



我国科学家揭示调节NK细胞抗肿瘤功能的新型卡控点分子

日期: 2021年11月02日 15:03 来源: 科技部生物中心 【字号: 大 中 小】

自然杀伤细胞 (Natural killer cells, NK细胞) 是一种固有免疫细胞, 通过杀伤靶细胞、诱导靶细胞凋亡或分泌细胞因子来发挥对肿瘤的免疫监视功能。NK细胞不仅在控制血液系统肿瘤及肿瘤转移中发挥关键作用, 而且其在实体肿瘤中的浸润水平与患者的预后密切相关。免疫检查点分子 (Immune checkpoints) 是随着对肿瘤微环境和肿瘤免疫逃逸机制的深入研究, 近年发现的一组介导免疫调节的重要分子, 对免疫应答的适时中止发挥着重要的作用。

近日, 中国科学院深圳先进技术研究院的研究团队在《Science Advances》杂志发表了题为“TIPE2 is a checkpoint of natural killer cell maturation and antitumor immunity”的论文。研究人员对正常状态下的人和小鼠外周NK细胞进行了单细胞转录组分析, 发现NK细胞在功能成熟过程中存在着对应NK细胞从“不成熟”到“成熟”分化过程的几个亚群, 并且早前被报道具有介导免疫耐受功能的肿瘤坏死因子 α 诱导蛋白8-2 (tumor necrosis factor- α -induced protein-8-like2, TIPE2) 分子伴随着NK细胞的成熟而表达逐渐升高, 呈现出与NK细胞成熟相关的表达特征。通过建立NK细胞特异性缺失TIPE2的小鼠模型发现, 缺失TIPE2后, NK细胞成熟亚群的水平有提升, 且NK细胞在群体水平和单细胞水平均具有更强的效应功能。通过建立小鼠肿瘤模型, 进一步发现NK细胞缺失TIPE2之后显著抑制了肿瘤细胞在体内的生长, 并伴随着肿瘤浸润NK细胞水平的增加与功能分子表达水平的提高。

研究表明, TIPE2是负调控NK细胞功能成熟与抗肿瘤免疫应答的检查点分子, 靶向TIPE2可能促进基于NK细胞的抗肿瘤免疫治疗策略。

论文链接: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8443187/pdf/sciadv.abi6515.pdf>

注: 此研究成果摘自《Science Advances》杂志, 文章内容不代表本网站观点和立场, 仅供参考。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

办公地址: 北京市西城区文兴东街1号国谊宾馆 (过渡期办公) | 联系我们

邮政地址: 北京市海淀区复兴路乙15号 | 邮政编码: 100862

ICP备案序号: 京ICP备05022684 | 网站标识码: bm06000001 | 建议使用IE9.0以上浏览器或兼容浏览器