



中等职业教育护理专业“双元”新形态教材

外科护理

W A I K E H U L I



主编：周庆湘
主讲：黄丽丽





外科护理



第六章 手术室护理工作

SHOU SHU SHI HU LI GONG ZUO



目录

> 第一节 手术室设施与设备

> 第二节 手术室管理

> 第三节 手术室常用手术器械与物品

> 第四节 病人的准备

> 第五节 手术人员的准备

> 第六节 手术室护士主要岗位与配合



第一节 手术室设施与设备

手术室担负着外科手术治疗和抢救病人的重要任务,是医院多个手术科室的运转枢纽和重要技术部门。手术室护理工作不同于其他临床护理工作,手术室护士素质要求:要具有爱岗敬业的思想素质和娴熟、严谨的业务素质;具有敏锐、灵活的心理素质,以及良好的耐力和适应力;具有与手术医师和麻醉师配合的意识,以及稳定病人情绪的能力,使手术在安全、和谐的氛围中顺利进行。其工作目标是满足外科手术的需要,保证手术能够安全、高效和顺利地进行。



一、手术室的位置

手术室一般安排在低层建筑的较高层或高层建筑的中部，尽可能远离污染，以保持空气洁净；应与需要手术治疗的科室、检验科室、血库等相临近，最好有直接通道和通讯联系设备。



二、手术室的布局

手术室是以手术间为中心，再配备其他辅助房间组成一个完整体系，强调总体平面布局及人、物流程清晰、顺畅，符合功能流程和洁、污分区要求。出人线路通常设计三通道方案，包括医护人员通道、病人通道、洁净物品供应和手术后器械、敷料等非洁净处置的循环通道，使手术室的各项工作更好地做到消毒隔离，洁污分流，避免交叉感染。另外，设有抢救病人专用的绿色通道，可以使



二、手术室的布局

危重病人得到最及时的救治。手术室清洁区附属房间包括:刷手间、无菌器械间、敷料间、仪器间、药品间、麻醉间、病理间、护理站、术间休息室及术后恢复室等。手术室供应区附属房间包括:更鞋间、更衣及洗浴间、手术器械准备间、敷料准备间、器械洗涤间、消毒间、办公室、库房、男女值班室和污物间,根据条件和需要可设家属等候室、录像放映室及餐饮室等。



二、手术室的布局

手术室按功能流程及洁净度划分为三个区域,即非洁净区、准洁净区和洁净区,区与区之间可用门隔开,或设立明显的标志,手术室内人员和物品的流动应遵循洁污分开的原则,不能随意跨越。



二、手术室的布局

(一) 非洁净区

设在手术室的外围,包括更衣室、洗浴室、卫生间、医护人员休息室、值班室、办公室、会议室、资料室、电视教室;接收病人处;污物清洗区、污物间、手术标本间等。根据条件和需要设家属等候室、录像放映室及餐饮等。



二、手术室的布局

(二) 准洁净区

准洁净区:设在手术室的中间,包括物品准备间、消毒间、术间休息室、石膏室、术后病人恢复室。该区是由非洁净区进入洁净区得过渡区域,进入者不得大声谈笑或喊叫,已做手臂消毒、穿无菌手术衣等无菌准备者,不可进入此区。



二、手术室的布局

(三) 洁净区

洁净区：在手术室得内侧，包括手术间、刷手间、无菌物品贮存间、药品间等。工作人员由专用通道进入手术室，在指定区域内更换消毒的手术服装及拖鞋。



三、手术间的设置

(一) 建设要求

手术间的面积根据不同用途设计大小,一般大手术间约为40 ~ 50m²,小手术间仅需20~30m²。用作心血管直视手术、器官移植手术的特殊手术间,因辅助仪器设备较多,可达60m²左右。手术间高度以3m左右为宜,门净宽不少于1.4m,走廊宽度不少于2.5m,以便平车进出及人员走动,最好采用感应自动开启门。天花板、墙面、地面选用坚硬、光滑无空隙、耐湿、耐腐蚀、防火、不着色、易清



三、手术间的设置

(一) 建设要求

洁的材料制成。墙面最好用整体或装配式壁板，Ⅱ级以下洁净用房可采用大块瓷砖或涂料；地面可采用水磨石材料，有微小倾斜度，一般不设地漏。天花板、墙面、地面交界处呈弧形，避免卫生死角。手术间内应设有隔音及空气净化装置，以防止各手术间相互干扰，避免空气交叉污染。对洁净度要求高的手术间可采用封闭式无窗空气净化手术间。



三、手术间的设置

(二) 装备与设施

手术间数量与手术科室床位数的比例一般为1:20~1:25。手术间内的设置力求简洁，只放置必需的器具和物品，包括：手术台、器械台、器械托盘、麻醉机、麻醉桌、负压吸引器、吊式无影灯、立地聚光灯、阅片灯、坐凳、垫脚凳、供氧装置、药品柜、输液架、污物桶、时钟、计时器等、敷料桌和各种扶托，固定病人的物品，



三、手术间的设置

(二) 装备与设施

如头架、肩挡、臂架、固定带、体位垫等,各种物品在手术间内应有固定的放置位置。手术间常配备双路电源,并有足够的载电能力,以避免术中意外停电。大型手术室还设置中心供气系统、中心负压吸引、中心压缩空气等设施,并配备各种监护仪、X线摄影、显微外科和闭路电视等装置。手术室内温度保持 $20\sim 24^{\circ}\text{C}$,相对湿度为 $50\%\sim 60\%$ 。



三、手术间的设置

(三) 手术间分类

按手术有菌或无菌的程度,手术间可划分成5类:

1. I类手术间,即无菌净化手术间,主要接受颅脑、心脏、脏器移植等手术;

2. II类手术间,即无菌手术间,主要接受脾切除手术、闭合性骨折切开复位术、眼内手术、甲状腺切除术等无菌手术;



三、手术间的设置

(三) 手术间分类

按手术有菌或无菌的程度,手术间可划分成5类:

3. III类手术间,即有菌手术间,接受胃、胆囊、肝、阑尾、肾、肺等部位的手术;

4. IV类手术间,即感染手术间,主要接受阑尾穿孔、腹膜炎手术、结核性脓肿、脓肿切开引流等手术;



三、手术间的设置

(三) 手术间分类

按手术有菌或无菌的程度,手术间可划分成5类:

5. V类手术间,即特殊感染手术间,主要接受铜绿假单胞菌、气性坏疽杆菌、破伤风杆菌等感染的手术。按不同专科,手术间又可分为普外、骨科、妇产科、脑外科、心胸外科、泌尿外科、烧伤科、五官科等手术间。由于各专科的手术往往需要配置专门的设备及器械,专科手术的手术间宜相对固定。



四、洁净手术室

随着临床医学科学的深入发展,外科各种高难度手术的不断呈现,创造洁净手术室已成为现代医院发展的潮流,也是现代化医院的重要标志。洁净手术室是指通过净化空调系统,有效控制室内的温度、湿度及尘粒,使手术室内的细菌数控制在一定范围和空气洁净度达到一定级别,创造理想的手术环境,降低手术感染率,提高手术质量。



四、洁净手术室

(一) 空气调节技术

空气过滤是有效、安全、经济和方便的除菌手段。通过采用科学设计的初、中、高效多级空气过滤系统,最大程度的清除悬浮于空气中的微粒或微生物,并有效阻止室外粒子进入室内,创造洁净环境的有效手段。洁净手术室的空气调节系统主要由空气处理器、初中高效三级过滤器、加压机、空气加湿器、送风口与回风口等各



四、洁净手术室

(一) 空气调节技术

部分组成。初效过滤器设在新风口,对空气中 $\geq 5\mu\text{m}$ 的微粒除尘率在50%以上;中效过滤器设在回风口,对手术间回流空气中 $\geq 1\mu\text{m}$ 的微粒除尘率在50%以上;高效过滤器设在送风口,对新风、回风中 $\geq 0.5\mu\text{m}$ 的微粒除尘率在95%以上。经过高效过滤器的超净空气,其洁净度可达99.89%,使外科手术切口感染率大大下降。



四、洁净手术室

(二) 空气净化技术

是指采用初、中、高三级过滤网,通过不同的气流方式和换气次数过滤进入手术室的空气以控制尘埃含量,使空气达到一定级别的净化。净化空气按气流方式分为以下两种形式。



四、洁净手术室

(二) 空气净化技术

1. 乱流式气流:气流不平行、流速不均匀、方向不单一,时有交叉回旋的气流通过房间工作区截面。此方式除尘率较低,适用于万级以下的手术室。

2. 层流式气流:送风气流流线平行、流速均匀、方向单一的特点通过房间工作区整个截面,将微粒、尘埃通过回风口带出手术室,不产生涡流,故没有浮动的尘埃,净化程度强,适用于100级的手术室。



四、洁净手术室

(三) 净化标准

空气洁净的程度以含尘浓度衡量,含尘浓度越低洁净度越高,反之则越低,并按手术室净化级别的不同,其用途各有不同,如下表:

等级	手术室名称	沉降法细菌最大平均浓度 (个/30min.φ90 III) 手术区 周边区	表面最大污染菌浓度 (个/cm ²)	空气净化级别 (级) 手术区 周边区	适用范围
I	特别洁净手术室	0.2 0.4	5	100 1000	关节置换、器官移植、心脏外科及眼科等无菌手术
II	标准洁净手术室	0.75 1.5	5	1000 10000	胸、整行、泌尿、肝胆胰、骨外科的一类切口无菌手术
III	一般洁净手术室	2 4	5	10000 100000	普外(除一类手术),妇产科等手术
IV	准洁净手术室	5	5	300000	肛肠外科及污染类等手术



第二节 手术室管理

手术室需要有良好的管理制度以保证手术安全、顺利的进行。

手术室的管理包括对人员、物品、药品以及环境等方面的管理。



一、人员管理

手术室各级人员应分工明确,认真执行清点、查对及交接班制度,做好清洁、消毒工作,严格保证无菌技术的操作过程。手术医师应与病人同时到达手术室,充分做好术前准备。非手术人员不得擅自进入手术室。手、上肢患皮肤病、有伤口或感染者不得参加手术。上呼吸道感染者,如必须参加手术,则应戴双层口罩。手术室内人员应保持肃静,尽量避免咳嗽或打喷嚏。术中尽量减少人员活动。



二、物品管理

(一) 物品配备

手术间内的物品应为手术专用,整齐有序地摆放在固定位置,用后放回原处,做好消毒、保养工作。手术室内应准备各种急救物品。无菌物品应定期消毒,按消毒日期顺序使用,与有菌物品分开贮藏。已打开或铺置的无菌物品不能再放回无菌容器内,并需在规定时间内使用,到失效期者(无论使用与否)应重新灭菌。



二、物品管理

(二) 标本管理

手术取下的组织均要妥善保管,大标本放弯盘或标本盒内,根据标本的体积、数量选择合适的容器盛装,防止标本干燥、丢失。检查标本与填写的标本单是否一致。单上的病理号是否与标本容器上病理号一致。



二、物品管理

(三) 清点制度

分别于术前和术中关闭体腔及缝合伤口前,与巡回护士共同准确清点各种器械、敷料、缝针等数目,核对后登记。术中追加的用物须反复核对清楚并及时记录。



三、药品管理

（一）手术室应设立药物室、药品柜及抢救药车，并指定一名护士专门负责药品管理

（二）肌注、静脉用药须与外用药分开放置，统一贴上标签。标签纸颜色有所区别：肌注，静脉为蓝色，外用药为红色，并注明药品名称、浓度和剂量。易燃易爆药品、对人体有损害的药品应妥善保管，远离火源或人群，并写有明显警句提示他人。

三、药品管理

(三) 麻醉药、剧毒药和贵重药必须上锁, 建立严格的领取制度, 每天清理毒、麻药处方和基数, 发现不符及时查明原因。

(四) 生物制品、血液品及需要低温储存的药品应置于冰箱内保存, 每周定期派人清理一次, 保持冰箱内整洁。



三、药品管理

（五）药品基数不应太多，以免过期。一般常用药品每周领取一次，不常用药品每月领取一次，麻醉药、贵重药则根据每天使用情况领取。

（六）定期检查药品柜的存药，发现过期、变色、浑浊或标签模糊不清的药品及时按要求处理，不得使用。



四、环境管理

为保障手术室的无菌操作环境,必须建立严格的卫生、消毒隔离制度。无菌手术与有菌手术应严格分开,若二者在同一手术间内连台,应先安排无菌手术。日常的空气净化、消毒可以使用层流洁净系统,喷洒或熏蒸化学消毒剂,高强度紫外线照射,使用臭氧消毒机或空气净化装置,地面及室内物品可用消毒液擦拭后经紫外线照射消毒。



第三节 手术室常用手术器械与物品

手术用物品包括布单类、敷料类、手术用缝合针及缝合线特殊物品以及手术器械等。手术过程中使用的所有器械和物品都必须严格灭菌处理,以防伤口感染。灭菌方法很多,最常用的是高压蒸汽灭菌法,多用于耐高温、耐湿的物品。其他方法有环氧乙烷灭菌法、过氧化氢低温等离子灭菌法、干热灭菌法等。



第三节 手术室常用手术器械与物品

一、布类

1. 手术衣 手术衣分大、中、小三号,用于遮盖手术人员身体,起隔离作用。手术衣前襟及腰部为双层,袖口为松紧口。折叠时衣身反面向外,领子在最外侧。

2. 手术单 手术单包括大单、中单、手术巾、各种部位手术单、洞巾等,均有各自的尺寸及折叠方法。



第三节 手术室常用手术器械与物品

一、布类

3. 包布 为双层,用以包裹手术用品及敷料。

布类物品应选择质地细柔厚实的棉布,采用高压蒸汽灭菌,保存时间为7~14日,过期应重新灭菌。目前应用一次性无纺布制作并经灭菌处理的手术衣帽、布单可直接使用,但仍不能完全代替布类物品。



第三节 手术室常用手术器械与物品

二、敷料类

敷料类包括纱布类和棉花类,用于术中止血、拭血、压迫及包扎等。纱布类敷料包括不同大小的纱布垫、纱布块、纱布球及纱布条。常用的棉花类敷料包括棉垫、带线棉片、棉球及棉签。敷料类物品应采用吸水性强的脱脂纱布、脱脂棉花制作,高压蒸汽灭菌。感染性手术用过的敷料需按规定送指定地点焚烧处理。



第三节 手术室常用手术器械与物品

三、器械类

1. 基本器械

①切割及解剖器械,包括手术刀、手术剪、剥离器、骨凿、骨剪等,用于手术切割。

②夹持及钳制器械,包括止血钳、钳子及镊子、持针钳等,用于止血、分离组织、把持缝针等。



第三节 手术室常用手术器械与物品

三、器械类

1. 基本器械

③牵拉器械,包括各种拉钩、胸腹牵开器,用以暴露手术视野,方便手术操作。

④探查及扩张器械,包括各种探条、探子、探针(图6-7)等,用于探查及扩大腔隙等。



第三节 手术室常用手术器械与物品

三、器械类

1. 基本器械

⑤吸引器头，用于吸除积液积脓，清理手术野。术后用多酶溶液浸泡刷洗、流水冲洗、干燥、水溶性润滑剂保护，分类打包后高压蒸汽灭菌。



第三节 手术室常用手术器械与物品

三、器械类

2. 特殊器械

①内镜类,如膀胱镜、腹腔镜、胸腔镜、纤维支气管镜及关节镜等。

②吻合器,如食管、胃肠道、血管吻合器。



第三节 手术室常用手术器械与物品

三、器械类

2. 特殊器械

③其他精密及专科仪器,如高频电刀、激光刀、电钻、手术显微镜、神经导航仪器等。可根据制作材料选用不同的灭菌方法,较好的方法是环氧乙烷灭菌。各种器械均应专人保管、定位放置、定期检查、保养、维修。



第三节 手术室常用手术器械与物品

四、缝针及缝线

缝针有弯直两种,粗细各异,根据用途及外形可分为圆针和三角针两类。圆针用于缝合血管、神经、脏器、肌肉等软组织;三角针用于缝合皮肤或韧带等坚韧组织。缝线用于缝合各类组织及脏器,粗细各异,用号码表明,常用1~10号线,号码越大,线越粗;细线用0表明,0越多,线越细。



第三节 手术室常用手术器械与物品

四、缝针及缝线

缝线可分为不可吸收和可吸收两类。不可吸收缝线包括丝线、金属线、尼龙线等；可吸收线包括天然和合成两类。天然可吸收线如肠线、胶原线，常用于胃肠、胆管、膀胱等黏膜和肌层的吻合；合成缝线如聚乳酸羟基乙酸线、聚二氯杂环己酮线等，比肠线更易吸收、组织反应轻，但价格较高。



第三节 手术室常用手术器械与物品

五、特殊材料

1. 引流条：

- ①橡皮片引流条：多用于浅部切口和少量渗出液的引流。
- ②纱布引流条：用于浅表部位、感染创口的引流。
- ③油纱：用于植皮、烧伤等手术。

第三节 手术室常用手术器械与物品

五、特殊材料

2. 导管:有各种粗细的橡胶、硅胶或塑料类制品,是目前品种最多、应用广泛的引流物。包括普通引流管、双腔(或三腔)引流套管、T形引流管、胃管等,用途各异。普通的单腔引流管可用于胸、腹部术后创腔引流;双腔(或三腔)引流套管多用于腹腔脓肿、胃肠、胆或胰痿等的引流;T形引流管用于胆道减压、胆总管引流;草状引流管用于膀胱及胆囊的手术引流;胃管用于鼻饲、洗胃或胃引流。

第三节 手术室常用手术器械与物品

五、特殊材料

3. 止血用品:骨蜡用于骨质面的止血。止血海绵、生物蛋白胶、透明质酸钠等用于创面止血。



第四节 病人的准备

一、一般准备

手术病人须提前送达手术室,做好手术准备。手术室护士应热情接待病人,按手术安排表仔细核实病人,确保手术部位准确无误,点收所带药品及物品,认真做好三查七对和麻醉、手术前准备工作。同时加强对手术病人的心理准备,减轻其焦虑和恐惧等心理反应,以配合手术的顺利进行。

第四节 病人的准备

二、手术体位安置

安置体位的基本要求：

1. 充分暴露手术区域,避免不必要的裸露;
2. 病人肢体和托垫必须摆稳,不能悬空;
3. 维持正常呼吸功能,避免挤压胸部、颈部;
4. 维持正常的循环功能,避免因挤压或固定带过窄、过紧而影响血液循环;
5. 避免压迫神经、肌肉。



第四节 病人的准备

二、手术体位安置

手术室常用的手术体位如下：

(一) 仰卧位

1. 水平仰卧位 适用于前胸壁、腹部、盆腔及四肢等部位的手术。病人仰卧于平置的手术台上，头部垫软枕；双臂用中单固定在体侧，掌心向下，如果一侧手臂有静脉输液，需将其固定在臂托上；膝下放一软枕，使膝部放松、腹肌松弛，膝部用较宽的固定带固定；足跟部用软垫保护。



第四节 病人的准备

二、手术体位安置

手术室常用的手术体位如下：

(一) 仰卧位

2. 上肢外展仰卧位 适用于纵劈胸骨行纵隔或心脏手术、乳腺手术。纵劈胸骨行纵隔或心脏手术，背部纵向垫小软枕，两侧腰部分别垫小沙袋，双手臂外展置于臂托上。乳腺手术时术侧靠近台边，肩胛下垫一块卷折的中单或软垫，上臂外展，置于臂托上；对侧手臂用中单固定于体侧。



第四节 病人的准备

二、手术体位安置

手术室常用的手术体位如下：

(一) 仰卧位

3. 颈伸仰卧位 适用于甲状腺等颈部手术。肩部垫软枕抬高肩部 20° (或头板下放 $10^{\circ}\sim 20^{\circ}$)，病人颈后垫圆枕、枕下放头圈，避免颈部悬空，头部稳定、颈部过伸，暴露手术区域。



第四节 病人的准备

二、手术体位安置

手术室常用的手术体位如下：

(二) 侧卧位

1. 胸部手术侧卧位 病人健侧卧 90° 、患侧在上,腰部和肋下各垫一软枕;双上肢分别放于同侧双层搁手架的上下层板上;双下肢上腿屈曲 90° 、下腿伸直,用固定带固定髋部和膝部。



第四节 病人的准备

二、手术体位安置

手术室常用的手术体位如下：

(二) 侧卧位

2. 肾脏手术侧卧位 病人健侧卧 90° 、患侧在上,手术床头、尾部适当摇低,手术床腰桥架对准肾区,使腰部抬高,腰部和肋下各垫一软枕;两上肢分别放于同侧双层搁手架的上下层板上;两下肢上腿伸直、下腿屈曲 90° ,用固定带固定髋部和膝部。



第四节 病人的准备

二、手术体位安置

手术室常用的手术体位如下：

(二) 侧卧位

3. 半侧卧位 适用于乳房和腋部手术。病人侧卧，一侧肩背部垫软枕，使身体呈 $30^{\circ} \sim 50^{\circ}$ ，手术侧在上，术侧上肢固定在托手架上，肩背部、腰部和臀部各放一软枕。



第四节 病人的准备

二、手术体位安置

手术室常用的手术体位如下：

(三) 俯卧位

适用于脊柱及其他背部手术。病人俯卧于手术台上，头侧向一边，双肘稍屈曲，置于头旁。胸部、耻骨下垫以软枕，使腹肌放松。足下垫小枕。颈椎部手术时，头面部应置于头架上，口鼻部位位于空隙处，稍低于手术台面。腰椎手术时，在病人胸腹部垫一弧形拱桥，调低手术床尾端，使腰椎间隙拉开，暴露术野。



第四节 病人的准备

二、手术体位安置

手术室常用的手术体位如下：

(四) 截石位

适用于会阴部、尿道、肛门部手术。病人仰卧，臀部齐手术床背板下缘，臀下垫一小枕；两腿屈膝、屈髋置于腿架上，两腿间角度为 $60^{\circ} \sim 90^{\circ}$ ，高度以病人腘窝的自然屈曲下垂为准，腘窝部垫以软枕，约束带固定。



第四节 病人的准备

二、手术体位安置

手术室常用的手术体位如下：

(五) 坐位

适用于鼻咽部手术。将手术床头端调高 75° ，尾端调低 45° ，病人屈膝半坐、头与躯干依靠在手术床上；整个手术床后仰 15° ，双手用中单固定于体侧。



第四节 病人的准备

三、手术区皮肤消毒

为病人安置好手术体位后,裸露手术区并进行皮肤消毒,以杀灭手术切口及其周围皮肤上的病原微生物。

(一) 消毒剂

目前国内普遍使用碘伏或2%安尔碘,属中效消毒剂。由于其
中的碘溶解在表面活性剂里,不易沉淀在皮肤黏膜,减轻了刺激性,
可直接用于皮肤、黏膜和切口消毒。



第四节 病人的准备

三、手术区皮肤消毒

(二) 消毒方法

用无菌纱球浸上碘伏涂擦病人手术区皮肤2遍即可；对婴幼儿、面部、会阴部皮肤及口鼻腔黏膜的手术消毒一般选用0.5%安尔碘；植皮时，供皮区皮肤用75%乙醇消毒3遍。腹部手术消毒时，要先在脐窝中滴加适量消毒剂，皮肤消毒后再擦净。



第四节 病人的准备

三、手术区皮肤消毒

(三) 消毒范围

手术切口及周围15~20cm的区域,如有延长手术切口的可能,应扩大消毒范围。以切口为中心,上下各超过1个关节。

第四节 病人的准备

三、手术区皮肤消毒

(四) 消毒原则

1. 无菌手术切口, 以手术切口为中心向四周消毒;
2. 感染伤口或肛门会阴部皮肤消毒, 应由手术区外周向感染伤口或肛门会阴部消毒;
3. 消毒液不要蘸取过多, 稍用力擦拭, 已接触污染区的消毒液纱球不能返回清洁处。



第四节 病人的准备

三、手术区皮肤消毒

(四) 消毒原则

1. 无菌手术切口, 以手术切口为中心向四周消毒;
2. 感染伤口或肛门会阴部皮肤消毒, 应由手术区外周向感染伤口或肛门会阴部消毒;
3. 消毒液不要蘸取过多, 稍用力擦拭, 已接触污染区的消毒液纱球不能返回清洁处。



第四节 病人的准备

四、手术区铺单法

(一) 铺盖手术单的目的

铺盖无菌布单的目的是显露手术切口所必需的皮肤区,遮盖住其他部位,以避免和尽量减少手术中的污染。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,可防止皮肤常存细菌在术中进入伤口。



第四节 病人的准备

四、手术区铺单法

(二) 铺盖手术单的原则

1. 手术医师外科洗手后铺第一层切口单, 然后需重新消毒手臂, 穿手术衣、具手套后再铺盖其他无菌单;

2. 洗手护士传递手术单时应手持两端, 医生接时应手持中间。无菌手术单不能接触工作人员腰以下的无菌衣或其他部位, 一经污染必须立即更换;



第四节 病人的准备

四、手术区铺单法

(二) 铺盖手术单的原则

3. 铺大孔单展开时，应把手卷在手术单内，以免手被污染；
4. 无菌手术单铺盖后则不宜移动，如果必须移动，只能由手术区向外移，而不能向内移；
5. 严格遵循铺单顺序和方法，通常第一层手术单是按照从相对清洁到清洁、由远至近的方向铺盖的；

第四节 病人的准备

四、手术区铺单法

(二) 铺盖手术单的原则

6. 无菌手术单一般距离切口中心2~3cm, 悬垂于手术台边缘下至少30cm;
7. 一般要求术区周围应有4~6层无菌单, 外周至少2层;



第四节 病人的准备

四、手术区铺单法

(二) 铺盖手术单的原则

8. 接触皮肤的第一层无菌单可以用巾钳或皮肤保护膜固定，最后一层无菌单应用组织钳固定，以免无菌单移动后造成污染；

9. 术中手术单如被水或血浸湿，应加盖另一无菌单，以隔离无菌区。



第四节 病人的准备

四、手术区铺单法

(三) 铺盖手术单的方法（以腹部铺单法为例）

1. 铺无菌巾 又称切口巾，即用4块无菌巾遮盖切口周围：

①器械护士把第1、第2、第3 块无菌巾的折边 $1/3$ 朝向第一助手，第4块无菌巾的折边朝向器械护士自己，按顺序传递给第一助手。②第一助手接过折边的无菌巾，分别铺于切口下方，上方及对边，最后铺自身侧。每块巾的内侧缘距切口线3cm以内，铺下



第四节 病人的准备

四、手术区铺单法

(三) 铺盖手术单的方法（以腹部铺单法为例）

的无菌巾若需少许调适，只允许自内向外移动。若铺巾的医师已穿好无菌手术衣，则铺巾顺序改为：先下后上，再近侧后对侧。

③手术巾的四个交角处分别用布巾钳固定。现临床多用无菌塑料薄膜粘贴，皮肤切开后薄膜仍黏附在伤口边缘，可防止皮肤上残存的细菌在术中进入伤口。



第四节 病人的准备

四、手术区铺单法

(三) 铺盖手术单的方法（以腹部铺单法为例）

2. 铺手术中单 将2块无菌中单分别铺于切口的上、下方。铺巾者需注意避免自己的手触未消毒物品。

3. 铺手术洞单 将有孔洞的剖腹大单 正对切口，短端向头部、长端向下肢，先向上方再向下方、分别展开，展开时手卷在腹单里面，以免污染。要求短端盖住麻醉架，长端盖住器械托盘，两侧和足端应向下超过手术台边缘30cm。



第四节 病人的准备

四、手术区铺单法

(三) 铺盖手术单的方法（以腹部铺单法为例）

无菌手术单也有一次性制品，质地好，使用简单方便，用粘贴带隔离无菌区和有菌区，可提高手术的安全性。根据不同手术的特点还设置了一些必要的功能性装置(如器械袋、肛指套)。使用时参照说明铺置即可。但由于价格较高，国内还未全面推广应用。



第五节 手术人员的准备

一、更衣

手术人员进入手术室时，必须在换鞋区更换手术室专用鞋，然后在更衣室戴好手术帽和口罩，穿好洗手衣、裤，内衣不可露在洗手衣外面。检查指甲，长度适中，甲下无污垢。手与手臂皮肤没有皮肤病、破损或感染，无上呼吸道感染，方可进入刷手间。

第五节 手术人员的准备

二、外科手消毒

外科手消毒是指手术人员通过机械刷洗和化学消毒方法祛除并杀灭双手及前臂的暂驻菌,达到消毒皮肤的目的。手臂的消毒包括洗手和消毒2个步骤。

(一) 洗手方法

1. 取适量肥皂液或洗手液清洗双手、前臂和上臂下1/3,认真揉搓。清洁双手时,应注意清洁指甲下的污垢和手部皮肤的皱褶处。



第五节 手术人员的准备

二、外科手消毒

(一) 洗手方法

2. 流动水冲洗双手、前臂和上臂下1/3。从手指到肘部, 沿一个方向用流动水冲洗手和手臂, 不要在水中来回移动手臂。
3. 使用干手物品擦干双手、前臂和上臂下1/3。



第五节 手术人员的准备

二、外科手消毒

(二) 手消毒方法

手消毒方法包括免刷手消毒方法和刷手消毒方法。

1. 免刷手消毒方法

(1) 冲洗手消毒方法: 取适量的手消毒剂揉搓到双手的每个部位、前臂和上臂下1/3, 认真揉搓2~6分钟, 用流动水冲洗双手、前臂和上臂下1/3, 用无菌巾彻底擦干。特殊情况下水质达不到要求时, 手术医生在戴手套前, 应用醇类消毒剂消毒双手后戴手套。



第五节 手术人员的准备

二、外科手消毒

(二) 手消毒方法

1. 免刷手消毒方法

(2) 免冲洗手消毒方法: 取适量消毒剂涂抹到双手的每个部位、前臂和上臂下1/3, 并认真揉搓到消毒剂干燥。

第五节 手术人员的准备

二、外科手消毒

(二) 手消毒方法

1. 免刷手消毒方法

(3) 涂抹外科手消毒液:取免冲洗手消毒剂于一侧手心,揉搓一侧指尖、手背、手腕,将剩余手消毒液环转揉搓至前臂、上臂下1/3。取免冲洗手消毒剂于另一侧手心,步骤同上。最后取手消毒剂,按照六步洗手法揉搓双手至手腕部,揉搓至干燥。手消毒剂的取液量、揉搓时间及使用方法应遵循产品的使用说明。

第五节 手术人员的准备

二、外科手消毒

(二) 手消毒方法

2. 刷手消毒方法（不建议常规使用）

(1) 清洁洗手：用肥皂液或洗手液清洗双手及手臂，流动水冲洗净。

(2) 刷手：取无菌手刷，蘸取适量洗手液或外科手消毒液，刷洗双手、前臂和上臂下1/3，时间约3分钟（根据洗手液说明）。刷时稍用力，先刷甲缘、甲沟、指蹼，再由拇指桡侧开始，渐次到指背、尺



第五节 手术人员的准备

二、外科手消毒

(二) 手消毒方法

2. 刷手消毒方法（不建议常规使用）

侧、掌侧,依次刷完双手手指。然后再分段交替刷左右手掌、手背、前臂至肘上。刷手时要注意勿漏刷指间、腕部尺侧和肘窝部。用流动水自指尖至肘部冲洗,不要在水中来回移动手臂。用无菌巾从手至肘上依次擦干,不可再向手部回擦。拿无菌巾的手不要触碰已擦过皮肤的巾面。



第五节 手术人员的准备

三、穿无菌手术衣及戴无菌手套

(一) 穿无菌手术衣法

1. 传统对开式手术衣穿法

(1) 手臂消毒后,双手提起衣领两端,将手术衣抖开,再轻轻向前上方抛起,双手顺势插入衣袖中,双臂向前伸直;

(2) 巡回护士从身后牵拉手术衣,系好领口带;



第五节 手术人员的准备

三、穿无菌手术衣及戴无菌手套

(一) 穿无菌手术衣法

1. 传统对开式手术衣穿法

(3) 穿上手术衣后,双手交叉,用手指夹起衣带,由巡回护士从身后接取并系紧;

(4) 穿手术衣时,不得用未戴手套的手拉衣袖或接触其他处,以免污染。



第五节 手术人员的准备

三、穿无菌手术衣及戴无菌手套

(一) 穿无菌手术衣法

2. 全遮盖式手术衣穿法

(1) 取手术衣, 双手插入衣袖, 将手术衣展开;

(2) 双手向前伸直, 伸出衣袖, 由巡回护士在身后提拉手术衣, 系好领口带和内片腰带;



第五节 手术人员的准备

三、穿无菌手术衣及戴无菌手套

(一) 穿无菌手术衣法

2. 全遮盖式手术衣穿法

(3) 戴好无菌手套；

(4) 解开腰带结递给已戴好无菌手套的医生或护士，或用手套纸包好递给巡回护士，或由巡回护士用无菌持物钳夹持，原地旋转一周后使手术衣的外片遮盖住内片，接过腰带系于腰间。



第五节 手术人员的准备

三、穿无菌手术衣及戴无菌手套

(一) 穿无菌手术衣法

3. 穿手术衣注意事项

(1) 取手术衣时,双臂应伸直,以免手术衣无菌面与洗手衣接触而被污染;

(2) 穿手术衣时应与周围的人和物体保持一定距离,以免衣服展开时被污染;



第五节 手术人员的准备

三、穿无菌手术衣及戴无菌手套

(一) 穿无菌手术衣法

3. 穿手术衣注意事项

(3) 穿手术衣之前,应先用双手提起手术衣衣领两端,轻轻向前上方抖开;

(4) 穿上手术衣后,双臂举在胸前,未戴手套的手不得触及手术衣。

第五节 手术人员的准备

三、穿无菌手术衣及戴无菌手套

(二) 戴无菌手套

1. 戴干手套法 戴干手套法是临床常用的戴手套方法。按照戴手套者的手是否直接接触手套，又可分为闭合式和开放式两种。

(1) 闭合式：①穿手术衣时，手不伸出袖口。右手隔衣袖取左手手套，并放在左手袖口上，手套指端朝向手臂，各手指相互对应；②两手隔衣袖分别抓住手套上、下两侧的反折部，将手套翻套于袖口上，手伸出袖口顺势插入手套。同法戴右手手套。

第五节 手术人员的准备

三、穿无菌手术衣及戴无菌手套

(二) 戴无菌手套

- (2) 开放式: ①左手捏住右手手套反折部, 右手伸入手套戴好;
- ②已戴上手套的右手拇指外展, 其余4指伸入左手手套反折部的内面, 左手插入手套并戴好, 注意右手拇指不要触及左手手套反折部;
- ③将一手拇指外展, 其余4指伸入对侧手套反折部, 将其翻转并套在手术衣袖口外。干手套戴好后, 要用无菌生理盐水冲洗手套外面的滑石粉, 并检查手套有无破损, 如有水渗入手套里面, 必须立即更换。⁸⁸



第五节 手术人员的准备

三、穿无菌手术衣及戴无菌手套

(二) 戴无菌手套

2. 协助他人戴手套法 已戴手套者双手拇指外展, 其余手指插入手套反折部内面, 使手套拇指朝向外上方, 小指朝向内下方, 撑开手套。被戴手套者对准手套, 五指稍用力向下伸入手套, 已戴手套者将手套同时向上提, 并将手套反折部翻转套住袖口。同法戴另一只手套。



第五节 手术人员的准备

三、穿无菌手术衣及戴无菌手套

(二) 戴无菌手套

3. 戴无菌手套的注意事项

(1) 未戴手套的手不能接触手套外面, 已戴手套的手不能接触未戴手套的手;

(2) 协助他人戴无菌手套时, 应先自行戴好手套, 并避免接触其皮肤;



第五节 手术人员的准备

三、穿无菌手术衣及戴无菌手套

(二) 戴无菌手套

3. 戴无菌手套的注意事项

(3) 手套的上口要严密地套在手术衣袖外；

(4) 戴手套时应注意检查手套有无破损,如有破损必须立即更换。

第五节 手术人员的准备

三、穿无菌手术衣及戴无菌手套

(三) 连台手术更换手术衣、手套法

手术结束后如需进行另一手术, 必须在巡回护士协助下更换手术衣和手套。

1. 脱手术衣法 脱手术衣时应注意不要让手术衣的污染面接触到身体或物体, 以避免污染。。

2. 脱手套法 脱手套时应注意不要让手套的污染面接触到已消毒的手臂, 否则要重新洗手。



第五节 手术人员的准备

三、穿无菌手术衣及戴无菌手套

(三) 连台手术更换手术衣、手套法

无菌性手术完毕,如果手套未破,在需连续施行另一手术时可不用重新刷手。在巡回护士的协助下先脱手术衣再脱手套,注意皮肤不与手术衣、手套的外面接触。用酒精泡手5分钟,或用0.5%的碘伏擦手和前臂3分钟。然后再穿上无菌手术衣,戴上无菌手套,进行下一台手术。若前一台手术为污染手术,则应重新洗手。

第六节 手术室护士主要岗位与配合

手术过程中需要医护人员的密切配合，包括直接配合及间接配合。直接配合的护士称为器械护士或洗手护士，直接参与手术，管理器械台，默契配合手术操作；间接配合的护士不直接参与手术，而是在固定的手术间内配合器械护士、手术医生、麻醉师做台下巡视的护理工作，称为巡回护士。

第六节 手术室护士主要岗位与配合

一、器械护士和巡回护士的工作职责

1. 器械护士 于术前1日访视病人，了解病人身心状况，向病人及家属介绍手术的相关知识。准备手术所需物品，如器械、敷料等。术前15~20分钟洗手穿无菌手术衣，戴无菌手套，整理、准备无菌器械台，与巡回护士一起清点器械、敷料等，并协助医生做好皮肤消毒、铺巾。术中与手术者默契配合，传递用物，做到及时、准确、平稳、防止损伤；随时整理用物，保持无菌区的

第六节 手术室护士主要岗位与配合

一、器械护士和巡回护士的工作职责

整齐、干燥、无菌；关注手术进展，积极配合抢救；同时妥善保存术中切取的标本。关闭体腔前与巡回护士再次清点、核对物品，防止将物品遗留于病人体腔内。手术后协助医生包扎伤口，固定引流物；处理手术器械，并协助整理手术间。

字体颜色不对，后面一样修改

第六节 手术室护士主要岗位与配合

一、器械护士和巡回护士的工作职责

2. 巡回护士 巡回护士是手术间的负责护士，术前应检查手术间的清洁与消毒是否合格，设备是否安全有效，用物是否备齐，创造最佳手术环境及条件；热情接待并检查病人，做好输血准备，建立静脉通路；协助麻醉师进行麻醉；安置病人体位；协助器械护士及手术者穿无菌手术衣；配合皮肤消毒；协助器械护士清点用物并记录。术中关注手术进展，供应术中用物、随时调整灯光；

第六节 手术室护士主要岗位与配合

一、器械护士和巡回护士的工作职责

保持手术间清洁、安静，随时补充用物；保证输血、输液通畅；监督手术人员遵守无菌原则；并负责外部联络。关闭体腔前再次与器械护士清点、核对物品，并记录签名；术后协助医生包扎切口、固定引流管，与护送病人的人员仔细交接；整理手术间并清洁消毒。

第六节 手术室护士主要岗位与配合

二、器械台的护理工作

1. 器械台要求 手术器械台用于手术中放置各种无菌物品及器械。分为大、小两种，大号器械桌长宽高分别为110cm × 60cm × 90cm，小号器械桌为80cm × 40cm × 90cm。应根据手术的性质、范围进行选择。

第六节 手术室护士主要岗位与配合

二、器械台的护理工作

2. 铺无菌台 铺无菌器械台时，必须严格按照无菌原则操作。

由巡回护士将手术包置于器械台上，并用手打开包布的外层，再用无菌钳先远后近地打开第二层包布。器械护士刷手后用手打开第三层包布，注意无菌单下垂至少30cm；穿无菌手术衣并戴无菌手套后将器械分类、有序地摆放于器械台上。上刀片，穿好2根针线，与巡回护士共同清点器械及敷料数目。无菌器械台应做到现铺现用。铺好备用的无菌器械台超过4小时即不能再用。

第六节 手术室护士主要岗位与配合

二、器械台的护理工作

3. 器械托盘 为可调高低的长方形托盘，盘面48cm × 33cm，横置于病人适当部位，用于手术时放置刀剪钳等常用器械和物品。手术区铺单时用双层术单包裹，并在其上再铺手术巾。病人消毒皮肤后将切开皮层的用物移放在手术台托盘上。

第六节 手术室护士主要岗位与配合

三、手术中的无菌原则

在手术室的所有人员都应严格执行无菌操作原则，以预防术后切口感染，保证病人的安全。

1. 明确无菌范围 手术人员消毒后的手臂不准接触未经消毒的物品。任何无菌包及容器的边缘均视为有菌，取用无菌物品时不可触及。手术过程中手术人员须面向无菌区，并在规定区域内活动。



第六节 手术室护士主要岗位与配合

三、手术中的无菌原则

2. 保持无菌物品的无菌状态 无菌区内所有物品都必须为无菌，若无菌包破损、潮湿、可疑污染时均应视为有菌。手术中若手套破损或接触到有菌物品，应立即更换。

第六节 手术室护士主要岗位与配合

三、手术中的无菌原则

3. 减少空气污染 手术时应关闭门窗，减少人员走动，室内空调机风口不能吹向手术台。参观手术人员不宜超过2人/间，不可在室内频繁走动，手术过程中勿高声谈笑，避免不必要的谈话，尽量避免咳嗽、打喷嚏，不得已时注意不要面对无菌区。口罩潮湿应更换。请他人擦汗时，头应转向一侧。



第六节 手术室护士主要岗位与配合

三、手术中的无菌原则

4. 保护皮肤口 切开皮肤前先用无菌聚乙烯薄膜覆盖，再经薄膜切开皮肤。切开皮肤和皮下脂肪层后，应以大纱布垫或手术巾遮盖边缘并固定。凡与皮肤接触的刀片和器械不应再用。暂停手术时，切口应用无菌巾覆盖。



第六节 手术室护士主要岗位与配合

三、手术中的无菌原则

5. 正确传递物品及调换位置 手术中传递器械及用物时，应由器械台正面方向递给，不可由手术人员背后或头顶方向传递。若手术人员需调换位置，应先退后一步，转过身背对背地转至另一位置。

第六节 手术室护士主要岗位与配合

三、手术中的无菌原则

6. 污染手术的隔离技术 在进行肠道、呼吸道、等部位的污染手术中，切开空腔脏器前先用纱布垫保护周围组织，并随时吸净外流的内容物。被污染的器械和物品应放在专用放污染器械的盘内，避免与其他器械接触。污染的缝针及持针器应在等渗盐水中刷洗。手术人员应及时更换无菌手套或用无菌溶液冲洗，尽量减少污染的可能。



谢谢观看

