

## 基于《中华医典》挖掘病理性裂纹舌的文献研究\*

张翼飞<sup>1</sup>, 张泽涵<sup>1</sup>, 陈佳祺<sup>2</sup>, 李健峰<sup>3</sup>, 姜伟艳<sup>2</sup>, 关 静<sup>1△</sup>

1 北京中医药大学中医学院, 北京 102488; 2 首都医科大学附属北京中医医院, 北京 100010;

3 北京中医药大学针灸推拿学院, 北京 102488

**[摘要]** 目的: 基于文献挖掘探讨病理性裂纹舌的证治特点与用药规律, 以期为其在临床诊疗与预防中的应用提供依据, 为相关研究开拓新思路。方法: 以《中华医典》(第5版)数据库为文献来源, 运用Excel 2019进行文献整理与筛选, 并对纳入研究的证素、症状与用药数据进行频次统计。应用R Version 4.1.1对证素、症状与用药数据进行关联规则分析, 并对频数≥8的高频用药进行相关性聚类分析。结果: 纳入的110条文献记载以明清时期医著为主, 病理性裂纹舌相关的病性证素主要包括火热、阴虚等, 病位证素主要包括心、肺、胃等; 关联规则分析得到24种证素组合, 如“血虚-气虚”。与病理性裂纹舌同现频数较高的脉象为数脉、弦脉等, 舌象为舌红、舌光等, 其他症状包括口干、发热、心烦等; 关联规则分析得到24种临床症状组合, 如: 脉大-脉数。病理性裂纹舌相关用药中出现频次较高的为黄芩、炙甘草、麦冬等; 关联规则分析获取潜在用药配伍23条, 如: 川芎-当归; 相关性聚类分析将频数≥8的高频用药划分为6类。结论: 病理性裂纹舌主要与火热、气滞、正虚等病理因素相关, 病位多位于心、肺、胃, 常在热盛津伤证、气郁化火证、阴虚火旺证、气血两虚证等证型中出现, 常与温热病的临床表现同时出现。治疗原则以清热泻火为主, 随证兼用解郁、滋阴、益气、养血等治法, 常用的基础方有黄连解毒汤、清营汤、十全大补汤等。

**[关键词]** 裂纹舌; 数据挖掘; 证素; 症状; 用药规律; 《中华医典》**[中图分类号]** R285 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2096-9600(2025)03-0063-07

## Mining in Pathological Fissured Tongue Based on Chinese Medical Classics: A Literature Review

ZHANG Yifei<sup>1</sup>, ZHANG Zehan<sup>1</sup>, CHEN Jiaqi<sup>2</sup>, LI Jianfeng<sup>3</sup>, JIANG Weiyan<sup>2</sup>, GUAN Jing<sup>1△</sup>

1 TCM School of Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 102488, China;

2 Beijing Hospital of TCM Affiliated to Capital Medical University, Beijing 100010, China;

3 School of Acupuncture, Moxibustion and Tuina of Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 102488, China

**Abstract** Objective: To discuss the medication rules and the characteristics of the diagnosis and treatment of pathological fissured tongue based on data mining, with a view to providing a certain reference for the application of clinical diagnosis and treatment, and prevention, and opening up new ideas for the related studies. Methods: The fifth version of *Chinese Medical Classics* database was taken as the source of literature, Excel 2019 was applied to sort out and filter the literature, frequency of the syndrome elements, symptoms and medication data included in the study was statistically analyzed. R Version 4.1.1 was utilized to perform the association rules of the syndrome elements, symptoms and medication data, and to conduct the relevant cluster analysis of high-frequency medication with the frequency≥8. Results: All 110 papers included were medical works in the *Ming* and *Qing* dynasties, the syndrome elements of the nature of the disease related to fissured tongue mainly contained fire-heat, *Yin* deficiency, and the syndrome elements of location of the disease covered heart, lung and stomach; the analysis of association rules has yielded 24 combinations of syndrome elements, such as "blood deficiency-*Qi* deficiency". The high-frequency pulses manifested with pathological fissured tongue were fast pulse and stringy pulse, and the tongue manifestations contained red tongue and smooth tongue, other symptoms covered dry mouth, fever, vexation; the analysis of association rules has gained 24 combinations of clinical symptoms, including large pulse-rapid pulse. Higher-frequency herbs appeared in the medication were *Huangqin* (*Scutellariae radix*), *Zhigancao* (*Glycyrrhizae radix et rhizoma praeparata cum melle*) and *Maidong* (*Ophiopogonis radix*); 23 potential medicinal compatibility were gained from association rule analysis, such as *Chuanxiong*(*Chuanxiong rhizoma*)-*Danggui* (*Angelicae sinensis radix*); high-frequency herbs with the frequency≥8 were classified into six kinds by the related cluster analysis. Conclusion: Pathological fissured tongue is mainly related to pathological factors including fire-heat, *Qi* stagnation and the deficiency of healthy *Qi*, mostly located in heart, lung and stomach, usually manifested in the patterns including excessive heat damaging fluid pattern, *Qi* depression transforming into fire pattern, *Yin* deficiency and fire exuberance pattern, as well as *Qi* and blood deficiency pattern, with the clinical manifestations of febrile disease. Therapeutic principles adopt clearing heat and purging fire as the main therapy, modified with relieving depression, nourishing *Yin*, benefiting *Qi*, and nourishing blood according to the accompan-ying symptoms, and the common prescriptions are *Huanglian Jiedu Tang*, *Qingying Tang*, *Shiquan Dabu Tang*.

**Keywords** fissured tongue; data mining; syndrome elements; symptoms; medication rules;*Chinese Medical Classics*

裂纹舌包括先天性裂纹舌与病理性裂纹舌,病理性裂纹舌是临床中常见的一种病理性舌象。《阴阳十一脉灸经》中记载:“足少阴脉病则舌桥,嗑干”,而“舌桥”便是现存文献中裂纹舌的最早记述。随着中医学的发展,历代医家对病理性裂纹舌的认识逐渐变得系统而全面。本研究以《中华医典》中收录的文献为依据,对其中与病理性裂纹舌相关的记载条目进行整理,并运用数据挖掘的方法分析病理性裂纹舌相关的证治特点与用药规律,以期为临床治疗病理性裂纹舌提供新的研究思路与方法。

1 资料与方法

- 1.1 文献来源 检索《中华医典》(第5版)数据库中的全部文献数据,包括医论医话类、医案类、临证各科类、综合医书类等医著,检索范围选择“正文”,检索词设定为“舌裂”或“裂纹”。
- 1.2 纳入标准 明确含有“舌裂”“裂纹”的医论、医案、方书等文献记载条目均可纳入。
- 1.3 排除标准 1)论述内容重复的医案及论述性条目;2)文献原文包含检索词,但具体论述内容与病理性舌象无关的条目;3)论述内容无实际意义,无法提取数据的条目。
- 1.4 建立数据库并规范数据 根据研究目的及要求,从最终纳入的文献记载条目中提取文献来源、证候描述、临床症状、用药组成等关键信息,利用Excel 2019建立数据库。对于文献记载中涉

及的证候描述内容,依据朱文峰《证素辨证法》<sup>[1]</sup>及相关研究成果<sup>[2]</sup>中的内容进行证素的拆分与提取,如“气血俱虚”提取得到“气虚”与“血虚”两个证素。参照《中医临床常见症状术语规范(修订)》<sup>[3]</sup>对症状名称及分类进行规范,如将“作渴”规范为“大渴”,将“舌干燥”规范为“舌干”,将“谵言”规范为“谵语”等。根据2020年版《中华人民共和国药典》<sup>[4]</sup>对中药名称进行规范,如将“薏仁”规范为“薏苡仁”,将“蝉退壳”规范为“蝉蜕”,将“怀药”规范为“山药”等。

1.5 数据分析 运用Excel 2019对纳入研究的证素、症状与用药数据进行频次统计<sup>[5]</sup>。基于Apriori算法,应用R Version 4.1.1中的arules及arulesViz程序包对纳入研究的证素、症状与用药数据进行关联规则分析,并结合Cytoscape 3.7.1软件进行可视化分析。对于出现频数≥8的高频用药运用R语言进行相关性聚类分析,并使用heatmap函数绘制相关性聚类热图。

2 结果

2.1 文献记载概况 共得到病理性裂纹舌相关文献记载355条,其中包括“舌裂”相关检索结果139条,“裂纹”相关检索结果216条。经筛选后,最后纳入研究110条。统计分析发现,病理性裂纹舌相关文献记载来源于76本各年代医著,其中明清时期医著的记载条目最多,占全部记载条目的79.09%(87/110),具体统计结果见表1。

表1 病理性裂纹舌相关文献记载概况

年代	总条目(条)	医著(篇)	医著记载条目数(条)
宋代	6	5	《太平圣惠方》(2)、《小儿卫生总微论方》(1)、《太平惠民和剂局方》(1)、《圣济总录》(1)、《钱氏小儿直诀》(1)
元代	1	1	《敖氏伤寒金镜录》(1)
明代	22	13	《普济方》(5)、《证治准绳》(5)、《寿世保元》(2)、《医灯续焰》(1)、《折肱漫录》(1)、《校注妇人良方》(1)、《温疫论》(1)、《万氏家抄济世良方》(1)、《删补颐生微论》(1)、《内科摘要》(1)、《口齿类要》(1)、《济阳纲目》(1)、《丹台玉案》(1)
清代	65	50	《邵氏方案》(4)、《感症宝筏》(3)、《辨证奇闻》(3)、《辨证录》(3)、《王九峰医案》(3)、《济世全书》(2)、《陈莘田外科方案》(2)、《环溪草堂医案》(2)、《竹亭医案》(1)、《重订通俗伤寒论》(2)、《中风论》(1)、《证治针经》(1)、《张聿青医案》(1)、《张氏医通》(1)、《医学摘粹》(1)、《医述》(1)、《医家心法》(1)、《一得集》(1)、《羊毛瘟证论》(1)、《血证论》(1)、《续名医类案》(1)、《徐养恬方案》(1)、《泻疫新论》(1)、《吴氏医方汇编》(1)、《温热暑疫全书》(1)、《王旭高临证医案》(1)、《王乐亭指要》(1)、《汪艺香先生医案》(1)、《外科备要》(1)、《退庵医案》(1)、《彤园医书》(1)、《慎五堂治验录》(1)、《沈菊人医案》(1)、《伤寒指掌》(1)、《伤寒直指》(1)、《伤寒心法要诀》(1)、《千里医案》(1)、《奇效良方》(1)、《内伤集要》(1)、《麻科活人全书》(1)、《柳选四家医案》(1)、《临证指南医案》(1)、《冷庐医话》(1)、《顾氏医案》(1)、《古今名医汇粹》(1)、《古方汇精》(1)、《冯氏锦囊秘录》(1)、《大方脉》(1)、《曹沧洲医案》(1)、《伤寒绪论》(1)
近现代	16	7	《辨舌指南》(7)、《中医辞典》(4)、《中西温热串解》(1)、《留香馆医话》(1)、《经方实验录》(1)、《遯园医案》(1)、《舌诊问答》(1)

2.2 证素分析

2.2.1 证素频数 通过证素提取,共获得证素30种,其中包括16种病性证素和14种病位证素,证素

总频数为194。病性证素中以火热出现的频数最高,为45次,其他出现频数较高的病性证素有阴虚、毒、气虚、气滞等。病位证素中出现频数最高的

是心,为17次,频数>5的病位证素还包括肺、胃、大肠、脾、肾。具体证素频数统计结果见表2—3。

表2 病理性裂纹舌相关文献记载病性证素频数分析

序号	病性证素	频数	序号	病性证素	频数
1	火热	45	9	津伤	4
2	阴虚	17	10	血瘀	4
3	毒	11	11	痰	3
4	气虚	11	12	寒	2
5	气滞	8	13	血热	1
6	风	7	14	气脱	1
7	血虚	6	15	气闭	1
8	湿	4	16	阳亢	1

表3 病理性裂纹舌相关文献记载病位证素频数分析

序号	病位证素	频数	序号	病位证素	频数
1	心	17	8	经络	3
2	肺	8	9	表	3
3	胃	8	10	肝	3
4	大肠	6	11	胞宫	2
5	脾	6	12	胸膈	1
6	肾	6	13	神	1
7	下焦	3	14	小肠	1

2.2.2 证素关联规则 根据提取得到的证素数据,基于Apriori 算法,设定最小支持度为0.06,最小置信度为0.4,应用R 软件进行关联规则分析,共获取24 条潜在关联规则,关联规则分析网状图见图1。

病性-病性关联规则中,置信度与提升度较高的有血虚-气虚、津伤-火热、毒-火热、气滞-火热等,病位-病位关联规则只有脾-心,其他类型关联规则中关联度较强的包括火热,阴虚-肾、毒,火热-心、胃-阴虚、大肠-火热等,具体关联规则分析结果见表4。

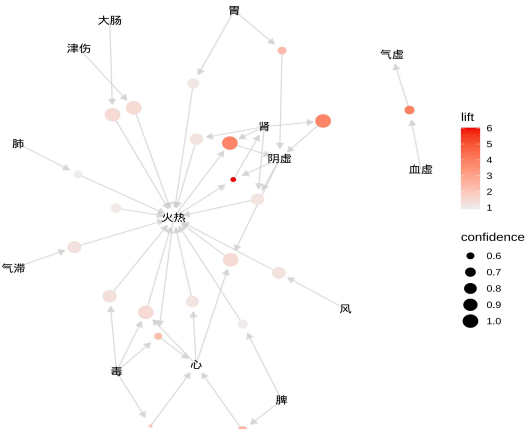


图1 病理性裂纹舌相关文献记载证素关联规则分析网状图

表4 病理性裂纹舌相关文献记载证素关联规则分析

关联类型	具体条目	支持度	置信度	提升度
病性-病性	血虚-气虚	0.062	0.667	3.939
	津伤-火热	0.062	1.000	1.444
	毒-火热	0.154	0.909	1.313
	气滞-火热	0.108	0.875	1.264
	风-火热	0.092	0.857	1.238
	阴虚-火热	0.138	0.529	0.765
病位-病位	脾-心	0.062	0.667	2.549
病性-病位	火热,阴虚-肾	0.077	0.556	6.019
	毒,火热-心	0.092	0.600	2.294
	毒-心	0.092	0.545	2.086
	火热,阴虚-心	0.062	0.444	1.699
病位-病性	肾-阴虚	0.092	1.000	3.824
	胃-阴虚	0.077	0.625	2.390
	大肠-火热	0.092	1.000	1.444
	心-火热	0.215	0.824	1.190
	肾-火热	0.077	0.833	1.204
	胃-火热	0.092	0.750	1.083
	脾-火热	0.062	0.667	0.963
	肺-火热	0.077	0.625	0.903
	其他	火热,肾-阴虚	0.077	1.000
火热,心-毒		0.092	0.428	2.532
毒,心-火热		0.092	1.000	1.444
心,阴虚-火热		0.062	1.000	1.444
肾,阴虚-火热		0.077	0.833	1.204

2.3 症状分析

2.3.1 症状频数分析 纳入研究的文献记载中共涉及141 种临床症状,总频数为364,频数较多的类别有舌象、脉象、头面五官、饮食口味等。根据统计结果可知,除舌有裂纹外,出现频数较高的舌象有舌红、舌光、舌干等,常与裂纹舌同现的脉象有脉数、脉弦等,出现频数≥5 的其他临床症状包括口干、发热、心烦、腹痛、神昏、咳嗽、不欲饮食、头晕、大渴、大便秘结、胸部胀闷,具体频数分析结果见表5。

2.3.2 症状关联规则 本研究应用Apriori 建模探索裂纹舌相关文献记载中的症状共现规律,设置最低条件支持度为4%,最小规则置信度为60%,共得到24 种症状关联规则,可视化分析结果见图2。其中较重要的症状组合包括脉大-脉数、腹胀-腹痛、失眠-神昏、舌起芒刺-舌紫等,具体统计结果见表6。

表5 病理性裂纹舌相关文献记载症状频数分析

类别	总频数 (次)	症状数 (个)	症状频数(次)
舌象	90	24	舌红(15)、舌光(9)、舌干(9)、舌紫(8)、舌生疮(8)、舌起芒刺(6)、苔黄(5)、舌绛(5)、舌出血(4)、舌肿胀(3)、舌枯(3)、苔灰黑(2)、剥苔(2)、苔如积粉(1)、苔腻(1)、苔焦黄(1)、苔黄腻(1)、苔滑(1)、苔糙(1)、苔薄(1)、苔白(1)、舌体强硬(1)、舌溃疡(1)、舌卷(1)
脉象	47	19	脉数(7)、脉弦(7)、脉弱(4)、脉细(4)、脉大(3)、脉结(3)、脉沉(2)、脉滑(2)、脉紧(2)、脉濡(2)、脉散(2)、脉涩(2)、脉促(1)、脉伏(1)、脉浮(1)、脉缓(1)、脉疾(1)、脉芤(1)、脉实(1)
头面五官	39	20	头晕(5)、唇焦干(4)、唇干(3)、口内生疮(3)、目赤(3)、咽干(3)、面色红赤(3)、鼻衄(2)、唇裂(2)、耳聋(1)、耳鸣(1)、唇色青黑(1)、唇鲜红(1)、口唇红肿(1)、牙齿焦黑(1)、眼花(1)、眼突(1)、咽喉灼热(1)、面色晦暗(1)、面色无华(1)
饮食口味	35	10	口干(10)、不欲饮食(6)、大渴(5)、口渴引饮(4)、纳呆(4)、口苦(2)、渴不欲饮(1)、渴喜冷饮(1)、恶心(1)、口腻(1)
二便及其他排泄物	28	13	大便秘结(5)、大便脓血(4)、腹泻(3)、尿短黄(3)、大便溏薄(2)、大便腥臭(2)、大便干燥(1)、尿多(1)、尿浑浊(1)、小便不利(1)、痰多(3)、呕吐(1)、吐痰(1)
精神情志及睡眠	27	9	心烦(8)、神昏(7)、失眠(4)、神疲(2)、声音嘶哑(2)、梦多(1)、声重(1)、嗜睡(1)、痢(1)
疼痛	26	10	腹痛(7)、咽喉痛(4)、舌痛(3)、头痛(3)、胁痛(3)、肢体痛(2)、唇痛(1)、肛门痛(1)、身痛(1)、头顶痛(1)
寒热汗	21	8	发热(10)、烦热(2)、畏寒(2)、无汗(2)、有汗(2)、潮热(1)、恶寒发热(1)、大汗淋漓(1)
言语声音	15	5	咳嗽(6)、气喘息粗(4)、言语错乱(2)、谵语(2)、呻吟(1)
脘腹	10	5	腹胀(4)、腹中包块坚硬(3)、腹大(1)、腹鸣(1)、胁下瘕块(1)
形体四肢	8	5	肌肉萎缩(2)、四肢无力(2)、肢体肿胀(2)、全身无力(1)、手麻(1)
颈项胸背	8	3	胸部胀闷(5)、心悸(2)、颈生痛(1)
女子	3	3	带下量多(1)、带下黏稠(1)、月经量少(1)
疮疡	3	3	疮(1)、疮口流脓(1)、痢(1)
皮肤	2	2	皮肤红斑(1)、皮肤色黄(1)
肛门	1	1	肛门周围肿胀(1)
乳房	1	1	乳生痈核(1)

表6 病理性裂纹舌相关文献记载症状关联规则分析

前项	后项	支持度 (%)	置信度 (%)	提升度	前项	后项	支持度 (%)	置信度 (%)	提升度
腹中包块坚硬	腹胀	4.412	100.000	17.000	舌干、舌起芒刺	舌紫	4.412	75.000	6.375
舌紫、苔黄	舌起芒刺	4.412	100.000	11.333	咽喉痛	口干	4.412	75.000	5.100
脉大	脉数	4.412	100.000	9.714	舌起芒刺	舌干	5.882	66.667	5.037
舌枯	舌紫	4.412	100.000	8.500	舌紫	舌起芒刺	7.353	62.500	7.083
舌起芒刺、苔黄	舌紫	4.412	100.000	8.500	舌起芒刺、舌紫	苔黄	4.412	60.000	8.160
脉结	发热	4.412	100.000	6.800	大便秘结	大渴	4.412	60.000	8.160
舌起芒刺	舌紫	7.353	83.333	7.083	大渴	大便秘结	4.412	60.000	8.160
腹胀	腹中包块坚硬	4.412	75.000	17.000	苔黄	舌起芒刺	4.412	60.000	6.800
舌干、舌紫	舌起芒刺	4.412	75.000	8.500	苔黄	舌紫	4.412	60.000	5.100
气喘息粗	咳嗽	4.412	75.000	8.500	舌起芒刺、舌紫	舌干	4.412	60.000	4.533
腹胀	腹痛	4.412	75.000	7.286	胸部胀闷	舌红	4.412	60.000	2.720
失眠	神昏	4.412	75.000	7.286	头晕	舌红	4.412	60.000	2.720



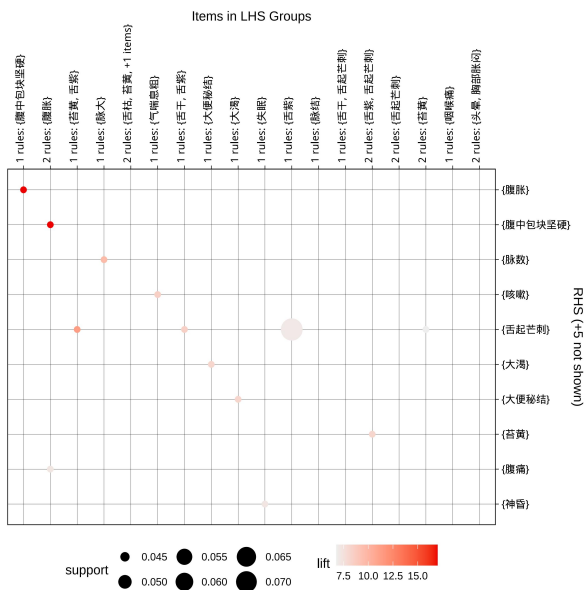


图2 病理性裂纹舌相关文献记载症状  
关联规则分析分组矩阵图

2.4 用药分析

2.4.1 用药频数 对纳入研究的110条文献记载进行整理,排除药物组成重复及具体组成不详的临床组方后,共提取得到71个独立中药组方。统计分析结果发现,组方中共出现175味中药,用药总频数为631,其中使用频数≥8的高频用药共21味,累计出现的频数为275,占用药总频数的43.58%(275/631)。其中使用频数较高的中药包括黄芩、炙甘草、麦冬、大黄等,具体结果见表7。

表7 病理性裂纹舌 相关文献记载用药频数分析(频数≥8)					
序号	药物	频数	序号	药物	频数
1	黄芩	21	12	石膏	13
2	炙甘草	19	13	栀子	12
3	麦冬	18	14	熟地黄	11
4	大黄	17	15	黄柏	10
5	白芍	16	16	肉桂	10
6	甘草	16	17	芒硝	9
7	茯苓	15	18	竹叶	9
8	黄连	15	19	白术	8
9	地黄	14	20	牡丹皮	8
10	当归	13	21	天花粉	8
11	人参	13			

2.4.2 用药关联规则 为探索裂纹舌相关文献中涉及治疗用药的临床配伍规律,对纳入研究的175味中药进行关联规则分析,设置最低条件支持度为9%,最小规则置信度为70%,最大前项数为2,提升度>1等条件。结果得到潜在药物组合23

种,其中置信度较高的药物组合包括:川芎-当归,黄芩-芒硝-大黄,当归-肉桂-人参等,具体结果见表8。

表8 病理性裂纹舌相关文献记载用药关联规则分析				
序号	关联类型	支持度 (%)	置信度 (%)	提升度
1	川芎-当归	9.859	100.000	5.462
2	黄芩,芒硝-大黄	9.859	100.000	4.176
3	当归,肉桂-人参	9.859	100.000	5.462
4	当归,人参-肉桂	9.859	100.000	7.100
5	黄连,栀子-黄芩	11.268	100.000	3.381
6	大黄,黄连-黄芩	9.859	100.000	3.381
7	栀子-黄芩	15.493	91.667	3.099
8	芒硝-大黄	11.268	88.889	3.712
9	大黄,栀子-黄芩	11.268	88.889	3.005
10	大黄-黄芩	21.127	88.235	2.983
11	大黄,芒硝-黄芩	9.859	87.500	2.958
12	人参,肉桂-当归	9.859	87.500	4.779
13	肉桂-人参	11.268	80.000	4.369
14	黄连,黄芩-栀子	11.268	80.000	4.733
15	芒硝-黄芩	9.859	77.778	2.630
16	栀子-大黄	12.676	75.000	3.132
17	黄芩,栀子-黄连	11.268	72.727	3.442
18	黄芩,栀子-大黄	11.268	72.727	3.037
19	黄芩-大黄	21.127	71.429	2.983
20	黄柏-黄芩	9.859	70.000	2.367
21	肉桂-熟地黄	9.859	70.000	4.518
22	肉桂-当归	9.859	70.000	3.823
23	黄连,黄芩-大黄	9.859	70.000	2.924

应用Cytoscape 3.7.1软件绘制核心关联网络图,线条越粗表示两种药物间的关联度越强,结果见图3。

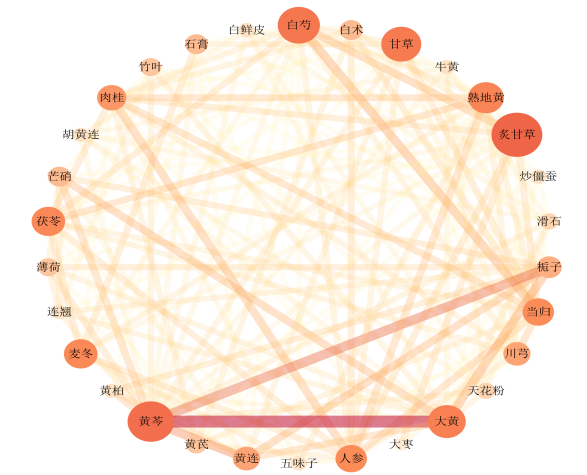


图3 病理性裂纹舌相关文献记载用药核心关联网络图

2.4.3 高频用药相关性聚类 对频数 $\geq 8$ 的21种高频用药,选用Pearson相关分析法,应用R软件进行相关性聚类分析,并使用heatmap函数绘制相关性聚类热图,见图4。

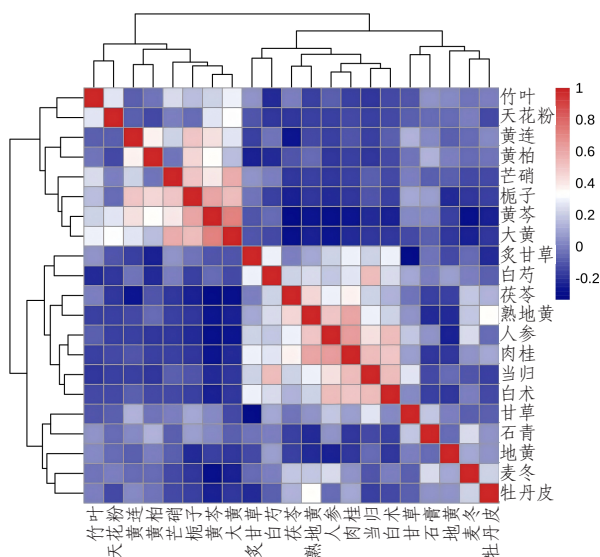


图4 病理性裂纹舌相关文献记载高频用药相关性聚类热图(频数 $\geq 8$ )

相关性分析结果显示,相关系数较高的症状组合包括:人参-当归,大黄-芒硝,黄连-黄芩,熟地黄-肉桂等。聚类分析结果将高频用药分为6类:第一类包括竹叶、天花粉;第二类包括黄连、黄柏、大黄、黄芩、栀子、芒硝;第三类包括白芍、炙甘草;第四类包括熟地黄、茯苓、人参、肉桂、白术、当归;第五类包括甘草、石膏;第六类包括地黄、麦冬、牡丹皮。

### 3 讨论

研究表明,病理性裂纹舌作为一种特征鲜明的临床舌象,其与慢性萎缩性胃炎、银屑病、糖尿病等多种临床疾病具有显著相关性<sup>[6-8]</sup>。本研究通过文献挖掘,发现明清时期与病理性裂纹舌相关的文献记载最多。这一时期随着温病学派的兴起,舌诊作为一个单独的诊法开始在温病的诊疗中得到推广应用。因此,舌出裂纹作为一种温病中的常见舌象,在诸多医著中留存下了病因病机、临床症状、治疗方药等大量相关论述,具有一定临床参考价值。

根据证素分析结果可知,涉及的16种病性证素中火热出现的频数最高,其次为阴虚、毒、气虚、气滞等,与基于当代名医医案进行的裂纹舌病性证素挖掘结果基本相符<sup>[9]</sup>。14种病位证素中出现频数最高的是心,其次为肺、胃、大肠、脾、肾。“舌为心之苗”,心之气血盛衰可通过舌象反映。肺、

肾、大肠均与津液代谢相关,肺通调水道,为水之上源,肾主水,为水之下源,大肠主津,为传导之官,三者相辅相成,共同完成津液的传输。其功能失调则津液不能上承于舌,导致病理性裂纹舌的产生<sup>[10]</sup>。脾胃主水谷精微的受纳与运化,脾胃亏虚则气血化生乏源,舌失于荣,亦可导致裂纹舌的发生。通过关联规则分析可知,与病理性裂纹舌关联性最强的实证病机包括脏腑火毒内盛与气郁化火伤津,而虚证则多与胃阴不足、肾阴亏耗、气血两虚等相关。挖掘结果与现代医家根据长期临床经验提出的以病理性裂纹舌为核心的“郁、热、虚”三因辨证体系较为相似<sup>[11]</sup>。

根据症状分析结果可知,在病理性裂纹舌相关文献记载中出现的141种临床症状中,出现的脉象以数脉、弦脉、弱脉等为主,数脉多见于热证,弦脉主实邪作祟,弱脉多见于气血不足的虚证。与病理性裂纹舌经常同时出现的舌色变化包括舌红、舌紫等,舌苔变化包括舌光、舌干等,其中舌红、舌紫多由温热病邪所致,舌光、舌干提示津液损伤,甚至出现胃阴不足与肾阴亏虚。此外,舌生疮、舌起芒刺等舌形变化也常与病理性裂纹舌同现,均提示热邪强盛。除脉象与舌象外,文献记载中主要还涉及发热、心烦、神昏等温热病表现,腹痛、大便秘结、胸部胀闷、头晕等气机阻滞表现,大渴、口干、不欲饮食等阴液损伤表现等。关联规则分析得到的症状组合共有24种,其中置信度最高的脉象组合为脉数大,主邪盛。关联较为密切的舌象组合有舌起芒刺-舌紫、舌枯-舌紫、舌起芒刺-苔黄等,提示热盛津伤、营阴不足。其他较重要的症状组合包括腹胀-腹痛、大渴-大便秘结、气喘息粗-咳嗽等,可见病理性裂纹舌的产生与热毒内闭,三焦气机不畅有关。

根据用药分析结果可知,除炙甘草外,治疗病理性裂纹舌的临床用药中使用频数较高的单味药有黄芩、麦冬、大黄等。黄芩性寒味苦,可清热泻火、燥湿解毒,是治疗脏腑火热病证的代表药物<sup>[12]</sup>。麦冬性微寒味甘微苦,具有养阴生津、益胃润肺等功效,以清养心、肺、胃三脏<sup>[13]</sup>。大黄性寒味苦,能泄热通便、行瘀消滞,具有调节胃肠道、保护心脑血管、活血止血等药理作用<sup>[14-15]</sup>。关联强度较强的潜在用药配伍组合共23种,其中置信度较高的是川芎-当归、黄芩-芒硝-大黄、当归-肉桂-人参等配伍组合。川芎、当归为中医临床应用的经典配伍,两药并用可祛瘀而不伤气血,养血而不使气滞血壅,其具有降低血栓形成、改善炎性水肿、抗氧化应激等作用<sup>[16-18]</sup>。黄芩、芒硝、大黄则

为清热解毒的常用配伍,三者同用可起到釜底抽薪之效,祛除热毒之邪,以防热毒继续伤阴<sup>[19]</sup>。当归、肉桂、人参为温阳益气养血的常用配伍,功以扶正祛邪。通过相关性聚类得到高频用药六类。第一类:竹叶、天花粉;第二类:黄连、黄柏、大黄、黄芩、栀子、芒硝;第三类:白芍、炙甘草;第四类:熟地黄、茯苓、人参、肉桂、白术、当归;第五类:甘草、石膏;第六类:地黄、麦冬、牡丹皮。第一类与第六类为清营汤的主要组成,主治热入营分证;第二类为黄连解毒汤合大承气汤加减,主打火毒热盛兼腑气不通证;第三类为芍药甘草汤,主治津亏阴虚证;第四类为十全大补汤加减,主治气血两虚证;第五类为白虎汤的核心药物组成,主治气分实热证。

综上所述,病理性裂纹舌相关的文献记载中涉及的病证主要与火热、气滞、正虚等病理因素相关,病位多位于心、肺、胃三脏,出现较多的证型包括热盛津伤证、气郁化火证、阴虚火旺证、气血两虚证等。文献记载中与舌出裂纹同现次数较多的脉象为数脉、弦脉等,舌象为舌红、舌光等,其他症状包括发热、口干、心烦、神昏等温热病临床表现。针对出现病理性裂纹舌的临床病证,治疗原则以清热泻火为主,随证兼用解郁、滋阴、益气、养血等治法,具体用药多包括黄芩、黄连、大黄等清热药与麦冬、人参、当归等补虚药,常用的基础方有黄连解毒汤、清营汤、十全大补汤等。通过对中医学中病理性裂纹舌相关的文献进行挖掘,本研究初步梳理总结了与病理性裂纹舌密切相关的证治特点与用药规律,以期病理性裂纹舌在临床诊疗与预防中的应用提供一定的依据,为相关研究开拓新思路。

#### 参考文献

- [1] 朱文锋. 证素辨证学[M]. 北京:人民卫生出版社,2008:88.
- [2] 朱文锋,甘慧娟. 证素内容的辨析[J]. 中医药导报,2005,11(1):11-13.
- [3] 黎敬波,马力. 中医临床常见症状术语规范[M]. 修订版. 北京:中国医药科技出版社,2015:133.
- [4] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典[M]. 北京:中国医药科技出版社,2020:1123.
- [5] 张丽娟,陈月莹,庞然,等. 基于数据挖掘方法探讨高荣林对失眠的诊治规律[J]. 西部中医药,2023,36(9):72-77.
- [6] 王亚楠,袁莉,汪莉,等. 慢性萎缩性胃炎舌形与胃黏膜病理变化相关性研究[J]. 中国中医药信息杂志,2022,8(1):118-123.
- [7] MONSHI B,GRABOVAC S,GULZ L,et al.Psoriasis is associated with fissured tongue but not geographic tongue: a prospective, cross-sectional, case-control study[J]. J Dtsch Dermatol Ges,2021,19(8):1170-1176.
- [8] 兰琴,吴春红,王腾宇,等. 裂纹舌与糖尿病的相关性研究[J]. 江西中医药,2020,51(11):74-76.
- [9] 戴芳,唐亚平,周艳,等. 裂纹舌与病性证素相关性的研究[J]. 辽宁中医杂志,2010,37(11):2200-2201.
- [10] 孟庆岩,张庆祥,高思华. 从“津液相关”探讨肺与大肠相表里[J]. 北京中医药大学学报,2013,36(11):729-731.
- [11] 罗静瑶,贾立群. 基于裂纹舌辨治郁、热、虚三因病证[J]. 北京中医药,2021,7(3):256-258.
- [12] 吴攸,杨熠文,杨柏灿. 黄芩清热功效的临床合理应用[J]. 上海中医药杂志,2021,55(9):38-41.
- [13] 戴前翔,吴小平,刘渊,等. 《临证指南医案》麦冬应用特色探析[J]. 成都中医药大学学报,2021,44(3):86-88.
- [14] 金丽霞,金丽军,栾仲秋,等. 大黄的化学成分和药理研究进展[J]. 中医药信息,2020,37(1):121-126.
- [15] 吴凤兰,廖南盛,卫家润,等. 大黄煎剂保留灌肠治疗肝性脑病的技术规范研究进展[J]. 西部中医药,2023,36(6):141-144.
- [16] 泥文娟,张书琦,王晓艳,等. 当归-川芎药对对脑缺血/再灌注损伤大鼠 JAK-STAT 信号通路的影响[J]. 中国药理学通报,2021,37(9):1305-1311.
- [17] 尹曼雪,林玉婕,黄文治,等. 基于 Nrf2/ARE 信号通路探讨当归-川芎含药血清对 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 致 PC12 细胞氧化损伤的保护作用[J]. 中国实验方剂学杂志,2021,27(16):67-74.
- [18] 徐小港,王钰,徐义峰,等. 基于数据挖掘的痛经用药规律研究[J]. 西部中医药,2024,37(2):99-103.
- [19] 谢丹,李荣蓉,邹小秋,等. 《伤寒论》清热法中“角药”的配伍运用分析[J]. 中医杂志,2018,59(10):816-820.

收稿日期:2024-07-11

\*基金项目:国家重点研发计划(2017YFC1703302)。

作者简介:张翼飞(1997—),男,在读博士研究生。研究方向:常见疾病的中医诊治。

△通讯作者:关静(1979—),女,博士学位,副教授,硕士研究生导师。研究方向:中医舌诊。Email:guanjingishere@126.com。