

论文

心血管相关基因芯片的制备及其在知母皂苷作用机理研究中的应用 心血管相关基因芯片的制备及其在知母皂苷作用机理研究中的应用

李泽松;李德良;黄坚;丁雨;马百平;王升启

1. 军事医学科学院 放射研究所, 北京 100850; 2. 深圳益生堂生物企业公司, 广东深圳 518026

摘要:

目的研究知母皂苷活血化瘀作用的分子机制。方法制备了包含87个心血管疾病相关基因探针的寡核苷酸芯片。将80 mg·L<sup>-1</sup> 知母皂苷作用8 h及未作用的培养人血管内皮细胞提取总RNA, 通过逆转录分别标记Cy 5和Cy 3荧光染料, 然后与芯片杂交, 检测知母皂苷对血管内皮细胞中心血管疾病相关基因表达的影响。结果知母皂苷作用于血管内皮细胞后, 血管紧张素酶原 (AGT) 基因、肾上腺素α2A受体 (ADRA2R) 基因和内皮素转换酶-1 (ECE-1) 基因的表达均有不同程度的下调。结论知母皂苷有调控血管内皮细胞功能的作用, 可能是其治疗心血管疾病的机制之一。

关键词: 知母 皂苷 基因芯片 基因表达

Investigations on the molecular mechanisms of saponins from Anemarrhena asphodeloides Bunge using oligonucleotide microarrays

LI Ze-song; LI De-liang; HUANG Jian; DING Yu; MA Bai-ping; WANG Sheng-qi

Abstract:

AimTo investigate the molecular mechanisms of saponins from the rhizome of Anemarrhena asphodeloides Bunge. MethodsOligonucleotide microarrays consisting of 87 probes representing 87 human cardiovascular disease-related genes were constructed. Effects of saponins on gene expression in human umbilical vein endothelial cells were analyzed by comparing hybridization of Cy 5-labeled cDNAs from saponins-treated human umbilical vein endothelial cells and Cy 3-labeled cDNAs from untreated human umbilical vein endothelial cells. ResultsThe results indicate that angiotensinogen gene, α2A-adrenoceptor gene and endothelin-converting enzyme 1 gene were downregulated 2.8, 1.9 and 3.1 folds respectively after human umbilical vein endothelial cells were incubated in medium containing 80 mg·L<sup>-1</sup> saponins. ConclusionThese results suggest that saponins may have beneficial effect on cardiovascular diseases by modulating the function of vein endothial cells and microarray can be used to investigate the biological action of extracts from traditional Chinese medicine.

Keywords: saponins microarrays gene expression Anemarrhena asphodeloides

收稿日期 2002-08-28 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 王升启

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 孟志云;徐绥绪;孟令宏.知母皂甙E1和E2[J]. 药学报, 1998,33(9): 693-696
2. 孟志云;李文;徐绥绪;漆新国;沙义.知母的皂苷成分[J]. 药学报, 1999,34(6): 451-453

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(212KB)
- ▶ [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

- ▶ 知母
- ▶ 皂苷
- ▶ 基因芯片
- ▶ 基因表达

本文作者相关文章

- ▶ 李泽松
- ▶ 李德良
- ▶ 黄坚
- ▶ 丁雨
- ▶ 马百平
- ▶ 王升启

PubMed

- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by
- ▶ Article by

3. 洪永福;张广明;孙连娜;韩公羽;计国桢.西陵知母中甾体皂苷的分离与鉴定[J]. 药学学报, 1999,34(7): 518-521
4. 郭冬;李书;池群;孙文基;沙振方;赵效文.知母中一个新皂甙的分离和结构鉴定[J]. 药学学报, 1991,26(8): 619-621
5. 洪永福;韩公羽;郭学敏.西陵知母中新芒果甙的分离与结构鉴定[J]. 药学学报, 1997,32(6): 473-475
6. 马百平;董俊兴;王秉;颜贤忠.知母中呋甾皂甙的研究[J]. 药学学报, 1996,31(4): 271-277
7. 董俊兴;韩公羽.中药知母有效成分研究[J]. 药学学报, 1992,27(1): 26-32
8. 康利平;马百平;史天军;张洁;熊呈琦.知母中的两种新呋甾皂苷[J]. 药学学报, 2006,41(6): 527-532

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"/> 8322