

新编

XINBIAN YIYUAN SHOUSHUSHI HULI

医院手术室护理



浙江省人民医院 组编

陈爱初 主编

中国人事出版社

新编

XINBIAN YIYUAN SHOUSHUSHI HULI

医院手术室护理



浙江省人民医院 组编
陈爱初 主编
中国人事出版社

图书在版编目(CIP)数据

新编医院手术室护理. 陈爱初主编. —北京: 中国人
事出版社, 2005. 7

ISBN 7-80189-377-8

I. 新... II. 陈... III. 手术室—护理
IV. R472.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第 082839 号

中国人事出版社

(1000101 北京朝阳区育慧里5号)

新华书店经销

杭州杭新印务有限公司印刷

2005年8月第1版 2005年8月第1次印刷

开本 850 × 1168 毫米 32/1

印张: 7.125 字数: 120 千字

定价: 18.00 元

序 一

本书主编陈爱初同志、原系浙江省人民医院护理部主任,从事手术室护理工作30余年,积累了极为丰富的经验。其《新编医院手术室护理》一书,内容新颖,实用性强。有手术室风险管理,手术质量控制标准,手术室护理记录,手术室教育管理,手术室护理查房,手术室病人术前健康教育及手术后访探,手术室护士行为评价,手术用品改革与使用,传染病手术配合,尤其对脏器移植手术配合,微创外科手术配合作了详细论述……。该书颇具理论性和实践性,又有手术室护理的新知识和较高的学术水平,文字通俗易懂,读后耳目一新。

本书对专业护士继续教育、进修以及手术室护理实习生是一本较好的教材,对从事手术室护理工作的同行是一本很好的参考书。对手术室护士增强法律意识,提高护理质量起到积极的促进作用,本书的出版必将受到同行们的欢迎。

乐意与序,先睹为快。

—— 吴人健

2005年5月于北京

序 二

当今正值高科技知识经济时代，随着医学科学的迅猛发展，手术医学领域日新月异的变化，许多新开展的尖端手术以及手术方式更趋向微创外科发展。手术护理如何更好地配合手术，提高手术安全系数及适应当今医疗新技术的开展，并以新的思路、新的理念，提高手术管理水平与知识不断更新，促进手术护理学科的新进展，则是当前手术护理人员所面临的，更是迫切需要解决的现实问题。

为了使手术室护士能不断地更新知识，以新的视角和理念，全面深刻地认识手术护理人员的崇高职责，原浙江省人民医院护理部陈爱初主任及手术护理工作者在长期手术室管理、教学、科研等实践中所积累的丰富经验的基础上，吸取了国内、外手术学与手术护理新知识、新成果，结合临床实践中所遇到的各类问题，勇于创新、锐意改革，编写了《新编医院手术室护理》一书。该书通俗易懂、观点新颖，对新手术的配合方法以及新仪器、新设备的应用经验均加以全面叙述，在当前手术护理领域中，有一定的先进性、科学性与实用性。

本书具有较高水平，是从从事手术室护理和各类临床外科护理人员全面了解当前护理学科的不可多得的护理专业书籍，特此予以推荐。

樊 英

2005年5月

前 言

手术室是医院抢救病人的重要场所,随着医学模式的改变,医学科学的日益发展,尤其是外科学的日新月异的变化,新开展的手术种类日趋增多,手术方式趋向微创外科发展。浙江省人民医院是一家三级甲等综合性医院,护理部在实施护理风险管理的近十年间,取得了满意的效果,积累了极其丰富的经验,尤其是手术室20年无护理缺陷发生。

《新编医院手术室护理》一书,力求反映目前新的管理理论,新的手术服务模式,新手术方式的配合,给手术室护士以新的视角、新的思想、新的理念,全面深刻地认识手术室护理的重要性。同时,培养手术室护士的优良服务意识,以适应市场经济的需求,提高手术配合的质量,推进手术室护理的新发展,促使医院新开展的手术配合趋向科学化、规范化和标准化。

本书分为手术室管理、手术室风险管理、手术病人术前健康教育、脏器移植手术配合、微创外科手术配合等章节。内容丰富、技术先进,文字通俗易懂,适合医院广大护理人员,尤其是手术室护士参考。

本书承蒙中华护理学会理事长黄人健教授、前浙江省护理学会秘书长樊英副主任护师审阅并作序,浙江省护理学会荣誉理事长、35届南丁格尔奖章获得者邹瑞芳主任护师欣然贺词,同时,还得到浙江省中医药研究院鲍迪富高

级工程师的帮助，谨此一并致谢。

在编写过程中，由于时间仓促，不足之处在所难免，请广大医务工作者和同行们批评指正。

编 者

2005年1月18日

目 录

第一章 手术室管理

第一节	医院洁净手术室建设	/1
第二节	手术室建设与布局	/10
第三节	手术室的规章制度	/11
第四节	手术室与供应室联合体	/21
第五节	手术室护士素质	/28

第二章 手术室风险管理

第一节	医疗护理风险的概念	/32
第二节	医疗护理风险意识	/33
第三节	医疗护理风险的相关因素	/33
第四节	风险管理的重要性	/34
第五节	风险管理方法	/34
第六节	手术室风险	/34

第三章 手术室教育管理

第一节	手术室护生带教	/38
第二节	手术室进修护士教育	/45
第三节	新护士进手术室内轮科培养	/47

第四章 脏器移植手术护理

第一节 心脏移植术综述	/49
第二节 心脏移植的手术配合	/58
第三节 心脏移植手术巡回配合	/60
第四节 心脏移植手术中的配合	/64
第五节 心脏移植病人术后监护	/65
第六节 消毒隔离	/71
第七节 心脏移植术后并发症的护理	/73
第八节 同种异体原位心脏移植术后护理程序应用	/77
第九节 心脏移植病人护理质量评估	/78
第十节 非体外循环下心脏不停跳搭桥术	/80
第十一节 肾脏移植手术的配合	/83
第十二节 骨移植手术的配合	/86
第十三节 原位肝移植手术的配合	/90
第十四节 角膜移植手术的配合	/95

第五章 微创外科手术的配合

第一节 腹腔镜手术配合	/98
第二节 骨科新开展手术配合	/111
第三节 神经外科微创手术配合	/123
第四节 肛肠外科微创手术配合	/125
第五节 胆道镜手术配合	/126
第六节 妇产科微创手术配合	/130
第七节 五官科内窥镜手术配合	/135

第六章 手术病人术前健康教育

第一节 健康教育概述	/140
第二节 手术病人心理状况及护理	/145

第三节 术中监护与护理观察	/148
---------------	------

第七章 手术室其他护理

第一节 护理查房在手术室整体护理中的应用	/150
第二节 手术护理记录	/155
第三节 手术室输液、输血管理	/158
第四节 手术室质控评分标准	/161
第五节 电外科知识与安全操作	/164

第八章 传染病手术配合及消毒隔离

第一节 SARS(重症非典型性肺炎)病人的手术处理	/167
第二节 HIV(爱滋病)感染病人手术处理	/168
第三节 手术室护士职业安全与防范	/171

第九章 手术室一次性医疗用品的使用及管理

第一节 手术室一次性医疗用品的使用及管理	/174
第二节 植入物的管理	/176

附录 医院手术室护理论文选编

无菌手术切口感染相关因素分析与监控	/179
腹腔镜胃底折叠和食道裂孔修补的手术配合	/182
影响戊二醛灭菌效果的因素	/186
手术护士预防血源性感染的措施	/189
心脏移植供心的心肌保护	/192
全麻手术中不同置胃管方法的比较研究	/195
手术室医院感染的相关因素分析及预防对策	/198
硬膜外麻醉并发寒战的原因分析及护理	/203
胸腔手术病人术中中低体温的观察及护理	/207
4例导尿管气囊破裂致膀胱异物	/209

手术室护士计划巡回护理	/212
“污物”对手术室空气的影响	/215
参考文献	/217

第一章 手术室管理

手术室是为病人提供手术及抢救的场所，是医院的重要技术部门。要求设计合理，设备齐全，护士工作灵敏、快捷，有高效的工作效率。手术室要有一套严格合理的规章制度和无菌操作规范。随着外科技术飞速发展，手术室工作日趋现代化。

手术室应与有密切联系的外科护理单元临近，与有关的放射科、病理科、消毒供应室、血库、监护室等路径短捷。抓好手术切口感染四条途径的环节管理，即：手术室的空气，手术使用的物品，医生护士的手及病人的皮肤，防止感染，确保手术成功率。

第一节 医院洁净手术室建设

自世界上第一个使用空气洁净技术的手术室1966年11月在美国诞生以来，洁净手术室的建设已成为目前医院现代化的重要标志，其技术要素越来越成熟。例如洁污分开，送风终端应有过滤设施等。在建筑上应以实用经济为原则。其规模应与医院级别相适应。空气层流分为：水平层流、垂直层流、乱流三种。

一、术语

1. 洁净度 100 级 (cleanliness class 100)

大于等于 $0.5 \mu\text{m}$ 的尘粒数大于 $350 \text{ 粒}/\text{m}^3$ ($0.35 \text{ 粒}/\text{L}$) 到小

于等于 $3\,500$ 粒/ m^3 (3.5 粒/ L)；大于等于 $5\,\mu\text{m}$ 的尘粒数为 0 。

2. 洁净度 1000 级(cleanliness class 1000)

大于等于 $0.5\,\mu\text{m}$ 的尘粒数大于 $3\,500$ 粒/ m^3 (3.5 粒/ L) 到小于等于 $35\,000$ 粒/ m^3 (35 粒/ L)；大于等于 $5\,\mu\text{m}$ 的尘粒数小于等于 300 粒/ m^3 (0.3 粒/ L)。

3. 洁净度 10000 级(cleanliness class 10000)

大于等于 $0.5\,\mu\text{m}$ 尘粒数大于 $35\,000$ 粒/ m^3 (35 粒/ L) 到小于等于 $350\,000$ 粒/ m^3 (350 粒/ L)；大于等于 $5\,\mu\text{m}$ 的尘粒数大于 300 粒/ m^3 (0.3 粒/ L) 到小于等于 $3\,000$ 粒/ m^3 (3 粒/ L)。

4. 洁净度 100000 级(cleanliness class 100000)

大于等于 $0.5\,\mu\text{m}$ 的尘粒数大于 $350\,000$ 粒/ m^3 (350 粒/ L) 到小于等于 $3\,500\,000$ 粒/ m^3 (3500 粒/ L)；大于等于 $5\,\mu\text{m}$ 的尘粒数大于 $3\,000$ 粒/ m^3 (3 粒/ L) 到小于等于 $30\,000$ 粒/ m^3 (30 粒/ L)。

5. 洁净度 300000 级(cleanliness class 300000)

大于等于 $0.5\,\mu\text{m}$ 尘粒数大于 $3500\,000$ 粒/ m^3 ($3\,500$ 粒/ L) 到小于等于 $10\,500\,000$ 粒/ m^3 ($10\,500$ 粒/ L)；大于等于 $5\,\mu\text{m}$ 的尘粒数大于 $30\,000$ 粒/ m^3 (30 粒/ L) 到小于等于 $90\,000$ 粒/ m^3 (90 粒/ L)。

6. 洁净手术部(clean operating departm)

由洁净手术室、洁净辅助用房和非洁净辅助用房组成的自成体系的功能区域。

7. 交竣状态洁净室(空态, as-built clean room)

已建成并准备运行的、具有净化空调的全部设施及功能, 但室内没有设备和人员的洁净室。

8. 待工状态洁净室(静态, at-rest clean room)

室内净化空调设施及功能齐备, 如有工艺设备, 工艺设备已安装并可运行, 但无工作人员时的洁净室。

9. 运行状态洁净室(动态, operational clean room)

正常运行、人员进行正常操作时的洁净室。

10.局部100级洁净区 (local clean zone with cleanliness class 100)

以单向流方式,在室内局部地区建立的洁净度级别为100级的区域。

11.级别上限 (upper class limit)

级别含尘浓度的上限最大值。

12.浮游法细菌浓度 (airborne bacterial concentration)

简称浮游菌浓度。在空气中随机采样,对采样培养基经过培养得出菌落数 (CFU),代表空气中的浮游菌数,个/ m^3 。

13.沉降法细菌浓度 (depositing bacterial concentration)

简称沉降菌浓度。用直径90mm培养皿在空气中暴露30min,盖好培养皿后经过培养得出的菌落数 (CFU),代表空气中可以沉降下来的细菌数,个/皿。

14.表面染菌密度 (density of surface contaminated bacterial)

用特定方法擦拭表面并按要求培养后得出的菌落数 (CFU),代表该表面沾染的细菌数,个/ cm^2 。

15. CFU (Colony-Forming Units)

经培养所得菌簇形成单位的英文缩写。

16. 自净时间 (clean-down capability)

在规定的换气次数条件下,洁净手术室从污染后 (例如停机后或一台手术后) 的低洁净度级别,恢复到固有静态高洁净度级别 (例如开机后或另一台手术开始前要求的级别) 的时间, min。

二、洁净手术室的规模与组成

其布局与建设要按国家建设部、卫生部法规执行。医院洁净手术室规模以全部洁净手术室为中心并包括必需辅助用房,自成体系的其他功能区域,部分洁净手术间为中心并包括必需辅助用房,与

普通手术室并存的独立功能区。洁净手术室的各类用房按细菌浓度划分（见表1-1）而且要以空气洁净度级别作为必要保障条件。

表1-1 洁净手术室的洁净用房等级标准

等 级	沉降（浮游）细菌最大平均浓度	空气洁净度级别
I	洁净手术室 手术区 0.2 个/30min·90皿(5 个/m ³) 周边区 0.4 个/30min·90皿 (10 个/m ³)	手术区 100 级 周边区 1000 级
	洁净辅助用房 局部百级区 0.2 个/30min·90皿(5 个/m ³) 周边区 0.4 个/30min·90皿(10 个/m ³)	1000 级 (局部 100 级)
II	洁净手术室 手术区 1 个/30min·90皿(25 个/m ³) 周边区 2 个/30min·90皿 950 个/m ³)	手术区 1000 级 周边区 10000 级
	洁净辅助用房 2 个/30min·90皿 950 个/m ³)	10000 级
III	洁净手术室 手术区 2 个/30min·90皿(75 个/m ³) 周边区 4 个/30min·90皿(150 个/m ³)	手术区 10000 级 周边区 100000 级
	洁净辅助用房 4 个/30min·90皿(150 个/m ³)	100000 级
IV	手术室 洁净辅助用房 5 个/30min·90皿 9175 个/m ³)	300000 级

各类洁净用房主要技术指标应符合表1-2中要求。洁净技术按面积分为四种规模（见表1-3），但不宜超过或大于20%。

三、洁净手术室布局特点

(1) 洁净手术室不宜设在首层和顶层，应当设于设备层的下层。必须采取有效措施进行防水、防振和隔声处理。

(2) 洁净手术室的内部平面和通道形式应符合功能流程和洁污分开为原则。

(3) 洁净手术室的净高2.8~3m为宜。

(4) 在人流通道上不宜设空气吹淋室。在换车处应设缓冲室。人、物用的电梯不应设在洁净区。

表 1-2 主要技术指标

名称	最小静压 (Pa) 对相邻低级 别洁净室	换气次数 (次/h)	手术区手术台(或局 部百级工作区)工作 面高度截面平均风速 (m/s)	温度 (℃)	相对湿度 (%RH)	最小新风量 (m ³ —h/人)(L/h)	噪声 Dn(A)	照度 最低 (lx)
特别洁净 手术室	+8	—	0.25~0.30	22~25	40~60	60	≤52	350
普通洁净 手术室	+8	30~36	—	22~25	40~60	60	≤50	350
一般洁净 手术室	+5	20~24	—	22~25	35~60	60	≤50	350
准洁净 手术室	+5	12~15	—	22~25	35~60	60	≤50	350
无菌材料 器械室	+5	17~20	—	21~27	≤60	—	≤60	150
一次性物 品存放室	+5	10~13	—	21~27	≤60	—	≤60	150
精密仪器、 药品存放室	+5	10~13	—	21~27	≤60	—	≤60	150
准备室(消 毒处理)	+5	10~13	—	21~27	≤60	30	≤60	200
预麻醉室	-8	10~13	—	22~25	30~60	60	≤55	150
刷手间	>0	10~13	—	21~27	≤65	30	≤55	150
洁净走廊	0~+5	10~13	—	21~27	≤65	—	≤52	150
更衣室	0~+5	8~10	—	21~27	30~60	—	≤60	200
恢复室	0	8~10	—	22~25	30~60	—	≤50	200
清洁走廊	0~+5	8~10	—	21~27	≤65	—	≤55	150

表 1-3 洁净手术室平面规模

规模类别	净面积 (m ²)	参考面积 (长m×宽m)
特大型	40~45	7.5 × 5.7
大型	30~35	5.7 × 5.4
中型	25~30	5.4 × 4.8
小型	20~25	4.8 × 4.2

(5) 如有条件医院每2~4间手术室外设单独刷手区,也可设在洁净走廊。

(6) 洁净手术室地面应防水。平整、光洁、不产生、不积尘、容易清洁为原则。另一方面符合防火要求。

(7) 手术室间的自动门净宽至少不小于1.4m。

(8) 墙面与地面交界处必须做成圆角。

(9) 洁净区与非洁净区之间应设缓冲室,其不小于3m²,对物流应设传递窗。

正如世界卫生组织 WHO 所提出的“由于紫外线的效果有限,不得用于代替化学消毒”。

不同级别医院,手术内容,手术大小需不同洁净度(见表1-4)。

辅助用房由洁净用房与非洁净辅助用房组成。根据需要有关标准的规定在洁净区外设置洁净辅助用房(见表1-5)。

表 1-4 不同洁净手术室及适用类型

等级	手术室名称	手术切口类别	适用手术提示
I	特别洁净手术室	I	关节置换,器官移植、脑外科,心脏外科和眼科等手术中需要高度无菌的手术
II	标准洁净手术室	I	胸外科,整形外科,泌尿外科,肝胆胰外科,骨外科和普通外科中的一类无菌手术
III	一般洁净手术室	II	普通外科(除去一类手术),妇产科等手术
IV	准洁净手术室	III	肛肠外科及污染类等手术