

## • 天然药物化学 •

## 奇蒿的研究进展

年 华, 郑汉臣, 秦路平, 张巧燕(第二军医大学药学院, 上海 200433)

**摘要** 目的: 为了合理开发利用奇蒿的植物资源, 综述了近年来有关奇蒿的研究进展。方法: 对奇蒿的生药学、植物资源分布、化学成分、药理作用及临床应用方面的研究作| 概述。结果: 奇蒿中含有多种活性物质, 有明显的临床应用价值。结论: 奇蒿在我国资源丰富, 有很大的开发利用价值, 并将越来越成为人们关注的焦点。

**关键词** 奇蒿; 植物资源; 化学成分; 药理作用; 临床应用

中图分类号: R931.71 文献标识码: D 文章编号: 1006-0111(2002)05-0305-05

Study progressing on *Artemisia anomala* S. Moore

Nian Hua, Zheng Han-Chen, Qin Lu-Ping (Department of Pharmacognosy, College of Pharmacy, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China)

奇蒿 *Artemisia anomala* S. Moore 又名南刘寄奴、六月霜、野马兰头、苦婆菜等, 系菊科艾属植物。目前, 以商品药材名刘寄奴流通于安徽、浙江、广西、福建等地。全草入药具有敛疮消肿、破瘀通经的功效。主治跌打损伤、金疮出血、风湿痹痛、烫伤等症。我国南方等地尚用其治疗闭经、产后淤阻、肠炎、痢疾、中暑。《本草蒙筌》记载其能“消焮肿痛毒, 灭汤火热痛。”虽然《中国药典》尚未收载刘寄奴, 鉴于其独特的临床效果, 丰富的药用价值及广泛的应用前景, 现将其研究现状作一综述, 为今后开发此药物拓宽思路。

## 1 生药学研究

《中国植物志》记载奇蒿属于菊科 (*Compositae*) 蒿属, 本系我国有 1 种, 1 变种。目前作刘寄奴使用共有 8 种植物, 通过对刘寄奴的古今本草考证确定奇蒿应为正品。刘寄奴始载于《雷公炮炙论》, 《新修本草》谓: “刘寄奴草, 味苦、温。主破血、下胀, 多服令人痢。生江南”。并注云: “茎似艾蒿, 长三四尺, 叶似兰草, 尖长, 子似稗而纫, 一茎上有数穗, 叶互生。”张树花等<sup>[1]</sup>对刘寄奴的植物来源进行过生药学研究, 对它们的原植物形态、生药性状、组织及粉末特征等作了较详细的报道。通过对奇蒿及其它混淆品种的性状鉴别认为: 茎呈圆柱形, 棕色, 有纵肋, 密被白色毛茸; 叶互生, 下部叶脱落, 中部叶卵状, 披针形边缘具锐锯齿; 花为头状花序, 密集成穗状圆锥花丛, 黄白色; 瘦果长圆形, 有棱。以上结果

均与古本草记载一致。奇蒿与其变种(密毛奇蒿)区别在于后者叶面初时疏被短糙毛, 叶背密被灰白色或灰黄毛宿存的绵毛。

## 2 植物资源分布

奇蒿生于低海拔地区林缘、路旁、沟边、河岸、灌丛及荒坡等地。主产于安徽、浙江、广西、福建等省。广布于我国中部至南部各地, 台湾称其“珍珠蒿”, 越南也有。宋《图经本草》谓“刘寄奴生江南, 今河中府(即今山西省永济县)、孟州(今河南省孟县)、汉中(今陕西汉中)、滁州(今安徽省滁县)亦有之……”。并附有滁州刘寄奴图。考其文图可知, 所指的是菊科奇蒿。我们根据对中国植物志、各地植物志和有关书籍、论文, 野外调查和标本采集记录等, 汇集了奇蒿的野外分布资料, 并绘制了我国奇蒿的资源分布表。其结果如下: 全国部分省区有分布, 主产于华东、中南及西南地区; 西北地区也有少量分布。详见表 1。

## 3 化学成分

## 3.1 挥发油类

1996 年, 洪永福<sup>[2]</sup>等利用水蒸汽蒸馏法, 对奇蒿全草地上部分进行提取, 提取液经石油醚萃取后 GC-MS 法分离鉴定, 测得含油量 0.15%, 共检出 60 余种成分, 鉴定了其中 31 种, 占油量的 97.22%。单萜类占 26.52%、倍半萜类 21.60%、长链脂肪烃类 12.48%、脂肪环类 7.08%、芳香化合物类 5.48%、香豆素类 24.03%、其他杂环类 2.85%。奇

蒿挥发油中樟脑含量占 26.41%，7-二甲氨基-4-甲基-2H-1-苯并吡喃-2-酮占 24.03%。药理试验已证明樟脑具有活血化瘀作用。

### 3.2 黄酮类

1984年,肖永庆<sup>[3]</sup>等从奇蒿乙醚提取部位首次分离得到两个黄酮:奇蒿黄酮 artemoflavone (I) (5,7-二羟基-6,3',4,5'-四甲氧基黄酮);异泽蓝黄素 eupatilin (5,7-二羟基-6,3',4'-三甲氧基黄酮)。从醇溶液部位得到苜蓿素<sup>[4]</sup> (tricin),属于5,7,4'-三羟基,3',5'-二甲氧基黄酮。奇蒿中总黄酮含量为6%左右<sup>[5]</sup>。多种黄酮类化合物具有抗氧化作用,此类化合物的药理作用与其抗氧化作用有关。

表1 奇蒿在中国各省区的地理分布

省份(市)	具体分布地区
安徽	滁县、广德、贵池、
浙江	武义、寿昌、长兴、武康山、杭州虎跑寺、杭州紫云洞、杭州灵隐寺、新昌天姥山、浦江县、临安天目山、平阳、诸暨、鄞县、温州、文成
广西	全州、灌阳、灵川、桂林、梧州、平乐、富川、贺县、昭平、金秀、来宾、柳江、鹿寨、融安、罗城、宜山、环江、龙胜、大苗山县
福建	福安、林、长汀、旧龙山、周宁、沙县、福州、福鼎、南平、龙溪、松溪、政和
江苏	吴县、苏州、震泽、无锡、镇江、宜兴龙池山
江西	武宁、龙南、上犹、安义、新建、南昌西山、贵溪县天华山、瑞金、黎川、安远、遂川、广昌、寻乌、崇义、大余、井冈山、安色、南康、九江
湖北	通山、通城、蒲圻、崇阳、阳新、黄石、大冶、黄冈、广济、春、黄梅、襄阳、孝感
湖南	长沙、郴县、衡山、衡南、新邵、新宁、永兴、浏阳、宜章
广东	信宜、乐昌、翁源、和平、英德、樊昌、始兴
台湾	中央山脉北部之思源埡口、南湖大山及东部之太鲁阁山
四川	东部部分地区
贵州	榕江
上海	宝山县
河南	卢氏、嵩县、南阳、内乡、伏牛山区

### 3.3 香豆素类

肖永庆等对乙醚部位用环己烷-乙酸乙酯梯度洗脱得到两个香豆素,鉴定为7-甲氧基香豆素(herniarin)和香豆素(coumarin);醇提物分离得到莨菪亭(scopoletin)7-羟-6-甲氧香豆素。

### 3.4 倍半萜内酯

Jakupovic<sup>[6]</sup>等人从醇溶液部位分离得到:瑞诺木烯内酯(reynosin)、去氢母菊内酯酮(dehydromatricarin)、断短舌匹菊内酯(secotanapartholide)、刘寄奴内酯(artanomaloide)——奇蒿所特有的一种二聚体内酯(II)。

肖永庆从乙醚部位分离到一新倍半萜内酯(III)(奇蒿内酯 artemomalactone)。采用X射线单晶衍射方法测定奇蒿内酯的晶体结构及绝对构型,证明为脂环类化合物。

### 3.5 有机酸类

1984年,肖永庆等从奇蒿醇溶液部分首次分离得到三个有机酸:软脂酸(palmitic acid),反式邻羟基桂皮酸(trans-O-hydroxycinnamic acid),反式邻羟基对甲氧基桂皮酸(trans-O-hydroxy-p-methoxycinnamic acid)。

### 3.6 苯丙氨酸衍生物

Jakupovic等还分离得到同属植物所不具有的两种苯丙氨酸衍生物:刘寄奴酰胺(IV)(anomalamide)和伞形香青酰胺(anabellamide)。

### 3.7 其它

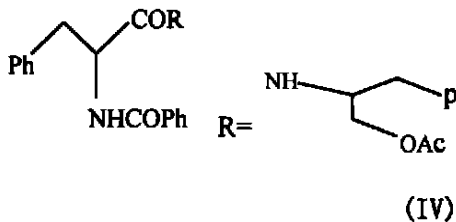
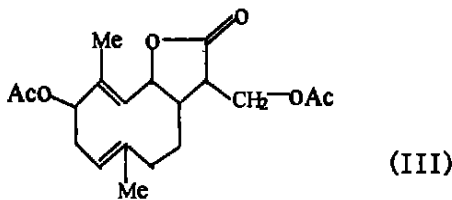
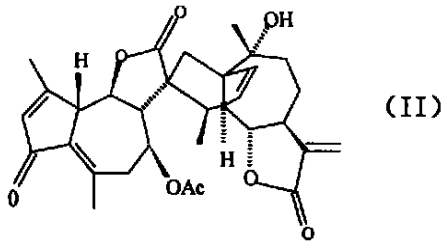
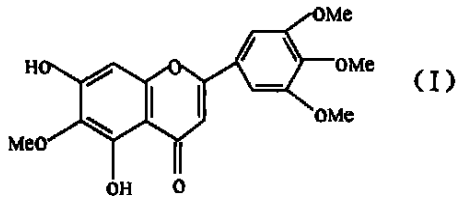
奇蒿醚溶液中得到一种三萜醇(西米杜鹃醇 simiarenol)和橙黄胡椒酰胺乙酸酯(aurantiamide acetate);醇提物存在环己六醇单甲醚(cyclohexanehexol monomethyl ether)。此外,还含有伞形花内酯、三裂鼠尾草素、狭叶墨西哥蒿素等。

张虹<sup>[7]</sup>等对不同产地(临安、广西、北京)奇蒿的营养成分作了进一步分析研究。结果显示:3种奇蒿的组蛋白质含量为4.82%~7.20%,粗脂肪、粗纤维、灰分、叶绿素和黄酮含量分别为0.62~4.09 μg·100g<sup>-1</sup>、25.51%~59.69%、0.42%~0.49%、0.33%~0.57%和1.60%~7.07%。奇蒿中有较丰富的Mg、Fe、Zn以及Cu、Mn、K、Na、Co、Pb等微量元素,还含有维生素和氨基酸成分<sup>[8]</sup>。

## 4 药理作用

### 4.1 对血液系统作用

通过对大鼠凝血系统研究发现<sup>[9]</sup>,奇蒿水煎液能降低由ADP诱导的血小板聚集的电阻值,且呈现良好的量效关系,从而显示奇蒿有显著的抑制血小板聚集反应的作用;奇蒿还能显著减轻病理状态下大鼠体内静脉血栓形成的湿重,降低血栓形成的百分率,显示出显著的血栓抑制作用。通过7-甲氧基香豆素对不同诱导剂诱导的血小板聚集体内及体外实验发现<sup>[11]</sup>:在抑制血小板释放TXB<sub>2</sub>方面7-甲氧基香豆素优于阿司匹林,并能显著抑制由花生四烯酸、胶原诱导的血小板聚集。作用机理探讨方面,TXB<sub>2</sub>是TXA<sub>2</sub>的稳定代谢产物,TXA<sub>2</sub>是血小板内花生四烯酸的重要代谢产物之一,具有强烈的促血小板聚集、降低cAMP水平和收缩血管等作用,证明本草中叙述的“主破血下胀”活血功效。



#### 4.2 对生殖内分泌功能的影响

动物实验表明<sup>[10]</sup>：奇蒿能降低未成年大鼠卵巢内 PGE<sub>2</sub> 含量，降低子宫雌二醇受体特异结合量；在假孕大鼠，奇蒿能降低血中孕酮含量和抑制卵巢 hCG/LH 受体特异结合量，还抑制卵巢内源性 PGE<sub>2</sub> 生成以及体外培养后 PGE<sub>2</sub> 的生成，但可促进子宫内源性 PGF<sub>2α</sub> 的生成。提示奇蒿抑制黄体功能的作用可能与 hCG/LH 受体功能抑制、PGs 代谢改变有关。临床用于月经失调，闭经以及不孕症等病。由于奇蒿对黄体功能影响较大，有导致流产的可能，孕妇应慎用。

#### 4.3 抗菌作用

刘运德等<sup>[11]</sup>对奇蒿进行系统提取，以各部分提取物进行体外抗真菌药敏实验，结果表明：氯仿和 50% 乙醇提取物效果好，其中氯仿提取物已接近临床常规抗真菌药疗效。目前，临床抗真菌主要应用抗生素类、咪唑类等，这类药物都存在一些副作用，且有资料表明一些真菌对上述药物耐药率已达 30%~50%。实验证实：奇蒿水煎液对宋内氏痢疾杆菌、福氏痢疾杆菌等 7 个菌种均有抑菌作用。奇蒿抗菌有效成分有待进一步研究，但仍不失为一种

低毒、有效的抗真菌成分。

#### 4.4 抗缺氧作用

奇蒿水煎醇沉液 5 g(生药)·kg<sup>-1</sup>腹腔注射，对由氰化钾或亚硝酸钠所致小鼠组织性缺氧和结扎颈总动脉所致脑循环障碍性缺氧有明显的保护作用，对由密闭所致小鼠减压缺氧有降低氧耗速度，保护其在减压缺氧环境中的生存和延长生存时间。显示良好的抗缺氧功能。<sup>[12]</sup>奇蒿溶液还有增加离体豚鼠冠状动脉灌流量的作用。现在临床上常见的冠心病、脑血管疾病等都与缺氧有关，奇蒿抗缺氧作用有较好的应用价值。

#### 4.5 对亚硝化反应抑制作用

张虹<sup>[13]</sup>等研究了不同浓度的刘寄奴提取物对亚硝胺(NDMA)合成的阻断作用及对亚硝酸钠的清除作用。并用 Vc 为对照品比较其阻断与清除能力。结果表明：当提取物中固形物含量为 63.52 mg·ml<sup>-1</sup>时，对亚硝胺的阻断力可高达 93.88%；当提取物中固形物含量为 111.16 mg·ml<sup>-1</sup>时，对亚硝胺的阻断力可高达 89.36%；与 1 mg Vc 比较，当提取物中黄酮含量也为 1 mg 时，对亚硝胺的阻断力和对亚硝酸钠的清除率分别为 49.64% 和 21.99%；同样条件下 Vc 的阻断与清除率分别为 62.14% 和 28.37%。由于我国是肝癌、食道癌和胃癌的高发区，奇蒿作为新资源食品开发对防抗癌更具有特殊意义。

#### 4.6 抗氧化作用

张虹<sup>[14]</sup>等用氮蓝四唑光还原法，对奇蒿提取物进行了体外抗氧化研究。结果表明：奇蒿提取物对超氧离子自由基有较强的清除作用，清除效果与黄酮浓度有关，当黄酮浓度达到一定值时，对超氧自由基清除率可达 88.41%。提取物与 Vc 对照，清除率要高于 Vc。奇蒿提取物在 Vc-Cu<sup>2+</sup>-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 体系中，对 OH· 自由基清除效果显示，最高清除率为 84.02%。

#### 4.7 镇痛作用

奇蒿水剂能显著减少醋酸引起的小鼠扭体反应次数，有明显的止痛功效。中医所谓痛则不通，奇蒿正属于破血散结类中药，可能通过痛觉中枢或疼痛冲动的传入神经来发挥镇痛作用。

#### 4.8 保肝作用

奇蒿水煎剂对四氯化碳引起的肝损伤大鼠有一定的降酶作用，除奇蒿乙醇提取物外，不同提取物皮下给药，均有明显降低(SGPT)的趋势<sup>[1]</sup>。这可能与香豆素成分有关。

#### 4.9 毒理性实验

腹腔注射给药, 奇蒿水煎剂的  $LD_{50}(X \pm S)$  为生药  $(17.29 \pm 2.37) g \cdot kg^{-1}$ 。灌胃给药<sup>[1]</sup>, 奇蒿水煎剂的  $LD_{50}(X \pm S)$  为生药  $(83.86 \pm 18.84) g \cdot kg^{-1}$ 。奇蒿对细胞无致突变作用, 对精子无致畸作用, 对受试菌株无致基因突变作用<sup>[8]</sup>。

## 5 临床应用

### 5.1 治疗烫伤

清洗伤口后用奇蒿、大黄等研粉, 香油调成糊状涂于患处, 上用双层纱布覆盖, 固定。每日换药 2~3 次, 5 h 后局部灼痛即消失, 4 d 后愈合<sup>[15]</sup>。大黄中所含蒽醌苷、大黄素、大黄酚等能降低毛细血管通透性, 使毛细血管收缩, 故有减少渗出液的作用, 又能促进凝血, 且具广谱抗菌作用。奇蒿与大黄制成的药糊涂于创面, 构成油性高渗环境可使水肿之组织内液外渗而消肿。故能治愈烫伤。奇蒿 1 份加香油 1 份另加适量冰片制成奇蒿油剂, 用于烧伤治疗, 能减轻疼痛, 创面迅速结痂干燥, 降低水肿, 阻止渗出物, 减轻或预防休克。

### 5.2 治疗急性细菌性痢疾

有报道指<sup>[16]</sup>, 采用民间收集的草药单方奇蒿乳兔汤治疗婴幼儿腹泻, 同时应用庆大霉素作对照组治疗。婴幼儿腹泻的 116 例治疗中, 奇蒿乳兔汤治疗组显效率达 70.90%, 庆大对照组显效率 30%; 总有效率奇蒿乳兔汤治疗组为 95.3%。而庆大霉素对照组是 63.3%, 二者有明显的差异。

### 5.3 治疗溃疡性结肠炎

用奇蒿煎剂治疗溃疡性结肠炎 46 例, 辨证为湿热型 8 例, 虚寒型 38 例, 基本方为刘寄奴、补骨脂、女贞子、吴茱萸、车前子、泽泻, 并随证型不同而加味, 水煎内服 1 日 1 剂。结果痊愈 39 例, 基本治愈 4 例, 好转 3 例, 总有效率为 100%<sup>[17]</sup>。

### 5.4 治疗崩漏

用于崩漏早期, 采用补肺益气、活血化瘀等中药与刘寄奴配伍, 自拟补肺益气汤。治疗崩漏, 总有效率 90.8%。提示该方有扶正而不留邪, 祛邪而不伤正之用<sup>[18]</sup>。

### 5.5 结核性腹膜炎

对结核性腹膜炎应用抗痨药的同时, 煎服或浸服奇蒿, 临床观察, 较之单用抗痨药, 疗效确能提高, 尤其于止痛、消除腹水等方面作用甚为突出<sup>[19]</sup>。

### 5.6 治疗冠心病心绞痛

奇蒿 9 g, 王不留行 9 g, 随证加味。水煎服, 每日一剂。治疗冠心病心绞痛 40 例, 对控制心绞痛症状有效率为 90%, 心电图有效率为 72.5%<sup>[20]</sup>。

### 5.7 治疗前列腺肥大

奇蒿有良好的化瘀利水作用, 可用于治疗瘀阻溺癃症, 尤适用于前列腺肥大引起之溺癃或尿频。朱良春等治此症, 采用黄芪相伍, 以益气化瘀, 取得良效。基本方为奇蒿、黄芪、熟地、山药、山萸肉、琥珀、王不留行<sup>[21]</sup>。

### 5.8 治疗血丝虫病

有报道<sup>[22]</sup>, 利用鲜奇蒿根 120 g, 水煎服, 每日一剂。15~20 d 为一疗程。治疗血丝虫病 4 例, 全部治愈。

### 5.9 治疗中暑

用单味奇蒿干品 50~100 g 水煎服, 儿童用量酌减。治疗轻、中、重型中暑 16 例, 均愈<sup>[23]</sup>。

### 5.10 其它

古本草用其治疗瘀血症、疮痛、尿血、便血、食积腹痛。现代也用奇蒿配伍当归、牛膝、山楂等治疗肝硬化腹水。有报道, 奇蒿用于抗变态反应和自身免疫性疾病的治疗。还有, 用奇蒿治疗脚癣、痔疮等症。奇蒿代茶饮能治疗慢性膀胱炎。对妇科疾病如: 经行后期症、泌尿疾病、慢性盆腔炎疗效显著。

## 6 结语

综上所述, 奇蒿自古沿用至今, 具多种生物活性, 植物资源丰富, 有明显的药理学意义及广泛的临床应用前景。因此, 建议《中国药典》尽早收载正品药材刘寄奴, 加快药理与临床科研, 优胜劣汰, 以正本清源, 使这种在我国有着丰富野生资源的优质正品药材, 得到充分应用。

## 参考文献:

- [1] 楼之岑, 秦波. 常用中药材品种整理和质量研究(北方编)第 1 册[M]. 北京: 北医协和医科大学联合出版社, 1995. 759~825.
- [2] 洪永福, 李医明, 许怀勇, 等. 南刘寄奴挥发油成分研究[J]. 第二军医大学学报, 1997, 18(4): 399.
- [3] 肖永庆, 屠呦呦. 蒿属中药南刘寄奴脂溶性成分的分离鉴定[J]. 药学报, 1984, 19(12): 909.
- [4] 肖永庆, 屠呦呦. 中药南刘寄奴化学成分研究[J]. 植物学报, 1986, 28(3): 307.
- [5] 吴巧凤. 六月霜中总黄酮和元素含量的分析[J]. 广东微量元素科学, 2000, 7(5): 59.
- [6] Jakupovic J, Chen Z L, Bohlmann F. Artanomabide, a dimeric guaianolide and phenylalanine derivatives from *Artemisia anomala* [J]. *Phytochemistry*, 1987, 26(10): 2777.
- [7] 张虹, 许钢, 汪如新. 奇蒿营养成分分析[J]. 食品研究与开发, 2000, 21(1): 33.
- [8] 方修贵, 郑益清, 王桂林. 六月霜及其饮品的开发研究[J]. 食品工业科技, 2001, 22(1): 61.
- [9] 潘颖宜, 孙文忠, 郭忻, 等. 南刘寄奴和北刘寄奴抗血小板聚

集及抗血栓形成药理作用的比较研究[J]. 中成药, 1998, 20(70): 45.

[10] 李 玮, 周楚华, 路千里, 等. 活血通经中药对卵巢和子宫功能的影响及其作用机理[J]. 中国中西医结合杂志, 1992, 12(3): 165.

[11] 刘运德, 杨湘龙, 齐 新, 等. 奇蒿抗真菌成分研究[J]. 天津医科大学学报, 1995, 1(4): 5.

[12] 沈金荣, 阮克锋, 周国伟, 等. 刘寄奴的抗缺氧作用[J]. 中草药, 1983, 14(9): 411.

[13] 张 虹, 许 钢, 袁建耀. 刘寄奴提取液对亚硝化反应的抑制作用[J]. 郑州粮食学院学报, 2000, 21(1): 50.

[14] 张 虹, 许 钢, 张 辉, 等. 六月霜提取物清除超氧离子自由基和羟自由基的体外实验研究[J]. 食品科学, 2000, 21(7): 31.

[15] 李 霞, 谭敏英. 刘寄奴可治烫伤[J]. 中国民间疗法, 2001, 9(3): 62.

[16] 修国珍, 何春招. 奇蒿乳免汤治疗婴幼儿腹泻 86 例[J]. 福建中医药, 1997, 28(2): 7.

[17] 姜汉民. 刘寄奴煎剂治疗溃疡性结肠炎 46 例疗效观察[J]. 中西医结合杂志, 1984, 4(11): 671.

[18] 张宽智. 补肺益气汤治疗崩漏 65 例[J]. 陕西中医, 1997, 18(6): 243.

[19] 李 华. 刘寄奴应用心得[J]. 浙江中医杂志, 1989, 24(6): 274.

[20] 河南省开封市中医院冠心病小组. 冠心 II 号治疗冠心病 40 例疗效观察[J]. 新中医, 1977, (5): 28.

[21] 朱良春, 朱步先. 刘寄奴治瘀阻癯瘕[J]. 上海中医药杂志, 1983, (6): 29.

[22] 詹成坤. 刘寄奴治疗晚期丝虫病获得显效[J]. 江西中医药, 1959, (6): 10.

[23] 王莫娇. 单味刘寄奴疗中暑[J]. 江西中医药, 1982, (3): 23.

收稿日期: 2002- 04- 30

## 欢迎订阅 2003 年《中国药品标准》杂志

《中国药品标准》杂志是经国家科学技术部批准、国家药品监督管理局主管、由国家药典委员会主办的我国第一部在药品标准领域进行报道和交流的学术性期刊,《中国药品标准》杂志的出版发行, 将为进一步贯彻实施国家药品标准法制化发挥积极作用。该刊于 2000 年 4 月 18 日创刊, 刊号为: CN11- 4422/R, 国内外公开发行。

《中国药品标准》杂志设立的栏目有: 法规与公告、综述、论著、药典专题、标准发布信息、标准修正信息、标准征询、标准讨论、试验研究、药品监督、药品检验、方法学交流、医院制剂、国外药品标准信息、讲座、学术动态、报道、其他。适合医药科研机构、药品检验、药品监督管理、药品生产企业、相关仪器设备生产企业、医院制剂部门、医药院校、药品经营的医药科技人员、生产技术人员、药政管理等有关人员阅读。

该刊为双月刊, 2003 年全年订价 60 元。欢迎单位和个人在当地邮局( 邮发代号: 2- 509) 或中国药品标准杂志社订阅。编辑部尚存有部分 2000 年- 2002 年全套期刊, 订价 140 元, 欢迎补购。

邮局汇款:

邮编: 100061

单位: 中国药品标准杂志社

地址: 北京市崇文区法华南里 11 号楼

中国药品标准杂志社电话: (010) 67157648 67157647

银行汇款:

开户行: 工商银行北京崇外分理处

帐 号: 0200000509014498549

帐 户: 中国药品标准杂志社

传 真: (010) 67157648

## 欢迎订阅 2003 年《中国药物滥用防治杂志》

《中国药物滥用防治杂志》是经国家科学技术部批准、由卫生部主管、中国药物滥用防治协会、宁波戒毒研究中心主办的我国在药物滥用防治领域进行报道和交流的学术性期刊,《中国药物滥用防治杂志》的出版发行, 将为进一步推动中国药物滥用防治工作及对药物滥用的预防、宣传、教育发挥积极作用。该刊于 1995 年创刊, 刊号为: CN11- 3742/R, 双月刊, 2003 年起改为大 16 开本, 64 页码, 国内外公开发行。

本杂志设有法规、论著、综述、专题讲座、药品管理、戒毒与临床、复吸与防治、调查与研究、教育与预防、药物滥用与检测、吸毒与艾滋病、戒烟控酒、合理用药、药品介绍、读者园地、信息报道、科普知识、经验交流等栏目。面向全国医疗卫生、公安、部队等戒毒机构, 社会医学及健康教育研究、宣传单位, 各级卫生行政管理机构及大中专医学院校。

2003 年改版、增页后全年订价为 48 元。欢迎单位和个人在当地邮局( 邮发代号: 82- 768) 或中国药物滥用防治杂志社订阅。

邮局汇款:

邮编: 100061

单位: 中国药物滥用防治杂志社

地址: 北京市崇文区法华南里 11 号楼

中国药物滥用防治杂志社电话: (010) 67157648 67157647

银行汇款:

开户行: 工商银行北京崇外分理处

帐 号: 0200000509014491712

帐 户: 中国药物滥用防治杂志社

传 真: (010) 67157648