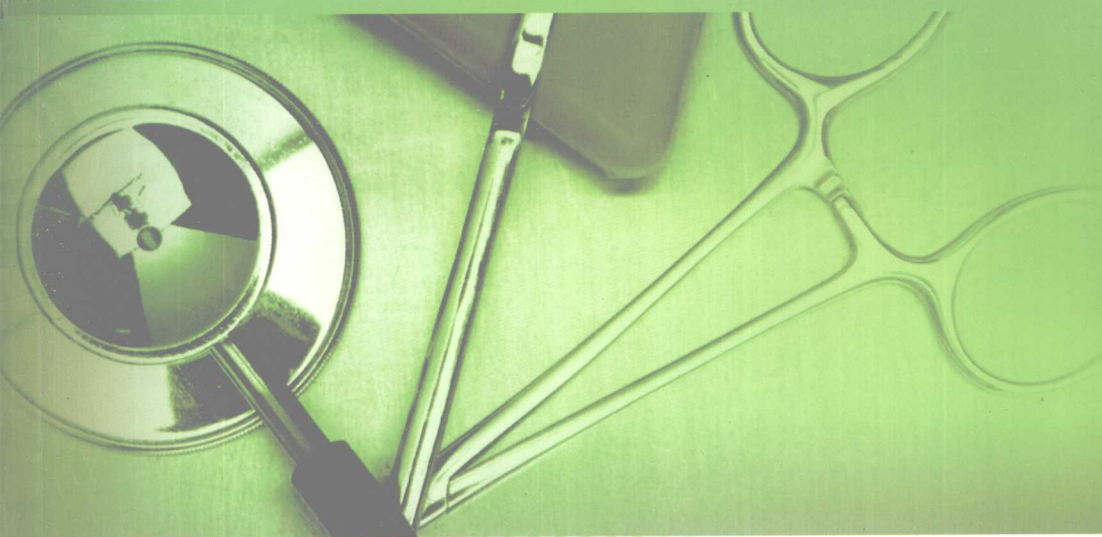


主 编 陈永安 鞠应东 王寿先 冯英强 俞蓉莉 李 杰

现代外科急诊学



天津科学技术出版社

现代外科急诊学

主编 陈永安 鞠应东 王寿先
冯英强 俞蓉莉 李 杰

天津科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代外科急诊学/陈永安等主编. —天津:天津科学技术出版社,2009.5
ISBN 978-7-5308-2669-0

I. 现… II. 陈… III. 外科—急性病—诊疗 IV. R605.97

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 072668 号

责任编辑:郑东红

编辑助理:吴捷

责任印制:王莹

天津科学技术出版社出版

出版人:胡振泰

天津市西康路 35 号 邮编 300051

电话 (022)23332693(编辑室) 23332393(发行部)

网址:www.tjkjcs.com.cn

新华书店经销

泰安开发区成大印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 30 字数 694 000

2009 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

定价:48.00 元

主 编 陈永安 鞠应东 王寿先 冯英强 俞蓉莉 李 杰

副主编 (以姓氏笔画为序)

王年领 冯彩婷 许 政 张 军 张华东 辛志明
吴红军 吴铁城 李爱国 周文勇 赵 军 赵兰天
赵衍堂 高学军 戴荣国

编 委 (以姓氏笔画为序)

王卫国 王寿先 王年领 冯英强 冯彩婷 许 政
张 军 张华东 辛志明 陈永安 吴红军 吴铁城
李 杰 李爱国 周文勇 赵 军 赵兰天 赵衍堂
俞蓉莉 高学军 鞠应东 戴荣国

前 言

急诊医学是一门新兴学科,它又处于基础医学、临床医学、生物医学工程和药理学互相渗透的边缘学科,其任务是运用最新的研究成果和医学观念,以及最先进的医用设备和技术,为急症病人提供最得力的医疗和护理。外科急诊在急诊医学中占有十分重要的地位。为了满足临床急诊工作的需要,提高临床工作者对外科急诊病人的诊断和治疗水平,我们在繁忙的工作之余,参考近代国内外文献,结合自身多年的临床实践经验和业务专长,精心编写了这本《现代外科急诊学》。

全书共分 39 章,内容囊括了外科各学科急诊的诊断和治疗进展。编写原则是“突出临床,注重实用”,努力反映现代外科急诊医学的新理论,新概念,新技术,新疗法。既适用于大的综合性医院的住院医师与主治医师,又能对基层医疗单位的医务工作者有所帮助。

由于外科急诊领域基础理论及实际问题涉及范围非常广泛,内容日新月异,加上水平有限及编写时间仓促,书中不足之处在所难免,希望读者批评指正。

陈永安

2009 年 1 月于山东省烟台毓璜顶医院

目 录

第一章 无菌术	1
第一节 手术器械、物品、敷料的灭菌、消毒法	1
第二节 手术人员和病人手术区的术前准备	3
第三节 手术进行中的无菌原则	5
第四节 手术室的管理	6
第二章 外科病人的体液平衡	7
第一节 概述	7
第二节 水、电解质失衡	10
第三节 酸碱失衡	20
第三章 输血	27
第一节 输血的适应证、禁忌证、输血方法和注意事项	27
第二节 输血的并发症及其防治	29
第三节 自身输血	45
第四章 麻醉	47
第一节 概述	47
第二节 麻醉前准备和用药	48
第三节 几种急症手术麻醉的处理	50
第五章 心肺脑复苏	70
第六章 外科休克	80
第一节 概论	80
第二节 低血容量性休克	89
第三节 感染性休克	92
第七章 多器官功能障碍综合征	96
第八章 创伤和战伤	102
第一节 创伤	102
第二节 挤压伤与挤压伤综合征	110
第三节 战伤救治	113
第九章 急性外科感染	118
第一节 概述	118
第二节 疔	120
第三节 急性蜂窝织炎	122
第四节 丹毒	123

第五节	急性脓肿·····	124
第六节	全身外科感染·····	125
第七节	破伤风·····	126
第八节	气性坏疽·····	129
第十章	烧伤·····	131
第一节	热力烧伤·····	131
第二节	电烧伤·····	146
第三节	化学烧伤·····	150
第十一章	颅内压增高和脑疝·····	153
第一节	颅内压增高·····	153
第二节	脑疝·····	158
第十二章	颅脑损伤·····	162
第一节	概述·····	162
第二节	头皮损伤·····	165
第三节	颅骨骨折·····	167
第四节	颅内血肿·····	169
第五节	脑震荡·····	172
第六节	脑挫裂伤·····	173
第七节	脑干损伤·····	175
第八节	开放性颅脑损伤·····	176
第九节	颅脑损伤并发症和后遗症·····	177
第十三章	颅内感染性疾病·····	184
第一节	脑脓肿·····	184
第二节	硬脑膜外脓肿·····	188
第三节	硬脑膜下脓肿·····	190
第四节	脑蛛网膜炎·····	191
第十四章	椎管内感染性疾病·····	193
第一节	硬脊膜外脓肿·····	193
第二节	脊髓内脓肿·····	194
第三节	脊髓蛛网膜炎·····	195
第十五章	脑血管疾病·····	198
第一节	脑梗死·····	198
第二节	脑出血·····	206
第三节	蛛网膜下隙出血·····	210
第四节	颅内动脉瘤·····	213
第五节	颅内血管畸形·····	221
第十六章	昏迷和脑死亡·····	228
第一节	昏迷·····	228

第二节	脑死亡·····	231
第十七章	胸部损伤·····	233
第一节	概述·····	233
第二节	肋骨骨折·····	236
第三节	胸骨骨折·····	238
第四节	气胸·····	238
第五节	创伤性血胸·····	240
第六节	气管、支气管损伤·····	241
第七节	肺爆震伤·····	242
第八节	心脏贯通伤·····	242
第九节	纵隔气肿及皮下气肿·····	243
第十节	创伤性窒息·····	244
第十一节	创伤性膈肌破裂·····	245
第十八章	食管损伤·····	246
第一节	食管穿孔·····	246
第二节	食管化学性损伤·····	247
第三节	食管异物·····	248
第十九章	急性心包疾病·····	251
第一节	急性心包炎·····	251
第二节	急性心脏压塞·····	254
第二十章	主动脉夹层·····	258
第二十一章	急性脓胸·····	263
第二十二章	腹部损伤·····	265
第一节	概论·····	265
第二节	肝脏破裂·····	268
第三节	脾脏破裂·····	271
第四节	胰腺损伤·····	273
第五节	十二指肠损伤·····	274
第六节	胃损伤·····	276
第七节	小肠损伤·····	276
第八节	结肠损伤·····	277
第九节	直肠、肛管损伤·····	279
第十节	腹膜后血肿及大血管损伤·····	280
第二十三章	急腹症·····	281
第二十四章	急性腹膜炎·····	286
第一节	原发性腹膜炎·····	286
第二节	继发性腹膜炎·····	287
第三节	腹腔脓肿·····	289

第二十五章 急性肠梗阻	292
第一节 概述	292
第二节 粘连性肠梗阻	297
第三节 肠扭转	298
第四节 肠蛔虫堵塞	300
第五节 肠套叠	300
第二十六章 急性阑尾炎	302
第二十七章 直肠肛管疾病	309
第一节 肛裂	309
第二节 直肠肛管周围脓肿	312
第三节 直肠脱垂	313
第四节 痔	316
第二十八章 肝脓肿	320
第一节 细菌性肝脓肿	320
第二节 阿米巴性肝脓肿	325
第二十九章 胆管疾病	328
第一节 急性胆囊炎	328
第二节 急性梗阻性化脓性胆管炎	331
第三节 胆管出血	334
第四节 胆管蛔虫症	335
第三十章 重症急性胰腺炎	338
第三十一章 骨折急救	343
第一节 骨折概论	355
第二节 开放性骨折的治疗	358
第三十二章 上肢骨、关节损伤	358
第一节 锁骨骨折	358
第二节 肩锁关节脱位	359
第三节 肩关节脱位	360
第四节 肱骨外科颈骨折	361
第五节 肱骨干骨折	363
第六节 肱骨髁上骨折	365
第七节 肱骨髁间骨折	366
第八节 肱骨外髁骨折	367
第九节 尺骨鹰嘴骨折	367
第十节 肘关节脱位	368
第十一节 桡骨头半脱位	370
第十二节 桡骨头骨折	370
第十三节 前臂双骨折	371

第十四节	尺骨干单骨折·····	373
第十五节	桡骨干单骨折·····	373
第十六节	尺骨上 1/3 骨折合并桡骨头脱位·····	374
第十七节	桡骨下 1/3 骨折合并桡尺下关节脱位·····	375
第十八节	桡骨远端骨折·····	376
第十九节	腕舟骨骨折·····	378
第二十节	掌骨骨折·····	379
第二十一节	指骨骨折·····	379
第三十三章	下肢骨、关节损伤 ·····	381
第一节	髋关节脱位·····	381
第二节	股骨颈骨折·····	384
第三节	股骨粗隆间骨折·····	388
第四节	股骨干骨折·····	390
第五节	股骨髁上骨折·····	392
第六节	髌骨骨折·····	393
第七节	膝关节韧带损伤·····	394
第八节	膝关节半月板损伤·····	396
第九节	胫骨平台骨折·····	397
第十节	胫腓骨干骨折·····	398
第十一节	踝部骨折·····	400
第十二节	踝部软组织损伤·····	401
第十三节	跟骨骨折·····	402
第十四节	距骨骨折·····	403
第十五节	跗骨骨折·····	404
第三十四章	脊柱和骨盆骨折 ·····	405
第一节	脊柱骨折·····	405
第二节	骨盆骨折·····	408
第三节	脊髓损伤·····	411
第三十五章	手外伤 ·····	417
第三十六章	断肢再植和断指再植 ·····	434
第一节	断肢再植·····	434
第二节	断指再植·····	447
第三节	术后处理·····	449
第三十七章	急性腰腿痛 ·····	453
第一节	急性腰椎间盘突出症·····	453
第二节	急性腰扭伤·····	456
第三十八章	骨与关节感染 ·····	458
第一节	急性化脓性骨髓炎·····	458

第二节 急性化脓性关节炎.....	461
第三十九章 骨与关节结核.....	463
第一节 脊柱结核.....	463
第二节 肩关节结核.....	465
第三节 肘关节结核.....	465
第四节 髋关节结核.....	466
第五节 膝关节结核.....	467

第一章 无 菌 术

微生物普遍存在于人体和周围环境。在外科的一些操作过程中,如果不采取一定的措施,微生物即可通过直接接触、飞沫和空气进入伤口,引起感染。针对这些感染来源所采取的一系列措施,称为无菌术。由抗菌法、灭菌法、一定的操作规则及管理制度所组成。

灭菌法是指预先用物理方法,彻底消灭与手术区或伤口接触的物品上所附带的微生物。抗菌法又称消毒法,是指用化学方法来消灭微生物,例如器械的消毒、手术室的空气消毒、手术人员的手和臂的消毒以及病人的皮肤消毒。一定的操作规则及管理制度是防止已经灭菌和消毒的物品、已行无菌准备的手术人员或手术区不再被污染,以免引起伤口感染的办法。它与无菌术和抗菌术具有同等的重要地位,是无菌术中不可忽视的重要组成部分。

第一节 手术器械、物品、敷料的灭菌、消毒法

(一)高压蒸气灭菌法 高压蒸气灭菌法是利用高温和高压而灭菌的,其压力可达103.43kPa,温度达121.3℃,经15~30分钟可达灭菌目的。凡属耐高温、不怕潮湿的物品均可采用此法灭菌,如各种布类、敷料、金属器械、玻璃器械、搪瓷用品等,均可采用此法灭菌。

1. 方法

(1)手提式高压蒸气灭菌器:加水2000ml至隔层器内,放入需灭菌物品,将盖旋紧,锅下加热,开排气门排尽冷空气。继续加热,待压力表升至15磅/平方英寸(103.4kPa),温度121.3℃时,调节热源,维持衡压15~30分钟后,进行排气,待压力降至“0”时,将盖慢慢打开,蒸气散尽后取出已灭菌物品。

(2)大型高压蒸气灭菌器:关闭所有开关,将需灭菌的物品放入锅腔内,开启蒸气。当压力表指针上升至10磅/平方英寸(6.9kPa)时,打开放气开关,排尽锅内冷空气,当压力表指针返回“0”时,关闭放气开关,继续加热,使压力上升至15磅/平方英寸(103.4kPa),温度达121.3℃时,即可开始计算灭菌时间。15~30分钟后停止供热,并打开放气开关。待压力表指针回指“0”处后,再慢慢开启锅门,蒸气散尽后,取出无菌物品。

2. 注意事项

- (1)详细检查高压灭菌器各部件性能是否完好;灭菌时不得随意离开,应注意防止事故。
- (2)物品不宜包装过紧、过大,以免妨碍蒸气流通;但过松易被污染。
- (3)装锅不宜过满,要留有空隙,否则达不到灭菌目的。
- (4)贵重仪器、绝缘塑料类,不能高压灭菌。一般尖刃器械不宜加热灭菌,以免损坏刃部。
- (5)瓶内液体灭菌,应把瓶口扎紧,瓶内液体不可装满,应留有一定空隙。

(6) 橡皮类物品应涂擦少量滑石粉,装锅时不使受压,以防发生粘连。

(二) 煮沸法 煮沸消毒适用于耐热耐湿物品的消毒处理。一般用于金属和玻璃、陶瓷器皿及橡胶类的消毒处理。是使用最早的消毒方法,简便易行,而效果可靠。在水温达 100°C 时,细菌繁殖体几乎立即死亡,通常水沸腾后,再煮 $5\sim 15$ 分钟,可达消毒目的。细菌芽孢耐热能力较强,有些芽孢需要煮沸数小时才能够杀灭。大气压对水的沸点影响较大,不同海拔地区,水的沸点有差异。高原地区水的沸点较低,因此煮沸消毒时间相应延长。在水中加入 $1\%\sim 2\%$ 的碳酸氢钠,可以提高沸点。对于不耐 100°C 的物品,在水中加入少量增效剂,如 0.2% 甲醛或 0.01% 升汞,经 80°C 处理 60 分钟,也可达到消毒灭菌作用。消毒锋利性器械,如手术刀及缝合针时,可使之锋利性受损,故应采用浸泡消毒方法。

1. 方法

(1) 煮沸前将物品彻底刷洗干净。不应留有血污、痰迹、脓液、分泌物与排泄物等。

(2) 玻璃类器材用纱布包好,首先放入冷水或温水中,然后加热,待水沸后开始计时,煮沸 $15\sim 30$ 分钟。

(3) 橡胶类物品用纱布包裹,待水沸后放入,煮沸 $5\sim 10$ 分钟。

(4) 金属及搪瓷类待水沸后放入,煮沸 $10\sim 15$ 分钟。如加入碳酸氢钠配成 $1\%\sim 2\%$ 的浓度时,可提高沸点达 105°C ,可促进芽孢死亡,增强杀菌作用,且能防锈。

(5) 锐利器材,如刀、剪等,在急需情况下,可用棉花将刀面包裹后放入沸水中煮沸 $3\sim 5$ 分钟即可。接触肝炎的刀剪等器械,应煮沸 30 分钟。

(6) 煮沸消毒达到预定时间后,用无菌持物钳将物品取出,放置无菌容器内,并保持无菌状态。

2. 注意事项

(1) 煮沸时物品应完全浸没在水中,消毒物品的放置,一般不应超过消毒容器的 $3/4$ 。有轴节的器械及带盖的容器应打开,使其内面完全与水接触。相同大小的碗、盆不能重叠,必须隔开。

(2) 煮沸消毒时间从水沸后开始计算。在煮沸消毒过程中如再加入物品,则应在第二次水沸后开始计时。

(3) 一般的细菌在 100°C 沸水中保持 $5\sim 10$ 分钟即可死亡,如疑有芽孢菌污染的器械物品则应煮沸 $1\sim 3$ 小时方能达灭菌目的。

(4) 在消毒过程中,不能重新加入新的污染物。最好是一次放好被消毒的物品,并计算时间。如需在消毒中途加入新的污染物品,那么时间就应重新开始算起。

(5) 消毒完毕应注意防止再污染消毒物品。最好是放掉煮沸消毒器中的废水,利用其余热自动将消毒物品烘干。

(三) 燃烧灭菌法 利用高热,使菌体蛋白凝固变性而死亡,以达到灭菌目的。多用于耐高温、不怕燃烧的物品,如消毒急用的搪瓷容器、手术器械;或已带致病菌而又无保留价值的物品如污染的纸张,某些特殊感染的敷料(破伤风、气性坏疽等)。

1. 先将容器擦干,再倒入少量 95% 酒精,点燃后慢慢转动容器,使其内面遍布火焰;急用金属器械时,可将器械放在酒精灯火焰上烧灼 $1\sim 2$ 分钟;但锐利及贵重器械禁用燃烧或烧灼灭菌法。

2. 此法应注意安全,需远离易燃、易爆物品,如氧气、乙醚、汽油等。燃烧过程中不可加酒精,以免引起烧伤或火灾。

(四)药液浸泡法 适用于刀、剪、缝针等锐利器械、内窥镜、塑料制品等,不宜用热力灭菌的物品。常用化学消毒剂有以下几种:

1. 1:1000 苯扎溴铵(新洁尔灭)溶液 浸泡时间为 30 分钟,常用于刀片等锐利器械、塑料管、缝线的消毒;1000ml 中加医用亚硝酸钠 5g,可防止金属器械生锈。药液每周更换一次。

2. 70% 乙醇 浸泡 30 分钟;用途与苯扎溴铵相同。应每周过滤、核对浓度。

3. 10% 甲醛 浸泡 30 分钟,适用于输尿管导管、塑料类及有机玻璃的消毒。

4. 器械消毒液 配方为:石炭酸 20g,碳酸氢钠 10g,甘油 266ml,95% 乙醇 26ml,加蒸馏水至 1000ml,每 2 周更换一次。用于锐利器械、精密仪器的消毒。

5. 1:1000 氯己定(洗必泰)溶液 浸泡 30 分钟,抗菌作用较苯扎溴铵强。

6. 2% 戊二醛水溶液 浸泡 30 分钟,用途与苯扎溴铵相同,但灭菌效果更好。

药液浸泡法的注意事项:①浸泡前要擦净器械表面的油脂;②器械、物品要全部浸入药液内,有关节的器械应张开,管瓶类的物品内外均应浸泡在消毒液中;③金属器械不要长期浸泡在乙醇内,以防生锈,在 1:1000 苯扎溴铵中加入 0.5% 亚硝酸钠,可以防锈;④使用前,需用灭菌生理盐水将药液冲洗干净,以免损害组织;⑤一般 2 周更换一次消毒液。

(五)甲醛蒸气熏蒸法 甲醛有较强的杀菌作用,但对皮肤、黏膜和眼睛的刺激性强。熏蒸消毒适用于既不能浸泡又不能耐高温的精密仪器、丝线、电线电极板的灭菌处理。其方法:①加热法:按每平方米用甲醛溶液 80~120ml 与等量水混合后倒在器皿内加热蒸发。②氧化法:用与加热法等剂量的甲醛和高锰酸钾或含氯石灰 40~60g 进行氧化消毒,消毒箱应密封,并保持温度在 20℃ 以上,被消毒物品不能重叠,要悬挂维持 6~12 小时,才能达到灭菌的作用。

清洁、保管和处理:一切器械、敷料和用具在使用后,都必须经过一定的处理,才能重新进行消毒,供下次手术使用。其处理方法随物品种类、污染性质和程度而不同。凡金属器械、玻璃、搪瓷等物品,在使用后都需用清水洗净,特别需注意沟、槽、轴节等处的去污;各种导管均需注意冲洗内腔。同属铜绿假单胞菌(绿脓杆菌)感染、破伤风或气性坏疽伤口,或乙型肝炎抗原阳性病人,所用的布类、敷料、注射器及导管应尽量选用一次性物品,用后即焚烧处理,以免交叉感染。金属物品冲洗干净后置于 20% 碘附原液(0.1% 有效碘)内浸泡 1 小时。

(李爱国)

第二节 手术人员和病人手术区的术前准备

(一)一般准备 手术开始前 30 分钟,在更衣室更换手术室准备清洁的鞋、衣、裤。戴好手术帽和口罩,帽子要遮住全部头发,口罩遮盖口鼻。剪短指甲。脱去袜子,穿无袖内衣或将衣袖卷至肘部中上 1/3 以上。手臂皮肤有破损或化脓性感染者,不能参加手术。

(二)手臂消毒法 参加手术人员的手臂皮肤消毒方法很多,其主要步骤是先用肥皂

水刷洗,然后使用化学消毒剂浸泡或搓擦手臂,可以消除皮肤表面的细菌,但不可能完全消灭位于皮肤深层如毛囊、皮脂腺等处的细菌。在手术过程中,这些细菌又可随皮肤的分泌、排泄移到皮肤表面,故在手臂消毒后,还应戴无菌手套和穿无菌手术衣,以防止细菌污染。常用的洗手方法有以下几种:

1. 肥皂刷手法 先用肥皂及清水将手臂按普通洗手方法清洗一遍,再用消毒过的毛刷蘸肥皂水(或肥皂块),顺序从手指尖至肘上 10cm 处,交替刷洗双手臂,特别注意甲缘、甲沟、指蹼、手掌侧、肘后等部位。一次刷洗 3 分钟后,手指向上、肘部屈曲朝下,使清水从上而下冲净手臂上的肥皂泡沫,如此反复刷洗 3 遍,共约 10 分钟,用无菌毛巾从手向肘部顺序拭干。然后双手、前臂至肘上 6cm 处浸泡于 70% 酒精或 0.1% 新洁尔灭溶液中 5 分钟,浸泡时用泡手桶内的小毛巾反复轻轻擦拭手及前臂,以增强消毒效果,最后屈肘将双手举于胸前(双手低于肩、高于肘),晾干。洗手消毒后,若手臂不慎碰触未经消毒的物品时,应重新洗手。酒精每周应过滤校正 1 次,以保持其浓度;如用新洁尔灭泡手,刷手时间可减为 5 分钟,每桶溶液浸泡次数以 40 人次为限。

2. 碘而康洗手法 先用普通肥皂水擦洗双手、前臂至肘上 10cm,3 分钟后,用无菌纱布擦干。用浸透 0.5% 碘而康的纱布球涂擦手和前臂 1 遍后即可。

3. 灭菌王洗手法 灭菌王是不含碘的高效复合型消毒液,先用清水冲洗双手、前臂至肘上 10cm 后,用无菌刷蘸灭菌王 3~5ml,刷手和前臂 3 分钟后,用流动水冲净,无菌纱布擦干,再用浸透灭菌王的纱布球擦手和前臂,皮肤干后即可。

不论采用何种方法,均应按从指尖到肘上 10cm 的顺序,交替刷洗两手及臂,特别注意指甲缘、甲沟和指蹼等皱折处;冲洗时,保持肘关节于最低位;擦手毛巾应从指尖向上擦,绝不能来回擦手。洗手消毒完毕后,均应保持拱手姿势,手臂不能下垂,也不可接触未经消毒的物品。

对于紧急抢救手术,来不及按常规洗手时,可用 3% 碘酒涂擦双手及前臂,再用 70% 酒精脱碘 2 次,待晾干后戴手套、穿手术衣。

(三)穿无菌手术衣 用消毒过的手取无菌手术衣,在空间较大的地方,两手提起衣领,轻轻抖开,并向空中轻轻抛起,顺势将双手伸入衣袖内,两臂前举,由巡回护士帮助穿好和系带,注意勿让衣服外面面对向自己或接触其他未灭菌的物品。

(四)戴无菌手套 没戴无菌手套的手只能接触手套套口外翻折的部分,不能碰到手套的外面。用左手捏住手套套口的翻转部,右手先伸入手套内,再用戴好手套的右手指插入左手手套的翻转部,帮助左手伸入套内。将手套翻转部翻回盖住手术衣袖口。最好由器械护士用双手将手套翻转部撑开,医生直接将手伸入,护士帮助将翻转部盖住手术衣袖口。

(五)病人手术区的准备

1. 手术区皮肤的准备与消毒 病人手术区的皮肤准备是十分重要的。目的是杜绝皮肤上的细菌污染伤口。除急症外,手术前均要做好皮肤准备,包括将手术区及其周围一定范围的毛发剃净(注意不要划破皮肤);用肥皂水洗净皮肤。如皮肤上有较多的油脂或胶布粘贴的残痕,应先用乙醚或松节油擦去。备皮后要继续保持局部清洁。也可用无菌巾包盖。

手术区的皮肤消毒常用药物有:①碘酊酒精消毒法:先用 2.5%~3% 的碘酊涂擦皮

肤术野,待碘酊稍干后,以70%酒精涂擦2次,使皮肤上碘酊全部脱掉为止。②0.1%新洁尔灭消毒法:以0.1%新洁尔灭涂擦皮肤术野2遍。适用婴儿、面部、口腔、肛门、外生殖器等部位的黏膜皮肤。③PVP碘:以0.75%吡咯烷酮碘涂擦2次。

注意事项:①皮肤消毒时,应由中心向四周涂擦。如为感染伤口或肛门、阴道手术时,应自手术区外周向中心涂擦。②皮肤消毒范围要包括手术切口周围的15cm的区域。如手术有可能延长切口时,消毒范围应当扩大。

2. 铺盖无菌巾、单 手术区的皮肤消毒后,即铺盖无菌巾、单。目的是除显露手术切口皮肤外,其他部位均需遮盖,以免减少手术中的污染。也可在手术区的皮肤上粘贴无菌塑料薄膜,切开后薄膜仍黏附在伤口边缘。一般小手术仅盖一块孔巾即可。对较大手术,须铺盖无菌巾和其他的布单等。除手术野外,至少要有2层无菌巾单铺盖。一般铺巾方法是:先取4块小型无菌巾,使成单折,边缘面向手术区,按顺序将其四周皮肤盖住,仅露切口部皮肤,并以巾钳固定。然后铺中单、大单。大单的头端应盖过麻醉架,两侧和足部应垂下超过手术台边30cm。

(冯英强)

第三节 手术进行中的无菌原则

手术前的各项准备工作,为手术提供了一个无菌环境,如果在手术进行的过程中未能保持无菌,则已经灭菌和消毒的物品或手术区域受到污染,可引起手术切口感染,此种感染属医源性,有时可使手术失败,甚至危及病人生命。所以,全体参加手术人员,必须认真执行无菌操作规则。若发现有人违反,必须予以立即纠正。无菌操作规则包括以下内容:

1. 手术人员穿无菌手术衣或戴无菌手套之后,肩以上、腰以下,腋中线后,以及手术台面以下,应视为有菌区,不可触及。

2. 不可在手术人员的背后或肩上传递手术器械及其他手术用品。坠落在手术台面以下器械物品,不准拾回使用。

3. 手术过程中如无菌巾、单被浸湿,其无菌隔离作用不再完整,应加盖无菌巾、单;前臂及肘部碰触有菌物品应更换手术衣或加穿无菌袖套;术中手套有破损或被污染,应及时更换无菌手套。

4. 皮肤切开前及皮肤缝合前后,需用70%酒精涂擦切口部位皮肤,再次消毒;较大手术切开皮肤后,需用大纱巾或无菌巾遮盖切口边缘,并用巾钳或缝合固定;切开空腔脏器前,要先用纱布垫保护周围组织,并随时吸出溢出液体,以防止或减少污染。

5. 手术过程中手术人员需调换位置时,应先退后一步,背靠背地转移到另一位置,以免触及对方背部不洁区。

6. 手术开始前,必须认真清点各种器械和敷料数目,在关胸、关腹前,核对无误,方能关闭切口,以免异物遗留腔内,产生严重后果。

7. 参观人员不得太靠近手术人员或站得太高,也不可在室内来回走动,以减少污染机会。

8. 手术进行时不应开窗通风或用电扇,室内空调机风口也不能吹向手术台,以免扬

起尘埃,污染手术室内空气。

(冯英强)

第四节 手术室的管理

(一)手术室的要求

1. 位置 宜设在安静、明亮和易保持清洁的地区,并靠近手术科室的病房,以便接送病人。手术间应尽量安排在朝北的一面,避免强烈阳光的直接照射,使保持日间室内光线的恒定。

2. 结构 手术室房间大小要适中,面积以 $25 \sim 40\text{m}^2$ 为宜。除玻璃窗外,应有纱窗,以防小虫、蚊蝇飞入。地面材料宜用浅绿色、浅米色水磨石,便于冲洗。墙面宜用浅色瓷砖或水磨石,避免用油漆。屋顶或顶棚更不宜用石灰或油漆,以免受潮起皮脱落而飘落在手术台上,近年来用尿醛胶后做顶棚,效果更好。

3. 设备 以简单、实用为原则。一般在室中央放一张手术台,室顶悬吊可转动无影灯。并备有能搬动的立式照明灯。室内应安置器械台、麻醉台、药品柜、敷料柜、氧气筒、吸引器、输液架等必须的物品与用具。如条件许可,最好分设无菌手术室、污染手术室以及麻醉室、复苏室等。

4. 室温与空气调节 宜保持室温在 $20 \sim 25^\circ\text{C}$ 之间,湿度在 48% 左右。可选用立式空调机。空气消毒可用紫外线照射 30 分钟,或将室外空气通过过滤器压入手术室内,以减少细菌数目。

5. 附设用房及流程 手术室附设用房一般有更衣室、办公室、器械室、敷料室、洗手室、休息室及淋浴间等。其布局可分为 3 条流程:①工作流程:入口→换鞋→更衣室→洗手间→手术室→记录室→淋浴间→更衣室→换鞋→出口。②病人流程:病人入手术室前随推床所黏附的尘埃和细菌较多,污染了手术室,须引起注意。③器械流程:器械→洗涤→处理→消毒→贮存→手术室,这一流程需严格遵守手术室工作制度。

(二)手术室的一般规则

1. 应严格执行无菌技术,除参加手术的医疗人员和有关人员外,其他人一律不准进入手术室(包括直系亲属)。患有呼吸道感染,面部、颈部、手部有创口或炎症者,不可进入手术室,更不能参加手术。

2. 凡进入手术室人员,必须按规定更换手术室衣、裤、口罩、帽、鞋,并按规定着装、头发、口鼻必须遮盖。

3. 进入手术室应保持肃静,不可随意跑动或嬉闹,不可高声谈笑、喊叫,禁止吸烟,手术进行中人员尽量不从正门进出。

4. 非抢救情况下,应先进行无菌手术,再做有菌手术。严禁同时在一室内施行有菌及无菌 2 种手术。特殊感染手术,限于在一小手术间内进行,术后严格消毒。

5. 应经常备有急诊手术用的器械和药物。

6. 手术室的一切物品应放在固定位置,用后归还原处。未经负责人同意,不准外借。

(冯英强)