

论文

普伐他汀对灯盏乙素小鼠肝脏转运的作用及机制初探

刘建明, 熊玉卿\*

(南昌大学医学院临床药理研究所, 江西 南昌 330006)

摘要:

从整体动物及细胞水平考察灯盏乙素在小鼠肝脏中的摄取转运, 研究其可能的跨膜转运机制。应用高效液相色谱法测定比较不同剂量普伐他汀预处理组小鼠及空白组小鼠间灯盏乙素的血药浓度、肝脏药物浓度等药动学性质的改变; 使用高效液相色谱法测定比较空白组肝细胞、oatp2高表达组肝细胞以及普伐他汀处理的oatp2高表达组肝细胞对灯盏乙素的摄取情况。结果发现, 普伐他汀灌胃能影响灯盏乙素的药动学特征, 灯盏乙素的血浆清除率CL降低, 而AUC增加; PCN诱导组肝细胞对灯盏乙素的摄取较空白组增加, 在同时加入普伐他汀时, 小鼠肝细胞对灯盏乙素的摄取减少。目前的研究认为普伐他汀和灯盏乙素之间可能存在潜在的药物相互作用, 可能是通过相互竞争oatp2介导的转运通路而发生, 这种通路存在于肝脏对灯盏乙素的摄取中。

关键词: 灯盏乙素 普伐他汀 摄取 肝细胞 有机阴离子转运多肽2

Effect of pravastatin on transportation of scutellarin in mouse liver and its mechanism

Abstract:

This study is to investigate the transportation of scutellarin in cell and live models and study on mechanism of absorption and transport of scutellarin in mouse liver. The concentration of scutellarin in plasma and liver from control and pretreated groups was determined by high performance liquid chromatography. The uptake of scutellarin was examined in control hepatocytes group, induced hepatocytes group and induced hepatocytes plus pravastatin group. Pravastatin can affect the pharmacokinetics of scutellarin in mouse: CL is decreased while AUC is increased. The scutellarin absorption of hepatocyte induced group was higher than that of control group, but was decreased in the group with pravastatin added. The research showed that there was potential drug interaction between pravastatin and scutellarin. The drugs may compete for oatp2 mediated transport pathway consisted in the uptake of scutellarin in liver.

Keywords: scutellarin pravastatin absorption hepatocyte organic anion transporting polypeptide 2

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

参考文献:

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(253KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 灯盏乙素
- ▶ 普伐他汀
- ▶ 摄取
- ▶ 肝细胞
- ▶ 有机阴离子转运多肽2

本文作者相关文章

- ▶ 刘建明
- ▶ 熊玉卿

PubMed

- ▶ Article by Liu, J. M.
- ▶ Article by X. Y. Q.

## 本刊中的类似文章

1. 鲁鑫焱;蒋惠娣;曾苏.黄酮类化合物在原代肝细胞上的代谢和药物相互作用研究进展[J]. 药学报, 2006,41(12): 1130-1135
2. 李艳蓉;高丽辉;马燕琳;牛艳芬;刘伟平;李玲.双( $\alpha$ -呋喃甲酸)氧钒的胰岛素样作用[J]. 药学报, 2008,43(3): 318-322
3. 秦芳;王娜沙;杨静;张建军;王亚芳;杨光中.新的二芳基哌嗪基咪唑类化合物——化学合成和5-HT重摄取抑制活性[J]. 药学报, 2008,43(6): 619-625
4. 马志清;刘国卿.四氢巴马汀等异喹啉生物碱对突触体及囊泡摄取 $[^3\text{H}]$ 多巴胺的影响[J]. 药学报, 1987,22(5): 335-340
5. 薛俊峰;李桦;阮金秀;王晓英.氮烯乙茶在成年大鼠肝细胞中的生物转化[J]. 药学报, 1999,34(10): 739-743
6. 曲峻;王义明;罗国安;吴筑平.LC/MS/MS的多反应监测方法定量测定灯盏乙素[J]. 药学报, 2000,35(2): 139-141
7. 时京珍;姜云珍;刘耕陶.乙酰胡椒乙胺对扑热息痛肝脏毒性的保护作用[J]. 药学报, 2000,35(4): 241-244
8. 李新;Otter;K;Ziegler;A;.大鼠肝组织中普伐他汀的高效液相色谱法测定[J]. 药学报, 2001,36(2): 123-126
9. 陈海靛;陈智;梁文权.反义寡核苷酸脂质体复合物性质对细胞摄入行为的影响[J]. 药学报, 2002,37(9): 728-732
10. 徐志防;魏孝义;谢海辉;杨仁洲.番荔枝内酯类化合物对肝细胞耗氧呼吸的抑制作用及其构效关系[J]. 药学报, 2002,37(10): 818-820
11. 李菊香;李载权;庞永正;唐朝枢;杜军保.牛磺酸对次氯酸诱导的大鼠肝细胞核核糖三磷酸酶损伤的保护作用[J]. 药学报, 2003,38(1): 15-18
12. 孙兰;岳赞;杨京;刘景生.17 $\beta$ -雌二醇长时程作用促进成骨细胞HOS TE85  $^{45}\text{Ca}$ 摄取及间质矿化[J]. 药学报, 2003,38(3): 181-184
13. 刘奕明;林爱华;陈汇;曾繁典.灯盏乙素在兔体内药代动力学[J]. 药学报, 2003,38(10): 775-778
14. 毛声俊;侯世祥;;张良珂;金辉;毕岳琦;蒋彬.肝细胞靶向甘草酸表面修饰白蛋白纳米粒的制备工艺[J]. 药学报, 2003,38(10): 787-790
15. 陈海靛;梁文权;邵俊斌;陈智.反义寡核苷酸阳离子脂质体的制备和体外细胞摄取研究反义寡核苷酸阳离子脂质体的制备和体外细胞摄取研究[J]. 药学报, 2004,39(1): 72-76
16. 万丽卿;胡富强;袁弘.A549细胞对壳寡糖及其纳米粒的摄取作用[J]. 药学报, 2004,39(3): 227-231
17. 辛洪波;张宝恒.赛庚啶对离体犬心肌肌质网 $\text{Ca}^{2+}$ , $\text{Mg}^{2+}$ -ATP酶活性和 $^{45}\text{Ca}^{2+}$ 摄取功能的影响[J]. 药学报, 1993,28(2): 92-96
18. 张强;廖工铁;魏大鹏;章崇杰.用毫微球增加体外小鼠腹腔巨噬细胞与大鼠肝细胞对庆大霉素的摄取[J]. 药学报, 1996,31(5): 375-380
19. 饶曼人;刘丰.尼群的平对麻醉犬冠脉流量、心肌耗氧量、二氧化碳产生率的影响[J]. 药学报, 1988,23(2): 100-103
20. 沙先谊;方晓玲;;吴云娟.9-硝基喜树碱在Caco-2细胞模型中的体外摄取、转运及外排动力学[J]. 药学报, 2004,39(10): 839-843
21. 丁建潮;胡富强;袁弘.A549细胞对单硬脂酸甘油酯固体脂质纳米粒的摄取作用A549细胞对单硬脂酸甘油酯固体脂质纳米粒的摄取作用[J]. 药学报, 2004,39(11): 876-880
22. 张芸;胡刚.埃他卡林增强星形胶质细胞摄取谷氨酸的作用[J]. 药学报, 2004,39(12): 980-983
23. 张海燕;平其能;郭健新;操锋.灯盏花素及其 $\beta$ -环糊精包合物在大鼠体内的药代动力学[J]. 药学报, 2005,40(6): 563-567
24. 孙进;孙勇兵;何仲贵.转运蛋白在药物肝胆转运中的重要作用转运蛋白在药物肝胆转运中的重要作用[J]. 药学报, 2005,40(8): 680-685
25. 高慧敏;王智民;田娟.灯盏花素在正常和模型大鼠中的药代动力学及代谢物研究[J]. 药学报, 2005,40(11): 1024-1027
26. 吕文莉;郭健新;平其能;李锦;赵维微;张兰.注射用灯盏花素脂质体在Beagle犬体内的药代动力学[J]. 药学报, 2006,41(1): 24-29
27. 王薇;唐宁;张春玲;刘兴君;胡茵;张志翔;梁伟.细胞膜穿透肽促进脂质体装载的siRNA细胞内转运、定位及其功能[J]. 药学报, 2006,41(2): 142-148
28. 操锋;郭健新;平其能;邵云;梁静.灯盏乙素酯类前药的合成、理化性质及降解研究[J]. 药学报, 2006,41(7): 595-602
29. 饶曼人;梁满达;刘广余;刘丰;张惠勤.间硝苯吡啶与硝苯吡啶对左室功能及心肌氧耗的比较研究[J]. 药学报, 1984,19(2): 101-107
30. 蒋燮荣;吴庆仙;施化莲;陈卫平;常思勤;赵树仪;田秀英;周连发;果淑敏;李元静.脱氢紫堇碱对心血管系统的药理作用[J]. 药学报, 1982,17(1): 61-65
31. 文辉;杨静;张建军;王亚芳;冀呈雪;杨光中.芳杂基哌嗪基咪唑类化合物的设计、合成及5-HT和NE重摄取双重抑制活性[J]. 药学报, 2009,44(3): 303-308
32. 郑永勇;高凯;翁志洁;李建其.芳烷醇哌啶类化合物的合成及抗抑郁活性研究[J]. 药学报, 2010,45(3): 324-329
33. 马冬旭;齐宪荣.不同细胞系对细胞穿透肽的摄取和机制比较[J]. 药学报, 2010,45(9): 1165-1169

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 2812