

### 肝细胞生长因子促进猕猴胚胎干细胞来源的神经前体细胞的增殖

李荣荣<sup>1, 2</sup>, 陈洪伟<sup>1, 2</sup>, 陈栋梁<sup>1, 2</sup>, 王淑芬<sup>1, 2</sup>, 张敬<sup>1, 2</sup>, 陈锐<sup>3</sup>, 季维智<sup>1</sup>

1. 中国科学院昆明动物研究所, 云南省动物生殖生物学重点实验室, 云南 昆明 650223;  
2. 中国科学院研究生院, 北京 100049; 3. 中国科学技术大学, 合肥 230000

收稿日期 2008-5-21 修回日期 网络版发布日期 2008-10-22 接受日期 2008-6-5

**摘要** 肝细胞生长因子 (hepatocyte growth factor, HGF) 是一个多效应因子, 在神经系统中具有重要作用。早前的研究发现采用HGF和G5 supplement结合EB (embryoid body) 法可诱导猕猴胚胎干细胞 (rhesus embryonic stem cells, rESCs) 定向分化成高纯度的可移植的神经前体细胞 (neural progenitors), 但对于HGF在整个诱导分化过程中的具体作用及机制还不清楚。本研究改进先前研究体系, 采用单层培养法, 同时添加HGF和bFGF (basic fibroblast growth factor, 碱性成纤维细胞生长因子) 诱导 rESCs在两周内定向分化为高纯度[ $(81.66 \pm 4.37)\%$ ]的神经前体细胞, 并且单独添加HGF或bFGF以及两者都没有添加的条件下也得到了相似比例的神经前体细胞, 表明外源性的HGF在诱导rESCs向神经前体细胞转变的过程中对于神经细胞命运的决定并不起作用; 进一步研究发现HGF能有效地促进神经前体细胞的增殖, 并且与 bFGF具有协同作用。总之, 本研究建立了一种更为简单的诱导rESCs分化成神经细胞的方法, 发现外源性的 HGF在rESCs向神经前体细胞分化的过程中并没有神经诱导的作用, 但能与bFGF协同作用促进rESCs来源的神经前体细胞的增殖

**关键词** [猕猴胚胎干细胞](#); [神经前体细胞](#); [HGF](#)

分类号

**DOI: 10.3724/SP.J.1141.2008.05518**

通讯作者:

季维智 [wji@mail.kiz.ac.cn](mailto:wji@mail.kiz.ac.cn)

作者个人主页: [李荣荣<sup>1,2</sup>](#); [陈洪伟<sup>1,2</sup>](#); [陈栋梁<sup>1,2</sup>](#); [王淑芬<sup>1,2</sup>](#); [张敬<sup>1,2</sup>](#); [陈锐<sup>3</sup>](#); [季维智<sup>1</sup>](#)

#### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(610KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献 \[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“猕猴胚胎干细胞; 神经前体细胞; HGF” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [李荣荣](#)
- [陈洪伟](#)
- [陈栋梁](#)
- [王淑芬](#)
- [张敬](#)