

从 SCI 论文发表情况分析我国青光眼科现状

王宁利 卿国平

作者单位：100730 首都医科大学附属北京同仁医院眼科中心
北京市眼科学与视觉科学重点实验室
通信作者：王宁利，Email: wningli@trhos.com

【摘要】近五年来，全世界共发表与青光眼相关的英文学术论文（SCI 收录）近 7000 篇，这其中仅 40 篇来自中国。虽然我们较以前已经有了很大的进步，但与科研发达国家的差距显而易见。明确目前青光眼的重大领域和方向，不仅关系到如何选题、选好课题，同时也是提高科研效率和质量的重要手段。（*眼科*, 2009, 18: 4-5）

【关键词】青光眼；中国；科学引文索引

What should be emphasized in glaucoma scientific research in China from view of SCI paper publication.

WANG Ning-li, QING Guo-ping. Beijing Tongren Eye Center, Beijing Tongren Hospital, Capital Medical University, Beijing 100730, China

Corresponding author: WANG Ning-li, Email: wningli@trhos.com.

【Abstract】In the past five years, nearly 7,000 SCI papers have been published on glaucoma all over the world. Among these papers, only 40 came from mainland China. Though we have made greater progress in glaucoma scientific research than before, the gap between China and science-and-technology developed countries is remarkable. To improve efficacy and quality in our future scientific research in glaucoma, we should have a clear view and better understand on dominant areas and directions in glaucoma research worldwide today.

(*Ophthalmol CHN*, 2009, 18: 4-5)

【Key words】glaucoma; China; Sciences Citation Index

近年来，我国青光眼研究在国际学术界影响日益扩大，SCI 学术论文从无到有，数量从少到多，论文质量在不断提高，是眼科学各专业中科研最活跃的领域之一。但从横向比较来看，我们还处在起始阶段，无论从论文的数量还是学术影响力，较之发达国家还存在很大差距。本文回顾了近 5 年来国际、国内青光眼领域 SCI 学术论文发表情况，为我国青光眼研究提供参考。

一、有关青光眼研究的国际状况和 SCI 论文分布

以“glaucoma”为检索词，2008 年 11 月 5 日 PUBMED 搜索结果显示：在近五年里，全世界共发表与青光眼相关的学术论文共 6880 篇。在最近发表的 100 学术论文中，临床类文章约占 58%，而基础研究领域仅占 38%，其余 4% 为综述类文章。这些数据表明，部分研究人员认为科研就意味着实验室和试管的印象是错误的。临床科研不仅是科研的主要研究领域，而且还是学术论文产出较多的领域。实验室里的基础科研活动仅仅是其中的一部分，而且是一小部分。从研究方向来看，青光眼相关临床检测与诊断占到 16%、青光眼的临床特征总结和分析占 11%、青光眼手术治疗疗效观察占 9%、以及青光眼药物治疗疗效和毒副作用占 8%，以上是青光眼临床研究和论文发表的主要领域和方向。其他如流行病学研究(4%)、

青光眼成本-效益分析(3%)及特殊病例报告(3%)也是常见的研究领域。在基础类 SCI 论文中,研究方向相对集中,与青光眼发病机制相关的病理、病理生理研究(15%)和青光眼性视神经损害和保护机制研究(10%)仍是主要的研究领域。此外,视网膜神经节细胞凋亡(6%)、青光眼分子和遗传学研究(4%)、小梁网细胞和房水引流机制研究(2%)也是常见研究领域和方向。

二、高分值 SCI 杂志与青光眼关联的论文分布

近五年来,在《the New England Journal of Medicine》、《Nature》、《Science》、《Lancet》、《Cell》等高分值杂志上发表青光眼相关学术论文共 12 篇。除 5 篇述评和 2 篇综述外^[1-7], 仅 5 篇是论著性学术论文。2007 年在《Cell》和《Science》杂志上先后发表 3 篇有关青光眼性视神经病变引起中枢内突触修饰的学术论文,描述了青光眼发生后中枢内相关神经元细胞突触的重塑现象和过程,及相关分子生物学和免疫学机理,为青光眼性视神经病变累及到整个视路和视觉中枢提供了新的依据。这一系列研究在以往病理解剖的基础上进一步明确了青光眼是一种累及整个视路和视觉中枢的变性性疾病,为青光眼发病机制和新的治疗策略提供了新的思路和研究方向,是近年来青光眼疾病研究中重大突破。类似的研究成果出现在分子遗传学研究领域。一项研究发现,日尔曼民族青光眼患者中存在高致病风险基因突变,这一基因突变并不直接导致青光眼的发病,而是通过增加个体对高眼压的易感性来使群体中患者人数增加^[11]。另一篇则通过基因芯片技术对大量北欧囊膜剥脱综合征患者的血液样本进行相关基因筛查,结果发现了导致囊膜剥脱综合征易感性增加的 LOXL1 基因变异存在共同序列^[12],为该病的发病机制研究和基因治疗提供了潜在“靶点”。这 12 篇论文不一定代表青光眼研究领域内的突破和重大标志性成果,但基本上反映了近年来该领域内重要的研究方向。

三、我国与青光眼相关的 SCI 论文发表情况

以“glaucoma”为检索词,通过 Endnote 软件在 PUBMED 网检索(2008 年 11 月 5 日),我国在近五年里,发表在 SCI 杂志上的学术论文共 40 篇,其中 26 篇为临床和流行病学研究,14 篇来自基础研究。临床领域研究论文数量的比例超过国际平均水平。体现了我国在青光眼研究领域中的相对优势,比如说人口基数大,病例数量大,资源丰富,有利于进行各种临床研究。相比之下,基础研究领域与国外的差距更大,导致基础类文章的比例偏少。从研究方向来看,流行病学和青光眼临床特征分析占到整个临床类论文的 60.9%;基础类研究相对分散,主要分布在小梁细胞病理生理、房水引流机制、视神经保护研究及视网膜神经节细胞凋亡相关研究。从单位分布情况看,除国内几大知名眼科中心外,其他中等规模眼科机构也有 SCI 论文发表,充分表明青光眼的学术和科研已在各单位得到相当的重视。

四、总结

从 SCI 论文发表情况看,我国青光眼研究尽管在某些研究方向上已经进入了国际研究前沿,但总体上,我国青光眼的科研水平与国际上还存在很大差距。与临床研究相比,我国青光眼基础研究方面与科研发达国家的差距更为明显。我国拥有世界最丰富的病例资源,但目前国家科研投入有限,因此,应以我国青光眼临床实际问题为导向,充分利用临床资源优势进行临床及相关基础研究。这将是我国在较短时期内迅速缩短与发达国家青光眼科研水平差距的重要策略。

参 考 文 献

- [1] Dooley M, Van de Vreede M. Proprietary names for glaucoma drugs: potential for error. *Lancet*, 2006, 368: 1419-1420.
- [2] Spratt A, Ogunbowale L, Wormald R, et al. What's in a name? New glaucoma drugs. *Lancet*, 2006, 368: 826-827.

- [3] Severn PS, Fraser SG. Bilateral cataracts and glaucoma induced by long-term use of oral prednisolone bought over the internet. *Lancet*, 2006, 368: 618.
- [4] Rahim SA, Sahlas DJ, Shadowitz S. Blinded by pressure and pain. *Lancet*, 2005, 365: 2244.
- [5] Kountouras J, Zavos C, Chatzopoulos D. Primary open-angle glaucoma: pathophysiology and treatment. *Lancet*, 2004, 364: 1311-1312.
- [6] Wong TY, Mitchell P. The eye in hypertension. *Lancet*, 2007, 369: 425-435.
- [7] Weinreb RN, Khaw PT. Primary open-angle glaucoma. *Lancet*, 2004, 363: 1711-1720.
- [8] Stevens B, Allen NJ, Vazquez LE, et al. The classical complement cascade mediates CNS synapse elimination. *Cell*, 2007, 131: 1164-1178.
- [9] Furgeaud L, Boulanger LM. Synapse remodeling, compliments of the complement system. *Cell*, 2007, 131: 1034-1036.
- [10] Miller G. Neurobiology. Immune molecules prune synapses in developing brain. *Science*, 2007, 318: 1710-1711.
- [11] Marx J. Genetics. High-risk glaucoma gene found in Nordic studies. *Science*, 2007, 317: 735.
- [12] Thorleifsson G, Magnusson KP, Sulem P, et al. Common sequence variants in the LOXL1 gene confer susceptibility to exfoliation glaucoma. *Science*, 2007, 317: 1397-1400.

(收稿日期: 2008-12-18)