

LINCHUANG ZHUYUAN YISHI CONGSHU WAIKEJUAN

临床住院医师丛书

总主编 黄从新

外科卷

骨科

GUKE ZHUYUAN YISHI SHOUC

住院医师手册

主编 刘世清

科学技术文献出版社

临床住院医师丛书

骨科住院医师手册

主 编 刘世清
副主编 彭 昊 陶海鹰 明江华 周月容
编 委 (以姓氏笔画为序)
卫爱林 马永刚 王 钢 方红松
王志林 刘世清 刘登胜 任 岳
陈家禄 宋振华 张 弩 张思胜
何炳书 周月容 明江华 郑望苟
范 里 周 华 钟 俊 郭卫春
陶海鹰 黄 磊 彭 昊 马永刚
秘 书 李章华
绘 图 麦 果

科学技术文献出版社

图书在版编目(CIP)数据

骨科住院医师手册/刘世清主编.—北京:科学技术文献出版社,2005.1
(临床住院医师丛书)
ISBN 7-5023-4826-3

I.骨... II.刘... III.骨疾病—诊疗—手册
IV.R68-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 104835 号

出 版 者:科学技术文献出版社
地 址:北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038
图书编务部电话:(010)68514027,(010)68537104(传真)
图书发行部电话:(010)68514035(传真),(010)68514009
邮 购 部 电 话:(010)68515381,(010)68515544-2172
网 址:<http://www.stdph.com>
E-mail:stdph@istic.ac.cn;stdph@public.sti.ac.cn
策 划 编 辑:刘若利
责 任 编 辑:陈 红
责 任 校 对:晓 则
责 任 出 版:泽 育
发 行 者:科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者:北京金特印刷有限责任公司
版 (印) 次:2005 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
开 本:850×1168 32 开
字 数:451 千字
印 张:17.5
印 数:1~6000 册
定 价:35.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

前 言

近年来，随着我国医学教育专业的不断发展，每年都有大量的青年学子走上医疗岗位，对于这些刚从课堂进入临床的年轻医务工作者，怎样实现课本知识向临床知识的过渡，尽快地胜任本职工作是各级医疗机构及青年医师亟待解决的课题。有鉴于此，武汉大学人民医院的专家教授以临床科室住院医师阶段所应掌握的知识技能为基础，以新颖、规范、简明、实用为原则，编写了这套《临床住院医师丛书》。

本丛书涵盖了临床医学的各个专业，第一批出版的内科卷和外科卷，其中内科卷包括呼吸内科、消化内科、血液内科、胸心内科、肾内科、内分泌科 6 个分册；外科卷亦包括胸心外科、泌尿外科、神经外科、普外科、整形外科、骨外科 6 个分册。

丛书以疾病为纲，每病又按病因及发病机制、临床表现、入院检查、诊断与鉴别诊断、治疗原则、治疗措施、疗效评价、出院医嘱等栏目次第编写。全书采撷了近年最新的医技成果与理念，并融汇了作者多年的临床与教学经验，使本书极具科学性、可操作性的特点。

部分分册还根据专业需要，对有关疾病的症状、诊断及检查技术、治疗原则及有关诊疗标准给以了详尽的说明，以使读者能对本专业的知识有一个全面的了解。是住院医师、进修医师、实习医生阶段一套难得的临床参考书。

书中疏漏之处难免，恳请同仁指正。

目 录

第一章 骨科检查	(1)
第一节 骨的发育与骨龄	(1)
第二节 骨关节检查法	(3)
第三节 肢体测量	(19)
第四节 肌力测量	(20)
第五节 神经系统检查法	(24)
第六节 放射影像学检查	(28)
第七节 电生理检查	(43)
第二章 骨科常用诊断技术	(47)
第一节 关节穿刺及关节液检查	(47)
第二节 关节镜诊断技术	(50)
第三节 胸腔穿刺术	(52)
第四节 腹腔穿刺术	(54)
第五节 腰椎穿刺及脑脊液压力测定	(55)
第六节 活体组织检查	(58)
第七节 骨筋膜间室内压力测定	(60)
第三章 骨科常用治疗方法	(61)
第一节 牵引治疗	(61)
第二节 小夹板外治疗	(65)
第三节 石膏绷带治疗	(67)
第四节 骨科常用封闭疗法	(71)
第五节 骨外固定支架	(72)

第六节 矫形器	(73)
第四章 创伤骨科并发症	(75)
第一节 创伤性休克	(75)
第二节 脂肪栓塞综合症	(80)
第三节 急性呼吸窘迫综合征	(86)
第四节 骨筋膜室综合征	(92)
第五节 挤压综合征	(97)
第五章 上肢损伤	(100)
第一节 锁骨骨折	(100)
第二节 肩胛骨骨折	(102)
第三节 肱骨外科颈骨折	(105)
第四节 肱骨解剖颈骨折	(106)
第五节 肱骨干骨折	(108)
第六节 肱骨髁上骨折	(111)
第七节 肱骨外髁骨折	(113)
第八节 肱骨内髁骨折	(115)
第九节 肱骨内上髁骨折	(117)
第十节 肱骨小头骨折	(119)
第十一节 肱骨远端全骨骺分离	(120)
第十二节 肱骨髁间骨折	(123)
第十三节 尺骨鹰嘴骨折	(125)
第十四节 桡骨头骨折	(127)
第十五节 桡骨头半脱位	(128)
第十六节 桡骨颈骨折和桡骨头骨骺分离	(130)
第十七节 孟氏骨折	(131)
第十八节 肘关节脱位	(133)
第十九节 尺桡骨干双骨折	(135)

第二十二节	尺骨单骨折	(137)
第二十一节	桡骨单骨折	(138)
第二十二节	盖氏骨折	(140)
第二十三节	桡骨远端骨折	(141)
第六章	下肢损伤	(147)
第一节	髋关节后脱位	(147)
第二节	髋关节前脱位	(150)
第三节	陈旧性髋关节脱位	(151)
第四节	股骨颈骨折	(152)
第五节	股骨粗隆间骨折	(155)
第六节	股骨干骨折	(157)
第七节	股骨髁上骨折	(160)
第八节	股骨髁间骨折	(163)
第九节	髌骨骨折	(165)
第十节	胫骨平台骨折	(169)
第十一节	膝内侧副韧带损伤	(172)
第十二节	膝外侧副韧带损伤	(176)
第十三节	前交叉韧带损伤	(179)
第十四节	后交叉韧带损伤	(182)
第十五节	胫腓骨骨折	(186)
第十六节	踝关节侧副韧带损伤	(190)
第十七节	踝关节骨折	(193)
第十八节	距骨骨折	(196)
第十九节	跟骨骨折	(200)
第二十节	跗骨骨折	(204)
第七章	脊柱脊髓损伤	(211)
第一节	环枢椎半脱位	(211)

第二节	枢椎椎弓根骨折	(213)
第三节	齿状突骨折	(215)
第四节	创伤性环枢椎不稳	(218)
第五节	低位颈椎骨折脱位	(220)
第六节	单纯脊柱骨折脱位	(231)
第七节	脊柱骨折合并脊髓损伤	(236)
第八节	陈旧性脊柱脊髓损伤	(242)
第八章	骨盆骨折	(245)
第一节	骨盆骨折	(245)
第二节	髌臼骨折股骨头中心脱位	(248)
第九章	周围神经损伤	(251)
第一节	臂丛神经损伤	(251)
第二节	正中神经损伤	(256)
第三节	桡神经损伤	(259)
第四节	尺神经损伤	(262)
第五节	坐骨神经损伤	(265)
第六节	胫神经损伤	(268)
第七节	腓总神经损伤	(271)
第十章	血管损伤与断指再植	(274)
第一节	四肢血管损伤	(274)
第二节	四肢假性动脉瘤	(285)
第三节	断肢再植	(287)
第四节	断指再植	(295)
第五节	断掌再植	(303)
第十一章	上肢疾患	(308)
第一节	肩袖断裂	(308)
第二节	肱二头肌长头腱鞘炎	(311)

第三节	冻结肩	(313)
第四节	前臂缺血性肌挛缩	(315)
第五节	肱骨外上髁炎	(318)
第六节	肘内、外翻畸形	(320)
第七节	甲沟炎和甲下脓肿	(322)
第八节	脓性指头炎	(324)
第九节	掌间隙感染	(326)
第十节	掌腱膜挛缩症	(328)
第十二章	下肢疾患	(331)
第一节	股骨头缺血性坏死	(331)
第二节	臀肌筋膜挛缩症	(334)
第三节	膝关节半月板损伤	(337)
第四节	膝关节盘状软骨	(339)
第五节	膝内翻与膝外翻	(340)
第六节	膝关节屈曲性挛缩	(342)
第七节	膝关节伸直位功能障碍	(343)
第八节	髌骨软骨软化症	(345)
第九节	膝关节内游离体	(347)
第十节	拇外翻	(349)
第十一节	平足症	(351)
第十二节	跟痛症	(353)
第十三章	脊柱疾患	(355)
第一节	颈椎病	(355)
第二节	胸椎管狭窄症	(364)
第三节	腰椎间盘突出症	(366)
第四节	腰椎管狭窄症	(374)
第五节	椎弓不连和腰椎滑脱症	(377)

第六节	骶管囊肿	(382)
第七节	脊柱侧弯	(384)
第八节	脊柱后凸	(388)
第十四章	先天性疾患	(390)
第一节	先天性斜颈	(390)
第二节	先天性高肩胛症	(393)
第三节	先天性髋关节脱位	(396)
第四节	先天性髋内翻	(402)
第五节	先天性胫骨假关节	(406)
第六节	先天性长骨缺损	(410)
第七节	先天性马蹄内翻足	(414)
第八节	手部先天性疾患	(418)
第十五章	骨骺疾患	(422)
第一节	儿童股骨头缺血性坏死	(422)
第二节	胫骨结节骨软骨炎	(424)
第三节	跟骨骨骺炎	(425)
第四节	足舟骨骨软骨炎	(426)
第五节	跖骨头骨软骨炎	(427)
第十六章	腱鞘炎、腱鞘囊肿及滑囊炎	(428)
第一节	手指屈肌腱鞘炎	(428)
第二节	桡骨茎突性腱鞘炎	(430)
第三节	腱鞘囊肿	(431)
第四节	滑囊炎	(433)
第五节	腘窝囊肿	(434)
第十七章	小儿麻痹后遗症	(436)
第一节	马蹄足	(436)
第二节	马蹄内翻足	(438)

第三节	马蹄外翻足	(440)
第四节	跟行足	(442)
第五节	前足畸形	(444)
第六节	膝关节屈曲挛缩	(446)
第七节	股四头肌麻痹	(448)
第八节	膝反屈畸形	(450)
第九节	髋关节挛缩	(452)
第十节	臀肌麻痹	(454)
第十一节	骨盆倾斜	(456)
第十二节	麻痹性脊柱侧弯	(458)
第十三节	三角肌麻痹	(460)
第十四节	肘部肌肉麻痹	(462)
第十五节	手部瘫痪畸形	(464)
第十八章	骨与关节化脓感染	(466)
第一节	急性血源性骨髓炎	(466)
第二节	慢性骨髓炎	(470)
第三节	化脓性关节炎	(472)
第十九章	骨与关节结核、脊柱结核	(475)
第一节	脊柱结核	(475)
第二节	骶髂关节结核	(478)
第三节	上肢关节结核	(481)
第四节	下肢关节结核	(487)
第二十章	非化脓性关节炎	(495)
第一节	骨关节炎	(495)
第二节	强直性脊柱炎	(498)
第三节	类风湿性关节炎	(501)
第四节	创伤性关节炎	(504)

第五节 色素性绒毛结节性滑膜炎	(505)
第二十一章 骨肿瘤与肿瘤样疾患	(508)
第一节 骨瘤	(508)
第二节 骨软骨骨瘤	(510)
第三节 软骨瘤	(512)
第四节 骨巨细胞瘤	(514)
第五节 骨肉瘤	(517)
第六节 软骨肉瘤	(520)
第七节 骨纤维肉瘤	(523)
第八节 尤文肉瘤	(524)
第九节 骨髓瘤	(527)
第十节 脊索瘤	(529)
第十一节 转移性骨肿瘤	(531)
第十二节 骨囊肿	(534)
第十三节 动脉瘤样骨囊肿	(535)
第十四节 嗜酸性肉芽肿	(538)
第十五节 骨纤维异样增殖症	(540)
第二十二章 软组织肿瘤	(542)
第一节 纤维瘤	(542)
第二节 恶性纤维组织细胞瘤	(544)
第三节 腱鞘巨细胞瘤	(546)

第一章 骨科检查

第一节 骨的发育与骨龄

(一) 骨的发育

胚胎在宫内最初几周，经过囊胚期 (blastula stage) 和原肠胚期 (gastrulastage)，逐渐产生雏形，发生头躯干和形成肢芽 (limbbud) 的外隆凸。在外胚层和内胚层之间，有一层弥散疏松的细胞组织，称为间充质或间叶 (mesenchyme)，间充质逐渐分化为骨、软骨、筋膜和肌肉等各种结缔组织结构。间叶细胞密集的部位将是最早形成肌肉与骨骼结构的部位。每个密集间叶雏形将直接或间接地转化为骨。

发生和生长是同时进行的，可以通过下列几种方式完成：

1. 结缔组织细胞分化或调节形成骨骼生成雏形 (有多种作用的间叶和骨先质细胞)。
2. 已分化的软骨生成和骨生成成分的有丝分裂 (即软骨母细胞和骨母细胞)。
3. 增加细胞外结构蛋白的合成 (如骨样和软骨样组织)。
4. 增加细胞内水的摄取，伴随着细胞内和细胞外之间水的流动。
5. 在软骨膜和骨样期，增加细胞外基质形成量。
6. 细胞坏死的机制尚未完全明了，但是有充分的证据表明，某些细胞的确发生死亡，而后被其他类型的细胞所替代。骨髓与干骺端交界处原发性松质骨的形成就是如此。

(二) 骨龄及其临床意义

骨龄骨骺化骨核 (继发骨化中心) 的出现与愈合时间与实际年龄的关系，一般女性较男性发育早 1~3 年，由于化骨核出现的时间不同，可作为骨发育的标志。出现早的化骨核，骨骺愈合较晚；出现晚的骨骺愈合早。长骨两端和腕、指、趾小骨均须经较

骨化过程，由于软骨在 X 线下不显影，故临床可根据实际年龄查对化骨核的出现与愈合时间，以推断骨的发育是否正常（见表 1）

表 1 骨骺化骨核（继发骨化中心）出现与愈合时间

		部位	出现时间（岁）	愈合年龄
肱骨	上端	肱骨头	1	6 岁时三者连成一骨骺 20 岁时与骨干愈合
		大结节	1~3	
		小结节	1~5	
	下端	肱骨小头	1~	16 岁时三者连成骨骺 18 岁时骨骺与骨干愈合
		滑车外半	1~3	
		滑车内半	1~12	
		外上髁	1~12	
		内上髁	1~5	
尺桡骨	尺骨	上端	1~10	18 岁时上端骨骺与骨干连接 20 岁时下端骨骺与骨干连接
		下端	1~5	
	桡骨	上端	1~5	
		下端	1~2	
髌骨				由髌、坐及耻骨组成，均参与髌关节的髌臼部分，构成 Y 形软骨。16 岁（青春期）时 Y 形软骨连合，髌、坐、耻骨合成一骨。髌嵴、髌前下棘，坐骨节及耻骨联合各有一继发骨化中心，于青春期中出现，18~25 岁与骨愈合。骨骺大的先出现，小的后出现，连合次序相反。
股骨	远端	生前	21 岁	骨骺大的先出现，小的后出现，连合次序相反。 先出现的后连合，后出现的先连合
		股骨头	1	
		大粗隆	2	
		小粗隆	12	
	胫骨	胫骨上端	1	
胫骨下端		2	18 岁	
胫骨结节		10	14 岁	
腓骨	腓骨上端	3	20 岁	
	腓骨下端	2	19 岁	

1. 髌骨于 3 岁时出现骨化中心，青春期骨化完成。偶见 2~3 个化骨核。

2. 掌（跖）骨及指（趾），第一掌（跖）及各指（趾）骨近端，2~5掌（跖）骨远端各骨化中心4岁出现，20岁时与骨干连合。首先骨化的均为末节指（趾）骨。

3. 腕骨出生时均为软骨，X线照片不显影，各骨显影时间为：头状骨1岁，钩骨2岁，三角骨3岁，月骨4岁，手舟骨5岁，大多角骨6岁，小多角骨7岁，豌豆骨8岁；第三楔状骨1岁，第二楔状骨2岁，第一楔状骨3岁，跗舟骨4岁，跟骨、距骨、骰骨均在出生时显影，但跟骨后方另有一化骨核，10岁出现，16岁连合。

第二节 骨关节检查法

进行脊柱及四肢关节检查时应重视健侧与患侧肢体的对比，检查关节各项功能时除健、患两侧对比外，还应注意其主动与被动功能活动范围，并分别用文字叙述或列表记录清楚，避免遗漏。

（一）脊柱检查法

凡疑有脊柱骨折、脱位或椎体有严重破坏的病人，可在卧位检查。先了解脊柱局部有无畸形及四肢神经功能情况等。对其他脊椎疾患，应让患者脱去衣服，仅穿短裤，在站、坐、卧等位置进行详细检查。

脊柱的正常姿势：在站立位，由背面观脊柱呈一正中直线。侧面观脊柱呈四个曲线，即颈椎前凸、胸椎后凸、腰椎前凸、骶椎后凸。曲线的轴线由乳突通过肩部、沿腋线达髋关节前方。

1. 颈椎段检查法 患者站或坐位进行检查。

（1）视诊

- 1) 头颈部姿势：观察颈椎前凸减少或增大、有无斜颈等。
- 2) 颈部肿块：注意其部位、形状、大小、皮肤情况等。

（2）触诊

- 1) 压痛点：沿颈椎棘突按压，如有压痛，注意有无向肢体

或躯干放射。

◎棘突的压痛常说明该部脊柱骨关节可能有病变。在最高位可触及的棘突相当于枢椎；甲状软骨平面，相当第四颈椎；环状软骨平面，相当第六颈椎；颈椎下部凸起最高的棘突是第七颈椎棘突。

◎肩胛内上角有压痛者，为颈部伸肌群附丽处的疾患，或为臂丛后侧支反射的区域。

2) 椎旁肌肉：颈椎旁肌肉是否对称；有无肌萎缩及肌张力的改变。

3) 包块：新生儿胸锁乳突肌上的包块，常为先天性肌性斜颈。颈部侧方包块，可能为颈部淋巴结肿大、寒性脓肿、腮裂囊肿、囊状水瘤等疾患。

(3) 颈椎段活动范围 (图 1-1)

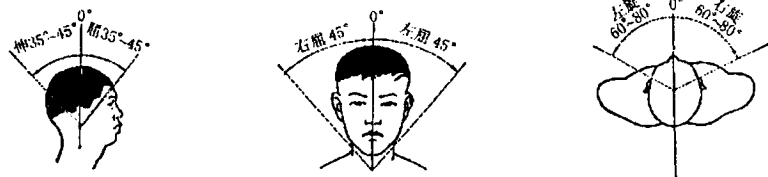


图 1-1 颈椎活动范围

头直伸，下颌内收 (视线呈水平) 为中立位 (0°)

- 1) 前屈 (头向前倾): 约 45°。
- 2) 后伸 (头向后仰): 约 45°。
- 3) 左右侧弯 (头向两侧倾斜): 各约 45°。
- 4) 左右旋转 (头向两侧扭转): 各约 45°。

(4) 特殊检查

1) 头颈倾斜试验 (Adson 氏试验): 是判断臂丛神经和锁骨下动脉是否受到前斜角肌钳夹的实验方法。其做法如下: 让病人坐在凳上, 做深呼吸, 并保持深吸气位, 然后转头仰颈向对侧侧屈, 而医生则以一手顶着病人下颏, 另一手摸着桡动脉。最后让病人用力回旋下颏与医生的手对抗, 此时如果病人原有的神经症

状加重，医生所摸的脉搏减弱或停止，即说明这一实验是阳性。

2) 颈部轴位挤压试验：患者坐位，检查者立于身后，双手交叉抱着头顶沿颈部纵轴向下施加压力，患者感到疼痛，并向上肢放射为阳性，说明神经根受压，是指颈椎病。

3) 前屈旋试验 (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，形式表明颈椎小关节多有限性变。

4) 椎间孔分离试验：又称引颈试验。与挤压试验相反，检查者肚腹顶住患者枕部，双手托于颌下，向上牵引，若患者原有根性症状减轻，则为阳性，多提示根性损害。

5) 颈脊神经根张力试验：即 Eaton 征，又称 Lasequard 征。检查者一手推患者的颞部，一手握住患者的腕部牵向相反方向，患肢出现麻木或放射痛时为阳性。但应注意，除颈椎病根性压迫外，臂丛损伤、前斜角肌综合征者均可阳性。

2. 胸腰椎段和腰骶椎段检查法

(1) 视诊

1) 姿势：观察身体姿势是否正常。异常姿势表现如下：

◎ 脊柱侧弯：脊柱在额状面上表现左右弯曲现象。在凸侧肋骨和胸廓隆起，而凹侧肋骨和胸骨下陷。一般根据凸侧曲线的部位和方向命名，如右胸侧弯，即在胸椎段凸向右侧；如侧弯不明显时，可在棘突上用颜色作出标记，此时畸形即可显现。侧弯畸形在卧床或牵引下变直或减轻，属可恢复者，否则为固定者。

◎ 脊柱侧倾：脊柱斜向一侧，在凸侧骶棘肌紧张。

◎ 驼背：胸腰椎后凸曲线增大。

◎ 圆背：腰前凸消失，整个胸腰段向后隆起，曲线弧度增大。

◎ 平腰：正常腰前凸消失或甚至后凸。

◎ 腰前凸消失呈腹部凸出的姿势。

2) 局限性后凸畸形：说明椎体压缩后棘突隆起。

3) 肿物、窦道：腰背部有无肿块及窦道。