

基于数据挖掘治疗肾虚型月经病的用药分析

杜萍¹, 庞会明¹, 卢金福^{2*}

(1. 南京中医药大学附属医院, 南京 210029;

2. 南京中医药大学药学院, 江苏省中药药效与安全性评价重点实验室, 南京 210023)

[摘要] **目的:**探讨南京中医药大学附属医院(江苏省中医院)妇科治疗肾虚型月经病用药规律,为临床治疗及新药研发提供指导。**方法:**收集江苏省中医院妇科门诊2016年5月到2016年10月治疗肾虚型月经病处方1 075张,利用微软Excel强大的排序、筛选和统计功能进行数据挖掘,统计各中药的用药比例。**结果:**使用频率在50%以上的单味中药有续断、茯苓、白芍(炒)、山药、丹参、山茱萸(酒)、赤芍、菟丝子8种。使用频率在30%~50%的中药有当归、白术(麸炒)、香附(醋)、熟地黄、牡丹皮、杜仲(盐)6种。使用频率在10%以上43种中药中,以中药学常规分类,使用率较高的依次是补益药、活血化痰药,其他为清热药、理气药等。以药性分类,使用率由高到低依次是温性药、平性药及寒性药,温性药的使用率显著高于平性药、寒性药。药对使用以茯苓-山药为最高(51.2%),其次是山药-山茱萸(47.7%),白芍-赤芍(39.5%)等。**结论:**我院妇科治疗肾虚型月经病擅用续断、茯苓、白芍(炒)、山药、丹参、山茱萸(酒)、赤芍、菟丝子等单味药,药对则以茯苓-山药,山药-山茱萸,白芍-赤芍应用见长。这些药物的应用充分体现了补益、健脾、活血、祛寒的治法原则,反映了治疗肾虚型月经病的用药规律。

[关键词] 中药医治疗; 月经病; 用药分析; 药对; 数据挖掘

[中图分类号] R271.1; R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2017)15-0211-05

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.2017150211

[网络出版地址] <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20170511.0906.020.html>

[网络出版时间] 2017-05-11 9:06

Analysis on Medication Rules of Emmenopathy with Kidney Deficiency at Department of Gynecology Based on Data Mining

DU Ping¹, PANG Hui-ming¹, LU Jin-fu^{2*}

(1. *Affiliated Hospital of Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210029, China;*

2. *Jiangsu Key Laboratory for Pharmacology and Safety Evaluation of Chinese Materia Medica, School of Pharmacy, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210023, China)*

[Abstract] **Objective:** To investigate the medication rules of emmenopathy with kidney deficiency at Department of Gynecology of our hospital. **Method:** A total of 1 075 prescriptions of outpatient of menstrual disorders were collected from Department of Gynecology of Jiangsu Province Traditional Chinese Medicine (TCM) Hospital from May 2016 to October 2016, and the proportion of herbs was analyzed by using the powerful sorting, screening and statistics functions of Microsoft Excel for data mining. **Result:** The utilization rate of 8 TCM herbs was more than 50%, which were *Dipsaci Radix*, *Poria*, *Paeoniae Radix Alba* (fried), *Dioscoreae Rhizoma*, *Salviae Miltiorrhizae Radix et Rhizoma*, *Corni Fructus* (fried with wine), *Paeoniae Radix Rubra* and *Cuscutae Semen*. The utilization rate of 6 TCM herbs was between 30%-50%, which were *Angelicae Sinensis Radix*, *Atractylodis Macrocephalae Rhizoma* (fried with wheat bran), *Cyperis Rhizoma* (fried with vinegar), *Rehmanniae Radix Praeparata*, *Moutan Cortex*, and *Eucommiae Cortex* (fried with salt). According to conventional

[收稿日期] 20170120 (005)

[基金项目] 江苏省高校优势学科建设工程项目(中药学);南京药学会常州四药医院药学科研基金项目(2015YX010)

[第一作者] 杜萍,副主任中药师,从事中药的调剂及制剂研究, Tel:025-86617141-23401, E-mail:184661729@qq.com

[通讯作者] *卢金福,博士,副教授,从事中药药理学研究, Tel:025-85811933, E-mail:nzylj909@126.com

classification of Chinese materia medica, herbs with the higher rate were tonics and those for activating blood stasis. The others were herbs for regulating Qi and clearing heat. On the basis of the utilization rate, drug natures from high to low were warm, neutral and cold, respectively. The utilization rate of warm herbs was significantly higher than that of neutral and cold herbs. The utilization rate of herb pair of Poria-Dioscoreae Rhizoma (51.2%) was higher than that of Dioscoreae Rhizoma-Corni Fructus (47.7%) and Paeoniae Radix Alba-Paeoniae Radix Rubra (39.5%). **Conclusion:** Our Department of TCM Gynecology has generally treated emmenopathy with kidney deficiency with such single herbs as Dipsaci Radix, Poria, Paeoniae Radix Alba (fried), Dioscoreae Rhizoma, Salviae Miltiorrhizae Radix et Rhizoma, Corni Fructus (fried with wine), Paeoniae Radix Rubra and Cuscutae Semen, herb pairs such as Poria-Dioscoreae Rhizoma, Dioscoreae Rhizoma-Corni Fructus and Paeoniae Radix Alba-Paeoniae Radix Rubra. The application of these herbs fully indicated the therapeutic principles of tonics and herbs strengthening spleen, activating blood stasis and dispelling cold, and the medication rules for treating emmenopathy with kidney deficiency in our hospital.

[Key words] traditional Chinese medicine treatment; emmenopathy; medication analysis; Chinese herb pairs; data mining

月经病是以月经周期、经期或经量发生异常,或以伴随月经周期出现的各种症状为特征,或在绝经前后出现一系列症状的疾病^[1]。它是妇科疾病中的高发病种,被列为妇科病之首,据近几年的在校大学生发病率统计显示,月经病的平均发病率在 60% 以上^[2-4]。对于妇科疾病,西医的治疗主要采取激素或手术治疗,然而由于手术的复杂性和局限性,往往对有些妇科疾病只能依靠激素,众所周知,激素的短期使用无妨,但长期使用其副作用通常较大^[5-7],有时不得不因此而停药。中药在改善患者内分泌功能、调整机体状态、提高患者生活质量等方面发挥着重要作用。本院中医妇科坚持以中医理论为指导,结合妇科病发病的现代理论,充分发挥中医中药的特色,形成了一个行之有效的中医治疗体系。本文收集了南京中医药大学附属医院 2016 年中医妇科病处方 1 075 张,并作用药分析,试图找出中医治疗妇科病的用药特点,为临床用药及中药的深度开发提供参考。

1 材料与方法

1.1 处方来源 随机收集 2016 年 5 月至 2016 年 10 月本院中医妇科月经病肾虚证处方 1 075 张。

1.2 方法 充分利用微软 Excel 强大的排序、筛选和统计功能,将 1 075 张处方进行统计,统计其年龄构成、疾病分布比例、单味药、药对使用率,寒凉药、温热药使用率和基于中药学分类的补益药、活血化瘀药、清热药等使用率。

2 结果

2.1 患者年龄构成 在 1 075 例门诊患者中,年龄最小为 13 岁,最大为 58 岁,平均年龄为 30.8 岁。

其中年龄在 13~20 岁共 57 人,年龄在 21~30 岁共 549 人,年龄在 31~40 岁共 319 人,年龄在 41~50 岁,共 136 人,年龄在 51~58 岁共 14 人。其中年龄在 50 岁以前的患者有 1 061 人,占 98.70%。结果见图 1。

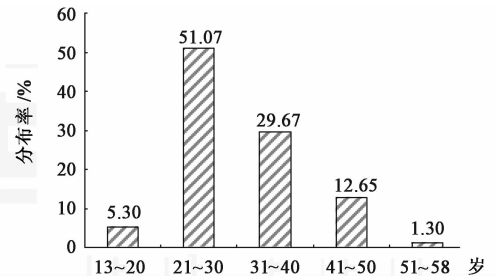


图 1 1 075 例患者各年龄段的分布率

Fig.1 Ratio of 1075 Patients to all ages

2.2 单味中药使用比例 在 1 075 张处方中,选择使用频率在 10% 以上的 43 种中药进行分析,发现续断、茯苓、白芍(炒)、山药、丹参、山茱萸(酒)、赤芍、菟丝子 8 种中药的使用频率在 50% 以上。使用频率在 30%~50% 的中药有 6 种:当归、白术(麸炒)、香附(醋)、熟地黄、牡丹皮、杜仲(盐)。使用频率在 20%~30% 的中药有 6 种:五灵脂(醋)、钩藤、木香、红花、陈皮、苍术(麸炒)、党参。使用频率在 10%~20% 的中药有鳖甲(醋)、合欢皮、川芎等 20 种。结果见表 1。

2.3 各类药物使用率及赋值 参照《中华本草》^[8] 中药分类总索引,对使用频率在 10% 以上的 43 种药物进行分类、赋值统计,赋值方法:按使用频率高低进行排位,最低者为 1 分,每增加 1 个位次加 1 分,位次相同,得分相同,依次类推。将某药使用比

表 1 在 1 075 张处方中 10% 以上使用率的药物统计

Table 1 Herbs statistics with 10% or more use frequency in 1 075 prescriptions

| 药物 | 频数/次 | 频率/% | 药物 | 频数/次 | 频率/% |
|--------|------|-------|--------|------|-------|
| 续断 | 734 | 68.28 | 合欢皮 | 198 | 18.42 |
| 茯苓 | 725 | 67.44 | 川芎 | 190 | 17.67 |
| 白芍(炒) | 691 | 64.28 | 枸杞子 | 186 | 17.30 |
| 山药 | 667 | 62.05 | 龟甲(醋) | 180 | 16.74 |
| 丹参 | 639 | 59.44 | 淫羊藿 | 177 | 16.47 |
| 山茱萸(酒) | 597 | 55.53 | 牛膝 | 177 | 16.47 |
| 赤芍 | 574 | 53.40 | 益母草 | 169 | 15.72 |
| 菟丝子 | 552 | 51.35 | 地黄 | 159 | 14.79 |
| 当归 | 432 | 40.19 | 鸡血藤 | 154 | 14.33 |
| 白术(麸炒) | 406 | 37.77 | 泽兰 | 153 | 14.23 |
| 香附(醋) | 401 | 37.30 | 黄芪 | 146 | 13.58 |
| 熟地黄 | 392 | 36.47 | 槲寄生 | 135 | 12.56 |
| 牡丹皮 | 376 | 34.98 | 甘草(炙) | 127 | 11.81 |
| 杜仲(盐) | 319 | 29.67 | 莲子心 | 120 | 11.16 |
| 五灵脂(醋) | 289 | 26.88 | 川牛膝 | 120 | 11.16 |
| 钩藤 | 261 | 24.28 | 山楂 | 117 | 10.88 |
| 木香 | 247 | 22.98 | 女贞子(酒) | 111 | 10.33 |
| 红花 | 240 | 22.33 | 紫石英(煨) | 110 | 10.23 |
| 陈皮 | 239 | 22.23 | 鹿角霜 | 110 | 10.23 |
| 苍术(麸炒) | 224 | 20.84 | 菘术(醋) | 109 | 10.14 |
| 党参 | 218 | 20.28 | 柴胡(醋) | 109 | 10.14 |
| 鳖甲(醋) | 207 | 19.26 | | | |

例与该药的赋值的积作为该药的最终得分,将同类药物得分相加得到该类药物的赋值总分。结果显示,赋值总分最高者为补益药分别为 141.18 分,其次为活血化瘀药 41.23 分,清热药 29.25 分等,由此可见,补益药的使用程度远高于其他药物。结果见表 2。

2.4 寒热药使用率及赋值 在 43 种 >10% 使用频次的中药饮片,温性药 15 味,占 34.88%,微温药 5 味,占 11.63%,温性药总使用频率为 46.51%。寒性药为 3 味,占 6.98%,微寒药为 9 味,占 20.93%,寒性药总使用频率为 27.91%。平性药为 11 味,占 25.58%。赋值总分统计:温性药、寒性药、平性药依次为 122.69,87.70,89.08 分。温性药物总使用频率及赋值总分远高于寒性药和平性药(赋值方法同 2.3 项)。结果见表 3。

2.5 药对使用比例 在单味药筛选的基础上,根据唐于平等编纂的《药对现代研究》、李贵海等编纂的《常用中药药对分析与应用》等文献^[9-17],对所收处

表 2 43 种 10% 以上使用频次药物的分类使用率及赋值

Table 2 Assignment and proportion of classification about 43 herbs with 10% or more use frequency

| 类别 | 药物 | 频率/% | 总赋值/分 |
|-------|--|-------|--------|
| 补益药 | 白芍(炒)、山药、山茱萸(炒)、菟丝子、当归、白术(麸炒)、熟地黄、杜仲(盐)、党参、鳖甲(醋)、枸杞子、龟甲(醋)、淫羊藿、鸡血藤、黄芪、甘草(炙)、鹿角霜、女贞子(酒) | 41.86 | 141.18 |
| 活血化瘀药 | 丹参、五灵脂(醋)、红花、川芎、牛膝、益母草、泽兰、川牛膝、菘术(醋) | 20.93 | 41.23 |
| 清热药 | 赤芍、牡丹皮、地黄、莲子心 | 9.30 | 29.25 |
| 祛风湿药 | 续断、槲寄生 | 4.65 | 27.51 |
| 利水渗湿药 | 茯苓 | 2.33 | 25.60 |
| 理气药 | 香附(醋)、木香、陈皮 | 6.98 | 20.77 |
| 平肝熄风药 | 钩藤 | 2.33 | 5.83 |
| 芳香化湿药 | 苍术(麸炒) | 2.33 | 4.17 |
| 安神药 | 合欢皮、紫石英(煨) | 4.65 | 3.44 |
| 消食药 | 山楂 | 2.33 | 0.44 |
| 解表药 | 柴胡(醋) | 2.33 | 0.10 |

表 3 43 种 10% 以上使用频率中药中寒热药使用率及赋值

Table 3 Assignment and proportion of cold and warm herbs about 43 herbs with 10% or more use frequency

| 组别 | 频数/次 | 频率/% | 总频率/% | 赋值/分 |
|-----|------|-------|-------|-------|
| 温性药 | 15 | 34.88 | 46.51 | 90.80 |
| 微温药 | 5 | 11.63 | | 31.89 |
| 寒性药 | 3 | 6.98 | 27.91 | 25.97 |
| 微寒药 | 9 | 20.93 | | 61.80 |
| 平性药 | 11 | 25.58 | 25.58 | 89.08 |

方中出现的药对进行筛选,发现使用频率在 10% 以上的药对有 29 个,其中使用频率在 30% 以上的药对有茯苓-山药(51.2%),山药-山茱萸(47.7%),白芍-赤芍(39.5%)。结果见表 4。

3 讨论

妇科杂病主要表现在经、带、胎、产和妇科杂病方面,这是女性生理特点的体现。月经病是妇科最为常见的疾病。《灵枢·痲疽》云:“寒邪客于经络之中,则血泣,血泣则不通。”《素问·阴阳应象大论篇》云:“热盛则肿”。《素问·调经论篇》云:“寒湿之中人也,皮肤不收,肌肉坚近,荣血泣。”这些都充分说明了寒、热、湿邪致病主要引起血分病变。血气互依,且两者皆来源于脏腑,因此易伤于血分,日久也会累及气分和脏腑,造成脏腑的虚损,故月经病中肾虚为比较普遍现象^[18-20],因此本文只收录了中医诊

表 4 在 1 075 张处方中 10% 以上使用频率的药对统计
Table 4 Herb pairs statistics with 10% or more use frequency in 1 075 prescriptions

| 药物 | 频数/次 | 频率/% | 药物 | 频数/次 | 频率/% |
|--------|------|-------|---------|------|-------|
| 茯苓-山药 | 550 | 51.16 | 白芍-香附 | 241 | 22.42 |
| 山药-山茱萸 | 513 | 47.72 | 菟丝子-杜仲 | 228 | 21.21 |
| 白芍-赤芍 | 425 | 39.53 | 茯苓-木香 | 202 | 18.79 |
| 茯苓-白术 | 312 | 29.02 | 白芍-钩藤 | 201 | 18.70 |
| 白芍-熟地黄 | 304 | 28.28 | 赤芍-川芎 | 174 | 16.19 |
| 丹参-牡丹皮 | 301 | 28.00 | 丹参-鳖甲 | 170 | 15.81 |
| 山药-白术 | 295 | 27.44 | 白术-陈皮 | 161 | 14.98 |
| 白芍-当归 | 292 | 27.16 | 白术-杜仲 | 155 | 14.42 |
| 白芍-白术 | 289 | 26.88 | 茯苓-党参 | 154 | 14.33 |
| 续断-杜仲 | 277 | 25.77 | 白芍-合欢皮 | 144 | 13.40 |
| 赤芍-牡丹皮 | 275 | 25.58 | 白芍-龟甲 | 142 | 13.21 |
| 丹参-香附 | 267 | 24.84 | 白术-熟地黄 | 141 | 13.12 |
| 赤芍-香附 | 262 | 24.37 | 白芍-枸杞子 | 133 | 12.37 |
| 丹参-当归 | 244 | 22.70 | 菟丝子-枸杞子 | 131 | 12.19 |
| 熟地黄-当归 | 244 | 22.70 | | | |

断为肾虚的月经病患者,从而使本研究结果更具针对性。

从单味药分析,50% 以上的处方中应用了续断、茯苓、白芍(炒)、山药、丹参、山茱萸(酒)、赤芍、菟丝子 8 味。续断补肾、活血,茯苓健脾渗湿,炒白芍养血调经、敛阴,山药益气养阴、补脾肾,丹参活血化瘀、温经止痛、清心除烦,山茱萸补肝肾、敛阴,赤芍清热凉血,活血散瘀,菟丝子补肝肾,益精髓。综合上述 8 味药物的功效,可以发现药物的选用主要体现了补肾健脾、活血散瘀、敛阴清热方面。使用频率在 30% ~ 50% 的中药有当归、白术(麸炒)、香附(醋)、熟地黄、牡丹皮、杜仲(盐)6 种,这 6 种药物的选用与上述情况类似。因此上述药物的使用可有效改善月经病中常见的肾虚、气血瘀滞等现象。

从药对上分析,有三分之一以上的处方使用了茯苓-山药,山药-山茱萸,白芍-赤芍药对。茯苓-山药为临床常用的健脾利湿药对,就中药功效而言,茯苓健脾渗湿、安神。山药益气养阴,补脾肺肾,固精止带。肾为先天之本,脾胃为后天之本,又为气血生化之源,两者相互资助、相互依存。茯苓得山药则利湿而不伤阴,山药得茯苓则补脾而不留湿,补中有利,利中有补,相使为用,由此补益由病邪导致的脏腑损伤。山茱萸补益肝肾、涩精敛汗。与山药同用,功擅益肾涩精,不热不燥、补而不滞、能补能涩,尤适于女子肾虚带下。女性的生理活动是以血为用,且

易耗血,机体常处于血不足、气偏有余的状态,情绪易波动。白芍苦酸微寒,以补为用,具有养血敛阴,柔肝止痛的功效;赤芍苦、微寒,以泻为用,具有清热凉血、祛瘀止痛的功效。二药相伍,敛散结合,补泻并用,具有养血活血,和营止痛的作用。上述 3 个高频药对主要体现了补肝肾、健脾、活血调经等治疗法则^[10-11,16]。

从中药临床应用的分类而言,在 43 种较高频度中药饮片,使用程度高低依次是补益类、活血化瘀药、清热药等。补益药使用程度远高于其他类药物,补益药中以补肾者居多。续断、槲寄生虽从分类而言属于祛风湿药,但在本病证的使用显然是取其补益肝肾的作用,而清热药赤芍、牡丹皮、地黄、莲子心等有凉血、活血之功,少量使用恰好利于消除阴虚之热,又兼顾活血^[21]。温性药的使用程度要显著高于寒性药、平性药,这与肾虚型月经病虚寒多见的本质相契合。

目前认为,月经病的治疗重在治本调经。治本即抓住基本病机以消除病因;调经以补肾为首要治法,兼以健脾、调理气血^[1]。本院妇科治疗肾虚型月经病单味药擅用续断、茯苓、白芍(炒)、山药、丹参、山茱萸(酒)、赤芍、菟丝子等药物,药对则以茯苓-山药,山药-山茱萸,白芍-赤芍等应用见长。这些药物的应用充分体现了本院中医妇科治疗月经病肾虚证所采取的补益、健脾、活血、祛寒的基本法则,这与治本调经的原则基本一致但又有自己的特点,同时也为将来开发全新的妇科院内制剂提供了很好的基础。

[参考文献]

- [1] 罗颂平,谈勇. 中医妇科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2015:33-34.
- [2] 吴赞,徐彩意,潘丹阳,等. 某校女大学生月经现状及其认知的调查研究[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2016,37(9):1229-1231.
- [3] 罗伟,李雪,王琳琳,等. 医学院女生月经疾病相关因素及健康干预效果分析[J]. 中国学校卫生,2015,36(6):941-943.
- [4] 温燕遯,吴宇红,曹连文,等. 深圳市 860 名高校女大学生月经状况调查分析[J]. 中外医学研究,2014,12(15):72-73.
- [5] Lekovic D, Miljic P, Dmitrovic A, et al. How do you decide on hormone replacement therapy in women with risk of venous thromboembolism? [J]. Blood Rev, 2016, doi: 10.1016/j.blre.2016.12.001.
- [6] Formoso G, Perrone E, Maltoni S, et al. Short-term and

- long-term effects of tibolone in postmenopausal women [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016, 12(10):CD008536.
- [7] 熊军波, 万俊红, 庄燕群. 不同剂量孕激素治疗无排卵型月经失调的临床效果分析[J]. *中国医药科学*, 2016,6(4): 55-57.
- [8] 国家中医药管理局. 《中华本草》(精选本)[M]. 上海:上海科学技术出版社, 1998:2627-2630.
- [9] 唐于平, 段金廛. 药对现代研究[M]. 北京:科学技术出版社, 2014:267-642.
- [10] 黄荣宗, 黄浩. 中药药对表解[M]. 2 版. 北京:科学出版社, 2013:28-115.
- [11] 李贵海, 涂晓龙. 常用中药药对分析与应用[M]. 北京:人民卫生出版社, 2009:551-617.
- [12] 刘家骅. 药对[M]. 北京:人民卫生出版社, 2009:52-414.
- [13] 徐明. 实用对药[M]. 福州:福建科学技术出版社, 2007:317.
- [14] 徐国龙, 陈维华, 张明淮, 等. 药对与临床[M]. 合肥:安徽科技出版社, 2003:195-293.
- [15] 何秀川. 中药配伍应用心得[M]. 北京:人民卫生出版社, 2003:82-90.
- [16] 沈敏南. 中药药对 190 种[M]. 上海:上海中医药大学出版社, 2004:55.
- [17] 胥庆华. 中药药对大全[M]. 北京:中国中医药出版社, 2004:361-372.
- [18] 池雷. 月经病辨证体系探讨[J]. *江苏中医药*, 2016, 48(2):14-15.
- [19] 罗前, 梅路, 亓筱筱, 等. 吴克明教授运用中成药治疗肾虚型月经后期机理探析[J]. *黑龙江医学*, 2016,40(4):333-334.
- [20] 张海莹, 张长河. 从顾护气血重肝脾肾三脏论治月经病[J]. *吉林中医药*, 2009,29(9):742-743.
- [21] 辛宁. 浅析王孟英月经病治疗思想[J]. *四川中医*, 2014,32(9):15-16.

[责任编辑 邹晓翠]