



首页

最新一期

期刊动态

过刊浏览

医学视频

在线投稿

期刊检索

期刊订阅

合作科室

注册 登录

您的位置: [首页](#)>> 文章摘要

[中文](#) [English](#)

聚乙二醇修饰甲硫氨酸脑啡肽静脉注射时对热板致痛小鼠的镇痛作用

郑丽丽, 王冲, 文曙, 赵铁华

050024 石家庄, 河北师范大学药物研究所(郑丽丽、王冲、赵铁华); 怀化市第一人民医院检验科(文曙)

赵铁华, Email: zhaotiehua@163.com

河北省自然科学基金资助项目(C2005000681)

摘要:目的 探讨甲硫氨酸脑啡肽(MEK)经不同分子量聚乙二醇(PEG)修饰对热板致痛小鼠镇痛效果。方法 分别尾静脉注射31 μmol/kg MEK-Cys-NH₂、mPEG2000和mPEG5000修饰MEK-Cys-NH₂, 测定55 °C热板致痛给药后15、30、60、120 min的痛阈值;以给药前后痛阈值的差值数据比较各受试物给药前后、给药后不同时间镇痛效果。结果 尾静脉注射mPEG5000修饰MEK-Cys-NH₂镇痛表现有强于并长于MEK-Cys-NH₂和mPEG2000修饰MEK-Cys-NH₂趋势,在给药后120 min时痛阈值高于MEK-Cys-NH₂和阳性对照药吗啡(P<0.0)。结论 适当PEG修饰MEK可提高镇痛强度和药效维持时间,对改善其成药性具有积极意义。

关键词: 脑啡肽, 甲硫氨酸; 聚乙烯二醇类; 镇痛; 小鼠

[评论](#) [收藏](#) [全部](#)

文献标引: 郑丽丽, 王冲, 文曙, 赵铁华. 聚乙二醇修饰甲硫氨酸脑啡肽静脉注射时对热板致痛小鼠的镇痛作用. 中华临床医师杂志(电子版), 2013, 7(7):3040-3042. [复制](#)

参考文献:

- [1] Witt KA, Davis TP. CNS Drug Delivery: Opioid Peptides and the Blood-Brain Barrier. *Information Science Journal*, 2006, 8:E76-88. :[\[PubMed\]](#)
- [2] 文曙. 脑啡肽及其衍生物的合成、修饰和镇痛药理活性实验研究. 承德医学院, 2008.
- [3] 王良友, 潘和平, 柳川, 等. 人甲状旁腺素(1-34)的合成与聚乙二醇化修饰. *中国生化药理学杂志*, 2007, 31(1):79-82.
- [4] 厉保秋. 多肽药物原料药合成及药学研究 // 厉保秋. 多肽药物研究与开发. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 1-10.
- [5] 曾雪瑜, 洪庚辛. 小鼠热板实验 // 洪庚辛. 镇痛药研究方法学. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 1-10.
- [6] 黄晓晖, 孙瑞元. 药理实验统计分析 // 魏伟, 吴希美, 李建元. 药理实验方法学. 4版. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 63-86.
- [7] Richman SJ, Goodman M, Nguyen PM, et al. Synthesis and biological activity of linear enkephalins modified at the Gly3-Phe4 amide bond. *Chemical Biology & Drug Design*, 1985; 1(1): 1-10.

▼ 期刊导读

7卷14期 2013年7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



期刊服务

建议我们

会员服务

广告合作

继续教育

[8] Liederer BM, Fuchs T, Vander VD, et al. Effects of amino acid chirality and the cell permeation characteristics of cyclic prodrugs of opioid peptides. *Journal of Chemistry*, 2006, 49:1261-1270. :[PubMed]

[9] Witt KA, Huber JD, Egleton RD, et al. Pharmacodynamic and Pharmacokinetic Characterization of (Ethylene glycol) Conjugation to Met-Enkephalin Analog [D-Pen2, D-Pen5]-enkephalin (DPD). *Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 2001, 298:848-856. :[PubMed]

[10] 张修建, 王清明, 陈惠鹏, 等. 药物的聚乙二醇修饰研究进展. *解放军药学学报*, 2003, 19:2

[11] 计明娟, 叶学其, 杨鹏程. 甲硫氨酸-脑啡肽的分子动力学模型. *物理化学学报*, 1999, 15:1

基础论著

角质细胞生长因子联合粒细胞集落刺激因子对5.0 Gy照射小鼠造血及免疫系统的保护作用
于程程, 张鹏程, 邢志伟, 沈秀, 王小春, 赵欣然, 李进, 郝建秀, 吴红英, 曹永珍, 姜恩海.
电子版
2013;7(7):2936-2940.

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

低位直肠癌经肛尾介入直肠系膜内注射5-氟尿嘧啶缓释剂的新辅助化疗实验研究
彭洪云, 李凯, 方路. . *中华临床医师杂志: 电子版*
2013;7(7):2941-2944.

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

CD14对胃癌SGC-7901细胞TNF- α 、IL-1 β 、IL-6和IL-12表达的影响
李康, 旦增, 王中华, 泽永革, 边巴扎西, 次仁措姆. . *中华临床医师杂志: 电子版*
2013;7(7):2945-2948.

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

羧胺三唑联合小剂量地塞米松抗肿瘤作用研究
武丹威, 鞠瑞, 郭磊, 朱蕾, 李娟, 于晓丽, 叶莱英, 张德昌. . *中华临床医师杂志: 电子版*
2013;7(7):2949-2953.

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

TRPV4对HeLa细胞增殖的作用
李孝琼, 陈莉, 王昌梅. . *中华临床医师杂志: 电子版*
2013;7(7):2954-2956.

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

microRNA-181b影响U87胶质瘤细胞干细胞对替莫唑胺化疗耐受性的实验研究
李平, 赵兵, 吴德俊, 王少华, 李德坤, 江涛. . *中华临床医师杂志: 电子版*
2013;7(7):2957-2962.

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

人脐带间充质干细胞诱导成体神经干细胞原位激活的实验研究
孙昆, 李彤, 钟根深, 段东印, 李合华, 宋志秀, 李莉. . *中华临床医师杂志: 电子版*
2013;7(7):2963-2967.

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

两种不同后处理措施对大鼠局灶性脑缺血再灌注损伤的影响
王静, 程桥, 刘毅. . *中华临床医师杂志: 电子版*
2013;7(7):2968-2971.

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

解酒药对大鼠心肌急性缺血再灌注损伤的保护作用及其机制的初步研究

赵航天, 陈学颖, 范凡, 刘湘玮, 王聪, 申程, 马鑫, 朱洪, 孙爱军, 葛均波. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(7):2972-2976.

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

藻蓝蛋白对病毒性心肌炎小鼠心肌的保护作用

曹觅, 黄星原. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(7):2977-2980.

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

外源性一氧化碳释放分子对脓毒症大鼠肺组织高迁移率族蛋白B1表达的影响

徐丽, 鲍红光, 张勇, 刘晨辉, 张蕊. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(7):2981-2985.

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

乌司他丁对重度烫伤大鼠全麻中肺组织保护作用的实验研究

段霞光, 王凌峰. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(7):2986-2990.

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

白藜芦醇促进Keap1蛋白降解的可能机制研究

王前, 闫继红, 吴波, 孙海梅, 杨姝, 周德山. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(7):2991-2994.

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

PRL-3对肺癌细胞迁移侵袭及RhoA活性调控的研究

刘楠, 王力宁, 姜奕, 张清富, 邱雪杉. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(7):2995-3000.

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

NSBP1调节非激素依赖性前列腺癌DU145细胞的凋亡和增殖

蒋宁, 李晓石, 陈靖, 常文亮, 王娟, 周利群, 牛远杰. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(7):3001-3005.

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

前列腺特异性抗原多肽致敏的树突状细胞体外激发特异性细胞毒性T淋巴细胞能力的研究

章焯, 朱寿兴, 申小苏, 郭晓敏, 时宏珍, 史央. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(7):3006-3010.

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

精子获能时间及精卵共孵育时间对小鼠体外受精和胚胎发育的影响

段彪, 杜海燕, 张荣. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(7):3011-3014.

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

脂联素在HepG2细胞中改善葡萄糖摄取的实验研究

耿东华, 张国峰, 王勇, 周勇, 刘源, 刘金钢. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(7):3015-3018.

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

心力衰竭大鼠增龄过程中 β 3肾上腺素能受体异常表达的研究

陈哲, 安慧玲, 陈枚洁, 方向阳, 张志勇, 沈雁英, 刘淼冰, 张麟, 缪国斌. . 中华临床医师杂志
2013;7(7):3019-3023.

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

骨内注射骨内膜细胞和其他注射骨髓细胞方法诱导同种异体皮片存活比较

陈晨, 陈建武, 苏映军, 杨阳, 郭树忠. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(7):3024-3028.

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

骨髓间充质干细胞治疗大鼠溃疡性结肠炎的作用及机制研究

熊轩轩, 吴克俭, 费素娟, 汪诗卉, 韩红霞, 王云. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(7):3029-3035.

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

体外腭突器官培养研究IRF6基因调控腭突融合机制

肖文林, 周容, 肖江, 薛令法. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(7):3036-3039. .

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

聚乙二醇修饰甲硫氨酸脑啡肽静脉注射时对热板致痛小鼠的镇痛作用

郑丽丽, 王冲, 文曙, 赵铁华. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(7):3040-3042.

[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