

高等医学院校护理专业大专教材

外科护理学

主 编 杜竟辉



东南大学出版社

473.6
DJH
高等医学院校护理专业大专教材

2/x+2(15)
外科护理学

主 编 杜竞辉

参加编写人员(按姓氏笔划)

刘训良 吴文溪 陈广明

陶松年 钱燕铭 眭元庚

蔡耿耿 戴建础



东南大学出版社



A0279304

内 容 提 要

本书是根据全国护理大专教学的要求,参考国内外有关教材,结合护理教学实践编写而成。全书共三十七章,包涵了大外科系统各个专业,内容丰富。本书特点是:总体内容是向生物、社会、心理模式转变,在对疾病作全面了解的基础上,重点突出每个疾病的护理诊断与护理措施,是适应世界护理新模式、培养高级护理人才的一本新教材。本书适用于护理大专教学,也可供各类医学培训班及临床医护工作者参考。

责任编辑:刘启成

高等医学院护理学(大专)专业 教材编委会名单

主任委员:张振声

副主任委员:陈荣华、董慰慈

编委成员:王幼林、林厚怡、吴翠贞、张辰官

朱启锭、陈启盛、洪立基、陆凤翔

叶蒙福、姚 望、董慰慈、杜竞辉

颜景芳、陈荣华、李秀珍、张振声

王明秀、金 均、花翠兰、谈瑗声

常凤阁

责任编委:常凤阁

培养高级护理人才

促进护理事业发展

陈敏章

九三年十一月

整套护理大专教材以护理
为中心编写,是符合现代护理
学模式和教改需要的它将
会在大专护理教育中放出
异彩,推动进步!

林菊英

1994.3.

序

高等护理教育是高等医学教育的重要组成部分,对培养高级护理人才,发展护理事业具有十分重要的作用。党的十一届三中全会以来,我国的高等护理教育有了长足的发展。1984年在天津召开的全国护理专业教育座谈会以后,许多医学院校相继增设了五年制护理本科专业的三年护理专修科,现在已有相当数量的毕业生在护理工作岗位上发挥骨干作用。

提高教学质量是发展高等护理教育的基础,而教材建设是提高教学质量重要环节。有鉴于此,南京医科大学根据多年高护教学实践,组织有关教师编写了这套包括基础课和临床课在内的高等护理专业大专教材,供三年制护理专修科学生使用。

护理学是一门有明确研究目标和研究范围的学科,随着医学模式由生物医学向生物、心理、社会医学转变,其概念、内容和实质都发生了变化。护理学研究的内容已拓展为社会条件、环境变化、情绪影响与疾病发生、发展的关系;护理工作不再是简单的技能和辅助性劳动;护理工作者必须对病人的具体情况进行分析,寻求正确的护理方法,消除各种不利的社会、家庭、环境、心理等因素,促进病人康复。也就是说,护理模式已经由单纯的疾病护理向以病人为中心的身心整体护理转变。

这套教材力求适应这种转变,使之不仅具有科学性、系统性、逻辑性和先进性,而且遵循护理教育规律,突出护理专业特点,符合现代护理学的发展趋势。尽管由于现代护理学发展迅速,而我国高等护理教育的基础还比较薄弱,书中内容难免有不成熟和不完善之外,但仍不失为一套体系结构与内容新颖、质量较高的教材。

张振声

1993年10月于南京医科大学

前 言

护理专业通过百余年的实践,并随着医学科学的发展,已形成其具有自身特色的临床体系,特别是近代医学模式由生物医学模式向生物、社会、心理模式转变,使其更臻完善。

外科护理学是护理专业的组成部分之一。为了适应这种新的模式,我们组织了外科各专业有丰富临床医疗和教学经验的专家,以转变模式为基点,共同编写了这本教材。本书的特点是:①总体内容是向生物、社会、心理模式转变;②概述了有关机体的结构和生理功能,使基础与临床护理密切结合;③突出了护理诊断和护理措施。我们希望通过本书的实践,使外科护理能与世界护理新模式接轨,对外科护理的教学和实践有所促进。

本书的编写是我们的一次尝试,专家们作了很大的努力,由于是一种新的实践,必然有疏漏甚或不足之处,衷心地希望读者指正。

本书在编辑过程中,承南京军区南京总医院蒋群同志对护理诊断及护理措施进行了审修,特致谢意。

编者

1994年12月

目 录

第一篇 总论

第一章 无菌术	(1)
第一节 灭菌法	(1)
第二节 化学消毒法	(2)
第三节 消毒灭菌在外科中的应用	(4)
第二章 水电解质代谢与酸碱平衡	(6)
第一节 水电解质平衡	(6)
第二节 水电解质代谢紊乱	(7)
第三节 酸碱平衡的调节	(14)
第四节 酸碱失衡	(15)
第五节 体液失衡的评估和主要护理措施	(19)
第三章 围手术期护理	(22)
第一节 手术患者的护理评估	(22)
第二节 手术前的护理诊断和护理措施	(23)
第三节 手术中的护理措施	(26)
第四节 手术后的护理措施	(27)
第五节 术后并发症护理诊断和措施	(32)
第四章 麻醉与护理	(35)
第一节 麻醉患者的评估和准备	(35)
第二节 麻醉前用药	(36)
第三节 麻醉用品的准备和麻醉方法的选择	(36)
第四节 护士与麻醉医师的配合	(37)
第五节 麻醉期间和麻醉后的监测	(39)
第六节 麻醉恢复室和麻醉后护理	(40)
第五章 损伤的护理	(42)
第一节 概述	(42)
第二节 损伤的评估	(44)
第三节 损伤常用的护理诊断	(45)
第四节 损伤的处理和主要护理措施	(45)
第六章 外科感染的护理	(48)
第一节 概述	(48)
第二节 软组织的急性化脓性感染	(51)
第三节 手部感染	(54)
第四节 全身化脓性感染	(55)

第五节 特异性感染	(57)
第七章 外科休克的护理	(61)
第一节 概述	(61)
第二节 休克的护理	(67)
第八章 肿瘤的护理	(71)
第一节 概述	(71)
第二节 常用的护理诊断和护理措施	(75)
第三节 化学药物治疗的护理	(78)
第四节 放射治疗的护理	(79)
第五节 手术治疗的护理	(81)
第九章 外科营养支持的护理	(82)
第一节 概述	(82)
第二节 营养评估和营养支持的适应证	(83)
第三节 经胃肠道营养——要素饮食	(84)
第四节 完全胃肠道外营养和护理	(85)
第十章 烧伤和冷伤的护理	(90)
第一节 烧伤	(90)
第二节 冷伤	(99)

第二篇 颅脑损伤与疾病的护理

第十一章 颅内压增高	(101)
第一节 颅内压的生理	(101)
第二节 颅内压增高的原因	(101)
第三节 评估发现	(101)
第四节 护理诊断和护理措施	(103)
第十二章 颅脑损伤	(107)
第一节 闭合性颅脑损伤	(107)
第二节 开放性颅脑损伤	(115)
第十三章 颅内肿瘤	(117)
第一节 概述	(117)
第二节 评估发现	(117)
第三节 护理诊断和护理措施	(119)

第三篇 甲状腺、甲状旁腺及乳房疾病的护理

第十四章 甲状腺及甲状旁腺疾病	(121)
第一节 结构和生理功能	(121)
第二节 评估要点、护理诊断和护理措施	(122)
第三节 甲状腺、甲状旁腺疾病	(123)
第十五章 乳房外科疾病	(128)
第一节 结构和生理功能	(128)
第二节 评估要点	(128)
第三节 常用护理诊断和护理措施	(130)
第四节 常见的乳房疾病	(131)

第四篇 胸部损伤及疾病的护理

第十六章 胸腔外科疾病总论	(139)
第一节 结构和生理功能	(139)
第二节 评估要点	(141)
第三节 常用护理诊断和护理措施	(143)
第十七章 常见的胸腔外科损伤与疾病	(149)
第一节 胸部损伤	(149)
第二节 胸部化脓性疾病	(153)
第三节 肺结核的外科治疗	(155)
第四节 肺癌	(157)
第五节 食管癌	(159)
第六节 纵隔肿瘤及囊肿	(162)
第十八章 心血管疾病总论	(164)
第一节 结构和生理功能	(164)
第二节 评估要点	(165)
第三节 常用护理诊断和护理措施	(167)
第十九章 常见的心血管疾病	(172)
第一节 慢性缩窄性心包炎	(172)
第二节 先天性心脏病	(173)
第三节 风湿性心瓣膜疾病	(177)
第四节 冠状动脉硬化性心脏病	(180)
第五节 胸主动脉瘤	(182)

第五篇 腹部损伤与疾病的护理

第二十章 腹外疝	(184)
第一节 概述	(184)
第二节 评估发现	(184)
第三节 常用护理诊断和护理措施	(185)
第二十一章 腹部闭合性损伤	(186)
第一节 概述	(186)
第二节 评估发现	(187)
第三节 常用的护理诊断和护理措施	(188)
第二十二章 急性化脓性腹膜炎	(191)
第一节 评估发现	(191)
第二节 常用护理诊断和护理措施	(192)
第二十三章 胃肠道外科疾病	(193)
第一节 结构和生理的功能	(193)
第二节 评估要点	(195)
第三节 常用护理诊断和主要护理措施	(198)
第四节 胃十二指肠溃疡	(201)
第五节 胃癌	(208)
第六节 外科炎性肠道疾病	(209)

第七节 阑尾炎	(212)
第八节 肠梗阻	(213)
第九节 肠道肿瘤	(216)
第十节 直肠和肛门疾病	(218)
第二十四章 肝脏外科疾病	(223)
第一节 结构和生理功能	(223)
第二节 肝脓肿	(225)
第三节 肝脏肿瘤	(226)
第四节 肝脏移植	(227)
第二十五章 门静脉高压症	(228)
第二十六章 胆道疾病	(233)
第一节 结构和生理功能	(233)
第二节 胆道疾病的特殊检查	(234)
第三节 胆道炎症和胆石症	(235)
第四节 胆道肿瘤	(240)
第五节 胆道先天性畸形	(241)
第二十七章 胰腺外科疾病	(243)
第一节 结构和生理功能	(243)
第二节 胰腺炎	(244)
第三节 胰腺囊肿	(246)
第四节 胰腺肿瘤和壶腹部癌	(247)
第六篇 周围血管与淋巴管疾病的护理	
第二十八章 周围血管及淋巴管疾病总论	(251)
第一节 感觉异常	(251)
第二节 形态和色泽改变	(252)
第三节 结构异常和组织破坏	(253)
第二十九章 常见的周围血管及淋巴管疾病	(254)
第一节 血栓闭塞性脉管炎	(254)
第二节 动脉栓塞	(256)
第三节 动脉瘤和损伤性动静脉瘘	(257)
第四节 雷诺综合征(Raynaud syndrome)	(260)
第五节 下肢静脉曲张	(260)
第六节 急性深静脉血栓形成	(262)
第七节 下肢淋巴水肿	(265)
第七篇 泌尿男生殖系统损伤与疾病的护理	
第三十章 泌尿男生殖系统疾病总论	(267)
第一节 结构和生理功能	(267)
第二节 评估要点	(271)
第三节 护理诊断和护理措施	(274)
第三十一章 常见泌尿男生殖系统疾病	(277)
第一节 泌尿系损伤	(277)

第二节	尿路梗阻	(280)
第三节	泌尿男生殖系统感染	(282)
第四节	尿石症	(284)
第五节	泌尿男生殖系统结核	(286)
第六节	泌尿男生殖系统肿瘤	(288)

第八篇 肌肉骨骼系统损伤与疾病的护理

第三十二章	肌肉骨骼系统功能障碍总论	(291)
第一节	结构与生理功能	(291)
第二节	评估要点	(293)
第三节	护理诊断和护理措施	(296)
第三十三章	常见肌肉骨骼系统疾病的护理	(300)
第一节	软组织损伤	(300)
第二节	骨折概述	(301)
第三节	常见上肢骨折和脱位	(304)
第四节	常见下肢骨折和脱位	(306)

第一篇 总 论

第一章 无菌术

微生物广泛分布于人体及周围环境中,尤其是医疗单位,日常进行治疗及护理工作,如不采取一定的措施,微生物可通过各种途径进入人体,引起感染。无菌术即为针对感染源采取的一种预防措施,由消毒、灭菌及一定的操作规则、管理制度所组成。无菌术是控制医院内感染的重要措施。

从有医院开始即有医院内感染问题,直至19世纪初才受到重视。1846年匈牙利 Semmelweis 产科医师首先提出在接生前必须认真洗手,而明显降低了产褥热的发生。1867年 Lister 首次用稀释的石碳酸液冲洗器械,搽手及皮肤并用浸有此液的纱布覆盖创口来防止术后感染。在此基础上又应用蒸气灭菌,对布类、敷料、器械的灭菌措施,建立了无菌术。1889年 Frubbriger 提出手臂消毒法,1890年美国的 Halsted 提出套灭菌的橡皮手套,使无菌术渐趋完善。

灭菌是指杀灭一切活的微生物,消毒则是指杀灭病原微生物与其它有害微生物,并不要求清除或杀灭所有微生物(如芽胞等)。灭菌法一般指使用物理方法,彻底消灭掉与手术区或伤口接触物品上所附带的微生物。有的化学药品如甲醛、戊二醛、环氧乙烷等可杀灭一切微生物,故也可在灭菌法中应用。消毒法又称抗菌法,常指用化学方法来消灭微生物,如器械的消毒、手术室空气消毒、手术人员手、臂消毒及患者的皮肤准备。消毒处理不一定能达到无菌要求,而灭菌一定可达到消毒的目的。有关的操作规则与管理制度则是防止已灭菌与消毒的物品,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。

第一节 灭菌法

常用的物理灭菌方法包括热力、紫外线、电离辐射等,以高温灭菌最为普遍。

(一) 高压蒸气灭菌法

高压蒸气灭菌法彻底、可靠,它是利用提高灭菌锅内的压力、温度和热的穿透力来杀灭细菌、芽胞及病毒。蒸气压力大,温度随之升高。当蒸气压力 $1.06 \sim 1.40 \text{ kg/cm}^2$, 温度可达 $121 \sim 126^\circ\text{C}$, 维持 30 min, 即能杀灭包括有顽强抵抗力的细菌芽胞在内的一切细菌,达到灭菌目的。

1. 高压蒸气灭菌的原理 ①高温、高压可使蛋白质凝固、变性,高压又利于蒸气穿透,增强杀菌力;②水蒸气遇低温物体表面时可凝结为水,同时释出热能,提高灭菌效果;③穿透

力强：当蒸气遇冷在物体表面可润湿，水蒸气变水时体积缩小1000余倍，在湿润结水的物体表面形成负压，这样有助于周围蒸气向内层中心穿透，使里外温度一致而达到灭菌。

2. 注意事项 需要灭菌的各种包裹不应过大，一般应小于55cm×33cm×22cm；放入灭菌器内的包裹，不应排得过密，以免妨碍蒸气透入；瓶装液体灭菌时，应以玻璃纸、纱布包扎瓶口，如用橡皮瓶塞，应插入针头排气；易燃、易爆、挥发性强物品，如碘仿、苯类，禁用高压蒸气灭菌；锐利器械，如刀剪不宜用此法灭菌，以免变钝；已灭菌的物品应作记号，以便识别，并需与未灭菌物品分开放置，以免混淆搞错；灭菌时应注意安全阀的性能是否良好，以免锅内压力过高，发生意外。开启锅门时应待压力表降至0位时才可开柜。

灭菌效果的测试可采用物理、化学及生物方法。①物理方法可用热电偶测试，将热敏电极置入包内，以导线引出，可从记录仪测得温度升高及持续时间；②化学测试法，将化学测试剂密封于玻管内，置于柜室内或大包内，灭菌后，如化学试剂变色，即表明达到要求的温度。国内常用苯甲酸试剂，但试剂仅能表明温度而不能指示时间；③生物测试法，利用耐热的非致病菌芽胞制成菌纸片，置于纸袋中封好，置于大包中心，灭菌后用无菌操作取出纸片并培养，以观察效果。本方法可靠，但需较长时间，可用作灭菌器的定期测试方法。

（二）煮沸灭菌法

煮沸灭菌是常用的方法，本法主要适用于金属器械、玻璃及橡皮胶类等物品，在水中煮沸至100℃，持续15~20min，一般细菌可被杀灭，但带芽胞的细菌至少需煮沸1h才能杀灭。如水中加入碳酸氢钠，浓度为2%时，沸点可提高至105℃，灭菌时间缩短至10min，并可防止金属物品生锈。高原地区气压低、沸点低，海拔高地区，可以压力锅来煮沸灭菌，压力锅蒸气压力一般为1.3 kg/cm²，锅内最高温度能达124℃左右，10min即可灭菌。

注意事项 ①物品必须完全浸没水中，才能达到灭菌目的；②玻璃物品应以纱布包好，放入冷水中煮，以免破裂，橡胶、丝线类应在水煮沸后放入，以免物品变质；③灭菌时间应以水煮沸后算起，如中途加入物品，应重新计时；④煮沸器应严密关闭，以保持水温度。

（三）燃烧法

金属器械灭菌在紧急情况下可采用此法，将器械置入金属盒中，倒入95%酒精，点火燃烧，可达到灭菌效果，但对器械有损。

第二节 化学消毒法

化学消毒法是采用各种化学药物来杀灭微生物。化学消毒剂的杀菌效果不如热力，不能完全达到灭菌。一般在不能使用热力灭菌或无热力灭菌条件时才应用化学消毒法，如空气消毒、手术者及患者皮肤、粘膜消毒、锐利器械的消毒等。各种化学消毒剂杀菌能力、有效浓度、所需时间均有不同，使用时应严格掌握，否则难达到预期效果。常用的化学消毒剂有：

（一）醇类

常用的醇类消毒剂有乙醇、异丙醇等。醇可以破坏脱氢酶，干扰细菌代谢而杀灭细菌，对病毒及真菌效果差。乙醇俗称酒精，浓度可按体积比计算，75%（V/V）乙醇杀菌效果最佳，50%以下乙醇效果降低；95%浓度乙醇接触细菌后，很快凝固菌体蛋白质，在其表面形成保护膜，影响药物进一步渗入，效果不佳。因此应注意测定其浓度。乙醇主要用于皮肤消毒，可用于术前手部消毒。

（二）碘制剂

碘能沉淀蛋白质故有杀菌作用。碘的酒精溶液——碘酊是一种广谱抗菌剂，制成2%的浓度可用于皮肤消毒。碘对皮肤有刺激作用，高浓度时可使皮肤起水泡，用后应以酒精脱碘。

碘伏是在碘的水溶液中加入表面活性剂，使碘的溶解度增大，亦不容易沉淀在皮肤上，容易洗去。对皮肤刺激小，性能稳定，是良好的皮肤消毒剂。

（三）含氯消毒剂

在水中可产生次氯酸的消毒剂称为含氯消毒剂，其杀菌谱广，对细菌、芽胞、真菌、病毒均有效。漂白粉是最常用的含氯消毒剂，主要成分为次氯酸钙，其它为氢氧化钙、碳酸钙及氯化钙等。10%溶液可用以浸泡消毒痰杯、便器。漂白粉性能不稳定，在日光中易分解，需临时配制，久置后有效氯含量降低。

（四）过氧乙酸

过氧乙酸是无色透明液体，呈弱酸性，有强氧化作用，杀菌能力很强，对细菌、芽胞、病毒、真菌均有杀灭作用。使用时浓度低、消毒时间短。杀菌浓度可用0.01%~0.5%浓度5~10min，杀芽胞则需1%浓度，5min即可。过氧乙酸对皮肤、粘膜有刺激性，对金属有腐蚀作用，性能不稳定，皮肤消毒浓度不宜超过0.2%。室内表面物品可用0.2%气溶胶喷雾消毒。使用时应注意每日新鲜配制药液，避免阳光直射，防止溅到眼内、皮肤及衣服上。

（五）醛类

醛类消毒剂可分甲醛及戊二醛二种，是灭菌力很强的广谱消毒剂，杀菌机理主要是醛类非特异性烷基化反应。主要用于不耐高温、不耐煮沸的器械及物品消毒。对皮肤、粘膜、眼睛有高度刺激性。

常用的40%浓度的甲醛即福尔马林，杀灭金葡萄菌约需15min，临床多以甲醛熏蒸法消毒器械，一般6h即达到灭菌要求。将甲醛中加入高锰酸钾或漂白粉，便发生化学反应产热即可使甲醛挥发，用于室内空气消毒，但房间需密闭，消毒后再通风，以驱散甲醛气味。

戊二醛杀菌能力高出甲醛2~10倍，能迅速杀灭包括芽胞在内的各种微生物，刺激性较甲醛小，腐蚀性也弱，最适用于浸泡器械及各种内窥镜，既不影响刀、剪锋利程度，又不损坏光学仪器。临床常用2%碱性戊二醛水溶液，pH值在7.5~8.5之间，室温下保存2周，杀菌力不减弱。

（六）环氧乙烷

环氧乙烷又称氧化乙烯，是灭菌可靠、穿透力强、不损伤物品的广谱气体灭菌剂。环氧乙烷沸点为10.8℃，在常温下为气态，易燃、易爆，需保存在金属罐或特殊安瓿内。为安全计应加入二氧化碳或氟利昂混合应用。

环氧乙烷能与菌体蛋白质上基团发生烷基化作用，影响细菌代谢而使其死亡。温度升高可促进气体穿透，加强杀菌作用，缩短消毒时间。环氧乙烷能穿透玻璃纸、塑料薄膜、玻璃等，可用于各种导管、各种用此类材料包装后的物品。环氧乙烷消毒须有一定设备，大型灭菌器用自动程序控制运行。对小型物品可用丁基橡胶袋消毒，消毒后需在室内通气以驱散环氧乙烷余气。环氧乙烷对人体有毒，过量吸入有头晕、头痛、恶心、呕吐等，严重者可致肺水肿。皮肤粘膜接触也可引起红肿、水疱等，故消毒员须经培训后上岗工作。

清洁、保管与处理 一切器械、敷料与用具使用后，均需经过处理，才能重新进行消毒，供下次手术使用。凡金属器械、玻璃、搪瓷等物，使用后均需清水洗净，特别是轴节、沟、槽处的去污，金属器械还需擦油防锈；各种橡胶管需冲洗内腔、擦干。接触过脓液、或肝炎患

者血液的手术用品，应以戊二醛液或 0.2% 过氧乙酸液浸泡 1h，再以清水冲洗干净，拭干或晾干。

第三节 消毒灭菌在外科中的应用

（一）手术人员的准备

1. 一般准备 进手术室需更换手术室准备好的清洁鞋及衣裤，戴好口罩、帽子。帽子应盖住全部头发、口罩应遮住鼻孔。指甲应修短，清去甲下积垢，双臂皮肤若有化脓性感染或破损，不应参加手术。

2. 手臂消毒法 皮肤皱纹及皮肤深部毛囊及皮脂腺处均藏有细菌。手臂消毒可清除皮肤表面细菌，但不能完全消灭皮肤深处的细菌，在手臂消毒后仍需戴上无菌手套及穿无菌手术衣，以防细菌污染手术切口。常规的洗手法是以肥皂水刷洗手及前臂和上臂，然后以清水冲洗，反复三遍，共约 10min，再以无菌毛巾擦干后，浸泡酒精（75%）5min。目前此种方法使用已日趋减少，而以碘伏及化学消毒剂刷手更为常用。先以肥皂水及流水按常规洗手法清洗二遍，擦干后再以碘伏或聚乙炔吡咯酮—碘涂擦双手及上臂二遍，待干后即可。

3. 穿无菌手术衣及戴手套 选择手术室内空隙处，双手将手术衣衣领二角提起展开，注意勿将衣服外面对向自己，及碰触其它物品。轻轻抛起衣服，顺势将双手伸入衣袖中，由巡回护理人员帮助穿好和系上衣带。戴无菌手套前双手先涂抹无菌滑石粉。用左手自手套袋内捏住手套套口翻折部，取出手套。右手伸入手套内，再以右手指伸入另一手套翻折处拉起手套，协助左手伸入手套内。已套手套的右手不可触碰左手皮肤。将手套翻折部翻回盖住手术衣袖。最后以无菌盐水冲净手套外滑石粉。

（二）患者手术区的准备

手术区的准备在于消灭拟作切口处及周围皮肤上的细菌。先检查手术区皮肤的准备是否符合要求，皮肤的洁净，切口周围有无感染及破损，有否皮疹过敏等。如皮肤有油脂及胶布粘贴残迹，可以汽油或乙醚拭去。消毒皮肤以碘酒棉球从切口中心开始向周围达 15~20cm 皮肤，待干后即以酒精棉球脱碘二次。若为感染伤口或肛门处手术则从手术区周围开始涂擦。对婴儿，面颌部皮肤、口腔、供皮区，可用碘伏作消毒剂。会阴部则先以肥皂水洗擦，冲净后以碘伏消毒。

涂擦消毒药液时，已经接触污染部位药液的纱布，不应再返清洁处；手术区皮肤消毒范围应包括手术切口周围 15cm 的区域。如有延长切口的可能，则应适当扩大消毒范围。

手术野铺无菌巾的目的是遮盖显露手术切口所不需的皮肤区，以避免及减少手术中的污染。小手术仅盖一块孔巾，较大的手术则需铺无菌巾及布单，原则是除手术野外，至少有两层无菌布单遮盖，一般先以四块无菌巾，每块一边双折少许，掩盖手术切口四周，每侧一块无菌巾。通常先铺操作者对面，或铺相对不洁区，最后铺靠近操作者一侧。并以布巾钳夹住交角处，以防移动。无菌巾铺好后，如位置不准，只能由手术区外移，不可内移。然后根据情况，再铺中单、大单，头端应盖过麻醉架，两侧与足端部应垂下超过手术台边 30cm。

外科手术薄膜巾是用医用高分子材料制成的新材料，无菌无毒，贴在皮肤上，可克服一般铺手术巾时切口处皮肤仍外露而未能将毛孔内细菌隔开的缺点。

（三）手术进行中的无菌原则

在手术过程中必须遵循一定的规则，以确保手术能在无菌的环境下进行，防止已经灭菌

和消毒的物品或手术区受污染，引起伤口感染，导致手术失败。这种参加手术人员均需认真执行的规则，即为无菌操作规则。

手术人员一经“刷手”，手臂即不应接触未经消毒的物品，穿无菌手术衣及戴手套后，背部、腰部以下及肩部以上均视为有菌区，不能触及；手术中如有手套触及有菌处或破损，应另换无菌手套，前臂或肘部接触有菌区，应更换手术衣或加套无菌袖套；无菌单、布单等如被湿透，应加盖干的无菌单；不可在手术人员背后传递物品，坠落至无菌巾或手术台边以外的物品，不应拾回再用。手术过程中，同侧手术人员需更换位置时，应先退后一步，转身，背对背地换位，以防污染。切口边缘应以大纱布垫或手术巾遮盖，并用巾钳或缝线固定，仅显露切口。切开空腔脏器前应以纱布垫保护周围组织，以防污染，切开时需作消毒处置，被污染物品应另置一弯盘内，与清洁器械严格分开，缝合完毕须重新洗手或更换手套。手术前后要清点器械、敷料，手术结束关闭胸腹等体腔前，应核对器械、物品无误时，方能关闭切口。在作皮肤切开及缝合皮肤前，应以酒精再涂擦消毒皮肤1次。

（四）手术室的管理

在同一日内，一个手术室需作数台手术时，应先作无菌手术，后作感染手术。每次手术结束或每日结束工作时，均应清洗地面，去除污染、杂物，每周彻底大扫除一次，并定期进行室内空气消毒，可用药物薰蒸，或紫外线照射等。在绿脓杆菌感染的手术之后，应先行空气消毒后，再行清扫。破伤风、气性坏疽手术后，可以福尔马林消毒手术室，对HBsAg阳性，特别是HBeAg阳性的患者术后，应以过氧乙酸液或0.1%次氯酸钠水溶液喷洒后，再行清拭。

所有进入手术室人员，均需换上手术室清洁鞋帽、衣裤及口罩，参观手术人员不宜超过2人，且不可经常在室内走动。患有上呼吸道感染者，不得进入手术室。

（吴文溪）