
这一“食疗”能够抑制肿瘤生长

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/31168.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！

这一“食疗”能够抑制肿瘤生长

。近日，四川大学华西医院生物治疗科/生物治疗国家重点实验室副教授马学磊和乳腺健康医学研究院教授石虎兵团队展开合作，研究揭示了无丝氨酸/甘氨酸饮食（-SG饮食）能够抑制肿瘤生长，增强抗肿瘤免疫，首次发现了PD-L1的乳酸化修饰（lactylation）通过延缓肿瘤细胞中PD-L1的降解来促进肿瘤免疫逃逸，表明了将-SG饮食与免疫疗法相结合来增强癌症免疫治疗的潜力。相关成果发表于《细胞—代谢》。

研究团队探索了无丝氨酸/甘氨酸饮食（?SG饮食）对pMMR/MSS结直肠癌及其肿瘤微环境的影响，特别是CD8+T细胞和肿瘤细胞之间的相互作用。该研究发现，无丝氨酸/甘氨酸饮食（?SG饮食）能够抑制结直肠癌生长，并促进细胞毒性T细胞（CD8+T细胞）的积累，从而增强抗肿瘤免疫。

此外，该研究首次报道了PD-L1的乳酸化修饰（lactylation）是肿瘤中PD-L1增加的潜在机制，这有助于肿瘤免疫逃逸，阻断PD-1/PD-L1信号通路能够恢复被无丝氨酸/甘氨酸饮食（?SG饮食）招募的CD8+T细胞的功能，表明了将-SG饮食与免疫治疗相结合具有增强癌症免疫治疗效果潜力。

研究团队还开展了一项单臂、1期临床试验（ChiCTR2300067929），以评估-SG饮食治疗晚期实体瘤的安全性和可行性。

临床试验结果显示，无丝氨酸/甘氨酸饮食（?SG饮食）在调节全身免疫方面是可行且安全的，可以在临床上用于癌症治疗。这也是首次在临床实践中发现-SG饮食可破坏全身氨基酸稳态，并对晚期实体瘤患者产生持久影响。

该研究证明了无丝氨酸/甘氨酸饮食（?SG饮食）对肿瘤细胞和CD8+T细胞均有影响。这种饮食模式显著降低了血液中的丝氨酸和甘氨酸水平，阻碍了它们被肿瘤细胞吸收，从而抑制了肿瘤生长。

这种饮食模式还诱导肿瘤细胞释放趋化因子（例如CCL5、CXCL11），将CD8+T细胞招募到肿瘤

部位，并增强其靶向肿瘤的能力。研究团队还开展了一项1期临床试验，初步证实了-SG饮食在实体瘤治疗中的可行性、安全性和潜在疗效。这些结果提示了一种将-SG饮食和免疫疗法相结合的癌症治疗新策略。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.cmet.2024.10.019>

作者：杨晨 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](https://www.iikx.com)转发