



张彦

屈辉

主编

骨伤科影像读片解析

# ——颈腰椎疾病



人民卫生出版社

# 骨伤科影像读片解析

## ——颈腰椎疾病

主 编 张 彦 中国中医研究院骨伤科研究所  
屈 辉 北京积水潭医院

编 委 马都平 中国中医研究院望京医院  
程克斌 北京积水潭医院  
梁永革 山东省肥城中医医院

人民卫生出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

骨伤科影像读片解析——颈腰椎疾病/张彦等主编.  
—北京:人民卫生出版社,2004.6

ISBN 7-117-06171-5

I. 骨… II. 张… III. ①骨疾病-影像诊断 ②颈椎-脊椎病-影像诊断 ③腰椎-脊椎病-影像诊断  
IV. R680.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 047619 号

## 骨伤科影像读片解析

——颈腰椎疾病

主 编:张彦 屈辉

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](http://www.pmph.com)

E - mail: [pmph @ pmph. com](mailto:pmph@pmph.com)

印 刷:北京人卫印刷厂(宏达)

经 销:新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:19

字 数:349 千字

版 次:2004 年 9 月第 1 版 2004 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号:ISBN 7-117-06171-5/R·6172

定 价:73.00 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)



鉴于许多医师对放射影像书籍的文字描述缺乏感性认识，而线条图示与实际照片的真实图像亦存在差距，故在阅读和掌握能力上存在困难。我社特请有关专家编写了《骨伤科影像读片解析——颈腰椎疾病》一书。本书是以目前常用的影像检查方法，对常见的骨伤科疾病进行实际图像分析和诊断。内容展示脊柱的骨伤病变，以颈椎和腰椎为主，重点介绍骨科第一、二大类疾病，即颈椎病和腰椎间盘突出症的影像诊断。图像包括X线平片、造影、CT及MRI检查。阅读对象为中级和中级以下的广大骨科医师和放射科医师，这对其掌握现代常用的检查方法，诊断常见的骨伤病变，将会有较大的帮助。



## 第一部分 颈 椎

一、颈椎的各种投照位置及正常解剖图像	3
(一) 平片	3
图 1-1-1 颈椎正位像	3
图 1-1-2 颈椎侧位像	3
图 1-1-3A ~ B 颈椎双斜位像	4
图 1-1-4 颈椎功能位像	5
(二) 颈椎 CT 检查与正常解剖图像	6
1. 颈椎 CT 扫描技术	6
2. 颈椎横断面解剖图像	6
图 1-1-5 正常寰椎	7
图 1-1-6 正常枢椎	7
图 1-1-7 正常颈椎椎体及椎间孔	7
图 1-1-8 正常颈椎间盘	7
图 1-1-9 寰枢外侧关节及寰枕关节的 MPR 图像 (多平面重建图像)	8
图 1-1-10 齿突前、后关节的 3D 图像(三维重建图像)	8
图 1-1-11 关节突关节	8
图 1-1-12 钩椎关节	8
(三) 颈椎 MRI 检查与正常解剖图像	8
1. 一般检查技术	9
2. 几种病变检查的特殊要求	9
3. 适应证和禁忌证	9
4. 正常颈椎的 MRI 表现	10
图 1-1-13 正常颈椎正中矢状位 $T_1$ 加权像	10
图 1-1-14 正常颈椎正中矢状位 $T_2$ 加权像	10
图 1-1-15 经小关节平面矢状位 $T_1$ 加权像	11
图 1-1-16 经间盘平面轴位 $T_2$ 加权像	11
二、颈椎病	12
(一) X 线平片诊断	12
1. 颈椎生理曲度的变化	12
图 1-2-1 颈曲变直	13
图 1-2-2 颈曲变直	13
图 1-2-3 颈曲变直	14
图 1-2-4A ~ B 颈曲变直	14
图 1-2-5 颈生理前突加大	15

图 1-2-6	颈生理前突曲线弧顶上移	15
图 1-2-7	颈生理前突曲线弧顶上移	16
图 1-2-8	颈椎后弓曲线	16
图 1-2-9	颈曲轻度后弓	17
图 1-2-10	颈曲明显后弓	17
图 1-2-11	颈曲双弧曲线	18
图 1-2-12	颈椎成角畸形	18
图 1-2-13	颈曲成角	19
图 1-2-14A ~ B	颈曲成角	19
图 1-2-15	颈曲阶梯状改变	20
图 1-2-16A ~ B	颈曲阶梯状错位的测量	20
图 1-2-17A ~ B	颈曲阶梯状错位	21
2.	颈椎生理活动的动态观察	21
图 1-2-18A ~ B	颈椎动态观察 例 1	22
图 1-2-19A ~ B	颈椎动态观察 例 2	23
图 1-2-20A ~ B	颈椎动态观察 例 3	23
图 1-2-21A ~ C	颈椎动态观察 例 4	24
图 1-2-22A ~ B	颈椎动态观察 例 5	25
图 1-2-23A ~ C	颈椎动态观察 例 6	26
图 1-2-24A ~ C	颈椎动态观察 例 7	27
图 1-2-25A ~ C	颈椎动态观察 例 8	28
图 1-2-26A ~ C	颈椎动态观察 例 9	29
3.	颈椎旋转错位	30
图 1-2-27	钩突关节不对称	30
图 1-2-28	钩突关节不对称	31
图 1-2-29	钩突关节不对称	31
图 1-2-30	双边双突征	32
图 1-2-31	双边双突征	32
图 1-2-32	双边双突征	33
图 1-2-33A ~ B	双边双突征	33
图 1-2-34	多个椎体的垂直轴旋转	34
图 1-2-35	颈椎两段间的旋转	34
图 1-2-36A ~ C	多向旋转	35
4.	颈椎骨质及间盘退行性改变	36
图 1-2-37	颈椎骨质轻度退化	36
图 1-2-38	颈椎轻度退化	37
图 1-2-39	颈椎退化	37
图 1-2-40	颈椎退化	38

图1-2-41	颈椎退化	38
图1-2-42	颈椎退化	39
图1-2-43	钩椎关节退化	39
图1-2-44	钩椎及小关节退化	40
图1-2-45	小关节退化	40
图1-2-46	椎体及小关节退化	41
图1-2-47A~B	颈椎退化	41
图1-2-48A~B	颈椎退化	42
5.	颈椎韧带的钙化与骨化	43
图1-2-49	后纵韧带骨化	44
图1-2-50	后纵韧带骨化	44
图1-2-51	后纵韧带骨化	45
图1-2-52	后纵韧带骨化	45
图1-2-53	后纵韧带骨化	46
图1-2-54	后纵韧带骨化	46
图1-2-55	后纵韧带骨化	47
图1-2-56	后纵韧带骨化	47
图1-2-57A~B	后纵韧带骨化	48
图1-2-58	后纵韧带骨化	49
图1-2-59	后纵韧带骨化	49
图1-2-60	后纵韧带骨化	50
图1-2-61	后纵韧带骨化	50
图1-2-62	后纵韧带骨化	51
图1-2-63	后纵韧带骨化	51
图1-2-64	后纵韧带及寰枕后韧带骨化	52
图1-2-65	韧带骨化	52
图1-2-66	韧带骨化	53
图1-2-67	韧带骨化	53
图1-2-68	乳突型后纵韧带骨化	54
图1-2-69	乳突型后纵韧带骨化	54
图1-2-70	乳突型后纵韧带骨化	55
图1-2-71	乳突型后纵韧带骨化	55
图1-2-72	乳突型后纵韧带骨化	56
图1-2-73	混合型韧带骨化	56
图1-2-74A~B	混合型韧带骨化	57
图1-2-75	混合型韧带骨化	57
图1-2-76	混合型韧带骨化	58
图1-2-77	混合型韧带骨化	58

图 1-2-78	寰枕后韧带骨化	59
图 1-2-79	寰枕后韧带骨化	59
图 1-2-80	寰枕后韧带骨化	60
图 1-2-81	寰枕后韧带骨化	60
图 1-2-82	多处颈部韧带骨化	61
图 1-2-83A~C	小关节囊韧带骨化	61
图 1-2-84	前纵韧带骨化刺激食管	62
图 1-2-85	前纵韧带骨化刺激食管	63
图 1-2-86A~B	小关节囊韧带骨化	63
图 1-2-87	小关节囊韧带骨化	64
图 1-2-88	椎间盘退化、髓核钙化	65
图 1-2-89	髓核钙化	65
6.	颈椎病的鉴别诊断	65
(二)	颈椎病的CT分型及诊断	66
1.	脊髓型颈椎病	66
图 1-2-90A~B	椎体骨质增生	66
图 1-2-91	椎体骨质增生	66
图 1-2-92	椎体骨质增生	67
图 1-2-93	颈椎间盘膨出	67
图 1-2-94	颈椎间盘膨出	67
图 1-2-95A~B	颈椎间盘膨出	68
图 1-2-96A~B	颈椎间盘中央型突出	68
图 1-2-97A~D	颈椎间盘侧后方突出	68
图 1-2-98A~C	颈椎后纵韧带肥厚	69
图 1-2-99A~H	颈椎后纵韧带肥厚	70
图 1-2-100A~G	颈椎后纵韧带肥厚、钙化	71
2.	神经根型颈椎病	72
图 1-2-101A~B	颈椎钩突及椎体骨增生	73
图 1-2-102A~B	颈椎钩突及椎体侧后壁骨增生	73
图 1-2-103A~B	颈椎钩突、椎体骨增生	74
图 1-2-104A~D	颈椎椎体、钩突骨增生	74
图 1-2-105A~B	颈椎右侧椎体骨增生	75
3.	椎动脉型颈椎病	76
图 1-2-106A~B	颈椎横突孔狭窄	76
(三)	颈椎病的MRI分型及诊断	76
图 1-2-107A~C	椎间盘膨出	77
图 1-2-108A~C	椎间盘突出	78
图 1-2-109A~C	颈椎退行性变和椎管狭窄	79



图 1-2-110A~C 椎间盘突出和黄韧带肥厚、椎管狭窄·····	80
图 1-2-111A~C 椎间盘突出致脊髓变性和椎管狭窄·····	81
<b>三、颈椎的先天变异与畸形·····</b>	<b>82</b>
图 1-3-1 椎体融合·····	82
图 1-3-2A~B 先天性齿状突阙如·····	83
图 1-3-3 颈椎椎体融合·····	84
图 1-3-4 颈椎椎体融合·····	84
图 1-3-5 颈椎椎体融合·····	85
图 1-3-6 颈椎椎体融合·····	85
图 1-3-7 颈椎椎体融合·····	86
图 1-3-8A~B 颈椎椎体融合·····	86
图 1-3-9A~B 颈椎椎体融合、半椎体及蝴蝶椎畸形·····	87
图 1-3-10 寰枕融合、颈椎椎体全部融合·····	87
图 1-3-11 颈椎椎体融合·····	88
图 1-3-12A~B 齿状突阙如·····	88
图 1-3-13A~C 寰枢椎畸形·····	89
图 1-3-14 齿状突阙如·····	90
图 1-3-15 齿状突阙如、寰椎脱位·····	90
图 1-3-16A~B 连椎体·····	91
图 1-3-17 颅底凹陷症·····	91
图 1-3-18A~B 颅底凹陷症·····	92
图 1-3-19A~B Chiari畸形 (I型)·····	93
图 1-3-20A~B Chiari畸形 (II型)·····	94
<b>四、颈椎结核·····</b>	<b>95</b>
(一) 废用性骨疏松·····	95
(二) 骨质破坏·····	95
(三) 骨质坏死·····	95
(四) 骨增生反应·····	95
(五) 脊柱后突成角畸形·····	96
(六) 椎间隙变窄或消失·····	96
(七) 结核性脓肿·····	96
(八) 干酪钙化及脓肿壁钙化·····	96
图 1-4-1 颈椎结核·····	97
图 1-4-2A~B 颈胸段结核·····	97
图 1-4-3 颈胸段结核·····	98
图 1-4-4A~B 颈椎结核·····	98
<b>五、颈部肿瘤及类肿瘤疾患·····</b>	<b>99</b>
图 1-5-1 颈椎骨母细胞瘤·····	99

图1-5-2	正常咽喉部、颈部软组织侧位像	99
图1-5-3	喉部囊性腺样癌	100
图1-5-4	喉部恶性淋巴瘤	100
图1-5-5	舌骨下会厌癌	101
图1-5-6	咽部纤维肉瘤	101
图1-5-7	下咽癌	102
图1-5-8	全喉癌	102
图1-5-9	舌骨上会厌癌	103
图1-5-10	甲状腺瘤	103
图1-5-11A~F	脊索瘤	104
图1-5-12A~C	血管瘤	106
图1-5-13A~B	嗜酸性肉芽肿	107
<b>六、颈椎创伤</b>		<b>108</b>
(一) 椎体骨折		108
1. 单纯椎体压缩性骨折		108
2. 椎体粉碎性骨折		108
3. 椎体骨折脱位		108
(二) 脊髓损伤		108
1. 脊髓震荡		108
2. 脊髓挫裂伤		109
3. 硬脊膜破损、血肿形成和脊髓受压性改变		109
(三) 椎旁软组织损伤		109
(四) 颈椎创伤的影像诊断		109
图1-6-1A~B	寰椎骨折	109
图1-6-2	小儿寰椎脱位	110
图1-6-3A~B	寰枢椎骨折脱位	111
图1-6-4	寰枢椎骨折脱位	111
图1-6-5	寰枢椎骨折脱位	112
图1-6-6	寰椎脱位	112
图1-6-7	齿状突骨折	113
图1-6-8	寰椎脱位	113
图1-6-9	寰椎脱位	114
图1-6-10	颈椎骨折脱位	114
图1-6-11	颈椎骨折脱位	115
图1-6-12	颈椎骨折脱位	115
图1-6-13	颈椎骨折脱位	116
图1-6-14	颈椎骨折脱位	116
图1-6-15A~B	枢椎齿突骨折	117

图 1-6-16A~B 寰椎骨折·····	117
图 1-6-17A~B 颈椎椎弓根骨折·····	117
图 1-6-18A~C 寰枢椎错位·····	118
图 1-6-19A~B 寰枢椎错位·····	118
图 1-6-20A~D 颈椎脱位·····	119

## 第二部分 腰 椎

121

一、腰椎的各种投照位置及正常解剖图像·····	123
(一) 平片·····	123
图 2-1-1 腰椎正位像·····	123
图 2-1-2 腰椎侧位像·····	124
图 2-1-3A~B 腰椎斜位像·····	125
图 2-1-4A~B 腰椎功能位像·····	126
(二) 腰椎 CT 检查与正常解剖图像·····	126
1. 腰椎 CT 扫描技术·····	126
2. 腰骶椎的横断面解剖·····	127
图 2-1-5 L <sub>1</sub> 椎体·····	127
图 2-1-6 L <sub>2</sub> 椎体·····	127
图 2-1-7 L <sub>3</sub> 椎体·····	128
图 2-1-8 L <sub>4</sub> 椎体·····	128
图 2-1-9 L <sub>5</sub> 椎体·····	128
图 2-1-10 L <sub>5</sub> 椎体侧隐窝·····	128
图 2-1-11 腰椎关节突关节·····	129
图 2-1-12 正常骶髂关节·····	129
图 2-1-13 正常腰椎间盘·····	129
图 2-1-14 椎静脉管入口·····	131
图 2-1-15 椎静脉“树枝”状形态·····	131
图 2-1-16 椎静脉呈“U”型分支·····	132
图 2-1-17 椎静脉呈“树枝”状形态·····	132
图 2-1-18A~D 腰神经根走行与椎间孔、 椎间盘的关系·····	133
(三) 腰椎 MRI 检查与正常解剖图像·····	133
1. 一般检查技术·····	133
2. 几种病变检查的特殊要求·····	134
3. 适应证和禁忌证·····	134
4. 正常腰椎的 MRI 表现·····	135
图 2-1-19A~E 正常腰椎·····	135

二、腰椎间盘突出及其他间盘病变	137
(一) 腰椎间盘突出	137
1. X线平片诊断	137
图 2-2-1 腰椎间盘突出X线平片 (简称平片)	138
图 2-2-2 腰椎间盘突出平片	138
图 2-2-3 腰椎间盘突出平片	139
图 2-2-4 腰椎间盘突出平片	139
图 2-2-5 腰椎间盘突出平片	140
图 2-2-6 腰椎间盘突出平片	140
图 2-2-7 椎管造影	141
图 2-2-8 椎管造影	141
图 2-2-9A ~ B 椎管造影	142
图 2-2-10A ~ B 椎管造影	143
图 2-2-11A ~ B 椎管造影	144
图 2-2-12A ~ B 椎管造影	145
图 2-2-13 椎管造影	146
图 2-2-14 椎管造影	146
图 2-2-15A ~ B 椎管造影	147
图 2-2-16 椎管造影	148
图 2-2-17A ~ B 椎管造影	148
图 2-2-18 椎管造影	149
图 2-2-19A ~ B 椎管造影	150
图 2-2-20 椎管造影	151
图 2-2-21A ~ B 少年椎间盘软骨板破裂致髓核突出	152
图 2-2-22 少年软骨板破裂、间盘后突	152
图 2-2-23 少年软骨板破裂、间盘后突	153
图 2-2-24 少年软骨板破裂	153
图 2-2-25 少年软骨板破裂	154
图 2-2-26 少年软骨板破裂致间盘后突	154
图 2-2-27A ~ C 少年软骨板破裂致间盘后突	155
图 2-2-28 史莫结节	156
图 2-2-29 史莫结节	156
图 2-2-30 椎间盘前突	157
图 2-2-31 椎间盘前突	157
图 2-2-32 椎间盘前突、蛛网膜囊肿	158
图 2-2-33 椎间盘感染、椎间盘炎	158
图 2-2-34 髓核钙化	159
图 2-2-35 髓核钙化、腹主动脉钙化	159

2. 腰椎间盘突出CT分型及诊断的应用.....	160
图 2-2-36 中央型椎间盘突出.....	160
图 2-2-37 中央型椎间盘突出.....	160
图 2-2-38 中央型椎间盘突出.....	160
图 2-2-39 侧后型椎间盘突出.....	161
图 2-2-40A ~ B 侧后型椎间盘突出.....	161
图 2-2-41A ~ B 侧后型椎间盘突出.....	161
图 2-2-42 外侧型椎间盘突出.....	162
图 2-2-43 外侧型椎间盘突出.....	162
图 2-2-44 外侧型椎间盘突出.....	162
图 2-2-45 外侧型椎间盘突出.....	162
3. 腰椎间盘突出MRI分型及诊断.....	163
图 2-2-46A ~ C 椎间盘正后方突出.....	163
图 2-2-47A ~ C 椎间盘正后方突出.....	164
图 2-2-48A ~ D 椎间盘侧后方突出.....	165
图 2-2-49A ~ C 椎间盘右侧后方突出.....	166
(二) 椎间盘其他病变.....	167
1. 椎间盘变性.....	167
图 2-2-50 软骨终板变性.....	167
图 2-2-51 软骨终板变性.....	167
图 2-2-52 软骨终板变性.....	168
图 2-2-53 软骨终板变性.....	168
图 2-2-54 软骨终板变性.....	168
图 2-2-55A ~ B 软骨终板变性.....	169
图 2-2-56A ~ B 髓核变性.....	169
图 2-2-57 软骨终板变性.....	169
图 2-2-58 软骨终板变性.....	170
图 2-2-59A ~ B 软骨终板变性.....	170
图 2-2-60A ~ F 软骨终板变性.....	171
2. 椎间盘膨出.....	172
图 2-2-61 腰椎间盘突出轻度膨出.....	172
图 2-2-62 腰椎间盘突出中度膨出.....	172
图 2-2-63 腰椎间盘突出重度膨出.....	172
图 2-2-64 腰椎间盘突出伴髓核变性.....	173
3. 椎间盘脱出.....	173
图 2-2-65A ~ E 椎间盘脱出.....	173
图 2-2-66A ~ C 腰椎间盘突出.....	174
图 2-2-67A ~ C 腰骶椎间盘脱出.....	175

图 2-2-68A~C 腰椎间盘脱出	176
图 2-2-69A~C 髓核游离	177
图 2-2-70A~C 腰椎管狭窄	178
图 2-2-71A~C 史莫结节形成和椎间盘突出	179
<b>三、腰椎其他退行性改变</b>	180
(一) 椎体缘的骨质增生	180
(二) 椎间关节狭窄及骨质增生	180
(三) 脊椎韧带肥厚、钙化及骨化	180
图 2-3-1A~B 腰椎退行性变	181
图 2-3-2 腰椎退行性变	181
图 2-3-3 腰椎退行性变	182
图 2-3-4 腰椎退行性变	182
图 2-3-5A~C 腰椎小关节退行性变	183
图 2-3-6 骶髂韧带骨化	184
图 2-3-7 右侧骶髂韧带骨化	184
图 2-3-8 髂腰韧带骨化	185
图 2-3-9 腰椎前纵韧带骨化	185
图 2-3-10 腰椎后纵韧带骨化	186
图 2-3-11A~B 骨质软化症	186
图 2-3-12 骨质疏松症, 病理性压缩骨折	187
图 2-3-13 老年性骨质疏松, 腰椎多发病理性压缩骨折	188
图 2-3-14 老年性骨质疏松, 胸腰段多发病理性压缩骨折	188
图 2-3-15 腰椎椎体骨增生	189
图 2-3-16 腰椎椎体骨增生	189
图 2-3-17 腰椎关节突骨增生	189
图 2-3-18 腰椎椎体、小关节骨增生	190
图 2-3-19 腰椎关节突关节骨增生	190
图 2-3-20 腰椎关节突关节骨增生	190
图 2-3-21 腰椎关节突关节骨增生	191
图 2-3-22A~B 腰椎左侧椎体及小关节骨增生	191
图 2-3-23A~B 腰椎椎体骨增生及史莫结节形成	192
图 2-3-24A~B 腰椎黄韧带肥厚	192
图 2-3-25 腰椎黄韧带钙化	193
图 2-3-26 腰椎前纵韧带钙化	193
图 2-3-27 腰椎后纵韧带钙化	193
图 2-3-28 腰椎椎体缘骨增生及黄韧带钙化	193
图 2-3-29 腰椎椎间盘钙化	194
图 2-3-30 腰段后纵韧带钙化	194

图 2-3-31A ~ D 胸腰段后纵韧带肥厚·····	194
<b>四、腰椎先天变异与畸形·····</b>	<b>196</b>
图 2-4-1 棘突裂、游离棘突·····	196
图 2-4-2 棘突裂、游离棘突·····	196
图 2-4-3 棘突裂、游离棘突·····	197
图 2-4-4 L <sub>5</sub> S <sub>1</sub> 棘突裂、游离棘突·····	197
图 2-4-5 棘突阙如·····	198
图 2-4-6 移行性腰骶椎·····	198
图 2-4-7 移行椎·····	199
图 2-4-8A ~ B 腰椎峡部裂·····	199
图 2-4-9A ~ B 腰椎峡部裂·····	201
图 2-4-10A ~ C 腰椎假性滑脱·····	202
图 2-4-11 蝴蝶椎·····	203
图 2-4-12A ~ F 腰椎峡部裂合并椎体滑脱·····	203
图 2-4-13A ~ B 腰椎假性滑脱·····	205
图 2-4-14A ~ F 楔形椎、蝴蝶椎·····	205
图 2-4-15A ~ D 椎弓和棘突发育畸形·····	207
图 2-4-16A ~ C 半椎体畸形·····	208
图 2-4-17A ~ D 血管畸形·····	209
图 2-4-18A ~ C 椎体畸形伴脊柱裂·····	210
图 2-4-19A ~ C 原发性脊髓栓系综合征·····	211
<b>五、腰椎结核·····</b>	<b>212</b>
图 2-5-1A ~ B 胸腰段结核·····	212
图 2-5-2 腰椎结核·····	213
图 2-5-3A ~ B 腰椎结核·····	213
图 2-5-4A ~ B 胸腰段结核·····	214
图 2-5-5 腰椎结核·····	215
图 2-5-6A ~ D 腰椎结核·····	215
图 2-5-7A ~ D 腰椎结核·····	216
图 2-5-8A ~ E L <sub>5</sub> 椎体边缘型结核·····	217
图 2-5-9A ~ C 椎体骨膜下结核·····	218
图 2-5-10A ~ I 腰椎结核·····	219
图 2-5-11A ~ F 腰椎结核·····	222
<b>六、腰骶椎肿瘤及类肿瘤疾患·····</b>	<b>224</b>
图 2-6-1A ~ B 椎体良性骨巨细胞瘤·····	224
图 2-6-2 椎体恶性骨巨细胞瘤·····	225
图 2-6-3A ~ K 椎体骨巨细胞瘤·····	225
图 2-6-4A ~ B 椎体成骨肉瘤·····	228

图 2-6-5A~D 椎体成骨肉瘤	229
图 2-6-6 腰椎软骨肉瘤	230
图 2-6-7A~C 脊椎血管瘤	231
图 2-6-8A~J 腰椎血管瘤	233
图 2-6-9 腰椎血管内皮细胞瘤	236
图 2-6-10 腰椎尤文瘤	236
图 2-6-11A~F 骶椎尤文瘤	237
图 2-6-12 骶椎脊索瘤	239
图 2-6-13A~B 骶椎脊索瘤	240
图 2-6-14A~B 脊索瘤	240
图 2-6-15 骶椎神经纤维瘤	241
图 2-6-16A~E 神经纤维瘤	241
图 2-6-17A~B 腰椎转移瘤	243
图 2-6-18A~E 腰椎转移瘤	244
图 2-6-19A~C 椎体多发转移瘤	245
图 2-6-20A~F 骨髓瘤	246
图 2-6-21A~E 椎体骨髓瘤	248
图 2-6-22A~G 动脉瘤样骨囊肿	250
图 2-6-23 腰椎骨纤维异常增殖症	252
图 2-6-24A~B 腰椎骨纤维异常增殖症	253
图 2-6-25A~C 脊柱畸形性骨炎	254
图 2-6-26A~K 椎体嗜酸性肉芽肿	255
图 2-6-27A~C 石骨症	259
<b>七、腰椎创伤</b>	<b>261</b>
图 2-7-1 腰椎椎体压缩骨折	261
图 2-7-2 腰椎椎体压缩骨折	262
图 2-7-3 腰椎椎体压缩骨折	262
图 2-7-4A~B 腰椎椎弓、横突、棘突骨折	263
图 2-7-5 椎板骨折	264
图 2-7-6 腰椎骨折脱位	264
图 2-7-7 腰椎骨折脱位	265
图 2-7-8 腰椎骨折脱位	265
图 2-7-9 腰椎骨折脱位	266
图 2-7-10 尾骨脱位	266
图 2-7-11 骶尾部骨折	267
图 2-7-12 骶尾部骨折	267
图 2-7-13A~C 腰椎椎体骨折	268
图 2-7-14 L <sub>1</sub> 椎体骨折	269



图 2-7-15 腰椎椎体粉碎性骨折·····	269
图 2-7-16A~E 腰椎椎体粉碎性骨折·····	269
图 2-7-17A~B 椎体前部骨折·····	271
图 2-7-18A~B 多发腰椎横突骨折·····	271
图 2-7-19A~E 胸 12 单纯压缩骨折·····	272
图 2-7-20A~E L <sub>5</sub> 爆裂骨折·····	273
<b>八、其他骨病·····</b>	<b>275</b>
图 2-8-1 强直性脊柱炎·····	275
图 2-8-2 强直性脊柱炎·····	276
图 2-8-3A~B 强直性脊柱炎·····	276
图 2-8-4A~C 强直性脊柱炎·····	277
图 2-8-5A~C 强直性脊柱炎·····	278
图 2-8-6A~B 强直性脊柱炎·····	279
图 2-8-7 特发性脊柱侧弯·····	279
图 2-8-8 特发性脊柱侧弯·····	280
图 2-8-9 特发性脊柱侧弯·····	281
图 2-8-10A~B 特发性脊柱侧弯·····	281
图 2-8-11 髂骨致密性骨炎·····	282
图 2-8-12A~C 双侧髂骨致密性骨炎·····	283
图 2-8-13A~C 骶椎蛛网膜囊肿·····	283