

中南大学湘雅口腔医院唐瞻贵教授及刘欧胜教授团队：双miR预测模型助力OSCC患者个体化治疗

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/36712.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！

中南大学湘雅口腔医院唐瞻贵教授及刘欧胜教授团队：双miR预测模型助力OSCC患者个体化治疗。2025年4月9日中南大学湘雅口腔医院唐瞻贵教授团队及刘欧胜教授团队在Oral Science and Homeostatic Medicine上发表了题为MiR-145 affects cell cycles by inhibiting cyclin A2 and cyclin dependent kinase 6 in oral squamous cell carcinoma, a progression and prognostic biomarker的研究论文。该研究揭示了miR-145在口腔鳞状细胞癌（Oral Squamous Cell Carcinoma, OSCC）中的功能机制，表明其通过抑制Cyclin A2和CDK6影响细胞周期进程，进而发挥抑癌作用；同时该研究建立了一个基于miR-145与miR-21联合检测的预后模型，用于评估OSCC患者的生存预后，该模型为OSCC患者诊疗风险分层和个体化治疗策略的制定提供支持。

 Open Access | Online First

MiR-145 affects cell cycles by inhibiting cyclin A2 and cyclin dependent kinase 6 in oral squamous cell carcinoma, a progression and prognostic biomarker

Hao Pan^{1,§}, Yuehong Wang^{2,§}, Xinna Bai³, Binjie Liu¹, Hongzhi Quan⁴, Qingwen Zeng¹, Jiajia Zeng¹, Qian Tang⁵, Liqun Gu⁴, Zhiyuan Deng⁴, Zhigang Yao⁶, Ousheng Liu^{7,8} (✉), [Zhangui Tang](#)⁴ (✉)

OSCC是头颈部最常见的恶性肿瘤之一，尽管临床上手术、放疗、化疗等治疗手段取得了一定的成效，患者生存率并未得到明显提高。个体化预后预测能够帮助制定精准的治疗方案，对于预后良好的患者，标准治疗可最大程度减少组织损伤；而对于预后不良的患者，则需要更为广泛的手术干预或替代疗法，以减少复发和转移。然而，个体预后的准确预测依然面临着较大挑战。因此，迫切需要开发更加可靠的预后评估方法，以改善OSCC患者的生存预后。

为应对上述需求，本研究探讨了特定miRNAs，尤其是miR-145和miR-21在OSCC预后中的生物标志物潜力及其相关机制。具体而言，首先通过生物信息学分析筛选出在OSCC治疗过程中显著变化的miRNAs，确定miR-145和miR-21为关键标志分子。建立了基于miR-145与miR-21联合检测的预后模型，用于评估患者的生存预后（图1）。

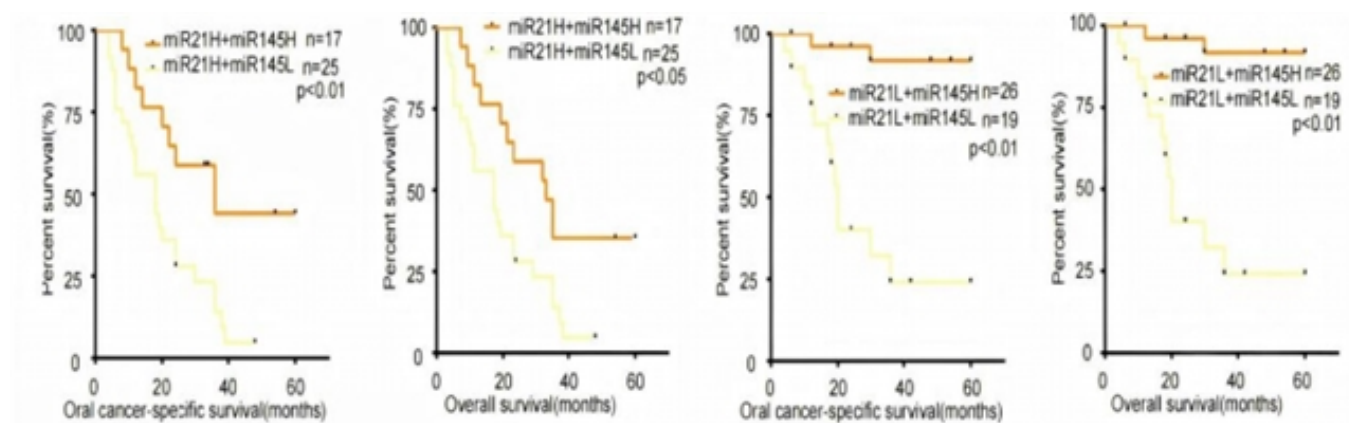


图1：双miRNA模型（miR-145与miR-21）在预测OSCC患者预后中的应用价值。结果显示，miR-145高表达且miR-21低表达的患者具有最佳预后，五年生存率最高，约为91.6%。该模型在患者风险分层和个体化治疗策略制定中具有潜在临床应用价值。

本研究显示，miR-145的表达水平与OSCC分期、分级以及淋巴结转移显著相关（ $p < 0.05$ ）。高miR-145与低miR-21表达联合预测患者五年生存率高达91.6%。进一步的机制研究表明，miR-145可通过调控CCNA2和CDK6影响细胞周期进程，从而发挥其抗肿瘤作用（图2）。

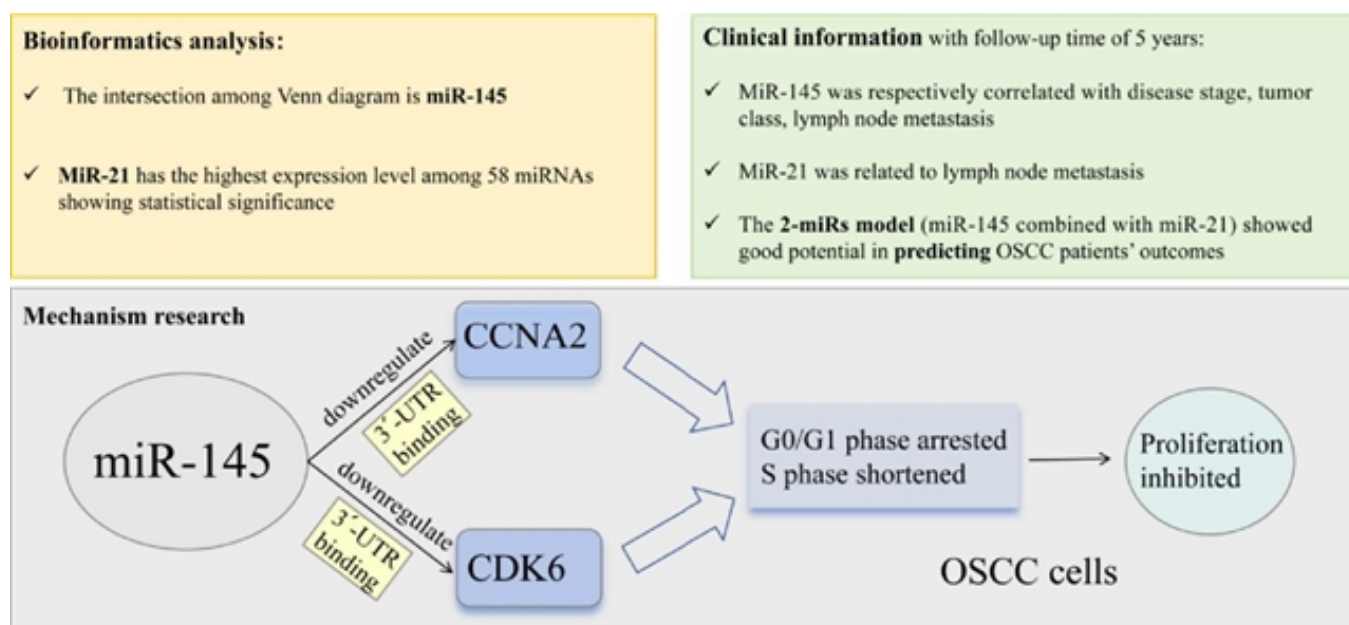


图2：miR-145在OSCC中的潜在作用。生物信息学分析提示miR-145与OSCC患者的治疗密切相关；基于大样本量的OSCC病例长期随访及生存分析显示，miR-145的表达水平与疾病分期、肿瘤分型及淋巴结转移等预后因素显著相关；机制研究进一步揭示，miR-145通过下调CCNA2和CDK6，干预细胞周期进程，从而抑制OSCC细胞的增殖。

综上，miR-145不仅是OSCC进展和预后的潜在生物标志物，其与miR-21的联合检测在预后预测中具有良好的应用前景，可为风险分层和个体化治疗策略的制定提供支持。

文章信息

Pan H, Wang Y, Bai X, et al. MiR-145 affects cell cycles by inhibiting cyclin A2 and cyclin dependent kinase 6 in oral squamous cell carcinoma, a progression and prognostic biomarker. Oral Science and Homeostatic Medicine, 2025, <https://doi.org/10.26599/OSHM.2025.9610002>

作者简介

唐瞻贵：一级主任医师，二级教授，湘雅名医，博士生导师，中国抗癌协会口腔颌面肿瘤整合医学专委会主委，中国牙病防治基金会理事，湖南省口腔健康促进会会长，享受国务院政府特殊津贴，卫生部临床重点专科(口腔颌面外科 (2011年)学科带头人，唐瞻贵团队聚焦口腔颌面部肿瘤的临床与基础研究。发表SCI论文及期刊论文100余篇，教育部成果1项。主持撰写《口腔疣状癌临床诊治全国专家共识》及《口腔医学中恶性高热临床诊治中国专家共识》等。

刘欧胜：教授，博士生导师，中南大学湘雅口腔医（学）院院长，芙蓉实验室医用材料与生物仿真研究部负责人，湖南省口腔数智化与个体诊疗技术工程研究中心主任，中华口腔医学会口腔生物专业委员会常委，中华口腔医学会口腔医学科管理分会常委。刘欧胜团队主要从事间充质干细胞（MSC）免疫和口腔黏膜下纤维化发生发展的机制研究，研究肿瘤浸润性淋巴细胞的免疫反应在口腔鳞状细胞癌中的生物学作用，并开展医用材料与生物仿真研究。在Immunity, Progress in Material Science, Blood, JDR, Stem cell等国际高水平杂志发表SCI论文40余篇，主要论文被引总量800余次，单篇最高引用次数202次。申请国家发明专利5项，其中2项已获授权。任Frontiers in Bioengineering and Biotechnology杂志客座主编，《口腔生物学》杂志编委，Oral Diseases, Journal of Clinical Laboratory Analysis, 《中华口腔医学研究》等多个国内、外杂志审稿专家。

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜，请与我们联系。

作者：唐瞻贵、刘欧胜 来源：Oral Science and Homeostatic Medicine

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