改进癌症疫苗设计 增进免疫保护

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/18543.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！

改进癌症疫苗设计 增进免疫保护。科学家展示了一种新的癌症疫苗，可阻止肿瘤对疫苗诱导免疫攻击的防御反应。初步结果表明了这一疫苗在小鼠和非人灵长动物中的效力和安全性。这一临床前结果可为进一步测试确定临床适用性铺平道路。相关研究5月25日发表于《自然》。

大多数癌症疫苗都靶向癌细胞表达的特异的细胞表面蛋白（抗原），帮助免疫系统识别和攻击这些细胞。但是这些抗原的性质和免疫原性（激发免疫反应的能力）对每个人而言都是独特的，这限制了对普适疫苗的开发。而且，肿瘤经常可以通过变异和改变抗原呈递，从而降低对其的识别来逃逸免疫攻击。

美国波士顿丹娜-法伯癌症研究所的Kai Wucherpfennig和同事提出了一种癌症疫苗的新设计，能克服癌症免疫中的个体差异，即通过靶向两种主要类型的免疫细胞——T细胞和自然杀伤（NK）细胞，引起独立于肿瘤抗原的协同全面攻击。

这种疫苗靶向两种表面蛋白MICA和MICB，它们在各种人类癌症中都会因应激而增加表达量。正常情况下，T细胞和NK细胞会与这些应激蛋白结合活化，而肿瘤细胞可以通过剪切MICA和MICB使其脱落来逃逸免疫攻击。但这种疫苗能阻止剪切，从而增加应激蛋白表达量，最终更易引发T细胞和NK细胞协同双重攻击。作者表示，这种疫苗在小鼠和恒河猴模型的初步实验中有效且安全。

作者总结说，这些初步结果表明这种疫苗能够增进对肿瘤（即使是有逃逸变异的那些）的免疫保护。未来尚需临床试验评估其在人类中的潜力。(来源：中国科学报晋楠)

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41586-022-04772-4

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：Kai Wucherpfennig 来源：《自然》

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