

论著

Bcl-2在溴氰菊酯诱导神经细胞凋亡机制中的作用

李涛, 石年, 吴又桐, 周丽, 董洁, 王素青, 陈亮

华中科技大学同济医学院公共卫生学院卫生毒理系, 湖北 武汉 430030

收稿日期 2003-12-3 修回日期 2004-4-2 网络版发布日期:

摘要 背景与目的: 研究溴氰菊酯(deltamethrin, DM)对大鼠脑细胞的促凋亡作用及对Bcl-2基因表达的影响。材料与方法: 成年雄性Wistar大鼠30只随机分为对照组和4个染毒组(5 h、24 h、48 h和5 d组), 染毒组腹腔注射12.5 mg/kg DM, 以FACS420流式细胞仪法测定皮层和海马神经细胞凋亡率与Bcl-2蛋白表达, 免疫印迹法检测皮层和海马神经细胞Bcl-2蛋白的表达。结果: DM染毒24 h、48 h、5 d组大鼠海马、皮层神经细胞凋亡率(海马: 8.45±1.02、9.44±1.14、7.58±0.75; 皮层: 7.90±0.49、8.01±0.87、7.97±0.41)均高于对照组(海马: 2.97±0.36; 皮层: 3.50±0.48), 而5 h组未见变化; 5 h、24 h、48 h组海马Bcl-2表达(5.27±0.33、4.72±0.13、5.80±0.86)降低(对照: 7.16±0.61), 皮层仅24 h组表达降低(对照: 6.99±0.66, 皮层: 4.27±0.48); 5 h、24 h、48 h组皮层与海马Bcl-2表达阳性细胞数(海马: 33.1±5.26、25.4±4.39、25.6±4.71; 皮层: 20.7±2.58、25.1±3.12、21.7±2.14)均低于对照组(海马: 38.9±7.45; 皮层: 29.9±5.41), 而5 d染毒组海马与皮层Bcl-2蛋白表达阳性细胞率未见变化; 免疫印迹结果与FCM结果基本一致。结论: DM可影响大鼠脑海马、皮层神经细胞凋亡率和Bcl-2蛋白表达。

关键词 [神经细胞](#); [溴氰菊酯](#); [凋亡](#); [Bcl-2](#)

Study on the Effect of Bcl-2 in Deltamethrin Induced Neural Cells Apoptosis

LI Tao, SHI Nian, WU You-tong, et al

Department of Health Toxicology, Tongji Medical College of Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China

Abstract **BACKGROUND & AIM:** To study the influence of deltamethrin on the apoptotic rate and Bcl-2 expression of neural cells in rat. **MATERIAL AND METHODS:** Male Wistar rats were randomly divided into control group and four deltamethrin treatment groups at 5 h、24 h、48 h and 5 days after treatment of 12.5 mg/kg deltamethrin intraperitoneally. Apoptotic rate and Bcl-2 expression were measured by FACS420 Flow Cytometer; immunoblot was used to detect the expression of Bcl-2. **RESULTS:** Apoptotic rates in rat exposed to DM for 24 h、48 h and 5 d (Hippocampus: 8.45±1.02、9.44±1.14、7.58±0.75; Cerebral cortex: 7.90±0.49、8.01±0.87、7.97±0.41) were higher than those of the control (Hippocampus: 2.97±0.36; Cerebral cortex: 3.50±0.48); the expression of Bcl-2 of 5 h、24 h、48 h of hippocampus (5.27±0.33、4.72±0.13、5.80±0.86) and 24 h group of cerebral cortex (cerebral cortex: 4.27±0.48) decreased apparently comparing with that of the control group (Hippocampus: 7.16±0.61; Cerebral cortex: 6.99±0.66). **CONCLUSION:** DM can interfere with the apoptotic rate and Bcl-2 expression in rat brain.

Keywords [neural cells](#) [deltamethrin](#) [apoptosis](#) [Bcl-2](#)

DOI

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [\[PDF全文\]](#)(685k)

▶ [\[HTML全文\]](#)(36k)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“神经细胞; 溴氰菊酯; 凋亡; Bcl-2”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [李涛](#)
- [石年](#)
- [吴又桐](#)
- [周丽](#)
- [董洁](#)
- [王素青](#)
- [陈亮](#)