

OA Online  
作者中心

- 期刊指标变化趋势
- 投新稿件
- 投稿须知
- 版权转让协议书
- pdf浏览器下载

Expert Center  
专家中心

- 审稿须知
- 编委会
- 特约审稿人
- 自荐审稿人

Expert Intro  
专家介绍

- 第十届编委
- 历届编委会
- 相关院士
- 特约审稿人
- 其他专家

Series Online  
在线期刊

- 最新录用
- 摘要点击排行榜
- 下载阅读排行榜
- 过刊浏览
- 文章检索
- 跨刊检索
- 优秀论文2004-2008

information  
期刊信息

主管:中国科学技术协会  
 主办:中国药学会  
 协办:中国中医科学院中药所  
 国际刊号:ISSN1001-5302  
 国内刊号:CN11-2272/R  
 主编:肖培根  
 影响因子(中国科技信息研究所):  
**0.701(核心版);引文频次4943**  
 网址:www.cjcmm.com.cn  
 出版:中国中药杂志编辑部  
 地址:北京市东直门内南小街16号  
 邮编:100700  
 电话:见“联系我们”

### 18 $\alpha$ -甘草酸和18 $\beta$ -甘草酸对Caco-2细胞P-gp功能和表达的影响

投稿时间: 2011/6/21 责任编辑: [点此下载全文](#)

引用本文: 颜苗,李兰芳,李焕德,方平飞,徐萍,郑媚,许丹华.18 $\alpha$ -甘草酸和18 $\beta$ -甘草酸对Caco-2细胞P-gp功能和表达的影响[J].中国中药杂志,2012,37(1):99.

DOI: 10.4268/cjcmm20120121

摘要点击次数: 50

全文下载次数: 32

作者中文名	作者英文名	单位中文名	单位英文名	E-Mail
颜苗	YAN Miao	中南大学 湘雅二医院 临床药学研究室, 湖南 长沙 410011 中南大学 药学院, 湖南 长沙 410013	Clinical Pharmacy & Pharmacology Institute, the Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410011, China School of Pharmaceutical Sciences, Central South University, Changsha 410013, China	lihuande1953@126.com
李兰芳	LI Lanfang	中南大学 湘雅二医院 临床药学研究室, 湖南 长沙 410011 中南大学 药学院, 湖南 长沙 410013	Clinical Pharmacy & Pharmacology Institute, the Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410011, China School of Pharmaceutical Sciences, Central South University, Changsha 410013, China	
李焕德	LI Huande	中南大学 湘雅二医院 临床药学研究室, 湖南 长沙 410011 中南大学 药学院, 湖南 长沙 410013	Clinical Pharmacy & Pharmacology Institute, the Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410011, China School of Pharmaceutical Sciences, Central South University, Changsha 410013, China	
方平飞	FANG Pingfei	中南大学 湘雅二医院 临床药学研究室, 湖南 长沙 410011 中南大学 药学院, 湖南 长沙 410013	Clinical Pharmacy & Pharmacology Institute, the Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410011, China School of Pharmaceutical Sciences, Central South University, Changsha 410013, China	
徐萍	XU Ping	中南大学 湘雅二医院 临床药学研究室, 湖南 长沙 410011 中南大学 药学院, 湖南 长沙 410013	Clinical Pharmacy & Pharmacology Institute, the Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410011, China School of Pharmaceutical Sciences, Central South University, Changsha 410013, China	
郑媚	ZHENG Mei	广西防城港市第一人民 医院, 广西 防城港 538021	The First People's Hospital of Fangchenggang, Fangchenggang 538021, China	
许丹华	XU Danhua	中南大学 湘雅二医院 临床药学研究室, 湖南 长沙 410011 中南大学 药学院, 湖南 长沙 410013	Clinical Pharmacy & Pharmacology Institute, the Second Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410011, China School of Pharmaceutical Sciences, Central South University, Changsha 410013, China	

基金项目:国家自然科学基金项目(30873114);湖南省自然科学基金重点项目(11JJ2052);湖南省中医药科研计划项目(2008086)

**中文摘要:**目的: 研究甘草酸18位差向异构体18 $\alpha$ -甘草酸、18 $\beta$ -甘草酸对Caco-2细胞上P-糖蛋白功能和表达的影响。方法: 建立Caco-2细胞模型,采用罗丹明-123摄取法评价P-糖蛋白的功能;利用流式细胞术和荧光定量PCR分析Caco-2细胞膜上P-糖蛋白的表达。结果: 中、高浓度(10,60  $\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ ) $\alpha$ -GL使细胞内Rho-123摄取增加,对P-gp表现出抑制作用,但没有呈现出剂量依赖性; $\beta$ -GL各浓度组使细胞内Rho-123摄取减少,对P-gp表现出诱导作用,但也没有表现出剂量依赖性。二者对Caco-2细胞上P-gp功能的影响呈相反的趋势;Caco-2细胞与药物孵育72 h后,中、高浓度(10,60  $\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ ) $\alpha$ -GL下调MDR1 mRNA表达, $\beta$ -GL只在高浓度(60  $\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ )上调了MDR1 mRNA表达;高浓度(60  $\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ ) $\beta$ -GL在蛋白水平对P-gp有诱导作用, $\alpha$ -GL各浓度没有表现出对P-gp表达

邮发代号:2-45;SM399(国外)  
定价:30元/期,720元/年(含邮费)  
E-mail:cjcm2006@188.com

的影响。结论:转录水平上 $\alpha$ -GL, $\beta$ -GL对P-gp的影响与 $\alpha$ -GL, $\beta$ -GL对CYP3A的影响呈现一定的同向性,甘草酸18位差向异构体对CYP3A与P-gp的影响有相似的立体选择性,其机制是否与孕烷X受体(PXR)有关,有待进一步研究。

中文关键词:[18 \$\alpha\$ -甘草酸](#) [18 \$\beta\$ -甘草酸](#) [P-糖蛋白](#) [Caco-2细胞](#)

## 友情链接 Link

### 数据库

中国科学院国家科学图书馆  
中国中药资源研究与实践  
中国药用植物种质资源信息网  
万方数据库/期刊检索  
medline数据库  
CrossRef OA学术文献检索  
ScienceDirect学术期刊检索  
scirus科技文献库  
journalseek期刊搜索引擎  
scopus数据库  
highwire数据库  
中国知网  
highwire数据库  
汤姆逊科技中文网 (sci查询)  
汤姆逊科技英文  
中国中医药数据库  
PubMed Central  
DOAJ 免费数据库  
SAGE数据库  
SCT数据库  
wiley数据库  
arXiv.org  
Bentham Open Access数据库  
Springerlink数据库  
Medical Matrix数据库  
Medscape 数据库  
Free Medical Journals  
PLoS数据库  
National Center for Biotechnology Information  
Budapest Open Access Initiative  
Sparc  
勤云期刊界  
日本jstage数据库

### 管理机构

中国药学会  
中国中医科学院  
国家食品药品监督管理局  
中华人民共和国新闻出版总署  
国家药典委员会  
国家自然科学基金委员会  
中华人民共和国科技部  
中华人民共和国卫生部  
中华人民共和国教育部  
国家中医药管理局  
中国科学技术协会

### 医药网站

中国医学药网  
首席医学网  
丁香园  
科学网

## Effect of 18 $\alpha$ -glycyrrhizic acid and 18 $\beta$ -glycyrrhizic acid on P-gp function and expression in Caco-2 cells

**Abstract:**Objective: The aim of the present study was to evaluate the modulating effect of glycyrrhizic acid C-18 epimers, 18 $\alpha$ -glycyrrhizic acid ( $\alpha$ -GL) and 18 $\beta$ -glycyrrhizic acid ( $\beta$ -GL) on both P-glycoprotein (P-gp) activity and expression in Caco-2 cell. Method: The effects of P-gp activity were analyzed by rhodamine (Rhd 123) accumulation test, and those of P-gp expression were analyzed by flow cytometry and real-time PCR. Result: At middle and high concentrations (10, 60  $\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ ),  $\alpha$ -GL inhibited the function of P-gp and with on dose dependent while  $\beta$ -GL induced the function of P-gp at three test concentrations with no dose dependent too. At middle and high concentrations (10, 60  $\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ ),  $\alpha$ -GL down-regulated the expression of MDR1 mRNA. At high concentrations (60  $\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ ),  $\beta$ -GL up-regulated the expression of MDR1 mRNA; At high concentrations (60  $\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ ),  $\beta$ -GL induced the expression of P-gp protein while  $\alpha$ -GL has no effect on the expression of P-gp protein at three test concentrations. Conclusion: The effects of  $\alpha$ -GL and  $\beta$ -GL on the expression of MDR1 mRNA and CYP3A mRNA showed the same trend. The character that epimers of GL act on CYP3A and P-gp show similar stereo selectivity whether relate to PXR need further study.

**keywords:**[18 \$\alpha\$ -glycyrrhizic acid](#) [18 \$\beta\$ -glycyrrhizic acid](#) [P-gp](#) [Caco-2 cells](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

ZCOM电子杂志

中药新药设计网

医药核心期刊

药学报

中国新药杂志

中华中医药杂志

中国现代应用药学杂志

中国药学(英文版)

中国药学杂志

药物分析杂志

中国实验方剂学杂志

药学报

相关机构

药用植物研究所

中国药理学会

支付宝

中国科学技术信息研究所

中华中医药学会

中国医学科学院药物研究所

中国科学院上海药物研究所

中科院昆明植物研究所

北京大学医学部药学院

沈阳药科大学

中国药科大学

北京中医药大学中药学院

童装批发

广告服务



首页 | 期刊介绍 | 网络预出版 | 电子杂志 | 中药论坛 | 专家博客 | 学术会议 | 广告合作 | 书刊订阅

版权所有 © 2008 《中国中药杂志》编辑部 京ICP备11006657号-4

您是本站第4773415位访问者 今日一共访问7619次 当前在线人数: 41

北京市东直门内南小街16号 邮编: 100700



网站-广告-会议-发行-协办等

电话: 010-84038684 传真: 010-64048925 E-mail: cjcmm2006@188.com

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

