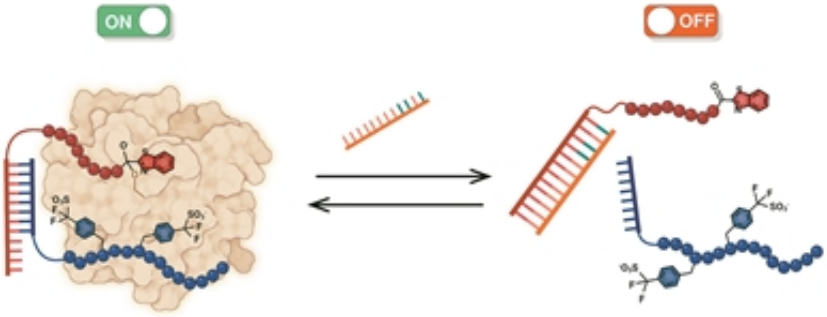
新型抗凝剂保手术无出血风险

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/27072.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

新型抗凝剂保手术无出血风险。



开
关
解毒剂
该图像说明了两个分子共同抑制凝血酶的联合作用。解毒剂解离两个分子，阻止协同作用。图片来源：美国科学促进会网站

科技日报讯（记者张佳欣）一个来自瑞士日内瓦大学和澳大利亚悉尼大学的研究小组开发出一种新型抗凝血剂，具有按需设计的可逆活性和快速起效的解毒功能，有望从根本上改变抗凝剂在外科手术或其他领域的应用。活性成分的激活和失活机制也可用于免疫治疗。研究结果发表在最新一期《自然·生物技术》杂志上。

抗凝药物对于治疗心脏病、中风和静脉血栓等许多疾病至关重要。然而，当前疗法存在固有风险，例如因创伤或意外事件而导致严重出血。

新型抗凝血剂的活性成分带有一种“解毒剂”，可以迅速并特异地逆转抗凝效果。它由两种针对凝血酶不同位点的分子组成，凝血酶是一种对血液凝固至关重要的蛋白质。在与凝血酶结合后，这两个分子结合在一起抑制其活性，从而降低凝血作用。解毒剂通过解离这两个分子进行干预，从而中和活性成分的作用。

新型抗凝血剂为外科手术提供了一种更可靠、更易于使用的选择。肝素是从猪肠中提取的不同长度聚合物的混合物，是一种天然抗凝血物质，常用于外科手术。然而，其剂量高度可变，需要在手术中进行凝血测试。新型抗凝血剂有望解决与肝素相关的纯度和可用性问题。

这项研究的突破之一在于使用肽核酸（PNA）来连接与凝血酶结合的两个分子。两股PNA可以通

过相对较弱且容易断裂的键结合在一起。实验显示，引入正确的游离PNA链，可以解离彼此相关的两个凝血酶结合分子。通过游离PNA链逆转药物作用，是该领域的一项重大创新。

除了抗凝问题，这种激活/灭活活性成分的超分子概念在免疫治疗领域，特别是CAR-T疗法中也有重要意义。近年来，CAR-T疗法在治疗某些癌症方面取得重大进展，但该疗法可能导致免疫系统过度反应（细胞因子风暴），从而危及生命。如果能利用“ 解毒剂 ”快速停止过度反应，有望大大提高该疗法的安全性和有效性。

作者：张佳欣 来源：科技日报

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发