



投稿



查稿



网上商城



考试



期刊



视频



搜索 Search

请输入您想要的信息

搜索

高级搜索

您当前位置: 首页 >> 医学新知 >> 中医中药

中医中药

吉祥草的化学成分及药理作用

发表时间: 2011-12-1 9:48:25 来源: 创新医学网医学编辑部推荐

作者: 夏亚兰¹,王民开² 作者单位: ¹黔南民族医学高等专科学校, 贵州 都匀 558003;²贵阳医学院第三附属医院, 贵州 都匀

【关键词】 吉祥草,化学成分,药理作用,研究进展

吉祥草又名观音草,为百合科植物吉祥草 *Rei2neckia carnea* (Andr) kunth[*Sansevieria Andr*]的全草,是我国西南苗族地区常用的传统草药之一。全草均可入药,从传统中医理论上讲有甘、凉之药性,具有清肺止咳、凉血止血、接骨续筋、止痛散瘀、解毒利咽之功。用于治疗咳嗽、咯血、吐血、咽喉肿痛、目赤翳障、疝积、痈肿疮疖、黄疸、肾结石、胆结石、跌打损伤、扭伤、骨折、冷风湿等病。在贵州、湖南、云南、广西、四川等苗族人口主要聚居区,对苗药吉祥草的使用都较广泛[1]。苗药产业化发展中吉祥草也在其中扮演了重要的角色。为了使传统的经验发扬光大,笔者将近年来有关吉祥草的化学活性成分及药理作用的研究作一综述,为其进一步研究开发提供参考。

1 化学成分研究

快速导航

Navigation

- 在线投稿 投稿指南
- 绿色通道 特色专区
- 服务流程 常见问题
- 编辑中心 期刊阅读

期刊约稿

- 中国社区医师
- 医学信息
- 吉林医学

推荐期刊

中国社区医师



- 期刊介绍
- 在线阅读
- 在线订阅
- 在线投稿

急 2011 青海省职称晋升政策

解读

在线客服...

- QQ留言 1254635326
- QQ交谈 4006089123
- 545493140(重要)
- 400-6089-123 68590972

周欣等[2]人采用硅胶柱色谱、凝胶柱色谱和MCI树脂等手段从吉祥草乙醇提取物中分离并鉴定得到10个化合物：分别为β-胡萝卜素(1)、β-豆甾醇-3-O-β-D-吡喃葡萄糖苷(2)、肌-肌醇(3)、潘托洛皂苷元(4)、凯提皂苷元(5)、凯提5-O-β-D-吡喃葡萄糖苷(6)、新蜘蛛抱蛋苷(7)、(1β,3β,16β,22S)-cholest-5-ene-1,3,16,22-tetrol 1,16-di-(β-D-glucopyrano-side)(8)、万年青1-O-α-L-吡喃鼠李糖-(1-2)-β-D-木吡喃糖苷(9)、槲皮素-3-O-α-L-吡喃鼠李糖-(1-6)-β-D-吡喃葡萄糖苷(10)。

刘海等[3]人研究贵州吉祥草的化学成分，利用乙醇提取，减压浓缩、醋酸乙酯萃取，分离鉴定出8个化合物：分别为棕榈酸(1)、1-O-十六烷酸甘油酯(2)、亚油酸甲酯(3)、十四酸(4)、N-p-香豆酰酰胺(5)、熊果酸(6)、三十烷(7)、β-谷甾醇(8)。

徐鑫，付宏征[4]从云南产吉祥草全草75%乙醇提取物中分离得到6个化合物：分别是1α,3β-dihydroxy-5β-pregn-16-en-20-one 3-O-β-D-glucopyranoside(1), syringaresinol-β-D-glucoside(2), sophoraflavone-B(3), stigmast-5,22-dien-3-O-β-D-glucopyranoside(4), 胡萝卜苷(5), α-D-glucose(6)。其中化合物1α,3β-dihydroxy-5β-pregn-16-en-20-one 3-O-β-D-glucopyranoside为新化合物。

侯群娥等[5]人对湖北产吉祥草根茎95%乙醇提取物的乙酸乙酯部位进行柱色谱分离并鉴定出6个化合物，分别是β-谷甾醇(1)、异万年青皂苷元(2)、胡萝卜苷(3)、(25S)-1β,3β,4β-trihydroxyspirotan-5β-yl-O-β-D-glucopyranoside(4)、奇梯皂苷元-5-O-β-D-吡喃葡萄糖苷(5)和nicotianoside B(6)。其中化合物(25S)-1β,3β,4β-trihydroxyspirotan-5β-yl-O-β-D-glucopyranoside和nicotianoside B是首次从该植物中分离得到。

刘海，周欣等[6-7]人对贵州产吉祥草挥发性成分进行了研究，他们采取同时蒸馏萃取法提取吉祥草挥发油，用GC-MS分析吉祥草挥发油的化学成分，在吉祥草挥发性成分中鉴定出58种

作者简介：夏亚兰(1976-)，女，贵州遵义市人，讲师，主要从事药理学教学及中药研究工作。化合物，其峰面积相对含量占挥发油总量的81.75%，主要化学成分为反式-石竹烯(7.01%)、芳樟醇L(6.97%)、松油酮(5.45%)、桃金娘醛(5.36%)、berkheyarad-ulen(5.32%)、石竹烯氧化物(4.62%)、三十烷(4.35%)、樟脑(4.00%)、1-辛烯-3-醇(2.48%)、4-乙烯基-2-甲氧(基)-苯酚(2.48%)、三环烯(2.06%)。

吉祥草挥发性成分主要为单萜烯类、倍半萜烯类及其含氧衍生物、以及一些脂肪族化合物。萜类化合物具有多方面的生物活性，其中芳樟醇L具有抗细菌、抗真菌、抗病毒、镇静的作用；反式-石竹烯具有一定的平喘作用；樟脑具有局部刺激作用和强心作用。吉祥草有润肺止咳、平喘、治疗慢性支气管炎、哮喘等作用，所以其挥发性成分应是其药效的来源之一。

冯玉文等[7]人为寻找植物中的杀螺及药用活性成分，用吉祥草甲醇浸提-正丁醇萃取，分离获得杀灭钉螺活性高的皂苷，再经硅胶柱层析和HPLC纯化，API2000质谱仪Lc/Ms联机测定其分子量，结合其他光谱分析推断为甾体化合物。李文新等[8]人证实了吉祥草杀螺成分为环己六醇。

阿布来提·阿布都热西提[9]对吉祥草中微量元素进行测定分析，探讨吉祥草防治疾病与微量元素之间的关系，结果表明：吉祥草中K、Mg、Fe含量最高，分别为3 025.15 μg/g;923.65 μg/g ;283.39 μg/g。吉祥草中含有丰富的金属元素，其含量由高至低顺序是：K>Mg>Fe>Na>Ca>Zn>Cu>Mn。

吉祥草中K的含量十分丰富，而Na的含量较低，呈十分典型的高K低Na特点。一般认为，高K低Na的膳食有利于维持机体的酸碱平衡及正常血压，对防治高血压病症有益。

国内外学者对吉祥草化学成分的研究报道表明其植株主要含皂苷类、甾体化合物、皂苷元等成分；植株挥发油主要含萜类化合物等成分；吉祥草中金属元素丰富，主要含有K、Mg、Fe等微量元素。

2 药理作用

2.1 溶血、止咳、化痰、抗炎作用

张元等[10]人将不同浓度吉祥草总皂苷药液加入日本大耳兔红细胞混悬液中发现剂量大于10mg/ml开始表现出一定的溶血性；剂量小于5mg/ml表现为不溶血。

在止咳、化痰、抗炎动物模型中发现吉祥草总皂苷不同剂量灌胃均有显著的止咳化痰作用；对小鼠毛细血管通透性增高以及二甲苯所致的耳廓炎症有显著抑制作用。表明吉祥草具有止咳化痰抗炎作用。

2.2 降血糖作用

吉祥草的降血糖作用可能与萜类化合物有关。张元[11]等人研究吉祥草的降血糖作用，结果表明吉祥草总皂苷能有效降低由STZ(链脲佐菌素)所诱发糖尿病大鼠的血糖，但只降低糖尿病鼠的血糖值，并不会影响正常鼠的血糖。能明显改善糖尿病大鼠糖耐量的能力；增加肝糖原、肌糖原储量，改善非胰岛素依赖性糖尿病模型大鼠的胰岛素抵抗。说明吉祥草总皂苷对糖尿病大鼠有较好的降糖作用。其降糖机制可能是使糖尿病大鼠肝糖原、肌糖原储量显著增加有关，即抑制肝糖原流失和分解，增加肌糖原的储备。吉祥草总皂苷降糖作用可能还与其具有一定的抗炎作用有关系。

2.3 亚慢性毒性作用

王张杰等[12]用吉祥草75 μm原粉评价大鼠经口亚慢性毒性试验。结果表明：吉祥草原粉剂量达到 100 mg/(kg·d) 时，对大鼠的总胆固醇(CHO)、血糖(GLU)、碱性磷酸酶(ALP)和脾脏系数等观测指标产生明显影响，且有良好的量-效关系；当剂量达到1000 mg/(kg·d) 时，对大鼠的尿素氮(BUN)、肺和肾脏系数产生明显影响，90d内均未出现死亡。最大无作用剂量(或未观察到毒作用剂量)为10mg/(kg·d)。

吉祥草的现代药理学研究报道主要集中在止咳、化痰、抗炎、降血糖等方面，这与其功效是相一致的，提示吉祥草具有较大的药用潜力。

3 小结

通过综述可以发现，吉祥草在我国苗族地区分布非常广泛，资源非常丰富。吉祥草中的化合物组分尚待进一步分离研究，而且在活性成分的研究基础上进行药理实验研究尚少有报道，其药用价值值得进一步深入研究和开发利用。随着高科技实验技术的发展，期望找出吉祥草不同治疗效果的有效成分，阐明其药效物质基础和作用机制。

【参考文献】

- [1] 徐宏, 杜江. 苗药观音草在民间的使用及开发应用情况[J]. 中国民族医药杂志, 2006, 5: 43-44.
- [2] 周欣, 刘海. 吉祥草化学成分研究[J]. 中国中药杂志, 2008, 12(23): 2793-2796.
- [3] 刘海, 周欣. 吉祥草化学成分研究[J]. 中国药房, 2009, 20(12): 914-916.
- [4] 徐鑫, 付宏征. 吉祥草的化学成分研究[J]. 中国中药杂志, 2008, 33(20): 2347-2349.
- [5] 侯群娥, 郭志勇. 吉祥草乙酸乙酯部位化学成分研究[J]. 中药材, 2009, 32(9): 1402-1404.
- [6] 刘海, 周欣. 吉祥草挥发油化学成分的研究[J]. 分析测试学报, 2008, 27(5): 560-562.
- [7] 冯玉文. 吉祥草中杀灭钉螺化合物的提取分离[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2006, 18(3): 178-181.
- [8] 李文新, 黄雪英. 吉祥草中杀灭钉螺有效成分的分离及结构解析[J]. 农药, 2008, 47(2): 97-99.
- [9] 阿布来提·阿布都热西提. 中药药材吉祥草中8种金属元素的分析[J]. 微量元素与健康研究, 2008, 25(5): 26-27.
- [10] 张元. 吉祥草总皂苷溶血、止咳、化痰、抗炎作用的研究[J]. 武警医学, 2006, 4(17): 282-284.
- [11] 张元, 胡一冰. 吉祥草总皂苷对非胰岛素依赖性糖尿病模型大鼠肌糖原、肝糖原及糖代谢的影响[J]. 武警医学, 2008, 9(19): 818-820.
- [12] 王张杰. 吉祥草亚慢性毒性试验[J]. 农药, 2008, 47(5): 356-358.

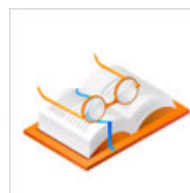
最热点



考试宝典-高分练兵场



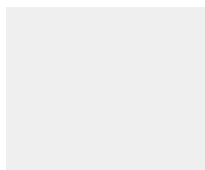
揭秘论文“低价”根源



医学编辑中心



邮箱投稿视频教程





创新医学网
www.yixue360.com

[关于我们](#) | [合作伙伴](#) | [特色服务](#) | [客户留言](#) | [免责声明](#) | [学术团队](#) | [学术动态](#) | [项目合作](#) | [招贤纳士](#) | [联系方式](#)

电话: 400-6089-123 029-68590970 68590971 68590972 68590973 传真: 029-68590977

服务邮箱: vip@yixue360.com QQ: 1254635326 (修稿) QQ: 545493140 (项目合作)

Copyright © 2007 - 2012 www.yixue360.com , All Rights Reserved 陕ICP备:08003669号



匿名交谈