

·数字中医药·

# 基于中医传承辅助系统的张涤教授治疗小儿外感发热组方用药经验挖掘

姜雪平<sup>1</sup>,朱沁泉<sup>2</sup>,张 涤<sup>2\*</sup>

(1.湖南中医药大学,湖南 长沙 410208;2.湖南中医药大学第一附属医院 张涤中医儿科临床研究所,湖南 长沙 410007)

**【摘要】目的** 分析挖掘张涤教授治疗小儿外感发热的组方用药经验与规律。**方法** 采用中医传承辅助系统(V2.5),对张涤教授门诊的小儿外感发热处方进行频数统计、关联规则分析、改进的互信息法、复杂系统熵聚类数据挖掘。**结果** 180首小儿外感发热处方用药49味,以解表药、清热药、化痰止咳平喘药为主,多入肺胃二经,常用的药物组合为“芦根、荆芥”、“芦根、生石膏”、“生石膏、荆芥”,“芦根、生石膏、荆芥”,“芦根、淡竹叶”。**结论** 张涤教授治疗小儿外感发热立足解表清里原则、重在清透肺热、清热生津,遣方用药结合湖南气候湿热的特点。

**【关键词】** 小儿外感发热;用药经验;中医传承辅助系统(V2.5);数据挖掘;张涤

**【中图分类号】**R272 **【文献标识码】**A **【文章编号】**doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2016.12.019

## Exploration on Prof. Zhang Di's Medication Experience on Erogenous Fever of Children Based on Inheritance of Traditional Chinese Medicine Auxiliary System

JIANG Xueping<sup>1</sup>, ZHU Qinquan<sup>2</sup>, ZHANG Di<sup>2\*</sup>

(1. Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410208, China;

2.TCM Institute of Zhangdi, the First Affiliated Hospital of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410007, China.)

**【Abstract】Objective** Prof. Zhang Di's medication experiences on erogenous fever of children were analyzed by using inheritance of traditional Chinese medicine auxiliary system software (V2.5). **Methods** Collecting the prescriptions used for curing erogenous fever of children, recording the data into the TCM inheritance support system. The composing principles of Zhang Di were analyzed by using principle analysis, revised mutual information, complex system entropy cluster to analyze. **Results** 180 prescriptions were filtered and analyzed for define the frequency of use of various medicine and association rules between medicine of prescriptions. **Conclusion** Prof. Zhang Di's medication experiences on erogenous fever of children were based on the rule relieving superficies and clearing interior, attaches great importance to clear lung heat, removing heat to promote salivation, medication combined with damp-heat climate of Hunan.

**【Keywords】** erogenous fever of children; medication experiences; data mining; traditional chinese medicine inheritance support system software (V2.5); data mining; Zhang Di

张涤系湖南中医药大学第一附属医院儿科主任医师,硕士生导师,享受国务院特殊津贴专家,2009年被评为全国医药卫生系统先进个人,2012年湖南省政府特批专项资金建立了“张涤中医儿科临床研究所”,2013年荣获“湖南省白求恩奖”<sup>[1]</sup>。张涤教授从事中医儿科临床工作十余年,精通中医典籍,谙熟本草药性,特别注重中医辨证与辨病结合

的诊疗特色,遣方用药严谨,擅用古方化裁,治验甚众,尤重儿童脾胃。擅长治疗小儿呼吸系统疾病,对于儿童外感发热的治疗有一定的造诣,临证效果显著。

外感发热是儿童时期的常见病、多发病,可见于中医学“感冒”“咳嗽”“肺炎喘嗽”范畴,与西医学的急性呼吸道感染关系密切。本病的发生以感受风

**【收稿日期】**2016-06-28

**【基金项目】**湖南省中医药管理局资助项目(201511)。

**【作者简介】**姜雪平,女,在读硕士研究生,研究方向:中医药防治儿科疾病研究。

**【通讯作者】**\*张 涤,男,教授,主任医师,硕士研究生导师,E-mail:80801231qq.com。

邪为主,常兼杂寒、热、暑、湿、燥等邪气,加之小儿形气未充,脏腑娇嫩,卫外不固,在气候变化、冷暖失常时易导致营卫失和、脏腑阴阳失调出现病理性体温升高,伴有恶寒、咳嗽、咽痛、舌红,脉数,指纹紫暗等为主要表现的一类外感病证。本文基于中医传承辅助系统探索性挖掘张涤教授治疗儿童外感发热的方剂用药规律并进行系统分析。

## 1 资料与方法

### 1.1 处方来源与筛选

收集 2015 年 5 月至 2016 年 5 月湖南中医药大学第一附属医院儿科专家张涤教授门诊以外感发热为主诉的病案为数据来源,诊断标准参照《中药新药临床研究指导原则》中“中药新药治疗小儿外感发热的临床指导原则”进行纳入<sup>[1]</sup>。

### 1.2 数据库软件

“中医传承辅助系统(V2.5)”软件,由中国中医科学院中药研究所提供。

### 1.3 处方的录入与核对

将上述筛选后的医案录入“中医传承辅助系统(V2.5)”,为数据分析构建本底数据库。录入完成后,由双人分别单独对录入的数据进行审核,以此来确保输入数据的准确性,从而为数据分析挖掘所得核心组合、候选处方的可靠性提供保障。

### 1.4 数据分析

通过“中医传承辅助系统(V2.5)”软件中“数据分析系统”模块中的“方剂分析”功能,进行用药规律分析<sup>[3]</sup>。

1.4.1 提取数据源 在“中医疾病”项目中输入“发热”,提取出治疗发热的全部方剂。

1.4.2 基本情况统计 在系统中选择“报表统计系统”“方剂分析”,然后依次选择“中医疾病”、“归经统计”、“四气统计”、“五味统计”。

1.4.3 药物使用的“频次统计” 将所有方剂中每味药物的出现频次按照从大到小的顺序排列,并将“频次统计”结果导出至 Excel 文件中。

1.4.4 方剂“组方规律”分析 将“支持度个数”(表示在所有药物中同时出现的次数)设为 108,“置信度”设为 0.95,通过“规则分析”模块,分析得到药物之间的关联规则<sup>[4]</sup>。

1.4.5 “新方分析” 选择“方剂分析”中“新方分析”,将相关度设置为 8,惩罚度设置为 2,点击“提取

组合”及“药对系数”得到新组方,并将所得结果进行网络可视化展示<sup>[5-7]</sup>。

## 2 结果

### 2.1 用药频次分析

对张涤教授治疗外感发热患者的 180 首处方进行分析,其中咳嗽 54 例,肺炎喘嗽 32 例,乳蛾 13 例,泄泻 1 例,水痘 1 例。180 首处方共包含 49 味药物,总计 2 338 味次,其中使用频次在 20 以上的药物有 22 味。前 5 位分别是甘草、芦根、荆芥、生石膏、淡竹叶。见表 1。

表 1 频次≥20 的药物

序号	药物	频次
1	甘草	176
2	芦根	172
3	荆芥	171
4	生石膏	163
5	淡竹叶	158
6	牛蒡子	137
7	地骨皮	135
8	连翘	129
9	桑白皮	128
10	知母	125
11	防风	116
12	紫花地丁	94
13	蒲公英	84
14	桔梗	77
15	葛根	72
16	杏仁	55
17	白果	49
18	紫苏子	49
19	白前	36
20	百部	36
21	柴胡	21
22	大腹皮	20

### 2.2 用药类别分析

统计发现张涤教授治疗儿童外感发热共应用药物 49 味,涉及《中药学》教材中 10 大类,统计各用药物类别药材包含的药物味数及其代表药物。应用最多的三类药物为解表药、清热药、化痰止咳平喘药。见表 2。

### 2.3 用药归经分析

张涤教授治疗儿童外感发热 49 味药物中,涉及经脉 11 条(除外心包经),归经最多的为肺经、胃经、心经、肝经、脾经。见表 3。

表2 用药类别统计表

类别	药味	药物
解表药	12	荆芥、防风、白芷、柴胡、牛蒡子、葛根
清热药	12	生石膏、知母、芦根、淡竹叶、蒲公英、连翘
化痰止咳平喘药	12	杏仁、紫苏子、款冬花、紫菀、百部、白果
消食药	3	鸡内金、山楂、神曲
利水渗湿药	2	车前子、茯苓
化湿药	2	厚朴、藿香
理气药	2	大腹皮、木香
补虚药	2	太子参、甘草
收涩药	1	石榴皮
止血药	1	白茅根

表3 用药归经统计

归经	频次	归经	频次
肺	1 548	肾	290
胃	1 209	大肠	152
心	580	膀胱	147
肝	489	胆	23
脾	442	三焦	1
小肠	341		

“芦根、甘草、荆芥”，“芦根、石膏”(见表4)。但方剂中“甘草”常作为使药运用,以调和方中药性为目的,故不认为“甘草”是治疗外感发热的主要药物。除去含“甘草”的药物组合,频度最高的分别是“芦根、荆芥”,“芦根、生石膏”,“生石膏、荆芥”,“芦根、生石膏、荆芥”,“芦根、淡竹叶”。

## 2.4 基于关联规则分析的组方规律分析

按照药物组合出现频度由高到低排序,前5位分别是“芦根、荆芥”,“芦根、甘草”,“甘草、荆芥”,

表4 支持度为108时药物组合频度

序号	药物模式	频度	序号	药物模式	频度
1	芦根,荆芥	170	26	芦根,生石膏,淡竹叶,甘草	155
2	芦根,甘草	170	27	甘草,牛蒡子	135
3	甘草,荆芥	169	28	芦根,牛蒡子	134
4	芦根,甘草,荆芥	163	29	荆芥,牛蒡子	134
5	芦根,生石膏	163	30	地骨皮,甘草	133
6	生石膏,荆芥	162	31	芦根,荆芥,牛蒡子	133
7	芦根,生石膏,荆芥	162	32	芦根,地骨皮	132
8	生石膏,甘草	161	33	芦根,甘草,牛蒡子	132
9	芦根,生石膏,甘草	161	34	甘草,荆芥,牛蒡子	132
10	生石膏,甘草,荆芥	160	35	地骨皮,荆芥	131
11	芦根,生石膏,甘草,荆芥	160	36	芦根,甘草,荆芥,牛蒡子	131
12	芦根,淡竹叶	158	37	芦根,地骨皮,荆芥	130
13	淡竹叶,荆芥	158	38	芦根,地骨皮,甘草	130
14	芦根,淡竹叶,荆芥	158	39	地骨皮,甘草,荆芥	129
15	生石膏,淡竹叶	157	40	芦根,地骨皮,甘草,荆芥	128
16	芦根,生石膏,淡竹叶	157	41	芦根,连翘	127
17	生石膏,淡竹叶,荆芥	157	42	连翘,甘草	127
18	芦根,生石膏,淡竹叶,荆芥	156	43	连翘,荆芥	126
19	淡竹叶,甘草	156	44	甘草,桑白皮	126
20	芦根,淡竹叶,甘草	156	45	芦根,知母	125
21	淡竹叶,甘草,荆芥	156	46	生石膏,地骨皮	125
22	芦根,淡竹叶,甘草,荆芥	156	47	生石膏,牛蒡子	125
23	生石膏,淡竹叶,甘草	155	48	知母,荆芥	125
24	芦根,生石膏,淡竹叶,甘草	155	49	芦根,生石膏,地骨皮	125
25	生石膏,淡竹叶,甘草,荆芥	155	50	芦根,生石膏,牛蒡子	125

分析所得药对的用药规则(见表5),关联规则进行网络展示(见图1)。(注:支持度为108,置信度为0.95时,共有药物组合229对,用药规则1000条,本文仅列举其前50条。)

## 2.5 基于熵聚类的方剂组方规律分析

### 2.5.1 基于改进的互信息法的药物间关联度分析 依

据方剂的数量,结合经验判断设置相关度为8,惩罚度为2,进行聚类分析,得到处方中两两药物间的关联度,将关联系数0.02以上的药对列表(见表6)。

2.5.2 基于复杂系统熵聚类的药物核心组合分析 得到张涤教授治疗外感发热常用药物核心组合(见表7)并进行网络展示(见图2),在核心组合提取的基础

表 5 药物组合中置信度 0.95 以上的药对

序号	规则	置信度	序号	规则	置信度
1	生石膏->芦根	1	26	淡竹叶,牛蒡子->芦根	1
2	知母->芦根	1	27	淡竹叶,桑白皮->芦根	1
3	淡竹叶->芦根	1	28	淡竹叶,甘草->芦根	1
4	知母->荆芥	1	29	芦根,防风->荆芥	1
5	淡竹叶->荆芥	1	30	生石膏,知母->荆芥	1
6	防风->荆芥	1	31	生石膏,淡竹叶->荆芥	1
7	生石膏,知母->芦根	1	32	生石膏,防风->荆芥	1
8	生石膏,淡竹叶->芦根	1	33	生石膏,牛蒡子->荆芥	1
9	生石膏,连翘->芦根	1	34	知母,淡竹叶->荆芥	1
10	生石膏,地骨皮->芦根	1	35	知母,甘草->荆芥	1
11	生石膏,荆芥->芦根	1	36	淡竹叶,连翘->荆芥	1
12	生石膏,防风->芦根	1	37	淡竹叶,地骨皮->荆芥	1
13	生石膏,牛蒡子->芦根	1	38	淡竹叶,牛蒡子->荆芥	1
14	生石膏,桑白皮->芦根	1	39	淡竹叶,桑白皮->荆芥	1
15	生石膏,甘草->芦根	1	40	淡竹叶,甘草->荆芥	1
16	知母,淡竹叶->芦根	1	41	甘草,防风->荆芥	1
17	知母,荆芥->芦根	1	42	生石膏,知母,淡竹叶->芦根	1
18	芦根,知母->荆芥	1	43	生石膏,知母,荆芥->芦根	1
19	知母->芦根,荆芥	1	44	芦根,生石膏,知母->荆芥	1
20	知母,甘草->芦根	1	45	生石膏,知母->芦根,荆芥	1
21	淡竹叶,连翘->芦根	1	46	生石膏,知母,甘草->芦根	1
22	淡竹叶,地骨皮->芦根	1	47	生石膏,淡竹叶,连翘->芦根	1
23	淡竹叶,荆芥->芦根	1	48	生石膏,淡竹叶,地骨皮->芦根	1
24	芦根,淡竹叶->荆芥	1	49	生石膏,淡竹叶,荆芥->芦根	1
25	淡竹叶->芦根,荆芥	1	50	芦根,生石膏,淡竹叶->荆芥	1

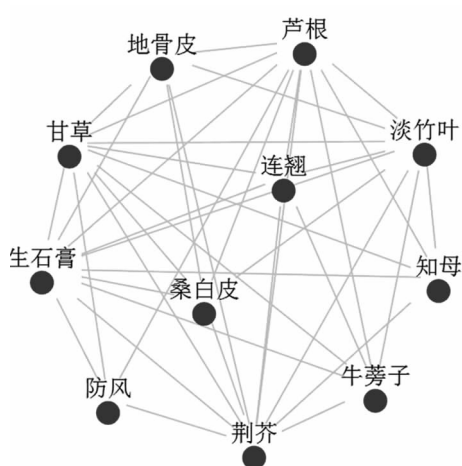


图 1 支持度 108,置信度为 0.95 的网络展示

上,运用无监督熵层次聚类,得到 5 个新处方(见表 8)和新处方的网络展示(见图 3)。

### 3 讨论

#### 3.1 儿童外感发热的病因病机分析

张教授认为小儿外感多因受凉感寒所致,小儿本为“稚阴稚阳”之体,御邪能力较弱,抗病能力不

表 6 关联系数 0.02 以上的药对

药对	关联系数	药对	关联系数
紫花地丁-淡竹叶	0.045 214	紫苏子-葶苈子	0.022 067
蒲公英-板蓝根	0.037 078	紫苏子-厚朴	0.022 067
紫花地丁-桑白皮	0.036 549	白果-葶苈子	0.022 067
百部-白果	0.030 134	白果-厚朴	0.022 067
白前-白果	0.030 134	蒲公英-鸡内金	0.022 035
紫花地丁-板蓝根	0.029 637	芦根-连翘	0.021 873
蒲公英-桑白皮	0.028 828	蒲公英-石榴皮	0.021 456
百部-生石膏	0.028 587	芦根-炙麻黄	0.021 034
百部-知母	0.027 31	百部-杏仁	0.021
白前-知母	0.027 31	白前-杏仁	0.021
紫菀-知母	0.026 927	紫花地丁-鸡内金	0.020 923
款冬花-知母	0.026 927	知母-石榴皮	0.020 704
生石膏-藿香	0.026 838	百部-连翘	0.020 509
紫花地丁-石榴皮	0.025 249	白前-连翘	0.020 509
紫苏子-板蓝根	0.023 984	知母-茯苓	0.020 084
白果-板蓝根	0.023 984		

强;加之幼儿冷暖不知自调,天气变化失常、家长护理失职是引起小儿发热的重要原因。风为百病之长,寒邪依附风而侵犯人体,形成外感风寒证。外邪侵袭



表7 张涤教授治外感发热常用药物核心组合

核心组合1	核心组合2
紫花地丁-蒲公英-百部	紫花地丁-蒲公英-白果
牛蒡子-连翘-神曲	牛蒡子-连翘-桔梗
鸡内金-山楂-车前子	鸡内金-山楂-地骨皮
大腹皮-杏仁-车前子	杏仁-地骨皮-桑白皮
紫菀-炙麻黄-荆芥	紫菀-芦根-茯苓-荆芥

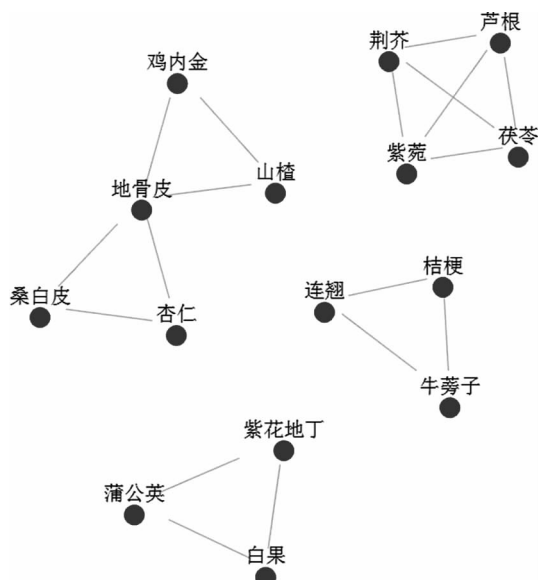


图2 核心组合药物网络展示

表8 基于熵层次聚类的新处方

序号	新方组合
1	紫花地丁-蒲公英-百部-白果
2	牛蒡子-连翘-神曲-桔梗
3	鸡内金-山楂-车前子-地骨皮
4	大腹皮-杏仁-车前子-地骨皮-桑白皮
5	紫菀-炙麻黄-荆芥-芦根-茯苓

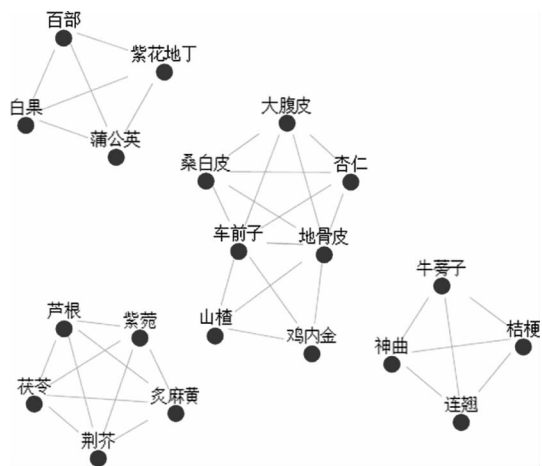


图3 新处方网络展示

患儿之初,正气未虚,邪气尚未入里,故可发汗解表,即“其在皮者,汗而发之”;若病程迁延,正气渐虚,邪气入里,易从热化,表现为高热不退之象,形成里热

证,治以清泄之法<sup>[8]</sup>。

小儿发病容易,传变迅速,感受外邪后,需及时治疗,截断病势,防邪入里传变,以透邪外出为要,即“善治者治皮毛”之理。叶天士在《温热论》中提出:“在卫汗之可也,到气才可清气……。”张氏以卫气辨证,认为小儿外感发热病初邪在气分,遵循“邪未伤津,犹可清热透表的原则。”但凡外感邪气,能够从原路逐出,则对机体影响较小易于康复。

### 3.2 治外感发热用药特点分析

180份门诊病历处方中,用药共计49味,根据用药归经统计表3统计,从药物频次比例或药物味数比例,归于肺胃二经的药物占绝大多数。从用药类别统计表2得出,用药频次最多的4类药物的功效与肺胃密切相关。由此看出用药立足小儿肺胃,因肺为五脏六腑之华盖,主表又外合皮毛,具治节之能事,风性轻扬,为六邪之长,一旦袭表,肺首当其冲。脾胃互为表里,是营卫气血津液运化输布之源。热邪易伤人体阴津,在小儿发热时更易出现阴虚津亏的现象,加之小儿脾常不足,外邪侵袭易伤及尚未发育健全的脾胃功能,故临证时顾护阴津,兼顾脾胃功能。

3.2.1 立足解表清里原则 外感发热只有祛除了引起发热的外邪,才能从根本上退热<sup>[9]</sup>。故治疗上寒温并用,辛凉解表、清热解毒药物中配伍辛温之品,以防过于寒凉而致邪气郁遏。对于外感表证,常用荆芥、防风为药对,无论风寒、风热或寒热不明显者均可祛风解表。连翘苦、微寒,能透表解肌,清热逐风,且其发汗之力柔和,既使退热彻底,又能防过汗伤正。《药品化义》云:“牛蒡子味苦能清火,辛能疏风,凡肺经风热,悉宜用此。”《玉楸药解》云:“芦根清降肺胃,消荡郁烦,生津止渴,除烦下食。”淡竹叶甘寒,入胃经而泄胃火,清在里之热。生石膏质重气轻,味辛微寒,既善清气分之热,又能辛散解肌。《医学衷中参西录》云“诸药之退热,以寒胜热也,而石膏之退热,逐热于外也,是以将石膏煎服之后,能使内蕴之热息息自汗孔透出<sup>[10]</sup>。”因此,张教授治小儿外感发热常重用生石膏以助表里两解之效。若热势较重则加蒲公英、紫花地丁增强清热之效。

3.2.2 取“清透肺热”、“清热生津”之法 小儿发病容易,且具有传变迅速及“肺为娇脏”“肺常不足”“小儿为纯阳之体”等特点,外邪侵袭后易入里化热,形成“肺热叶焦”之势,故配伍芦根、桔梗清透肺热。桑

白皮、地骨皮取“泻白散”之义,清中有润,泻中有补,清泻肺中伏火以消郁热,对小儿“稚阴”之体具有标本兼顾之功。与肺为娇脏,不耐寒热之生理特点吻合。

张教授认为小儿外感发热病在气分热盛,既不宜攻下,又不能苦寒伤阴,惟以白虎汤清热生津最宜。大量运用石膏,辛甘大寒,善清解、透热出表,以除阳明气分之热;知母苦寒质润,解热作用缓慢持久,一助石膏清肺胃之热,一以滋阴润燥救已伤之阴津,二者相须为用,可增强清热生津之功。

3.2.3 随证灵活用药 外感患儿除发热外,多伴有咽痛、咳嗽、喘息等临床表现,用药多以轻疏宣发药物为主,忌沉降收敛之品。处方时把握疾病主要病机,辨明兼夹证,用药灵活加减。发热之初,热毒结于咽喉之急乳蛾,证见咽红肿、疼痛、化脓,常用板蓝根、牛蒡子、玄参等清热解毒、凉血利咽之品。小儿肺气虚弱,易被邪侵,邪犯卫表,每涉于肺,致其宣降失调,发为咳嗽、喘息,张教授在解表同时加入少量肃肺清热、涤痰止咳之品,常用炙麻黄解郁开闭、止咳平喘,紫苏子、葶苈子泻肺涤痰,白果敛肺平喘,痰多加杏仁、前胡、白前、桔梗、紫菀,宣肺与降气并用,对于外感后肺失宣降引起的咳嗽疗效显著。若伴有腹泻,则用大腹皮行气利水、车前子利小便以实大便,后期加石榴皮涩肠止泻。若伴有食欲不振,则加茯苓、山楂、鸡内金、神曲运脾开胃。若夏季湿气较重,舌苔厚腻者加藿香、香薷宣化湿浊,滑石甘淡渗湿。

## 4 结语

张教授临证总结小儿外感发热以外感风寒,入里化热居多,宜解表清里并用,且时时顾护津液。遵循其在皮者汗而发之,在里者当清之的原则。认为若单用辛温发汗则易助内热,表寒散而热未清;单用辛凉则因寒性凝滞,郁遏卫阳,而汗出不解。小儿阴常不足,师常教导“留得一分阴液,便有一分生机”。故治疗热性病时应及早养阴护阴。张教授治疗外感发热,用药轻灵,辛温复辛凉、甘寒并苦寒,寒温并用,表里双解。集中体现了儿童不同于成人的生理病

理特点,且因湖南地区处于南方,天气炎热,湿气弥漫,小儿脏腑娇嫩,易虚易实,清透稍过易伤脾胃,故辛散发汗当有分寸。“不可令如水淋漓,病必不除”,在治疗上时刻顾护患儿稚阴稚阳之体,遣方用药结合湖南地域特点,常以轻剂取胜,治验繁多。

采用现代信息技术对中医医案进行分析总结,利用文本挖掘技术对中医用药规律进行挖掘分析,探索中医药治疗规律,是目前中医临床研究中新的领域。本研究借助中医传承辅助系统,对张涤教授治疗小儿外感发热方药进行整理分析,探索性挖掘其用药规律,并结合其治疗经验及指导思想进行分析,初步制定湖南地区小儿外感发热中医证治方案,为中医内治法治疗小儿外感发热的科学化、规范化提供参考依据。应用关联规则和聚类研究所得到的核心组合和新处方是张教授辨证灵活用药的具体体现,但因数据挖掘的局限性,需结合中医药理论与临床实践进一步验证。

## 参考文献:

- [1] 张南,张涤.张涤教授辨治手足口病验案选释[J].湖南中医药大学学报,2015,35(2):40-42.
- [2] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则[S].北京:中国医药科技出版社,2002:260.
- [3] 杨洪军,赵亚丽,唐仕欢,等.基于熵方法分析中风病方剂中药物之间关联度[J].中国中医基础医学杂志,2005,11(9):706-709.
- [4] 刘仁慧,康学,杨铮,等.基于中医传承辅助系统分析李世增教授治疗咳嗽用药规律[J].中国实验方剂学杂志,2014,20(12):244-247.
- [5] 李健,卢朋,张瑞贤,等.《中医方剂大辞典》中治疗肺痿方剂用药规律分析[J].中国实验方剂学杂志,2012,18(10):1-4.
- [6] 卢笑晖,单崎玮.基于中医传承辅助系统分析的卢尚岭教授治疗头风病用药经验[J].中国实验方剂学杂志,2012,18(9):5-8.
- [7] 孙敬昌,王燕平.基于中医传承辅助系统的治疗水肿方剂用药规律分析[J].中国实验方剂学杂志,2012,18(10):11-14.
- [8] 刘昆,张丽.安效先治疗小儿外感发热经验[J].环球中医药,2014,7(6):466-467.
- [9] 张志芳,史圣华,刘春慧,等.朱宗元治疗小儿外感发热经验[J].中医杂志,2016,57(4):287-288.
- [10] 程图.张锡纯变通应用白虎加人参汤[J].山东中医杂志,2016,35(3):253-254.

(本文编辑 贺慧娥)