



您的位置: [首页](#)>> 文章摘要

[中文](#) [English](#)

## 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

442008 湖北十堰, 湖北医药学院附属东风医院ICU(田金飞、权伟合、向小卫、雷明慧、苗丽霞、付元元、谢莹) 院急诊科(韩继媛)

韩继媛, Email: jiyuanhan@126.com

**摘要:**目的 探讨硫辛酸(LA)干预急性百草枯(PQ)中毒诱导大鼠肺纤维化的机制。方法 选择健康鼠144只(2月龄, 体重200~260 g), 随机分正常组(A组, 24只)和实验组(120只)。A组给予等量生理盐水; B组给予PQ 50mg/kg灌胃诱导大鼠肺纤维化模型。建立模型后依据干预方法的不同分为五组: PQ组(B组)24只; LA大剂量组(C组, 腹腔注射LA 100 mg·kg<sup>-1</sup>·d<sup>-1</sup>)24只; LA中剂量组(D组, 腹腔注射LA 50 mg·kg<sup>-1</sup>·d<sup>-1</sup>)24只; LA小剂量组(E组, 腹腔注射LA 30 mg·kg<sup>-1</sup>·d<sup>-1</sup>)24只; 还原型谷胱甘肽(GSH)组(F组, 腹腔注射GSH 100 mg·kg<sup>-1</sup>·d<sup>-1</sup>)24只。各组再按测试点不同分为4个亚组, 6只1笼, 分别饲养(以苦味酸染色随机编号: 左前腿3、右后腿4、左后腿5、尾部6)。在第1、7、14及28天测试点取此组肺组织检测NO、NOS、TG-β1、血3 ml测定NF-κ B水平。结果 (1)各实验组肺组织NO、NOS、NF-κ B在第7天时达到峰值, 第14、28天开始下降, 但仍高于正常对照组, 其中B组升高最显著, B组与各个干预组在第1、7、14、28天各个观察点比较均具有统计学差异(P<0.05), F组与D组、E组某些观察点偶有差异, 差异不明显。(2)在第14天时达到峰值, 此后开始下降, 但仍高于正常对照组, 其中B组升高最显著, B组与LA各剂组比较均具有统计学差异(P<0.05); F组与C组差异有统计学意义(P<0.05), F组与D组在第7、14、28天(P<0.05); F组与E组在第28天差异有统计学意义, 其余各观察点无统计学差异(P>0.05)。结论 LA干预急性百草枯中毒诱导大鼠肺纤维化, 机制可能是其独特的抗氧化作用, 一方面抑制NF-κ B活性, 通过NF-κ B-NOS-NO信号通路减少炎症反应; 一方面降低TGF-β 1表达, 减轻肺纤维化。LA具有脂溶性和水溶性, 脂溶性能抑制细胞膜上脂质过氧化, 水溶性可清除线粒体来源的自由基, 减轻肺纤维化, 改善肺功能。

**关键词:** 肺纤维化; 硫辛酸; 百草枯; NF-κ B; 转化生长因子β 1

[评论](#) [收藏](#) [全文](#)

文献标引: 田金飞, 权伟合, 向小卫, 雷明慧, 苗丽霞, 付元元, 谢莹, 韩继媛. 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[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013, 7(4): 1620-1625. [复制](#)

参考文献:

[1] Gear AJ, Ahrenholz DH, Solem LD. Paraquat poisoning in a burn patient. J Burn Care Rehabil, 2001, 22: 347-351; discussion 346. : [PubMed](#)

[2] 樊均明, 张维明, 李克儒, 等. 影响百草枯中毒预后的因素分析. 中国急救医学杂志, 2008, 30(10): 1000-1002.

[3] Yamashita M, Yamashita M, Ando Y. A long-term follow-up of lung function in sur-

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](#)

poisoning. Hum Exp Toxicol, 2000, 19:99-103. :[PubMed]

[4] 胡森. 器官功能障碍综合征. 北京: 科学技术出版社, 1991: 185-205.

[5] Szapiel SV, Elson NA, Fulmer JD, et al. Bleomycin-induced interstitial pulmonary emphysema in nude, athymic mouse. Am Rev Respir Dis, 1979, 120:893-899. :92208

[6] Gawarammana IB, Buckley NA. Medical management of paraquat ingestion. Br J Clin Pharmacol, 2011, 72:745-757. :[PubMed]

[7] Chang X, Shao C, Wu Q, et al. Pyrrolidine dithiocarbamate attenuates paraquat-induced lung injury in rats. J Biomed Biotechnol, 2009, 2009:619487. :[PubMed]

[8] Salome RG, McCoy DM, Ryan AJ, et al. Effects of intratracheal instillation of TNF- $\alpha$  on pulmonary surfactant metabolism. J Appl Physiol, 2000, 88:10-16. :[PubMed]

[9] Goraca A, Huk-Kolega H, Piechota A, et al. Lipoic acid-biological activity and therapeutic potential. Pharmacol Rep, 2011, 63:849-858. :[PubMed]

[10] Biliska A, Wodek L. Lipoic acid-the drug of the future? Pharmacol Rep, 2005, 57:1-10.

[11] 于海放, 聂虎. 百草枯中毒后NF- $\kappa$ B及其下游产物变化的研究. 四川大学学报:医学版, 2009, 39: 282-284.

[12] 刘建辉, 孙志平, 马玉腾, 等. 百草枯中毒致大鼠急性肺损伤时NF- $\kappa$ B抑制剂对中性粒细胞浸润的影响. 医学杂志, 2009, 38: 282-284.

[13] 刘建辉, 孙志平, 马玉腾, 等. 百草枯致大鼠肺损伤时内源性CO和NO的变化. 内科急危重症杂志, 2009, 14:234-235.

[14] Kulms D, Schwarz T. NF- $\kappa$ B and cytokines. Vitam Horm, 2006, 74:283-300. :[PubMed]

[15] Gilmore TD. Introduction to NF- $\kappa$ B:players, pathways, perspectives. Oncogene, 2003, 22:1-15. :[PubMed]

[16] Sun Z, Andersson R. NF- $\kappa$ B activation and inhibition:a review. Shock, 2002, 18:1-10.

[17] Djukic M, Jovanovic MC, Ninkovic M, et al. The role of nitric oxide in paraquat-induced lung injury and stress in rat striatum. Ann Agric Environ Med, 2007, 14:247-252. :[PubMed]

[18] Lange M, Nakano Y, Traber DL, et al. Role of different nitric oxide synthase isoforms in a murine model of acute lung injury and sepsis. Biochem Biophys Res Commun, 2010, 399:286-291. :[PubMed]

[19] 刘明伟, 林昕, 张明谦, 等. 血必净对急性百草枯中毒鼠肺NF- $\kappa$ B活性及肺损伤保护的影响. 中华急诊医学杂志, 2009, 18: 37-39.

[20] 田金飞, 韩继媛. NF- $\kappa$ B在急性百草枯中毒中的表达及意义. 医学综述, 2011, 17: 985-988.

[21] 蔡后荣, 戴令娟, 郑培德, 等. 肺纤维化大鼠肺组织转化生长因子 $\beta$ 1和前胶原基因的表达. 中华医学杂志, 2001, 81: 247-248.

[22] Cutroneo KR, White SL, Phan SH, et al. Therapies for bleomycin induced lung fibrosis: role in the regulation of TGF- $\beta$ 1 induced collagen gene expression. J Cell Physiol, 2007, 211:585-595.

## 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