



第33卷 第6期 (2011年6月): 651-657

几个能量代谢相关蛋白在HeLa细胞自噬过程中表达下调

刘丹慧 韩姗姗 李潞云 曲业敏 林虹 文杰 吕建新*

(温州医学院细胞与分子医学研究所, 浙江省医学遗传学重点实验室, 蛋白质组学研究所, 温州 325035)

摘要 自噬是真核细胞中的一种保守的代谢信号通路。人们已经知道自噬与肿瘤发生等疾病密切相关, 但对于自噬的分子机制仍然不是很清楚。鉴定更多的自噬相关蛋白对于进一步阐明自噬的分子机制具有重要意义。该研究使用饥饿法处理HeLa细胞, 通过电镜观察以及检测自噬标记蛋白LC3-I的转换, 证实HeLa细胞发生了明显的自噬。之后, 使用双向电泳结合串联质谱分析鉴定细胞自噬时发生变化的蛋白质。结果发现果糖二磷酸醛缩酶A、GAPDH和ATP合成酶O亚基的量在HeLa细胞发生自噬后明显降低。实时定量PCR结果证明饥饿诱导后, 这三种蛋白的mRNA水平都发生了明显的下降。使用自噬抑制剂3-Methyladenine预处理HeLa细胞后再行饥饿, 三种蛋白mRNA的表达水平与正常细胞相当而明显高于饥饿诱导的细胞。结果表明这三种蛋白在饥饿诱导的自噬中表达下调, 其分子机制还有待进一步研究。

关键词 自噬; 饥饿; 双向电泳; 质谱; 差异蛋白

收稿日期: 2010-12-23 接受日期: 2011-3-2

浙江省自然科学基金(No.Y2090378)、浙江省教育厅项目(No.20070909)、引进大院名校共建创新载体以奖代补基金(No.2008E80046)和温州医学院校内课题(No.QTJ06011)资助项目

*通讯作者。Tel: 0577-86689771, E-mail: jxlu313@163.com

[阅读全文 PDF](#)

此摘要已有1243人浏览

您是第 116047 位访问者, 欢迎!

主办: 中国科学院上海生命科学研究院生物化学与细胞生物学研究所 中国细胞生物学学会

地址: 上海岳阳路319号31号楼B楼408室 邮编: 200031 电话: 021-54920950 / 2892 / 2895 Email: cjcb@sibs.ac.cn



沪ICP备05017545号