



## 健康所研究人员发现调控胚胎干细胞分化的新机制

文章来源: 上海生命科学研究院

发布时间: 2010-02-04

【字号: 小 中 大】

胚胎干细胞 (embryonic stem cells, ESCs) 自我更新和分化命运的决定受胞内外信号分子共同精细地调控。钙信号对细胞的多种生理活动, 例如细胞的增殖、凋亡和分化都具有重要的调控作用。内质网三磷酸肌醇受体 (IP3R) 是胞内重要的钙离子释放受体, 在ESCs中存在着三种IP3R亚型, 但它们在胚胎干细胞中的作用并不清楚。

1月15日, *Cell Death and Differentiation*杂志在线发表了中国科学院上海生命科学研究院/上海交通大学医学院健康科学研究所杨黄恬研究组的最新研究工作“Type 3 inositol 1,4,5-trisphosphate receptor negatively regulates apoptosis during mouse embryonic stem cell differentiation”。以往人们一般认为IP3R介导的钙信号是一种促凋亡因子。博士研究生梁冀和其他研究组成员在杨黄恬研究员的指导下证明在胚胎干细胞早期分化过程中IP3R介导的钙信号发挥着抗凋亡作用, IP3R通过控制早期胚层细胞的凋亡在胚胎干细胞的中胚层和部分内胚层分化命运的决定中发挥着重要的调控作用。这一研究发现丰富了对IP3R调控的钙信号参与胚胎干细胞分化命运决定的认识, 揭示了胚胎干细胞分化过程中的凋亡活动与胚层分化命运决定之间的关联和其调控新机制。

该研究项目得到了国家自然科学基金委和科技部的资助。

[打印本页](#)[关闭本页](#)