

• 临床研究 •

基于“中国知网”的原发性胆汁性肝硬化文献计量学研究*

王莉莉, 魏婷婷, 尹剑蓉, 秦保东, 刘耀婷, 周琳, 仲人前[△]

(第二军医大学附属长征医院实验诊断科, 上海 200003)

摘要:目的 分析我国原发性胆汁性肝硬化相关文献的研究状况及发展趋势,为本领域研究人员提供参考。方法 以“中国知网”数据库为数据来源,利用文献计量学的方法对国内期刊发表的原发性胆汁性肝硬化有关文献进行统计分析,从发表时间、发文地区、发文单位、作者发文量、作者合作情况、基金资助、发文章期和文献被引用几个方面进行统计,初步分析本研究领域的状况。结果 截至 2016 年 7 月 31 日,检索到文献 1 910 篇,得到有效相关文献 1 549 篇。发文量从 2001 年开始增长迅速;发文以北京、上海、江苏和广东为主;发文 10 篇及以上的单位共有 17 家,最多达 111 篇;作者发文数量最多达 15 篇,66.37%的作者只有 1 篇;不同作者之间“合作度”和“合著率”分别为 3.52%和 79.79%,其中“同单位合著”达 59.13%;刊文量前 10 的期刊发文总量仅占 4.45%;受到各级基金资助的文献占 21.43%;文献被引频次偏低,零引用文献达 34.28%。结论 原发性胆汁性肝硬化的科研工作近来有了很大进展,尚需更多关注与重视,增大基金支持力度,加强作者之间的合作和研究深度,在确保文献数量的同时提高文献质量。

关键词:原发性胆汁性肝硬化; 文献计量学; 文献分析

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.16.032

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2017)16-2264-03

原发性胆汁性肝硬化(PBC)是一种以肝内中小胆管损伤为主要特征的、呈进展性的自身免疫性肝病,可引起门脉周围炎症、肝纤维化甚至肝硬化。此病以中年女性为主,男女发病比例约为 9 : 1^[1-2],疾病的发病率呈逐年升高趋势^[3]。迄今为止,经美国 FDA 批准的用于治疗 PBC 的药物仅有 2 种:熊去氧胆酸(UCDA)和奥贝胆酸(OCA),且 OCA 仅被批准用于对 UCDA 不应答或不耐受的 PBC 患者^[4]。为了解我国 PBC 的研究状况与发展趋势,本文采用文献计量学的方法对国内已发表的 PBC 相关文献进行统计分析,为我国 PBC 的进一步研究提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 文献来源于中国知识资源总库(简称“中国知网”),在“期刊”中选择“高级检索”方式,检索时间为“中国知网”提供的最早时间 1961 年至 2016 年 7 月 31 日。以主题“原发性胆汁性肝硬化”或“原发性胆汁性肝硬变”或“原发性胆汁性胆管炎”进行精确检索,文献总计 1 910 篇,以 Excel 形式导出,并将文献被引用情况补录齐全。

1.2 方法 在 Excel 2010 中对数据进行整理,保留题名、作者、单位、文献来源即发文章、关键词、摘要、发表时间、基金和被引用情况这 9 项内容,并将与本研究无关的文献和信息不全的文献删除,最终得到 1 549 篇有效文章。同时对发文作者、发文单位所在地区、作者之间合作情况进行统计。发文作者为便于研究仅统计第一作者,名字相同但所属单位不同的作者则认为不同作者。发文单位汇总时不同名称的同一单位均统一到一个单位下,合并的单位按新单位的名称统计。合作情况主要以“合作度”和“合著率”这 2 个指标来反映,计算公式为:合作度=作者总数/同时期内论文总数;合著率=合著论文总数/同时期论文总数×100%^[5]。同一文献如获多项基金资

助则以所获基金资助最高级别进行统计。以 Excel 2010 对文献发表时间、发文地区、发文单位、不同发文量的作者发表文献情况、作者合作情况、基金资助项目、发文章期和文献被引用情况进行汇总分析。

2 结果

2.1 发文年度分布 为了便于统计与研究,以 5 年为一个时间段进行文献统计(首尾两个时间段例外)。各时间段发文量为 1961—1985 年 9 篇(0.58%)、1986—1990 年 17 篇(1.10%)、1991—1995 年 12 篇(0.77%)、1996—2000 年 36 篇(2.32%)、2001—2005 年 226 篇(14.59%)、2006—2010 年 468 篇(30.21%)和 2011—2016 年 696 篇(50.42%),见图 1。

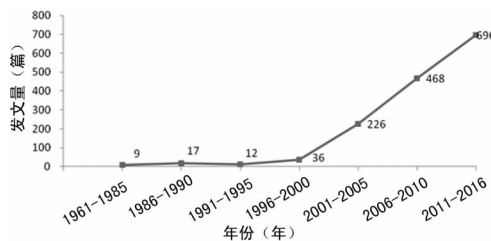


图 1 我国 1 549 篇原发性胆汁性肝硬化相关文献数量的变化趋势

2.2 发文地区分布 本次研究纳入的 1 549 篇文献地区分布情况,见表 1。

表 1 文献来源的地区分布

序号	地区	发文量 (篇)	占总文献 百分比 (%)	序号	地区	发文量 (篇)	占总文献 百分比 (%)
1	北京	324	20.91	17	新疆	31	2.00
2	上海	223	14.40	18	福建	28	1.81

* 基金项目:国家自然科学基金资助项目(81471608)。

[△] 通信作者, E-mail: 13901728473@163.com。

续表 1 文献来源的地区分布

序号	地区	发文量 (篇)	占总文献 百分比(%)	序号	地区	发文量 (篇)	占总文献 百分比(%)
3	江苏	119	7.68	19	江西	28	1.81
4	广东	78	5.04	20	重庆	25	1.61
5	河南	59	3.81	21	山西	24	1.55
6	辽宁	59	3.81	22	黑龙江	22	1.42
7	云南	58	3.74	23	内蒙古	22	1.42
8	吉林	52	3.36	24	湖南	20	1.29
9	湖北	47	3.03	25	广西	15	0.97
10	山东	46	2.97	26	贵州	13	0.84
11	浙江	46	2.97	27	甘肃	11	0.71
12	河北	43	2.78	28	宁夏	4	0.26
13	天津	41	2.65	29	青海	4	0.26
14	陕西	40	2.58	30	海南	1	0.06
15	安徽	33	2.13	31	香港	1	0.06
16	四川	32	2.07		合计	1 549	100.00

2.3 文献高产单位分析 文献共涉及 741 家单位,各单位发表文献数量最低 1 篇,最高 111 篇。根据各单位整体发文情况,本研究将发表文献量 ≥ 10 篇的单位视为高产单位,其中共有 17 家单位发文量 ≥ 10 篇,共发表文献 494 篇。分别占单位总数和文献总量的 2.29%和 31.89%。第二军医大学附属长征医院、中国人民解放军第三〇二医院和北京协和医院以发文量 111 篇、69 篇和 55 篇位列前三。

2.4 作者发文量分析 发文 1、2、3、4、5、6、7、8、9、11 和 15 篇文章的作者数分别为 1 028、108、33、18、8、4、1、1、2、2 和 1 位,发文量所占百分比分别为 66.37%、13.94%、6.39%、4.39%、2.58%、1.55%、0.45%、0.52%、1.16%、1.42%和 0.97%。

2.5 作者之间合作情况分析 所有文献第一作者之间的合作情况分布见表 2。

表 2 不同作者之间的合作情况分布

合著类型	发文数量(篇)	占总发文量百分比(%)
同单位合著	916	59.13
同省(直辖市、自治区)合著	211	13.63
跨省(直辖市、自治区)合著	109	6.98
独著	313	20.21

2.6 文献所获基金资助情况分析 本次研究中共有 332 篇文章获得不同级别的各项基金资助,具体基金级别分布见表 3。

表 3 本次研究中获得基金资助的 332 篇文章的基金类型分布

基金类型	资助的发文数量(项)	占总发文量的百分比(%)
国家级基金	167	10.78
省级基金	125	8.07
市级基金	19	1.23

续表 3 本次研究中获得基金资助的 332 篇文章的基金类型分布

基金类型	资助的发文数量(项)	占总发文量的百分比(%)
校级基金	13	0.84
医院级基金	2	0.13
其他级别基金	6	0.39

2.7 发表论文的期刊情况分析 根据统计,本研究的 1 549 篇文章发表在 377 种期刊上,发表的文章量从 1~98 篇不等,其中以 5 篇文章为一范围(个别除外),发文数量 1~5 篇、6~10 篇、11~15 篇、16~20 篇、21~25 篇和 26~98 篇的期刊种数分别为 308、43、10、7、3 和 6 种,发文量占总发文量的百分比分别为 36.35%、21.24%、8.39%、7.55%、4.52%和 21.95%。刊发量排名前 10 的期刊为临床肝胆病杂志 98 篇(6.33%)、肝脏杂志 65 篇(4.20%)、实用肝病杂志 56 篇(3.62%)、世界华人消化杂志 51 篇(3.29%)、胃肠病学和肝病学杂志 38 篇(2.45%)、中华肝病杂志 32 篇(2.07%)、中西医结合肝病杂志 25 篇(1.61%)、中国实验诊断学杂志 23 篇(1.48%)、中国医药指南杂志 22 篇(1.42%)、临床检验杂志 18 篇(1.16%)和中国实用医药杂志 18 篇(1.16%),这 11 种期刊发文量的总被引频次达 1 984 次。

2.8 论文被引用情况分析 根据“中国知网”中各论文的引用频次进行统计,可知被引用频次从 0 到 101 次不等,本研究将引用情况按被引用情况分为未被引用(0)、低(1~9)、中(10~19)、高(20~29)、甚高引用(≥ 30)5 个等级,具体被引情况分布见表 4。

表 4 论文被引用情况

序号	被引等级	被引文献量(篇)	占纳入文献百分比(%)
1	未被引用	531	34.28
2	低引用	880	56.81
3	中等引用	98	6.33
4	高引用	21	1.36
5	甚高引用	19	1.23

3 讨 论

根据检索结果,有关 PBC 的研究论文最早发于 1961 年,学科文献增长一般可为 4 个阶段:缓慢增长的初始阶段、指数增长阶段、线性增长阶段和缓慢增长阶段^[6]。在 1961—1985 年、1986—1990 年、1991—1995 年这 3 个时间段的文献发布量均较少,均低于 20 篇;在 1996—2000 年期间开始缓慢增加,发文量达 36 篇;而从 2001—2005 年开始,发文量呈现突飞猛进地增长,增至 226 篇,发表文章量为 1996—2000 年的 6.29 倍,此后两个阶段一直保持着较高的增长趋势。文献计量学认为:科学论文数量的变化是科学发展的两个重要参数之一^[7],可以通过发表文献数量来看 PBC 的研究情况,说明对 PBC 的研究从 2001 年开始增多,此领域比以前更受关注,但距现在也仅有 16 年,研究时间较短,应继续加强对 PBC 的关注与重视。

在发文地区分布上,除了西藏、台湾及澳门,全国其他各个省市均有文章发表,但在发文地区分布上出现不均衡的状态,明显以北京、上海、江苏和广东为主,可能与这些地方的经济发展与当地的综合科研水平有关,其他省市及地区应加强对科研水平的重视。初步形成的高产单位相较其他单位在研究 PBC 领域略微领先,其他科研单位可予以关注并参考。

本研究中发文 1 篇的作者数为 1 028 人(66.37%)略高于洛特卡定律中的理论比例(60%)^[8],说明研究 PBC 的人群较广。同样根据洛特卡定律可知,发文 n 篇的作者数 $N = \text{发文 1 篇的作者数}/n^2 (n \geq 2)$ 。由此计算出 2、3、4、5、6、7、8、9、11 和 15 篇文章的理论作者数应分别为 207、114、64、41、29、21、16、13、9 和 5 人,实际人数明显未达到理论人数的要求,说明许多研究者在此研究方向缺乏进一步的研究并未能长期坚持。根据普赖斯核心作者计算公式, $M = 0.749 \times N^{1/2}$, N 为发文量最多的作者所发文章数量,在此研究中 $N = 15$,所以 $M = 0.749 \times 15^{1/2} = 2.90 \approx 3.00$,即把发文数量 ≥ 3 篇的作者视为核心作者,由此可得共有 70 名核心作者,共发文 305 篇,占发文总数的 19.69%,与普赖斯定律中核心作者应发文章比例(50%)相差甚远^[9]。

从刊文期刊来看,刊文量前 10 的期刊共发文 446 篇,仅占总发文量的 4.45%,说明文献在期刊中的分布并不是很集中,但刊文期刊多为疾病相关杂志,主要集中在肝脏及胃肠方面的期刊。而且刊文前 10 期刊的文章平均被引用频次达 4.45 次,说明这些期刊发表的相关文献的质量较高,长期从事 PBC 的研究人员可以多加关注。

发文作者之间合作情况可间接反映研究的深度和广度^[10],由表 2 可以看出独著者比例不高,仅为 20.21%,本研究发文作者总人次达 5 450 人,合著论文总数为 1 237 篇,合作度和合著率分别为 3.52(5 450/1 549)和 79.79%(1 236/1 549),明显高于我国核心期刊作者 1.89 的合作度和 47.9%的“合著率”^[11],说明作者之间合作力度较大,交流多,学科之间有较多交叉,但多为同单位之间的合著,高达 59.13%,同省或跨省合作较少,说明我国在 PBC 的研究中可以多加强不同单位的交流与合作以促进对疾病的研究水平的提升。

基金资助的项目往往能反映是科研领域的前沿热点问题和研究动态或是各单位重视的领域,级别越高说明越受重视或关注。基金项目主要以论文形式产出,基金论文具有较高的学术价值^[12]。由表 3 可以看出共有 21.43% 文章得到基金资助,其中国家级和省级分别占 10.78% 和 8.07%,说明 PBC 得到了国家和省级部门的重视,但在市级、校级及医院级别的百分比比较低,说明仍需要市级部门、学校及医院的重视,尽力加大资助力度。

文章被引频次可以相对反映论文的质量,由表 4 可见,1 549 篇文章中仅有 40 篇(2.59%)达高频次引用或以上(≥ 20),有 531 篇(34.28%)未被引用,说明在注重文章数量的同时也需关注文章的质量与研究深度,为临床及科研提供更多的参考。

综上所述,通过对 PBC 相关文献进行文献计量学分析发现:(1)虽然发文量自 2001 年开始平稳增长,但仍处在发展期,仍需重视与关注。(2)发文地域明显集中于科研水平较强的地区,其他地区需多加努力。(3)发文所受基金资助的力度需加大,尤其是市级、校级和院级。(4)发文作者不要仅限于同一单位的合作,跨单位和跨省市的合作仍有待加强。同时,作者在研究深度上需加强,可以为相关研究方向提供更多思路与启发。(5)在发文期刊方面,发文期刊虽广,发文确不集中,以后可打造相关文献的核心期刊。(6)发文质量有待提高,以提供更多的信息与参考。

参考文献

- [1] Poupon R. Primary biliary cirrhosis: a 2010 update[J]. J Hepatol, 2010, 52(5): 745-758.
- [2] Carey EJ, Ali AH, Lindor KD. Primary biliary cirrhosis [J]. Lancet, 2015, 386(13): 1565-1575.
- [3] Boonstra K, Beuers U, Ponsioen CY. Epidemiology of primary sclerosing cholangitis and primary biliary cirrhosis: A systematic review [J]. J Hepatol, 2012, 56(5): 1181-1188.
- [4] Jones DE. Obeticholic acid for the treatment of primary biliary cirrhosis [J]. Expert Rev Gastroenterol Hepatol, 2016, 10(10): 1091-1099.
- [5] 刘小兵. 基于“中国知网”的我国中医护理学研究论文的文献计量研究 [J]. 中国实用护理杂志, 2015, 31(5): 365-370.
- [6] 陈长英, 冯娅婷. 2000—2014 年我国癌症患者照顾者研究的文献计量分析 [J]. 解放军护理杂志, 2016, 33(1): 19-22, 26.
- [7] 沈沂, 金广予, 龚梅, 等. 1993—2012 年我国儿童健康教育文献计量学分析 [J]. 中华现代护理杂志, 2013, 19(15): 1759-1763.
- [8] 邱均平. 信息计量学(六)第六讲文献信息作者分布规律—洛特卡定律 [J]. 情报理论与实践, 2000, 23(6): 475-478.
- [9] 罗式胜. 文献计量学概论 [M]. 中山: 中山大学出版社, 1994: 309-310.
- [10] 田乃庆. 《电子显微学报》(1995—1998 年)论文及作者分析 [J]. 电子显微学报, 2001, 20(1): 79-86.
- [11] 史春杨, 叶协杰. 《中国科技期刊研究》2003—2005 年载文、作者及引文分析 [J]. 中国科技期刊研究, 2007, 18(1): 65-68.
- [12] 白朝晖, 章莹, 尹庆水, 等. 快速成型技术在骨科领域应用的文献计量学分析 [J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2010, 14(48): 9046-9050.