

药,置烧杯中,加适量蒸馏水煎煮 3次(60, 40, 30 min),合并煎煮液,于水浴上蒸发至稠膏状物。取各稠膏适量,用 70%乙醇作溶剂,超声处理 40 min,滤过,取滤液做供试液。吸取上述各供试液适量(3 μL)点于同一硅胶 G 预制板上,用 1. 2. 3项展开剂展开,显色。结果发现,群药及有丹参的供试液中,均未检出氧化苦参碱,其余各组有氧化苦参碱斑点,但其色斑明显小于苦参碱。(图 1)

称取山豆根、丹参及群药粉末适量,分别加 20 倍量蒸馏水,不经煎煮,直接用超声波提取 40 min,同上法处理并进行薄层色谱鉴别。结果均检出氧化苦参碱。(图 2)



煎煮: 1-山+丹 2-山+木 3-山+黄 4-苦参碱 5-群药 6-氧化苦参碱  
超声提取: 1-山+丹 2-苦参碱 3-氧化苦参碱 4-群药

图 1 山豆根配伍薄层图

## 2 讨论

2.1 薄层扫描含量测定部分,经过方法学考察,符合定量要求。苦参碱的标准曲线未通过原点,  $Y=9.802X+542$ ,  $r=0.995$ ,线性范围 0.48~2.40 μg,

加样回收率 96.44% ( $n=5$ ),  $RSD$  为 2.68%。氧化苦参碱标准曲线未通过原点,  $Y=10.746X+4.328$ ,  $r=0.996$ 线性范围 0.56~2.8 μg,加样回收率 95.81% ( $n=5$ ),  $RSD$  为 2.93%。

2.2 通过以上实验研究发现,山豆根饮片水煎煮的提取物中,氧化苦参碱含量低于用甲醇提取者,苦参碱含量则高于甲醇提取者。其原因是山豆根中酚性成分(如黄酮类)在水中溶解度较大,所以在水煎煮液中氧化苦参碱能较多地转变为苦参碱。山豆根、丹参、群药加水不煎煮直接超声处理,能检出氧化苦参碱,说明氧化苦参碱与还原性物质(如原儿茶醛、酸性成分、双键)在溶液中相互作用时必须要有加热条件提供能量。

2.3 氧化苦参碱结构中具有  $N \rightarrow O$  配位键,当与醛基、羟基(醇 OH 酚 OH) 双键类化合物共水煎提取时,会被还原为苦参碱。而上述的醛基、羟基、双键是中药化学成分中普遍存在的基团,因此,可以预测复方中苦参碱的含量都会因共存成分及制剂工艺的不同而有不同程度的增加。

2.4 建议在含量测定中考察有效成分提取率时,首先测定制剂中苦参碱的含量,然后分别测定山豆根药材中苦参碱和氧化苦参碱含量,并折合成苦参碱的量。

2.5 要认真探讨复方的化学成分及其变化,深入研究复方独特疗效的物质基础,为合理用药,药物剂型的研究及新药设计,其内在质量评价等提供科学的依据。

### 参考文献:

[1] 中华人民共和国药典[S]. 2000年版一部.  
[2] 贾晓斌,陈卫东. HPLC法测定复方广豆根合剂中苦参碱的含量[J]. 西北药学杂志, 1995, 10(5): 195~196.  
[3] 陆蕴茹,杨钟柯,董育妹,等. 苦参在复方中化学成分变化的研究[J]. 中国中药杂志, 1996, 21(7): 412-414.

# 补肾益脑片中补骨脂、川芎的质量控制

王玉海,赵慧敏,宋宝鹏,郑安勤\*

(1. 鸡西市药品检验所,黑龙江 鸡西 158100; 2. 牡丹江农管局八五四农场职工医院,黑龙江 牡丹江 158400)

中图分类号: R927.11 文献标识码: B 文章编号: 0253-2670(2001)07-0614-02

补骨益脑片由鹿茸、红参、川芎、补骨脂等 16味药材加工制成。《中国药典》对其中的主要药材进行了定性鉴别,但未对补骨脂、川芎二味药进行质量控

制。按药品的质量标准的技术要求,对本品的川芎、补骨脂进行了薄层鉴别。

## 1 实验材料

\* 收稿日期: 2000-08-29

对照品: 补骨脂素、川芎对照药材均为中国药品生物制品检定所提供。补肾益脑片为牡丹江回春药业股份有限公司生产。薄层层析用硅胶为青岛海洋化工厂生产。三用紫外分析仪, 试剂均为分析纯。

## 2 方法与结果

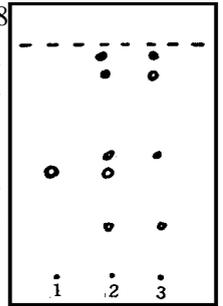
2.1 对照品液制备: 用无水乙醇配制成 1 mg/mL 的补骨脂素溶液

川芎对照药材液: 取川芎对照药材 0.3 g, 加醋酸乙酯 20 mL, 超声提取 15 min, 过滤, 滤液蒸干, 残渣加无水乙醇 1 mL 溶解, 做为对照药材溶液

2.2 供试品液制备: 取本品 10 片研细, 加醋酸乙酯 20 mL 超声提取 15 min, 过滤, 滤液蒸干, 残渣加无水乙醇 1 mL 溶解, 做为供试品溶液

2.3 补骨脂、川芎的 TLC 检视: 取供试品溶液、补骨脂素对照品溶液及川芎对照药材溶液各 5 μL, 分别点于同一以羧甲基纤维素钠为粘合剂的硅胶 G

薄层板上, 以正己烷-醋酸乙酯 (8:2) 为展开剂, 展开, 取出, 晾干, 置紫外光灯 (365 nm) 下检视。供试品色谱中在与对照品补骨脂素色谱及对照药材川芎色谱相应的位置上, 分别显相同颜色的荧光斑点。结果如图 1



## 3 讨论

3.1 川芎、补骨脂二味药《中国药典》中均有 TLC 鉴别但提取方法、展开系统均有不同, 本文采用醋酸乙酯超声提取, 用正己烷-醋酸乙酯 (8:2) 为展开剂, 用羧甲基纤维素钠为粘合剂的硅胶 G 板, 将二味药同时检出, 结果明显, 方法简便, 可作为补肾益脑片中二味药的质量控制方法。

1 补骨素对照 2 补肾益脑片 3 川芎对照药材

图 1 样品 TLC 图

## 东南大学出版社新书征订

书名: 本草学 (修订版)

定 价: 32.00 元

出版编辑: 老 2001 重 明 宋立人 祁公任

中国药学有着悠久的历史, 为我国民族文化的瑰宝之一。但目前对于药学院校的学生和广大的药学工作者来说, 药学史的教育十分缺乏, 他们对于我国药学史的发展了解甚微, 《本草学》这部专著将大大地弥补这方面的不足, 从而可大大提高专业人才对我国古代本草的系统了解, 增加许多重要药材古今核实的知识, 以便能更好地继承和发展我国的传统药学。

本书分两部分: 第一部分为总论, 介绍我国古代本草的发展简史, 历举了我国古代的重要本草著作, 对其作者、内容作了简介, 并予以一定的评价和确立其在中国科学史中的地位。

第二部分主要对 56 种中草药进行本草考证。介绍了中药本草等考证的重要意义和本草考证的方法, 通过 56 种具体中药考证, 对读者了解、熟悉并逐步掌握本草考证的方法有一定的示范作用。在 56 种中药的本草考证中其内容涉及了中药材的名称及其正品的确定, 药物的历史渊源和历史变迁品种混淆的历史原因, 并予以澄清; 药材品种的古今对照和核实, 内容丰富, 考证详实, 古今图文并茂, 为我国药物发展史提供重要的资料。大部分内容是作者和国内其他学者专业研究成果, 具有较高的学术价值。

1988 年, 黄胜白等编著的《本草学》在国内外产生一定的影响并获得 1990 年第五届全国优秀科技图书二等奖, 该书对我国本草学的建立和丰富其领域的内容作出了贡献, 并成为不少院校药学史和本草学教材。十多年来, 我国的本草学的领域正逐步发展, 目前已呈繁荣兴旺之趋势, 本书是在黄胜白编著的《本草学》的基础上重新修订, 并进行必要的删改和增补, 以适应新时期广大读者的需求。

本书对药学院校师生, 药学、药用植物和植物学工作者, 制药企业及相关研究单位均有重要的参考价值, 并可作为药学院校药学史教育的参考教材。

订书单位或个人可与东南大学出版社第二编辑室陈跃联系, 邮购需加 15% 邮挂费

地址: 中国·江苏南京四牌楼 2 号

邮政编码: 210096

电话: 025- 3792274

传真: 025- 3362442

户名: 东南大学出版社 开户行: 建行莲花桥分理处 帐号: 0554526108585- 0603