

## 半夏白术天麻汤的组方规律研究

孙进华<sup>1</sup>, 秦霞<sup>2</sup>, 倪艳<sup>1\*</sup>, 施施<sup>1</sup>

(1. 山西省中医药研究院中药方剂研究所, 太原 030012; 2. 太原理工大学附属医院, 太原 030024)

[摘要] 目的: 从活性成分角度定量分析探讨半夏白术天麻汤的组方配伍规律。方法: 按配伍的君臣佐使规律进行拆方, 采用 HPLC 测定不同方中君药天麻代表成分天麻素的含量, 从天麻素含量的变化情况分析半夏白术天麻汤的配伍精髓。结果: 单味天麻中天麻素的含量为 11.4 mg/g, 天麻 + 半夏、天麻 + 橘红、天麻 + 甘草、天麻 + 半夏 + 白术 + 茯苓 + 橘红、天麻 + 半夏 + 白术 + 茯苓 + 橘红 + 甘草等配伍方中, 天麻素的含量均高于天麻单味药的含量测定结果。结论: 半夏白术天麻汤组方中除白术、茯苓外其他药味对君药天麻的代表成分天麻素的提出率均有不同程度的促进作用。

[关键词] 半夏白术天麻汤; 组方配伍; 天麻素; 含量测定

[中图分类号] R284.1 [文献标识码] B [文章编号] 1005-9903(2010)05-0089-03

## Study on the Composing Rule of Soup of Banxia, Baishu and Tianma

SUN Jin-hua<sup>1</sup>, QIN Xia<sup>2</sup>, NI Yan<sup>1\*</sup>, SHI Shi<sup>1</sup>

(1. Institute of Prescriptions, Shanxi Academy of TCM, Taiyuan 030012, China;

2. Affiliated Hospital, Taiyuan University of Science and Engineering, Taiyuan 030024, China)

**[Abstract] Objective:** To analyze and study the rule of prescription formulation based on the active components of the the Soup of Banxia (*Rhizoma Pinelliae*), Baishu (*Rhizoma Atractyloids Macrocephalae*) and Tianma (*Rhizoma Gastrodiae*). **Method:** To take apart the soup according to the law of Monarch, Minister, Assistant and Guide, to determine the contents of gastrodin in Tianma which represents the monarch drug in different decomposed recipes using HPLC, and to research the essence of compatibility of the soup from the changes in gastrodin content. **Result:** The gastrodin in Tianma is 11.4 mg/g, while the levels of gastrodin in Tianma + Banxia, in Tianma + Juhong, in Tianma + Gancao, in Tianma + Banxia + Baishu + Fuling + Juhong and in Tianma + Banxia + Baishu + Fuling + Juhong + Gancao are all higher than that in Tianma alone. **Conclusion:** Most of the drugs in the soup except Baishu and Fuling have various degree of promoter action for the extraction yield of gastrodin.

**[Key words]** Soup of Banxia, Baishu and Tianma; prescription formulation; gastrodin; determination

半夏白术天麻汤来源于《医学心悟·第四卷眩晕门》, 由天麻、半夏、白术、茯苓、橘红、甘草等药味组成, 具有燥湿化痰, 平肝熄风之功效, 主治风痰上扰所致眩晕头痛, 胸闷呕恶, 舌苔白腻, 脉滑等症<sup>[1]</sup>, 现代主要用于高血压、美尼尔氏综合征、癫痫、风后遗症等<sup>[2-5]</sup>。方中天麻平肝息风止晕; 半夏燥湿化

痰, 降逆止呕, 两者合用, 为治风痰眩晕头痛之要药, 共为本方君药<sup>[1]</sup>。现代研究表明天麻中所含天麻素成分具有镇静、安神、促进受损脑组织恢复、缓解神经性头痛等作用<sup>[6-7]</sup>, 为本方的活性成分。本文按君、臣、佐、使的配伍原理, 对半夏白术天麻汤方进行拆方研究, 以君药天麻中天麻素为含量测定指标<sup>[8]</sup>, 探索其内在配伍精髓。

### 1 材料与仪器

**1.1 药品和试剂** 天麻素(含量测定用, 批号 110807-200205), 中国药品生物制品检定所提供。

[收稿日期] 2004-12-27

[通讯作者] \* 倪艳, Tel: (0351) 4668028; E-mail: niyan\_01@hotmail.com

乙腈为色谱纯,天津市四友精细化学品有限公司;水为重蒸馏水,自制。

**1.2 仪器** 美国 Agilent 1100 高效液相色谱; SB 3200 超声波处理器(上海必能信仪器厂), BP211D 电子天平(德国赛多利斯)。

**2 方法与结果**

**2.1 各拆方供试品溶液的制备** 此方的君药为天麻和半夏,臣药为白术和茯苓,佐药为橘红,使药为甘草。围绕君药天麻进行拆方设计,具体拆方、配伍设计见表 1~2。

表 1 拆方设计 g

| No.  | 天麻 | 半夏 | 白术 | 茯苓 | 橘红 | 甘草 |
|------|----|----|----|----|----|----|
| 全方   | 6  | 9  | 15 | 6  | 6  | 3  |
| 拆方 1 | 6  | 9  | 15 | 6  | 6  | —  |
| 拆方 2 | 6  | 9  | 15 | 6  | —  | —  |
| 拆方 3 | 6  | 9  | 15 | —  | —  | —  |
| 拆方 4 | 6  | —  | —  | —  | —  | —  |

表 1 拆方设计为在全方基础上,依次减去使药、佐药、臣药及君药半夏,其目的是考察全方的协同作用。

表 2 配伍设计 g

| No.   | 天麻 | 半夏 | 白术 | 茯苓 | 橘红 | 甘草 |
|-------|----|----|----|----|----|----|
| 基础方   | 6  | —  | —  | —  | —  | —  |
| 配伍方 1 | 6  | 9  | —  | —  | —  | —  |
| 配伍方 2 | 6  | —  | 15 | 6  | —  | —  |
| 配伍方 3 | 6  | —  | —  | —  | 6  | —  |
| 配伍方 4 | 6  | —  | —  | —  | —  | 3  |

表 2 配伍设计是以君药天麻为基础,分别单一配伍君药半夏、臣药白术和茯苓、佐药橘红、使药甘草,其目的是考察君臣佐使各自在方中的贡献。

表中各组分别加 10 倍量的水加热回流提取 2 次,每次 1.5 h,滤过,取滤液,合并两次滤液,稀释或浓缩,定容至 250 mL 量瓶中,即得各供试品溶液,每份重复 3 次。

**2.2 对照品溶液的制备** 取天麻素对照品 2.39 mg,精密称定,置 25 mL 量瓶中,加乙腈-水(3:97)混合溶液稀释至刻度,摇匀,即得。

**2.3 色谱条件** 色谱柱: Sinochrom ODS-Bp C<sub>18</sub> (4.6 mm × 250 mm, 5 μm); 流动相: 乙腈-0.05% 磷酸溶液(3:97); 流速: 1.0 mL/min; 检测波长: 220 nm; 柱温: 25 。

**2.4 测定结果** 分别精密吸取上述对照品溶液与各供试品溶液各 10 μL,注入液相色谱仪,按照上述色谱条件测定,见图 1~9,结果见表 3~4。

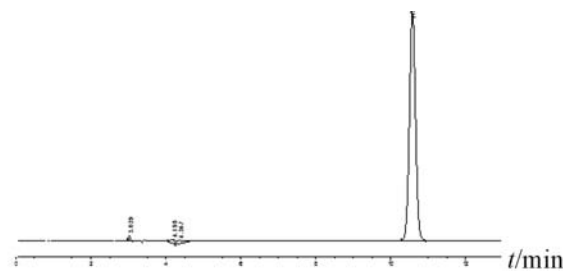


图 1 天麻素对照品溶液

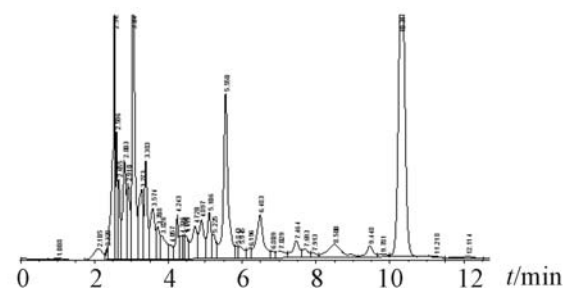


图 2 表 1 中全方溶液

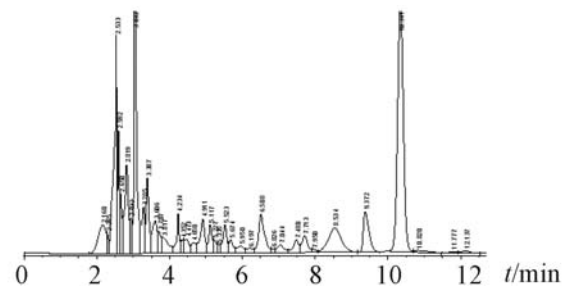


图 3 表 1 中拆方 1 溶液

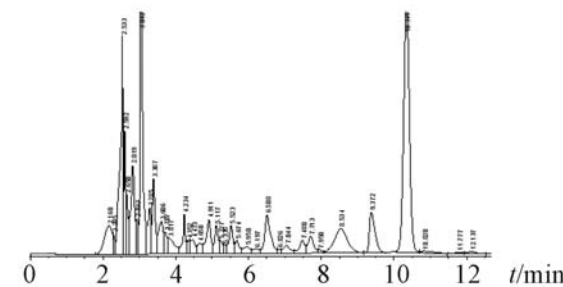


图 4 表 1 中拆方 2 溶液

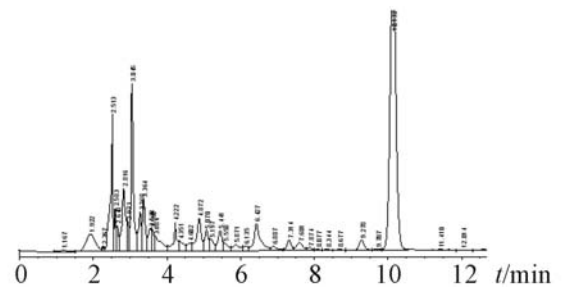


图 5 表 1 中拆方 3 溶液 / 表 2 中配伍方 1 溶液

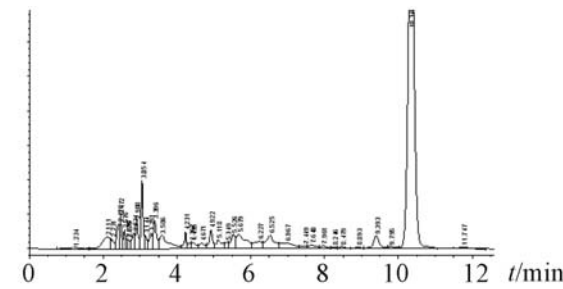


图 6 表 1 中拆方 4 溶液 / 表 2 中基础方溶液

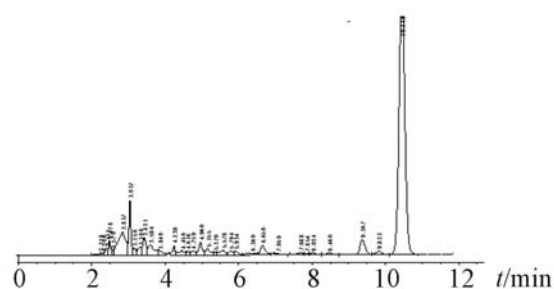


图 7 表 2 中配伍方 2 溶液

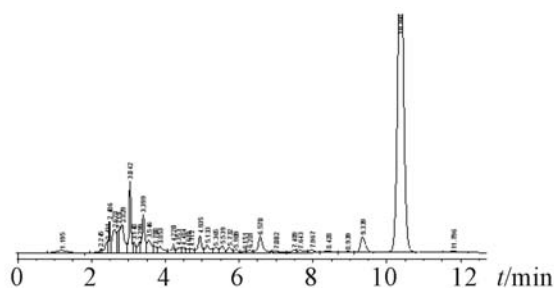


图 8 表 2 中配伍方 3 溶液

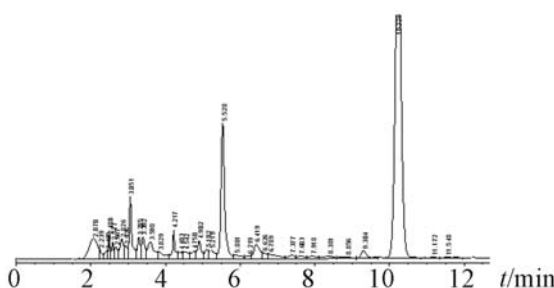


图 9 表 2 中配伍方 4 溶液

表 3 拆方设计中天麻素含量测定结果 (n=3) mg/g

| No.  | 含量测定结果 |
|------|--------|
| 全方   | 14.1   |
| 拆方 1 | 13.5   |
| 拆方 2 | 12.6   |
| 拆方 3 | 14.0   |
| 拆方 4 | 11.4   |

表 4 配伍设计中天麻素含量测定结果 (n=3) mg/g

| No.   | 含量测定结果 |
|-------|--------|
| 基础方   | 11.4   |
| 配伍方 1 | 14.0*  |
| 配伍方 2 | 11.6   |
| 配伍方 3 | 13.5*  |
| 配伍方 4 | 12.6*  |

注:与基础方比较, \* P<0.05

表 3 中试验结果表明:全方中天麻素含量最高,方中只有君药天麻与半夏时,含量次之,全方依次减

去使药甘草、佐药橘红后含量分别有所降低。表 4 结果表明:方中君药半夏、佐药橘红、使药甘草,对从君药天麻中提取天麻素均有不同程度的促进作用。单因素方差分析法结果表明,除配伍方 2 外,其他方与基础方比较差异均有统计学意义。

### 3 结论

半夏白术天麻汤是临床上广泛应用治疗头痛头晕的经典方,天麻具有平肝熄风止眩的作用,为治风要药,其主要有效成分为天麻素。本实验以天麻素为指标,通过拆方和配伍来研究半夏白术天麻汤中药物间的配伍精髓。试验结果表明,君药天麻与另一君药半夏、佐药橘红、使药甘草分别单独配伍,其天麻素含量有所提高,而配伍臣药白术和茯苓后其含量变化不显著;全方配伍对天麻中天麻素的提出也有促进作用。可见该方配伍除了各药味之间药理作用和药物疗效之间的相互补充调和外,各药味对本方中治疗头痛头晕的主要有效成分天麻素有不同程度的促进作用也是其配伍的重要依据。

### [参考文献]

- [1] 段富津. 方剂学[M]. 上海: 科学技术出版社, 1994: 271.
- [2] 沈鹏程. 半夏白术天麻汤的临床应用[J]. 内蒙古中医药, 2009, 28(2): 26.
- [3] 赵欢, 庞乐. 半夏白术天麻汤加味治疗痰瘀交结型眩晕[J]. 长春中医药大学学报, 2009, 25(3): 342.
- [4] 李建超. 半夏白术天麻汤加减治疗梅尼埃病 46 例分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2009, 12(5): 93.
- [5] 吕昊哲, 常惟智. 半夏白术天麻汤加减治疗痰浊中阻型原发性高血压 52 例[J]. 中国中医药现代远程教育, 2008, 6(9): 1053.
- [6] 张勇, 席刚明, 周少华. 天麻及其成分对神经系统的作用[J]. 国际中医中药杂志, 2006, 28(5): 268.
- [7] 祁庆姣. 天麻素注射液治疗眩晕症 69 例[J]. 实用中医药杂志, 2009, 25(6): 410.
- [8] 国家药典委员会编. 中华人民共和国药典[S]. 一部. 化学工业出版社, 2005: 39.