

【学术前沿】周军团队揭示血管新生调控的新机制

细胞世界 细胞世界 2020-11-24

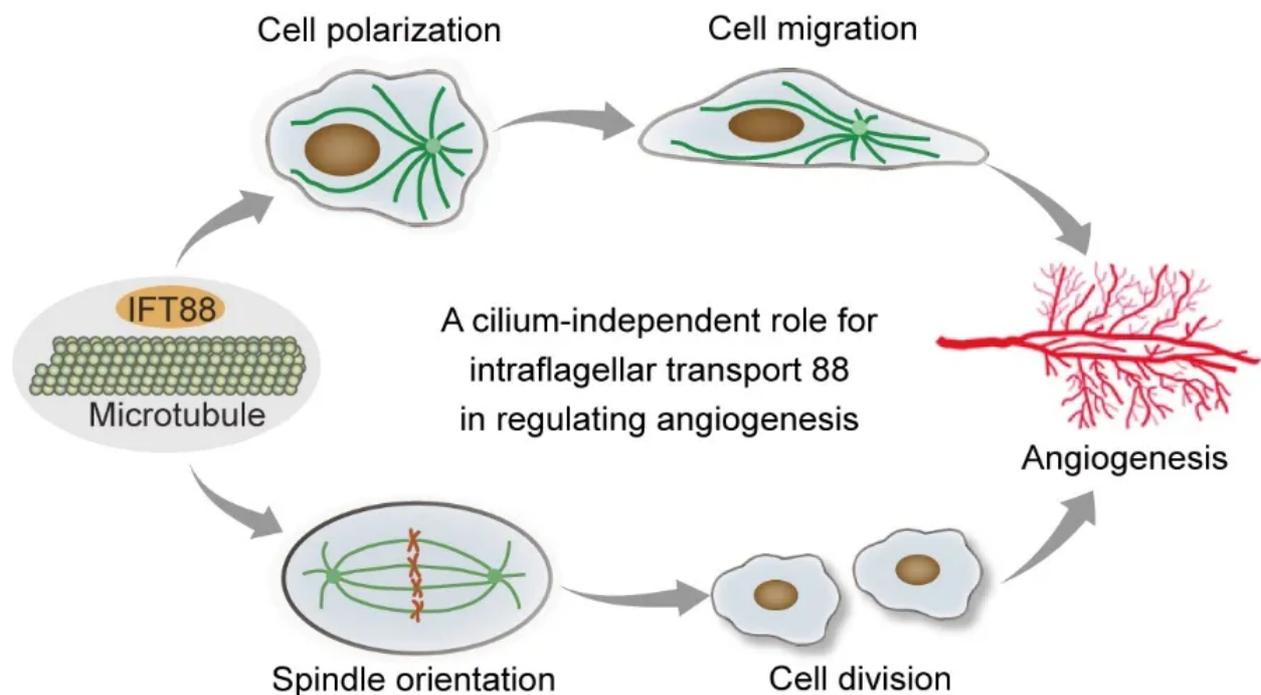


关注我们，获取更多精彩内容

血管新生是一个复杂的生物学过程，涉及血管内皮细胞的众多活动，对于不少生理和病理过程至关重要。但是，血管新生的调控机制和分子细节尚不清楚。

近期，**周军教授**领衔的南开大学-山东师范大学联合研究团队在 *Science Bulletin* 发表了题为“**A cilium-independent role for intraflagellar transport 88 in regulating angiogenesis**”的研究论文，**发现在纤毛形成中发挥关键作用的蛋白IFT88对于小鼠体内的血管新生十分重要，并发现IFT88对血管新生的调控并不依赖于该蛋白在纤毛形成中的作用。**

在这项研究中，周军团队发现IFT88通过与 γ 微管蛋白、微管正端跟踪蛋白等微管结合蛋白相互作用，调节微管的结构特性。进一步，他们通过免疫荧光显微分析、活细胞成像等手段，发现IFT88调节血管内皮细胞的极化，促进细胞的定向迁移；并发现在血管内皮细胞分裂时，IFT88增强纺锤体星体微管的稳定性，从而有利于纺锤体定向和细胞的定向分裂。这项研究揭示IFT88以非依赖于纤毛的方式调节血管内皮细胞活动，促进了对血管新生调控机制的理解。



据悉，博士研究生杨阳、陈苗、李敬瑞、洪仁杰为论文的并列第一作者，周军教授和谢松波教授为论文的共同通讯作者。该项研究得到国家科技部和国家自然科学基金委员会的资助。合作单位郑州大学第一附属医院为该项研究提供了支持。

周军团队长期从事细胞骨架、发育和疾病方面的研究，主要探讨细胞骨架在细胞分裂和运动中的动态行为及其在组织器官发育中的功能、纤毛稳态的调控及其生理病理功能、肿瘤等疾病发生发展的细胞骨架基础和信号转导机制等，陆续在国际学术杂志上发表了一系列论文。周军教授曾获得国家杰出青年科学基金、霍英东青年教师基金、霍英东青年教师奖一等奖、泰山学者学科领军人才、南开大学杰出教授等荣誉。

来源：中国科学杂志社



研究详情请阅读原文 ▼

[阅读原文](#)

喜欢此内容的人还喜欢

【科学普及】让快乐围绕在你身边 ——谈谈抑郁症患者的快感缺失

细胞世界