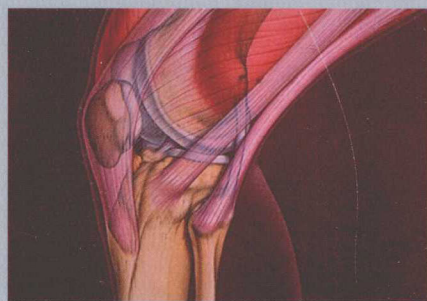


· 骨科诊疗技巧精品系列 ·

骨关节手术 入路与技巧

GU GUANJIE SHOUSHU
RULU YU JIQIAO



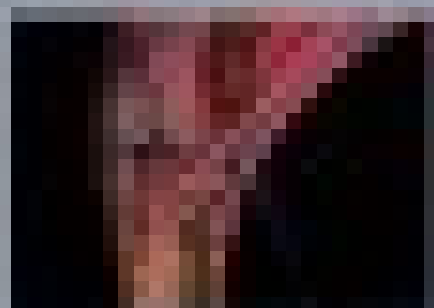
■ 主编 李皓桓 彭 昊
钟 俊



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

骨关节手术

CALL CLARENCE ANDERSON
WITH YOU BOARD




 UNIVERSITY OF MICHIGAN PRESS

• 骨科诊疗技巧精品系列 •

骨关节手术入路与技巧

GUGUANJIE SHOUSHU RULU YU JIQIAO

主 编 李皓桓 彭 昊 钟 俊

副主编 钱雪丰 柯陈荣 叶 恒

编 者 (以姓氏笔画为序)

王智渊 叶 恒 李皓桓 何一凡

汪 巍 沈 毓 张卫兵 孟羿彬

柯陈荣 钟 俊 姚红玲 钱雪丰

龚虹云 彭 昊



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

骨关节手术入路与技巧/李皓桓,彭 昊,钟 俊主编. —北京:人民军医出版社,2012. 5
(骨科诊疗技巧精品系列)
ISBN 978-7-5091-5722-0

I. ①骨… II. ①李… ②彭… ③钟… III. ①关节疾病—外科手术 IV. ①R687. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 081151 号

策划编辑:张怡泓 文字编辑:韩 志 责任审读:黄栩兵
出 版 人:石 虹
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
质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283
邮购电话:(010)51927252
策划编辑电话:(010)51927285
网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印刷:北京天宇星印刷厂 装订:恒兴印装有限公司
开本:850mm×1168mm 1/16
印张:20 字数:571 千字
版、印次:2012 年 5 月第 1 版第 1 次印刷
印数:0001—2500
定价:136.00 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

内容提要

本书详细介绍了各种骨关节手术的入路与技巧,从适应证、体位、手术步骤及要点、注意事项等方面,对各种手术入路进行了论述和比较,为术者正确选择手术入路、顺利完成手术提出了指导和建议。本书图文并茂,直观地向读者展示了手术的方法和技巧,有很强的临床指导性,适合骨科医师及相关人员参考使用。

《骨科诊疗技巧精品系列》 总编委员会

总 主 编	彭 昊	陶海鹰	钟 俊	李亚明	李皓桓
副总主编	邵增务	蔡贤华	王平年	游洪波	张卫兵
	邱 波	卫爱林	马永刚	陶凤华	陈 亮

编 委 (以姓氏笔画为序)

丁 帅	卫爱林	马永刚	王 刚	王 虎
王大伟	王平年	王智渊	尤 涛	方洪松
甘经岳	叶 恒	庄儒鸿	刘登胜	许顺恩
李亚明	李彬彬	李章华	李皓桓	汪 巍
汪 喆	沈 毓	张卫兵	陈 文	陈 庆
陈 亮	邵增务	范 里	明江华	帕力哈提
周庞虎	周建林	孟羿彬	胡戈亮	柯陈荣
钟 俊	夏平光	顾洪生	郭卫春	郭晓东
陶凤华	陶海鹰	黄 勇	黄 磊	龚虹云
龚泰芳	彭 昊	游洪波	蔡 林	蔡贤华
潘 峰				

序

骨科手术最重要的一点在于要在不损伤神经血管结构的前提下对骨骼和包括皮肤在内的组织完成良好暴露。对于实施这类手术的医师而言,熟练掌握“形态学”是达到这一要求的关键。对于形态学的认识是建立在临床解剖基础之上的,如果不亲自参与解剖,骨科医师就无法达到开展这类手术所要求的技术水平。随着时间的推移和医学知识的发展,骨科临床解剖的知识面也随之发生着变化。

骨科手术方法的要义与相应的临床解剖知识密切相关。临床解剖是相对困难的,因为如果医师不具备“发现之眼”,他将无法获取任何内容。阅读高质量的教材并跟随经验丰富的老师进行练习是养成“发现之眼”的必由之路。

李皓桓医师非常勤免。在日本深造期间,他利用可以得到的所有机会来获取知识、技能和经验。他将天赋和努力融入本书的编撰。我认为,本书为研习骨科手术方法的医师指引了正确的方向。希望广大医师能从中受益,提高临床手术技能,造福苍生。

菊地臣一教授 博士
日本脊柱脊髓病学会理事长
日本福岛医科大学校长

前言

骨科诊疗技术有着相当久远的历史,从中国古代的“刮骨疗伤”到 Jean-Dndre Venel 于 1780 年建立的治疗儿童骨骼畸形的“第一所骨科医院”,骨科手术经历了、且正在经历着天翻地覆的变革。

两次世界大战中大量伤员的产生,促使骨科手术技术迅猛发展。随着 20 世纪 80 年代新手术观念的诞生,新型现代固定材料、影像学技术及计算机技术的层出不穷,骨科手术正在走向空前繁荣和发展,其治疗范围、手段和疗效均为前人所难以企及。

然而,这些进步相对于人类漫长的生物进化而言,人体自身结构所发生的变化可谓是微乎其微。因此,现代手术医师在实施手术时,仍需遵循人体所固有的、内在的解剖结构特点。庖丁深谙“节者有间”,以无厚入有间,而达游刃有余之境界。完美的手术显露需遵循相同的解剖原则,利用神经界面,肌肉、骨骼间隙,以达到恢复解剖功能的目的。

《骨科诊疗技巧丛书——骨关节手术入路与技巧》一书旨在总结、学习前人经验的基础,为骨科医师展现这些经典的手术显露入路与技巧。

编撰本书期间,我曾参观东京国立博物馆,恰逢一展厅举办文物挖掘修复器材及技术展览。忽然间联想到医师手术刀下的每一寸肌肤都如同这些无价的稀世珍宝,我们需以文物修复专家的视角、态度和技术去展开每一台手术。技术是实践与经验累积的成果。希望本书能成为传承前人手术技巧的载体,为读者所用,利医利患。

本书所介绍的很多手术入路自己亦未曾亲历,如有差误恳望读者指正。

李皓桓

于日本福岛

目 录

第 1 章 总论	(1)	三、肩锁关节前上方 S 形入路	(19)
第一节 无菌术	(1)	四、胸锁关节前上方弧形入路	(19)
一、外科洗手	(1)	五、肩胛骨 T 形入路	(20)
二、穿无菌手术衣	(3)	六、肩胛骨脊柱缘入路	(21)
三、戴无菌手套	(3)	第 3 章 肩关节手术入路与技巧	(22)
四、手术进行中的无菌原则	(4)	第一节 应用解剖	(22)
第二节 手术部位的准备	(4)	一、骨性结构	(22)
一、皮肤准备	(4)	二、软组织结构	(22)
二、铺单	(5)	三、血液供应	(25)
第三节 骨科手术中止血带的应用	(6)	四、神经支配	(26)
一、应用原则	(7)	第二节 常用手术入路	(26)
二、压力设定	(7)	一、肩关节前三角肌胸大肌入路	(26)
三、驱血	(7)	二、三角肌胸大肌前上肢入路	(28)
四、病理生理改变	(7)	三、盂肱关节前腋入路	(29)
第四节 骨科手术床的应用	(9)	四、全三角肌剥离入路	(31)
第五节 手术室内影像设备及其 X 线防护	(10)	五、经肩峰-三角肌劈开入路	(31)
一、常用影像设备及要求	(10)	六、三角肌下腋骨近端入路	(32)
二、手术导航系统	(10)	七、肩关节后方广泛入路	(33)
三、X 线防护	(10)	八、肩关节后入路 Brodsky 改良方法	(34)
第六节 传染病暴露后防护	(11)	九、肩关节离断	(35)
第七节 骨科手术入路的基本原则	(11)	十、Forequarter 截肢	(36)
一、皮肤切口	(11)	第三节 肩关节镜手术入路	(38)
二、深部径路	(12)	一、适应证	(38)
第 2 章 肩胛带手术入路与技巧	(13)	二、麻醉与体位	(38)
第一节 应用解剖	(13)	三、通道建立前准备	(39)
一、骨性结构	(13)	四、常用入口	(39)
二、肌肉结构	(14)	第 4 章 上臂手术入路与技巧	(43)
三、小关节结构	(17)	第一节 应用解剖	(43)
第二节 常用手术入路	(18)	一、肱骨	(43)
一、锁骨前方入路	(18)	二、肱骨的血液供应	(44)
二、肩锁关节前上方弧形入路(Robers 切	(18)	三、臂肌	(44)
口)	(18)	四、臂部的肌间隔和筋膜间隙	(46)

五、臂部的血管·····	(46)	四、背侧尺桡关节入路·····	(96)
六、臂部的神经·····	(47)	五、显露尺神经、尺动脉入路·····	(96)
第二节 常用手术入路·····	(49)	第三节 腕关节镜常用手术入路·····	(97)
一、前方入路·····	(49)	一、腕关节镜的应用解剖·····	(97)
二、肱骨干前外侧入路·····	(50)	二、腕关节镜术前准备·····	(97)
三、肱骨后侧入路·····	(52)	三、腕关节镜入口的建立·····	(98)
四、肱骨远端外侧入路·····	(53)	第8章 手部手术入路与技巧·····	(100)
第5章 肘关节手术入路与技巧·····	(55)	第一节 应用解剖·····	(100)
第一节 应用解剖·····	(55)	一、骨性结构·····	(100)
一、骨性解剖·····	(55)	二、肌腱韧带结构·····	(100)
二、肌肉韧带结构·····	(55)	三、关节构成·····	(103)
三、血液供应·····	(57)	四、腱膜结构及间隙·····	(105)
四、神经支配·····	(57)	五、血管和神经·····	(106)
五、结构特点·····	(58)	第二节 常用手术入路·····	(107)
第二节 肘关节的常用手术入路·····	(58)	一、手部切口原则·····	(107)
一、肘关节后侧入路·····	(58)	二、常用手部手术入路·····	(108)
二、肘关节后外侧入路·····	(62)	第9章 脊柱手术入路与技巧·····	(115)
三、肘关节内侧入路·····	(64)	第一节 颈椎的解剖·····	(115)
四、肘前侧入路·····	(65)	一、骨性结构·····	(115)
第三节 肘关节镜常用手术入路·····	(68)	二、颈部的韧带·····	(116)
一、适应证与禁忌证·····	(68)	三、寰椎与枕骨及枢椎的关节·····	(117)
二、术前准备·····	(69)	四、体表标志·····	(118)
三、常用手术入路·····	(70)	五、肌肉和筋膜·····	(119)
第6章 前臂手术入路与技巧·····	(77)	六、颈椎部位的血管·····	(121)
第一节 前臂的基本解剖结构·····	(77)	第二节 颈椎常用手术入路·····	(125)
一、桡骨和尺骨的形态特征及血液供应·····	(77)	一、经口腔入路·····	(125)
二、前臂解剖及肌群分布·····	(78)	二、前外侧入路·····	(126)
三、前臂的血管和神经·····	(79)	三、颈椎前侧入路·····	(128)
第二节 前臂常用手术入路·····	(81)	四、颈胸结合段前侧入路·····	(131)
一、桡骨前侧入路·····	(81)	五、枕颈结合区及颈椎后正中手术入路·····	(132)
二、尺骨直接入路·····	(85)	第三节 胸腰椎基本解剖结构·····	(134)
三、桡骨后侧入路·····	(86)	一、骨性解剖·····	(134)
四、近端尺桡骨后侧入路·····	(88)	二、韧带及支撑结构·····	(137)
第7章 腕关节手术入路与技巧·····	(89)	三、血液供应·····	(140)
第一节 应用解剖·····	(89)	四、附属结构·····	(142)
一、骨性结构·····	(89)	五、神经结构·····	(144)
二、软组织结构·····	(89)	第四节 胸腰椎常用手术入路·····	(148)
第二节 常用手术入路·····	(92)	一、背侧入路·····	(148)
一、腕掌侧入路·····	(92)	二、中线延展入路·····	(149)
二、腕背侧入路·····	(94)	三、背外侧入路·····	(156)
三、腕背侧桡舟关节入路·····	(95)	四、胸椎前侧(经胸)入路·····	(157)

五、胸腰椎入路	(159)	一、股骨的形态特征	(217)
六、第 12 肋骨膈下腰椎入路	(162)	二、股骨的血液供应	(218)
七、腰椎前侧(经腹膜腔)入路	(164)	三、大腿肌的分布	(218)
八、腰椎前外侧(经腹膜后)入路	(166)	四、大腿的血液供应和神经支配	(218)
九、髂嵴前侧入路	(167)	第二节 应用解剖	(221)
第 10 章 骨盆手术入路与技巧	(170)	一、表面标志	(221)
第一节 应用解剖	(170)	二、应用解剖	(221)
一、骨性解剖和韧带结构	(170)	第三节 常用手术入路	(222)
二、血液供应	(172)	一、股骨外侧入路	(223)
三、腰骶丛	(173)	二、股骨后外侧入路	(223)
第二节 常用手术入路	(173)	三、股骨前外侧入路	(224)
一、髂骨取植骨入路	(173)	四、股骨前内侧入路	(226)
二、耻骨联合入路	(174)	五、股骨后侧入路	(227)
三、骨盆后方及骶髂关节入路	(175)	六、远端股骨后侧关节面外侧入路	(229)
四、骨盆及髌臼三射状粗隆入路	(177)	七、股骨后表面/股骨腓血管结构内侧入路	(230)
五、髌臼前壁及骨盆前柱入路	(178)	第 13 章 膝关节手术入路与技巧	(232)
六、半骨盆切除	(182)	第一节 应用解剖	(232)
第 11 章 髋关节手术入路与技巧	(187)	一、髌骨	(232)
第一节 应用解剖	(187)	二、股骨下端	(232)
一、骨性结构	(187)	三、胫骨上端	(233)
二、肌肉结构	(188)	四、腓骨	(233)
三、髋关节的血液供应	(191)	五、髌腱	(233)
四、神经支配	(192)	六、滑膜腔	(233)
五、体表标志	(193)	七、关节囊和韧带	(234)
第二节 髋关节常用手术入路	(193)	八、肌肉功能	(236)
一、髋关节前侧入路	(193)	九、血管及神经	(236)
二、髋关节外侧入路	(195)	第二节 膝关节应用解剖	(237)
三、髋关节后侧入路	(198)	一、腓窝	(237)
四、髋关节内侧入路	(200)	二、膝关节中部水平的断层解剖	(237)
五、髋关节离断	(201)	三、膝外翻角	(237)
第三节 髋关节表面置换手术常用手术入路	(203)	四、体表投影	(237)
第四节 髋关节镜常用手术入路	(206)	第三节 膝关节手术相关问题	(238)
一、髋关节的关节镜下间室	(206)	一、膝关节手术体位	(238)
二、髋关节镜手术室设置	(207)	二、膝关节手术铺巾	(239)
三、髋关节镜手术体位	(207)	三、膝关节手术止血带的应用	(239)
四、髋关节镜检前关节腔的扩张	(209)	四、膝关节手术麻醉	(239)
五、常用髋关节镜入路	(209)	五、皮肤切口	(239)
六、髋关节镜检查顺序及镜下解剖	(212)	六、膝关节手术伤口的缝合	(239)
第五节 儿童髋关节手术入路	(214)	七、膝关节手术并发症的预防	(240)
第 12 章 股骨手术入路与技巧	(217)	第四节 膝关节手术入路	(240)
第一节 基本解剖结构	(217)	一、前内侧入路	(240)

二、前正中入路	(241)	六、腓骨外侧入路	(268)
三、倒 V 形入路	(242)	七、小腿筋膜切开减压	(270)
四、下翻髌骨入路	(243)	八、胫后动脉后侧探查入路	(271)
五、前外侧入路	(244)	九、胫后动脉下段内侧探查入路	(271)
六、内侧入路	(245)	十、胫前动脉前侧探查入路	(272)
七、外侧入路	(247)	十一、腓总神经的后外侧探查入路	(272)
八、后侧入路	(248)	第 15 章 踝关节手术入路与技巧	(273)
九、股肌下入路(Sub-Vastus 入路)	(249)	第一节 应用解剖	(273)
十、股肌中间入路	(249)	一、胫骨下端	(273)
十一、外侧横行入路(Bruser 入路)	(249)	二、腓骨下端	(273)
十二、后内侧弧形入路(Gave and Bosworth 入路)	(249)	三、距骨	(273)
十三、后内侧斜形入路(Henderson 入路)	(250)	四、韧带结构	(274)
十四、内侧有限切口入路(半月板)	(250)	五、关节囊	(275)
十五、有限外侧入路(半月板)	(250)	六、深筋膜	(276)
第五节 MIS TKA 技术	(251)	七、肌腱与滑膜鞘	(277)
第六节 膝关节镜常用手术入路	(252)	八、踝部血管及神经	(278)
一、前外侧入路	(252)	第二节 常用手术入路	(280)
二、中央入路	(253)	一、前侧入路	(280)
三、前内侧入路	(253)	二、前外侧入路	(281)
四、后内侧入路	(254)	三、内侧入路	(282)
五、外侧髌上入路	(254)	四、后内侧入路	(284)
六、内侧及外侧髌中入路	(254)	五、后外侧入路	(285)
七、后外侧入路	(255)	六、外踝入路	(286)
八、其他备选入路	(255)	七、内踝入路	(287)
九、关节镜手术经验	(255)	第三节 踝关节镜常用手术入路	(288)
第 14 章 胫骨与腓骨手术入路与技巧	(256)	一、踝关节镜技术特点	(289)
第一节 基本解剖结构	(256)	二、踝关节镜下应用解剖	(289)
一、骨性解剖	(257)	三、踝关节镜手术常用体位	(290)
二、血液供应	(257)	四、常用踝关节镜入路	(291)
三、肌肉结构	(257)	第 16 章 足部手术入路与技巧	(294)
四、血液供应和神经支配	(260)	第一节 基本解剖结构	(294)
第二节 应用解剖	(263)	一、骨性结构	(294)
第三节 常用手术入路	(264)	二、关节	(295)
一、胫骨外侧平台入路	(264)	三、肌肉结构	(295)
二、胫骨交锁钉入路	(265)	四、血管和神经	(295)
三、胫骨前侧入路	(265)	第二节 常用手术入路	(296)
四、胫骨(后)内侧入路	(266)	一、跟距、跟骰、距舟三关节外侧入路	(296)
五、胫骨后外侧入路	(267)	二、距跟关节外侧入路	(297)
六、腓骨外侧入路	(268)	三、跟骨入路	(298)
七、小腿筋膜切开减压	(270)	四、距跟中间关节入路	(299)
八、胫后动脉后侧探查入路	(271)	五、跗骨间关节内侧入路	(300)
九、胫后动脉下段内侧探查入路	(271)		
十、胫前动脉前侧探查入路	(272)		
十一、腓总神经的后外侧探查入路	(272)		

六、Cincinnati 切口	(301)	九、第一跖跗背侧入路	(305)
七、中足背侧入路	(303)	十、第二至四跖跗背侧入路	(306)
八、第一跖趾关节背内侧入路	(304)	十一、第二至五跖趾关节背侧入路 ...	(307)

第一节 无菌术

1864 年,匈牙利医师 Semmelweis 首先提出了在检查产妇前使用漂白粉溶液洗手的观点,这是无菌技术的开端。1867 年,英国外科医师 Bavon Joseph Lister 创立了无菌技术的基本原则,他被公认是无菌外科的创始人。1877 年,德国的 Bergmam 发明了高压蒸气灭菌法,建立了现代外科学无菌术。

无菌术(aseptic technique)是针对微生物及感染途径所采取的一系列预防感染的措施,包括

灭菌法、消毒法、操作规则及管理制度,是决定诊疗效果及手术成败的关键。

一、外科洗手

任何一种洗手方法,都不能完全消灭位于皮肤深处的细菌,这些细菌在手术过程中会逐渐移行至皮肤表面并迅速繁殖生长,故手术医师在洗手之后必须穿无菌手术衣、戴无菌手套,方可进行手术。

Lovell 皮肤暂驻菌与常驻菌概念见图 1-1。

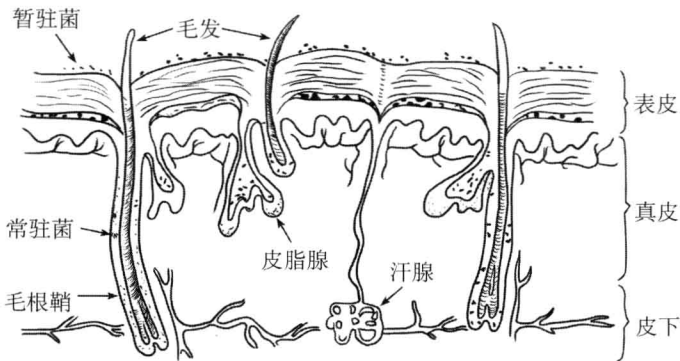


图 1-1 Lovell 皮肤暂驻菌与常驻菌概念。皮肤表面暂驻菌易于清除,深处常驻菌不能为抗菌剂杀灭

抗菌剂是用于皮肤或黏膜,以减少微生物数量而不对皮肤或黏膜造成刺激损伤的化学试剂。

常用的外科洗手用抗菌剂见表 1-1。

表 1-1 外科洗手常用抗菌剂

名称	活性	持久性	影响因素	刺激性
氯己定	中等微生物活性	持久化学活性(6h)	有机物对其影响很小	较碘仿刺激性小
碘仿	广谱微生物活性	持久化学活性	持久化学活性	最为常用的手术洗手药剂
三氯生	中等微生物活性	有机物对其有中和作用	有机物对其影响很小	常用于商业性卫生产品

外科洗手(图 1-2)的具体步骤如下:①取下手腕部的首饰。②保持手位于腰部水平以上,用温水清洗手部。③不要保留过长的指甲,并用刷子刷净甲下。④应用大量的肥皂或抗菌剂用力清洗手部(六步洗手法)、腕部、前臂及肘关节上 10cm。确保上述所有部位,包括手的掌背侧、手指、指间、

指节及腕部至少刷洗 3~5min。⑤流水冲洗双手,并保持手部位于腰水平以上。⑥前臂朝上,让水自前臂向肘部方向进行冲洗;⑦无菌巾擦干;⑧戴无菌手套前,不要触及任何其他物品。

外科洗手的具体方法与步骤见图 1-3。



图 1-2 外科洗手

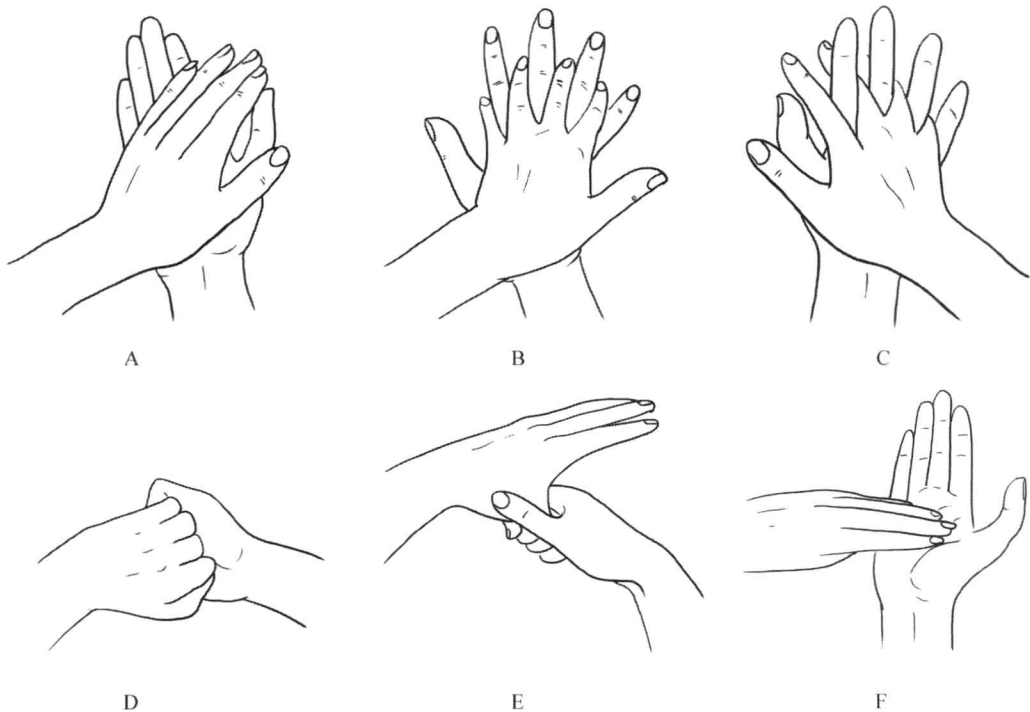


图 1-3 外科洗手的方法与步骤

A. 取适量肥皂于手掌表面,掌心相对,手指并拢相互摩擦,洗净手掌;B. 手心对手背,手指交叉,沿指缝相互搓洗,洗净手背;C. 掌心相对,双手交叉沿指缝相互摩擦,洗净指缝;D. 双手轻合成空拳,相互搓洗,洗净指背;E. 一手握住另一手拇指旋转搓洗,洗净拇指;F. 将一手的五指尖并拢在另一手掌心中搓洗,洗净指尖

二、穿无菌手术衣

穿无菌手术衣步骤(图 1-4)如下:①取出无菌手术衣,双手提起衣领两端,抖开手术衣,将手术衣向空中轻抛,双手伸入衣袖内。②巡回护士协助拉衣领,并系好衣领带及内片腰带。③戴无菌手套后

解开腰带,递右手腰带的一端给巡回护士或戴好无菌手套的工作人员。④巡回护士用无菌持物钳接取或由戴好无菌手套的工作人员接取。⑤将腰带由身后绕到前面,使手术衣的外片遮盖内片,将腰带再送回穿无菌手术衣者。⑥系腰带于腰部前方,带子要保持无菌,背侧全部由无菌手术衣遮盖。



图 1-4 穿无菌手术衣

三、戴无菌手套

无接触戴无菌手套步骤(图 1-5):①选择合适的手套号码,核对灭菌日期。②穿无菌手术衣,双手伸入袖口处,手不出袖口。③左手隔着衣袖取右

手的无菌手套,扣于右手衣袖口上,手套的拇指向上,各手指相对。④放手套的手隔着衣袖将手套的一侧翻折边抓住,另一只手隔着衣袖,拿另一侧翻折边,将手套翻套于袖口上,手迅速伸入手套内。⑤再用已戴好手套的右手,同法戴另一只手套。

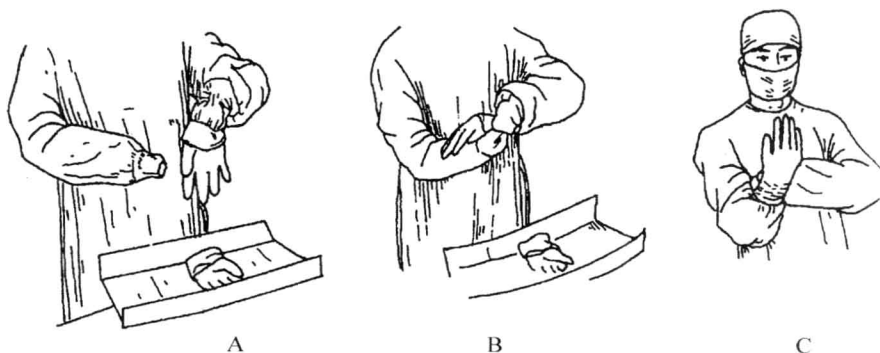


图 1-5 戴无菌手套的方法

四、手术进行中的无菌原则

在手术过程中,虽然器械和物品都已灭菌,手术人员也已洗手、消毒,穿戴无菌手术衣和手套,手术区又已消毒和铺无菌布单,为手术提供了一个无菌操作环境,但是还需要一定的无菌操作规则来保证已灭菌的物品或消毒的手术区域免受污染。

手术进行中的无菌原则包括:①手术人员穿无菌手术衣后应避免受到污染,手术衣的无菌范围是腋前线颈部以下至腰部及手部至肘关节以上5cm。手术台边缘以下的布单均属有菌区域,不可用手接触。②手术人员及参观人员尽量减少在手术室内走动。③未穿无菌手术衣戴无菌手套人员须离无菌区域20cm以上,更不可接触无菌物品及

跨越无菌区域。④已穿无菌衣戴无菌手套人员应始终保持面向无菌区域。⑤如怀疑无菌物品受到污染应重新灭菌后再使用。⑥无菌布单如已被浸湿,应及时更换或盖上新的布单,否则可将细菌从有菌区域带到无菌物的表面。⑦不可在手术人员的背后传递器械及手术用品。⑧如手套破损或接触到有菌的地方,应另换无菌手套。前臂或肘部碰触有菌地方,应更换无菌手术衣或加套无菌袖套,污染范围极小的也可贴上无菌胶膜。⑨在手术过程中,同侧手术人员如需调换位置时,应先退后一步,转过身,背对背地转到另一位置。⑩做皮肤切口及缝合皮肤之前,需用70%乙醇或2.5%~3%的碘酊涂擦消毒皮肤一次。切开空腔脏器之前,应先用纱布垫保护周围组织,以防止或减少污染。

第二节 手术部位的准备

一、皮肤准备

对手术部位进行局部准备的目的是消灭拟做切口处及其周围皮肤上的细菌。如皮肤上有较多油脂或胶布粘贴的残迹,可先用汽油或松节油拭去,然后用2.5%~3%碘酊涂擦皮肤,待碘酊干后,以70%乙醇涂擦两遍,将碘酊擦净。另一种消毒方法是用0.5%碘尔康溶液或1:1咖啡扎溴铵溶液涂擦两遍。对婴儿、面部皮肤、口腔、肛门、外生殖器等部位,可选用刺激性小、作用较持久的0.75%碘仿消毒。在植皮时,供皮区的消毒

可用75%乙醇涂擦2~3次。

注意事项:①涂擦上述药液时,一般顺序应由手术区中心部向四周涂擦。如为感染伤口或为肛门区手术,则应自手术区外周涂向感染伤口或会阴、肛门处涂擦。即由相对清洁区或无感染区开始,渐向感染或污染区进行。已经接触污染部位的药液纱布,不应再返回清洁处。②手术区皮肤消毒范围包括手术切口周围15cm的区域,如手术有延长切口的可能,则应事先相应扩大皮肤消毒范围。

不同手术部位皮肤的消毒范围见图1-6、图1-7。

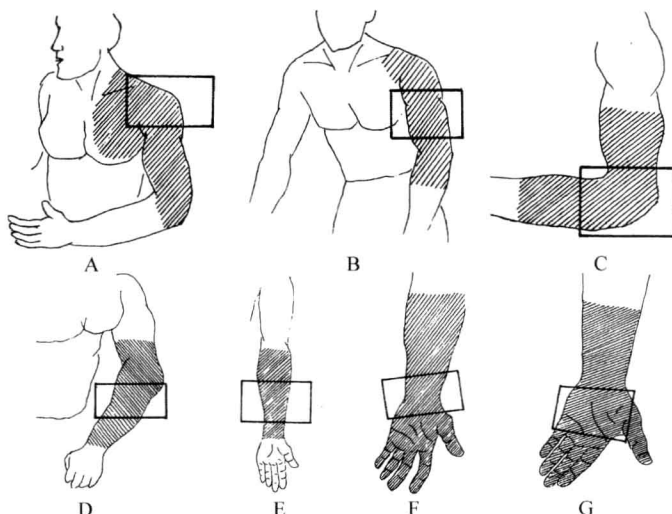


图1-6 不同手术部位皮肤的消毒范围(上肢)

A. 肩部手术;B. 上臂手术;C. 肘部手术;D. 前臂(上部)手术;E. 前臂(下部)手术;F. 腕部手术;G. 掌部及手部手术