

# 我国早期肠内营养研究现状的文献计量学分析

苏艳光<sup>1</sup>, 姚韵靓<sup>1</sup>, 吴婷婷<sup>1</sup>, 陆关珍<sup>2</sup>

1. 湖州师范学院医学院护理学院, 浙江 湖州 313000;

2. 湖州市中心医院重症监护室, 浙江 湖州 313000

**摘要:** **目的** 分析我国早期肠内营养护理的研究现状和发展趋势,为我国早期肠内营养护理的发展研究提供参考依据。**方法** 检索中国知网(CNKI)、维普和万方数据库自建库至 2018 年 12 月 31 日期间 12 种护理核心期刊所发表的早期肠内营养相关文献,采用文献计量学方法对所纳入有效文献的年度分布、地区分布、作者、发文机构等内容进行描述性统计分析。**结果** 本研究共纳入文献 304 篇,我国关于早期肠内营养的文献数量虽保持整体上升态势,但其波动强烈,表现出明显的阶段化特征。其中江苏省发表文献 49 篇,占发文量的 16.12%,而发表文献数量最多的机构是南京军区总医院,共 22 篇,占发文量的 7.24%;文献共有作者 951 名;304 篇中合著文献为 248 篇,合著率达 81.58%;有基金支持的文献有 78 篇,占发文量的 25.66%。**结论** 我国对早期肠内营养的研究关注度上升,研究内容逐步深入,但基金支持力度不够,论文质量有待进一步提高,且相关研究的地区分布存在较大的不均衡性。今后,加大基金扶持力度,提升研究持续性,最大限度的使全国区域的患者享受同等治疗,促进更快、更好的全面康复,是该领域今后研究和探索的方向。

**关键词:** 早期肠内营养; 营养支持; 护理; 文献计量学

**中图分类号:** R 459.3 G 256 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2019)10-1419-04

肠内营养(enteral nutrition)是经胃肠道用口服或管饲来补充机体代谢所需要的营养物质或营养素的一种营养方式<sup>[1-2]</sup>。早期肠内营养(early enteral nutrition)是指在入院或外科术后 48 h 内开始的肠内营养,无关乎其剂量和类型,可维持肠道的完整性、保护肠道黏膜、提高免疫功能、促进肠功能的恢复和改善患者营养状况<sup>[3]</sup>。我国经过长期的临床实践与技术发展,早期肠内营养备受重视,尤其对危重症及术后患者营养状况的重要性日益增强,现有的循证医学指南推荐危重症患者入院后 24~48 h 内进行肠内营养<sup>[4-5]</sup>。因此,本研究采用文献计量学的方法,对刊载在 12 种中文护理核心期刊上的早期肠内营养相关文献进行分析,旨在探索我国早期肠内营养的研究现状及进展,为进一步研究和实践提供参考依据。

## 1 资料与方法

**1.1 文献检索与筛选** 选取中国知网(CNKI)、维普和万方数据库为检索数据源,在检索过程中使用高级检索,以“主题”“篇名”“关键词”和“摘要”为检索项,以“早期肠内营养”为检索词;检索方式为“精确检索”;检索时间为建库至 2018 年 12 月 31 日;检索

范围参考《中国科技期刊引证报告(核心版)》中的 12 种护理核心期刊。将检索获得的文献导入 Note-Express 3.2 软件进行甄别、筛查并剔除重复、不相关的文献。文献的纳入标准:研究主题为早期肠内营养或早期肠内营养支持等相关文献。排除标准:征文通知、会议通知及短篇报道等与本研究内容不符的文献。最终得到有效文献 304 篇。

**1.2 分析方法** 在对筛选后的 304 篇有效文献进行全文阅读的基础上,从文献的作者、关键词、年度分布、地区分布、期刊分布、机构分布及科研基金资助等情况进行统计归纳,最后使用 Excel 软件对文献信息进行整理与分析。

## 2 结果

**2.1 年度分布** 本研究共纳入 304 篇有效文献,分别发表于 2000~2018 年,平均年发文量为 16 篇,年代分布的纵向反映了文献产出与年代发展的情况,可以看出我国早期肠内营养相关文献发文量总体呈上升趋势<sup>[6]</sup>。我国于 2000 年首次发表早期肠内营养相关的原著文献,并且 2000 年共发表文献 2 篇,占发文总量的 0.66%;2001~2005 年为我国早期肠内营养

相关研究快速发展的第一阶段,共发表文献 41 篇,占发文总量的 13.49%,尤其是 2005 年的发文量为 20 篇;2006~2009 年是我国早期肠内营养快速发展的第二阶段,共发表文献 79 篇,占发文总量的 25.99%;2010~2016 年相比前十年的发展情况来看,此阶段发表文献虽有减少,但总体还是呈上升趋势,共发表文献 144 篇,占总发文量的 47.37%;2018 年仅统计到 9 月 30 日,2017~2018 年综合来看,早期肠内营养仍为我国目前研究热点。文献的年度分布情况见图 1。

**2.2 地区分布** 根据 12 种护理核心期刊发表文献的第一作者所在地区为统计标准进行分析,结果显示:本研究共纳入的 304 篇文献分布于全国 26 个省、市及自治区。按照地区文献发表总量排序,发文量排名前 10 位的地区分布情况见图 2,其中江苏省发表文献数量居首位,发文量为 49 篇,占总发文量的 16.12%。

**2.3 期刊分布** 针对发表于 12 种护理核心期刊的 304 篇有效文献进行文献计量学分析,发文量排名前三位的护理期刊依次是护士进修杂志(59 篇)、护理研究(55 篇)、中国实用护理杂志(40 篇),合计 154 篇,占发文量的 50.66%。见表 1。

**2.4 机构分布** 本研究中以文献的第一作者所在机构作为统计单位,同一医院的不同名称、曾用名、下属的所有分院及科室均属于同一单位。本研究所纳入的文献共涉及 224 所机构,发表 1 篇文献的机构共有 138 所,占全部机构的 61.61%,其发文量 138 篇,占发文总量的 45.39%;发表不少于 10 篇文献的机构仅有 5 所,占全部机构的 2.23%,其合计发文量 69 篇,占发文总量的 22.70%。在所有机构中,发文量最多的机构是南京军区总医院,累计发文 22 篇,占发文总量的 7.24%。发文量排名前 10 位的机构(见表 2)累计发文 106 篇,占发文总量的 34.87%,其主要涉及军队医院、院校及其附属医院。见表 2。

**2.5 作者分析** 本研究纳入的 304 篇文献共有 951 名作者,其中发表 1 篇论文者为 755 名;发表 2 篇论文者为 66 名,发表 3 篇论文者为 8 名;发表 4 篇论文者为 3 名;发表 5 篇论文者为 1 名;发表 7 篇者为 1 名;发表 8 篇者为 2 名;从文献作者合著情况来看,有 3 篇文献合著者达到 8 名。见表 3。

**2.6 关键词分析** 通过对所纳入的文献进行归纳分析,统计出我国关于早期肠内营养相关文献中的关键词共有 1 460 个,其中出现次数最多的关键词是早期肠内营养(150 次,占关键词总数 10.27%)。按照关键词的出现频率排名前 10 位的频数情况见表 4。

**2.7 科研基金资助情况** 在 304 篇文献中,有 78 篇文献获得基金资助,占文献总量的 25.66%,其中有 58 篇文献获得 1 项基金资助,有 10 篇文献获得 2 项基金资助;在 78 项基金资助中有世界项目基金 3 项、国家项目基金 6 项、省级项目基金 8 项、厅级项目基金 7 项、市级项目基金 28 项、校院级项目基金 23 项、学(协)会项目基金 3 项。

根据统计分析基金的地域性分布情况可知,本研究所涉及到的 78 项基金资助的文献中有 3 项基金是世界健康基金会临床营养发展中心 AFINS 项目资助,75 项基金是全国 15 个省、市中的项目资助。基金资助数量最多的地区是江苏省,为 17 项,占全部基金的 21.79%;其次是广东省和浙江省均为 8 项,各占全部基金的 10.26%。全部省市基金资助分布情况见图 3。

### 3 讨论

**3.1 科研力量、区域研究不均衡** 科学文献数量与科学活动有着密切的关系,在一定程度上可以反映该领域科学研究的发展情况<sup>[7-8]</sup>。从图 1 可以看出,我

表 1 我国早期肠内营养相关文献的期刊分布

期刊	载文量(篇)	期刊	载文量(篇)
护士进修杂志	59	护理学报	16
护理研究	55	中华护理杂志	15
中国实用护理杂志	40	现代临床护理杂志	14
解放军护理杂志	37	护理管理杂志	6
中华现代护理杂志	33	上海护理	4
护理学杂志	25	中国护理管理	0

表 2 发文数量排名前 10 位的机构分布 (n=304)

机构名称	发文量(篇)	(%)
南京军区南京总医院	22	7.24
南宁市第一人民医院	13	4.28
四川大学华西医院	12	3.95
第三军医大学	11	3.62
解放军第二五四医院	11	3.62
上海交通大学附属第一人民医院	9	2.96
北京协和医院	7	2.30
南京医科大学附属常州市第二人民医院	7	2.30
上海交通大学附属第六人民医院	7	2.30
浙江大学医学院附属第二医院	7	2.30

表 3 我国早期肠内营养相关文献的合著情况 (n=304)

合著人数	文献量(篇)	(%)
1 位作者	56	18.42
2 位作者合著	68	22.37
3 位作者合著	65	21.38
4 位作者合著	50	16.45
5 位作者合著	37	12.17
6 位作者合著	17	5.59
7 位作者合著	8	2.63
8 位作者合著	3	0.99

表 4 我国早期肠内营养相关文献的关键词频数 (n = 1460)

关键词	频数	(%)
早期肠内营养	150	10.27
护理	109	7.47
肠内营养	49	3.36
营养支持	23	1.58
食管癌	22	1.51
胃癌	18	1.23
早期肠内营养支持	17	1.16
肠道营养	15	1.03
重型颅脑损伤	15	1.03
早期	13	0.89

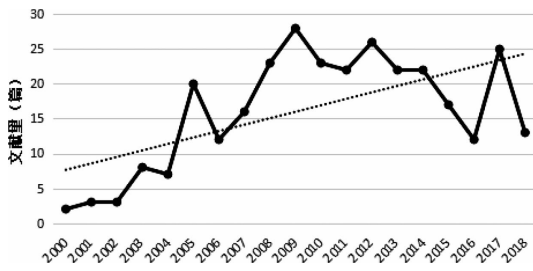


图 1 我国早期肠内营养相关文献年代分布

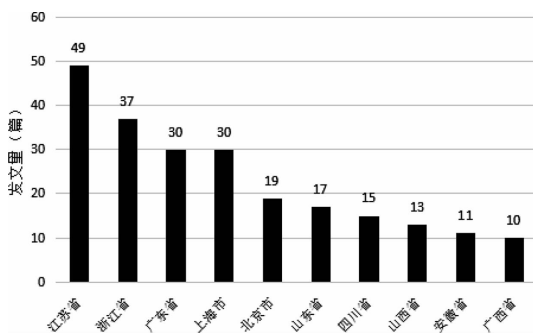


图 2 发文量排名前 10 位的地区分布图

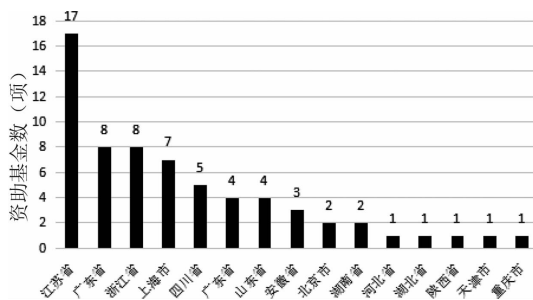


图 3 各省市基金资助分布情况

国早期肠内营养相关文献总体呈上升趋势,这表明早期肠内营养逐渐成为研究热点,然而就研究早期肠内营养的地区和机构而言,我国不同区域之间的研究数量相差较大。本研究结果显示,我国东部沿海地区排名靠前,而西部地区发文总量的排名靠后,在我国 224 所机构中,东部沿海地区(江苏省、浙江省、山东省、上海市)机构有 89 所,占机构总数 39.73%,其发文量合计 133 篇,占发文总量的 43.75%。这充分证明了经济的发展能够带动学术发展,经济发达的地区具有丰富的资源,对科学研究有强力的保障,这是至关重要的原因。作者机构的统计能够显示出哪些机

构在哪些学科的研究处于何种地位。机构分析结果显示关于早期肠内营养研究的机构主要是军队院校和医院院校附属医院,尤其是附属医院居多,这与科研基础、学习能力及临床经验有很大的关联。各省市关于早期肠内营养的研究有显著的区域差异,因此,根据研究显示应该多方面的给予边远地区扶持,减少区域差异,以促进其学科发展。

3.2 合著率高,但缺乏连续性 本研究对发表在 12 种护理核心期刊的 304 篇关于早期肠内营养的文献进行计量学分析,排名前三位的期刊为护士进修杂志、护理研究、中国实用护理杂志,发文量均在 40 篇及以上,因此,我国早期肠内营养相关贡献的期刊分布相对集中。本研究共涉及作者 951 名,其中有 755 名发表 1 篇文献,占总作者的 79.39%,有 2 名及 2 名以上作者合著的文献为 248 篇,占发文总量的 81.58%,提示我国早期肠内营养研究学者虽具有一定的科研合作意识,但研究作者较分散,相关研究缺乏连续性和全面性,一定程度上反映研究缺乏广度与深度。研究学者不仅要保持高协作性,还要有效提升研究的连续性<sup>[9]</sup>。对所纳入的文献进行关键词的分析,结果显示关于应用早期肠内营养的疾病研究,主要是消化系统疾病,病种的单一研究会导致关于早期肠内营养的研究层次减少,缺乏全面性和系统性。增加研究疾病种类、拓宽研究领域、提升研究的持续性,是未来的趋势。

3.3 基金资助数量少、力度低 基金资助情况的分析能够反映出研究趋势和科研水平,代表着一个领域的发展动向和趋势,但我国并没有设置护理科研基金<sup>[10-12]</sup>。早期肠内营养相关文献研究显示合著率高(81.58%)、总体协作较好,体现了团队协作、优势互补的科研特点,但所纳入的有效文献中涉及基金支持的仅有 78 篇文献,占文献总量的 25.66%,说明我国对早期肠内营养的基金支持力度比较薄弱。从全国各省市文献产量及基金分析,基金支持能够在很大程度上引导各领域的研究重点,从而对该地区的发展起到极大的促进作用。因此,对于东西部差异较大地区应加大基金支持力度,提升科研能力,以促进该地区相应学科的发展。

综上所述,本研究系统地分析了我国早期肠内营养相关研究的文献资料,旨在探索其研究现状及未来发展,为今后早期肠内营养更深入的研究提供参考依据。如今,早期肠内营养得到越来越多的关注,研究的内容也不断扩展,其重要性也受到了广泛认可,卫生行政部门仍需加大对早期肠内营养研究方面的基金资助。为提高研究文献质量,本研究只选取了 12

种核心期刊刊载的文献,可能会影响信息收集的完整性,这是本研究的不足之处。地区分布的不均衡性和基金资助有着密切关联,因此,加大基金支持力度有利于减少地区差异、提高科研能力。未来如何最大程度地使患者获益,促进患者更好、更快地康复,仍是该领域的研究重点和实践方向。通过文献计量学分析,建议今后加强临床医疗、护理、营养及药学等多学科团队合作,将有助于向一定的广度、深度去发现新问题,提出新见解。

## 参考文献

- [1] Reintam Blaser A, Starkopf J, Alhazzani W, et al. Early enteral nutrition in critically ill patients; ESICM clinical practice guidelines[J]. *Intensive Care Med*, 2017, 43(3):380-398.
- [2] 方少凡,胡文龙,黄东健.脑卒中后吞咽障碍患者肠内营养联合肠外营养与全肠内营养支持的临床疗效比较[J]. *中国临床研究*, 2018, 31(1):98-101.
- [3] Taylor BE, McClave SA, Martindale RG, et al. Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient; society of critical care medicine (SCCM) and American society for parenteral and enteral nutrition (A. S. P. E. N.) [J]. *Crit Care Med*, 2016, 44(2):390-438.
- [4] Mudge LA, Watson DI, Smithers BM, et al. Multicentre factorial randomized clinical trial of perioperative immunonutrition versus stand-

ard nutrition for patients undergoing surgical resection of oesophageal cancer[J]. *Br J Surg*, 2018, 105(10):1262-1272.

- [5] Zhang HY, Wang Y, Sun SJ, et al. Early enteral nutrition versus delayed enteral nutrition in patients with gastrointestinal bleeding: a PRISMA-compliant meta-analysis[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2019, 98(11):e14864.
- [6] 李树义,董雪艳,王景文.1994—2009 年我国检验医学论文的文献计量学研究[J]. *中华医学图书情报杂志*, 2011, 20(2):65-70.
- [7] 段红梅,位珍珍,郝玉芳.国内护理期刊基金论文分析[J]. *中华现代护理杂志*, 2015, 21(9):1033-1035.
- [8] 董丽娟,程金莲,陈琼.2012-2014 年 12 种护理核心期刊刊载护理管理类基金论文的引文分析[J]. *中华现代护理杂志*, 2016, 22(20):2923-2926.
- [9] Zhao JQ, Liu XJ, Zhang W, et al. Evidence-based nursing outputs and hot spot analysis of the last 5 years in mainland China: results of a bibliometric analysis[J]. *Int J Nurs Pract*, 2018, 24(2):e12628.
- [10] 钟旭.中国与美英德法日五国科学基金项目资助强度研究[J]. *中国科技论坛*, 2010(5):145-150.
- [11] Borbasi S, Hawes C, Wilkes L, et al. Measuring the outputs of Australian nursing research published 1995-2000 [J]. *J Adv Nurs*, 2002, 38(5):489-497.
- [12] 程金莲,韩世范,陈琼,等.护理核心期刊刊载临床护理零被引基金论文内容调查及原因分析[J]. *护理研究*, 2018, 32(15):2406-2412.

收稿日期:2019-04-02 编辑:王国品

(上接第 1418 页)

## 参考文献

- [1] Zhang S. Sudden cardiac death in China[J]. *Pacing Clin Electrophysiol*, 2009, 32(9):1159-1162.
- [2] 姚顺,黄振华,古钊林,等.溺水相关院外心脏骤停患者流行病学及临床特点[J]. *热带医学杂志*, 2018, 18(3):275-278, 284.
- [3] 王立祥.2018 中国心肺复苏培训专家共识[J]. *中华危重病急救医学*, 2018, 30(5):385-400.
- [4] 王长远,孙长怡,秦俭,等.规范化培训住院医师心肺复苏技能培训的探索[J]. *医学研究杂志*, 2017, 46(11):190-191, 123.
- [5] 廖秋菊.阶梯式教学在住院医师心肺复苏综合能力培训中的应用[J]. *医学研究杂志*, 2016, 45(9):182-184.
- [6] 古丽加纳提,徐新新.对新护士进行心肺复苏强化培训的探索[J]. *继续医学教育*, 2014, 28(12):3-4.
- [7] 汪媛媛.费茨动作技能形成理论在急诊科新护士心肺复苏培训中的应用[J]. *中华现代护理学杂志*, 2015, 21(5):593-595.
- [8] 岑花软,李艳明.分步培训法在新护士心肺复苏培训考核中的应用[J]. *中外医学研究*, 2016, 14(17):147-148.
- [9] 刘冬梅,万红,李春林,等.个性化指导对培训急诊科新入院护士心肺复苏技术的影响[J]. *实用临床医药杂志*, 2017, 21(8):187-188.

- [10] Thorne CJ, Lockey AS, Bullock I, et al. E-learning in advanced life support: an evaluation by the Resuscitation Council (UK) [J]. *Resuscitation*, 2015, 90:79-84.
- [11] 张雨萍,蔡巧玲,秦啸龙,等.上海市近千名教师心肺复苏技能培训效果分析[J]. *中华医学教育杂志*, 2016, 36(6):824-827.
- [12] 刘茜茜,龚主,张琦,等.心血管病人家属徒手心肺复苏术知识现状和教学模式探讨[J]. *医学与社会*, 2012, 25(9):94-96.
- [13] 简钢仁,陈妍,郑若菲,等.滚雪球模式在大学生心肺复苏技能培训中的应用[J]. *齐鲁护理杂志*, 2016, 22(19):118-120.
- [14] 白伟民,秦历杰.不同心肺复苏培训模式在大学生中应用效果的研究[J]. *中华危重症医学杂志(电子版)*, 2016, 9(4):256-259.
- [15] 张欣欣,贺连香,彭华,等.对中学生实施参与式急救培训的效果分析[J]. *解放军护理杂志*, 2016, 33(11):49-52, 56.
- [16] 师清莲,肖功莲.情景模拟教学法在农民工心肺复苏技能培训中的应用[J]. *护理学报*, 2008, 15(8):77-78.
- [17] 李学惠,何小俊,姚静,等.消防员徒手心肺复苏术认知情况调查及技能培训[J]. *护理学杂志*, 2008, 23(24):38-39.
- [18] 王丽萍.对某社区居民心肺复苏培训的效果评价[J]. *中华现代护理杂志*, 2011, 17(15):1786-1787.

收稿日期:2019-02-16 编辑:王国品