

• 文献统计分析 •

Index Medicus 1991~1995 年收录动脉粥样硬化文献的计量分析

王 瑞 瑜

(衡阳医学院图书馆, 衡阳 421001)

摘要 为了解近 5 年来国际上动脉粥样硬化研究的水平与动向, 给国内相关领域研究人员提供一个基本的信息源, 对 Index Medicus (IM) 1991~1995 年间收录的动脉粥样硬化文献进行了计量分析。结果发现: ① 5 年中 IM 共收录了动脉粥样硬化文献 3 601 篇, 其中研究论文占 0.754, 文献综述占 0.246, 呈递增趋势, 年平均增长率为 4.9%±10.3%; ② IM 收录的动脉粥样硬化文献分布于 22 个语种, 其中英语 2 887 篇, 占 0.802, 居第一位; ③ 在 IM 的 3 000 余种源刊中, 约 10% 的期刊刊载了动脉粥样硬化文献, 载文在 20 篇以上的有 27 种, Arterioscler Thromb (187) 和 Atherosclerosis (169) 居前二位; ④ 所收录的动脉粥样硬化文献中, 0.782 为多作者合著, 其中收录文献在 5 篇以上的作者有 38 位, Rekhter MD 有 10 篇文献被收录, 居第一位; ⑤ IM 所收录的动脉粥样硬化文献涉及多个范围, 与之搭配的副主题词有 36 个。

关键词 文献计量学; 动脉粥样硬化; Index Medicus

近年来动脉粥样硬化 (atherosclerosis, As) 的研究有了迅速的发展, 专家们从病因、病理、流行病学、治疗等方面进行深入的研究, 获得了许多新的进展, 发表了大量的研究论文。为反映近年来 As 的研究水平和动向, 给国内该领域的科学研究人员提供一个基本的信息源, 以便有效地选择阅读文献, 并为相关医学信息中心用有限的经费丰富收藏, 进一步完善馆际互借、资源共享和加强横向联系提供依据。本文对 Index Medicus (IM) 1991~1995 年收录的有关 As 文献进行计量分析, 现与报道。

1 数据的采集与整理

本文对 IM 1991~1995 年收录在 As 及所属副主

题词下的文献进行手工检索, 逐年逐篇加以登记, 并按登记的目的和要求设计统计表。项目有: ① 文献的一般情况, 包括文献的数量、语种及种类; ② 刊名; ③ 作者人数和第一作者姓名。然后将原始资料分类汇总对所检出的 3 601 篇有关文献进行计量分析。分别统计了以下数据: ① 年文献量及增长率; ② 语种分布; ③ 作者统计; ④ 期刊分布; ⑤ 文献所涉及的研究范围。年增长率用下式计算:

$$\text{年增长率}(\%) = \frac{\text{当年篇数} - \text{上年篇数}}{\text{上年篇数}} \times 100\%$$

2 结果

2.1 年度文献量

在 1991~1995 这五年中, IM 在主题词 atherosclerosis 及所属的副主题词下共收录了 3 601 篇文献。其年份分布及年增长率见表 1。从表 1 可见前二年文献总数波动较大; 后三年则稳步上升, 可能与 atherosclerosis 1991 年才正式作为主题词有关。文献种类见表 2。

表 1. 1991~1995 年 As 文献总量统计。

年度	文献数(篇)	构成比	年增长率(%)
1991	703	0.195	—
1992	614	0.170	-12.7
1993	680	0.189	10.7
1994	770	0.214	13.2
1995	834	0.232	8.3
合计	36.1	1.000	—

2.2 文献的语种分布

收录的 3 601 篇文献分别用 22 个语种发表。10 篇以上的有 15 个语种(表 3)。其中英语

2 887 篇,为总量的 0.802。其它各语种文献数量相差很大。在 21 个非英语种中,俄语文献 183 篇最多,英俄两语种的文献量占总文献量的 0.853。

表 2. 3 601 篇文献种类.

种类	数量(篇)	构成比
论文	2 715	0.754
综述	886	0.246
合计	3 601	1.000

表 3 收录文献 10 篇以上的语种

语 种	文献数	构成比
英语	2 887	0.802
俄语	183	0.051
德语	93	0.026
法语	89	0.025
日语	73	0.020
意大利语	42	0.012
波兰语	34	0.009
西班牙语	33	0.009
葡萄牙语	17	0.005
斯洛伐克语	15	0.004
荷兰语	14	0.004
捷克语	13	0.003
希伯来语	11	0.003
瑞典语	10	0.003
合计	3 581	0.995

2.3 文献的刊种分布

五年间 IM 收录的原刊总数及载 As 文献刊之比见表 4。可见 IM 载有 As 文献的刊占每年源刊总数的比例较稳定,每年均有 10% 的刊物登载了 As 文献。五年中载文在 20 篇以上的有 27 种(表 5)。这 27 种刊占期刊总数的 3.8%,载文 1 261 篇,占文献总数的 35.0%,平均载文量 46.7 篇。前 15 种刊(载文量在 30 篇以上)共计载文 998 篇平均 66.5 篇。因此,可认为这 27 种刊为 As 的主要信息源。其中美国出版的 18 种、英国出版 5 种、爱尔兰、意大利、德国和日本各一种。载文量最高的为“Arterioscler Thromb”(美)和“Atherosclerosis”(爱尔兰)。

2.4 文献的作者统计

3 601 篇文献中,合著 2 816 篇(0.782)。独著 752 篇(0.209)。还有 33 篇(0.009)作者不详。以第一作者为准,五年间被 IM 收录 5 篇文献以上(年均 1 篇以上)的作者有 38 人(表 6)。

其中 10 篇 1 人、9 篇 2 人、6 篇、7 篇和 8 篇各 7 人、5 篇 14 人,均为第一作者,他们大多数供职于美国的研究机构。

表 4. 1991~1995 年 IM 源刊 As 文献刊统计

年	源刊种	载 As 文献刊	百分数(%)
1991	2 960	302	10.2
1992	3 030	314	10.4
1993	3 058	284	9.3
1994	3 081	320	10.4
1995	3 120	309	9.9
平均	3 049.8±53.7	305.8±12.4	10.04±0.41

2.5 文献涉及的研究范围

IM 主题词表(MeSH)将 Atherosclerosis 分在心血管疾病类(C₁₁)并规定能与其搭配使用的有 36 个副主题词。本文所指的文献所涉及的研究范围即以此为依据。检出的 3 601 篇文献除 64 篇直接归于 As 下,其余的 3 537 篇根据文献所涉及的研究范围分别归纳入 28 个副主题词,并偏重于基础研究(表 7)。

从表 7 中可见有 13 个研究范围文献量均在 100 篇以上,总计 3 198 篇,占文献总量的 88.8%,为 As 的研究重点。所涉及的研究范围文献量不一样。历年均以基础研究为主(包括病因、病理、代谢、病生、血液和遗传等),临床研究次之(包括并发症、流行病学、各种治疗方法和手术等)。除预防与控制外,基础研究与临床研究内容各半,但文献量不一样。前者 1 941 篇占总量的 53.9%,后者 983 篇占 27.3%,预防与控制 274 篇占 7.6%。另 15 个所涉及的研究范围总共才 403 篇仅占 11.2%。也许是这些方面没被人们所认识,也可能其本身与 As 的关系就不大,因而研究价值也不大。

表 5. 年均载文量在 4 篇以上的期刊.

序号	刊 名	载文量	构成比	累积载文量	累积构成比
1	Arterioscler Thromb (美)	187	0.052	187	0.052
2	Atherosclerosis (爱尔兰)	169	0.047	356	0.099
3	Ann NY Acad Sci (美)	88	0.024	444	0.123
4	Circulation (美)	82	0.023	526	0.146
5	J Clin Invest (美)	72	0.020	598	0.166
6	Am J Cardiol (美)	58	0.016	656	0.182
7	Am J Pathol (美)	49	0.014	705	0.196
8	J Intern Med (英)	44	0.012	749	0.208
9	J Vasc Surg (美)	44	0.012	793	0.220
10	Stroke (美)	39	0.011	832	0.231
11	J Cardiovasc Pharmacol (美)	36	0.010	868	0.241
12	Am Heart J (美)	35	0.010	903	0.251
13	Adv Exp Med Biol (美)	32	0.009	935	0.259
14	Eur Heart J(英)	32	0.009	967	0.268
15	Proc Natl Acad Sci USA (美)	31	0.009	998	0.279
16	Lasers Surg Med (美)	26	0.007	1 024	0.284
17	Eur J Vasc Surg (英)	25	0.007	1 049	0.291
18	Am J Hypertens (美)	24	0.007	1 073	0.298
19	J Am Cell Cardiol (美)	24	0.007	1 097	0.305
20	Int Angiol (意大利)	22	0.006	1 119	0.311
21	Angiology (美)	21	0.006	1 140	0.317
22	Circ Res (美)	21	0.006	1 161	0.322
23	Ann Vasc Surg (美)	20	0.006	1 181	0.328
24	Cardiovasc Res (英)	20	0.006	1 201	0.334
25	Biochem Soc Trans (英)	20	0.006	1 221	0.339
26	Vasa Suppl(德)	20	0.006	1 241	0.345
27	Nippon Rinsho(日本)	20	0.006	1 261	0.350

表 6. 收录文献在 5 篇以上的作者.

作者姓名	篇数	年平均	作者姓名	篇数	年平均	作者姓名	篇数	年平均
Rekhter MD	10	2	Orehhov AN	9	1.8	Stebbens WE	9	1.8
B... AD	8	1.6	Bocan TM	8	1.6	Henry PD	8	1.6
Steinberg D	8	1.6	Van der Wal AC	8	1.6	Voisard R	8	1.6
Yla-Herttuda S	8	1.6	Blankenhorn DH	7	1.4	Heistad DD	7	1.4
Hoff HF	7	1.4	Ross R	7	1.4	Salonen JT	7	1.4
Stary HC	7	1.4	Wissler RW	7	1.4	Bauriedel G	6	1.2
Capron C	6	1.2	Hegele KA	6	1.2	Rosenfeld ME	6	1.2
Scanu AM	6	1.2	Smith EB	6	1.2	Nagler WG	6	1.2
Adamchik AS	5	1.0	Bergtsand L	5	1.0	Campbell JH	5	1.0
Choiuj B	5	1.0	Daugherty A	5	1.0	Hansson GK	5	1.0
Kaplan JR	5	1.0	Roberts WC	5	1.0	Smedby O	5	1.0
Stemme S	5	1.0	Strong JP	5	1.0	Superko HR	5	1.0
Witteman JC	5	1.0	Yamaguchi Y	5	1.0			

表 7. 3 601 篇文献副主题词的年度构成

副 主 题 词	1991		1992		1993		1994		1995		合 计	
	篇数	%	篇数	%	篇数	%	篇数	%	篇数	%	篇数	%
etiology	120	17.1	94	15.3	107	15.7	131	17.0	126	15.1	578	16.1
pathology	80	11.4	60	9.8	60	8.8	79	10.3	90	10.8	369	10.2
metabolism	70	9.9	48	7.8	72	10.6	61	7.9	103	12.3	354	9.8
physiopathology	65	9.2	59	9.6	61	9.0	67	8.7	62	7.4	314	8.7
prevention and control	56	8.0	43	7.0	46	6.8	57	7.4	72	8.6	274	7.6
blood	53	7.5	31	5.0	41	6.0	59	7.7	41	4.9	225	6.2
drug therapy	41	5.8	28	4.6	43	6.3	43	5.6	35	4.2	190	5.3
complications	40	5.7	37	6.0	28	4.1	36	4.7	41	4.9	182	5.1
surgery	45	6.4	27	4.4	33	4.8	31	4.0	39	4.7	175	4.9
therapy	28	4.0	33	5.4	36	5.3	38	4.9	29	3.5	164	4.6
ultrasonography	15	2.1	38	6.2	30	4.4	39	5.1	37	4.4	159	4.4
epidemiology	15	2.1	15	2.4	28	4.1	34	4.4	21	2.5	113	3.1
genetics	19	2.7	18	2.9	16	2.4	16	2.1	32	3.8	101	2.8
合 计	647	18.0	531	14.7	601	16.7	591	19.2	728	20.2	3198	88.8

3 讨论

文献计量学是用数理统计方法对文献进行定量化研究和揭示数量关系及规律的科学,是研究学科技术水平及优劣势的一个重要手段。虽然科技发展水平受影响的因素很多,但文献计量法仍不失为评价一个国家、地区和单位科技水平的重要标志。本文结果表明,①全世界有很多国家和地区都在对 As 进行研究,但文献量多集中在美、英、前苏联等出版的一些刊物上,一方面说明了这些国家的科研水平高、技术设备先进,另一方面与这些地方人们的饮食习惯导致高发病率也有很大关系。②从 IM 收录 As 文献的语种来看,英语无疑是最重要的语言。从英语文献中可获得绝大多数的 As 研究信息。近年来我国的生物医学杂志,普遍注意加上英文文题和摘要,收入 IM 的汉语文献数量大大增加,尽管如此,仍只占 IM 同主题文献的 1.2%。这与我国的人口量及在世界上的地位很不相称。除了 IM 是具有百多年历史的医学文献权威性检索刊,对源刊的质量要求很

高外,与此检索刊物是由美国国立医学图书馆所编,很大程度上反映了美国医学科学的发展与现状,而各国的国情不同使文献出版的选题、方向和内容深度上均有很大的差别也有一定的关系。③图书馆是文献信息的交流机构,期刊是文献信息的主要载体,外文期刊报道世界范围内的科技信息尤为重要。很多医学院校及一些研究单位都有自己的重点研究科目,图书馆应该逐步形成与之相适应的馆藏特色。本文提供的期刊统计数据,对外文期刊的管理人员,在经费紧张的情况下,有选择性地搜集 As 信息密集的期刊进行加工、整理、贮存和检索文献,资源共享都有较大的参考价值。④本文所提供的 38 位作者无疑是 As 的主要研究人员,也是 As 文献的核心作者,他们的文献大体上能反映 As 的发展现状和研究重点,跟踪他们的新作是了解课题进展的重要手段。⑤As 的研究重点是基础理论,特别是病因、病理一直居首。五年间 Etiology 的文献总计 578 篇较 drug therapy、surgery、therapy 总计 527 篇还多。对于一种疾

病发病率居高不下,极大地威胁着患者生命的情况下要防亦要治。因此加强对As的各种治疗方法的研究,提高治愈率应是一种保障人们身体健康的重要手段。

所载论文的引文分析. 中国动脉硬化杂志, 1996, 4(1): 85~87.

2 周钱,苗慧兰,马淑华,等. 国内老年心血管病学研究文献的分析. 中华老年医学杂志, 1995, 14(5): 302~305.

3 王国龙. 中国自然科学论文作者数研究. 情报季刊, 1990, 11(5): 340~343.

(1997-01-16收到, 1997-03-10修回)

参考文献

1 曾晓珊,胡必利,谢群宗. 《中国动脉硬化杂志》创刊三年

第二届全国优秀科技期刊评比中 生物医学类获奖名单

一等奖(7种,占11.6%)

大众医学
生物化学与生物物理进展
中华医学杂志

华西医科大学学报
中国药理学报

家庭医生
中国药学杂志

二等奖(15种,占12.6%)

北京医科大学学报
解剖学报
同济医科大学学报
中草药
中国药理学通报

大众健康杂志
昆明医学院学报
卫生研究
中国初级卫生保健
中国医学科学院学报

河南医科大学学报
临床皮肤科学
新医学
中国计划生育杂志
中华医学杂志(英)

三等奖(44种,占18.5%)

北京中医药大学学报
福建医药杂志
湖南医科大学学报
华西口腔医学杂志
江西医学院学报
临床神经病学杂志
山东医科大学学报
实用老年医学
武警医学
遗传学报
中国实用内科杂志
中国药事
中国中西医结合杂志
中华妇产科杂志
中华微生物学和免疫学杂志

德国医学
福建中医药
湖南医学
健康世界
临床检验杂志
内蒙古医学杂志
上海医科大学学报
实用美容整形外科
西安医科大学学报
中国生化药物杂志
中国心脏起搏与心电生理杂志
中国药学文摘
中华病理学杂志
中华口腔医学杂志
中山医科大学学报

第四军医大学学报
护士进修杂志
湖南中医杂志
江苏中医
临床耳鼻咽喉科杂志
宁夏医学杂志
实用癌症杂志
首都医科大学学报
新中医
中实用儿科杂志
中国医科大学学报
中国医药工业
中华耳鼻咽喉科杂志
中华外科杂志

(胡必利供稿)