

骨科疾病的分类 与分型标准

(第2版)

主 审 邱贵兴

主 编 胡永成 马信龙 马英

编委 (按姓氏笔画排序)

万广亮	万宁军	王 晗	王明鑫	王满宜	王增亮	仇建国	方 成
邓书贞	付 喆	白人骁	朱以明	刘秀婵	纪经涛	李子荣	李瑞华
杨建平	邱 勇	邱贵兴	何 鑫	余可谊	张中礼	陈百成	陈晓鹏
胡永成	胡孙君	胡建华	俞光荣	姜保国	费起礼	袁 文	袁斌斌
黄四平	黄洪超	梅国华	曾炳芳	裴福兴	阚世廉	滕 星	

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

骨科疾病的分类与分型标准/胡永成等主编. —2 版.
—北京: 人民卫生出版社, 2014
ISBN 978-7-117-18413-7

I. ①骨… II. ①胡… III. ①骨疾病-分类-标准
IV. ①R681-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 302361 号

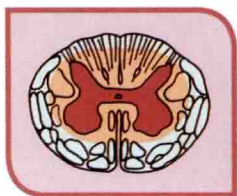
人卫社官网 www.pmph.com 出版物查询, 在线购书
人卫医学网 www.ipmph.com 医学考试辅导, 医学数
据库服务, 医学教育资
源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!



骨科疾病的分类与分型标准
(第 2 版)

主 编: 胡永成 马信龙 马英
出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)
地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号
邮 编: 100021
E - mail: pmph@pmph.com
购书热线: 010-59787592 010-59787584 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: 29
字 数: 706 千字
版 次: 2009 年 3 月第 1 版 2014 年 2 月第 2 版
2014 年 2 月第 2 版第 1 次印刷 (总第 2 次印刷)
标准书号: ISBN 978-7-117-18413-7/R · 18414
定 价: 198.00 元
打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com
(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)



第 2 版 前 言

《骨科疾病的分类与分型标准》自 2009 年 3 月由人民卫生出版社出版以来,备受关注。正如我们在第 1 版前言中所预期的那样,该书已成为国内广大骨科临床及科研人员进行临床诊断、治疗方案选择、论文撰写及学术交流时的重要参考。该书详细介绍了有关创伤、脊柱外科、关节外科、手外科、小儿骨科、骨肿瘤等亚学科中常见疾病的通用的和公认的分类分型标准。恰当地应用这些分类分型标准有助于制定合理的治疗方案、在同一基线下比较不同医疗机构及不同治疗方法的疗效,促进学术交流。

疾病的分类分型标准总会经历一个从提出到验证到更新的长期过程,才使我们对疾病的认识不断深入与完善。因此,在该书出版后的第 4 年,我们决定对其进行修订。此次修订旨在修桥补路、吐故纳新,务使该书内容能够与临床进展同步,更好地发挥指导临床工作的作用。

本版《骨科疾病的分类与分型标准》基本上沿袭了上一版的目录系统,仍分为“创伤”、“脊柱外科”、“关节外科”、“手显微外科”、“骨肿瘤”、“小儿骨科”及“骨疾患”七章。有些章节的编者发生了变化。因费起礼教授身体原因,“手显微外科”中手部疾病、桡骨远端骨折及拇指指缺损分度部分由阚世廉教授组织编写;“骨疾患”一章改由白人骁、李子荣两位教授组织编写。内容修订主要包括:①“脊柱外科”中的两节扩增为四节,将脊柱骨折脱位与脊髓损伤、脊柱先天性畸形与脊柱退行性疾病分别讨论;②将脊髓灰质炎与脑瘫由“骨疾患”一章调整至“小儿骨科”一章;③“骨疾患”一章做了较大的改动,增加了慢性骨髓炎、骨关节结核、自身免疫及代谢障碍性关节病、骨坏死四节内容,突出了骨疾患领域分类分型标准的重要性;④其他各章内容都做了一定的增补和删减,“创伤”、“小儿骨科”等章节的内容修订比例超过 40% ,“骨肿瘤”一章超过 50%。在编写格式方面,我们统一将分类分型标准的提出背景、改良过程及适用范围置于分类分型介绍前,还特别增加了对各型标准的评价。在版面形式方



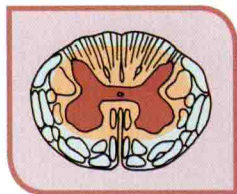
面,我们着力对图片进行了增补及美化。遍查文献,对第1版中没有图片的分类分型标准进行补充,力求做到每个分型都附有图片;重新辨认和修改因年代久远而质量不高的图片;将线条图全部重新绘制为彩色图片,用色彩突显解剖结构的不同。另外,我们还重点对参考文献进行了修正,力求引用提出分类分型标准的一级文献,便于读者查阅原文。

本版《骨科疾病的分类与分型标准》较第1版内容更加翔实,涵盖的疾病种类更加全面,评价更为客观公正,版面更加美观生动。无论是骨科住院医师、研究生、主治医师,还是高年资的骨科医生都可以从这本书中汲取到丰富的营养。尽管我们尽力做了诸多改动,本书仍然在章节分布方面有可完善之处,编者的写作风格也不尽统一,也许还存在这样或那样的其他不足,甚至是错误,对此还请广大读者批评指正。

在本版修订过程中,各位编者都表现出了极大的热忱,付出了艰辛的努力,对此我们表示深深的敬意!感谢张晋同志在短时间内绘制了大量的线条图,使本书得以按时出版。另外,特别感谢费起礼教授在本书修订过程中给予的学术指导!

邱贵兴 胡永成 马信龙 马英

2013年10月



第 1 版 前 言

2006 年 9 月于厦门举行的《中华骨科杂志》常务编委会上提出组织编写的《骨科疾病的分类与分型标准》一书,经过 2 年的艰苦努力终于与读者见面了。

随着骨科基础研究、临床治疗及相关学科快速发展,凭借对骨科疾病认识的逐渐深入和对临床实践的不断总结,骨科诊疗水平已有了很大的提高。其标志之一就是对骨科疾病分类、分型标准的不断涌现和逐步完善。目前已有的骨科疾病分类、分型标准几乎涵盖了创伤、脊柱外科、关节外科、手外科、小儿骨科、骨肿瘤等所有骨科疾病。

骨科疾病分类、分型标准的提出、完善及应用具有以下几方面意义:

①骨科疾病分类、分型是临床治疗的重要组成部分,准确的分类、分型代表对疾病较全面的认识,可为制定合理的治疗计划提供依据。②选择国际上通用、公认的分类、分型标准,有利于在同一条件下横向比较不同医疗机构、不同治疗方法的疗效,总体分析其优势与不足。特别是近年来新的治疗手段和技术大量涌现,选择统一的分类、分型标准才能进行客观准确的评价,去伪存真,促进治疗水平的进步和提高。③在总结临床经验、撰写论文时必须采用国际上通用的分类、分型标准,这是循证医学和学术交流的基本要求。

临床上应用各种分类、分型标准时应掌握一定的原则。首先,各种分类、分型标准均经历了一个提出并在临床应用中更新、验证、修订与完善的过程。有些分类、分型标准已经经过十几年甚至几十年的应用,被大家广为熟知并普遍应用;有些可能还处在探索、试用和观察阶段,其临床指导作用还有待进一步总结。其次,各种分类、分型标准对应不同的疾病,不同的疾病各自有其特定的分类、分型标准。同是一种疾病依不同部位有多个分类、分型标准,其针对性、侧重点有很大差别,需要根据具体情况和要求认真选择。最后,在具体选择某种标准时应考虑通用并为施治医师所熟知的分类、分型标准,才能达到理想的治疗效果。



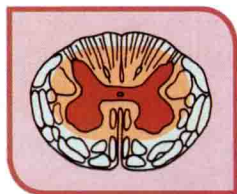
《中华骨科杂志》编辑部组织编委 14 人共同撰写《骨科疾病的分类与分型标准》一书,由国内骨科各个领域中的权威专家对骨科常见疾病的分类、分型作一总结回顾,并结合其自身临床经验对这些标准进行分析和评价,对有较多分型、分类标准者提出首选标准及次选标准,以期国内广大骨科临床及科研人员的临床诊断、治疗方法选择及总结经验、撰写论文提供参考。

本书内容涵盖面甚广,其中有些分类、分型标准已有几十年历史。对这些早年的标准,编写人员查阅大量的国内外数据库,寻找原始文献,力求准确,避免以讹传讹。由于年代久远,对有些分类、分型标准图片质量欠佳者,编辑部进行了重新绘制。本书稿历经多次反复修改、完善和补充,以《中华骨科杂志》刊出论文的标准对其进行编辑和核对。

本书在撰写过程中承蒙王亚萍同志协助收集、整理稿件,张晋同志绘制部分线条图,人民卫生出版社也为本书的策划、编写及修改做了大量工作,在此一并致以诚挚的感谢!

邱贵兴 费起礼 胡永成

2008 年 10 月



目 录

第一章 创伤	1
第一节 总论	1
一、休克	1
(一) 按病因分类	1
(二) 按血流动力学的病理基础分类	1
(三) 外科休克	2
二、伴软组织损伤的闭合性骨折分类	2
三、开放性骨折	2
(一) Gustilo & Anderson 分型及改良分型	2
(二) AO 分类	3
四、骨不愈合和延迟愈合的 Weber-Cech 分类	3
(一) 肥大型(骨折端血运好)	3
(二) 萎缩型(骨折端血运差)	3
五、骨不连骨折端形态分型	5
六、软组织损伤的分类	5
(一) 闭合性骨折皮肤损伤的 AO 分类(IC)	6
(二) 开放性骨折皮肤损伤的 AO 分类(IO)	6
(三) 肌肉、肌腱损伤的 AO 分类(MT)	6
(四) 神经、血管损伤的 AO 分类(NV)	7
七、下肢损伤严重程度评分	7
(一) (下肢)损毁肢体严重性评分(MESS)	7
(二) 保肢指数(limb salvage index, LSI)	8
(三) HFS-98 评分(hannover fracture scale-98)	9
八、多发创伤严重性评分	10
(一) 创伤严重性评分(ISS)	10
(二) 新创伤严重性评分(NISS)	10
第二节 肩部	10



一、肩胛骨骨折的分型	10
(一) Hardegger 分型	11
(二) Miller 分型	11
(三) Ideberg 分型	12
(四) Zdravkovic-Damholt 分型	12
(五) Thompson 分型	13
(六) 肩峰骨折的 Kuhn 分型	13
(七) 喙突骨折的 Eyres 分型	14
(八) 喙突骨折的 Ogawa 分型	14
(九) AO/OTA 分型	15
二、锁骨及其关节损伤的分型	18
(一) 锁骨骨折的 Craig 分型	18
(二) 儿童锁骨远端损伤的 Rockwood 分型	19
(三) 肩锁关节脱位的 Rockwood 分型	19
(四) 肩锁关节脱位的 Tossy 分型	20
(五) 胸锁关节脱位的 Rockwood 分型	20
三、肩关节脱位的分型	21
(一) 肩关节前脱位的分型	21
(二) 肩关节后脱位的分型	21
四、肱骨近端骨折的分型	23
(一) Codman 的肱骨近端分块概念	23
(二) Neer 分型	23
(三) AO 分型	23
五、肱骨干骨折的 AO 分型	25
第三节 肘部	27
一、肱骨远端骨折的分型	27
(一) 肱骨远端骨折的 AO/OTA 分型	27
(二) 肱骨远端骨折的 Jupiter-Mehne 分类	29
(三) 肱骨远端骨折的 Mehne-Matta 分型	33
(四) 髁部骨折的 Milch 分型	33
(五) 肱骨髁间骨折的 Riseborough-Radin 分型	34
(六) 肱骨小头骨折的 Bryan-Morrey 分型	34
(七) 肱骨小头骨折的 McKee 改良分型	35
(八) 肱骨远端冠状面骨折的 Ring 分型	36
(九) 肱骨小头骨折及滑车骨折的 Dubberley 分型	36
二、肘关节脱位的分型	38
(一) 肘关节脱位的 Browner 分型	38
(二) 肘关节后外侧脱位的 O'Driscoll-Morrey 分型	39
三、尺桡骨近端骨折的分型	39



(一) 尺骨鹰嘴骨折分型	39
(二) 尺骨冠状突骨折的 Regan-Morrey 分型	41
(三) 尺桡骨近端骨折的 AO 分型(1987 年)	43
(四) 桡骨头骨折分型	44
第四节 前臂	46
一、前臂骨折的 AO 分类	46
二、Monteggia 骨折的 Bado 分型	50
三、Galeazzi 骨折的 Rettig 分型	51
第五节 骨盆及髋部	52
一、骨盆骨折	52
(一) 骨盆骨折的 AO 分型(Tile-Müller)	52
(二) 骨盆骨折的 Letournel 分型	52
(三) 骨盆骨折的 Young-Burgess 分型	55
(四) 骨盆骨折的 Tile 分型	56
(五) 骶骨骨折的 Denis 分型	56
(六) 骶骨骨折的 Schmidek 分型	56
(七) 骶骨骨折的 Roy-Camille 分型	57
(八) 骶骨骨折的改良 Roy-Camille 分型(Strange-Vognsen 分型)	57
二、髋臼骨折	58
(一) Letournel-Judet 分型	58
(二) AO/ASIF 分型	58
(三) OTA 分型	61
(四) 髋臼骨折的 CT 分型系统(Harris-Coupe 分型)	62
三、髋关节脱位	63
(一) 髋关节脱位的 Brumback 分型	63
(二) 髋关节后脱位的 Thompson-Epstein 分型	63
(三) 髋关节后脱位的 Browner-Jüpter 分型	63
(四) 髋关节前脱位的 Browner-Jüpter 分型	64
(五) 髋关节前脱位的 Epstein 分型	64
(六) 髋关节脱位伴股骨头骨折的 Pipkin 分型	66
四、髋关节盂唇损伤	67
(一) 髋关节盂唇损伤的 MRA 分型	67
(二) 盂唇损伤的髋关节镜下分型	67
五、股骨头骨折	68
(一) Pipkin 分型	68
(二) AO 分类	69
六、股骨颈骨折	70
(一) Garden 分型	70
(二) Pauwels 分型	70



(三) AO 分类	70
(四) 按股骨颈骨折部位的分类	72
七、股骨转子间骨折	73
(一) Boyd-Griffin 分型	73
(二) Evans 分型	73
(三) AO 分型	73
(四) Evans 分型的 Jensen 改良分型	75
八、股骨转子下骨折	76
(一) Fielding-Magliato 分型	76
(二) Seinsheimer-Bergman 分型	76
(三) Russell-Taylor 分型	76
九、股骨干骨折	78
(一) AO 分型	78
(二) 股骨干粉碎骨折的 Winquist-Hansen 分级	79
(三) 股骨中上段长节段骨折的林焱斌分型	79
(四) Gastilo/Anderson 分型	81
十、股骨远端骨折	81
(一) Seinsheimer 分型	81
(二) AO 分型	81
(三) 股骨远端髁上骨折的 Hohl 分型	84
(四) 股骨髁上-髁间骨折的 Neer 分型	84
(五) Letenneur 股骨外侧髁冠状面骨折分类	85
第六节 膝部	85
一、膝关节脱位	85
(一) 以 Kennedy 分型为基础的 Chapman 分型	86
(二) 王亦璁分类	86
二、膝关节开放性损伤的 Collins-Temple 分类	87
三、髌骨骨折的 Rockwood 分型	87
四、膝关节韧带损伤及不稳定的分类	88
(一) 膝关节内外侧副韧带损伤的分度	88
(二) 膝关节旋转不稳定的 Slocum 类型	88
(三) 膝关节内侧结构损伤的 Smillie 分型	88
五、半月板损伤	90
(一) Rosenberg-Kolowich 分型	90
(二) Johnson 分型	90
(三) Smillie 分型	90
六、关节软骨损伤	92
(一) Bauer-Jackson 分型	92
(二) Noyes 分类	92



七、胫骨髁部骨折	93
(一) 胫骨髁间隆突骨折的 Meyers 分型	93
(二) 胫骨髁间隆突骨折的 Meyers-McKeever-Zaricznyj 分型	94
(三) 胫骨髁部骨折的 Hohl 分型	94
(四) 胫骨髁部骨折改良的 Hohl 分类	95
(五) 胫骨平台骨折的 Schatzker 分型	95
(六) 胫骨髁部骨折的 Honkonen 分型	97
(七) 胫骨近端骨折的 AO/OTA 分类	97
(八) 胫骨平台骨折的 Moore 分型	98
八、上胫腓关节脱位的 Ogden 分型	99
九、同侧股骨、胫骨骨折的 Fraser 分型(漂浮膝损伤)	100
第七节 胫腓骨骨折	100
一、胫骨骨折改良的 Ellis 分类	101
二、胫腓骨干骨折	101
(一) 胫腓骨干骨折 AO 分类	101
(二) 胫腓骨干骨折的 Gustilo-Anderson 分型	101
三、胫骨远端骨折的 Rüedi-Allgöwer 分型	103
四、胫骨远端骨折的 Maale-Seligson 改良分型	103
五、胫骨远端骨折的 Mast 分型	104
六、胫骨远端骨折的 Kellam-Waddell 分型	105
第八节 踝与足部	105
一、踝关节骨折	105
(一) Lauge-Hansen 分型	105
(二) Danis-Weber 分型	108
(三) AO/OTA 分型	108
附: 踝关节骨折中涉及胫骨远端关节面的几个重要骨折块	110
二、Pilon 骨折	111
(一) Rüedi-Allgöwer 分型	111
(二) AO/OTA 分型	112
(三) Letts 分型	113
(四) Topliss 分型	113
三、Maisonnette 骨折	114
四、LeFort-Wagstaffe 骨折	115
五、Tillaux-Chaput 骨折	115
六、Bosworth 骨折	116
七、Dupuytren 骨折	117
八、前踝撞击征的 Scranton-McDermott 分级	117
九、踝关节外侧韧带损伤应力位 X 线测量法	118
十、距骨骨折脱位	118



(一) 距骨体部骨折的 Sneppen 分型	118
(二) 距骨体部骨折的 Boyd-Knight 分型	118
(三) 距骨骨软骨骨折的分型	120
(四) 距骨颈骨折的 Hawkins-Canale 分型	121
(五) AO/OTA 分型	122
十一、跟骨骨折	124
(一) 关节外骨折	124
(二) 关节内骨折	124
(三) 跟骨骨折畸形愈合的分型	132
十二、跗舟骨骨折	133
(一) Sangeorzan 分型	133
(二) OTA 分型	134
(三) Eichenholtz-Levin 分型	135
十三、跖跗关节骨折脱位的分型	136
(一) Myerson 分型	136
(二) Quenu-Kuss 分型	137
(三) Myerson 跖跗关节三柱损伤理论	137
十四、第一跖趾关节背侧脱位的 Jahss 分型	137

第二章 脊柱外科

139

第一节 脊柱骨折脱位

139

一、脊柱分柱	139
(一) Nicoll 分型	139
(二) Holdsworth 分型	139
(三) Kelly-Whitesides 分型	139
(四) Denis 脊柱三柱分类	139
二、骨折分型	141
(一) Holdsworth 分型	142
(二) Ferguson-Allen 分型	142
(三) AO 分型	142
(四) Denis 分型	145
(五) 按骨折部位分类	149
三、颈椎损伤的综合分类	149
(一) 按形态学分类	149
(二) 按损伤机制分类	150
(三) 按解剖特点分类	151
四、寰椎骨折与寰枢椎脱位	151
(一) 寰椎(Jefferson)骨折分型	152
(二) 寰枢椎旋转脱位的 Fielding 分型	152



(三) 寰枢椎脱位的 Stauffer 分型	153
五、枢椎齿突骨折	154
(一) Schatzker 分型	155
(二) Anderson-D'Alonzo 分型	155
六、枢椎椎弓骨折(绞刑骨折)	156
(一) Francis 分级	156
(二) Effendi 分型	157
(三) Levine-Edward 分型	157
七、颈椎单侧关节突脱位的 Levine 分型	159
八、颅颈创伤伴寰枢椎周围复合结构损伤类型	160
九、下颈椎骨折类型	161
十、下颈椎损伤的解剖分类	163
十一、胸椎骨折分类	163
十二、胸腰椎骨折	165
(一) Chance 骨折的 Denis 分型	165
(二) 胸腰椎骨折脱位的 Denis 分型	165
(三) 胸腰椎楔形骨折的 Denis 分型	165
(四) 爆裂性骨折的 Denis 分型	165
(五) Gertzbein 的综合分型	165
(六) 胸腰椎骨折的 Gertzbein 分类	167
(七) 胸腰椎损伤评分系统(thoracolumbar injury severity score, TLISS)	167
十三、骶骨骨折	168
(一) Denis 分区	168
(二) Schmidek 分类	169
十四、脊柱载荷分享评分	169
第二节 脊髓损伤	171
一、按临床损伤程度分类	171
二、按脊髓损伤部位分类的特殊类型	171
三、按损伤病理学分类	173
四、脊髓损伤的 Frankel 分级	175
五、美国脊髓损伤学会 ASIA 分级(1997 年修订)	175
第三节 脊柱畸形	178
一、脊柱侧凸	178
(一) 脊柱侧凸的病因学分类	178
(二) 脊柱侧凸的 Bridwell-Dewald 分类	180
(三) 结构性脊柱侧凸的 SRS 分类	182
(四) 神经肌肉性脊柱侧凸	184
(五) 特发性脊柱侧凸的 SRS 分型	185
(六) 特发性脊柱侧凸的 King 分型	186



(七) 特发性脊柱侧凸的 Lenke 分型	187
(八) 特发性脊柱侧凸的 PUMC 分型	190
(九) 成人脊柱侧凸 SRS 的 Lowe 分型	193
(十) 成人脊柱侧凸的 Schwab 分型	195
(十一) 成人脊柱侧凸的 Simmons 分型	195
(十二) 脊柱后凸畸形的 Winter-Hall 分类	196
(十三) 老年性脊柱后凸畸形的 PUFH 分型	197
二、寰椎发育不全	198
三、齿突畸形	199
第四节 脊柱退行性疾病	200
一、颈椎病	200
(一) 简易分型	200
(二) 专科分型	200
(三) 脊髓型颈椎病 Ferguson 分类	201
(四) 脊髓型颈椎病 Fager 分类	202
(五) 脊髓型颈椎病 Crandall 分类	203
(六) 脊髓型颈椎病的 MRI 分型	203
(七) 椎动脉型颈椎病分型	203
(八) 椎动脉型颈椎病 MRA 分型	203
(九) 食管压迫型颈椎病分类	206
(十) 颈椎病的临床 X 线分型	206
(十一) 颈椎生理曲度异常的王成林分型	206
(十二) 颈椎生理曲度异常侧位 X 线片王沛分型	206
二、颈椎间盘突出症	207
(一) 病程分型	207
(二) 病理分型	207
(三) 颈椎间盘突出症的 MRI 分型	208
三、颈椎管狭窄症	211
四、退变性颈椎不稳症	212
(一) 寰枢椎旋转性半脱位 Fielding 分型	212
(二) 下颈椎不稳的 White 分型	212
五、颈椎后纵韧带骨化分型	213
(一) Hirabayashi 分型	213
(二) 津山(Tsuyama)分型	214
(三) Ranawat 分类	214
六、胸椎间盘突出症	214
(一) 解剖分类	214
(二) Anand 分类	215
七、胸椎管狭窄症	215



(一) 病因分类	215
(二) 胥少汀分型	215
(三) Okada 黄韧带骨化性胸椎管狭窄 CT 分型	216
(四) 黄韧带骨化 MRI 分型	216
(五) 天津医院分型	216
八、腰椎间盘突出症	218
(一) Macnab 分型	218
(二) 宋献文分型	218
(三) 陶甫分型	219
(四) Spengler 分型	219
(五) 周秉文分型	219
(六) 美国矫形外科学会分型	219
(七) DePalma 及 Rothman 分型	220
(八) 赵定麟分型	220
(九) 根据髓核突出顶点与神经根关系分型	221
(十) 胡有谷区域定位划分	222
(十一) 李光业和牛腾峰临床分型	223
(十二) 北医三院分型	224
(十三) Adams 分型	224
(十四) 腰椎间盘突出造影 CT 扫描 Bernard 分型	225
九、腰椎管狭窄症	226
(一) Arnoldi 分类	226
(二) Lee 分型	227
(三) 1993 年苏州会议解剖部位加病因分类法	227
(四) Dorwart 分类	228
(五) 国内一直沿用的按解剖部位分类方法	228
(六) Hansraj 分型	228
十、脊柱滑脱	229
(一) Meyerding 分级系统	229
(二) Whiltse-Newman-Macnab 分类	229
(三) 改良 Newman 分级	229
(四) Marchetti-Bartolozzi 分类	229
(五) 腰椎滑脱的 Taillard 滑脱百分率	231
十一、脊椎骨赘的 Nathan 分度	231
十二、椎间盘源性腰痛	232
(一) Herkowitz 分型	232
(二) Dallas 分级	232
(三) Sachs 修正的 Dallas CT 椎间盘造影 IDD 分级方法	232
(四) 彭宝淦分级	233



十三、腰椎间盘突出	234
(一) Modic 终板退变标准	234
(二) Pearce 分级标准	235
十四、脊柱后路手术后感觉异常性股痛(Bernhardt-Roth 综合征)严重程度分级	235
第三章 关节外科	236
第一节 关节镜下创伤改变	236
一、肱二头肌肌腱止点的 Vangsness 分型	236
二、肩胛下隐窝的解剖变异分型	236
三、肩峰的类型	236
(一) Bigliani 分型	236
(二) Snyder 改良的 Bigliani 分型	237
四、肩关节不稳的分类	237
(一) Bankart 分型	237
(二) 其他分型	237
五、肱二头肌肌腱完整性的 Curtis-Snyder 分级	238
六、上盂唇病损的 Snyder 分型	238
七、网球肘的关节镜下 Stapleton-Baker 分型	239
八、冻结肩的关节镜下 Neviaser 分期	239
九、腕骨间韧带撕裂分类	239
(一) Ruch 分类	239
(二) 关节镜下分级	240
十、关节镜下半月板微循环的 Arnoczky-Warren 分区	240
十一、膝关节后外侧旋转不稳定的 Fanelli 分型	240
第二节 人工关节假体置换术后骨折的分型	241
一、肩关节假体置换术后假体周围骨折的分型	241
(一) Campbell 分区	241
(二) Rockwood 分型	241
(三) Groh 分型	242
(四) Wright-Cofield 分型	242
二、肘关节假体置换术后假体周围骨折的分型	242
(一) O' Driscoll-Morrey 分型	242
(二) Rockwood 分型	243
三、髋关节假体置换术后假体周围骨折的分型	243
(一) 人工全髋关节置换术后的影像学评价分区	243
(二) 髋臼骨折	243
(三) 股骨骨折	244
四、髋关节假体置换术后感染的骨缺损分型	247
(一) 髋臼侧骨缺损	247