

大鼠Notch 1胞质段的克隆及其表达

Cloning and Expression of the Intracellular Cytoplasmic Domain of Rat Notch 1 Receptor

投稿时间: 2000-6-2 最后修改时间: 2000-8-23

稿件编号: 20010321

中文关键词: [Notch 1](#) [胞质段](#) [克隆](#) [表达](#)

英文关键词: [Notch 1](#) [intracellular cytoplasmic domain](#) [cloning](#) [expression](#)

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(39870263).

作者	单位
金卫林	第四军医大学神经科学研究所, 西安 710032
廖柏松	第四军医大学神经科学研究所, 西安 710032
鞠昶	第四军医大学神经科学研究所, 西安 710032

摘要点击次数: 99

全文下载次数: 8

中文摘要:

Notch 1信号途径参与决定细胞命运, 其水解后产生的活性片段——胞质段(Notch 1 intracellular cytoplasmic domain, NICD)能被转运进核, 激活下游靶基因的表达。Notch 1参与细胞的增殖、分化、程序性死亡、发育过程中的形态发生和器官形成等许多重要过程。为了获得重组的NICD, 以大鼠脑cDNA文库为模板, 用PCR方法扩增出编码NICD的基因片段, 克隆至谷胱甘肽-S-转氨酶(GST)融合表达载体pGEX-KG中, 并在大肠杆菌中获得较高水平的表达。表达的融合蛋白GST-NICD分子质量约为120 ku左右, 以包涵体和可溶性两种形式存在, 易于亲和层析纯化。为制备抗体和进一步的功能研究奠定了基础。

英文摘要:

Notch proteins are involved in cell-fate selection throughout development. Signalling through the transmembrane receptor Notch is triggered by ligand binding, which induces the proteolytic cleavage of the Notch protein. This cleavage generates an intracellular fragment of the Notch protein (Notch-ICD), which translocates into the nucleus and modifies transcription of target genes through its association with the CSL family of DNA binding protein (where CSL stands for CBF1, Su(H), Lag-1). Notch activity affects the implementation of differentiation, proliferation, and apoptotic programs, providing a general developmental tool to influence organ formation and morphogenesis. To obtain recombinant rat NICD, a long template and high fidelity PCR was used to clone NICD (1744V-2530K) DNA fragment from rat brain cDNA library. The cloned NICD fragment was confirmed by sequencing and then subcloned into glutathione -S-transferase (GST) fusion protein expression vector pGEX-KG. The GST-NICD fusion proteins were expressed in *E. coli* JM109 after inducing by IPTG. The fusion proteins were purified by affinity chromatography on glutathione Sepharose 4B.

[查看全文](#) [关闭](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第440724位访问者.

主办单位: 中国科学院生物物理研究所和中国生物物理学会 单位地址: 北京市朝阳区大屯路15号
服务热线: 010-64888459 传真: 010-64889892 邮编: 100101 Email: prog@sun5.ibp.ac.cn
本系统由勤云公司设计, 联系电话: 010-62862645, 网址: <http://www.e-tiller.com>
京ICP备05002794号