



# 感染控制与无菌技术： 手术室里的“隐形防线”

◎泸州市中医医院 张 华

当我们想象一台成功的手术时，浮现在脑海中的往往是外科医生精湛的技艺和先进的医疗设备。然而，在光芒背后，有一条看不见却至关重要的“隐形防线”——感染控制与无菌技术。正是这条防线默默守护着每一位患者，将肉眼不可见的危险隔绝于手术之外。

## 微观世界的大威胁

手术过程中，患者的皮肤、组织甚至器官向外界暴露，免疫系统也因麻醉和创伤处于脆弱状态。此时，空气中漂浮的细菌、医护人员皮肤上的常驻菌群，或是医疗器械表面未被彻底消灭的病原微生物，都可能趁机入侵，引发手术部位感染（SSI）。这种感染轻则导致切口红肿、化脓，延长康复时间；重则引发脓毒症、器官功能衰竭，甚至危及生命。据统计，手术部位感染是医疗机构中最常见的医疗相关感染之一。因此，构建一条坚实的感染控制防线，其重要性不亚于手术操作本身。

## 了解无菌技术的核心原则

无菌技术的核心思想非常简单却极其严格：任何接触手术区域的物品必须是无菌的，任何非无菌物品绝不能接触无菌区域。为实现这一目标，手术室建立了一套多层次、立体化的防护体系。

1. 环境控制：手术室采用空气层流系统，像一道无形的“空气帘幕”，持续将高效过滤后的洁净空气从天花板向下输送，吹走可能携

带病原体的颗粒，保证手术台处于空气洁净度最高的区域。每台手术后的彻底清洁与消毒，更是雷打不动的规矩。

2. 人员的“变身”：进入手术室前，所有人员必须完成严格的“无菌准备”。外科手消毒是关键环节，医护人员需用专用的消毒刷仔仔细细清洁双手和前臂，杀灭暂居菌，降低自身菌落数量。最后，穿上无菌手术衣、戴好无菌手套，才能化身为“无菌个体”，接触手术区域。

3. 物品的“无菌化”：所有直接接触手术切口或进入人体无菌组织的器械、敷料，都必须经过高压蒸汽灭菌等现代灭菌技术处理，确保达到“无菌保证水平（SAL）”，即百万分之一的存在概率。这些物品的打开和传递也有一套严谨的流程，由巡回护士和器械护士默契配合，确保无菌状态不被破坏。

## 行为准则与“无菌意识”

再好的设备也需要人来执行，在手术室里，每一位成员都秉持着最高的“无菌意识”，这是一种内

化于心的行为准则。

1. 分区域管理：手术室明确划分无菌区（手术台及器械台）、清洁区和污染区。人员流动和物品摆放都必须严格遵守区域规则，不可跨越“红线”。

2. 行为约束：穿着无菌手术衣的人员，手应始终保持放在腰部以上、肩部以下的前方视线范围内，不能随意触碰非无菌物品（如自己的额头、眼镜或手术床边缘）。如果怀疑污染，必须立即更换。

3. 无声的监督：手术团队中的每一位成员都是他人无菌操作的监督者。一旦发现有人违反无菌原则，无论资历深浅，都必须立刻指出并纠正。这种互相监督的文化，是保障患者安全的重要一环。

## 做好感染的全程防控

这条“隐形防线”的构建，其实从手术前就已开始。术前：对患者进行皮肤清洁、预防性使用抗生素，以降低自身菌群带来的风险。术中：精准的操作减少组织损伤、缩短手术时间，本身也是感染控制的关键。术后：切口的无菌敷料包扎、后续的护理和观察，共同巩固了防线的最终环节。

手术室里的无菌技术是人类在认识到微生物存在后，为对抗感染而发展出的最伟大的医学智慧。它看似由无数琐碎的细节、重复的步骤和严苛的规则组成，但正是这些细节共同编织成一张强大的保护网。下一次，当我们赞叹外科医学创造的奇迹时，也请别忘了向这条默默无闻、却至关重要的“隐形防线”致敬，因为它所捍卫的正是医疗中最根本的原则——首先，不可伤害。😊