

商陆醋炙前后化学成分和药效比较

陈琳¹, 吴皓^{2*}

(1. 苏州大学附属第一医院药学部, 江苏 苏州 215006;
2. 南京中医药大学药学院, 南京 210029)

[摘要] **目的:**比较商陆醋炙前后化学成分和药效的变化情况。**方法:**按 2010 年版《中国药典》商陆项下醋炙法制备醋商陆。采用硫酸-香草醛比色法测定总皂苷含量; HPLC-ELSD 测定商陆皂苷甲含量, 色谱条件为 Lichrospher-C₁₈ 色谱柱 (4.6 mm × 250 mm, 5 μm), 流动相甲醇-0.4% 乙酸 (65:35), 流速 1.0 mL·min⁻¹, 柱温 40 °C, 进样量 20 μL, ELSD 条件为漂移管温度 90 °C, 载气流速 2.5 L·min⁻¹。SD 大鼠随机分成生理盐水组、阳性药组 (氢氯噻嗪)、生商陆组和醋商陆组, 以生理盐水形成盐水负荷模型, 用大鼠代谢笼法观察大鼠 0~5 h 尿量; ICR 小鼠随机分成生理盐水组、阳性药组 (芒硝)、生商陆组和醋商陆组, 采用墨汁推进法比较生商陆和醋商陆对小鼠小肠推进率的影响。**结果:**商陆经醋炙后总皂苷质量分数由 1.66% 升至 1.91%, 商陆皂苷甲质量分数由 0.64% 增至 0.82%, 大鼠排尿量增多, 小鼠小肠推动作用减弱。**结论:**商陆醋炙后总皂苷和商陆皂苷甲含量均升高, 泻下作用缓和, 长于利尿逐水。

[关键词] 商陆; 醋炙; 总皂苷; 商陆皂苷甲; 利尿; 泻下; 药效比较

[中图分类号] R283.3; R282.6; R285.5 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903 (2013)21-0005-05

[doi] 10.11653/syfj2013210005

Comparison of Chemical Composition and Efficacy before and after Processed Phytolaccae Radix with Vinegar

CHEN Lin¹, WU Hao^{2*}

(1. Pharmaceutical Preparation Section, The First Affiliated Hospital of Soochow University, Suzhou 215006, China;
2. School of Pharmacy, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210029, China)

[Abstract] **Objective:** To compare changes of chemical composition and efficacy before and after Phytolaccae Radix processing with vinegar. **Method:** Phytolaccae Radix was processed by according to vinegar processing method in the 2010 edition of 'Chinese Pharmacopoeia'. The content of total saponins was determined by sulfuric acid-vanillin colorimetry; The content of esculentoside A was determined by HPLC-ELSD, chromatographic conditions were: Lichrospher-C₁₈ column (4.6 mm × 250 mm, 5 μm), mobile phase of methanol-0.4% acetic acid (65:35), flow rate 1.0 mL·min⁻¹, column temperature 40 °C, injection volume 20 μL; ELSD conditions were: drift tube temperature 90 °C, flow rate of carrier gas 2.5 L·min⁻¹. SD rats were randomly divided into normal saline group, positive drug group (hydrochlorothiazide), crude and processed Phytolaccae Radix group, brine loading model formed with saline, then we observed urine of rats within 5 hours by metabolic cage method. ICR mice were randomly divided into normal saline group, positive drug group (mirabilite), crude and processed Phytolaccae Radix group, then we compared small intestinal propulsive rate between crude and processed Phytolaccae Radix by ink propulsion method. **Result:** After processing of Phytolaccae Radix with vinegar, the content of total saponins increased from 1.66% to 1.91%, the content of esculentoside A

[收稿日期] 20130618(014)

[基金项目] 国家中医药管理局公益性行业专项 (200807039)

[第一作者] 陈琳, 硕士, 中药师, 从事中药炮制工艺及质量标准研究, Tel: 0512-67780241, E-mail: chenliner198506@163.com

[通讯作者] * 吴皓, 博士, 教授, 从事中药炮制工艺及机制研究, Tel: 025-86798163, E-mail: whao5795@vip.sina.com

increased from 0.64% to 0.82% , diuretic efficacy on rats enhanced and purgative efficacy on mice moderated.

Conclusion: After being processed with vinegar, the content of total saponins and esculentoside A both increased, diuretic efficacy enhanced and purgative efficacy moderated.

[Key words] Phytolaccae Radix; processed with vinegar; total saponins; esculentoside A; diuretic; diarrhea; efficacy comparison

商陆为历版《中国药典》收载品种,具有逐水消肿、通利二便的功效,用于治疗水肿胀满、二便不通,但其药性峻猛、毒副作用较大,故须经严格炮制后方可入药。商陆的炮制工艺以醋炙为主^[1-9],前期已对商陆醋炙前后的刺激性毒性进行了对比研究,结果表明商陆醋炙后对动物黏膜的刺激性毒性显著降低,达到了炮制减毒的目的^[10]。但在减毒的同时,拟通过对商陆醋炙前后主要化学成分、药理作用进行比较,以全面阐明商陆醋炙前后的成分-毒性-药效变化。商陆的主要活性成分为商陆总皂苷(以商陆皂苷甲为主^[11]),具有显著的抗炎、诱生 γ -干扰素、促进 DNA 转化、抗生育和杀螺钉等作用。本实验通过比较商陆醋炙前后总皂苷和商陆皂苷甲的含量变化,同时采用大鼠代谢笼试验对比商陆醋炙前后的利尿功效,利用小鼠小肠墨汁推进试验比较商陆醋炙前后的泻下功效,为商陆的炮制工艺和临床应用提供参考。

1 材料

UV-3600 型紫外-可见分光光度计(日本岛津公司),BP211D 型电子天平(德国 Sartorius 公司),R-210 型旋转蒸发仪(瑞士步琪公司),515 型高效液相色谱仪(美国 Waters 公司),Spring-S15i 型超纯水发生器(厦门锐思捷科技仪器有限公司),BP211D 型电子天平(德国 Sartorius 公司),SMART SENSOR AR300 型红外测温仪(香港希玛公司),FW100 型高速万能粉碎机(天津市泰斯特仪器有限公司)。

生商陆购自安徽省亳州市永刚饮片有限公司,产地山西,批号 20100122,经南京中医药大学中药鉴定教研室王春根教授鉴定为商陆科植物商陆 *Phytolacca acinosa* Roxb. 的干燥块根;商陆皂苷甲对照品(上海同田生物技术有限公司,纯度 $\geq 98.0\%$,批号 09072431);醋(江苏恒顺醋业股份有限公司);氢氯噻嗪片(常州制药厂有限公司,批号 20100722,规格 20 mg/片);香草醛(国药集团化学试剂有限公司);羧甲基纤维素钠(国药集团化学试剂有限公司);甲醇为色谱纯,其他试剂均为分析纯。

SD 雄性大鼠,体重(200 \pm 20) g,ICR 雄性小鼠,体重(20 \pm 2) g,均为 SPF 级,由上海斯莱克实验

动物有限责任公司提供,许可证号 SCXK(沪)2007-0005。

2 方法与结果

2.1 醋商陆的制备^[12-13] 取生商陆饮片适量,加入 30% 醋拌匀,闷润至醋被吸尽,置炒制容器内,于 120 $^{\circ}\text{C}$ 炒制 30 min,取出放凉,即得。饮片粉碎,过三号筛,备用。

2.2 药液的制备 分别取生商陆、醋商陆饮片 100 g,各加水 800 mL 煎煮 30 min,过滤;滤渣加水 600 mL 煎煮 30 min,过滤,合并滤液,浓缩至 100 mL,得 1 g $\cdot\text{mL}^{-1}$ 水煎液,作为原液。取生商陆、醋商陆原液适量,加水稀释至 0.16 g $\cdot\text{mL}^{-1}$ 用作大鼠利尿试验高剂量组,加水稀释至 0.08 g $\cdot\text{mL}^{-1}$ 用作大鼠利尿试验低剂量组。取氢氯噻嗪片 1 片,置研钵中研成粉末,向研钵中加入少量生理盐水,研磨,加生理盐水定容于 25 mL 量瓶中,置超声波振荡器中震荡数分钟,混匀(氢氯噻嗪质量浓度 0.9 g $\cdot\text{L}^{-1}$),作为大鼠利尿试验阳性对照药。取生商陆、醋商陆原液适量,分别用 0.5% 羧甲基纤维素钠溶液稀释至 0.2 g $\cdot\text{mL}^{-1}$,作为小鼠泻下试验组。取芒硝适量,用生理盐水配成质量分数 10% 的溶液,作为泻下试验阳性药组灌胃药液。各药液中均滴入数滴墨汁起指示作用,所有药液均置 4 $^{\circ}\text{C}$ 冰箱备用。

2.3 商陆总皂苷的含量测定

2.3.1 对照品溶液的制备 取商陆皂苷甲对照品适量,精密称定,加甲醇制成 0.3 g $\cdot\text{L}^{-1}$ 的溶液,即得。

2.3.2 供试品溶液的制备 取生商陆粉末约 2 g,精密称定,置索氏提取器中,加甲醇提取至无皂苷反应,减压浓缩提取液至一定程度,加入适量硅藻土拌匀,置蒸发皿中于水浴锅上挥干溶剂。将所得硅藻土置锥形瓶中,加水饱和正丁醇 50 mL 超声处理(500 W,40 kHz)30 min,过滤,减压回收正丁醇,残渣用甲醇溶解,转移至 10 mL 量瓶中,稀释至刻度,摇匀,过滤,取续滤液 1 mL,加甲醇稀释至 10 mL,即得。

2.3.3 检测波长的选择 精密吸取对照品和供试品溶液各 1.0 mL,置具塞试管中,加 8% 香草醛乙醇

液 0.5 mL,77% 硫酸 5 mL,摇匀,置 60 ℃ 水浴显色 10 min,取出,置冰水浴 15 min 停止反应,于 400 ~ 800 nm 进行扫描,显示对照品溶液和供试品溶液均在 450 nm 处有特征吸收峰。

2.3.4 线性范围考察 取商陆皂苷甲对照品适量,精密称定,加甲醇制成 0.5 g·L⁻¹ 的溶液。分别精密吸取该溶液 0.2,0.4,0.6,0.8,1.0 mL,置具塞试管中,加水定容至 1.0 mL,按 2.3.3 项下方法显色,于 450 nm 处测定吸光度(A),以 A 为纵坐标,质量浓度为横坐标,得回归方程 $Y = 3.2635X + 0.1255$ ($r = 0.9992$),表明商陆皂苷甲在 0.1 ~ 0.5 g·L⁻¹ 与 A 呈良好线性关系。

2.3.5 精密度试验 精密吸取对照品溶液适量,按 2.3.3 项下方法显色,于 450 nm 处重复测定 6 次,结果 A 的 RSD 1.01%,表明仪器精密度良好。

2.3.6 稳定性试验 精密吸取供试品溶液适量,按 2.3.3 项下方法显色,于 450 nm 处测定 A,显色后 30 min 内每隔 5 min 测定 1 次,共 7 次,计算 A 的 RSD 1.23%,表明供试品溶液显色后 30 min 内基本稳定。

2.3.7 重复性试验 取同一批次生商陆 6 份,按 2.3.2 项下方法制备供试品溶液,按 2.3.3 项下方法显色,于 450 nm 处测定 A,计算总皂苷含量的 RSD 1.21%,表明该方法重复性良好。

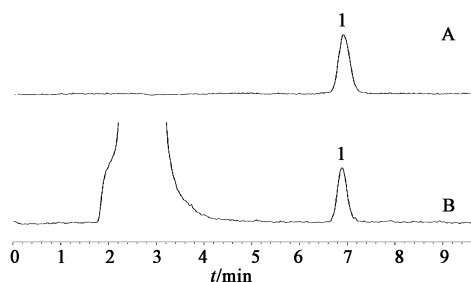
2.3.8 加样回收率试验 取已知含量的商陆样品(总皂苷质量分数 1.664%)1.0 g,共 6 份,精密称定,加入一定量商陆皂苷甲对照品(13.30,16.64,19.96 mg),即相当于饮片中商陆皂苷甲质量的 0.8,1.0,1.2 倍,按 2.3.2 项下方法制备供试品溶液,按 2.3.3 项下方法显色,于 450 nm 处测定 A,计算商陆总皂苷的平均回收率 97.91%,RSD 1.55%,表明该方法准确可靠。

2.3.9 样品测定 按 2.3.2 项下方法制备生商陆和醋商陆供试品溶液,按 2.3.3 项下方法显色,于 450 nm 处测定 A,结果生商陆、醋商陆中总皂苷质量分数分别为 1.66%,1.91%,醋炙后增幅 15.1%。

2.4 商陆皂苷甲的含量测定

2.4.1 色谱条件 Lichrospher-C₁₈ 色谱柱(4.6 mm × 250 mm,5 μm),流动相甲醇-0.4% 乙酸(65:35),流速 1.0 mL·min⁻¹,柱温 40 ℃,进样量 20 μL,ELSD 条件为漂移管温度 90 ℃,载气流速 2.5 L·min⁻¹,见图 1。

2.4.2 对照品溶液的制备 精密称取商陆皂苷甲对照品适量,置 25 mL 量瓶中,加甲醇溶解稀释至刻



A. 对照品;B. 供试品;1. 商陆皂苷甲

图 1 商陆 HPLC

度,摇匀,得 0.5104 g·L⁻¹ 对照品储备液。

2.4.3 供试品溶液的制备 取商陆粉末(过三号筛)约 1 g,精密称定,置 25 mL 具塞锥形瓶中,精密加入稀乙醇 25 mL,称定质量,超声处理(500 W,40 kHz)30 min,放冷,称定质量,用稀乙醇补足减失的质量,摇匀,滤过,取续滤液,即得。

2.4.4 线性关系考察 精密量取 2.4.2 项下对照品储备液 1.0,2.0,4.0,6.0,8.0,10.0 mL,分别用甲醇定容至 10 mL 量瓶中,摇匀,得系列对照品溶液,各精密吸取 20 μL 注入液相色谱仪,按上述色谱条件测定峰面积,以峰面积的自然对数为纵坐标,对照品进样量的自然对数为横坐标,得回归方程 $Y = 1.452X + 9.2178$ ($r = 0.9995$),表明商陆皂苷甲在 1.21 ~ 12.08 μg 线性关系良好。

2.4.5 精密度试验 精密吸取 0.2552 g·L⁻¹ 商陆皂苷甲对照品溶液 20 μL 注入高效液相色谱仪,重复进样 5 次,结果峰面积的 RSD 1.9%,表明仪器精密度良好。

2.4.6 稳定性试验 取醋商陆粉末适量,按 2.4.3 项下方法制备供试品溶液,室温下自然放置,于 0,2,4,6,12 h 测定商陆皂苷甲含量,结果峰面积的 RSD 1.8%,表明供试品溶液在 12 h 内稳定性良好。

2.4.7 重复性试验 取醋商陆粉末,按 2.4.3 项下方法制备供试品溶液,平行试验 5 份,结果样品中商陆皂苷甲平均质量分数 0.79%,RSD 1.4%,表明该方法重复性良好。

2.4.8 加样回收试验 精密称取已知含量的醋商陆粉末共 5 份,每份约 0.5 g,各分别精密加入商陆皂苷甲对照品 3.2 mg,按 2.4.3 项下方法制备供试品溶液,测定商陆皂苷甲含量,计算回收率,结果见表 1。

2.4.9 样品测定 按 2.4.3 项下方法制备生商陆和醋商陆供试品溶液,分别精密吸取 20 μL 注入高效液相色谱仪,按 2.4.1 项下方法测定,计算生商

陆、醋商陆中商陆皂苷甲质量分数分别为 0.64%，0.82%，醋炙后增幅 28.1%。

2.5 利尿功效对比^[14]

2.5.1 合格动物筛选 将雄性 SD 大鼠称重后，随即放入已标号的代谢笼中(1 只/笼)，喂养 1~2 日，自由饮水，观察大鼠尿量的稳定性。试验前 18 h 禁食，自由饮水。用药前按 0.025 mL·g⁻¹ 水灌胃，收集 2 h 的尿量，尿量超过水灌胃量 40% 者为合格动物。

2.5.2 试验动物分组 SD 大鼠按体重随机分为 6 组，每组 8 只，分别为生理盐水组、阳性药组、生商陆和醋商陆低剂量组(相当于临床日用剂量)、生商陆和醋商陆高剂量组(相当于临床日用剂量的 2 倍)。试验前将各组动物禁食不禁水 24 h，每组按按 0.025 mL·g⁻¹ 灌胃生理盐水，形成盐水负荷模型。30 min 后，各药组均按 0.01 mL·g⁻¹ 剂量给药，生理盐水组给予同等体积生理盐水。给药后，立即将大鼠放入代谢笼中，每隔 1 h 计 1 次尿量，共计 5 h，收集 5 h 总尿量，见表 2。结果显示，生商陆和醋商陆

低剂量组排尿量未见显著差异，生商陆和醋商陆高剂量组在给药 3 h 后排尿量差异显著，醋商陆组排尿量显性高于生商陆组，表明商陆经醋炙后利尿功效增强。

2.6 泻下功效比较^[14] ICR 小鼠按体重随机分为 4 组，每组 10 只，分别为生理盐水组、阳性药组、生商陆和醋商陆组(相当于临床日用剂量)。试验前将各组动物禁食不禁水 24 h，每组按 0.02 mL·g⁻¹ 灌胃给药，生理盐水组给予同等体积生理盐水。15 min 后脱颈处死，打开腹腔分离肠系膜，剪取上端至幽门、下端至回盲部的肠管，置于托盘上轻轻摆成直线，测量所取肠管首尾长度为“小肠总长度”，从幽门至墨汁前沿的距离作为“墨汁在肠内推进距离”，计算墨汁推进百分率，注意观察各组小肠容积膨胀程度差异，见表 3，结果显示与生商陆比较，醋商陆对小鼠小肠的推动作用极显著减弱，即商陆经醋炙后泻下作用缓和。

$$\text{墨汁推进率} = \text{墨汁在肠内推进距离} / \text{小肠全长} \times 100\%$$

表 1 商陆皂苷甲的加样回收率试验

No.	称样量/g	样品中质量/mg	加入量/mg	测得量/mg	回收率/%	平均值/%	RSD/%
1	0.500 9	3.255 4	3.260 0	6.550 0	98.95	99.45	2.8
2	0.500 6	3.253 3	3.259 9	6.503 4	100.30		
3	0.501 6	3.259 8	3.263 2	6.628 1	96.88		
4	0.501 2	3.257 6	3.250 1	6.600 1	97.23		
5	0.500 0	3.249 8	3.263 6	6.392 0	103.86		

表 2 生商陆和醋商陆给药后大鼠尿量分析($\bar{x} \pm s, n = 8$)

组别	剂量 g·kg ⁻¹	给药后尿量/mL				
		0~1 h	0~2 h	0~3 h	0~4 h	0~5 h
生理盐水	-	1.78 ± 0.37	2.83 ± 0.50	3.10 ± 0.34	3.20 ± 0.40	3.23 ± 0.39
氢氯噻嗪	0.009	3.85 ± 0.97 ²⁾	5.08 ± 0.86 ²⁾	6.03 ± 0.78 ²⁾	6.90 ± 1.34 ²⁾	7.05 ± 1.34 ²⁾
生品	0.8	2.32 ± 0.43 ¹⁾	3.48 ± 0.41 ¹⁾	4.08 ± 0.34 ²⁾	4.27 ± 0.30 ²⁾	4.27 ± 0.30 ²⁾
	1.6	2.75 ± 0.48 ²⁾	4.22 ± 0.44 ²⁾	4.70 ± 0.28 ²⁾	4.95 ± 0.30 ²⁾	5.03 ± 0.24 ²⁾
醋品	0.8	2.23 ± 0.40	3.52 ± 0.40 ¹⁾	4.07 ± 0.32 ²⁾	4.15 ± 0.27 ²⁾	4.18 ± 0.28 ²⁾
	1.6	2.97 ± 0.37 ²⁾	4.38 ± 0.37 ²⁾	5.03 ± 0.19 ^{2,3)}	5.33 ± 0.24 ^{2,3)}	5.35 ± 0.22 ^{2,3)}

注:与空白组比较¹⁾ $P < 0.05$, ²⁾ $P < 0.01$;与生品组比较³⁾ $P < 0.05$ 。

表 3 生商陆和醋商陆对小鼠小肠墨汁推进运动的影响($\bar{x} \pm s, n = 8$)

组别	小肠总长度/cm	墨汁推进距离/cm	墨汁推进率/%	肠容积变化
生理盐水	44.08 ± 1.98	25.79 ± 1.11	58.62 ± 3.66	无变化
10% 芒硝	43.86 ± 2.47	31.89 ± 2.17	72.72 ± 3.08 ²⁾	膨胀
生商陆	44.70 ± 2.30	32.46 ± 2.03	72.61 ± 2.69 ²⁾	稍膨胀
醋商陆	43.69 ± 2.88	27.70 ± 2.71	63.36 ± 3.95 ^{1,3)}	稍膨胀

注:与生理盐水组比较¹⁾ $P < 0.05$, ²⁾ $P < 0.01$;与生品组比较³⁾ $P < 0.01$ 。

3 讨论

商陆始载于《神农本草经》,应用历史悠久,现代药理研究表明其具有抗菌、抗炎、抗病毒、抗肿瘤等多重疗效,临床用于治疗血小板减少症、急慢性肾炎、肾水肿等病症,但商陆有毒,可表现为不同程度的交感神经兴奋和胃肠道刺激症状,甚至引起死亡。因此商陆的临床使用安全性值得关注。在前期对商陆的毒性、减毒、炮制工艺及质量标准研究^[10,12-13]的基础上,通过对商陆醋炙前后的化学成分和药效进行对比研究,发现商陆醋炙后活性成分含量增加,泻下作用缓和,逐水作用增强,即达到了减毒增效的目的,验证了商陆传统炮制法的科学性。商陆皂苷甲为水溶性皂苷类成分,在酸性环境下易被水解,但醋炙后商陆皂苷甲含量升高,分析可能是醋炙加热过程破坏了商陆中自带的可水解商陆皂苷甲的酶,从而保护了商陆皂苷甲,即起到杀酶保苷的作用,从而竞争性抑制了酸环境引起的苷水解作用。

[参考文献]

- [1] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典. 一部[S]. 北京:中国医药科技出版社,2010:304.
- [2] 江苏省卫生局. 江苏省中药饮片炮制规范[S]. 南京:江苏科学技术出版社,1980:95.
- [3] 河南省卫生厅. 河南省中药炮制规范[S]. 郑州:河南科学技术出版社,1982:143.

- [4] 河北省食品药品监督管理局. 河北省中药饮片炮制规范[S]. 北京:学苑出版社,2004:69.
- [5] 山东省卫生局. 山东省中药炮制规范[S]. 济南:山东科学技术出版社,1990:71.
- [6] 宁夏回族自治区卫生厅. 宁夏中药炮制规范[S]. 银川:宁夏人民出版社,1998:39.
- [7] 湖南省卫生厅. 湖南省中药材炮制规范[S]. 长沙:湖南科学技术出版社,1983:83.
- [8] 广西壮族自治区食品药品监督管理局. 广西壮族自治区中药饮片炮制规范[S]. 南宁:广西科学技术出版社,2007:39.
- [9] 安徽省食品药品监督管理局. 安徽省中药饮片炮制规范[S]. 合肥:安徽科学技术出版社,2006:51.
- [10] 陈琳,吴皓,王媚,等. 商陆醋炙前后对动物黏膜刺激性比较研究[J]. 中国中药杂志,2011,36(7):859.
- [11] 国家中医药管理局《中华本草》编委会. 中华本草精选本. 上册[M]. 上海:上海科学技术出版社,1998:372.
- [12] 陈琳,吴皓,王媚,等. 醋商陆饮片的炮制工艺研究[J]. 中草药,2011,42(6):1101.
- [13] 陈琳,吴皓,王媚,等. 中药炮制辅料醋中总酸和乳酸的含量测定[J]. 中国中医药信息杂志,2010,17(9):52.
- [14] 陈奇. 中药药理研究方法学[M]. 2版. 北京:人民卫生出版社,2006:326,335.

[责任编辑 仝燕]

欢迎订阅 2014 年度《中国实验方剂学杂志》

《中国实验方剂学杂志》由国家中医药管理局主管,中国中医科学院中药研究所和中国中西医结合学会中药专业委员会主办的学术刊物,已成为“中国中文核心期刊”;“中国学术期刊综合评价数据库来源”期刊、“中国期刊网、中国学术期刊光盘版”全文收录期刊、美国《化学文摘》统计源期刊;并被评为“中国中医药优秀期刊”及“中国学术期刊优秀期刊”。本刊创刊于1995年10月,本着提高为主,提高与普及相结合的办刊方针,主要设置:工艺与制剂、化学与分析、资源与鉴定、药物代谢、药理、毒理、临床、综述、学术交流、信息等栏目,交流方剂的药效学、毒理学、药物动力学、药物化学、制剂学、质量标准、配伍研究、临床研究、学术专论以及方剂主要组成药物的研究结果与最新进展。本刊的读者对象是从事中西医药,尤其是方剂教学、科研、医疗、生产的高、中级工作者,以及中医药院校的高年级学生等。

本刊现为半月刊,16开本,200页,标准刊号:ISSN1005-9903;CN11-3495/R。每期定价35元,全年840元。国内外公开发行,国内由北京市报刊发行局办理总发行,邮发代号:2-417;国外由中国国际图书贸易总公司办理发行,代号:SM4655。欢迎订阅。本刊编辑部也办理邮购。地址:北京市东直门内南小街16号,《中国实验方剂学杂志》编辑部,邮编:100700,联系电话:(010)84076882,电子邮件:syfjx_2010@188.com,网址:www.syfjxzz.com。