

· 数据挖掘 ·

角膜炎治疗方药聚类分析

朱晓林¹, 张云松^{2*}

(1. 山东中医药大学, 济南 250011; 2. 山东中医药大学附属医院, 济南 250011)

[摘要] **目的:** 基于数据挖掘技术, 对历代角膜炎方药进行聚类分析, 为临床角膜炎组方用药提供启发和思路。**方法:** 收集自晋代至本世纪初角膜炎治疗方剂 334 首, 录入数据库, 对其用药进行聚类分析, 探索组方用药规律。**结果:** 挖掘出 26 组角膜炎聚类药物群, 分析其用药特点为: 祛邪常以清热、疏风、利湿、退翳、解毒、凉血、清肝、平肝、熄风等为法; 扶正以明目、补肾、滋阴、养肝等为法。**结论:** 运用聚类分析法, 能较好地将药物归类, 并依据药物作用趋势指导临床用药, 研究结果客观反映了角膜炎用药规律, 为角膜炎规范化治疗研究提供了思路。

[关键词] 角膜炎; 方药; 聚类分析

[中图分类号] R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2014)02-0204-03

[doi] 10.11653/syfy2014020204

Clustering Analysis for Keratitis in Treatment with Traditional Chinese Medicine

ZHU Xiao-lin¹, ZHANG Yan-song^{2*}

(1. Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250011, China;

2. Affiliated Hospital of Shandong University of TCM, Ji'nan 250011, China)

[Abstract] **Objective:** In order to provide inspiration and methods for clinical keratitis prescription, using cluster analysis of past dynasties' keratitis recipes based on data mining technology. **Method:** Three hundred and thirty four pieces of prescriptions treating of keratitis, Collected from the jin dynasty to the beginning of this century are entered into database for cluster analysis of their medication and prescription drug laws. **Result:** The drug characteristics of eliminating evil by clearing heat, dispelling wind, removing dampness, dissolve shade, detoxification, cooling blood, soothing the liver, calming wind, and strengthening body by improving eyesight, nourishing kidney, adding yin, nourishing the liver are concluded form 26 groups of keratitis drug clusters explored. **Conclusion:** By the use of cluster analysis, traditional Chinese drugs can be well classified according to the trend of drug action to guide clinical medication. The findings objectively reflect the keratitis drug laws and provide a guideline for keratitis standardized treatment research.

[Key words] keratitis; recipe; clustering analysis

角膜炎为危害严重的常见致盲性眼病, 保守估

计全球每年有 50 万人发生感染性角膜炎, 在我国因角膜炎致盲者占盲人总数的 30% 左右^[1]。因此, 探求该病有效治法方药是眼科医师亟待解决的临床实际问题。古代文献浩如烟海, 载有大量角膜炎治疗方药, 有待整理挖掘。基于此, 本研究首次借助数据挖掘技术, 在系统整理历代文献基础上, 从聚类分析角度, 对历代角膜炎治疗方药进行数据挖掘、归纳其用药规律, 以期为临床角膜炎治疗提供新思路。

[收稿日期] 20130318(024)

[基金项目] 山东省中医药科技发展计划项目(2011-076)

[第一作者] 朱晓林, 博士, 副教授, 从事中西医结合眼科医教研, Tel:0531-68616686, E-mail:ys88zh@sina.com

[通讯作者] *张云龙, 博士, 副主任医师, 从事中医临床研究, Tel:0531-68616686, E-mail:ys88zh@sina.com

1 资料与方法

1.1 方药来源 历代医籍所载角膜炎治疗方药。收集自晋代至本世纪初,时间跨度1700余年,覆盖了绝大多数相关古籍文献及部分近现代文献:记载治疗角膜炎的中医专书、综合性医著、方书、类书、本草著作、医案、医话及现代临床报道等。

1.2 研究方法 方剂收录标准:对文献所载方剂主治证中含有“翳”、“翳膜”、“翳障”、“凝脂翳”、“聚星障”、“风热不制之病”、“花翳白陷”等病证名,据其症状描述确属角膜炎者^[2]加以收录。将收集到的方药规范录入“历代角膜炎治疗方药”数据库。共收集方剂334首。运用聚类分析方法,对采集到的数据进行统计学分析,运用中医药理论对结果进行分析。

1.3 统计学方法 选用“SAS System for Windows v8.2”统计软件编程分析。

2 结果

2.1 方剂分布及用药规律 共收集历代角膜炎治疗方剂334首,其中元代以前为102首,占30.54%

(其中唐代以前7首,占2.10%;宋代82首,占24.55%;金元时代13首,占3.89%);明代93首,占27.84%;清代34首,占10.17%;近现代方剂105首,占31.45%。334首方剂涉及的药物共216味,祛除剧毒药如砒霜、水银、蟾酥等,忌讳药如童便等,及文献虽有记载但《实用中药辞典》^[3]未收集的药物,实际涉及药物共200味。其中具有退翳、明目作用的药物36味,占18%,具体药物为清热药决明子^[4]、谷精草^[5]、密蒙花^[6]、青箱子、秦皮、绿豆衣、千里光;解表药,木贼草、蝉蜕、菊花^[7]、防风、桑叶、蔓荆子、升麻、葛根、薄荷、荆芥;利水渗湿药车前子、地肤子;活血化瘀药茺蔚子;补虚药枸杞子、楮实子、菟丝子、沙苑蒺藜、淫羊藿、白芍、石斛;平肝熄风药石决明、刺蒺藜、珍珠母;祛风湿药蛇蜕;收涩药海螵蛸;化痰止咳平喘药海蛤壳;开窍药石菖蒲。

2.2 角膜炎用药聚类分析 采用协方差矩阵方法进行聚类分析,形成以下26个聚类药物群(表1)。

表1 历代角膜炎用药聚类分析

聚类药物群	药物组成
C1	漏芦、白薇、大黄、枳实、常山、白薇、芒硝、蔓荆子、白术、郁李仁、厚朴
C2	沙参、蝉蜕、刺蒺藜、芦根、赤茯苓、葶苈子、栝楼根、僵蚕、酒大黄
C3	甘草、秦皮、仙灵脾、柏子仁、白芷、牡蛎、藿香、苦参、黄精、金樱子、丹参、槟榔、浙贝母、野菊花、紫花地丁、紫背天葵、薏苡仁、白蔻仁、板蓝根、玄明粉、大豆卷
C4	密蒙花、黄柏、苍术、旋覆花、全蝎
C5	连翘、石决明、藜蘆、橘红
C6	泽泻、谷精草、枸杞子、蛤粉、望月砂、龙衣、钩藤、珍珠母
C7	蛇蜕、青皮、绿豆
C8	楮实子、肉苁蓉、青盐
C9	防风、菟丝子、胡黄连、山茱萸、天南星、蚕蜕、刺猬皮、银柴胡、瓜蒌仁
C10	黄芩、木通、香附、沙苑蒺藜、蚌粉、乌贼骨、山药、陈皮、蒲黄、土茯苓、山慈菇、苏叶、三棱
C11	升麻、前胡、大枣、菊花、枳壳、川椒、桑叶、楮叶、绿豆皮、天花粉、石菖蒲、太子参
C12	茺蔚子、知母、桔梗、五味子、没药
C13	细辛、秦艽、当归、独活、杏仁、防己、葛根、杜仲、冬虫夏草
C14	川芎、薄荷、法半夏
C15	金银花、蒲公英、茵陈、佩兰
C16	黄连、朱砂、冰片
C17	木贼、滑石、郁金
C18	决明子、瞿麦、远志、地肤子、五倍子、龙齿、穿山甲
C19	羚羊角、珍珠
C20	地骨皮、荆芥、莱菔子、千里光
C21	芍药、牛蒡子、丹皮
C22	大青叶、羌活、天麻
C23	车前子、人参、熟地黄、寒水石
C24	柴胡、生姜、紫草、白花蛇舌草
C25	青箱子、夜明砂、玄参、犀角 ¹⁾ 、三七
C26	茯苓、赤芍药、红花、桃仁、乳香、法半夏、通草

注:¹⁾犀角为1993年禁用品种。

3 讨论

3.1 聚类药物群效用分析 1985年,曾大方^[5]创造性地将统计学方法应用于中医文献研究中,至今已近30年。本研究,C1 聚类药物群功用:清热解毒、泻下理气。C2 聚类药物群功用:散风清热平肝、养阴退翳明目。C3 聚类药物群功用:清热解毒利湿、补肾清肝明目。C4 聚类药物群功用:祛风清热燥湿、养肝明目退翳。C5 聚类药物群功用:清热解毒、平肝熄风明目。C6 聚类药物群功用:疏风清热利湿、清肝明目退翳。C7 聚类药物群功用:祛风退翳、理气清热。C8 聚类药物群功用:滋肾健脾、助阳明目。C9 聚类药物群功用:散风清退虚热、养肝补肾明目。C10 聚类药物群功用:清热燥湿理气、益精明目退翳。C11 聚类药物群功用:疏风清热解毒、开窍退翳明目。C12 聚类药物群功用:活血清热、明目退翳。C13 聚类药物群功用:祛风利湿、化痰开窍、养血益肾。C14 聚类药物群功用:祛风散热、燥湿化痰、清利头目。C15 聚类药物群功用:清热解毒、散风利湿。C16 聚类药物群功用:清热燥湿、退翳明目。C17 聚类药物群功用:疏风清热、利水凉血退翳。C18 聚类药物群功用:清肝明目、渗湿开窍。C19 聚类药物群功用:平肝熄风、清肝明目。C20 聚类药物群功用:疏风清热、凉血退翳。C21 聚类药物群功用:养血柔肝、疏风清热。C22 聚类药物群功用:清热解毒、祛湿熄风。C23 聚类药物群功用:益气滋阴、利水明目。C24 聚类药物群功用:解表疏肝、清热凉血。C25 聚类药物群功用:祛风清热、凉血退翳。C26 聚类药物群功用:清热凉血、活血利水。

3.2 方药属性规律分析 分析全部聚类方,可由整体角度把握角膜炎治法和组方用药规律。由组方功效解析,可将26个聚类药物群分为祛邪、扶正祛邪、扶正三大类。祛邪以清热、疏风、利湿、退翳、解毒、凉血、清肝、平肝、熄风、理气、化痰、开窍、活血、疏肝

为主;尤以清热(26个聚类药物群中应用20次)为最常用治法,其后依次为疏风14次、利湿燥湿13次、退翳11次、解毒6次、凉血5次、清肝4次等。扶正以明目、补肾、滋阴、养肝、养血、益气、温阳、健脾、益精为主。尤以明目(26个聚类药物群中应用14次)为最常用治法,其后依次为补肾4次、滋阴2次、养肝2次、养血2次等。上述角膜炎治法恰好针对“热、风、湿、痰、瘀”之角膜炎常见病因^[5]。此外,由于本病病因病机复杂、变化多端^[6],治疗时常祛邪扶正并举,如养血柔肝、散风清虚热、利水明目等。临证时可据不同病情选用上述聚类方,并酌情加减,灵活运用。

综上所述,本研究利用数据挖掘技术,得到26组角膜炎聚类药物群,初步揭示出历代角膜炎辨证用药基本特征与规律,丰富了角膜炎治疗学内容,为角膜炎临证治疗拓宽了组方用药思路,也为今后临床和科研提供了较为明确的研究药物。

[参考文献]

- [1] 葛坚. 眼科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2005:176.
- [2] 朱晓林. 角膜炎中医病名源流考[J]. 环球中医药, 2011,4(5):371.
- [3] 田代华. 实用中药辞典[M]. 北京:人民卫生出版社, 2002,9:251.
- [4] 曾庆华. 中医眼科学[J]. 北京:中国中医药出版社, 2007:86.
- [5] 曾大方. 《临证指南医案》方药统计分析[J]. 山东中医学院学报,1985,5(1):13.
- [6] 朱晓林. 角膜炎中医病因理论探微[J]. 世界中西医结合杂志,2012,7(5):11.
- [7] 朱晓林. 历代医家对角膜炎病因病机的认识[J]. 长春中医药大学学报,2011,27(4):687.

[责任编辑 邹晓翠]