

· 数据挖掘 ·

基于自动化框架及可视化分析法的中医脾胃病证概念演变

钱佳南^{1,2}, 康砚澜^{1,2}, 赵爱光², 胡鸿毅^{2*}

(1. 上海中医药大学, 上海 201203;

2. 上海中医药大学附属龙华医院, 上海 200032)

[摘要] 目的:利用自动化框架采集选取历代古籍中涉及中医脾胃病的文献资料,通过可视化分析法来系统性探寻中医脾胃病证概念的演变历程。方法:以计算机程序设计语言 Python 3.8 为基础,借助自动化测试及框架工具 Selenium WebDriver,通过 Lxml 的 etree 库来解析国医典藏古籍数据库平台(V2.1)1 224 种古籍数据,自动采集并统计相关古籍的“书名”“作者”“分类”“朝代”“成书年”“内容提要”等信息。在完成数据的清洗核对与整理后,使用 Tableau(V2020.1.3)软件对获取的数据进行可视化分析,以朝代纲为纲,着眼于症状体征、病因病机、理法方药及预后转归,剖析中医脾胃病证概念演变概况。结果:共自动纳入 989 本古籍 7 203 条文本数据,发现先秦时期,古籍文献数量较少,中医对脾胃病的认知尚趋于疾病表面的症状或体征等,阐述了朴素的病因病机认识;汉至隋唐时期,相关病证概念逐步增多,有关病证表现的描述较前代更加清晰,中医脾胃病的病因、论治体系也更加完善;再至宋金元时期,相关文献对脾胃病证的独立体征、症状、病性及病位的概念阐述逐步丰富;再至明清时期,中医脾胃病辨证论治体系形成,病证概念逐渐化简统一。结论:中医脾胃病证概念自先秦至明清时期,经历了由简化繁,又从繁归简的演化过程;涉及中医脾胃病证概念的古籍数量与种类数随朝代发展呈现波动上升的趋势,种类繁多;利用自动化框架,可创建轻量级的中医脾胃病数据库,并结合数据可视化的方法,高效便捷地分析了中医脾胃病证概念从古至今的演变过程,有助于对中医脾胃病的发展追根溯源,并为现代中医脾胃病的相关研究提供借鉴。

[关键词] 中医脾胃病证概念; 自动化框架; 可视化分析; Selenium; Tableau

[中图分类号] R285;R289;R22;R2-031;R33 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2022)01-0189-08

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.20211515

[网络出版地址] <https://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20211029.1452.003.html>

[网络出版日期] 2021-10-29 17:53

Automated Framework and Visualization-based Analysis of Concept Evolution of Spleen and Stomach Diseases and Syndromes in Traditional Chinese Medicine

QIAN Jia-nan^{1,2}, KANG Yan-lan^{1,2}, ZHAO Ai-guang², HU Hong-yi^{2*}

(1. Shanghai University of Traditional Chinese Medicine (TCM), Shanghai 201203, China;

2. Longhua Hospital Affiliated to Shanghai University of TCM, Shanghai 200032, China)

[Abstract] **Objective:** To collect and screen records concerning the spleen and stomach diseases and syndromes in ancient books of traditional Chinese medicine (TCM) using an automated framework and to systematically explore the concept evolution of spleen and stomach diseases and syndromes using the visualization method. **Method:** A total of 1 224 kinds of ancient book data in the Ancient Books of Traditional Chinese Medicine Database (V2.1) were analyzed using the automated testing tool Selenium WebDriver with the Python 3.8 programming language and the etree library of Lxml for automatic collection and statistics of the "book title" "author" "classification" "dynasty" "completion time", and "informative abstract". After being checked and collated, the collected data were visually analyzed with Tableau (V2020.1.3) for figuring out the

[收稿日期] 20210623(002)

[基金项目] 上海市“科技创新行动计划”临床医学项目(19401971500);国家自然科学基金项目(82074366)

[第一作者] 钱佳南,在读硕士,住院医师,从事消化系统疾病中医治疗研究,E-mail:jiananq0113@163.com

[通信作者] * 胡鸿毅,博士,主任医师,硕士生导师,从事消化系统疾病中医治疗研究,E-mail:hongyihu2003@shutcm.edu.cn

concept evolution of spleen and stomach diseases and syndromes in the past dynasties from the perspectives of symptoms and signs, etiology and pathogenesis, principle-method-recipe-medicinal, and prognosis. **Result:** A total of 7 203 clauses were automatically collected from 989 ancient books. It was found that in the pre-Qin period, there were few ancient books related to the spleen and stomach diseases and syndromes, and the understandings were confined to the superficial symptoms or signs and the basic etiology and pathogenesis. From the Han to Sui and Tang dynasties, the related concepts gradually increased and the descriptions about the manifestations are more detailed than those in previous dynasties. The etiology, diagnosis, and treatment system of the spleen and stomach diseases and syndromes were further perfected. In the Song, Jin, and Yuan dynasties, such concepts as independent signs, symptoms, as well as nature and location of spleen and stomach diseases and syndromes were enriched. In the Ming and Qing dynasties, a TCM syndrome differentiation and treatment system for spleen and stomach diseases and syndromes was formed, and the related concepts were gradually simplified and unified. **Conclusion:** The concepts of spleen and stomach diseases and syndromes have undergone an evolution from simplicity to complexity and then back to simplicity. There are numerous ancient books discussing the concepts of spleen and stomach diseases and syndromes, exhibiting a fluctuating yet rising trend with time. The automated framework enables the construction of a lightweight database of spleen and stomach diseases and syndromes. Based on data visualization, the concept evolution of the spleen and stomach diseases and syndromes from ancient times to the present has been efficiently uncovered, which is conducive to tracing the origin and development of spleen and stomach diseases and syndromes in TCM. This has provided reference for related research of spleen and stomach diseases in modern Chinese medicine.

[Keywords] concepts of spleen and stomach diseases and syndromes in traditional Chinese medicine (TCM); automated framework; visualization analysis; Selenium; Tableau

中医古籍汗牛充栋,脾胃病涵盖种类繁多,历朝历代的医家在不断探索脾胃病的诊治方法后在各类古籍中记载了大量研究成果。然而,古籍中对脾胃病证概念的记载较为冗杂,诸如肝病与炎症性肠病等多以单一症状名称来命名疾病,会存在大量的病证概念。现代研究者在针对某一脾胃病进行归纳分析时,多以人工的方式对某朝代、某症状的相关古籍进行检索,由于缺乏对其多种对应病证概念的认知,耗时费力,并且无法有效探索相关疾病的动态发展概况,缺乏整体脉络性的认识。

文献自动化框架获取技术是基于现代电子数据库信息,运用自动化框架工具将数据库中古籍相关文字信息自动转化为数字符号并存储为结构化的数据文件,相比传统人工检索方式,具有普适性、简便性、高效性的特点^[1]。近些年,随着囊括全文字型、全图像型、图文结合型、书目型、知识库型等类型的中医古籍数据库平台日益完备^[2-5],研究者开始将自动化框架获取技术应用于中医肿瘤领域,系统梳理古代中医肿瘤学发展概况,但目前同类研究仍处于初步阶段^[6]。

从古至今,由于中医药治疗脾胃病的效果稳定持久且安全性较高,因此与之相关的古籍文献数据

规模相比其他疾病也更加庞大,更迫切需要创建一个便于高效数据管理与分析的数据集。因此,本文立足于中医古籍数据库平台《国医典藏》(V2.0),用自动化框架方式自动获取古代涉及中医脾胃病证概念的文献,并基于数据可视化软件 Tableau (V2020.1.3)对数据进行量化分析,旨在较完整还原中医脾胃病证概念的演变历程,为中医脾胃病临床诊疗的传承与创新提供借鉴与参考。

1 资料与方法

1.1 选定数据库 国医典藏 (<http://www.gydc.ac.cn:81/>)是由中国中医科学院中医药信息研究所(图书馆)研发的大型中医古籍数据检索平台,于2020年更新至最新版V2.0,共收录先秦至清末民国的1 224种历代典籍。书目依据《中国中医古籍总目》分类法分类,涉及医经、本草、金匱伤寒、方书、医理、针灸推拿、临证各科、医论医案医话、医史、诊断、养生、综合性著作十二大类中医古籍,其精品馆藏、遴选珍善孤本,并具有原貌展现、深度标引、后控检索、书目提要、图文对照的特点,方便研究者基于古籍原貌搭建知识桥梁。

1.2 数据来源 当代中医脾胃病研究者通过多年对中医古籍进行查阅与考证,依据现代脾胃病的

临床症状对古代相关病证概念进行溯源^[7-10],发现在古代中医脾胃病证的概念大多起于体征、症状、病性及病位。医古文言简意赅,体征与症状记载多合并而论,例如用单一症状的病证概念来命名具有多症状的疾病,又如单一病名包含多种症状,亦如在临床医学发病机制上有共通之处的克罗恩病和溃疡性结肠炎用同一病名命名,再如现代医

家根据临床经验创立出的新病名在古代是否有考证等。本文结合当代中医脾胃病专家学者研究成果,经3位中医脾胃病科主任筛选、核对相关病名词汇,将最贴切消化内科疾病的古代病证概念作为检索词,以剖析中医脾胃病证概念的演变历程。脾胃疾病的古代现代对应病名大体可以分为9类,见表1。

表1 中医脾胃病的部分古代病证概念与现代病名对照

Table 1 Comparison of some ancient disease names with modern gastroenterology names

古代病名	现代病名
胃痛、胃脘痛、胃痞、吞酸、嘈杂	急性胃炎、慢性胃炎、消化性溃疡
腹痛、脾心痛、脾约、脾痺、脾热病、膈痛、结胸、胃心痛	胰腺炎
肝著、肝着、肝胀、黄疸、胁痛	慢性肝炎
水鼓、臌胀、臌胀、臌胀、鼓胀、单腹胀、蛊胀、蜘蛛蛊、肥气、癖黄、鼓胀、积疝、瘕聚	肝硬化
肝厥、神昏、昏愤、昏蒙、谵妄、暴不知人	肝性脑病
呕血、黑便、便血、血溢、血泄	消化道出血
反胃、胃反、翻胃、朝食暮吐、暮食朝吐	胃癌
伏梁、肠积、锁肛痔	肠癌
肠澼、肠痈、滞下、痢疾、久痢、飧泄、休息痢、腹痛	炎症性肠病(溃疡性结肠炎、克罗恩病)

2 自动化框架与数据处理

2.1 自动化框架及解析工具获取古籍数据

Selenium 为一款 Web 应用程序自动化测试的工具^[11],因其开源性、便捷性、可跨语言平台性的优点受到开发者喜爱,在此基础上开发的 Selenium WebDriver 具有更强大的交互性能。本文所用电脑的运行环境为 Intel core i5 3000U, Win10 系统和 4G 内存,基于国医典藏中医古籍数据检索平台,以表 1 中古代病名为检索词,使用 Python 3.8 语言,以 Selenium WebDriver 自动化框架为工具,使用 lxml 的 etree 库来解析获取古籍数据,使用 XPath 路径方法提取检索结果条目中“分类”“作者”“成书年”“内容提要”相关信息,将自动化获取的中医古籍数据采用标准编码格式存储于 Comma-Separated Value (CSV) 文件。据统计共自动化获得 989 本古籍 7 203 条文本数据,相关自动化框架解析古籍数据流程见图 1。

2.2 古籍数据清洗与补充 将自动化获取的数据进行清洗,整理后发现无重复及缺失数据。由于中医古籍数据库为人工录入,难免出现疏漏,为此本文将整体数据经 3 位临床高年资专家进行审阅核对,发现隋朝巢元方撰《巢氏诸病源论》与《巢氏诸病源候总论》为同一书籍,予剔除重复数据。又如库中《难经》成书年代为不详,依据当代研究者考证

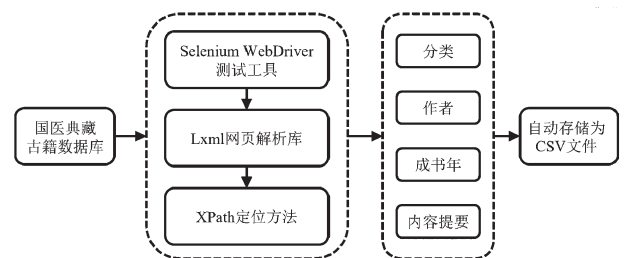


图1 自动化解析中医古籍数据库流程

Fig. 1 Flow chart of automatic acquisition to database platform of ancient books of TCM

成果^[12],以成书年代上限录入,再有发现国医典藏数据库未录入《黄帝内经·素问》和《黄帝内经·灵枢》2部典籍,考虑此二部为中医典籍开山之作,予原书检索相关病名后补录,其成书年代遵循相关学者研究^[13-14],将成书年代以上限录入。部分清洗与补充整理后的数据见表2。

3 数据可视化及人工检索分析

予数据以形,予信息以智,数据可视化是运用计算机图形学和图像处理技术,将数据换为易于人眼解读的图形化方式在屏幕上直观展现出来并进行交互处理的技术,可以不同维度灵活观察并解析数据^[15],从而更易挖掘关键信息,提高数据分析效率。Tableau 是一款数据可视化高级应用软件,借助颜色、长度、形状、大小等直观可见的方式表达与解析数据,并能进行轻量级数据编程运算。基于

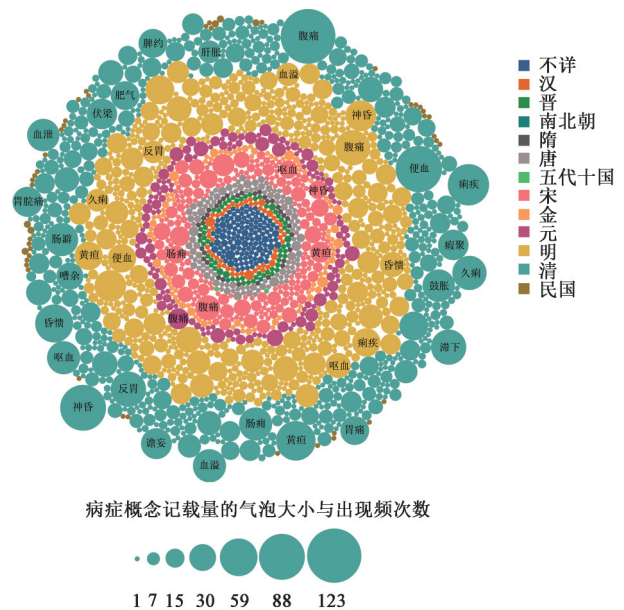
表2 自动化采集解析及清洗核对后古籍数据(脾胃病证概念记录数排名前30的古籍书名)

Table 2 Chart of ancient books after automatic collection, analysis, cleaning and verification (top 30 ancient book titles in terms of disease concept records)

古籍书名	记录数目/条	古籍书名	记录数目/条	古籍书名	记录数目/条
《杂病源流犀烛》	42	《张氏医通》	33	《玉机微义》	30
《普济方》(上)	40	《御定医宗金鑑》	33	《医灯续焰》	30
《景岳全书》	39	《疡医大全》	33	《新刊医林状元寿世保元》	30
《证治准绳》	38	《千金翼方》	33	《医宗必读》	29
《普济方》(中)	38	《普济方》(下)	33	《医学正传》	29
《医学纲目》	37	《普济方》	32	《薛氏医案》	29
《类证治裁》	35	《临证指南医案》	32	《类经/图翼/类经附翼》	29
《赤水元珠》	35	《医扁》	31	《医方集解》	28
《本草纲目》	35	《神农本草经疏》	31	《续名医类案》	28
《太医院经验奇效良方大全》	34	《本草品汇精要/续集/脉诀》	31	《外台秘要方》	28

Tableau,将整理后的数据以古籍分类、朝代、记载量的形式进行记录,依据分布朝代的视角对数据进行多维度的可视化呈现,见图2,气泡的颜色对应朝代,同种颜色下气泡的总出现次数代表在对应朝代中病证概念记载的种类数量,气泡大小代表某一病证概念在对应朝代出现的次数,例如腹痛在清朝记载最多。图2中涵盖的各朝代脾胃病证概念相关文献数、相关文献所属分类数,以及记载最多的脾胃病证概念及数量罗列见表3。由表3可得,历朝历代中医脾胃病证概念相关文献记载总量上依次以清、明、宋、唐、元代为最多。此外,古籍以《杂病源流犀烛》《普济方(上、中)》《景岳全书》《证治准绳》《医学纲目》等涵盖的中医脾胃病证概念最为丰富;中医脾胃病证概念中以腹痛、痢疾、便血、黄疸的记载最为完善。同时人工检索相关经典古籍文献,以朝代为索引,并以不同中医脾胃病在各朝代的病证概念记载为着眼点,探寻中医脾胃病证概念的演化历程。见表2,4。

3.1 先秦时期 在这一时期,由于中医对脾胃病的



以朝代为序,不同颜色对应不同朝代,且各朝代相关病证概念出现频次与气泡大小呈正相关

图2 朝代分布视角下中医脾胃病证概念出现频次的填充气泡
Fig. 2 Bubble chart of occurrence frequency of TCM spleen and stomach disease concept from perspective of distribution of dynasties

表3 朝代分布视角下中医脾胃病证概念相关文献数、相关文献所属分类数、记载最多的脾胃病证概念及数量

Table 3 Total number of TCM spleen and stomach disease concept, classifications in relevant literature, the most documented TCM spleen and stomach disease concept from perspective of distribution of dynasties

朝代	文献数/篇	分类/篇	概念(数量/个)	朝代	文献数/篇	分类/篇	概念(数量/个)
汉	59	6	黄疸(7)	宋	593	15	腹痛(71)
晋	59	4	黄疸(4)	金	128	9	脾约(4)
南北朝	3	2	血溢(1)	元	357	14	腹痛(42)
隋	35	3	腹痛(3)	明	2 365	37	腹痛(250)
唐	167	8	腹痛(12)	清	3 153	44	腹痛(360)
五代十国	2	1	腹痛(1)	民国	53	11	腹痛(8)

表4 古籍记录数排名前30的脾胃病证概念

Table 4 Top 30 TCM spleen and stomach disease concept in terms of ancient book records

脾胃病证概念	文献/篇	脾胃病证概念	文献/篇	脾胃病证概念	文献/篇
腹痛	803	呕血	216	血溢	154
痢疾	452	胁痛	214	血泄	148
便血	436	脾约	199	谵妄	135
黄疸	419	昏愤	192	胃痛	129
神昏	279	伏梁	186	瘕聚	117
肠痈	258	滞下	181	胃反	110
反胃	258	嘈杂	177	蛊胀	100
翻胃	233	肠澼	172	朝食暮吐	92
鼓胀	225	胃脘痛	169	飧泄	76
久痢	223	肥气	155	臌胀	74

认知尚趋于疾病表面的症状或体征等,因此古籍文献数量较少,相关检索词较为单一,并多以浅表的概念进行表述。

对于胃炎、消化性溃疡,《黄帝内经》以“胃脘痛”的概念对其进行了最初记载,指出胃炎、消化性溃疡的主要表现为胃脘当心部位疼痛。

关于胰腺炎,《难经》最先出现“散膏”及“太仓”等胰腺的初步概念,《黄帝内经》记载有“脾热病”“厥心痛”“脾心痛”和“胃心痛”等概念。此期概念表述大多比较泛化,提示胰腺炎发病病势急骤,典型特征表现为胃脘部及两肋剧痛。

肝硬化相关病证概念最早可追溯至《黄帝内经·素问·腹中论》,其记载“黄帝问曰:有病心腹满,旦食则不能暮食,此为何病?岐伯对曰:名为鼓胀。”此外,肝性脑病相关病证被《黄帝内经·素问·热论篇》首次提出,并记载为症状性的肝热病概念,例如“狂言及惊”“肝热病者,小便先黄,腹痛、多卧、身热;热争则狂言及惊,胁满痛,手足躁,不得安卧”。

消化道出血概念相关检索词在这一时期以便血条目出现次数最多,近似等于其他条目总和。《黄帝内经·内经》“怒则气逆,甚则呕血及飧泄”,多源自刻下症状描述,只形成了初步的病因病机观^[16]。在《黄帝内经·素问·举痛论》《黄帝内经·灵枢·邪气脏腑病形》及《黄帝内经·灵枢·百病始生》中,则进一步阐述了外感、情志内伤和饮食不节均为消化道出血的重要病因。

炎症性肠病相关概念检索词主要以“腹痛”为主。《黄帝内经》中“下迫于大肠,则发肠澼”,及“少

阳厥逆,机关不利,机关不利者,腰不可以行,项不可以顾,发肠痈”,可窥探出先秦时期已对炎症性肠病及疾病肠外表现有了基本认识。《难经》中的“大瘕泄者,里急后重”提出了大瘕泄的概念,《黄帝内经·灵枢》中的“大热不止,热胜则肉腐,肉腐则为脓”等论述指出热毒盛、气血滞、血肉腐等为炎症性肠病的基本病机。

3.2 汉至隋唐时期 在此时期,以症状等形式对病证概念的表述逐渐丰富多样,对有关病证表现的描述较前代更加清晰,中医脾胃病的病因、论治体系也更加完善。

关于胃炎、消化性溃疡,出现了胃脘痛之外的其他概念描述,如胃痛、嘈杂等。《千金翼方》记载“胃痛,烦噎逆,胸中气满”,对胃痛(即胃脘痛)引起的忧郁烦闷等临床表现记载得更加详细。

胰腺炎在这一时期关于其病性、病理特点及治法方剂的阐述更加直观明确,例如,《伤寒论》记载了“结胸热实……大陷胸汤主之”“发汗不解,腹满痛者,急下之,宜大承气汤”。隋唐时期则首次出现脾瘕一词,并在《巢氏诸病源候论》中提出“五味入于口,藏于胃,脾为之行其精气。溢在脾,令人口甘,此肥美之所发。此人必数食甘美而多肥,肥者令人内热”,开创性认为胰腺炎发病多是因进食过多的油腻荤食所致。

肝硬化在此时期虽然由于朝代较短而古籍相对较少,但病证的概念逐渐丰富,除“鼓胀”外,还提出了“水肿”的概念,例如《千金方》中的“水肿腹胀,利水道”,《备急千金药方》中的“水肿,腹大四肢细,腹坚如石”,《脉经》《针灸甲乙经》中“烦满,身黄,其腹鼓胀”“此饮食不节……故当病气聚于腹也”等记载阐述了饮食、情志均为肝硬化发病的重要病机。隋唐时期《千金要方》等医经、本草、方书记载了针法、灸法、方药等肝硬化的治疗手段,《四部医典》提出此病多因饮酒过量,损伤脾胃,水湿停聚所致。有关肝性脑病的概念描述在这一时期出现有黄疸与无黄疸之别,并且对其神经和精神系统异常症状的表现展开了一定的研究。汉代时期将无黄疸的肝性脑病描述为“神昏瘖厥”和“谵言妄语”,在《伤寒杂病论》中的“谵语”“嗜卧”“默默不欲饮食”“独语如见鬼状;若剧者,发则不识人,循衣摸床,惕而不安,微喘直视……大承气汤主之”等记载详细记述了疾病的特征性表现,并开创了以通腑开窍法进行治疗的先河。黄疸在此时期是对慢性肝炎的表述,同时也被描述为胁痛。张仲景在《金匮要略》中

将黄疸概念定义拓展,并将证型细化为谷疸、女劳疸、酒疸、正黄疸4种。肝炎的病性、体征、鉴别诊断等也被晋代名医王叔和以及“药王”孙思邈等进一步完善。

关于消化道出血,至晋代时期已出现了全部的病证概念词,如呕血、黑便、便血、血溢和血泄,并且此期古籍以方书类居多。此后,隋代时期的《诸病源候论》“热、忧、劳、思……九事”“大便下血候,此由五脏伤损所为”“脉浮弱,按之绝者,下血”将消化道出血的病机阐述得更加清晰,并结合脉象辨证,开创了汤熨针石以补养宣导的治疗先河。值得注意的是,在唐代时期有关消化道出血病证概念的记录数已超过汉代至隋代时期各类古籍的总记录数,这与唐代国力强盛下的安定环境有利于医学发展有着潜在的关系。唐朝《千金翼方》记载“伤寒热少微厥,稍头寒,嘿嘿不欲食,烦躁……若厥而呕,胸胁烦满,其后必便血”,其基于六经辨证理论对消化道出血的性质、临床表现进行了详细的阐述。

炎症性肠病在这一时期相关文献较其他病证稍少,主要以医学方书、临证综合居多,病证概念集中在疾病证状等方面,肠痈被最广泛使用。南齐外科专著《刘涓子鬼遗方》记载了详细的症状描述,如“肠痈之为病,诊小腹痛,痞坚,按之则痛,或在膀胱左右,其色或赤或白色”,并细致地记录下处方用药大黄牡丹汤、木占斯散方等,如“治痈消脓,木占斯散方,……此药时有化痈疽成水者,方正桂为异,故两存焉”,对于后世治疗有一定的启迪作用。隋代时期巢元方的《诸病源候论》中记载“大便脓血,似赤白下利而实非者,是肠痈也”,可见在这一时期已经认识到肠痈与赤白下利的病因证治不同。后至五代十国,关于炎症性肠病的病证概念又进一步丰富,除腹痛外,痢疾和久痢也开始被广泛使用。

3.3 宋金元时期 宋代时期,中医脾胃病的相关概念和古籍数量种类在前代基础上稳步增长,古籍分类中临证综合、证传、医方、丛书的占比开始增多,至金元时期达到鼎盛。

在此时期,围绕胃炎、消化性溃疡的病机及中医疾病观已初步系统形成,概念相关检索词也基本统一为胃痛和胃脘痛。《儒门事亲》《医学启源》和《东垣十书》等进一步补充了疾病病因、病机和证治等。《医学启源》记载“胃脘痛、腹胀、善噫、得后与气则快然如衰、身体皆重……虚则以钱氏益黄散,实则以泻黄散”,其基于《黄帝内经》理论对胃脘痛辨证,扎根五行藏象理论对此病证概念做出更为详细

的释义。

有关胰腺炎病证概念的古籍数量在这一时期显著增多,医学家对胰腺炎病因及治则进行了较为深入地探索。朱震亨在《丹溪心法》中记载“假如心痛,有因平日喜食热物,以致死血留于胃口作痛,用桃仁承气汤”,推测胰腺炎病因是喜热食,并根据发病新久虚实确定治则。

与肝硬化相关的古籍数量超越前代总和,分类中方书与外科占比渐增,亦涵盖少量妇幼、推拿、瘟疫论著古籍。《圣济总录》记载的“治阴阳气不升降,心腹鼓胀,胁肋刺痛,倦怠嗜卧,全不思食,寸金丸方”治法对后世治疗有一定启迪作用。肝性脑病的疾病病因则在《圣济总录》为代表的古籍中被详细归纳,如“论曰黄病有三十六种,所载名数虽同。而证候各异。皆非黄胆之比。求之于经……先看其口中血脉,即知是黄。乃施点烙针灸”,并且提出灸烙法的治疗规范。慢性肝炎相关的古籍数量与种类在此时期出现井喷,疾病证状及辨证论治、方药禁忌等被进一步完善,并由名家李东垣提出“外感”和“内伤”分类,病证概念逐步统一至“黄疸”和“胁痛”。

消化道出血的相关古籍种类在此时期主要囊括方书、丛书、脉诊、类书、儿科、史料、针灸、本草、外科九类古籍,其中方书占比最高,说明关于此疾病的处方用药等研究在此时期愈发繁荣。

关于炎症性肠病,这一时期在齐德之的《外科精义》中首次提出“托”法治溃疡,通过清托、透托及补托之法使溃疡性结肠炎毒邪局限,毒随脓泄,促进肠腔溃疡的愈合,标示着“肠络瘀邪热毒”的理念初现萌芽。

3.4 明清至民国时期 这一时期关于中医脾胃病的概念认识达到一个空前高度,各类针灸、医书、经络、本草、医论、医经、方药、发微、补遗等古籍大量涌现,可能与期间人口激增,经济繁荣的环境下医学技术得以飞速发展有关。随着辨证论治体系在这一时期的形成,病证概念也逐渐化简统一。

关于胃炎和消化性溃疡,《景岳全书》认为概念词嘈杂可被看作为胃脘痛的症状表现,“其为病也,则腹中空空,若无一物……或食已而复嘈,或兼恶心而渐见胃脘作痛”,确立了胃脘痛、胃痛为核心概念,将疾病的病因总结为与情志、痰火、气机升降失司、脾虚相关,治疗宜攻补兼施,调和阴阳。著名医家吴鞠通在《温病条辨》中以脾胃生理与病理特征为基点,从燥湿并济、升降相宜、寒热并施和虚实相

理4个方面指出“治中焦如衡,非平不安”是胃炎治疗的重要法则。

胰腺炎的病机在明朝由名家张景岳进行了深入地探究,他提出“气并于脾为脾实”“凡痛而胀闷……胀而气粗者多实”,表明胰腺炎虽可能由于情志、外邪等不同病因所致,但病机皆有病邪积滞。李时珍在《本草纲目》云“生于两肾之间,似脂非脂,似肉非肉,乃人物之命门,三焦发源处也……盖颐养赖之,故称之颐……亦作胰”,开创性地描述了胰的组织形态及功能。清末随着西学东渐的思潮涌入,诊治体系愈发成熟,病证概念逐步统一。叶霖和陈珍阁分别在《难经正义》和《医纲总枢》明确指出胰腺的解剖学外观,以及其分泌及消化食物的功能。

肝硬化在明代时期出现了与鼓胀同义的水鼓概念,《景岳全书·杂证谟》记载“少年嗜酒无节,多成水鼓”,认为治疗水鼓当以调气血,兼养阴利湿。《辨证录·臌胀门》详细地描述了肝硬化在不同时期的症状表现,以及分别的治法方药。《本草纲目》言“白芍药,去脏腑壅气,利小便,于土中泻木而补脾”“半夏,消心腹痰热满结,除腹胀”,基于科学分类对能治疗肝硬化的中草药性味、归经一一罗列。肝性脑病在这一时期概念被逐渐统一为神昏、昏愤、谵妄,此疾病在清朝相关古籍以6大分类居历代之最,主要集中在丛书和医案。《医宗金鉴》“天行疫疠发黄,名曰瘟黄,死人最暴也,盖是急黄耳”“诸黄,谓一切黄也。皆主猪膏发煎,恐未必尽然”,对肝性脑病的特征、辨证、治疗皆作了精炼的论述。清朝对肝性脑病的辨证论治已积累较完备的思路,认为其病因复杂,多以肝失疏泄,热毒内陷心包,或痰浊上蒙清窍,亦或肝阴内耗,虚火上扰心神等为主要病因,追溯古籍中的描述如“谵妄无伦,神明已失”“谵妄者,由毒热炽盛,上干心气,致使错语妄言,神气不清,妄见妄闻,志气昏愤,以黄连解毒汤主之”等。至于慢性肝炎,在此时期古籍种类最全,在前代对肝炎证治的基础上,《杂病源流犀烛》将肝炎与疫疠进行联系,并由此明确了肝炎的传染性特征。

关于消化道出血,这一时期的有关古籍蔚为大观,类别较前代齐全,病证概念的记载数量以呕血、便血、血溢、血泄最为丰富。《医贯·绛雪丹书》针对上血病因、辨证、转归预后都做了精妙记述,如“岁火太过,炎暑流行,肺金受刑,民病血溢血泄。又曰:少阳之复,火气内发,血溢血泄。是火气能使人失血也。而又云:太阳司天,寒淫所胜。血变于中,

民病呕血、血泄”“肾经吐血者,俱是下寒上热”等。可见,明清时期对此疾病的概念有了更深入精炼且全面地认识,提出行血消瘀法的重要治疗法则。

关于炎症性肠病,在此时期涵盖了大量丰富的各类相关古籍,《医门补要》“少阳相火在泉,痢疾,腹痛,溺血”“若不吐泻,惟腹痛甚,为搅肠痧”“肠鸣泄利,嗜卧怠倦,骨节痛食少”“脾土受病,泄泻身重,烦躁肠鸣腹胀”“泻痢疾,沉细缓滑,弦实浮数”针对炎症性肠病中溃疡性结肠炎和克罗恩病的鉴别、脉诊及治法做出规范的理论阐述。溃疡性结肠炎被归纳为痢疾,出现了痢疾概念的专著《景岳全书·痢疾》,基本奠定了溃疡性结肠炎的重要病证概念及辨证施治框架。清朝《医宗金鉴》有云“所泻之物臭而粘也渴而饮,饮而泻,泻而复渴”“谓泻一阵,痛一阵也,大瘕泻,即今时之痢疾病也”“初痢外无表热,内热不盛,宜用芍药汤……下痢次数无度,下坠痛甚,入大黄也香连和胃汤”,基于脏腑辨证体系对溃疡性结肠炎做出归纳性释义,提出调气血的治疗观,并确定其核心病证概念为大瘕泄。而克罗恩病更多被归纳为腹痛、泄泻和肛痛,脾虚是其主要病机,杂合积滞、湿热、寒湿、瘀血等正虚邪实、寒热错杂为其发病的主要特点。

4 小结

本文通过自动化框架技术对中医古籍数据库中涉及中医脾胃病证概念的文献进行灵活检索,共自动化纳入989本古籍7203条文本数据,创建一个轻量级的中医脾胃病古籍数据库,解决了无法从现有中医古籍数据库高效获取数据信息的难题。此外,结合可视化及人工检索的方式,以朝代索引,对创建的数据库中不同中医脾胃病的病证概念进行详细分析,探寻中医脾胃病证概念从古至今的演化历程。

综上所述,可以较全面地洞见:中医脾胃病证发端于先秦,文献种类以医经为主,出现的脾胃病证相关概念记载大多源自疾病证状;汉至隋唐时期,相关文献记载量和古籍分类明显增多,弥补前朝不足,形成了相对完备的包括脾胃病病因、论治体系、鉴别诊断等认知,病证概念更加丰富;宋金元时期,此期古籍分类里方书、类书占比渐增,疾病的症状完整性、处方用药及治则理论被进一步明确,对脾胃病证的独立体征、症状、病性及病位的概念阐述愈发丰富;明清时期,涉及脾胃病的古籍分类最为完善,古籍分类中方书、外科数量显著超越前代总和,核心病证的概念逐渐统一,脾胃病的预后

转归、未病先防、学术经验等记载标示着脾胃病辨证论治体系已系统形成。古代医家在脾胃病诊治方面的学术观念和临证经验,与当今中医治疗脾胃病的很多主流思想有着密切联系,本文概括和梳理中医脾胃病证概念从古至今的演化历程,可以为现代中医药临床治疗脾胃病提供更多元化的辨治思路。

此外,通过本文方法在探寻中医脾胃病证概念演化历程上的应用也可发现,将自动化框架技术应用于中医古籍数据库,能够有效降低中医研究者检索与获取古籍数据库中数据的难度,便于灵活创建与自身研究需求更加相关的数据库。而采用的数据可视化分析法可以帮助中医研究者对获取的数据进行更直观表示,便于在不同维度上对有效信息进行解读。自动化框架技术与可视化分析法相结合,可以极大地加快研究者在数据获取与基础分析层面的处理效率,从而可以对数据内容进行更深入本质的研究。

5 展望

近年来,中医脾胃病学以历代医家学说及临床经验为根基,日益完善了以辛开苦降、清热解毒、活血化瘀等为核心的治法。当代中医研究应高度重视守正,继续坚持深入挖掘中医传统特色理论体系,并渗透创新理念,接轨数字化应用以推动中医药创新发展,借鉴大数据时代先进工具技术深入研究中医典籍精髓,从而以有限的的数据实现高层次的疾病分析,形成完备的疾病防治、治未病体系。目前中医脾胃病领域古籍研究应重视利用现代化工具,实现高效率高质量的数据库应用,构建中医脾胃病历史朝历代名医治疗经验的活态传承,以助推中医药诊治脾胃疾病上自古以来的优势走向更广阔的国际平台。

[利益冲突] 本文不存在任何利益冲突。

[参考文献]

- [1] 张永清. Robot Framework 自动化测试框架核心指南[M]. 北京:清华大学出版社,2019:1-4.
- [2] 杨其霖,田思胜,马梅青. 中医药古籍文献数据库建设研究与思考[J]. 中国医药导报,2018,15(7):119-122.
- [3] 张惠婷. 网上中文古籍数字化资源建设现状分析[D]. 沈阳:辽宁大学,2017
- [4] 龚娅君,刘春金. 中文古籍数字化建设[J]. 浙江大学学报:人文社会科学版,2006,36(4):174-176.
- [5] 曹霞,裴丽. 中医古籍数字化建设实践分析与应对策略[J]. 图书馆学研究,2016(13):42-44,66.
- [6] 康砚澜,肖睿珩,张时,等. 古代中医肿瘤病名文献自动化框架获取及可视化分析[J]. 中国实验方剂学杂志,2021,27(10):152-160.
- [7] 中华医学会. 临床诊疗指南:消化系统疾病分册[M]. 北京:人民卫生出版社,2005.
- [8] 周仲瑛. 中医内科学:脾系病证概要[J]. 南京中医药大学学报,2020,36(6):783-787.
- [9] 葛均波,徐永健,王辰. 内科学[M]. 9版. 北京:人民卫生出版社,2019.
- [10] 杨春波,柯晓,骆云丰,等. 脾胃学说湿热理论及其应用——脾胃学说传承与应用专题系列(8)[J]. 中医杂志,2012,53(16):1356-1359.
- [11] 邓志勇. 关于 Selenium WebDriver 自动化测试框架设计与实现[J]. 数字化用户,2018,29:205-206.
- [12] 李今庸.《难经》成书年代考[J]. 河南中医学院学报,1979(4):12-14.
- [13] 张维波,高也陶,李宏彦.《黄帝内经》成书年代解析[J]. 中华医史杂志,2017,47(3):173-177.
- [14] 董法尧.《黄帝内经》成书研究[D]. 济南:山东师范大学,2012.
- [15] 迎梅. 大数据挖掘关键技术的分析[J]. 电子技术,2021,50(4):92-93.
- [16] 娄凯琪.《黄帝内经》中“气”、“血”、“神”范畴的语言文化论析[D]. 厦门:厦门大学,2018.

[责任编辑 顾雪竹]