


[首页](#)
[最新一期](#)
[期刊动态](#)
[过刊浏览](#)
[医学视频](#)
[在线投稿](#)
[期刊检索](#)
[期刊订阅](#)
[合作科室](#)
[注册](#)
[登录](#)

您的位置: [首页](#)>> [文章摘要](#)

[中文](#) [English](#)

GFP-LC3真核表达载体构建、定位及胶质瘤U87稳定转染细胞系筛选

李昊文, 刘丽, 任远, 郭安臣, 王雅杰

100050 北京, 首都医科大学附属北京天坛医院临床医学研究实验室

王雅杰, Email: tiantanwyj@aliyun.com

首都医科大学附属北京天坛医院苗圃工程(2012MP10); 北京市卫生系统高层次卫生技术人才队伍建设专项经费

摘要:目的 构建GFP-LC3真核表达载体, 验证其在胶质瘤U87细胞系中对细胞自噬现象的指示作用。载体以人外周血cDNA为模板扩增全长LC3基因, 通过分子生物学操作将其导入p组质粒pcDNA3-GFP-LC3。将重组及对照质粒转染胶质瘤U87细胞系, 雷帕霉素(Rapamycin)处理48h, 检测细胞中自噬相关蛋白表达变化, 荧光显微镜观察融合蛋白在细胞中的表达及Rapamycin处理并利用G418筛选, 获得稳定表达GFP-LC3的U87细胞系。结果 成功构建pcDNA3-GFP-LC3真核表达载体, 在胶质瘤U87细胞系中表达, 荧光显微镜下可见绿色荧光。自噬诱导剂Rapamycin处理后, 该载体可以很有效地诱导自噬的形成过程。成功获得稳定转染GFP-LC3载体的U87细胞系。结论 pcDNA3-GFP-LC3真核表达载体及转染细胞系为研究胶质瘤细胞的自噬及抗肿瘤药物对胶质瘤细胞自噬的影响提供了简洁而有效的工具。

关键词: 绿色荧光蛋白质类; 自噬; 神经胶质瘤; LC3

[评论](#) [收藏](#) [全文](#)

文献标引: 李昊文, 刘丽, 任远, 郭安臣, 王雅杰. GFP-LC3真核表达载体构建、定位及胶质瘤U87稳定转染细胞系. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013, 7(21):9614-9618. [复制](#)

参考文献:

[1] Kraft C, Martens S. Mechanisms and regulation of autophagosome formation. *Curr Opin Cell Biol*, 2012, 24: 496-501.

[2] Yoshimori T. Autophagy: a regulated bulk degradation process inside cells. *Biochem Commun*, 2004, 313: 453-458.

[3] Yang ZF, Klionsky DJ. Mammalian autophagy: core molecular machinery and signaling pathways. *Curr Opin Cell Biol*, 2010, 22: 124-131.

[4] Van Limbergen J, Stevens C, Nimmo ER, et al. Autophagy: from basic science to clinical application. *Mucosal Immunol*, 2009, 2: 315-330.

[5] Tanida I, Ueno T, Kominami E. LC3 conjugation system in mammalian autophagy. *Biochem Commun*, 2004, 36: 2503-2518.

期刊导读

7卷22期 2013年11月 [最新]



期刊存档

期刊存档

[查看目录](#)

期刊订阅



在线订阅



邮件订阅



RSS

作者中心



资质及晋升信息



作者查稿



写作技巧



投稿方式



作者指南

编委会

期刊服务



建议我们



会员服务



广告合作



继续教育

- [6] Mizushima N. Methods for monitoring autophagy. *Int J Biochem Cell Biol*, 2004.
- [7] Mizushima N, Yoshimori T, Levine B. Methods in mammalian autophagy research. 313-326.
- [8] Tucci P, Porta G, Agostini M, et al. Rapamycin regulates biochemical metabolism. *PLoS One*, 2013, 12: 120-133.
- [9] 杜海磊, 邱伟华, 杨卫平. 细胞自噬与肿瘤. *中国病理生理杂志*, 2010, 26: 401-404.
- [10] 郭德玉, 孙慧勤. 自噬及其与肿瘤关系的研究进展. *现代肿瘤医学*, 2010, 18: 1247-1250.
- [11] Gozuacik D, Kimchi A. Autophagy as a cell death and tumor suppressor mechanism. *Cell Death Differ*, 2004, 11: 2891-2906.
- [12] Cuervo AM. Autophagy: in sickness and in health. *Trends Cell Biol*, 2004, 14: 48-56.
- [13] Yue Z, Jin S, Yang C, et al. Beclin 1, an autophagy gene essential for early embryonic development, is a haploinsufficient tumor suppressor. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 2003, 100: 15077-15082.
- [14] Kabeya Y, Mizushima N, Ueno T, et al. LC3, a mammalian homologue of yeast Apg8p, is localized in autophagosomal membranes after processing. *EMBO J*, 2000, 19: 5720-5728.
- [15] 王忠诚. *王忠诚神经外科学*. 武汉: 湖北科技出版社, 2005: 212-218.

基础论著

聚甲基丙烯酸丁酯/纳米二氧化硅涂层支架的生物相容性研究

张媛媛, 赵军礼. *中华临床医师杂志: 电子版*

2013;7(21):9577-9580.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

去甲斑蝥素对胆管癌RBE细胞 α -Tubulin骨架蛋白及细胞周期的影响

王天阳, 王文斌, 边伟, 张小艳, 刘建华, 王凤安. *中华临床医师杂志: 电子版*

2013;7(21):9581-9585.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

环孢素A诱发的大鼠糖尿病模型的建立及其机制的探讨

闫赋琴, 滕雅琴, 陈充抒, 牛玉坚, 徐春. *中华临床医师杂志: 电子版*

2013;7(21):9586-9589.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

WIF-1对人骨肉瘤MG-63细胞中 β -catenin表达的作用研究

张鹏, 李书忠, 张金锋, 曲邵政, 高甲科, 张志. *中华临床医师杂志: 电子版*

2013;7(21):9590-9594.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

姜黄素增强胰腺癌细胞移植瘤对吉西他滨化疗敏感性的实验研究

张洪军, 张兆伟, 刘峰, 曹家忠, 李磊, 王亚征. *中华临床医师杂志: 电子版*

2013;7(21):9595-9599.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

Cx43转染的人脐血源基质细胞对外周血T淋巴细胞分泌IL-4、IFN- γ 的影响

王买红, 张诚, 杨世杰, 陈果, 张曦. *中华临床医师杂志: 电子版*

2013;7(21):9600-9604.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[转染Cx43人脐血源基质细胞对SUP-B15细胞增殖的影响](#)

陈果, 王买红, 杨世杰, 张诚, 张曦. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(21):9605-9608.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[人脐血源基质细胞减轻小鼠主要组织相容性复合体半相合外周血造血干细胞移植后移植物抗宿主病](#)

刘珊珊, 龚奕, 张诚, 邹仲敏, 邓天霞, 张曦, 彭贤贵, 陈幸华. .中华临床医师杂志:
2013;7(21):9609-9613.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[GFP-LC3真核表达载体构建、定位及胶质瘤U87稳定转染细胞系筛选](#)

李昊文, 刘丽, 任远, 郭安臣, 王雅杰. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(21):9614-9618.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[RNA干扰HCCR-2基因表达对食管癌EC9706细胞凋亡及周期的影响](#)

姜琳, 于鸿, 孙灿林, 焦霞, 朱晓蔚, 戴桂红, 肖蔚, 吴振东, 林梅, 黄俊星. .中华
版

2013;7(21):9619-9623.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[不同温度热化疗对膀胱癌BIU-87细胞增殖和凋亡的影响及相关机制](#)

杨建安, 王斌, 李靖. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(21):9624-9628.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[牵张激活离子通道在自发性高血压大鼠高敏C反应蛋白表达机制中的作用](#)

黄根牙, 彭良欢, 杨静, 周莉娟. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(21):9629-9632.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[卡介菌核酸多糖注射液对哮喘小鼠气道炎症和肺部抗菌肽表达影响与机制研究](#)

罗光燕, 蓝楠, 王孝芸, 张云, 李国平. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(21):9633-9637.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[康复新联合5-ASA对溃疡性结肠炎大鼠结肠黏膜IFN- \$\gamma\$ 、IL-4和IL-12表达的影响](#)

郭艳娥, 霍丽娟. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(21):9638-9641.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[阿仑磷酸钠联合透明质酸钠在膝关节细胞凋亡中作用的初步研究](#)

马钢, 刘勇, 任明姬. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(21):9642-9648.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)