



您的位置: [首页](#)>> 文章摘要

[中文](#) [English](#)

## 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

442700 湖北丹江口, 汉江水利水电(集团)有限责任公司汉江医院神经内科(聂永莉); 武汉大学医学院生理学(彭芳)

张玉芹, Email: zhangyuqin@wust.edu.cn

湖北省教育厅重点科研项目(D20081108)

**摘要:**目的 研究钴对P2X4受体介导的ATP-激活电流(IATP)的调制作用。方法 应用双微电极电压液加CoCl<sub>2</sub>对表达在爪蟾卵母细胞上的大鼠颈上神经节P2X4受体介导的IATP的调制作用。结果 0.1 μmol/L、0.3 μmol/L、1.0 μmol/L、3.0 μmol/L、10.0 μmol/L、30.0 μmol/L的钴离子使IATP增加的百分比分别为: 12.1±4.6, 6.8, 70.9±7.2, 104.2±16.7, 145.8±20.1(P<0.01); IATP的量-效曲线在钴离子的作用下向左。高浓度的钴, 仍然对IATP表现出明显的增强作用; 当ATP浓度不变, 钳制电位变化(-140~60 mV)对IATP的增强作用无明显变化。结论 钴对P2X4受体介导的IATP的增强效应呈浓度依赖性, 通道蛋白胞外环的作用位点可能与锌和镉不同。

**关键词:** 钴; P2X4受体; ATP-激活电流; 爪蟾卵母细胞; 双极电压钳技术

[评论](#) [收藏](#) [全](#)

文献标引: 聂永莉, 张玉芹, 徐珍, 彭芳. 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[J/电子版, 2013, 7(4):1626-1630. [复制](#)

参考文献:

[1] Burnstock G. Purinergic signalling: past, present and future. Braz J Med Biol Res [PubMed]

[2] Burnstock G. Purinergic signalling: Its unpopular beginning, its acceptance and future. Bioessays, 2012, 34:218-225. : [PubMed]

[3] 朱凡, 张玉芹, 程华, 等. 表达在爪蟾卵母细胞上的大鼠P2X4受体介导的ATP-激活电流特征. 2008, 24:391-395.

[4] 张玉芹, 聂辉. 离子型受体研究进展. 医学研究通讯, 2005, 34:67-69.

[5] Coddou C, Acu a-Castillo C, Bull P, et al. Dissecting the facilitator and inhib metal sites of the P2X4 receptor channel: critical roles of CYS132 for zinc potentiat

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](#)

copper inhibition. J Biol Chem, 2007, 282:36879-36886. :[PubMed]

[6] Fedorenko AL, Lozovaya NA, Volkova TM, et al. Modulation by redox reagents of ATP-gated currents in neurons of the rat nodose ganglion. Neurophysiology, 2006, 38:95-100.

[7] Tsuda M, Shigemoto-Mogami Y, Koizumi S, et al. P2X4 receptors induced in spinal neurons contribute to tactile allodynia after nerve injury. Nature, 2003, 424:778-783. :[PubMed]

[8] Yamamoto K, Sokabe T, Matsumoto T, et al. Impaired flow-dependent control of vascular remodeling in P2X4-deficient mice. Nat Med, 2006, 12:133-137. :[PubMed]

[9] Yamamoto K, Korenaga R, Kamiya A, et al. Fluid shear stress activates Ca<sup>2+</sup> influx in endothelial cells via P2X4 purinoceptors. Circ. Res, 2000, 87:385-391. :[PubMed]

[10] Shen JB, Cronin C, Sonin D, et al. P2X purinergic receptor-mediated ionic currents in myocytes of calsequestrin model of cardiomyopathy: implications for the treatment of heart failure. Physiol Heart Circ Physiol, 2007, 292:H1077-1084. :[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- $\beta$  1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