研究发现多胺代谢在胃癌发生和预后中的作用

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/6525.html

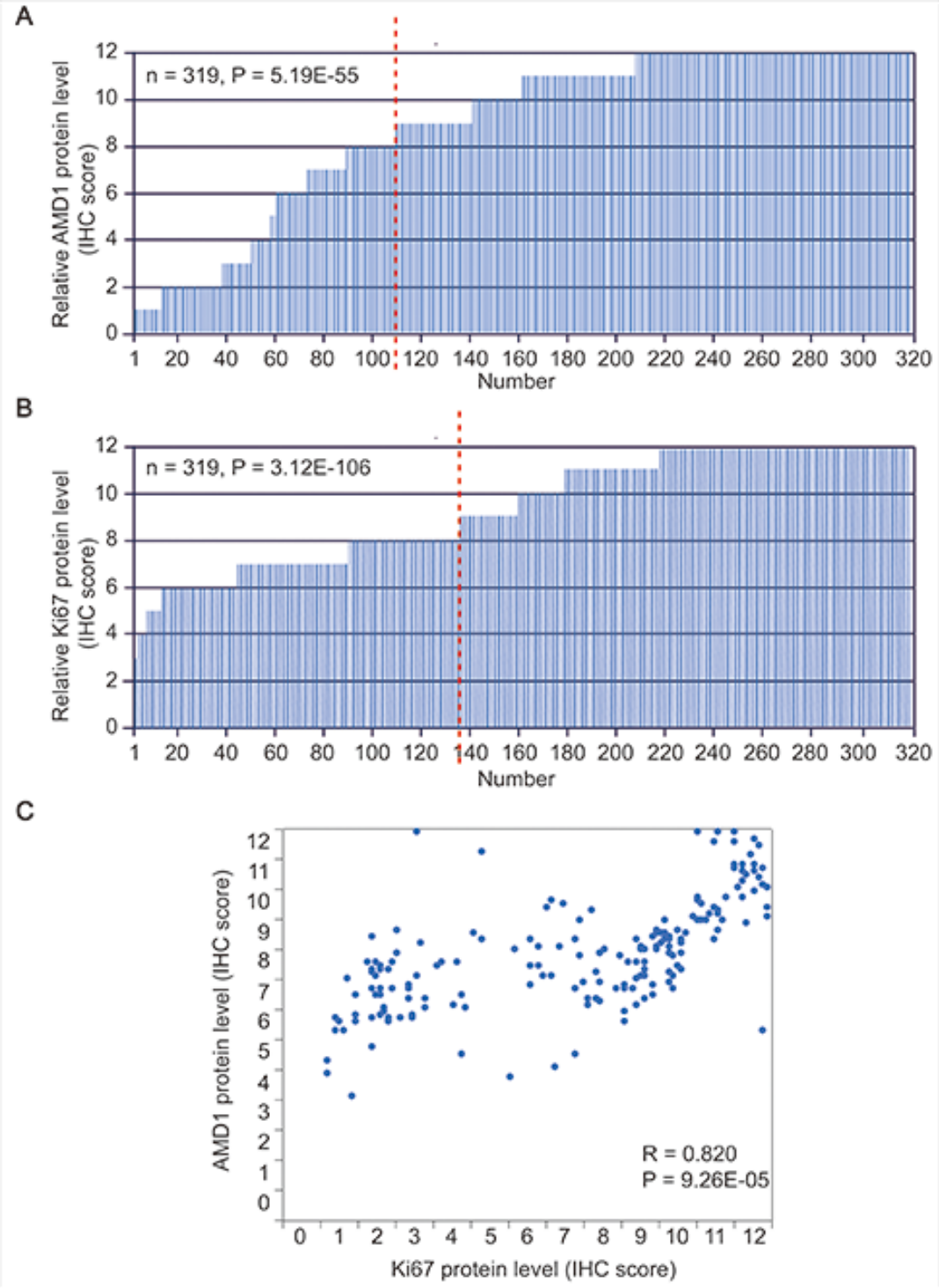
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

研究发现多胺代谢在胃癌发生和预后中的作用。5月29日，国际肿瘤研究领域学术期刊Carcinogenesis在线发表了中国科学院上海营养与健康研究所陈雁研究组题为Polyamine synthesis enzyme AMD1 is closely associated with tumorigenesis and prognosis of human gastric cancers 的研究成果，该研究探讨了AMD1表达与胃癌患者临床特征的关系，揭示了AMD1蛋白在胃癌细胞生长过程中的作用与机制，为胃癌的治疗提供了理论基础。

多胺对细胞的增殖和存活起着重要的作用，肿瘤细胞的生长和肿瘤的进展都需要高水平的多胺。腺苷蛋氨酸脱羧酶1 (AMD1)是参与精胺、亚精胺等多胺生物合成的关键酶，与肿瘤的发生发展密切相关。目前尚不清楚AMD1是否与胃癌的发生有关，因而深入研究AMD1在胃癌发生中发挥作用的具体信号通路，研究相关的作用靶点，对今后涉及多胺相关的胃癌治疗具有重要的作用。

博士研究生徐丽娇等人在研究员陈雁的指导下，通过在细胞、动物和人类水平上的研究分析，揭示AMD1在人类胃癌细胞中具有致瘤功能。在细胞水平上，AMD1对人胃癌细胞的增殖和迁移具有促进作用。在动物水平上，AMD1基因的下调在体内可明显抑制胃癌细胞的生长。在分子机制上，AMD1通过调控细胞周期从而影响细胞增殖。在临床水平上，发现胃癌患者AMD1的表达水平与多项临床特征关系紧密，在胃癌样本中AMD1的表达水平明显高于癌旁正常组织，此外，AMD1表达水平与幽门螺杆菌16sRNA、肿瘤大小、肿瘤分化、肿瘤静脉侵犯、肿瘤淋巴侵犯、血管侵犯、浸润深度、TNM分期密切相关。另外，研究还发现mTORC1抑制剂雷帕霉素能显著抑制AGS细胞的增殖速率，而雷帕霉素处理降低了AGS细胞中的AMD1蛋白水平，这种降低被蛋白酶体抑制剂MG132所消除，这些初步数据表明AMD1蛋白在胃癌细胞中可能受mTORC1通路的调控。

该项研究系营养与健康所与浙江省肿瘤研究所的合作研究。该项工作得到科技部、国家自然科学基金委、浙江省自然科学基金和中科院的经费支持。浙江省肿瘤研究所教授凌志强为论文的共同通讯作者。



图示：AMD1表达在原发性胃癌中的上调及其与Ki67的相关性

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