



中国精品科技期刊 | 中国高校精品科技期刊 | 中国中文核心期刊

中国药科大学学报

JOURNAL OF CHINA PHARMACEUTICAL UNIVERSITY

站内搜索

中文标题 从 1958 到 2012 提交

最新录用

[更多>>](#)

- 稳定沉默TRB3细胞模型及TRB3启动子报告基因的建立
- 柴胡醋制前后柴胡皂苷a、b2、c、d的LC-MS/MS法测定及比较
- 喷雾干燥氯诺昔康自微乳化制剂的制备及理化性质研究

富锗金针菇多糖FVP1结构的初步鉴定及其对巨噬细胞功能调节作用

[点此下载全文](#)

引用本文: 闫昝姝,姚文兵,张健,邹珊,张先,高向东.富锗金针菇多糖FVP1结构的初步鉴定及其对巨噬细胞功能调节作用[J].中国药科大学学报(中文版),2011,42(2):164-168

摘要点击次数: 425

全文下载次数: 322

作者	单位
闫昝姝	中国药科大学生命科学与技术学院
姚文兵	中国药科大学生命科学与技术学院
张健	中国药科大学生命科学与技术学院
邹珊	中国药科大学生命科学与技术学院
张先	中国药科大学生命科学与技术学院
高向东	中国药科大学生命科学与技术学院

基金项目:教育部科学技术研究重点项目资助(No.105093);国家自然科学基金资助项目(No.30672479);高等学校博士学科点专项科研基金(No.20060316001)

中文摘要:从发酵的富锗金针菇(*Flammulina velutipes*)菌丝体分离纯化得到多糖*Flammulina velutipes* polysaccharide 1 (FVP1), 并对其进行了结构初步鉴定和体外活性分析。利用凝胶渗透色谱(GPC)测定相对分子质量; 气相色谱法(GC)检测单糖组成; 运用高碘酸氧化-Smith降解法、甲基化方法对多糖结构初步解析。体外分析FVP1对小鼠巨噬细胞的活化作用。结果显示, FVP1是一种高度分支的多糖, 相对分子质量约为140 kD, 单糖组成包括甘露糖、葡萄糖、半乳糖、盐藻糖及鼠李糖, 其物质的量比为2: 4: 5: 1: 1; FVP1的主链结构包括1,6-葡萄糖、1,6-半乳糖、1,3-半乳糖, 并在1,3,6-甘露糖少量的1,3,4-鼠李糖产生支链结构。结果发现, FVP1能与小鼠腹腔巨噬细胞靶向性结合, 并可显著促进其分泌NO。FVP1在体外展示了良好的免疫调节活性, 具有潜在的生物学功能。

中文关键词:[FVP1](#) [分离纯化](#) [结构测定](#) [NO](#) [巨噬细胞](#)

Structural investigation and activation of macrophages *in vitro* of a novel polysaccharide from *Flammulina velutipes* mycelium

Abstract:A new fraction of *Flammulina velutipes* polysaccharide 1 (FVP1) was separated and purified from *Flammulina velutipes* mycelium with several processes. Its structural features and bioactivities *in vitro* were also detected. The molecular mass of FVP1 was determined by HPGPC; the monosaccharide composition was identified according to the result of gas chromatography (GC); the glycosidic bonds between monosaccharides were analyzed by periodic acid oxidation-Smith degradation and methylation analysis. Fluorescamine was bound with FVP1 and fluorescent activated cell sorting (FACS) was used to analyze the binding of FVP1-FLA to peritoneal macrophages. The molecular mass is about 140 kD. FVP1 consists of mannose (Man), glucose (Glc), galactose (Gal), fucose (Fuc) and rhamnose (Rha) in a molar ratio of 2:4:5:1:1. It was found that FVP1 is a complicated polysaccharide with a main composition of 1,4-Glc, 1,3-Gal, 1,3-Fuc, 1,6-Gal, 1,3,6-Man, 1,6-Glc, 1,3,4-Rha by methylation analysis and gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS). Finally, bioactivity analysis showed that FVP1 acted as an immunomodulator, which could bind to peritoneal macrophages and strongly stimulate them to produce NO *in vitro*. FVP1 was a highly branched polysaccharide with great potential as an immunomodulator.

keywords:[Flammulina velutipes polysaccharide 1 \(FVP1\)](#) [isolation and purification](#) [structural determination](#) [NO](#) [macrophages](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

版权所有：《中国药科大学学报》编辑部 苏ICP备11026256号

地址：江苏省南京市童家巷24号（210009） 电话：025-83271566,83271562 传真：025-83271279 E-mail:cpuxuebao@sohu.com;cpuxuebao@yahoo.com.cn

技术支持：北京腾云科技发展有限公司

