



## 科学家揭示干细胞命运决定因子SOX9致癌机制

日期：2023年09月12日 10:36 来源：科技部生物中心 【字号：大 中 小】

在皮肤发育过程中，干细胞命运决定转录因子SOX9调控胚胎表皮干细胞（EpdSCs）转变为成熟表皮细胞或毛囊细胞。EpdSCs表达SOX9后发育为毛囊细胞，反之则发育为表皮细胞。然而，有研究表明，SOX9与肺癌、皮肤癌、骨癌等许多致命癌症有关，表皮干细胞异常表达SOX9时能够激活癌基因，但相关机制尚不清楚。近期，洛克菲勒大学研究团队揭示了SOX9激活癌基因的机制，并在《Nature Cell Biology》期刊发表了题为“The pioneer factor SOX9 competes for epigenetic factors to switch stem cell fates”的研究文章。

研究人员证实，SOX9是一种先驱转录因子，控制着遗传信息从DNA到mRNA的传递。在干细胞命运决定发生之前，先驱转录因子SOX9能够招募其他影响表观遗传的转录因子和共激活因子，帮助打开封闭染色质，并与核小体上的识别位点结合，重编程染色质并激活新的基因。当SOX9不能被正常调控时，持续表达的SOX9会激活癌基因转录调控因子，最终诱发基底细胞癌等疾病。

该研究发现解释了在成体组织干细胞中参与胚胎命运决定的先驱因子持续再激活过程，以及诱发癌症的分子机制，阐明了SOX9调控激活的新基因是潜在的治疗靶点。通过确定SOX9的相互作用蛋白及其靶基因在恶性肿瘤中的变化，科学家有望发现这些癌症的新药物靶点。

注：此研究成果摘自《Nature Cell Biology》，文章内容不代表本网站观点和立场，仅供参考。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗口



版权所有：中华人民共和国科学技术部

办公地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 联系我们

邮政地址：北京市海淀区复兴路乙15号 | 邮政编码：100862

ICP备案序号：京ICP备05022684 | 网站标识码：bm06000001 | 建议使用IE9.0以上浏览器或兼容浏览器