

骨科精品系列

骨科常用手术技巧

Guke Changyong
Shoushu Jiqiao

●主 编 杨志明●

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

骨科常用手术技巧

GUKE CHANGYONG SHOUSHU JIQIAO

主 编 杨志明



人民军医出版社

People's Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

骨科常用手术技巧/杨志明主编. —北京:人民军医出版社,2006. 10
ISBN 7-5091-0445-9

I. 骨… II. 杨… III. 骨科学-外科手术 IV. R68

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 076160 号

策划编辑:张怡泓 文字编辑:罗子铭 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:33 字数:759 千字
版、印次:2006 年 10 月第 1 版第 1 次印刷
印数:0001~3500
定价:98.00 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

本书是一部以突出骨科手术技巧为特点的手术学临床参考书。全书共分 29 章,第 1~5 章重点介绍了骨科手术的基本操作技巧,为骨科手术的通用技术;第 6~29 章系统地介绍了近 250 种手术的操作技术,术中可能发生的问题及处理方法。是一部实用性很强的骨科手术学专著,有较高的临床参考价值,可供各级临床骨科医生、医学生、研究生阅读。

编著者名单

四川大学华西医院	杨志明	刘浩	李涛
	龚全	宋文锴	曾建成
重庆医科大学附属一院	安洪	蒋电明	刘传康
南方医科大学南方医院	裴国献	张敬良	
第二军医大学长征医院	侯春林		
第三军医大学新桥医院	王建		
东南大学同济医院	罗永湘	王华松	余利鹏
空军北京医院	钟桂午		
昆明医学院附一院	曾才铭		
成都军区昆明总医院	徐永清	丁晶	

前 言

骨科学的发展已经历了 200 多年,早期的治疗方法是采用手法复位、外固定或牵引疗法。如果把 Lister 于 1867 年在《Lancet》杂志上发表的“开放骨折及脓肿的新治疗方法及化脓情况的观察”当作现代骨科手术治疗的起点,至今也有 100 多年历史。进入 20 世纪,尤其是第二次世界大战以后,在骨科伤、病的治疗方法中,手术治疗始终占有很大比例。20 世纪 60 年代以后,骨科手术学发展极快,除了各种内植物、外固定器械的开发利用以外,显微外科技术、腔镜外科技术使手术操作进入了微观、微创的新时代。同时随着物质文明、精神文明建设的迅速发展,病人及医生对伤病治疗的要求也从单纯治好伤、病,发展到在治好伤病的同时,尽可能达到既要修复组织缺损、重建功能,又要有良好的外形,即实现“结构”、“功能”、“形态”的完美康复,这是骨科手术治疗的最高境界,同时也向骨科医生们提出了更高的要求。在这种形势下,如何不断提高手术治疗效果就成为每个骨科医生必须面对的问题。

骨科医生每天都用手术刀治疗病人,问题是手术是否达到尽善尽美的程度? 还能不能做得更好、更精? 如果我们把手术操作当成一种艺术创作,能不能使我们的艺术品更美好些? 基于以上想法,在人民军医出版社的组织和指导下,我们组织了一批多年来一直在第一线从事骨科治疗的中、青年医生,以他们自己的手术经验撰写了这部书。事实上,骨科手术学已有不少专著问世,我们希望这部书突出手术技巧,在“技巧”上下功夫,因此对手术的适应证、禁忌证、解剖学复习和一些骨科的基础理论不做重点介绍,着重在手术暴露方法、操作技巧、术中可能发生的问题及处理和术后治疗上。虽然我们的主观愿望是想把手术技巧突出得更好些,但各位作者也只能从自己的体会来介绍,也许与每个医生的手术操作习惯、所处工作环境、接受骨科手术训练的程度和经历等各不相同,而对手术技巧有不同体会,但至少对刚步入骨科殿堂的同行们会有益处的。因此我们希望读者在参阅本书的时候,能领会其中的精华,结合自己所处环境及条件,创造性地应用这些知识。

尽管作者们想把自己的手术“技巧”介绍给读者,但各自的工作经验、对“技巧”的体会各不相同,可能有不完善或错误之处,望读者指出,以便再版时更正。

本书能够顺利出版,得到各位作者及所在单位的大力支持,得到人民军医出版社领导的大力支持,同时也得到四川大学华西医院领导的支持和帮助,在此一并表示衷心感谢。

四川大学华西医院骨科

杨志明

目 录

第 1 章 骨科手术基本原则	(1)
第一节 概述.....	(1)
第二节 切口与手术暴露.....	(3)
第三节 微创.....	(5)
第四节 无血技术.....	(7)
第 2 章 组织修复技术	(10)
第一节 概述	(10)
第二节 取皮术与植皮术	(12)
第三节 血管吻合技术	(19)
第四节 周围神经修复术	(27)
第五节 肌腱缝合技术	(32)
第六节 肌肉缝合技术	(38)
第 3 章 骨移植技术	(40)
第一节 骨移植的分类	(40)
第二节 自体骨移植切取技术	(42)
第三节 骨移植及固定技术	(47)
第四节 同种异体骨制备技术	(51)
第 4 章 截骨技术	(54)
第一节 髌骨截骨术	(54)
第二节 股骨粗隆间截骨术	(60)
第三节 股骨远端截骨术和股骨踝上 V 形截骨术	(68)
第四节 胫骨近端截骨术	(69)
第五节 肱骨踝上截骨术	(71)
第 5 章 组织工程化组织植入技术	(74)
第一节 概述	(74)

第二节	临床应用的基本条件	(75)
第三节	组织工程骨的临床应用技术	(78)
第四节	组织工程肌腱的临床应用	(81)
第五节	其他组织工程化组织的临床应用技术	(86)
第六节	组织工程临床应用的评价方法	(87)
第 6 章	骨折切开复位加压钢板内固定技术	(92)
第一节	锁骨骨折	(92)
第二节	肱骨外科颈骨折	(93)
第三节	肱骨干骨折	(93)
第四节	肱骨髁上骨折	(94)
第五节	孟氏(Monteggia)骨折	(97)
第六节	盖氏(Galeazzi)骨折	(99)
第七节	尺桡骨干双骨折	(100)
第八节	Colles 骨折	(101)
第九节	Smith 骨折	(101)
第十节	Barton 骨折	(103)
第十一节	手舟骨骨折	(103)
第十二节	掌骨骨折	(104)
第十三节	指骨骨折	(105)
第十四节	髌臼骨折	(106)
第十五节	股骨颈骨折	(109)
第十六节	股骨粗隆间骨折	(111)
第十七节	股骨干骨折	(114)
第十八节	股骨髁上骨折	(115)
第十九节	股骨髁间骨折	(116)
第二十节	胫骨平台骨折	(117)
第二十一节	胫骨干骨折	(117)
第二十二节	胫骨下端骨折	(118)
第二十三节	踝部骨折	(119)
第二十四节	跟骨骨折	(120)
第 7 章	切开复位张力带钢丝内固定技术	(123)
第一节	锁骨外端骨折	(123)
第二节	尺骨鹰嘴骨折	(123)
第三节	肱骨头骨折	(125)
第四节	髌骨骨折	(127)
第 8 章	骨折的髓内钉固定技术	(129)
第一节	肱骨干骨折	(129)
第二节	股骨干骨折	(131)
第三节	胫骨干骨折	(133)

第四节	尺桡骨干骨折	(134)
第9章	关节融合术	(136)
第一节	肩关节融合术	(136)
第二节	肘关节融合术	(138)
第三节	全腕关节融合术	(139)
第四节	局限性腕骨间关节融合术	(141)
第五节	掌指及指间关节融合术	(142)
第六节	髋关节融合术	(143)
第七节	膝关节融合术	(144)
第八节	踝关节融合术	(147)
第九节	三关节融合术	(150)
第十节	跗跖关节融合术	(152)
第十一节	脊柱融合术	(152)
第十二节	骶髂关节融合术	(156)
第10章	关节脱位切开复位术	(158)
第一节	肩锁关节脱位重建术	(158)
第二节	习惯性肩关节脱位修复术	(161)
第三节	肘关节脱位切开复位术	(167)
第四节	桡骨小头脱位切开复位、环状韧带重建术	(169)
第五节	近侧腕骨切除术	(170)
第六节	掌指关节脱位切开复位术	(171)
第七节	髋关节脱位切开复位术	(173)
第八节	先天性髋关节脱位切开复位术	(176)
第九节	踝关节脱位切开复位术	(183)
第十节	跗跖关节脱位切开复位术	(184)
第11章	关节病灶清除术	(185)
第一节	肩关节病灶清除术	(185)
第二节	肘关节病灶清除术	(187)
第三节	腕关节病灶清除术	(189)
第四节	髋关节病灶清除术	(190)
第五节	膝关节病灶清除术	(193)
第六节	踝关节病灶清除术	(194)
第七节	腰椎病灶清除术	(195)
第八节	胸椎病灶清除术	(197)
第12章	人工关节置换术	(199)
第一节	肩关节人工关节置换术	(199)
第二节	肘关节人工关节置换术	(201)
第三节	腕关节人工关节置换术	(203)
第四节	髋关节人工关节置换术	(205)

第五节	膝关节人工关节置换术	(211)
第六节	人工椎体置换术	(214)
第七节	人工手舟骨、月骨置换术	(215)
第八节	人工桡骨头、尺骨头置换术	(218)
第 13 章	关节切开引流技术	(220)
第一节	肩关节切开引流术	(220)
第二节	肘关节切开引流术	(222)
第三节	腕关节切开引流术	(224)
第四节	髋关节切开引流术	(226)
第五节	膝关节切开引流术	(228)
第六节	踝关节切开引流术	(230)
第 14 章	软组织缺损修复技术	(233)
第一节	肩胛皮瓣	(233)
第二节	上臂内侧皮瓣	(235)
第三节	上臂外侧皮瓣	(237)
第四节	肱桡肌皮瓣	(239)
第五节	以尺桡动脉供血的前臂皮瓣	(240)
第六节	前臂背侧筋膜皮瓣	(242)
第七节	旋前方肌肌瓣	(243)
第八节	示指背侧皮瓣	(245)
第九节	手指侧方皮瓣	(249)
第十节	小指展肌肌皮瓣	(252)
第十一节	侧胸皮瓣	(252)
第十二节	胸脐皮瓣	(253)
第十三节	腹直肌肌皮瓣	(255)
第十四节	下腹部皮瓣	(256)
第十五节	股前外侧皮瓣	(257)
第十六节	股薄肌皮瓣	(259)
第十七节	踇展肌肌皮瓣	(260)
第十八节	膝上内侧皮瓣	(261)
第十九节	小腿内侧皮瓣	(262)
第二十节	小腿后侧皮瓣	(264)
第二十一节	小腿外侧皮瓣	(267)
第二十二节	腓长肌肌皮瓣	(269)
第二十三节	外踝上皮瓣	(270)
第二十四节	足背皮瓣	(271)
第二十五节	足外侧皮瓣	(273)
第二十六节	足底内侧皮瓣	(274)
第二十七节	第 1 趾蹼皮瓣	(276)

第二十八节 踇趾甲皮瓣·····	(277)
第二十九节 臀大肌肌皮瓣·····	(278)
第三十节 阔筋膜张肌肌皮瓣·····	(283)
第 15 章 肌移位术重建运动功能 ·····	(285)
第一节 斜方肌移位重建运动功能·····	(285)
第二节 背阔肌移位重建肩外展功能·····	(288)
第三节 胸大肌锁骨部移位重建肩外展功能·····	(290)
第四节 多组肌移位重建肩外展功能·····	(291)
第五节 胸大肌移位重建屈肘功能·····	(293)
第六节 背阔肌移位重建屈肘功能·····	(296)
第七节 尺侧腕屈肌移位重建屈肘功能·····	(297)
第八节 屈肌起点上移重建屈肘功能·····	(299)
第九节 胸锁乳突肌移位重建屈肘功能·····	(301)
第十节 肱三头肌前移术重建屈肘功能·····	(303)
第十一节 背阔肌移位重建伸肘功能·····	(304)
第十二节 部分三角肌移位重建伸肘功能·····	(305)
第十三节 肱桡肌移位重建伸肘功能·····	(307)
第十四节 旋前圆肌移位重建伸腕功能·····	(308)
第十五节 桡侧腕屈肌腱移位重建伸拇功能·····	(310)
第十六节 尺侧腕屈肌腱移位重建伸指功能·····	(312)
第十七节 旋前圆肌移位重建旋后功能·····	(314)
第十八节 腕屈肌移位重建旋后功能·····	(316)
第十九节 肱桡肌起点内移位重建前臂旋前功能·····	(317)
第二十节 掌长肌移位重建拇外展功能·····	(318)
第二十一节 小指展肌移位重建拇外展功能·····	(321)
第二十二节 拇长展肌移位重建拇外展功能·····	(322)
第二十三节 桡侧腕长伸肌移位重建蚓状肌功能·····	(324)
第二十四节 指浅屈肌腱移位重建蚓状肌功能·····	(327)
第二十五节 手掌皮肤切除成形滑车前移术重建蚓状肌功能·····	(329)
第二十六节 腹直肌与腹外斜肌联合移位重建屈髋功能·····	(330)
第二十七节 背阔肌移位重建伸髋功能·····	(333)
第二十八节 骶棘肌移位重建伸髋功能·····	(335)
第二十九节 腓绳肌移位重建伸膝功能·····	(337)
第三十节 缝匠肌移位重建伸膝功能·····	(340)
第三十一节 腓骨肌移位重建伸踝功能·····	(341)
第三十二节 部分腓肠肌移位重建伸踝功能·····	(343)
第 16 章 肿瘤切除保肢技术 ·····	(346)
第一节 腓骨上端移植重建桡腕关节术·····	(346)
第二节 腓骨上端移植重建肱骨头·····	(348)

第三节	上肢瘤段切除再植术·····	(349)
第四节	下肢瘤段切除再植术·····	(351)
第五节	同种异体半关节移植术·····	(354)
第六节	肿瘤骨灭活再植术·····	(355)
第 17 章	肢体离断再植技术 ·····	(358)
第一节	断肢再植术·····	(358)
第二节	断腕再植术·····	(362)
第三节	断掌再植术·····	(365)
第四节	断指再植术·····	(367)
第五节	断足再植术·····	(370)
第 18 章	残缺手功能重建技术 ·····	(371)
第一节	皮管成形术再造拇指·····	(371)
第二节	皮瓣转移术再造拇指·····	(372)
第三节	拇指延长再造拇指·····	(374)
第四节	残指拇化术·····	(376)
第五节	足踇甲瓣移植再造拇指术·····	(379)
第六节	游离足趾再造拇(手)指术·····	(381)
第七节	前臂分叉术·····	(384)
第 19 章	手的先天性畸形矫正术 ·····	(387)
第一节	赘生拇切除矫正术·····	(387)
第二节	并指畸形矫正术·····	(394)
第三节	分裂手畸形矫正术·····	(400)
第四节	桡尺骨先天性连接矫正术·····	(405)
第五节	短指畸形矫正术·····	(406)
第 20 章	周围神经损伤修复技术 ·····	(410)
第一节	周围神经松解术·····	(410)
第二节	神经移位修复术·····	(412)
第三节	神经移植术·····	(414)
第 21 章	肌腱修复技术 ·····	(417)
第一节	概述·····	(417)
第二节	屈指肌腱修复术·····	(418)
第三节	伸指肌腱修复术·····	(422)
第四节	游离肌腱移植术·····	(424)
第五节	肌腱移位术·····	(426)
第六节	吻合血管肌腱复合瓣移植术·····	(428)
第 22 章	踝足先天畸形矫正技术 ·····	(431)
第一节	先天性马蹄内翻畸形矫正术·····	(431)
第二节	先天性跟行足畸形矫正术·····	(436)
第三节	先天性外翻足畸形矫正术·····	(436)

第四节	跟骨切骨术	(439)
第五节	跖筋膜切断术	(440)
第 23 章	肢体延长术	(442)
第一节	股骨延长术	(442)
第二节	胫骨延长术	(443)
第 24 章	韧带重建技术	(445)
第一节	喙锁、喙肩韧带重建术	(445)
第二节	衣袖撕裂重建	(446)
第三节	膝关节韧带损伤的重建	(446)
第四节	髌韧带重建术	(451)
第五节	跟腱重建术	(452)
第六节	踝关节韧带重建术	(453)
第七节	手指关节侧副韧带重建术	(454)
第 25 章	脊柱骨折内固定技术	(456)
第一节	椎体钢板螺钉固定术	(456)
第二节	椎弓根螺钉固定术	(458)
第三节	Harrington 固定术	(464)
第四节	Dywer 和 Ziclke 固定术	(466)
第五节	Kaneda 固定术	(468)
第六节	Luque 固定术	(470)
第 26 章	脊柱侧弯矫正术	(475)
第 27 章	颈椎手术技巧	(478)
第一节	颈椎管狭窄开门手术	(478)
第二节	枕颈部先天畸形矫正术	(481)
第三节	枕颈融合术	(483)
第四节	寰枢关节融合术	(485)
第五节	颈椎间盘摘除术	(488)
第六节	下颈椎不稳定固定术	(489)
第 28 章	腰椎间盘摘除技术	(495)
第一节	腰椎间盘摘除术一般原则	(495)
第二节	前路摘除术	(497)
第三节	椎间盘镜手术	(499)
第四节	椎间盘髓核溶解术	(500)
第 29 章	骨科小手术	(503)
第一节	拔甲术	(503)
第二节	脓性指头炎切开引流术	(504)
第三节	腱鞘囊肿摘除术	(504)
第四节	狭窄性腱鞘炎腱鞘切开术	(505)
第五节	小包块切除术	(506)

第六节	急性化脓性骨髓炎钻孔引流术·····	(507)
第七节	死骨摘除术·····	(508)
第八节	线状瘢痕挛缩改形术·····	(509)
第九节	内固定物取出术·····	(509)

第 1 章

骨科手术基本原则

第一节 概 述

早在 3000 多年前,我国古书上就有伤(骨)科的历史记载。到元代,詹亦林在“世医得效方”书中,描述了骨折、脱位的整复方法;清代吴谦著有“医宗金鉴·正骨心法要旨”,系统地介绍了骨折复位的手法操作为模接、端提、推拿、按摩以及相配合的药物治疗,至今仍被称为中医治疗的“八法”。

国外有关骨科的历史记载是在古希腊亚力山大学派的代表希波克拉底(Hippocrates,公元前 460~377)所著的《Corpus Hippocrates》书中介绍的,其内容有 40%的篇幅介绍骨骼肌肉系统损伤和疾病。其治疗方法主要是手法复位等。由希波克拉底创用的肩关节脱位的复位手法至今仍在应用,并以他的名字命名。

解剖学对外科学的发展起到极大推动作用。在 11 世纪出现了第 1 本有关解剖学的专著,称为“Anatomia Porci”。1733 年,美国外科学医生 William Cheslden 出版了《骨骼解剖》(Osteographia-The Anatomy of the Bone)。Henry Gray 出版了第 1 版解剖学《图说及外科学解剖学》,当时的外科医生几

乎都从事解剖学研究及教学工作。这一传统后来传到中国,一直沿用到 20 世纪 50 年代。

骨科手术治疗的最早历史记载是华佗为关公进行的“刮骨疗疾”手术。国外是在 Paul(625~690)的医学著作中,首次描述了脊柱压缩骨折合并椎弓骨折采用椎板切除术治疗。18 世纪是骨科学形成的早期,距今已有 200 多年历史。骨科学的概念最早出现在由 Nicalas Andry 等的专著《L'Orthopedic》中。以后由于抗菌、灭菌技术的进步,以及对骨的生理学、病理学认识的深入,对骨科学的发展起到极大的推动作用。进入 19 世纪,骨科手术有了较大发展。Lister(1867)在 Lancet(柳叶刀)杂志上发表了“开放骨折及脓肿的新治疗方法及化脓情况的观察”论文,此后,他的学生 William Macewen 首次进行了大段骨移植修复儿童肱骨干缺损获得成功;Thomas Annurdale(1883)首次进行了膝关节手术,并缝合修复损伤的半月板,以后各种骨科手术相继在文献上发表。进入 20 世纪以后,由于两次世界大战,骨科学发展的中心由欧洲转入美国。在美国先后建立了一些骨

科专科医院,培训了大批骨科医生,对推动世界各国的骨科事业起了很大作用。

骨科手术的发展离不开医疗器械、仪器、设备的开发研制及更新。很多骨科医生在手术操作中,发现原来的器械、设备存在一些缺点,或根本就没有很好的器械,因此,医生与工程师之间的合作,研制出了不少内置式或外置式骨科器械,如早期的钢板螺钉类。1891年出现了用象牙制作的股骨头和臼,1937年Smith Peterson用钴-铬-钼合金制作的髋关节金属杯。Harriten研制的脊柱后路固定器等。20世纪50年代出现了显微外科器械,使骨科用器械的精细度达到了很高的水平。计算机、CT及电视技术的出现,给骨科手术的发展带来了革命性的变革,在电视屏监视下的手术,可以使手术操作更精确。各种关节镜下的手术、显微镜下的手术使创伤减少到了最低限度,使手术操作从宏观进入了微观结构。

中国的西方医学是随西方国家的传教士引入中国的。早在明、清时代,由传教士Jean Terrenz、Dominique Parrenin先后将人体解剖学介绍到中国。1840年鸦片战争结束后,更多的外国传教士来到中国,逐渐由沿海城市深入到内地,开设教会医院,培养了一大批医生,1881年李鸿章创办了北洋学堂,开始了政府支持的医学教育。

进入20世纪以后,来中国的各国传教士纷纷开办了医院及医学院。如上海圣约翰大学医学院,上海震旦医学院,同济医学院,北京大学医学院,华西大学医学院,湘雅医学院,齐鲁医学院,北京协和医学院等。这些院校在20世纪30年代前后都设立了骨科专科,有专门的骨科医生进行手术及非手术治疗。在20~40年代,由于中国的灭菌技术及手术器械的缺乏,骨折脱位以手法复位夹板或石膏固定为主,股骨骨折则以牵引为主。1927年国内开始有下肢骨折进行切开复位内固定术的报道。1939年有用Smith-Peter-

son三刃钉内固定治疗股骨颈骨折的报道。当时的手术操作要求采用“不接触”技术,即器械护士在传递器械过程中,不用手接触器械,只能钳夹各种器械递给医生进行手术操作。

20世纪40年代以后,一大批国外留学人员回国,他们将国外的骨科手术传到了中国,大大促进了中国骨科手术的进步与发展。相继在天津、北京建立了以骨科为主的天津医院及积水潭医院。建国以后,这两所医院及其他一些医学院校的附属医院骨科,为全国培养了大批骨科专业人才。随着社会主义工业化的发展,建立了一些医疗器械工厂,如上海手术器械厂、天津医疗器械厂等对骨科手术的发展都起到了极大的推动作用。

20世纪70年代以后,随着中国改革、开放政策的实施,大批国外的医疗器械、设备厂商进入中国,一大批国外学习的年轻医生陆续回国,使中国的骨科紧跟国外先进技术,手术治疗有了极大发展。1980年宋献文医生从瑞士访问回国,将AO技术引入中国,使创伤骨科中的骨折内固定有了飞速发展,随着与国外的交流日益增加,中国骨科手术技术与国外的差距越来越小。在显微外科手术、手外科手术、关节置换手术、脊柱手术、肿瘤的保肢手术等方面在数量及质量上均达到了国际先进水平。其中显微外科手术及手的功能重建手术属国际领先地位。

20世纪80年代末90年代初,我国开始了“组织工程学”研究,用自体或同种异体组织细胞接种在可降解三维支架材料上,经体外一段时间培养后植入体内,在体内正常的生长微环境及力学条件下逐渐发育形成新的组织,并在这一过程中,完成修复组织缺损及重建功能,在90年代末期,已有临床应用的病例报道,这是骨科手术治疗中,又一种新的治疗方式。虽然应用病例数不太多,但却有十分广阔的应用前景。

以上仅是简要回顾骨科手术发展的过

程。骨科学所涉及的范围极广,各亚学科分支越来越细,已有不少专病、专科医院。据卫生部统计,全国中等以上城市医院住院病人

中,创伤与中毒病人占第1位。这为骨科医生施展聪明才智提供了极大的空间,这也将会更有利于骨科手术的发展。

第二节 切口与手术暴露

骨科手术涉及到全身各个部位的骨、软骨、肌、肌腱、神经、血管、韧带、关节等。在不同部位的解剖结构及其组织的附着、分布是不一样的,这就使骨科手术的切口及术区暴露显得特别重要。切口选择不当,暴露方法不当,不仅使手术操作增加困难,还可能增加创伤或引起神经血管的误伤。为了使手术达到更理想的效果,避免或减少附加损伤,吴祖尧医生在20世纪50年代就编写了骨科手术入路一书,以后又有很多专家在这一方面写了一些专著,对做好骨科手术有极大帮助,本节仅介绍一些基本原则。

(一) 切口的选择原则

1. 根据手术目的选择切口 在同一解剖部位进行手术,其手术目的不同应选择不同的手术切口。如髋关节化脓性关节炎,手术目的是为了引流脓液,虽然可以在髋前方、侧方、后方做切口,但为了使引流通畅,最好选择后方切口。在做髋关节置换术时,一般均采用外侧或后外侧切口。如果是为了改善股骨头的血液供应,需要用带血管蒂的骨瓣或血管束植入骨内时,一般宜选择前外侧切口。

2. 根据解剖特点选择切口 股骨干下1/3骨折通常采用外侧切口,从外侧肌间隔进入骨折端,手术操作十分方便。如果做内侧切口,由于有股血管神经经过,术中需解剖出神经血管束,避免附加损伤,则使手术操作复杂化。虽然股前方切口也可暴露股骨骨折端,但需劈开股直肌及股中间肌,由于劈开肌肉的损伤及出血,不仅增加手术难度,术后也可能因肌肉与骨发生粘连而影响肌肉的收缩

幅度,容易导致膝关节功能障碍。一般原则是不在主要神经血管侧做切口,除非手术目的是修复神经血管。

3. 根据美学原则选择切口 在暴露部位,如手、前臂、颈部等,手术切口宜选择在较隐蔽的部位,如前臂尽可能将切口做在尺侧,手指宜将切口做在指侧腹,颈部宜做在颈根部,并沿皮纹方向做切口。若为了暴露臂丛神经,过去常采用沿胸锁乳突肌向下,然后再转向外做切口,由于纵向切口与皮纹垂直,与颈阔肌纤维方向垂直,极易发生瘢痕挛缩,影响美学效果。

4. 手术切口愈合后瘢痕不影响关节功能 原则上,在关节的伸侧和屈侧不做纵向切口,因为这种纵向切口愈合后产生的瘢痕很有可能限制关节的活动;同时,伸侧的瘢痕处于易磨擦部位,由于瘢痕不耐磨擦而易发生溃疡。如髌骨手术不宜做经髌骨的纵形切口,宜做“U”形或侧方切口;手掌、指关节屈侧不宜做跨越关节的直切口,其伤口愈合的瘢痕挛缩将会限制手指的伸直活动,产生屈曲挛缩畸形;如果为了做关节融合术,则可在伸侧做纵向切口,不担心手术瘢痕引起的挛缩。

5. 切口大小 手术切口不是越大越好,也不是越小越好,应根据手术需要做适当大小的切口。有人认为小切口就是创伤小的标志,其实并不完全正确。如在股骨干上拟做放置8孔或10孔钢板的骨折内固定手术,其手术切口只做8cm,术中很难放入钢板及拧入螺钉,就必须在切口下过度牵拉软组织,才能放入钢板及拧入螺钉,这种过度牵拉的钝性损伤比起做一个较大切口的锐性损伤要大