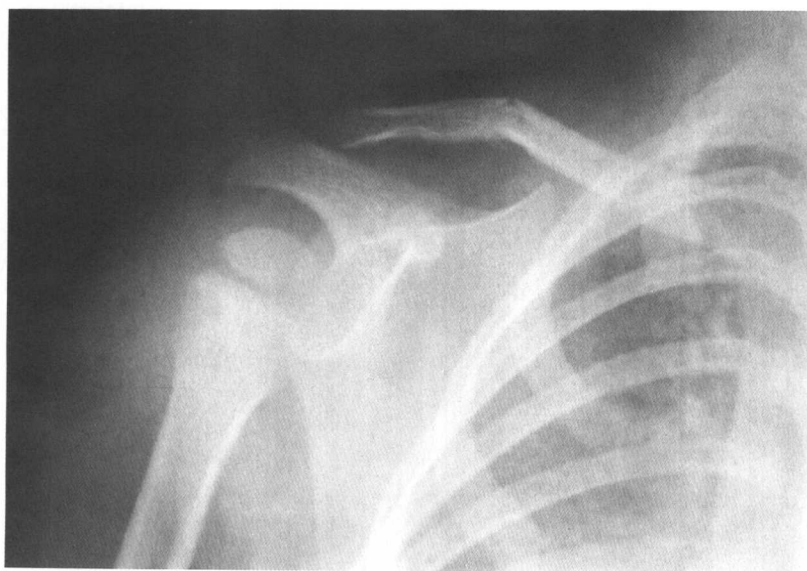


图 1-4 锁骨骨折(青枝型)

锁骨外 1/3 上缘皮质断裂,折处无错位,仅向上成角

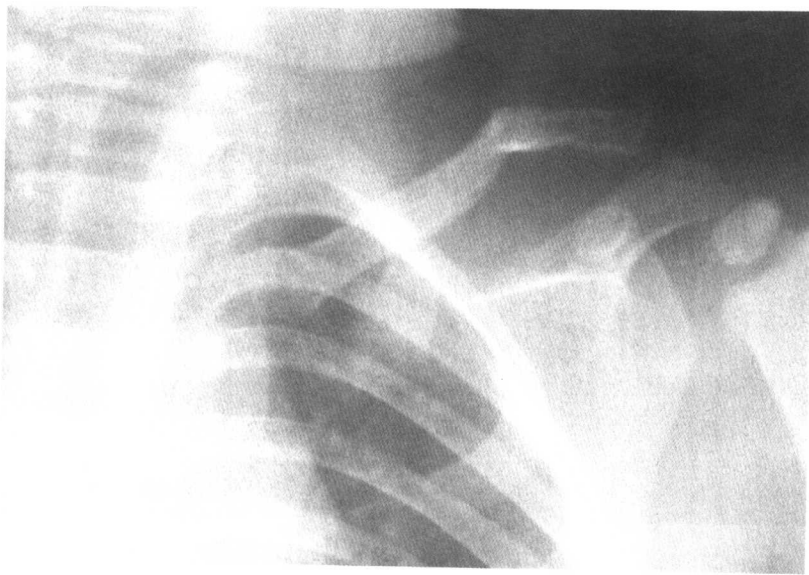


图 1-5 锁骨正常弯曲

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

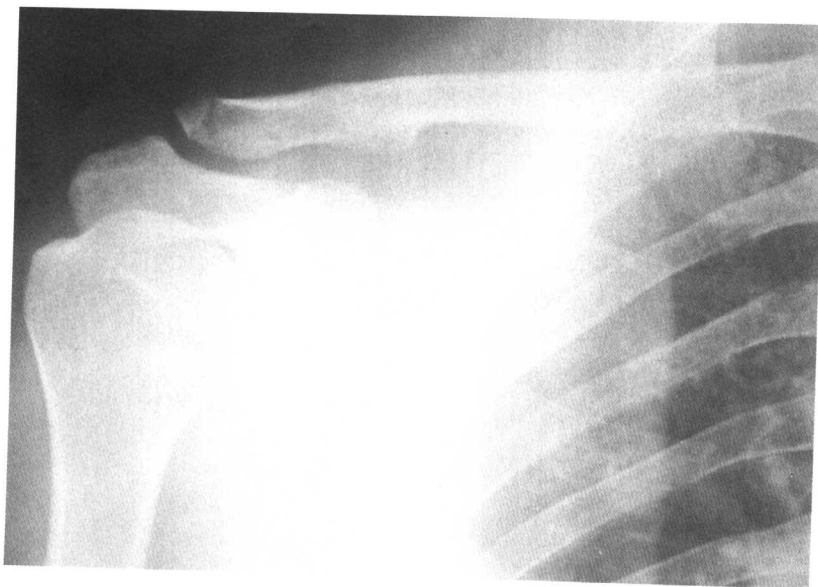


图 1-6 锁骨肩峰端骨折

锁骨肩峰端骨折,折端无移位。此种骨折少见,有时可合并肩锁关节脱位

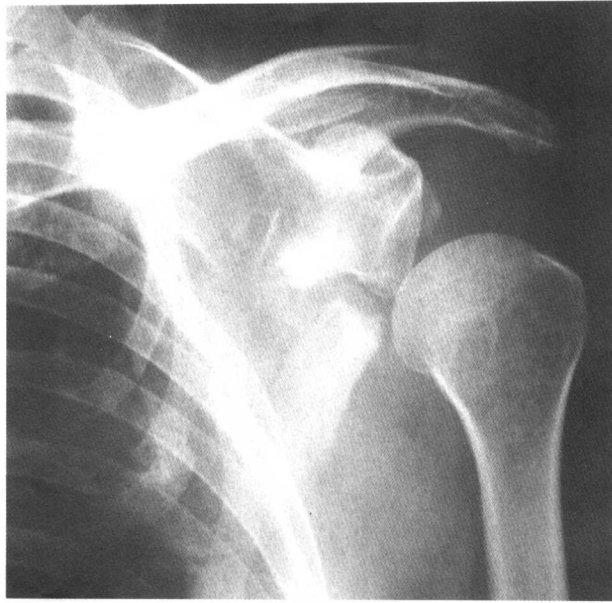


图 1-7 肩胛骨粉碎性骨折

肩胛骨体部可见纵横交错骨折线,并见分离之条状致密骨折片,
同时合并肋骨多发骨折及肩关节半脱位

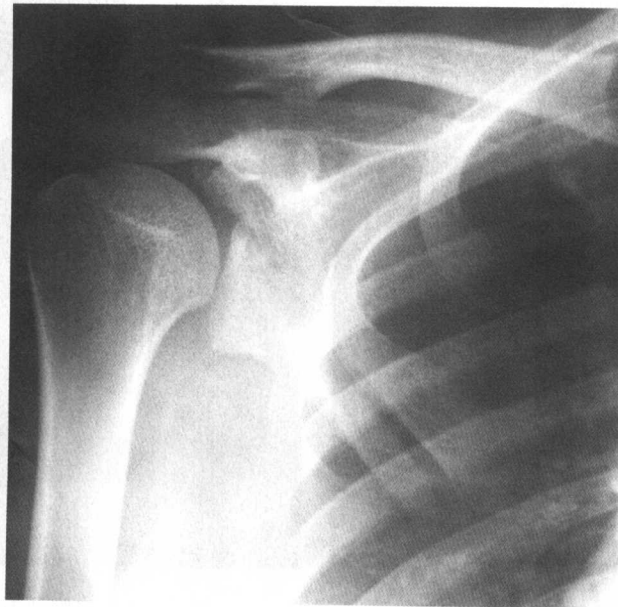


图 1-8 肩胛骨体部骨折

肩胛骨体部骨折,折线自肩盂上缘向体部外侧延伸,骨折端分离