

新编临床医学诊疗学

新编

实用骨伤科学

主编 董 华 赵怀志 马清亮 孟险峰



第二军医大学出版社
Second Military Medical University Press

中国医药出版社



实用骨科科学

主编 王 斌 副主编 王 斌 王 斌



中国医药出版社
CHINA MEDICAL SCIENCE PRESS

· 新编临床医学诊疗学 ·

新编实用骨伤科学

主 编：董 华 赵怀志 马清亮 孟险峰

副主编：王洪兵 刘海彤 白方红 李孟振

秦爱林 信效堂 李 胜 牛余贵

陈长平 徐伟钦 于洪光

编 委：(按姓氏笔画排序)

丁光辉 于洪光 王洪兵 马清亮

牛余贵 白方红 刘志鸿 刘海彤

刘喜全 江志娟 李孟振 李 胜

张维仕 张至善 张 红 陈长平

孟险峰 周崇安 赵怀志 信效堂

徐伟钦 秦爱林 常素娟 董 华

鲁霞霞

第二军医大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

新编实用骨伤科学/董华,赵怀志,马清亮等主编. - 上海:第二军医大学出版社,2009.9

ISBN 978-7-81060-970-8

I. 新… II. ①董…②赵…③马… III. 骨科学 IV. R68

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 180970 号

出 版 人 石进英

责任编辑 王 勇

新编实用骨伤科学

主 编 董 华 赵怀志 马清亮 孟险峰

第二军医大学出版社出版发行

上海市翔殷路 800 号 邮政编码: 200433

电话/传真: 021-65493093

全国各地新华书店经销

青州市新希望彩印有限公司印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 36 字数: 860 千字

2009 年 9 月第 1 版 2009 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-81060-970-8/R·783

定价: 90.00 元

参编人员一览表

(按姓氏笔画排序)

丁光辉	山东省即墨市人民医院
于洪光	山东省莒县中医院
王洪兵	山东省济宁医学院附属金乡医院
马清亮	山东省博兴县人民医院
牛余贵	山东省胜利油田中心医院
白方红	山东省胜利油田中心医院
刘志鸿	山东省即墨市人民医院
刘海彤	山东省东平县人民医院
刘喜全	山东省即墨市人民医院
江志娟	山东省即墨市人民医院
李孟振	山东省莒县中医院
李 胜	山东省胜利油田中心医院
张维仕	山东省即墨市人民医院
张至善	山东省即墨市人民医院
张 红	山东省即墨市人民医院
陈长平	山东省莒县中医院
孟险峰	山东省胜利油田中心医院
周崇安	山东省即墨市人民医院
赵怀志	山东省莱钢医院
信效堂	山东省威海市市立医院
徐伟钦	山东省莒县中医院
秦爱林	山东省高密市人民医院
常素娟	山东省即墨市人民医院
董 华	山东省莱西市人民医院
鲁霞霞	山东省即墨市人民医院

前 言

随着科学技术的发展和进步，新的医学理论知识、技术方法和新的医疗施治方案不断应用于临床，并取得了很好的临床效果。为了汇集这些宝贵临床经验，我们组织多家医疗单位的骨科医生集体编写了这本《新编实用骨伤科学》，其目的就是通过相互学习，相互交流，以不断提高骨科医生的临床诊疗水平和进一步规范医疗行为，更好地为患者解除病痛。

全书共分二十四章，从骨科检查基本方法入手，系统介绍了骨科学方面常见疾病的诊断基础及治疗方法，具体包括各类创伤，关节病证等。内容新颖丰富，论述充分全面，理论与实践相结合，实用性强。

该书出版发行对骨伤科学的发展起到进一步的推动作用，同时也为广大骨科临床医师、进修医师、实习医师和教学工作人员提供有价值的资料。

编 者

2009 年 9 月

目 录

第一章 骨伤科检查的基本方法	(1)
第一节 望诊	(1)
第二节 闻诊	(2)
第三节 切诊	(3)
第四节 动、量检查	(5)
第五节 骨关节特殊试验检查	(6)
第六节 神经系统检查	(6)
第七节 周围血管检查	(10)
第二章 骨伤科诊断技术	(15)
第一节 骨关节的 X 线检查	(15)
第二节 X 线造影检查	(17)
第三节 穿刺检查	(22)
第四节 活体组织检查	(25)
第五节 神经电生理学诊断	(27)
第六节 CT 检查	(31)
第七节 磁共振成像检查	(34)
第八节 其他检查	(36)
第三章 骨伤科治疗方法	(40)
第一节 药物治疗	(40)
第二节 骨伤科用药方法	(40)
第三节 骨伤科手法	(47)
第四节 固定	(54)
第五节 练功疗法的分类、作用和注意事项	(69)
第四章 创伤急救	(76)
第一节 急救与救护	(76)
第二节 创伤休克	(80)
第三节 创伤后呼吸窘迫综合征	(82)

第四节 创伤后感染	(84)
第五节 脂肪栓塞综合征	(88)
第六节 筋膜间隔区综合征	(90)
第七节 挤压综合征	(91)
第五章 骨折概论	(94)
第一节 骨折的创伤解剖	(94)
第二节 骨的力学性能	(96)
第三节 骨折的病因	(97)
第四节 骨折的分类	(99)
第五节 骨折移位	(100)
第六节 骨折的机制	(100)
第七节 骨折的诊断	(102)
第八节 骨折的并发症	(103)
第九节 骨折的愈合	(105)
第十节 骨折的治疗	(107)
第十一节 病理性骨折	(114)
第六章 颅面部骨折	(119)
第一节 颌面部骨折	(119)
第二节 颅骨骨折	(123)
第三节 颅脑损伤	(127)
第七章 上肢骨折	(132)
第一节 锁骨骨折	(132)
第二节 肩胛骨骨折	(134)
第三节 肱骨干骨折	(138)
第四节 肱骨外科颈骨折	(140)
第五节 肱骨髁上骨折	(143)
第六节 肱骨外髁骨折	(146)
第七节 肱骨内上髁骨折	(147)
第八节 肱骨髁间骨折	(149)
第九节 肱骨小头骨折	(151)
第十节 尺桡骨干双骨折	(153)
第十一节 桡尺骨干单骨折	(155)

第十二节 尺骨上 1/3 骨折合并桡骨头脱位	(156)
第十三节 桡骨下 1/3 骨折合并桡尺远侧关节脱位	(158)
第十四节 桡骨颈骨折	(159)
第十五节 桡骨头骨折	(160)
第十六节 尺骨鹰嘴骨折	(162)
第十七节 桡骨远端背侧缘骨折(Colles 骨折)	(165)
第十八节 桡骨远端掌侧缘骨折(Smith 骨折)	(167)
第八章 下肢骨折	(169)
第一节 股骨干骨折	(169)
第二节 股骨颈骨折	(173)
第三节 股骨转子间骨折	(178)
第四节 股骨髁上骨折	(181)
第五节 股骨髁间骨折	(182)
第六节 股骨单髁骨折	(185)
第七节 髌骨骨折	(187)
第八节 胫骨平台骨折	(190)
第九节 胫骨髁间骨折及髁间隆突骨折	(194)
第十节 胫腓骨干骨折	(197)
第十一节 踝部骨折	(200)
第十二节 距骨骨折	(204)
第十三节 跟骨骨折	(207)
第十四节 跖骨骨折	(212)
第十五节 趾骨骨折	(214)
第十六节 足舟骨骨折	(215)
第十七节 楔骨和骰骨骨折	(217)
第九章 躯干骨折	(219)
第一节 概论	(219)
第二节 胸骨骨折	(220)
第三节 肋骨骨折	(222)
第四节 脊柱骨折与脱位	(227)
第五节 外伤性截瘫	(250)
第六节 骨盆骨折	(261)

第七节 髌臼骨折	(266)
第十章 骨骺板损伤	(269)
第一节 概论	(269)
第二节 肱骨上端骨骺分离	(272)
第三节 肱骨远端骨骺分离	(273)
第四节 肱骨外髁骨骺分离	(274)
第五节 肱骨内髁骨骺分离	(276)
第六节 桡骨头骨骺分离	(277)
第七节 尺骨鹰嘴骨骺分离	(278)
第八节 桡骨远端骨骺分离	(279)
第九节 股骨头骨骺分离	(280)
第十节 股骨远端骨骺分离	(282)
第十一节 胫骨结节及胫骨平台骨骺分离	(283)
第十二节 髌骨骨骺分离	(284)
第十三节 胫腓骨远端骨骺分离	(285)
第十一章 关节脱位概论	(287)
第一节 关节的解剖生理	(287)
第二节 关节的力学性能	(288)
第三节 关节脱位的病因	(290)
第四节 关节脱位的病理	(291)
第五节 关节脱位的分类	(291)
第六节 关节脱位的诊断	(292)
第七节 关节脱位的并发症	(293)
第八节 关节脱位的治疗	(294)
第十二章 上肢关节脱位	(296)
第一节 肩关节脱位	(296)
第二节 肩锁关节脱位	(300)
第三节 胸锁关节脱位	(302)
第四节 肘关节脱位	(304)
第五节 月骨脱位	(307)
第六节 掌指关节脱位	(308)
第七节 指间关节脱位	(309)

第八节	小儿桡骨头半脱位	(311)
第十三章	下肢关节脱位	(312)
第一节	髌关节脱位	(312)
第二节	膝关节脱位	(320)
第三节	髌骨脱位	(324)
第四节	踝关节脱位	(326)
第五节	距骨脱位	(329)
第六节	跗跖关节脱位	(331)
第七节	跗趾关节及趾间关节脱位	(333)
第十四章	躯干关节脱位	(335)
第一节	颞颌关节脱位	(335)
第二节	骶尾关节脱位	(338)
第十五章	劳损	(340)
第一节	肩关节周围炎	(340)
第二节	肱骨外上髁炎	(343)
第三节	肱骨内上髁炎	(344)
第四节	前臂伸肌腱周围炎	(346)
第五节	膝关节半月板损伤	(347)
第六节	腰部劳损	(349)
第七节	第三腰椎横突综合征	(351)
第十六章	退行性骨关节病	(354)
第一节	增生性髌关节炎	(354)
第二节	增生性膝关节炎	(355)
第三节	髌骨软化症	(356)
第四节	颈椎病	(357)
第五节	腰椎间盘突出症	(368)
第六节	腰椎椎管狭窄症	(377)
第七节	腰椎峡部崩裂和脊椎滑脱	(381)
第十七章	腱鞘与滑囊疾病	(386)
第一节	滑囊炎	(386)
第二节	腱鞘疾病	(394)
第十八章	周围神经卡压综合征	(398)

第一节	胸廓出口综合征	(398)
第二节	旋后肌综合征	(400)
第三节	腕管综合征	(402)
第四节	肘管综合征	(404)
第五节	旋前圆肌综合征和骨间掌侧神经嵌压症	(405)
第六节	踝管综合征	(406)
第七节	梨状肌综合征	(407)
第十九章	骨关节化脓性感染	(410)
第一节	急性血源性骨髓炎	(410)
第二节	慢性化脓性骨髓炎	(414)
第三节	创伤后骨髓炎	(416)
第四节	急性化脓性关节炎	(418)
第二十章	骨与关节结核病	(422)
第一节	总论	(422)
第二节	脊柱结核	(426)
第三节	上肢骨和关节结核	(435)
第四节	下肢骨和关节结核	(439)
第二十一章	慢性非化脓性关节炎	(446)
第一节	骨性关节炎	(446)
第二节	类风湿关节炎	(451)
第三节	强直性脊柱炎	(455)
第四节	神经性关节炎	(457)
第五节	剥脱性骨软骨炎	(458)
第六节	色素沉着绒毛结节性滑膜炎	(459)
第七节	骸骨软化症	(461)
第二十二章	骨肿瘤	(462)
第一节	概论	(462)
第二节	骨组织来源肿瘤	(479)
第三节	软骨来源肿瘤	(488)
第四节	纤维组织来源肿瘤	(497)
第五节	骨髓来源肿瘤	(500)
第六节	骨血管来源肿瘤	(504)

第七节 骨脂肪组织来源肿瘤	(507)
第八节 滑膜来源肿瘤	(509)
第九节 脊索瘤	(511)
第十节 转移性骨肿瘤	(513)
第十一节 肿瘤样病变	(516)
第十二节 脊柱肿瘤	(521)
第十三节 骶骨肿瘤	(524)
第十四节 骨盆肿瘤	(525)
第二十三章 先天性骨关节疾病	(528)
第一节 骨关节发育障碍	(528)
第二节 先天性脊柱畸形	(529)
第三节 先天性关节畸形	(533)
第四节 先天性肢体畸形	(539)
第二十四章 骨关节营养、代谢与内分泌疾病	(543)
第一节 营养代谢性疾病	(543)
第二节 内分泌性骨疾病	(551)
第三节 化学因素所致骨关节病	(555)
第四节 血液病性骨疾病	(558)

第一章 骨伤科检查的基本方法

骨伤科的基本检查一般应按望、闻、切、动量、特殊检查、神经、血管检查的顺序进行。但并非每一个病人都要作各项查体，而要根据病情的轻重缓急、抓住重点，有针对性地进行检查，最好能做到既无漏误，又不烦琐。

第一节 望 诊

一、望全身

(一) 神色

指精神、气色。望“神色之兴衰而知病情之轻重”。

(1) 精神镇静，面色红润，表情自然，多为轻症。

(2) 精神委顿，面色无华，表情淡漠，多为重症。

(3) 烦躁不安，神志不清，多系危症。

(二) 体态

体态不同，可能与某些骨科疾病的发生有一定的关系，如肥胖者（尤其女性）骨质疏松，骨关节退变的发生年龄较正常体态者早。骨科的一些消耗性疾病，如慢性骨髓炎、骨关节炎、骨关节恶性肿瘤，可见极度消瘦。

(三) 姿势

损伤或疾病时身体某部可表现出一种特殊姿势，具有一定的诊断意义。如锁骨骨折，患者手托患肢，头偏向患侧。颈椎结核患者，双手撑住下颌。腰椎间盘突出患者腰椎侧弯。

(四) 重力线

正常力线 上肢：肱骨头中心，桡骨小头，与尺骨小头三点在一条直线上。下肢：髌前上棘、髌骨中央与第一、二趾之间三点成一直线。脊柱：背面观为一直线，侧面观为一“ $\}$ ”状。

力线的改变可由多种原因产生，明显的力线改变可继发一系列骨、关节及软组织的病损。如下肢骨折成角过大，常继发膝或踝的骨性关节炎。

(五) 步态

1. 正常步态 ①脊柱正直，骨盆摆动两侧对称。②双侧步距相等。③双足“触地相”时间相等。

2. 常见异常步态

(1) 疼痛性步态：特点：①患侧步距缩短。②患侧“触地相”缩短。③健侧“触地相”延长。

(2) 短肢性跛行：特点：①一侧下肢短缩超过 2.5~3cm 可出现跛行。②患侧步距缩短。③患足触地时，骨盆及躯干向患侧倾斜。

(3) 弧形步态：特点：①患侧骨盆升高。②患肢向外绕一弧形。见于膝关节伸直位强直或偏瘫患者。

(4) 摇摆步态及“鸭步步态”：特点：①健侧骨盆上下起落，②躯干左右摇摆。见于臀中肌无力，股骨颈骨折不愈合，一侧先天性髋关节脱位等。如为双侧病变则表现为骨盆两侧交替起落，躯干左右摇晃，状如鸭行。

(5) “剪式步态”：特点：①双膝僵硬伸直，足跖屈内收。②跨步时两小腿交叉，足迹呈半圆形。③足尖先着地，多见于大脑瘫。

(6) 前俯后仰步态：特点：①患肢在前时身体前俯。②健肢在前时身体后仰。见于髋关节屈曲位强直。

(7) 臀大肌瘫痪步态：特点：①手扶患侧臀部。②躯干微后仰。

(8) 股四头肌瘫痪步态：特点：健肢跨步时，以手支撑在患膝上并向后推压。

(9) 跨阶式步态：特点：患肢跨步时，患膝抬得较高，状如跨越门栏。见于马蹄足畸形。

二、望局部

最好在日光下观察。

1. 皮肤颜色 紫红表示静脉瘀血，苍白是缺血的表现，红晕表示炎症充血。

2. 瘀斑 为局部损伤的常见征象。注意有的瘀斑不一定出现在损伤部位，如肱骨外科颈骨折，瘀斑可出现在上臂内侧或胸部外侧；骨盆骨折，瘀斑可出现在会阴部，踝部损伤瘀斑可出现在足背或足底。

3. 肿胀与萎缩

(1) 多数急性损伤患者均有局部肿胀，并伴有瘀斑。局部的急性炎症也有肿胀。

(2) 肌肉萎缩：多为损伤后期，固定时间过长，或神经损伤所致。

4. 窦道及分泌物 是骨关节结核和骨髓炎的有力佐证，前者脓液清稀，后者脓液浓稠。要注意窦口可远离发病部位。如胸椎结核可在腋缘处出现窦道、腰椎结核可在腹股沟处出现窦道。

5. 畸形 望脊柱有无侧弯、后突，肢体有无短缩、弯曲，关节有无内外翻等。后天性畸形多为治疗不当所引起。

6. 包块 某些部位的骨肿瘤或肿瘤样病变可看到局部包块。

(李孟振)

第二节 闻 诊

闻诊是用耳、手、器械去感知病人的语声、骨擦音、捻发音、骨传导、关节弹响以及用鼻闻病人伤口的分泌物、排泄物的气味以协助诊断的方法。

一、闻声音

(一) 骨擦音或骨擦感

是骨折的专有体征之一。有骨擦音者肯定有骨折，但骨折者不一定有骨擦音。检查者也不应刻意寻求骨擦音而做过多的摆动和触摸，以免增加病人的痛苦或造成进一步的损伤。

(二) 关节摩擦音和弹响声

(1) 柔和的摩擦音 常由滑膜增厚引起，提示曾患或现患滑膜炎。

(2) 粗糙的摩擦音 多由关节面不平滑引起，提示有骨性关节炎。

(3) 关节弹响 常由下列因素引起：①关节内游离体；②半月板损伤；③关节松弛；④关节复位的“入骰”声；⑤关节附近肌腱增粗或腱鞘狭窄，如“弹响指”。

(三) 皮下捻发音或捻发感

用手轻轻揉按患部，可感到有“沙沙”声如捻发状，见于皮下气肿。可由以下三种原因引起：①创伤性：与呼吸道相通的组织损伤，如肋骨骨折刺破肺脏。②开放性骨折并发气性坏疽。③开放伤口或手术切口，在缝合时空气残留。

(四) 血管搏动声

(1) 肿瘤或肿块挤压较大动脉，管腔变窄时，可闻及动脉搏动性杂音。

(2) 动脉瘤或动静脉瘘时，可闻及较粗糙的吹风样杂音。

二、闻气味

口气或分泌物的异常气味与病机病性有一定的关系。

(一) 脓液

(1) 稠厚恶臭：属湿热或热毒，多由金黄色葡萄球菌或大肠杆菌感染所致。

(2) 稀薄无臭：属气血亏虚，见于骨关节结核引起的寒性脓肿。

(二) 口气

口气臭秽者，多属胃热或消化不良，口腔疾患等。

(李孟振)

第三节 切 诊

切诊是骨伤检查的重要手段，许多骨伤科疾病都能通过切诊而作出诊断，切诊要由浅入深进行。

一、切皮部

(一) 皮温

切皮温要与健侧相同部位比较。皮温增高为炎症表现，皮温降低为缺血表现。

(二) 瘢痕

要切测瘢痕的范围、深度、厚度、活动度，以估计其对关节活动功能、关节畸形有无关系。

(三) 窦道

可借助探针以探测窦道的深度、方向及有无分离死骨，异物等。

二、切筋部

(一) 肌肉

1. 肌萎缩

(1) 慢性骨关节疾病引起的废用性萎缩。

(2) 神经损伤后，失神经支配的肌肉萎缩。

2. 肌肿胀 多见于肌肉急性损伤。

3. 肌痉挛 指肌肉持续性收缩，常因疼痛或寒冷引起。

4. 肌挛缩 肌肉因损伤或炎症而发生纤维化，使其柔韧性和弹性降低，扪之呈条索状。

5. 肌张力

(1) 肌张力增高，见于上运动神经元损害。

(2) 肌张力下降，见于下运动神经元损害。

(二) 肌腱及腱鞘

肌腱增粗，揭示肌腱炎；在关节处的肌腱上扪及结节，多为狭窄性腱鞘炎。关节附近扪及囊性包块，多为腱鞘囊肿。

(三) 周围神经

切摸神经于有无增粗、压痛，有无结节，与周围组织有无粘连。

三、切骨部

(一) 关节

1. 关节关系 利用关节周围的骨性标志了解关节关系是否正常。异常者提示有骨折、脱位或畸形。

2. 关节积液 浅表关节积液较多时可触及囊性感或波动感。

3. 滑膜增厚，韧性增加 常见于慢性滑膜炎。

(二) 骨骼形态

1. 弯曲 见于骨折畸形或某些骨病。如佝偻病，骨纤维异常增殖症。

2. 骨干增粗 见于骨髓炎，骨肿瘤或骨折后的骨痂形成。

四、切痛点

骨伤科疾病多数是以疼痛作为主诉，寻找痛点非常重要。压痛之所在常常是病变之所在。

切压痛点要注意疼痛的部位、范围、深浅、程度及性质。压痛范围较广，较浅表，呈酸胀钝痛，或有放射痛，多为伤筋。压痛范围局限，较深在，疼痛剧烈，有环形压痛或纵向叩击痛多为伤骨。