

饲养层FGF2表达量对猕猴胚胎干细胞自我更新及多能性的影响

张敬<sup>1,2</sup>, 魏强<sup>1,2</sup>, 卢斌<sup>1,2</sup>, 陈永昌<sup>1,2</sup>, 陈洪伟<sup>1,2</sup>, 李荣荣<sup>1,2</sup>, 王喜宏<sup>1,2</sup>, 季维智<sup>1</sup>

1. 中国科学院昆明动物研究所, 云南 昆明 650223; 2. 中国科学院研究生院, 北京 100049

收稿日期 2008-4-1 修回日期 网络版发布日期 2008-8-22 接受日期 2008-6-2

摘要 用转基因和RNA干扰(RNAi)法建立5组不同成纤维细胞生长因子-2(fibroblast growth factor -2, FGF2)表达量的猕猴耳部皮肤成纤维细胞(MESF)系: 过表达FGF2组(f1), 过表达的阴性对照组(f2), FGF2 RNA干扰组(f3), RNA干扰的阴性对照组(f4)和未作任何处理的对照组(f5)。5组MESF的FGF2表达量相对值为f1: f2: f3: f4: f5=4: 2: 1: 2: 2; c-fos, TGF-β1, INHBA, Gremlin1在f1中表达量上升, 在f3中表达量下降; BMP4, TGF-β2在f1中表达量下降, 在f3中表达量上升; 表明内源FGF2能够作用于MESF的TGF-β信号通路, 引起相关基因表达量的变化。用这些细胞作为饲养层长期培养(10代)猕猴胚胎干细胞(RhESC), 结果在f1上培养的RhESC增殖速度都比对照组快, 并且c-fos, TGF-β1, INHBA, Gremlin1, Oct-4, Nanog, Sox2表达量均上升, BMP4表达下调; 在f3上培养的RhESC增殖较慢, BMP4表达上调, c-fos, TGF-β1, INHBA, Gremlin1, Oct-4, Nanog, Sox2表达下调。5组MESF上培养的RhESC形成的EB均表达各胚层早期标记基因(marker), 说明RhESC的多能性没有受到影响, 但表达量有差异, f1上RhESC形成的EB所有marker都低表达。结果表明饲养层的FGF2含量不仅影响自身相关基因的表达, 还对RhESC的自我更新有一定的作用。

关键词 [猕猴](#); [FGF2](#); [饲养层](#); [胚胎干细胞](#); [增殖](#)

分类号

DOI: 10.3724/SP.J.1141.2008.04405

通讯作者:

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

作者个人主页: [张敬<sup>1,2</sup>](#); [魏强<sup>1,2</sup>](#); [卢斌<sup>1,2</sup>](#); [陈永昌<sup>1,2</sup>](#); [陈洪伟<sup>1,2</sup>](#); [李荣荣<sup>1,2</sup>](#); [王喜宏<sup>1,2</sup>](#); [季维智<sup>1</sup>](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(566KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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; FGF2; 饲养层; 胚胎干细胞; 增殖”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [张敬](#)
- [魏强](#)
- [卢斌](#)
- [陈永昌](#)
- [陈洪伟](#)