

基于中医传承辅助平台对中医药治疗干燥综合征组方用药规律的分析

郑炜¹, 王颖¹, 刘小平², 张继胜², 马俊福¹, 朱跃兰², 侯秀娟^{2*}

(1. 北京中医药大学, 北京 100029; 2. 北京中医药大学东方医院, 北京 100078)

[摘要] **目的:**运用中医传承辅助平台,分析和总结中国期刊全文数据库(CNKI),万方数据知识服务平台(Wanfang)及维普期刊资源整合服务平台(VIP)中中医药治疗干燥综合征的组方用药规律。**方法:**筛选CNKI,Wanfang及VIP中中医药治疗干燥综合征的临床文献,利用中医传承辅助平台的数据挖掘功能,分析并总结中医药治疗干燥综合征组方的用药特点。**结果:**筛选出符合标准的中医药治疗干燥综合征的文献258篇,治疗干燥综合征的方剂355首,涉及中药323味,使用频次 ≥ 10 的药物有88味。进而演化出3~5味药的核心组合60个,形成新处方30个。**结论:**通过中医传承辅助平台对干燥综合征的方剂进行数据分析,得出养阴生津法为治疗干燥综合征的基本原则,同时新处方当中含有大量通络药,为临床治疗和科研提供新的参考。

[关键词] 干燥综合征; 方剂; 用药特点; 中医传承辅助平台

[中图分类号] R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2016)17-0172-05

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.2016170172

[网络出版地址] <http://www.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20160628.1405.018.html>

[网络出版时间] 2016-06-28 14:05

Analysis of Traditional Chinese Medicine for Treating Sjögren Syndrome Based on Chinese Medicine Inheritance Support System

ZHENG Wei¹, WANG Ying¹, LIU Xiao-ping², ZHANG Ji-sheng²,
MA Jun-fu¹, ZHU Yue-lan², HOU Xiu-juan^{2*}

(1. Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China;

2. Dongfang Hospital Affiliated to Beijing University of Chinese medicine, Beijing 100078, China)

[Abstract] **Objective:** To analyze the medication rules of traditional Chinese medicine (TCM) prescriptions for treating Sjögren syndrome collected in CNKI, Wanfang and VIP based on TCM Inheritance Support System. **Method:** CNKI, Wanfang and VIP were searched to screen out clinical literatures about TCM prescriptions for treating Sjögren syndrome. TCM Inheritance Support System was employed to mine the data of TCM prescriptions for treating Sjögren syndrome. **Result:** Totally 258 literatures were selected, involving 355 prescriptions for Sjögren syndrome, and 323 traditional Chinese medicinal herbs, including 88 TCM herbs with the use frequency ≥ 10 . Furthermore, 60 core combinations and 30 new prescriptions were evolved. **Conclusion:** Through the analysis on the literatures related to Chinese formula treating Sjögren syndrome in CNKI, Wanfang and VIP through the TCM inheritance support system, the method for nourishing Yin and promoting the secretion of body fluid is the basic method for treating Sjögren syndrome, meanwhile, the new formulations contain lots of drugs

[收稿日期] 20151009(011)

[基金项目] 国家自然科学基金项目(81403370);中医痹病学重点学科匹配项目;2014—2017年度北京中医药大学东方医院东方优才培养计划项目(DFRC2014D05)

[第一作者] 郑炜,在读硕士,从事中医药防治风湿病研究,Tel:010-67689721,E-mail:summergzxy@126.com

[通讯作者] *侯秀娟,医学博士,副主任医师,从事中医药防治风湿病的临床和基础研究,Tel:010-67689721,E-mail:houxujuan2008@163.com

for dredging collaterals. All the conclusions provide new reference for clinical and scientific researches.

[Key words] Sjögren syndrome; prescription; medication characteristic; Traditional Chinese Medicine Inheritance Support System

干燥综合征(Sjögren syndrome, SS)^[1]是一个主要累及外分泌腺体的慢性炎症性自身免疫病。本病分为原发性和继发性两类,前者指不具另一诊断明确的结缔组织病的 SS。后者是指发生于另一诊断明确的结缔组织病,如系统性红斑狼疮、类风湿等的 SS。SS 在古代文献中无相似的记载,80 年代国医大师路志正教授首创“燥痹”病名^[2],SS 归属其内。本研究主要针对原发性干燥综合征。临床除有涎腺和泪腺受损、功能下降而出现口干、眼干外,患者还可出现全身症状如乏力、发热等,约有 2/3 患者出现系统损害。有研究表明我国原发性 SS 平均发病年龄为(44.6 ± 12.0)岁,以中老年女性多见^[3]。由此可见,SS 对于人体的损害不容小觑,同时随着人口老龄化的不断增加,患病人数相对升高,进一步研究 SS 的治疗方法亟不可待。参阅中医药治疗 SS 的近期文献,可知近代多数医家^[4-5]认为 SS 的基本病理特点是本虚标实,本虚不离脏腑气血阴阳亏虚,标实则为痰湿、血瘀、燥毒。因本病的辨证分型尚不规范,多数医家或以临床表现分型^[6],或以自己经验分型^[7],故而在治疗方面亦有侧重点,有医者从气血津液角度出发,提出以滋阴清热解毒为主^[8],或是强调以调畅气机为主^[9];也有从五脏六腑角度出发,推崇益脾气、养脾阴^[10],或是从肝论治^[11]。本研究立足于中国中医科学院中药研究所与中国科学院自动化研究所联合开发的中医传承辅助平台,收集整理 1991—2015 年中医药治疗 SS 的方剂并建立数据库,运用软件当中的现代信息处理技术分析数据库当中的药物关联情况,研究其核心用药和配伍关系,进一步验证治疗 SS 基本病理特点以及治疗原则,同时通过形成新的处方挖掘新的治疗方案,利用“以方验法”,为临床治疗及科研提供新的参考。

1 资料与方法

1.1 文献来源 选用中国知网、万方数据知识服务平台、维普期刊资源整合服务平台为数据源。

1.2 检索策略 选用关键词检索方法,分别选用检索词“干燥综合征”,“干燥综合症”,“燥痹”等中医药治疗的相关文献,筛选 1991 年 1 月 1 日—2015 年 6 月 31 日相关文献。

1.3 纳入标准 选择 1991—2015 年中医和中西医结合临床辨证论治干燥综合征的相关文献,其中也

囊括了专家治疗干燥综合征的经验文献。

1.4 排除标准 未明确诊断为干燥综合征;动物、细胞实验;方药缺少剂量者;注射剂、胶囊等的疗效探讨或实验研究文献;个别重复出现的文献。

1.5 数据规范 中药名称参考《中药大辞典》^[12](2010 年版)进行规范,如青风藤、青防己统称为青风藤。

1.6 数据处理 由专人将经纳入标准及排除标准所筛选出的方剂药物名称输入中医传承辅助平台^[13],建立 SS 的方剂数据库。在完成录入之后,再对录入的数据进行审核,以确保数据库的精确度。通过中医传承辅助平台数据分析模块中的“方剂分析”进行统计分析。中医传承辅助平台采用规则分析、改进的互信息法、复杂熵聚类、无监督的熵层次聚类数据挖掘方法,具有数据录入、数据管理、数据查询、数据分析、网络可视化展示等功能。

2 结果

2.1 用药频次 在数据库中检索到符合入选标准的治疗 SS 相关文献共 258 篇,结合纳入标准及排除标准,筛选出方剂总共 355 首。将 355 首方剂药物输入到中医传承辅助平台当中,利用常用药物频次分析系统,提取出治疗 SS 的中药 323 味。通过中医传承辅助平台的“频次统计”功能,将中药使用频次从高到低进行排序,使用频次 ≥ 10 的药物共 88 味(表 1),其中位居前 10 位的药物如下:麦冬、地黄、甘草、北沙参、白芍、当归、玄参、石斛、枸杞子、黄芪。

2.2 基于关联规则分析的治疗 SS 方剂组方规律分析 在中医传承辅助平台的“方剂分析”界面上,通过点击“组方规律”,设定支持度个数为 50(表示至少有 50 首方剂中出现),置信度为 0.6,得到常用 2 味药对 30 个,3 味核心药对 7 个(表 2)。按照药物组合出现频次由高到低排序,前 3 位 2 味药对分别是“麦冬、地黄”,“麦冬、北沙参”,“地黄、甘草”;前 3 位 3 味药对分别是“麦冬、地黄、玄参”,“麦冬、地黄、北沙参”,“麦冬、地黄、甘草”。

2.3 基于熵方法的方剂组方规律分析

2.3.1 基于复杂系统熵聚类的核心组合分析 在以改进的互信息法的药物间关联度分析结果的基础上,设定相关系数为 8,惩罚系数为 2,基于复杂系统熵聚类,演化出 3~5 味药的核心组合,共计 60 个(表 3)。

表 1 治疗 SS 方剂中出现频次 ≥ 10 的药物

Table 1 Drugs in SS prescription with frequency of more than 10 times

| No. | 药名 | 频数/次 | No. | 药名 | 频数/次 | No. | 药名 | 频数/次 |
|-----|-----|------|-----|-------|------|-----|-----|------|
| 1 | 麦冬 | 215 | 31 | 红花 | 36 | 61 | 栀子 | 15 |
| 2 | 地黄 | 199 | 32 | 百合 | 35 | 62 | 土茯苓 | 15 |
| 3 | 甘草 | 165 | 33 | 泽泻 | 33 | 63 | 白扁豆 | 14 |
| 4 | 北沙参 | 128 | 34 | 黄芩 | 32 | 64 | 鬼箭羽 | 14 |
| 5 | 白芍 | 126 | 35 | 白花蛇舌草 | 31 | 65 | 浙贝母 | 14 |
| 6 | 当归 | 123 | 36 | 南沙参 | 31 | 66 | 何首乌 | 14 |
| 7 | 玄参 | 113 | 37 | 党参 | 31 | 67 | 淡竹叶 | 13 |
| 8 | 石斛 | 113 | 38 | 川芎 | 28 | 68 | 龟甲 | 13 |
| 9 | 枸杞子 | 89 | 39 | 黄柏 | 27 | 69 | 附子 | 13 |
| 10 | 黄芪 | 86 | 40 | 柴胡 | 26 | 70 | 芦根 | 13 |
| 11 | 山药 | 84 | 41 | 鸡血藤 | 26 | 71 | 忍冬藤 | 13 |
| 12 | 丹参 | 83 | 42 | 陈皮 | 25 | 72 | 桑寄生 | 12 |
| 13 | 茯苓 | 81 | 43 | 黄精 | 25 | 73 | 紫菀 | 12 |
| 14 | 知母 | 75 | 44 | 桔梗 | 25 | 74 | 穿山龙 | 12 |
| 15 | 天花粉 | 72 | 45 | 杏仁 | 25 | 75 | 紫草 | 12 |
| 16 | 牡丹皮 | 72 | 46 | 桂枝 | 24 | 76 | 干姜 | 12 |
| 17 | 玉竹 | 70 | 47 | 金银花 | 24 | 77 | 人参 | 12 |
| 18 | 白术 | 67 | 48 | 薏苡仁 | 23 | 78 | 火麻仁 | 12 |
| 19 | 赤芍 | 66 | 49 | 桑叶 | 22 | 79 | 青风藤 | 12 |
| 20 | 熟地黄 | 64 | 50 | 牛膝 | 22 | 80 | 枇杷叶 | 12 |
| 21 | 山茱萸 | 60 | 51 | 旱莲草 | 22 | 81 | 郁金 | 11 |
| 22 | 太子参 | 57 | 52 | 石膏 | 21 | 82 | 厚朴 | 11 |
| 23 | 天冬 | 52 | 53 | 阿胶 | 21 | 83 | 桑椹 | 11 |
| 24 | 五味子 | 50 | 54 | 半夏 | 21 | 84 | 防风 | 11 |
| 25 | 葛根 | 46 | 55 | 黄连 | 19 | 85 | 西洋参 | 10 |
| 26 | 乌梅 | 46 | 56 | 大枣 | 19 | 86 | 肉苁蓉 | 10 |
| 27 | 桃仁 | 42 | 57 | 枳壳 | 18 | 87 | 穿山甲 | 10 |
| 28 | 炙甘草 | 37 | 58 | 砂仁 | 18 | 88 | 川楝子 | 10 |
| 29 | 菊花 | 37 | 59 | 连翘 | 16 | | | |
| 30 | 女贞子 | 36 | 60 | 升麻 | 15 | | | |

表 2 基于关联规则的常用药物用药模式

Table 2 Medication patterns of commonly-used drugs based on association rules

| No. | 药物模式 | 频数/次 | No. | 药物模式 | 频数/次 | No. | 药物模式 | 频数/次 | No. | 药物模式 | 频数/次 |
|-----|--------|------|-----|--------|------|-----|--------|------|-----|-----------|------|
| 1 | 石斛,麦冬 | 84 | 11 | 麦冬,黄芪 | 55 | 21 | 地黄,白芍 | 73 | 31 | 石斛,麦冬,地黄 | 57 |
| 2 | 石斛,地黄 | 72 | 12 | 麦冬,白芍 | 70 | 22 | 天花粉,地黄 | 50 | 32 | 麦冬,地黄,玄参 | 72 |
| 3 | 石斛,甘草 | 57 | 13 | 麦冬,玉竹 | 53 | 23 | 地黄,当归 | 82 | 33 | 麦冬,地黄,甘草 | 66 |
| 4 | 石斛,北沙参 | 51 | 14 | 麦冬,天花粉 | 62 | 24 | 地黄,枸杞子 | 58 | 34 | 麦冬,地黄,北沙参 | 69 |
| 5 | 地黄,牡丹皮 | 52 | 15 | 麦冬,当归 | 72 | 25 | 玄参,甘草 | 62 | 35 | 麦冬,地黄,当归 | 54 |
| 6 | 麦冬,地黄 | 142 | 16 | 麦冬,枸杞子 | 59 | 26 | 甘草,北沙参 | 65 | 36 | 麦冬,甘草,北沙参 | 52 |
| 7 | 麦冬,玄参 | 84 | 17 | 地黄,玄参 | 90 | 27 | 甘草,白芍 | 69 | 37 | 地黄,玄参,甘草 | 51 |
| 8 | 麦冬,甘草 | 95 | 18 | 地黄,甘草 | 96 | 28 | 甘草,当归 | 58 | | | |
| 9 | 麦冬,北沙参 | 107 | 19 | 地黄,北沙参 | 78 | 29 | 甘草,枸杞子 | 52 | | | |
| 10 | 麦冬,知母 | 57 | 20 | 知母,地黄 | 60 | 30 | 当归,白芍 | 58 | | | |

表 3 基于复杂系统熵聚类的治疗 SS 的核心组合

Table 3 Core combinations for treating SS based on complex system entropy clustering

| No. | 核心组合 | No. | 核心组合 |
|-----|----------------|-----|--------------------|
| 1 | 玉竹,石斛,天花粉 | 31 | 知母,天冬,天花粉 |
| 2 | 青箱子,龙胆草,银柴胡 | 32 | 青箱子,龙胆草,胡黄连 |
| 3 | 茜草,金樱子,龙骨 | 33 | 茜草,茵陈,五灵脂 |
| 4 | 白术,猪苓,茯苓 | 34 | 白术,茯苓,地黄 |
| 5 | 地骨皮,车前子,冬瓜皮 | 35 | 地骨皮,车前子,天仙藤 |
| 6 | 莱菔子,芥子,乳香 | 36 | 莱菔子,芥子,没药 |
| 7 | 徐长卿,姜黄,穿山龙 | 37 | 徐长卿,鬼针草,穿山龙 |
| 8 | 旋覆花,金荞麦,胆南星 | 38 | 旋覆花,金荞麦,泽漆 |
| 9 | 金荞麦,蜂房,蛇床子 | 39 | 蜂房,僵蚕,鹿衔草 |
| 10 | 青蒿,虎杖,竹叶 | 40 | 青蒿,龙胆草,茵陈 |
| 11 | 墨旱莲,女贞子,酸枣仁 | 41 | 墨旱莲,密蒙花,龙骨,谷精草 |
| 12 | 淫羊藿,威灵仙,鸡血藤 | 42 | 秦艽,威灵仙,蕲蛇 |
| 13 | 桂枝,干姜,附子 | 43 | 肉桂,干姜,附子,丁香 |
| 14 | 独活,络石藤,海桐皮 | 44 | 独活,络石藤,青皮 |
| 15 | 西洋参,葛根,茯神 | 45 | 西洋参,茯神,五爪龙 |
| 16 | 西洋参,砂仁,沙苑子 | 46 | 西洋参,砂仁,茯神 |
| 17 | 薏苡仁,北沙参,麦冬 | 47 | 北沙参,麦冬,附子 |
| 18 | 肉桂,砂仁,防己 | 48 | 肉苁蓉,砂仁,防己 |
| 19 | 络石藤,枳实,海桐皮 | 49 | 络石藤,枳实,青皮 |
| 20 | 络石藤,土贝母,海桐皮 | 50 | 络石藤,土贝母,青皮 |
| 21 | 枳壳,款冬花,乌药 | 51 | 红花,川芎,枳壳,桃仁 |
| 22 | 山慈菇,七叶一枝花,山豆根 | 52 | 山慈菇,七叶一枝花,龙葵 |
| 23 | 郁金,香附,五灵脂 | 53 | 郁金,酸枣仁,狗脊 |
| 24 | 黄柏,知母,天冬 | 54 | 白芍,知母,石膏 |
| 25 | 酸枣仁,百合,仙鹤草 | 55 | 酸枣仁,远志,仙鹤草 |
| 26 | 丹参,土茯苓,白花蛇舌草 | 56 | 土茯苓,紫草,白花蛇舌草 |
| 27 | 枸杞子,杏仁,桑叶 | 57 | 枸杞子,杏仁,山药 |
| 28 | 王不留行,漏芦,莪术,三棱 | 58 | 王不留行,漏芦,莪术,松花粉 |
| 29 | 独活,续断,桑寄生,络石藤 | 59 | 续断,桑寄生,络石藤,骨碎补 |
| 30 | 密蒙花,首乌藤,龙骨,玉蝴蝶 | 60 | 密蒙花,首乌藤,龙骨,谷精草,炒麦芽 |

表 4 基于熵层次聚类的治疗 SS 新处方

Table 4 New prescriptions for treating SS based on entropy hierarchical clustering

| No. | 新处方 |
|-----|------------------------|
| 1 | 玉竹,石斛,天花粉,知母,天冬 |
| 2 | 青箱子,龙胆草,银柴胡,胡黄连 |
| 3 | 茜草,金樱子,龙骨,茵陈,五灵脂 |
| 4 | 白术,猪苓,茯苓,地黄 |
| 5 | 地骨皮,车前子,冬瓜皮,天仙藤 |
| 6 | 莱菔子,芥子,乳香,没药 |
| 7 | 徐长卿,姜黄,穿山龙,鬼针草 |
| 8 | 旋覆花,金荞麦,胆南星,泽漆 |
| 9 | 金荞麦,蜂房,蛇床子,僵蚕,鹿衔草 |
| 10 | 青蒿,虎杖,竹叶,龙胆草,茵陈 |
| 11 | 墨旱莲,女贞子,酸枣仁,密蒙花,龙骨,谷精草 |
| 12 | 淫羊藿,威灵仙,鸡血藤,秦艽,蕲蛇 |
| 13 | 桂枝,干姜,附子,肉桂,丁香 |
| 14 | 独活,络石藤,海桐皮,青皮 |
| 15 | 西洋参,葛根,茯神,五爪龙 |
| 16 | 西洋参,砂仁,沙苑子,茯神 |
| 17 | 薏苡仁,北沙参,麦冬,附子 |
| 18 | 肉桂,砂仁,防己,肉苁蓉 |
| 19 | 络石藤,枳实,海桐皮,青皮 |
| 20 | 络石藤,土贝母,海桐皮,青皮 |
| 21 | 枳壳,款冬花,乌药,红花,川芎,桃仁 |
| 22 | 山慈菇,七叶一枝花,山豆根,龙葵 |
| 23 | 郁金,香附,五灵脂,酸枣仁,狗脊 |
| 24 | 黄柏,知母,天冬,白芍,石膏 |
| 25 | 酸枣仁,百合,仙鹤草,远志 |
| 26 | 丹参,土茯苓,白花蛇舌草,紫草 |
| 27 | 枸杞子,杏仁,桑叶,山药 |
| 28 | 王不留行,漏芦,莪术,三棱,松花粉 |
| 29 | 独活,续断,桑寄生,络石藤,骨碎补 |
| 30 | 密蒙花,首乌藤,龙骨,玉蝴蝶,谷精草,炒麦芽 |

2.3.2 基于无监督的熵层次聚类的新处方分析

将表 3 中所演化出的核心组合通过无监督的熵层次聚类算法,进行进一步聚类,形成治疗 SS 的新处方 30 个(表 4)。

3 讨论

干燥综合征^[14]是由于燥邪损伤人体气血津液,引起人体气虚津亏,阴血不足,导致肢体肌肉关节皮肤髓窍不得濡养,瘀血阻络或痰饮凝结引起脉络闭塞不通,进一步发展则肌肤枯槁、关节疼痛、脏腑内伤。无论是从气血阴阳辨证还是脏腑辨证,SS 的

病理特点是本虚标实,本虚即为脏腑之气血阴阳亏虚,主要是阴液亏损,津枯液涸,脏腑不荣,津液输布失常;而标实主要是痰浊、瘀血、燥毒等实邪。本研究组在总结临床经验之时,发现燥毒^[15]是干燥综合征发生发展的关键因素。因此在治疗时重视活血法的应用,自拟活血解毒方药^[16],配合以益气养阴生津之品,取得了较好的疗效。现代药理学研究表明,活血解毒药物不仅可以改善微循环、防止血栓及动脉硬化斑块形成,同时还能抑制自身免疫性炎症,改善腺体局部免疫反应的微环境,从根本上抑制腺体

的破坏,挽救和保护腺体功能。

本研究选取中医药治疗 SS 方剂作为研究对象,利用中医传承辅助平台的“频次统计”功能,总结出治疗 SS 常用的药物有:麦冬、地黄、北沙参、白芍、当归、玄参、石斛、枸杞子、黄芪、山药、甘草、丹参、茯苓等,这些药物多有养阴润肺、滋阴清热功效。在 3 味药核心组合模式中,“麦冬、地黄、玄参”的组合模式出现最多,为 72 次。这 3 味药正是“增液汤”的原方。增液汤^[17]选自清代吴鞠通《温病条辨》,方中重用玄参为君,养阴生津,启肾水以滋肠燥,臣以麦门冬、地黄滋阴壮水,增液润燥,三药质润而多汁,性一而力专。正所谓“存得一分津液,便有一分生机”。养阴润燥药当属改善病理的首要药物,通过养阴改善体内阴阳失衡之关键增加体内物质之基础——津液的来源,以此改善口鼻腺体的分泌,提高机体的抗病能力。

在提取核心组合的同时,通过互信息法、熵层次聚类法^[18],衍生出 60 个核心组合,其中亦不乏养阴清热、健脾益气、温阳通络之临床常用组合,如玉竹 + 石斛 + 花粉,白术 + 猪苓 + 茯苓,桂枝 + 干姜 + 附子等。以核心组合为基础,通过聚类分析,从而形成了 30 个新方。纵观新方,仍以墨旱莲、女贞子、玉竹、石斛等养阴清热之品为组方之基础,偏于肝肾阴亏,痰浊内阻,则佐之以独活、续断、络石藤等补肾通络之品;偏于气阴两虚,兼有瘀血内阻,则加用红花、川芎、桃仁等活血化瘀;偏于阴损及阳,则用桂枝、干姜、附子、肉桂、丁香之品以阳中求阴。

通过“以方验法”,核心组合及新处方验证了 SS 的本虚标实的病理特点及养阴生津的基本治疗原则。同时分析新处方当中的药物功效,可知通络药占半数之多,不仅有秦艽、薏苡仁等清络药,亦有桃仁、红花、白芥子等活血化瘀通络药,络石藤、首乌藤等藤类通络药,僵蚕、蕲蛇等虫类搜络药。同时络病^[19-20]的主要病理变化为虚瘀毒作祟、阻滞于络脉,干燥综合征是一慢性顽固性痼疾,病邪日久,势必入血入络,可知 SS 与络病在病理变化当中亦有相似之处,将络病学理论运用到治疗 SS 之中,即在以养阴清热之基础上,酌加通络之品。这是根据新处方得出的大胆猜测,“养阴清热 + 通络行痹”之新组合是否能够达到药半功倍之效仍有待验证。总之,临证时应根据因人而异的原则,辨明不同患者的病因病机特点,针对不同证型调整临床用药,同时新组方的实用性仍需要进一步应用加以验证。

[参考文献]

- [1] 中华医学会风湿病学分会. 干燥综合征诊治指南(草案)[J]. 中华风湿病学杂志, 2003, 7(7): 446-448.
- [2] 张华东, 边永君, 路洁, 等. 路志正教授从气阴两虚论干燥综合征发病机制[J]. 中华中医药学刊, 2008, 26(9): 1903-1905.
- [3] 李娅. 中国原发性干燥综合征的现况调查及特征分析[D]. 北京: 北京协和医学院中国医学科学院, 2013.
- [4] 单丽娟, 顾军花. 中医论治干燥综合征研究近况[J]. 世界中西医结合杂志, 2015, 10(6): 874-876.
- [5] 阮丽萍, 王亚黎, 叶文芳, 等. 刘健治疗干燥综合征经验撷菁[J]. 中国临床保健杂志, 2015, 18(4): 429-431.
- [6] 董振华. 干燥综合征的中医治疗[J]. 中国医刊, 2000, 35(10): 47-48.
- [7] 刘征堂, 金实, 于佐文, 等. 中医药治疗干燥综合征的思路评析[J]. 中医药学刊, 2004, 22(9): 1714-1714.
- [8] 杨梦霞, 刘敏, 刘喜德. 刘喜德教授治疗干燥综合征经验[J]. 新中医, 2015, 47(9): 6-7.
- [9] 杨克勤, 张怀亮. 张怀亮教授治疗干燥综合征经验[J]. 光明中医, 2015, 30(2): 245-246.
- [10] 袁芳, 何晓瑾. 何晓瑾益气健脾法治疗干燥综合征体会[J]. 中医药导报, 2015, 21(13): 110-111.
- [11] 顾军花. 从肝论治干燥综合征[J]. 中医杂志, 2011, 52(4): 292-294, 302.
- [12] 江苏新医学院. 中药大辞典[M]. 上海: 上海人民出版社, 1997: 19.
- [13] 卢朋, 李健, 唐仕欢, 等. 中医传承辅助系统软件开发与应用[J]. 中国实验方剂学杂志, 2012, 18(9): 1-4.
- [14] 王梓淞. 路志正教授益气养阴法论治原发性干燥综合征自身对照研究[D]. 北京: 北京中医药大学, 2013.
- [15] 朱跃兰, 侯秀娟, 韦尼, 等. 干燥综合征从燥毒瘀辨证论治[J]. 北京中医药大学学报, 2009, 32(6): 416-418.
- [16] 靖卫霞, 朱跃兰, 周光春, 等. 朱跃兰教授运用活血解毒方治疗干燥综合征经验[J]. 风湿病与关节炎, 2012, 1(6): 63-66.
- [17] 孙丽英, 吴晓丹. 增液汤化裁治疗原发性干燥综合征 46 例临床观察[J]. 中医药信息, 2007, 24(5): 49-50.
- [18] 唐仕欢, 陈建新, 杨洪军, 等. 证-熵-方——中医药研究的新领域[J]. 中国中医基础医学杂志, 2010, 16(4): 267-270.
- [19] 雷燕, 黄启福, 王永炎, 等. 论瘀毒阻络是络病形成的病理基础[J]. 北京中医药大学学报, 1999, 22(2): 8-10.
- [20] 吴以岭. 络病理理论体系构建及其学科价值[J]. 前沿科学, 2007, 2(2): 40-46.

[责任编辑 邹晓翠]