

实用外科临床诊疗学

SHIYONG WAIKE
LINCHUANG ZHENLIAOXUE

(五)

中国医学创新杂志社 编



中国科学技术出版社

实用外科临床诊疗学

SHIYONG WAIKE LINCHUANG ZHENLIAOXUE
SHIYONG WAIKE LINCHUANG ZHENLIAOXUE

(五)

中国医药出版社 编

实用外科临床诊疗学

骨科学分册

中国医学创新杂志社 编

中国科学技术出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

实用外科临床诊疗学. 骨科学分册/中国医学创新
杂志社编. —北京:中国科学技术出版社,2009.8

ISBN 978-7-5046-5498-4

I. 实… II. 中… III. 骨疾病-诊疗 IV. R6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 147940 号

自 2006 年 4 月起本社图书封面均贴有防伪标志,未贴防伪标志的为盗版图书。

编委会名单

(按姓氏笔画排序)

卫建民	王 政	王来旭	王怀兵
田雅峰	任 保	闫树君	刘玺立
李为勇	杨孝灿	肖红强	吴小平
吴洪增	张明晖	张钟匀	周忠水
孟祥杰	赵隆队	高广庭	高学峰
黄 笃	鲁秀国	樊 洁	

前 言

随着医学科学的迅猛发展,新的诊疗仪器不断问世,新的诊断技术、治疗方法不断涌现。为了反映现代先进的外科临床诊疗技术和方法,指导临床医师的实际工作,特编写《实用外科临床诊疗学》一书。

本册为《实用外科临床诊疗学——骨科学分册》,分为上、下两篇。上篇为总论,包括第1~4章,介绍了骨科物理检查、影像学检查、关节镜、骨科常用治疗技术。下篇为各论,包括第5~20章,介绍了颈椎病,脱位,上肢骨折,下肢骨折,脊柱、尾骨、躯干骨折,脊柱侧凸,小儿麻痹后遗症,骨关节化脓性感染,骨关节结核,非化脓性关节炎,四肢血管伤,神经损伤,代谢及营养障碍性骨疾病,骨质疏松疾病,骨关节先天畸形,骨肿瘤等内容。

本书主要适用于骨外科医师、进修医生、医学院校学生学习,也可供骨外科专业研究生参考,期望能为骨外科同道提供一定帮助。

限于编者水平,本书难免有误,诚望前辈和同道们批评指正,以使本书逐渐趋于完善。

编者

2009年8月



上篇 总 论

第一章 骨科物理检查	3
第一节 骨科临床基本检查	3
第二节 骨科各部位检查法	5
第三节 与骨科有关的神经系统检查	13
第二章 影像学检查	16
第一节 X线检查	16
第二节 CT扫描	20
第三节 MRI检查	21
第四节 肌电图	23
第五节 造影检查	25
第六节 骨密度定量分析	31
第三章 关节镜	33
第一节 膝关节镜	33
第二节 关节镜手术	36
第四章 骨科常用治疗技术	39
第一节 石膏固定技术	39
第二节 小夹板固定技术	43
第三节 牵引技术	44
第四节 关节穿刺和关节引流	49

下篇 各 论

第五章 颈椎病	55
第一节 概论	55
第二节 颈椎病的非手术治疗	55
第三节 颈椎病的手术治疗	56
第四节 颈椎管狭窄症	65

第六章 脱位	71
第一节 颞颌部关节脱位	71
第二节 肩关节脱位	72
第三节 肩锁关节脱位	76
第四节 胸锁关节脱位	77
第五节 肘部关节脱位	78
第六节 桡骨头脱位与半脱位	80
第七节 腕与手部关节脱位	81
第八节 髌关节脱位	84
第九节 膝关节脱位	87
第十节 踝关节与足部关节脱位	90
第七章 上肢骨折	95
第一节 锁骨骨折	95
第二节 肩胛骨骨折	97
第三节 肱骨上端骨折	98
第四节 肱骨干骨折	102
第五节 肱骨髁上骨折	103
第六节 肱骨髁间骨折	107
第七节 肱骨外髁骨折	108
第八节 肱骨小头骨折	111
第九节 肱骨内上髁骨折	112
第十节 尺骨鹰嘴骨折	113
第十一节 桡骨头或桡骨颈骨折	115
第十二节 尺骨冠状突骨折	116
第十三节 尺桡骨干双骨折	116
第十四节 尺骨干骨折	121
第十五节 桡骨干骨折	121
第十六节 孟氏骨折	121
第十七节 桡骨远端骨折	124
第十八节 腕舟骨骨折	127
第十九节 掌骨骨折	128
第二十节 指骨骨折	130
第八章 下肢骨折	132
第一节 股骨颈骨折	132
第二节 股骨粗隆间骨折	138
第三节 股骨干骨折	140
第四节 胫骨髁骨折	143

第五节	胫腓骨干骨折·····	144
第六节	胫骨远端骨骺分离·····	145
第七节	踝部骨折·····	145
第八节	距骨骨折·····	147
第九节	跟骨骨折·····	150
第十节	跖骨骨折·····	152
第十一节	趾骨骨折·····	153
第九章	脊柱、尾骨、躯干骨折·····	154
第一节	脊柱骨折·····	154
第二节	骨盆骨折·····	157
第三节	躯干骨折·····	160
第十章	脊柱侧凸·····	165
第一节	脊柱侧凸分类·····	165
第二节	手术治疗的适应证和禁忌证·····	166
第三节	手术前准备·····	166
第四节	哈灵顿手术·····	169
第五节	鲁克 (Luque) 手术·····	172
第十一章	小儿麻痹后遗症畸形·····	175
第一节	概论·····	175
第二节	髂胫束远段切断术·····	177
第三节	髋部髂胫束松解术·····	177
第四节	骨盆截骨加盖植骨术·····	177
第五节	股骨髁上截骨术·····	177
第六节	缝匠肌移位代股四头肌·····	178
第七节	股二头肌长头及半腱肌移位代股四头肌·····	178
第八节	跟腱延长, 跖腱膜切断, 踝关节后松解术·····	179
第九节	足三关节融合术·····	179
第十节	跟行足矫治术·····	179
第十二章	骨关节化脓性感染·····	180
第一节	化脓性骨髓炎·····	180
第二节	化脓性关节炎·····	186
第十三章	骨关节结核·····	190
第一节	概论·····	190
第二节	脊柱结核·····	199
第三节	上肢关节结核·····	213
第四节	下肢骨关节结核·····	217
第五节	骨干结核·····	224

第十四章	非化脓性关节炎	227
第一节	类风湿关节炎	227
第二节	强直性脊柱炎	235
第三节	髋关节骨性关节炎	236
第四节	膝关节骨性关节炎	243
第五节	手部骨性关节炎	248
第十五章	四肢血管伤	251
第一节	四肢血管损伤的病理类型	251
第二节	四肢血管伤的诊断	252
第三节	四肢血管伤的处理	254
第四节	特殊部位和类型的动脉伤	261
第五节	四肢血管手术的显露	265
第六节	四肢血管伤的晚期并发症	269
第十六章	神经损伤	271
第一节	概 论	271
第二节	臂丛神经损伤	274
第三节	桡神经损伤	281
第四节	正中神经损伤	284
第五节	尺神经损伤	286
第六节	坐骨神经损伤	289
第七节	胫神经损伤	291
第八节	腓总神经损伤	293
第九节	周围神经卡压综合征	294
第十节	周围神经手术	304
第十七章	代谢及营养障碍性骨疾病	308
第一节	营养障碍性骨疾病	308
第二节	内分泌障碍性骨病	310
第十八章	骨骺疾病	316
第一节	儿童股骨头缺血性坏死	316
第二节	胫骨结节骨软骨炎	324
第三节	跟骨骨骺炎或跟骨骨凸炎	324
第四节	足舟骨骨软骨炎	325
第五节	跖骨头骨软骨炎	325
第十九章	骨关节先天畸形	327
第一节	骨关节发育障碍	327
第二节	脊柱先天性畸形	330
第三节	先天性高位肩胛骨	334

第四节 手部先天性畸形..... 336
 第五节 下肢先天性畸形..... 340
 第二十章 骨肿瘤..... 348
 第一节 概论..... 348
 第二节 骨囊肿和动脉瘤样骨囊肿..... 349
 第三节 骨软骨瘤和软骨肉瘤..... 351
 第四节 骨巨细胞瘤..... 352
 第五节 原发性恶性肿瘤..... 355
 第六节 转移性骨肿瘤..... 365
 第七节 关节与腱鞘的肿瘤和瘤样病损..... 366
 第八节 骨的瘤样病损..... 368
 参考文献..... 373

上篇

总

论

第一章 骨科物理检查

第一节 骨科临床基本检查

一、检查用具

(一) 一般用具

同一般体格检查用具，如听诊器、血压计等。

(二) 骨科用具

1. 度量用具 包括金属卷尺（也可用皮尺或无伸缩性布卷带代替）、各部位关节量角器、前臂旋转测量器、骨盆倾斜度测量计、足度量器、枕骨粗隆垂线等。

2. 神经检查用具 包括叩诊锤、棉签、大头针、音叉、冷热水玻璃管、皮肤用铅笔、握力器等。

二、检查注意事项

(一) 环境要求

检查室温度适宜，光线充足。检查女患者时要有家属或护士陪同。

(二) 检查顺序

一般先进行全身检查再重点进行局部检查，但不一定系统进行，也可先检查有关的重要部分。若遇到危重患者应先进行抢救，避免做不必要的检查和处理。

(三) 显露范围

根据检查需要脱去上衣或裤，充分显露检查部位，对可能有关而无症状的部位也应充分显露，仔细检查。同时还要显露健侧做对比（如果双侧均有病变，应设法与正常人做对比）。

(四) 检查体位

一般采取卧位，上肢及颈部有时可采取坐位，检查下肢和腰背部时还可采用下蹲位，特殊检查可采取特殊体位。

(五) 检查手法

要求动作规范、轻巧，对患急性感染及肿瘤的患者检查应轻柔，避免扩散，对创伤患者要注意保护，避免加重损伤。

(六) 其他事项

若患者配用矫形支具，如使用拐杖等，应检查是否合适，可能时应去除做全身和局部检查。若患者采用石膏或夹板固定或牵引，应检查肢体位置，血循环情况，固定部位活动情况，牵引重量，局部皮肤有否破损，石膏、夹板是否完好无损，其松紧度是否合适。

三、一般项目和基本检查法

(一) 一般项目

1. 发育与体型 发育状况通常以年龄、智力和体格成长状态（身高、体重及第二性征）之间的关系来判断。一般判断成人正常的指标为胸围等于身高的一半；两上肢展开的长度等于身高；坐高等于下肢的长度。体型是身体各部发育的外观表现，包括骨骼、肌肉的成长和脂肪的分布状态。临床上把成年人的体型分为无力型（瘦长型）、超力型（矮胖型）和正力型（均称型）三种。

2. 营养状态 根据皮肤、毛发、皮下脂肪、肌肉的发育状况综合判断，也可通过测量一定时间内体重的变化进行判断。临床上分为营养良好、中等、不良三个等级。骨肿瘤和肺结核等消耗性疾病常表现为营养不良。

3. 体位和姿势 体位是指患者身体在卧位时所处的状态。临床上常见的有自动体位、被动体位和强迫体位。脊髓损伤伴截瘫的患者处于被动体位，而骨折和关节脱位患者为减轻痛苦常处于某种强迫体位。姿势是指举止状态而言，主要靠骨骼结构和各部分肌肉的紧张度来维持。如锁骨骨折患者常以健手扶持患肘；不同颈髓平面损伤急性期后常表现为不同姿势。

4. 步态 即行走时表现的姿态。步态的观察对疾病诊断有重要帮助。

(二) 基本检查法

骨科基本检查法包括视诊、触诊、叩诊、听诊、动诊和量诊六项，其中视诊、触诊和动诊是每次检查必须做到的，其他各项根据具体需要进行，但记录程序不变。

1. 视诊 除从各个侧面和各种不同体位仔细观察躯干和四肢的姿势、轴线及步态有无异常外，局部还应观察：①皮肤有无发红、发绀、色素沉着、发亮或静脉曲张；②软组织有无肿胀或瘀血；③肌肉有无萎缩或肌纤维颤动；④有无包块，颜色如何；⑤瘢痕、创面、窦道、分泌物及其性质；⑥伤口的形状与深度，有无异物残留及活动性出血；⑦局部包扎和固定情况；⑧有无畸形，如肢体长短、粗细或成角畸形。

2. 触诊 ①压痛部位、深度、范围、程度和性质。检查方法是先让患者用一个手指指明疼痛部位和范围，然后检查者用一手拇指末节指腹做按压动作以寻找压痛点，一般由外周健康组织向压痛点中心区逐渐移动，动作应由浅入深，由轻而重，防止使用暴力，以减轻患者痛苦和减少并发症。②各骨性标志有无异常，检查脊柱有无侧弯可用棘突滑动触诊法。③有无异常活动及骨擦感。④局部温度和湿度，双侧对比。⑤包块部位、硬度、大小、活动度、与邻近组织的关系以及有无波动感。⑥肌肉有无痉挛或萎缩。

3. 叩诊 主要检查有无叩击痛。主要检查方法有：①轴向叩击痛（传导痛）。当疑有骨、关节伤病时可沿肢体轴向用拳头叩击肢体远端，如在相应部位出现疼痛即为阳性，多见于骨、关节急性损伤或炎症病例。②棘突叩击痛。检查脊柱时常用叩诊锤或手指叩击相应的棘突，如有骨折或炎性病变常出现叩击痛。③脊柱间接叩痛。患者取端坐位，检查者左手掌面放在患者头顶，右手半握拳以小鱼际部叩击左手，有脊柱病变者可在相应部位出现疼痛。某些患者可出现上肢放射痛，提示颈神经根受压。④神经干叩击征。叩击已损伤神经的近端时其末端出现疼痛，并逐日向远端推移，表示神经再生现象。

4. 听诊 ①不借助听诊器可听到弹响和摩擦音，当关节活动中听到异常响声并伴有相

应的临床症状时,多有病理意义,临床上常见于弹响髌、肩峰下滑囊炎和膝关节半月板损伤病例。但如果响声不伴有临床症状,如正常人肩、手和髌部出现的单一响声,不伴有疼痛则没有临床意义。②借助听诊器可以检查骨传导音和肢体血流杂音。骨传导音检查法,以震动的音叉放在两侧肢体远端对称的骨隆起处,或用手指或叩诊锤叩击该处,将听筒放在肢体近端对称的骨隆起处,听骨传导音的强弱、双侧对比,如有骨折则骨传导音减弱。

5. 动诊 包括诊查主动运动、被动运动和异常活动情况,并注意分析活动与疼痛的关系。

(1) 主动运动:①肌力检查。②关节主动运动功能检查。正常各关节活动方式和范围各不相同,正常人可因年龄、性别、体力锻炼的程度而有所不同。③角度测量法。确定被测夹角的相邻肢段的轴线,选择测量平面(如额状面、矢状面或横截面),将量角器两臂贴近轴线,并保持方向一致进行测量。角度记录一般采用国际通用的中立位 0° 法。

(2) 被动运动:①和主动运动方向相同的被动运动,一般先检查主动运动,再检查被动运动,然后进行比较。②非主动运动方向的被动运动,包括沿肢体纵轴的牵拉、挤压活动及侧方牵挤活动,观察有无疼痛及异常活动。许多骨科的特殊动诊属于被动运动。

(3) 异常活动:①关节强直,运动功能完全丧失;②关节运动范围减小,见于肌肉痉挛或与关节相关联的软组织挛缩;③关节运动范围超常,见于关节囊破坏,关节囊及支持韧带过度松弛和断裂;④假关节活动,见于肢体骨折不愈或骨缺损。

6. 量诊

(1) 长度测量:将肢体放在对称位置,以骨性标志为基点进行测量。如肢体挛缩不能伸直可分段测量,测量下肢时应先将骨盆摆正。主要测量指标有:①躯干长度:颅顶至尾骨端。②上肢长度:肩峰至桡骨茎突尖部(或中指指尖),或第七颈椎棘突至桡骨茎突尖部(或中指指尖)。③上臂长度:肩峰至肱骨外髁。④前臂长度:尺骨鹰嘴至尺骨茎突或桡骨小头至桡骨茎突。⑤下肢长度:髌前上棘至内踝尖或脐至内踝尖(相对长度,用于骨盆骨折或髌部疾患)。⑥股骨长度:股骨大转子顶点到外侧膝关节缝或髌前上棘至股骨内髁(相对长度)。⑦胫骨长度:内侧膝关节缝至内踝尖。⑧腓骨长度:腓骨小头至外踝。

(2) 周径测量:要求两侧肢体取相对应的同一水平测量比较,若有肌萎缩或肿胀应选择表现最明显的平面测量,并观察其随时间推移的变化情况。

(3) 轴线测定:正常人站立时背面相,枕骨粗隆垂线通过颈、胸、腰、骶椎棘突以及两下肢间;前臂旋前位伸肘时上肢呈一直线,旋后位即成 $10^{\circ} \sim 20^{\circ}$ 的肘外翻(称携带角);下肢伸直时髌前上棘与第1、2趾间连线经过髌骨中心前方。

(4) 角度测量:主要测量各关节主动与被动运动的角度。

(5) 畸形疾患的测量:①肘内翻或肘外翻:上肢伸直前臂旋后位测量上臂与前臂所成的角度。②膝内翻:两内踝并拢,测量两膝间距离。③膝外翻:两股骨内髁并拢,测量两内踝距离。

第二节 骨科各部位检查法

骨科检查时,必须牢记几个要点。首先,应树立全身情况与局部情况并举的观念,切忌只见局部,忽略整体。其次,应充分暴露被检查部位,这是做好检查的首要条件。对比是骨科检查中常用的方法,应注意左右对比或患侧与健侧对比,上下邻近的组织也应对比。骨科

各部位检查的顺序,目前尚无统一的规定和标准。但是必须遵循一个原则,即不遗漏重要的阳性体征和有意义的阴性体征,以保证得到尽可能全面、详尽和准确的资料。准确的诊断和治疗后的随访均有赖于详尽的检查。

一、脊柱检查

先观察脊柱的生理弧度是否正常。其指标主要有棘突是否在一条直线上;两侧肩胛下角连线与两侧髂嵴连线是否平行;两侧肩胛骨距中线是否对称;从枕骨结节向地面做垂线,此线应通过骶骨中线和肛门沟。若有脊柱侧凸,侧凸最大部位多为原发性侧凸,患者常有一反方向的继发性侧凸。为记录侧凸的程度,从 C_2 棘突向 S_1 棘突连一直线,然后注明各段凸出最大部位与此连线的距离。

此外,检查时还应注意脊柱的表面标志:从枕骨结节向下,第一个能触到的棘突为 C_2 ; C_7 特高,又称为隆椎;与肩胛冈内缘平行者为 C_3 棘突;在肩胛下角水平处为 C_7 棘突;髂嵴连线横过 L_4 棘突。

脊柱疼痛的检查,首先应确定疼痛位置,没有固定压痛点的患者往往病变不在脊椎。所以确定压痛点是很重要的诊断方法。

(一) 颈部检查

1. 形态检查 注意观察颜面、头部有无发育及姿势异常。颈部有无特殊部位的瘢痕和窦道。疑有颈椎结核,应检查有无咽后壁脓肿、颈椎生理前凸消失、后凸畸形、颈椎缩短、发际下移和颈部活动有无受限等。

短颈者多伴有颅底凹陷症或颈椎畸形;落枕者头颈呈僵硬状体位;胸锁乳突肌挛缩者呈斜颈外观;外伤后则呈现保护性姿态,亦称为“军人颈”。颈椎椎体结核早期除颈部活动显得不灵活外,无其他异常形态改变;一旦椎体破坏严重,则患者用双手扶持下颌,预防神经根受压,头不能自由转动;椎体破坏缺损时,常出现后凸或侧凸畸形;流注脓肿多在咽后壁,也可在侧颈部。

新生儿胸锁乳突肌上的包块常为先天性斜颈。颈部侧方包块,应鉴别寒性脓疡、淋巴结肿大等。

2. 功能检查 一般让患者做颈部前屈、后伸、旋转、侧屈活动,并与正常者做比较。但对严重病例或需要手术和随访观察者,则需采用半圆尺或头颈活动测量器,并做检查记录。

3. 疼痛检查 常见的压痛点与伤病的部位及性质有关。颈椎病多于 C_5 ~ C_7 棘突旁有压痛。脊神经受累者,压痛点多位于下颈椎横突、肩胛骨内侧及 C_{1-2} 旁,基本上沿斜方肌走行。落枕者斜方肌中点有压痛。肩周炎压痛点多在肩部附近,包括冈上肌。前斜角肌综合征压痛点位于锁骨上窝、颈后三角区。而乳突和枢椎棘突之间的压痛多提示枕神经受累。

4. 特殊检查

(1) 前屈旋颈试验(Fenz征):先令患者头颈部前屈,再左右旋转活动,若颈椎处出现疼痛即为阳性,提示颈椎骨关节病,表明颈椎小关节多有退行性变。

(2) 椎间孔挤压试验(击顶试验或Spurling征):将患者头转向患侧并略屈曲,检查者左手掌垫于患者头顶,右手轻叩击之。当出现肢体放射性疼痛或麻木感时,即为阳性。阳性者提示有神经根性损害,常见于神经根型颈椎病。