



“十二五”职业教育国家规划教材
经全国职业教育教材审定委员会审定

“互联网+教育”新形态一体化教材

基础护理学
(第三版)

主
编
陶凤燕

基础护理学

(第三版)

JICHU HULIXUE

主 编 陶凤燕



北京出版集团
北京出版社



北京出版集团
北京出版社

图书在版编目(CIP)数据

基础护理学 / 陶凤燕主编. -- 3 版. -- 北京: 北京出版社, 2025. 2. -- ISBN 978-7-200-19354-1

I. R47

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 2025XS1914 号

基础护理学 (第三版)

JICHU HULIXUE

主 编: 陶凤燕
出 版: 北京出版集团
北京出版社
地 址: 北京北三环中路 6 号
邮 编: 100120
网 址: www.bph.com.cn
总 发 行: 北京出版集团
经 销: 新华书店
印 刷: 定州启航印刷有限公司
版 印 次: 2025 年 2 月第 3 版 2025 年 2 月第 1 次印刷
成品尺寸: 185 毫米 × 260 毫米
印 张: 24
字 数: 540 千字
书 号: ISBN 978-7-200-19354-1
定 价: 69.80 元

如有印装质量问题, 由本社负责调换

质量监督电话: 010-82685218 010-58572393

目录

第一章	医院与医院环境	1
第一节	医院概述	2
第二节	医院环境	7
第二章	患者入院的初步护理	14
第一节	患者入院护理	15
第二节	患者的运送技术	24
第三章	医院感染的预防与控制	36
第一节	医院感染	37
第二节	隔离技术	41
第三节	清洁、消毒、灭菌	52
第四节	无菌技术	59
第四章	卧位与安全	71
第一节	卧位	72
第二节	更换卧位技术	76
第三节	患者安全护理	80
第四节	护士的职业防护	85
第五章	清洁护理	95
第一节	口腔护理	96
第二节	头发护理	102
第三节	皮肤护理	107
第四节	卧有患者床的整理及更换	113
第五节	压疮的预防与护理	116
第六节	晨、晚间护理	123

第六章	营养与护理	129
第一节	概述	130
第二节	医院饮食	133
第三节	住院患者一般饮食护理	136
第四节	临床营养支持	139
第七章	排泄护理	149
第一节	排便护理	150
第二节	排尿护理	164
第八章	生命体征的观察与护理	180
第一节	体温的观察与护理	181
第二节	脉搏的观察与护理	190
第三节	呼吸的观察与护理	194
第四节	血压的观察与护理	199
第九章	给药护理	208
第一节	给药的基本知识	209
第二节	口服给药技术	213
第三节	注射给药技术	216
第四节	雾化吸入技术	232
第五节	药物过敏试验	238
第十章	静脉输液与输血	249
第一节	静脉输液	250
第二节	静脉输血	262
第十一章	冷热疗法的应用	276
第一节	热疗技术的应用	277
第二节	冷疗技术的应用	283
第十二章	常用标本的采集	292
第一节	标本采集的意义和原则	293
第二节	标本采集技术	294



第十三章	病情观察与抢救技术	306
第一节	病情观察	307
第二节	抢救工作的组织与设备管理	310
第三节	基本抢救技术	312
第四节	危重患者的护理	329
第十四章	离院护理	334
第一节	患者出院的护理	335
第二节	临终关怀	336
第三节	临终患者的护理	338
第四节	死亡	342
第五节	尸体护理	344
第十五章	医疗护理文件管理记录	351
第一节	医疗护理文件的管理	352
第二节	医疗护理文件的记录	355
附录		367
参考文献		373



学习目标

» 知识目标

1. 熟练解释下列概念：医院感染、内源性感染、外源性感染、消毒、灭菌、无菌技术、隔离。
2. 掌握医院内感染的预防与控制措施。
3. 学会传染病区隔离单位的设置、划分及隔离要求。
4. 学会隔离原则、无菌技术操作原则。
5. 学会常用的物理和化学消毒灭菌技术。

» 能力目标

1. 能够采取医院的预防措施控制医院感染的发生。
2. 能够遵循无菌技术操作原则、消毒隔离原则完成各项无菌技术操作、隔离技术操作。
3. 能够遵循隔离原则完成隔离技术基本操作。

» 素质目标

在护理工作中，树立慎独精神、无菌观念，加强对标准预防、消毒、隔离的认识和理解，培养沟通、合作和共情能力。

知识技能点

1. 能正确说出医院感染形成的基本条件。
2. 能正确概述常用物理消毒灭菌方法和使用注意事项。
3. 能准确说出化学消毒灭菌方法和化学消毒剂的分类与使用原则。
4. 能正确表述无菌技术原则和隔离原则。



护理情境

某市中心医院的产科内，某天共有4名产妇要进行剖宫产，几位产科医生正在为即将开始的手术做精心的准备。8点左右，产妇在麻醉下陆陆续续完成了剖宫产手术，顺利产下2男2女，术后产妇及婴儿平平安安地回到病房，病房洋溢着幸福的气氛。按照以往的情况，产妇手术后在医院住上一周左右，带上可爱的小宝宝就能高高兴兴回家了。然而这一次似乎有点异常，术后第5天，4名产妇切口处发红；第10天，切口流出脓性分泌物，并伴有局部疼痛，检查发现淋巴结肿大，显然是感染了，随即给予输液、抗感染治疗。治疗近10天，切口感染仍未控制，即将产妇送往上级医院治疗，经上级医院检查确诊为非结核性分枝杆菌感染。事后，4名产妇联名将这家医院告上法庭，要求赔偿，在法院调解下，产妇和医院达成赔偿协议。这是一起院内感染事件，有关卫生监督管理部门对此事进行了调查，调查发现：该院在院内感染防控方面存在严重问题，手术用刀片、剪刀等器械用戊二醛浸泡，不能达到灭菌效果，对部分手术器械及物品的灭菌效果未实施有效监测，手术用的外科手消毒剂不达标；忽视院内感染管理，规章制度不健全、不落实，医务人员感染防控意识淡薄等。

情境思考

1. 4名接受剖宫产手术的产妇发生的术后切口感染属于哪种性质的感染？
2. 手术切口感染是否可以预防？可以采取哪些措施防止这类事件的发生？

医院是接受患者就诊和住院的场所，也是病原微生物聚集和易感者最集中的地方。目前，医院各种新医疗技术的发展、大量抗生素和免疫抑制剂的广泛使用等，导致医院感染率不断增高。医院感染不仅影响患者健康，增加患者身心痛苦，还给家庭、国家造成经济方面的重大损失。医院感染已成为医学发展中的一个重要课题，预防和控制医院感染正日益受到各级卫生行政部门和医院领导的高度重视。WHO提出预防与控制医院感染的关键措施是：隔离、清洁、消毒、灭菌、无菌技术、合理使用抗生素、消毒与灭菌的效果监测。这些措施与护理工作密切相关，贯穿护理工作全过程。护士应掌握相关的知识和技能。

第一节 医院感染

一、医院感染的概念与分类

（一）医院感染的概念

医院感染（nosocomial infections）又称医院获得性感染（hospital acquired infections, HAI），广义的概念是指任何人员在医院活动期间，遭受病原体侵袭而引起的任何诊断明确的感染或疾病。其对象不仅包括住院患者、门诊患者、急诊患者、陪护人员、探视人员，还包括医务人员。但以上人员除住院患者外，其他人员流动性大，在医院内停留时

体措施包括：①医院环境布局合理，设施有利于消毒隔离；②定期进行清洁、消毒、灭菌及其效果检测；③严格执行无菌及预防隔离技术；④合理使用抗生素，严格掌握使用指征；⑤控制好感染源和易感人群，医院工作人员定期进行健康检查；⑥加强医院污水、污物的处理。



知识链接

医疗废物分类

医疗废物是指医疗卫生机构在医疗、预防、保健等活动中产生的具有直接或间接感染性、毒性及其他危害性的废物，可分为以下几种。

(1) 感染性废物：携带病原微生物具有引发感染性疾病传播的医疗废物，如被患者血液、体液、分泌物污染的棉签、纱布、医疗器械等。

(2) 病理性废物：手术或其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等。

(3) 损伤性废物：能够刺激或割伤人体的废弃的各类医用锐器，如手术刀、针头等。

(4) 药物性废物：过期、淘汰、变质或被污染的废弃的药品。

(5) 化学性废物：具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品。

第二节 隔离技术

隔离 (isolation) 是通过控制感染源、切断感染途径、保护易感人群的措施，达到防止病原微生物在患者、工作人员及媒介物中播散的目的。隔离可以分为标准性隔离、传染性隔离和保护性隔离三大类。



预习案例

一、标准性隔离

当前国内有些医护人员不大重视甚至忽视对自身的防护，特别是 SARS 疫情的流行过程中，众多医护人员的感染，说明医护人员在职业暴露与安全防护方面所面临的问题。而医护工作者一旦感染又有可能成为媒介，导致患者的院内感染。因此，医护人员需要采取一定的预防性隔离措施。这种措施在国外被称为标准性隔离。标准性隔离不仅仅是为了保护医护人员，也起到了切断传播途径，保护患者的作用。

标准性隔离的对象为所有的患者，无论这些患者是已知或未知感染者，对医护人员而言，都应采取标准性隔离。目前国内外预防医学界普遍认为：所有患者的血液和体液（体液包括腹膜液、胸膜液、脑脊液、心包液、精液、阴道分泌物和羊水、泪液、唾液、鼻分泌物等），以及呕吐物、粪便、尿液等，都应视为有传染性的物质，针对这些有可能传染疾病的物质，应采取相应的隔离措施。所以，在给患者实施相关护理的过程

或抑制微生物的生长繁殖，达到消毒灭菌的目的。洗手是重要的隔离预防技术之一，为保护患者、保护医护人员自己，必须坚持认真洗手。

医护人员在执行各种操作前，应用皂液和流动水冲洗双手。在进行各种操作后，应进行手的卫生消毒。

1. 手的清洁（洗手）

- (1) 目的：去除手上污垢和大部分暂居微生物。
- (2) 评估：指甲、手的皮肤有无受损、卫生程度等情况。
- (3) 操作前准备。
 - ①护士准备：必要时修剪指甲，取下手上饰物。
 - ②用物准备：流水设施（无条件时准备盆及清水）、肥皂、纸巾或烘干机。
- (4) 操作程序（见表 3-2-2）。

表 3-2-2 手的清洁（洗手）操作程序

流程	操作步骤
洗前准备	1. 卷袖过肘，调节合适水流及水温，流水浸湿双手。
七步洗手	2. 以清洁肥皂或无菌皂液涂抹双手，按“七步洗手法”搓洗双手（见图 3-2-2）：交换洗手腕；掌心相对，手指并拢相互摩擦；手心对手背沿指缝相互搓擦，交换进行；掌心相对，双手交叉沿指缝相互摩擦；一手握另一手大拇指旋转搓擦，交换进行；弯曲各手指关节，在另一手掌心旋转搓擦，交换进行；指尖在掌心中转动搓洗，交换进行。整个过程持续 15～30 秒，范围为双手、手腕及腕上 5～10 cm。 3. 从上至下彻底冲洗双手，关闭水管。
擦干双手	4. 取纸巾擦干或烘干双手。

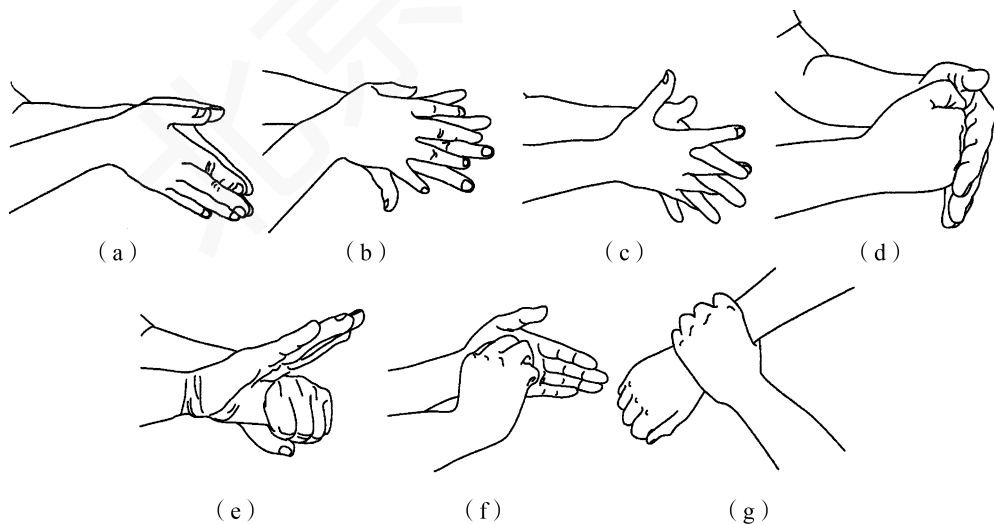


图 3-2-2 七步洗手法

- (5) 注意事项：洗手肥皂应每日更换一次，注意防止溅湿工作服。

（四）穿、脱隔离衣

1. **目的** 防止病原体的传播；保护患者和工作人员免受病原体的侵袭。

2. **评估** 下列情况需使用隔离衣：护理患者有可能被传染性的分泌物、渗出物和排泄物污染时；进入易引起播散的感染性疾病如水痘患者的隔离室时；护理免疫力低下的患者时，如大面积烧伤患者、器官移植患者等。

3. 操作前准备

（1）护士准备：必要时修剪指甲、取下饰物、洗手、戴口罩。

（2）用物准备：隔离衣、消毒洗手设备、避污纸及所需操作项目的用物等。

（3）环境准备：符合隔离要求，宽敞。

4. 操作程序（见表 3-2-4）

表 3-2-4 穿、脱隔离衣的操作程序

流程	操作步骤
▲穿隔离衣 (见图 3-2-4)	
护士准备	1. 备齐操作中所需用物，护士着装整洁，洗手，戴口罩，取下手表，卷袖过肘。
穿衣袖	2. 手持衣领取下隔离衣，双手将衣领的两端向外折，清洁面（内面）朝自己，露出衣袖内口。 3. 右手持衣领，左手伸入袖筒内。右手上拉衣领，使左手露出袖口。 4. 左手持衣领，依上法穿好右袖。
系领扣	5. 双手顺衣领边缘向后将领扣（带）系好，勿使衣袖触及面部、衣领及工作帽。
系袖扣	6. 系好左右两袖扣、肩扣，此时手已污染。
系腰带	7. 自一侧衣缝顺腰带下移约 5 cm 处将隔离衣后身向前拉，见到衣边捏住外侧，再依同法将另一边捏住，手不可触及清洁面。两手在背后将隔离衣的后开口边对齐，一边向另一边折叠，将腰带在背后左右交换，然后到前面系一活结。 8. 穿隔离衣后，只限在规定区域内活动，不得进入清洁区。
▲脱隔离衣 (见图 3-2-5)	
解袖扣、塞衣袖	1. 操作完毕，解开袖扣、肩扣，将衣袖轻轻上拉，在肘部将衣袖向内塞入工作服袖内，避免袖口污染隔离衣的清洁面。
消毒双手	2. 消毒清洗双手，擦干。洗手时，隔离衣不得污染洗手设备。
脱衣袖、解腰带	3. 右手伸入左侧衣袖内拉下袖口过手，用遮盖的左手捏住右袖外面，将右袖拉下过手，双手在袖笼内解开腰带，在前面打一活结。注意保持双手的清洁。
解领扣	4. 右手自袖管内退出，右侧衣服搭于左侧手臂上，用右手解开领扣（带）。左手自袖管内退出后双手提起衣领，保持衣领清洁，将隔离衣边缘对齐折好。
挂隔离衣	5. 双手持衣领将隔离衣挂在衣钩上，挂在半污染区，不得露出污染面；挂在污染区时则不得露出清洁面。如隔离衣不再穿用，则将清洁面向外折叠放入污衣袋内。

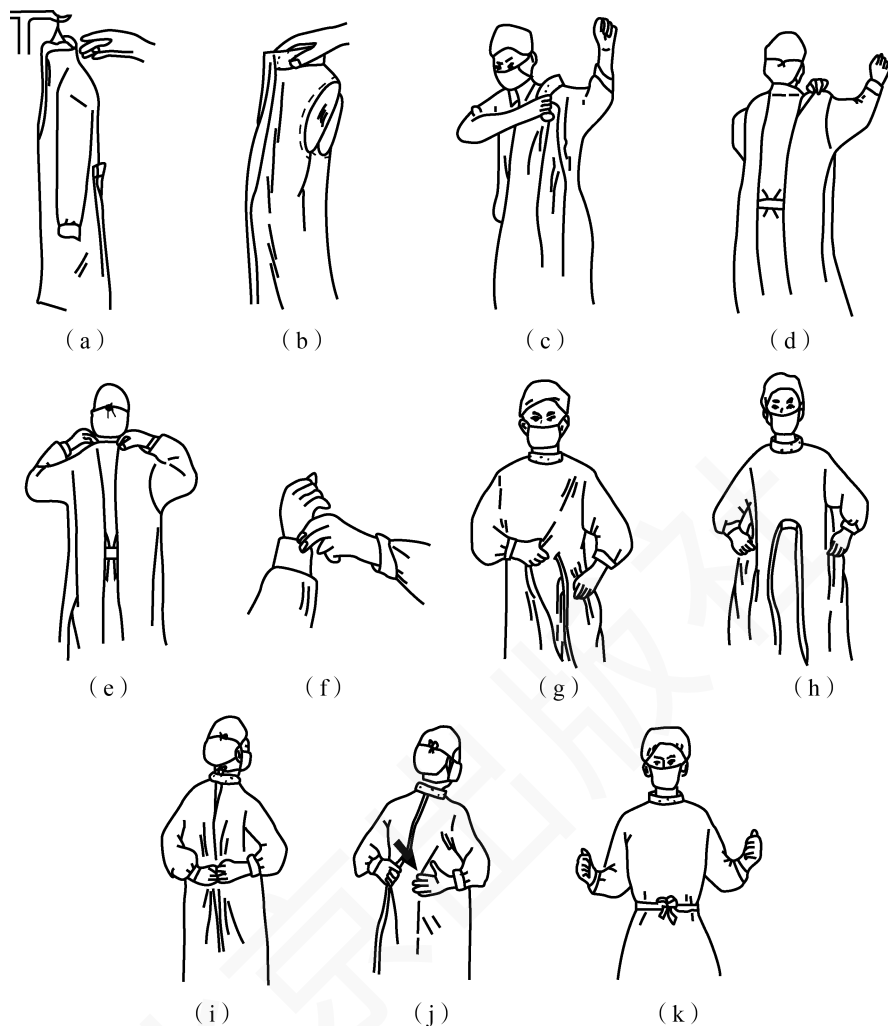


图 3-2-4 穿隔离衣法

(a) 取隔离衣; (b) 清洁面朝自己; (c) (d) 穿上两袖; (e) 系领口; (f) 系袖口;
(g) (h) 捏两侧衣缝; (i) 后衣边对齐; (j) 后衣边折叠; (k) 系腰带

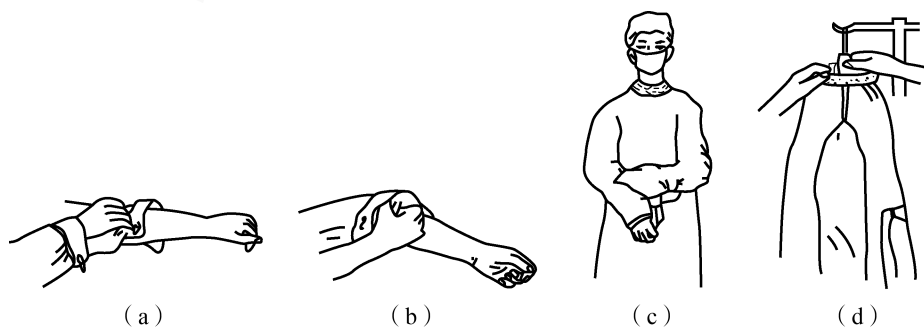


图 3-2-5 脱隔离衣法

(a) 内塞隔离衣袖; (b) 清洁手拉下衣袖; (c) 褪衣袖; (d) 挂隔离衣



5. 注意事项

- (1) 穿隔离衣前应准备好操作中所需物品。
- (2) 隔离衣长短合适, 需完全遮盖内面工作服, 并完好无损。
- (3) 穿隔离衣后, 只限在规定区域内活动, 不得进入清洁区。
- (4) 系领口时, 勿使衣袖触及面部、衣领及工作帽。
- (5) 洗手时, 隔离衣不得污染洗手设备。
- (6) 隔离衣应每日更换, 如有潮湿或被污染, 应立即更换。
- (7) 挂隔离衣时, 若在半污染区, 不得露出污染面; 若在污染区, 不得露出清洁面。

6. 目标评价

- (1) 隔离衣长短合适, 无破损。
- (2) 隔离衣穿、脱时未污染。
- (3) 洗手、消毒时隔离衣未溅湿, 也未污染水池。



知识链接

医疗废物收集的具体方法

(1) 医疗废物由黑、黄、红三种颜色的污物袋分类收集, 黑色袋收集生活垃圾, 黄色袋收集医疗垃圾, 红色袋收集放射性垃圾及其他具有生物毒性的特殊垃圾。

(2) 一次性注射器使用后, 针头投入利器收集桶内, 注射器乳头必须毁形, 其他部分投入黄色垃圾袋内。一次性输液器使用后立即毁形, 针头部分经分离后投入利器收集桶内, 其他部分投入黄色垃圾袋内。

(3) 采血的一次性注射器及受体液、血液、分泌物污染的一次性注射器使用后, 不要套帽, 不用毁形, 直接投利器收集桶内收集。

(4) 未受患者血液、体液、排泄物污染的物品, 如注射药瓶类、一次性卫生用品、一次性塑料输液瓶等不属于感染性废弃物, 按生活垃圾处理。

(5) 被患者血液、体液、排泄物污染的物品属感染性废弃物, 使用后投入黄色垃圾袋内。收治传染病或疑似传染病患者的科室所产生的所有垃圾, 必须使用双层黄色垃圾袋收集。

(6) 处理或接触医疗废物时应戴手套。医疗垃圾处理完毕应立即流水洗手和消毒双手。





第三节 清洁、消毒、灭菌

一、概念

（一）清洁

清洁（cleaning）是指用物理方法清除物体表面的污渍、尘埃和微生物的过程。其目的是清除和减少微生物的数量而并非杀灭微生物。适用于医院地面、墙壁、家具、被服、物品表面的处理以及物品消毒、灭菌前的准备。

（二）消毒

消毒（disinfection）是指用物理或化学的方法清除或杀灭除芽胞以外的病原微生物，使其达到无害程度的过程。

（三）灭菌

灭菌（sterilization）是指清除或杀灭物品中一切微生物，包括致病和非致病的微生物繁殖体和芽胞的过程。凡是与破损的皮肤或黏膜密切接触或接触体内无菌组织的物品或器械都必须达到无菌的效果，如手术器械、注射器、针头、导尿管等。

二、常用物理消毒灭菌法

物理消毒灭菌法是利用物理的方法作用于病原微生物，将之清除或杀灭。常用方法有热力、光照、辐射、过滤除菌等。

（一）热力消毒灭菌法

热力消毒灭菌法（heat disinfection sterilization）是利用热力破坏微生物的蛋白质、核酸、细胞壁和细胞膜，使菌体蛋白质凝固、变性、酶失活而致其死亡。

1. 燃烧灭菌法（burning sterilization） 是一种简单、迅速、彻底的灭菌方法，包括以下两种。

（1）焚烧：直接在焚烧炉内焚烧。适用于某些特殊感染（如破伤风、气性坏疽、铜绿假单胞菌感染）敷料的灭菌处理。

（2）烧灼：某些金属器械和搪瓷类物品，急用时也可用燃烧法灭菌，但锐利刀剪禁用此法，以免锋刃变钝。金属器械可在火焰上烧灼 20 秒；搪瓷类容器可倒入少量 95% 以上乙醇，点火燃烧至熄灭。在此过程中不断转动容器，使火焰分布均匀。

注意：远离易燃、易爆物品，如氧气、乙醇、汽油等，不可中途添加乙醇以免引起火灾。

2. 干烤灭菌法（dry heat sterilization） 在特定的干烤箱内进行灭菌，其热力传播与穿透主要靠热空气的对流与介质的传导，灭菌效果可靠。灭菌条件为 160℃ 持续 2 小时，或者 170℃ 持续 1 小时，或者 180℃ 持续 30 分钟。适用于高温下不变质、不损坏、不蒸发的物品，如油剂、粉剂、玻璃器具、金属制品等的灭菌。

3. 煮沸消毒法（boiling disinfection） 是应用最早的消毒方法之一，也是家庭常用的





状的改变来判断灭菌效果。③生物监测法：这是最可靠的监测法，利用对热耐受力较强的非致病性嗜热脂肪杆菌芽胞作为指示剂，灭菌后取出培养，全部菌片均无细菌生长表示灭菌合格。

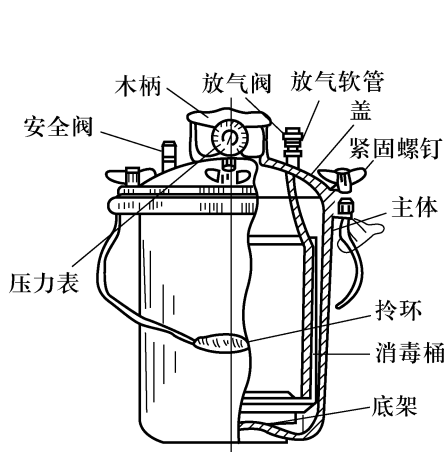


图 3-3-1 手提式压力蒸汽灭菌器

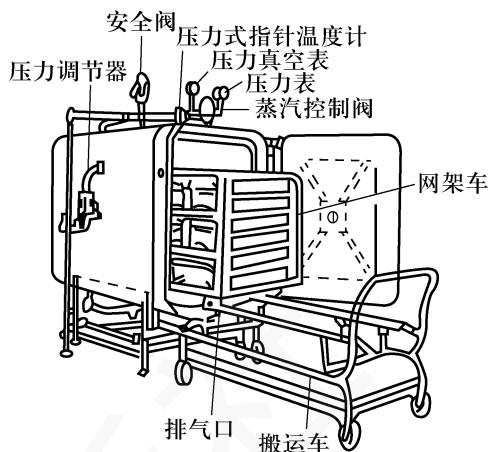


图 3-3-2 卧式压力蒸汽灭菌器

（二）光照消毒

光照消毒（light disinfection）又称辐射消毒，主要利用紫外线的杀菌作用，使菌体蛋白光解变性而导致细菌死亡；同时紫外线可使空气中的氧气发生电离，产生具有极强杀菌作用的臭氧，可杀灭多种微生物，包括杆菌、病毒、真菌等，对杆菌作用强，球菌次之，真菌较弱，对生长期的细菌敏感，对芽胞的敏感性较差。适用于空气和物品表面的消毒。

1. 日光暴晒法 日光具有发热、干燥和紫外线照射的作用，有一定的杀菌力。常用于床垫、毛毯、衣服、书籍等物品的消毒。将物品放在直射阳光下暴晒 6 小时，并定时翻动，使物品各面接受日光照射，达到消毒的目的。

2. 紫外线灯管消毒法 紫外线属于电磁波辐射，根据波长可分为 A 波、B 波、C 波和真空紫外线。消毒使用的是 C 波紫外线，其波长范围为 200～275 nm，杀菌作用最强的波段为 250～270 nm。

（1）作用机制：①破坏菌体蛋白质使其光解变性；②使菌体 DNA 失去转化能力；③降低菌体内氧化酶的活性；④使空气中的氧气电离产生极强杀菌作用的臭氧。

（2）使用方法：紫外线灯管多用于空气和物体表面消毒。①空气消毒：每 10 m² 安装 30 W 紫外线灯管一只，有效距离不超过 2 米，照射时间为 30～60 分钟。②物品消毒：消毒时，有效距离为 25～60 cm，照射时间为 20～30 分钟。

（3）注意事项：①经常保持灯管清洁、无污垢，灯管表面至少每两周用无水乙醇擦拭一次。②紫外线对眼睛和皮肤有刺激作用，可引起眼炎或皮炎，照射过程中产生的臭氧对人体不利，故照射时人应离开房间，必要时给患者戴防护镜，肢体用被单遮盖。③由



- (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, 易挥发的要加盖, 并定期检测, 调整浓度。
- (4) 待消毒的物品必须洗净、擦干, 浸没在消毒液里, 打开器械的轴节, 空腔容器内应注满消毒液。
- (5) 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, 降低消毒效力。
- (6) 消毒后的物品须用无菌生理盐水冲洗后方可使用, 以免消毒液刺激组织。

(四) 化学消毒剂的使用技术

1. **浸泡法 (immersion)** 将物品洗净、擦干后浸没于消毒液中。按标准的浓度与时间达到消毒灭菌作用。如用 70%~75% 的乙醇浸泡体温表 30 分钟。
2. **擦拭法 (rubbing)** 用标准浓度的消毒剂擦拭物品表面, 如桌椅、墙壁等, 达到消毒作用的方法。一般选用易溶于水、穿透力强、无显著刺激的消毒剂。
3. **喷雾法 (spraying)** 用喷雾器均匀喷洒消毒剂于空气中和物体表面, 如墙壁、地面等, 按标准浓度和时间达到消毒作用。
4. **熏蒸法 (fumigation)** 将消毒剂加热或加入氧化剂, 使消毒剂呈气体, 在标准浓度和时间内达到消毒灭菌作用, 如手术室用甲醛熏蒸电灼刀等。

(五) 常用的化学消毒剂 (见表 3-3-1)

表 3-3-1 常用的化学消毒剂及使用方法

消毒剂名称	消毒效力	作用原理	使用方法	注意事项
乙醇	中效	使菌体蛋白凝固变性, 但对肝炎病毒及芽胞无效	① 以 70%~75% 溶液作为消毒剂, 可擦拭皮肤消毒, 也可浸泡物品消毒。 ② 95% 溶液可用于燃烧灭菌。	① 擦拭或浸泡消毒时浓度勿超过 80%, 因乙醇杀菌需一定的水分, 浓度过高或过低均影响杀菌效果。 ② 有刺激性, 不宜用于黏膜及创面消毒; 不适于手术器械灭菌, 因不能杀灭芽胞。 ③ 易挥发, 需加盖保存, 定期测定, 保持有效浓度; 易燃, 应加盖置于避火处。
碘酊	中效	使菌体蛋白质氧化变性, 能杀灭大部分细菌病毒、真菌、芽胞、原虫	① 2% 溶液用于皮肤消毒, 1 分钟后, 用 75% 乙醇脱碘。 ② 2.5% 溶液用于脐带断端的消毒, 亦须脱碘。	① 对皮肤有较强的刺激作用, 不用于黏膜消毒。 ② 对金属有腐蚀作用, 不用于金属器械的消毒。 ③ 对碘过敏者禁用。
碘伏	中效	破坏细菌胞膜的通透性屏障, 或与细菌酶蛋白起碘化反应而使之失活; 能杀灭细菌、病毒等	① 0.25%~0.5% 有效碘溶液, 用于外科手术及注射部位皮肤消毒, 涂擦 2 次。 ② 0.05% 有效碘溶液用于物品浸泡 30 分钟消毒和黏膜、创面冲洗消毒。	① 碘伏稀释后稳定性差, 宜现用现配。 ② 避光密闭保存, 放阴凉处。 ③ 皮肤消毒后不用乙醇脱碘。

- ②中效消毒剂：能杀灭细菌繁殖体、结核分枝杆菌、病毒，不能杀灭芽胞。
- ③低效消毒剂：能杀灭细菌繁殖体，部分真菌和亲脂性病毒，不能杀灭结核分枝杆菌、亲水性病毒和芽胞。
- ④碘、含氯消毒剂在高浓度时属灭菌剂；低浓度时属中效消毒剂。



知识链接

供应室的工作内容

供应室的主要任务是对全院的医疗器材进行清洁、包装、灭菌、存放和供应，以及各种敷料的加工、物品的保养等。各区的工作内容如下。

1. 污染区

- (1) 回收室回收各病区用过的污染物品，并进行分类。
- (2) 洗涤室清洗回收各类科室重复使用的物品，分初洗间和精洗间。初洗是先用化学消毒剂处理，再用洗涤剂清洗，然后用清水冲洗。精洗是用流动的蒸馏水冲去洗涤过程中附着的有害物。对一次性使用物品消毒后统一处理，严禁重复使用。

2. 清洁区

- (1) 包装室将已经清洗的物品和备置的敷料进行检查、包装，包外要标明物品的名称、灭菌日期，送灭菌处理。如用包布包装，则包布必须每次更换或清洗。
- (2) 敷料室加工各种敷料。
- (3) 贮藏室贮藏各种器械和未经加工的原料，如纱布、棉花等。

3. 灭菌区

- (1) 压力蒸汽灭菌室单间设置，由专人负责将包装好的物品进行灭菌处理。
- (2) 经灭菌后物品存放在无菌室。无菌室要有较高的洁净度。无菌物品从灭菌器取出后直接放在无菌室的储物架上，不能有中间环节。无菌物品上应有明显的灭菌指示标识、灭菌日期。发放物品时应遵循“先进先出”的原则。

第四节 无菌技术

无菌技术（aseptic technique）是指在医疗护理操作过程中，保持无菌物品不被污染、防止一切微生物侵入或传播给他人的一系列操作技术和管理方法，是预防医院感染的一项重要基本措施。



预习案例

一、基本概念

1. **无菌物品（aseptic supplies）** 经过物理或化学方法灭菌后未被污染的物品。
2. **无菌区（aseptic area）** 经过物理或化学方法灭菌处理而未被污染的区域。

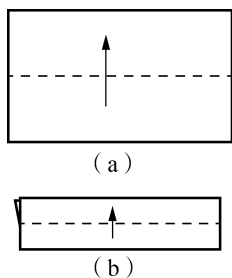


图 3-4-6 治疗巾纵折法

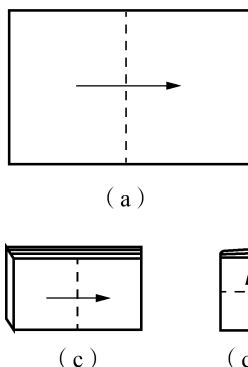
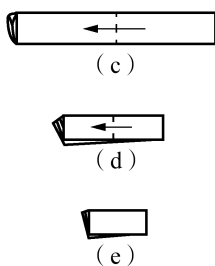


图 3-4-7 治疗巾横折法

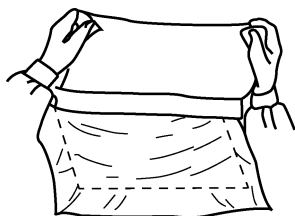
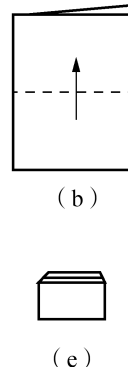


图 3-4-8 单层底铺法



图 3-4-9 双层底铺法

5. 注意事项

(1) 操作时，非无菌物品及身体应与无菌盘保持适当的距离，身体部位不可跨越无菌区。

(2) 无菌盘应保持干燥，避免潮湿和污染。

(3) 已铺好的无菌盘应尽早使用，保留时间不得超过 4 小时。

6. 目标评价

(1) 无菌巾的位置恰当，放入无菌物品后上下两层的边缘能对齐。

(2) 无菌巾上物品放置有序，取用方便。

(3) 夹取、放置无菌物品时，未跨越无菌区。

(4) 操作中无菌巾内面未被污染。

(五) 无菌溶液的取用

1. 目的 从密封液体瓶内取出无菌液，供治疗护理用。

2. 评估

(1) 操作区是否整洁、宽敞、安全，操作台是否清洁、干燥、平坦。

(2) 无菌液是否在有效期内，液体瓶外表有无损坏，液体瓶内液体有无变质。

3. 操作前准备

(1) 护士准备：必要时修剪指甲，取下饰物。

(2) 用物准备：无菌溶液、启瓶盖器、棉签、弯盘、2% 碘酊、75% 的乙醇（或碘伏）、无菌持物钳、无菌容器、根据需要准备无菌物品等。

2. 评估

- (1) 操作区是否整洁、宽敞、安全。
- (2) 无菌手套是否在有效期内，有无松散、破损、潮湿，型号是否合适。

3. 操作前准备

- (1) 护士准备：必要时修剪指甲，取下饰物、手表。
- (2) 用物准备：根据需求选择合适的手套。
- (3) 环境准备：环境整洁、宽敞、明亮、安全。

4. 操作程序（见表 3-4-6）

表 3-4-6 使用无菌手套的操作程序

流程	操作步骤
护士准备	1. 护士着装整洁，洗手、戴口罩、剪指甲，防止刺破手套，备齐操作用物，放于适当处。
检查手套	2. 核对手套号码、灭菌有效日期，检查包装是否完整。 3. 打开手套包装。
戴手套	4. ①分次提取法：一手掀开手套袋开口处，另一手捏住一只手套的反折部分（手套内面）取出手套，对准五指戴上；未戴手套的手掀起另一只袋口，再以戴好手套的手指插入另一只手套的反折内面（手套外面），取出手套，同法戴好（见图 3-4-11）。戴手套时，防止手套外面（无菌面）触及任何非无菌的物品。 ②一次性提取法：两手同时掀开手套袋开口处，分别捏住两只手套的反折部分，取出手套；将两手套五指对准，先戴一只手，再以戴好手套的手指插入另一只手套的反折内面（手套外面），同法戴好，避免污染。 5. 双手推擦手指与手套贴合。
脱手套	6. 操作毕，一手捏住另一手手套的外口翻转脱下，将手套的内面翻在外面，避免脏手套污染了手。 7. 脱下手套的手，伸入另一只手套内口翻转将其脱下。
手套处理	8. 将用过的手套放入医用垃圾袋内处理。

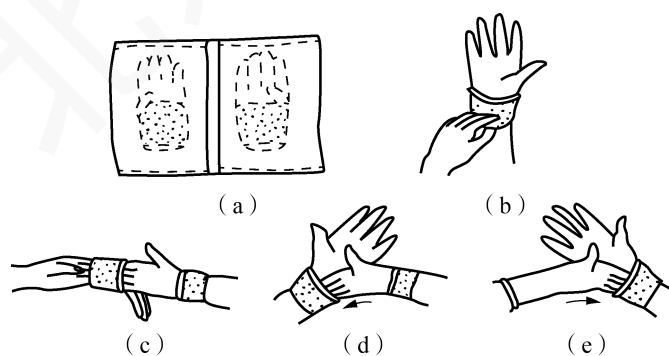


图 3-4-11 分次提取戴手套法

5. 注意事项

- (1) 未戴手套的手不可接触无菌手套的外面，已戴手套的手不触及未戴手套的手及手套的内面。



- (2) 戴手套后如发现手套破损或不慎污染，应立即更换。
- (3) 戴手套后，手臂不可下垂，应保持在腰部以上、肩部以下范围活动。

6. 目标评价

- (1) 滑石粉末洒落于手套及无菌区内。
- (2) 戴、脱手套时未强行拉扯手套边缘，没有污染。
- (3) 操作始终在腰部或操作台面以上水平进行。



知识链接

负压隔离病区

负压病区（negative pressure ward）也称负压病室（negative pressure room），指通过特殊通风装置使病区（病室）的空气按照由清洁区向污染区流动，使病区（病室）内的压力低于室外压力。负压病区（病室）排出的空气需经处理，确保对环境无害。适用于经空气传播疾病患者的隔离。

(1) 建筑布局：应设病室及缓冲间，通过缓冲间与病区走廊相连。病室采用负压通风，上送风、下排风；病室内送风口应远离排风口，排风口应置于病床床头附近，排风口下缘靠近地面但应高于地面 10 cm。病室门窗保持关闭。病室内设置独立卫生间，有流动水洗手和卫浴设施。配备室内对讲设备。

(2) 隔离要求：送风应经过初、中效过滤，排风应经过高效过滤处理，每小时换气 6 次以上。应保障通风系统正常运转，做好设备日常保养。病室与外界气压差宜为 -30 Pa ，缓冲间与外界气压差宜为 -15 Pa 。一间负压病室宜安排一个患者，无条件时可安排同种呼吸道感染患者，并限制患者到本病室外活动。患者出院所带物品应消毒处理。



直击护考

一、名词解释

- 1. 医院感染。
- 2. 无菌技术。
- 3. 隔离。



二、选择题

A1 型题

1. 不符合隔离原则的一项是 ()。
A. 隔离单位标记明显
B. 门口设消毒盆、手刷、毛巾
C. 脚垫用消毒液浸泡
D. 使用过的物品冲洗后立即消毒
E. 穿隔离衣后不得进入值班室
2. 以下关于医院感染说法正确的是 ()。
A. 出院后发病的患者不属医院感染的范畴
B. 感染和发病应同时发生
C. 感染的获得是在医院内, 不包括入院时既有的或已潜伏的感染
D. 陪护者是医院感染的主要对象
E. 只要在住院期间发生的感染就属于医院感染
3. 用物理或化学的方法杀灭除芽胞以外的病原微生物的方法称为 ()。
A. 灭菌
B. 制菌
C. 消毒
D. 无菌
E. 清洁
4. 铺好的无菌盘, 有效期是 ()。
A. 2 小时
B. 3 小时
C. 4 小时
D. 5 小时
E. 6 小时
5. 下述操作中, 违反无菌原则的做法是 ()。
A. 手持无菌容器时, 应托住边缘部分
B. 取、放无菌持物钳时, 钳端向下
C. 倒取无菌溶液时, 手不可触及瓶盖的内面
D. 打开无菌容器盖时, 盖内面向上放置
E. 铺好无菌盘, 手不可触及治疗巾的内面
6. 灭菌效果最佳的物理灭菌法是 ()。
A. 燃烧法
B. 煮沸消毒法
C. 压力蒸汽灭菌法
D. 日光曝晒法
E. 紫外线照射法
7. 无菌持物钳的正确使用方法是 ()。
A. 可以夹取任何无菌物品
B. 病区及门诊换药室使用均应每周消毒 1 次
C. 到远处夹取物品应速去速回
D. 取放无菌持物钳时, 钳端均需闭合
E. 钳端向上, 不可跨越无菌区域





A3 型题

（8～10 题共用题干）

赵先生，27 岁，因发热、右上腹疼痛、巩膜黄染、食欲减退伴恶心呕吐 3 日就诊，初步诊断为病毒性肝炎，收入传染病区。

8. 对赵先生使用过的物品，不正确的消毒方法是（ ）。

- A. 体温表用过氧乙酸浸泡
- B. 信件、书报用环氧乙烷气体消毒
- C. 排泄物用含氯石灰消毒
- D. 餐具、痰杯煮沸消毒
- E. 血压计、听诊器微波消毒

9. 护士小张为赵先生进行注射，她使用过的隔离衣清洁处应是（ ）。

- A. 衣的肩部
- B. 衣的内面和衣领
- C. 两侧腰部
- D. 腰以下部分
- E. 背部

10. 赵先生病愈出院，护士小张为其做终末消毒处理，不正确的操作是（ ）。

- A. 嘱病愈出院者沐浴后将换下的衣服带回清洗
- B. 病室地面用 3% 含氯石灰液喷洒
- C. 床及桌椅用 0.2% 过氧乙酸溶液擦拭
- D. 被服类消毒后送洗衣房清洗
- E. 病室用 2% 过氧乙酸溶液熏蒸

三、简答题

- 1. 简述紫外线灯管消毒的注意事项。
- 2. 简述医院感染的预防和控制措施。

四、综合题

一肺结核患者治愈出院时，应进行哪些终末消毒处理？

