Sci Immunol：T细胞行为新发现有望帮助开发治疗癌症的新型免疫疗法

作者：writer 来源：本站

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/2005.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！

2018年9月11日 讯，近日，一项刊登在国际杂志Science Immunology上的研究报告中，来自科罗拉多大学的科学家们通过研究发现，从疫苗中获得的抵御疾病的T细胞或许并不需要葡萄糖来快速繁殖，相关研究结果或许对于开发癌症患者的新型免疫疗法提供了新的思路和希望。

这项研究中，研究人员对接种亚单位疫苗的患者进行分析，检测了其机体免疫系统中所产生的T细胞，制作这种疫苗只会利用致病病毒的一部分来进行;研究者发现，攻击和抑制感染发生的关键白细胞(T细胞)并不会依赖葡萄糖来加速细胞的快速分裂，细胞分裂会每隔2-4小时发生一次，相反这些白细胞会利用线粒体来支持细胞的生长及分裂。

研究者Ross Kedl教授表示，细胞中线粒体的功能会支持细胞分裂的幅度，而这或许对于未来研究人员开发治疗多种疾病的疫苗具有重要的应用意义;对感染能够做出反应的T细胞通常会依赖于葡萄糖作为能量来源，而癌细胞也是如此，当T细胞开始攻击肿瘤时，肿瘤细胞会争夺葡萄糖从而使得T细胞失去葡萄糖这种能量来源，但当T细胞不再需要葡萄糖时，其或许就能有效帮助抵御肿瘤细胞了。

由一种亚单位疫苗所产生的T细胞与一种阻断有氧糖酵解的药物相结合时，就能应用于治疗癌症，有氧糖酵解是癌细胞非常喜欢的一种细胞代谢通路，当T细胞开始自由攻击肿瘤细胞而不是与其竞争葡萄糖时，肿瘤的生长就会被有效抑制。研究者Jared Klarquist解释道，如今科学家们深入研究了T细胞对机体感染所产生的反应，如果他们能够理解细胞产生反应的方式，或许就能够开发出更加有效的疫苗，而这项研究中，研究人员发现了一种非感染性的疫苗策略，其或许能够诱导出于感染状态下相同水平的T细胞免疫防御力。

研究者指出，指导T细胞对感染性因子产生反应的规则或许不同于细胞对亚单位疫苗所产生的反应，实际上，来自亚单位疫苗中的T细胞或许并不需要葡萄糖就能够进行繁殖。Klarquist表示，在这些研究发现之前，人们普遍认为，虽然线粒体擅长制造能量，但T细胞仍然需要葡萄糖来产生诸如蛋白质、脂肪和核酸等细胞原材料。而阐明疫苗接种后集体免疫反应被诱发的机制或许就能为研究人员提供机会来帮助进行代谢或营养干预，从而增强机体出现疫苗诱导的免疫反应。

本文研究结果或能用于新型癌症免疫疗法的开发之中;目前研究人员正在深入研究阐明相关策略如何在临床中积极影响基于免疫的癌症疗法给患者带来的治疗效果。

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