



北京协和医院

PEKING UNION MEDICAL COLLEGE HOSPITAL

医疗诊疗常规

骨科 诊疗常规

第2版

北京协和医院 编



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

北京协和医院 医疗诊疗常规

北京协和医院 编

编委会主任

赵玉沛

编委会委员

(按姓氏笔画排序)

于学忠	于晓初	马 方	马恩陵	王以朋	王任直	方 全	尹 佳
白连军	白春梅	邢小平	乔 群	刘大为	刘昌伟	刘晓红	刘爱民
孙 强	孙秋宁	李 方	李太生	李汉忠	李单青	李雪梅	肖 毅
吴欣娟	邱贵兴	邱辉忠	宋红梅	张奉春	张福泉	陈 杰	苗 齐
金征宇	郎景和	赵玉沛	赵永强	赵继志	姜玉新	柴建军	钱家鸣
徐英春	翁习生	高志强	桑新亭	黄宇光	梅 丹	崔全才	崔丽英
梁晓春	董方田	戴 晴	魏 镜				

编委会办公室

韩 丁 刘卓辉 尹绍尤

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

骨科诊疗常规/北京协和医院编著.—2版.—北京:人民卫生出版社,2013

(北京协和医院医疗诊疗常规)

ISBN 978-7-117-17403-9

I. ①骨… II. ①北… III. ①骨损伤-诊疗 IV. ①R683

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 232952 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!

骨科诊疗常规

第 2 版

编 著: 北京协和医院

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: 尚艺印装有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 710×1000 1/16 印张: 21

字 数: 400 千字

版 次: 2004 年 2 月第 1 版 2014 年 8 月第 2 版

2014 年 8 月第 2 版第 1 次印刷(总第 3 次印刷)

标准书号: ISBN 978-7-117-17403-9/R·17404

定 价: 39.00 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)

北京协和医院医疗诊疗常规

骨科

诊疗常规

(第2版)

主 编 邱贵兴

副主编 翁习生 王以朋

编 者 (以姓氏笔画为序)

于 斌	仇建国	王 炜	田 野	冯 宾	庄乾宇
刘 勇	李 晔	李书纲	李其一	杨 波	余可谊
沈建雄	张 嘉	张保中	林 进	范 彧	金 今
周 熹	赵 宇	赵 宏	胡建华	姜鹏翔	钱 军
钱文伟	高 鹏	梁锦前	彭慧明	翟吉良	蔡思逸

学术秘书 范 彧 赵 宇

人民卫生出版社

医疗质量是医院永恒的主题,严格执行诊疗常规和规范各项操作是医疗质量的根本保证。2004年,我院临床各科专家教授集思广益,编写出版了《北京协和医院医疗诊疗常规》系列丛书(以下简称《常规》),深受同行欢迎。《常规》面世7年以来,医学理论和临床研究飞速发展,各种新技术、新方法不断应用于临床并逐步成熟,同时也应广大医务人员的热切要求,对该系列丛书予以更新、修订和再版。

再版《常规》丛书沿袭了第一版的体例,以我院目前临床科室建制为基础,扩大了学科覆盖范围。各科编写人员以“三基”(基本理论、基本知识、基本技能)和“三严”(严肃的态度、严密的方法、严格的要求)的作风投入这项工作,力求使《常规》内容体现当代协和的临床技术与水平。

该丛书再版正值北京协和医院九十周年华诞。她承载了协和人对前辈创业的感恩回馈、对协和精神的传承发扬、对社会责任的一份担当。我们衷心希望该丛书能成为业内同道的良师益友,为提高医疗质量,保证医疗安全,挽救患者生命,推动我国医学事业发展作出贡献。对书中存在的缺点和不足,欢迎各界同仁批评指正。

赵玉沛

2011年9月于北京

第一篇 骨科基础

第一章 骨科物理检查	1
第一节 骨科临床检查	1
第二节 骨科各部位检查法	3
第三节 与骨科有关的神经系统检查	17
第二章 骨科影像学检查	22
第一节 骨科 X 线检查	22
第二节 骨与关节 X 线投照要求	24
第三节 脊髓造影(CTM)	25
第四节 计算机体层显像(CT)	26
第五节 磁共振成像(MRI)	27
第六节 放射性核素检查	30
第七节 B 超检查	31
第八节 关节镜检查	32
第九节 诱发电位检查	34
第十节 关节穿刺及其他穿刺活检	36
第三章 常用实验室检查及其他辅助检查	38
第四章 围术期处理	44
第一节 术前检查	44
第二节 术中准备	46
第三节 术后处理	47
第五章 常用治疗技术	50
第一节 骨牵引	50
第二节 皮牵引	54

第三节	石膏固定	57
第四节	夹板固定	60
第五节	支具治疗	63
第六节	外固定架技术	64
第七节	内固定技术	65
第八节	关节穿刺及引流	66
第九节	局部注射疗法	67

第二篇 创伤及手外科

第六章	骨科创伤	69
第一节	创伤与急救的基本问题	69
第二节	骨折	80
第三节	关节脱位	104
第四节	骨骺损伤	109
第五节	四肢血管损伤	110
第六节	周围神经损伤	111
第七节	肌腱损伤	113
第八节	手外伤处理	115

第三篇 脊柱疾病

第七章	脊柱疾病	119
第一节	上颈椎疾病	119
第二节	颈椎椎管狭窄症	120
第三节	颈椎后纵韧带骨化	122
第四节	颈椎病	123
第五节	腰椎间盘突出症	125
第六节	腰椎滑脱症	128
第七节	腰椎管狭窄症	129
第八节	腰椎不稳	131
第九节	脊柱后凸畸形	132
第十节	脊柱侧凸	139
第十一节	腰腿痛的相关疾病	149

第四篇 关节疾病

第八章 非化脓性关节炎	153
第一节 类风湿关节炎	153
第二节 幼年型类风湿关节炎	154
第三节 神经性关节炎	156
第四节 骨关节炎	156
第五节 血友病性关节炎	158
第六节 其他关节炎	159
第九章 肩部疾病	162
第一节 肩部撞击综合征	162
第二节 肩关节周围炎	163
第三节 肩袖损伤	164
第十章 肘部疾病	166
第一节 肱骨外上髁炎	166
第二节 肱骨内上髁炎	167
第三节 肘管综合征	167
第四节 骨化性肌炎	168
第十一章 腕及手部疾病	170
第一节 腕管综合征	170
第二节 月骨骨软骨病	171
第十二章 髋部疾病	173
第一节 髋关节发育不良	173
第二节 股骨头骨骺滑脱	175
第三节 弹响髋	176
第四节 髋关节类风湿性关节炎	176
第五节 股骨头坏死	177
第十三章 膝部疾病	180
第一节 膝剥脱性骨软骨炎与关节内游离体	180
第二节 色素沉着绒毛结节性滑膜炎	181
第三节 Baker 囊肿	181
第四节 膝滑膜软骨瘤病	182

第五节 髌骨软骨软化症	183
第六节 膝部韧带及半月板损伤	183
第十四章 踝足部疾病	190
第一节 跟痛症	190
第二节 平足症	191
第三节 糖尿病足	192
第四节 足踝外翻	193
第十五章 腱鞘滑囊疾病	195
第一节 腱鞘炎	195
第二节 腱鞘囊肿	196
第三节 滑囊炎	196
第十六章 人工关节置换	198

第五篇 骨与软组织肿瘤

第十七章 骨与软组织肿瘤	203
第一节 分类	203
第二节 肌肉骨骼系统肿瘤的外科分期	204
第三节 常见骨肿瘤	206
第四节 软组织肿瘤	212

第六篇 发育与代谢性疾病

第十八章 骨与软骨发育及代谢性疾病	217
第一节 骨与软骨发育障碍性疾病	217
第二节 营养障碍性骨疾病	220
第三节 内分泌障碍性骨病	221
第四节 代谢障碍性骨病	223

第七篇 小儿骨科

第十九章 骨骺疾病	229
第一节 儿童股骨头坏死	229
第二节 胫骨结节骨软骨炎	230

第三节	跟骨骨骺炎	231
第四节	足舟骨骨软骨炎	231
第五节	月骨坏死	231
第二十章	运动系统畸形	233
第一节	先天性肌性斜颈	233
第二节	先天性脊柱侧凸	234
第三节	先天性高肩胛症	236
第四节	先天性髋关节脱位	237
第五节	先天性马蹄内翻足	238
第六节	膝内翻	240
第七节	膝外翻	241
第八节	并指及多指畸形	243
第九节	多趾畸形	243

第八篇 骨与关节感染与结核

第二十一章	骨与关节感染	245
第一节	化脓性骨髓炎	245
第二节	化脓性关节炎	248
第二十二章	骨与关节结核	250
第一节	概论	250
第二节	关节结核	253
第三节	脊柱结核	258
第四节	骨盆结核	261

第九篇 骨科微创与导航

第二十三章	骨科常用微创技术	265
第一节	后路显微内镜下椎间盘切除术	265
第二节	木瓜蛋白酶髓核溶解术	266
第三节	经皮穿刺椎间盘切吸术	267
第四节	椎间孔镜下椎间盘摘除术	269
第五节	经皮穿刺椎间盘激光减压术	270
第六节	胸腔镜下的脊柱外科手术	271

第七节	腹腔镜下前路腰椎椎间融合术·····	272
第八节	椎体成形术和后凸成形术·····	274
第九节	导航技术·····	275
第十节	微创技术在关节置换中的应用·····	279

第十篇 骨科康复

第二十四章	骨科的康复·····	283
第一节	脊髓损伤的康复·····	283
第二节	脊柱手术术后的康复·····	287
第三节	周围神经损伤的康复·····	288
第四节	髋关节手术术后的康复·····	295
第五节	膝关节手术术后的康复·····	295
第六节	手功能重建与康复·····	296
附录	汉-英名词对照·····	298

第一篇 骨科基础

第一章

骨科物理检查

第一节 骨科临床检查

骨科的临床检查是在一般医学理学检查的基础上,结合运动系统的特点所进行的更具体或特殊的物理检查。

【检查原则】

1. 前提 在检查患者之前应详细采集病史。
2. 顺序 按望、触、动、量的顺序进行,必要时进行叩诊和听诊。一般先查健侧,后查患侧;先远离患处,后达患处;应两侧对比并配合全身检查。
3. 显露范围 包括患处局部以及相关的部位,必要时显露全身。进行静态与动态的检查。对于女患者,必要时应当有女性工作人员陪伴。
4. 主动与被动检查 开始让患者自主活动,然后再由医师作进一步检查,这样有利于了解疼痛的情况与功能障碍,同时可以避免因不当活动导致患者的不配合或加重损伤。
5. 归纳分析、初步诊断 通过归纳分析理学检查结果,得出初步诊断,并有针对性地制订出辅助检查方案,再综合辅助检查结果而作出最后诊断。

【基本方法】

1. 望诊 观察动、静姿态以及患部外观(包括皮肤颜色、肿胀、完整性)、对称性和活动度。
2. 触诊 通过触摸、按压或叩击,了解病变的部位、范围与性质。
3. 动诊 以两侧对比的方法检查关节的活动和肌肉的张力等情况。同时应注意其他异常,如痉挛、挛缩、弹响等。当主动活动受限而被动活动存在时,可

能为神经麻痹或肌腱断裂等;当主动和被动活动均受限时,则可能为关节内或关节内外同时损伤,如纤维性或骨性强直等。

4. 量诊 包括肢体或躯干的长度、周径、运动幅度、肌力测量或感觉障碍范围测定。量诊的常用骨性标志有:肩峰、肱骨外上髁、桡骨茎突、中指指端、髂前上棘、大粗隆、髌骨上下极、内外踝等,此外,与脊柱相关的骨性标志如图 1-1 所示。测量运动幅度时,可借助量角器等工具或目测估计。通常以关节的休息位(中立位)为 0,来确定各个方向的活动度。肌力分级与感觉分级如下(表 1-1)。

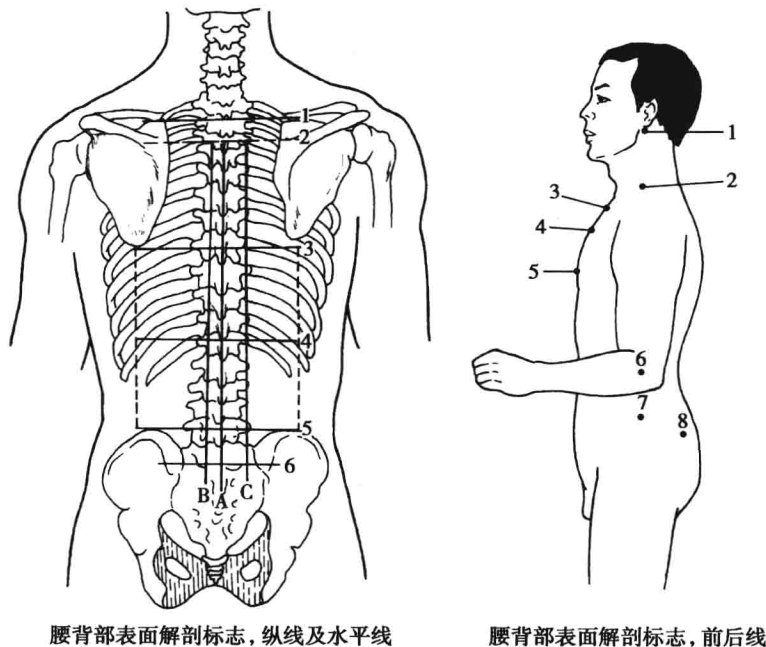


图 1-1 人体表面解剖标志

(1) 纵线及水平线

A. 正中中线:各棘突连线,为棘上韧带、棘间韧带所在部位;B. 椎板间线:距棘突 1.5cm 处之纵线,相当于腰肌、椎板、小关节及椎弓根部位;C. 骶棘肌外缘线:距正中中线 3~6cm,相当于骶棘肌外缘、横突尖部

①两侧肩胛骨上角连线(约 T_2 水平);②两侧肩胛冈连线(约 T_3 水平);③两侧肩胛骨下角连线(约 T_7 水平);④肩胛骨下角与髂骨嵴连线中点(约 T_{12} 水平);⑤两侧髂骨嵴最高点连线(约 L_4 水平);⑥两侧髂后上棘间连线(约 S_{1-2} 棘突间隙水平)

(2) 前后线

①乳突下一横指(约 C_1 横突水平);②环状软骨(约 C_6 横突水平);③胸骨颈切迹(约 T_2 水平);④胸骨角(约 T_4 水平);⑤胸骨体与剑突连接处(约 T_9 水平);⑥下肋缘(约 L_2 水平);⑦髂嵴(约 L_4 水平);⑧髂后上棘(相当于骶髂关节上部)

表 1-1 肌力测定的分级

级别	运动
5	抗引力抗最大阻力时有完全运动幅度
4	抗引力抗中度阻力时有完全运动幅度
3 ⁺	抗引力抗最小阻力时有完全运动幅度
3	抗引力时有完全运动幅度
3 ⁻	抗引力时只有部分运动幅度
2 ⁺	抗引力时只有运动的起始动作
2	不在抗引力下有完全运动幅度
2 ⁻	不在抗引力下只有运动的起始动作
1	有轻度肌收缩,但不产生关节运动
0	不可摸得的肌收缩

感觉功能障碍亦可用 6 级法区分其程度:

S“0”级:完全无感觉;

S“1”级:深痛感觉;

S“2”级:有痛觉及部分触觉;

S“3”级:痛觉和触觉完全;

S“4”级:痛、触觉完全,且有两点区别觉,但距离较大;

S“5”级:感觉完全正常。

5. 叩诊与听诊 叩诊如前所述。听诊包括骨关节活动时的响声(如弹响、骨擦音等)、骨传导试验(音叉震动骨传音对比)、血流杂音(如心脏杂音、血管瘤、动静脉瘘等)。

6. 神经系统检查法。

第二节 骨科各部位检查法

一、上肢

(一) 肩关节

【望诊】 双肩对比,观察肩部与肩胛骨的高度和外形。

【触诊】 除注意疼痛与肿块外,还要检查有无畸形、骨擦感、关节稳定(包括盂肱关节、肩锁关节和胸锁关节)、肩三角(肩胛喙突端、肩峰、肱骨大结节)的位置关系等。

【动诊】 正常情况下肩关节运动是一种联合运动,但当某一关节僵直时,其他关节常能代偿,因而要注意鉴别。检查肩关节活动,应按六种方式进行(图 1-2)。

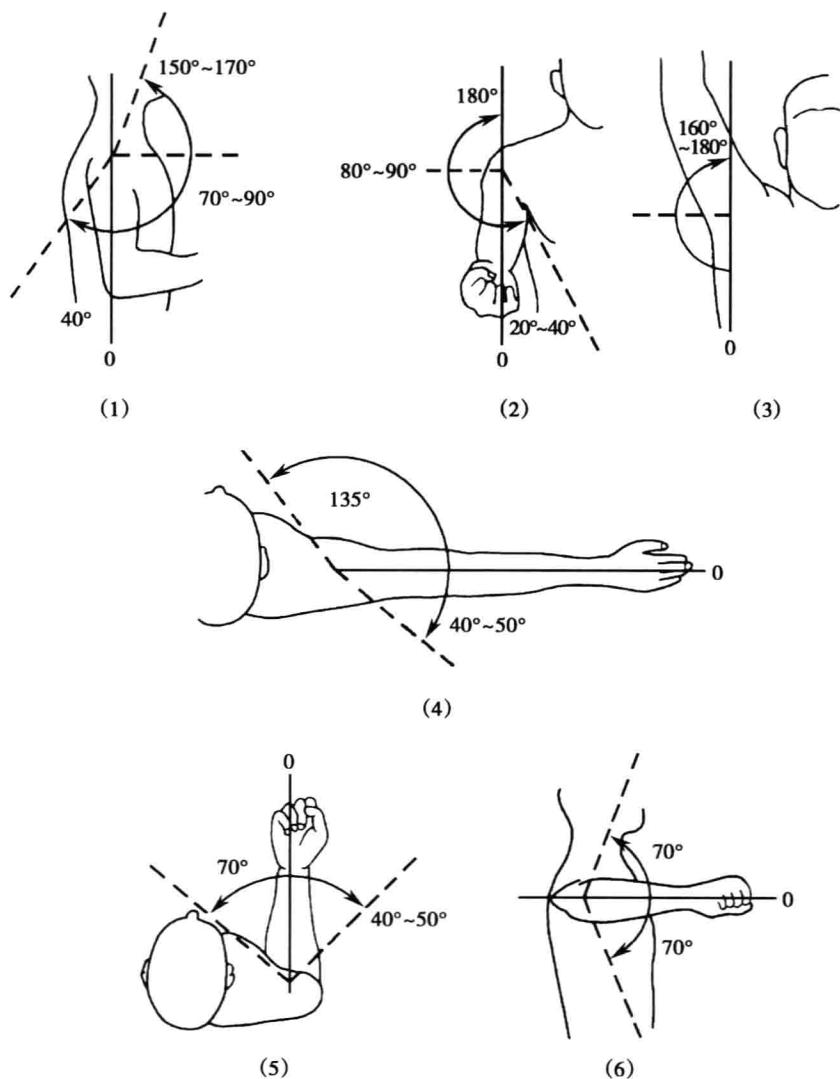


图 1-2 肩关节检查方法

(1)前屈与后伸;(2)内收与外展;(3)上举;(4)水平位内收与外展;
(5)内旋与外旋;(6)水平位旋前与旋后

【量诊】 与上述检查同时进行。当肩关节脱位时,肩峰至肱骨外上髁的距离将缩短。

【特殊试验】

1. Dugas 征 患者能用手摸到对侧肩部,且肘部能够贴到胸壁为阴性;若不能为阳性,表明肩关节有脱位。

2. Speeds 征和 Yergason 征 即肱二头肌长腱阻抗试验。前者为前臂旋后,前屈肩 90° ,伸肘位,阻抗位屈肘,出现肩痛为阳性;后者为屈肘 90° ,阻抗屈肘时肩痛为阳性。提示肱二头肌腱鞘炎。

3. Impingement 征 即前屈上举征。医师以手下压患侧肩胛骨,并于中立位前举、上举,肩袖的大结节附着点撞击肩峰的前缘,肩痛为阳性,见于撞击综合征。

4. 前屈内旋试验 将患肩前屈 90° ,屈肘 90° 用力内旋肩,使肩袖病变撞击喙峰韧带,产生肩痛为阳性,见于撞击综合征。

5. Apprehension 试验 即惧痛试验。患肢放在外展外旋(投掷)位,医师推肱骨头向前与前关节囊相压撞,后者有病变时剧痛,突感无力,不能活动,提示肩关节前方不稳。

6. 肩关节稳定试验 弯腰垂臂位或仰卧位,被动向前方推压肱骨头或向后推肱骨头或向下牵拉肱骨头,可试出肩前方不稳,后方不稳或下方不稳。

7. 痛弧 冈上肌腱有损伤时,在肩外展 $60^\circ \sim 120^\circ$ 范围内有疼痛,因为在此范围内肌腱与肩峰下面摩擦、撞击,此范围以外则无疼痛。常用于肩周炎的检查判定。

(二) 肘关节

【望诊】 观察肘后三角(由鹰嘴突、肱骨内上髁和肱骨外上髁组成)的解剖关系,即当屈肘至 90° 时,三点成等边三角形;当完全伸直时,三点成一直线。还有上臂与前臂的轴线关系,即当前臂伸直于完全旋前位时,上臂与前臂成一直线;当旋后伸直时,则形成 $10^\circ \sim 15^\circ$ 外翻角,称为提携角。此外,应注意观察桡骨头的形状与位置。

【触诊】 对于软组织较丰厚或肘关节肿胀的患者,可通过触摸来了解肘后三角的位置关系。当屈肘 90° 时,旋转前臂,可在肱骨外上髁下方触及桡骨头的活动。

【动诊】 肘关节活动的检查包括屈伸和旋转(图 1-3)。

【量诊】 与动诊同时进行,包括上述动作幅度的测量与外翻角(提携角)的测量。

【特殊试验】

1. Mills 试验 即前臂伸肌牵拉试验。肘关节伸直,前臂旋前,手握拳掌屈,此时伸腕肌,伸指总肌紧张,若引起肱骨外上髁处疼痛者为阳性,提示患有网球肘。

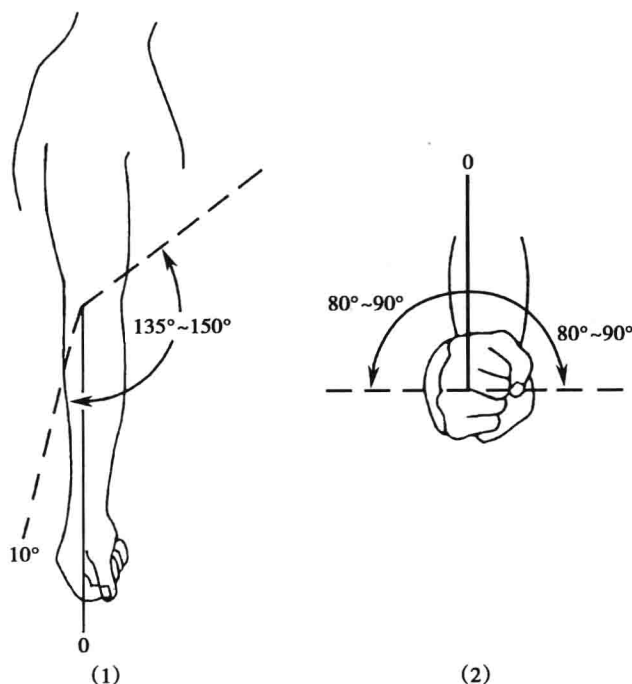


图 1-3 肘关节检查方法
(1)前屈与后伸;(2)内旋与外旋

2. Cozen 试验 即前臂伸肌张力试验。检查者托住患者上肢,一手用力按手背,患臂伸直,前臂旋前、握拳,并用力背伸腕关节以对抗检查者手背的压力,产生肱骨外上髁痛者为阳性,提示患有网球肘。此法比上法更进一步使伸肌紧张,轻症者也能查出来。

(三) 腕关节

【望诊】 包括观察鼻烟窝(拇长伸肌腱、拇短伸肌腱与拇长展肌之间的凹陷),尺骨茎突和桡骨茎突以及尺偏或桡偏的情况。如舟状骨损伤可致鼻烟窝消失;腕三角纤维软骨损伤可使下尺桡关节松动,尺骨茎突向背侧半脱位。正常腕关节功能位为 $20^{\circ} \sim 25^{\circ}$ 背伸和 15° 尺偏。

【触诊】 检查桡骨茎突、尺骨茎突、鼻烟窝有无触压痛及下尺桡关节的稳定性。

【动诊】 检查伸屈、侧偏运动(图 1-4)。也可用力对合手法比较两腕的活动度(图 1-5)。

【量诊】 桡骨茎突比尺骨茎突低 1.5cm,其连线与第三掌骨垂直的轴线呈 $10^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 。桡骨纵轴与第一掌骨纵轴平行,因而形成了正常的腕尺偏。

【特殊检查】 Finkelstein 征:即握拳尺偏试验。使患者手先屈拇指对掌并