

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”

### 芍药甘草汤对Caco-2细胞P-糖蛋白功能和表达的影响

投稿时间: 2011/10/19 责任编辑: [点击下载全文](#)

引用本文: 王瑛蕾,赵静,赵雍,李春英,易艳,梁爱华,Odd Georg Nilsen.芍药甘草汤对Caco-2细胞P-糖蛋白功能和表达的影响[J].中国中药杂志,2012,37(7):991.

DOI: 10.4268/cjcmm20120726

摘要点击次数: 73

全文下载次数: 63

作者中文名	作者英文名	单位中文名	单位英文名	E-Mail
<a href="#">王瑛蕾</a>	<a href="#">WANG Yinglei</a>	首都医科大学 中药学院, 北京 100069	<a href="#">Capital Medical University School of Traditional Chinese Medicine, Beijing 100069, China</a>	
<a href="#">赵静</a>	<a href="#">ZHAO Jing</a>	中国中医科学院 中药研究所, 北京 100700	<a href="#">Institute of Chinese Materia Medica, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100029, China</a>	
<a href="#">赵雍</a>	<a href="#">ZHAO Yong</a>	中国中医科学院 中药研究所, 北京 100700	<a href="#">Institute of Chinese Materia Medica, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100029, China</a>	
<a href="#">李春英</a>	<a href="#">LI Chunying</a>	中国中医科学院 中药研究所, 北京 100700	<a href="#">Institute of Chinese Materia Medica, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100029, China</a>	
<a href="#">易艳</a>	<a href="#">YI Yan</a>	中国中医科学院 中药研究所, 北京 100700	<a href="#">Institute of Chinese Materia Medica, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100029, China</a>	
<a href="#">梁爱华</a>	<a href="#">LIANG Aihua</a>	首都医科大学 中药学院, 北京 100069 中国中医科学院 中药研究所, 北京 100700	<a href="#">Capital Medical University School of Traditional Chinese Medicine, Beijing 100069, China</a> <a href="#">Institute of Chinese Materia Medica, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100029, China</a>	liangaihua@sina.com
<a href="#">Odd Georg Nilsen</a>	<a href="#">Odd Georg Nilsen</a>	挪威科技大学 医学院, 特隆赫姆 7006	<a href="#">Faculty of Medicine, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim 7006, Norway</a>	

基金项目:国家“重大新药创制”科技重大专项(2009ZX09301-005-008);国家科技部国际科技合作项目(2006DFA31760);北京市自然科学基金项目(7052058,7072054);中国中医科学院自主选题项目(2008)

**中文摘要:**目的: 研究芍药甘草汤(SGT)对Caco-2细胞P-糖蛋白(P-gp)的功能和表达的影响。 方法: 采用Caco-2单层细胞模型,以P-gp底物<sup>3</sup>H-地高辛为探针,P-gp抑制剂维拉帕米(Ver)为阳性对照药,测定SGT对Caco-2细胞P-gp功能的影响;用免疫组化法检测SGT对Caco-2细胞膜上的P-gp表达的影响。 结果: 在Caco-2模型上,<sup>3</sup>H-地高辛从基底侧(BL)到肠腔侧(AP)与肠腔侧(AP)到基底侧(BL)的表现渗透系数(apparent permeabilities,  $P_{app}$ )比值 $P_{app}(BL \rightarrow AP) / P_{app}(AP \rightarrow BL)$ 约为27倍,证明<sup>3</sup>H-地高辛在Caco-2模型上的吸收方式为主动吸收。阳性药Ver与<sup>3</sup>H-地高辛联合时,明显增高了<sup>3</sup>H-地高辛在AP→BL方向的 $P_{app}(BL \rightarrow AP)$ 达3.82倍,但对BL→AP方向的转运影响不明显,说明Ver可明显抑制P-gp活性。SGT在1/25 IC<sub>50</sub>,1/5 IC<sub>50</sub>,IC<sub>50</sub>浓度范围对P-gp底物<sup>3</sup>H-地高辛从AP→BL方向的转运分别促进了159.83%,217.95%,160.26%。1/25 IC<sub>50</sub>,1/5 IC<sub>50</sub>浓度下对<sup>3</sup>H-地高辛在BL→AP方向的转运分别促进了59.16%,50.73%,而相对于IC<sub>50</sub>浓度下SGT对<sup>3</sup>H-地高辛在BL→AP方向的转运则无影响。免疫组化结果显示SGT对P-gp的表达有抑制作用。 结论: SGT可抑制P-gp的功能和表达,从而促进P-gp底物的吸收。

**中文关键词:**芍药甘草汤;P-糖蛋白;Caco-2细胞;<sup>3</sup>H-地高辛 药物相互作用

### Effect of Shaoyao Gancao Tang on function and expression of P-glycoprotein in Caco-2 cells

## 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

**Abstract:**Objective: To investigate the effect of Shao Yao-Gan Cao-Tang on function and expression of P-glycoprotein (P-gp) in Caco-2 cells. Method:  $^3\text{H}$ -digoxin (Dig), a substrate of P-glycoprotein, was used as a probe to measure the P-gp-mediated drug efflux transport, which indicated the function of P-gp in Caco-2 cells, while Verapamil(Ver) was used as a positive P-gp inhibitor. P-gp expression in Caco-2 cells was tested by immunohistochemistry staining. Inhibition effect of SGT on P-gp-mediated drug efflux transport and P-gp expression were investigated. Result: Dig was shown a positive absorption mode in Caco-2 cell monolayer, characterized as the ratio of apparent permeabilities ( $P_{app}$ ) from basolateral side to apical side  $P_{app(BL\rightarrow AP)}$  and from apical side to basolateral side  $P_{app(AP\rightarrow BL)}$  of Dig was 27.07. Addition of Ver into Dig transport media significantly inhibited P-gp activity which was indicated by increasing the  $P_{app(AP\rightarrow BL)}$  of Dig by 3.82 times, whereas Ver had no significant effect on  $P_{app(BL\rightarrow AP)}$ . SGT (at the concentrations of  $1/25\text{ IC}_{50}$ ,  $1/5\text{ IC}_{50}$ ,  $\text{IC}_{50}$ ) could promote  $P_{app(AP\rightarrow BL)}$  of Dig by 159.83%, 217.95%, 160.26%.  $P_{app(AP\rightarrow BL)}$  of Dig was mildly increased by 59.16%, 50.73% by SGT at  $1/25\text{ IC}_{50}$ ,  $1/5\text{ IC}_{50}$  respectively. Immunohistochemistry staining showed that SGT inhibited the expression of P-gp of Caco-2 cells. Conclusion: SGT showed the potential inhibition to the function and expression of P-gp, leading to the increase absorption of P-gp's substrates.

**keywords:**[Shaoyao Gancao Tang](#) [P-glycoprotein](#) [Caco-2](#)  [\$^3\text{H}\$ -digoxin](#) [drug-drug interaction](#)

[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**5331748**位访问者 今日一共访问**6321**次 当前在线人数: **1641**

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](mailto:cjcmm2006@188.com)

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计

linezing.com