

## 生物物理所等在CD146调控细胞迁移机制研究中获进展

文章来源：生物物理研究所

发布时间：2013-12-25

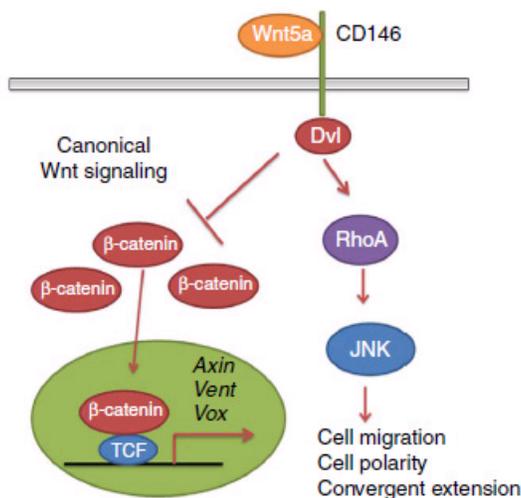
【字号：小 中 大】

12月13日，中科院生物物理研究所阎锡蕴课题组与动物研究所刘峰课题组合作在*Nature communications*发表了题为*Wnt5a uses CD146 as a receptor to regulate cell motility and convergent extension*的论文。本文揭示了细胞膜受体CD146与Wnt5a相互作用，并充当了Wnt5a的受体调控哺乳动物细胞的迁移和极性，以及斑马鱼原肠胚汇聚延伸运动。

阎锡蕴课题组长期致力于细胞膜受体CD146的功能研究，特别是其在肿瘤转移过程的作用。在以往的研究中，他们证实了CD146通过激活小G蛋白RhoA调控细胞迁移。然而，其作用机制尚不清楚。本文揭示了CD146促进细胞迁移的机制是其接受非经典Wnt5a的信号，并传递给接头蛋白Dishevelled(Dvl)，致使c-jun amino-terminal kinase(JNK)被激活，从而促进非经典Wnt信号通路，提升细胞迁移和细胞微足形成的能力。有趣的是，他们还发现，CD146在促进非经典Wnt信号通路的同时，还抑制经典Wnt信号通路。这种抑制作用是通过促进 $\beta$ -catenin的降解而实现的。这项研究不仅鉴定了Wnt5a/CD146的配体与受体关系，还为Wnt/CD146信号在胚胎发育、肿瘤转移、干细胞自我更新方面的研究提供了重要信息。

本文的第一作者是生物物理所的叶中德博士。该工作得到了国家自然科学基金委、科技部和中科院的资金资助。

[全文链接](#)



细胞膜受体CD146与Wnt5a相互作用的示意图

