

PubMed 数据库 1813/2010 年中相关白内障的文献计量学分析

伍建斌^{1,2}, 许昌泰¹, 王伯良³

作者单位:¹(710032) 中国陕西省西安市, 第四军医大学人体解剖学教研室 神经解剖学杂志编辑部;²(710108) 中国陕西省西安市, 西安陆军学院训练部;³(710038) 中国陕西省西安市, 第四军医大学唐都医院急诊科

作者简介:伍建斌,男,硕士研究生。

通讯作者:许昌泰,男,硕士,硕士研究生导师,第四军医大学神经解剖学杂志编辑部主任,研究方向:医学情报学、医学编辑学。xuct2001@163.com;王伯良,副主任医师,主任,副教授,研究方向:临床急诊医学。xuct2001@163.com

收稿日期:2011-05-16 修回日期:2011-07-14

Bibliometric analysis of the literature of cataract in PubMed database during 1813-2010

Jian-Bin Wu^{1,2}, Chang-Tai Xu¹, Bo-Liang Wang³

¹Department of Anatomy and Editorial Office of Chinese Journal of Neuroanatomy, the Fourth Military Medical University, Xi'an 710032, Shaanxi Province, China;²Department of Exercise, Xi'an Lujun of Technology, Xi'an 710108, Shaanxi Province, China;³Department of Emergency, Tangdu Hospital, Fourth Military Medical University, Xi'an 710038, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Chang-Tai Xu. Department of Anatomy and Editorial Office of Chinese Journal of Neuroanatomy, the Fourth Military Medical University, Xi'an 710032, Shaanxi Province, China. xuct2001@163.com; Bo-Liang Wang. Department of Emergency, Tangdu Hospital, Fourth Military Medical University, Xi'an 710038, Shaanxi Province, China. xuct2001@163.com

Received: 2011-05-16 Accepted: 2011-07-14

Abstract

• **AIM:** To explore the distribution and growth of research articles on cataract, providing bibliometric information for cataract researchers.

• **METHODS:** Research articles on cataract published in PubMed from 1813 to 2010 were analyzed by bibliometric method. Distribution of No. of articles by time, characteristics of journals, language, type of article, vice mesh, characteristics of subjects, full articles and accessibility were statistically analyzed.

• **RESULTS:** During 1813-2010, there were 45868 cataract research literatures in the PubMed database. According to PubMed database literature type, they were categorized as follow: Review ($n = 2957$), Randomized Controlled Trial ($n = 1890$), Practice Guideline ($n = 22$), Meta-Analysis ($n = 62$), Letter ($n = 2142$), Editorial ($n = 505$), Clinical Trial ($n =$

2897), Others ($n = 35767$); MEDLINE ($n = 43838$) and Others ($n = 2030$); Nursing journals ($n = 457$), Core clinical journals ($n = 4093$), Others ($n = 41318$); Man ($n = 18527$), Woman ($n = 17837$), Others ($n = 9504$); Humans ($n = 36577$), Animals ($n = 6015$), Others ($n = 3290$); Infant ($n = 3144$), Child ($n = 5386$), Adolescent ($n = 4392$), Adult ($n = 10485$), Aged ($n = 18649$), 80 and over ($n = 5993$); Links to full text ($n = 23616$), Links to free full text ($n = 6575$), Abstracts ($n = 28682$). From 1946 to 2010, the number of literatures by year approximated straight line ($Y = 598.71X - 689.92$, $R^2 = 0.9746$). Chinese cataract literatures in PubMed appeared in 1946, and increased obviously since 1961. The cataract literatures is primarily in English (34655, 75.6%), Chinese publication literatures arranged at 7th (732, 1.59%). 10299 literatures (23%) were retrieved in 22 journals on ophthalmology (SCI-indexed).

• **CONCLUSION:** Our results showed that cataract research was conducted at early time, but it is not a hot topic until 1960s of last century. Cataract research is still a focus by now, which is evidenced by the linear growth of the number of articles.

• **KEYWORDS:** cataract; bibliometrics; information analysis

Wu JB, Xu CT, Wang BL. Bibliometric analysis of the literature of cataract in PubMed database during 1813-2010. *Guji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011;11(9):1577-1581

摘要

目的:探讨白内障(cataract)研究文献的分布规律和发展趋势,为白内障相关研究课题提供依据。

方法:利用 PubMed 数据库,采用文献计量学的方法,对 1813/2010 年所收录的白内障相关文献的年代分布及趋势、期刊分布、语种、类型、副主题词、研究对象特征、全文及获取情况等进行分析。

结果:1813/2010 年底累计收录白内障研究文献 45868 篇。根据 PubMed 数据库文献类型,分为 Review ($n = 2957$), Randomized Controlled Trial ($n = 1890$), Practice Guideline ($n = 22$), Meta-Analysis ($n = 62$), Letter ($n = 2142$), Editorial ($n = 505$), Clinical Trial ($n = 2897$), Others ($n = 35767$); MEDLINE ($n = 43838$) 和 Others ($n = 2030$); Nursing journals ($n = 457$), Core clinical journals ($n = 4093$), Others ($n = 41318$); Man ($n = 18527$), Woman ($n = 17837$), Others ($n = 9504$); Humans ($n = 36577$), Animals ($n = 6015$), Others ($n = 3290$); Infant ($n = 3144$), Child ($n = 5386$), Adolescent ($n = 4392$), Adult ($n = 10485$), Aged ($n = 18649$), 80 and over ($n = 5993$); Links to full text ($n = 23616$), Links to free full text ($n = 6575$), Abstracts ($n =$

28682)。PubMed 收录文献量自 1946 年逐渐增多,1961 年后明显增多,增长趋势近似直线($Y = 598.71X - 689.92$, $R^2 = 0.9746$)。白内障研究文献以英语为主(34655, 75.6%),中文发表的文献量排在第7位(732, 1.59%)。PubMed 中 22 种眼科学相关期刊(SCI 收录期刊)收录文献 10299 篇(23%)。

结论:研究表明,白内障相关研究起始于 19 世纪初,20 世纪 60 年代开始受到人们的广泛关注,其后的文献量增长近似直线则是一个佐证。目前白内障研究仍是人们关注的一个热点。

关键词:白内障;文献计量学;信息分析

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2011.09.026

伍建斌,许昌泰,王伯良. PubMed 数据库 1813/2010 年中相关白内障的文献计量学分析. 国际眼科杂志 2011;11(9):1577-1581

0 引言

白内障(cataract)与老化、遗传、代谢异常、外伤、辐射、中毒和局部营养不良等有关,这些因素可损伤晶状体使其蛋白变性,并引起晶状体混浊。晶状体混浊的范围及部位对视力的影响程度有所不同,临床诊断白内障是以影响视力,使其未达到 0.5 为标准^[1]。白内障有多种分类方式,一般可分为:(1)先天性白内障;(2)老年性白内障;(3)并发性白内障;(4)外伤性白内障;(5)代谢性白内障;(6)辐射性白内障;(7)后发性白内障等七大类^[2]。目前,我国由白内障引起的盲目大约 400 多万,随着我国老龄人口的剧增,白内障致盲人数还将继续增加^[3]。但据有关研究报告,约 80% 的盲目可以预防和治疗^[2]。文献计量学主要研究科学文献的增长规律和应用。影响文献增长的因素很多,除了学科自身固有的规律外,还有学科所处的环境条件^[4]。通过对白内障在特定时期内的文献增长进行统计和分析,从文献计量学的角度分析白内障的研究现状以及发展趋势,可找出文献增长的规律和特征,探索白内障研究的过去、现状,并对其未来发展和研究做出预测。本文通过 PubMed 数据库平台检索白内障的文献量,并用文献计量学方法对其进行统计和分析,找出文献分布规律,为未来的研究提供依据。

1 对象和方法

1.1 对象 PubMed 是美国国立医学图书馆(NLM)下属的国家生物技术信息中心(NCBI)开发的、基于 WWW 的查询系统,这些数据来源于 70 多个国家和地区的 5000 多种生物医学期刊,数据涉及 30 多个语种。PubMed 是一个免费的搜寻引擎,提供生物医学方面的论文搜寻以及摘要。它的数据库来源为 MEDLINE,更新及时,其核心主题为医学,也包括其他与医学相关的领域,因此从该数据库检索可以最大保证文献检索研究对象的准确和可靠性^[5]。

1.2 方法 登录 www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed(PubMed 数据库),把“白内障”(cataract)作为主题词,把“白内障”的下位词“先天性白内障”(congenital cataract)、“老年性白内障”(senile cataract)、“并发性白内障”(complicated cataract)、“外伤性白内障”(traumatic cataract)、“代谢性白内障”(metabolic cataract)、“辐射性白内障”(radiation cataract)、“后发性白内障”(after cataract)作为副主题词进行检索。检索时间“1813-01-01/2010-12-31”,每 5a 作为一个检索时间区段,1900 年以前作为第 1 个时间区段。

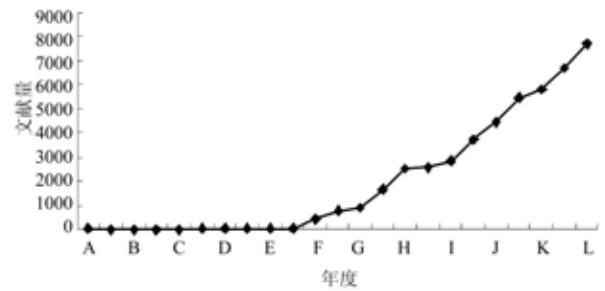


图 1 PubMed 1813/2010 年中白内障每 5a 的文献增长量 A: ≤1900; B: 1906/1910; C: 1916/1920; D: 1926/1930; E: 1936/1940; F: 1946/1950; G: 1956/1960; H: 1966/1970; I: 1976/1980; J: 1986/1990; K: 1996/2000; L: 2006/2010。

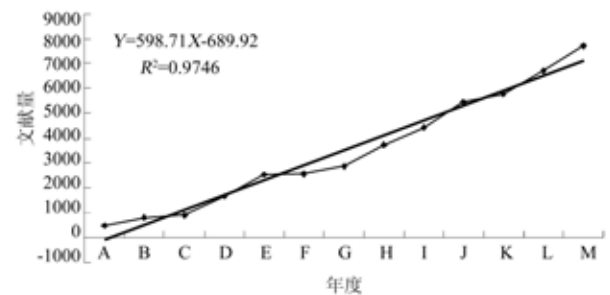


图 2 PubMed 1946/2010 年中白内障每 5a 的文献增长量 A: 1946/1950; B: 1951/1955; C: 1956/1960; D: 1961/1965; E: 1966/1970; F: 1971/1975; G: 1976/1980; H: 1981/1985; I: 1986/1990; J: 1991/1995; K: 1996/2000; L: 2001/2005; M: 2006/2010。

例如以检索先天性白内障 1813/1900 年的文献量为例, Search congenital cataract Limits: Publication Date from 1813-01-01 to 1900-12-31, 依次检索各段的文献量, 1901-01-01/1905-12-31, 1906-01-01/1910-12-31, 1911-01-01/1915-12-31 ……2001-01-01/2005-12-31, 2006-01-01/2010-12-31。检索结果采用 SPSS 15.0 和文献计量学方法进行统计分析, 然后对期刊分布、语种、类型、副主题词、研究对象特征、全文及获取情况等数据进行数据查询, 最后进行汇总和分析^[6]。检索时间为: 2011-03-12。

2 结果

2.1 文献量的逐年分布 PubMed 数据库中, 1813/2010 年共收录白内障相关文献 45868 篇, 先天性白内障($n = 3509$); 老年性白内障($n = 1589$); 并发性白内障($n = 792$); 外伤性白内障($n = 998$); 代谢性白内障($n = 448$); 辐射性白内障($n = 2781$); 后发性白内障($n = 12719$, 表 1)。对科学发展趋势进行预测是文献计量学的一项重要工作, 根据其每年的发文量情况, 可以看出该领域的发展趋势^[7]。1813/2010 年白内障相关研究的文献量总体呈上升趋势(图 1), 将其文献量与年度标号作散点图, 文献数量自 1946 年开始增长, 1961 年起呈明显上升态势, 增长趋势近似直线($Y = 598.71X - 689.92$, $R^2 = 0.9746$, 图 2), 每 5a 增加量约 598 篇。按照上述方程推算, 2011/2015 年发表的白内障相关文献量约 8290 篇。

2.2 文献相关期刊的分布 对文献期刊分布情况进行统计分析, 可以帮助科研者了解白内障研究论文的期刊分布情况, 帮助查阅和进一步研究其原始文献, 追踪文献来源^[8]。截止 2010 年底, PubMed 收录生物医学期刊 5000 多种, 语言 30 多种, 50% 以上的文献来自美国, 90% 以上

表 1 PubMed 数据库 1813/2010 年中白内障研究文献量分布

年份	白内障	先天性 白内障	老年性 白内障	并发症 白内障	外伤性 白内障	代谢性 白内障	辐射性 白内障	后发性 白内障
≤1900	67	5	2	1	3	0	0	5
1901/1905	5	0	0	0	0	0	0	1
1906/1910	13	2	2	0	0	0	0	0
1911/1915	20	1	1	1	0	0	0	4
1916/1920	26	1	0	0	0	0	0	3
1921/1925	44	0	5	0	0	0	0	4
1926/1930	44	1	6	0	2	0	0	3
1931/1935	41	2	4	1	0	0	0	4
1936/1940	39	3	7	0	0	0	0	3
1941/1945	55	3	3	2	4	0	2	4
1946/1950	457	33	10	5	5	0	2	18
1951/1955	786	33	19	7	7	1	33	39
1956/1960	903	51	34	15	7	1	37	66
1961/1965	1664	113	50	10	19	13	75	111
1966/1970	2513	288	73	15	27	11	133	100
1971/1975	2562	270	83	20	31	15	148	212
1976/1980	2846	255	145	39	91	21	133	422
1981/1985	3715	304	221	53	77	39	246	636
1986/1990	4430	283	232	64	112	51	353	1086
1991/1995	5441	322	181	123	127	59	400	1709
1996/2000	5770	400	171	109	144	69	337	2192
2001/2005	6710	433	161	130	149	78	389	2537
2006/2010	7717	706	179	197	193	90	493	3560
合计	45868	3509	1589	792	998	448	2781	12719

表 2 PubMed 1813/2010 年中 22 种眼科杂志收录白内障研究文献量

杂志名称	ISSN	影响因子	文献量
Am J Ophthalmol	0002-9394	3. 833	2073
Ophthalmology	0161-6420	5. 491	1507
Klin Monatsbl Augenh	0023-2165	0. 542	1228
Exp Eye Res	0014-4835	2. 538	849
Acta Ophthalmol	1755-375X	2. 441	625
Ophthalmologica	0030-3755	1. 028	525
J Fr Ophtalmol	0181-5512	0. 510	456
Ann Ophthalmol	1530-4086	0. 157	410
Can J Ophthalmol	0008-4182	0. 898	393
Ophthalmologe	0941-293X	1. 000	388
Curr Eye Res	0271-3683	1. 513	341
Eur J Ophthalmol	1120-6721	0. 887	306
Curr Opin Ophthalmol	1040-8738	2. 490	298
Mol Vis	1090-0535	2. 541	245
Jpn J Ophthalmol	0021-5155	1. 272	216
Surv Ophthalmol	0039-6257	2. 347	156
J Glaucoma	1057-0829	1. 744	127
Ocul Immunol Inflamm	0927-3948	0. 718	58
Vision Res	0042-6989	2. 288	35
Ophthalmic Genet	1381-6810	0. 746	32
Prog Retin Eye Res	1350-9462	7. 755	25
Cutan Ocul Toxicol	1556-9527	0. 176	6
合计	-	-	10299

是用英文撰写。截止 2010 年底,SCI 数据库收录眼科学 SCI 期刊 48 种,其中收录白内障的期刊有 22 种(45.8%),共收录文献 10299 篇(23%)^[9],见表 2。

2.3 文献语种分布 PubMed 数据库中可供检索语言有 57 种,主要语言有 7 种,不包括中文^[5]。截止 2010 年白内障研究文献以英语为主导($n = 34655, 75.6%$),排在第 1 位;中文发表的文献量($n = 732, 1.59%$),排在第 7 位。前 5 种语言文献 41961 篇(91.5%),即 English($n = 34655$), German($n = 2639$), French($n = 2307$), Russian($n = 1344$) 和 Japanese($n = 1016$);其他 31 种语言(Polish, Chinese, Spanish, Undetermined, Italian, Czech, Romanian, Portuguese, Afrikaans, Albanian, Arabic, Bosnian, Bulgarian, Croatian, Danish, Dutch, Finnish, Greek Modern, Hebrew, Hungarian, Icelandic, Korean, Lithuanian, Macedonian, Multiple Languages, Norwegian, Persian, Serbian, Slovak, Swedish, Turkish)文献 3990 篇(8.5%);另有 21 种语言(Armenian, Azerbaijani, Catalan, Esperanto, Estonian, Georgian, Hindi, Indonesian, Kinyarwanda, Latin, Latvian, Malay, Malayalam, Maori, Pushto, Sanskrit, Scottish gaelic, Slovenian, Thai, Ukrainian, Vietnamese)无白内障相关文献收录。

2.4 文献类型的分布 根据 PubMed 数据库收录白内障的文献类型,分为 Review($n = 2957$), Randomized Controlled Trial($n = 1890$), Practice Guideline($n = 22$), Meta-Analysis($n = 62$), Letter($n = 2142$), Editorial($n = 505$), Clinical Trial($n = 2897$), Others($n = 35767$)^[10];PubMed 中收录白

内障文献分为 MEDLINE ($n = 43\ 838$) 和 Others ($n = 2030$); 根据 Journal Groups 分为 Nursing journals ($n = 457$), Core clinical journals ($n = 4093$), Others ($n = 41\ 318$); PubMed 中白内障因其发病阶段不同有其性别和年龄特征, Man ($n = 18\ 527$), Woman ($n = 17\ 837$), Others ($n = 9\ 504$); Humans ($n = 36\ 577$), Animals ($n = 6\ 015$), Others ($n = 3\ 290$); 年龄层次中, Infant ($n = 3\ 144$), Child ($n = 5\ 386$), Adolescent ($n = 4\ 392$), Adult ($n = 10\ 485$), Aged ($n = 18\ 649$), 80 and over ($n = 5\ 993$), 部分文献可能未对其性别和年龄做出标识; 全文检索和摘要, Links to full text ($n = 23\ 616$), Links to free full text ($n = 6\ 575$), Abstracts ($n = 28\ 682$), 文献可获取率达 14.3%。

2.5 文献副主题词分布 通过白内障与其相关副主题词组配和查询, PubMed 检索栏中主题词“Cataract”下共有 18 个可组配的副主题词: cataract surgery, $n = 30\ 482$; cataract extraction, $n = 26\ 197$; refractive surgery, $n = 23\ 727$; cataract lens, $n = 20\ 975$; cataract surgery complication, $n = 13\ 486$; cataract formation, $n = 7\ 630$; glaucoma cataract, $n = 6\ 449$; cataract phacoemulsification, $n = 4\ 889$; cataract review, $n = 4\ 128$; cataract risk, $n = 4\ 072$; cataract syndrome, $n = 3\ 126$; congenital cataract surgery, $n = 1\ 469$; incision cataract surgery, $n = 1\ 676$; endophthalmitis cataract, $n = 1\ 678$; astigmatism cataract, $n = 1\ 391$; macular edema cataract, $n = 1\ 117$; traumatic cataract, $n = 998$; pediatric cataract surgery, $n = 487$ 。按照以上副主题分别进行检索, 前 10 位副主题词及其与主题词配对频次最高的文献检索量: cataract surgery, $n = 30\ 482$; cataract extraction, $n = 26\ 197$; refractive surgery, $n = 23\ 727$; cataract lens, $n = 20\ 975$; cataract surgery complication, $n = 13\ 486$; cataract formation, $n = 7\ 630$; glaucoma cataract, $n = 6\ 449$; cataract phacoemulsification, $n = 4\ 889$; cataract review, $n = 4\ 128$; cataract risk, $n = 4\ 072$ 。由此可见, 白内障研究文献中临床治疗占主导地位, 其次是病理生理学和病因学^[11]。

3 讨论

PubMed 收录的白内障研究文献统计结果显示, 文献数量自 1946 年开始增长, 1961 年起呈明显上升趋势, 增长趋势近似直线 ($Y = 598.71X - 689.92, R^2 = 0.9746$), 表明白内障相关研究日益受到重视。目前, 白内障仍是一个全球性的研究热点^[12]。

3.1 白内障研究文献量增长趋势 PubMed 中, 白内障研究文献收录始于 1813 年, 截止 1900 年共收录 67 篇。1900/1945 年, 平均每 5a 的文献量在 100 篇以内。1945 年以后, 文献量明显增加, 每 5a 发文量均在数百至上千篇。1961 年以后, 文献量猛增, 以每 5a 上千篇的量增长。说明该时期白内障研究处于急速上升阶段, 科学研究和临床应用都得到了很好地发展。从表 1 的统计数据中可以看出, 白内障下位词检索文献以 Congenital cataract, Senile cataract, After cataract 为主, 表明该领域已成为白内障研究的重要方面, 处于热门和相对成熟阶段, 是目前研究和关注的重点。而 Complicated cataract, Metabolic cataract 发文量相对较少, 提示该领域尚处于初级阶段, 具有潜在的研究价值。白内障研究文献平均每 5a 增长量约 598 篇。其中, 1976/1995 年每 5a 增量为 1000 余篇, 增速最快。预计白内障研究文献量在未来一段时间内仍将保持快速增长趋势。

3.2 眼科杂志收录白内障研究文献 PubMed 收录白内障研究文献的眼科学期刊中, <10 篇的 1 种 (4.5%), 10~100 篇的 4 种 (18%), >100 篇的 17 种 (77.5%)。分析 SCI 收录眼科杂志的影响因子, >5 的期刊 2 种, 1~5 的 12 种, <1 的 8 种 (依据 2010 年度发布的期刊 SCI 影响因子为准)。说明白内障研究领域发表文章的影响因子均处于中等水平, 且离散程度较高。其中收录期刊中, PROG RETIN EYE RES (视网膜与眼研究进展) 影响因子最高, 为 7.7550; Ann Ophthalmol (眼科学年鉴) 最低, 为 0.157。表 3 为刊载文献较多的期刊, 其中收录文献超过 1000 篇的有 3 种 (Am J Ophthalmol, Ophthalmology, Klin Monatsbl Augenheilkd), 这些热门的期刊, 为获得专业信息和投稿提供依据和参考^[13]。

3.3 白内障研究文献语言分布 依据 PubMed 检索出的白内障各语种的文献量, 排在前三位的语种依次为英语、德语、法语、俄语、日语, 共发表文献 41 961 篇 (91.5%), 其他 31 种语种文献量较少, 共发表文献 3 990 篇 (8.5%)。由此可见, 白内障研究文献以英文为主导, 共 34 655 篇 (75.6%)。英语仍为第一语种, 处绝对优势, 其次为德语。中文文献 732 篇 (1.59%) 居第 7 位^[8]。该统计提示, 白内障研究文献的语种分布与其他学科基本相似, 仍以英文为主, 阅读英文文献即可最大程度掌握该领域文献及其发展趋势。中文文献量排第 7, 反映了中国在世界范围内此领域研究地位不断提高, 表明在医学眼科学领域开始逐步上升并表现出良好的发展势头, 有望走在世界发展的前列。中文文献数量较少, 一方面与中国当前医学科研实力和水平有关, 另一方面也与 PubMed 收入中文期刊过少有关 (截止 2010 年底仅收入中国期刊 111 种, 其中大陆编辑或出版的期刊 93 种, 中国台湾省 13 种, 香港特别行政区 4 种, 澳门特别行政区 1 种)。PubMed 依据语种检索文献量, 排名未进入前五的 31 种语言仅收录白内障相关文献总量的 8.5%, 其中 21 种语言未收录任何此类相关文献, 说明世界范围内研究白内障仍处于一个不均衡的发展状态, 有待普及和推广, 提高这些其他语种和国家研究水平和实力, 可以更大推进这一研究领域发展^[5]。

3.4 白内障研究文献类型 PubMed 收录的白内障的文献中, 临床试验和摘要相关文献量排在前列, 分别为 2 957 篇和 2 897 篇, 表明临床研究类文章仍是该领域研究的重点。白内障关于男女性别比例为 18 527:17 837, 接近为 1:1, 可理解为此类疾病无太大性别差异。研究人类白内障的文献占绝大部分 (80%), 说明白内障研究重点和发病集中在人体自身^[14]; 在年龄层次方面, 成年人和老年人的比例较高, 均在 10 000 篇以上。其中, 老年白内障研究文献量为 18 648 篇 (40%), 说明老年人在白内障患者中占主导。另外, PubMed 全文检索的获取率为 15%, 免费获取全文难度较大, 需通过其他途径获取。研究白内障文献共 45 868 篇, 在以“cataract”为主题词所组配的副主题检索结果中: 治疗 30 482 次, 并发症 13 486 次, 病因学方面 7 630 次, 病理生理学方面 4 072 次, 统计结果表明, 白内障的研究主要集中在手术治疗、病因学、病理生理学上, 提示研究的人员需重视相关学科领域的研究动态。排在首位的是治疗, 属于临床研究。病因学、病理生理学则属于基础研究的范畴, 说明白内障已开始从广泛的临床研究转向基础研究, 临床研究和基础研究的逐步结合将对白内障的治疗和预防产生积极推动作用, 促进该领域更好的发展^[15]。

3.5 文献计量学在分析白内障研究文献中的作用 通过对1813/2010年PubMed收录白内障相关文献分布的年代、期刊、语种和其他一些文献特征统计和分析,我们发现:白内障作为眼科学重要的研究领域^[16],表现出一般疾病的发展特点。即从开始兴起到逐步发展,随后进入较为缓和的发展时期,且在之后一段时间仍然有较大的上升空间。表现为随科学技术的发展,经历诞生、发展、相对成熟、成熟等不同的阶段。白内障研究自1946年进入发展阶段,1961年进入相对成熟发展阶段,保持4位数的发文量和每5a 1000篇以上的递增,预计2010年以后进入相对成熟阶段,之后仍具有较大的发展空间。上述分析结果均符合白内障研究文献自身固有的规律。其文献逐年增长,表现为相关研究领域逐步与人类生活越来越密切,开始受到更多重视。从PubMed文献收录可以看出,白内障研究科学的历史不到200年,仍然是一个比较新兴的学科领域课题。随着人们对白内障疾病更多的关注,科学学术期刊种类和研究人员数量也将随之增多,会产生更多该领域的基础医学、临床医学及其他学科的相关理论研究。现代科学技术发展迅速,科研成果与临床相结合和促进,白内障研究文献将会越来越多,研究也将更加广泛和深入。

参考文献

- 1 Gupta SK, Kalaiselvan V, Srivastava S, et al. Evaluation of anticataract potential of Triphala in selenite-induced cataract: *In vitro* and *in vivo* studies. *J Ayurveda Integr Med* 2010;1(4):280-286
- 2 Sherwin JC, Kelly J, Hewitt AW, et al. Prevalence and predictors of refractive error in a genetically isolated population: the Norfolk Island Eye Study. *Clin Experiment Ophthalmol* 2011 Apr 18. doi: 10.1111/j.1442-9071.2011.02579.x. [Epub ahead of print]
- 3 Huang YS, Dai YH, Sun SY, et al. Study of different methods in reducing conjunctival bacteria before cataract surgery. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi* 2009;89(35):2458-2461
- 4 贾敏,许昌泰. 糖尿病性周围神经病变文献计量学分析. 中国医学图书情报杂志 2010;9(9):70-73
- 5 许昌泰,王明华,徐鲜礼. PubMed中麻醉学研究文献计量学分析. 现代情报 2010;5(5):54-56
- 6 Avetisov KS, Markosian AG, Ambartsumian AR, et al. Biometry of anterior segment structures: comparative study. *Vestn Oftalmol* 2010;126(6):21-25
- 7 娄钦,王芹,罗志宏,等. 1994-2008年我国胸腺瘤基金资助文献计量分析. 预防医学情报杂志 2009;12(12):1048-1051
- 8 许昌泰,郭学刚. 国内外炎症性肠病文献增长规律及其比较. 世界感染杂志 2005;5(4):305-309
- 9 尚超. SCI收录的眼科学期刊简介. 中国科技信息 2009;11(11):211-212
- 10 Bland JM. Cluster randomised trials in the medical literature: two bibliometric surveys. *BMC Med Res Methodol* 2004;4:21
- 11 Randazzo J, Zhang P, Makita J, et al. Orally active multi-functional antioxidants delay cataract formation in streptozotocin (type 1) diabetic and gamma-irradiated rats. *PLoS One* 2011;6(4):e18980
- 12 Berdahl JP. Cataract surgery to lower intraocular pressure. *Middle East Afr J Ophthalmol* 2009;16(3):119-122
- 13 王敏,李扬,张燕舞,等. 国际人体肝移植研究的文献计量分析. 中华医学图书情报杂志 2010;19(1):67-73
- 14 Suleiman YM, Krdoghli NF, Ahmad AJ. Comparison of Ketorolac Tromethamine and Prednisolone Acetate in Preventing Surgically Induced Miosis during Cataract Surgery. *Sultan Qaboos Univ Med J* 2010;10(1):57-63
- 15 Kulkarni K, Deshpande S, Namazi I. Anaesthetic management of a child with multiple congenital anomalies scheduled for cataract extraction. *Indian J Anaesth* 2009;53(6):683-687
- 16 Wahab S, Ahmed J. Management of cataract with macular oedema due to diabetes mellitus type-II and hypertension with grid laser prior to surgery and intra-vitreous bevacizumab (Avastin) perioperatively. *J Pak Med Assoc* 2010;60(10):836-839