

项目 1 医院感染的预防与控制

任务 1 医院感染	1
任务 2 清洁、消毒、灭菌	4
任务 3 洗手与手的消毒	11
任务 4 无菌技术	14
任务 5 隔离技术	23

项目 2 门、急诊护理

任务 1 门诊护理	31
任务 2 急诊护理	32
任务 3 运送患者法	35

项目 3 入院护理

任务 1 入院后的初步护理	42
任务 2 患者床单位的准备	43
任务 3 病区环境管理	50
任务 4 卧位的安置	55
任务 5 生命体征的观察与护理	69
任务 6 入院护理文件的处理	91

项目 4 清洁护理

任务 1 口腔护理	94
任务 2 头发护理	99
任务 3 皮肤护理	104
任务 4 晨、晚间护理	114

项目 5 饮食护理

任务 1 一般饮食护理	119
任务 2 特殊饮食护理	124

项目6 排泄护理

任务1 排尿护理	130
任务2 排便护理	139

项目7 冷、热疗技术

任务1 冷疗技术	151
任务2 热疗技术	158

项目8 药疗技术

任务1 给药的基本知识	166
任务2 口服给药法	171
任务3 吸入给药法	173
任务4 注射给药法	178
任务5 药物过敏试验法	189

项目9 静脉输液与输血技术

任务1 静脉输液法	195
任务2 静脉输血法	213

项目10 标本采集技术

任务1 血标本采集	224
任务2 尿标本采集	226
任务3 粪便标本采集	228
任务4 痰标本采集	230
任务5 咽拭子标本采集	231

项目11 危重患者的抢救与护理

任务1 病情观察与危重患者的支持性护理	233
任务2 危重患者的抢救技术	237
任务3 护理记录单的书写	250

项目 12 出院护理

任务 1 临终护理	252
任务 2 出院护理	263

参考文献	265
------------	-----

附录 1 消毒供应中心	267
-------------------	-----

附录 2 医院的清洁、消毒、灭菌工作	269
--------------------------	-----

附录 3 体温单与患者入院护理评估单	272
--------------------------	-----

附录 4 各类风险评估单	274
--------------------	-----

附录 5 分级护理	278
-----------------	-----

附录 6 长期医嘱单和临时医嘱单	279
------------------------	-----

附录 7 病室交班报告	281
-------------------	-----

附录 8 护理记录单和危重症护理监测记录单	283
-----------------------------	-----



学习目标

1. 了解医院感染的分类、形成的主要因素及预防措施。
2. 熟悉各种物理、化学消毒灭菌的使用方法、适用范围及注意事项。
3. 熟悉隔离区域的设置要求、划分标准及隔离措施。
4. 掌握无菌技术的操作原则和隔离原则。
5. 能正确使用常用化学消毒剂。
6. 学会各项无菌技术和隔离技术操作。
7. 具有无菌和隔离观念及自我保护意识,工作认真、求实,预防和控制医院感染的发生。



案例导入

某县妇幼保健院6名新生儿因院内感染发生败血症,造成5名患儿死亡。专家组调查确定该事件是一起严重的新生儿医院感染事件。据调查,该院的新生儿暖箱污染严重,清洁消毒不彻底,消毒液浓度也不合格,病区布局与工作流程完全不符合环境卫生学和感染控制的要求。

问题:(1)产生院内感染的主要原因是什么?

(2)此类医院感染事件是否可以预防?

(3)为了有效预防和控制此类事件的发生,护士应该做好哪些工作?

任务 1

医院感染

医院病原微生物相对集中且种类繁多,各种新医疗技术的广泛应用以及抗生素和免疫抑制剂的大量使用等,导致医院感染的发生率不断增高。医院感染的发生,不仅危害患者的身心健康,增加患者痛苦,给患者的家庭带来精神压力和经济负担,也会造成国家医疗卫生资源的浪费。目前,对医院感染的预防和控制已经受到各级卫生行政部门和医院的高度重视,成为医院管理中的一项重要工作。WHO提出有效控制医院感染的关键措施为清洁、消毒、灭菌、无菌技术、隔离、合理使用抗生素、消毒灭菌效果监测等。这些措施贯穿于护理活动的全过程,护理人员在医院感染的预防和控制中扮演着十分重要的角色。因此,护理人员必须熟练掌握医院感染的相关知识,严格遵守医院感染的管理规范,认真执行预防和控制医院感染的相关措施。

一、概述

（一）医院感染的概念

医院感染(nosocomial infection)又称医院获得性感染,是指患者、陪护人员、探视者及医院工作人员在医院活动期间遭受病原体侵袭而引起的诊断明确的感染或疾病。医院感染的内涵包括:①病原体的获得或感染的发生是在医院内,包括出院以后才出现症状的感染,但不包括入院时已有的或已潜伏的感染;②医院感染所涉及的对象包括一切在医院内活动的人员。但除患者外,其他人员流动性较大,院外感染因素较多,所以医院感染的主要研究对象是住院患者。

（二）医院感染的分类

根据病原体的来源不同,医院感染可分为外源性感染和内源性感染两种类型。

1. 外源性感染(exogenous infections) 外源性感染又称交叉感染,是指病原体来自患者的体外,通过直接或间接的感染途径,传播给患者所引起的感染。例如,患者与患者之间、患者与医院工作人员之间的直接感染,或通过水、空气、医疗器械等物品为媒介的间接感染。

2. 内源性感染(endogenous infections) 内源性感染又称自身感染,是由患者自身携带的病原体引起的感染。在人的体内或体表定植、寄生的正常菌群,正常情况下对人体无感染力而不致病;但当人的健康状况不佳、免疫功能低下、正常菌群发生移位以及抗生素不合理应用时,就会引起感染。

二、医院感染的形成

（一）医院感染形成的条件

医院感染的形成必须具备三个条件,即感染源、传播途径和易感宿主。当三者同时存在,并相互联系构成了感染链,感染即可发生。

1. 感染源 感染源是指病原微生物自然存在、繁殖及排出的场所或宿主(人或动物)是导致感染的来源。引起医院感染的主要感染源包括:①已感染的患者及病原携带者;②患者自身;③动物感染源;④医院环境。

2. 传播途径 传播途径是指病原微生物从感染源传到易感宿主的途径和方法。医院感染的主要传播途径有:①接触传播,包括直接接触传播和间接接触传播;②空气传播;③注射、输液、输血传播;④饮水、食物传播;⑤生物媒介传播。

3. 易感宿主 易感宿主是指对感染性疾病缺乏免疫力而容易感染的人。若把易感者作为一个总体,则称为易感人群。医院是易感人群相对集中的地方,易发生感染和感染流行。

（二）医院感染形成的原因

(1) 医务人员对医院感染的严重性认识不足,不能严格执行无菌技术操作和消毒隔离制度。

(2) 医院感染管理制度不健全,缺乏对消毒灭菌效果的监测或监测不严格。

(3) 易感患者增多。随着社会经济和环境的变化,慢性疾病、恶性肿瘤及老年患者所占的比例增大,而这些患者的抵抗力往往比较低,更容易发生感染。此外,随着医疗技术的进步,使用免疫抑制剂、接受化疗放疗的患者增多,该类患者的自身免疫功能下降,也成为易感者。

(4) 大量新型抗生素的应用不当。由于抗生素的应用不当,使患者体内的正常菌群失调,耐药菌株增多,致使病程延长,内源性感染发生的机会增多。

(5) 介入性诊治手段的广泛应用。各种导管、内镜、穿刺针的使用,不仅可把外界的微生物带入体内,同时还损伤了机体的防御屏障,使病原体容易侵入机体造成感染。

(6) 医院布局不合理和隔离设施不健全。医院的布局不合理,分区不明确,不符合隔离原则;设施不利于消毒隔离或消毒隔离措施不健全。

三、医院感染的预防与控制

(一) 建立三级监控体系

在医院感染管理委员会的领导下,建立由医生、护士为主体的医院感染管理科及层次分明的三级监控管理体系,负责评估医院感染发生的危险性,及时发现问题,及时处理。

(二) 健全各项规章制度,并认真贯彻落实

1. 管理制度 与医院感染管理相关的制度主要有:清洁卫生制度,消毒隔离制度,供应室物品消毒灭菌制度,患者入院、住院和出院三个阶段的随时、终末和预防性消毒制度,感染管理报告制度等。

2. 监测制度 定期监测医院内空气及各种物体表面的细菌总数、种类及其动态变化,包括:① 消毒灭菌效果的监测;② 环境卫生学监测;③ 对感染高发科室的监测。

3. 消毒质量控制标准 按照国家卫生行政部门所规定的《医院消毒卫生标准》执行,如医护人员的消毒、空气的消毒、物体表面的消毒、各种管道装置的消毒等均应符合相关标准。

(三) 医院建筑布局合理,设施有利于消毒隔离

医院建筑布局合理,设施应有利于消毒隔离。例如,与患者直接接触的科室均应设置物品处置室,将患者接触过的物品先消毒,达到无害化后再进一步处理;医院还应有污水处理设备,对医院内产生的污水进行无害化处理,保护环境;电梯合理分布,设置污物运送和无菌物品、人员运送的专用电梯,做好探视者和陪护者的管理等。

(四) 加强人员监测

人员监测主要是控制感染源和易感人群,特别是易感患者,仔细检查和明确患者的潜在病灶和带菌状态,及时给予适当治疗;对感染危险指数高的患者采取保护性隔离和选择性去污措施,控制内源性感染的发生。医务人员也要定期进行健康检查。

(五) 合理使用抗生素

严格掌握抗生素的使用指征,根据药敏试验结果选择抗生素,采用适当的剂量、给药途径和疗程,尽量避免使用广谱抗生素。

(六) 加强教育,强化职责

加强医院感染学教育,提高医务人员的理论和技术水平,强化预防和控制医院感染的自觉性,在各个环节上从严把关,并履行在医院感染管理中的职责。

任务 2

清洁、消毒、灭菌

清洁、消毒、灭菌是预防和控制医院感染的重要措施,包括医院环境的清洁、消毒,诊疗器械、用具及一般物品的消毒和灭菌等。各种消毒、灭菌方法的正确运用是确保消毒、灭菌效果的关键。

一、概念

1. 清洁(cleaning) 是指清除物体表面的污垢、尘埃和有机物,以去除和减少微生物的方法。
2. 消毒(disinfection) 是指用物理或化学方法清除或杀灭除芽胞以外的所有病原微生物,使其数量减少到无害化的方法。
3. 灭菌(sterilization) 是指用物理或化学方法杀灭所有微生物,包括致病和非致病微生物,也包括细菌芽胞和真菌孢子的方法。

二、清洁、消毒、灭菌方法

(一) 医院常用的清洁方法

医院常用的清洁方法有水洗、机械去污和去污剂去污。适用于医院地面、墙壁、家具和医疗护理用品等物体表面的处理以及物品消毒灭菌前的处理。

(二) 物理消毒灭菌法

物理消毒灭菌法是利用物理因素如热力、辐射、过滤等,清除或杀灭病原微生物的方法。

1. 热力消毒灭菌法 热力消毒灭菌法是利用热力使微生物的蛋白质凝固变性、酶失活、细胞膜和细胞壁发生改变而导致其死亡的一类方法,是应用最早、效果可靠、使用最广泛的消毒灭菌方法。热力消毒灭菌法主要分为干热法和湿热法两类。

(1) 干热法:干热是指相对湿度在 20% 以下的高热。干热是由空气导热,导热速度较慢,消毒灭菌所需温度高、时间长。

1) 燃烧法:是一种简单、迅速、彻底的灭菌方法。常用于某些特殊感染(如破伤风芽胞杆菌、气性坏疽芽胞杆菌、铜绿假单胞菌及朊毒体感染)的敷料处理及其他已污染且无保留价值的物品。例如,污染纸张、医用垃圾、病理标本等的处理;微生物实验室接种环的灭菌及培养试管口和塞子的消毒;某些耐高温的器械如金属类、搪瓷类,在急用或无条件用其他方法灭菌时,也可用燃烧法灭菌。

【方法】 ① 器械类放在火焰上烧灼 20 秒;② 容器类倒入少量 95% 乙醇,慢慢转动容器,使乙醇分布均匀,然后点火燃烧至熄灭,时间应超过 3 分钟,或烧至炽热、发红;③ 开启或关闭培养试管时,将塞子和试管口放在火焰上烧灼,来回旋转 2~3 次;④ 特殊感染的敷料和无保留价值的物品可直接投入焚烧炉内焚烧。

【注意事项】 ① 在燃烧过程中不得添加乙醇,以免引起火焰上窜而致灼伤或火灾;② 燃烧时须远离易燃易爆物品,如氧气、汽油、乙醚等;③ 贵重器械及剪刀等锐利器械不宜采用燃烧法灭菌,以免损坏器械或使锋刃变钝。

2) 干烤法:是利用特制密闭烤箱通电加热,达到消毒或灭菌的效果(表 1-1)。其热力传播与

穿透主要靠空气对流和介质的传导,灭菌效果可靠。主要适用于高温下不变质、不损坏、不蒸发的物品,如油剂、粉剂、金属、玻璃、搪瓷等物品的灭菌,不适用于纤维织物、塑料制品等物品的灭菌。

表 1-1 干烤消毒灭菌的温度及时间要求

消毒灭菌效果	温度	时间
消毒	120~140℃	10~20 分钟
灭菌	160℃	2 小时
	170℃	1 小时
	180℃	30 分钟

(2) 湿热法:湿热是由空气和水蒸气导热,导热速度快,穿透力强,与干热法相比,消毒灭菌所需温度低、时间短。

1) 煮沸消毒法:将水煮至 100℃,维持 5~10 分钟可达到消毒效果,但对细菌芽胞和真菌污染的物品,煮沸时间应延长到 15 分钟至数小时。将碳酸氢钠加入水中,配成 1%~2% 的浓度时,水的沸点可达到 105℃,除增强杀菌效果外,还有去污、防锈的作用。煮沸消毒法适用于耐高温、耐潮湿的物品,如金属、搪瓷、玻璃、橡胶类等,但不能用于外科手术器械的灭菌。

【方法】 将物品刷洗干净,全部浸没在水中,然后加热煮沸,水沸后开始计时。

【注意事项】 ① 煮沸前将物品刷洗干净,全部浸没在水中;② 物品不宜放置过多,一般不超过容器的 3/4;③ 消毒时间从水沸后开始计时,若中途加入物品,则应从第二次水沸后重新计时;④ 有轴节的器械及带盖的容器应打开,大小相同的碗、盆不能叠放,不透水的物品应垂直放置;⑤ 玻璃类物品应在冷水或温水中放入,橡胶类物品在水沸后放入,煮沸 3~5 分钟取出,空腔导管应在腔内充满水;⑥ 高山地区海拔高度每增高 300 m,需延长煮沸时间 2 分钟,或采用加压煮锅。

2) 压力蒸汽灭菌法:利用高压下的高温饱和蒸汽杀灭所有微生物及其芽胞。其灭菌效果可靠,是物理灭菌法中最有效的方法,为医院首选的灭菌方法。常用于耐高温、耐高压、耐潮湿的物品,如各类器械、敷料、搪瓷、橡胶、玻璃制品及溶液等的灭菌。

压力蒸汽灭菌器分类:目前医院常用的压力蒸汽灭菌器有下排气式压力蒸汽灭菌器和预真空压力蒸汽灭菌器两类,下排气式压力蒸汽灭菌器又包括手提式和卧式两种。① 手提式压力蒸汽灭菌器为一金属圆筒,分内外两层,盖上有排气阀、安全阀和压力表(图 1-1)。这种压力蒸汽灭菌器便于携带,使用方法简易,适宜于基层医疗单位使用。② 卧式压力蒸汽灭菌器,下部有排气孔,灭菌时从灭菌器上部输入蒸汽,利用冷热空气的比重差异,迫使容器内的冷空气自底部排气孔排出,使容器内的压力和温度升高(图 1-2)。当压力在 103~137.3 kPa 时,温度可达 121~126℃,经 15~30 分钟即可达到灭菌目的。③ 预真空压力蒸汽灭菌器,配

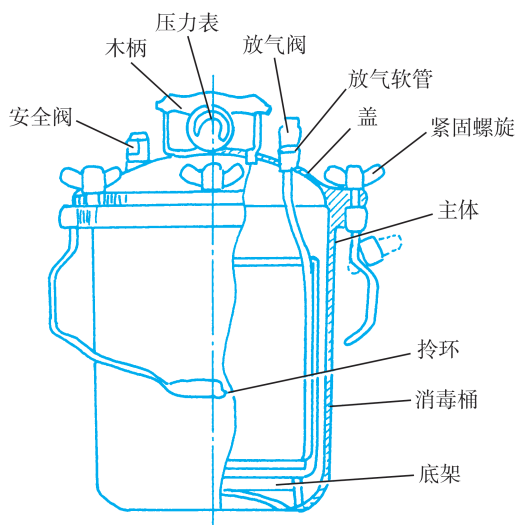


图 1-1 手提式压力蒸汽灭菌器

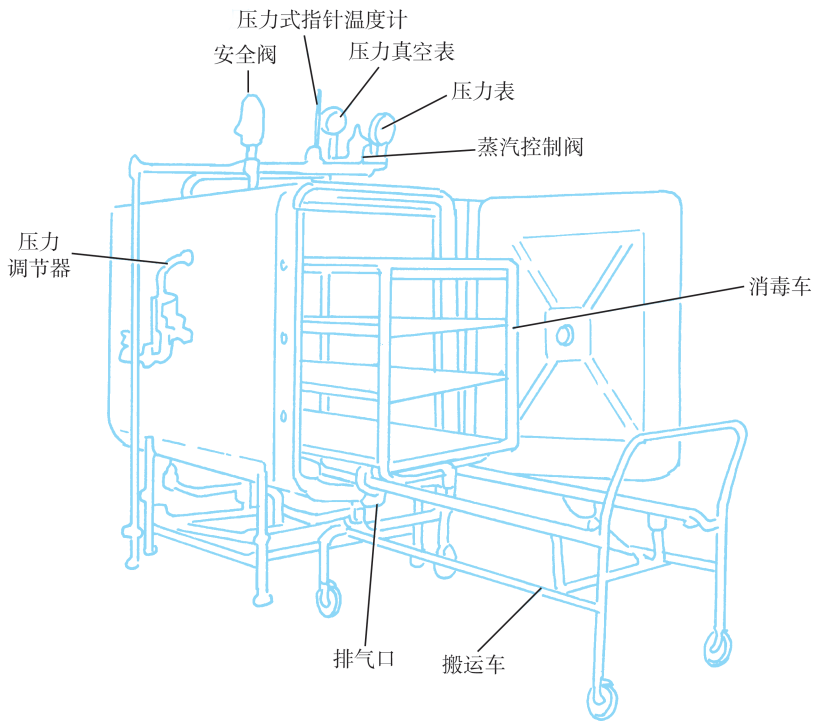


图 1-2 卧式压力蒸汽灭菌器

有真空泵和空气过滤装置,在输入蒸汽前,先抽出灭菌器内的冷空气,使之形成负压,再输入蒸汽。在负压作用下,蒸汽能迅速穿透物品,压力可达 205 kPa,温度高达 132℃,维持 4~5 分钟即能达到灭菌效果。

【注意事项】 ① 包装合适。灭菌物品包装和容器要合适,下排气式压力蒸汽灭菌器物品包不大于 30 cm×30 cm×25 cm,预真空压力蒸汽灭菌器物品包不大于 30 cm×30 cm×50 cm,以利于蒸汽穿透;盛装物品的容器应有孔,灭菌时将容器盖打开,利于蒸汽进入。② 合理摆放。灭菌物品合理摆放,各包之间应留有空隙,以便蒸汽流通、穿透;同类材质的器械、器具和物品,应同一批次进行灭菌;材质不同时,布类物品放在金属、搪瓷类物品之上,以免蒸汽遇冷凝成水珠,使布类受潮,影响灭菌效果。③ 准确计时。随时观察压力和温度并准确计时,加热速度不宜过快,当柜室温度达到灭菌要求时开始计算灭菌时间。④ 灭菌后卸载。灭菌后的物品应待干燥后(冷却时间>30 分钟)才能取出备用。⑤ 安全操作。操作人员应经过专业培训、考试合格后方可上岗,严格遵守操作规程。⑥ 应定期监测灭菌效果。

压力蒸汽灭菌效果的监测:① 物理监测法:将留点温度计汞柱甩至 50℃以下,放入灭菌包内,灭菌后检查其读数是否达到灭菌温度。② 化学监测法:通过化学指示剂的化学反应,在一定的温度和时间下呈现的颜色变化来判断是否达到灭菌要求,是临床广泛使用的常规监测手段。其方法是将化学指示卡放在待灭菌物品包的中央部位,在包的外面粘贴化学指示胶带(卡),在一个灭菌周期结束后,根据指示胶带(卡)颜色及性状的变化来判断灭菌效果(图 1-3)。③ 生物监测法:是最可靠的监测方法。利用对热耐受力较强的非致病性嗜热脂肪杆菌芽胞菌片制成标准生物测试包或生物 PCD(细胞程序性死亡),放入标准试验包的中心部位或待灭菌容器内最难灭菌的部位,

并设阳性对照和阴性对照,灭菌后取出培养,如无指示菌生长,则表明达到灭菌效果。

3) 低温蒸汽消毒法:将蒸汽输入预先抽空的压力蒸汽灭菌锅内,控制其温度在 $73\sim 80^{\circ}\text{C}$,持续 $10\sim 15$ 分钟,能杀灭细菌繁殖体,但不能杀死芽胞。此方法主要用于不耐高热的物品,如塑料制品等的消毒。

4) 流通蒸汽消毒法:是在常压下用 100°C 左右的水蒸气进行消毒。消毒的时间应从水沸腾后算起,维持 $15\sim 30$ 分钟即可杀灭细菌繁殖体。此方法常用于食品和一些不耐高热物品的消毒,如餐具、便器等物的消毒。

2. 光照消毒法

(1) 日光暴晒法:由于日光具有热、干燥和紫外线的作用,有一定的杀菌效果,常用于床垫、毛毯、棉胎、衣服、书籍等的消毒。

【方法】 将物品放在阳光下直接暴晒 6 小时,定时翻动,使物品各面均能受到日光照射。

(2) 紫外线灯照射消毒法:紫外线灯是低压汞石英灯,通电后,汞气化产生紫外线,经 $5\sim 7$ 分钟后,受紫外线照射的氧气电离产生臭氧,增强了杀菌效果。其杀菌效力与波长有密切关系,杀菌的最佳波长是 $250\sim 270\text{ nm}$ 。紫外线可杀灭多种微生物,包括杆菌、病毒、真菌、细菌繁殖体、部分芽胞等。其杀菌机制是使微生物的 DNA 发生变性,细胞不能繁殖而死亡。此外,紫外线还可以使空气中的氧气电离产生具有杀菌作用的臭氧。紫外线辐射能力低、穿透力弱,主要适用于空气、物体表面和液体的消毒杀菌。

【方法】 使用时可采用悬吊式灯管照射、移动式灯架照射和紫外线消毒箱照射。① 空气消毒:消毒前做好室内清洁卫生工作,减少尘埃和水雾,关闭门窗,人员停止走动。每 10 m^2 面积安装 1 支 30 W 的紫外线灯,有效距离不超过 2 m ,照射时间不少于 30 分钟。② 物品消毒:消毒时将物品摊开或挂起,以减少遮挡,定时翻动,使其表面受到直接照射,有效距离为 $25\sim 60\text{ cm}$,照射时间为 $20\sim 30$ 分钟。

【注意事项】 ① 保持灯管清洁。灯管表面一般每 2 周用无水乙醇纱布或棉球擦拭一次,发现灯管表面有灰尘、油污时应随时擦拭。② 注意防护。注意保护眼睛及皮肤,防止发生角膜炎、结膜炎及皮肤红斑,照射时嘱患者离开房间,或双眼戴墨镜,或用纱布遮盖双眼,肢体用被单遮盖。③ 消毒环境适宜。紫外线消毒的适宜温度是 $20\sim 40^{\circ}\text{C}$,相对湿度为 $40\%\sim 60\%$,过高或过低均可影响消毒效果。④ 正确计时。消毒时间应从灯亮 $5\sim 7$ 分钟后开始计时,关灯后如需再开启,应间隔 $3\sim 4$ 分钟。⑤ 定期监测。由于紫外线灯使用过程中辐射强度逐渐降低,故应定时检测灯管照射强度及杀菌效果。

消毒效果的监测:① 紫外线灯管辐射强度测定仪监测法。将紫外线强度仪置于所测紫外线灯管的正中垂直 1 m 处,开灯照射 5 分钟后判断结果,使用中的紫外线灯管辐射强度 $\geq 70\ \mu\text{W}/\text{cm}^2$ 为合格。② 化学指示卡测定法。在没有紫外线强度测定仪的情况下或做日常性监测时,可用紫外线强度与消毒剂量指示卡进行测定,可作为紫外线辐射强度的参考值。③ 使用时间累计法。无紫外线强度测定仪时,还应建立紫外线灯管使用时间记录卡,凡使用时间累计超过 $1\ 000$ 小时,则应更换灯管。④ 生物检测法。可用标准菌片,在紫外线消毒后计算杀菌率来评价紫外线的消毒效果。定期做空气培养,也可检测紫外线的消毒效果。

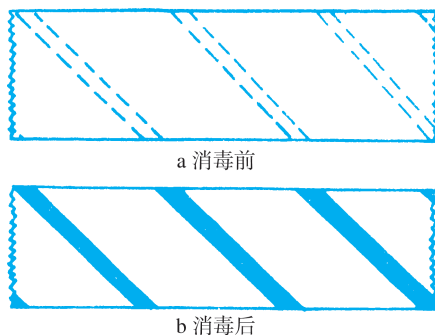


图 1-3 化学指示胶带

(3) 臭氧消毒法:臭氧在常温下为强氧化剂,通过强大的氧化作用而杀菌,可杀灭细菌繁殖体、病毒、芽胞、真菌,并可破坏肉毒杆菌毒素。主要用于空气消毒、医院污水消毒、物品表面消毒。

【方法】 ① 空气消毒:臭氧对空气中的微生物有明显的杀灭作用,采用 20 mg/m^3 浓度的臭氧,作用 30 分钟,对自然菌的杀灭率可达到 90% 以上。用臭氧消毒空气,必须是在密闭空间,消毒后至少 30 分钟后人方能进入。② 物品表面的消毒:臭氧对物品表面的微生物有杀灭作用,一般要 60 mg/m^3 ,相对湿度 $\geq 70\%$,作用 60~120 分钟才能达到消毒效果。

【注意事项】 ① 臭氧对人体有毒,国家规定大气中允许浓度为 0.16 mg/m^3 ;② 臭氧为强氧化剂,对多种物品有损坏作用,可使铜片出现绿色锈斑,使橡胶老化、变色、弹性降低,甚至变脆、断裂,使织物漂白褪色等,使用时应注意;③ 多种因素可影响臭氧的杀菌作用,包括温度、相对湿度、有机物、pH,使用时应加以控制。

3. 电离辐射灭菌法(冷灭菌) 是指利用放射性核⁶⁰Co 发射的 γ 射线或电子加速器产生高能电子束穿透物体进行辐射灭菌。这种方法具有广谱杀菌作用,可用于金属、橡胶、塑料、高分子聚合物(如一次性注射器、输液器、输血器、聚乙烯心瓣膜等)、精密医疗器械、生物医学制品等的灭菌。

4. 微波消毒灭菌法 微波是一种频率高、波长短的电磁波。在电磁波的高频交流电场中,物品的极性分子发生极化,并频繁改变方向,互相摩擦使温度迅速升高,达到消毒灭菌的作用。微波消毒具有节能、无污染、作用快、温度低等特点,常用于食品、餐具、医疗文件及耐热非金属器械的消毒。

5. 机械除菌 是指用机械的方法,如冲洗、刷、擦、扫、抹、铲除、过滤等,除掉物品表面、水、空气、人畜体表的有害微生物,以减少微生物的数量和感染的机会。如医院中的手术室、ICU、产房、母婴室、保护性隔离室及制剂室等采用的层流通风、过滤除菌法均属于机械除菌法。层流通风主要使室外空气通过空隙小于 $0.2 \mu\text{m}$ 的高效过滤器,以垂直或水平两种气流呈流线状流入室内,再以等速流过房间后流出,使室内产生的尘粒或微生物随气流方向排出房间。过滤、除菌可除掉空气中 $0.5\sim 5 \mu\text{m}$ 的尘埃,以达到洁净空气的目的。

(三) 化学消毒灭菌法

化学消毒灭菌是指利用化学药物杀灭微生物的方法。其原理是利用化学药物渗透到细菌体内,使菌体蛋白质凝固变性,酶蛋白失去活性,引起微生物代谢障碍,或破坏细胞膜的结构,改变其通透性,使细胞破裂、溶解,从而达到消毒灭菌的目的。凡不宜采用热力消毒灭菌的物品,都可选用化学消毒灭菌的方法,如患者的皮肤、黏膜、排泄物及周围环境、光学仪器、金属锐器的消毒。

理想的化学消毒灭菌剂应具备的条件是:杀菌谱广,有效浓度低,作用速度快,性质稳定;无刺激性、腐蚀性,不引起过敏反应;无色、无味、无臭,且用后易于除去残留药物;易溶于水,可在低温下使用,不易受有机物、酸、碱及其他物理、化学因素的影响;毒性低,不易燃烧、爆炸,使用无危险性;用法简便,价格低廉。

1. 化学消毒剂的使用原则

- (1) 根据物品的性能及微生物的特性选择合适的消毒剂。
- (2) 严格掌握消毒剂的有效浓度、消毒时间及使用方法。
- (3) 消毒剂应定期更换,易挥发的消毒剂要加盖盛放,并定期检测,以确保其有效浓度。
- (4) 浸泡消毒前,应将物品洗净、擦干,全部浸没在消毒液内,并打开物品的轴节或套盖,管腔内注满消毒液。

(5) 浸泡消毒后的物品,在使用前需用无菌蒸馏水或生理盐水冲洗;气体消毒后的物品,待气体散发后再使用,以免刺激人体组织。

(6) 消毒液中不能放置纱布、棉花等物,因这类物品可吸附消毒剂而降低消毒效力。

2. 化学消毒剂的种类 根据消毒效果的强弱,化学消毒剂可分为以下四类:

(1) 灭菌剂:能杀灭一切微生物(包括芽胞和真菌孢子)的化学物质,如戊二醛、环氧乙烷等。

(2) 高效消毒剂:能杀灭一切细菌繁殖体、结核杆菌、病毒、真菌及其孢子和绝大多数细菌芽胞的消毒剂。

(3) 中效消毒剂:杀灭除细菌芽胞以外的各种病原微生物的消毒剂。

(4) 低效消毒剂:只能杀灭细菌繁殖体、部分真菌和亲脂性病毒,不能杀灭结核杆菌、亲水性病毒和芽胞的消毒剂。

3. 化学消毒剂的使用方法

(1) 浸泡法:将物品洗净、擦干后浸没于消毒液中,在规定的浓度与时间内达到消毒灭菌作用。用于耐湿不耐热的物品消毒,如锐利器械、精密仪器等。

(2) 喷雾法:用喷雾器将消毒液均匀喷洒在空气中和物体表面,在规定的浓度内达到消毒作用。用于空气和物品表面(如墙壁、地面等)的消毒。

(3) 擦拭法:用消毒液擦拭物品表面或人体体表,在规定的浓度内达到消毒作用。用于桌椅、墙壁、地面等的消毒及皮肤消毒。

(4) 熏蒸法:利用消毒剂所产生的气体进行消毒灭菌的方法。常用于室内空气消毒(表 1-2),消毒完毕打开门窗通风换气。在消毒间或密闭容器内,也可用熏蒸法对被污染的物品进行消毒灭菌,如血压计、听诊器、传染病患者使用过的票证等的消毒。

表 1-2 空气熏蒸消毒法

消毒剂	剂量	消毒方法	消毒时间
2%过氧化乙酸	8 ml/m ³	加热熏蒸	密闭门窗 30~120 分钟
纯乳酸	0.12 ml/m ³	加等量水,加热熏蒸	密闭门窗 30~120 分钟
食醋	5~10 ml/m ³	加热水 1~2 倍,加热熏蒸	密闭门窗 30~120 分钟

4. 常用化学消毒剂 见表 1-3。

表 1-3 常用化学消毒剂

消毒灭菌剂	效力	作用原理	使用范围	注意事项
环氧乙烷	灭菌剂	低温为液态,超过 10.8℃ 为气态。与菌体蛋白结合,使酶代谢受阻而导致其死亡。能杀灭细菌、病毒、真菌、立克次体和芽胞	(1) 少量物品放入丁基橡胶袋中消毒,大量物品放入环氧乙烷气体灭菌柜内消毒,时间 6 小时 (2) 精密仪器、化纤、器械的消毒、灭菌,剂量为 800 ~ 1 200 mg/L,温度为 54℃ ± 2℃,相对湿度为 60% ± 10%,时间为 2.5~4 小时	(1) 易燃、易爆物品且有一定的毒性,使用时应严格遵守操作程序 (2) 存放在阴凉、通风、无火源处 (3) 储存温度不可超过 40℃,以防爆炸 (4) 灭菌后的物品需做通气处理,待清除环氧乙烷残留物后方可使用 (5) 每次消毒时均应进行效果检测

续表

消毒灭菌剂	效力	作用原理	使用范围	注意事项
戊二醛	灭菌剂	使菌体蛋白灭活,能杀灭细菌、真菌、芽胞和病毒	2%戊二醛溶液加入0.3%碳酸氢钠,成为2%碱性戊二醛,用于浸泡不耐高温的金属器械、医学仪器、内镜等,消毒需20~45分钟,灭菌需10小时	(1) 对皮肤、黏膜、眼睛有刺激性,使用时加强防护 (2) 浸泡金属类物品时,加入0.5%亚硝酸钠作为防锈剂 (3) 消毒后的物品,应用无菌蒸馏水充分冲洗,防止残留药物伤害人体组织 (4) 容易氧化分解,使杀菌力降低,需现用现配 (5) 消毒液每周过滤1次,每2周更换1次
过氧乙酸(PAA)	灭菌剂	能产生新生态氧,使菌体蛋白氧化,细菌死亡。能杀灭细菌、真菌、芽胞和病毒	(1) 0.2%溶液用于皮肤消毒,0.02%溶液用于黏膜冲洗消毒 (2) 0.2%~1%溶液用于浸泡消毒,时间30~60分钟 (3) 0.2%~0.4%溶液用于环境喷洒消毒	(1) 存放于阴凉避光处,防高温引起爆炸 (2) 对金属有腐蚀性,对织物有漂白作用,金属制品与织物经浸泡消毒后,需及时用无菌水冲洗干净 (3) 易氧化分解而降低杀菌效力,应现配现用;配制时忌与碱或有机物相混合 (4) 浓溶液有刺激性和腐蚀性,配制时应注意防护
过氧化氢	高效消毒剂	使菌体蛋白质氧化,细菌死亡。能杀灭细菌、真菌、芽胞和病毒	(1) 3%溶液用于物品消毒,浸泡30分钟,也可用于物品表面擦拭消毒 (2) 1%~1.5%溶液可以用于漱口 (3) 3%溶液可以用于冲洗伤口	(1) 存放于阴凉通风处,使用前应测定有效含量 (2) 对金属有腐蚀性,对织物有漂白作用 (3) 稀释液不稳定,应现配现用 (4) 使用时防止溅入眼睛内或皮肤黏膜上,一旦溅上,应及时用清水冲洗 (5) 消毒被血液或脓液污染的物品时,应适当延长消毒时间
含氯消毒剂 (常用的有液氯、漂白粉、漂白粉精、84消毒液等)	高效消毒剂	在水溶液中放出有效氯,破坏细菌酶的活性而致其死亡。能杀死各种致病菌、芽胞和病毒	(1) 被细菌繁殖体污染的物品,用含有效氯0.02%的消毒液浸泡10分钟,或进行擦拭;被肝炎病毒、结核杆菌、细菌芽胞污染的物品,用0.2%的消毒液浸泡30分钟 (2) 用含有效氯0.05%~0.2%的消毒液均匀喷洒地面、墙壁及物品表面,作用30~60分钟 (3) 排泄物5份加漂白粉1份搅拌,放置2~6小时;尿液100ml加漂白粉1g,放置1小时	(1) 保存在密封容器内,置于阴凉、干燥、通风处,以减少有效氯的丧失 (2) 配制的溶液稳定性差,须现配现用,使用时限≤24小时 (3) 有腐蚀及漂白作用,不宜用于金属制品、有色衣物及油漆家具的消毒 (4) 定期更换消毒液

续表

消毒灭菌剂	效力	作用原理	使用范围	注意事项
碘酊	高效 消毒剂	使菌体蛋白质氧化变性,能杀灭大部分细菌、真菌、芽胞及原虫	(1) 2%溶液用于皮肤消毒,待干后再用 75%乙醇脱碘 (2) 2.5%溶液用于脐带断端消毒,涂擦后待干再用 75%乙醇脱碘	(1) 对皮肤有较强的刺激性,不能用于黏膜消毒 (2) 对金属有腐蚀作用,不可用于金属器械的消毒 (3) 对碘过敏者禁用 (4) 保存时需加盖
碘伏	中效 消毒剂	破坏细菌胞膜的通透性屏障,使蛋白质漏出后与细菌酶蛋白起碘化反应而使之失活。能杀灭细菌、病毒	(1) 2%有效碘溶液用于手术部位及注射部位的皮肤消毒,涂擦 2 次 (2) 0.1%有效碘溶液用于浸泡清洗并晾干后的物品,时间为 30 分钟 (3) 0.05%有效碘溶液用于黏膜、创面消毒	(1) 稀释后稳定性差,宜现配现用 (2) 避光密闭保存,置阴凉处 (3) 对二价金属有腐蚀性,不宜用于相应金属制品消毒 (4) 皮肤消毒后无需乙醇脱碘 (5) 对碘过敏者禁用
乙醇	中效 消毒剂	使菌体蛋白凝固变性,干扰了细菌的新陈代谢而致其死亡,但对肝炎病毒及芽胞无效	(1) 75%溶液用于消毒皮肤或物品表面 (2) 95%溶液可用于燃烧灭菌	(1) 使用浓度不能超过 80%,浓度过高或过低均影响杀菌效果 (2) 易挥发,需加盖保存,定期测定并调整其密度,以保持有效浓度 (3) 有刺激性,不宜用于黏膜及创面消毒 (4) 易燃,应加盖置于避火处
氯己定 (洗必泰)	低效 消毒剂	能破坏细胞膜的酶活性,使细胞的胞浆破裂。对细菌繁殖体有较强的杀菌作用,但不能杀灭芽胞、分枝杆菌和病毒	(1) 0.02%溶液用于手的消毒,浸泡 3 分钟 (2) 0.05%~0.1%溶液用于冲洗阴道、膀胱、伤口创面等,以预防和控制感染	(1) 对肥皂、碘、高锰酸钾等阴离子表面活性剂有拮抗作用 (2) 创面脓液过多时,应延长冲洗时间

任务 3

洗手与手的消毒

医务人员的双手经常接触患者及污染物品,是医院感染最主要的传播媒介,因此,洗手及手的消毒是预防医院感染最重要的措施之一。

一、洗手技术

【目的】 去除手部皮肤上的污垢、碎屑及部分病原菌,避免污染无菌物品和清洁物品,防止感

染和交叉感染。

【评估】 手污染的程度和患者的病情等。

【准备】

1. 护士准备 衣帽整洁,修剪指甲,取下手表及其他饰物,卷起衣袖过前臂中段。
2. 用物准备 洗手池、洗手液或肥皂液等,小毛巾(纸巾或干手机)。
3. 环境准备 环境清洁、宽敞。

【实施】 见表 1-4。

表 1-4 卫生洗手操作规程

操作流程	操作步骤	要点说明
湿润双手	打开水龙头,调节水流及水温,将双手淋湿,关上水龙头	水龙头最好是感应式,或可用肘、膝控制,或脚踏开关
涂洗手液	将洗手液或肥皂(肥皂液)涂抹于双手及手腕上	
揉搓双手	(1) 双手掌心对掌心,手指并拢,相互揉搓(图 1-4a) (2) 手指交错,掌心对手背揉搓并交换(图 1-4b) (3) 掌心相对,双手交叉,沿指缝相互揉搓(图 1-4c) (4) 两手互握,一只手手掌揉搓另一手指背并交换(图 1-4d) (5) 一只手拇指放于握拳状的另一手掌中旋转揉搓,然后交换(图 1-4e) (6) 一只手指尖放于另一手掌心中揉搓,然后交换(图 1-4f) (7) 一只手指掌面及手掌包绕另一只手的腕部旋转揉搓,然后交换(图 1-4g)	双手相互揉搓,范围包括双手各面及手腕和腕上 10 cm
冲净双手	打开水龙头,用流水冲净双手上的洗手液	
擦干双手	关闭水龙头,用毛巾或纸巾擦干双手,或用干手机烘干双手	毛巾应一人一巾,用后消毒

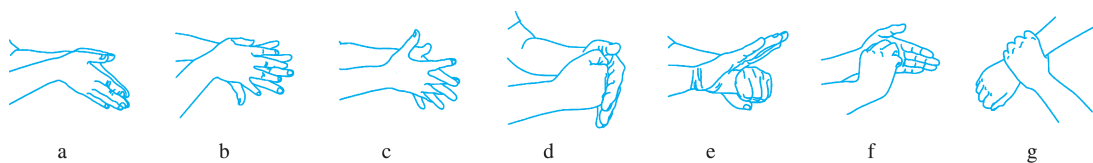


图 1-4 卫生洗手法

【注意事项】

- (1) 揉搓时稍微用力,每个部位至少揉搓 10 次;双手揉搓时间不少于 15 秒,如双手有明显污染,应延长洗手时间,最好达到 30 秒。
- (2) 注意清洗指甲、指尖、指缝和指关节等易污染的部位,冲洗双手时指尖向下。

二、手的消毒

【目的】

- (1) 避免污染无菌物品或清洁物品。
- (2) 避免感染及交叉感染。

【评估】 手污染的程度和患者的病情等。

【准备】

1. 护士准备 取下手表及其他饰物,卷起衣袖过肘或前臂中段。
2. 用物准备 流水洗手设备和肥皂液(或消毒液手盆)、手刷、盛放用过的手刷和小毛巾的容器各 1 个、小毛巾(纸巾或干手机)。
3. 环境准备 环境清洁、宽敞,物品放置符合要求,方便取用。

【实施】 见表 1-5。

表 1-5 消毒洗手操作规程

操作流程	操作步骤	要点说明
一、刷手法		
湿润双手	打开水龙头,流水淋湿双手	水龙头最好是感应式,或可用肘、膝控制,或脚踏开关
刷洗双手	取手刷蘸洗手液,按前臂→腕部→手背→手掌→手指→指缝→指甲顺序彻底刷洗后用流水冲净;每只手刷 30 秒,两遍共刷 2 分钟	(1) 注意刷洗指甲、指缝和皮肤皱褶处 (2) 刷洗范围应超过被污染范围
擦干双手	取小毛巾或纸巾擦干双手,或用干手机烘干双手	毛巾应一人一巾,用后消毒
二、消毒液浸泡法		
浸泡双手	将双手浸泡于消毒液中	
擦洗双手	用小毛巾或手刷反复擦洗,每只手 1 分钟,共 2 分钟;或两手相互揉搓 2 分钟	注意擦洗指甲、指缝和皮肤皱褶处
冲净擦干	流水冲净消毒液,擦干或烘干双手	
三、消毒液擦拭法		
涂擦双手	(1) 用快速手消毒剂均匀涂抹至整个手掌、手背、手指和指缝,必要时增加手腕及手腕上 10 cm (2) 按照揉搓洗手的步骤揉搓双手至手部干燥	(1) 保证消毒剂完全覆盖于手部皮肤 (2) 时间至少 15 秒

【注意事项】

- (1) 刷手时身体应与水池保持一定距离,以免污染水池或水溅到身上。
- (2) 刷洗范围应超过被污染范围,刷洗顺序为前臂、腕部、手背、手掌、手指、指缝、指甲。
- (3) 流水冲洗时,腕部要低于肘部,使水从前臂流向指尖。

任务 4

无菌技术

无菌技术是医疗护理操作中预防医院感染的一项重要而基本的操作技术。医护人员必须加强无菌观念,熟练掌握这一技术,在医疗护理活动中严格遵守操作规程,以保证患者的安全。

一、概述

(一) 基本概念

1. 无菌技术(aseptic technique) 是指在医疗、护理操作中,防止一切微生物侵入人体和防止无菌物品、无菌区域被污染的操作技术。
2. 无菌物品(aseptic supplies) 是指经过灭菌处理后未被污染的物品。
3. 无菌区域(aseptic area) 是指经过灭菌处理后未被污染的区域。
4. 非无菌物品(non-aseptic supplies) 是指未经灭菌处理,或经过灭菌处理后又被污染的物品。
5. 非无菌区域(non-aseptic area) 是指未经灭菌处理,或经过灭菌处理后又被污染的区域。

(二) 无菌技术操作原则

1. 保持环境清洁 无菌技术操作的环境应清洁、宽敞。操作前 30 分钟停止清扫地面及更换床单等,减少人员走动,以减少室内空气中的尘埃。
2. 工作人员整洁 操作前,工作人员要修剪指甲并洗手,戴帽子和口罩,必要时穿无菌衣、戴无菌手套。
3. 妥善保管无菌物品 无菌物品与非无菌物品应分开放置,并有明显标志;无菌物品必须存放在无菌包或无菌容器内,不可暴露于空气中;无菌包或无菌容器外要注明物品名称、灭菌日期,粘贴化学指示胶带,存放在清洁、干燥、固定的地方,并按灭菌日期的先后顺序摆放;无菌包在未被污染的情况下,有效期一般为 7 天,一旦过期或受潮,应重新灭菌。
4. 正确取用无菌物品 取用无菌物品必须使用无菌持物钳;无菌物品一经取出,即使未用,也不可放回无菌容器内。
5. 操作中保持无菌 进行无菌操作时,操作者应与无菌区域保持一定距离,并面向无菌区;手臂应保持在腰部或操作台平面以上,不可跨越无菌区,手不可触及无菌物品;不可面对无菌区谈笑、咳嗽、打喷嚏;如无菌物品疑有污染或已被污染,应予以更换,并重新灭菌。
6. 防止交叉感染 一套无菌物品只供一位患者使用,以防止交叉感染。

二、无菌技术基本操作

(一) 无菌持物钳的使用

【目的】 用于取用或传递无菌物品。

【评估】 操作环境、持物钳等是否符合要求。

【准备】

1. 护士准备 着装整齐,剪指甲,洗手,戴口罩。
2. 用物准备 无菌持物钳及其容器。

(1) 无菌持物钳的种类:临床常用的无菌持物钳有三叉钳、卵圆钳和长、短镊子四种(图 1-5)。

(2) 无菌持物钳的存放:

1) 消毒液浸泡法:无菌持物钳经压力蒸汽灭菌后,浸泡在盛有消毒液的无菌大口有盖容器内,容器内的液面浸没钳的轴节以上 2~3 cm 或镊子长度的 1/2,每个容器存放一把无菌持物钳。持物钳及容器每周清洁、灭菌 2 次,同时更换消毒液,使用频率较高的部门应每天清洁、灭菌(如门诊换药室、注射室等)。

2) 干置法:无菌持物钳也可用干置法保存,即将灭菌后的无菌持物钳放在干燥的无菌容器内,4~6 小时更换一次。

3. 环境准备 清洁、宽敞、明亮,符合无菌操作要求。

【实施】 见表 1-6。

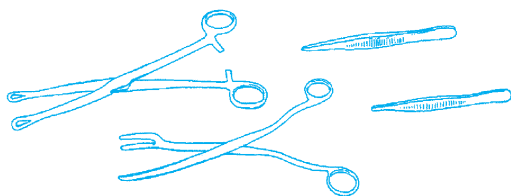


图 1-5 无菌持物钳的种类

表 1-6 无菌持物钳使用操作规程

操作流程	操作步骤	要点说明
检查标识	(1) 检查并核对名称、灭菌日期、失效期、灭菌标识 (2) 打开无菌持物钳容器盖,手持无菌持物钳上 1/3 处	确保在灭菌有效期内使用
开盖取钳	闭合钳端,将钳移至容器中央,垂直取出,关闭容器盖(图 1-6)	(1) 不可在容器盖闭合时从盖孔中取放无菌持物钳 (2) 取放时钳端不可触及容器边缘
用持物钳	使用时保持钳端向下,在腰部以上视线范围内活动,不可倒转向上	保持无菌持物钳的无菌状态
放钳盖盖	使用后闭合钳端,打开容器盖,垂直放回容器内,盖上容器盖	浸泡时打开钳的轴节,以便与消毒液充分接触

【注意事项】

(1) 到距离较远处取物时,应将持物钳和容器一起移至操作处使用,以防止无菌持物钳在空气中暴露过久而污染。

(2) 不可用无菌持物钳夹取油纱布,以防油粘于钳端而影响灭菌效果;也不可用于换药或消毒皮肤,以防无菌持物钳被污染。

(3) 使用过程中,无菌持物钳应保持在使用者腰部水平以上,不可过高或过低,以免超出视线范围造成污染。

(4) 无菌持物钳如被污染或可疑污染,应重新灭菌。

(二) 无菌容器的使用

【目的】 用于存放无菌物品,保持已灭菌的物品处于无菌状态。

【评估】 无菌容器的种类及有效期。

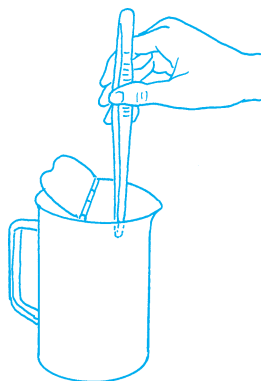


图 1-6 取用无菌持物镊

【准备】

1. 护士准备 着装整洁,剪指甲,洗手,戴口罩。
2. 环境准备 操作区域整洁、宽敞、安全,操作台清洁、干燥、平坦。
3. 用物准备 无菌容器(无菌器械盒、无菌敷料缸等)、无菌持物钳及容器、笔。

【实施】 见表 1-7。

表 1-7 无菌容器使用操作规程

操作流程	操作步骤	要点说明
检查标识	检查并核对无菌容器和无菌持物钳的名称、灭菌日期、失效期、灭菌标识	不符合要求的用物不可使用
打开容器	打开容器盖,将盖的内面朝上,放于操作台稳妥处或拿在手上(图 1-7)	(1) 盖子不能在无菌容器上方翻转,以防灰尘落入容器内 (2) 持容器盖时,手不可触及盖的边缘及内面,以免造成污染
夹取物品	用无菌持物钳取出所需无菌物品,置于无菌区域内	垂直夹取物品,不可触及容器边缘
盖上容器	取物后将容器盖由近侧向对侧(或由一侧向另一侧)盖上	(1) 避免无菌物品在空气中暴露过久 (2) 第一次使用应记录开启日期、时间并签名,24 小时内有效
托持容器	手持无菌容器时(如无菌碗),应托起容器底部(图 1-8)	手不可触及容器边缘及内面

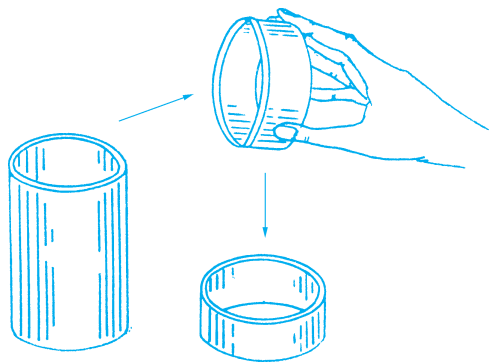


图 1-7 打开无菌容器盖

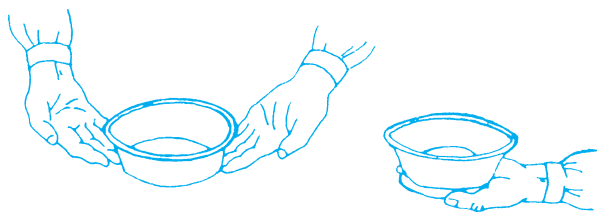


图 1-8 托持无菌容器

【注意事项】

- (1) 打开或盖上无菌容器盖时,手不可触及容器及盖的边缘和内壁。
- (2) 无菌容器应定期消毒灭菌,一经打开,使用时间不超过 24 小时。
- (3) 无菌物品一经取出,即使未用,也不可再放回容器内。

(三) 无菌包的使用

【目的】 用于包裹无菌物品,保持包内的无菌物品处于无菌状态。

【评估】 操作环境、操作台面、无菌包的名称及有效期。

【准备】

1. 护士准备 着装整洁,剪指甲,洗手,戴口罩。
2. 环境准备 操作区域整洁、宽敞、安全,操作台清洁、干燥、平坦。
3. 用物准备 无菌包、无菌持物钳、记录纸、笔。

选用质厚、致密、未脱脂的纯棉布制成双层包布,将需灭菌的物品放于包布内包扎后经灭菌处理,即成无菌包。

无菌包包扎法(图 1-9):将需灭菌的物品放于包布中央,将包布近侧一角折起盖住物品,再分别折盖左右两角,然后盖上最后一角,将系带以“十”字形扎妥或用化学指示胶带粘贴,包外标明物品名称、灭菌日期、粘贴指示胶带。如为玻璃制品,应先用棉垫包裹后再包扎。

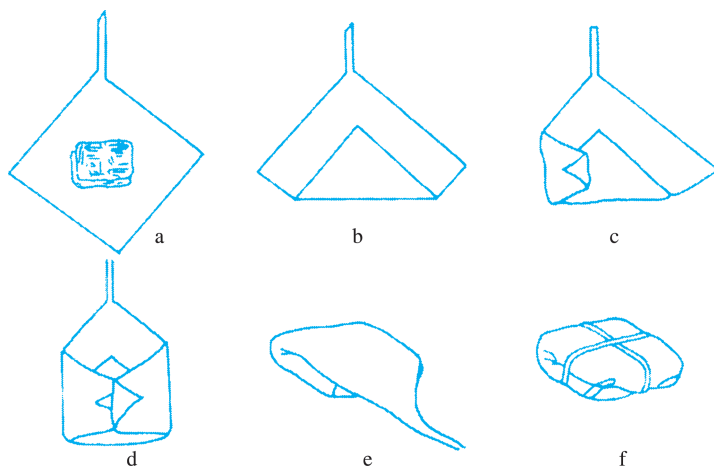


图 1-9 无菌包包扎法

【实施】 见表 1-8。

表 1-8 无菌包使用操作规程

操作流程	操作步骤	要点说明
检查核对	检查无菌包的名称、灭菌日期、有效期、灭菌标识,包布有无受潮及破损	如标签模糊或已过期,或包布受潮,则需重新灭菌
取出包内部分物品		
1. 松懈包扎	将无菌包平放于清洁、干燥、平坦的操作台上,撕开粘贴的胶带,或解开系带卷放在包布下	
2. 打开布包	手指捏住包布角外面,依次逐层揭开包布的对角和左右两角,最后打开内角	手不可触及包布的内面
3. 取用物品	用无菌持物钳夹取所需无菌物品,放在事先准备的无菌区域内	不可跨越无菌区

续表

操作流程	操作步骤	要点说明
4. 重新包盖	如包内物品一次未用完,按原折痕依次包盖,系带“一”字形缠绕扎好	表示此包已打开过,已打开过的无菌包在未被污染的情况下,包内物品 24 小时内有效
5. 整理记录	注明开包日期、时间	
取出包内全部物品		
1. 打开布包	将包托在手上打开,另一只手将包布四角抓住	手不可触及包布的内面和包内物品
2. 投放物品	投放无菌物品时,手托住包布,使无菌面朝向无菌区域(图 1-10)	包内物品须一次用完
3. 整理用物	将包布折叠放妥	

注:一次性无菌物品开包时,先查看无菌物品包的名称、出厂日期、有效期,再检查包装是否破损或漏气,然后按不同物品的不同要求打开包装,取出物品。

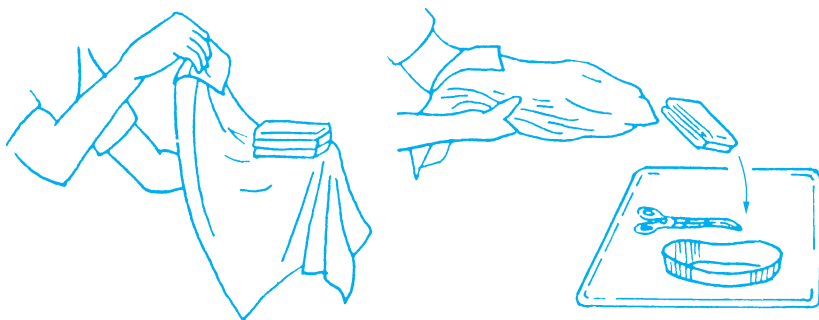


图 1-10 一次性取出包内全部物品

【注意事项】

(1) 使用过程中,手及其他非无菌物品不可触及包布的内面,手臂或其他非无菌物品不可跨越已打开的无菌包上方。

(2) 包内物品未用完,应按原折痕包好,注明开包日期及时间,限 24 小时内有效。

(3) 包内物品超过有效期、被污染或无菌包受潮,必须重新灭菌。

(四) 取用无菌溶液

【目的】 将无菌密封瓶内的无菌溶液倒入无菌容器内,供无菌操作使用。

【评估】 操作环境、无菌溶液的名称及有效期。

【准备】

1. 护士准备 着装整洁,剪指甲,洗手,戴口罩。
2. 环境准备 操作区域整洁、宽敞、安全,光线明亮,操作台清洁、干燥、平坦。
3. 用物准备 无菌溶液、无菌容器、开瓶器、消毒液、无菌棉签、弯盘、笔等。

【实施】 见表 1-9。

表 1-9 取用无菌溶液操作规程

操作流程	操作步骤	要点说明
清洁瓶体	取盛有无菌溶液的密封瓶,擦净瓶体灰尘	
检查核对	核对瓶签上的药名、剂量、浓度和有效期,检查瓶盖有无松动、瓶体有无裂缝,溶液是否澄清透明、是否变色、有无浑浊或沉淀物	核对无误,确认质量可靠,方可使用
打开瓶塞	用启瓶器撬开瓶盖,消毒瓶塞,待干后盖上无菌纱布打开瓶塞	手不可触及瓶口及瓶塞内面,防止污染
倒取溶液	握持溶液瓶,瓶签朝向掌心,倒出少量溶液冲洗瓶口,再由原处倒溶液至无菌容器中(图 1-11)	(1) 防止倒溶液时瓶签被沾湿 (2) 倒溶液时,瓶口不能接触无菌容器
盖塞记录	(1) 倒溶液后,立即将瓶塞盖上 (2) 在瓶签上注明开瓶日期、时间并签名	(1) 必要时消毒后盖好,以防溶液被污染 (2) 已开启的溶液瓶内的溶液在未被污染的情况下,24 小时内有效

【注意事项】

(1) 不可将物品伸入无菌溶液瓶内蘸取溶液或直接接触瓶口倒溶液。

(2) 已倒出的溶液即使未被污染,也不可再倒回瓶内。

(3) 已开启的无菌溶液 24 小时内有效。

(五) 铺无菌盘

【目的】 将无菌巾铺在清洁、干燥的治疗盘内,形成无菌区,放置无菌物品,以供诊疗、护理使用。

【评估】 操作环境、检查及治疗项目、无菌物品有效期。

【准备】

1. 护士准备 着装整洁,剪指甲,洗手,戴口罩。
2. 环境准备 操作区域整洁、宽敞、安全,光线明亮,操作台清洁、干燥、平坦。
3. 用物准备 无菌包(内置治疗巾)、无菌物品及容器、无菌持物钳、治疗盘、小卡片、笔。

治疗巾按便于使用的方法折叠:

- (1) 纵折法:将治疗巾连续纵折两次,再连续横折两次(图 1-12)。
- (2) 横折法:将治疗巾先横向对折后再纵向对折,然后再重复一次(图 1-13)。



图 1-11 倒取无菌溶液

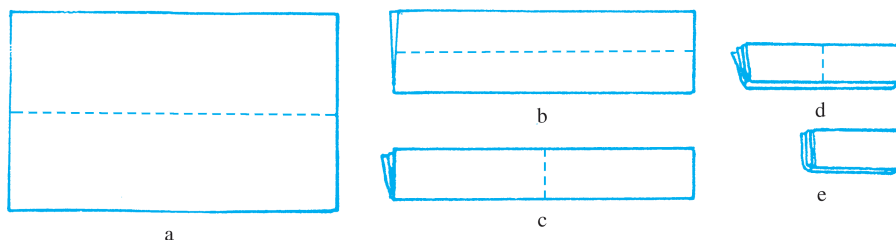


图 1-12 治疗巾的折叠方法——纵折法

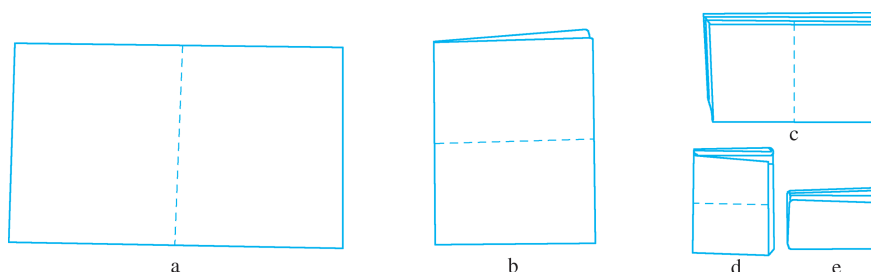


图 1-13 治疗巾的折叠方法——横折法

【实施】 见表 1-10。

表 1-10 铺无菌盘操作规程

操作流程	操作步骤	要点说明
检查核对	检查无菌物品的名称、灭菌日期、失效期、灭菌标识, 无菌包是否干燥, 治疗盘是否清洁、干燥	如无菌包标签模糊或已过期、包布受潮, 则需重新灭菌
取无菌巾	(1) 按无菌包的使用法打开无菌巾包, 用无菌持物钳夹取一块无菌巾, 放于清洁治疗盘内 (2) 将剩余无菌治疗巾按原折痕包好, 并注明开包日期、时间并签名	包内治疗巾在 24 小时内有效
铺无菌盘		
1. 单巾铺盘 (单层底铺盘)	(1) 双手捏住无菌巾一边外面两角, 轻轻抖开, 双折铺于治疗盘上 (2) 双手捏住无菌巾上层外面两角, 将其打开并呈扇形折叠, 边缘向外, 无菌巾内面构成无菌区(图 1-14) (3) 将治疗所需无菌物品按无菌要求放入盘内 (4) 放入无菌物品后, 将上层无菌巾拉平盖于物品上, 使上下两层边缘对齐。将开口边向上反折两次, 两侧边缘分别向下折一次, 露出治疗盘边缘	(1) 手不可触及无菌巾内面 (2) 不可跨越无菌区
2. 单巾铺盘 (双层底铺盘)	(1) 双手捏住无菌巾一边外面两角, 轻轻抖开, 从远到近, 三折成双层底, 上层呈扇形折叠, 开口向外(图 1-15) (2) 放入无菌物品后, 拉平上层无菌巾, 盖于物品上, 边缘对齐	

续表

操作流程	操作步骤	要点说明
3. 双巾铺盘	(1) 双手捏住无菌巾一边外面两角,轻轻抖开,由对侧向近侧铺于治疗盘上,无菌面朝上 (2) 将治疗所需无菌物品按无菌要求放入盘内 (3) 取出另一块无菌巾打开,由近侧向对侧覆盖于无菌盘上,无菌面朝下;两巾边缘对齐,四边多余部分分别向上反折	
记录签名	记录无菌盘名称、铺盘日期与时间并签名	铺好的无菌盘在未被污染的情况下,4小时内可以使用



图 1-14 单巾单层底铺盘



图 1-15 单巾双层底铺盘

【注意事项】

- (1) 治疗盘必须清洁、干燥,无菌巾应保持干燥,一旦潮湿,应视为污染,不可再使用。
- (2) 操作过程中,手及其他非无菌物品不可触及无菌面,不可跨越无菌区。

(六) 戴、脱无菌手套

【目的】 进行无菌操作或接触无菌物品时戴无菌手套,以保持无菌物品不被污染,保护患者及操作者免受感染。

【评估】 操作环境、无菌手套的号码及有效期。

【准备】

- 1. 护士准备 着装整洁,剪指甲,取下手表,洗手,戴口罩。
- 2. 环境准备 操作区域整洁、宽敞、安全,光线明亮,操作台清洁、干燥、平坦。
- 3. 用物准备 无菌手套包。

【实施】 见表 1-11。

表 1-11 戴、脱无菌手套操作规程

操作流程	操作步骤	要点说明
检查核对	检查并核对无菌手套号码、灭菌日期、有效期、包装是否完整、干燥	选择大小合适的手套
戴好手套		
1. 分次取戴	(1) 一只手掀起手套袋开口处外层,另一只手捏住手套翻折部分(即手套内面),取出手套,对准五指戴上(图 1-16) (2) 同法掀起另一袋口,已戴无菌手套的手指插入另一手套的翻折内面(即手套外面),取出手套,同法戴好	(1) 未戴手套的手不可触及手套的外面(无菌面) (2) 已戴手套的手不可触及未戴手套的手及另一只手套的内面
2. 一次取戴	(1) 两手同时掀起手套袋开口处外层,持手套翻折部分同时取出一双手套(图 1-17) (2) 将两只手套五指对准,先戴一只手,再用已戴手套的手指插入另一只手套的翻折内面(手套外面),同法将手套戴好	戴手套时,防止手套外面触及任何非无菌物品
调整手套	将手套的翻边扣套在工作服衣袖的外面,双手交叉对合,调整手套位置并检查是否漏气	戴好手套的手应保持在腰部以上,视线范围以内
脱下手套	用戴着手套的手捏住另一只手套腕部外面,翻转脱下;再将脱下手套的手指插入另一只手套内,捏住内面边缘将其翻转脱下	(1) 勿使手套外面(污染面)接触到皮肤 (2) 不可强拉手套边缘和手指部分,以免损坏
整理洗手	(1) 将用过的手套放入医用垃圾袋内,按医疗废物处理 (2) 在流水下洗净双手	

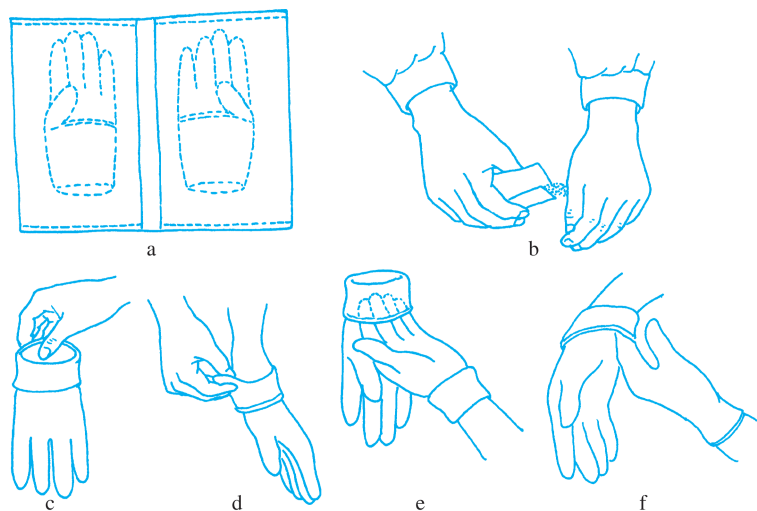


图 1-16 分次取戴手套

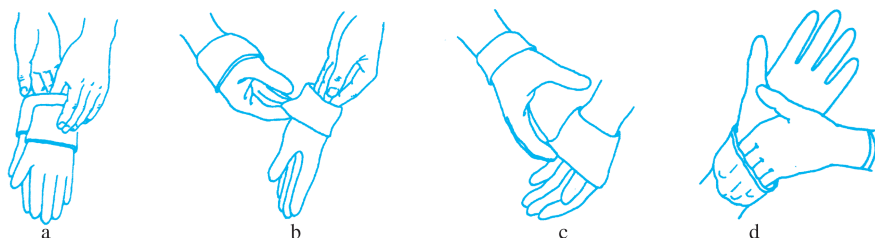


图 1-17 一次性取戴手套

【注意事项】

- (1) 戴无菌手套后,双手应始终保持在腰部或操作台平面以上、视线范围以内。
- (2) 发现手套有破损或可疑污染,应立即更换。
- (3) 脱手套时,应将手套翻转脱下,不可强行拉扯。

任务 5**隔离技术**

隔离(isolation)是指采用各种方法、技术,防止病原体从患者及携带者传播给他人的措施。通过隔离,将传染源、高度易感人群安置在指定地点和特殊环境中,暂时避免与周围人群接触,防止病原体在患者和工作人员及媒介物中扩散,以达到控制传染源,切断传播途径,同时保护易感人群免受感染的目的。隔离是预防医院感染的重要措施之一,护士应自觉遵守隔离制度,熟练应用相关隔离技术;通过教育,使出入医院的所有人员理解隔离的意义,并能主动配合隔离工作。

一、隔离的基本知识**(一) 传染病区隔离单位的设置**

传染病区应与普通病区分开,远离食堂、水源和其他公共场所,相邻病区楼房相隔约 30 m,侧面防护距离约 10 m,以防止空气对流传播。病区设有工作人员与患者分别进出的门和通道,设立三区之间的缓冲间,配置必要的卫生、消毒及隔离设备。

患者的安置:① 以患者为隔离单位。每个患者有独立的环境及用具,与其他患者及不同病种患者间进行隔离。② 以病室为隔离单位。同一病种患者安排在同一病室内,但病原体不同的患者应分开收治。③ 凡未确诊或发生混合感染,或有强烈传染性及病情危重的患者,应住单独隔离室。

(二) 隔离区域的划分及隔离要求

1. 清洁区(clean area) 指未被病原体污染的区域。包括治疗室,医务人员的值班室、卫生间、更衣室、浴室,以及储物间、配餐间等场所。

隔离要求:患者及患者接触过的物品不得进入清洁区;工作人员接触患者后,需消毒手、脱去隔离衣及鞋后方可进入清洁区。

2. 半污染区(half-contaminated area) 指有可能被病原体污染的区域。包括医务人员的办公室、护士站、病室内走廊、检验室等。

隔离要求:患者或穿隔离衣的工作人员通过走廊时,不得接触墙壁、家具等;各类检验标本应放在指定的存放盘和存放架上,检验后的标本及容器等应严格按照要求分别处理。

3. 污染区(contaminated area) 指被病原体污染的区域。包括病室、患者使用的卫生间及浴室、处置室、污物间、病区外走廊等。

隔离要求:污染区的物品未经消毒处理,不得带到他处;工作人员进入污染区时,必须穿隔离衣,戴口罩、帽子,必要时换隔离鞋;离开前脱隔离衣、鞋,并消毒双手。

二、隔离原则

(一) 一般消毒隔离

1. 隔离标志明确,卫生设施齐全 病室门前及病床床尾应悬挂隔离标志,门口放置用消毒液浸湿的脚垫,门外设立隔离衣悬挂架(柜或壁橱)、流水洗手池,备有洗手液及手刷、干手设备、避污纸。

2. 工作人员进出隔离室的要求 ① 工作人员进入隔离区必须按规定戴口罩、帽子,穿隔离衣,并在规定范围内活动;② 穿隔离衣前,必须将所需物品备齐,各种护理操作应有计划的集中执行,以减少穿、脱隔离衣及消毒手的次数;③ 一切操作严格遵守隔离规程;④ 接触患者或污染物品后、离开隔离室前均须消毒双手。

3. 分类处理隔离室内物品 ① 污染物品不得带入清洁区内,任何污染物品必须先经过消毒后再处理;② 患者接触过的物品,须经严格消毒后方可递交,如患者的衣物、稿件、钱币等须经消毒处理后才能交给家属带回;③ 患者的排泄物、分泌物、呕吐物须经消毒处理后方可排放;④ 需送出病区处理的物品,应放入专用污物袋内,袋外要有明显标记。

4. 病室用物及空气消毒 病室每日用紫外线照射或用消毒液喷雾进行空气消毒;每日晨间护理后,用消毒液擦拭病床及床旁桌椅。

5. 加强被隔离患者的心理护理 了解患者的心理情况,尽量解除患者因隔离而产生的恐惧、孤独、自卑等心理反应。在严格执行隔离要求的同时,要对患者热情、关心,向患者及家属解释隔离的重要性及暂时性,以取得其信任与合作。

6. 解除隔离的标准 患者的传染性分泌物连续三次培养结果均为阴性或已渡过隔离期,医生开出医嘱后,方可解除隔离。

(二) 终末消毒处理

终末消毒(terminaldisinfection)是指对出院、转科或死亡的患者及其所住病室、用物、医疗器械等进行的消毒处理。

1. 患者的终末消毒处理 患者出院或转科前应沐浴、换上清洁衣服,个人用物经消毒后一并带出。如患者死亡,须用消毒液做尸体护理,并用浸透消毒液的棉球填塞口、鼻、耳、阴道、肛门等孔道,然后用一次性尸单或消毒液浸泡过的尸单包裹尸体。

2. 病室的终末消毒处理 将被服放入污物袋,经消毒后再清洗;关闭病室门窗,打开床旁桌,摊开棉被,竖起床垫,用消毒液熏蒸或用紫外线照射,然后打开门窗通风;用消毒液擦拭家具、地面;体温计用消毒液浸泡,血压计及听诊器采用熏蒸消毒。

三、隔离的种类及措施

根据病原体传播途径的不同,将隔离分为以下几种,并按不同种类实施相应的隔离措施(表 1-12)。

表 1-12 隔离种类及措施

隔离种类	适用范围	隔离措施
严密隔离	适用于经飞沫、分泌物、排泄物直接或间接传播的烈性传染病,如霍乱、鼠疫、传染性非典型性肺炎(SARS)、人感染高致病性禽流感等	<ol style="list-style-type: none"> (1) 设专用隔离室,患者住单间病室,通向过道的门窗须关闭,室内用具力求简单、耐消毒,室外挂有明显的标志 (2) 进入隔离室前必须戴好口罩、帽子,穿隔离衣、隔离鞋,戴手套,必要时注射疫苗或采取预防措施。接触患者或被污染的物品后、护理另一患者前及离开隔离室前均须消毒双手 (3) 患者的分泌物、呕吐物和排泄物应严格消毒处理。污染敷料装袋,标记后送焚烧处理 (4) 室内空气、地面、物品表面每日用消毒液喷洒或紫外线照射消毒 (5) 禁止患者离开隔离室,禁止探视和陪护
接触隔离	适用于经体表或伤口直接或间接接触而感染的疾病,如新生儿脓疱病、破伤风、气性坏疽、狂犬病、铜绿假单胞菌感染等	<ol style="list-style-type: none"> (1) 设专用隔离室,患者应住单间病室,室外挂有明显的标志 (2) 进入隔离室前必须戴好口罩、帽子,穿隔离衣。接触患者及污染的或可能污染的物品后、护理另一患者前及离开隔离室前均须消毒双手。工作人员的手或皮肤有破损者应避免接触患者,必要时戴双层手套 (3) 污染的敷料应装袋标记后焚烧。使用过的衣服、被单等布类及医疗器械,均应先灭菌后再清洁、消毒、灭菌
呼吸道隔离	适用于病原体通过呼吸道传播的疾病,如肺结核、流脑、百日咳、腮腺炎、麻疹等	<ol style="list-style-type: none"> (1) 设专用隔离室,相同病原体引起的感染患者可同居一室,通向走道的门窗需关闭,室外挂有明显的标志。有条件时尽量使隔离病室远离其他病室。室内空气用紫外线照射或消毒液喷洒,每日一次 (2) 进入隔离室前必须戴好口罩、帽子,并保持口罩清洁、干燥,必要时穿隔离衣、戴手套。接触患者或污染物品后、护理另一患者前及离开隔离室前均须消毒双手 (3) 为患者准备专用的痰杯,口、鼻分泌物需经消毒处理后方可排放
消化道隔离	适用于病原体通过污染食物、食具、手及水源,并经口引起传播的疾病,如细菌性痢疾、伤寒、甲肝、戊肝等	<ol style="list-style-type: none"> (1) 同种病原体感染的患者可同居一室;不同病种的患者最好分室而居,如需同居一室,应做好床旁隔离,每一床应加隔离标记,患者间不能相互交换物品。病室应有防蝇设备,并做到无鼠、无蟑螂 (2) 接触不同病种患者需分别穿隔离衣,接触污染物品时需戴手套。接触患者或污染物品后、护理另一患者前及离开隔离室前均须消毒双手 (3) 患者的食具、便器各自专用,严格消毒处理。排泄物、呕吐物及吃剩的食物均应消毒处理后方可倒掉
血液、体液隔离	适用于病原体通过血液、体液等传播的疾病,如乙肝、丙肝、丁肝、艾滋病等	<ol style="list-style-type: none"> (1) 同病种患者可居一室,必要时单独隔离 (2) 接触血液、体液时,应穿隔离衣、戴手套;护理可能产生血液、体液及分泌物飞溅或飞沫的患者时,应戴上口罩、防护镜或面罩;操作前后,严格洗手或消毒手 (3) 注射器、针头、输液器、侵入性导管等须严格按“一人一针一管一巾”的要求,进行各项检查、治疗及护理 (4) 污染的用物,应装入有标记的袋中,送出销毁或消毒处理;污染的室内物品或物体表面,应立即用消毒液擦拭或消毒处理 (5) 所采集的标本应有醒目标志,以引起重视

续表

隔离种类	适用范围	隔离措施
昆虫隔离	适用于病原体通过蚊、虱、蚤等昆虫传播的疾病,如乙型脑炎、流行性出血热、疟疾、斑疹伤寒等	(1) 病室应有防蚊、防鼠设施,并定期进行有效的灭蚊、灭鼠处理 (2) 斑疹伤寒、回归热、流行性出血热患者入院时,应经灭虱或杀螨处理并彻底清洁、更衣后,方可入住同病种病室
保护性隔离	又称反向隔离,适用于抵抗力特别低下或极易感染的患者,如大面积烧伤、白血病、器官移植、免疫缺陷、早产儿等	(1) 设专用隔离病室,患者住单间病室隔离。病室内空气应保持正压通风,定时换气,地面、家具等应进行严格的消毒 (2) 凡进入室内,均应穿戴灭菌后的隔离衣、帽子、口罩、手套及拖鞋,未经消毒处理的物品不得带入隔离区。接触患者前后及护理下一患者前,均应洗手并消毒双手。凡患有呼吸道疾病或咽部带菌者,应避免接触患者 (3) 患者的引流物、排泄物以及被患者的血液及体液污染的物品,应及时分装密闭,标记后送指定地点 (4) 禁止入室探视。特殊情况必须探视者,应采取相应的隔离措施

四、隔离技术

隔离技术(isolation technique)是指为了保护患者和工作人员,避免相互传播,减少感染和交叉感染的发生而实施的一系列操作技术。

(一) 口罩、帽子的使用

【目的】

- (1) 戴帽子可防止工作人员的头屑掉落、头发散落或被污染。
- (2) 戴口罩可保护患者及工作人员,避免相互传染,并防止飞沫污染无菌物品、清洁物品或伤口。

【评估】 帽子的大小、口罩种类、有效期,患者病情、目前采取的隔离种类。

【准备】

1. 护士准备 着装整洁,洗手。
2. 用物准备 根据需要备合适的帽子、口罩。
3. 环境准备 整洁、宽敞。

【实施】 见表 1-13。

表 1-13 口罩、帽子使用操作规程

操作流程	操作步骤	要点说明
戴口罩、帽子	洗手后戴口罩、帽子(图 1-18)	(1) 帽子应将头发全部遮住 (2) 口罩应罩住口、鼻
取下口罩	洗手后取下口罩,双手握住口罩两侧带子,将污染面向内折叠,放入胸前清洁小口袋或小塑料袋内	手不可接触口罩的污染面
用后处理	离开污染区前将口罩、帽子放入特定的污物袋内,以便集中处理	纱布口罩一般使用 4~8 小时,一次性口罩不超过 4 小时

【注意事项】

- (1) 戴、脱口罩前应洗手,戴上口罩后,不可用污染的手接触口罩。
- (2) 口罩不用时应取下,不能挂在胸前。
- (3) 口罩潮湿或被污染,应立即更换;接触严密隔离患者后,应更换口罩。

(二) 避污纸的使用

【目的】 用避污纸遮盖拿取物品或进行简单操作,可以保持双手或物品不被污染,省略消毒洗手的程序。

【评估】 患者病情、目前采取的隔离种类。

【准备】

1. 护士准备 着装整齐,洗手,戴口罩。
2. 用物准备 避污纸、污物桶。
3. 环境准备 整洁、宽敞、安全。

【实施】 见表 1-14。

表 1-14 避污纸使用操作规程

操作流程	操作步骤	要点说明
取避污纸	从页面抓取所需的避污纸(图 1-19)	不可掀页撕取
用后处理	使用后的避污纸丢入污物桶内,定期焚烧	

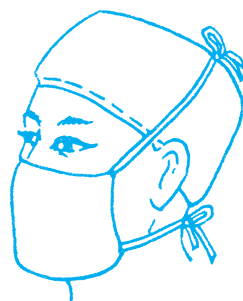


图 1-18 戴口罩、帽子法

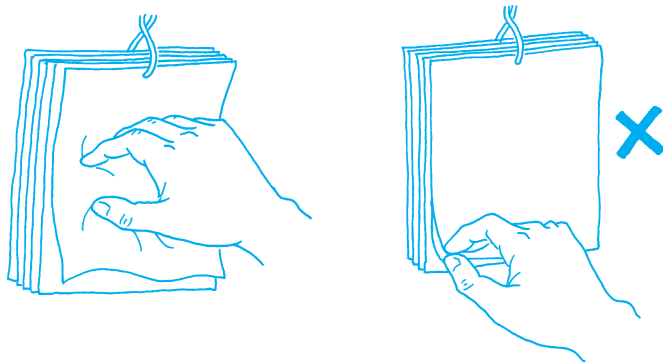


图 1-19 取避污纸法

【注意事项】 不可掀页撕取,以免污染下页纸片。

(三) 穿、脱隔离衣**【目的】**

- (1) 保护工作人员和患者免受病原体的侵袭。
- (2) 防止病原体播散,避免交叉感染。

【评估】 患者病情,目前采取的隔离种类、隔离措施。

【准备】

1. 护士准备 穿好工作服、工作裤,戴隔离帽、口罩,取下手表及其他首饰,卷衣袖过肘关节(夏季)或前臂中段(冬季),剪指甲,洗手。
2. 用物准备 隔离衣、挂衣架、消毒洗手设备、污物袋。

3. 环境准备 整洁、宽敞、安全,物品放置合理。

【实施】 见表 1-15。

表 1-15 穿、脱隔离衣操作规程

操作流程	操作步骤	要点说明
一、穿隔离衣(图 1-20)		
取隔离衣	(1) 检查隔离衣,并核对大小是否合适 (2) 手持衣领取下隔离衣,清洁面朝自己,将衣领两端向外折齐,露出肩袖内口	(1) 隔离衣长短要合适,应全部遮盖工作服 (2) 隔离衣的衣领和内面为清洁面
穿好衣袖	右手持衣领,左手伸入袖内,举起手臂,将衣袖抖上,露出手;换左手持衣领,同法穿好右袖	
系好衣领	两手捏衣领,由前向后理顺领边,系上领扣或领带	污染的衣袖勿触及面部、颈部、衣领和帽子
扣好袖扣	扣好两侧袖扣或者系上袖带	此时手已被污染
系好腰带	(1) 自腰带下约 5 cm 处将隔离衣一边渐向前拉,见到衣边捏住其正面,同法捏住另一侧边缘 (2) 双手分别捏住两侧衣边同向后拉,并在背后将边缘对齐,一只手捏住两侧衣边向一侧折叠 (3) 一只手按住折叠处,松开另一只手将腰带拉至背后压住折叠处,将另一侧腰带拉至背后,两侧腰带在背后交叉后回到前面,在身体一侧打一活结	(1) 手不可接触隔离衣内面 (2) 两侧边缘须对齐,折叠处不能松散 (3) 隔离衣应将工作服包住
二、脱隔离衣(图 1-21)		
松解腰带	松开腰带活结	
解扣塞袖	(1) 解开袖扣 (2) 在肘部将部分衣袖塞入工作服衣袖下,露出双手	勿使衣袖外面塞入工作服袖内
消毒双手	用消毒液浸泡双手或者用刷手法刷洗双手并擦干	刷手时不能弄湿隔离衣,隔离衣也不能污染水池
解开领扣	解开领扣	清洁的双手不能接触隔离衣的污染面
脱下衣袖	一只手伸入一侧衣袖内,拉下衣袖过手,用衣袖遮盖着的手握住另一侧衣袖的外面将袖子拉下,双手轮换拉下袖子,渐从袖管中退至衣肩,再以一只手握住两肩缝撤出另一只手	
持领挂衣	双手持衣领,将隔离衣两边对齐,挂在衣钩上。需更换的隔离衣,脱下后清洁面向外,卷好投入污衣袋中	隔离衣挂在污染区,污染面朝外;挂在半污染区,则清洁面朝外
再次洗手	按卫生洗手法洗手	

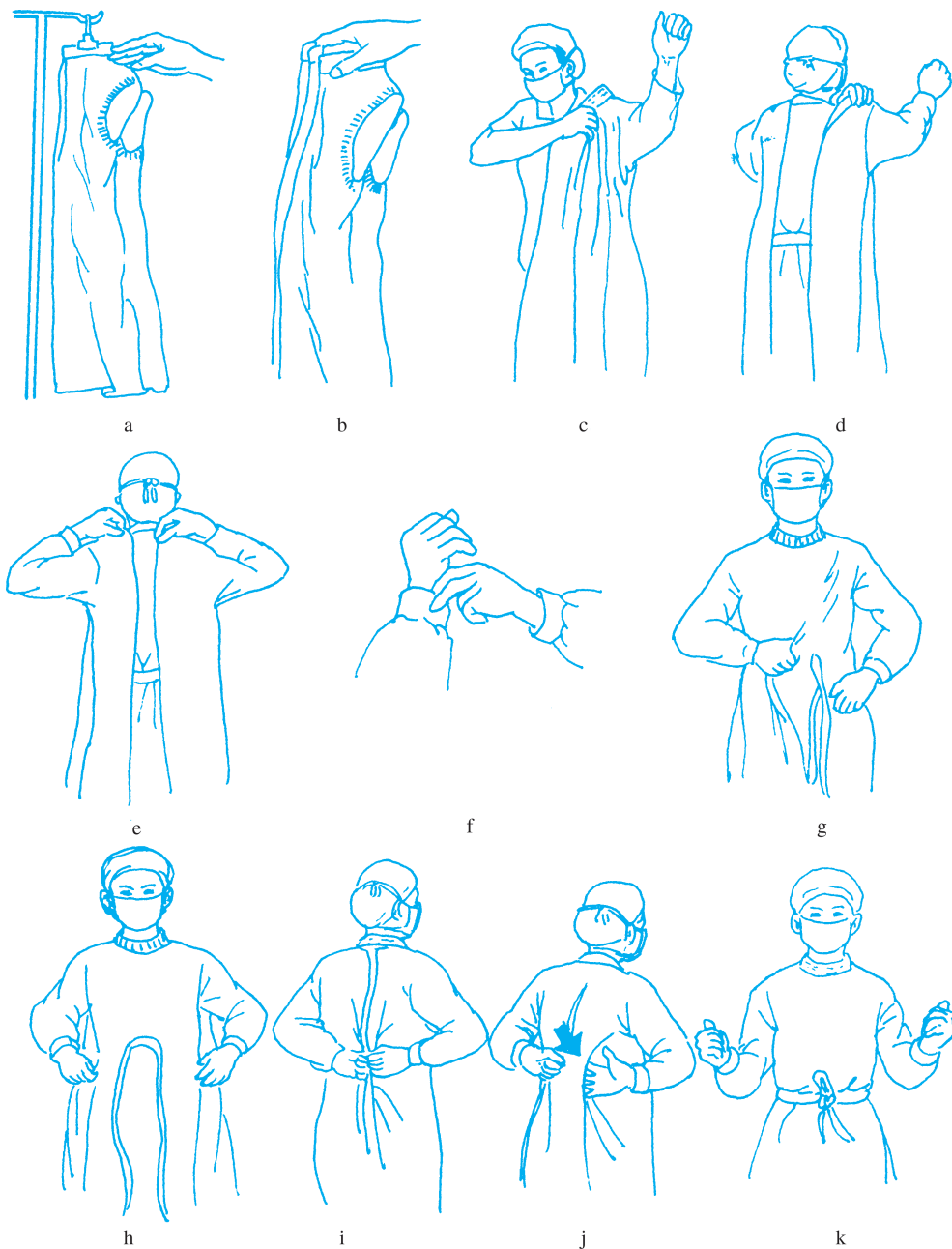


图 1-20 穿隔离衣法

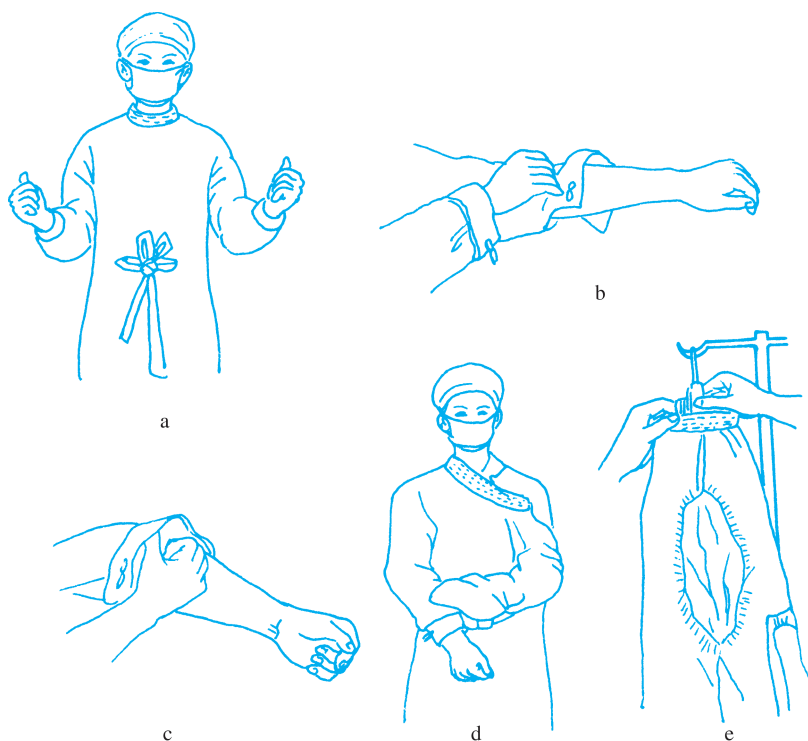


图 1-21 脱隔离衣法

【注意事项】

- (1) 穿隔离衣前要检查隔离衣,以保证无潮湿、无破损;隔离衣长短要合适,应全部遮盖工作服。
- (2) 在穿、脱隔离衣的过程中,隔离衣的污染面不可碰触清洁面以及操作者的面部、帽子及工作服。
- (3) 穿好隔离衣后,不得进入清洁区;双手应保持在腰部以上、视线范围以内,避免接触清洁物品。
- (4) 隔离衣每日更换,如有潮湿或污染,应立即更换。

(谈敏娟 郝 伶)

**思考与练习**

1. 哪些措施可预防和控制医院感染的发生?
2. 消毒与灭菌有何区别? 能对医疗器械进行灭菌处理的方法有哪些? 最可靠的方法是哪种?
3. 使用化学消毒剂进行物品的消毒,需遵守哪些原则?
4. 按照隔离要求,传染病区应划分为哪几个区域? 各区是如何划分的?
5. 感染科护士小杨当班时收治一位因猩红热入院治疗的男患者,小杨亲切地为患者办理了入院手续。请问:
 - (1) 护士小杨对患者使用过的票证如何进行消毒?
 - (2) 对患者入院时换下的衣服应如何处理?
 - (3) 对患者使用的体温计、血压计应如何消毒?