

中国科学院—当日要闻

- 经济日报整版报道中科院与科技奥运
- 浙江省委书记赵洪祝视察中科院嘉兴中心
- 施尔畏会见台湾工业技术研究院访问团
- 江苏省委书记梁保华亲切看望院士教授
- 国家自然科学基金委主任陈宜瑜视察水生所
- 中国科学院国家天文台明安图天文基地在内蒙古奠基
- 吴孟超谷超豪胡英翁史烈院士等获上海十大教育功臣称号
- 改革中的《中国科学》与《科学通报》愿与中国科学一起成长
- 首届卡弗里奖颁发 七位科学家获殊荣
- 中科院学部在蓉举行地震灾后重建咨询项目座谈会

当前位置: [首页](#) > [科研](#) > [科研动态](#) > [生物科学](#) >> [正文](#)

Caprin-2 通过调节LRP5/6的磷酸化介导Wnt信号传递

上海生命科学研究院

9月出版的《细胞生物学杂志》(Journal of Cell biology) 报道了中科院上海生命科学研究院生物化学与细胞生物学研究所李林研究组的最新研究发现: 一个参与Wnt 信号调节的新成员Caprin-2。

Wnt信号途径是多细胞真核生物中高度保守的一类信号传导途径。在动物体早期发育中, Wnt信号影响了体轴诱导、胚层建立、体节分化、组织或器官形成等一系列重要事件。在成体中, Wnt信号途径的异常激活, 会引起许多生理缺陷, 甚至诱发肿瘤。Wnt信号传递过程中, 细胞膜上的共受体LRP5/6的磷酸化现象对于信号向细胞内传递是至关重要的。

在这项工作中, 李林研究组的丁昱和席莹等发现了一个新的调节经典Wnt信号传递的蛋白质, Caprin-2。他们首先发现并证明了Caprin-2和LRP5/6在体内/体外有直接相互作用。过量表达Caprin-2或者降低内源Caprin-2会影响Wnt相关报告基因活性和下游靶基因的表达, 提示Caprin-2 可能作为正向调节子参与经典Wnt 信号转导途径。利用斑马鱼胚胎发育系统确认了Caprin-2 参与调节了Wnt信号, 从而在Wnt信号转导途径/网络的构成上增添了新的认识。他们的进一步机制研究表明, Caprin-2 能够增强GSK3 介导的LRP5/6 的磷酸化, 进而增强LRP5/6 与Axin 的相互作用, 从而在经典Wnt信号转导过程中发挥功能。

该项工作是在与李逸平研究组和曾嵘领衔的蛋白质组技术平台合作下完成的, 并得到了上海生科院斑马鱼研究平台的支持。

[2008年9月11日]

[[评论几句](#)] [[推荐给同事](#)] [[关闭窗口](#)]