

Xinbian Waikexue Zhenliao jingyao

新编外科学诊疗精要

主 编： 宋士强 赵衍听 管心平

 吉 林 出 版 集 团
 吉 林 科 学 技 术 出 版 社

Xinbian Waikexue Zhenliao jingyao

新编外科学诊疗精要

主 编： 宋士强 赵衍听 管心平

 吉 林 出 版 集 团
 吉 林 科 学 技 术 出 版 社

图书在版编目 (C I P) 数据

新编外科学诊疗精要 / 宋士强等主编.
— 长春 : 吉林科学技术出版社, 2013. 8
ISBN 978-7-5384-7096-3

I. ①新… II. ①宋… III. ①外科学 IV. ①R6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 199660 号

新编外科学诊疗精要 Xinbian Waikexue Zhenliao Jingyao

主 编 宋士强 赵衍听 管心平
张绍政 杨子来 王 军 周 亮

出 版 人 李 梁

责任编辑 孟 波 杨晓蔓

封面设计 许建华

制 版 霄云阁图书

开 本 880mm×1230mm 1/16

字 数 750 千字

印 张 42

印 数 1—1000 册

版 次 2013 年 5 月第 1 版

印 次 2013 年 5 月第 1 次印刷

出 版 吉林出版集团

吉林科学技术出版社

发 行 吉林科学技术出版社

地 址 长春市人民大街 4646 号

邮 编 130021

发行部电话 / 传真 0431-85677817 85635177 85651759
85651628 85600611 85670016

储运部电话 0431-84612872

编辑部电话 0431-85630195

网 址 www.jlstp.net

印 刷 山东天马旅游印务有限公司

书 号 ISBN 978-7-5384-7096-3

定 价 88.00 元

如有印装质量问题可寄出版社调换

版权所有 翻印必究 举报电话: 0431-85635185

编 委 会

主 编: 宋士强 赵衍听 管心平 张绍政

杨子来 宋 华 周 亮

副主编: 吴平恭 沈 鹏 张 艳 李海芳

缪秀珍 马 林 杨晓辽 刘宏章

编 委: (按姓氏笔画)

马 林 郑州大学第五附属医院

王京龙 即墨市人民医院

刘宏章 解放军 401 医院

吴平恭 甘肃省靖宁县医院

宋士强 青岛市城阳区人民医院

宋 华 济南军区总医院

张绍政 烟台市莱阳中心医院

张 艳 河南职工医学院

李海芳 河南职工医学院

杨子来 寿光市人民医院

杨晓辽 河南省唐河县人民医院

沈 鹏 东平县人民医院

周 亮 荣成市第二人民医院

荆信彬 即墨市人民医院

赵衍听 枣庄矿业集团中心医院

赵 峰 即墨市人民医院

赵斌先 即墨市人民医院

董全民 即墨市人民医院

管心平 诸城市人民医院

缪秀珍 甘肃省第二人民医院



宋世强

男，46岁。泌尿外科主任医师、硕士研究生导师，著书3部。研究成果8项，曾获山东省科技奖4项，青岛市科技进步奖1项，聊城市科技进步奖2项。擅长泌尿男科各种疾病的诊断治疗，尤其擅长各种微创手术，如前列腺电切、输尿管镜、肾镜手术、输尿管软镜手术等。



赵衍听

男，生于1976年，于2005年毕业于滨州医学院临床医学专业，就业于枣庄矿业集团中心医院，从事创伤外科专业，于2010年于北京积水潭医院进修创伤外科专业。在临床方面有着丰富的经验，参编著作3部，发表省级、国家级论文10余篇。



管心平

男，汉族，山东诸城市人，1999年毕业于滨州医学院，现在诸城市人民医院工作。从事泌尿外科工作10余年，熟练掌握泌尿外科常见病多发病的诊治，先后在《中华男科学》等国家级、省级刊物上发表论文多篇。受聘为潍坊医学院讲师，多次获得潍坊医学院优秀教师荣誉称号。

前 言

近年来,外科学在广度和深度方面迅速发展,广大医护人员迫切需要提高自身的业务素质与综合医疗水平。为了适应当今医学科技、尤其是外科学的发展,提高临床诊断、治疗外科疾病的技术,使临床工作者能更好的服务于广大外科病患者。我们在参阅了目前最权威、最先进的文献资料的基础上,特编撰了《新编外科学诊疗精要》一书。

在内容上编排上,本书分为上下两篇,上篇介绍了外科学总论的相关内容,具体包括外科无菌术、外科急救常用操作技术、心肺复苏技术、外科休克、外科常用麻醉技术、围手术期处理、创伤综合征、多器官功能障碍综合征、烧伤和冷伤、外科感染、腹腔镜技术在外科中的应用及外科护理的相关知识。下篇详细论述了临床外科常见病、多发病的诊疗技术。在本书的编写过程中,全体编写人员本着高度负责的态度和精神,精心编撰,通力合作,力求做到资料详实、内容丰富,集科学性、先进性、实用性于一身。

本书在编写过程中参阅了大量权威医学书籍、期刊和专家论述,在此对原作者表示感谢。由于本书的参编人员较多,文风很难一致,文中难免有内容与格式方面不统一之处。由于我们的编写水平有限,时间仓促,书中难免存在不足和错误之处,希望读者批评指正。

《新编外科学诊疗精要》编委会

2013 年

目 录

上篇 总论	(1)
第一章 外科无菌术	(1)
第一节 手术器械、物品、敷料的灭菌、消毒法	(1)
第二节 手术人员和患者手术区域的准备	(3)
第二章 外科急救常用操作技术	(6)
第一节 气管插管术	(6)
第二节 气管切开术	(6)
第三节 静脉切开术	(7)
第四节 导尿术	(8)
第五节 动脉输血术	(9)
第六节 胸腔穿刺术	(9)
第七节 腹腔穿刺术	(10)
第八节 腰椎穿刺术	(11)
第九节 锁骨下静脉穿刺术	(12)
第十节 三腔管填压术	(13)
第十一节 石膏绷带技术	(14)
第三章 心肺复苏技术	(15)
第一节 历史回顾	(15)
第二节 心肺复苏概念	(15)
第三节 心脏骤停的原因与病理生理机制	(15)
第四节 心脏骤停的临床表现和诊断	(17)
第五节 心肺复苏术	(18)
第六节 指南的更新	(34)
第七节 2010 年 AHA CPR—ECC 指南的实用简化流程	(36)
第四章 外科休克	(40)
第一节 定义与分类	(40)
第二节 休克的病理生理	(41)
第三节 休克时的内脏变化	(48)
第四节 休克的监测和诊断	(49)
第五节 休克的治疗	(53)
第六节 休克与复苏	(64)
第五章 外科常用麻醉技术	(75)
第一节 概述	(75)
第二节 局部麻醉	(77)
第三节 椎管内麻醉	(82)
第四节 全身麻醉	(85)

第五节 术后镇痛	(89)
第六章 围手术期处理	(93)
第一节 术前准备	(93)
第二节 术后处理	(98)
第三节 术后并发症的防治	(101)
第七章 创伤综合征	(104)
第一节 创伤性窒息	(104)
第二节 筋膜间隙综合征	(105)
第三节 脂肪栓塞综合征	(107)
第四节 深静脉栓塞综合征	(112)
第八章 多器官功能障碍综合征	(116)
第一节 多器官衰竭	(116)
第二节 急性肾衰竭	(118)
第三节 急性呼吸窘迫综合征	(126)
第四节 应激性溃疡	(132)
第五节 急性肝衰竭	(133)
第六节 肠功能障碍	(134)
第九章 烧伤和冷伤	(141)
第一节 热烧伤	(141)
第二节 吸入性烧伤	(150)
第三节 化学烧伤	(151)
第四节 电烧伤	(152)
第五节 冷伤	(154)
第六节 植皮术	(155)
第十章 外科感染	(157)
第一节 概述	(157)
第二节 局部感染	(160)
第三节 手部急性化脓性感染	(165)
第四节 全身性感染	(167)
第五节 肠源性感染	(170)
第六节 特异性感染	(172)
第七节 抗生素在外科临床中的应用	(179)
第十一章 腹腔镜技术在外科中的应用	(181)
第一节 腹腔镜设备与器械	(181)
第二节 气腹建立	(186)
第三节 穿刺套管放置技术	(189)
第四节 开放式腹腔镜技术	(189)
第五节 非气腹腹腔镜技术	(190)
第六节 腹腔镜缝合打结技术	(193)

第七节	腹腔镜中转开腹	(197)
第十二章	手术室护理技术	(200)
第一节	手术室规章制度	(200)
第二节	手术室护理人员的工作职责	(202)
第三节	手术室布局和净化	(206)
第四节	手术室无菌技术	(209)
第五节	消毒与灭菌	(212)
第六节	患者手术体位	(220)
第十三章	围术期患者一般护理	(224)
第一节	手术前患者的护理	(224)
第二节	手术室工作和术中患者的护理	(227)
第三节	手术后患者的护理	(235)
第十四章	外科一般护理	(241)
第一节	普外科护理	(241)
第二节	神经外科护理	(241)
第三节	心胸外科护理	(242)
第四节	骨外科护理	(244)
第五节	泌尿外科护理	(244)
下篇 分论		(246)
第十五章	神经外科常见病	(246)
第一节	颅内压增高	(246)
第二节	头皮损伤	(252)
第三节	颅骨骨折	(253)
第四节	闭合性脑损伤	(255)
第五节	颅内血肿	(256)
第六节	开放性脑损伤	(259)
第七节	出血性脑卒中	(259)
第八节	缺血性脑卒中	(260)
第九节	颅内动脉瘤	(261)
第十节	自发性蛛网膜下隙出血	(262)
第十六章	颈部外科疾病	(264)
第一节	单纯性甲状腺肿	(264)
第二节	甲状腺功能亢进	(265)
第三节	甲状腺炎	(266)
第四节	甲状腺腺瘤	(267)
第五节	甲状腺癌	(268)
第六节	原发性甲状旁腺功能亢进	(269)
第七节	颈部肿块的诊断及处理	(271)
第十七章	乳腺外科疾病	(273)

第一节	急性乳腺炎	(273)
第二节	乳腺增生病	(274)
第三节	乳房肿瘤	(274)
第十八章	胸外科常见疾病	(278)
第一节	肺癌	(278)
第二节	肺脓肿	(282)
第三节	支气管扩张症	(283)
第四节	食管良性肿瘤	(284)
第五节	腐蚀性食管灼伤	(284)
第六节	贲门失弛缓症	(286)
第七节	食管癌	(286)
第十九章	心脏外科疾病	(290)
第一节	概述	(290)
第二节	先天性心血管疾病的外科治疗	(290)
第三节	后天性心血管疾病的外科治疗	(296)
第四节	胸主动脉瘤	(299)
第二十章	胃、十二指肠疾病	(301)
第一节	胃十二指肠溃疡的外科治疗	(301)
第二节	胃肿瘤	(318)
第三节	十二指肠憩室	(328)
第四节	良性十二指肠淤滞症	(331)
第二十一章	小肠疾病	(334)
第一节	小肠炎性疾病	(334)
第二节	肠梗阻	(339)
第三节	小肠肿瘤	(345)
第四节	十二指肠憩室	(350)
第五节	短肠综合征	(351)
第六节	黑斑息肉病	(353)
第二十二章	结肠、直肠肛管疾病	(355)
第一节	解剖生理概要	(355)
第二节	直肠肛管检查方法	(357)
第三节	肠息肉及肠息肉病	(359)
第四节	结肠癌	(360)
第五节	直肠癌	(362)
第六节	先天性巨结肠	(365)
第七节	肛裂	(366)
第八节	直肠肛管周围脓肿	(367)
第九节	肛瘘	(368)
第十节	痔	(369)

第十一节 直肠脱垂	(370)
第二十三章 骨外科常见病	(372)
第一节 骨折的治疗的原则	(372)
第二节 上肢骨折	(377)
第三节 下肢骨折	(382)
第四节 膝、距小腿关节损伤	(388)
第五节 关节脱位	(390)
第六节 脊柱骨折	(399)
第七节 骨盆骨折	(404)
第八节 手外伤	(405)
第九节 手部急性化脓性感染	(408)
第十节 骨与关节化脓性感染	(410)
第十一节 骨筋膜室综合征	(411)
第十二节 脂肪栓塞综合征	(414)
第二十四章 泌尿外科常见病	(421)
第一节 肾损伤	(421)
第二节 肾结石	(429)
第三节 肾脏良性肿瘤	(440)
第四节 肾脏恶性肿瘤	(441)
第五节 输尿管结石	(446)
第六节 前列腺增生	(449)
第七节 前列腺癌	(456)
第八节 急性膀胱炎	(467)
第九节 膀胱结石	(468)
第十节 膀胱癌	(470)
第十一节 尿道结石	(476)
参考文献	(478)

上篇 总论

第一章 外科无菌术

微生物在自然界普遍存在,种类繁多,许多微生物与疾病的发生和传播有关。病原微生物感染会延长患者的住院时间,增加患者的痛苦和费用,甚至会导致终身残疾或发生死亡。

“防止无菌的物体被微生物污染,或避免已经受污染的物体污染加重或再被其他微生物污染”的观念称为无菌观念。无菌观念要求针对微生物及其感染途径采取一系列预防措施。遵循无菌观念进行的操作和管理称为无菌术,它包括灭菌、消毒法、操作规则及管理制度。无菌术是临床医学的一个基本操作规范,涉及临床医学各科。就外科而言,其意义尤为突出。

从理论上讲,杀灭或清除传播媒体上一切微生物的处理称为灭菌,包括细菌、芽孢、支原体、病毒和真菌;杀灭或清除传播媒体上病原微生物,使其达到无害化的处理称为消毒,消毒不要求清除或杀灭所有微生物(如芽孢等)。灭菌一般是预先用物理方法(高温等)把应用于手术区或伤口的物品上所附带的微生物彻底消灭掉。但有些化学品如环氧乙烷及戊二醛等也可达到灭菌效果。消毒一般是用化学方法,用于某些特殊手术器械、手术人员手和臂、患者的皮肤以及手术室的空气消毒等。

用于灭菌的物理方法有热力、微波、紫外线和电离辐射等。在医院内以高温的应用最为普遍。手术器械和手术用品如手术衣、手术巾、纱布、盆罐以及手术器械等都可用高温来灭菌。电离辐射主要用于一次性医用敷料、手术衣、手术巾、容器、注射器及缝线的灭菌。紫外线则常用于室内空气的灭菌,用于杀灭悬浮在空气中和附于物体表面的细菌、真菌、支原体和病毒等。某些药液的蒸气(如环氧乙烷)可渗入塑料薄膜、纸张、衣料和被服等而发挥灭菌作用。大多数用于消毒的化学品虽能杀灭细菌、芽孢、真菌等一切能引起感染的微生物,但对人体正常组织常有较大刺激或损害。仅少数几种毒性很小的消毒药物才适用于手术人员及患者皮肤的消毒。

第一节 手术器械、物品、敷料的灭菌、消毒法

一、手术物品的清洁、保管和处理

一切手术器械、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,要特别注意去除沟、槽、轴节等处的血迹和污迹;各种导管均需注意冲洗内腔。

凡属铜绿假单胞菌(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患者所用的布类、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。金属物品用1 000~2 000 mg/L有效氯的次氯酸钠(84消毒液)浸泡30分钟后冲洗干净,并加防锈剂。

二、压力蒸汽法

压力蒸汽灭菌属湿热灭菌法,应用最普遍,效果亦很可靠。影响灭菌的主要因素是温度、时间、压力。此外,消毒物体的大小、种类以及物体的包装方法也影响灭菌效果。压力蒸汽灭菌法用于能耐高温的物品,如金属器械、玻璃、搪瓷、敷料、橡胶制品等,各种物品的灭菌所需时间有些不同。物品经压力蒸汽灭菌后,可保持包内无菌 2 周。压力蒸汽灭菌器分下排气式和预真空式两类。

国内目前应用最多的是下排气式,其式样有手提式、卧式及立式等多种,但基本结构和作用原理相同,由一个具有两层壁的耐高压的锅炉构成。下排气式是利用重力置换原理,热蒸汽在灭菌器中从上而下,使冷空气由下排气孔排出。饱和蒸汽取代了冷空气,积聚而使压力和温度增高。当蒸气压力达到 $104.0 \sim 137.3 \text{ kPa}$ ($15 \sim 20 \text{ lbf/in}^2$) 时,温度可达 $121 \sim 126^\circ\text{C}$ 。在此状态下维持 30 分钟,可杀灭包括具有顽强抵抗力的细菌芽孢在内的一切微生物。

预真空式蒸汽灭菌器(快速消毒器)的结构及使用方法有所不同。其特点是先将灭菌柜内的空气抽吸至真空状态,然后导入蒸汽迅速灭菌,整个灭菌所需的时间也可缩短,灭菌后再次抽真空,使灭菌物干燥,对灭菌物品的损害更轻微。灭菌条件为蒸汽压力 170 kPa ,消毒室内温度 133°C , $4 \sim 6$ 分钟可达灭菌效果,整个过程需 $20 \sim 30$ 分钟。

使用压力蒸汽灭菌器的注意事项:①需灭菌的各种包裹不宜过大,下排气式体积上限为: $30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} \times 25 \text{ cm}$,预真空式体积上限为: $50 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$;②包扎不宜过紧;③灭菌器内的包裹不宜排得过密,以免妨碍蒸汽透入,影响灭菌效果;④预置专用的包内及包外灭菌指示纸带,在压力及温度达到灭菌标准条件并维持 15 分钟时,指示纸带即出现黑色条纹,表示已达到灭菌的要求;⑤易燃和易爆物品如碘仿、苯类等,禁用压力蒸汽灭菌法;⑥瓶装液体灭菌时,只能用纱布包扎瓶口,如果要用橡皮塞,应插入排气针头;⑦已灭菌的物品应注明有效日期,并需与未灭菌的物品分开放置;⑧高压灭菌器应由专人负责。

三、煮沸法

有专用的煮沸灭菌器,但一般的铝锅或不锈钢锅洗去油脂后也可用作煮沸灭菌。此法适用于金属器械、玻璃制品及橡胶类物品。在水中煮沸至 100°C 并持续 $15 \sim 20$ 分钟,一般细菌可被杀灭,但带芽孢的细菌至少需煮沸 1 小时才能被杀灭。高原地区气压低,水的沸点亦低,煮沸灭菌的时间需相应延长。海拔高度每增高 300 m ,灭菌时间应延长 2 分钟。为节省时间和保证灭菌质量,高原地区可应用压力锅做煮沸灭菌。压力锅的蒸气压力一般为 127.5 kPa ,锅内最高温度可达 124°C 左右,10 分钟即可杀菌。

注意事项:①为达到灭菌目的,物品必须完全浸没在沸水中。②缝线和橡胶类的灭菌应于水煮沸后放入,持续煮沸 10 分钟即可取出,煮沸过久会影响物品质量。③玻璃类物品需用纱布包裹,放入冷水中逐渐煮沸,以免其遇骤热而爆裂;玻璃注射器应将内芯拔出,分别用纱布包好。④煮沸器的锅盖应妥为盖上,以保持沸水温度。⑤灭菌时间应从水煮沸后算起,若中途放入其他物品,则灭菌时间应重新计算。

四、火烧法

金属器械的灭菌可用此法。将器械置于搪瓷或金属盆中,倒入 95% 酒精少许,点火直接

燃烧,也可达到灭菌目的。但此法常使锐利器械变钝,又会使器械失去原有的光泽,因此仅用于急需的特殊情况。

五、环氧乙烷

其气体有很强的穿透力,杀菌力强,杀菌谱广,属灭菌剂。凡不宜用一般方法灭菌的物品,如手术刀、剪、缝线、仪器、内镜等,均可采用环氧乙烷灭菌。

六、药液浸泡法

锐利器械、内镜和腹腔镜等不适于热力灭菌的器械,可用化学药液浸泡消毒。常用的化学灭菌剂和消毒剂有以下几种。

(1)2%中性戊二醛水溶液:浸泡时间为30分钟。常用于刀片、剪刀、缝针及显微器械的消毒,还需加入0.5%亚硝酸钠防锈。灭菌时间为10小时。药液宜每周更换一次。

(2)70%酒精:浸泡30分钟。用途与戊二醛溶液相同。目前较多用于已消毒过的物品的浸泡,以维持消毒状态。酒精应每周过滤,并核对浓度一次。

(3)1:1000苯扎溴铵(新洁尔灭)溶液:浸泡时间为30分钟。虽亦可用于刀片、剪刀及缝针的消毒,但因其消毒效果不及戊二醛溶液,故目前常用于已消毒的持物钳的浸泡。

(4)1:1000氯己定(洗必泰)溶液:浸泡时间为30分钟。抗菌作用较新洁尔灭强。

(5)酸性氧化电位水:浸泡时间为15分钟。对金属器械应慎用,要求即配即用。

注意事项:①浸泡前,器械应去污、擦净油脂。②拟消毒物品应全部浸入溶液内。③剪刀等有轴节的器械,消毒时应把轴节张开;管、瓶类物品的内面亦应浸泡在消毒液中。④使用前,需用灭菌盐水将消毒药液冲洗干净,因该类药液对机体组织均有损害作用。

第二节 手术人员和患者手术区域的准备

一、患者手术区的准备

目的是消灭拟作切口区域皮肤上的细菌。

(一)备皮

术前晚要求患者用抗菌去污剂淋浴或浸浴。术前不要去毛,除非切口部位或切口周围的毛发影响手术。需要去毛者,应该在手术前即刻去除,最好使用电动发剪或剪刀剪去,不宜用剃刀。对皮肤上的油脂、脐部或瘢痕皱折内的污垢或胶布粘贴的残迹,可先用汽油或松节油拭去。

(二)消毒

术者或助手在手臂消毒后,用消毒液由手术区中心部逐步向四周涂擦进行皮肤消毒3遍。最后用无菌巾蘸干消毒区,避免消毒液在患者身体下面聚积。目前常用消毒液是0.5%碘伏溶液。碘伏还适用于婴儿、面部皮肤、口腔、肛门、外生殖器等部位以及供皮区的消毒。皮肤消毒后就可进行铺单。

注意事项:①理论上手术区中心部是最清洁的区域,消毒纱球不能从消毒区的外围再返回到消毒区的中部,一些“很脏”的部位(如感染伤口、肛门部或会阴部)应留在最后消毒。②

手术区皮肤消毒范围至少应包括手术切口周围 15 cm 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。

(三)铺单

铺单是用无菌单建立无菌手术区的过程,无菌单应具有防水和抗静电性能。铺无菌单的目的是除显露手术切口所必需的最小皮肤区以外,其他部位均需予以遮盖,以避免和尽量减少手术中的污染。要求除手术野外,至少要有两层无菌单遮盖。一般先铺 4 块无菌小单,通常先铺操作者的对面,或铺相对不洁区(如下腹部、会阴部),最后铺靠近操作者的一侧,并用巾钳将交角处夹住,以防止移动。根据手术部位的具体情况,再铺中单或大单。上、下肢手术,在皮肤消毒后应先在肢体下铺双层无菌中单。肢体近端手术常用双层无菌单将手(足)部包裹。手(足)部手术则在其肢体近端用无菌单包绕。最后,在手术区的皮肤上粘贴一层无菌塑料薄膜,皮肤切开后薄膜仍粘附在伤口边缘,可防止皮肤上尚存的细菌在术中进入伤口。

铺单要遵守以下一些原则:①保持铺单干燥。②铺单者的手应尽可能少地接触无菌单,避免摇晃巾单,避免气流造成污染物飞扬。③用巾单的一角遮住手展开无菌单,避免手碰触污染区。④无菌单的铺展,应该以手术区域为中心,不要跨越无菌区。⑤无菌单铺展时的高度应适中,避免碰到污染区。⑥巾钳夹无菌单后,已经穿透了无菌单,已经污染,不能重夹,必要时,应重新换巾钳。⑦无菌巾铺下后,不可随便移动,如果位置不准确,只能由手术区向外移,而不应向内移动。如果不满意,就丢弃重铺。⑧大单的头端应盖过麻醉架,两侧和足端部应垂下超过手术台边 30 cm。⑨在手术人员腰以下的区域和手术台水平以下的区域应看作污染区。⑩铺单后发现破洞,应加盖一层无菌单。

二、手术人员的术前准备

(一)一般准备

为避免将病原菌带入手术室,禁止将自己的衣服穿入手术室,也禁止将手术室的着装穿出手术室。所有进入手术室管制区域的人员都必须换穿手术室准备的清洁鞋和衣裤,戴好帽子(头罩)和口罩。洗手衣应使用精纺的纤维布,应具有防火、凉爽和舒适的特点。洗手衣和系带应放入裤子里。帽子应把头发全部包入,长发的人可以佩戴头罩。口罩应系好,将鼻孔和口完全盖住。剪短指甲,并去除甲缘下的积垢。手或臂部皮肤有破损或有化脓性感染时,不能参加手术。护镜或面罩用于保护眼睛,防止被体液和刺激性的液体沾染。

(二)手臂消毒法

在皮肤皱纹内和皮肤深层如毛囊、皮脂腺等处都藏有细菌。手臂消毒法仅能清除皮肤表面的细菌,并不能消灭藏匿于皮肤深处的细菌。在手术过程中,这些深藏的细菌可逐渐移到皮肤表面。所以在手臂消毒后,还要戴上消毒橡胶手套和穿无菌手术衣,以防止这些细菌污染手术伤口。

肥皂水洗手法已沿用多年,目前又出现了许多含碘或不含碘的新型洗手消毒剂。刷手的顺序为:指甲、每个手指的四面、手掌和手背、手腕、前臂直至肘上 10 cm。手术中与术野接触最频繁的是手,因此所有的洗手动作都应从手到肘,洗手之后,手以及前臂都应保持在高于肘部的位置,如此,水总是从手流向肘部,不能倒流。手和前臂还应当离开身体。然后需要揩干手臂,先用一只手拿无菌小毛巾一块,从手向上依次揩干手、手掌和前臂,揩到肘部后不再向

手部揩。注意握毛巾的手不要触到已揩过的一面。同时还应注意毛巾不要触到未洗刷过的皮肤,以免污染已洗过的区域。毛巾也不允许接触任何有菌物体。先揩一只手,揩完后再取一块无菌巾揩另一只手。揩过手的毛巾丢入指定的盆中。泡手要求泡至肘上 6 cm。

(三)穿无菌手术衣和戴手套的方法

手术人员还应当穿消毒衣和戴手套,要求采用防水布料来制作手术衣。尽管手术衣经过灭菌处理,但手术衣穿上后,背部、腰部以下和肩部以上都应看作污染区,腕袖用弹性布料制作,可确保与手腕贴紧,消毒手套应上翻遮盖在腕袖上。

术中手套被污染或怀疑被污染,都应当立即更换。换手套时,术者将污染的手伸向洗手护士,由护士将手套腕部翻转拉下、脱下。最好由护士帮助换戴新手套。术者不应自行脱下手套,以免另一只手套也受到污染。

脏的、污染的或化脓性病灶的手术很容易发生细菌污染。为了限制病原菌的扩散,外科医生在离开手术室时,应脱下手术衣、手套、鞋套、帽子以及口罩。正确的脱手术衣和手套的方法是:从肩部将手术衣向下拉,使手术衣和手套的内面翻转,保持手部不接触已经污染的外面。出于无菌要求,手术衣和手套应丢弃在指定处。

如一台无菌性手术完毕,手套未破,要连续做另一台手术时,为了节省时间,可不用重新刷手,先请别人脱去手术衣后(两人面对面),然后自己脱手套,脱手套时避免手套外面碰到皮肤,再泡苯扎溴铵 5 分钟,最后重新穿消毒手术衣和戴手套。倘若前一台是有菌手术,接台手术应重新按常规方法刷手 5 分钟、泡手、穿手术衣、戴手套。

(宋士强)

第二章 外科急救常用操作技术

第一节 气管插管术

一、适应症

(1) 全麻颅内手术,胸腔及心血管手术,特殊体位的手术和呼吸道难以保持通畅的患者手术等。

(2) 溺水、触电和颅脑损伤引起的呼吸循环骤停。

(3) 吸入性烧伤、颜面部深度烧伤、胸部外伤等所致呼吸道梗阻或成人呼吸窘迫综合征。

(4) 呼吸肌麻痹,如重症肌无力等。

二、操作步骤

(1) 仰卧位,肩下垫枕,头后仰,使口腔、咽喉及气管处于同一纵轴方向。

(2) 左手持喉镜,沿舌背弯度徐徐插入,至舌根部轻轻挑起会厌软骨,即可显露声门。待吸气时声门开放时,右手持气管导管迅速插入气管内。拔出管芯,放置牙垫,退出喉镜。

(3) 检查气管导管外口有无气体随辅助人工呼吸排出,或听两侧肺呼吸音是否一致。确认插管无误后,再将其和牙垫一起固定。

(4) 气管导管前端气囊注入空气 5ml,以封闭导管和气管壁之间的空隙。

三、注意事项

(1) 插管时应由两人进行,互相配合,动作协调。

(2) 操作必须轻柔、迅速、准确,力求一次成功。神志清醒或咽喉反射敏感者,插管前以 2% 地卡因作黏膜表面麻醉。

(3) 留管时间以不超过 72h 为宜。病情无好转,则要改行气管切开术。以免压迫气管过久导致气管黏膜损伤。

(4) 喉头水肿或声门下狭窄者不宜施行此术。

(5) 加强气管插管期间口腔护理,观察病情变化。

第二节 气管切开术

一、适应症

(1) 喉梗阻,如白喉。

(2) 颈部外伤,且伴有咽、喉、气管或颈段食管伤者。

(3) 下呼吸道分泌物潴留或阻塞者,如颅脑伤、呼吸道烧伤、破伤风和严重胸腹部伤等。