

# 热淋清临床研究主题分析



黄宇虹<sup>1</sup>, 赵亮<sup>2</sup>, 张娇艳<sup>2</sup>, 田金徽<sup>2,3,4</sup>, 张丽艳<sup>5</sup>

1. 天津中医药大学第二附属医院临床药理科 (天津 300250)
2. 兰州大学护理学院 (兰州 730000)
3. 兰州大学基础医学院循证医学中心 (兰州 730000)
4. 甘肃省循证医学与临床转化重点实验室 (兰州 730000)
5. 贵州中医药大学药学院 (贵阳 550025)

**【摘要】目的** 对热淋清临床研究进行主题分析, 为未来开展更多热淋清相关研究提供借鉴和参考。**方法** 检索中国知网、万方、中国生物医学文献数据库 (CBM)、PubMed、Embase、Web of Science、Cochrane 数据库, 获取热淋清相关临床研究。采用 VOSviewer 1.6.15 软件提取关键词、作者、发表机构、发表期刊字段, 并生成高频关键词聚类网络图和高频关键词密度图, 采用 Ucient 6 软件分析热淋清联合用药情况, Microsoft Visio 软件绘制研究结局指标思维导图。**结果** 共纳入 180 篇热淋清临床研究, 发表在 118 种期刊上, 以《临床泌尿外科杂志》发文量最高 (7 篇); 涉及 175 所机构, 其中湖州市中医院、衡水市第二人民医院与解放军总医院发文量并列第一; 共 455 位作者参与研究, 单人最高发文量为 5 篇; 涉及 26 种疾病, 以泌尿系感染最为集中。纳入研究以临床疗效和不良反应为主要结局指标, 其他指标如症状改善时间、美国国立卫生院慢性前列腺炎症状指数 (National Institutes of Health-Chronic Prostatitis Symptom Index, NIH-CPSI) 评分、结石排净率等也备受关注; 胃肠道反应为最常见不良反应; 关键词分析显示, 在泌尿系感染和前列腺炎研究中, 热淋清常与左氧氟沙星联合使用, 在尿道炎治疗中常与克拉霉素联用, 在体外冲击波碎石术后用于辅助排石引起较多关注。**结论** 热淋清现有研究多集中于联合抗生素治疗热淋相关疾病, 但整体质量偏低, 未来应建立更科学的评价标准, 注重不良反应和禁忌症的明确性, 提升研究方法的多样性和数据利用度。

**【关键词】** 热淋清; 临床研究; VOSviewer; Ucient; 主题分析

**【中图分类号】** R 286 **【文献标识码】** A

## Thematic analysis of clinical research on Relinqing

HUANG Yuhong<sup>1</sup>, ZHAO Liang<sup>2</sup>, ZHANG Jiaoyan<sup>2</sup>, TIAN Jinhui<sup>2,3,4</sup>, ZHANG Liyan<sup>5</sup>

1. Department of Clinical Pharmacology, The Second Affiliated Hospital of Tianjin University of TCM, Tianjin 300250, China
2. School of Nursing, Lanzhou University, Lanzhou 730000, China
3. Evidence-Based Medicine Center, School of Basic Medical Sciences, Lanzhou University, Lanzhou 730000, China
4. Key Laboratory of Evidence-Based Medicine and Clinical Translation of Gansu Province, Lanzhou 730000, China
5. School of Pharmacy, Guizhou University of Traditional Chinese Medicine, Guiyang 550025, China

DOI: 10.12173/j.issn.1004-4337.202407146

通信作者: 田金徽, 教授, Email: tjh996@163.com

Corresponding author: TIAN Jinhui, Email: tjh996@163.com

**【Abstract】Objective** To conduct a thematic analysis of the clinical research on Relinqing, and to provide reference for more clinical research of Relinqing in the future. **Methods** CNKI, Wanfang Data, CBM, PubMed, Embase, Web of Science, Cochrane databases were searched to obtain clinical researches of Relinqing. VOSviewer 1.6.15 software was used to extract keywords, authors, organizations, and journals, and the clustering network diagram of high-frequency keywords and the density map of high-frequency keywords were generated. Ucient 6 software was used to analyze the combination of drugs used together with Relinqing. Microsoft Visio software was used to draw a mind map of research outcomes. **Results** A total of 180 studies on Relinqing were included, and they have been published in 118 journals, with the Journal of Clinical Urology having the highest number of publications ( $n=7$ ). 175 institutions participated in these studies, among which Traditional Chinese Medical Hospital of Huzhou, The Second People's Hospital of Hengshui and The General Hospital of the People's Liberation Army tied for the institutions with most publications. There were 455 authors contributing to the studies, with the highest individual contribution being five articles. The studies covered 26 diseases, with a predominant focus on urinary tract infections (UTIs). Key outcome measures included clinical efficacy and adverse reactions. Other frequently monitored indicators were symptom improvement time, National Institutes of Health-Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI) scores, stone clearance rate, etc. Gastrointestinal reactions were the most commonly reported adverse effects. Keyword analysis revealed that Relinqing was frequently co-administered with levofloxacin in studies related to UTIs and prostatitis, while clarithromycin is commonly used with Relinqing in urethritis treatment, and Relinqing's role in promoting stone expulsion following extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) garnered significant attention. **Conclusion** The majority of Relinqing studies focus on its use in combination with antibiotics for the treatment of Relin-related diseases, however, the overall quality of research is relatively low. Future studies should establish more scientifically rigorous evaluation standards, clarify adverse reactions and contraindications, and optimize the research methods and data utilization.

**【Keywords】** Relinqing; Clinical research; VOSviewer; Ucient; Thematic analysis

热淋清是以贵州特有药材头花蓼为原料制成的单方制剂，主要功效为清热泻火、利尿通淋，用于下焦湿热所致的热淋，症见尿频、尿急、尿痛；尿路感染、肾盂肾炎见上述症状者<sup>[1]</sup>。现代药理学研究表明，热淋清具有良好的抗氧化、抗炎、抗菌、镇痛、利尿效果，且对金黄色葡萄球菌、大肠杆菌、绿脓杆菌等多种细菌具有体外抑制作用，并通过研究进一步证实热淋清对中枢神经系统、呼吸系统和循环系统无明显不良影响<sup>[2-5]</sup>。因此，热淋清是泌尿系统感染的常用药物，被广泛应用于前列腺炎、尿道炎、泌尿系结石、淋病等疾病的治疗<sup>[6-11]</sup>。

2020 年，《国家药监局关于促进中药传承创

新发展的实施意见》中提出重视根据中医药临床治疗特点和实际评估临床价值，注重满足尚未满足的临床需求<sup>[12]</sup>。随着国家大力支持、鼓励中药研究与应用，热淋清的研究也取得较大进展，临床研究数量急剧增加。本研究旨在对热淋清临床研究进行主题分析和数据挖掘，明确热淋清的临床治疗规律，评估其临床价值，以期对热淋清临床研究及应用提供借鉴和参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 纳入与排除标准

纳入标准：①热淋清相关临床研究（随机对照试验、类实验性研究、单臂干预性研究等）；

②基于临床研究的系统评价及病例报告。排除标准：①热淋清或头花蓼的成分、含量、种植及制备技术相关文献；②会议摘要、新闻报道、动物实验、临床试验方案；③无法获得全文的文献。

## 1.2 文献检索策略

以中国知网、万方数据库、中国生物医学文献数据库 (CBM)、PubMed、Web of Science、Embase、Cochrane 数据库为数据来源, 进行主题检索和高级检索。中文检索词为“热淋清”“头花蓼”, 英文检索词为“relinqing”“re linqing”“Polygonum capitatum”等。检索时限为数据库建库至 2021 年 8 月。

## 1.3 文献筛选

采用 EndNote X9 软件对检索所得文献进行筛选, 由两名研究人员独立阅读文章标题及摘要进行初筛, 再进行全文阅读, 完成最终筛选。存在分歧时, 与第三名研究人员讨论决定。

## 1.4 数据处理与分析

利用 VOSviewer 1.6.15 软件对纳入研究进行字段提取, 包括发表期刊、发表时间、作者、关键词等。数据处理: ①关键词标准化处理: 删除无实际意义的关键词并合并同义词; ②发文机构标准化处理: 均更新为最新机构名称; ③发表期

刊标准化处理: 均更新为最新期刊名称。对关键词进行分析, 生成高频关键词的聚类网络图。网络图中节点表示关键词, 字段出现的频率与节点大小成正比; 连线呈现不同节点之间的共现关系, 连线越粗, 表示共现频次越高。节点和线条的不同颜色代表不同的聚类, 凸显不同的主题。VOSviewer 1.6.15 软件参数设置如下: 计数方法为 Fractional Counting, 忽略作者数量大于 25 名的文献<sup>[13-16]</sup>。利用 Ucient 6 软件进行热淋清联合用药分析, 不同节点代表不同的药物, 节点大小表示该药与其他所有药物联合使用的总次数; 连线代表两种药物之间联合使用关系, 连线越粗, 联合使用频次越高<sup>[17-19]</sup>。利用 Microsoft Visio 软件绘制热淋清临床研究结局指标思维导图。各类型研究年发文量、发文期刊柱状图、疾病分布树状图等通过 Microsoft Excel 2015 软件完成。

## 2 结果

### 2.1 文献筛选流程及结果

检索共获得 1 564 篇热淋清相关文献, 经逐步筛选, 最终纳入热淋清相关临床研究 180 篇, 其中随机对照试验 121 篇、类实验性研究 37 篇、单臂干预研究 14 篇、病例报告 3 篇、系统评价 3 篇、成本-效果分析 2 篇。文献筛选流程见图 1。

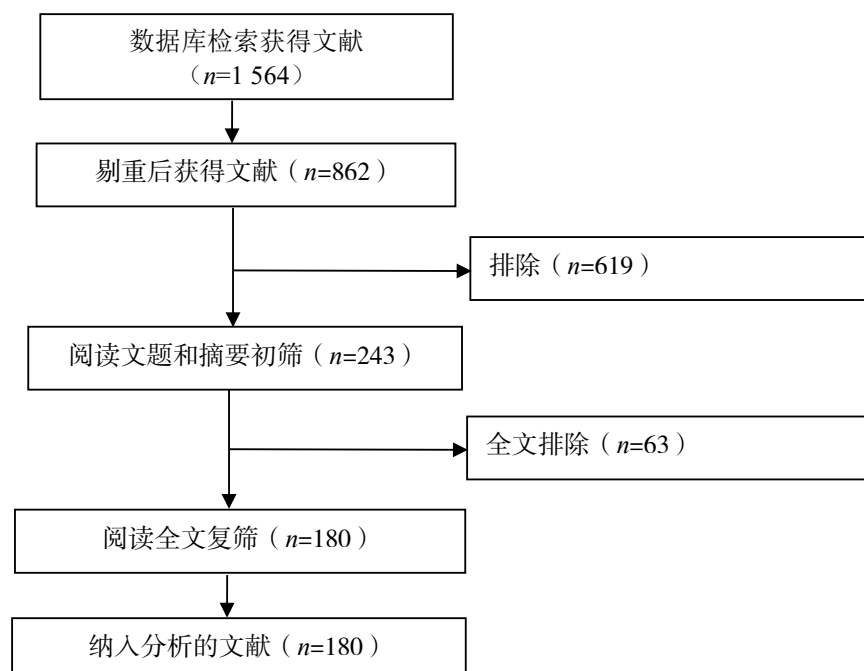


图1 文献筛选流程图

Figure 1. Flowchart of literature screening

## 2.2 各类型研究年发文量分布

纳入文献中，第一篇热淋清相关临床研究为 1999 年发表的单臂干预研究，2007 年热淋清临床研究总发文量首次突破两位数，但 2008—2012 年，年发文量均为个位数，2013 年后发文量在 10~18 篇。发文量最多的研究类型为随机对照试验，最早发表于 2001 年，于 2014 年突破两位数；其余各类型研究年发文量均未超过 5 篇。各类型研究年发文量分布详见图 2。

## 2.3 期刊分布

118 种期刊刊载了热淋清临床研究。载文量最高的期刊为《临床泌尿外科杂志》(7 篇)，载文量  $\geq 3$  篇的期刊有 13 种 (11.02%)，24 种 (20.34%) 期刊载文量为 2 篇，81 种 (68.64%)

期刊发文量仅为 1 篇。5 种期刊被中国科学引文数据库 (CSCD) 收录，累计载文量 7 篇；10 种期刊被北京大学《中文核心期刊要目总览》收录，累计载文量 16 篇。载文量  $\geq 2$  篇的期刊分布情况见图 3。

## 2.4 作者、机构分布

175 所机构参与了热淋清的临床研究，其中，湖州市中医院、衡水市第二人民医院与解放军总医院各以 5 篇发文量并列榜首，13 所机构 (7.43%) 发文量  $\geq 2$  篇。共 455 位作者发表了热淋清临床研究文章，单人最高发文量为 5 篇，发文量  $\geq 3$  篇的作者有 16 位 (3.52%)，25 位 (5.49%) 作者发表 2 篇文章，414 位 (90.99%) 作者仅发表 1 篇文章，详见表 1、表 2。

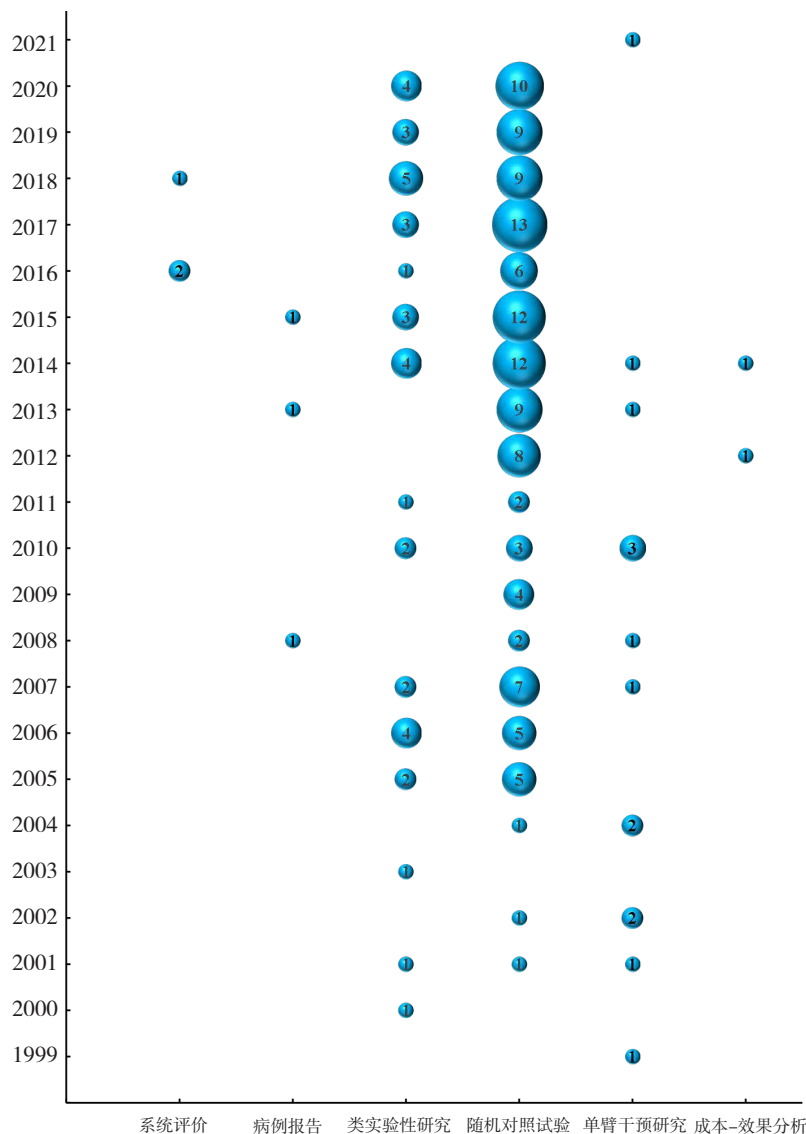


图2 各类型研究年发文量分布

Figure 2. Distribution of annual publications for various types of research

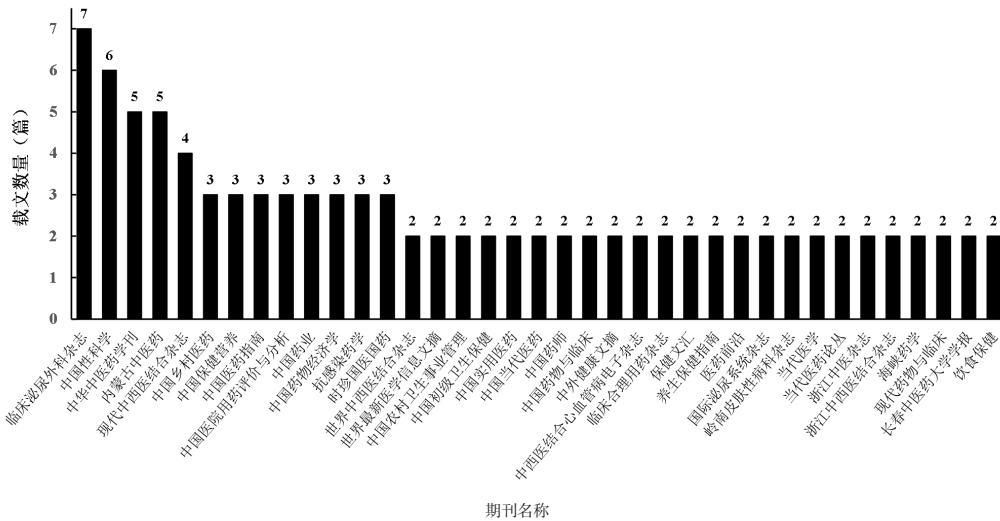
图3 载文量 $\geq 2$ 篇的期刊分布

Figure 3. Distribution of journals with 2 or more publications

表1 发文量 $\geq 3$ 篇的作者分布

Table 1. Distribution of authors with 3 or more publications

序号	作者	发文量 (篇)
1	刘杰 (衡水市第二人民医院)	5
2	南海峰 (衡水市第二人民医院)	5
3	吴丹 (衡水市第二人民医院)	5
4	姬艳尊 (衡水市第二人民医院)	5
5	李静 (衡水市第二人民医院)	5
6	杨浩 (湖州市中医院)	5
7	许增宝 (湖州市中医院)	5
8	夏毓 (张掖市人民医院)	4
9	杨玉英 (湖州市中医院)	4
10	任小平 (张掖市人民医院)	3
11	张震 (张掖市人民医院)	3
12	李文华 (航空总医院)	3
13	洪宝发 (解放军总医院)	3
14	王晓兰 (青龙满族自治县医院)	3
15	符伟军 (解放军总医院)	3
16	韩磊 (张掖市人民医院)	3

## 2.5 疾病分布

纳入研究共包含 26 种疾病 (合并疾病单独计数)。其中, 泌尿系感染的研究最多 (58 篇, 32.22%),  $\geq 10$  篇发文量的疾病有 5 种, 2~10 篇发文量的疾病有 10 种, 11 种 (42.11%) 疾病仅有 1 篇研究, 详见图 4。

表2 发文量 $\geq 2$ 篇的机构分布

Table 2. Distribution of institutions with 2 or more publications

序号	机构	发文量 (篇)
1	湖州市中医院	5
2	衡水市第二人民医院	5
3	解放军总医院	5
4	张掖市人民医院	4
5	河南中医学院第一附属医院	4
6	遵义医学院附属医院	4
7	青龙满族自治县医院	3
8	航空总医院	3
9	北京大学第三医院	2
10	浙江大学医学院附属第一医院	2
11	海南医学院第二附属医院	2
12	天水市中西医结合医院	2
13	菏泽医学专科学校	2

## 2.6 结局指标分布

临床疗效 (有效率或治愈率) 和不良反应是热淋清临床研究中必不可少的结局指标。除此之外, 泌尿系感染治疗时关注度最高的结局指标为症状消失或改善时间 (15 篇); 美国国立卫生院慢性前列腺炎症状指数 (National Institutes of Health-Chronic Prostatitis Symptom Index, NIH-CPSI) 评分 (20 篇)、结石排净率和排净时间 (8 篇) 分别是前列腺炎和泌尿系结石治疗时出现频次最高的结局指标; 膀胱残余尿量、国际前列腺



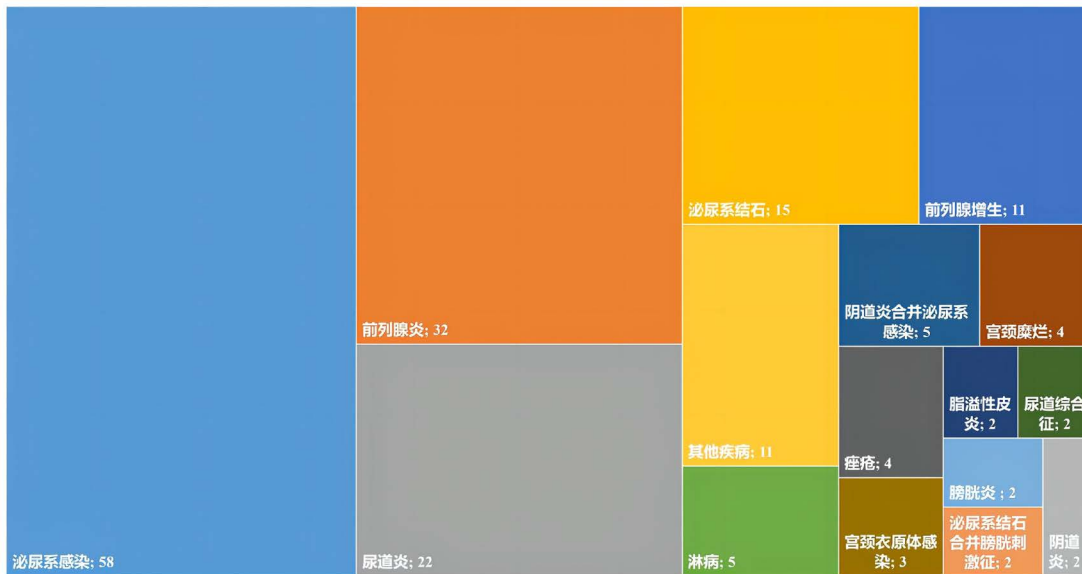


图4 热淋清临床研究的疾病分布

Figure 4. Distribution of diseases in the clinical studies of Relinqing

症状评分 (international prostate symptom score, IPSS) 评分是前列腺增生治疗过程中的特异性结局指标。热淋清所有不良反应中, 胃肠道反应最为常见, 其次为神经系统反应, 如头晕、头痛等。

结局指标分布详见图 5。

### 2.7 研究主题分布

180 项热淋清临床研究共提取 239 个主要关键词, 累计频次 690 次。排除检索词热淋清,

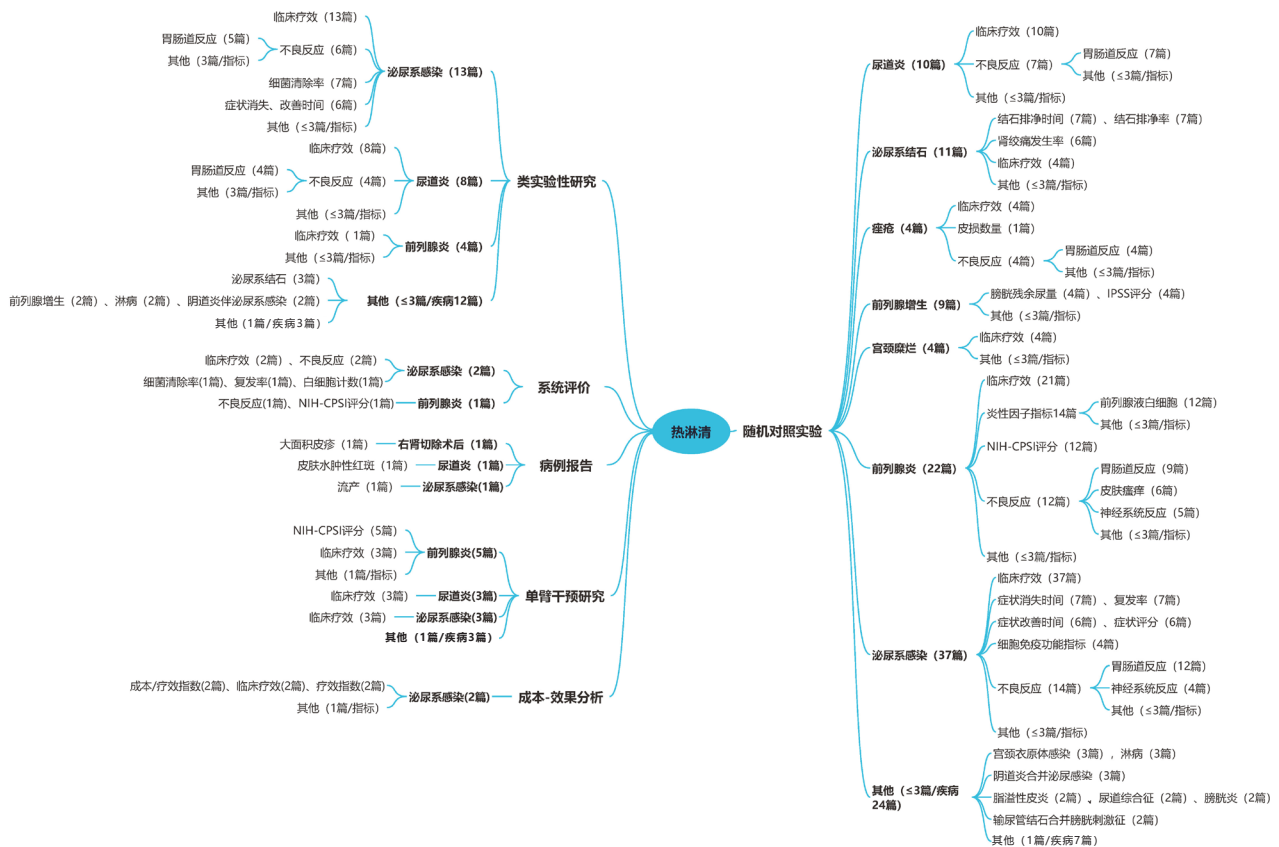


图5 热淋清临床研究的结局指标分布

Figure 5. Distribution of outcome indicators in clinical studies on Relinqing



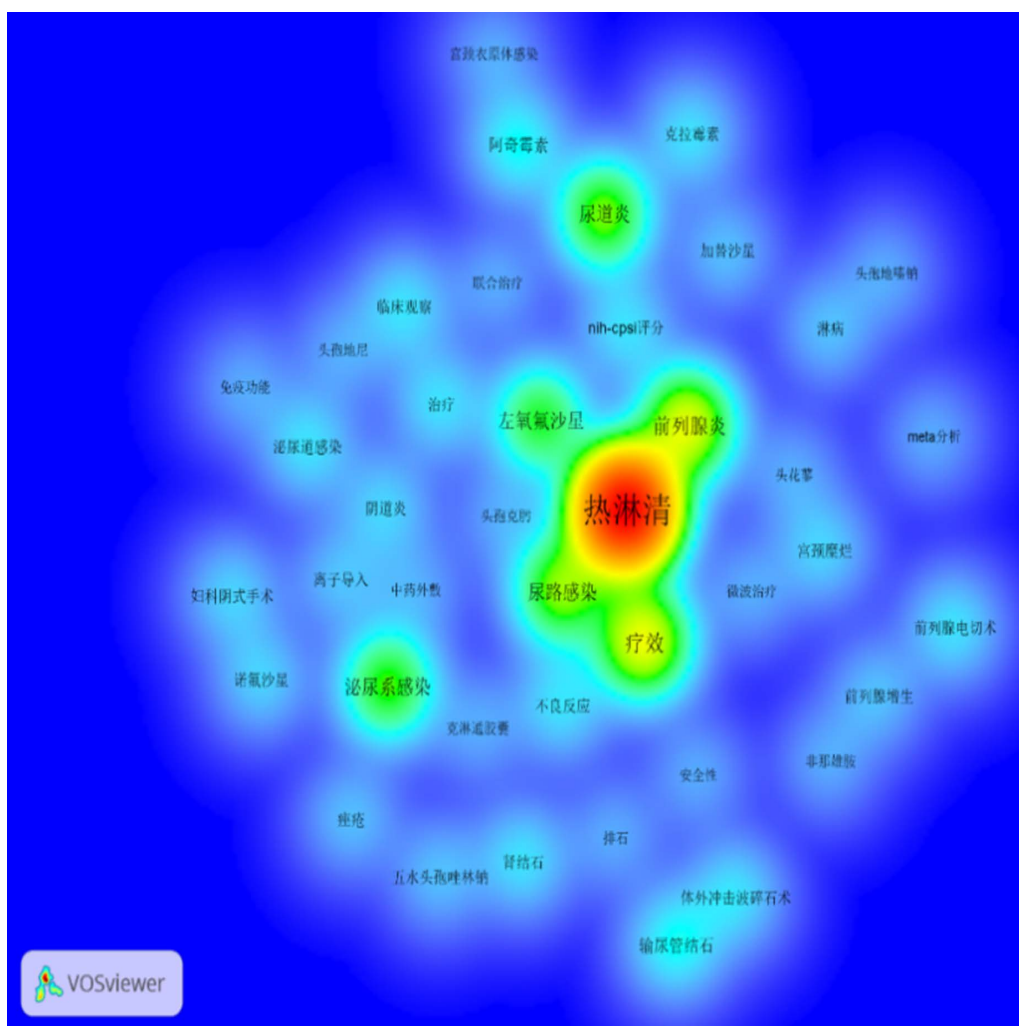


图7 热淋清临床研究关键词密度图

Figure 7. Keyword density map of clinical research on Relinqing

### 2.7 热淋清联合用药分布

治疗泌尿系感染时，13 种药物（12 种西药、1 种中药）与热淋清联合使用，其中最常联合的药物为左氧氟沙星或诺氟沙星（11 次）；热淋清治疗前列腺炎时最常与左氧氟沙星联用（12 次），中药占有所有联合用药的比例为 18.75%（3 种）；克拉霉素是热淋清治疗尿道炎时联合频次最高的药物；体外冲击波碎石术后使用热淋清辅助碎石在泌尿系结石治疗中关注度最高；经尿道前列腺电切手术后使用热淋清的疗效是前列腺增生治疗的研究热点。

### 3 讨论

热淋清作为一种对尿路感染有独特疗效的中成药，已被遴选为国家中药保护品种。它最早于 1970 年代经卫生部批准生产并列入贵州省地方标

准（黔 D/WS-299-89），1998 年收载于《中华人民共和国卫生部药品标准中药成方制剂》，2002 年被纳入《国家基本药品目录》，2004 年收录于《国家基本医疗保险目录》，是唯一一种进入《中国药典》（2010 版）的苗药<sup>[5]</sup>。

截至 2021 年 8 月，已有 180 篇热淋清临床研究相继发表，整体呈波动上升趋势。其中随机对照试验发表数量最多（121 篇），仅有 2 篇泌尿系感染和 1 篇前列腺炎的系统评价，缺乏热淋清治疗其他疾病系统的分析评价，成本-效果分析研究仅有 2 篇，未发现病例对照、队列以及横断面研究，因此热淋清临床研究方法相对单一，且对临床数据利用度较低。共 118 种期刊刊载热淋清临床研究文章，仅 11 种期刊为 CSCD 或北大核心期刊，总载文量仅 17 篇（9.44%），且期刊最高载文量为 7 篇，近 70% 的期刊仅刊载 1 篇



文章。机构与个人的最高发文量均为 5 篇，超过 90% 的机构与个人仅发文 1 篇。提示热淋清临床研究质量整体偏低，且缺乏对该领域长期关注的期刊、机构与个人。

在临床研究中，选择合理、清晰、相对客观的结局指标对疗效评估至关重要，不同结局指标的选择可能导致相同的干预得出不同的结论<sup>[20-21]</sup>。本研究分析了热淋清临床研究的结局指标，关注度最高的结局指标为临床疗效，即有效率或治愈率。但是临床疗效的判定标准不一致，如治疗泌尿系感染时，判定有效的标准包括临床症状评分降低 30%~50%、尿沉渣白细胞计数减少 30%~59%，以及症状、体征、实验室检查及病原学检查中有一项未完全恢复正常等，并且不同研究对有效率的计算方法也存在差异，主要为有效率 = (治愈 + 显效 + 有效) / 总人数与有效率 = (治愈 + 显效) / 总人数的差异，因此，对于热淋清临床疗效的评价需进一步完善评价标准。一些特异性较高的结局指标，如 NIH-CPSI 评分、结石排净率、IPSS 评分等使用率较低，表明热淋清临床研究中结局指标的选择缺乏多样性、完整性。本研究结果显示，热淋清最常见的不良反应为胃肠道反应，这可能与热淋清药性偏于寒凉，对胃肠道有一定的刺激作用有关。也有研究指出，消化道系统、神经系统的不良反应与联合用药有关，热淋清未增加药物不良反应<sup>[22]</sup>，提示热淋清不良反应还需进一步研究。病例报告报道了 1 例热淋清致流产，且《广西中药志》（第二册）中记载：“孕妇及无实热者忌用头花蓼”，但也有研究表明妊娠合并泌尿系感染使用热淋清治疗时胎膜早破、早产等不良结局明显降低<sup>[23-25]</sup>，而热淋清说明书及《中国药典》对于其禁忌症未明确说明，故对热淋清禁忌症亟需进一步明确。

结合主题分析和联合用药分析可知，目前热淋清临床研究主要关注热淋清联合抗生素治疗热淋相关疾病。抗生素治疗热淋病症针对性强、见效快，但临床实践表明，抗生素疗效不稳定、复发率高、不良反应明显，长时间使用还会产生耐药性，降低疗效，增加感染风险<sup>[7, 26]</sup>。而热淋清具有消炎、抗菌、抑菌的作用<sup>[3]</sup>，与抗生素联合使用，可以发挥协同作用，提高细菌清除率，减少耐药菌株的产生，降低不良反应<sup>[26-27]</sup>。此外，术后（例如体外冲击波碎石术、前列腺电切术）

热淋清的辅助治疗作用关注度也较高。热淋清可以有效降低泌尿系结石碎石术后尿路感染的发生率，提高结石排出率，缩短排石时间，显著减轻患者疼痛<sup>[8, 28-29]</sup>。对于前列腺增生术后的患者，热淋清通过其活血消肿功能明显减轻手术创面炎症水肿反应，缩短修复时间，改善异常排尿症状，避免继发性出血，同时其消炎抗菌作用减少了继发感染<sup>[30]</sup>。

综上所述，热淋清临床研究主要聚焦于热淋清联合抗生素治疗热淋相关疾病，但研究质量整体偏低，研究方法相对单一，且对临床数据的利用率较低，缺乏对该领域长期关注的期刊、机构与个人。未来研究应建立合理、科学、可行、统一的热淋清临床疗效的评价标准，注重结局指标的选择的多样性、完整性，同时应进一步明确热淋清不良反应、禁忌症，充分利用临床数据，系统评价热淋清的疗效，丰富热淋清的临床证据。

## 参考文献

- 1 国家药典委员会. 中华人民共和国药典（2020 版）一部 [M]. 北京: 中国医药科技出版社. 2020.
- 2 徐丹, 赵菲菲, 杨馨, 等. 基于血清药理学方法的头花蓼抗炎有效提取物筛选 [J]. 安徽农业科学, 44(17):134-136, 150. [Xu D, Zhao FF, Yang X, et al. Screening of effective anti-inflammatory extracts from Polygonum capitatum based on serum pharmacological method [J]. Journal of Anhui Agricultural Sciences, 44(17): 134-136, 150.] DOI: 10.3969/j.issn.0517-6611.2016.17.044.
- 3 刘慧, 张庆捷, 袁丽, 等. 苗药头花蓼研究进展 [J]. 中国药业, 2021, 30(6):1-5. [Liu H, Zhang QJ, Yuan L, et al. Research progress of Miao medicine Polygonum capitatum [J]. China Pharmaceuticals, 2021, 30(6): 1-5.] DOI: 10.3969/j.issn.1006-4931.2021.06.001.
- 4 潘梅, 唐靖雯, 陈真, 等. 热淋清颗粒的一般药理学研究 [J]. 药学研究, 2015, 34(4): 187-189. [Pan M, Tang JW, Chen Z, et al. General pharmacology studies of Relinqing Granules [J]. Journal of Pharmaceutical Research, 2015, 34(4): 187-189.] DOI: 10.13506/j.cnki.jpr.2015.04.001.
- 5 马凤伟. 热淋清颗粒的体内代谢动力学研究 [D]. 贵阳: 贵州师范大学, 2014. [Ma FW. Studies on the pharmacokinetics of Relinqing Granule in rats [D]. Guiyang: Guizhou Normal University, 2014.] <https://d.wanfangdata.com/>

- com.cn/thesis/D540730
- 6 万涛, 杨佳丽, 徐康, 等. 热淋清颗粒对肾结石术后尿路感染及症状的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29(25): 2817–2820. [Wan T, Yang JL, Xu K, et al. Effects of Relinqing granules on urinary tract infection and symptoms after kidney stone surgery[J]. Modern Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, 2020, 29(25): 2817–2820.] DOI: [10.3969/j.issn.1008-8849.2020.25.020](https://doi.org/10.3969/j.issn.1008-8849.2020.25.020).
  - 7 王金霞. 热淋清颗粒对慢性前列腺炎患者炎症因子及性功能障碍的影响[J]. 中国性科学, 2020, 29(10): 129–132. [Wang JX. Effects of Relinqing Granules on inflammatory factors and sexual dysfunction in patients with chronic prostatitis[J]. Chinese Journal of Human Sexuality, 2020, 29(10): 129–132.] DOI: [10.3969/j.issn.1672-1993.2020.10.036](https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-1993.2020.10.036).
  - 8 张仲明. 用热淋清颗粒对接受体外冲击波碎石术的输尿管结石患者进行治疗的效果探究[J]. 当代医药论丛, 2020, 18(4): 150–151. [Zhang ZM. Study on the effect of Relinqing granules in the treatment of ureteral calculi patients receiving extracorporeal shock wave lithotripsy[J]. Contemporary Medicine Forum, 2020, 18(4): 150–151.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ddyyle202004110>.
  - 9 南海峰, 刘杰, 吴丹, 等. 热淋清颗粒配合常规抗生素治疗淋病的临床效果及对血清炎症介质表达的影响[J]. 世界中西医结合杂志, 2021, 16(6): 1103–1107. [Nan HF, Liu J, Wu D, et al. Clinical effect of Relinqing Granules combined with conventional antibiotics in the treatment of gonorrhea and its effect on the expression of serum inflammatory mediators[J]. World Journal of Integrated Traditional and Western Medicine, 2021, 16(6): 1103–1107.] DOI: [10.13935/j.cnki.sjzx.210624](https://doi.org/10.13935/j.cnki.sjzx.210624).
  - 10 何露, 周绍伟. 热淋清联合阿奇霉素治疗非淋菌性尿道炎的临床研究[J]. 保健文汇, 2020(9): 285–286. [He L, Zhou SW. Clinical study on the treatment of nongonococcal urethritis with relinquishing combined with azithromycin[J]. Health Literature, 2020(9): 285–286.] DOI: [10.3969/j.issn.1671-5217.2020.09.145](https://doi.org/10.3969/j.issn.1671-5217.2020.09.145).
  - 11 郝荣, 谢扬雄. 热淋清颗粒用于轻中度寻常型痤疮治疗的疗效观察[J]. 中国医药指南, 2020, 18(17): 202–203. [Hao R, Xie Y.X. Clinical observation of Relinqing Granule in the treatment of moderate acne vulgaris[J]. Guide of China Medicine, 2020, 18(17): 202–203.] DOI: [10.15912/j.cnki.gocm.2020.17.096](https://doi.org/10.15912/j.cnki.gocm.2020.17.096).
  - 12 国家药品监督管理局. 国家药监局关于促进中药传承创新发展的实施意见[EB/OL]. (2020–12–25). <https://www.nmpa.gov.cn/xxgk/fgwj/gzwj/gzwjyp/20201225163906151.html>
  - 13 Huang L, Shi X, Zhang N, et al. Bibliometric analysis of trends and issues in traditional medicine for stroke research: 2004–2018[J]. BMC Complement Med Ther, 2020, 20(1): 39. DOI: [10.1186/s12906-020-2832-x](https://doi.org/10.1186/s12906-020-2832-x).
  - 14 Shi S, Gao Y, Liu M, et al. Top 100 most-cited articles on exosomes in the field of cancer: a bibliometric analysis and evidence mapping[J]. Clin Exp Med, 2021, 21(2): 181–194. DOI: [10.1007/s10238-020-00624-5](https://doi.org/10.1007/s10238-020-00624-5).
  - 15 Yang KL, Jin XY, Gao Y, et al. Bibliometric analysis of researches on traditional Chinese medicine for coronavirus disease 2019 (COVID-19)[J]. Integr Med Res, 2020, 9(3): 100490. DOI: [10.1016/j.imr.2020.100490](https://doi.org/10.1016/j.imr.2020.100490).
  - 16 Zhang Y, Pu S, Lv X, et al. Global trends and prospects in microplastics research: a bibliometric analysis[J]. J Hazard Mater, 2020, 400: 123110. DOI: [10.1016/j.jhazmat.2020.123110](https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2020.123110).
  - 17 廖婷, 马玉霞, 张红燕, 等. 我国标准化护理语言研究热点的共词聚类分析[J]. 解放军护理杂志, 2019, 36(7): 11–14. [Liao T, Ma YX, Zhang HY, et al. Co-word clustering analysis of hotspots about standardized nursing language research in China[J]. Military Nursing, 2019, 36(7): 11–14.] DOI: [10.3969/j.issn.1008-9993.2019.07.003](https://doi.org/10.3969/j.issn.1008-9993.2019.07.003).
  - 18 李丹, 李彦文, 王俊文, 等. 基于文献计量分析川芎有效成分药理作用研究[J]. 世界中医药, 2017, 12(5): 1161–1165. [Li D, Li YW, Wang JW, et al. Research on pharmacological action of active ingredients of ligusticum wallichii based on bibliometrics[J]. World Chinese Medicine, 2017, 12(5): 1161–1165.] DOI: [10.3969/j.issn.1673-7202.2017.05.050](https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-7202.2017.05.050).
  - 19 丁楠楠, 姚丽, 姜变通, 等. 国内外每日唤醒研究的聚类分析[J]. 护理研究, 2020, 34(6): 1095–1101. [Ding NN, Yao L, Jiang BT, et al. Clustering analysis of reasearches on daily interruption in China and abroad[J]. Chinese Nursing Research, 2020, 34(6): 1095–1101.] DOI: [10.12102/j.issn.1009-6493.2020.06.040](https://doi.org/10.12102/j.issn.1009-6493.2020.06.040).
  - 20 曾于珍, 陈世耀. 临床研究结局指标选择与样本量估

- 计[J]. 协和医学杂志, 2018, 9(1): 87-92. [Zeng YZ, Chen SY. Outcome measure selection and sample size estimation for clinical research[J]. Medical Journal of Peking Union Medical College Hospital, 2018, 9(1): 87-92.] DOI: 10.3969/j.issn.1674-9081.2018.01.016.
- 21 陶立元, 刘小莉, 赵一鸣. 临床研究中结局指标的选择与测量[J]. 中华儿科杂志, 2020, 58(1): 74. [Tao LY, Liu XL, Zhao YM. Selection and measurement of outcome indicators in clinical research[J]. Chinese Journal of Pediatrics, 2020, 58(1): 74.] DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1310.2020.01.021.
- 22 夏蜀智, 杨进, 胡海峰. 热淋清辅助治疗老年性尿路感染的疗效观察[J]. 养生保健指南, 2019, (37): 236. [Xia SZ, Yang J, Hu HF. Efficacy observation of Relinqing assisted treatment of senile urinary tract infection[J]. Health Guide, 2019, (37): 236.] [https://www.zhangqiaokeyan.com/academic-journal-cn\\_health-care-guide\\_thesis/0201276060569.html](https://www.zhangqiaokeyan.com/academic-journal-cn_health-care-guide_thesis/0201276060569.html)
- 23 童黄锦, 曾白林, 王宇环, 等. 热淋清颗粒致流产 1 例[J]. 中国医院药学杂志, 2015, 35(4): 368. [Tong HJ, Zeng BL, Wang YH, et al. A case report of abortion caused by Relinqing granules[J]. Chinese Journal of Hospital Pharmacy, 2015, 35(4): 368.] DOI: 10.13286/j.cnki.chinhosp pharmacy.2015.03.25.
- 24 国家中医药管理局中华本草编委会. 中华本草·苗药卷[M]. 贵阳: 贵州科技出版社. 2005: 223.
- 25 于海涛, 张金玲, 范经絮, 等. 热淋清颗粒治疗妊娠合并急性泌尿系感染疗效观察[J]. 中外女性健康研究, 2020, (14): 47, 58. [Yu HT, Zhang, JL, Fan JX, et al. Observation on the curative effect of Relinqing granules in the treatment of pregnancy complicated with acute urinary tract infection[J]. Women's Health Research, 2020, (14): 47, 58.] <http://qikan.cqvip.com/Qikan/Article/Detail?id=7102519452>
- 26 鲁晓蓓. 热淋清颗粒联合甲磺酸左氧氟沙星治疗泌尿系感染患者的临床效果观察[J]. 临床合理用药杂志, 2019, 12(8): 16-17. [Lu XB. Clinical efficacy of Relinqing granule combined with levofloxacin mesylate in the treatment of urinary tract infection[J]. Chinese Journal of Clinical Rational Drug Use, 2019, 12(8): 16-17.] DOI: 10.15887/j.cnki.13-1389/r.2019.08.007.
- 27 徐磊, 车宪平, 古军, 等. 热淋清颗粒联合多沙唑酮和左氧氟沙星治疗慢性细菌性前列腺炎的疗效观察[J]. 中华中医药学刊, 2018, 36(7): 1711-1713. [Xu L, Che XP, Gu J, et al. Efficacy observation of Relinqing Granules combined with doxazosin and levofloxacin in treatment of chronic bacterial prostatitis[J]. Chinese Archives of Traditional Chinese Medicine, 2018, 36(7): 1711-1713.] DOI: 10.13193/j.issn.1673-7717.2018.07.047.
- 28 魏立, 俞斌. 热淋清颗粒对肾结石术后尿路感染的预防及促排石、止痛效果观察[J]. 中华中医药学刊, 2017, 35(3): 766-768. [Wei L, Yu B. Observation on effects of Relinqing Granule in prevention of urinary tract infection after kidney calculi operation, promotion of removing calculi and relief of pain[J]. Chinese Archives of Traditional Chinese Medicine, 2017, 35(3): 766-768.] DOI: 10.13193/j.issn.1673-7717.2017.03.073.
- 29 宋菲. 热淋清联合强化护理干预对输尿管下段结石排石效果的影响[J]. 光明中医, 2019, 34(13): 2071-2073. [Song F. Effect of Relinqing combined with intensive nursing intervention on lithotripsy of lower ureteral calculus[J]. Guangming Journal of Chinese Medicine, 2019, 34(13): 2071-2073.] DOI: 10.3969/j.issn.1003-8914.2019.13.052.
- 30 许增宝, 杨浩, 王勇伟, 等. 经尿道前列腺电切围手术期应用热淋清的疗效评价[J]. 中国农村卫生事业管理, 2012, 32(5): 551-552. [Xu ZB, Yang H, Wang YW, et al. Efficacy evaluation of perioperative application of Relinqing Granules in transurethral prostate resection[J]. Chinese Rural Health Service Administration, 2012, 32(5): 551-552.] DOI: 10.19955/j.cnki.1005-5916.2012.05.054.

收稿日期: 2024 年 07 月 16 日 修回日期: 2024 年 09 月 24 日  
 本文编辑: 王雅馨 黄笛

引用本文: 黄宇虹, 赵亮, 张娇艳, 等. 热淋清临床研究主题分析[J]. 数理医药学杂志, 2024, 37(9): 666-676. DOI: 10.12173/j.issn.1004-4337.202407146.  
 Huang YH, Zhao L, Zhang JY, et al. Thematic analysis of clinical research on Relinqing[J]. Journal of Mathematical Medicine, 2024, 37(9): 666-676. DOI: 10.12173/j.issn.1004-4337.202407146.