

骨科精品系列

临床骨科手术技巧与失误防范

Linchuang Guke Shoushu Jiqiao
Yu Shiwu Fangfan

●主 编 王武琦●

●主 审 唐佩福●

 人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

临床骨科手术技巧与失误防范

LINCHUANG GUKE SHOUSHU JIQIAO YU SHIWU FANGFAN

主 编 王武琦
主 审 唐佩福



人 民 军 医 出 版 社
People's Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

临床骨科手术技巧与失误防范/王武琦主编. —北京:人民军医出版社,2007.3
ISBN 978-7-5091-0572-6

I. 临… II. 王… III. 骨疾病—外科手术 IV. R68

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 105230 号

策划编辑:郭伟疆 文字编辑:贡书君 责任审读:余满松

出版人:齐学进

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036

电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)

传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)

网址:www.pmmp.com.cn

印刷:三河市春园印刷有限公司 装订:春园装订厂

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:28 字数:659 千字

版、印次:2007 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001~2800

定价:99.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

电话:(010)66882585、51927252

内 容 提 要

SUMMARY



本书共 39 章,图文并茂地论述了临床骨科诊疗基础、手术技巧、手术失误分析与防范。书中涉及围手术期护理、影像学诊断、麻醉、引流与换药、创伤和多发伤相关问题的处理;四肢、脊柱、关节、手足外科常见手术的处理技巧与修复技巧;临床失误病例的分析与讨论;疑难问题网上互动式问答摘录等。论述方式以临床病例贯穿各个章节,配合近 400 幅插图辅助说明,内容丰富、实用,结构清晰、简明,指导性强。适合三甲医院骨科主治医师、住院医师、进修医师研读,也可作为专科医师培训、基层骨科医师技能提高教程使用。



编著者名单

(以姓氏汉语拼音为序)

戴力扬	方小林	黄 河	黄志海
贾学文	李保国	林 立	冷彦飞
罗燕青	胡佰文	史家明	唐 炜
王 呈	王聪华	王先泉	王武琦
吴世良	于 洋	颜廷宾	闫新峰
杨 珍	张 明	张文伟	张晓梅
张鸿飞	张卫东	邹 林	周曼瑜
周小禹			

前言

PREFACE

生物力学、冶金工业技术、影像学和围手术支持医学的进展,使得很多骨科伤病可以通过手术方式治疗,骨科固定物、植入物也得以很好的应用。不同影像技术的发展,对很多骨科疾病有更深入的理解,对诊断提出更丰富、可靠的依据,有利于外科治疗的精确有效。复杂多样的骨科创伤、骨科疾病被精确的描述表达出来。而人们对生活质量要求的提高促使了骨科向更艰难而又更完美的方向前进。信息时代计算机网络的发展,电子公告牌系统(BBS)的存在和成熟,使得专业人员的交流频繁,更加深入地展示骨科每一个领域的精彩。

本书围绕骨科手术相关问题,针对骨科手术的围手术期、麻醉以及骨科病人手术过程中经常出现的问题提出作者的观点。综合、简要地描述骨科手术的操作技巧以及手术体会,期望能有一定指导价值。本书充分利用共享资源着重讨论手术失误、失败的原因,以期提醒读者提高警惕,避免类似问题的再次出现。

本书的著作者均为来自于临床一线的医师,对自己撰写的内容有独到的经验,有自己对疾病治疗的见解。本书的出版是骨科及相关专业临床医师智慧的结晶。笔者结合实际工作,以真实病例资料说话,附大量图片,力争使本书成为骨科医师以及立志骨科事业的医学生的成长伴侣。特别感谢解放军总医院唐佩福教授、崔赓医师审阅本书并提出宝贵意见;感谢上海交通大学附属新华医院戴力扬教授的脊柱外科答疑;感谢丁香园论坛为医学专业人士提供施展才能的舞台。

医学本身需要学习、认识、再学习的过程。由于各个章节分头书写,可能造成各个章节的连贯以及连续性不够完整,并且存在观点冲突的可能。欢迎大家对本书的缺点和错误提出最犀利的批评和最中肯的意见,以期获得最大的进步。

编者

2007年1月



目 录

第一篇 临床骨科基础

第1章 围手术期护理	(3)
第一节 手术前护理	(3)
一、术前护理	(3)
二、病情观察	(3)
三、专科宣教	(4)
四、皮肤准备	(4)
五、其他护理	(5)
第二节 术中与术后护理	(6)
一、手术中病人评估及护理	(6)
二、术后病人护理	(6)
第2章 常规放射学以外的影像学检查	(11)
第3章 骨科手术相关的麻醉问题	(14)
第一节 麻醉前准备	(14)
一、常规术前评估与术前准备	(14)
二、特殊评估和准备	(15)
三、术前(麻醉前)用药	(17)
四、专业间协作	(18)
第二节 麻醉相关并发症及处理	(18)
一、术后恶心、呕吐	(18)
二、头痛	(19)
三、与骨科手术操作无关的神经损伤	(20)
四、深静脉血栓	(21)
五、脂肪栓塞综合征	(22)
第三节 与骨科相关的其他麻醉学问题	(23)
一、华法林与麻醉	(23)

二、低分子量肝素(LMWH)与麻醉	(24)
三、阿司匹林与麻醉	(24)
四、抗凝治疗与硬膜外导管的拔除	(24)
五、骨黏合剂相关问题	(25)
六、药物止痛问题	(25)
第4章 多发伤的处理原则	(28)
第5章 筋膜间隔综合征	(34)
第6章 脂肪栓塞综合征	(37)
第7章 深静脉血栓形成和肺栓塞	(40)
第8章 内固定的取出	(46)
第9章 引流与换药	(49)
第一节 引流	(49)
一、引流适应证	(49)
二、临床常用引流物	(49)
三、引流原理	(49)
四、引流注意事项	(50)
第二节 换药	(51)
一、伤口换药的目的	(51)
二、伤口换药指征	(51)
三、伤口换药的间隔时间	(52)
四、伤口换药与全身应用抗菌药物的关系	(52)
五、常用药物制剂及其用途	(53)
第三节 伤口的处理	(54)
一、缝合伤口的处理	(55)
二、感染伤口的处理	(56)
三、特殊伤口的处理	(57)
四、伤口不愈合的常见原因	(58)
第10章 夹板与石膏固定	(61)
第一节 夹板固定	(61)
一、小夹板固定	(61)
二、小夹板固定注意事项	(62)
第二节 石膏固定	(62)
一、石膏夹板固定	(62)
二、管型石膏固定	(62)
三、石膏绷带固定的注意事项	(63)
第三节 石膏固定的并发症	(65)

第二篇 临床骨科手术技巧

第 11 章	皮下异物取出技巧	(69)
第 12 章	髓内钉手术技巧	(73)
第 13 章	锁骨骨折手术技巧	(80)
第 14 章	肩锁关节脱位手术技巧	(86)
第 15 章	肱骨髁上骨折手术技巧	(91)
第 16 章	肱骨髁间骨折手术技巧	(99)
第 17 章	髌臼骨折手术技巧	(106)
第一节	髌臼骨折的分型、X 线表现与诊断	(106)
一、分型	.....	(106)
二、X 线表现与诊断	.....	(109)
第二节	髌臼骨折的治疗	(116)
一、非手术治疗适应证	.....	(116)
二、手术治疗适应证与禁忌证	.....	(117)
三、手术时机	.....	(117)
四、手术入路	.....	(118)
五、体位和手术入路选择	.....	(124)
六、复位技术	.....	(125)
七、内固定器材和内固定技术	.....	(128)
第三节	髌臼骨折术后并发症	(133)
一、死亡	.....	(133)
二、深静脉血栓形成、肺栓塞和脂肪栓塞	.....	(134)
三、急性感染	.....	(134)
四、神经损伤	.....	(135)
五、血管损伤	.....	(136)
六、复位不良和内固定失败	.....	(137)
七、内固定物刺入关节	.....	(137)
八、缺血性坏死	.....	(137)
九、骨不连	.....	(138)
十、异位骨化	.....	(138)
十一、创伤性关节炎	.....	(139)
十二、关节软骨坏死	.....	(140)
十三、慢性感染	.....	(140)
第四节	髌臼骨折术后处理与术后护理	(140)
第 18 章	骨盆骨折手术技巧	(143)
第一节	骨盆骨折的损伤部位和稳定性	(143)
一、骨盆骨折的损伤部位	.....	(143)

二、稳定性	(143)
第二节 骨盆骨折的分型	(144)
一、简单分型	(144)
二、Young-Burgess 分型	(145)
三、AO 分型	(146)
四、Tile 分型	(151)
第三节 骨盆骨折的评估及合并伤的处理	(157)
一、病史	(157)
二、查体	(158)
三、放射学评估	(159)
四、骨盆骨折合并伤的诊断与处理	(160)
第四节 骨盆骨折的治疗	(164)
一、治疗原则	(164)
二、各型骨盆骨折的治疗	(166)
第五节 骨盆骨折的固定技术	(172)
一、骨盆外固定架	(172)
二、骨盆钳	(174)
三、耻骨联合分离切开复位内固定术	(175)
四、耻骨支骨折切开复位钢板内固定术	(179)
五、耻骨支骨折经皮拉力螺钉内固定术	(179)
六、髂骨骨折切开复位内固定术	(179)
七、骶髂关节脱位前路钢板内固定术	(179)
八、骶髂关节拉力螺钉内固定术	(182)
第六节 骶骨骨折	(189)
一、分型	(189)
二、影像学检查	(191)
三、治疗	(191)
第七节 骨盆骨折的术后并发症及防治	(198)
一、感染	(198)
二、深静脉血栓形成	(199)
三、内固定失败	(199)
四、骶髂关节复位不良和骨盆骨折畸形愈合	(199)
五、骨不连	(201)
六、神经损伤	(203)
七、医源性并发症	(204)
第 19 章 胫骨平台骨折手术技巧	(207)
第 20 章 胫腓骨干骨折手术技巧	(217)
第 21 章 胫骨远端骨折手术技巧	(225)
第一节 应用解剖	(225)

第二节 诊断及分型	(226)
一、Ruëdi 和 Allgöwer 骨折分型	(226)
二、AO 的 Müller 分型	(226)
第三节 治疗方法的选择	(228)
第四节 外科治疗	(228)
一、手术治疗目的	(228)
二、手术时机	(228)
三、手术入路	(229)
第五节 切开复位内固定术	(230)
一、肢体长度的恢复	(233)
二、干骺端外壳的重建	(234)
三、干骺端骨缺损的骨移植	(235)
四、干骺端和骨髓的重新连接	(235)
五、关闭和覆盖	(239)
第六节 术后处理和术后护理	(239)
第七节 并发症	(240)
第八节 小结	(240)
第 22 章 跟骨关节内骨折手术技巧	(242)
第 23 章 甲下血管球瘤	(252)
第 24 章 半月板损伤手术技巧	(254)
第 25 章 人工关节置换术技巧	(277)
第一节 人工髋关节置换术技巧	(277)
第二节 肩关节置换术技巧	(288)
第三节 人工膝关节置换术技巧	(294)
第 26 章 颈椎前路手术技巧	(302)
第 27 章 经皮椎体成形术和后凸成形术技巧	(310)
第 28 章 椎体韧带骨化手术技巧	(319)
第一节 胸椎黄韧带骨化症	(319)
一、黄韧带的解剖	(319)
二、临床表现	(319)
三、影像学检查	(319)
四、诊断要点及临床分型	(320)
五、鉴别诊断	(321)
六、治疗	(321)
第二节 后纵韧带骨化	(325)
一、应用解剖	(325)
二、临床表现	(325)
三、治疗	(327)
第 29 章 腰椎管狭窄症手术技巧	(332)

第 30 章	大面积皮肤撕脱伤的处理技巧	(337)
第 31 章	断指再植手术技巧	(340)
第一节	断指再植适应证原则的探讨	(340)
第二节	断指再植术前注意事项	(340)
第三节	断指再植术中操作技术的探讨	(341)
第四节	断指再植的四个特殊平面以及处理对策	(343)
第五节	特殊类型的断指再植对策	(346)
第六节	断指再植术后处理的几个问题与小技巧	(349)
第七节	小结	(350)
第 32 章	手部皮肤脱套伤的修复技巧	(351)
第一节	皮肤脱套伤修复性手术适应证的探讨	(351)
第二节	手部常见皮肤脱套伤的分类与修复	(352)
一、手指逆行皮肤脱套伤		(352)
二、手掌部皮肤脱套伤		(353)
第三节	小结	(358)
第 33 章	跟腱断裂手术技巧	(359)
第 34 章	先天性上肢畸形	(367)
第 35 章	先天性下肢畸形	(376)

第三篇 临床骨科手术失误与防范

第 36 章	锁骨骨折手术失败讨论	(391)
第 37 章	前臂骨折治疗失误分析	(396)
第 38 章	股骨骨折手术病例讨论	(403)
第 39 章	脊柱手术失误失败病例	(415)
附录	戴力扬教授答疑	(423)

PART 1

第一篇



临床骨科基础

第1章 围手术期护理

围手术期护理也称手术全期护理(术前、术中及术后),指护士从迎接病人进入外科病房到病人术后痊愈回家这段时期。根据时间的不同分为:手术前期、手术中期和手术后期。外科护士在围手术期的重要职责是在术前全面评估病人的身心状况,采取措施使病人具备耐受手术的良好身心条件;术中确保病人安全和手术的顺利实施;术后帮助病人尽快恢复生理功能,防止各种并发症,实现早日全面康复的目标。

第一节 手术前护理

一、术前护理

1. 及时了解骨折的发生过程,有无开放性伤口或其他伴随的疾病。
2. 了解病史和用药情况,有无过敏史。任何有明显病史的病人都应该接受相关疾病的详细检查。了解是否存在复杂的神经肌肉疾病和麻醉并发症,并及时汇报给麻醉医师,避免因因此造成的手术延期或取消。阿司匹林和非激素抗炎药物应在术前1周停用,以避免术中出血并发症。
3. 了解病人的生活习惯和爱好,对诊断、治疗计划以及恢复期的理解和对护理需求,家属对治疗的建议和意见。
4. 进行心肺功能、神经系统评估,肝肾功能和全身营养状况评估。协助做好术前常规检查如:胸部X线片,心电图,血及各项化验检查。
5. 皮肤情况评估,仔细检查有无手、足癣,全身皮肤有无溃疡、破损、皮疹。若有手、足癣或皮肤溃烂时及时向经治医师汇报,尽早治疗。
6. 如果需要异体输血者,协助做好输血前检查内容包括乙型肝炎表面抗原、丙型肝炎抗体、人免疫缺陷病毒抗体和梅毒螺旋体特异抗体测定。
7. 女病人需了解月经来潮日期。

二、病情观察

1. 常规监测生命体征。
2. 观察有无骨折引起的相关症状,如锁骨骨折时应注意观察有无骨折引起锁骨下动静脉

脉撕裂的情况,并协助医师进行对症处理。胸骨骨折时应注意观察胸痛,心律失常,心电图改变:常出现室性期前收缩、房颤、右束支传导阻滞及ST段抬高。吸气时疼痛,可触及骨折端以及特殊部位骨折造成的神经、血管压迫损伤的可能。

3. 如外伤性骨折病人,需注意观察有无其他损伤。

三、专 科 宣 教

评估病人的知识水平和接受能力。然后相应地给予疾病相关知识的宣教。

1. 有关疾病的病因、诱因、治疗、护理、配合、预后等分时机、分内容选择宣教。

2. 手术相关知识指导。

(1)向病人介绍有关的手术知识:如手术目的和必要性,手术的效果和可能发生的并发症以及预防处理措施、手术安全程度、麻醉方式、注意事项及需要配合的事项。

(2)指导病人进行手术适应性锻炼:比如让病人了解咳嗽咳痰的重要性,教会咳痰方法,训练深呼吸、训练床上大小便。并且指导病人在术中需要配合的特殊试验,如术中唤醒试验。术前让病人做此项练习,有助于术中清醒状态的配合。需要特殊体位者术前应指导病人练习。

(3)心理因素的积极与否将直接影响病人术后骨折的愈合:应主动与病人交谈,宣传同病种成功病例,以病区现有的病人为例更佳。消除病人的恐惧或焦虑心理,取得病人信任。使其树立战胜疾病的信心,配合治疗及护理。

3. 宣教补钙的重要性和方法。告诉病人,保证饮食中钙的摄入,适当晒太阳,通过日光中紫外线照射皮肤,皮下组织的T-脱氢胆固醇可以合成维生素D,促进肠道钙磷的吸收。

4. 需自身输血者,向病人介绍自身输血有最大限度减少或避免输用库血的并发症,减少因输血感染疾病的危险等许多优点。向病人介绍自身输血的具体方法。每次采血后可适当进高蛋白饮食等相关知识。

5. 需要植骨的病人解释植骨的必要性和应用自体骨、异体骨及人工骨的优缺点和可能的并发症。

四、皮 肤 准 备

术前备皮是预防术后感染的一个重要环节。病人手术区皮肤是细菌的主要来源,所以,手术区皮肤准备非常重要,因而严格消毒,严禁刺破。

传统的备皮方法是术前3d起每日清洁消毒皮肤,并用无菌巾包扎备皮区。术前1d最后1次消毒前剃净备皮区毛发或汗毛。

1. 具体方法 术前1d洗澡、洗头,更衣,剪指(趾)甲。术晨剃去影响手术操作的毛发,用肥皂水清洗手术部位皮肤。

2. 剃毛工具和时间选择

(1)传统使用的备皮刀:任何剃毛都会造成不同程度的皮肤损伤及细菌转移生长,增加术后伤口感染机会。因此需要剃毛时,应注意尽量缩短备皮与手术的间隔时间,必要时可在手术前数小时内剃毛。

(2)脱毛剂。①优点:能避免皮肤损伤,病人无痛感,舒适而易于接受,术后切口感染率明显下降,特别适用于难以剃毛的部位和消瘦病人。可以在术前1d洗澡前使用。②缺点:费用

高。有些病人可有过敏反应。

3. 骨科手术区备皮范围

(1) 上肢手术: 指、掌、腕、前臂手术: 指尖至肘上约 20cm, 剪指甲, 清洗掉指甲油, 除去戒指, 剃腋毛。

① 肘部手术: 从腕至肩, 剪指甲, 清除指甲油, 除去戒指, 剃腋毛。

② 上臂手术: 肘下约 20cm 至肩上, 剪指甲, 剃腋毛。

③ 肩部手术: 从肘至颈前胸及背部, 均需超过中线, 下至季肋, 剃腋毛。

(2) 下肢手术

① 膝以下手术: 从趾至大腿中上段, 剪趾甲。

② 膝部手术: 从踝至腹股沟。

③ 大腿手术: 从膝至季肋, 前后均需至中线, 剃阴毛, 清洁脐部。

④ 髌部手术: 从膝至季肋, 前后均需至中线。

(3) 脊柱手术

① 颈部手术: 剃全发, 下颌至上胸部, 枕部至上背部, 前后两侧均需至肩部。

② 胸椎段手术: 从枕部发际至腰部, 两侧均需超过腋中线。

③ 腰椎段手术: 从肩胛骨下缘至尾骶。

④ 骶部手术: 背侧季肋部至大腿中段, 两侧均需超过腋中线。

胸腰段联合切口(肾切口): 前侧乳线至大腿中段, 剃阴毛, 清洁脐眼, 背侧从肩下至臀, 术侧前后均须超过正中线。

腰 4、腰 5 结核手术(倒八字切口): 前侧乳线至大腿, 剃阴毛, 清洁脐眼, 两侧均须超过腋中线。

五、其他护理

1. 按外科护理常规。

2. 根据病情及手术需要备血。做好相应的药物过敏试验, 将试验结果记录在病历上。

3. 根据麻醉及手术种类, 控制术前饮食。除局麻外, 一般手术前 12h 禁食, 术前 4h 禁饮, 以防止在麻醉手术过程中发生呕吐、误吸而引起吸入性肺炎、窒息等意外。有便秘腹胀者, 术前晚清洁灌肠。急诊手术病人禁忌灌肠。

4. 术晨

(1) 按医嘱使用抗生素, 术前肌注药物, 如地西洋、阿托品、咪达唑仑以及止血药等。

(2) 手术部位的开放性伤口换药一次, 清除伤口周围的胶布痕迹。

(3) 送病人进入手术室前要摘去首饰(包括戒指等)、活动性义齿, 交由家属保管。嘱病人小便以排空膀胱。估计手术时间根据医嘱留置导尿。全麻病人需要留置导尿管时, 可在麻醉后再插, 以减少病人痛苦。

(4) 将需带入手术室的物品, 如病历、X 线片和手术所需的特殊物品随病人一起送入手术室。

(张晓梅)