

临床研究

DOI: 10.13406/j.cnki.cyxh.001999

基于 Web of Science 的中国加速康复外科文献计量学分析

沈馨¹, 王富兰¹, 陈柳媚¹, 肖明朝², 赵庆华³, 谢莉玲⁴

(重庆医科大学附属第一医院 1. 妇科; 2. 泌尿外科; 3. 护理部, 重庆 400016; 4. 一分院护理部, 重庆 400015)

【摘要】目的:了解我国加速康复外科研究现状和知识基础,为我国加速康复外科继续发展提供参考。**方法:**以 Web of Science 数据库为文献来源,检索我国加速康复外科相关文献,分析文献基本情况后利用 CiteSpace 对文献引文进行可视化分析。**结果:**共检出 169 篇中国加速康复外科相关 SCI 文献,文献数量近 10 年呈上升趋势,文献研究类型多为实验性研究,研究内容和知识基础涉及领域主要为胃肠外科和肝胆胰外科。**结论:**中国加速康复外科需要可操作性和可重复性强的实践方案,患者报道预后和患者观点需要被关注,以帮助改进、优化加速康复外科实施策略。

【关键词】加速康复外科;文献计量学;CiteSpace;可视化分析

【中图分类号】R473.6

【文献标志码】A

【收稿日期】2018-07-06

A bibliometric analysis of enhanced recovery after surgery in China based on Web of Science database

Shen Xin¹, Wang Fulan¹, Chen Liumei¹, Xiao Mingzhao², Zhao Qinghua³, Xie Liling⁴

(1. Department of Gynecology; 2. Department of Urology; 3. Department of Nursing; 4. Branch of Nursing Department, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University)

【Abstract】Objective: To understand the current status and knowledge base of enhanced recovery after surgery (ERAS) in our country, and to provide a reference for accelerating further development of ERAS in China. **Methods:** A literature search was performed in Web of Science database to collect the relevant literature on ERAS in China. After analyzing the general information of the literature, CiteSpace was used to visually analyze the literature. **Results:** A total of 169 SCI articles on ERAS in China were collected. The amount of literature showed an increasing trend in the past 10 years. The main type of research in the literature was experimental study. The research content and knowledge base were mainly related to the research fields of gastrointestinal surgery and hepatopancreatobiliary surgery. **Conclusion:** ERAS in China needs operational and repeatable practice protocol. The focus on patient-reported outcomes and patient's perspectives are needed to help improve and optimize the implementation strategy of ERAS.

【Key words】enhanced recovery after surgery; bibliometrics; CiteSpace; visualized analysis

加速康复外科 (enhanced recovery after surgery, ERAS) 指为使患者快速康复,在围手术期采用一系列经循证医学证据证实有效的优化处理措施,以减轻患者心理和生理的创伤应激反应,从而减少并发症,缩短住院时间,降低再入院风险及死亡风险,同

时降低医疗费用^[1]。近年来,ERAS 理念在全球范围内广泛应用,取得良好效果。国内部分外科领域也已制定多个手术指南或专家共识,但仍在进一步探索加速康复外科的推广应用。本研究利用文献计量学方法及 CiteSpace 绘制引文可视化图谱对我国加速康复外科 SCI 文献研究内容的基本情况和引文进行分析,了解我国加速康复外科研究的现状、知识来源以发现一些亟待解决的问题,为我国加速康复外科的科学研究提出对策与建议,推进我国加速康复外科的发展。

作者介绍:沈馨,Email:15978920096@163.com,

研究方向:妇科加速康复外科护理。

通信作者:王富兰,Email:WFL3076@163.com。

基金项目:重庆医科大学附属第一医院院级科研资助项目(编号:HLJJ2017-12)。

优先出版: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20190305.1614.002.html>
(2019-03-06)

1 资料与方法

1.1 文献来源与检索策略

Web of Science 数据库中收录的文献遵循严格的选文原则及专家评审制度,具有一定客观性,能较为真实地反映论文的水平及质量,被国际广泛认可,且从该数据库中可获取文献引用和被引用信息。本研究利用 Web of Science™ (WoS) 核心合集为数据来源,时间跨度选择为 1990 至 2017 年,以 enhanced recovery after surgery、fast track surgery 为检索词,于 2018 年 4 月 14 日进行主题检索,文献类型选择为 article、review,将国家限定为中国,共检索到 315 篇文章,阅读文章的题目和摘要,剔除内容不相关的文章 146 篇,剩余 169 篇文章。

1.2 研究工具与方法

通过 Web of Science 的分析检索结果功能对 169 篇文章的时间分布进行分析后,导入 Endnote 7,对文献研究类型、研究对象和研究领域进行归纳整理,以分析中国加速康复外科研究的现状。

CiteSpace 由陈超美博士开发,是一款着眼于分析科学分析中蕴含的潜在知识,并在科学计量学、数据和信息可视化背景下逐渐发展起来的一款引文可视化软件^[2]。将文章按要求格式导入 CiteSpace (CiteSpace, V 5.1.R8 SE),时区跨度分割设置为 2007 至 2017,单个时间分区为 1 年,网络节点类型为被引参考文献,选择最小树生成算法,运行 CiteSpace,绘

制文献共被引网络图谱,生成 Timeline 视图,以了解中国加速康复外科知识基础。

2 结果

2.1 时间分布

根据出版年进行排序,从图 1 可知,中国 2007 年发表第一篇有关加速康复外科的 SCI 文章,2009 年发文数量逐步增长,总体呈逐年上升趋势。

2.2 文献研究类型

根据医学科学研究的类型对 169 篇文献分类,55 篇 (32.54%) 为文献综述或 Meta 分析,65 篇 (38.46%) 为临床随机对照研究,2 篇 (1.18%) 为动物模型随机对照研究,20 篇 (11.83%) 为临床非随机对照实验性研究,22 篇 (13.02%) 为分析性研究,5 篇 (2.96%) 为描述性研究。

2.3 研究对象和研究领域

研究对象除 1 例应用 2 型糖尿病大鼠模型研究加速康复外科联合十二指肠空肠旁路手术效果和 1 例应用肠移植大鼠模型探讨专有肠内营养的效果外,其余均为人类;按性别年龄不同包括成人、老年人、妇女和孕妇。

研究对象所患疾病涉及的研究领域包括胃肠外科、肝胆胰外科、心胸外科、食道外科、妇科、骨科、产科、泌尿外科、麻醉科、重症监护、感染等,表 1 为前 5 个研究领域发文情况,胃肠外科和肝胆胰外科研究领域共发表文章 112 篇,占总文献量的 66.27%。

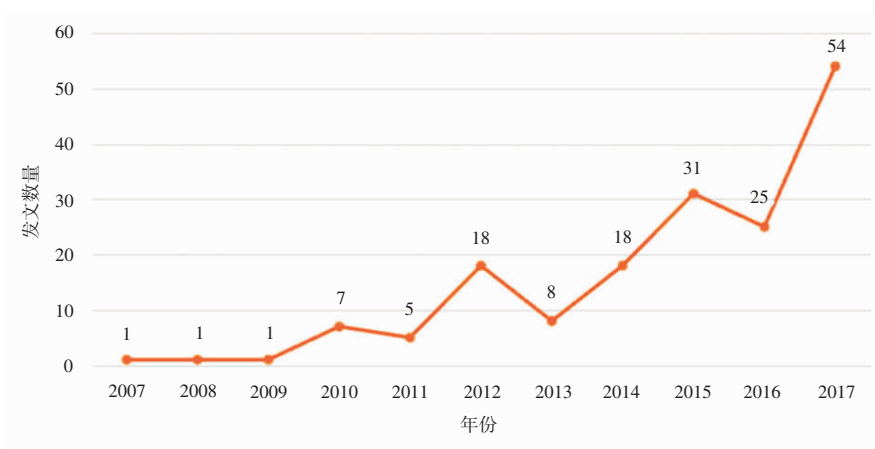


图 1 2007 至 2017 年中国加速康复外科 SCI 文献数量变化趋势图

表 1 发文数量排名前 5 的研究领域

研究领域	发文总量 (n, %)	随机对照实验	非随机对照实验	分析性研究	描述性研究	系统综述或 meta 分析
胃肠外科	71 (42.01)	32	10	6	2	21
肝胆胰外科	41 (24.26)	9	6	10	1	15
心胸外科	17 (10.06)	8	1	2	1	5
食道外科	11 (6.51)	6	2	2	1	0
妇科	7 (4.14)	3	0	1	0	3

2.4 中国加速康复外科 SCI 文献知识基础可视化分析

知识基础是一个有利于进一步指明研究前沿本质的概念,可由共引聚类来表示^[2]。早期奠基性文献、高频被引文献和高中心性文献,这 3 类文献是中国加速康复外科研究的知识基础,构建了中国加速康复外科的研究脉络和研究基础。

中国加速康复外科 169 篇 SCI 文献共引用参考文献 3 670 篇。图 2 中相同聚类的引文被放置在同一水平线上,越靠近左边的节点,文献出现时间越早。视图中每个节点代表一篇文献,节点越大,表示该文献被引频次越高。节点颜色越鲜艳,该节点文献被引用的时间越近,同时中心性高的关键节点($\text{centrality} \geq 0.1$)通过计算后在图谱中以紫色显示^[3]。

根据 Timeline 视图分析得出,2009 年前的早期奠基性文献为 5 篇,被引频次 ≥ 20 次的高频被引文献为 4 篇,10 篇高中心性文献中,中心性 ≥ 0.13 的高中心性文献为 5 篇。13 篇被引文献内容涉及 3 大类:第一类主要研究内容为胃肠外科领域,多数为加速康复外科在结直肠癌切除手术围手术期的应用,少数为胃切除术;第二类主要研究内容为肝胆胰外科领域,表明加速康复外科应用于肝恶性肿瘤切除术、胰十二指肠切除术和胰腺切除术中的安全性和有效性;第三类系统地阐述围手术期多模式干预、以循证为基础、微创技术和多学科协作对成功实施加速康复外科的重要性。

3 讨论

3.1 我国加速康复外科应用现存问题

基于 Web of Science 的中国加速康复外科文献

的内容及引文可视化结果分析可发现以下几个问题。第一,我国加速康复外科实验性研究的应用对象较少包含妇科、孕妇和老年患者,且较少有关儿童、肥胖患者及存在合并症患者应用加速康复外科的有效报道。第二,我国加速康复外科研究领域主要为胃肠外科和肝胆胰外科,涉及其他外科、麻醉、营养、康复及护理等其他领域的实验性研究报道较少。第三,ERAS 发展至今,国外诸多研究领域尤其是胃肠外科领域,已经不再是讨论它是否优于传统围手术期处理,而是如何进一步规范和优化执行相关策略^[4]。反观我国加速康复外科 SCI 文献报道的研究内容,主要为验证其在外科临床应用中的安全性和有效性,少有文献报道对围手术期的加速康复外科策略进行优化。存在以上问题的原因可能在于:我国诸多外科领域仍处于开展应用与探索推广阶段,应用于不同人群和不同外科领域的高质量研究文献较少。现有的研究报道多未对如何构建多学科团队开展加速康复外科项目进行详细描述,可重复性低,且项目效果评价角度单一,说服力弱。

3.2 加速康复外科的实施与评价

为将加速康复外科理念有效推广至更多领域和地区,不断改善临床实施策略和服务质量,需要可操作性、可重复性强的实践方案和兼顾医方角度以及“以患者为中心”患方角度的应用效果评价

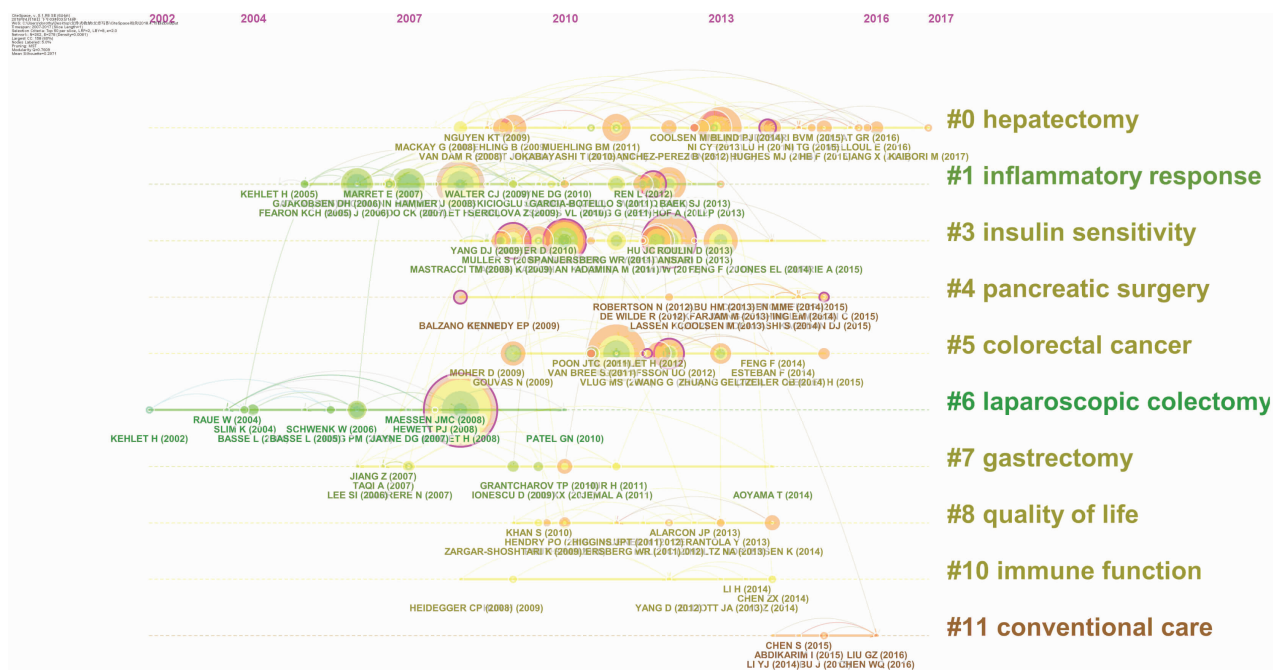


图 2 中国加速康复外科 SCI 文献参考文献共引分析 Timeline 视图

指标。

可操作、可重复的方案是 ERAS 开展的基础和推广应用的前提^[5]。可操作、可重复方案的构建在于确定多学科合作形式,明确各专科角色定位,以循证为依据,对各专科优质证据予以筛选整合;针对不同手术的 ERAS 实施方案,由不同外科领域内医护人员主导与其他合作科室协作共同制定,明确方案中每一步骤的实施人员、时间、场所、实施具体内容和实施方式,同时为问题反馈建立畅通的即时交流平台。另外,医院行政部门及各科室领导也应给予相应的政策引导和保障,如在医院和科室层面对加速外科进行宣传以促进医护人员及患者传统观念的转变;搭建培训、交流平台以学习和反馈先进的实施经验;制定实施目标和成果评价指标,评估各科实施成果并予以相应奖励以鼓励各学科积极参与等。

兼顾医方角度和“以患者为中心”的应用效果评价指标除住院时间、术后并发症发生率、再入院率、住院费用等医生报道预后的内容以外,还应包括患者报道预后和患者观点。Neville 等^[6]系统性回顾了评价加速康复外科应用效果的结局指标后发现,患者的术后症状、身体功能恢复情况和生活质量等患者报道预后的内容较少被关注,且由于出院后随访时间普遍偏短,有关出院后的远期患者报道预后更是缺乏。2017 年美国加速康复外科学会和围手术期质量倡议协会联合声明,建议从生理、心理和社会 3 个角度收集患者报道预后,近期评价工具选用术后恢复质量 QOR-15 量表,出院后远期评价工具则选用世界卫生组织残疾评定量表第 2 版或量身定制专用的患者报道预后评估信息系统^[7]。加速康复外科患者观点报道,主要包括患者满意度、患者体验等^[8-9]。患者的声音有助于极大地改进护理流程、改善服务质量,关注加速康复外科患者的体

验有助于提高患者对加速康复外科的依从性,进一步促进患者的康复^[10]。从卫生服务管理的目的关注、收集患者的观点,把患者的观点看成发现质量问题和探索改进措施的证据,可贡献于医疗服务质量改进计划的制定^[11]。

参 考 文 献

- [1] 中国加速康复外科专家组. 中国加速康复外科围手术期管理专家共识(2016)[J]. 中华外科杂志, 2016, 54(6): 413-418.
- [2] Persson O. The intellectual base and research fronts of JASIS 1986-1990[J]. J Am Inform Sci, 1994, 45(1): 31-38.
- [3] 李 杰, 陈超美. Citespace 科技文本挖掘及可视化[M]. 北京: 首都经济贸易大学出版社, 2016.
- [4] Steenhagen E. Enhanced recovery after surgery: it's time to change practice! [J]. Nutr Clin Pract, 2016, 31(1): 18-29.
- [5] 车国卫, 刘伦旭, 周清华. 加速康复外科从理论到实践——我们还需要做什么?[J]. 中国肺癌杂志, 2017, 20(4): 219-225.
- [6] Neville A, Lee L, Antonescu I, et al. Systematic review of outcomes used to evaluate enhanced recovery after surgery[J]. British J Surg, 2014, 101(3): 159-170.
- [7] Abola RE, Bennett-Guerrero E, Kent ML, et al. American society for enhanced recovery and perioperative quality initiative joint consensus statement on patient-reported outcomes in an enhanced recovery pathway[J]. Anesth Analg, 2018, 126(6): 1874-1882.
- [8] Blazeby JM, Soulsby M, Winstone K, et al. A qualitative evaluation of patients' experiences of an enhanced recovery programme for colorectal cancer[J]. Colorectal Dis, 2010, 12(10): e236-242.
- [9] Philp S, Carter J, Pather S, et al. Patients' satisfaction with fast-track surgery in gynaecological oncology[J]. Eur J Cancer Care, 2015, 24(4): 567-573.
- [10] Cooper K. Getting the measure of the patient experience[J]. Nurs Times, 2013, 109(23): 12-14.
- [11] 庞玉芳, 杨 辉, 尤剑鹏, 等. 患者体验和满意监测工具在医院服务质量监管中的应用报告(之一)[J]. 中国医院, 2009, 13(11): 33-36.

(责任编辑: 张辉洁)