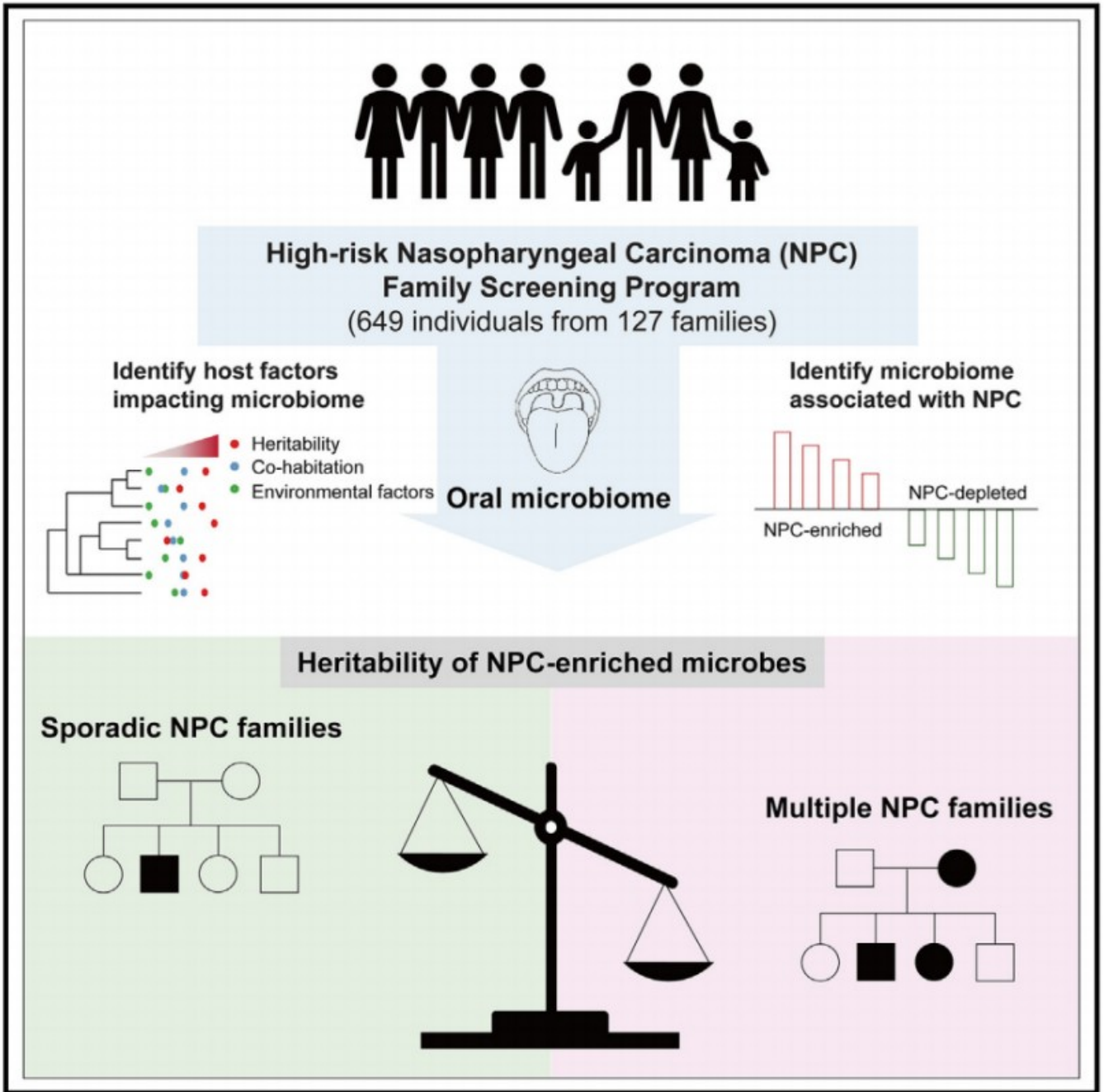

新研究揭示口腔微生物失衡的关键作用

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/32285.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！

新研究揭示口腔微生物失衡的关键作用。近日，中山大学肿瘤防治中心教授贾卫华团队在国家自然科学基金、国家重点研发计划等项目的资助下，基于鼻咽癌高癌家系的大规模微生物组学研究，首次揭示了遗传因素对口腔菌群失衡的显著影响。相关成果发表于《细胞报告医学》（Cell Reports Medicine）。



研究示意图。研究团队供图

?

论文第一作者、中山大学肿瘤防治中心特聘副研究员廖颖表示，鼻咽癌是我国华南地区高发的恶性肿瘤，呈现显著的家族聚集特征——约10%患者存在明确家族史。研究团队依托长期建立的鼻咽癌家系队列，通过含649名家庭成员的127个鼻咽癌家系及1332名病例对照人群的口腔菌群数据，首次描绘鼻咽癌高癌家系中的菌群分布规律及全景图谱。

研究发现，口腔菌群在鼻咽癌家庭的共享效应显著，家庭成员间菌群组成相似性显著高于非亲属人群，其中家庭共享因素对菌群结构的贡献高达28.8%，远超吸烟（1.7%）、年龄（1.5%）和性别（1.1%）等个人因素。就家庭共享因素进行方差分解分析表明，遗传因素对菌群变异的贡献度

最大，近半数细菌可受到遗传调控，提示遗传因素可通过塑造特定菌群生态的方式参与鼻咽癌的家族聚集，而家庭中共享的行为习惯等非遗传因素影响较小。

研究还发现了3个重要的有害菌，可随着家庭患病人数的增加（即遗传倾向越强），有害菌的遗传度增加。在高遗传倾向家庭中（3个及以上患者）的遗传度高达38.0%-53.1%，这种高遗传度的现象在散发家系并未观察到。该高遗传度口腔菌在团队前期研究中发现与口腔到鼻咽的异位定植、EBV活化等鼻咽癌发生发展的重要机制有关：

孪生球菌*Gemella* sp.可从口腔异位定植至鼻咽肿瘤内进而参与鼻咽癌发生，奇异口动菌*L. mirabilis*是鼻咽癌患者口腔标志性富集菌，而血链球菌*Streptococcus* sp.的富集则通过其产生的过氧化氢代谢物激活EB病毒裂解复制。这些发现构建出菌群-病毒-宿主互作网络，揭示遗传因素推动致病性微生物在高癌家族成员内的富集，并提示其可能协同EB病毒促进鼻咽癌家族聚集现象的发生。

研究团队前期通过对鼻咽癌高癌家系的基因组学和功能机制研究，系统建立了鼻咽癌遗传易感基因图谱，在此基础上，建立了家族性鼻咽癌的风险预测模型及相应检测芯片，为鼻咽癌的家族性风险预警和精准预防提供了全新方向。目前团队正深入开展相关菌群的功能研究和临床转化探索，推动鼻咽癌防治从被动诊疗向主动预防转变。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.xcrm.2025.101979>

作者：贾卫华等 来源：《细胞报告医学》

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](https://www.iikx.com)转发