

纳米生态系统 中国

纳米生态系统 中国



抗癫痫老药“变身”治外伤纳米新药

2017-03-26

南开大学药学院杨诚教授团队通过对老药“苯妥英钠”进行再开发，获得了一种兼具广谱抗菌特性、抑制“肉芽肿”及瘢痕形成的自组装纳米纤维——“苯妥英银”。该外伤纳米新药在伤口愈合、糖尿病足、外科手术、战伤处理等多领域具有良好应用前景。

记者3月22

日从南开大学了解到：南开大学药学院杨诚教授团队通过对老药“苯妥英钠”进行再开发，获得了一种兼具广谱抗菌特性、抑制“肉芽肿”及瘢痕形成的自组装纳米纤维——“苯妥英银”。该外伤纳米新药在伤口愈合、糖尿病足、外科手术、战伤处理等多领域具有良好应用前景。

“苯妥英钠”是一种古老的抗癫痫和治疗心律失常的药物。二战中一次偶然的机会，发现其对外伤具有较好疗效，但不具备抗菌活性，伤口易化脓感染。基于这一点，南开大学的研究人员展开了对“苯妥英钠”的再开发工作。

针对“苯妥英钠”无抗菌功效的问题，研究人员尝试在新药中加入银，制成“苯妥英银”。研究发现“苯妥英银”在特定条件下可以形成纳米网，均匀覆盖在伤口表

面，能够很好地促进伤口愈合且有效防止感染。

据介绍，“苯妥英银”的药物靶点主要为伤口附近结缔组织中的gp130

，它促进成纤维细胞的生长和上皮细胞的增殖，实现伤口愈合。该靶点与基质重构密切相关，可双向调节由纤维细胞过度分泌胶原导致的瘢痕形成，因此具有抑制瘢痕形成的作用。

研究人员告诉记者，作为外用药物，“苯妥英银”可制成敷贴、成膜喷雾等剂型。

“苯妥英银”的研发不仅有适应症和制剂方式的改变，同时将“老药”的化合物进行了再开发，具有更高的创新性，属于老药再开发。目前已申请国家发明专利及PCT（国际专利），并进入成果转化阶段。介绍该成果的论文发表于医学领域国际期刊《治疗诊断学》上。（通讯员吴军辉 记者冯国梧）

