

成人护理专修科教材

外科护理学

卫生部护理中心 组织编写

化学工业出版社

R473.6

13

3

成人护理专修科教材

外科护理学

卫生部护理中心组织编写

王珏 主编

郑俭璧 姚有为 副主编

编写人员(按姓氏笔划排列):

王珏	王永禄	王梅芳	朱宏美	何秀珠	沈永	沈健藩	李英
李桂枝	李敬连	吴文溪	吴庆麟	杜竞辉	张玉琛	张蕊贞	周安莉
周桃桃	郑俭璧	陈惠英	姚有为	胡秀敏	奚云清	高德彰	晁继涌
彭长平	蔡汝祥	蔡耿秋	戴建础				

化学工业出版社



B 20928

内 容 提 要

本书是成人护理专修科系列教材之一,是根据1987年9月武汉全国护理教育工作会议精神编写而成。

全书分为六十一章,系统介绍各种外科疾病的病因、临床表现、治疗原则、护理问题及护理措施。本书在内容选择、编写模式及学时安排方面力求突出成人护理大专教育的特点。

本书可作为成人护理专修科外科护理专业教材,亦可供卫(护)校师生及临床护理人员参考。

成人护理专修科教材 外 科 护 理 学

卫生部护理中心组织编写

王 珏 主编

郑俭璧 姚有为 副主编

责任编辑:张红兵 李建斌 周国庆

封面设计:季玉芳

化学工业出版社 出版发行

(北京和平里七区十六号楼)

北京燕山印刷厂印刷

新华书店北京发行所经销

开本787×1092¹/₁₆ 印张25³/₄ 字数627千字
1990年8月第1版 1990年8月北京第1次印刷

印 数 1—11,000

ISBN 7-5025-0797-3/G·225

定 价 13.50元

序

成人教育是我国教育的重要组成部分。随着全国成人教育的发展,医学成人教育发展也很迅速,其中护理成人高等教育正日益受到护理界和社会的关注。护理专修科已成为一个独立的教学层次,在普通高等医学院校和成人高校中显示着自己的生命力。

我国的护理队伍大多数只受过中等医学教育。有的甚至还没有受过正规的教育。在实际工作中很多人感到所学的知识已经不能适应日新月异发展着的现代医学对临床的护理、教学和科研工作的要求。提高这支队伍的文化、技术、业务素质,已是护理成人高等教育的重要任务之一。护理成人高等教育存在着很多困难,其中教材编写是迫切需要解决的首要工作。而这套《成人护理专修科教材》就是在这种形势下组织编写的。它主要是为受过中等教育的护士继续提高而服务的。这套教材避免了与中专教材的重复,也避免了目前使用医学生教材的弊端,加强了专业针对性,注重了临床实用性,是一套适合成人专修科教育的教材。本书还注重了成人、在职的特点,函授与自学也可以采用,对于中等护校的教师也是很好的教学参考书。这套教材共计12本,它的内容包括基础、临床护理(内科、外科、妇产科、小儿科)以及心理护理教程等。

为筹编这套教材,邀请了20个普通高等医学院校、职工医学院校、中级卫校的70名教师和护理专家参加编写工作。在编写过程中,专家们精心研究,细致推敲,保证了这套教材的科学性、系统性和严肃性。编写的内容是符合我国实际情况和当前水平的。希望各位护理专家、教师、学生在使用这套教材的过程中,对这套教材存在的问题和不足,随时提出宝贵意见。

中华人民共和国卫生部部长 陈敏章

1989年6月

编写说明

本书是根据1987年9月武汉全国护理教育工作会议关于组织编写护理专修科统编教材的精神，在卫生部护理中心组织和领导下，由上海第一医科大学、北京医科大学、南京医学院和承德医学院四所院校参加编写的。

全书仍按外科学教科书的习惯编排，除强调基础理论、基本知识和基本技能外，突出了外科护理学内容，结合我国护理教育的实际情况，每章列出护理问题及护理措施，试图体现外科护理专业的特点，希望对开展责任制护理有所帮助。这种新的尝试是否成功，尚有待通过实践进行验证。

本书在编写过程中参阅了国内外护理学有关文献，并承蒙化学工业出版社的大力支持，谨在此表示感谢。

由于水平所限，书中难免存在缺点和错误，恳切希望广大师生提出宝贵意见，以便再版时修改。

编者
1990年3月

目 录

第一章 绪 论	1
第一节 现代外科学的成就	1
第二节 外科护理学的发展	1
第三节 学习外科护理学的目的与方法	2
第二章 手术室的无菌术与空气净化	3
第一节 手术室的无菌术	3
第二节 空气净化	11
第三章 手术前后护理	14
第一节 手术前护理	14
第二节 手术后护理	16
第三节 手术后并发症的防治和护理	19
第四节 特殊病人的护理	20
第四章 水、电解质代谢和酸碱平衡	22
第一节 水、电解质平衡	22
一、水的平衡	22
二、体液的调节	22
第二节 水、电解质代谢紊乱	23
一、水、钠代谢紊乱	23
二、钾代谢紊乱	25
三、钙代谢紊乱	26
第三节 酸碱平衡的调节	27
第四节 酸碱平衡紊乱	27
一、概 述	27
二、代谢性酸中毒	27
三、代谢性碱中毒	28
四、呼吸性酸中毒	29
五、呼吸性碱中毒	29
六、混合型酸碱失衡	29
第五节 体液失衡病人的观察与护理	30
一、常见体液失衡的病情	30
二、体液失衡的观察	31
三、体液失衡的护理措施	32
第五章 输 血	34
第一节 输血的护理	34
第二节 输血反应及并发症	35
第三节 血液成分制品及血浆增量剂	36
一、血液成分制品	36
二、血浆增量剂	36
第六章 外科病人的营养支持	38
第一节 概 述	38
一、正常代谢需求	38

二、创伤与感染后的代谢反应	38
第二节 营养状况的估计与营养支持的适应证	38
一、外科病人营养状况的判断	38
二、适应证	39
第三节 经胃肠道营养——要素饮食	40
一、要素饮食的应用与护理	40
二、预防并发症	40
第四节 完全胃肠道外营养	41
一、营养液的组成	41
二、全胃肠道外营养的护理	41
第五节 全胃肠道外营养的并发症及预防	43
第七章 麻 醉	44
第一节 概 述	44
第二节 麻醉前准备	44
第三节 全身麻醉	45
一、吸入麻醉	45
二、静脉麻醉	48
三、全麻病人回病房指针	51
第四节 局部麻醉	51
一、常用的局部麻醉方法	51
二、常用局部麻醉药及麻醉药中毒	51
三、护理措施	53
第五节 椎管内麻醉	53
一、蛛网膜下腔麻醉	53
二、硬脊膜外腔麻醉	54
第六节 麻醉期间和麻醉后监测	55
第七节 麻醉恢复室与麻醉后护理	55
一、恢复室设计及药品、器械和人员配备	55
二、麻醉恢复期的护理	56
第八节 麻醉器械的清洁与消毒	58
第八章 加强医疗病房(ICU)的建设与管理	60
第一节 ICU的设置和监护系统	60
第二节 ICU的组织形式与工作程序	61
第三节 ICU收治病种、来源与去向	62
第四节 建立和健全ICU的规章制度	62
第九章 休 克	63
第一节 概 述	63

第二节 休克的护理	66
第十章 器官移植	69
第一节 概 述	69
一、供者与受者	69
二、移植器官的保存	70
第二节 肾移植	70
第三节 肝移植和其他器官移植	70
第四节 器官移植术前准备及术后护理	71
第五节 器官移植术后并发症观察与护理	72
第十一章 显微外科	73
第一节 概 述	73
第二节 显微外科器械的应用和保养	73
第三节 显微外科手术前准备及术后护理	75
第十二章 外科感染	78
第一节 概 述	78
第二节 软组织的急性化脓性感染	79
一、疖	79
二、痈	80
三、急性蜂窝织炎	80
四、丹毒	80
五、急性淋巴管炎和淋巴结炎	80
六、脓 肿	81
第三节 手部感染	81
一、甲沟炎	81
二、脓性指头炎	82
三、急性化脓性腱鞘炎及掌筋膜间隙感染	82
第四节 全身化脓性感染	82
第五节 特异性感染	84
一、破伤风	84
二、气性坏疽	86
第十三章 损 伤	88
第一节 概 述	88
第二节 损伤的病因分类	88
第三节 损伤的修复	88
第四节 损伤的处理	90
第五节 损伤病人的急救	91
第十四章 烧伤与冻伤	93
第一节 烧 伤	93
一、概 述	93
二、现场急救	95
三、烧伤初期处理及护理	95

四、创面处理及护理	97
五、烧伤并发症的预防、治疗和护理	99
六、特殊部位烧伤护理	99
第二节 冻 伤	100
第十五章 肿 瘤	102
第一节 概 述	102
第二节 肿瘤外科治疗的护理	105
第三节 肿瘤化学药物治疗的护理	106
第四节 肿瘤放射治疗的护理	108
第五节 终末期恶性肿瘤病人的护理	109
第十六章 现代外科诊疗技术	111
第一节 选择性血管导管术及其应用	111
第二节 光学纤维内窥镜在外科的应用	112
第三节 激光在外科的应用	112
第四节 冷冻外科	113
第五节 数字减影血管造影、CT、核磁共振成像的应用	114
第十七章 颅内压增高	116
第一节 概 述	116
第二节 颅内压增高的监护	118
第十八章 神经外科特殊检查的护理	120
第一节 脑血管造影术	120
第二节 脑室造影和气脑造影	121
第三节 脑电图描记	122
第四节 电子计算机断层扫描	123
第十九章 颅脑损伤	124
第一节 闭合性颅脑损伤	124
一、头皮损伤	124
二、颅骨损伤	124
三、脑震荡	125
四、脑挫裂伤	125
五、颅内血肿	127
第二节 开放性颅脑损伤	128
第三节 颅脑损伤的观察和护理	128
第二十章 常见颅脑疾病	132
第一节 颅内肿瘤	132
第二节 脑脓肿	132
第三节 脑血管疾病	133
一、脑出血	134
二、脑梗塞	135
第四节 手术前准备与手术后护理	136
一、手术前准备	136
二、手术后护理	137

第五节 术后各种引流的护理	138
一、脑室引流的护理	138
二、颅内残腔引流护理	139
三、脓腔引流护理	139
四、硬脑膜下腔引流护理	139
五、硬脑膜外腔引流护理	139
第六节 冬眠低温疗法护理	139
第二十一章 甲状腺与甲状旁腺疾病	141
第一节 甲状腺疾病	141
一、单纯性甲状腺肿	141
二、甲状腺机能亢进	141
三、甲状腺炎症	144
四、甲状腺肿瘤	144
第二节 原发性甲状旁腺机能亢进	145
第二十二章 乳房疾病	147
第一节 急性乳房炎	147
第二节 乳 癌	148
第二十三章 胸部损伤	153
第一节 概 述	153
第二节 肋骨骨折	154
第三节 气 胸	155
第四节 血 胸	155
第五节 心包填塞	156
第六节 胸部损伤护理	156
第二十四章 脓 胸	158
第一节 急性脓胸	158
第二节 慢性脓胸	159
第二十五章 肺部感染的外科治疗	161
第一节 肺脓肿	161
第二节 支气管扩张症	161
第三节 肺结核的外科治疗	162
第二十六章 肺 癌	164
第二十七章 胸部手术护理	166
第一节 手术前护理	166
第二节 手术后护理	167
第三节 术后常见并发症及其护理	169
第二十八章 食管疾病	171
第一节 食管癌	171
第二节 贲门痉挛	171
第三节 食管良性狭窄	172
第四节 食管手术病人护理	172
第二十九章 原发性纵隔肿瘤	175
第三十章 心脏及大血管疾病	177
第一节 低温麻醉及体外循环	177
一、低温麻醉	177

二、体外循环	177
第二节 人工呼吸机的应用	177
第三节 缩窄性心包炎	180
第四节 先天性心脏病	180
一、动脉导管未闭	180
二、肺动脉瓣狭窄	181
三、房间隔缺损	182
四、室间隔缺损	183
五、法乐氏四联症	184
第五节 风湿性心脏瓣膜病外科治疗	184
一、二尖瓣狭窄	184
二、二尖瓣关闭不全	186
三、主动脉瓣狭窄	186
四、主动脉瓣关闭不全	187
第六节 冠心病的外科治疗	187
第七节 心脏手术病人的护理	188
一、手术前准备与护理	188
二、手术后护理	189
三、术后并发症的观察与护理	191
四、康复期护理指导	195
第三十一章 腹外疝	196
第一节 概 述	196
第二节 腹股沟斜疝	197
第三节 腹股沟直疝	199
第四节 股 疝	199
第五节 脐 疝	200
第六节 切口疝	200
第三十二章 腹部损伤	201
第一节 腹部闭合性损伤	201
第二节 腹部开放性损伤	203
第三十三章 急性化脓性腹膜炎	204
第一节 急性弥漫性腹膜炎	204
第二节 腹腔脓肿	206
第三十四章 胃、十二指肠疾病	208
第一节 胃、十二指肠溃疡的外科 治疗	208
一、胃、十二指肠溃疡手术适应证	208
二、胃、十二指肠溃疡的并发症	208
三、胃、十二指肠溃疡外科治疗的 护理	209
第二节 胃 癌	212
第三十五章 小肠疾病	214
第一节 肠梗阻	214
第二节 肠 痿	218
第三十六章 阑尾炎	222

第一节 急性阑尾炎	222	第四十二章 新生儿外科疾病及护理	268
第二节 其它类型阑尾炎	223	第一节 新生儿外科危重病人的观察 与护理	268
一、小儿急性阑尾炎	223	第二节 新生儿皮下坏疽	269
二、老年人急性阑尾炎	223	第三节 先天性幽门肥厚性狭窄	270
三、妊娠期急性阑尾炎	223	第四节 先天性直肠肛管畸形	272
四、慢性阑尾炎	223	第五节 先天性胆道闭锁	274
第三节 阑尾炎病人的护理	224	第四十三章 小儿腹部外科疾病及护理	277
第三十七章 大肠肛管疾病	226	第一节 先天性巨结肠	277
第一节 直肠肛管良性疾病	226	第二节 小儿肠套叠	279
一、肛管直肠周围脓肿	226	第三节 先天性胆总管囊性扩张症	282
二、肛 痿	226	第四十四章 周围血管疾病及护理	284
三、肛 裂	228	第一节 下肢静脉曲张	284
四、痔	229	第二节 血栓闭塞性脉管炎	285
五、直肠脱垂	231	第三节 急性静脉血栓形成	287
第二节 结肠癌	232	第四节 血管外科手术前后的护理	288
第三节 直肠癌	233	第四十五章 泌尿男生殖系统外科疾病 的检查及护理	292
第四节 大肠癌手术前后的护理	233	第一节 一般化验检查和肾功能试验	292
第三十八章 肝脏疾病	237	第二节 经尿道器械检查	293
第一节 肝脓肿	237	一、留置导尿术	293
一、细菌性肝脓肿	237	二、尿道探子检查及尿道扩张术	294
二、阿米巴性肝脓肿	237	第三节 X线检查前准备及检查后护 理	295
三、肝脓肿的护理	239	第四节 超声波及放射性核素检查	296
第二节 肝包虫病	239	第五节 内窥镜在泌尿外科的应用	297
第三节 原发性肝癌的外科治疗	241	第四十六章 泌尿男生殖系统疾病病人 的护理	298
第四节 肝叶切除术前准备及术后护 理	244	第一节 心理护理	298
第三十九章 门静脉高压症	246	第二节 尿潴留病人的护理	298
第一节 门静脉高压症的外科治疗	246	第三节 尿失禁病人的护理	299
第二节 门静脉高压症手术前后护理	248	第四节 血尿病人的观察及护理	300
一、脾切除术、分流术、断流术手 术前后护理	248	第五节 泌尿生殖痿病人的护理	300
二、三腔管护理	251	第六节 泌尿外科带引流管病人的护 理	301
第四十章 胆道疾病	253	一、经尿道持续导尿的护理	301
第一节 胆道疾病的特殊检查方法	253	二、耻骨上膀胱造瘘的护理	301
第二节 胆囊结石和胆囊炎	256	三、肾造瘘术的护理	302
一、胆囊结石	256	第七节 腔内泌尿外科手术病人的观察 及护理	302
二、急性胆囊炎	257	一、经皮肾造瘘术和经皮肾镜术	302
三、慢性胆囊炎	258	二、经尿道输尿管肾盂镜术	303
第三节 急性梗阻性化脓性胆管炎	258	三、经尿道电切术	304
第四节 胆道疾病手术前和手术后护理	259	第四十七章 泌尿男生殖系统畸形	305
第四十一章 胰腺疾病	261	第一节 概 述	305
第一节 急性胰腺炎	261		
第二节 胰腺癌和壶腹部癌	264		
一、胰腺癌	264		
二、壶腹部癌	265		

第二节 输尿管口异位	306	第五十五章 创伤骨科的护理	340
第三节 膀胱外翻	306	第一节 创伤骨科检查法	340
第四节 尿道下裂	307	第二节 骨科常用的护理措施	341
第五节 隐 辜	308	第三节 小夹板固定护理	342
第六节 包茎、包皮过长	309	第四节 石膏绷带固定的护理	343
第四十八章 泌尿系统损伤	311	第五节 牵引护理	346
第一节 肾损伤	311	第五十六章 骨与关节损伤	350
第二节 膀胱损伤	312	第一节 骨折概论	350
第三节 尿道损伤	313	第二节 常见部位骨折	353
第四十九章 泌尿男生殖系统肿瘤	316	第三节 脊椎骨折和创伤性截瘫	360
第一节 肾肿瘤	316	第四节 膝关节半月板损伤	362
第二节 膀胱肿瘤	317	第五节 关节脱位	364
第三节 阴茎癌	318	第六节 手外伤与断肢再植	365
第四节 睾丸肿瘤	319	第五十七章 周围神经损伤	367
第五节 肠道在泌尿外科的应用及其 护理	320	第一节 概 述	367
第五十章 尿石症	322	第二节 常见的周围神经损伤	367
第一节 概 述	322	第三节 周围神经损伤的护理	370
第二节 肾和输尿管结石	323	第五十八章 骨与关节感染	371
第三节 膀胱结石	324	第一节 骨髓炎	371
第四节 尿道结石	324	一、急性骨髓炎	371
第五十一章 泌尿男生殖系统感染	326	二、慢性骨髓炎	372
第一节 非特异性尿路感染	326	第二节 化脓性关节炎	372
第二节 淋菌性尿道炎	327	第三节 骨与关节结核	373
第三节 前列腺炎	328	一、脊柱结核	375
第四节 附睾炎	328	二、髋关节结核	376
第五十二章 泌尿男生殖系结核	330	三、膝关节结核	377
第一节 肾结核	330	第五十九章 骨与关节先天性畸形	378
第二节 附睾结核	331	第一节 先天性斜颈	378
第五十三章 尿路梗阻性疾病	333	第二节 先天性髋脱位	379
第一节 概 述	333	第三节 先天性马蹄内翻足	384
第二节 前列腺增生症	333	第六十章 骨与关节其它疾病	387
第三节 肾积水	335	第一节 颈椎病	387
第五十四章 泌尿男生殖系统其它疾病	336	第二节 肩关节周围炎	388
第一节 精索静脉曲张	336	第三节 腰椎间盘突出症	389
第二节 鞘膜积液	337	第四节 骨性关节炎	392
第三节 肾血管性高血压	338	第五节 脊髓灰质炎后遗症	393
第四节 乳糜尿	338	第六十一章 骨肿瘤	395

第一章 绪 论

第一节 现代外科学的成就

外科学是临床医学中重点学科之一。现代外科学不仅以许多基础医学各学科(如生物、解剖、生理、病理、生化、微生物等)为基础,而且与临床其它学科(如内科、妇科、儿科、放射科、核医学等)密切相关。外科技术的发展是与外科护理水平的提高分不开的。

现代外科学传入我国已有百余年的历史。在我国已经拥有一支具有相当规模的专业技术队伍和专业机构。近几十年来,新的外科领域如心血管外科、手外科、显微外科、器官移植外科以及腔内泌尿外科等不断得到发展,并取得了可喜成绩。特别是大面积烧伤的治疗水平居世界先进行列,断肢和断指再植及自体异肢移植获得成功,属世界领先地位。另外与外科关系密切的精密仪器和器械如体外循环机、人工肾、心脏起搏器、纤维光束内窥镜、人造血管、人工心脏瓣膜、微血管器械及人工骨关节等的先后设计和制造都为我国外科学的迅速发展起着积极的推动作用。

第二节 外科护理学的发展

护理学是一门多学科综合性的应用科学。外科护理学是护理学中一个重要组成部分。英国弗洛伦斯·南丁格尔(1820~1910)在第一次世界大战中,组织救护队在战地上为伤员包扎,注意医院消毒和伤病员的饮食等,使病死率由50%下降到2.2%,充分说明了护理的重要性。实际上就是外科护理学的开端。一百多年来,如同其他学科一样,随着科学的进步和外科学的蓬勃发展,外科护理学也不断得到充实和完善,从基础护理逐步扩充开拓新的专科护理,由生物科学扩大到心理科学和社会科学领域。外科的众多光辉成就中,都凝聚着外科护理工作者的辛勤劳动,外科护理工作者已经不仅仅是医生的助手,而是外科医务工作者的重要组成部分。当然,随着自然科学特别是外科学新技术和新知识的不断建立和运用,外科护理学的理论和实践也在日益更新,向专、深、细的方向迈进。

我国近代外科护理学的兴起和发展与现代外科学的进步密切相关。近几十年来,尤其是1949年新中国诞生后,我国护理事业进入迅速发展的阶段,1950年第一届全国卫生工作会议将护士教育纳入正规教育系统,列为中级专业教育之一。1958年成功地抢救一例大面积深度烧伤工人后,又治愈多例Ⅲ度烧伤面积在90%以上病例,以及断肢再植的成功等,这些都是外科护理工作者与外科医师共同努力取得的,充分显示出我国外科护理学在不断提高并达到了新的水平。

近年以来,由于外科学迅速发展,例如心胸外科从心内直视手术到开展冠状动脉外科、婴幼儿心脏外科、显微外科技术逐步推广应用于带血管蒂的骨与关节移植、肌瓣移植、足趾移植、大网膜移植;器官移植外科也有很大进展,先后开展了肾、肝、脾、胸腺、心脏、胰到睾丸、肾上腺、甲状旁腺的移植。中华护理学会还举办了冠心病监护、心肺脑复苏等专科学习班,使广大护士通过学习和实践,既充实了专科护理知识又提高了专业技能,不断掌握有关外科和护理的新理论和新技术,与外科医师密切合作,使外科学和外科护理学不断得到

充实和发展，迅速开拓了外科的新领域。

从当前临床工作看，我国外科水平可与世界先进国家相比拟，外科护理工作也有丰富的实践经验。不仅大面积烧伤和断肢(指)再植的外科护理具有国际水平，心血管外科术后监护，单纯性压缩性骨折的中医护理练功等都能代表我国外科护理的先进水平，充分显示了我国外科护理学进入了新的阶段。当然，外科护理学也是一门不断发展的应用科学，许多新的医学理论的进展：新的自然科学技术引入医学护理领域：新的精密仪器、新的药品在不断更新换代，外科学和外科护理学也必然要随之日益发展和提高，面对恶性肿瘤、心血管疾病、老年外科等的继续深入研究，外科学与外科护理学将积累更多的资料，不断得到发展。

第三节 学习外科护理学的目的与方法

外科护理学是由医学基础理论、外科学与护理学相结合的科学，通过学习，能熟悉、掌握和运用这些理论和医疗护理技术，做好外科伤病的防病治病工作。此外，外科护理工作者服务的好坏与外科医师一样直接关系到外科伤病员的伤痛疾苦，我们有责任以最新的理论为指导，以精湛的技术为他们服务，因此，应该正确认识外科护理学在医学领域中的重要地位和作用，努力提高自己的护理水平。

外科护理人员应当具有较扎实的基础医学知识、临床医学知识和护理理论知识，有熟练的操作技术，掌握一般护理和外科护理技能，了解本专业领域的进展并善于总结护理工作经验，而且能注意对病人进行整体护理，重视心理因素、社会因素和环境因素在疾病发生、发展和转归中的作用。

学习外科护理学应重视基础理论、基本知识和基本技能。基础理论是指导临床实践的依据，基本知识还包括一般自然科学知识、心理学、社会学以及一般方法学，如统计学、逻辑学等知识，可与现代科学发展水平相一致，为今后业务水平的提高奠定坚实的基础。基本技能是学习和培养无菌观念，掌握抗菌、无菌技术、急救复苏技术等。

学习外科护理学要注意理论与实践相结合，外科护理学除了学习理论知识外，更重要的是实践，只有认真参加实践，仔细观察病人病情的动态变化，密切注意病人对手术或药物治疗的反应，具体参加或参予各项诊疗操作，才能加深感性认识，验证理论和充实理论，并不断总结经验。

(南京医学院 杜竞辉)

第二章 手术室的无菌术及空气净化

第一节 手术室的无菌术

一、手术人员的准备

手术室应为清洁无尘、空气洁净的区域，工作人员、病人推车或物品等进入室内，都应采取措施来减少尘土带入。如工作人员在进入手术室前应更鞋、更衣、戴上帽子、口罩。室外车辆不应任意进入，如必须时可用换车方式或将车轮消毒处理后进入。

(一)更鞋 手术室应设计一间符合减少交叉感染的更鞋室。更鞋室应设在手术室的最外间，更鞋室内应隔成污染区与清洁区，在污染区放“外用”的鞋柜，清洁区放“内用”的鞋柜，内外要有明显的标志。工作人员在换好清洁鞋后进入更衣室，更衣室应有二个门，一个门为入口，另一个门为进入手术间的通道。更衣后再换上手术鞋入手术室通道进入手术间，不可折回走(图2-1)。

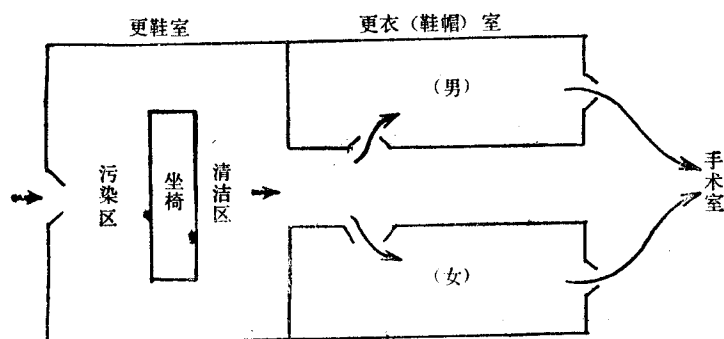


图2-1 更鞋更衣后进入手术间路线示意图

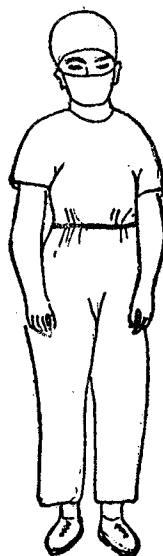


图2-2 更衣后示意图

(二)更衣 更衣时先脱去外衣，内衣尽可能换下，如不换下则必须注意衣领、袖子不可外露。洗手用衣裤以紧身为宜，穿着时应把衣身放在裤腰里面，这样便于工作，也不致因衣着宽大而影响消毒隔离。最后戴上帽子口罩，戴帽子时长发不可外露，戴口罩时要完全遮住口鼻(图2-2)。

(三)手臂的灭菌 正常人的皮肤上存在着大量的细菌。手术前手术人员必须按一定的洗手方法借以消灭皮肤上的细菌。常用的洗手方法有以下几种：

1. 肥皂水刷洗酒精浸泡法 先用肥皂、清水洗净双手臂至肘上7cm左右，然后用消毒刷子蘸20%软肥皂液刷洗双手臂，洗刷时要按顺序自一侧手指末端沿甲缘、指间、手掌、手背、手腕、前臂至肘上7cm处，依次刷洗两手臂共三遍，至少10分钟时间。

用流水冲洗，冲洗时手指向上，使水沿手指向肘部流下，添蘸肥皂液时必须将刷子上原有的皂液冲洗净后再行蘸取。刷洗好两手后，用无菌巾自手指向肘部顺序揩干后浸泡70~75%酒精内5分钟。最后举起两手臂放在胸前悬空待干(图2-3)。

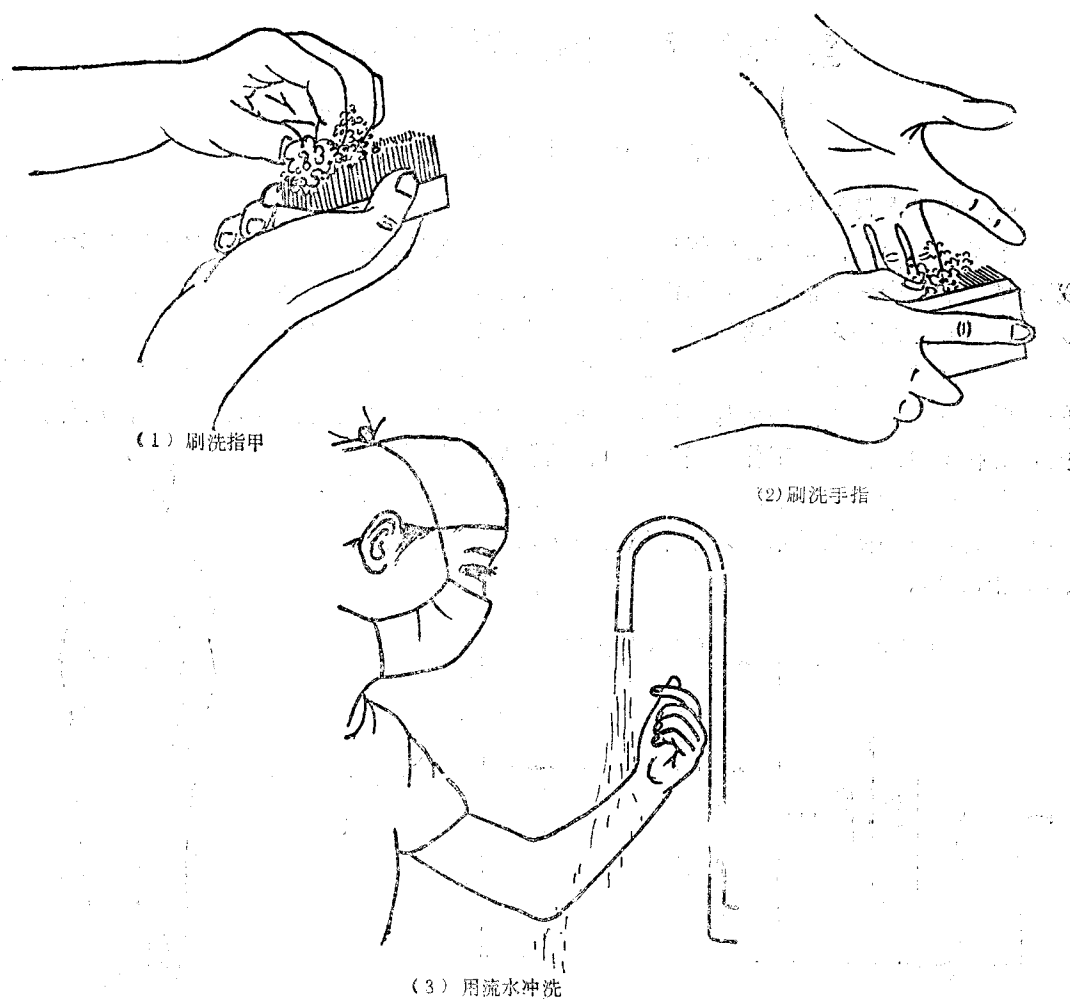


图2-3 洗手方法

2. 新洁尔灭、洗必太消毒液洗手法 洗手方法同肥皂水刷洗酒精浸泡法。不同之处为刷洗只须一遍，时间为5分钟，但必须注意用流水彻底冲洗净皂液。因肥皂与新洁尔灭有拮抗作用。浸泡于1:1000新洁尔灭溶液或1:2000洗必太溶液中5分钟。

3. 消毒液洗涤剂洗手法(3~5%碘伏; 10%洗必太) 用肥皂、清水洗净双手及臂至肘上7cm，然后用浸有消毒液洗涤剂刷子，按肥皂水刷洗酒精浸泡法刷洗双手三遍共10分钟，用消毒水冲洗后即可戴无菌手套。

(四)穿无菌手术衣、戴无菌手套

1. 穿无菌手术衣 无菌手术衣是反折的，其内面向外，故可用消毒好的手在未戴手套前提取，要选择较宽的空间、不会被污染之处穿无菌衣，穿着时先拿住衣领两端抖开手术衣，将两手同时伸入衣袖内，由辅助护士缚衣领带子。手术者再将胸前腰带交叉提交辅助护士在背后缚结。缚结应成下垂式并放入衣内，避免污染。穿好无菌手术衣后两手要放在腰上

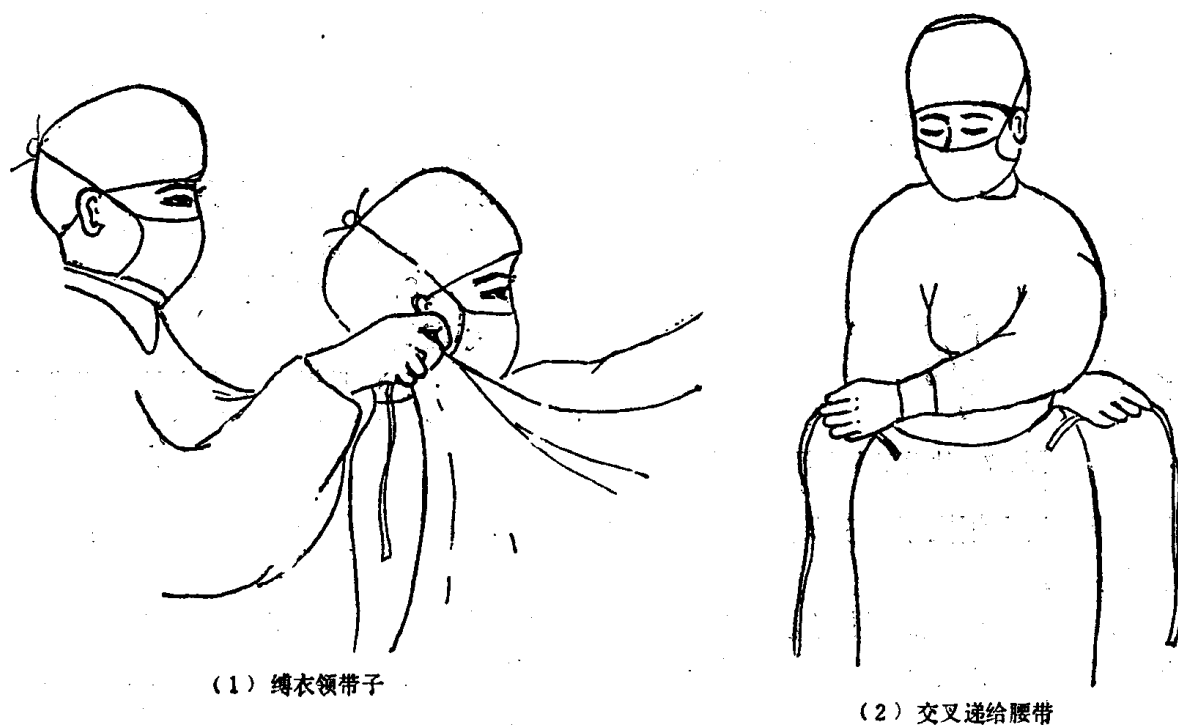


图2-4 穿无菌手术衣

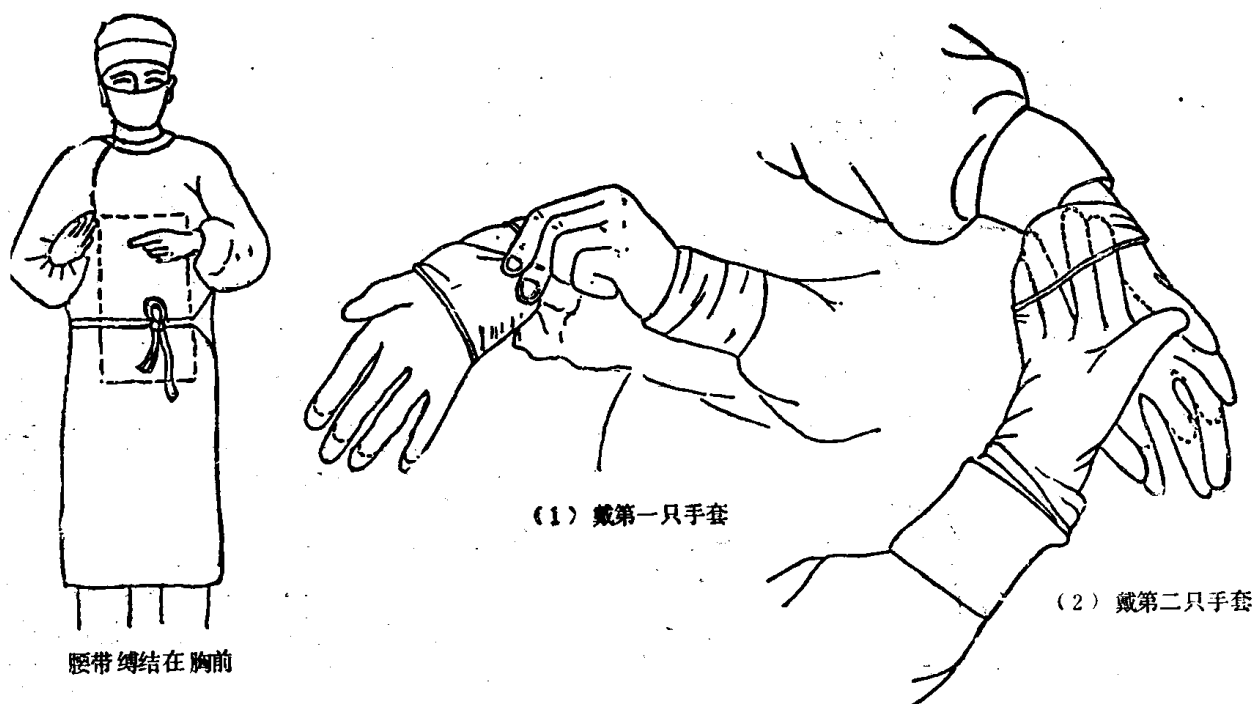


图2-5 穿后襟式无菌手术衣

图2-6 戴无菌手套

水平，不触及后背及腰部以下(图2-4)。

若无菌手术衣为后襟式，则辅助护士缚结好领带后，将襟内一根长带子递给手术者，手术者将带子缚结在胸前(图2-5)。

2. 戴无菌手套

(1) 洗手后带无菌手套法 将手清洗消毒后拿取一副无菌手套的反折部，以一手对准五指伸入手套，然后再以戴好无菌手套的一只手插入另一只手套的反边内，将另手对准五指伸

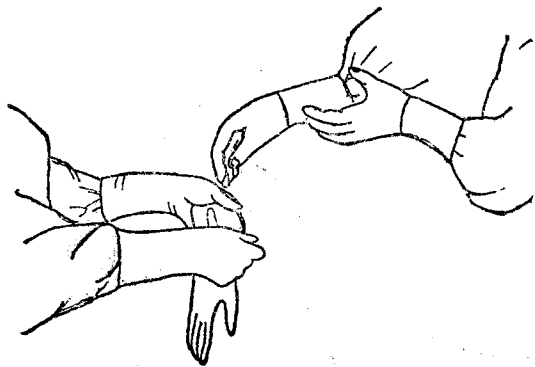
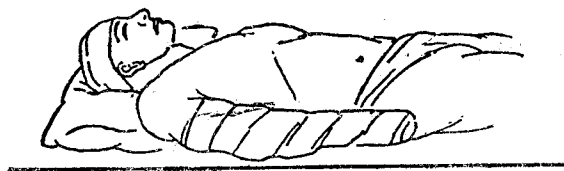


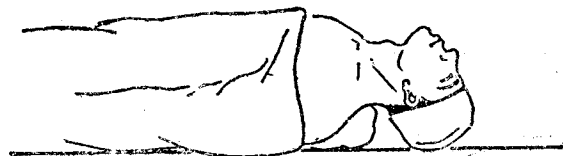
图2-7 协助手术人员戴手套法

者用双手交叉自领拉下左右衣袖，使衣里向外翻，脱下衣服。脱衣时注意保护手臂及洗手衣裤不被污染。

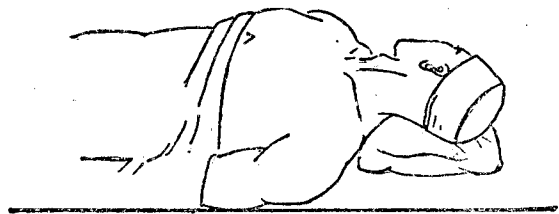
(2) 脱手套法 先用戴手套的手提取另一手的手套外面脱下手套，不使触及皮肤。再以已脱去手套的手指伸入另一手戴手套的手掌部以下，提起手套内层脱下，使手部皮肤不接触手套外部。保持手的一般无菌水平。



①腹部手术



②前颈部手术



③侧颈部手术

图2-8(1) 仰卧位

器械台，使病人口鼻部外露，以利呼吸和便于观察病情。

【侧卧位】

1. 侧卧90°〔图2-8(2)〕 适用于一般胸部手术、腰部肾脏手术。

(1) 手术床垫下插入一胸架，使病人侧卧呈90°，手术侧向上，在病人上胸部下方垫一

入手套(图2-6)。已戴好无菌手套的手不可再触及皮肤。

(2) 协助手术人员戴手套法 由洗手护士两手握住无菌手套的反边，并撑开手套，手术者的手对准手套的五指伸入。用同样方式戴第二只手套(图2-7)。

3. 连台手术换无菌手术衣和无菌手套法

(1) 脱无菌手术衣法 手术后洗净手套上的血迹，先脱手术衣，由辅助护士解去其背后的系带及领口系带，手术

二、病人手术区的准备

(一) 手术姿位 病人施行手术前须按手术需要放妥各种手术姿位，放置姿位时可使用各类支架、枕垫、沙袋等物品使病人舒适安全，手术野暴露清晰。

在放置姿位时应注意胸、肩、臂、臀、腿各部不要受压或过分牵拉，以防止造成神经麻痹，阻碍血液循环的正常运行和影响呼吸功能。

【仰卧位】 适用于腹部手术和颌面部、颈部手术〔图2-8(1)〕。手术床上横铺一小单，病人仰卧在手术床上，两手臂分别平放在两侧，用小单的两端包裹两臂后塞入床垫下，利用人体重量作固定。在病人膝下放一软枕，使病人膝部放松，以利于腹肌松弛。膝部用较宽的托带固定，防止病人躁动。手术床的足端放升降器械台，离病人身高约20cm。在手术床的头端放置麻醉架或小型升降

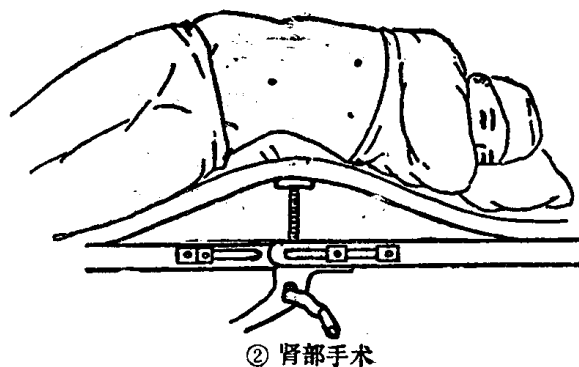
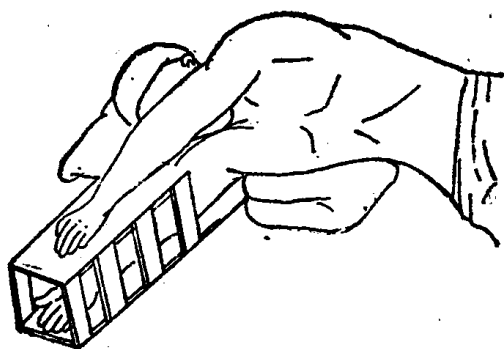


图2-8(2) 侧卧位90°

软枕，以减轻对臂部的压迫。在垫枕后，将下方的手臂平放于胸架的下板上，上方的手臂平放于胸架的上板上，并用扎手带固定。

(2) 在骨盆前后侧各用一骨盆固定支架固定，以防身体倾斜，固定架上应用衬垫垫妥。

(3) 大腿固定——下面一腿屈曲呈60~70°，上面一腿伸直放于下面腿上，两腿之间垫一软枕，在骨盆部及膝部用扎脚带固定。升降器械台置腿上约10cm。

(4) 如肾脏手术，病人侧卧时将腰部放于腰桥上，手术时可将腰桥摇到适当高度。

2: 侧卧45°或30°〔图2-8(3)〕 适用于胸腹联合切口、前胸切口。

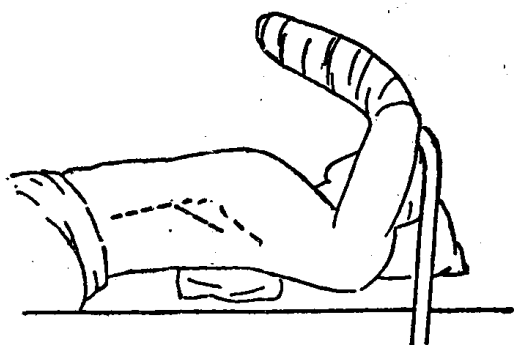


图2-8(3) 侧卧位45°或30°

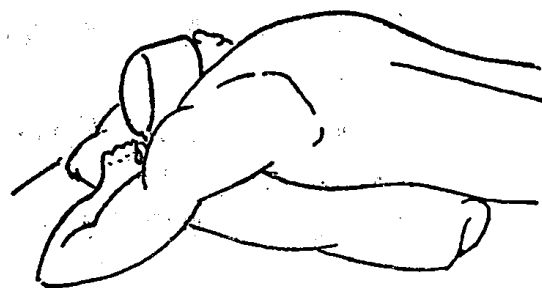


图2-8(4) 俯卧位

(1) 病人平卧，在手术侧背部垫一软枕，将手术侧抬高到所需倾斜的角度，在上臂及肩下垫一沙袋支持。

(2) 在髂肌部置一骨盆固定支架。

(3) 床垫下插入一木板放置手术对侧的手臂，用扎手带固定。手术侧前臂用棉垫包裹，外用三角巾或绷带固定在特制的搁手架上或麻醉架上。

(4) 手术对侧的大腿屈曲呈60~70°，手术侧大腿伸直，两腿之间放一软枕，膝部用扎脚带固定。

【俯卧位】

1. 背部、脊柱手术〔图2-8(4)〕。

(1) 根据病人身长，在手术床上端斜行放置两只适宜长度的圆软枕，下端横放一只软枕使呈三角形。

(2) 将病人俯卧于呈三角形的软垫上，使腹部不接触床面，以保持腹肌及膈肌正常活动。