



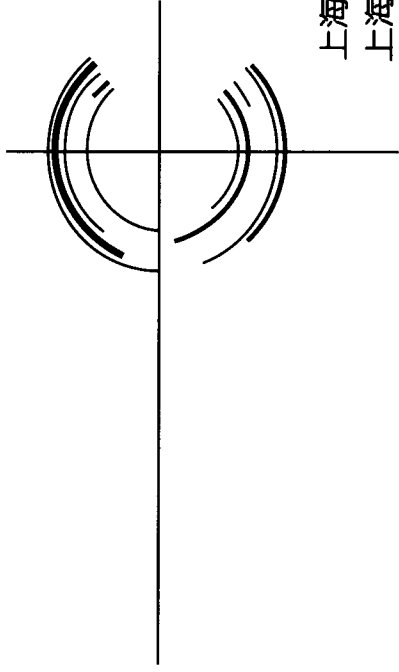
骨科手术护理

质控手册

上海市骨科临床质控控制中心
上海第二医科大学瑞金医院



上海科技教育出版社



骨科手术护理

质控手册

上海市骨科临床质量控制中心
上海第二医科大学瑞金医院



上海科技教育出版社

骨科手术护理质量控制手册

- 编 著：上海市骨科临床质量控制中心
上海第二医科大学瑞金医院
- 策 划：蔡 平
- 责任编辑：蔡 平
- 封面设计：汤世梁
- 插 图：亮 仔
- 出版发行：世 纪 出 版 集 团
上海科技教育出版社
(上海市冠生园路 393 号 邮政编码 200235)
- 网 址：www.ewen.cc
www.sstc.com
- 经 销：各地新华书店
- 印 刷：上海中华印刷有限公司
- 开 本：850×1168 1/32
- 字 数：193 000
- 印 张：7.25
- 版 次：2004 年 10 月第 1 版
- 印 次：2004 年 10 月第 1 次印刷
- 印 数：1—3000
- 书 号：ISBN 7—5428—3538—6/R·284
- 定 价：30.00 元

图书在版编目(CIP)数据

骨科手术护理质量控制手册/上海市骨科临床质量控制
中心等编著. —上海:上海科技教育出版社, 2004. 10

ISBN 7-5428-3538-6

I. 骨... II. 上... III. 骨科手术—护理质量控制—手册 IV. R473.6-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 101020 号

主 审	杨庆铭	张 伟	龚耀成	张 伟	王 彬	王 芳	刘 宏
审稿者	沈才伟	陆 莉	王 晓	严 陈	柴 魏	项 芳	项 宏
编写者	王 柳	王 青	黄 欧	陈 谢	施 越	张 莹	张 莹
	严 君		甘 莹			黄 莹	黄 莹

前言

随着近十年来骨科专业迅速发展与提高,大量引进当代先进的骨科手术治疗理念、先进的技术手段,骨科手术治疗方法与术式都发生很大变化,甚至可以说是划时代的变革。微创、镜内手术、关节置换、脊柱稳定、复合伤处理……等等,无不显示出时代特征。在此前提下,瑞金医院手术室、骨科专业护理人员,不仅仅秉承前辈留下的宝贵经验以及一丝不苟的工作作风,更是在高标准、严要求面前迎接挑战。她们在骨科医师的指导下,虚心向一切在行人士学习,出国进修,向国外同行请教,向国内、外骨科医疗器械专业人员学习;她们废寝忘食,忘我刻苦,把骨科手术器械装配摸了个透,而骨科手术医师正是需要这么一批懂行、懂专业、懂护理、懂手术配合的专业护士。凡事要规范,尤其是我们这些天天与“生命”打交道的人,来不得半点马虎。本手册正是从大量的骨科手术护理中摸索出一套工作流程、规范化的操作要求的基础上写就,以供同行参考与借鉴。

本手册承 Zimmer 公司、精技公司、马特仕公司、强生公司的热忱赞助,在此表示衷心的感谢!

杨庆铭

上海市骨科临床质量控制中心 主任

上海第二医科大学瑞金医院骨科 主任

上海市伤骨科研究所 所长

目 录

第一章 骨科手术室的要求与设置	1
一、手术室规模	1
二、手术室的位置	1
三、手术室的流程	2
四、手术室的种类	2
五、手术室的照明	4
六、手术室的内装修	4
七、骨科手术室的特殊配置	5
八、骨科手术室的无菌规章	5
九、超净手术室在骨科手术中的应用	6
十、图像存档及通讯系统在骨科手术室的应用	7
第二章 骨科手术的基本操作技术	9
第一节 手术野的备皮、消毒、铺巾	9
第二节 骨科常用的手术体位	18

一、跪式体位放置	18
二、平卧牵引位放置	20
三、俯卧位放置	22
四、90°侧卧牵引位放置	25
五、平卧位放置	27
六、90°侧卧位放置	29
第三节 骨科常用仪器的使用与保养	32
一、C臂机	32
二、空气止血仪	33
三、高频电刀	34
四、手术显微镜	35
五、骨动力系统(电动、气动)	36
六、骨科牵引手术床	37
第四节 手术器械的消毒与保养	38
一、普通手术器械	38
二、关节镜器械	38
三、显微外科无损伤器械	40
附:外来手术器械的管理	40
第五节 手术室的特殊查对制度	41

一、病理切片核对	41
二、内植入物核对	42
三、取出内植入物的核对	43
第三章 关节手术护理配合	44
第一节 人工关节置换术	44
一、全肩关节	44
附: 人工肱骨头	50
二、人工股骨头(髋外侧入路)	50
附: 双极人工股骨头	54
三、全髋关节(髋后外侧入路)	55
四、全髋翻修(经粗隆截骨髋关节后外侧入路)	65
五、全膝关节	70
六、髋关节融合术	76
附: 1. 骨水泥调制方法以及使用原则	79
2. 异体骨的使用原则	80
第二节 各类关节镜手术	81
一、肩关节镜	81
二、肘关节镜	84
三、膝关节镜	86

四、膝关节镜下前交叉韧带重建(自体骨-韧带-骨)	90
五、踝关节镜	94
第四章 四肢损伤内固定的手术护理配合	98
第一节 髓内钉固定	98
一、股骨骨折	99
二、胫腓骨骨折	106
第二节 钢板螺丝钉内固定	110
一、髌臼骨折(以髌臼后柱骨折为例)	110
二、股骨骨折(以股骨中段骨折为例)	113
第三节 克氏针、张力带钢丝内固定	116
一、尺骨鹰嘴骨折	116
二、髌骨骨折	119
第四节 各类特殊内固定	122
一、股骨颈骨折(以三枚空心钉内固定为例)	122
二、股骨粗隆骨折[以髋部动力型加压钢板系统(DHS)为例]	124
三、股骨髁骨折[以动力型加压髁钢板螺钉系统(DCS)为例]	127
四、踝关节骨折	130
第五章 脊柱手术护理配合	134
第一节 脊柱损伤或退变后内固定	134

一、颈椎前路椎间融合术(以椎体间融合器 Cage 为例)	135
二、颈椎前路带锁钢板	138
三、齿状突骨折前路螺钉固定(以齿状突空心螺钉为例)	142
四、后路枕颈钢板	144
五、胸腰椎骨折后路椎弓根螺钉系统固定术(以 USS 器械为例)	147
六、经皮穿刺椎体成形术(PVP)	152
第二节 脊柱矫形内固定	154
一、腰椎滑脱后路减压固定术(以 CD Horizon 为例)	154
二、胸腰椎畸形脊柱侧弯矫形术	160
第三节 椎管减压	166
一、腰椎管后路减压术	166
二、腰椎间盘髓核摘除术(以 L ₅ ~S ₁ 为例)	170
第六章 骨病手术护理配合	174
第一节 骨肿瘤的手术护理配合	174
一、肱骨上段切除重建术	174
二、股骨下段切除重建术	178
三、髋关节离断术	182
四、截肢术(肘上截肢)	185
五、截肢术(下肢)	188

第二节 病灶清除术的手术护理配合	191
一、胸椎结核病灶清除(经胸膜外前外侧进路)	191
二、腮窝囊肿摘除	194
第三节 骨病矫形手术护理配合	196
一、跖外翻截骨矫形术(Keller 关节成形术)	196
二、臀肌挛缩松解术	198
第七章 开放性创伤、显微外科手术护理配合	201
第一节 开放性创伤(以手外伤为例)的急救与处置	201
一、现场急救	201
二、手术治疗	202
第二节 显微外科手术护理配合	205
一、带血管皮瓣移植术	205
二、断肢再植	211

第一章 骨科手术室的要求与设置

一、手术室规模

一般手术室的间数是根据骨科的床位数,按经验公式 $(20 \sim 25)/1$ 的比例来确定手术用房的数量。手术室面积根据手术的用途而定:生物洁净手术室面积为 $50 \sim 60\text{m}^2$,一般骨科手术室面积在 $40 \sim 45\text{m}^2$,高度以 3m 为宜。室内应有冷暖空调,以便使其温度保持在 $20 \sim 25^\circ\text{C}$,相对湿度为 $50\% \sim 60\%$ 。同时,一个完整的手术系统应包括:(1)手术人员用房(换鞋处、更衣室、卫生间、淋浴室及术间休息室);(2)手术用房(普通和洁净手术间);(3)手术辅助用房(洗手间、麻醉间、复苏间、清创间、石膏间以及推车与污物存放处等);(4)消毒供应用房[消毒间(有中心供应室的可不设消毒间)、无菌物品存储室、器械间与敷料间];(5)特殊诊断用房[X线摄影室(或可移动式C臂机)、病理等检查室];(6)教学用房(手术观察台、视频示教室);(7)办公用房(医护办公室及医护值班室)。

二、手术室的位置

手术室的设计必须符合无菌要求,故应设在医院的较高层或某层楼的一端,以减少人员来往,保持环境安静、整洁。但应与骨科病房、血库、病理科、放射科等地点邻近,以便联系工作,方便患者接送。

三、手术室的流程

手术室根据洁净程度,可划分为清洁与污染区,通常清洁区为空气净化无菌区和已消毒区;污染区为未消毒区。专科手术室的通道设计要处理好洁与污、人与物、医与患之间的关系,避免洁污合流、人物同道、医患共享;其次应达到便捷、缩短行程,减少往返、提高效率的要求。此外,通道应平坦、宽敞,便于推车通过。因此,手术室的入口处理非常重要,在设计时要根据手术间数综合考虑医护人员与患者的出入、洁污物的进出,以避免交叉感染。

手术室应设有三条流程:(1)工作人员流程:入口→换鞋→更衣室(可附带休息室、淋浴间)→洗手间→手术间→记录室→淋浴间→更衣室→换鞋→出口;(2)患者流程:病室→手术区入口→患者通道→手术间→患者通道→出口;(3)器械敷料流程:使用过的手术器械→中心供应室洗涤间→处理打包→消毒→无菌物品存储室→手术间。

四、手术室的种类

医院洁净手术部门由洁净手术室和辅助用房组成,可以建成以全部洁净手术室为中心并包括必需辅助用房,自成体系的功能区域;也可以建成以部分洁净手术室为中心并包括必需的辅助用房与普通手术部(室)并存的独立功能区域。

洁净手术部门的各类洁净用房划分等级参见表 1-1。

表 1-1 洁净手术部门的洁净用房等级标准

等 级		空气洁净度级别
I	洁净手术室	手术区 100 级 周边区 1000 级
	洁净辅助用房	1000 级 (局部 100 级)
II	洁净手术室	手术区 100 级 周边区 10 000 级
	洁净辅助用房	10 000 级
III	洁净手术室	手术区 10 000 级 周边区 100 000 级
	洁净辅助用房	100 000 级
IV	洁净手术室	300 000 级
	洁净辅助用房	

I 级特别洁净手术室:适用于关节置换手术、脊柱手术。
II 级标准洁净手术室:适用于骨科一般的无菌手术。
III 级一般洁净手术室:适用于骨科一般手术。

Ⅳ级洁净手术室:适用于污染手术、开放性骨折。

上述洁净手术室的要求距我国实情尚有距离,希望在实践中不断努力,以便达标。

五、手术室的照明

手术室的照明即指从事手术操作时所需的照明。通常装配100 000 lx光亮度照明灯,选用灯头位置可作水平、垂直位调整以及360°旋转。光亮强度和焦距可调式的多孔无影灯或可调光型手术照明灯。无影灯最好采用标准自然光,能真实再现组织颜色,避免偏色光源造成医师识别组织的困扰;无影灯的灯臂活动范围应大,以满足骨科手术各种体位的要求。安装手术照明灯必须注意下列事项:(1)照明灯灯头离地面 $\geq 2\text{m}$;(2)灯头易于更换位置,易于清洁;(3)灯头应为冷光以减少热辐射对手术人员的影响;(4)各照明灯的控制开关应分开设置。

六、手术室的内装修

手术室的地面、墙面屋顶的取材与色彩上比较讲究,地面可选用防静电的塑胶地板、无反光水磨石或大块防滑地砖等材料,以达到便于清洗与防滑的要求(选用浅绿、浅米色为宜)。墙面可选用优质彩钢板、瓷砖或彩色面砖等材料(避免油漆),以便于清洁及消毒灭菌,选浅绿、浅灰等冷色调为宜,可减轻视觉疲劳及视觉后效应。骨科专科手术室应配备有铅板的防护墙,以减少X线辐射。顶棚应选用贴塑板或隔音的泡塑板等,以减少噪声;采用防火材料更佳(宜选用乳白色或浅蓝色等温和色彩)。

手术室应装有多路电源和足够用的插座箱,电源插座须有防火花装置,地面有导电设备,以防麻醉静电引起爆炸。墙壁嵌有电钟和吸引装置。墙内安装有X线片读片灯、药品敷料壁柜。手术间内可安装闭

路电视系统,供示教(某些可向患者家属开放);也可安装对讲系统,供手术室内部联系用;还可安装音频音乐系统,供病患和医护人员减压之用。

七、骨科手术室的特殊配置

骨科手术室的配置应包括以下几方面:(1)手术用C臂透视机及影像打印处理系统;(2)手术用显微镜;(3)脊柱专用手术床(备有颈椎手术架、胸腰椎手术架、跪式手术架等,并能进行正侧位的X线摄影,使手术定位更准确);(4)骨科手术床(备全套牵引器,以适合各种手术体位放置,并能进行术中X线透视);(5)各种电动及气动骨钻和骨锯、显微骨钻和骨锯、超高速骨钻、骨研磨机等动力工具;(6)能适应人体各关节微创手术的全套关节镜设备;(7)超低温骨库及一定储备量的骨骼;(8)闭路电视转播系统,以控制手术室的参观人数。

八、骨科手术室的无菌规章

骨科手术后的深部感染是灾难性的,进行骨科手术的消毒等级远远高于普通外科手术,降低和控制感染的发生率依靠手术室的设计和管理,细致的外科技术和手术室成员对无菌规章制度的严格执行,所有成员在手术室包括麻醉室和走廊都必须遵守现有的高标准的手术室规章制度。确定的程序包括下列各项:(1)头发在任何时间都必须遮盖;(2)在手术室内任何时间都必须戴口罩;(3)不能在手术室内穿戴便服和外出服以及平时着鞋;(4)成员进出手术室只能通过明确指定的门,并尽量减少手术室的开启频率,这样手术室内的空气就不会受到干扰;(5)手术室内人数必须控制在最小范围以确保手术安全;(6)必须严格控制来自污染区域和储藏室的运输行为;(7)手术铺巾及手术衣必须由防水材料制成(薄棉铺巾和手术衣在