【课 题】无菌技术 【授课时数】3学时

【授课类型】理论+实践 【教学方法】多媒体（PPT、视频）+示教

【教 具】无菌持物钳、无菌浸泡容器、无菌盒、无菌储槽、无菌包、包布、治疗巾、标签、化学指示胶带、签字笔、 瓶装无菌溶液、棉签、启瓶器

【教学目标】

1. 解释下列名词：无菌技术、无菌物品、无菌区
2. 阐述无菌技术操作原则
3. 熟练正确使用无菌持物钳

4. 态度认真、操作熟练、规范

【教学重点】

无菌技术操作原则

【教学难点】

无菌技术基本操作法

【教学过程】

Ⅰ组织教学（2分钟） 师生问好、班长报告出勤、检查着装

Ⅱ复习提问（5分钟）

Ⅲ讲授新课（60分钟）

**第10章 预防与控制医院感染**

**第3节 无菌技术**

**一、概念**

1、无菌技术

是指在医疗护理操作过程中防止无菌物品、无菌区域被污染和防止一切微生物侵入人体的技术。

2、无菌物品

指通过物理或化学方法灭菌后保持无菌状态的物品。

3、无菌区

经灭菌处理且未被污染的区域。

4、非无菌区

是指未经灭菌处理，或虽经灭菌处理但又被污染的区域。

**二、无菌技术操作原则——本节课重点**

1.操作前准备

（1）、操作区域清洁、宽敞、定期消毒，无菌操作前半小时停止打扫、减少走动，避免尘埃飞扬。

（2）、操作者修剪指甲、洗手、帽子遮盖全部头发，戴口罩，必要时穿无菌衣、戴无菌手套。

1. 操作中保持无菌
2. 操作者应面向无菌区域，手臂应保持在腰部或治疗台面以上，不可跨越无菌区，手不可触及无菌物品。不可在无菌区谈笑、咳嗽、打喷嚏。
3. 取用无菌物品时使用无菌持物钳、非无菌物品应远离无菌区，无菌物品一经取出，即使未用，也不可放回无菌容器内；一套无菌物品只供一位患者使用1次，以防交叉感染。
4. 无菌物品疑有污染或已被污染，应予更换并重新灭菌。
5. 无菌物品保管
6. 无菌物品与非无菌物品必须分开放置，并有明显标志。
7. 无菌物品不可暴露于空气中，应存放于无菌包与无菌容器内。无菌包外应标明物品名称、灭菌日期，并按失效日期先后顺序摆放。
8. 定期检查无菌物品保存情况，无菌包在干燥、未污染的情况下，保存期一般以7天为宜，过期或包布受潮均应重新灭菌。
9. 无菌技术基本操作法

（一）无菌持物钳的使用

1、目的：取用或传递无菌物品

2.评估

1. 根据夹取物品的种类选择合适的持物钳
2. 操作区域整洁、宽敞
3. 需夹取的无菌物品是否放置合理
4. 计划

（1）护士准备 着装整洁，剪指甲，洗手，戴口罩。

（2）用物准备 无菌持物钳、无菌浸泡容器。

1. 无菌持物钳的种类：三叉钳、卵圆钳、长短镊子
2. 无菌持物钳（镊）的保存：干燥保存法、湿式保存法（每一只容器只放一把无菌持物钳，且消毒液要浸没持物钳轴节以上2~3cm或镊子长度的1/2）

（3）环境准备 光线适宜，整洁、宽敞。

1. 操作流程
2. 取钳：打开容器盖，手心向下持无菌持物钳上1/3，将钳移至容器中央，钳端闭合，垂直取出。
3. 用钳：使用时保持钳端向下，在肩部以下腰部以上视线范围内活动。
4. 放回钳：使用后闭合钳端，垂直放回容器中，盖好容器盖，尽量减少在空气中的暴露。

5.注意事项

（1）无菌持物钳只能用于夹取无菌物品，不可夹取未经灭菌的物品，也不能夹取油砂布。

（2）如需到远处夹取无菌物品，应连同容器一起搬移，就地取出使用，防止持物钳在空气中暴露过久而污染。

（3）湿式保存法消毒液应每周更换2次，特殊科室如手术室则每天更换。容器及持物钳每周更换消毒灭菌。干燥保存法每4~8小时更换一次。

（二）无菌容器的使用

1、目的：用于盛放无菌物品并保持其无菌状态

2.评估：操作环境，无菌容器的种类及有效期

3.计划

（1）护士准备 着装整洁，剪指甲，洗手，戴口罩。

（2）用物准备 有盖的无菌容器，如无菌盒、无菌储槽；无盖的无菌容器，如无菌弯盘、无菌治疗碗。

（3）环境准备 光线适宜，整洁、宽敞。

4.操作流程

（1）开容器盖：打开容器盖，将盖的内面向上置于稳妥处或将盖的内面向下拿在手中。

（2）取出物品：用无菌持物钳从无菌容器内垂直夹取无菌物品。

（3）随即盖严：取物后立即将盖面向下，由近向远或从一侧向另一侧盖严。

（4）手持容器：手持无菌容器时应托住容器底部。

5.注意事项

（1）手指不可触及无菌容器边缘及内面。

（2）无菌容器应定期消毒灭菌。

（三）无菌包的使用

1、目的：使包内物品在规定时间内保持无菌状态。

2.评估：操作环境，操作台面，无菌包的名称及有效期。

3.计划

（1）护士准备 着装整洁，剪指甲，洗手，戴口罩。

（2）用物准备 无菌持物钳、无菌包、包布、治疗巾、标签、化学指示胶带、签字笔。

（3）环境准备 光线适宜，整洁、宽敞、干燥。

4.操作流程

打包：在清洁区完成

（1）放物：将物品放在包布中央，玻璃物品先用棉垫包裹，灭菌包每包内放置化学指示剂。

（2）包扎：把包布的一角盖住物品，然后折盖左右两角，最后一角折盖后，用系带“十字形”扎好。

（3）标记：挂上标签，注明物品名称、灭菌日期，粘贴化学指示胶带，送灭菌处理。

开包

1. 核对：核对无菌包，将无菌包放在清洁、干燥处，撕开粘贴或解开系带，系好放在包布下面。
2. 开包：用拇指和食指揭开包布外角，再揭开左右两角，最后揭开内角。
3. 取物：用无菌持物钳取出所需物品，放在事先备好的无菌区域内。
4. 还原：如包布内物品未用完，按原折痕包起，包扎成“一字形”。
5. 记录：注明开包日期及时间。
6. 注意事项

包布内物品被污染或无菌包被浸湿，须重新灭菌。

（四）铺无菌盘法

1、目的：将无菌治疗巾铺在清洁干燥的治疗盘内，形成一无菌区，放置无菌物品，以供检查、治疗用。

2.评估：操作环境，检查与治疗项目，无菌物品有效期。

3.计划

（1）护士准备 着装整洁，剪指甲，洗手，戴口罩。

（2）用物准备 无菌持物钳、治疗盘、无菌包、无菌物品及容器、标签、弯盘、签字笔。

（3）环境准备 光线适宜，整洁、宽敞、干燥。

4.操作流程

（1）查对：取无菌治疗巾包，查看其名称，灭菌标记、灭菌日期，有无潮湿、松散及破损。

（2）取巾：打开无菌包，用无菌钳取出一块无菌巾，放于治疗盘内。将剩余的无菌治疗巾按原折痕包好，将带以“一”字形包扎，并注明开包日期及时间

（3）铺巾：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，将上层向近端呈扇形折叠，开口边向外。放入无菌物品后，拉平扇形折叠层，盖于物品上，上下层边缘对齐。将开口处向上翻折两次，两侧边缘向下翻折一次。

（4）记录：铺盘时间、内容物、责任人。

5.注意事项：

（1）铺无菌盘的区域必须清洁干燥，无菌巾避免潮湿。

（2）手、衣物等非无菌物品不可触及无菌面。

（五）无菌溶液取用法

1、目的：保持无菌溶液的无菌状态。

2.评估：操作环境，无菌溶液的名称及有效期。

3.计划

（1）护士准备 着装整洁，剪指甲，洗手，戴口罩。

（2）用物准备 瓶装无菌溶液、无菌容器、弯盘、无菌持物钳、2%碘酊、75%乙醇、棉签、启瓶器、笔

（3）环境准备 光线适宜，整洁、宽敞。

4.操作流程

（1）核对瓶签：核对瓶签上的药名、剂量、浓度、有效期，检查瓶盖有无松动，瓶身有无裂缝，对光检查溶液有无浑浊、变色、沉淀。

（2）打开瓶盖：用启瓶器打开密封瓶外盖。从瓶签一侧用双手拇指将橡胶塞边缘向上翻起，再用食指和中指套住橡胶塞或捏住边缘将其拉出。

（3）冲洗瓶口：手握溶液瓶的标签面，倒出少量溶液于弯盘内。

（4）倒溶液：由原处倒出所需溶液于无菌容器中。

（5）盖瓶塞：倒液后立即塞上橡胶塞，消毒边缘后翻下盖好。

（6）记录：在瓶签上注明开平日期、时间。

5.注意事项：

（1）任何物品不可伸入无菌溶液瓶内蘸取或直接接触瓶口倒液。

（2）已倒出的溶液不可再倒回瓶内。

（六）戴无菌手套

1、目的：执行某些无菌操作或接触无菌物品时须戴无菌手套，以保护患者及操作者免受感染。

2.评估：操作环境，无菌手套的号码及有效期。

3.计划

（1）护士准备 着装整洁，剪指甲，洗手，戴口罩。

（2）用物准备 无菌手套

（3）环境准备 光线适宜，整洁、宽敞。

4.操作流程

（1）核对：核对无菌手套袋外号码、灭菌日期

（2）开包：将手套袋平放于清洁、干燥的桌面上打开。取出滑石粉包，涂擦双手。

（3）戴手套：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。将两手套五指对准，一手捏住手套翻折部分，一手对准手套五指戴上；再以戴好手套的手指插入另一手套的翻折内面，同法将手套戴好。

（4）调整：双手对合交叉调整手套位置，然后将手套的翻折部分套在工作衣袖外面，手套外面的滑石粉视操作要求用无菌盐水冲净或无菌纱布擦净。

（5）脱手套：用戴手套捏住另一手套套口外面翻转脱下，已脱下手套的手指插入另一手套口内将其翻转脱下。

（6）整理：将用过的手套放入医用垃圾袋内后洗手。

5.注意事项：

（1）发现手套有破洞立即更换。

（2）脱手套时，应翻转脱下，不可强拉。

Ⅳ巩固新课（12分钟）

1. 无菌技术操作原则
2. 无菌操作方法

Ⅴ布置作业（1分钟）

熟记无菌技术操作原则