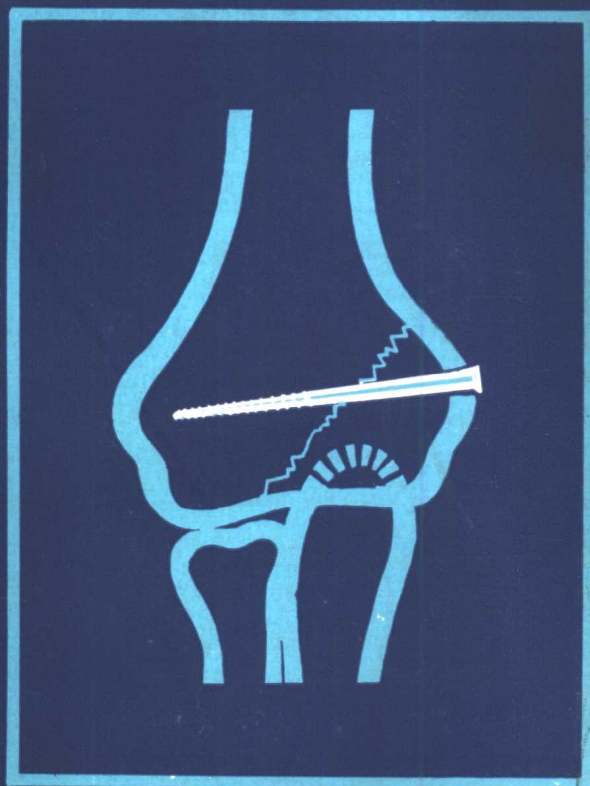


实用创伤骨科学

PRACTICAL TRAUMATIC ORTHOPEDICS



主 编 赵定麟

副主编 贾连顺 李国栋

SHANGHAI SCIENTIFIC
AND TECHNOLOGICAL
LITERATURE PUBLISHING HOUSE

R683
ZDL

105.26

实用创伤骨科学

主 编 赵定麟

副主编 贾连顺 李国栋

编写人员 (按姓氏笔划为序):

李国栋 陈德玉 吴海山 沈 强 周维江
赵定麟 赵 杰 钱齐荣 贾连顺 侯铁胜
贾志勤 章祖成 谭 军 藏鸿声

上海科学技术文献出版社

(沪)新登字 301 号

实用创伤骨科学

赵定麟 主编

*

上海科学技术文献出版社出版发行
(上海市武康路 2 号)

全国新华书店经销

上海科技文献出版社昆山联营厂印刷

*

开本 787×1092 1/16 印张 21.25 字数 530,000

1993 年 4 月第 1 版 1993 年 4 月第 1 次印刷

印数: 1—3,000

ISBN 7-5439-0181-1/R 144

平装定价: 19.80 元

精装定价: 22.80 元

《科技新书目》289-310

前言

骨折后因处理不当所致的畸形愈合、延迟愈合、假关节、甚至缺血性挛缩已非罕见之事。深究其原因,大多属于缺乏基本理论和正规训练之故。因此一本比较简明易懂,且机理和实践相结合的新教材将会有助于骨科(或外科)临床医师的工作,这是本书出版的目的之一。

众所周知,每个医院的骨科均有其相应的学术思想体系,我院骨科渊源于当年世界创伤学科两大学派之一的 Böhler 体系。素有“南屠北孟”之称的屠开元教授那种治学严谨、技术上精益求精的精神已成为我科每位继承者的座右铭。尤其可贵的是屠老他那活跃的学术思想已成为大家敢于创新、勇于实践和不断发展的指导思想和动力,促使我们既尊重传统又不断变革,培养和造就了一批理论和实践并重的骨科专门人才,建立了一整套较为完整的学术思想。为了使这些学术观点有据可依和得到贯彻,迫切需要一本较为系统而又注重实际的著作。这是本书出版的目的之二。

近几年随着我国不断地开放,作者有机会与国外同仁进行了广泛的接触和学术交流,曾先后至日本、美国、加拿大及香港等三十所医学院校,出席了许多专科会议和讲学,从中证实我院当前对骨与关节损伤病例所采取的治疗措施和国际上的学院派基本相似,或完全一致,表明世界各国同我们的学术观点与临床经验大体类同。这也是本书出版的目的。

作者师从恩师屠开元教授开创的骨科专业的临床和教学工作已三十六年,在屠老的谆谆教导和骨科启蒙老师何清濂、张文明教授言传身教下,奠定了丰厚的实践与理论基础,连续出版有关脊柱外科的三本著作后,许多同道以为我是专门从事脊柱外科的骨科医生,其实并非如此,脊柱外科的发展必须建立在创伤骨科与矫形外科的基础上,否则将为无本之木。作者深感“基础”,包括基本理论、基本操作与基本技能的绝对重要性。作者积多年的工作经验,深刻体会到,临床医师必须深入临床,再去参考与查阅各种有关资料,最终仍要再落实于临床。因而一个深受病人欢迎的临床医师,必然是一个科学的辩证唯物主义者。

作为一本专著应力求全面,但由于水平有限以及学术观点上的各种见解,不当之处、遗漏之处和见解不同之处等在所难免,尚希同道们给予指正。

在此对恩师屠开元教授数十年的心血和培育之恩表示由衷的感谢。对我初入骨科的启蒙老师何清濂教授、张文明教授,以及使我完成普通外科基本训练以及上腹部、下腹部疑难手术的郑宝琦教授和王福民教授等其他各位前辈表示感谢和敬意。并对完成本书插图的宋石清画师以及一切为本书出版而尽力的朋友们表示衷心的感谢和敬意。

赵定麟

1992年5月16日于上海

目 录

第1篇 骨与关节创伤绪论

第一章 创伤骨科病人的检查	(3)
第一节 一般检查	(3)
第二节 专科检查	(4)
第三节 辅助检查	(8)
第二章 牵引术	(11)
第一节 牵引的原理与牵引用具	(11)
第二节 皮肤牵引	(14)
第三节 骨骼牵引	(17)
第四节 其他牵引方式	(22)
第五节 对牵引病人的观察、护理及其功能锻炼	(24)
第三章 石膏绷带及小夹板技术	(28)
第一节 石膏绷带技术	(28)
第二节 小夹板技术	(41)
第四章 骨科清创术及手部创伤	(43)
第一节 创伤分区、清创时机及术前准备	(43)
第二节 清创术的实施	(44)
第三节 大面积剥脱性损伤的处理特点	(47)
第四节 清创术后的处理	(49)
第五节 手部创伤	(49)
第五章 断肢再植与断指再植术	(54)
第一节 断肢再植	(54)
第二节 断指再植	(57)
第六章 周围神经及周围血管损伤	(58)
第一节 周围神经损伤	(58)
第二节 周围血管损伤	(60)

第2篇 骨折总论

第一章 骨折的定义、致伤机转、分类及临床表现	(65)
第一节 骨折的定义和致伤机转	(65)

第二节 骨折的分类·····	(66)
第三节 骨折的临床表现·····	(68)
第二章 骨折的诊断与并发症的防治·····	(71)
第一节 骨折的诊断·····	(71)
第二节 骨折早期并发症·····	(73)
第三节 骨折后期并发症·····	(78)
第三章 骨折病人的急救与后送·····	(87)
第一节 骨折的急救·····	(87)
第二节 骨折病人的后送·····	(89)
第四章 骨折的治疗·····	(91)
第一节 骨折的复位·····	(91)
第二节 骨折的固定·····	(95)
第三节 功能锻炼·····	(104)

第3篇 上肢骨折

第一章 肩胛骨及锁骨骨折·····	(109)
第一节 肩胛骨骨折·····	(109)
第二节 锁骨骨折·····	(112)
第二章 肱骨骨折·····	(115)
第一节 肱骨上端骨折·····	(115)
第二节 肱骨干骨折·····	(119)
第三节 肱骨远端骨折·····	(122)
第三章 前臂骨折·····	(134)
第一节 尺桡骨上端骨折·····	(134)
第二节 尺桡骨骨干骨折·····	(138)
第三节 尺桡骨远端骨折·····	(141)
第四章 手腕部骨折·····	(148)
第一节 腕骨骨折·····	(148)
第二节 掌骨骨折·····	(151)

第4篇 脊柱、脊髓伤与骨盆伤

第一章 脊柱与脊髓的大体解剖与生理特点·····	(157)
第一节 脊柱的大体解剖·····	(157)
第二节 脊髓·····	(159)
第二章 致伤机转、分类及病理解剖特点·····	(164)
第一节 脊柱伤的致伤机转·····	(164)
第二节 脊柱损伤的分类·····	(165)

第三节 脊柱与脊髓伤病理解剖特点·····	(166)
第三章 脊柱骨折脱位的临床特点与影像学检查·····	(169)
第一节 脊柱骨折脱位的临床特点·····	(169)
第二节 脊柱损伤的影像学检查·····	(170)
第四章 脊柱脊髓伤的一般诊断、定位诊断及其治疗原则·····	(171)
第一节 脊柱脊髓伤的一般诊断·····	(171)
第二节 脊柱骨折的定位诊断及脊髓损伤程度判定·····	(171)
第三节 脊柱脊髓伤的治疗原则·····	(176)
第五章 颈椎骨折脱位的诊断与治疗·····	(178)
第一节 上颈椎骨折脱位的诊断与治疗·····	(178)
第二节 下颈椎骨折脱位的诊断与治疗·····	(182)
第六章 胸腰椎骨折的诊断与治疗·····	(187)
第一节 胸腰椎骨折的诊断与鉴别诊断·····	(187)
第二节 胸腰椎骨折的治疗·····	(189)
第七章 骶尾部损伤·····	(198)
第一节 骶骨骨折·····	(198)
第二节 尾骨骨折与脱位·····	(199)
第八章 脊柱肌肉韧带损伤·····	(202)
第一节 颈部扭伤·····	(202)
第二节 腰部急性扭伤·····	(203)
第三节 腰肌劳损·····	(207)
第四节 棘上韧带损伤·····	(208)
第五节 棘间韧带损伤·····	(209)
第九章 骨盆骨折·····	(211)
第一节 骨盆的大体解剖及骨盆骨折的分类·····	(211)
第二节 骨盆环完整的骨折·····	(212)
第三节 骨盆环单骨折·····	(213)
第四节 骨盆环双骨折·····	(215)

第5篇 下肢骨折

第一章 股骨骨折·····	(221)
第一节 股骨颈骨折·····	(221)
第二节 股骨粗隆部骨折·····	(229)
第三节 股骨干骨折·····	(232)
第四节 股骨髁部骨折·····	(238)
第五节 髌骨骨折·····	(241)
第二章 胫腓骨骨折·····	(245)
第一节 胫腓骨上端骨折·····	(245)

第二节	胫腓骨骨干骨折·····	(248)
第三节	胫腓骨远端(踝部)骨折·····	(252)
第三章	足部骨折·····	(257)
第一节	距骨骨折·····	(257)
第二节	跟骨骨折·····	(259)
第三节	足舟骨、楔骨和骰骨骨折·····	(263)
第四节	跖骨、趾骨与籽骨骨折·····	(264)

第6篇 四肢关节损伤

第一章	四肢关节脱位·····	(269)
第一节	四肢关节脱位的一般诊治原则·····	(269)
第二节	肩关节脱位·····	(270)
第三节	肩锁关节脱位、胸锁关节脱位与肩锁关节创伤性关节炎·····	(280)
第四节	肘部关节脱位·····	(283)
第五节	腕、手部关节脱位·····	(288)
第六节	髌关节脱位·····	(291)
第七节	膝部关节脱位·····	(296)
第八节	踝、足部脱位·····	(299)
第二章	四肢关节韧带损伤·····	(303)
第一节	四肢关节韧带损伤概述·····	(303)
第二节	肩袖损伤·····	(305)
第三节	膝关节韧带及半月板损伤·····	(306)
第四节	膝关节不稳定·····	(311)
第五节	踝关节韧带伤·····	(317)
第三章	肌腱断裂、开放性关节伤和创伤性滑膜炎·····	(320)
第一节	肌腱断裂·····	(320)
第二节	开放性关节损伤·····	(322)
第三节	创伤性滑膜炎·····	(328)
主要参考文献	·····	(324)

第1篇 骨与关节创伤绪论

作为本书的首篇，主要是将有关创伤骨科中的某些基本的共性问题加以介绍。第一章重点描述骨与关节损伤患者的临床检查。第二章和第三章是骨科的传统治疗技术，至今也仍为大家所采用；此处更多地介绍了无衬垫石膏和使用勃朗氏架的牵引技术，我们数十年的临床经验表明这些治疗方法优于其他方式。在清创术一章中，详细介绍了“干性清创术”，尽管费时费物，但感染率甚低，与人的价值相比仍是十分合理而科学的。手部外伤大多以开放性为多见，因此将其并入该章叙述。第五章为断肢再植与断指再植，在介绍处理原则与治疗技术的同时，亦回顾了三十多年前由我院首次开展的“实验性断肢再植研究”的历史概况；这段鲜为人知的史实于6年前曾有人撰文在《中华医史杂志》加以介绍。事实上，如无当年这一前瞻性研究，则很难想象今日我国显微外科会有如此蓬勃的发展。本篇最后一章较全面地、原则地阐述了周围血管神经创伤。

第一章 创伤骨科病人的检查

第一节 一般检查

一、外伤史 应了解受伤时间、受伤原因及外力性质、方向(如:挤压、塌方、坠落或交通事故等原因)。检查伤员受伤时的体位、姿势或动作(如:立位、坐位、蹲位或半蹲位等姿势)。查清受伤部位,明确受伤机制。

二、全身快速检查 应在最短时间内检查伤员神志状态、脉搏、呼吸、血压、心率、肢体功能、胸部和腹部情况。检查有无畸形,有无伤口及伤口所在部位,伤口大小和出血情况,以判定患者的全身概况。

三、呼吸通道 需及早检查呼吸道是否通畅,口腔和鼻腔有无血块等异物。口腔、鼻腔及咽喉部有无血迹或其它液体(图 1-1-1)。呼吸量如何,有无呼吸困难,有无异常呼吸以及咳嗽、咳血等。有呼吸困难者应将患者侧卧,必要时口对口呼吸。



图 1-1-1 鼻腔及外耳道有血及脑脊液溢出,表示颅底损伤

四、头、胸、腹部检查

1. 头部:检查头皮有无擦伤,伤口部位及大小,有无血肿或凹陷畸形,眼部及其周围有无出血,眼球活动及瞳孔变化,耳、鼻、口是否流血或脑脊液,听力及视力如何,神志状态是否清楚、模糊、迟钝或昏迷。肢体的运动、知觉、反射功能是否发生障碍。

2. 胸部:检查呼吸状态,每分钟呼吸次数,有无呼吸困难,有无咳嗽或咳血,有无胸部畸形或肋骨骨折,有无异常呼吸,胸部呼吸音左右对比情况,有无气胸、血胸,应特别注意有无张力性气胸。

3. 腹部:检查腹壁有无擦伤,有无腹痛及压痛、反跳痛,有无肠鸣音亢进或减弱,有无移动性浊音,有无血尿或血便。

五、脊柱、骨盆和四肢检查 检查脊柱、骨盆和四肢有无畸形,有无血肿、肿胀、疼痛,有无异常活动及功能丧失等。

第二节 专科检查

专科一般性检查

专科检查须注意下列各项:

一、一般性视诊 患肢所呈姿势、步态,有无跛行。患部有无肿胀、瘀斑及伤口等。肢体有无旋转、成角,各关节有无屈曲、内收、外展、内翻、外翻等畸形。

二、触诊 检查压痛部位、程度、范围,患部有无异常活动,肌肉张力如何,骨突点的标志是否正常。并注意有无异常感觉,如骨摩擦音或摩擦感。

三、叩诊 有无纵轴叩击痛(传导痛)(图 1-1-2)。

四、听诊 关节活动时有无不正常的响声,骨传导音、杂音等。

五、测量 主要包括:

1. 肢体长度:测量时将双侧肢体置于对称位置,以便对比(图 1-1-3)。

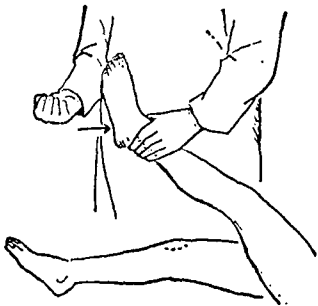


图 1-1-2 纵轴叩击痛

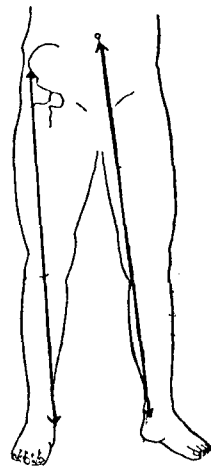


图 1-1-3 测量下肢肢体长度

2. 肢体周径:选择肢体肿胀明显之平面,测量其周径(图1-1-4);并量健侧对称部位之周径,分别记录,以资对比。

3. 关节活动度测量:观测并记录关节向各个方向的主动与被动活动的范围与程度(图 1-1-5)。如关节在非功能位时,则应测量该位置的活动幅度。

神经系统检查

主要包括以下内容:

一、局部情况 伤口部位、大小、深度及其与周围神经的关系。

二、知觉检查 检查痛觉、温觉、实体感觉等,并以图标表明知觉消失、减退和敏感的区域。

三、运动检查 注意肢体姿势及步态;肌肉张力的改变,可按以下六级分度记录。

肌力测定标准:

0级 肌肉完全麻痹,无收缩力。

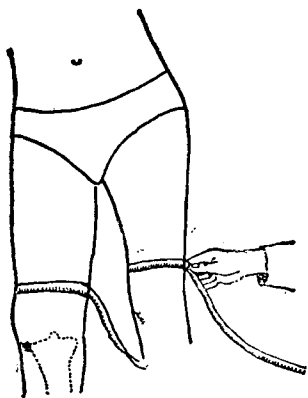


图 1-1-4 测量下肢体周径

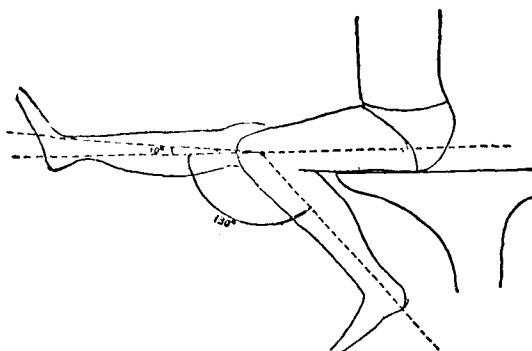


图 1-1-5 测量关节活动范围

- I 级 主动收缩肌肉时,虽有收缩,但不能带动关节活动。
 II 级 肌肉活动可带动关节水平向活动,但不能对抗地心吸力。
 III 级 肌肉活动可使关节对抗地心吸力,但不能对抗阻力。
 IV 级 能对抗阻力,但较正常为弱。
 V 级 正常肌力。

四、反射 应检查有关键反射是否消失,是活跃或亢进(图 1-1-6)。

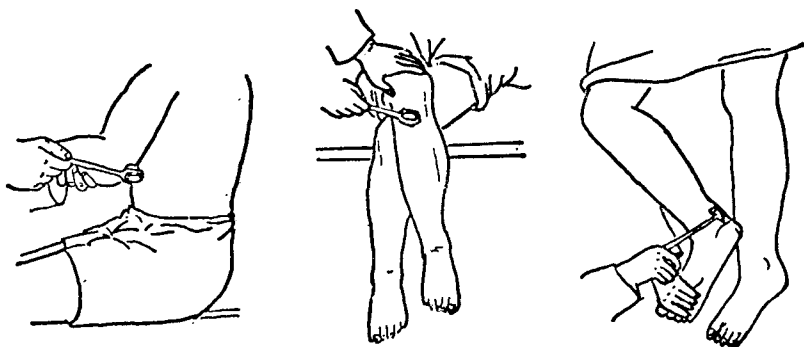


图 1-1-6 神经反射检查

五、神经肌肉电兴奋检查 可作肌电图和神经传导速度检查。

有关特殊检查

一、腰部伸展加压试验 俯卧位,双膝伸直,检查者用一侧前臂将患者双下肢抬离床面,另手对腰骶部用力向下加压。有腰痛者为阳性,见于下腰部椎弓崩裂等外伤(图 1-1-7)。

二、骨盆挤压分离试验 患者仰卧。检查时将两手按压患者骨盆髂前上棘处,向内挤压或向外分离(图 1-1-8)。如引起骨盆部或髋关节部疼痛者为阳性。用于检查骨盆骨折。

三、Nelaton 氏线 患者仰卧,由髂前上棘到坐骨结节划一线,正常者此线能通过股骨大粗隆顶点(图 1-1-9)。如大粗隆上移而位于此线上方,表示股骨头、颈缩短、上移或内翻。记录大粗隆移位的距离。

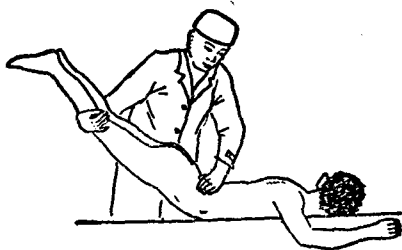


图 1-1-7 腰部伸展加压试验

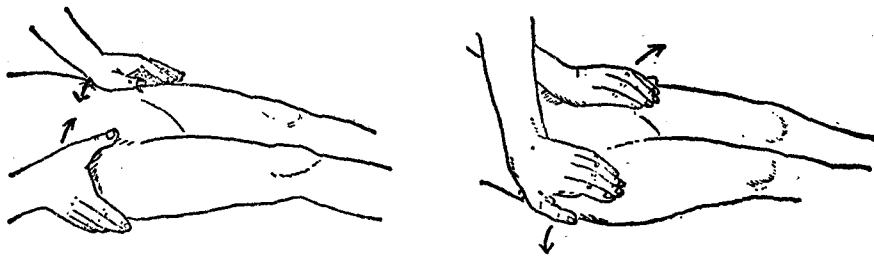


图 1-1-8 骨盆挤压分离试验

四、Bryant氏三角 平卧位,设髂前上棘为A点,大粗隆顶点为B点。自A点向下作一垂直线,再自B点向头侧作一延长线,当其与A点之垂直线相交处,即为C点。ABC三点构成一直角三角形,即Bryant三角(图1-1-10)。再按同法作对侧之Bryant三角。如一侧底边(BC)变短,则表示大粗隆上移。常见于髋关节脱位、髋内翻或股骨颈骨折等。

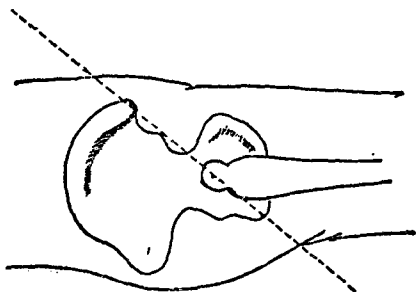


图 1-1-9 Nelaton 氏线

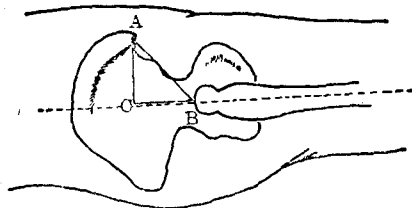


图 1-1-10 Bryant 氏三角示意图

五、膝关节检查

1. 浮髌试验:患膝伸直,放松股四头肌。检查者一手放在髌骨上方施以压力;另一手的手指按压髌骨,待放松时手指感觉髌骨自然浮起者为阳性,表示膝关节内积血或积液(图1-1-11)。

2. 侧方加压试验:将膝关节伸直,检查者一手掌部抵住膝关节外侧,另一手握住踝部,并使膝关节被动向外侧方向运动。如有内侧副韧带牵拉痛或过度向外侧方向运动者为阳性,表示内侧副韧带损伤。反之,一手掌部抵住膝关节内侧,另一手握住踝部,使膝关节被动向内侧方向运动;如外侧副韧带牵拉痛或有过度向内侧运动者亦为阳性,表示外侧副韧带损伤(图1-1-12)。

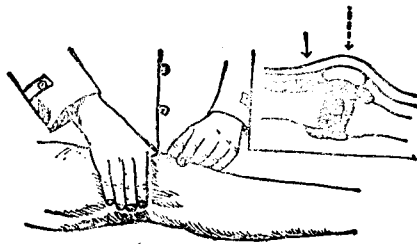


图 1-1-11 浮髌试验



图 1-1-12 侧方加压试验

3. 抽屈试验: 患者坐于床边, 两小腿下垂。检查者握于小腿上部, 自膝关节部将小腿向前后推动。如有过分向前移动, 即表示前十字韧带断裂或松弛。反之, 如过分向后移动, 即表示后十字韧带断裂或松弛(图1-1-13)。

4. 麦氏(McMurray)征: 患者仰卧, 检查者一手握住小腿踝部, 另一手扶住膝部将髌与膝屈曲, 使小腿外展外旋, 然后逐渐将膝关节伸直。如引起内侧疼痛或响声, 即为阳性, 表示内侧半月板损伤。如将小腿内收内旋, 并将膝关节伸直, 引起外侧疼痛或响声者, 亦为阳性, 即表示外侧半月板损伤(图 1-1-14)。

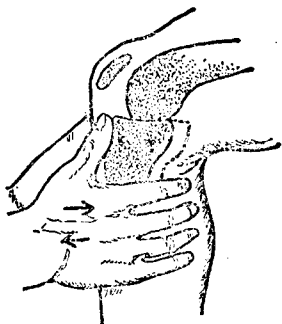


图 1-1-13 抽屈试验

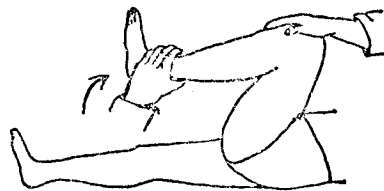


图 1-1-14 麦氏(McMurray)征

5. Appley 氏试验: 患者俯卧, 膝关节屈曲90度状, 检查者一条腿压在患者大腿后方, 用双手握住足跟部, 沿小腿纵轴用力向膝关节边加压, 边使小腿内外旋转 (并伴有内收与外展), 如有疼痛, 则分别表示内侧或外侧半月板有损伤。检查者如将小腿纵向提起, 并作内外旋转, 如引起疼痛, 则分别表示内侧副韧带或外侧副韧带损伤(图 1-1-15)。

6. 过伸试验: 仰卧位, 检查者一手握住小腿, 另手用拇指和食指分别压在膝关节下方内外象眼处, 并使膝关节作被动过伸试验, 如有疼痛则为阳性, 表示半月板前角损伤 (图 1-1-16)。

7. 重力试验: 侧卧位, 检查内侧半月板时, 患腿在上, 嘱患者作自主伸屈活动。如诉内侧面间隙疼痛或弹响, 则为阳性, 表明内侧半月板损伤; 如诉外侧副韧带处疼痛, 则为该韧带损伤。检查外侧半月板或内侧副韧带, 则患腿应在下(图 1-1-17)。

六、肩关节检查

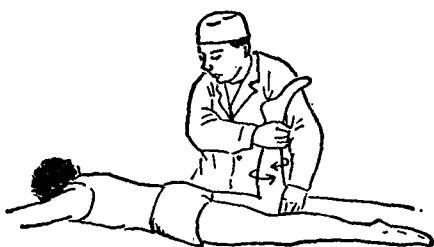


图 1-1-15 Appley氏试验

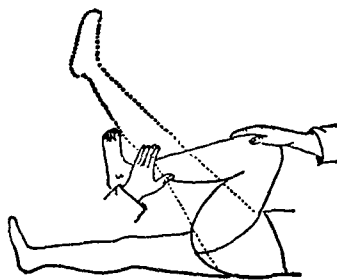


图 1-1-16 膝关节过伸试验

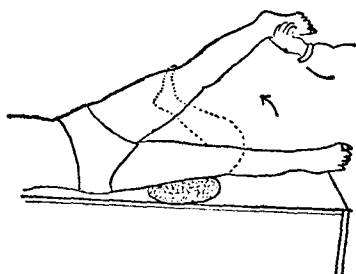


图 1-1-17 重力试验



图 1-1-18 Dugas 征

1. Dugas 征：患者手摸到对侧的肩部时，肘关节不能贴于胸壁者为阳性征。常见于肩关节脱位(图 1-1-18)。

2. 直尺试验：将直尺紧贴于上臂外侧，如一端接触到肱骨外上髁，另一端可接触肩峰，则为阳性，表示肩关节脱位(图 1-1-19)。

七、肘后三角与 Huter 线 正常人肘关节伸直位时，肱骨外上髁、内上髁和鹰嘴突三个骨突在同一条直线上(Huter 线)。当时关节完全屈曲时，三个骨突形成一个等腰三角形。肘关节后脱位则三点关系改变，但肱骨髁上骨折时，则三者关系仍不变(图 1-1-20)。

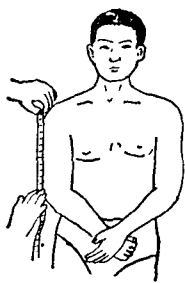


图 1-1-19 直尺试验

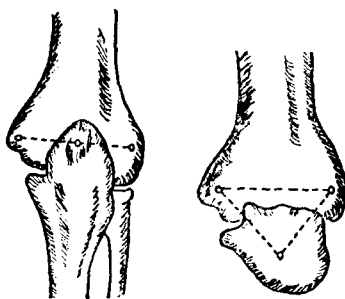


图 1-1-20 肘后三角与 Huter 线

第三节 辅助检查

一、X 线检查

1. 目的：可供诊断、选择治疗方法、手术定位与观察疗效。当 X 线检查无特殊发现或

与临床所见不符时,应作进一步检查与相应处理,以免延误病情。

2. 要求:应根据病情与身体情况酌情选用X线平片、动力性拍片、体层摄片、血管造影、脊髓造影、窦道造影及关节造影,必要时行 CT、MR 检查。

8. X线检查特殊投照位置

(1) 肩锁关节:手持重物,拍摄双侧肩部后前位像,以对比检查肩锁关节有无脱位(图 1-1-21)。

(2) 肱骨头颈部:摄穿胸位或上臂外展、肩关节腋窝部片,以观察骨折错位及关节对位情况(图 1-1-22)。

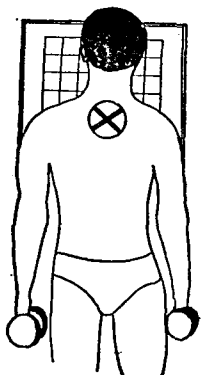


图 1-1-21 肩锁关节后前位



图 1-1-22 肱骨头颈部穿胸位

(3) 腕舟状骨:拍摄尺侧偏斜位和腕关节前后位及斜位片,以观察有无骨折(图 1-1-23)。

(4) 股骨颈:摄侧位片以观察骨折移位情况。

(5) 股骨头:如疑有髋关节后脱位或并发后臼缘骨折,需从不同角度拍摄局部点片。

(6) 下胫腓关节和跟骨载距突:摄内斜位(不同角度),以观察其损伤情况。

(7) 胫骨内踝:摄外斜位以观察内踝骨折错位情况。

(8) 跟骨:摄轴位片以观察跟骨体部骨折纵形分裂和各骨骼突起处的改变(图 1-1-24)。

(9) 足舟骨:摄内翻位片以鉴别舟骨骨折与舟骨副骨。

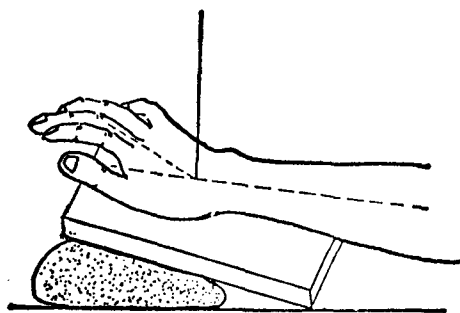


图 1-1-23 腕舟骨尺侧偏斜位

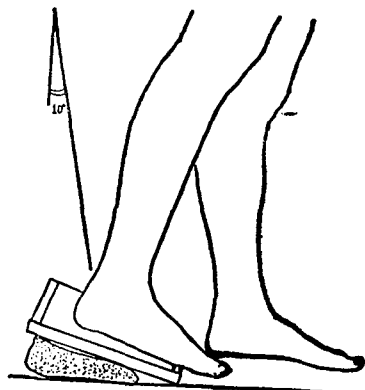


图 1-1-24 跟骨轴位片