

## 古代中医肿瘤病名文献自动化框架获取及可视化分析

康砚澜<sup>1,2</sup>, 肖睿珩<sup>3</sup>, 张时<sup>1,2</sup>, 姜怡<sup>2</sup>, 沈丽萍<sup>2</sup>, 尹菊花<sup>2</sup>, 辛晓丽<sup>2</sup>,  
张朋<sup>2</sup>, 秦若琰<sup>2</sup>, 刘苓霜<sup>2\*</sup>

- (1. 上海中医药大学, 上海 200032;  
2. 上海中医药大学附属龙华医院, 上海 200032;  
3. 云南民族大学文学与传媒学院, 昆明 650000)

**[摘要]** 目的:以自动化框架获取古代中医肿瘤病名文献并可视化分析,系统梳理探寻古代中医肿瘤学发展概况。方法:基于国医典藏古籍数据库平台,检索古代中医肿瘤相关病名,使用Python 3.8语言下的自动化框架工具Selenium WebDriver,以Lxml的etree库来解析数据,自动统计相关古籍的“分类”“作者”“成书年”“内容提要”信息。核对整理数据后,用Tableau 2019.2软件数据可视化分析,并结合人工方式查阅数据库中与古代中医肿瘤学相关文献,以朝代为索引,以症状、病因、病机及预后等为着眼点,探寻中医肿瘤学发展历程。结果:共自动纳入242本古籍1 128条774 349字节文本数据,发现先秦时期中医古籍肿瘤病名文献分类及年代分布单一,出现肿瘤疾病朴素的病机观点;从汉至唐时期相关文献记录数量及病名种类逐渐丰富,进一步丰富了肿瘤病性、体征、分类方法、鉴别诊断等认知;宋明时期古籍分类中方书与外科占比逐渐增多,腹腔脏器肿瘤病名记载量为历代之最;清代至民国相关文献涉及肿瘤病名及分类最完善,中医肿瘤辨证论治体系形成。结论:中医肿瘤学发端于先秦,完善于汉唐,成熟于宋明,大成于清代至民国;综合自动化框架与解析工具进行数据可视化的方法,有助于分析古代中医文献细分特点,便捷高效,守正创新,以期为当代中医研究提供经典借鉴。

**[关键词]** 中医肿瘤学; 自动化框架; 可视化分析; Selenium; Tableau

**[中图分类号]** R73;G256;R289;R22;R2-031;R33 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2021)10-0152-09

**[doi]** 10.13422/j.cnki.syfjx.20210618

**[网络出版地址]** <https://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20210331.1554.003.html>

**[网络出版日期]** 2021-3-31 16:34

### Automatic Framework Acquisition and Visualization Analysis of Ancient Chinese Medicine Literature Relating to Tumor

KANG Yan-lan<sup>1,2</sup>, XIAO Rui-heng<sup>3</sup>, ZHANG Shi<sup>1,2</sup>, JIANG Yi<sup>2</sup>, SHEN Li-ping<sup>2</sup>, YIN Ju-hua<sup>2</sup>,  
XIN Xiao-li<sup>2</sup>, ZHANG Peng<sup>2</sup>, QIN Ruo-yan<sup>2</sup>, LIU Ling-shuang<sup>2\*</sup>

- (1. Shanghai University of Traditional Chinese Medicine (TCM), Shanghai 200032, China;  
2. Longhua Hospital Affiliated to Shanghai University of TCM, Shanghai 200032, China;  
3. School of Literature and Communication, Yunnan Minzu University, Kunming 650000, China)

**[Abstract]** **Objective:** To obtain ancient traditional Chinese medicine (TCM) literatures relating to tumor and visual analysis by an automatic framework tool, in order to systematically sort out the development of ancient Chinese medicine oncology. **Method:** Based on the database platform of ancient TCM books, names of tumor-related diseases in ancient TCM books were retrieved by Selenium WebDriver, an automation framework

**[收稿日期]** 20201113(001)

**[基金项目]** 上海市卫计委第三届国医大师传承工作室建设项目(DSGZS-2017002);上海市科学技术委员会科研计划项目(19401971200);上海申康医院发展中心新兴前沿技术联合攻关项目(SHDC12018124);上海市卫生和计划生育委员会面上项目(201840158)

**[第一作者]** 康砚澜,在读硕士,住院医师,从事中西医结合肿瘤诊疗研究,E-mail:1641866831@qq.com

**[通信作者]** \*刘苓霜,硕士,主任医师,博士研究生导师,从事中西医结合肿瘤诊疗研究,E-mail:liuls107@163.com

tool under Python 3.8. Lxml's etree library was used to parse the data. Statistics was made for "classification", "authors", "completion time" and "summary" of relevant ancient books automatically. After the data was checked and processed, Tableau 2019.2 software was used for data visualization analysis. And ancient Chinese medicine literatures relating to tumor were consulted at the database manually, with the dynasties as the clue, and the symptoms, etiology, pathogenesis and prognosis as the emphasis, this paper explores the development process of TCM oncology. **Result:** A total of 774 349 bytes of text data of 1 128 entries in 242 ancient books were included automatically. According to the findings, there were simple classification and time distribution of tumor diseases in ancient TCM books in the pre-Qin period, with a simple view on the pathogenesis of tumor diseases. From the Han dynasty to the Tang dynasty, the number of relevant literature records and the types and disease names had gradually increased, which further enriched the cognition of tumor nature, signs, classification methods, differential diagnosis; in Song and Ming dynasties, the proportion of Chinese prescription books and surgery books had increased gradually, with the largest number of abdominal organ tumor names among all dynasties; from Qing dynasty to the Republic of China, literatures relating to tumor name and classification were the most improved, and then the TCM tumor syndrome differentiation and treatment system had been formed. **Conclusion:** It was found that TCM oncology originated in the pre-Qin dynasty, and was improved in the Han and Tang dynasties, mature in the Song and Ming dynasties and completed in the Qing dynasty and the Republic of China. The data visualization method with integrated automation framework and parsing tools is helpful to analyze the subdivision characteristics of ancient TCM literatures, which is convenient, efficient and innovative, in the expectation to provide a classic reference for contemporary TCM studies.

**[Key words]** traditional Chinese medicine oncology; automation framework; visualization analysis; Selenium; Tableau

历代医经、本草、方书、类书、医案等类别文献对中医肿瘤疾病皆有大量记载,中医古代肿瘤病证分类方法缺乏统一标准,相关肿瘤疾病病名记载较为繁杂,诸如肝与胃等腹腔脏器肿瘤疾病均有大量古代中医病名相对应。经典的中医文献整理工作依赖人力、物力较大,其多从某一时期、某一病证手动查阅相关古籍,相对费时费力,未能较好体现相关古籍信息全貌。古籍数字化技术是运用现代电子数据库的形式将古籍中文字信息转化为数字符号进行结构化存储。近年来,中医古籍校勘工作的日益完善,包括全文型、全图像型、图文结合型、书目型、知识库型等数据类型的中医古籍数据库平台逐步建立<sup>[1-3]</sup>,包括“书同文”“国医典藏”“中医世家”“瀚堂典藏”及“中医资源网”在内的数据库平台网站收录了大量中医古籍文献,方便了研究人员获取中医古籍文本数据。大数据时代及人工智能时代下,各行业人员需要从海量数据中获取较为全面的专业信息并解析数据,人工检索数据或重复测试系统带来较高的劳动力成本及时间成本,自动化框架及解析工具使得此问题得到一定程度解决,其获取数据具有简便性、快捷性、普适性的特点<sup>[4]</sup>。随着相关中医古籍数据库平台的日益完善,使用自动化框

架工具快速获取古籍文献成为可能,本文立足于中医古籍数据库平台,尝试以自动化框架与解析库方式对古代中医肿瘤文献进行自动获取,基于数据可视化软件对数据进行量化分析,并结合人工方式检索相关古籍条文,以期较完整还原中医肿瘤医学的发展历程,为当代中医肿瘤临床诊疗提供借鉴。

## 1 数据库及检索词的选定

**1.1 数据库的选定** 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开发的中医古籍数据检索平台,遴选从先秦至清末民国的500种共计2 500册中医典籍,依据《中国中医古籍总目》分类方法<sup>[5]</sup>,收录古籍内容涉及医经、本草、伤寒金匱、方书、医理、针灸推拿、临证各科、医案医论医话、医史、诊断、养生、综合性著作12大类共计65个细分条目,其藏本珍贵,校勘完善,检索便捷,分类齐全,方便研究者基于古籍原貌深度检索以及古籍文本的精准定位。

**1.2 检索词的选定** 当代中医肿瘤研究者历经多年对中医古籍进行查阅与考证<sup>[6-8]</sup>,依据现代肿瘤疾病相关临床症状与体征溯源古代相关病名,发现古代肿瘤相关疾病命名多来源于症状、体征、发病部位及病性<sup>[6]</sup>。古文言简意赅,症状与体征描述常常

合而并论,未有明确界限,此外一些诸如胃脘痛、咳嗽等症状词描述也类似相关肿瘤疾病发病特点,但可对应较多非肿瘤疾病,特异性相对不足,故本文结合诸多当代中医肿瘤专家学者研究成果,经3位中医肿瘤专家核对相关病名词汇,比对后将最贴切肿瘤疾病的古代中医肿瘤病名作为检索词,将其可对应现代肿瘤疾病条目详列,见表1。大体可以分为4类:①以单纯部位命名,如膈证等;②以单纯症

状或体征命名,如息贲、咯血、痞气、噎食、关格、朝食暮吐、暮食朝吐、肥气、癖黄、鼓胀、积疝、瘕聚、伏梁、癥瘕、积聚、石瘕、上石疽、失荣、石疔、黑疔、青疔、恶核、带下、崩漏、痞癖等;③以病性结合病位命名,如阴疽、脏毒等;④以症状或体征结合病位命名,如舌菌、茧唇、乳岩、乳发、石瘿、肺积、肺痿、脾积、噎膈、反胃、胃反、翻胃、肝积、肝着、肠积、肠癖、锁肛痔、肠覃、肾岩、骨疽、鼻渊、鼻痔、控脑砂等。

表1 部分古代病名与现代肿瘤病名对照

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

古代病名	现代病名
舌菌	舌癌
茧唇	唇癌
石瘿	甲状腺恶性肿瘤
乳岩、乳发	乳腺癌
肺积、息贲、息积、肺痿、咯血	肺癌
脾积、痞气	肝癌及肝脾肿大、慢性白血病脾大
噎膈、噎食、膈证、关格	食管癌、贲门癌
反胃、胃反、翻胃、朝食暮吐、暮食朝吐	胃幽门部癌及幽门狭窄等
肝积、肥气、癖黄、肝着、鼓胀、积疝、瘕聚	肝恶性肿瘤
伏梁、肠积、肠癖、锁肛痔	胰腺癌、结直肠癌、肛管癌
癥瘕、积聚、痞癖	腹腔内(包括胃、肝、胆、胰腺、膈、子宫、卵巢、肾脏等)良性或恶性肿瘤
肠覃、脏毒	卵巢、盆腔、胃肠道肿瘤
肾岩	阴茎癌
石瘕	子宫肌瘤、盆腔良恶性肿瘤
骨疽	骨恶性肿瘤
上石疽、失荣、阴疽	颈部淋巴结转移瘤、何杰金氏病
石疔、黑疔、青疔	体表的恶性肿瘤、黑色素瘤、癌性溃疡
恶核、鼻渊、鼻痔、控脑砂	鼻咽癌
带下、崩漏	宫颈癌

## 2 自动化框架解析及清洗补充数据

2.1 自动化框架及解析工具获取古籍数据 不同领域专业人员使用自动化框架及爬虫工具对数据库自动挖掘的方法日益普及,以 Selenium, Scrapy, Unittest, PostMan, JMeter, Robot Framework 等为代表的诸多工具极大便利了专业信息数据获取及测试工程师的需求。Selenium 为 ThoughtWorks 公司研发的一款 Web 应用程序自动化测试的工具<sup>[9]</sup>,其因开源性、便捷性、跨语言平台的优点受到开发者喜爱,Google 公司在此基础上开发了交互性能更强大的 Selenium WebDriver。本文所用 PC 机基于 Intel core i5 7200U, Win10 系统和 4G 内存为运行环境,基于国医典藏中医古籍平台,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相关“分类”“作者”“成书年”“内容提要”信息,将自动化获取的中医古籍数据存储于 CSV 文件,编码格式为 utf-8 格式,据统计共自动化获得 242 本古籍 1 128 条 774 349 字节文本数据,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,未发现有重复值,整理后发现无重复数据及缺失数据。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 位从业超过十年以上的专家进行核对,发现明代赵以德著

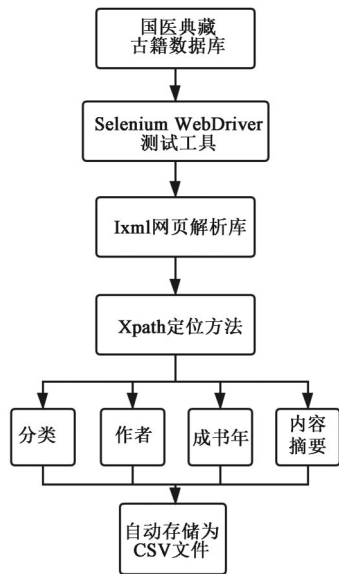


图1 自动化解析中医古籍数据库流程

Fig. 1 Flow chart of automatic acquisition to database platform of Ancient Books of TCM

《金匱方论衍义》及清代高学山和高汉峙注《金匱要略》朝代录入有误,予更正。还发现《难经》成书年代未录入,依据当代研究者考证成果<sup>[10]</sup>,以成书年代上限录入,此外发现国医典藏数据库未录入《素问》和《灵枢》两部典籍,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

遵相关学者研究<sup>[11-12]</sup>,复将成书年代以上限录入。对于《陆地仙经》《医要集览》《证治百问》和《幼科》四部古籍,因其作者及成书年代均不详故保留以原貌。清洗与补充整理后的数据样式见表2。

### 3 数据可视化及人工检索分析

数据可视化是基于图形化方式来形象直观展现数据的分析方法,其以不同维度观察解释数据,将复杂、抽象、不易于理解的信息转化为易于人眼解读的图形、图像、符号、颜色、纹理等<sup>[13]</sup>,从而易于察觉关键信息,提高解读数据效率。Tableau是一款数据可视化分析软件,用图形化方式高效解析数据,同时能进行轻量级别数据处理运算。基于Tableau 2019.2版本,将整理的数据分别依据古籍分布朝代、古籍所属分类、中医肿瘤病名等视角进行多维度可视化呈现,见图2,表3,4。基于图表,以记载量、古籍分类、病名分类进行横向分析,可以看出历代中医肿瘤病名相关文献记载总量上依次以清、明、宋、唐、元代为最多;古籍分类以临证综合类、清代方书、丛书、类书、外科、明代方书最为完善;中医肿瘤相关病名中以积聚、肺痿、噎膈、反胃、翻胃、鼓胀、关格的记载最为丰富。同时人工检索相关经典古籍文献,以年代为索引,以症状、病因、病机及预后等为着眼点,探寻中医肿瘤学发展历程。

表2 自动化解析及核对整理后古籍数据表(乳发)

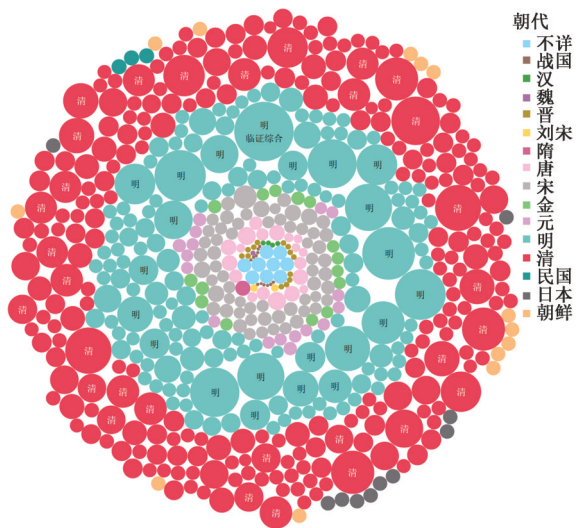
Table 2 Automatic analysis and verification of sample table of ancient literature data

检索词	书名	分类	朝代	作者	成书年份	内容提要
乳发	本草纲目 类纂必读	综合本草	清	何镇(培元)	1666	本草著作。本书将《本草纲目》内容分类纂辑成书,计有卷首2卷,《图说》11卷,《各症主治药品》4卷,《本草药性发明》12卷,载药610种,节取《本草纲目》各药主治功效、药论、附方等
乳发	医宗金鉴	丛书类书	清	吴谦、吴六吉等	1742	全书共十五种九十卷。内容丰富,诸科皆备,条理清楚,论述扼要,选方精粹,多为七言韵语,朗朗上口,易于记诵,是切于实用的大型医学丛书。《四库提要》评曰:“根据古义,而能待其变通,参酌时宜,而必求其征验。寒热不执成见,攻补无所偏施”。对后世医家颇有影响,流传极广
乳发	外科图说	外科	清	高文晋(梅溪)	1834	四卷。清·高文晋(字梅溪)编。成书并刊于清道光十四年(1834)。卷一论医、疮名赋、刀剪形图、治疮提纲、窦汉卿论、灸疮法、围药贴、开刀法等篇,次列消毒溃坚汤、参芪内托散等一百六十四方;卷二、三载颜痢、脱疽、委中毒等百余种疮疡证治及图说;卷四论死证、宜忌及有关附子不可轻用、总论病家大略、煎服法等
乳发	外科真诠	外科	清	邹岳(五峰)	1838	2卷。清·邹岳撰于1838年。上卷为疮疡总论及身体各部发确定位的疮疡;下卷为发无定处的疮疡、小儿诸疮及奇怪疮毒;未附以经络内景图说、脉学提要、杂症、药品揭要,及吴锦堂、胡俊心二氏外科医案。本馆藏本上卷缺卷首到前六十四页
乳发	秘传外科 一串珠心法	外科	清	尹君旭	1874	原题刘邈撰,不分卷。清·尹君旭撰。约成书于清同治十三年(1874)。又名《外科一串珠心法》。书中首论痈疽疮疡之病因、五善五恶、治法等,继则分述脑发、疔腮、对口、顶痈、赤面疔、颐发等八十余种外科病症证治,并附简图。又述内证如脑痈、肺痈、肠痈等证治。未附外科用方二百二十四首

注:以成书年时间排序,将清代记载乳发的前五条中医古籍数据列出。

3.1 发端于先秦 先秦时期中医有关肿瘤的书籍较少,离散度不足,表4提示此期相关书籍分类也较单

一,由图2可知,战国期间已经出现了较为丰富的中医肿瘤病名,其中多以单纯症状或体征命名,此期



以朝代进行筛选,不同颜色显示不同朝代,气泡大小与相关病名频次总和呈正相关,每一个气泡可显示古籍分类、朝代、病名检索词、频次总和等信息

图2 朝代分布视角下中医肿瘤相关病名、分类、频次总和填充气泡  
Fig. 2 Bubble chart of name, classification and frequency sum of TCM oncology from perspective of distribution of dynasties

命名方式较为泛化,以《内经》和《难经》为代表的著作出现有关中医肿瘤病名最古老的一批记述,《黄帝内经》中记载有“石瘕”“积聚”“关格”“肥气”“息贲”“伏梁”“肠覃”和“骨疽”等病名,此期肿瘤的命名方式较为泛化,或源于刻下症状描述,或源于病灶部位征象。人工查阅后发现《素问·至真要大论》《灵枢·百病始生》及《灵枢·九针》《素问·异法方宜论》散在阐述了气化、饮食、情志均为肿瘤发病的重要病机。“谨守病机,治病求本”的治则对于后世治疗有一定启迪作用。《难经》记载“积者,阴气也;聚者,阳气也。故阴沉而伏,阳浮而动。气之所积名曰积,气之所聚名曰聚。故积者,五脏所生;聚者,六腑所成也。积者……其始发有常处,其痛不离其部,上下有所始终,左右有所穷处;聚者……其始发无根本,上下无所留止,其痛无常处。”其基于《内经》理论对良、恶性肿瘤进行鉴别,并基于五脏体系对脏腑积聚做出更为详细释义。

表3 中医肿瘤相关古籍分类及朝代频数分布

Table 3 Distribution table of classification and dynasty frequency of TCM oncology

分类	朝代	频数/次	分类	朝代	频数/次	分类	朝代	频数/次	分类	朝代	频数/次
本草经	清	3	临证综合	清	5	明	明	3	外科	刘宋	2
笔记杂录	不详	1		金	5	清	宋	14		宋	13
	明	1		元	6	清代方书	明	17		明	17
丛书类书	不详	3		明	198		清	56		清	56
	宋	9	灵枢	清	96	伤寒论	汉	2	外治法	清	15
	金	5		战国	8		宋	1	温病	清	10
	明	25	脉诊	清	2		明	2		民国	2
	清	49		宋	3		清	9	咽喉口齿	清	2
导引气功	隋	1		元	2	食疗本草	唐	1	养生通论	清	2
	金	5		明	4		清	2	医案	元	1
儿科	不详	1		清	2	史料	宋	5		明	8
	明	16	明代方书	明	71		明	8		清	37
	清	3	内经	清	6	宋元方书	唐	3		民国	1
合刻合抄	清	6	内科	不详	4		宋	18	医话医论	元	1
金匱要略	汉	2		元	1		元	3		明	2
	明	2		明	16	素问	战国	3		清	9
	清	17	难经	清	29		清	7	医学通论	清	3
晋唐方书	晋	7		战国	1	推拿按摩	清	1	针灸通论	晋	6
	唐	36	诊法通论	宋	1	综合本草	宋	3		宋	5
综合著作	明	16	针灸方法	元	3		明	4		明	7
理论综合	魏	1	女科	宋	5		清	22		清	6

表4 历代中医肿瘤相关病名及频数分布

Table 4 Distribution table of disease names and frequency of TCM oncology in past dynasties

朝代	检索词	频数/次	朝代	检索词	频数/次	朝代	检索词	频数/次	朝代	检索词	频数				
不详	翻胃	1		瘕聚	3	明	胃反	6	清	噎膈	22				
	伏梁	1		石瘕	1		肠覃	1		噎食	4				
	关格	2		胃反	4		翻胃	1		脏毒	20				
	积聚	3		噎食	1		肺痿	2		崩漏	21				
	脾积	1		阴疽	1		伏梁	1		鼻渊	27				
	噎膈	1		关格	1		骨疽	1		鼻痔	16				
	肠覃	1		积聚	1		鼓胀	2		肠积	1				
战国	肥气	1		咯血	1		关格	1		肠澼	13				
	伏梁	2		痞气	1		黑疔	1		肠覃	9				
	骨疽	1		石瘕	1		积聚	2		朝食暮吐	4				
	关格	2		崩漏	3		咯血	1		带下	2				
	积聚	2		鼻渊	2		痞气	1		恶核	1				
	石瘕	1		鼻痔	1		石瘕	1		翻胃	25				
	息贲	2		肠澼	4		阴疽	1		反胃	35				
汉	朝食暮吐	1		翻胃	8		崩漏	25		肺痿	37				
	肺痿	1		反胃	6		鼻渊	15		伏梁	14				
	关格	1		肺积	1		鼻痔	7		肝积	1				
	积聚	1		肺痿	3		肠积	1		膈证	1				
	魏	积聚		1	伏梁		3	肠澼		6	骨疽	20			
	晋	肠覃		1			肝积	1			肠覃	3		鼓胀	25
		恶核		1			骨疽	1			朝食暮吐	2		关格	20
翻胃		1	鼓胀	1		带下	1	黑疔	7						
反胃		1	黑疔	1		恶核	2	积聚	43						
肺痿		1	积聚	7		翻胃	25	瘕聚	2						
伏梁		1	咯血	6		反胃	12	茧唇	4						
骨疽		1	脾积	4		肺积	2	控脑砂	2						
	鼓胀	1		痞气	3		肺痿	24		咯血	14				
	积聚	1		青疔	1		伏梁	17		暮食朝吐	2				
	痞气	1		乳发	1		肝积	2		脾积	5				
	石瘕	1		乳岩	1		膈证	1		痞气	22				
	胃反	1		石瘕	1		骨疽	18		青疔	2				
	息贲	1		胃反	1		鼓胀	26		乳发	8				
	骨疽	1		息贲	3		关格	24		乳岩	25				
刘宋	阴疽	1		噎膈	1		积聚	37	清	上石疽	2				
	隋	积聚		1	噎食		1	积疝		1	舌菌	2			
唐	肠澼	2		脏毒	4		瘕聚	1		肾岩	1				
	朝食暮吐	2		鼻渊	1		茧唇	4		失荣	7				

续表4

朝代	检索词	频数/次	朝代	检索词	频数/次	朝代	检索词	频数/次	朝代	检索词	频数
	噎膈	1		肠癖	2		控脑砂	1		石瘕	9
	恶核	2		反胃	1		咯血	28		锁肛痔	1
	翻胃	1		肺痿	3		脾积	14		息贲	10
	反胃	4		伏梁	2		痞气	21		噎膈	35
	肺痿	3		骨疽	1		乳发	4		噎食	12
	伏梁	2		鼓胀	2		乳岩	8		阴疽	11
	骨疽	4		积聚	1		石疔	1		脏毒	15
	鼓胀	4		咯血	1		石瘕	4	民国	关格	2
	关格	3		脏毒	1		胃反	2		噎膈	1
	积聚	3		崩漏	1	明	息贲	15			

**3.2 完善于汉唐** 从汉至唐时期中医肿瘤学相关古籍以唐代最为丰富,汉至隋代期间只有少数古籍记述。查阅相关古籍,《伤寒论》记载“积者,脏病也,终不移;聚者,腑病也,发作有时,展转痛移,为可治”“脉来细而附骨者,乃积也”,其对积聚的性质、病理特点及脉象记载较前代进一步清晰;魏时期理论综合著作《华佗中藏经》有关积聚“害人”与“不能害人”,“病缓”与“病速”以及或“疼”或“痒”的记载,可视为良恶性肿瘤的原始区分,“痈疽疮肿”因“畜毒”而生的记载体现古代医家认为脏腑气机壅滞、毒邪内蓄可能发为癌病。综合表3及细分条目,晋代以《针灸甲乙经》《肘后备急方》为代表的针灸与方书类古籍记录数较多,其中涵盖10种中医肿瘤病名,较汉与魏也有所增多;隋代受限于朝代时间短,仅有导引气功类书籍《诸病源候论》对积聚进行记载;唐代仅以《外台秘要》《千金方》两书中有关中医肿瘤病名的记录数就多于汉至隋各类古籍总记录数,或与期间国力强盛下相对安定环境有利于医学发展有关,以《备急千金要方》为代表,查阅发现“五瘕”(石瘕、气瘕、劳瘕、土瘕、忧瘕),“七瘤”(肉瘤、骨瘤、脂瘤、石瘤、脓瘤、血瘤、息肉)的划分基于病因、症状,此分类方法相对完善,并以羊甲状腺治疗瘰疬由而开创内分泌治疗的先河。

**3.3 成熟于宋明** 宋代从方书、丛书、类书、脉诊、伤寒、女科、史料、外科、针灸、本草10个类别对中医肿瘤疾病进行记载,从表3可以看出,方书与外科占比最高,其中外科古籍的记载较前代显著增多,中医肿瘤病名分布上以反胃、翻胃、积聚为主。在此期间的《疮疡经验全书》对“青疔”“黑疔”等中医肿瘤疾病的症状及治疗禁忌较前代记载更为丰富,并

围绕图说的形式阐释相关疾病理法方药。综合表3,4,金元时期相关中医肿瘤记载较宋代较少,可能受限于朝代时限较短。《卫生宝鉴》记载张元素“养正积自除”观念的提出,标示着“扶正固本”理念初现萌芽,“须是认得分明是何积聚,兼见何证,然后增减酌量用药……此亦治积之一端也,邪正虚实,宜精审焉”之评述体现了中医肿瘤学辨证论治体系的日益完善。由图2可知,明代中医肿瘤文献蔚为大观,17种古籍类别在当时较前代最为齐全,涵盖36种病名中有关崩漏、鼓胀、息贲、咯血、关格、脏毒的记载数量最为丰富,甚至较清代更为丰富。其中《杂病正治准绳》对腹部肿块鉴别及良性、恶性肿瘤不同治法做出进一步阐述;《景岳全书》记载“噎膈证多有便结不通者”“少年少见此证,而惟中衰耗伤者多有之”……“凡年高患此者,多不可治,以血气虚败故也”,在噎膈不同年龄发病人群病因及预后上更至细致,强调“脾肾不足”在积聚发病中的重要性,并总领性提出“治积之要在知攻补之宜,而攻补之宜,当于孰缓孰急中辨之”,可见,治则上攻补之道权衡病势轻重缓急已至臻成熟。

**3.4 大成于清代至民国** 综合图2及表3,4可知,清代记载中医肿瘤古籍以27大分类42种病名均居历代之最,中医肿瘤相关记载数量居历代最多,其古籍分类以方书、临证综合、外科和丛书类书为主,相关病种以积聚、肺痿、反胃、噎膈、鼻渊、翻胃、乳岩、痞气等为主,其记述均为古代之最,但一些专病条目总量较明代稍低。《医宗金鉴》“痈疽七恶歌”“逆证歌”“阴证歌”对恶性肿瘤的特点、辨证、预后都作了精到记述,“带疾而终天”可视为关于带瘤生存最早的中医论述,对“乳岩”等疾病的辨治在当时

已积累较为完备的思路,认为其以情志为主要病因,初起时注重清肝解郁、理气散结,疮疡已成则重视固护脾胃,不可攻伐过度,与当代乳癌中医治疗思路具有一致性。至《外科大成》,将其“失荣”“舌疔”“乳岩”“肾岩翻花”被列为四大绝证,一定程度反映出一些肿瘤相关疾病预后不良已基本成为当时中医界所共识。民国相关中医肿瘤古籍数据较少,《泊庐医案》记载4岁女童“形瘦面黄,肌肤干涩,腹部胀大”“潮热不退”,由初诊“脾脏肿大”到二诊“脾脏扩大”,再至四诊“脾病已成癖积”,可见民国时期小儿恶性肿瘤疾病已引起医家重视,受西学东渐思潮影响,结合西医脾肿大的临床体征已为中医所采纳,治法上“非易速效”与“扶羸化痰”的记载则延续前代相关观点。

#### 4 小结

综合以上数据可视化图表,以朝代纵向分析,大体可以看出,中医肿瘤学发端于先秦,以医经和伤寒为主的文献种类及年代分布相对单一,一些肿瘤病名、定义及涵盖情志、气化、饮食和脏腑观的病机已初具雏形;完善于汉唐,晋代与唐代相关文献记载量和古籍分类明显增多,形成了相对完善的包括肿瘤病性、体征、分类方法、鉴别诊断等的疾病认知;成熟于宋明,此期古籍分类里临证综合、方书、丛书、类书占比逐渐增多,其中以积聚、反胃和翻胃为主的腹腔脏器肿瘤记载量最为丰富,相关肿瘤疾病症状及禁忌进一步明确;大成于清代至民国,涉及肿瘤病名及分类最为完善,古籍分类中方书、外科、医案、综合本草的数量显著超越前代总和,出现了中西汇通的趋势,相关肿瘤疾病预后、分期论治的记载标示着中医肿瘤辨证论治体系的系统形成。

中医古籍数据库的建立便利了研究人员对于古籍数据的检索,数字化的古籍信息有助于相关古籍文献的传播与研究。自动化框架及相关解析工具可以高效便捷获取古籍数据库数据,相关工具的推广降低了研究者快速提取海量数据的技术门槛。数据可视化分析方法可以更清晰直观对获取数据进行分析解读,从横向、纵向等多角度强化传递相关有效信息。现有的中医古籍数据库大多不能高效获取大量古籍数据信息,从而为相关古籍文献学者的研究带来一定困难。综合自动化框架和相关解析工具提取数据,以可视化方法呈现数据,可以快速获取古籍信息全貌,基于不同维度数据分布特征解读古籍信息。

#### 5 展望

中医肿瘤学自先秦萌发,至今日益充实完善。新中国成立以来,1966年,高仲山在《中医肿瘤学原始》中正式提出“中医肿瘤学”概念<sup>[14-15]</sup>。1976年,郁仁存出版《中医肿瘤学》,由此新中国成立以来第一部中医肿瘤学专著问世<sup>[16]</sup>。2007年,国家级行业协会主导制定颁布了系统的中医肿瘤学诊疗指南<sup>[17-19]</sup>,近年来,中医肿瘤学以历代医家学说及临床经验为根基,借助现代医学诊疗仪器,日益完善了以扶正培本、活血化瘀、清热解毒、化痰软坚、理气散结等为核心的治法。综合放化疗、分子靶向治疗、免疫治疗的中西医综合治疗策略,以及结合分子生物学、多组学、生物信息学的中医肿瘤病证方药基础研究,丰富和发展了中医肿瘤学。当代中医研究应继续坚持中医特色理论体系,借鉴大数据时代相关工具技术深入研究古籍精髓,不断丰富自身内涵,守正与创新相平衡,从而在当代疾病防治体系中发挥更深远的作用。

[利益冲突] 本文不存在任何利益冲突。

#### [参考文献]

- [1] 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(4):174-176.
- [2] 杨继红. 中医古籍数字化资源建设概述[J]. 现代情报,2008(5):136-138.
- [3] 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.
- [4] 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.
- [5] 薛清录. 中国中医古籍总目[M]. 上海:上海辞书出版社,2007:1-50.
- [6] 刘嘉湘. 实用中医肿瘤手册[M]. 上海:上海科技教育出版社,1996:1-7.
- [7] 周岱翰. 临床中医肿瘤学[M]. 北京:人民卫生出版社,2003:1-39.
- [8] 林洪生. 恶性肿瘤中医诊疗指南[M]. 北京:人民卫生出版社,2018:1-20.
- [9] 刘傲凡. Selenium WebDriver 自动化测试完全指南[M]. 北京:人民邮电出版社,2020:1-28.
- [10] 李今庸.《难经》成书年代考[J]. 河南中医学院学报,1979(4):12-14.
- [11] 翟双庆.《黄帝内经》的成书与流传[N]. 中国中医药报,2011-12-29(005).
- [12] 马伯英.《黄帝内经》成书年代再析——兼答丁文同志[J]. 河南中医,1984(6):16-17.

- [13] 姜枫. 大数据可视化技术[M]. 北京:人民邮电出版社, 2019: 1-10
- [14] 高仲山. 中医肿瘤学原始——上编[J]. 黑龙江中医药, 1966(4): 1-12, 40.
- [15] 高仲山. 中医肿瘤学原始(下编)[J]. 黑龙江中医药, 1966(5): 3-22.
- [16] 郁仁存. 中医肿瘤学[M]. 台北:木铎出版社, 1976: 1-10.
- [17] 中华中医药学会肿瘤分会. 中医肺癌诊疗指南(草案)[C]//中华中医药学会. 2007国际中医药肿瘤大会会刊:2007年卷. 北京:中华中医药学会, 2007:4.
- [18] 中华中医药学会肿瘤分会. 中医胃癌诊疗指南(草案)[C]//中华中医药学会. 2007国际中医药肿瘤大会会刊:2007年卷. 北京:中华中医药学会, 2007:4.
- [19] 中华中医药学会肿瘤分会. 中医乳腺癌诊疗指南(草案)[C]//中华中医药学会. 2007国际中医药肿瘤大会会刊:2007年卷. 北京:中华中医药学会, 2007:7.
- [责任编辑 顾雪竹]

· 书讯 ·

## 临床护理路径在头颈外科护理教学中的应用 ——评《头颈肿瘤外科护理手册》

随着近些年我国经济的发展和进步,医疗资源与解放前相比,有了长足的发展和进步,但与发达国家相比,人均医疗资源还是有差距的。我国人口约占世界人口的1/4却仅拥有1/50的医疗资源。特别是在头颈外科护理方面,因此急需培养这方面的人才。

临床护理路径(CNP)是为科室所属病患在住院期间的护理规划或计划,是针对某个病人,依照时间设计为横轴,以专家或医生所作的入院指导、接诊时的检查诊断、病人服用药物名称与服法、用量、治疗全过程、病人的护理、吃饭、喝水的辅助食疗、引导的康复活动、出院计划指导等一系列预期护理手段为纵轴,合作成一个日程安排表(有点类似于工程上的进度安排的甘特图),可以一目了然地看到,何时该做哪一项工作、治疗时间的进度及护理要求,患者也可以清楚病情康复的程度,何时可出院等进度进行明了的规划,描述,说明与记录。完善这样的护理工作将不再是患者、护士们谨遵执行医嘱或是在主治医师明确后才为病人治疗护理,而是先有计划、不盲目的、有预见性地对患者进行护理工作。患者据此参照自己的护理计划目标,变被动为主动参与到护理过程,使患者有了自我保护调理的主观意识、愿望和能动力,达到最佳的护理效果,这样医、护、患及家人各方相互促进,协同合作,变被动为主动,多方协同地成为了主动护理与主动参与相结合的护理的方方面面。

临床医学中,普外科是我国临床科室中具有理论性强、知识性应用全面、操作性强的一个大科室,据实践分析在普外科工作也更需要有扎实的理论基础,娴熟的操作技能,而在护士实习阶段,可以将在学校课堂里学习得来的理论知识与实践相联系并检验,实现将理论知识向实践能力转化的过程,作为对即将进入工作实践做好临床实习阶段的传帮带教工作对培养优秀的护理人才显得尤其需要与实用。

《头颈肿瘤外科护理手册》作者邹艳辉,谢燕平,李力,化学工业出版社2015年11月出版。该书从护理的视角着重介绍了头颈肿瘤的手术适应症状征、术前术后需要的护理措施、出现并发症观察的要点、出院后的指导及头颈肿瘤突发急症的护理等内容。不仅为广大肿瘤专科护士提供了一本内容翔实、全面实用的工具书,也为头颈肿瘤患者及家属提供了一本在居家护理或住院护理、易学易用、操作性强的护理指导书。该书共编写了九章,基本涵盖了目前头颈部肿瘤临床方面护理工作的内容,每一章可以自成一体,即每一章介绍了一种疾病的临床护理内容及路径,为我们在临床制定护理路径及护理带教应用提供了全面的资料。第二章介绍了头颈肿瘤诊断、治疗的常用检查技术及设备。第三章介绍头颈肿瘤手术常用麻醉及护理,具体介绍了对不同疾病手术的麻醉特点,麻醉剂的选择等;第四章介绍头颈肿瘤治疗过程中比较常见的急症处理。第五章鼻腔及鼻窦肿瘤患者的护理中,具体介绍了鼻腔及鼻窦肿瘤的类型,相应的病因,治疗原则、评估、患者的护理措施、康复及出院指导等。第六章具体介绍了咽喉部常见肿瘤类型,治疗原则,患者的护理等。第七章介绍了口腔常见肿瘤类型,治疗原则,患者的护理等。第八章是涎腺常见肿瘤类型,治疗原则及患者的护理。第九章是颌骨常见肿瘤类型,治疗原则及患者的护理;第十章是颈部常见肿瘤类型,治疗原则及患者的护理。

本书每一章都从疾病的类型、成因、治疗原则、麻醉、患者的术后护理方式、营养配餐、活动锻炼、出院指导原则等方面,内容翔实,可操作性强,结合甘特图编制时间节点,既可作为医院头颈外科护理编制护理路径的参考书,还可作为有一定基础的家庭护理编制护理路径的重点参考书,也是护理带教时新护士人员的必备书,也可作为院校学生的教学用书。

(作者杜秀,左宁玉,湖北省肿瘤医院,武汉 430000)