科研团队发现增强结直肠癌免疫治疗新途径

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/43197.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！

科研团队发现增强结直肠癌免疫治疗新途径。11月12日，深圳湾实验室研究员张雷团队在《科学》发表研究成果，发现了一条增强结直肠癌抗肿瘤免疫反应的新途径：通过调节外周免疫细胞的分化，促进其进入肿瘤组织，带动多种免疫细胞协同发挥作用，为改善肿瘤免疫治疗效果提供了新思路。

免疫细胞是人体抵御肿瘤的重要力量，但不同类型的肿瘤，其内部免疫环境存在明显差异。研究团队利用高分辨率空间成像技术，对结直肠癌组织进行分析，发现不同分子类型的肿瘤具有不同的免疫细胞分布特征。其中，一类免疫治疗响应较好的肿瘤中，存在由多种免疫细胞紧密协作形成的特殊空间结构。这些细胞彼此配合，共同促进抗肿瘤免疫反应。

这些具有抗肿瘤作用的免疫细胞从哪里来？研究团队进一步发现，肿瘤引流淋巴结中存在一群具有持续分化潜能的CD4+T细胞。它们能够逐步分化为具有抗肿瘤功能的效应细胞，并进入肿瘤组织参与免疫应答。这一发现提示，肿瘤内部的免疫反应不仅取决于局部环境，也与外周免疫系统持续提供免疫细胞密切相关。

在此基础上，研究团队尝试通过药物干预增强这一过程。在小鼠结直肠癌模型中，研究人员采用OX40激动剂联合PD-1抗体治疗，促进外周CD4+T细胞的扩增、分化和肿瘤募集。与单独使用PD-1抗体相比，联合治疗取得了更好的抗肿瘤效果。进一步研究发现，这种治疗方式不仅增强了CD4+T细胞的抗肿瘤作用，还能促进具有免疫激活特征的巨噬细胞和CD8+T细胞参与其中，形成多种免疫细胞协同抗击肿瘤的局面。相关功能实验进一步证实，外周免疫细胞向肿瘤组织的募集，以及不同免疫细胞之间的协同作用，是联合治疗发挥效果的重要环节。

这项研究将肿瘤免疫治疗的研究视角从肿瘤局部拓展到外周免疫系统，揭示了外周CD4+T细胞分化与肿瘤内部免疫微环境之间的联系。研究表明，增强抗肿瘤免疫不仅需要激活肿瘤内已有的免疫细胞，还可以通过调控外周免疫细胞的分化和募集，持续补充具有抗肿瘤潜能的细胞，并促进不同免疫细胞形成协同作用的免疫生态系统。

这一研究为理解结直肠癌免疫治疗响应差异提供了新的视角，也为探索联合免疫治疗策略提供了新的依据。未来，通过调控外周免疫细胞的分化与募集，改善肿瘤内部免疫细胞之间的协作关系，有望为克服部分肿瘤对免疫治疗不敏感的问题提供新的研究方向。（来源：中国科学报 刁雯蕙）

相关论文信息：https://www.science.org/doi/10.1126/science.ady7788

作者：张雷 等 来源：《科学》

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