

新闻网首页 > 科研动态 > 正文

搜索 高级搜索

## 药学院陕西省心血管药物工程技术研究中心 开发新型细胞膜亲和样品前处理技术

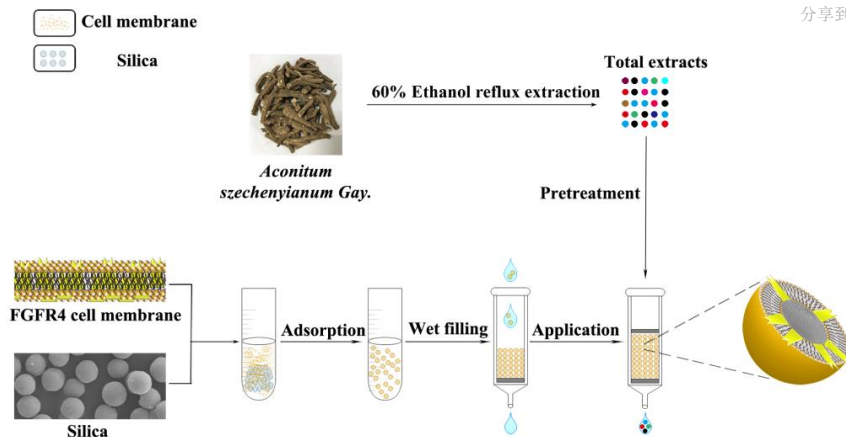
来源：交大新闻网 日期 2017-10-19 17:20 点击：1044

固相萃取技术是一种常用的样品前处理技术，SPE因为具有操作简单快速、省时省力、分析物的回收率高等优点而得到极大地推广与应用。作为一种吸附剂萃取技术，填充剂的类型与溶剂性质决定了SPE的分离模式。然而，传统的SPE柱填料例如C18等只能极性强弱分离不同性质的组分，其与目标组分之间的作用为非特异性吸附，填料对目标物的选择性与专属性不强。因此，开发具有专属性和选择性强的新型固相萃取填料对于从天然药物库中发现先导化合物具有重要意义。

近日，西安交大药学院陕西省心血管药物工程技术研究中心王嗣岑教授团队卜羽思博士的研究论著“A novel cell membrane affinity sample pretreatment technique for recognition and preconcentration of active components from traditional Chinese medicine”在Scientific Reports杂志上发表

(<https://www.nature.com/articles/s41598-017-03709-6>)。该研究以硅胶为载体，高表达受体为靶标，通过物理吸附细胞膜制备生物亲和固相萃取材料，建立能够从中药样品中快速分离和富集活性组分的生物亲和样品前处理方法。这种方法能够最大限度的模拟体内药物与受体相互作用的结果。在本研究中，将高表达成纤维生长因子受体4 (FGFR4) 的细胞膜通过物理吸附均匀的固定在硅胶表面，并且通过扫描电镜等形态学和光谱学实验表征固相萃取材料。同时对合成的细胞膜固相萃取材料 (CMCSPs) 进行特异性和专属性吸附能力考察。在吸附能力考察实验中，与空载硅胶吸附材料 (NCSPs) 相比，CMCSPs显示出了良好的吸附速率与吸附容量，同时CMCSPs显示出了良好的选择性和识别能力。将制备的CMCSPs材料应用到固相萃取技术中，优化了萃取过程中淋洗液和洗脱液等参数，研究了生物固相萃取柱的稳定性和可靠性，分析检测中药铁牛七样品中的抗肿瘤活性成分，在筛出的四个活性组分中，通过细胞增殖实验和分子对接实验验证了其中一个组分华北乌头碱具有良好的抗肿瘤活性。研究结果表明，建立的CMCSPs-HPLC方法对中药样品中的活性组分有良好的分离富集能力。

分享到：



开发新型固相萃取填料对于发展固相萃取技术具有重要意义。此类研究提供的方法作为一种可以同时分离和富集化合物的新型固相萃取填料为特异性筛选中药活性化合物以及快速处理复杂样品提供了新的方法。另外，该方法还可以用于痕量组成成分的直接分析。为开发新型样品前处理方法提供了新的思路。

文字：医学部 王嗣岑  
编辑：力行

信息预告 更多

- 北斗论坛第十九讲
- 马克思主义理论与学科交叉论坛
- 【讲座预告】马克思理论与学科交叉...
- 【毕业季】欢迎关注毕业典礼网络直...
- 央视《开讲啦》6月16日晚播出卢秉恒...
- 端午，博物馆邀您拾趣古法 手作香囊
- 北斗论坛第十八讲：从概念到模型
- 最高人民法院第六巡回法庭将在交大...
- “英语学术论文写作与发表实战训练...
- 博物馆奇妙夜：航模队夺冠经验分享会

栏目新闻

- 【辅导员致西迁】杨潇：大树西迁，...
- 2018两岸青年交流访问团参访西安交...
- 【务实奋进新时代】西安交大召开新...
- 西安交大荣获13项中国高校电视奖
- 【务实奋进新时代】邱爱慈：百舸争...
- 【务实奋进新时代】全校各单位认真...
- 民盟中央副主席徐辉一行来校调研
- 西安交大参加2018年五所交通大学后...
- 西安交大以优异成绩顺利通过第三轮...
- 人工智能技术首次应用学校智能签到系统

新浪微博 今日头条 微信



### 相关文章

- 西安交通大学医学部2018级新生开学典礼举行
- 新境界 新特征 新使命——新时代医院改革发展论坛举行
- 西安交大发现与阿尔兹海默病相关跳跃基因的异常活跃性
- 白衣天使，“我”是人民健康护航员

- **【务实奋进新时代】**医学部研究部署下学期重点工作
- 医学部中心组专题学习研讨习近平总书记关于科技创新等方面的讲话精神
- **【务实奋进新时代】**药学院传达学习暑期工作会议精神
- **【务实奋进新时代】**医学部传达学习暑期工作会议精神
- **【务实奋进新时代】**药学院传达学习暑期工作会议精神



匿名发布 验证码  看不清楚, 换张图片

共0条评论 共1页 当前第1页

---

[在线投稿](#) | [联系我们](#) | [管理登陆](#) | [新闻流程](#)  
版权所有: 西安交大校园文化管理办公室 网站建设: 网络信息中心  
陕ICP备06008037号 网络信息中心提供网络带宽