

基于SCI数据库1991/2010年收录肾移植麻醉研究文献的多层次分析

蔡振宇¹, 芮 钢²

Multi-level analysis of literature regarding anesthesia for renal transplantation based on Science Citation Index database from 1991 to 2010

Cai Zhen-yu¹, Rui Gang²

Abstract

BACKGROUND: Anesthesia for renal transplantation plays an important role. The effect of anesthesia may affect the safety and success rate of renal transplantation.

OBJECTIVE: To analyze the literature regarding anesthesia for renal transplantation in Science Citation Index (SCI) database in order to improve the understanding of research trend in anesthesia for renal transplantation.

DESIGN: Bibliometric analysis.

DATA RETRIEVAL: Literature regarding anesthesia for renal transplantation in SCI database was retrieved by electronic retrieval methods using key words of "renal transplant/kidney transplant, anesthe, general anesthesia, epidural anesthesia/EA".

The analysis combined the Web of Science data and used statistics in Excel. All articles referring to anesthesia for renal transplantation in SCI database were assessed according to the following aspects: publication year, publication outputs of countries, regions, and institutes, output in journals, distribution of citations, as well as number of author output.

INCLUSIVE CRITERIA: ①Peer-reviewed original articles closely related to anesthesia for renal transplantation. ②Reviews related to anesthesia for renal transplantation. ③Meeting notes and abstracts related to anesthesia for renal transplantation.

④Letters related to anesthesia for renal transplantation. Exclusion criteria: ①Unpublished articles. ②Articles need to be obtained by phone or manually search.

MAIN OUTCOME MEASUREMENTS: ①Publication year of anesthesia for renal transplantation. ②Publication outputs of countries or regions. ③Institutional distribution. ④Output in journals. ⑤Distribution of citations. ⑥Number of author output. ⑦Document type. ⑧Bibliometric data comparison between general anesthesia and epidural anesthesia.

RESULTS: ①During 1991 to 2010, 387 publications regarding anesthesia for renal transplantation were retrieved in SCI database. The original articles ranked the first with 344 publications. The overall number of literature had an upward trend in the time distribution, and 12 publications served as classical references. ②*Transplantation Proceedings* ranked the first with 42 publications, followed by *Transplantation* with 14 articles, and *Anesthesia and Analgesia* with 13 articles. The number of articles addressing general anesthesia for renal transplantation was 77, which was greater than that addressing epidural anesthesia for renal transplantation.

CONCLUSION: The analysis of international literature shows the development trend of anesthesia for renal transplantation, which provides recommendations for subject experts to study anesthesia for renal transplantation.

Cai ZY, Rui G. Multi-level analysis of literature regarding anesthesia for renal transplantation based on Science Citation Index database from 1991 to 2010. *Zhongguo Zuzhi Gongcheng Yanjiu*. 2012;16(5): 879-884.
[http://www.crter.cn http://en.zglckf.com]

摘要

背景: 麻醉在肾移植手术中占有重要的作用, 麻醉的效果会影响肾移植手术的安全性和成功率。

目的: 分析 SCI 数据库中肾移植麻醉研究文献的相关数据, 以期得出国际肾移植麻醉研究状况和发展趋势。

设计: 文献计量学分析。

资料提取: 以电子检索方式检索 1991-01/2010-12 SCI 数据库中有关肾移植麻醉的文献, 采用检索词为“renal transplant/kidney transplant(肾移植), anesthe(麻醉), general anesthesia(全身麻醉), epidural anesthesia/EA(硬膜外麻醉)”。将 SCI 数据库中自带的分析功能和 Excel 软件的绘图功能相结合, 从时间分布、国家或地区分布、机构分布、出版物分布和论文被引频次分布, 发表文献作者等方面对肾移植麻醉研究相关文献进行统计和计量分析, 描述其分布特征。

入选标准: 纳入标准: ①同行评议的与肾移植麻醉密切相关的研究原著。②与肾移植麻醉相关的综述。③与肾移植麻醉相关的会议记录及摘要。④与肾移植麻醉相关的快报。排除标准: ①未发表的文章。②需电话追踪和手工检索逐一分析的文章。

主要数据判定指标: ①关于肾移植麻醉文献的时间分布。②国家或地区分布。③机构分布。④出版物分布。⑤论文被引频次情况。⑥发表文献的作者分布。⑦文献类型分布。⑧肾移植麻醉 2 种主要方法全身麻醉与硬膜外麻醉的文献对比。

结果: ①在 SCI 数据库 1991/2010 共检索到 387 篇与肾移植麻醉相关的文献, 其中研究原著以 344 篇位居首位, 在年限分布上文献数量总体呈上升趋势, 其中有 12 篇可以确定为经典文献。②《移植学会会报》发表文献 42 篇, 处于领先地位, 其次为《移植》杂志 14 篇、《麻醉与镇痛》杂志 13 篇。肾移植全身麻醉文献 77 篇, 发文量高于肾移植硬膜外麻醉。

结论: 文献分析显示了肾移植麻醉研究这一领域的国际文献发表的发展趋势, 可为学科专家深入研究肾移植麻醉问题提供可借鉴的参考建议。

关键词: 麻醉; 肾移植; 全身麻醉; 硬膜外麻醉; 文献计量; SCI
doi:10.3969/j.issn.1673-8225.2012.05.029

蔡振宇, 芮钢. 基于 SCI 数据库 1991/2010 年收录肾移植麻醉研究文献的多层次分析[J]. 中国组织工程研究, 2012, 16(5):879-884. [http://www.crter.org http://cn.zglckf.com]

¹Department of Anesthesiology,
²Department of Orthopedics, First Affiliated Hospital of Xiamen University, Xiamen 361003, Fujian Province, China

Cai Zhen-yu, Associate chief physician, Department of Anesthesiology, First Affiliated Hospital of Xiamen University, Xiamen 361003, Fujian Province, China
czy1682002@163.com

Correspondence to: Rui Gang, Doctor, Chief physician, Master's supervisor, Department of Orthopedics, First Affiliated Hospital of Xiamen University, Xiamen 361003, Fujian Province, China
reigang@gmail.com

Received: 2011-11-20
Accepted: 2011-12-17

厦门大学附属第一医院, ¹麻醉科, ²骨科, 福建省厦门市 361003

蔡振宇, 男, 1969 年生, 厦门市人, 汉族, 1992 年福建医科大学毕业, 副主任医师, 主要从事麻醉疼痛学研究。
czy1682002@163.com

通讯作者: 芮钢, 博士, 主任医师, 硕士生导师, 厦门大学附属第一医院骨科, 福建省厦门市 361003
reigang@gmail.com

中图分类号:R318
文献标识码:A
文章编号:1673-8225 (2012)05-00879-06

收稿日期: 2011-11-20
修回日期: 2011-12-17
(20120201014/Y·Y)

0 引言

麻醉是保证肾移植手术安全和成功的关键。对肾移植术来说, 良好的麻醉不但意味着术中维持患者良好的身体功能及无疼痛感, 而且可尽量减少麻醉移植术后对患者身体及移植肾的影响。肾移植麻醉方式选择的合理性, 可以提高肾移植麻醉的质量^[1]。

肾移植麻醉之所以具有挑战性, 是由于患者常伴有其他器官系统的功能障碍, 难以预计对麻醉药物和方法的反应。肾移植麻醉的要求是对患者和移植肾的毒性最小, 具有充分的镇痛和生命功能的维护作用^[2-3]。麻醉药物最好选择不经肾脏排泄或少量经肾脏排泄; 药物及其代谢物对肾脏没有直接毒性; 不减少肾脏血流和滤过率的药物^[4]。

肾移植的麻醉方式主要有全身麻醉和硬膜外麻醉。全身麻醉是指从呼吸道吸入或静脉注射麻醉药物, 出现可逆性意识丧失、痛觉消失的状态。硬膜外麻醉也被称为硬膜外间隙阻滞麻醉, 而将局麻药注入硬膜外腔, 阻滞脊神经根, 暂时使其支配区域产生麻痹。根据其给药的方式可分为单次法和连续法; 根据穿刺部位可分为高位、中位、低位及骶管阻滞。国外肾移植麻醉选择以全麻为主, 而国内选择全麻的较少, 即使近年来全麻比例有增多趋势, 但硬膜外麻醉仍然占主导地位。

硬膜外麻醉具有用药简单, 对全身和移植肾扰乱小, 且对术后感染, 特别是肺内感染的影响小, 且平面易于控制, 麻醉效果确切, 避免对呼吸和循环功能的抑制作用等优点, 能满足手术要求, 患者耐受良好, 术后恢复快, 是肾移植术中较为理想的麻醉方法^[5]。硬膜外麻醉可扩张肾血管, 阻断应激反应通路, 改善血液流变学, 可使血液黏度降低, 预防肾移植术后的排斥反应, 减少肾功能的损害, 有利于移植肾泌尿功能恢复^[6]。Akpek 等^[7]的研究提示硬膜外麻醉对循环系统的影响较小。全身麻醉下实施肾移植术在维持血流动力学平稳及保障充分氧供上具有优势, 但麻醉药经肾脏排泄延迟常导致患者苏醒恢复缓慢^[8]。目前由于新药的不断出现, 不良反应少, 代谢快的全麻药物很多, 咪唑安定、异丙酚, 瑞芬太尼、卡肌宁等静脉全麻药物和肌松药完全可以达到上述要求, 若辅以少量的吸入麻醉药物如异氟烷, 可以使全麻管理更加容易。

国内有研究者认为, 全麻可以保证手术视野安静, 肌肉充分松弛, 有利于血管吻合等精细操作和消除患者的恐惧等^[9]。Hadimiolu 等^[10]比较了硬膜外麻醉与全麻, 在术中的情况、移植肾存活率和住院时间等, 二者比较无显著差异。Shah 等^[11]对小儿肾移植采用硬膜外复合全麻, 术中循环稳定并具有良好的术后镇痛。可见, 硬

膜外麻醉和全麻各具特点, 需根据具体情况来选用。因此, 正确选择和使用理想的麻醉方法对确保患者的安全和维护所移植肾脏的功能具有重要的意义^[12-13]。

本文对肾移植麻醉及其麻醉方式进行文献计量学分析, 即运用定量分析或统计学方法来描述特定主题^[14], 领域^[15], 机构^[16], 国家等文章的分布情况^[17], 这种方法以往多应用于图书馆及情报科学类研究。近年来, 这种方法也深入到科研工作者中, 用以判定特定学科的研究趋势^[18-21]。通过对 SCI 数据库中肾移植麻醉研究相关的文献分析, 认识肾移植麻醉这一领域的国际研究动态和发展趋势, 为该领域专业研究提供参考借鉴。

1 资料和方法

1.1 资料来源

检索数据库: 本文所使用的数据, 全部来源于美国的科学情报研究所(Institute for Scientific Information, ISI) 出版的 Web of Science 数据库中的文献, ISI 是目前国际上影响最大且最具学术权威性的引文信息源, 对此, 本文选取 SCI 数据库收录肾移植麻醉及其麻醉方式的研究文献进行分析。

检索关键词: renal transplant/ kidney transplant(肾移植), anesথে(麻醉), general anesthesia(全身麻醉), epidural anaesthesia/EA(硬膜外麻醉)。

检索时间范围: 初检结果使作者了解到目前国际上对肾移植麻醉这一领域的研究文献不是很多, 为此, 选取了 1991/2010 的文献记录进行检索分析。

检索文献量: 共检索到 387 篇文献。

1.2 检索方法 在 SCI 数据库中直接输入检索式 (ts=renal transplant* and ts=anesথে*) or (ts=kidney transplant* and ts=anesথে*), (ts=renal transplant* and ts=epidural anaesthesia) or (ts=kidney transplant* and ts=epidural anaesthesia) or (ts=renal transplant* and ts=EA) or (ts=kidney transplant* and ts=EA), (ts=renal transplant* and ts=general anesthesia) or (ts=kidney transplant* and ts=general anesthesia) 进行检索。

1.3 入选标准

纳入标准: ①同行评议的与肾移植麻醉密切相关的研究原著。②与肾移植麻醉相关的综述。③与肾移植麻醉相关的会议记录及摘要。④与肾移植麻醉相关的快报。

排除标准: ①未发表的文章。②需电话追踪和手工检索逐一分析的文章。

1.4 分析方法 将 SCI 数据库中自带的分析功能和 Excel 软件的绘图功能相结合, 从时间分布、国家或地区分布、机构分布、出版物分布和论文被引频次分布,

发表文献作者及麻醉方式等方面对肾移植麻醉研究相关文献进行统计和计量分析, 描述其分布特征。

2 结果

2.1 SCI 数据库收录 1991/2010 肾移植麻醉研究的文献分析

2.1.1 出版文献的年计量分析 见图 1。

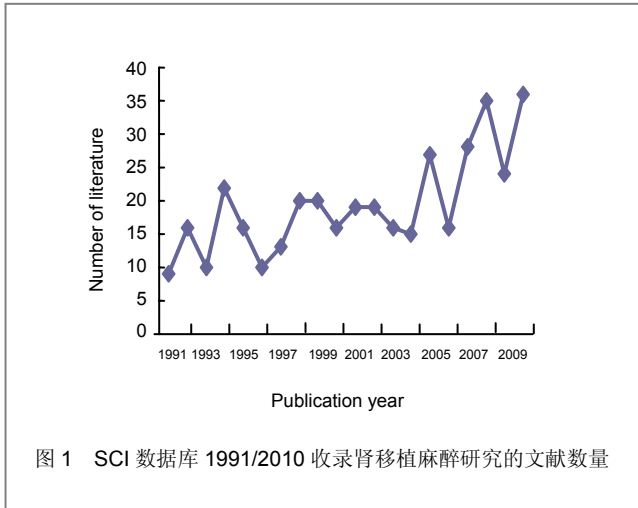


图 1 SCI 数据库 1991/2010 收录肾移植麻醉研究的文献数量

近 20 年来 SCI 数据库共收录肾移植麻醉研究的文献 387 篇, 从图 1 可见, 1991/2010, 最高年发文量未大于 40 篇。从文献数量的趋势上看, 呈忽高忽低的不稳定状态, 但肾移植麻醉研究文献由 1991 年的 9 篇, 到 2010 年的 36 篇有所增加, 总体仍然呈上升趋势。

2.1.2 来源出版物分析 肾移植麻醉研究文献来源出版物, 见表 1。

来源出版物	文献数量 (篇)	所占比例 (%)
Transplantation Proceedings	42	10.85
Transplantation	14	3.62
Anesthesia and Analgesia	13	3.36
Clinical Transplantation	11	2.84
Journal of Urology	10	2.58
Acta Anaesthesiologica Scandinavica	8	2.07
Anesthesiology	8	2.07
Kidney International	8	2.07
Urology	8	2.07
Transplant International	7	1.81

20 年期间, 肾移植麻醉研究文献发表在 *Transplantation Proceedings* 《移植学会会报》的数量最多, 为 42 篇, 占全部文献的 10.85%; 居第二、三位的分别是 *Transplantation* 《移植》、*Anesthesia and Analgesia* 《麻醉与镇痛》。肾移植麻醉研究文献在空间上的分布较分散, 主要表现在 387 篇文献分散刊登在近 150 种刊物上, 平均载文率仅有 2.58 篇。

2.1.3 文献被引频次分析 根据文献计量学, 衡量一篇文献质量高低的一个主要标准在于文献的被引用情况, 它是同行学者评价文献学术价值的一个重要指标。文献的被引用次数越多, 说明该文献的科学知识生产质量越高^[22]。

科学计量学证明, 若一篇文献每年被引用 4 次或 4 次以上, 则可列为“经典文献”^[23]。按此规律, 在本研究中, 被引用次数达到 80 次以上的有 12 篇, 初步确定它们是肾移植麻醉研究的经典文献, 见表 2。

表 2 SCI 数据库 1991/2010 收录肾移植麻醉研究文献被引频次 80 次以上的经典文献

文献名	期刊	被引用频次总数	年均被引用次数	发表时间
Natural history of chronic renal insufficiency after partial and radical nephrectomy ^[24]	Urology	198	18.00	2002
Human kidney proximal tubules are the main source of plasma glutathione-peroxidase ^[25]	American Journal of Physiology	147	7.74	1994
Complications in 100 living-liver donors ^[26]	Annals of Surgery	114	7.60	1998
Risk-factors for cytomegalovirus and severe bacterial-infections following liver-transplantation-a prospective multivariate time-dependent analysis ^[27]	Journal of Hepatology	109	5.45	1993
The Eisenmenger syndrome in adults ^[28]	Annals of Internal Medicine	104	6.93	1998
High-dose aprotinin reduces blood-loss in patients undergoing total hip-replacement surgery ^[29]	Anesthesiology	101	5.32	1994
Accelerated rejection of renal allografts from brain-dead donors ^[30]	Annals of Surgery	94	7.23	2000
Pharmacokinetics and pharmacodynamics of remifentanyl in volunteer subjects with severe liver disease ^[31]	Anesthesiology	93	5.47	1996
Pharmacokinetics of mivacurium in normal-patients and in those with hepatic or renal-failure ^[32]	British Journal of Anaesthesia	88	4.19	1992
Increased incidence of nosocomial infections in obese surgical patients ^[33]	American Surgeon	85	4.72	1995
Transplanted neural stem cells survive, differentiate, and improve neurological motor function after experimental traumatic brain injury ^[34]	Neurosurgery	85	7.73	2002
Activation of inflammatory mediators in rat renal isografts by donor brain death ^[35]	Transplantation	83	6.38	2000

1994 年本领域文章产生了 2 篇经典文献, 1998 年

产生了 2 篇经典文献, 2000 年产生了 2 篇经典文献, 2002 年产生了 2 篇经典文献, 1992 年、1993 年、1995 年、1996 年各产生了 1 篇经典文献。说明这几年是肾移植麻醉研究的重要时间, 产生的文献对整个研究起到了重要的促进作用。特别是 Natural history of chronic renal insufficiency after partial and radical nephrectomy 这篇文献总被引用次数达到 198 次, 年均被引用次数为 18.00 次, 可谓肾移植麻醉研究经典文献中的经典。

2.2 SCI 数据库对 1991/2010 肾移植麻醉研究 4 个年段的分析

2.2.1 出版年份分析

1991/1995 肾移植麻醉研究的文献为 73 篇, 1996/2000 肾移植麻醉研究的文献为 79 篇, 2001/2005 肾移植麻醉研究的文献为 96 篇, 2006/2010 检索肾移植麻醉研究的文献为 139 篇, 由此可见, 肾移植麻醉研究文献显示上升趋势, 尤其是近几年, 增长幅度较大。

2.2.2 国家分布的分析

利用 SCI 数据库的分析功能得出各个国家的文献数量, 见表 3。

表 3 SCI 数据库 1991/2010 收录肾移植麻醉研究文献数量前 8 位的国家分布情况

年段	国家	中文	篇
1991/1995	USA	美国	33
	France	法国	9
	Finland	芬兰	7
	Germany	德国	5
	Belgium	比利时	2
	England	英国	2
	Spain	西班牙	2
	Switzerland	瑞士	2
1996/2000	USA	美国	36
	France	法国	4
	Germany	德国	4
	Japan	日本	4
	Spain	西班牙	4
	Finland	芬兰	3
	Turkey	土耳其	3
	Australia	澳大利亚	2
2001/2005	USA	美国	28
	France	法国	10
	Finland	芬兰	8
	Germany	德国	8
	Belgium	比利时	6
	England	英国	5
	Spain	西班牙	5
	Switzerland	瑞士	5
2006/2010	USA	美国	39
	France	法国	14
	Germany	德国	12
	Japan	日本	10
	Spain	西班牙	7
	Finland	芬兰	6
	Turkey	土耳其	6
	Australia	澳大利亚	6

从文献的国家分布来看, 美国在 1991/2010 4 个年段的文献数量均排在第 1 位, 说明美国在肾移植麻醉研究方面占领先地位。而中国在国际上的文献数量

仅 7 篇, 反映出中国在肾移植麻醉领域还需要做大量的研究工作, 从而获得国外评审和出版的认可。

2.3 机构分析

肾移植麻醉的研究文献的机构分布情况, 见表 4。

表 4 SCI 数据库 1991/2010 收录肾移植麻醉研究文献数量排在前 5 位的机构分布情况

年段	机构	中文	篇
1991/1995	University of Helsinki	赫尔辛基大学	4
	Mayo Clinic	梅奥临床医学中心	4
	University of Minnesota	明尼苏达大学	3
	University of Pittsburgh	匹兹堡大学	3
	Addenbrooke's Hospital	亚当布鲁克斯医院	2
1996/2000	Harvard University	哈佛大学	5
	Methodist Medical Center	卫理公会医疗中心	4
	University of Pittsburgh	匹兹堡大学	3
	The University of Texas	德克萨斯大学	3
	Başkent University	巴斯肯特大学	2
2001/2005	Başkent University	巴斯肯特大学	4
	Akdeniz University	安塔利亚大学	3
	Ohio University	俄亥俄大学	3
	University of Bern	伯尔尼大学	3
	Universitt Heidelberg	海德堡大学	3
2006/2010	Akdeniz University	安塔利亚大学	3
	Hacettepe University	哈斯特帕大学	3
	Aarhus University Hospital	奥尔布斯大学医院	2
	Başkent University	巴斯肯特大学	2
	Cairo University	开罗大学	2
Hannover Medical School	汉诺威医学院	2	

SCI 数据库 1991/1995 发表肾移植麻醉研究文献数量排在前 2 位的机构是芬兰的赫尔辛基大学和美国的梅奥临床医学中心; 1996/2000 发表文献数量排在前 2 位的机构是美国的哈佛大学和美国的卫理公会医疗中心; 2001/2005 发表文献数量排在第 1 位的机构是土耳其的巴斯肯特大学; 2006/2010 发表文献数量排在前 2 位的机构是土耳其的安塔利亚大学和土耳其的哈斯特帕大学。1991/2010 肾移植的麻醉研究文献发表数量最多的机构是美国的哈佛大学, 为 5 篇。

2.4 基于 SCI 数据库 1991/2010 肾移植麻醉方式产出文献的对比分析

2.4.1 国家或地区分布的对比分析

1991/2010 肾移

植全身麻醉和硬膜外麻醉产出文献数量前 10 位的国家或地区分布情况, 见表 5。

表 5 SCI 数据库 1991/2010 收录肾移植全身麻醉和硬膜外麻醉文献数量前 10 位的国家或地区分布情况

国家或地区	中文	全身麻醉文献数量 (篇)	占全部文章比例 (%)
USA	美国	17	20.08
Italy	意大利	8	10.39
France	法国	7	9.09
England	英国	6	7.79
Germany	德国	6	7.79
Finland	芬兰	5	6.69
Turkey	土耳其	5	6.69
Japan	日本	4	5.20
Netherlands	荷兰	3	3.90
Belgium	比利时	2	2.60

国家或地区	中文	硬膜外麻醉文献数量 (篇)	占全部文章比例 (%)
USA	美国	9	19.19
England	英国	6	12.77
Italy	意大利	5	10.64
Turkey	土耳其	5	10.64
France	法国	4	8.51
Germany	德国	4	8.51
Australia	澳大利亚	2	4.23
India	印度	2	4.23
Netherlands	荷兰	2	4.23
Scotland	苏格兰	2	4.23

SCI 数据库 1991/2010 肾移植全身麻醉发表文献数量较多的国家是美国和意大利, 文献数量分别为 17 和 8 篇; 1991/2010 肾移植硬膜外麻醉发表文献数量较多的国家是美国和英国, 文献数量分别为 9 和 6 篇。1991/2010 肾移植全身麻醉的文献数量为 77 篇, 占文献总量的 19.90%; 硬膜外麻醉发表文献数量为 47 篇, 占文献总量的 12.14%。

2.4.2 发表文献作者的对比分析 1991/2010 肾移植全身麻醉和硬膜外麻醉发稿量排在前 10 位的作者, 见表 6。

表 6 SCI 数据库 1991/2010 收录肾移植全身麻醉和硬膜外麻醉文献的作者分布情况

全身麻醉		硬膜外麻醉	
发表文章数量排在前 10 位的作者	文献数量 (篇)	发表文章数量排在前 10 位的作者	文献数量 (篇)
Breckler SJD	4	Arslan G	4
Collinson PO	4	Lindgren L	4
Gaze DC	4	Torgay A	4
Gregson H	4	Haberal M	3
Haberal M	4	Jones KW	3
Pellerin D	4	Karakayali H	3
Sharma R	4	Kirvela M	3
Streather CP	4	Peters TG	3
Akpek E	3	Walker GW	3
Arslan G	3	Adani GL	2

在肾移植全身麻醉 77 篇文献中, 共有 395 名作者,

平均每篇文章有 5.13 名作者; 在肾移植硬膜外麻醉 47 篇文献中, 共有 229 名作者, 平均每篇文章有 4.87 名作者。

2.4.3 文献类型的对比分析 1991/2010 肾移植全身麻醉 77 篇文献中, 有 69 篇研究原著, 5 篇综述, 2 篇记录; 肾移植硬膜外麻醉的 47 篇文献中, 有 44 篇研究原著, 3 篇综述。

2.4.4 出版年份的对比分析 1991/2010 发表肾移植全身麻醉和硬膜外麻醉文献的数量, 见图 2。

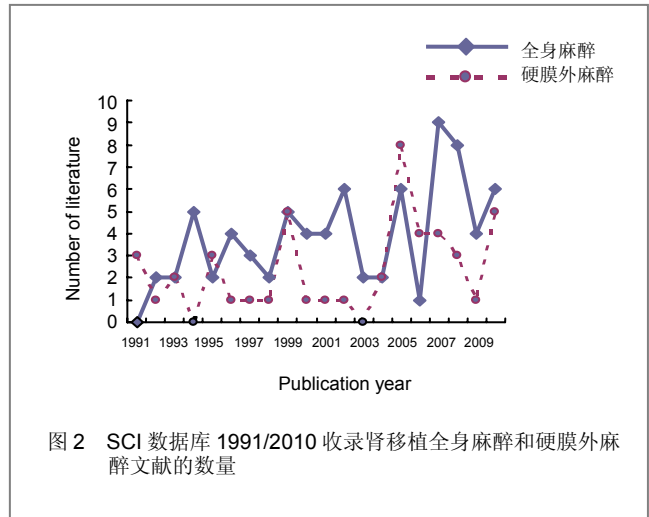


图 2 SCI 数据库 1991/2010 收录肾移植全身麻醉和硬膜外麻醉文献的数量

肾移植全身麻醉在 2007 年发表文献数量较多, 为 9 篇, 在 1991 年无肾移植全身麻醉文献产出; 肾移植硬膜外麻醉在 2005 年发表文献数量较多, 为 8 篇, 在 1994 年和 2003 年均无肾移植全身麻醉文献产出。

3 讨论

文献计量学最早是 1969 年由英国人 A. 普里查德提出的^[36], 是借助文献的各种特征的数量, 采用数学与统计学方法来描述、评价和预测科学技术的现状与发展趋势的图书情报学分支学科。本文通过对肾移植麻醉的文献分析, 可以得出以下几点描述:

通过利用 SCI 数据库提供的数据, 对 1991/2010 发表的 387 篇肾移植麻醉研究文献进行分析, 较全面的反映了全球关于肾移植麻醉及麻醉方式研究的情况。对出版时间、国家或地区、研究单位、来源出版物、论文被引频次、发表文献作者等进行文献计量学分析, 得出了 12 篇经典文献。

通过来源出版物的统计分析, 可帮助肾移植麻醉研究者及时了解 and 掌握肾移植麻醉研究的核心出版物, 确定跟踪研究的文献基础; 同时可以用于指导投稿, 指导研究者尽可能选择学科类别, 收录相关文献量大、收录侧重与研究内容相一致的期刊, 提高文献命中率, 有利于在本领域扩大研究成果的影响范围。

通过对国家或地区分布的分析,可以看出美国在肾移植麻醉研究中,产出文献较多。

通过对研究单位的分析,明确了肾移植麻醉研究的核心机构,便于学科专家有针对性的开展技术交流和研究合作。

通过文献被引频次分布的分析,可看出关于肾移植麻醉研究文献的被引频次情况,中国作者文章被引频次不高,与国际上的高被引文献相比存在相当大的差距,中国在肾移植麻醉研究的文章数量和质量上还有待提高。

通过对肾移植全身麻醉和硬膜外麻醉文献的对比分析,可以得出肾移植全身麻醉文献较多,说明肾移植全身麻醉研究在国际上具有先进的地位。

4 参考文献

- [1] Paul G, Bransh, Bruce F, et al. *Clinical Anesthesia*. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilks. 2001:1211-1235.
- [2] Bhosale G, Shall V. Combined spinal-epidural anesthesia for renal transplantation. *Transplant Proc*. 2008;40:1122-1124.
- [3] Jankovic Z, Sri-Chandana C. Anaesthesia for renal transplant: Recent developments and recommendations. *Curr Anaesth Crit Care*. 2008;19:247-253.
- [4] 张际春,陈玉明,马素美,等. 304例肾移植麻醉体会[J]. *新疆医科大学学报*, 2005, 28(7): 678-679.
- [5] 葛蕾,丁伟,曾因明. 硬膜外麻醉用于同种异体肾移植术的管理[J]. *徐州医学院学报*, 2003, 23(3): 216-218.
- [6] 毅文,米炳祺,罗遥,等. 连续硬膜外麻醉下肾移植手术患者血液流变学变化的观察[J]. *现代肿瘤医学*, 2006, 8(14): 1018.
- [7] Akpek E, Kayhan Z, Kaya H, et al. Epidural anesthesia for renal transplantation: a preliminary report. *Transplant Proc*. 1999;31(8): 3149-3150.
- [8] Hirata ES, Baghin MF, Pereira RI, et al. Influence of the anesthetic technique on the hemodynamic changes in renal transplantation: a retrospective study. *Rev Bras Anesthesiol*. 2009; 59(2):166-176.
- [9] 魏志义,熊君宇. 肾移植术麻醉方式选择的思考[J]. *中国现代医生*, 2008, 46(26): 121-122.
- [10] Hadimioglu N, Ertug Z, Bigat Z, et al. A randomized study comparing combined spinal epidural or general anesthesia for renal transplant surgery. *Transplant Proc*. 2005;37:2020-2022.
- [11] Shah VR, Butala BP, Parikh GP, et al. Combined epidural and general anesthesia for paediatric renal transplantation-A single center experience. *Transplant Proc*. 2008;40:3451-3454.
- [12] 王长希,尚文俊,陈立中,等. 肾移植术的麻醉方式选择[J]. *实用医学杂志*, 2004, 20(6): 678.
- [13] 王希辉. 全麻和腰-硬联合麻醉对肾移植术后患者早期肾功能的影响[J]. *天津医科大学学报*, 2006, 12(4): 558-559.
- [14] Almind TC, Ingwersen P. Informetric analyses on the World Wide Web: methodological approaches to 'webometrics'. *J Doc*. 1997; 53(4):404-426.
- [15] Campanario JM, González L, Rodríguez C. Structure of the impact factor of academic journals in the field of Education and Educational Psychology: citations from editorial board members. *Scientometrics*. 2006;69(1):37-56.
- [16] Moed HF, Burger WJM, Frankfort JG, et al. The use of bibliometric data for the measurement of university research performance. *Res Policy*. 1985;14(3):131-149.
- [17] Schubert A, Glänzel W, Braun T. Scientometric datafiles: a comprehensive set of indicators on 2649 journals and 96 countries in all major science fields and subfields 1981-1985. *Scientometrics*. 1989.
- [18] Vergidis PI, Karavasiou AI, Paraschakis K, et al. Bibliometric analysis of global trends for research productivity in microbiology. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2005;24:342-345.
- [19] Falagas ME, Karavasiou AI, Bliziotis IA. A bibliometric analysis of global trends of research productivity in tropical medicine. *Acta Trop*. 2006;99:155-159.
- [20] Kumari L. Trends in synthetic organic chemistry research. Cross-country comparison of activity index. *Scientometrics*. 2006;67: 467-476.
- [21] Sun QL, Fu Y, Sun AP, et al. Correlation of E-selectin gene polymorphisms with risk of ischemic stroke: a meta-analysis. *Neural Regen Res*. 2011;6(22):1731-1735.
- [22] 岳洪江,刘思峰,梁立明. 我国对技术创新的关注与研究—基于24年的文献计量分析[J]. *科研管理*, 2008, (5): 43-52.
- [23] 周静怡,孙坦. 基于Web of Science的数字图书馆研究论文定量分析[J]. *情报科学*, 2005, 23(10): 1521-1525.
- [24] McKiernan J, Simmons R, Katz J, et al. Natural history of chronic renal insufficiency after partial and radical nephrectomy. *Urology*. 2002;59(6):816-820.
- [25] Avissar N, Ornt DB, Yagil Y, et al. Human kidney proximal tubules are the main source of plasma glutathione peroxidase. *Am J Physiol*. 1994;266(2 Pt 1):C367-375.
- [26] Grewal HP, Thistlewaite JR Jr, Loss GE, et al. Complications in 100 living-liver donors. *Ann Surg*. 1998; 228(2):214-219.
- [27] Paya CV, Wiesner RH, Hermans PE, et al. Risk factors for cytomegalovirus and severe bacterial infections following liver transplantation: a prospective multivariate time-dependent analysis. *J Hepatol*. 1993;18(2):185-195.
- [28] Vongpatanasin W, Brickner ME, Hillis LD, et al. The Eisenmenger syndrome in adults. *Ann Intern Med*. 1998;128(9):745-755.
- [29] Janssens M, Joris J, David JL, et al. High-dose aprotinin reduces blood loss in patients undergoing total hip replacement surgery. *Anesthesiology*. 1994;80(1):23-29.
- [30] Pratschke J, Wilhelm MJ, Kusaka M, et al. Accelerated rejection of renal allografts from brain-dead donors. *Ann Surg*. 2000;232(2): 263-271.
- [31] Dershwitz M, Hoke JF, Rosow CE, et al. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of remifentanyl in volunteer subjects with severe liver disease. *Anesthesiology*. 1996;84(4):812-820.
- [32] Cook DR, Freeman JA, Lai AA, et al. Pharmacokinetics of mivacurium in normal patients and in those with hepatic or renal failure. *Br J Anaesth*. 1992;69(6):580-585.
- [33] Choban PS, Heckler R, Burge JC, et al. Increased incidence of nosocomial infections in obese surgical patients. *Am Surg*. 1995; 61(11):1001-1005.
- [34] Riess P, Zhang C, Saatman KE, et al. Transplanted neural stem cells survive, differentiate, and improve neurological motor function after experimental traumatic brain injury. *Neurosurgery*. 2002;51(4):1043-1052; discussion 1052-1054.
- [35] Kusaka M, Pratschke J, Wilhelm MJ, et al. Activation of inflammatory mediators in rat renal isografts by donor brain death. *Transplantation*. 2000;69(3):405-410.
- [36] 庞景安. 科学计量研究方法论[M]. 北京:科学技术文献出版社, 1999.