二甲双胍能对蒽环类化疗药阿霉素“ 增效减毒 ”

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/32229.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！

二甲双胍能对蒽环类化疗药阿霉素“ 增效减毒 ”
。中南大学湘雅二医院药学部研究员李文群科研团队，阐明了二甲双胍对蒽环类化疗药阿霉素的增效减毒作用及机制，并开发了一种共递送纳米药物治疗策略，即在增强阿霉素抗肿瘤疗效的同时又有效规避其心脏毒性，为癌症治疗提供了更安全有效的策略。

研究成果3月7日在线发表于Advanced Science，中南大学湘雅二医院为第一作者及第一通讯单位，李文群和湘雅二医院教授周文虎、副主任医师陈松文为论文共同通讯作者，湘雅二医院药学部博士阳媛颖、湘雅药学院博士黄嘉鑫和杨捷茹为共同第一作者。

阿霉素是一种强效化疗药物，广泛应用于癌症治疗，但其严重的心脏毒性限制了临床应用。

上述研究团队发现，降糖药二甲双胍通过保护线粒体功能、减少活性氧生成及诱导心肌细胞保护性自噬，显著减轻阿霉素的心脏毒性；同时，二甲双胍通过下调PD-
L1和激活AMPK信号通路增强阿霉素的抗肿瘤活性。

基于上述研究，该团队进一步开发了一种新型自组装纳米药物PMDDH，用于共递送阿霉素和具有心脏保护及抗肿瘤特性的二甲双胍，其DNA组分可激活环状cGAS-STING通路，与阿霉素诱导的免疫原性细胞死亡协同促进抗肿瘤免疫应答。本研究提出的共递送“ 增效减毒 ”策略是提高肿瘤治疗疗效降低毒副作用极具应用前景的手段。

研究得到了国家自然科学基金、湖南省教育厅芙蓉学者项目、湖南省自然科学基金等项目支持。

相关论文信息：https://doi.org/10.1002/advs.202415227

作者：王昊昊,杨永玉 来源：中国科学报

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