

基于数据挖掘对中医提壶揭盖法治疗小便不利的用药规律分析

宋康¹, 车玥¹, 王东¹, 丁世霖^{2*}

¹云南中医药大学第一临床医学院, 云南 昆明

²云南中医药大学第一附属医院泌尿外科, 云南 昆明

收稿日期: 2025年3月3日; 录用日期: 2025年3月26日; 发布日期: 2025年4月9日

摘要

目的: 利用数据挖掘技术, 对中医提壶揭盖法治疗小便不利的用药规律进行分析。方法: 收集中国知网、万方数据知识服务平台自2001年1月至2024年11月期间的临床研究文献。根据《中华人民共和国药典》标准对中药进行规范命名, 并将规范化后的药方信息输入“中医传承辅助平台(V2.5)”进行数据分析, 得出临床用药规律。结果: 涉及中药110味, 其中频次 ≥ 8 次的有18味, 用药以理气, 利水, 兼顾调血为主, 性味无寒热倾向, 归经以肺经、脾胃经、肝经为主。结论: 在提壶揭盖法治疗小便不利的应用过程中, 重用补气药以升提气机, 辅用宣肺、解表药以宣发肺气; 提壶揭盖法与宣肺法有所区别, 治则上一味追求宣肺, 用药上重用清肺热、解表药的惯性思维是不可取的。

关键词

提壶揭盖法, 数据挖掘, 小便不利

Analysis of Medication Patterns for Traditional Chinese Medicine Treatment of Urinary Incontinence Using the Method of Lifting the Pot and Removing the Lid Based on Data Mining

Kang Song¹, Yue Che¹, Dong Wang¹, Shilin Ding^{2*}

¹First Clinical Medical College of Yunnan University of Chinese Medicine, Kunming Yunnan

*通讯作者。

文章引用: 宋康, 车玥, 王东, 丁世霖. 基于数据挖掘对中医提壶揭盖法治疗小便不利的用药规律分析[J]. 临床个性化医学, 2025, 4(2): 757-766. DOI: 10.12677/jcpm.2025.42240

²Department of Urology, The First Affiliated Hospital of Yunnan University of Chinese Medicine, Kunming Yunnan

Received: Mar. 3rd, 2025; accepted: Mar. 26th, 2025; published: Apr. 9th, 2025

Abstract

Objective: The purpose of this study is to analyze the medication patterns of the traditional Chinese medicine method of lifting the pot and removing the lid to treat urinary incontinence using data mining techniques. **Method:** Collect clinical research literature from China National Knowledge Infrastructure and Wanfang Data Knowledge Service Platform from January 2001 to November 2024. According to the standard of the Pharmacopoeia of the People's Republic of China, traditional Chinese medicine is named in a standardized manner, and the standardized prescription information is input into the "Traditional Chinese Medicine Inheritance Assistance Platform (V2.5)" for data analysis to obtain clinical medication patterns. **Result:** A total of 110 traditional Chinese medicines were involved, of which 18 had a frequency of ≥ 8 times. The medication was mainly used to regulate qi, promote diuresis, and balance blood regulation. There was no tendency for cold or heat in the taste, and the meridians were mainly the lung meridian, spleen and stomach meridian, and liver meridian. **Conclusion:** In the application of the method of lifting the pot and removing the lid to treat urinary obstruction, it is recommended to use Qi tonifying drugs to lift the Qi machine, and auxiliary drugs to promote lung qi and relieve external pressure; there is a difference between the method of lifting the pot and removing the lid and the method of promoting the lungs. In terms of treatment, it is not advisable to blindly pursue promoting the lungs, and to use habitual thinking of clearing lung heat and relieving surface diseases in medication.

Keywords

Method of Lifting the Pot and Removing the Lid, Data Mining, Unfavorable Urination

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

“小便不利”最早出自伤寒论，常指小便量减少和排尿困难甚则闭塞不通的症状[1]，临床上在多种疾病中作为主症或次症出现。现代西医认为小便不利常见的病理因素有肾实质病变、尿路狭窄及前列腺增生以及生理原因等因素[2]，治疗多从利尿剂、舒张尿道平滑肌或抑制睾酮转化等机制入手，在取得疗效的同时，影响性功能、药物依赖、电解质紊乱等副作用[3]也不容忽视。“提壶揭盖”法在《中医大辞典》解释为通过宣肺或升提以通利小便的一种借喻[4]，该理论最早源于朱丹溪，认为上焦气机的不畅会导致下焦的闭塞，因此通过宣发肺气可以达到通利小便的效果。“提壶揭盖”的源流可追溯到《灵枢·五癃津液别》，其中记载“邪气内逆，则气为之闭塞而不行，不行则为水胀”，其后《伤寒论》《金匱要略》《温病条辨》等书籍中均有此用法的相关论述。几千年来中医运用独特的聚类取象思维来指导用药，其治疗范围涵盖了生理性及病理性致病，具有广泛的适应性，在理论与疗效上具有独特优势。然而中医药的药方制定常常受限于个别医师的经验和传统观念，从而出现较大的差异。因此，本研究旨在运用数据挖掘技术分析临床文献数据，挖掘出提壶揭盖法的用药规律。

2. 资料与方法

2.1. 文献来源

以“提壶揭盖”为主题检索词，检索文献时间范围为 2001 年 1 月至 2024 年 11 月，检索平台为中国知网数据库、万方数据库。全面检索后得到期刊、会议、学位论文类文献 578 篇。

2.2. 纳入标准

(1) 专家经验总结或医案记录，临床研究报道；(2) 有完整的中药口服处方；(3) 文献研究的疾病以“排尿困难”为主症。

2.3. 排除标准

(1) 纯文献报道，不含处方或处方不完整；(2) 与已纳入文献中所含的处方用药完全相同者；(3) 研究对象为非人类；(4) “排尿困难”不为文献研究疾病的主症或为非特异性主症。

2.4. 数据筛选

检索到的 578 篇文献根据纳入标准和排除标准，最终得到文献 36 篇，进行筛选去重，处方 35 首，未明确命名的方剂，统一以经验方命名。

2.5. 数据分析

中药名称根据《中华人民共和国药典》标准[5]，进行规范命名。分析软件使用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)。将上述筛选出的 35 首处方录入平台系统，由双人负责校对以保证数据的准确性。

3. 结果

3.1. 药物频次统计

本次研究录入的 35 首处方中共出现使用药物 110 味，出现频次 ≥ 8 的药物有 18 味，其中频次最高的 6 味药物是桔梗(20 次)，甘草(20 次)，柴胡(18 次)，黄芪(17 次)，车前子(17 次)，茯苓(17 次)。具体见表 1。

Table 1. Frequency statistics of traditional Chinese medicine drugs
表 1. 药物频次统计

序号	药物频次	频率
1	桔梗	20
2	甘草	20
3	柴胡	18
4	黄芪	17
5	车前子	17
6	茯苓	17
7	升麻	13
8	白术	13
9	陈皮	12

续表

10	杏仁	12
11	当归	12
12	桂枝	10
13	枳实	10
14	党参	9
15	黄芩	9
16	紫菀	8
17	泽泻	8
18	麻黄	8

3.2. 药物四气五味分析

本次研究录入的处方中，药物四气总频次为 409 次，出现频次最多的是温性药物为 156 次，占药物总频次的 38.14%；其次为寒性药物，出现 145 次，占总频次的 35.45%；再次为平性药物，出现 99 次，占总频次的 24.44%；平性药物出现 9 次，占总频次的 2.22%。具体见表 2。

Table 2. Statistics of traditional Chinese medicine drug properties
表 2. 药物药性统计

四气	频率
温	156
寒	145
平	99
凉	9
热	6

3.3. 药物五味统计

因中药兼有多种药性，故将本次统计药物所具有的药味一齐纳入。甘味出现频次为 226，苦味出现频次为 206，辛味出现频次为 187，酸味出现频次为 22，咸味出现频次为 3 次，涩味出现频次为 1。具体见表 3。

Table 3. Statistics of traditional Chinese medicine flavors
表 3. 药物药味统计

五味	频率
甘	226
苦	206
辛	187
酸	22
咸	3
涩	1

3.4. 药物归经统计

因大多药物归属多经，所以在统计时录入该药物的所有归经。结果显示，归肺经药物出现频次最高，为 214 次；其次为脾经，为 199 次，再次为胃经为 142 次。将药物归经频次从高到低排序，见表 4。

Table 4. Statistics of traditional Chinese medicine drug merid-
ian tropism
表 4. 药物归经统计

归经	频率
肺	214
脾	199
胃	142
肝	139
心	110
肾	90
大肠	78
膀胱	57
胆	38
小肠	35
心包	9
三焦	3

3.5. 基于关联规则的组方规律分析

基于中医传承辅助平台(V2.5)关联规则模块中，将支持度个数设为 10，置信度设为 0.7 时，得到 16 组药物组合，包含药物 8 味，在所得的药物组合中，桔梗 - 茯苓、黄芪 - 升麻出现频度最高，为 13 次；出现频度为 12 次的为甘草 - 桔梗、甘草 - 茯苓、柴胡 - 黄芪、柴胡 - 车前子，黄芪 - 白术。将所得药物组合按频度从高到低排列后，见表 5。经模式分析后得到药物组合模式网络图，见图 1。在支持度个数为 10，置信度为 0.7 的基础上，进一步分析得出 16 条关联规则，将这 16 条关联规则按置信度自高到低排序，见表 6。

Table 5. Statistics of traditional Chinese medicine drug combi-
nations based on association rules
表 5. 基于关联规则的药物组合统计

序号	药物模式	出现频度
1	黄芪，升麻	13
2	茯苓，桔梗	13
3	甘草，桔梗	12
4	甘草，茯苓	12
5	黄芪，柴胡	12
6	柴胡，车前子	12
7	黄芪，白术	12
8	柴胡，甘草	11

续表

9	升麻, 柴胡	11
10	升麻, 柴胡, 黄芪	11
11	黄芪, 桔梗	11
12	柴胡, 桔梗	10
13	车前子, 桔梗	10
14	黄芪, 甘草	10
15	白术, 甘草	10
16	甘草, 茯苓, 桔梗	10

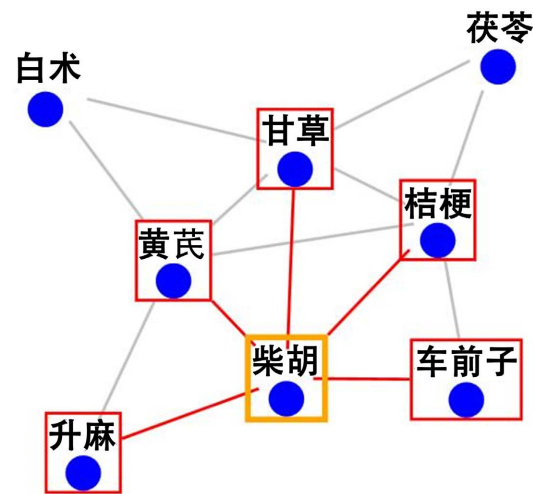


Figure 1. Grid diagram of pattern analysis
图 1. 模式分析网格图

3.6. 基于熵聚类的方剂组方规律分析

基于改进的互信息法进行药物间关联度分析，定量地表示药物间的联系程度，在聚类分析中，我们通过轮廓系数来评估聚类的质量。轮廓系数是一种衡量样本与其所属聚类之间的紧密度和分离度的指标，其取值范围为[-1, 1]。轮廓系数较大表示样本与其所属聚类之间的紧密度较高，不同聚类之间的分离度也较大，说明聚类效果较好。在软件新方分析模块中，将相关度设置为 7，惩罚度设置为 2，依次点击“聚类”“药对系数”，得到关联度系数 ≥ 0.07 的药对 12 个，在此参数基础上，点击“提取组合”，得出核心药物组合 6 组，见表 6。同时得出新方 3 首，将新方组合以网络视图进行展示，见表 7。将新方组合以网络视图进行展示，见图 2。

Table 6. Drug combinations (based on entropy clustering analysis)
表 6. 药物组合(基于熵聚类分析)

序号	药物组合 1	药物组合 2
1	黄芩 - 焦栀子 - 当归	黄芩 - 桑白皮 - 枳实
2	车前子 - 桂枝 - 桑白皮	车前子 - 桂枝 - 麻黄
3	升麻 - 柴胡 - 麻黄	黄芪 - 白术 - 通草

Table 7. New combination
表 7. 新方组合

序号	新方组合
1	黄芩 - 焦栀子 - 当归 - 桑白皮 - 枳实
2	车前子 - 桂枝 - 桑白皮 - 麻黄
3	升麻 - 柴胡 - 麻黄 - 黄芪 - 白术 - 通

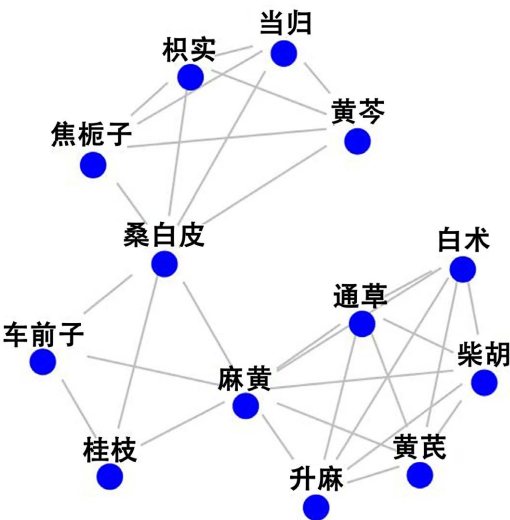


Figure 2. New combination grid pattern diagram
图 2. 新方组合网格模式图

4. 讨论

小便不利的病因复杂多样，如感受外邪、情志失调、先天禀赋等因素有关，病机主要与津液代谢的失调有关[6]。具体而言，肺失宣肃、脾虚失运、肾阳不足以及膀胱气化不利均可导致小便不利。中医学强调治病必求于本，如《类经》言：“知病所从生，知乱所由起，而直取之，是为得一之道。”主症的不同，直接影响中医用药的组方构成，故本研究选取主症为“小便不利”类文献作为研究对象，以排除其他症候以及疾病对研究结果的影响。

4.1. 药物性味归经分析

本研究统计结果显示，在所用药物的性味上最多的是温性药物，其次是凉性与平性药物，温性药物与凉性出现的频次基本持平，未表现出明显的寒热倾向。临床上存在重用“清热”药物的现象，用药药性偏于寒凉，本研究表明提壶揭盖法并非单从“揭盖散热”原理出发治疗疾病。药味最多的是甘味，其次是苦味，再次为辛味。甘味能补、能和、能缓，可以补虚缓急，能渗能利，具有渗湿利小便的功效。苦味药能泄，可以通泄下焦，降泄上焦。辛味能散能行，有发散解表、行气行血的作用。可见药物性味上偏重于补、泄、行三个方面。归经分析显示，用药以肺经、脾胃经、肝经为主，其次是心经、肾经。可见提壶揭盖法治疗部位侧重于上焦与中焦，这与名词定义中的内容是契合的，但同时兼顾肾经、心经的用药。脾胃是津液生化之源，肺为水之上源，肾主水，三者是人体水液代谢中起到关键作用。肺主宣发肃降，肝主生发，脾胃为枢纽，三者为人体气机运转的三元枢纽。心主血，肝藏血，二者主要在血脉调节上起协调作用。由此可知，提壶揭盖法的立意切入点为利水、梳理气机，兼顾调血。

4.2. 药物频次分析

对统计结果进行分析得出,在本次研究纳入的方剂中中药应用的频次前 8 的是桔梗与甘草,其次是柴胡、黄芪,车前子、茯苓、升麻、白术。桔梗具有宣肺、祛痰和利咽的功效,同时因其轻浮、辛散宣肺的特性,常作为载药上达咽喉之引经药。现代研究表明,桔梗具有抗炎、抗肿瘤、抗氧化、保肝、免疫调节等多种药理作用[7]。炙甘草性偏温,可益气补中,临床上认为炙甘草具有调理阴阳、气血双补的功效,对于气血两亏、阴阳失调者,疗效颇佳[8]。《本草纲目》中提到甘草生用可大泻心火,甘草炙用可补气而散表寒[9],这说明甘草可清虚实两热,达到扶正祛邪的功用。柴胡具有和解退热、疏肝解郁、升举阳气的功效[10],多用于解表退热和气虚下陷等症状。黄芪在中医中被誉为“补气之要药”,常用于治疗气虚引起的各种症状,能够有效改善脾虚气弱和气血不足等症状,其主要功效包括补气升阳、固表止汗、利水消肿等[11]。车前子属于清热利尿通淋药,常用于治疗小便不通、淋浊带下、尿血等症状,在现代临床应用中,车前子也被用于治疗前列腺炎、尿路感染、水肿等[12]。茯苓具有显著的利尿作用,茯苓在多个经典方剂中都有应用,如五苓散、真武汤等,这些方剂主要用于治疗与“水邪”相关的症状,如小便不利、水肿等,充分体现了茯苓淡渗利水、健脾益气的功效。升麻具有升提阳气的功效,常用于治疗气虚下陷等病症。然而关于升麻的升提作用仍有争议,有学者认为单一味升麻并无升提的作用,更无补益脾胃的作用,只有与其他补气药物合用,才会发挥其升提阳气的功效[13]。白术其疗效主要体现在健脾益气、燥湿利水等方面,被历代医家视为补脾益气的重要药物,在《神农本草经》中被列为上品。白术具有显著的利尿功效,主要依赖于其健脾益气的特性[14]。药物功效经过归纳后,可见占据主导作用的是益气补中,其次是利尿,再次是宣肺、疏肝。

4.3. 高频药物组合分析

药对组合频率前三位的是黄芪-升麻、茯苓-桔梗、甘草-桔梗。黄芪和升麻是中药中常用的补气升阳药物,二者合用属中药相须配伍,可明显增强补气、升阳举陷的功效,结合药物频次分析,此药对与李东垣的补中益气汤高度相符。补中益气汤是治疗中气下陷的代表方,此方在用药上以补气为主,兼顺行气活血,常用于治疗中气下陷和脾胃气虚等病症。桔梗其性生散,引药上行,茯苓利水渗湿,在应用上属下焦用药,二者配伍属上下同治。桔梗与甘草的配伍与《伤寒论》桔梗汤相同,用于治疗少阴病引起的咽痛,在《金匱要略》中则用于肺病所致的咳嗽,而在《注解伤寒论》却指出本方寒热同用可以治疗由寒邪或热邪所致咽痛。桔梗汤临床用于治疗,咳嗽、音哑失音等咽喉疾病,显示了其在利咽开音方面的显著疗效[15]。

此次研究表明,补中益气汤与桔梗汤在临床应用中皆可治疗“小便不利”症候,然而除茯苓具有直接的利水作用外,二方在原始应用上皆无利尿通便的功效,却具有明显的补气升提作用。

4.4. 新方分析

新方 1 中,黄芩善清上焦之热,栀子具有清热利湿的功效,可通过清泻心、肺、三焦经的火邪来达到清热利尿的效果;桑白皮可泄肺热,常应用于利尿消肿的治疗,如五皮饮。故可知临床应用中存在清肺热以利尿的倾向。新方 2 是宣肺解表药与利尿通淋药的组合,新方 3 在运用上是补气药物与宣肺解表药的相结合。故可知临床应用中存在重用宣肺、清肺热、解表的倾向,但与本研究数据统计结果相违背。

4.5. 综合分析

“提壶揭盖”概念的明确提出是在《名医类案》中,其中记载:“一人小便不通……此积痰在肺,上焦闭则下焦塞”[16],此案病机是痰阻于肺,致使小便不利,故用药吐之可愈。从自然原理来解释,牛青

霞[17]把人体比喻成一个茶壶,认为是人体内气压低于外界的大气压,内外气压的不同导致体内的水液无法排出。从此理论可得出将自然界的“气”引入人体,或使体内的“气压”升高可以治疗小便闭塞不同,这也可以用来解释本研究中重用补气药的现象。

然纵观丹溪通小便理论,尤其重视探吐法的应用,《在丹溪心法》中:“气虚,用参、芪、升麻等,先服后吐……若痰气闭塞,二陈汤加木通、香附探吐之”。可知丹溪本意是:小便不利的因素受气、血、痰等因素的影响,在经用药消除病理因素后,再予探吐法治疗,再者丹溪认为“探吐可提其气之横格,不必在出痰也”。探吐法是通过刺激咽喉使气机上逆从而引发呕吐的一种治疗方法[18],探吐可以升提气机、激发肺气,解除气机郁滞[19]。

《素问·灵兰秘典论》曰“膀胱者,州都之官,津液藏焉,气化则能出矣”,由此可知如果膀胱气化失司,则小便会出现病态,故治疗小便不利当以恢复膀胱气化功能为核心。肺主一身之气,故调理一身气机当以此为领,通过宣通肺气,从而调理其他脏腑的气化功能,达到治疗疾病的目的。肺通过其宣发和肃降功能调节全身水液的输布和排泄,被称为“水之上源”,这一过程依赖于肺气的正常宣发和肃降功能来实现[20]。宫庆秀[21]认为肺热、气虚、阴虚、痰浊、瘀血等皆可使肺气失宣,从而出现小便不利。宣肺法是直接消除肺部致病因素,恢复肺的宣降功能而利小便,而解表散寒、清热类药的使用只是宣肺法的一种运用,宣肺法还包含有润肺、化痰行气等治法。故可知宣肺法内涵于提壶揭盖法,二者在组方上存在相同的用药,但在立意上是不同的。首先宣肺法属局部用药,而提壶揭盖法的药物应用靶点可涵盖全身;其次,在提壶揭盖法中宣肺并不是主导地位,宣肺作为“激发”肺气的一种手段,而宣肺法核心理念是解除肺脏及其相关经络的郁滞[22],此外吐法、取嚏法等亦可提振肺气与气机[23]。再者大量使用的宣肺药物会发散耗气[24],反而使膀胱气化不足,可能会加重病情。

故笔者认为揭壶提盖法其中心思想是消除阻碍气机运转的病理因素,因素包括气血寒痰湿热等等,脏腑气机运行被阻碍的部位不局限于肺藏一处,再通过“激发”肺气增强肺的宣降功能,从而起到强化调节全身的气机,达到治疗小便不利类疾病的目的。而宣肺法是单指通过药物或其他治疗方法恢复肺的宣发功能,常归属于解表类。

这就提醒我们一味追求宣肺法以寻求“揭盖”的用药观念是错误的。气机失调是多种疾病的共同病机,其形成往往涉及多脏腑功能失调。当务之急是全面排查并消除影响气机运行的病理因素,包括痰湿、瘀血、食积等实邪阻滞,以及情志不畅、劳逸失度等功能性障碍。若阻碍气机的因素不在肺部,如痰湿内阻中焦、瘀血阻滞下焦等,单纯使用宣肺法往往难以奏效。总之,中医治疗因肾与膀胱气机不畅类疾病,需从整体观念出发,全面分析病因病机,合理运用多种治疗方法,注重消除病邪与恢复脏腑功能相结合,才能取得良好的治疗效果。

5. 小结

本研究通过数据分析,不仅发现了潜在的用药组合,还得出提壶揭盖法的应用过程中,重用补气药以升提气机,辅用宣肺、解表药以宣发肺气,对于药性的寒热选择上未表现出明显的倾向,这与我们的惯性认知有较大的差异。传统的用药经验往往基于临床医师的个体经验和医学典籍的记载,通过数据挖掘不仅验证了传统经验的正确性,还从专家共识的差异用药中找出共性,从而避免了“思维惯性”对临床工作产生的误导。本研究也存在一定的局限性,本研究属文献横断面研究,虽能反映临床组方规律,却不能准确反映各味药的实际用药频率,需要作进一步临床数据研究。

参考文献

- [1] 王付. 伤寒杂病论字句大辞典[M]. 北京: 学苑出版社, 2005: 712.

- [2] 黄健, 王建业, 孔垂泽, 等. 中国泌尿外科疾病诊断治疗指南 2022 版[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2022.
- [3] Devlin, C.M., Simms, M.S. and Maitland, N.J. (2020) Benign Prostatic Hyperplasia—What Do We Know? *BJU International*, **127**, 389-399. <https://doi.org/10.1111/bju.15229>
- [4] 李经纬. 中医大辞典[J]. 医学研究通讯, 1999(6): 10-11.
- [5] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典(2020 版) [M]. 第 11 版. 北京: 中国医药科技出版社, 2020.
- [6] 辜桂兰, 李小会, 王爽, 等. 基于《金匱要略》辨析小便利与不利[J]. 环球中医药, 2023, 16(7): 1373-1376.
- [7] 李超, 张欢, 汲晨锋. 桔梗化学成分、药理作用及现代应用研究进展[J]. 中国药学杂志, 2025, 60(1): 9-20.
- [8] 王波, 王丽, 刘晓峰, 等. 中药甘草成分和药理作用及其现代临床应用的研究进展[J]. 中国医药, 2022, 17(2): 316-320.
- [9] 李时珍. 本草纲目[M]. 刘衡如, 刘山永, 校. 北京: 华夏出版社, 2008.
- [10] 李力恒, 陈丽萍, 胡晓阳, 等. 柴胡的化学成分及药理作用研究进展[J]. 中医学报, 2023, 51(2): 109-112.
- [11] 马艳春, 胡建辉, 吴文轩, 等. 黄芪化学成分及药理作用研究进展[J]. 中医学报, 2022, 50(4): 92-95.
- [12] 徐静, 高宁, 匡海学, 等. 车前子及其有效成分的药理作用研究进展[J]. 广东药科大学学报, 2024, 40(4): 164-170.
- [13] 施岚尔, 张文婧, 朱章志. 升麻之思辨及临床应用[J]. 中国中医基础医学杂志, 2020, 26(7): 986-988.
- [14] 陈静, 孙云超, 冉小库, 等. 白术利尿作用研究[J]. 中国现代中药, 2016, 18(5): 563-567.
- [15] 苏文涛, 韩玉欣, 王慧, 等. 基于网络药理学与分子对接探讨桔梗汤治疗慢性咽炎的作用机制[J]. 中药新药与临床药理, 2024, 35(12): 1876-1885.
- [16] 江瓘. 名医类案[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 355.
- [17] 牛青霞, 申济奎. “提壶揭盖”法的自然科学原理探讨[J]. 汕头大学医学院学报, 2012, 25(4): 190.
- [18] 朱晨. 浅谈陈实功《外科正宗》外治疗法[J]. 中医临床研究, 2015, 7(2): 46-48.
- [19] 姬令山, 刘志华, 王松龄. 王松龄教授基于吐法理论治疗中风病阳闭证经验[J]. 亚太传统医药, 2020, 16(2): 101-102.
- [20] 王鹏, 熊伟, 龙衍, 等. 周青基于“肺为水之上源”论治男性下尿路症状经验[J]. 中医药导报, 2023, 29(8): 193-197.
- [21] 宫庆秀. “提壶揭盖”治法探微[J]. 湖南中医杂志, 2019, 35(3): 102-104.
- [22] 郭蕾, 黄钦, 张晓琦, 等. 探析六经辨治小便不利[J]. 中国中医药图书情报杂志, 2024, 48(1): 219-221.
- [23] 钱苏海, 项莎特, 金艺波, 等. 中医取嚏法的形成与机理探微[J]. 中国中医基础医学杂志, 2024, 30(3): 365-368.
- [24] 王蕴, 魏葆琳, 刘健, 等. 基于中医传承辅助平台研究魏葆琳教授以“复肺”立论辨治 AECOPD 用药规律及经验分析[J]. 中国民族民间医药, 2024, 33(11): 112-118.