

基于数据挖掘的胆石症患者证素及文献规律研究^{*}

章小燕^{1,2}, 陈启亮^{1,2}, 闵莉^{1,2Δ}

(1. 福建中医药大学中医证研究基地, 福建 福州 350122;

2. 福建省中医健康状态辨识重点实验室 (福建中医药大学), 福建 福州 350122)

摘要: **目的** 分析胆石症患者证型诊断及证素分布情况, 寻找报道文献规律, 为胆石症的研究及临床辨证论治提供思路。**方法** 检索 1990.01.01–2018.08.01 年中国知网正式发表的国内临床类文献, 分析文献发表年度、文献类型、关键词、证型与证素等因素。**结果** 有 47 篇符合纳入文献要求, 文献年发表数量基于 2 篇上下浮动, 文献主要以观察临床疗效类为主, 总共有 38 种不同证型, 出现频率最高的证型是肝胆气滞证(1 456 例), 无症状型是胆石症中出现的比较特殊的证型, 而出现频率最高的病位证素是胆(4 693 次); 出现频率最高的病性证素是(火)热(4 040 次)。**结论** 通过对文献的整理, 发现高质量的盲法研究设计文献量较少, 而文献证型及证素分布规律的分析, 大体概括了胆结石患者的关键病机, 可为临床医生提供理论依据。

关键词: 胆结石; 胆石症; 证素

中图分类号: R259; R575.62 文献标志码: A 文章编号: 1000–2723(2018)06–0040–04

DOI: 10.19288/j.cnki.issn.1000–2723.2018.06.008

Analysis on Syndrome Factors and Literature Rules of Cholelithiasis Patients Based on Data Mining

ZHANG Xiaoyan^{1,2}, CHEN Qiliang^{1,2}, MIN Li^{1,2}

(1. Research Base of Traditional Chinese Medicine Syndrome, Fujian University of Chinese Medicine, Fuzhou 350122, China;

2. Collaborative Innovation Center of Health Management of Traditional Chinese Medicine of Fujian Province in 2011 (Fujian University of Chinese Medicine), Fuzhou 350122, China)

ABSTRACT: **Objective** To analyze the syndrome diagnosis and the distribution of syndrome factors in cholelithiasis patients, finding literature rules and to provide ideas for TCM syndrome differentiation and treatment. **Methods** Domestic clinical literatures officially published by cnki from January 1, 1990 to August 1, 2018 were searched, and factors such as year of publication, literature type, key words, syndrome type and syndrome element were analyzed. **Results** There were 47 literatures that met the requirements of the included literatures, and the number of literatures published was based on the fluctuation of 2 literatures per year. The literatures mainly focused on the observation of clinical efficacy, with a total of 38 different syndromes. The syndromes with the highest frequency were hepatobiliary qi stagnation (1456 cases), asymptomatic syndromes were the special syndromes in cholelithiasis, and the syndromes with the highest frequency were gallbladder(4693 times). The most frequent symptom was(fire) fever(4040 times). **Conclusion** By sorting out the literatures, it was found that there were few literatures for high-quality blind study design, and the analysis of the literature syndrome type and distribution law of syndrome elements roughly summarized the key pathogenesis of patients with gallstones and provided theoretical basis for clinicians.

KEY WORDS: gallstones; cholelith disease; the element

收稿日期: 2018–11–05

^{*} 基金项目: 国家自然科学基金(81603541); 福建省科技厅自然科学基金项目(2017J01543); 国家中医药管理局法监司(GZY-FJS-2017-64); 2011 中医健康管理协同创新中心(JG2017010–协同)

第一作者简介: 章小燕(1992–), 女, 在读硕士研究生, 研究方向: 中医诊断学。

Δ通信作者: 闵莉, E-mail: 44072083@qq.com

胆石症是一种复杂、多发的常见疾病,严重威胁人类健康,目前主要以西药溶石、排石、体外碎石以及手术治疗为主,但这些治疗存在残存结石、复发率高及适应症的限制等多方面的问题^[1-2],而中医治疗的优势不仅包括简便、易操作,而且不良反应少、无创伤等,其临床应用正越来越广泛^[3-4],因此,从证素方面判断胆石症患者主要病因病机具有深刻意义。随着中医药现代化进程的逐步强化,中医药的研究在各个领域日渐增多,本研究通过对胆石症的此类文献进行收集与整理,并对数据进行统计分析,从而寻找其文献规律,探索胆石症的证素分布规律,分析文献类型与特征,对胆石症的辨证论治提供依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源 以中国知网(CNKI)数据库为数据源,以主题词为“胆石症”或“胆结石”合并“辨证分型”或“辨证治疗”或“临床观察”或“临床疗效”进行相关检索,检索时间限定为1990年1月1日至2018年8月1日发表的文献。

1.2 文献纳入及排除标准

1.2.1 文献纳入标准 (1)以胆结石为研究对象的临床类文献;(2)病例具有明确辨证分型。

1.2.2 文献排除标准 (1)胆石症合并其他疾病类文献;(2)综述、Meta、经验总结类文献;(3)病例来源一致或出现重叠的取最详尽文献;(4)重复发表取最近发表文献;(5)有辨证分型无具体病例数类文献;(6)单个证型类文献。

1.3 研究方法

1.3.1 纳入文献整理与录入 利用CNKI文献导出功能,以Microsoft Excel形式导出文献编号、题名、作者、刊名、年、期、卷、摘要、关键词等信息建立文献数据库,新增研究内容、研究方法、病例数、男例数、女例数、证型、病位证素、病性证素等项对文献进行数据提取。

1.3.2 规范证型及证素提取 按照《中医诊断学》^[5]与《证素辨证学》^[6]以及结合专业知识分析证候、证型的含义,将近似证型进行规范合并,将证型按病性与病位证素进行拆解后规范、统一^[7],如瘀血内停、瘀血阻滞、瘀血停着与瘀血停聚合并为血瘀证;肝胆气郁证、肝胆气结证与肝胆气滞证合并为肝胆气滞证;湿热蕴结、湿热中阻与湿热壅阻等合并为湿热证;热毒

积聚、热毒炽盛与热毒壅积、毒热证合并为热毒证;肝阴亏虚与肝阴不足合并为肝阴不足等。如遇到不一致的请课题组讨论解决或保留其原有证素。

1.3.3 统计分析 利用Microsoft Excel 2013 试算表软件的数据透视表进行证型、病位证素、病性证素等统计分析,结合CNKI自带计量可视化功能分析纳入文献发表情况及关键词频率及相互关系。

2 结果

总计检索文献结果897篇,纳入文献47篇,包含具有明确辨证分型的胆石症患者8007例。其中,除去248例性别人数未标明,余7759例中男2963例(38%),女4796例(62%),男女比率如图1所示。

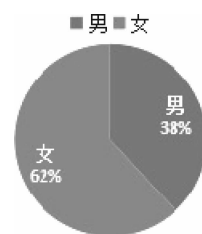


图1 男女所占比率

2.1 文献年度计量结果 纳入文献中1991、1995、1998、2005、2009、2011、2014、2015、2016年各1篇,1996、1997、2003、2004、2006、2013年各2篇,1993、1999、2001、2008年各3篇,2000、2002年各4篇,1996年6篇,具体分布见图2。

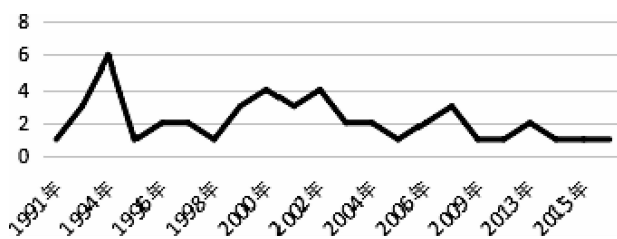


图2 纳入文献发表年度

2.2 文献类型结果 纳入的文献中期刊类、会议类、硕博论文类文献篇数分别为45、1、1。关于临床疗效观察类文献34篇,涉及证候分布规律与病证关系类文献13篇,而临床疗效观察类文献中涉及方药疗效类文献20篇,推按运经仪配合方药类3篇、方药配合电针类2篇、方药联合西药类2篇、针刺配合中药类1篇、耳穴、耳压配合中药类各1篇、磁疗类1篇;单纯针刺类3篇、贴膏贴穴治疗类1篇。其中,有13篇文献采用随机对照方法研究,余34篇为非随机对照

类研究。

2.3 高频关键词计量分析结果 利用 CNKI 计量可视化功能对关键词共现网络节点过滤数值设定为 10,出现频率大于 10 次关键词共计 4 个,分别为临床观察 23 次、肝胆湿热型 19 次、辨证分型 16 次、胆囊结石 14 次。若将关键词共现网络节点过滤数值设定为 5,则出现频率大于 5 次关键词共计 13 个。具体关联见图 3,圆的大小代表频次多少,之间连线粗细表示两者间共同为关键词次数的多少。

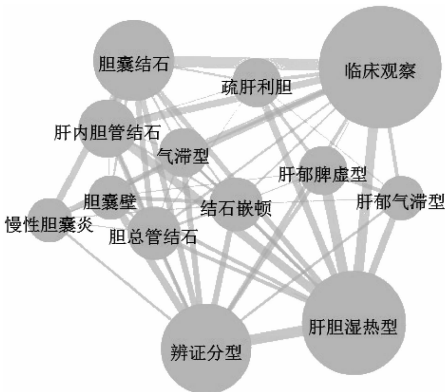


图 3 纳入文献高频关键词及关系

2.4 证型分布计量结果 纳入文献总共出现 38 种证型,其中以实性类证型为主,包括肝胆气滞、肝胆湿热、胆热湿滞、肝郁气滞、湿热、气滞、胆腑热结、血瘀、气滞血瘀、胆腑瘀积、肝胆火热、热毒、肝郁血瘀、肝胆瘀热、胆火炽盛、瘀滞、湿热气滞、脓毒、肝胆湿热气滞、邪热内陷、痰滞、湿毒积聚、湿毒、火热、肝胆淤结、瘀阻经络、痰阻血瘀、胆郁痰阻;虚实夹杂类证型有胆热脾虚、肝郁脾虚、脾虚胆瘀、肝胃不和;虚性类证型

表 1 病例数前 10 的证型

序号	证型	例数	频率(%)
1	肝胆气滞	1456	18.18
2	肝胆湿热	1283	16.02
3	胆热湿滞	1132	14.14
4	肝郁气滞	1074	13.41
5	湿热	821	10.25
6	胆热脾虚	447	5.58
7	气滞	338	4.22
8	肝脾两虚	286	3.57
9	胆腑热结	154	1.92
10	肝郁脾虚	134	1.67
合计		7125	88.98

包括肝脾两虚、肝阴不足、脾肾阳虚、脾胃阳气虚、阴虚;以及无症状型。其中,病例数前 10 位的证型见表 1,前 10 位总频次 7 125 次,累计频率 88.98%。

2.5 病位证素计量结果 胆石症患者常出现的病位证素如下:胆、肝、脾、胃、肾、经络,总频次 10 350 次,具体分布频次见表 2。

表 2 病位证素频次统计表

序号	病位证素	频次	频率(%)
1	胆	4 693	45.34
2	肝	4 466	43.15
3	脾	1 018	9.84
4	胃	86	0.83
5	肾	81	0.78
6	经络	6	0.06
合计		10 350	1

2.6 病性证素计量结果 胆石症患者病性证素共出现以下 8 种,分别为:热(火)、湿、气滞、气虚、阳虚、血瘀、阴虚、痰,总频次 12 862 次,具体分布频次见表 3。

表 3 病性证素频次统计表

序号	病性	频次	频率/%
1	热(火)	4 040	31.41
2	湿	3 273	25.45
3	气滞	3 194	24.83
4	气虚	937	7.29
5	阳虚	576	4.48
6	血瘀	427	3.32
7	阴虚	395	3.07
8	痰	20	0.16
合计		12 862	1

3 讨论

中医治疗结石性症状从古至今皆有,而近年来治疗胆石症从内服方药到针刺、电针、耳穴、磁疗、贴膏贴穴等治疗方式多样^[8],从简单的疗效分析,到胆石症相关证型超微结构以及分子生物水平的观察^[9-12],层层递进,逐步深入。但高质量的盲法研究设计在本次文献整理中比例较低,因而深化如何将中医诊断辨证与方正对应关系通过合理的随机盲法得以验证的意义非凡^[13-14]。

关键词结果分析可见,中医的胆石症研究主要是以临床观察为主,这与中医注重临床疗效关系密

切^[15];胆石症以胆囊结石为多见,肝内胆管结石、胆总管结石次之;肝胆湿热型、肝郁气滞型、肝郁脾虚型、气滞型是其常见证型,疏肝利胆是其主要治疗方法,这与文献分析的结果相近。文献分析结果中肝胆气滞型、胆热湿滞型、湿热型、胆热脾虚型亦为常见证型,这之间的误差可能与相同证型的不同描述以及所选文献关键词标引数量过少的关系有关^[16]。通过对所选文献高频关键词的统计与聚类分析,可直观的了解中医胆石症的研究热点^[17],同时为了解其他疾病的中医研究趋势提供借鉴。

文献研究结果中,胆石症患者男女比率为 38:62,女性明显多于男性。《临症指南医案·调经篇》曰:“……女子以肝为先天,阴性凝结,易于拂郁,郁则气滞……”,由文献证型研究结果可见肝胆气滞证是最常见证型,胆石症患者中女性患者居多的原因可能与女性体质因素相关^[18]。文献结果显示,主要病位证素是肝、胆(占总频次的 88.49%),主要病性证素是湿、热、气滞(占总频次的 81.69%),而肝胆气滞证与肝胆湿热证是胆石症患者最常见的证型,这说明胆石症患者的主要病机具有相似性。在病位证素结果中除了主要的肝、胆,其次便是脾、胃,说明脾胃功能失常亦是胆石症的主要病机;病性证素中实性证素热(火)、湿、气滞、血瘀、痰占总频次的 86.17%,虚性证素气虚、阳虚、阴虚占总频次的 14.83%,说明胆石症虽然多为实邪阻滞,但亦应多考虑其虚邪致病。在胆石症文献研究结果中有一个特殊的证型是“无症状型”,这提示我们有些胆石症患者在体检出胆结石之前无任何不适,中医辨证确无依据,此时辨病与辨证相结合至关重要^[19-20]。本研究结果为以肝郁、湿热为基础研究胆石症的分子生物学机制提供依据^[21],同时为下一步研究胆石症的发病机制提供方向。

参考文献:

- [1] 吴勇. 胆结石治疗方法的研究进展[J]. 世界最新医学信息文摘,2017(39):17-18.
- [2] 吕震,王兵,唐乾利. 胆石病的治疗现状与展望[J]. 右江民族医学院学报,2014,36(4):645-647.
- [3] 周海珍. 探讨中药排石汤治疗胆结石的临床效果[J]. 北方药学,2015(6):31.
- [4] 周群,王毅兴,刘平,等. 胆石症的中医药治疗研究进展[J]. 临床肝胆病杂志,2018,34(11):2458-2463.
- [5] 李灿东,吴承玉. 中医诊断学[M]. 北京:中国中医药出版社,2012:199.
- [6] 朱文锋. 证素辨证学 [M]. 北京: 人民卫生出版社,2008: 243-285.
- [7] 瞿麟,姚明龙,虞海虹,等. 基于文献调研的中医临床常见病、证、证候频数分布情况 [J]. 云南中医学院学报, 2017,40(5):54-57.
- [8] 吴欣. 中医药治疗胆石症综述 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2014,16(6):244-247.
- [9] 黄名威,唐乾利,赫军,等. 大黄灵仙胶囊对胆结石豚鼠肝组织超微结构及 CYP7A1 mRNA 表达的影响[J]. 中医杂志,2010,51(9):837-839.
- [10] 黄名威,唐乾利,赫军,等. 豚鼠胆汁酸盐输出泵(BSEP)基因克隆及其在胆结石豚鼠肝组织中的表达分析[J]. 基础医学与临床,2010,30(7):673-676.
- [11] 俞渊,唐乾利,黄欣,等. 大黄灵仙胶囊防治兔胆石病的代谢组学及超微病理研究[J]. 中华中医药杂志,2013,28(11):3359-3362.
- [12] 唐乾利,黄欣,俞渊,等. 兔胆石症的代谢组学特征及大黄灵仙胶囊的干预作用 [J]. 医药导报,2013,32(12): 1538-1542.
- [13] 耿涛. 中医临床研究结题质量评价[D]. 北京:中国中医科学院,2012.
- [14] 黄仲海. 胆石症中医药治疗的临床研究进展 [J]. 广西中医学院学报,2009,12(4):52-54.
- [15] 杜松. 从临床疗效分析中医实践的先进性——曹洪欣教授诊治思想 [J]. 中华中医药学刊,2007,25(8):1685-1686.
- [16] 唐宏伟. 学术论文关键词标引的检索意义 [J]. 青海大学学报(自然科学版),2008,26(1):91-93.
- [17] 潘光友,李娅芳,许易琦. 学术论文关键词的概念辨析和选词应注意问题[J]. 云南大学学报(自然科学版),2011(S2):57-58.
- [18] 王一鸣. 胆石症发病情况及影响因素[D]. 唐山:华北理工大学,2017.
- [19] 马捷,李峰,宋月晗,等. 病证结合理论的研究与思考[J]. 河北中医,2013,35(1):112-114.
- [20] 贾海忠,赵进喜,李海松,等. 病证结合,务求实效;突出特色,继承创新[J]. 环球中医药,2015(7):811-813.
- [21] 郑东海,郑伟鸿,郑东京,等. 郑伟达教授治疗胆石症经验探析[J]. 世界中西医结合杂志,2013,8(9):870-871.