



第34卷 第3期 (2012年3月): 286-289

细胞自噬的诱导及检测技术在细胞生物学实验教学中的应用实例

翟欢欢 薛秀花 张伟*

(北京师范大学生命科学学院, 北京 100875)

摘要 细胞自噬是一种在进化上高度保守的溶酶体吞噬降解自身成分的胞内代谢途径。它与多种生理功能有关, 如在饥饿、刺激等不利环境条件下, 细胞通过自噬降解多余或异常的大分子, 为细胞的生存提供能量及原材料, 促进生物体的生长发育、细胞分化及对环境变化产生应答。但是, 过度的自噬可以导致细胞死亡, 因此自噬又被称为II型程序性细胞死亡, 这是除凋亡和坏死之外的一种新的细胞死亡方式。另外, 自噬异常与多种病理过程如肿瘤、神经退行性病变、病原体感染等密切相关。由于细胞自噬在生理和病理过程中都发挥着重要作用, 因此, 自噬成为细胞生物学领域的一个新的研究热点。以细胞自噬为研究内容, 设计了适合在本科生课程中开设的细胞自噬的诱导及观察实验项目, 对该实验项目的实验原理、实验设计与安排等进行了详细的介绍, 为该项目在实验课程中的推广提供了有益的参考。

关键词 细胞自噬; 饥饿诱导; 细胞生物学实验教学

收稿日期: 2011-9-28 接受日期: 2011-11-18

国家自然科学基金(No.30300173)和北京市优秀人才计划(No.2007D0503100293)资助项目

*通讯作者。Tel: 010-58809699, E-mail: zhangwei@bnu.edu.cn

[阅读全文 PDF](#)

此摘要已有34人浏览

您是第 502447 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