

医疗设施内的感染 >

简介

不幸的是，医院和医疗机构是感染的温床。由于病人已经在应对现有的健康状况，因此患者极易感染其他疾病。对于那些免疫力低下，重症监护或从手术中恢复过来的人来说，即使是在健康人中被认为是轻微的疾病也可能变得至关重要。例如，从外科手术中感染的患者需要再次入院接受重症监护的可能性要高60%，而死亡的可能性要高两倍。根据美国疾病控制与预防中心的数据，这些感染每年给医疗保健行业造成的损失超过300亿美元。



医疗系统的挑战

清洁和卫生在任何公共场所都很重要，但在医院和护理场所则至关重要，因为细菌的传播会威胁到已经处于危险之中的人。医疗保健获得性感染（HAIs），也称为医院感染，是指患者在接受医疗或外科手术治疗时所获得的那些感染。不幸的是，HAI并不少见：在美国住院的25人中，大约有1人会遭受与卫生保健相关的感染。

手部卫生仍然是防止交叉污染的主要方法，但是医院正在寻找其他方法来降低HAI的发生率。技术正在发挥更大的作用。

- 自动化消毒系统，例如紫外线和白光
- 传感器，用于监控洗手活动和过滤器
- 声控设备和监视器

- 其他非接触式设备和门禁系统
- BMS管理并改善了对气流，温度和湿度的控制
- 机器人的使用
- 抗菌表面

2020年的美国研究报告显示，在病房和公共区域使用抗菌表面涂层的HAI下降了36%。此外，医院的细菌菌落形成单位总数分别下降了79%和75%。两家医院的临床相关病原体百分比也显著下降。

抗菌解决方案

抗菌产品可以定义为破坏或抑制细菌，病毒，微生物和霉菌生长和繁殖的物质。抗菌剂的主要类别是：1) 消毒剂（例如紫外线和漂白剂），它们可以杀死非生命表面上的多种微生物，以防止疾病传播；2) 杀菌剂（应用于活体组织并有助于减少手术过程中的感染）；3) 抗生素（会破坏体内的微生物）。

第四节重点讨论可以使用集成抗菌技术保护的日常产品。与提供有限的残留活性的消毒剂不同，这种类型的抗菌技术可在预期的整个生命周期中不断减少被处理产品上的微生物数量。

什么是抗菌技术？

具有抗菌功能的产品包含的添加剂中含有经过适当添加的抗菌剂。在制造阶段进行了集成，它提供了全天候的保护以防止微生物的生长。这些抗微生物添加剂将在产品的预期寿命内保持存在并保持活性。

技术如何实现的？

抗菌技术通常包含以下四种活性成分之一：

- 银离子抗菌剂：适用于多种材料和应用，包括医用涂料，塑料和食品接触产品
- 锌抗菌剂：广谱抗菌剂，因其抗真菌特性而广受青睐
- 铜抗菌剂：防腐剂，广泛用于医疗产品和表面
- 有机活性成分，例如季铵化合物（QUATs）和杀真菌剂（噻菌灵）。

抗菌材料都一样吗？

尽管它们都影响微生物，但是它们的作用方式并不总是相同的。

- 蛋白质的破化会导致微生物基本功能的丧失，例如能量产生
- 破坏微生物膜会导致潜在的灾难性结构破坏
- 活性氧含量增加会导致微生物被破坏
- 破坏细菌的遗传物质会阻碍其复制能力
- 防止生物膜的形成，使细菌更容易杀死，危险性降低。

技术优势

具有抗菌技术的产品和解决方案有助于防止破坏产品的微生物扩散，从而缩短其寿命。还减少了污渍和引起气味的微生物，从而确保产品在两次清洁之间保持新鲜和清洁。重要的是，继续洗涤产品不会消除抗微生物添加剂技术，它将持续抑制接触产品表面的潜在有害微生物。

- 显着减少细菌-在某些情况下最多减少99.99%
- 防霉
- 有效抵御病毒
- 更少的微生物-减少交叉污染
- 延长产品的使用寿命-防止微生物定植和材料降解。

解决HAIs是所有医疗机构的关键问题。结合清洁和卫生最佳实践，建筑环境管理和先进的抗菌技术的多方面方法，对于改善患者预后并减少重复住院至关重要。

参考引用

¹ <https://academic.oup.com/cid/article/71/8/1807/5610270>

