



您的位置: [首页](#)>> 文章摘要

[中文](#) [English](#)

NOB1影响胶质瘤细胞增殖、凋亡的实验研究

王洪亮, 李平, 赵兵

230601 合肥, 安徽医科大学第二附属医院神经外科 安徽医科大学脑血管病研究中心

赵兵, Email: zhaopumcmd@yeah.net

国家自然科学基金(81072066)

摘要:目的 利用RNA干扰(RNAi)在人胶质瘤U251和U87-MG细胞中沉默NOB1基因的表达, 探讨NOB1增殖以及凋亡的影响。方法 构建NOB1基因的短发卡(shRNA)慢病毒表达载体, 包装成病毒颗粒并感染MG细胞, 采用实时定量聚合酶链反应检测NOB1在恶性胶质瘤细胞系中的表达。采用甲基噻唑基四形成实验检测细胞增殖和克隆形成能力情况;同时利用PI染色流式细胞仪检测细胞凋亡情况, 观察U87-MG细胞增殖、凋亡的影响。结果 NOB1基因在人胶质瘤U251、U87-MG细胞系中均明显高表达。有效感染胶质瘤细胞, 实验结果显示感染后U251和U87-MG细胞的增殖能力明显下降;U251克隆形成细胞周期在G0/G1停滞, 而且细胞出现显著性凋亡;上述差异均具有统计学意义(P<0.05)。结论 NOB1在U87-MG细胞中高表达;降低NOB1基因的表达, 可以显著降低胶质瘤细胞的增殖, 并促进胶质瘤细胞对胶质瘤细胞的发生发展可能具有癌基因的调节作用。

关键词:神经胶质瘤; RNA干扰; 细胞增殖; 细胞凋亡; NOB1

[评论](#) [收藏](#) [全](#)

文献标引: 王洪亮, 李平, 赵兵. NOB1影响胶质瘤细胞增殖、凋亡的实验研究[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版,

[复制](#)

参考文献:

[1] Central Brain Tumor Registry of the United States(CBTRUS). CBTRUS Statistical Brain and Central Nervous System Tumors Diagnosed in the United States in 2004-2008. Brain Tumor Registry of the United States;2012.

[2] Stupp R, Mason WP, van den Bent MJ, et al. Radiotherapy plus concomitant and adjuvant temozolomide for glioblastoma. N Engl J Med, 2005, 352:987-996. :[\[PubMed\]](#)

[3] 步星耀, 郭晓鹤, 丁玉超, 等. 脑恶性胶质瘤术后放化疗肿瘤复发再手术治疗的临床研究. 中华临床医师杂志: 电子版, 2012, 6: 1135-1139.

[4] Liu BL, Cheng JX, Zhang X, et al. Controversies concerning the application of brachytherapy for central nervous system tumors. J Cancer Res Clin Oncol, 2010, 136:173-185. :[\[PubMed\]](#)

[5] Zhang Y, Ni J, Zhou G, et al. Cloning, expression and characterization of the human NOB1 gene.

期刊导读

7卷5期 2013年3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] Nazar RN. Ribosomal RNA processing and ribosome biogenesis in eukaryotes. *IUBM* 465. :[\[PubMed\]](#)

[7] Mani A, Gelmann EP. The ubiquitin-proteasome pathway and its role in cancer. *J Oncol*, 2005, 23:4776-4789. :[\[PubMed\]](#)

[8] Oehler VG, Yeung KY, Choi YE, et al. The derivation of diagnostic markers of chronic leukemia progression from microarray data. *Blood*, 2009, 11:3292-3298. :[\[PubMed\]](#)

[9] Lu Z, Guo Q, Shi A, et al. Downregulation of NIN/RPN12 binding protein inhibits growth of hepatocellular carcinoma cells. *Mol Biol Rep*, 2012, 39:501-507. :[\[PubMed\]](#)

[10] Lin Y, Peng S, Yu H, et al. RNAi-mediated downregulation of NOB1 suppresses the proliferation ability of human ovarian cancer cells. *Med Oncol*, 2012, 29:311-317. :[\[PubMed\]](#)

[11] Elbashir SM, Harborth J, Lendeckel W, et al. Duplexes of 21-nucleotide RNAs mediate RNA interference in cultured mammalian cells. *Nature*, 2001, 411:494-498. :[\[PubMed\]](#)

[12] Brummelkamp TR, Bernards R, Agami R. A system for stable expression of short interfering RNAs in mammalian cells. *Science*, 2002, 296:550-553. :[\[PubMed\]](#)

[13] Pecot CV, Calin GA, Coleman RL, et al. RNA interference in the clinic: challenges and directions. *Nat Rev Cancer*, 2011, 11:59-67. :[\[PubMed\]](#)

[14] Guo D, Wang B, Han F, et al. RNA interference therapy for glioblastoma. *Expert Opin Ther*, 2010, 10:927-936. :[\[PubMed\]](#)

[15] Zhou Y, Su Z, Huang Y, et al. The Zfx gene is expressed in human gliomas and is involved in proliferation and apoptosis of the human malignant glioma cell line U251. *J Exp Clin Oncol* 30:114. :[\[PubMed\]](#)

[16] Busa R, Paronetto MP, Farini D, et al. The RNA-binding protein Sam68 contributes to the growth and survival of human prostate cancer cells. *Oncogene*, 2007, 26:4372-4382. :[\[PubMed\]](#)

[17] Fatica A, Oeffinger M, Dlakic M, et al. NOB1p is required for cleavage of the 3' end of 18 S rRNA. *Mol Cell Biol*, 2003, 23:1798-1807. :[\[PubMed\]](#)

[18] Fatica A, Tollervey D, Dlakic M. PIN domain of NOB1p is required for D-site cleavage of 18 S rRNA. *RNA*, 2004, 10:1698-1701. :[\[PubMed\]](#)

[19] Pertschy B, Schneider C, Gnadig M, et al. RNA helicase Prp43 and its co-factor Prp44 are required for 18 S rRNA processing catalyzed by the endonuclease NOB1. *J Biol Chem*, 2009, 284:35079-35087. :[\[PubMed\]](#)

[20] Lamanna AC, Karbstein K. An RNA conformational switch regulates pre-18S rRNA processing. *Mol Biol*, 2011, 405:3-17. :[\[PubMed\]](#)

[21] Veith T, Martin R, Wurm JP, et al. Structural and functional analysis of the archaeal NOB1. *Nucleic Acids Res*, 2011. :[\[PubMed\]](#)

[22] Tone Y, Tanahashi N, Tanaka K, et al. NOB1p, a new essential protein, associates with

[23] Tone Y, Toh EA. NOB1p is required for biogenesis of the 26S proteasome and de-maturation in Saccharomyces cerevisiae. Genes Dev, 2002, 16:3142-3157. :[PubMed]

基础论著

全反式维甲酸对卵巢上皮腺癌细胞株抑制作用的实验研究

刘爽, 汤锋, 刘琦, 吴元赭, 霍红. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(4):1601-1604.

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

帕瑞昔布对非小细胞肺癌细胞株A549增殖和迁移的影响

刘晨辉, 鲍红光, 葛亚力, 王书奎, 王晓亮, 沈妍. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(4):1605-1608.

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

NOB1影响胶质瘤细胞增殖、凋亡的实验研究

王洪亮, 李平, 赵兵. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(4):1609-1614.

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

P38MAPK信号通路在压力调控骨髓间充质干细胞膜片成软骨响应中的作用

程百祥, 张旻, 杜静, 陈慧, 李轶杰, 陈永进. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(4):1615-1619.

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

硫辛酸干预急性百草枯中毒诱导大鼠肺纤维化的实验研究

田金飞, 权伟合, 向小卫, 雷明慧, 苗丽霞, 付元元, 谢莹, 韩继媛. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(4):1620-1625.

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

钴对表达在爪蟾卵母细胞上P2X4受体介导的ATP-激活电流的调制

聂永莉, 张玉芹, 徐珍, 彭芳. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(4):1626-1630.

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

高表达miR-17-92的L1210细胞系的构建与鉴定

黄晓, 许亚梅, 石凤芹, 张冬梅, 王珍珍, 张雅月, 饶恩于, 孙波, 赵勇. . 中华临床医师杂志:
2013;7(4):1631-1638.

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

TGF-β1和VEGF在富血小板血浆治疗跟腱断裂模型中的表达及意义

伍亮, 熊小龙, 相大勇, 倪国新, 余斌. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(4):1639-1645.

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

高浓度葡萄糖对人晶状体上皮细胞迁移的影响

任美侠, 周健, 张妍春. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(4):1646-1650.

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

甘氨酸对非酒精性脂肪性肝炎大鼠肝组织TLR4及TREM-1、2表达的影响

王小娟, 秦涛, 刘近春, 马静. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(4):1651-1656.

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

[新型带瓣膜主动脉瓣支架的研制及体外性能测试研究](#)

周永新, 冯靖, 梅运清, 黄海涛, 李元玲, 邵杰, 王永武. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(4):1657-1660.

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

[贝那普利改善糖尿病大鼠心功能的机制探讨](#)

曹建雷, 熊世熙, 龚斐, 王海蓉, 干学东, 吴晓燕, 卫银芝, 汪瀚. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(4):1661-1664.

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

[环境类雌激素邻苯二甲酸二丁酯诱导小鼠隐睾模型的建立及作用机制探讨](#)

贺厚光, 韩从辉, 张文达, 王建, 刘颖, 王力秀, 吕茜. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(4):1665-1668.

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

[| 编委会](#) [| 联系我们](#) [| 合作伙伴](#) [| 友情链接](#) [|](#)

© 2013版权声明 中华临床医师杂志(电子版)编辑部
网站建设: 北京华夏世通信息技术有限公司 京ICP备0

北京市公安局西城分局备案编号: 110102000676