

# 手术室管理和工作

---

江苏省苏北人民医院 翁留宁

## 第一节

---

# 手术室布局 and 人员职责

---

# 一、布局与环境

---



# 手术室的设置和布局

---

- 环境幽静、较少污染的地段，靠近手术治疗科室，方便接送病人。
  - 与监护室、供应室、病理科、放射科、血库、化验室等相邻，最好有直接的通道和通讯联系设备。
  - 分区明确、功能流程短捷、洁污分流、无交叉污染、使用合理。
  - 病人和工作人员由各自通道进入手术室。
  - 内走廊（洁净走廊）供工作人员、无菌器械敷料的进出以及平车运送病人。
  - 外走廊（清洁走廊）供病人以及污染器械敷料的进出。
-

# 手术室分区

---

## □ 洁净区

手术间、洗手间、手术间内走廊、无菌物品间、药品室、麻醉准备间等，**洁净要求最严格，应设在内侧。此区内的一切人员及活动都必须遵守无菌原则。**

## □ 准洁净区

器械室、敷料室、洗涤室、消毒室、手术间外走廊、恢复室、石膏室等，设在中间。

## □ 非洁净区

生活办公区域，设在最外侧。病人必须换乘手术室平车进入手术间。

---

# 手术室的设置和布局



# 手术室的建筑要求

---

- 按不同用途设计大小。  
大手术间**40~50m<sup>2</sup>**，  
小手术间**20~40m<sup>2</sup>**，  
心胸外科、器官移植手术间**50~60m<sup>2</sup>**。
  - 封闭式无窗手术间。
  - 宽大的感应自动开启门。
  - 地面易清洗、耐消毒液，坚硬、光滑无隙，微小倾斜度，有下水地漏。
  - 墙壁和天花板光滑无孔隙，防火、耐湿、易清洁。
  - 墙角呈弧形，不易蓄积灰尘。室内有隔音、空调、净化装置。
-



# 手术间内装备与设施

---

- 手术间与外科床位比例为**1: 20~25**。
  - 各种物品固定放置。
  - 基本配备包括手术床、器械台、升降台、麻醉机、无影灯、药品柜、辅料柜、读片灯、吸引器、脚凳等。
  - 现代手术室有中心供氧、中心负压吸引、中心供气等，配备各种监护仪、**X**线机、显微外科装置等，有电视录像装置供教学参观。
  - 有足够的电源插座，双电源、防火、防水装置。
  - 室内光线均匀柔和，手术灯光无影、低温、聚光、可调。
  - 室温**22~25℃**，相对湿度**40% ~60%**
-







# 其他工作间的设置和要求

---

- 麻醉准备室：手术前麻醉诱导用。
  - 麻醉恢复室：术后未完全清醒期的监护。
  - 物品准备用房和辅助用房。
  - 洗手设备和消毒物品。
  - 附属生活区。
-





# 洁净手术室

---

- 是指采用空气净化技术，使手术室内细菌浓度控制在一定范围、空气洁净度达到一定级别，是现代化医院的重要标志。
-

# 洁净手术室的净化标准

---

- 空气洁净的程度是以**含尘浓度**衡量。
  - 含尘浓度越低，洁净度越高；反之则越低。
-

# 洁净手术室的空气净化技术

---

- 洁净手术室的净化系统主要由空气处理器，过滤器，加压风机，空气加温器，回风口、送风口等组成。
  - 目前采取的净化措施是在空调技术上采用超净化装置自动调节。
  - 手术室的空气净化技术是通过**初、中、高效三级过滤**控制室内尘埃含量。
  - 通过采用不同气流方式和换气次数使空气达到一定级别的净化。
-

# 气流方式

---

- 乱流式气流

气流不平行、方向不单一、流速不均匀，有交叉回旋的气流，除尘率较差，用于万级以下的手术室。

- 垂直层流

将**高效过滤器**装在手术室顶棚内，垂直向下送风，两侧墙下部回风。

- 水平层流

在一个送风面上布满过滤器，空气经高效过滤，水平流经室内。

---



# 洁净手术室适用的范围

---

- I级 **特别**洁净手术室（**百级**）  
适用于关节置换、器官移植、神经外科、心脏外科、全身烧伤、感染率大等无菌手术。
  - II级 **标准**洁净手术室（**千级**）  
适用于眼外科、整形外科、非全身烧伤、骨科、普外科中**I类切口**的**无菌手术**。
  - III级 **一般**洁净手术室（**万级**）  
适用于泌尿外科、胸外科、妇产科、耳鼻喉科、普外科中**非I类切口**的手术。
  - IV级 **准**洁净手术室（**10万级**）  
适用于肛肠外科、污染类手术。
-

## （四）手术室的环境管理

---

- 清洁和消毒
  - 手术室管理制度
-

# 清洁和消毒

---

- 每台手术结束后及时进行。采用湿式打扫。
  - 特殊感染手术后用**500mg/L**含氯消毒液进行地面及物品的擦拭。
  - 肝炎病毒、艾滋病病毒、梅毒阳性等病人手术时，使用一次性物品，术后手术间用**1000mg/L**含氯消毒液进行地面及物品的消毒后，再清洁。
  - 每日术前**1**小时开启净化空调系统，术中持续运行，手术结束后，净化空调系统应继续运行，直到恢复规定的洁净级别为止。
  - 每日清洁回风口，每周清洗过滤网**1**次，每周至少**1**次大扫除。
  - 每月**1**次空气洁净度和生物微粒监测。
-

# 手术室管理制度

---

- 严格执行各项消毒隔离制度。
  - 手术无关人员不得擅自进入。
  - 急性感染性疾病，尤其是上呼吸道感染人员不得进入手术室。
  - 进入手术室必须更换手术室的清洁鞋帽、衣裤、口罩。
  - 术中尽量结束开门次数、减少人员流动，不可大声叫喊、咳嗽。
  - 无菌手术、有菌手术严格分开，若在同一手术间内接台，先做无菌手术，后做污染或感染手术。
-

## 二、手术人员职责

---

- 手术医师
  - 麻醉医师
  - 器械护士
  - 巡回护士
-

# 手术医师

---

- 手术者：负责并主持整个手术操作的全过程。
  - 第一助手
  - 第二助手
  - 第三助手
-

# 麻醉师

---

- 负责手术病人的麻醉、给药、监测、处理。
  - 协助巡回护士输液、输血。
  - 严密观察、及时发现病情变化，配合手术医生抢救处理。
  - 记录术中生命体征的变化。
  - 术毕，协同手术室人员将病人送回病房或复苏室。
-

# 器械护士

---

- 主要负责手术中器械、物品、敷料的传递，配合手术医生完成手术。
  - 术前访视和术前准备。
  - 术中工作范围只限于无菌区内。
-

# 器械护士具体工作

---

- 1.** 术前**1**天访视：根据手术需要准备手术器械、敷料。
- 2.** 术前准备：术前**15~20**分钟洗手、穿无菌手术衣、戴无菌手套，做好无菌器械台的整理、准备工作。协助医生消毒、铺单。
- 3.** 清点核对用物：手术前、关闭体腔及缝合伤口前后与巡回护士共同清点核对、器械、纱布、缝针等的数目并记录。术中增减用物，必须反复核对，及时记录。
- 4.** 正确传递用物：做到主动迅速、准确无误。
- 5.** 保持器械和用物整洁：器械台整洁、干燥；器械“快递、快收”；污染器械分开放置。
- 6.** 配合抢救
- 7.** 标本管理
- 8.** 术毕协助医生包扎伤口、固定引流。
- 9.** 整理用物：处理手术器械、用物，整理手术间。

# 巡回护士

---

- 在台下负责器械、物品、敷料的准备和供给。
  - 协助输液、输血。
  - 术中特殊物品、药品的供给。按整体护理要求护理病人。
  - 工作范围在无菌区以外，在病人、手术人员、麻醉师及其他人员之间巡回。
-

# 巡回护士的具体工作

- 术前物品准备：检查手术间各种物品是否齐全，性能是否完好。调节室温和光线。准备无菌台。
- 核对病人：由手术医生、麻醉师、手术室护士三方共同在麻醉前、手术开始前、病人离开手术室前核查并签字。
- 安置体位：
- 协助手术准备：帮助手术人员穿手术衣。暴露手术野，协助消毒。调节无影灯，连接电刀、吸引器等。
- 清点核对：术前、关闭体腔及缝合伤口前后
- 术中配合：在岗尽职，注意手术进展，供应术中物品。密切观察病情，保证输液、输血通畅。术中用药、输血应**2**人核对，紧急情况下执行口头医嘱时要复诵**1**遍。做好急救准备，主动配合抢救。
- 保持手术间整洁安静，监督手术人员严格执行无菌操作技术。
- 术毕安置病人，整理手术间。



## 第二节

---

# 手术室物品消毒灭菌

---

# 灭菌法

---

- 高压蒸气灭菌法——最常用
  - 环氧乙烷灭菌法
  - 过氧化氢低温等离子灭菌法
  - 低温甲醛灭菌法
  - 干热灭菌法
-

# 一、布单类

---

- 包括手术衣和各种手术单。
  - 质地细柔、厚实的棉布。
  - 深绿色或深蓝色为宜。
  - 感染性手术的布类物品，**500mg/L**有效氯溶液浸泡**30**分钟后再洗涤，经高压蒸气灭菌后使用。
  - 目前，无纺布制作并经灭菌处理的一次性手术衣帽、布单等可直接使用，但不能完全替代布类物品。
-

# 1.手术衣

---

- 用于遮盖手术人员未经消毒的衣服和手臂，穿上后能遮至**膝下**。
  - 手术衣前襟至腰部处应双层，以防手术时被血水浸透。
  - 袖口制成松紧口，便于戴手套。
  - 折叠时衣面向里，衣领在最外侧，取用时不污染无菌面。
-

## 2.手术单

---

- 包括：大单、中单、手术巾、各部位手术单、各种包布等。
- 临床常根据不同的手术需要，包成各种手术包。



## 二、敷料类

---

- 包括脱脂纱布和脱脂棉花，用于术中止血、拭血、压迫、包扎等。
  - 一般高压蒸汽灭菌后使用。
  - 碘仿纱条，因碘仿遇高温易升华而失效，故严禁高压灭菌，必须在无菌条件下制作，由厂家使用射线灭菌，一次性包装。
  - 感染性手术，尤其是特异性感染手术的敷料，专用塑料袋收集，袋外注明“特异性感染”送指定地点焚烧。
-



# 器械类

## □ 特殊器械

1. 内镜类
2. 吻合器类
3. 其他精密仪器







# 手术后器械的处理

---

- 普通器械
  - 特殊污染手术器械（朊毒体、气性坏疽）
  - 腔镜器械
-

# 普通器械的处理

---

- 多酶溶液浸泡刷洗
  - 流水冲洗（有条件超声清洗、高压清洗）
  - 消毒
  - 干燥
  - 水溶性润滑剂保护
  - 打包后高压蒸气灭菌
-

# 朊毒体污染的器械处理

---

- 先浸泡于**1mol/L**氢氧化钠内**60**分钟
  - 再按普通器械处理流程处理
  - 压力蒸汽灭菌选用
    - 134~138℃、18分钟**
    - 或**132℃、30分钟**
    - 或**121℃、60分钟**
-

# 气性坏疽污染的器械处理

---

- 先用**3%过氧化氢**或**0.2%过氧乙酸**或**2000~5000mg/L的含氯消毒液**浸泡**30~60分钟**
  - 再按普通器械处理流程处理。
-

# 内镜器械的处理

---

- 初洗（流动水、高压水枪）
  - 酶洗
  - 超声洗（镜头除外）
  - 再水洗
  - 干燥（高压气枪、烘干机）
  - 包装
  - 低温等离子消毒
-

# 腹腔镜器械的处理



# 四、缝线和缝针

## □ 缝线:

号码越大，线越粗；**0**数越多，线越细。

**1.** 不可吸收：丝线、金属线、尼龙线、爱惜邦、普理灵

**2.** 可吸收：肠线、薇乔、**PDS II**

## □ 缝针:

**1.** 三角针和圆针

**2.** 弯针和直针



## 五、引流物

---

- 乳胶片引流条
  - 纱布引流条
  - 烟卷式引流条
  - 引流管
-

## 第三节

---

# 病人的准备

---

# 一般准备

---

- 术前**30~45**分钟到达手术室。
- 做好核查工作。
- 减轻焦虑恐惧。



# 手术患者安全核查

**2010年3月**卫生部制定了《手术安全核查制度》。安全管理被作为一种先进的管理理念应用于手术室的管理。我院从**2009年5月**开始建立手术安全核查制度，制定安全核查流程，通过持续改进，杜绝差错事故的发生，保障患者安全。

江苏省苏北人民医院  
扬州大学临床医学院

### 手术安全核查表

科 别：\_\_\_\_\_ 患者姓名：\_\_\_\_\_ 性 别：\_\_\_\_\_ 年 龄：\_\_\_\_\_

病案号：\_\_\_\_\_ 麻醉方式：\_\_\_\_\_ 手术方式：\_\_\_\_\_

术 者：\_\_\_\_\_ 手术日期：\_\_\_\_\_

麻醉实施前	手术开始前	患者离开手术室前
患者姓名、性别、年龄正确： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	患者姓名、性别、年龄正确： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	患者姓名、性别、年龄正确： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
手术方式确认：是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	手术方式确认：是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	实际手术方式确认： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
手术部位与标识正确： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	手术部位与标识确认： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	手术用药、输血的核查： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
手术知情同意：是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	手术、麻醉风险预警： 手术医师陈述： 预计手术时间 <input type="checkbox"/> 预计失血量 <input type="checkbox"/> 手术关注点 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>	手术用物清点正确： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
麻醉知情同意：是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	麻醉医师陈述： 麻醉关注点 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>	手术标本确认： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
麻醉方式确认：是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	手术护士陈述： 物品灭菌合格 <input type="checkbox"/> 仪器设备 <input type="checkbox"/> 术术前中特殊用药情况 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>	皮肤是否完整：是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
麻醉设备安全检查完成： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是否需要相关影像资料： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	各种管路： 中心静脉通路 <input type="checkbox"/> 动脉通路 <input type="checkbox"/> 气管插管 <input type="checkbox"/> 伤口引流 <input type="checkbox"/> 胃管 <input type="checkbox"/> 尿管 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>
皮肤是否完整：是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		患者去向： 恢复室 <input type="checkbox"/> 病房 <input type="checkbox"/> ICU 病房 <input type="checkbox"/> 急诊 <input type="checkbox"/> 离院 <input type="checkbox"/>
术野皮肤准备正确： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		其他：_____
静脉通道建立完成： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
患者是否有过敏史： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
抗菌药物皮试结果： 有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>		
术前备血：有 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>		
假体□/体内植入物□/影像学资料□		
其他：_____	其他：_____	其他：_____
手术医师签名：_____ 麻醉医师签名：_____		
手术室护士签名：_____		

苏 稿 10

# 手术患者安全核查制度

---

- 手术医师、麻醉医师、手术护士共同参与
- 分别在**麻醉实施前**、**手术开始前**和**患者离开手术室前**，同时对患者身份和手术部位等内容进行核查
- 核查结果由麻醉医师、手术医师和手术室护士三方共同确认签字。



# 手术体位的安置原则

---

- 最大限度保证病人的安全、舒适。
  - 充分暴露手术野，同时减少不必要的裸露。
  - 不影响呼吸、循环功能，不影响麻醉师的观察和监测。
  - 妥善固定，避免血管、神经受压，肌肉扭伤、压疮等并发症的发生。
-

# 常用的手术体位

---

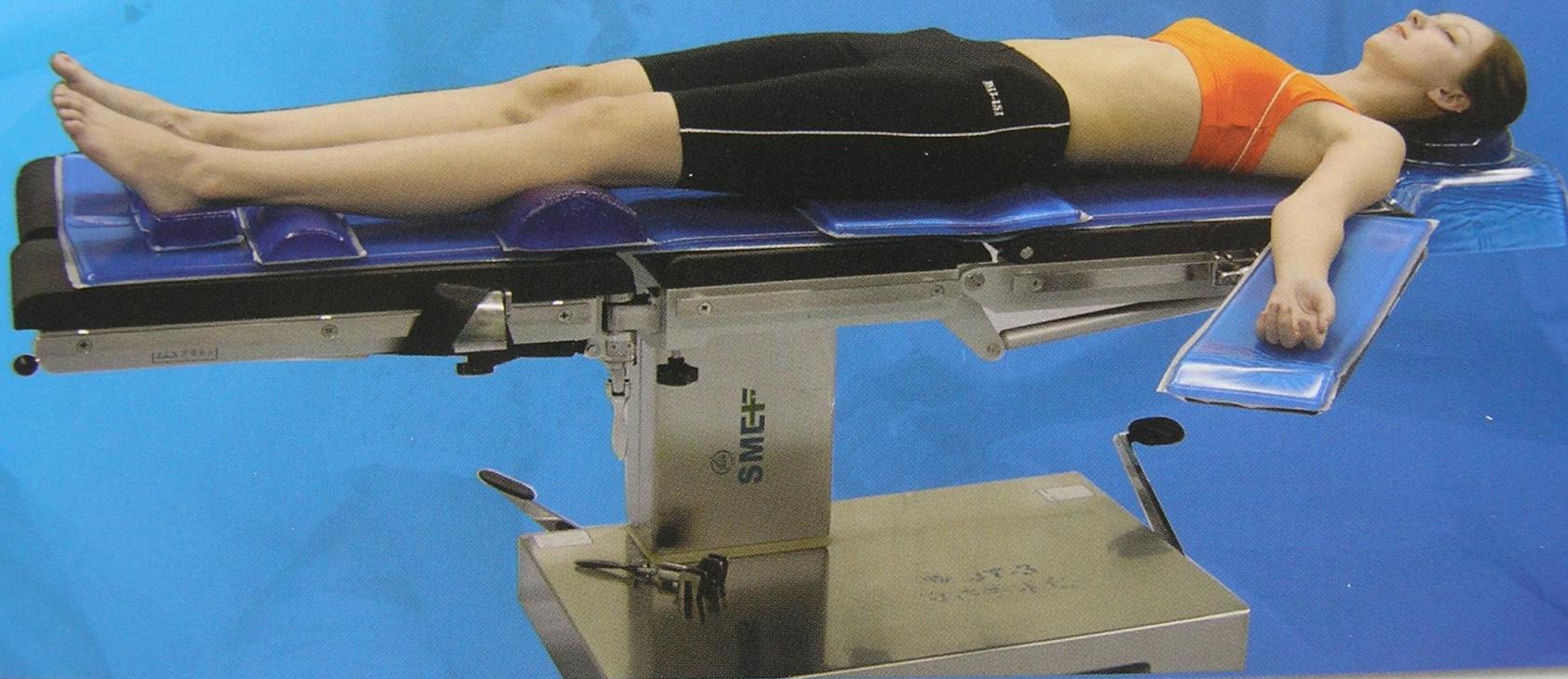
- 仰卧位
  - 侧卧位
  - 俯卧位
  - 膀胱截石位
  - 半坐卧位
-

# 仰卧位

---

- 水平仰卧位——胸部、腹部、下肢手术
  - 垂头仰卧位——颈部手术
  - 上肢外展仰卧位——上肢、乳房手术
-

# 平卧位手术

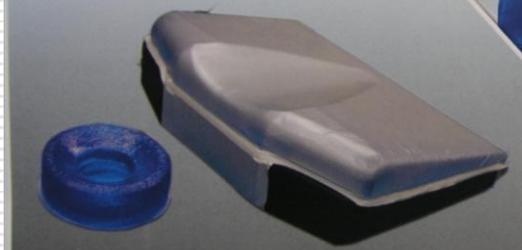


# 颈部手术

---



# 甲状腺垫



## 甲状腺垫

- 型号: 尺寸:  
1110-1 40x30x5cm  
1110-2 14x4.5x(6x3)cm

用途: 甲状腺垫套由甲状腺手术体位垫  
腺手术体位垫1110-1组成. 甲状  
腺手术体位垫 1110-1 组成. 甲状



# 颅脑手术

---

- 麻醉后安装脑外科头架
- 消毒头钉或头托固定头部
- 托盘放于头端
- 头部侧偏  $>45^\circ$  时需在一侧肩下垫一薄软垫



# 乳房手术

---

- 患侧肩下垫一软垫
- 患侧床旁置一手部手术台或方凳，凳上放软垫，患侧上臂外展伸直置于软垫上
- 健侧上肢放于体侧



# 上肢手术

---

- 平卧
- 健侧上肢置于体侧
- 压腿带固定下肢
- 患肢外展置于手外科手术台上



# 侧卧位

---

- 一般侧卧位——肺、食管、侧胸壁、侧腰部
  - 脑科侧卧位——颞部、颅后窝、枕大孔
-

# 胸部手术

---

- 健侧上肢建立静脉通道
- 安装搁手架，头部垫头圈
- 下侧手臂固定于搁手架
- 腋下垫胸垫
- 两侧挡板固定
- 下腿伸直，上腿屈膝
- 膝间垫软垫，压腿带固定



# 肾脏手术

---

- 健侧上肢建立静脉通道
  - 麻醉前调好肾桥位置
  - 安装搁手架，头部垫头圈
  - 腰部对准肾桥，并升高肾桥（以腰部皮肤略绷紧为准）
  - 下腿屈膝，上腿伸直
  - 膝间垫软垫，压腿带固定
-

# 俯卧位

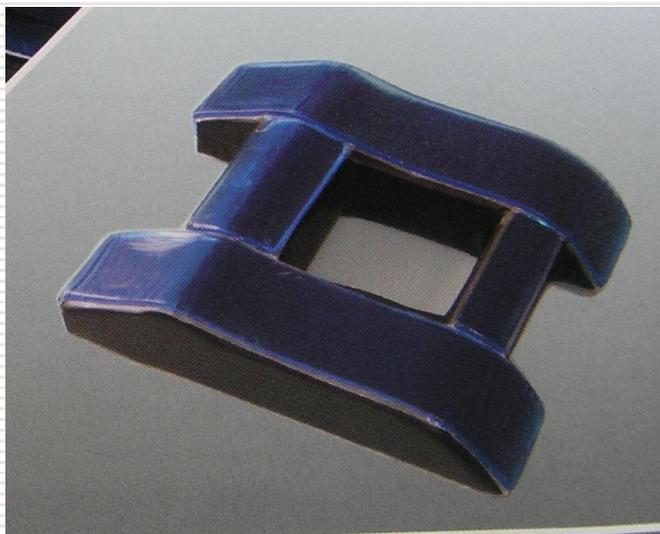
---

- 颅后窝
  - 颈椎后路
  - 脊柱后路
  - 背部
  - 骶尾部
-

# 俯卧位

---

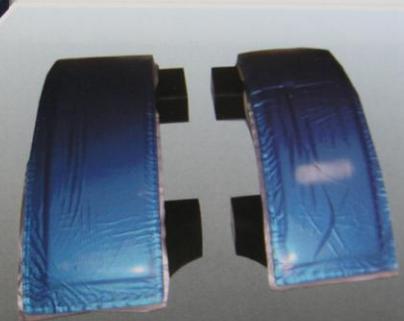
- 俯卧位支架或体位垫，使胸腹部悬空
  - 头转向一侧或用俯卧位头架或头垫
  - 双手自然屈曲放于头两侧，颈部手术固定于身体两侧
  - 膝下垫膝盖垫
  - 踝部垫高，避免足过于背伸
  - 男性悬空会阴部，避免外生殖器损伤
-



### 俯卧位垫 (分离式)

型号: 3102-3 尺寸: 60×40

用途: 为俯卧位手术提供保护的专用  
部压力, 维持良好的呼吸循环  
于颈腰椎手术。



# 俯卧位

---



# 膀胱截石位

---

适用于阴道、肛门、尿道、会阴部手术。

- 仰卧，穿上腿套
  - 臀部尽量移于床缘，臀下垫软垫
  - 两腿放于托腿架上约束固定，膝关节弯曲**90°**，两腿外展呈夹角**90°**
  - 安置搁物挡板，便于手术物品的放置
  - 手术床头低足高约**15°**
  - 托盘放于右小腿上方
-

# 截石位手术

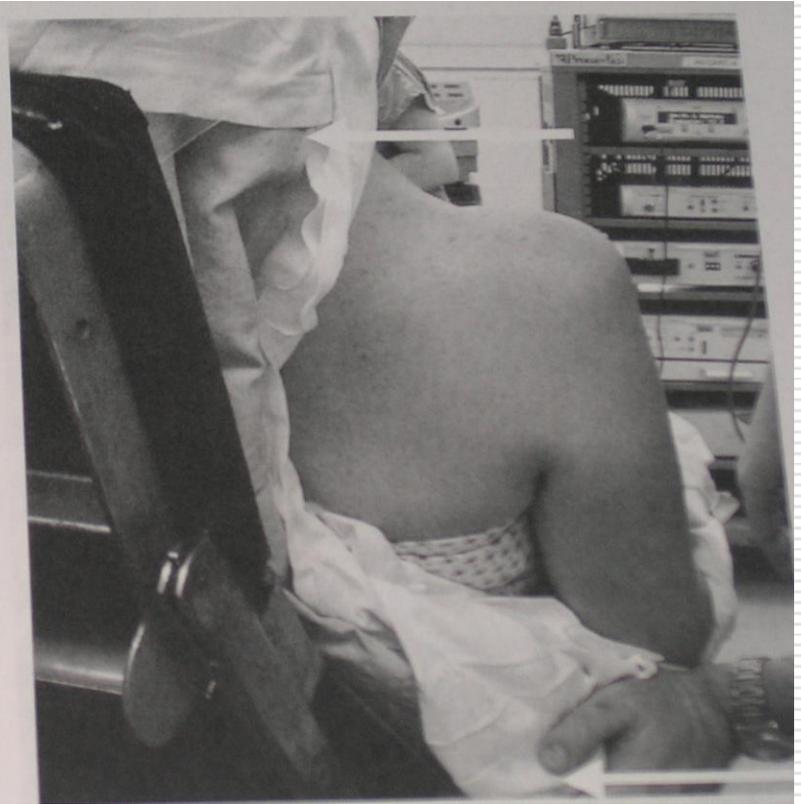






# 半坐卧位

适用于鼻咽部手术



# 手术区皮肤消毒

---

- 消毒剂：**碘伏**
  - 消毒方法：涂擦手术区域**2遍**。
  - 婴幼儿皮肤、面部皮肤、口腔黏膜、会阴部采用**0.5%**安尔碘。
  - 植皮时，供皮区**75%**乙醇消毒**3遍**。
  - 消毒范围：切口周围**15~20cm**。如有延长切口的可能，适当扩大消毒范围。
-

# 手术区皮肤消毒原则

---

- 以切口为中心向四周涂擦
  - 感染伤口或肛门会阴部手术，从外周向感染伤口或会阴肛门处涂擦
  - 已接触污染部位的纱布不能再返擦清洁处
-

## 第四节

---

# 手术人员的准备

---

# 一般准备

---

- 换鞋、更衣，去除饰物
- 戴帽子、口罩
- 剪指甲
- 手、臂部皮肤无破损及化脓性感染



# 外科手消毒法

外科手消毒应遵循以下原则：

- 1、先洗手，后消毒。
- 2、不同患者手术之间、手套破损或手被污染时，应重新进行外科手消毒。

洗手方法与消毒：

- 1、洗手之前应先摘除手部饰物，并修剪指甲，长度不超过指尖。
- 2、取适量的清洁剂清洗双手、前臂和上臂下1/3，并认真揉搓。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。
- 3、流动水冲洗双手、前臂和上臂下1/3。
- 4、使用干手物品擦干双手、前臂和上臂下1/3。
- 5、取适量的免冲洗手消毒剂涂抹至双手的每个部位、前臂和上臂下1/3，并认真揉搓直至消毒剂干燥。



# 外科手消毒流程

- 洗手
- 干手
- 手消毒

## 外科手消毒流程

### 第一步 洗手

1 穿戴整齐 2 修剪指甲 3 淋湿双手 4 取洗手液涂抹手 5 视情况刷手

6 腕 前臂 7 上臂下1/3 8 内 外 夹

9 弓 大 立 (6-8揉搓2-3分钟) 10 冲洗手液 11 沥干数秒

### 第二步 干手

12 干手 1 干手 2 干手 3 干手 4 干手 5

### 第三步 手消毒

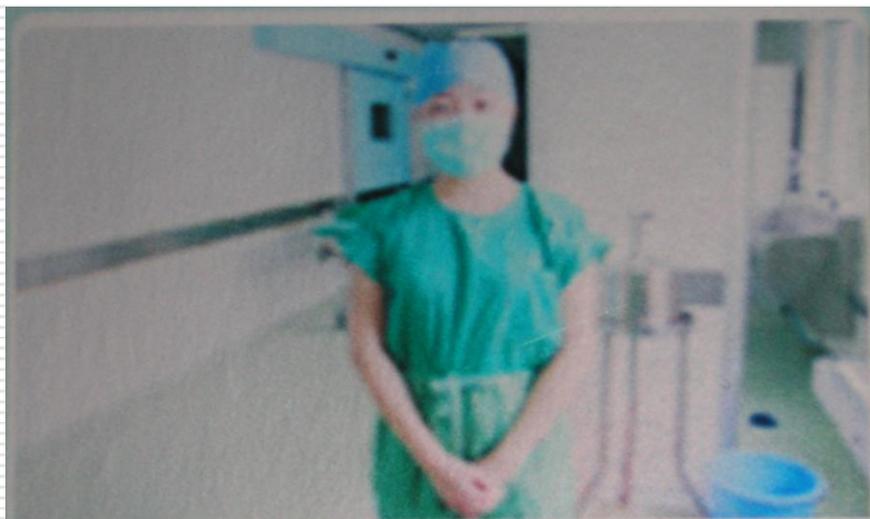
13 取消毒液涂抹手 14 腕 前臂 15 上臂下1/3 16 内 外 夹

17 弓 大 立 (13-15揉搓2-3分钟) 18 结束姿势

苏北人民医院

# 洗手

---



① 穿戴整齐



② 修剪指甲

---

# 洗手

---



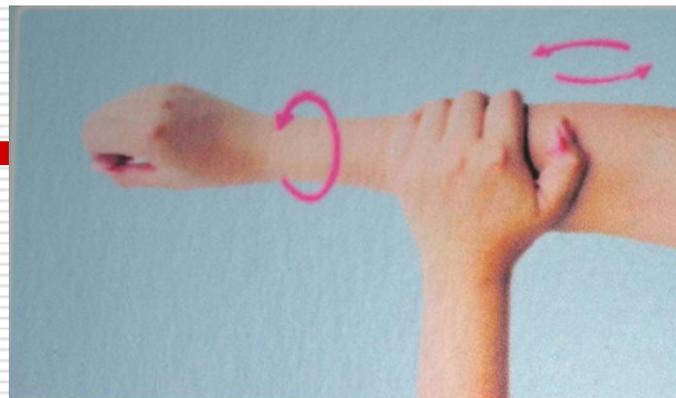
3 淋湿双手



4 取洗手液涂抹手

---

# 洗手



6 腕 前 臂



7 上臂下1/3

# 洗手



8

内



外



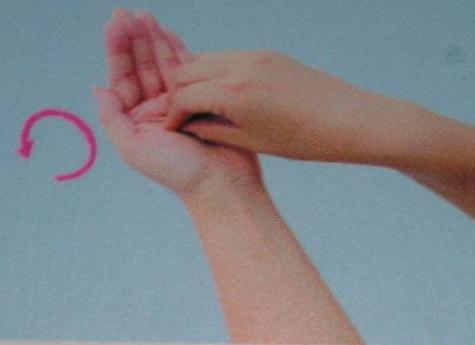
夹



弓



大



立 (6-8揉搓2-3分钟)

# 洗手

---



9 冲净洗手液



10 沥干数秒

---

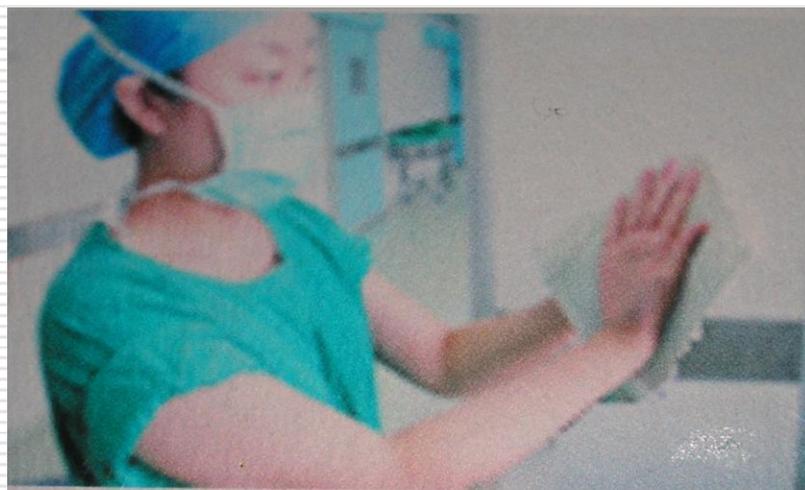
# 干手

---



11

干手 1



干手 2

---

# 干手

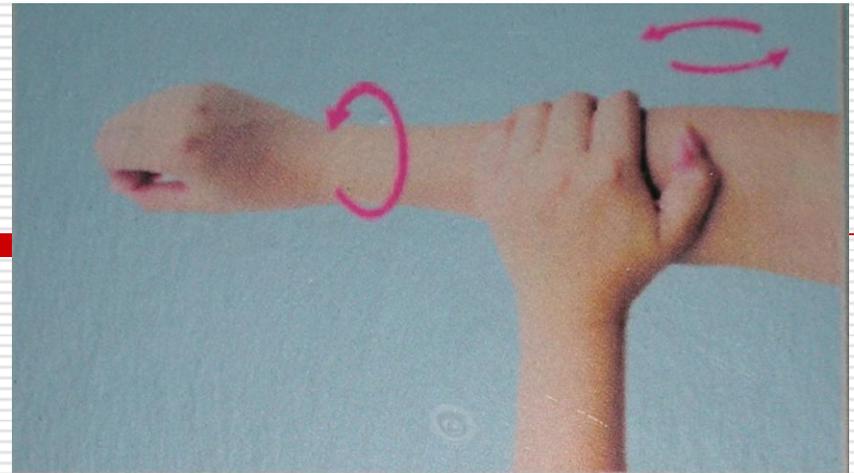
---



# 手消毒



12 取消毒液涂抹手



13 腕 前 臂



14 上臂下1/3

# 手消毒

---



15

内



16

结束姿势

---

# 手臂的刷洗与消毒



# 肥皂水刷手法

---

- 清洁：肥皂和清水
  - 刷洗：从指尖到肘上**10cm**，**2遍**，**10分钟**
  - 擦干：无菌小毛巾从指尖到肘部
  - 浸泡：**75%酒精3~5分钟**，肘上**6cm**
  - 待干：浸泡消毒后，保持拱手姿势，双手不得下垂，不得接触未经消毒的物品
-



丽水卫生

www.wsj.lishui.gov.cn

# 碘伏刷手法

---

- 刷洗：传统肥皂水刷手法，至肘上**10cm**，约**3**分钟，冲净，擦干
  - 消毒：**0.5%**碘伏纱布，从一侧指尖向上涂擦至肘上**6cm**，同法涂擦另一侧手臂，为时**3**分钟。换纱布再擦**1**遍
  - 待干：保持拱手姿势，自然干燥
-

# 穿无菌手术衣（开式手术衣）

---

- 宽敞处，手提衣领抖开。
  - 两手提住衣领两角，衣袖向前将衣展开，使手术衣的内侧面面向自己。
  - 将衣向上轻轻抛起，双手顺势插入袖中，两臂前伸，不可高举过肩，也不可伸向两侧，防止污染。
  - 巡回护士在穿衣者背后抓住衣领内面，协助穿衣，并系住衣领后带。
  - 穿好手术衣后，双手保持在腰以上、胸前及视线范围内，注意双手不能触摸衣服外面或其他物品。
  - 全遮盖式手术衣
-

# 戴无菌手套

---

- 闭合式（无接触）
  - 开放式（有接触）
  - 协助他人戴手套
-

# 脱手术衣及手套

---

## □ 脱手术衣

1. 他人帮助脱手术衣
2. 自行脱手术衣

## □ 脱手套

翻转脱下

注意保护清洁的手不被手套外面污染。

---

# 连台手术更换手术衣及手套

---

## 无菌手术完毕

- 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。
  - 如果未被污染，不用重新刷手。
  - 皮肤消毒液擦手和前臂。
  - 再穿手术衣，戴手套。
-

## 第五节

---

# 手术室无菌操作技术

---

# 一、手术中的无菌操作原则

---

- 手术中的无菌操作是预防切口感染、保证病人安全的关键，也是影响手术成功的重要因素。
    1. 明确无菌范围
    2. 保持物品无菌
    3. 保护皮肤切口
    4. 正确传递物品和调换位置
    5. 减少空气污染
    6. 沾染手术的隔离技术
-

# 1. 明确无菌范围

- 一经洗手，手臂即不准接触任何未经消毒的物品。
- 穿无菌手术衣，戴好无菌手套后，背部、肩以上、腰以下均为非无菌区。
- 手术床缘以下的布单不可接触，凡下坠超过床缘以下的器械、敷料、皮管、缝线等一概属于污染物品，不能再用。
- 无菌台仅台缘平面以上属无菌，参加手术人员不得扶持无菌台的边缘。
- 器械护士和巡回护士都不能接触无菌台台缘平面以下的大单。



## 2.保持物品无菌

---

- 无菌区内所有物品均应严格灭菌。
  - 无菌包破损、潮湿或可疑污染均应视为有菌。
  - 手套、手术衣破损或污染，立即更换。
  - **1**份无菌物品只能用于**1**个病人。
-

## 3. 保护皮肤切口

---

- 切皮前，先用无菌贴膜覆盖，再经贴膜切开皮肤。
  - 切开皮肤和皮下脂肪后，切缘以大纱布垫或手术巾遮盖并固定。
  - 切皮的刀片和器械不能再用。
  - 延长切口或缝合前，**75%**酒精消毒皮肤。
  - 中途暂停手术，切口用无菌巾覆盖。
-

## 4.正确传递物品和调换位置

---

- ❑ 不可在手术人员背后或头顶方向传递器械及手术用品。
  - ❑ 术中，手术人员面向无菌区，并在规定区域内活动。
  - ❑ 同侧手术人员调换位置时，应先退后一步，转过身背对背地转至另一位置，以防触及对方背部非无菌区。
-

## 5.减少空气污染

---

- 不开窗通风，室内空调机风口不能吹向手术台。
  - 尽量减少人员走动，保持安静，不高声说话嬉笑。
  - 尽量避免咳嗽、打喷嚏，必要时头转离无菌区。
  - 请他人擦汗，头转向一侧。
  - 及时更换潮湿的口罩。
  - 每个手术间参观人数不超过**2**人。
-

## 6. 沾染手术的隔离技术

---

- 切开空腔脏器前，先用纱布垫保护周围组织，并随时吸除外流的内容物，被污染的器械和其他物品应放在专门的盘内，避免与其他器械接触。
  - 完成全部沾染手术步骤后，更换无菌手套。
-

## 二、无菌器械桌的准备

- 巡回护士：  
用手打开外层包布（双层），用无菌持物钳打开第二层包布。注意手臂不能跨越无菌区。
- 器械护士：  
手清洗消毒后，用手打开第三层包布，无菌单下垂至少**30cm**。穿好无菌手术衣，戴好无菌手套后，整理器械。术中保持无菌台的整洁、干燥。



## 三、手术区铺单法

---

### □ 铺单原则：

除手术区外，手术区周围要有**4~6**层无菌布单覆盖，外周最少**2**层。

---

### 三、手术区铺单法

---

- 手术区皮肤消毒后，由一助和器械护士铺单。
- 每侧皮肤巾内侧缘距切口线**3cm**以内。
- 手术洞巾的头端盖住麻醉架，尾端盖住器械托盘，两侧和尾端下垂超过**30cm**。



---

**谢谢!**

---