

治疗泌尿系结石专利中药复方的用药规律探讨

万佩君¹, 鲁凌飞¹, 熊国良²

(1. 广州中医药大学第四临床医学院, 广东深圳 518033; 2. 深圳市中医院, 广东深圳 518033)

摘要:【目的】挖掘国家专利数据库中治疗泌尿系结石专利内服中药复方的用药规律。【方法】在“国家知识产权局”网站(<http://www.cnipa.gov.cn/>)中检索关于泌尿系结石的内服中药复方专利, 将中药录入中医传承辅助平台(V2.5), 统计药物频次, 进行药物关联组合及关联规则分析, 并提取核心药物组合和潜在的新方组合。【结果】共纳入308首处方, 涉及443味中药。其中用药频次较高的中药为金钱草、鸡内金、海金沙、石韦、甘草、牛膝、滑石等; 常用药物组合为“鸡内金, 金钱草”“海金沙, 金钱草”“鸡内金, 海金沙”“石韦, 金钱草”; 高频药物关联规则为“车前子→金钱草”“石韦→金钱草”“滑石→金钱草”等; 挖掘得到核心药物组合23个以及潜在新方组合8个。【结论】泌尿系结石的中药治疗以祛邪扶正、标本同治为原则, 用药针对泌尿系结石的“湿、热、瘀、虚”的病机特点; 祛邪以清热祛湿、利尿通淋、理气活血化瘀为法, 扶正以补肾健脾、益气摄精为法。挖掘得到的新方组合可为泌尿系结石的临床用药及中药新方研发提供思路及方向。

关键词: 泌尿系结石; 专利中药复方; 内服; 清热祛湿; 利尿通淋; 金钱草; 鸡内金; 海金沙; 石韦

中图分类号: R256.5

文献标志码: A

文章编号: 1007-3213(2023)09-2381-07

DOI: 10.13359/j.cnki.gzxbtcm.2023.09.038

Exploration of the Medication Rules of Patented Chinese Herbal Compound for the Treatment of Urinary Calculus

WAN Pei-Jun¹, LU Ling-Fei¹, XIONG Guo-Liang²

(1. The Fourth Clinical Medical School of Guangzhou University of Chinese Medicine, Shenzhen 518033 Guangdong province, China; 2. Shenzhen Traditional Chinese Medicine Hospital, Shenzhen 518033 Guangdong, China)

Abstract: **Objective** To explore the medication rules of patented Chinese herbal compounds for oral use in treating urinary calculus by mining the national patent database. **Methods** The patents on Chinese herbal compound prescriptions for urinary calculus were retrieved from the website of China National Intellectual Property Administration (CNIPA) website (<http://www.cnipa.gov.cn/>), and then the Chinese medicines of patented Chinese herbal compounds for oral use were input into the Traditional Chinese Medicine Inheritance Support System (TCMISS, V2.5) platform. Based on the platform, the drug frequencies were counted, drug association combinations and association rules were analyzed, and core drug combinations and potential new formulae were derived. **Results** A total of 308 prescriptions involving 443 drugs were included. Among the 443 drugs, the herbs with high medication frequency were *Desmodii Styracifolii Herba*, *Galli Gigerii Endothelium Corneum*, *Lygodii Spora*, *Pyrrosiae Folium*, *Glycyrrhizae Radix et Rhizoma*, *Achyranthis Bidentatae Radix*, *Talcum*, etc. The common drug combinations were *Galli Gigerii Endothelium Corneum-Desmodii Styracifolii Herba*, *Lygodii Spora-Desmodii Styracifolii Herba*, *Galli Gigerii Endothelium Corneum-Lygodii Spora*, *Pyrrosiae Folium-Desmodii Styracifolii Herba*. The high-frequency drug association rules were *Plantaginis Semen*→*Desmodii Styracifolii Herba*, *Pyrrosiae Folium*→*Desmodii Styracifolii Herba*, *Talcum*→*Desmodii Styracifolii Herba*. A total of 23 core drug combinations and 8 potential new formulae were derived. **Conclusion** The Chinese medicine therapy for urinary calculus is based on the principle of eliminating pathogens and reinforcing healthy *qi*, and treating both of

收稿日期: 2022-09-07

作者简介: 万佩君(1997-), 女, 硕士研究生; E-mail: 395504226@qq.com

通信作者: 熊国良(1963-), 男, 博士, 主任医师、教授, 博士研究生导师; E-mail: 398178311@qq.com

基金项目: 广东省自然科学基金项目(编号: 2020A1515011151); 深圳市科技创新委员会项目(编号: JCYJ20180507183842516)

the symptoms and root cause of the disease simultaneously. The drug medication is indicated for the pathogenesis of “dampness, heat, blood stasis and deficiency” of urinary tract stones. Eliminating pathogens can be achieved by clearing heat and removing dampness, promoting urination and relieving strangury, regulating *qi* and activating blood; reinforcing healthy *qi* can be achieved by tonifying kidney and strengthening spleen, supplementing *qi* and arresting essence. The derived new prescriptions can provide thoughts and evidence for the future clinical medication for urinary calculus and the research and development of new Chinese medicinal prescriptions.

Keywords: urinary calculus; patented Chinese herbal compound; oral use; clearing heat and removing dampness; promoting urination and relieving strangury; *Desmodii Styracifolii Herba*; *Galli Gigerii Endothelium Corneum*; *Lygodii Spora*; *Pyrrosiae Folium*

泌尿系结石是指尿液中的盐类如草酸盐、碳酸盐、磷酸盐因尿液的酸碱平衡状态被打破,从而析出并沉淀形成的结晶^[1]。泌尿系统结石是泌尿外科的常见病和多发病,我国人群中泌尿系结石的患病率为1%~5%,其中近1/4~1/3的患者需要住院接受治疗。泌尿系结石患者经手术或非手术治疗之后仍存在较高的复发率,并且治疗之后1~3年时是复发的高峰期,近年来其复发率有逐年升高的趋势^[2]。泌尿系结石若不及时治疗,可进一步发展而引起泌尿系梗阻及炎症,导致肾功能下降甚至肾功能衰竭^[3]。

泌尿系结石可归属于中医的“石淋”“砂淋”等范畴。大多数医家认为石淋之辨治以热立论,发病涉及湿热伤肾、房室过劳、抑郁气滞、醇酒厚味等因素,但其根本病机归结于肾虚为本,湿热为标,血瘀气滞贯穿始终^[4]。肾气亏虚,久之亦可伤及脾胃,肾失主水,脾失运化,气化不利,尿液生成与排泄失常,使水湿邪热蕴结于肾与膀胱。湿热蕴结,积热煎熬,炼水为石,形成砂石;结石堵塞尿路,不通则痛;热伤血络则出现血尿。砂石乃有形之物,既可阻塞尿道,又可致气机郁滞,血停湿聚。

中医药在治疗泌尿系结石方面有一定的优势,且取得了良好的效果。本研究收集经临床或药理研究验证有效并获得发明专利的治疗泌尿系结石的中药复方,整理并录入中医传承辅助平台(V2.5)进行数据挖掘分析,以期对中药治疗泌尿系结石提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源及检索策略 本数据挖掘纳入的资料均来源于国家专利数据库自建库以来至2022年8月公布的具有治疗泌尿系结石作用的中药复方。国家专利数据库所收录之中药复方,均为经临床实践或药理实验证实有效的专利。

检索策略如下:登录国家知识产权局网页(<http://www.cnipa.gov.cn/>),运用高级检索功能,分别以发明名称为“中药 and 泌尿系结石”及“中药 and 输尿管结石”及“中药 and 尿路结石”及“中药 and 膀胱结石”及“中药 and 肾结石”生成检索式进行检索,逐一阅读专利说明书内容,根据纳入与排除标准,筛选出符合本研究的中药复方专利。

1.2 资料筛选 纳入以下中药复方专利资料:相关专利的说明书摘要中,明确指出该中药复方具有治疗泌尿系结石的作用,且为内服方,包括汤剂、散剂、膏剂、颗粒剂、片剂等。排除以下专利资料:饮品类专利、食品类专利,以及外用方如足浴方、香包等。

1.3 数据的规范化处理 根据《中华人民共和国药典》^[5]对录入的中药名称进行规范化,如将“仙灵脾”规范为“淫羊藿”等。

1.4 数据分析方法 将纳入的中药复方由双人分别录入Microsoft Excel表中,并进行交叉核对。根据数据规范化处理原则对中药名进行统一后,导入由中国中医科学院中药研究所提供的中医传承辅助平台(V2.5),采用平台提供的“统计报表”及“数据分析”功能进行治疗泌尿系结石中药复

方的药物频数统计、药物关联规则分析、核心药物组合及潜在新方分析等^[6]。

2 结果

2.1 用药频数统计 共纳入治疗泌尿系结石的专利中药复方308首,包含443味中药,其中用药频次居前10位的中药为金钱草、鸡内金、海金沙、石韦、甘草、牛膝、滑石、车前子、瞿麦、冬葵子。其中用药频次≥45次的中药共有16味,结果见表1。

表1 治疗泌尿系结石专利中药复方中频次≥45次的中药分布

Table 1 Distribution of the herbs with the medication frequency being or over 45 times in the patented Chinese medicine compound prescriptions for the treatment of urinary calculi

序号	药物	频次/次	序号	药物	频次/次
1	金钱草	208	9	瞿麦	78
2	鸡内金	168	10	冬葵子	71
3	海金沙	158	11	茯苓	70
4	石韦	114	12	泽泻	58
5	甘草	111	13	木通	55
6	牛膝	106	14	篇蓄	55
7	滑石	98	15	黄芪	53
8	车前子	94	16	大黄	45

2.2 药物组合及药物的关联规则分析 根据Apriori算法^[7],支持度设置较低时,能较全面地展示药物使用规律,故设置支持度≥0.1,置信度≥0.65。基于中医传承辅助平台(V2.5)的“组方规则”分析^[8],得到支持度≥0.1的药物组合共27个,结果见表2。其中居前4位的药物组合分别为“鸡内金,金钱草”“海金沙,金钱草”“鸡内金,海金沙”“石韦,金钱草”。置信度≥0.65的药物关联规则有18个,结果见表3;将药物之间的关联性进行网络展示,结果见图1。

2.3 核心药物组合及潜在新方分析 根据复杂系统熵聚类法,当设置相关度为6,惩罚度为3时,得到的核心药物组合及新方组合较符合临床实际^[8],最后衍化得到23个核心药物组合(表4)及8个新方组合(表5、图2)。

表2 治疗泌尿系结石专利中药复方的药物组合 (支持度≥0.1)

Table 2 Herbal combinations in the patented Chinese medicine compound prescriptions for the treatment of urinary calculi (support ≥ 0.1)

序号	药物组合	频次/次	序号	药物组合	频次/次
1	鸡内金, 金钱草	136	15	海金沙, 甘草	66
2	海金沙, 金钱草	128	16	鸡内金, 滑石	65
3	鸡内金, 海金沙	106	17	瞿麦, 金钱草	63
4	石韦, 金钱草	94	18	海金沙, 牛膝	63
5	甘草, 金钱草	84	19	鸡内金, 车前子	60
6	滑石, 金钱草	80	20	海金沙, 瞿麦	53
7	牛膝, 金钱草	79	21	海金沙, 冬葵子	52
8	海金沙, 石韦	79	22	冬葵子, 金钱草	50
9	车前子, 金钱草	78	23	茯苓, 金钱草	49
10	鸡内金, 甘草	72	24	鸡内金, 瞿麦	48
11	鸡内金, 石韦	72	25	牛膝, 石韦	48
12	海金沙, 车前子	70	26	滑石, 石韦	47
13	海金沙, 滑石	69	27	牛膝, 甘草	46
14	海金沙, 甘草	67			

表3 治疗泌尿系结石专利中药复方的药物关联规则分析 (置信度≥0.65)

Table 3 Analysis of herbal association rules in the patented Chinese medicine compound prescriptions for the treatment of urinary calculi (confidence≥0.65)

序号	关联规则	置信度	序号	关联规则	置信度
1	车前子->金钱草	0.83	10	冬葵子->海金沙	0.73
2	石韦->金钱草	0.82	11	冬葵子->金钱草	0.70
3	滑石->金钱草	0.82	12	滑石->海金沙	0.70
4	海金沙->金钱草	0.81	13	茯苓->金钱草	0.70
5	鸡内金->金钱草	0.81	14	石韦->海金沙	0.69
6	瞿麦->金钱草	0.80	15	瞿麦->海金沙	0.68
7	甘草->金钱草	0.76	16	海金沙->鸡内金	0.67
8	牛膝->金钱草	0.75	17	滑石->鸡内金	0.66
9	车前子->海金沙	0.74	18	金钱草->鸡内金	0.65

3 讨论

3.1 用药频次统计分析 泌尿系结石可归属于中医的“石淋”“砂淋”等范畴。石淋的中西医结合诊疗共识将其分为急性期及缓解期,中医辨证可分为湿热下注型、气滞血瘀型、肾气亏虚型、肾阴亏虚型、肾阳亏虚型^[9]。本数据挖掘结果显示,治疗泌尿系结石的专利中药复方中,使用频次较

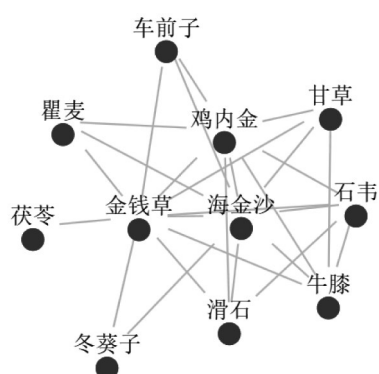


图1 治疗泌尿系结石专利中药复方的药物关联规则分析结果的网络化展示(置信度 ≥ 0.65)

Figure 1 Network diagram for the analysis results of the herbal association rules in the patented Chinese medicine compound prescriptions for the treatment of urinary calculi (confidence ≥ 0.65)

表4 治疗泌尿系结石专利中药复方的核心药物组合

Table 4 Core herbal combinations in the patented Chinese medicine compound prescriptions for the treatment of urinary calculi

序号	核心组合	序号	核心组合
1	茜草-石斛-火炭母	16	茜草-石斛-覆盆子
2	皂角刺-莪术-三棱	17	莪术-三棱-胡桃仁
3	木通-篇蓄-梔子	18	海金沙-金钱草-鸡内金-滑石
4	白茅根-猫须草-地肤子	19	玉米须-猫须草-仙茅
5	金银花-丹参-半边莲	20	猪苓-延胡索-丹参
6	肉桂-鹿角霜-干姜	21	肉桂-附子-狗脊
7	香附-川楝子-柴胡	22	柴胡-白芍-当归
8	小蓟-路路通-空心莲子草	23	小蓟-路路通-倒提壶

表5 治疗泌尿系结石专利中药复方药物的新方组合

Table 5 New candidate recipes obtained from the herbs of the patented Chinese medicine compound prescriptions for the treatment of urinary calculi

序号	新方组合
1	茜草, 石斛, 火炭母, 覆盆子
2	皂角刺, 莪术, 三棱, 胡桃仁
3	木通, 篇蓄, 梔子, 海金沙, 金钱草, 鸡内金, 滑石
4	白茅根, 猫须草, 地肤子, 玉米须, 仙茅
5	金银花, 丹参, 半边莲, 猪苓, 延胡索
6	肉桂, 鹿角霜, 干姜, 附子, 狗脊
7	香附, 川楝子, 柴胡, 白芍, 当归
8	小蓟, 路路通, 空心莲子草, 倒提壶

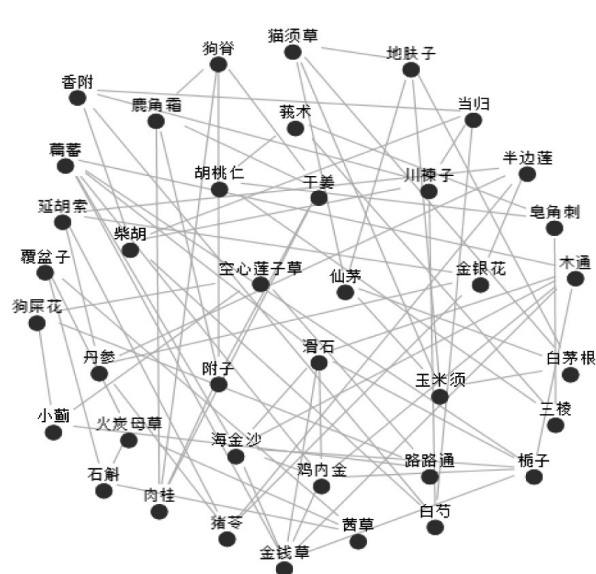


图2 治疗泌尿系结石专利中药复方药物的新方组合的网络化展示

Figure 2 Network diagram of the new candidate recipes obtained from the herbs of the patented Chinese medicine compound prescriptions for the treatment of urinary calculi

高的药物以利水渗湿、清热祛湿、理气活血、补虚为主,且以利水渗湿药为首。前16味高频药物包括金钱草、鸡内金、海金沙、石韦、甘草、牛膝、滑石、车前子、瞿麦、冬葵子、茯苓、泽泻、木通、篇蓄、黄芪、大黄,其中大部分为利水渗湿药。其中的金钱草、鸡内金、海金沙素有“三金”之称,具有利尿通淋、清热祛湿的功效,配合“二石”(石韦、滑石),是治疗急性期石淋的代表性药物。急性期石淋患者还易出现大肠传导功能失常,可出现大便不通等症状,因此常用大黄通腑泄浊^[10]。利水渗湿药的药性多寒凉,利水同时又可兼清热。临床上,石淋患者多因腰痛前来就诊,此时多处于急性期,故多见湿热下注证。研究^[11]认为,治疗淋证的主要治法为利尿通淋,本数据挖掘得到的高频药物亦体现了这一治疗原则。

高频药物中还包含黄芪、牛膝、茯苓、甘草等补益脾肾之药物。黄芪善补肺脾之气,且可固肾调精,气升水降从而利小便;牛膝补益肾气兼可利水消肿,配伍茯苓、泽泻、甘草益气利水。茯苓可使气化正常,清浊分利,气血畅达,从而

有利于砂石的排出,有效缓解疼痛及改善小便状况^[12]。以上药物亦可达到理气活血的功效,适用于石淋日久见血瘀证者。

石淋虚证多见于缓解期,其调养以补益肾气、健脾利水为主。由此可知,治疗石淋不仅需治湿治热,也需注重久病后虚证的调养。

高频药物中,不少药物兼入血分,可消石止痛、凉血止血,如金钱草^[13]、石韦、海金沙、大黄、牛膝等。这些药物在临床可延伸用于因结石久滞不下而出现的血淋。

3.2 药物组合及关联规则分析 药物组合及关联规则大多包含“三金”(金钱草、海金沙、鸡内金)之一及“二石”(石韦、滑石)之一,且药物组合的功效以利尿通淋为主,这与挖掘得到的高频药物的结果一致。金钱草通淋祛湿、清热利尿,溶石排石,是治疗泌尿系结石的要药。现代药理研究表明,金钱草有利尿、抗炎、镇痛作用^[14],其有效成分能溶解肾组织中的草酸钙结晶,有效减少草酸钙结石的形成^[15]。海金沙具有清热利湿、通淋止痛之效。近代名医张锡纯谓鸡内金为“鸡之脾胃也”,不但能消脾胃之积,其他各脏腑之积皆能消之^[16]。鸡内金配合车前子、瞿麦、滑石等清利湿热、利尿通淋的药物,有利于结石的排出。

结石的形成历时较长,久病则伤肾。另外,西医的手术治疗或碎石治疗以及中医清利湿热所用的苦寒药物,皆可伤及肾及脾胃。故无论结石病程的长短,均应适当补益脾肾。从“牛膝-金钱草”“海金沙-牛膝”“茯苓-金钱草”等高频药物组合可知,治疗石淋常用牛膝、茯苓补益脾肾。牛膝补泻兼施,既可补益肝肾,更能利尿通淋,尤可排石下行,一药三用。牛膝的有效成分具有镇痛抗炎的功效^[17],能在一定程度上缓解腰痛等症状。茯苓利水渗湿,健脾宁心,现代研究表明茯苓的有效成分具有促进水液代谢的作用^[18]。临床治疗结石患者,加用茯苓可降低尿液中的草酸钙含量^[19]。

3.3 潜在新方组合分析 基于聚类分析的结果衍化得到8个新方组合。新方组合1(茜草、石斛、火炭母、覆盆子)中的茜草凉血止血、活血化瘀,石斛补肾益气,火炭母益气行血、清热利湿、凉血解毒^[20],覆盆子补肾益气、强精固肾。研究^[21]显示,茜草、覆盆子的水提取物对草酸钙在肾脏中的

沉积具有显著的预防作用,可有效抑制结石的形成。以上诸药兼多种功效,可益肾活血,化瘀排石,并能有效防治结石的复发。因此新方组合1可用于治疗石淋后期兼肾虚、气滞血瘀者,且能预防结石的复发。

新方组合2(皂角刺、莪术、三棱、胡桃仁)中的皂角刺擅活血通络,消肿。三棱、莪术合用,可破血逐瘀、行气止痛,多用于积久而见瘀血者^[22]。胡桃仁益气养血,活血祛瘀,祛瘀而不伤正,兼润肠通便,加强通腑排石功效。全方合用,共奏破瘀排石、益气养血之效,使破血消癥同时又不伤正,适用于石淋气滞血瘀型的患者;亦可用于嵌顿性结石患者而见腰部绞痛、结石久滞不下,或频发肾绞痛和肾积水者。

新方组合3(木通、篇蓄、栀子、海金沙、金钱草、鸡内金、滑石)中的木通、篇蓄、栀子、滑石均为八正散的组成药物。八正散是中医治疗淋证的经典方。篇蓄善清利膀胱之热,引湿热下行;滑石、木通均能清热祛湿、利尿通淋;栀子通泻三焦之火,清热凉血而止血。针对石淋,可加用金钱草、海金沙、鸡内金。研究^[23]显示,清热祛湿法能有效改善尿路感染症状,而且能减少尿中红细胞、白细胞计数等。本新方组合可用于石淋急性期湿热证的患者,对结石引起的腰痛、尿痛、尿急、尿闭胀闷也有较好的疗效。

活动期结石梗阻于输尿管或尿道,气行不畅,水道受阻,湿邪泛滥,出现肾脏积水或下肢水肿,应尽早解除梗阻,中药治疗以利尿通淋消肿为法;若未能及早解除梗阻,肾脏长期积水,可影响肾功能。新方组合4(白茅根、猫须草、地肤子、玉米须、仙茅)中的白茅根、地肤子、玉米须利尿消肿、清热祛湿,有助于患者排出多余的水分,常用于治疗急慢性肾炎、水肿等病症;猫须草具有利尿祛湿、净肾排毒、消炎止痛的功效。研究^[24]显示,猫须草能有效降低尿酸且对肾功能有一定的保护作用。仙茅性辛温,具有补肾壮阳、祛寒除湿的作用,避免使用大量苦寒药物伤及正气。全方共奏利尿消肿、净肾排毒等作用,可用于治疗梗阻性结石引起的急性肾积水及下肢水肿。

泌尿系结石合并感染出现发热、畏寒甚至出现脓尿、败血症等,辨证多为湿热瘀阻,或热毒

炽盛,此阶段治疗原则以清热解毒、利水通淋为主。新方组合5(金银花、丹参、半边莲、猪苓、延胡索)中的金银花具有清热解毒、疏散风热之功;半边莲清热解毒、利尿消肿,适用于热毒诸症,临床上可治疗各种急性炎症;丹参活血凉血,有清瘀热、消痈肿之功,与金银花、半边莲等清热解毒药相配伍,可治疗疮疡痈肿之红肿热痛;猪苓通淋消肿满,除湿利小便^[25]。延胡索行气止痛,专治一身上下诸痛。全方共奏清热解毒、利尿消肿、行气止痛之功,可用于治疗临床因结石梗阻引起的高热感染甚至休克等病症。

石淋日久,易损伤肾气,气损及阳,加之临床常用的清热之剂,多损伤阳气。肾阳不足,蒸腾气化失司,水气互结,又加重石淋。此时治疗石淋在注重祛湿排石的同时,温补肾阳也是必不可缺。新方组合6(肉桂、鹿角霜、干姜、附子、狗脊)中的肉桂、附子补火助阳,散寒止痛,干姜温中散寒,以上三药均为温里药。三药配伍,相需为用,温阳散寒、温补脾肾之效极为强劲。鹿角霜补肾止血,狗脊补肝肾、强筋骨。全方以补代通,温补肾阳,可使气化蒸腾有力,肾气化功能得以恢复,增温肾行滞之力,如此则可行水推石趋下而出。本新方组合适用于石淋日久不愈或过用寒凉之品而已伤阳气患者,多表现为腰胀痛、怕冷、便溏等病症。

国医大师张琪言:“凡结石停留必使气血阻遏,而结石之排出又必赖气血之宣通以推动之。”故石淋的治疗过程中常配伍疏肝行气药,肝气得舒,三焦通利,气通水行,气得化则石可出^[26]。新方组合7(香附、川楝子、柴胡、白芍、当归)中的柴胡清轻,长于疏达走窜,为疏肝解郁之佳品;白芍以补养阴血见长,柔肝平肝。柴胡配伍白芍,一舒一敛;现代药理研究^[27]表明,柴胡与白芍可提高肝脏血液循环强度、保肝护肝。香附、川楝子疏肝理气止痛,当归养血补虚。全方共奏疏肝、理气、止痛、养血、补虚之效,适用于临床石淋兼见气滞血瘀或兼见肝血亏虚之病症。

结石移动易损伤尿路黏膜或者继发感染,常出现血尿的症状。新方组合8(小蓟、路路通、空心莲子草、倒提壶)中的小蓟可凉血止血,散瘀解毒消痈,长于除血分之热。路路通归肝肾经,可祛风通络、利水除湿,具有一定的抑菌的作用^[28]。

空心莲子草的主要功效为清热解毒利尿。倒提壶俗称“狗屎花”,具有散瘀止血、清热利湿、消肿散结等功效,可用治小儿肺炎、泌尿道感染等。新方组合8对于结石引起的血尿、泌尿系感染具有较好的功效。

高频药物统计、关联规则分析、新方组合挖掘结果皆显示,治疗石淋以利尿通淋、清热祛湿、理气活血化瘀、补肾健脾益气为主,临床用药与石淋的“湿、热、瘀、虚”的病机特点基本相符,也与临床石淋患者腰痛、尿血、尿频、尿痛、腰酸乏力等症状相契合。

4 总结

本数据挖掘通过检索国家专利数据库中收录的治疗泌尿系结石的中药复方,基于中医传承辅助平台的数据统计与分析功能,挖掘得到治疗泌尿系结石的高频药物、药物关联规则和新方组合。结果显示,中医治疗石淋针对其“热、湿、瘀、虚”的病机特点,注重祛邪扶正,标本同治,攻补兼施;祛邪以清热祛湿、利尿通淋、理气活血化瘀为法,扶正以补肾健脾、益气摄精为法。挖掘得到的新方组合可为防治和延缓石淋病变的发生发展提供参考,可为今后泌尿系结石的临床用药及中药新方研发提供思路及方向。

参考文献:

- [1] 陈灏珠,林果为,王吉耀.实用内科学[M].14版.北京:人民卫生出版社,2013:1003.
- [2] 叶章群,吴柏霖.关注泌尿系结石的治疗进展[J].中华泌尿外科杂志,2012,33(1):6-9.
- [3] SAKHAEI K, MAALOUF N M, SINNOTT B. Clinical review. Kidney stones 2012: pathogenesis, diagnosis, and management [J]. J Clin Endocrinol Metab, 2012, 97(6): 1847-1860.
- [4] 顾伟,李顺清,陈铭勇,等.中医药治疗石淋病研究进展[J].云南中医中药杂志,2022,43(7):85-88.
- [5] 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,2015.
- [6] 唐仕欢,杨洪军.中医组方用药规律研究进展述评[J].中国实验方剂学杂志,2013,19(5):359-363.
- [7] 唐仕欢,申丹,卢朋,等.中医传承辅助平台应用评述[J].中华中医药杂志,2015,30(2):329-331.
- [8] 杨洪军.中医传承辅助平台的开发及运用[M].福州:福建科学技术出版,2013:48.
- [9] 辽宁中医药大学学报编辑部.石淋的诊断依据、证候分类、疗效评定——中华人民共和国中医药行业标准《中医内科病证

- 诊断疗效标准》(ZY/T001.1-94)[J]. 辽宁中医药大学学报, 2016, 18(8): 250.
- [10] 王峻, 陈铭, 黄坚. 崔学教诊治泌尿系结石经验撷萃[J]. 广州中医药大学学报, 2016, 33(2): 255-258.
- [11] 王健章, 屈梦媛, 俞赞丰, 等. 《古今名医临证金鉴》论治淋证的用药规律研究[J]. 湖南中医药大学学报, 2022, 42(2): 296-301.
- [12] 邓桃妹, 彭代银, 俞年军, 等. 茯苓化学成分和药理作用研究进展及质量标志物的预测分析[J]. 中草药, 2020, 51(10): 2703-2717.
- [13] 文晶晶. 金钱草与广金钱草总黄酮含量分析研究进展[J]. 内蒙古中医药, 2022, 41(3): 156-157.
- [14] 熊颖, 王俊文, 邓君. 金钱草和广金钱草的药理作用比较[J]. 中国中药杂志, 2015, 40(11): 2106-2111.
- [15] 林深常, 李运景, 赵伟国, 等. 复方广金钱草合剂改善肾草酸钙结石大鼠肾功能的效果及其机制[J]. 世界中医药, 2020, 15(3): 388-391.
- [16] 普琼惠, 胡军. 张锡纯运用鸡内金探析[J]. 云南中医中药杂志, 2008, 29(11): 29.
- [17] 罗懿钊, 欧阳文, 唐代凤, 等. 牛膝中皂苷和甾酮类物质基础及药理活性研究进展[J]. 中国现代中药, 2020, 22(12): 2122-2136.
- [18] 马艳春, 范楚晨, 冯天甜, 等. 茯苓的化学成分和药理作用研究进展[J]. 中医药学报, 2021, 49(12): 108-111.
- [19] 何振. 浅析利水渗湿药防治草酸钙肾结石的研究进展[J]. 中国校医, 2021, 35(9): 715-717.
- [20] 胡莹, 梅全喜. 火炭母的研究进展[J]. 亚太传统医药, 2009, 5(1): 121-123.
- [21] NIRUMAND M C, HAJIALYANI M, RAHIMI R, et al. Dietary plants for the prevention and management of kidney stones: preclinical and clinical evidence and molecular mechanisms[J]. Int J Mol Sci, 2018, 19(3): 765.
- [22] 吕景山. 施今墨对药[M]. 北京: 人民军医出版社, 2005: 234.
- [23] 李星. 益肾健脾、清热利湿法治疗再发性尿路感染的临床观察[D]. 济南: 山东中医药大学, 2017.
- [24] 符静泉, 戴莉琳, 韦曼莉, 等. 猫须草水提物对痛风性肾病大鼠的肾脏保护作用[J]. 中药材, 2020, 43(11): 2784-2788.
- [25] 孙宁宁, 武鑫, 张松江, 等. 经方治疗泌尿系结石临证经验[J]. 中国中医药现代远程教育, 2018, 16(20): 83-85.
- [26] 刘森, 栾佳, 吕静, 等. 理气药运用于淋证治疗理论探讨[J]. 山东中医杂志, 2019, 38(5): 406-409.
- [27] 周步高, 刘馥春, 刘妙华, 等. 论柴胡、芍药在柴胡疏肝散中的核心地位[J]. 中国中医基础医学杂志, 2020, 26(1): 101-102, 105.
- [28] 封若雨, 朱新宇, 邢峰丽, 等. 路路通的药理作用研究概述[J]. 中国中医基础医学杂志, 2019, 25(8): 1175-1178.

【责任编辑: 贺小英】

欢迎关注《广州中医药大学学报》“微信公众号”



本刊微信公众平台已开通, 通过手机个人微信“扫一扫”本刊“微信公众号”二维码并关注, 即可进入本刊微信公众平台。通过此手机微信平台, 可及时、准确地了解本刊的最新资讯、动态, 并能及时查询已投稿件处理状况, 检索论文, 浏览下载过刊。快来关注我们的公众号吧!

·《广州中医药大学学报》编辑部·