

# 第七章 围手术期病人的护理

## 第一节 概述

手术虽可以治愈疾病，但也可能会产生并发症和后遗症。外科病人不仅要忍受疾病所带来的痛苦，还要经历手术、麻醉所带来的创伤和应激。手术和麻醉不仅给病人带来生理上的负担，也会导致病人沉重的心理压力。围手术期护理通过向病人提供身、心的整体护理，将手术的危险性及病人的不良心理反应降低，改善病人的手术耐受力，使手术得以顺利进行，术后病人能够良好康复，预防或减少术后并发症的出现。

### （一）围手术期的概念

围手术期（perioperative period）即手术全期，指从护士迎接病人进入外科病房到病人术后痊愈回家这段时间。可分为手术前期（preoperative phase）、手术中期（intraoperative phase）和手术后期（postoperative phase）三个阶段。

### （二）手术分类

#### 1. 依手术时限分类

（1）择期手术：手术实施的迟早不会影响治疗效果，可作好充分的术前准备，如疝修补术、良性肿瘤切除术。

（2）限期手术：手术时间可以选择，但有一定限度，不宜过久延迟，应在一段时间内尽可能作好充分的术前准备，如各种恶性肿瘤的根治术。

（3）急症手术：需短时间内迅速手术，按病情的轻、重、缓、急重点作好必要的术前准备。情况紧急的应立即手术抢救病人生命，如脾破裂、呼吸道窒息等。

#### 2. 依手术目的不同分类

（1）诊断性手术：目的是帮助医生确定或证实可疑的诊断，如淋巴结活检、乳腺肿物针吸活检等。

（2）治疗性手术：是对病变、受损或先天畸形的组织器官进行修补或切除，以达到治疗或改善外形、增进功能的目的，如乳癌根治术、阑尾切除术等。

（3）姑息性手术：目的是减轻无法治愈疾病的症状，如胃空肠吻合术（为晚期胃癌病人解决进食问题）等。

（4）美容性手术：目的是改善外形，病人的要求是其主要的实施理由，如重睑手术及去皱手术等。

## 第二节 手术前期病人的护理

手术前期指病人入院至进入手术室这段时间，可能短至数分钟，也可长至数周。术前应对病人的全部情况有充分的了解，评估影响疾病和手术的各种潜在因素，包括心理、生理及

社会状态。通过详细询问病史，完善体格检查和各种实验室检查，对一些重要器官的功能进行评估，可估计病人对手术的耐受，并通过充分的术前准备纠正和改善脏器功能，提高病人的手术耐受力。

### 【护理评估】

#### (一) 一般资料

年龄、性别、受教育程度、职业背景、民族、籍贯、婚姻和医疗费用等都可影响病人对手术的认识和耐受。

#### (二) 生理状况

1. 目前身体状况 病人此次发病的诱因、主诉、症状和体征、检查及诊断结果。

2. 与疾病相关的健康史 了解有无可能影响手术的伴随疾病和心、肝、肺、肾等重要脏器的功能，以确定病人对手术的耐受性。病人对手术的耐受力可分为耐受力良好和耐受力不良。

(1) 耐受力良好：外科疾病对全身的影响较少，或有一定的影响，但易纠正；病人全身情况较好，重要器官无器质性病变，或其功能处于代偿状态。对于这一类病人，术前只要进行一般性准备。

(2) 耐受力不良：外科疾病已经对全身造成明显影响；病人的全身情况欠佳，或重要器官有器质性病变，功能濒于或已有失代偿的表现。对这一类病人需作积极和细致的特殊准备，待全身情况改善后，方可施行手术。

#### (三) 心理社会状况

手术不仅是生理性的压力源，也是心理性压力源。由于大多数的病人都是第一次接受手术，因此会产生紧张、焦虑、恐惧等心理反应。最常见的术前心理反应为焦虑。手术前的焦虑程度并不一定与疾病的严重性成比例。引起病人术前焦虑的常见原因有担心手术过程中出现危险、害怕疼痛、担心器官或肢体的丧失、担心麻醉的安全性、害怕最后的诊断为恶性疾病、担心意识不清时受到伤害等。总之，对“未知”的害怕是引起病人术前焦虑的主要原因。

### 【主要护理诊断/问题】

1. 焦虑 与担心麻醉、手术意外、疼痛等有关。

2. 知识缺乏 缺乏术前准备的相关知识。

### 【护理措施】

#### (一) 心理准备

1. 意义 术前良好的心理准备，可以达到有效减轻病人焦虑，促进病人术后血压、脉搏稳定；可减少术中麻醉剂的用量，减少病人术后对止痛药的需求；可增加病人术后活动的主动性；可降低术后感染的发生率，缩短病人的住院时间。护士应正视病人的情绪反应，鼓励其表达焦虑、感受或疑问，及时给予疏导和支持。

2. 方法 给予病人解释或说明有关医院的例行工作、访客时间、用餐时间等；对于手术即将面临的各种检查、治疗程序给予解释、说明；解释所有的护理活动及护理可能造成的不舒适；回答病人询问的有关手术和手术预后的问题，并给予病人需要的资料；面临大手术的病人可介绍他们认识已从手术中成功康复的病人；对于手术前期延长的病人，可适当安排一些活动以减轻病人由于面临手术的害怕及孤独。

## (二) 环境准备

病房温度应保持在18~20℃，湿度50%~60%，病室内保持安静。护士还应帮助病人熟悉病房环境等，要使病人从生理上和心理上感到舒适，增加病人的安全感。

## (三) 生理准备

- 完善各项检查 介绍术前各项检查的意义、要求、过程及配合方法等，并督促完成。
- 皮肤准备 也称为“备皮”，目的是消除皮肤上的微生物，减少感染导致伤口不愈合

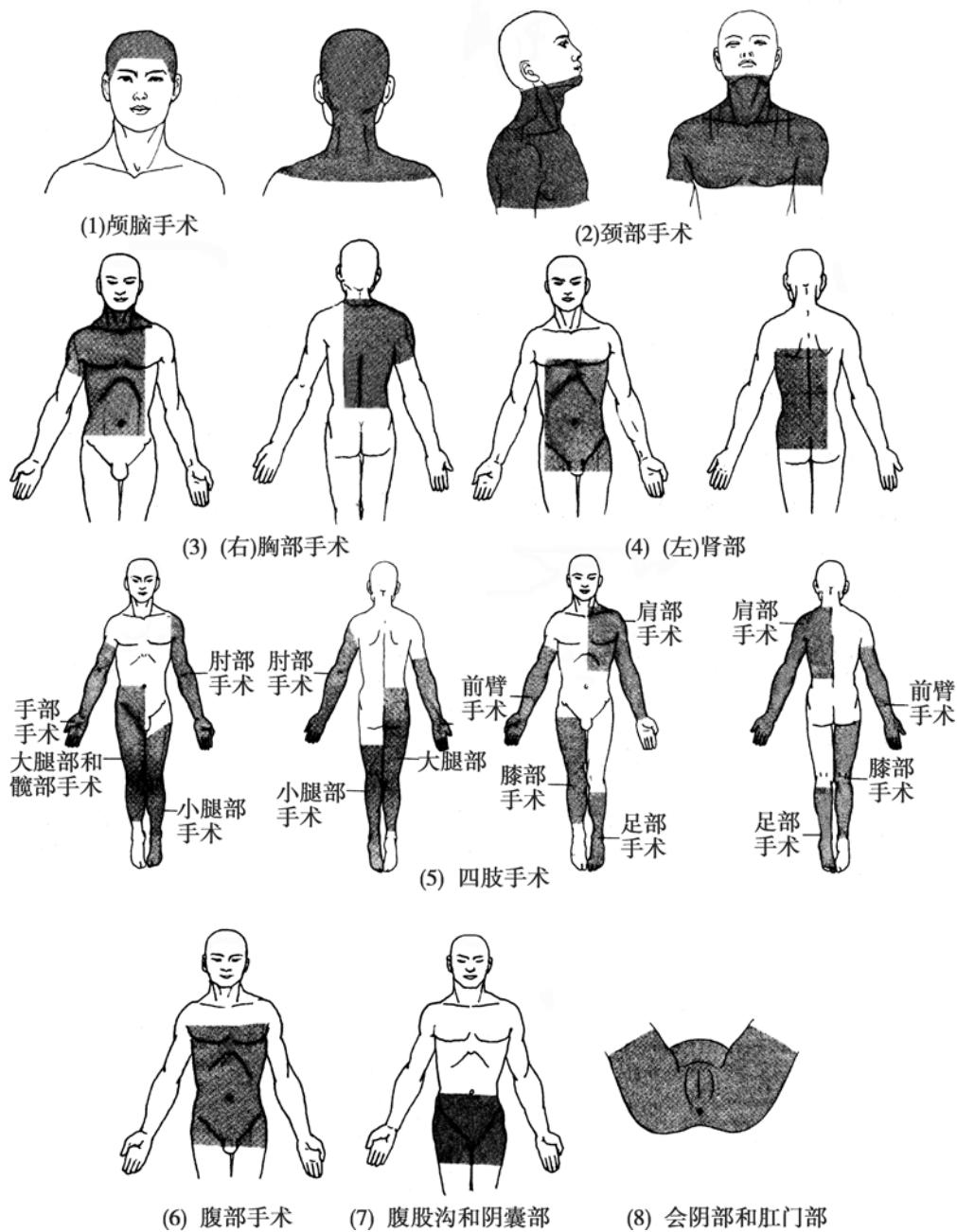


图 7-1 常用手术皮肤准备范围

的机会。通常在术前一日理发、沐浴、更衣，修剪指（趾）甲、剃除手术区皮肤的毛发，腹部手术应用棉签蘸汽油清洁脐部。目前认为一般手术区皮肤只需彻底清洁，但对于特殊部位手术（如会阴部、腋下、头部等）才需要清除毛发。清除毛发的方法分为剃毛法和脱毛法。最常用仍是剃毛法，具体做法是用肥皂水清洗手术区域的皮肤，用剃刀逆毛干方向小心剃除毛发，然后再用毛巾蘸热水清除局部毛发和肥皂。备皮范围需要大于预定的切口范围至少20cm，不同部位的手术备皮范围不同（图7-1）。

某些部位的手术还有特殊的“备皮”要求，如骨、关节、肌腱手术需要在术前3天开始进行“备皮”，用肥皂水洗净备皮区后，再用75%乙醇消毒，无菌巾包扎，术日晨重新消毒包扎。颅脑手术需在术前3天剪短头发，每天清洗头发，术前几小时剃净头发，肥皂水洗净，然后带上手术帽。

**3. 呼吸道准备** 目的是改善通气功能，预防术后并发症。主要措施包括戒烟2周、深呼吸、咳嗽和咳痰训练。已患有呼吸系统疾病者应进行雾化吸入、体位引流、抗感染等治疗。

深呼吸（图7-2）的正确方法是横膈和腹式呼吸，通过用鼻吸气，用嘴呼气来实现。具体方法是平卧、半卧或坐卧，屈膝，放松腹部，双手放两侧肋缘下感觉胸腹部的移动。用鼻吸气使腹部膨隆，坚持几秒钟，然后缩唇吐气同时收缩腹肌。每做5~6次后放松休息，术后每小时做5~10次。

咳嗽、咳痰（图7-3）的具体方法是采用坐位或半坐卧位，上身稍前倾，双手十指交叉，压在切口部位上方，像夹板一样保护切口。做数次深呼吸，然后微张开口，深吸一口气，从肺部深处向外咳嗽。



图 7-2 深呼吸



图 7-3 咳嗽、咳痰

**4. 胃肠道准备** 目的是减少麻醉时由于呕吐引起窒息或吸入性肺炎；防止术中括约肌松弛后粪便污染手术台；减少肠道细菌数量，降低肠道手术感染率。具体方法包括：

(1) 饮食：非肠道手术前应常规12小时禁食，4小时禁水。肠道手术应术前3天起少渣饮食，术前2天流食，术前1天禁食补液。1999年美国麻醉协会对择期手术病人的术前禁食指南做了修改，提出术前2小时之前可以饮用一些清淡的液体，6小时之前可以进少量清淡饮食，8小时之前可以正常进食。

(2) 灌肠：急诊手术前一般不灌肠。肠道手术术前3天起可口服硫酸镁、液体石蜡等轻泻剂，术前晚及术日晨清洁灌肠，同时配合使用肠道抑菌药。非肠道手术术前晚可肥皂水灌肠1次。

(3) 留置胃管：一般于术日晨放置，多用于胃肠道手术病人，通过吸出胃内容物，降低

胃肠内压力，增加手术的安全性。

5. 增加机体抵抗力 通过给予高热量、高蛋白、高维生素饮食和保证休息时间来提高病人的抵抗力。必要时术前晚可给予安眠药以保证睡眠。

6. 术前特殊练习 教会病人练习术中要求的特殊体位，以及床上大、小便练习和术后改变体位技巧、肢体功能锻炼方法（图 7-4）等。

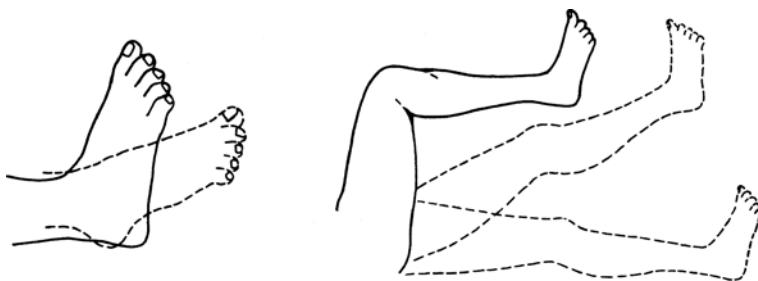


图 7-4 下肢、足活动方法

7. 特殊准备 病人合并某些疾病或状况可能会降低其对手术的耐受性，导致手术的并发症和死亡率增高，对此类病人不仅要做好手术前的一般准备，还应根据病人的具体情况做好特殊准备。

(1) 营养不良：营养不良的病人常伴有低蛋白血症，往往与贫血、血容量减少同时存在，因而耐受失血、休克的能力降低。低蛋白血症可引起组织水肿，影响伤口愈合。营养不良的病人抵抗力低下，容易并发感染。血浆白蛋白测定值在 30~35g/L 时，应补充富含蛋白质饮食；如果血浆白蛋白值低于 30g/L 时，应适当输入血浆、人体白蛋白制剂。

(2) 高血压：血压过高可增加麻醉和手术应激，导致脑血管意外和充血性心力衰竭的危险性，因此，术前应选用合理的降血压药物，使血压稳定在一定水平，但并不要求血压降至正常，通常在 160/100mmHg 以下即可手术。

(3) 心脏病：伴有心脏疾患的病人，施行手术的死亡率升高。心脏病的类型与手术的耐受力有关。偶发的室性期前收缩的心律失常，一般不需要特别处理。急性心梗病人发病 6 个月内，不宜施行择期手术。心力衰竭病人，最好在心衰控制 3~4 周后，再施行手术。

(4) 肺功能障碍：有肺病史或预期行肺切除术、食管或纵隔肿瘤切除术的病人，术前应重点评估肺功能。术后肺部并发症的危险因素包括慢性阻塞性肺疾病、吸烟、年老、肥胖、急性呼吸系统感染等。急性呼吸系统感染者，如为择期手术应推迟至治愈后 1~2 周。痰液稠厚的病人，可采用雾化吸入或口服药物使痰液稀薄，易于咳出。

(5) 肝脏疾病：肝炎和肝硬化是最常见的肝脏疾病。一般来说，肝功能轻度损害者，不影响手术耐受力。肝功能损害较严重或濒于失代偿者，手术耐受力显著减弱，必须经过较长时间的准备，方可施行择期手术。至于肝功能有严重损害，表现为明显营养不良、腹水、黄疸者或急性肝炎病人，除急症抢救外，多不宜施行手术。

(6) 肾疾病：肾病病人都应进行肾功能检查。根据 24 小时内生肌酐清除率和血尿素氮测定值来判断肾功能状况。轻、中度肾功能损害病人，经适当内科治疗后均能较好地耐受手术；重度损害者需要在有效透析疗法的处理下，才能实施手术。

(7) 糖尿病：糖尿病病人的术后并发症的发生率和死亡率较高，对手术耐受力差。因此，术前应控制病人的血糖水平，并纠正水、电解质代谢失调和酸中毒，改善营养情况。改用胰岛素控制血糖，一般血糖应控制在 $5.6\sim11.2\text{ mmol/L}$ ，尿糖 $+\sim++$ 即可。

(8) 凝血障碍：常规进行凝血功能检查，并应仔细询问病史和既往史，了解病人是否存在白血病、贫血、血友病等可增加手术危险性的疾病。术前可通过应用药物治疗或改善凝血功能障碍。

(9) 其他：非手术部位的感染会影响手术的进行。肾上腺皮质功能不全在半年内曾用激素治疗超过1周者，手术的应激性增加。

#### (四) 术日晨准备

1. 了解一般情况 测量生命体征，注意有无发热、感冒等变化。检查手术区有无皮疹、感染。询问女病人有无月经来潮。

2. 更衣及物品保管 嘱病人摘去耳环、项链、戒指、手表、眼镜（包括隐形眼镜）、假牙等交家属保管。让病人更换干净手术衣，去掉发卡，长发可扎起，勿化妆。

3. 其他准备 遵医嘱按时给予术前针，常用药物有地西洋、阿托品等。嘱病人排空膀胱，盆腔手术或手术时间较长者应留置尿管。根据疾病或手术需要留置胃管。根据需要将病人病历、X光片、CT片、MRI片、引流瓶、胸腹带、腰围、药品等物品清点，交送手术室人员。与手术室人员核对病人姓名、诊断，交接病人。

### 第三节 手术中期病人的护理

自病人进入手术室，直至手术完毕病人返回恢复室或病房的这一阶段为手术中期。手术室护士的主要职责是保证手术过程中病人的安全以及手术的顺利、高效进行。在手术过程中必须严格遵守无菌原则，防止病人发生感染。

#### (一) 手术室布局、环境及设施要求

1. 手术室的建筑布局 手术室应选择在大气含尘浓度较低，自然环境较好的地方。一般位于低层建筑的中上层或顶层，高层建筑不宜设在首层或顶层，可设在单独一端或专用一层，并尽可能减少尘埃、远离污染源以保持空气清洁。同时要与手术科室病房、化验室、血库、病理科、放射科、消毒供应室、监护室等相关科室邻近。手术间与手术科室床位比为 $1:(30\sim40)$ 。一般大手术间面积 $50\sim60\text{ m}^2$ ，中手术间面积 $30\sim40\text{ m}^2$ ，小手术间面积 $20\sim30\text{ m}^2$ 。手术室内净高 $2.8\sim3.0\text{ m}$ ，走廊宽 $2.2\sim2.5\text{ m}$ 。手术室内分内走廊和外走廊，内走廊为无菌手术通道，供医护人员、病人和洁净物品的供应使用，外走廊为非洁净处置通道，供术后手术器械、敷料等污物的运送。手术室的布局应符合功能流程和无菌技术要求，要做到分区明确、供应方便、洁污分流、无交叉感染、使用合理。

#### 2. 手术室的环境

(1) 一般要求：手术室内温度应保持在 $22\sim25^\circ\text{C}$ ，相对湿度 $50\%\sim60\%$ 。门窗关闭紧密，防止尘埃或飞虫进入。天花板、墙壁、地面应坚实、光滑无孔隙、易清洗、不易受化学消毒剂的侵蚀，用耐湿、防火、不着色、易清洁的材料制成。墙面最好用油漆或瓷砖涂砌，不宜有凹凸。地面有微小倾斜度，可采用水磨石材料，并可设地漏。墙面、地面、天花板交界处呈弧形，防积尘埃。手术间应有隔音设备、空气过滤净化装置，以防手术间相互干扰和

保持空气清洁。应采用自动门而非弹簧门，门应宽大，便于平车进出。

(2) 手术间的分级：根据空气的清洁度和细菌浓度可将手术间分为四个级别，包括特别洁净手术间（Ⅰ级或百级）、标准洁净手术间（Ⅱ级或千级）、一般洁净手术间（Ⅲ级或万级）和准洁净手术间（Ⅳ级或十万级）。根据空气净化级别的手术间的适用范围不同。

(3) 手术室的空气净化技术：空气净化技术是指通过过滤进入手术室的空气以控制尘埃含量，可选用不同的气流方式和换气次数，使空气达到净化的一定级别。空气在进入手术室之前要经过初、中、高效三级过滤器。净化空气的气流组织一般分为3种形式，即乱流、水平层流和垂直层流。

3. 手术室的设备 手术室的内部设备可分为三类。①固定手术设备：包括手术床、无影灯、医用气体和电源供应装置、读片灯、输液导轨、器械药品柜等；②净化空调设备：由空气处理器，初、中、高3级过滤器，加压风机，空气加温器，回风口及送风口等组成；③电气设备：包括多功能控制显示屏、电话机、对讲机、摄像机、室内普通照明、应急照明及具有漏电保护功能的电源插座等。每间手术间都应有空调和无影灯。配备万能手术台、器械台、麻醉机、有中心氧气、中心吸引、中心压缩空气、X线摄影、显微外科设备、心电监护仪、读片灯。墙壁上有足够电源插座且防水、防火。应配备观摩设施供教学和参观使用。

4. 手术室的管理 手术室应建立严格的规章制度确保环境的洁净，保证病人手术过程中的安全，降低病人感染的危险。手术室的规章制度包括环境管理、工作人员管理、物品管理等多方面内容。

(1) 划区管理：在手术室中严格、明确划分洁净区、准洁净区和非洁净区。

1) 洁净区：包括手术间、洗手间、手术间内走廊、无菌物品间、药品室、麻醉预备室等。

2) 准洁净区：包括器械室、敷料室、洗漱室、消毒室、手术间外走廊、恢复室、石膏室等。

3) 非洁净区：包括办公室、会议室、实验室、标本室、污物室、资料室、电视教室、值班室、更衣室、更鞋室、医护人员休息室、手术病人家属等候室等。

(2) 清洁和消毒：每次手术之前应提前30分钟开启净化空调系统。每天手术结束后应及时对手术间进行清洁及消毒处理，擦拭溅到地面、墙面的血液、药液，用消毒液擦拭地面；对手术间内的设备、物品也要擦拭消毒，再用紫外线照射消毒30~60分钟。手术室应每天进行空气消毒，每月做一次空气洁净度和细菌监测。

(3) 规章制度的建立：工作人员进入无菌区必须更换手术衣、戴口罩、戴帽子，中途离开需穿外出服、戴鞋套。手术开始后，手术间的门应尽量减少开门次数。手术间内工作人员应尽量减少走动和不必要的活动，不可在无菌区中间穿行，或在无菌区内讲话、咳嗽。手术间内的人数应根据手术间的大小决定，不得超过12~15人。

## (二) 无菌物品的准备

手术过程中所有使用的器械和物品都必须经过灭菌处理，达到无菌要求，以防止伤口感染。灭菌的方法很多，效果可靠且最常用的是高压蒸气灭菌法，多用于耐高温的物品。手术室常用物品种类及其常用的消毒灭菌方法如下：

1. 布类用品 主要有手术衣和手术单，多用质地细柔且厚实的棉布制作，颜色以绿色或蓝色为宜。均采用高压蒸气灭菌，灭菌后保存时间，夏季为7天，冬季为10~14天，过期应重新灭菌。经环氧乙烷消毒的密封包装纸及塑料袋，灭菌后的有效期可保持半年到一

年。目前，应用一次性无纺布的手术衣帽和布单类可直接使用，减少了清洗、折叠、包装及再消毒所需的人力、物力和时间，但并不能完全代替布类物品。

2. 敷料类 包括纱布类和棉花类，采用吸水性强的脱脂纱布、脱脂棉花制作，用于术中止血、拭血及压迫、包扎等。纱布类包括不同大小、尺寸的纱布垫、纱布块、纱布球及纱布条。棉花类包括棉垫、带线棉片、棉球及棉签。各种敷料制作后包成小包或存放于敷料罐内，经高压蒸气灭菌后使用。特殊敷料如碘伏纱条不可高压蒸气灭菌，需使用其它方法进行灭菌。

3. 引流物 有乳胶片引流条、纱布引流条、烟卷式引流条、管状引流管等，目前使用最多的引流物是各种粗细不同的橡胶管、硅胶管和塑料类制品，包括普通引流管、双腔（或三腔）引流套管、T型引流管、蕈状引流管等。可按橡胶类物品灭菌或压力蒸气灭菌处理。

4. 缝线和缝针 缝线类用于术中缝合各类组织和内脏器官，以促进手术伤口的愈合，也用来结扎血管，起到止血的作用。缝线的粗细以号码标明，常用有1~10号线，号码越大表示线越粗。缝线类分为不可吸收和可吸收两类，不可吸收缝线指不能被组织酶消化的缝线，如丝线、金属线、尼龙线等；丝线是手术时最常用的缝线和结扎线。可吸收缝线包括天然和合成两种，天然缝线有肠线和胶原线，肠线常用于胃肠、胆道、膀胱等黏膜肌层的吻合；合成缝线有聚乳酸羟基乙酸线（XLG）、聚二氧杂环己酮线（PDS）等，更易吸收、组织反应更轻，但价格较高。目前缝线类多在出厂时已分别包装和灭菌，可在术中直接使用，也可用环氧乙烷熏蒸灭菌。

缝针常用的有三角针和圆针两类。三角针用于缝合皮肤或韧带等坚韧组织；圆针对组织的损伤少，用于缝合血管、神经、内脏器官、肌肉等软组织。两类针都有不同的大小、型号，可根据缝合的组织选择适当的种类。

5. 器械类 手术器械是外科手术操作时的必备物品，包括基本器械和特殊器械，常用的器械如刀、剪、钳、镊和拉钩等都属于基本器械。

基本器械可分为五类，包括刀刃及解剖器械、挟持及钳制器械、牵拉用器械、探查及扩张器及取拿异物钳，多用不锈钢制成，术前清洗消毒后上油保护，分类打包后高压蒸气灭菌备用。锐利器械因加热后容易变钝，可采用化学灭菌法，如2%戊二醛浸泡10小时，使用前用灭菌水冲洗，防止刺激组织。

特殊器械包括内镜类、吻合器类和其它精密仪器（如高频电刀、电钻、激光刀等），可根据制作材料选用不同的消毒灭菌方法，较好的方法是环氧乙烷灭菌。

### （三）手术人员的准备

无菌技术是外科治疗的基本原则，是确保手术成功、预防手术感染的关键环节之一。位居手臂皮肤的细菌可分为暂居和常驻两大类，暂居菌分布于皮肤表面，易被清除；常驻菌则深居毛囊、汗腺及皮脂腺等处，不易清除，并且可在手术过程中逐渐移至皮肤表面，所以手术人员在进行手臂清洗、消毒后需穿无菌手术衣，戴无菌手套，防止细菌进入手术切口。

1. 外科手消毒 也称刷手，是指手术人员通过机械刷洗和化学消毒方法去除并杀灭双手和前臂的暂居菌和部分常驻菌，从而达到消毒皮肤的目的。

（1）刷手前的准备：手术人员应在进入洁净区之前穿好手术衣裤和手术室专用鞋，自身衣服不得外露，将衣袖卷至上臂上1/3处。戴好口罩、手术帽，头发、口鼻不外露，剪短指甲，去除饰物，检查手臂皮肤有无破损及感染。

(2) 常用的外科刷手方法。传统的外科刷手方法有肥皂水刷手法、氨水刷手法，随着各种手部消毒剂的产生和发展，也出现了很多新的手臂消毒方法，目前较常用有碘伏刷手法、美逸柔刷手法等。

1) 肥皂刷手法：①按照普通洗手方法将双手和手臂用肥皂和清水洗净。②用消毒毛刷蘸取消毒肥皂液刷洗双手及手臂，范围从指尖至肘上10cm。顺序是从指尖至手腕、从手腕至肘部、从肘部至肘上部三个区域依次刷洗，左、右两侧交替进行，特别要注意甲缘、甲沟、指蹼等处的刷洗。刷完一遍后，手指朝上肘朝下用自来水冲洗，然后更换消毒毛刷再依照前面的方法再刷洗两遍，反复刷三遍，刷洗持续大约10分钟。③用无菌巾从手至上臂将水擦干，擦过肘部以上的毛巾不可再擦手部。④将双手及前臂在75%乙醇内浸泡3~5分钟，若有乙醇过敏者，可用0.1%苯扎溴铵浸泡。⑤浸泡消毒后，保持拱手姿势待干，此后双手不得下垂，不能接触未经消毒的物品。

2) 碘伏刷手法：①用肥皂或洗手液清洗双手及手臂，流动水洗净。②用无菌刷接取0.5%碘伏液，自手指开始向上刷至肘关节上10cm，方法与肥皂刷手法相同，共刷手5分钟。③用无菌巾从手至手臂擦干碘伏，不能超过刷手范围区域，不能回擦。④保持双手拱手姿势，自然干燥。

3) 美逸柔刷手法：①用美逸柔<sup>TM</sup>4%洗必泰外科洗手液清洗双手及手臂至肘上10cm，用流动水冲洗。②用美逸柔<sup>TM</sup>4%洗必泰外科洗手液按顺序刷洗3分钟，刷手的顺序是双手交替、循序渐进、从指尖开始，沿甲缘、指间、手掌、腕部、前臂、肘部至肘上10cm。③刷手后将刷手液用流动水彻底冲净，待水略干后用无菌巾将双手及手臂擦干。④用美逸柔<sup>TM</sup>消毒擦手液涂抹双手及前臂，搓擦至干。

## 2. 穿无菌手术衣

(1) 选取适当号码的无菌手术衣，在无菌区域范围内较宽敞的地方双手持衣领打开手术衣，举至与肩同齐水平，内面朝向自己。

(2) 向上轻抛手术衣，顺势将双手同时伸入左、右袖筒中，两臂前伸，不可过肩，也不可左右伸开。

(3) 巡回护士在穿衣者背后抓住衣领内面，协助拉袖口，并系住衣领后带。

(4) 双手交叉，身体略向前倾，用手指夹住腰带递向后方，由巡回护士接住并系好。

(5) 手术衣的无菌范围为腋前线、肩以下、腰以上及袖子。穿好无菌手术衣后，双手应置于胸前，不可上举过肩、下垂过腰或伸于腋下。等待时，应靠近无菌区域，避免污染。

3. 戴无菌手套 在穿好手术衣后再戴无菌手套，方法分为闭合式和开放式两种。开放式戴手套的方法参见基础护理学相关章节，在此详细介绍闭合式戴手套（图7-5）的方法。

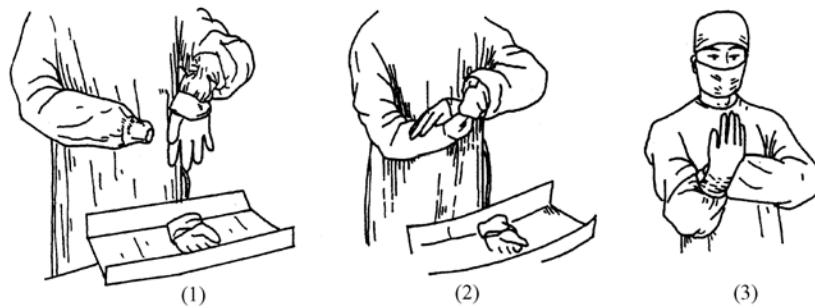


图 7-5 闭合式戴手套法