

· 调查与分析 ·

1998—2017 年国内麻醉意外相关文献分析

徐鑫 汪小海

麻醉意外(anesthetic accident)指在麻醉过程中出现的与麻醉目的不相关的意外事件,包括发生在麻醉期间的麻醉危象、麻醉并发症与意外^[1-3]。从麻醉质控的角度出发,避免麻醉意外的发生对提高麻醉质量具有重要意义。但近年来国内报道麻醉意外相关的系统性综述很少。本文从文献计量学角度对近 20 年有关麻醉意外的有关文献进行检索与分析,探讨麻醉意外文献近年来的变化趋势以及有关信息,以期为临床提高麻醉安全质量提供参考。

资料与方法

选取中国期刊全文数据库(CNKI)作为数据来源,将“麻醉意外”和“anesthetic accidents”作为检索词,检索时间跨度 1998—2017 年,期刊范围选取“全部期刊”。依据 CNKI 文献分析技术,对文献主要关键词、发文主要杂志、资助基金的分布(来源)、作者单位、高被引论文等信息进行分析。采用 Excel 2013 版软件对数据进行分析。

结果

共检索到文献 725 篇。近 20 年发文量呈现先逐年增加,文献量最多的年份是 2010 年,达到 75 篇,然后开始逐年下降,近几年的发文量下降趋势明显(图 1)。

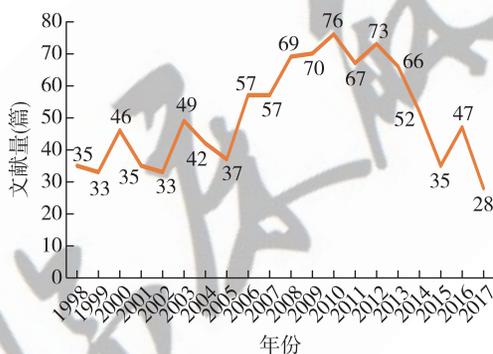


图 1 近 20 年 CNKI 有关麻醉文献量的变化趋势

发表麻醉意外有关文献最多的杂志为《中国医药指南》,共发文 23 篇,占全部文献的 3.2%;其他杂志发文均未超过 15 篇,发文量最多的 12 本杂志共发表相关文献 145 篇,占全部文献的 20.0%(表 1)。

表 1 CNKI 麻醉意外有关文献发文量前十二的杂志

杂志	篇数	占比(%)
中国医药指南	23	3.2
吉林医学	14	1.9
中外医疗	14	1.9
中国社区医师	14	1.9
中国实用医药	14	1.9
齐齐哈尔医学院学报	12	1.7
中国误诊学杂志	12	1.7
中国组织工程研究与临床	10	1.4
实用医技杂志	8	1.1
现代中西医结合杂志	8	1.1
中国伤残医学	8	1.1
中国乡村医药	8	1.1
总计	145	20.0

发表麻醉意外有关文献最多的单位为山西医科大学,共发文 11 篇,占全部文献的 1.5%,其他单位发文均未超过 10 篇,发文量前十单位共发表相关文献 104 篇,占全部文献的 14.3%(表 2)。

表 2 麻醉意外相关文献发文量前十的单位

单位	篇数	占比(%)
山西医科大学	11	1.5
四川大学华西医院	7	1.0
中山大学附属第一医院	6	0.8
解放军总医院	6	0.8
第四军医大学第一附属医院	6	0.8
徐州市第一人民医院	6	0.8
广东医学院附属医院	4	0.6
南京军区南京总医院	4	0.6
安徽医科大学第一附属医院等 18 个单位	3	0.4
总计	104	14.3

DOI: 10.12089/jca.2020.02.017

作者单位: 210008 南京大学医学院附属鼓楼医院麻醉科

通信作者: 汪小海, Email: 519602322@qq.com

国家自然科学基金资助的论文最多,有 21 篇,占比 2.9%,其他基金项目的论文均不超过 5 篇(表 3)。

表 3 麻醉意外相关文献基金资助前十的项目

基金项目	篇数	占比(%)
国家自然科学基金	21	2.9
山西省自然科学基金	4	0.6
国家重点基础研究发展基金	3	0.4
广东省自然科学基金	3	0.4
国家科技攻关计划	3	0.4
国家科技支撑计划	3	0.4
高等学校博士学科点专项基金	2	0.3
卫生部科学研究基金	2	0.3
山西省科技攻关计划	2	0.3
广东省医学科研基金	2	0.3
总计	42	5.8

被引数量最多的文献为《上海市 20 年剖宫产产妇死亡原因分析》,共 86 次,被引前十文献共被引 256 次(表 4)。

近 20 年有关麻醉意外文献涉及的关键词如表 5 所示,进一步以 5 年为 1 个周期,分析显示各周期有关麻醉意外文献关键词的变化各不相同(表 5)。

讨 论

文献资料显示,国内最早报道麻醉意外的文献是 1959 年《上医学报》上的“急救呼吸停止针灸创奇迹”^[4],国外最早的报道可追溯到 1948 年在 *Med Press* 上发表的“Anaesthetic accidents and their prevention”一文和发表在 *Indian J Surg* 上发表的“Anaesthetic accidents”^[5-6]。近 20 年国

表 4 麻醉意外相关文献引文数前十的文献

文题	被引次数
上海市 20 年剖宫产产妇死亡原因分析	86
354 例不明原因消化道出血患者的诊断及病因分析	35
兔下颌骨临界骨缺损人工材料植入实验动物模型的建立	24
线栓法制作大鼠局灶性脑缺血-再灌注模型若干问题的探讨	23
结肠镜在小儿下消化道疾病诊疗中的应用	23
优化产前健康教育模式对缓解分娩焦虑情绪与改善分娩结局的效果评价	21
利多卡因椎管内麻醉意外的研究进展	18
利多卡因在蛛网膜下腔麻醉致死犬体内的分布	18
腹腔镜内环口缝扎术治疗小儿鞘膜积液	17
注射后留置时间对大鼠 C6 脑胶质瘤模型的影响	17
总计	256

内有关麻醉意外研究和报道的文献量从 1997 年起逐步升高,至 2010 年最高(76 篇),以后逐渐降低。发文量前十的单位文献量共 104 篇,其中近 5 年为 25 篇。分析麻醉意外文献被引数量前十的文章,其中有 2 篇是近 5 年发表,其他均为 20 世纪初期发表。发文量和文献被引次数一定程度上反映研究的热点和趋势,综合分析近年来有关麻醉意外文献的发文量以及被引情况,可认为,随着麻醉技术水平的提高,麻醉意外发生情况在逐渐减少,有关麻醉意外研究的关注度也随之降低。

表 5 CNKI 近 20 年与麻醉意外文献有关的关键词(篇)

1998—2002 年	2003—2008 年	2009—2012 年	2013—2017 年	1998—2017 年
麻醉(10)	麻醉(33)	麻醉(33)	护理(37)	麻醉(96)
并发症(5)	护理(15)	护理(33)	麻醉(20)	护理(86)
呼吸(2)	大鼠(14)	丙泊酚(12)	并发症(14)	并发症(34)
气管插管(2)	动物模型(12)	并发症(10)	无痛胃镜(10)	丙泊酚(23)
大鼠(2)	移植(7)	无痛胃镜(9)	丙泊酚(9)	大鼠(23)
小儿(2)	心脏移植(5)	剖宫产(9)	全身麻醉(8)	无痛胃镜(21)
牙槽突裂(2)	儿童(5)	小儿(7)	围手术期(6)	动物模型(18)
胆囊切除术(2)	肾移植(5)	芬太尼(7)	腹腔镜(5)	小儿(16)
全身麻醉(2)	静脉麻醉(5)	手术(7)	老年人(5)	腹腔镜(16)
唇裂(2)	利多卡因(5)	腹腔镜(6)	硬膜外麻醉(5)	

有关研究论文的发文期刊分布可以反映出其核心文献的主要来源,本分析显示麻醉意外有关文献发表的杂志以综合性杂志为主,有关麻醉专业杂志并未进入前十杂志,表明与麻醉意外有关的文献受到非麻醉专业杂志的接受与欢迎。在前十研究资助基金的分布(来源)中以国家自然科学基金为主(21篇),此结果说明国家层面非常重视麻醉意外的有关研究。

麻醉意外文献涉及的关键词除“麻醉”外,可发现近年来主要集中在“护理”“丙泊酚”“无痛胃镜”“腹腔镜”“老年麻醉”等方面,其中“护理”是近 15 年出现的主要关键词,“丙泊酚”、“无痛胃镜”和“腹腔镜”是近 10 年出现的主要关键词,“围术期”和“老年人”则是近 5 年出现的主要关键词。近 3 个 5 年周期同时都高频出现“护理”,分析有关文献,可见麻醉意外的防护已成为围术期麻醉护理工作的主要内容之一,护理工作已呈现积极融入手术麻醉的安全工作中,护理质量不断提高^[7-8]。丙泊酚是目前临床广泛应用的全身麻醉药,与麻醉意外有关文献最早为 2002 年,有关文献主要涉及麻醉意外预防的临床研究及经验总结,或者为个案报道,其处理原则是快速诊断、对症处理、保持生命体征稳定^[9-11]。无痛胃镜技术近年来发展较快,其优点在于患者在镇静、镇痛和睡眠状态下完成胃镜检查,并在检查完毕后迅速苏醒。无痛胃镜常用的静脉全麻药为丙泊酚,无痛胃镜技术的发展离不开丙泊酚的广泛应用^[12-13],麻醉意外文献与“无痛胃镜”和“丙泊酚”关键词的出现表明该技术存在的麻醉意外风险一直受到临床的高度重视^[14-15]。围术期医学是一个非常广泛的医学范畴,依据外科患者的住院时间段,可分为术前、术中和术后三个时段,临床经验启示,医疗活动的时段越长,出现风险的机会也越多^[16]。近 5 年麻醉意外检索时关键词“老年麻醉”的出现,表明老年患者围术期发生麻醉意外的风险较大^[17-18]。有关“麻醉意外”与“腹腔镜”关键词文献的增多,表明随着腹腔镜手术的增多,临床上对其麻醉意外发生的关注度也在逐步提高。

提高麻醉质量、避免麻醉意外的发生一直是麻醉质量控制的重要任务和目的之一。通过麻醉意外有关文献的检索与分析,尤其是了解近 20 年麻醉意外文献涉及关键词的变化,从麻醉质量控制的角度出发,其结果有助于充分了解目前临床上与麻醉意外有关的问题及其关注的热点,并将其作为工作重点。

参 考 文 献

- [1] Dickerson DM, Apfelbaum JL. Local anesthetic systemic toxicity. *Aesthet Surg J*, 2014, 34(7): 1111-1119.
- [2] 郑铁华,吕红,高佳.粘连松解术中麻醉意外一例. *临床麻醉学杂志*, 2014, 30(7): 726.

- [3] 王昊,张锦英.麻醉意外及并发症的理性剖析. *医学与哲学*, 2017, 38(24): 74-77.
- [4] 上海第一医学院中山医院.急救呼吸停止,针灸创奇迹. *上海医学报*, 1959; 278.
- [5] Marston AD. Anaesthetic accidents and their prevention. *Med Press*, 1948, 219(26): 589-592.
- [6] Gandhi KP. Anaesthetic accidents. *Indian J Surg*, 1948, 10(2): 183-186.
- [7] 帕提古力·阿布拉.无痛胃镜联合肠镜检查的护理体会. *实用临床护理学电子杂志*, 2017, 2(48): 33.
- [8] 陆月兰,高文君,杨阳.全身麻醉下良性气道狭窄支架植入术的护理配合. *专科护理*, 2016, 2(14): 156-158.
- [9] Maier C, Iwunna J, Tsokos M, et al. Deaths from propofol abuse: survey of institutes of forensic medicine in Germany, Austria and Switzerland. *Anaesthesist*, 2017, 66(2): 109-114.
- [10] Hartling L, Milne A, Foisy M, et al. What works and what's safe in pediatric emergency procedural sedation: an overview of reviews. *Acad Emerg Med*, 2016, 23(5): 519-530.
- [11] Wakai A, Blackburn C, McCabe A, et al. The use of propofol for procedural sedation in emergency departments. *Cochrane Database Syst Rev*, 2015, (7): CD007399.
- [12] Allen ML. Safety of deep sedation in the endoscopy suite. *Curr Opin Anaesthesiol*, 2017, 30(4): 501-506.
- [13] Sato M, Horiuchi A, Tamaki M, et al. Safety and effectiveness of nurse-administered propofol sedation in outpatients undergoing gastrointestinal endoscopy. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2019, 17(6): 1098-1104.
- [14] Tanaka N, Horiuchi A, Nakayama Y, et al. Safety and effectiveness of low-dose propofol sedation during and after esophagogastroduodenoscopy in child A and B cirrhotic patients. *Dig Dis Sci*, 2013, 58(5): 1383-1389.
- [15] Williams GD, Muffly MK, Mendoza JM, et al. Reporting of perioperative adverse events by pediatric anesthesiologists at a tertiary children's hospital; targeted interventions to increase the rate of reporting. *Anesth Analg*, 2017, 125(5): 1515-1523.
- [16] 刘进.中国麻醉学的学科建设和发展趋势. *实用医院临床杂志*, 2014, 11(2): 1-3.
- [17] Camille A, Evelyne AK, Martial AE, et al. Advantages of early management of facial clefts in Africa. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2014, 78(3): 504-506.
- [18] Palvia V, Gonzalez AJH, Vigh RS, et al. A randomized controlled trial comparing laparoscopic lens defogging techniques through simulation model. *Gynecol Minim Invasive Ther*, 2018, 7(4): 156-160.

(收稿日期:2019-01-16)