

实用医药卫生应用指南

实用骨科诊疗指南

SHIYONGGUKEZHENLIAOZHINAN

主 编 聂志红 项 国 吴玉仙

中医古籍出版社

图书在版编目(CIP)数据

实用骨科诊疗指南/聂志红等编. —北京: 中医古籍出版社, 2009. 9

(实用医药卫生应用指南)

ISBN 978-7-80174-720-4

I. 实… II. 聂… III. 骨疾病—诊疗—指南 IV.
R68-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 053377 号

实用骨科诊疗指南

聂志红等 编著

责任编辑: 晓巍 志波

封面设计: 金雨

出版发行: 中医古籍出版社

社 址: 北京东直门内南小街 16 号 (100700)

印 刷: 北京顶佳世纪印刷有限公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 19.4

字 数: 496 千字

版 次: 2009 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-80174-720-4

总 定 价: 380.00 元(全 10 册)

实用骨科诊疗指南

主 编 聂志红 项 国 吴玉仙
副主编 任广军 赵永宽 周志玲
 刘英飞 李 奎 宁 宇

编写人员（按姓氏笔划）

宁 宇 任广军 刘英飞
吴玉仙 李 奎 周志玲
赵永宽 项 国 聂志红

前 言

被人们称为白衣天使的广大医护人员是我国医疗卫生系统的中坚力量，他们肩负着大量的临床医疗任务及卫生保健工作。在临床实践中需要不断提高自身的业务素质与综合医疗水平。我们经常会看到许多基层医院、门诊部，尤其是社区医疗单位的年轻医师，在遇到急需对疾病作出诊断或处理时，缺乏较全面的适合他们阅读的临床医护类的参考书。为了给广大基层医务人员的诊疗工作提供帮助，为紧张忙碌的临床工作与基层医院提供一部实用的医学专著，更好地为患者提供优质服务。为此，特组织长期从事临床医学工作、具有丰富临床经验的骨科相关专家编写了这部在临床医疗、护理、药学、检验等方面较实用的骨科的诊疗全书，为广大基层医护，各大医院的住院、进修、实习医生、护士及医学院校的师生提供阅读参考。

本书在临床实践的基础上，参阅了骨科方面权威医学图书、期刊及有关专家的论述，重点表述了疾病的诊断、治疗及检查等。

本书科学实用。在内容上，包括骨科诊断和治疗技术，骨折与关节脱位，周围神经损伤，骨与关节先天性疾病，骨与关节代谢性疾病，骨与关节化脓性感染，非化脓性关节炎，骨与关节结核，脊髓损伤与脊柱退行性病变，骨肿瘤和瘤样病变等。

本书操作性强。在本书的编写中，多数疾病都列出了诊断及治疗等内容。力图以基层医院临床上骨科的常见病为线索，做到在临床医护人员阅读后能提高疾病诊疗护理水平的目的。

本书查阅方便。从系统分类上，按类列病，逐病解释，简明扼要，便于操作。适合基层医院、社区医院及门诊部的临床实际工作。不仅方便检阅，而且层次清楚，一目了然。

本书可以提供临床医务工作者工作之需要。具有内容科学、精炼，重点突出，理论性与操作性兼顾的特点。对提高临床医务人员的医疗水平与整体素质具有一定的作用。

本书在编写过程中参考了许多专业书籍和文献，在此谨向有关人员及单位致谢，在编写过程中还得到了相关专家的支持和帮助，对此一并衷心感谢。

尽管我们付出了很大的努力，但由于编写人员较多、水平有限，且时间仓促、工作繁忙等原因，加之收集、查阅的资料所限，难免有不足、疏漏及错谬之处，热忱希望读者及专家同道予以指正，以便再版时加以修正和完善。

编 者

目 录

第一章 骨科诊断和治疗技术	1
第一节 病史采集	1
第二节 体格检查	1
一、脊柱检查	1
二、颈椎检查	2
三、髋关节检查	3
四、膝关节检查	5
五、踝关节与足部检查	5
六、肩关节检查	6
七、肘关节检查	6
八、腕和手部检查	7
九、与骨科有关的神经系统检查	7
第三节 X线检查	9
第四节 计算机体层成像(CT)	11
第五节 磁共振成像(MRI)	13
第六节 超声检查	15
第七节 放射性核素检查	18
第八节 骨密度测定	20
一、单光子骨密度测定法(SPA)	21
二、双光子骨密度测定法(DPA)	21
三、双能X线骨密度测定法(DXA)	21
四、定量超声骨密度测定法(QUS)	22
五、定量CT扫描测定法(QCT)	22
第九节 关节穿刺与滑液分析	22
一、关节穿刺	22
二、滑液分析	23
第十节 骨关节系统组织活检	24
第十一节 关节镜技术	25
第十二节 骨移植	27
第十三节 夹板固定术	29
第十四节 石膏固定术	30
第十五节 外固定器固定术	32
第十六节 牵引	34
第十七节 内固定术	36
一、螺钉固定	36
二、钢板固定	37

三、髓内针固定.....	38
第十八节 截肢与假肢安装.....	40
一、截 肢.....	40
二、假肢安装.....	44
第十九节 运动系统疾病的康复.....	44
第二章 骨折与关节脱位.....	48
第一节 锁骨骨折.....	48
第二节 肩锁关节脱位.....	50
第三节 胸锁关节脱位.....	52
第四节 肩关节脱位.....	54
一、肩关节前脱位.....	54
二、肩关节后脱位.....	55
三、肩关节垂直脱位.....	56
四、陈旧性肩关节脱位.....	56
五、肩关节脱位的并发症.....	57
第五节 肱骨外科颈骨折.....	59
第六节 肱骨干骨折.....	61
第七节 肱骨髁上骨折.....	64
第八节 肱骨内髁骨折.....	66
第九节 肱骨外髁骨折.....	67
第十节 肱骨髁间骨折.....	69
第十一节 尺骨鹰嘴骨折.....	71
第十二节 桡骨小头半脱位.....	72
第十三节 肘关节脱位.....	73
第十四节 尺桡骨双骨折.....	75
第十五节 盖氏骨折.....	78
第十六节 孟氏骨折.....	79
第十七节 柯雷骨折.....	84
第十八节 史密斯骨折.....	84
第十九节 巴通骨折.....	85
第二十节 髌关节脱位.....	86
一、髌关节后脱位.....	86
二、髌关节前脱位.....	88
三、髌关节中心脱位.....	88
第二十一节 股骨颈骨折.....	89
第二十二节 股骨转子间骨折.....	93
第二十三节 股骨干骨折.....	94
第二十四节 膝关节半月板损伤.....	97
第二十五节 膝关节韧带损伤.....	100

第二十六节 膝关节脱位·····	103
第二十七节 胫腓骨干骨折·····	103
第二十八节 骨盆骨折·····	105
第二十九节 肋骨骨折·····	109
第三十节 脊柱骨折·····	110
第三章 周围神经损伤 ·····	114
第一节 周围神经卡压综合征·····	114
一、胸廓下口卡压综合征·····	114
二、肘管综合征·····	115
三、腕尺综合征·····	117
四、腕管综合征·····	117
五、骨间掌侧神经卡压综合征·····	119
六、前臂背侧骨间神经卡压综合征·····	119
七、上臂桡神经卡压征·····	120
八、桡神经浅支卡压征·····	120
九、梨状肌卡压综合征·····	121
十、股外侧皮神经卡压综合征·····	122
十一、腓总神经卡压综合征·····	123
十二、跗管综合征·····	123
十三、趾底总神经卡压综合征·····	124
第二节 上肢神经损伤·····	125
一、臂丛神经损伤·····	125
二、腋神经损伤·····	126
三、肌皮神经损伤·····	127
四、正中神经损伤·····	128
五、桡神经损伤·····	129
六、尺神经损伤·····	130
第三节 下肢神经损伤·····	131
一、股神经损伤·····	131
二、坐骨神经损伤·····	132
三、腓总神经损伤·····	133
四、胫神经损伤·····	134
第四章 骨与关节先天性疾病 ·····	135
第一节 颅 裂·····	135
第二节 尖头畸形·····	136
第三节 狭颅症·····	136
第四节 寰枢关节先天性畸形性不稳与脱位·····	138
第五节 颅底凹陷·····	139

第六节	脊柱裂	140
第七节	先天性脊柱侧凸	141
第八节	先天性脊柱后突	144
第九节	先天性肌性斜颈	147
第十节	先天性高肩胛综合征	149
第十一节	先天性手部畸形	151
第十二节	先天性髋关节脱位	154
第十三节	先天性髋内翻	157
第十四节	先天性胫骨假关节	159
第十五节	先天性马蹄内翻足	160
第五章	骨与关节代谢性疾病	162
第一节	骨质疏松症	162
第二节	佝偻病和骨软化症	167
第三节	氟骨症	170
第四节	甲状旁腺功能减退引起的骨病	173
第六章	骨与关节化脓性感染	175
第一节	化脓性骨髓炎	175
一、	急性血源性化脓性骨髓炎	175
二、	慢性化脓性骨髓炎	179
三、	硬化性骨髓炎	181
四、	慢性局限性骨脓肿	181
第二节	创伤性骨髓炎	182
第三节	化脓性关节炎	183
第四节	化脓性脊柱炎	186
第七章	非化脓性关节炎	190
第一节	强直性脊柱炎	190
第二节	银屑病性关节炎	194
第三节	类风湿性关节炎	198
第四节	痛风性关节炎	203
第五节	骨性关节炎	207
第六节	大骨节病	213
第七节	松毛虫性骨关节炎	217
第八节	色素沉着绒毛结节性滑膜炎	218
第九节	血友病性骨关节炎	220
第八章	骨与关节结核	225
第一节	脊柱结核	225

一、椎体结核	225
二、椎弓结核	229
三、脊柱结核合并截瘫	229
第二节 髋关节结核	232
第三节 膝关节结核	234
第四节 肘关节结核	236
第五节 骨干结核	237
一、短骨骨干结核	237
二、长骨骨干结核	238
第九章 脊髓损伤与脊柱退行性病变	239
第一节 脊髓损伤	239
第二节 颈椎病	244
第三节 腰椎间盘突出症	247
第十章 骨肿瘤和瘤样病变	253
第一节 骨样骨瘤	253
第二节 骨软骨瘤	254
第三节 内生软骨瘤	256
第四节 骨母细胞瘤	257
第五节 组织细胞纤维瘤	258
第六节 骨硬纤维瘤	259
第七节 骨纤维肉瘤	260
第八节 骨恶性纤维组织细胞瘤	262
第九节 成软骨细胞瘤	263
第十节 软骨肉瘤	264
一、普通型软骨肉瘤	264
二、透明细胞软骨肉瘤	265
三、间叶性软骨肉瘤	265
四、去分化软骨肉瘤	265
五、皮质旁软骨肉瘤	265
第十一节 骨 瘤	266
第十二节 骨化性纤维瘤	267
第十三节 骨肉瘤	268
第十四节 尤文肉瘤	271
第十五节 骨巨细胞瘤	272
第十六节 骨髓瘤	275
第十七节 脊索瘤	278
第十八节 骨转移瘤	279
第十九节 骨囊肿	283

第二十节 动脉瘤样骨囊肿..... 285

第二十一节 纤维性骨结构不良..... 287

第二十二节 骨嗜酸性肉芽肿..... 289

第一章 骨科诊断和治疗技术

第一节 病史采集

骨科病人的主诉主要是疼痛、功能障碍或畸形。应仔细询问起病的原因，如最近有无病毒、细菌感染、服用药物、外伤以及既往疾病史等。起病形式、疼痛过程和疼痛性质等细节可能具有重要的诊断意义。如类风湿关节炎的疼痛是多发而对称的，风湿性关节炎多是游走性的。腰椎间盘突出症的疼痛自腰部沿坐骨神经放射到踝、足外侧。检查疼痛时要明确这种疼痛是位于关节还是关节周围组织，受累的是单一关节还是身体的某一部位，或者是全身性的。疼痛放射部位有其神经节段性特点，熟悉其阶段分布区域对临床诊断十分有用。骨折、韧带急性扭伤有锐痛；急性化脓性炎症有跳痛，神经根刺激有烧灼痛、窜痛，这些在病史采集时应充分予以注意。

如有骨关节病变和畸形，需询问既往有无外伤史、做过什么手术、与地方性疾病的关系、药物服用情况以及其家庭成员和近亲有无同样的病变和畸形等。受伤病人应了解所受暴力性质、方向及伤后出现的症状。

(聂志红)

第二节 体格检查

骨科检查包括望诊、触诊、动诊和量诊，有时辅以叩诊和听诊。检查时应与健侧肢体或正常人对比，应充分暴露检查部位。检查时室内光线要充足，室温要适当。先查病变部位，继而查远、近两侧，再查整个患肢和健肢，以及全身和其他部位，并要反复对比。关节和脊柱检查是骨科检查的重点。

一、脊柱检查

脊柱的运动主要在颈椎和腰椎，为便于记忆，一般情况下，正常人伸膝位前屈时，两手尖可触及足部或地面，后伸双手指尖可触及腘窝处，侧弯时一侧手指可触及膝外侧，坐位脊柱旋转时，双肩与双膝夹角 60° 左右。

检查时，要注意脊柱是否正中，有无后凸、前凸及侧弯畸形；两肩是否等高，双髂嵴上方是否水平；双侧骶棘肌是否对称，有无萎缩或痉挛等。检查脊柱的疼痛部位时，应使病人仰卧位，放松椎旁肌肉，准确地找出压痛部位，一般讲压痛表明病变较浅，而叩击痛说明病变深在，如脊柱结核和其他炎症时，叩击痛明显于压痛。

现对临床上常用的脊柱检查方法介绍如下：

1. 瑞 - 舒测试法

用于测定脊柱前弯时的伸长率，即嘱受试者作立正姿势，以髂嵴为中心，在其上 10cm 及下 5cm 处各作一标志，测量两点间距离；再嘱受试者尽量弯腰至最大限度，再以软尺测量两间距离。正常人弯腰时的两点距离较直立时的 15cm 增加 4~8cm。该检查法可对幼年强直性脊柱炎病人进行动态观察。

2. 拾物试验

检查患者的脊柱活动，可使其拾取一件放在地上的物品，观察脊柱的活动是否正常。腰椎有病变拾物要屈曲两膝、髋关节而腰挺直。

3. 直腿抬高试验

直腿抬高试验阳性为神经根受刺激的表现。检查时嘱病人仰卧，两下肢伸直，医师一手置于膝关节上，使下肢保持伸直，另一手将下肢抬起。正常人可抬高 70° 以上，如抬高不到 30° ，即出现由上而下的放射性疼痛，见于坐骨神经痛、腰椎间盘突出或腰骶神经根炎等。为增加坐骨神经牵拉强度可被动使踝关节背屈，如有椎间盘突出症时，坐骨神经的串痛将明显加剧，此方法又称为直腿抬高加强试验。

4. 坐位屈颈试验

病人坐位，双腿伸直，然后向前作屈颈活动，如有椎间盘突出引起神经根压迫或刺激时，屈颈活动常牵拉神经根而引起坐骨神经疼痛，并向小腿放射，有时为减轻牵拉痛，患者双下肢常不自主屈膝。

5. 髋外展外旋试验或“4”字试验

检查时仰卧，一侧下肢伸直，将对侧足置于伸直侧膝上向下压，如同侧髋髂关节疼痛时为阳性，说明髋髂关节有病变，但如果腹股沟处有剧烈牵拉痛，应考虑为股内收肌纤维炎或肌腱、肌肉损伤引起，与髋髂关节无关。

6. 跟臀试验

患者取俯卧位，患侧屈膝，使足跟靠近臀部，这时股神经与股前侧肌群受到牵拉而出现股前放射痛，本试验在腰大肌脓肿、脊柱强直、四头肌挛缩、髋髂关节病变时，出现阳性表现，应注意鉴别。

7. 股神经牵拉试验

病人俯卧，下肢伸直，检查者一手压住骶部，另一手握住患侧踝部或托住膝部，使患侧下肢向后过度伸展，在 L3~4 椎间盘突出时，可沿股神经有放射性痛，但有个别髋髂关节病变者，股神经牵拉试验也会引起疼痛，应予以鉴别。

8. 床边试验

取仰卧位，健侧髋和膝屈曲，由病人双手抱住，病侧大腿垂于床缘外。术者一手按住健膝，一手压其病侧膝关节，使大腿后伸，扭转髋髂关节。髋髂关节疼痛者为阳性，疼痛侧为患侧。

9. 腰骶关节试验或称骨盆旋转试验

极度屈曲两髋及膝使臀部离床，腰部被动前屈。下腰部软组织劳损或腰骶椎有病变时则感疼痛，称为阳性。椎间盘突出病人常为阴性。

二、颈椎检查

病人取坐位，将头摆正，了解颈椎有无侧弯、旋转、后凸、屈曲等畸形，颈椎小关节或斜方肌纤维炎，病人将头摆正时，患侧即会出现疼痛。颈椎结核或强直性脊柱炎患者则会出现固定性后凸或屈曲畸形。

检查颈椎的活动时，要固定双肩，以防躯干参与运动而造成假象。为便于记忆，一般患者屈颈时，下颌可触及胸骨柄，后伸时双眼可直视天花板，扭转时下颌可触及锁骨远端，侧屈时耳郭可接近肩部。在这些活动中，寰枕关节和寰枢关节约占 50% 以上，如强直性脊柱炎、类风湿关节炎侵犯颈椎时，这种活动将明显受限。

现对临床上常用的颈椎检查方法介绍如下：

1. 椎动脉扭转试验

椎动脉在颈椎横突椎动脉孔中穿过，当颈椎骨质增生或颈椎间血病变刺激下，可使椎动脉孔相对变窄，此时令病人仰头，并向侧方快速旋转时，如出现头晕、恶心、呕吐或视物不清等症状时，说明椎动脉被牵拉，即为阳性。屈曲及后伸受限外，下列两种试验常为阳性：①后仰椎间孔挤压试验：患者取坐位，头稍后仰，医生双手交叉放在病人头顶向下挤压，如果引起疼痛，并且向患侧上肢放射，即为阳性。②侧屈位椎间孔挤压试验：病人坐位，头稍向患侧后仰，下颌转向健侧，检查者双手放在病人头顶向下挤压，如引起颈部疼痛，并向患侧手部放射，即为阳性。最常见于 C5~6 病变，此时疼痛向拇指、手及前臂放射。

2. 深呼吸试验

当病人锁骨下动脉因前斜角肌过度肥大或痉挛，以及颈肋或第 7 颈椎横突与第 1 肋骨间的纤维索条等原因，使正常的前斜角间隙变小，而造成锁骨下动脉受压。检查时，病人将两臂放在膝上，深吸气后屏住呼吸，仰头并将下颌转至患侧，同时下压患侧肩部，此时如果桡动脉搏动明显变弱或消失，以及疼痛增加，即为阳性。

3. 挺胸试验

当锁骨下动脉及臂丛神经在第 1 肋骨和锁骨间隙内受压时，让病人挺胸同时两臂后伸，当病人桡动脉搏动明显减弱或消失，或有手部及臂部麻木或疼痛时，说明有肋锁综合征。

4. 超外展试验

当病人用力外展上肢时，锁骨下动脉在喙突及胸小肌处被压迫，称为超外展综合征。检查方法是，病人立位，上肢由侧方被动外展高举过肩至头上方，如此时桡动脉搏动减弱或消失即为阳性。

三、髋关节检查

正常髋关节有六个方向活动，髋关节病变时，其活动范围将受到影响，但要准确测定髋关节的活动范围并不简单，因常有骨盆运动以及脊柱的代偿运动而受到影响。检查时，医师必须用前臂及手放在双侧髂骨嵴上固定骨盆，以观察髋关节运动是否伴有骨盆的移动而造成假像。另外，有神经损伤及病变者（如小儿瘫、脊髓病变）应先做主动运动检查，一般髋关节病变可直接做被动运动检查。

髋的中立位为平卧位，腰不过分前凸（离床面不超过 2cm），两侧髂前上棘在同一水平线上，下肢自然伸直且垂直于髂前上棘相连线，髌骨向上。仰卧测量内收、外展、内旋、外旋及屈曲。俯卧位测量超伸。也可以在俯卧屈膝 90° 位测量内旋及外旋。另一中立位为仰卧屈髋、屈膝 90°，测量内旋及外旋。髋的正常活动范围为：伸位 0° 到屈位 150°，内收位 30° 到外展位 45°，内旋位 40° 到外旋位 60°。屈髋时，膝须屈曲，否则腘绳肌将限制髋的屈度。

现对临床上常用的髋关节检查方法介绍如下：

1. 髋的内收和外展功能检查

（1）单侧测量法：病人仰卧，医生一手或前臂按住髂前上棘以固定骨盆，另一手握住受检侧踝部，使下肢伸直，然后外展下肢，记录外展角度，再将受检侧大腿内收到对侧大腿上，正常可内收到大腿的中 1/3 处。

（2）双侧同时测量法：病人仰卧，两腿平伸，医生站在床尾，以双手分别握住患者的两足跟，使双腿充分分开，观察两髋的外展度。使双腿充分交叉，观察双髋的内收度。髋内翻、髋关节后脱位及炎症性疾病均有外展的限制，髂胫束挛缩则髋关节内收受限。

2. 髋的屈曲与伸展功能检查

仰卧位时可用3个连续步骤，比较双髋的活动度：①将左膝屈曲，然后再充分屈左髋，观察右髋伸展度，正常时，左膝关节可贴近胸壁，右髋可伸直；②保持左髋充分屈曲，再使右髋充分屈曲（注意勿使骨盆前倾），比较双髋屈曲度之差；③保持右髋充分屈曲，伸展左髋，观察其伸展度。

3. 髋的内旋和外旋功能检查

（1）单侧测量法：病人仰卧，下肢伸直，检查者以手掌放在患侧大腿前面，把患侧向内外滚动。如髋关节挛缩不能伸直时，可将髋与膝均屈至 90° ，把小腿作为杠杆，做内、外旋检查时，骨盆的代偿移动则易被发现，可避免误伤。

（2）双侧同时测量法：病人仰卧，使其双髋及双膝同时屈曲，两膝并列不动，两足充分分离，观察两髋的内旋度。髋关节结核、骨性关节炎、化脓性关节炎、类风湿性关节炎以及强直性脊柱炎等疾病均能使内、外旋受限，而先天性髋脱位等可使内旋增大，而外旋受限。如两足跟并列不动，两膝充分分离，观察两髋的外旋度。

4. 髋关节过伸检查

患者俯卧位，医生一手固定骨盆，另一手握住踝部，使之屈膝后向后提起下肢，正常髋关节可向后伸 15° 左右。当髋关节有挛缩及炎症等病变时，则其伸展受限。

5. 托马斯试验

仰卧位，充分屈曲健侧髋膝，正常情况下腰部及对侧腿能够伸直而紧贴床面，如对侧髋关节屈曲挛缩，该侧大腿则自动抬高离开床面，即为阳性。根据大腿与床面所成的角度，判断屈曲的程度。

6. 奥托兰尼试验

用于新生儿髋脱位的早期诊断，通过触诊的脱位感、复位感及弹响等判断膝关节有无松弛、脱位或半脱位引起的异常活动。检查时，患婴仰卧，屈髋及膝 90° ，检查者手掌扶患侧膝及大腿，拇指放在腹股沟处大腿内侧，其他手指放在股骨大粗隆处，先用拇指向外后方推并用掌心由膝部沿股骨纵轴加压，同时大腿轻度内收，如有先天性髋脱位，则股骨头向后脱出，而伴有弹响，此时外展大腿，并用中指向前顶压大转子（大粗隆），股骨头则复位，当股骨头滑过髋臼后缘时，又可听到脆响，这就是奥托兰尼试验阳性。

7. 髋关节承重功能试验

髋关节承重功能试验又称特伦德伦伯格征，如检查右髋，嘱病人抬起左腿，此时如能单独用右下肢站立，同时左臀皱襞及髂骨翼均上提，即为特伦德伦伯格征阴性；如左臀皱襞及左侧髂骨翼下降，即为阳性。先天性或外伤性髋脱位及臀中、小肌麻痹时，此征均为阳性。

8. 巴尔娄试验

是奥托兰尼试验的改良方法，但两侧同时检查，保持奥托兰尼体位，中指放在大转子处，拇指在小转子部位施加压力，如感到股骨头向后滑出髋臼，放松后立即复位者，说明髋关节不稳定，虽不存在脱位，但以后极易发生脱位。

9. 望远镜试验

病人体位同上，固定骨盆，并反复地向前下拉和向后上推股骨头，如该髋关节为先天性髋关节脱位，则可以感觉到大转子向上下移动。

10. 膝高低征

患者取仰卧位，两髋及膝屈曲并列，两脚平行放于床面，如一膝低于对侧，即为阳性。

见于股骨、胫骨之一短缩及单侧髌关节脱位。

四、膝关节检查

检查时应嘱患者脱去长裤，以便对比。正常膝关节活动范围在 $0^{\circ} \sim 150^{\circ}$ 之间，被动活动时可以超过此范围 $5^{\circ} \sim 10^{\circ}$ ，屈膝足跟可接触臀部。屈膝 90° 内外侧副韧带松弛，此时膝关节可有 10° 内旋以及 20° 外旋活动，伸直膝关节则应无内收、外展及旋转活动，否则说明侧副韧带松弛或损伤。

膝关节检查时应避免遗漏重要体征。病人站立，两腿并拢，正常时双膝及踝能同时并拢。两膝并拢而双踝分开者为膝外翻，又称“X形腿”；两踝能并拢但双膝分开者为膝内翻，又称“O”形腿；正常膝关节能轻度超伸，如伸不直为屈曲挛缩，过度超伸为膝反张。膝关节屈曲时，正常髌腱两侧出现凹陷，又称之为“象眼”，如消失或饱满，则说明关节肿胀（但肥胖女性常有例外）。当膝关节有病变时，股四头肌出现废用性萎缩，尤其是股四头肌的内侧头更为明显。

现对临床常用的膝关节检查方法介绍如下：

1. 髌骨加压研磨试验

向上、下、左、右推压髌骨，检查髌骨关节软骨面是否光滑，有无摩擦音和疼痛。当髌骨关节退性变时，可触及粗糙捻米样或捻砂样摩擦音，并伴有疼痛。

2. 浮髌试验

怀疑关节内积液时，如果一手压迫髌骨上囊，将液体挤入关节前内，另一手以手指反复按压髌骨，在髌上囊处可以感到波动；也可感到下压时，髌骨触到股骨，松开时即浮起，称为浮髌试验阳性。

3. 抽屉试验

仰卧屈膝 90° ，足平放于床面，检查者双手握住小腿上端，在旋转中立位、外旋 15° 和内旋 30° 三个体位，分别向前、后推拉小腿，正常时可见胫骨踝轻度前后活动，在 0.5cm 左右。如前拉活动过大，即前交叉韧带断裂或松弛。如后推活动过大，即后交叉韧带断裂或松弛。将检查结果与侧方应力试验结果综合分析。在膝关节中立位时，前或后抽屉试验阳性者，则称前后直向不稳定。若将膝置于屈曲 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 位进行试验，则可增加本试验的阳性率，有利于判断前交叉韧带的前内束或后外束损伤，称拉赫曼试验。

4. 旋转挤压试验

取仰卧位，检查者一手按住患膝，另一手握住踝部，将膝完全屈曲，足跟抵住臀部，然后将小腿极度外旋外展，或内旋内收，在保持这种应力下，逐渐伸直。在伸直过程中，如能听到或感到弹响声并伴有疼痛，即为半月板破裂，并按响声和疼痛出现的部位，推断破裂的部位。但应注意假阳性，先天性盆状半月板或半月板增厚，也可同样出现响声，但一般不伴疼痛。

5. 侧方应力试验

先将膝完全伸直，然后屈至 30° 位，分别作膝的被动外翻和内收检查。双侧对比，若内侧疼痛，伴有侧方异常活动，说明内侧不同结构的损伤；外侧疼痛说明外侧半月板或关节面软骨可能有损伤。检查者可以向相反方向施加内翻应力，以检查外侧副韧带、关节囊及内侧半月板、关节软骨。

五、踝关节与足部检查

踝关节的中立位是足的外缘与小腿相垂直，其可在背屈 25° 到跖屈 45° 范围内活动。足

的内翻和外翻活动主要在跟距关节，内收和外展在跗跖和跗间关节，角度很小。正常跗跖及跗趾关节主动背伸可达 45° 左右。足印对检查足弓、足的负重点及足宽度很重要。

观察足部皮肤颜色、温度和足背动脉及胫后动脉搏动情况、趾甲压迫后转红时间。血栓闭塞性脉管炎等血管病引起的足部缺血时，足下垂位呈砖红色或紫绀，抬高时很快变得苍白。观察不负重情况下，足弓有无畸形，踝关节是否肿胀。正常跟腱两侧呈凹陷状，凹陷消失或隆起，则表明踝关节肿胀或积液。疼痛的部位与疾病有关，跟痛症多在跟骨前下方内侧，相当于跖腱膜附着于跟骨结节部。扁平足的疼痛及压痛常在内踝下方；跖痛症的压痛多在第 2、3 跖骨头下方；跟腱下黏液囊炎在跟骨后上方有肿胀及压痛，跖囊炎的压痛及肿胀在第 1 跖骨头的桡侧，本病多并发于跖母外翻畸形。

六、肩关节检查

肩关节是人体活动最大的关节，由盂肱关节、肩锁关节、胸锁关节以及肩胛胸壁关节组成，主要有前屈、后伸、上举、内收、外展、内旋等动作。由于肩关节范围的角度数不仅记忆繁琐，而且不同个体间亦有差异，骨科医师常采用下列方法粗略检查肩关节活动范围是否正常：①手能从颈后摸到对侧耳朵，说明肩关节前屈、外展及外旋活动正常。②手能从背后摸到或接近对侧肩胛骨下角，则说明肩关节内旋、后伸功能正常。③肘关节贴在胸前，手能摸到对侧耳朵，说明肩内收正常。

肩部疼痛除局部原因外，还有许多其他原因，如肩关节的神经支配来自颈部，颈神经根的压迫和炎症可引起肩部疼痛，另外许多内脏病变也可放射到肩部，这些疼痛的特点是一般找不到准确而固定的压痛点，肩关节的活动也不受限。

现对临床常用的肩关节检查方法介绍如下：

1. 痛弧

肩峰下的肩袖病变时，肩关节外展 $60^{\circ} \sim 120^{\circ}$ 范围，使肩袖肌腱在肩峰下方摩擦，撞击而产生明显疼痛，小于 60° 或大于 120° 时疼痛消失。肩锁关节病变时，其痛弧在主动外展 $150^{\circ} \sim 180^{\circ}$ 之间。

2. 杜加斯征

正常人将手放在对侧肩上，肘能贴胸壁。肩关节前脱位时伤侧手放在对侧肩上，肘不能贴胸壁，此为杜加斯征阳性。

3. 前臂上举征（肩峰撞击征）

检查者以手扶患侧前臂，使之于中立位前屈、上举，肩袖大结节附着点撞击肩峰的前缘，肩痛为阳性。

4. 前屈内旋试验

检查者将患肩前屈 90° ，屈肘 90° ，用力内旋肩关节，使病变之肩袖撞击喙突肩峰韧带，产生疼痛为阳性。

5. 肱二头肌长头抗阻试验

前臂旋后，肩前屈 90° ，伸肘位，检查者用手下压前臂抗肘屈曲，出现肩痛为斯比德征试验阳性，说明肱二头肌长腱有损伤或炎症。屈肘 90° 位，检查者拉前臂抗屈肘，肩痛为叶加森征阳性。

七、肘关节检查

观察肘外形有无改变。正常时肘关节伸直位检查应注意以下几点：

1. 肘关节尺骨鹰嘴桡侧有一小凹陷，此为肱桡关节的部位，当肱桡关节炎或桡骨头骨折时，此凹陷消失，并有压痛，桡骨头脱位在此部位可见异常骨突。当时关节积液或积血时，肘关节呈梭形改变，屈肘 90° 时，从后方观察，可见鹰嘴之上肱三头肌腱的两侧胀满（为肘关节穿刺部位）。类风湿关节炎病人常能在此体位发现伸侧皮肤下类风湿结节样改变。
2. 肘关节的肱骨内上髁、外上髁及尺骨鹰嘴在同一条直线上。屈肘时，此三点连线为一等腰三角形，如关节由于外伤或炎症发生脱位时，此解剖关系发生改变；但如系肱骨髁上骨折，此关系则不发生改变。
3. 前臂与上臂纵轴呈 10° ~15° 外翻角，称为携物角，女性一般较大。此角度大于 15° 时称为肘外翻，小于 0° 时称为肘内翻。
4. 有无侧方活动，如有，则说明其韧带松弛、断裂或髁部骨折。

八、腕和手部检查

1. 腕部检查

检查时应注意正常腕关节背伸 35° ~60° 左右，掌屈 50° ~60°，此外尚有桡、尺侧偏斜活动，一般可达 30° 左右。两腕的屈伸活动范围可用一种简单的合掌法进行对比测量。先将双手掌及手指紧贴，两腕充分背伸而对比其角度，再使两手背贴近、双腕充分掌屈而对比之。如果一侧活动范围受限即可明显测出，腕关节炎（如类风湿关节炎、腕关节结核等）、腕部骨折或脱位则活动明显受限。

2. 手部检查

检查时需注意手的轻度损伤即可造成手部功能障碍。手的皮肤掌面和背面不同，手掌皮肤厚，其下有纤维组织与深筋膜相连，缺乏活动性，而手背皮肤薄而松，活动性大，适于手指屈曲活动。此外，手部淋巴管位于手背软组织内，所以手部炎症肿胀时，一般手背明显，而手掌却不明显。

手的功能位即是准备握物的位置，腕背屈较多（接近 30°），并向尺侧倾斜约 10°，拇指在外展对掌屈曲位，其余各指屈曲，如握一个鸭蛋的体位，在此位置上如能快速握拳和完全伸开手指，表明手的功能正常。

手的手自然休息位是腕轻度背屈（约 15°）。拇指靠近示指旁边，其余 4 指屈曲位，从第二至第五指各指的屈度逐渐增大，当手部肌腱断裂或畸形时就改变了这种姿势。

九、与骨科有关的神经系统检查

与骨科有关的神经系统检查重点检查感觉、肌力和反射三部分。

1. 感觉

包括浅感觉（又分为痛觉、触觉、温觉）、深感觉（又分为位置觉和振动觉等）以及综合感觉（又分为两点辨别觉、图形觉、实体觉和位置觉等）。关于感觉障碍的定位诊断以及感觉节段定位体表标志分别见表 1-1 和表 1-2。

表 1-1 感觉障碍的定位诊断

类型	病变部位	感觉障碍区域	感觉症状特点	常见病因
末梢型	末梢神经	四肢末梢呈手套式或袜套式对称分布	深浅感觉、运动及自主神经功能受累	多发性神经炎
神经干型	神经干	与神经干分布一致，呈带状或片状	各种感觉均有障碍，伴疼痛或感觉异常	股外侧皮神经炎