

3 讨论

本试验采用了不同比例的甲醇、乙醇为提取溶剂进行超声提取,发现甲醇提取的粗提物中杂质峰相对较少;考察了不同流动相及添加酸水种类,发现以乙腈和含0.5%三氟乙酸作为流动相检测,地骨皮乙素和阿魏酸色谱峰分离度好,无干扰,因此选择乙腈-0.5%三氟乙酸水系统进行梯度洗脱。此外,本试验也比较了不同检测波长,发现在278 nm波长处地骨皮乙素具有最大吸收,同时阿魏酸也有较好的分离度且峰形较好,可较准确地测定含量,因此选择278 nm作为检测波长^[10]。

本试验测定的地骨皮甲素、乙素和阿魏酸各有其特有的生物活性。地骨皮甲素是锥虫基础还原酶的有效抑制剂^[4],地骨皮乙素是一种新型的天然抗败血症剂^[11],且两者在地骨皮中的含量较大;而阿魏酸作为一种化感物质,在根内可以表现出抑制竞争性植物生长的作用^[12],在枸杞栽培的过程中可能会产生一定的影响。此外,地骨皮甲素和乙素两者系同分异构体,紫外检测条件下在同一保留时间出峰(见图2)^[8-9]。鉴于此,本试验在前期准备中利用紫外分光光度计测定并计算相同条件下两者的摩尔吸光系数 ϵ ,分别为 $1.69 \times 10^5 \text{ L}/(\text{mol} \cdot \text{cm})$ 和 $1.68 \times 10^5 \text{ L}/(\text{mol} \cdot \text{cm})$,两者差别不大。如图2所示,在购买到的对照品中地骨皮甲素的纯度只有85%,因此本试验将地骨皮甲素和乙素作为一个指标,以地骨皮乙素作对照品进行成分含量的共同标定,试验结果证明该方法是可行的。结合含量测定结果,将地骨皮甲素、乙素作为地骨皮质量控制的特征性指标是合适的,且地骨皮中地骨皮甲素、乙素以地骨皮乙素计,含量不应低于1 mg/g。

作者简介:赵晓玲(1987-),在读硕士研究生,研究方向为中药资源与化学成分分析,(电子信箱)zhaoxiaoling11@sina.com;彭勇,博士研究生,研究员,研究方向为中药资源学及中药信息学,本文通讯作者,(电话)010-57833166(电子信箱)ypeng@im-plad.ac.cn。

参考文献:

- [1] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典(一部)[M]. 北京:中国医药科技出版社,2010:115.
 - [2] 周兴旺,徐国钧,王强,等. 常用中药材品种整理与质量研究(南方篇)[M]. 福州:福建科学技术出版社,1988:656-676.
 - [3] 陈远良. 地骨皮等6种中药饮片伪品的鉴别[J]. 中国药业,2009,18(18):77-78.
 - [4] 郑江,刘鑫,郑新川,等. 苦柯胺A和苦柯胺B的用途:中国,201010156503[P]. 2011-11-03.
 - [5] Ponasiak JA, Strickland C, Faerman C, et al. Kukoamine A and other hydrophobic acylpolyamines: potent and selective inhibitors of Crithidia fasciculata trypanothione reductase[J]. Biochem. J., 1995, 311: 371-375.
 - [6] 杨景程,刘鑫,郑新川,等. 苦柯胺B拮抗细菌内毒素和CpG DNA的实验研究[J]. 第三军医大学学报,2012,34(11):1062-1066.
 - [7] 余竟光. 中药地骨皮的降血压成分——新生物碱地骨皮甲素[J]. 国外医学:药学分册,1981(1):6.
 - [8] Funayama S, Yoshida K, Konno C, et al. Structure of Kukoamine A, a hypotensive principle of Lycium chinense root barks[J]. Tetrahedron Lett, 1980, 21(14):1355-1356.
 - [9] Funayama Shinji, Zhang Gui-Rong, Nozoe Shigeo. Kukoamine B, a spermine alkaloid from Lycium chinense[J]. Phytochemistry, 1995, 38(6):1529-1531.
 - [10] 刘翔,曹云飞,奚金凤. 不同产地旱墨莲中木樨草素含量测定[J]. 中国药业,2007,16(23):12-13.
 - [11] Liu X, Zheng X, Long Y, et al. Dual targets guided screening and isolation of Kukoamine B as a novel natural anti-sepsis agent from traditional Chinese herb Cortex lycii[J]. Int Immunopharmacol, 2011, 11(1):110-120.
 - [12] Ben-Hayyim G, Damon JP, Martin-Tanguy J, et al. Changing root system architecture through inhibition of putrescine and feruloyl putrescine accumulation[J]. FEBS Lett, 1994, 342(2):145-148.
- (收稿日期:2013-03-04;修回日期:2013-11-13)

注射用头孢呋辛钠静脉滴注致肝功能损害1例

张亚坤,黄清秀

(中国人民解放军第175医院·厦门大学附属东南医院药学科,福建漳州363000)

中图分类号:R969.3;R978.1+1

文献标识码:D

文章编号:1006-4931(2014)12-0061-01

患者,男,76岁,因“肺部感染”入院。入院体格检查示两肺呼吸音稍粗,左下肺可闻及少许湿罗音,未闻及胸膜摩擦音,余无异常发现。查肝肾功示丙氨酸氨基转移酶(ALT)34.8 U/L,天门冬氨酸氨基转移酶(AST)36.5 U/L, γ -谷氨酸转氨酶(GGT)81.0 U/L,直接胆红素(DBIL)8.62 $\mu\text{mol/L}$,总胆红素(TBIL)19.22 $\mu\text{mol/L}$,白蛋白(ALB)33.8 g/L。予抗感染及补液治疗,注射用头孢呋辛钠(商品名明可欣,意大利依赛特药厂,批号为508313)1.5 g静脉滴注,每日2次。3 d后出现皮肤、巩膜重度黄染,复查肝肾功示ALT99.1 U/L,AST96.5 U/L,GGT358.5 U/L,DBIL101.38 $\mu\text{mol/L}$,TBIL23.69 $\mu\text{mol/L}$,ALB37.5 g/L。立即停用头孢呋辛,行肝病相关性检查及肝胆彩超、核磁共振等检查均未见明显异常,排除病毒性肝炎、胆道梗阻,考虑肝功能损害为药源性可能性大。改为美洛西林舒巴坦钠抗感染,予还原型谷胱甘肽、茵栀黄、腺苷蛋

氨酸保肝、退黄等治疗,1周后皮肤、巩膜黄染基本消退。

讨论:此患者入院时肝功能基本正常,4 d后胆红素、转氨酶升高,自身免疫性肝病、甲肝、乙肝、丙肝抗体未见异常,考虑肝功能损害为药源性可能性大。头孢呋辛是第2代头孢菌素类抗菌药物,大多数革兰阳性菌、阴性菌均对其敏感,临床广泛用于敏感菌引起的感染性疾病。其主要的不良反应为过敏、皮肤及其附件损害、消化系统损害^[1],肝功能损害较少见。建议临床用药时,应严格按照说明书用法用量给药,使用过程中注意观察患者体征,发现不良反应后及时对症处理。

参考文献:

- [1] 任秀华,刘宇,丁楠,等. 107例头孢呋辛不良反应报告中不合理用药因素分析[J]. 药物流行病学杂志,2013,22(3):123-125.

(收稿日期:2013-11-22)