

基于 CiteSpace 的国内快速康复理念与剖宫产术相关的文献计量学及可视化分析

曾梅¹,程曦¹,何佩霖¹,柴梅梅¹,包信娟¹,刘小玲²

(1.甘肃中医药大学护理学院,甘肃兰州730000;

2.甘肃省妇幼保健院产二科,甘肃兰州730050)

摘要:目的 通过文献计量学方法分析和探讨快速康复理念在剖宫产术中的研究现状、发展趋势和热点。方法 在中国知网数据库(CNKI)中检索快速康复理念与剖宫产相关文献,采用文献计量学方法分析年度发文量、机构、作者、期刊及关键词等基本情况;利用 CiteSpace 软件对文献的总体特征进行分析。**结果** 共纳入 168 篇文献,发文量整体呈上升趋势,国内发表在《实用临床护理学电子杂志》《中国医药指南》《心理月刊》等期刊上的文献较多,多数作者发文量和机构发文量均为 1 篇,且发文作者及各机构之间缺乏紧密合作;高频关键词为围术期护理、术后并发症、术后康复效果、早期离床、早期泌乳、胃肠功能等;研究热点主要集中在研究人群、干预措施、术后功能恢复、护理等方面。**结论** 快速康复理念在产科领域发展较快,但仍存在缺乏高质量临床研究、缺乏团队合作等问题,我国学者未来还需在增加发文量的基础上提高论文写作质量,在临床工作中结合产妇的实际情况制定个体化护理方案。

关键词:快速康复理念;剖宫产术;文献计量学

中图分类号:R473.71

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2023.22.004

文章编号:1006-1959(2023)22-0020-06

Bibliometrics and Visual Analysis of Enhanced Recovery After Surgery in Domestic and Cesarean Section Based on CiteSpace

ZENG Mei¹,CHENG Xi¹,HE Pei-lin¹,CHAI Mei-mei¹,BAO Xin-juan¹,LIU Xiao-ling²

(1.School of Nursing,Gansu University of Chinese Medicine,Lanzhou 730000,Gansu,China;

2.Department of Obstetrics,Gansu Provincial Maternal and Child Health Hospital,Lanzhou 730050,Gansu,China)

Abstract: Objective To analyze and discuss the research status, development trend and hot spots of enhanced recovery after surgery in cesarean section by bibliometrics.**Methods** The literatures related to the enhanced recovery after surgery and cesarean section were searched in China National Knowledge Infrastructure (CNKI), and the basic situation of annual publication volume, institutions, authors, journals and keywords were analyzed by bibliometrics. CiteSpace software was used to analyze the overall characteristics of the literature.**Results** A total of 168 literatures were included, and the number of publications showed an overall increasing trend. There were many literatures published in journals such as *Journal of Clinic Nursing's Practicality*, *Guide of China Medicine* and *Psychologies Magazine* in China. Most of the authors and institutions publish one article, and there was a lack of close cooperation between the authors and the institutions. Keywords with high frequency were perioperative nursing, postoperative complications, postoperative rehabilitation effect, early discharge from bed, early lactation, gastrointestinal function, etc. Research hotspots mainly focus on the study population, intervention measures, postoperative functional recovery, nursing and other aspects.**Conclusion** Enhanced recovery after surgery has developed rapidly in the field of obstetrics, but there are still problems such as lack of high-quality clinical research and lack of teamwork. In the future, Chinese scholars need to improve the quality of thesis writing on the basis of increasing the number of publications, and formulate individualized nursing programs in clinical work according to the actual situation of parturients.

Key words: Enhanced recovery after surgery; Cesarean section; Bibliometrics

随着围产医学的发展,剖宫产已成为当今处理难产的重要手段,它作为一种有创的分娩方式,必然会对产妇的身体及产后康复造成较大的影响,如增加麻醉相关并发症、难治性产后出血、伤口血肿、体

克、切口感染等的发生风险,且容易引起胎盘植入、瘢痕子宫妊娠等远期并发症^[1],影响产妇术后康复。据 2020 年国家医疗服务与质量安全报告(产科专业)所发布的数据显示^[2],2020 年全国上报医院的平均剖宫产率为 43.79%,初产妇剖宫产率 40.88%。剖宫产术后产妇是数量相当大的特殊群体,考虑到孕妇在生育后需要参与照顾新生儿,适应新的角色,以及兼顾工作等,促进产后身体快速康复显得至关重要。为积极寻找有效措施,国外学者将快速康复(enhanced recovery after surgery, ERAS)理念与剖宫

作者简介:曾梅(1998.1-),女,甘肃陇南人,硕士研究生,护师,主要从事妇儿护理研究

通讯作者:刘小玲(1973.1-),女,甘肃庆阳人,本科,主任护师,主要从事妇儿护理工作

产术相结合制定出了相关指南^[3-5]。目前,已有研究表明在剖宫产围手术期中应用 ERAS 理念安全且有效^[6],相对于传统处理来说 ERAS 增加了对围术期应激反应的重视,避免了过度应激引起的术后并发症及恢复延迟状况。

术后快速康复是在运用循证医学证据的基础上,通过优化各种护理措施减少围术期患者的痛苦、机体应激反应、并发症,从而加快患者术后康复进度,以期能够尽早恢复患者正常的生理功能^[7]。ERAS 通过一种标准化、多学科的方法从术前、术中和术后 3 个方面来改善手术患者术后恢复情况,以期能够为患者带来更多益处,包括早期下床活动、早排尿、促进肠胃功能恢复^[8]、减少围术期深静脉血栓形成^[9]、改善患者结局和满意度以及缩短住院时间和成本^[10,11]等。目前,ERAS 已经在不同的外科手术领域中得到广泛应用^[12],但在产科领域中的研究相对较少,近年来国内学者逐渐开始关注快速康复理念在产科中的应用,但我国关于对快速康复理念与剖宫产相关研究的总体特征及发展趋势进行分析的研究较少,这不利于未来研究者充分了解快速康复在剖宫产术中的研究现状和进展。因此,本研究拟对中国知网数据库中收录的有关快速康复和剖宫产术的相关文献进行计量学分析,以探讨我国在剖宫产术中应用快速康复理念的发展基本状况和趋势,为该领域未来的研究提供参考。

1 资料与方法

1.1 文献检索 以“快速康复”和“剖宫产”为主题词在 CNKI 中进行检索,确定检索时间为 2000 年 1 月 1 日-2022 年 7 月 31 日。文献筛选严格按照纳排标准,并由 2 名研究生独立检索。检索 CNKI 数据库最终得到文献 207 篇,按照文献纳排标准排除文献 39 篇,最终纳入 168 篇。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:①在中国知网数据库公开发表的中文文献;②研究主题以快速康复及剖宫产术为主。排除标准:①重复发表的文献;②来自报纸的文献、科普文章;③专家共识、会议及新闻报道记录。通过阅读文献的题目、摘要以及全文,进行文献筛选。

1.3 文献处理 将筛选后的文献以 Refworks 格式导出,以“download_1”命名保存在 Input 文件夹中,用 CiteSpace6.1.R2 进行数据格式转化后导出到 Output 文件夹,最后将转换后的文件复制到 data 文件夹中

进行可视化分析。

1.4 方法 选择 CiteSpace 软件和 Excel 作图,CiteSpace 各参数设置:剪切方式选择 pathfinder、pruning sliced networks 和 pruning the merged networks,CNKI 来源的数据将时间切片设置为 2010-2022 年,单个时间切片设置为 1 年,其余参数为默认值,设置完成后依次对作者、机构、及关键词进行可视化分析。程序运行后可对可视化图片中的节点、连线的参数进行调整以达到美观、清晰,最终以科学知识图谱展示研究结果。

2 结果

2.1 发文量分析 我国自 2016 年开始发文量不断增加,并出现了 2 个发文量高峰,第 1 个高峰出现在 2018 年,自 2010 年至 2018 年我国发文量持续上升,2019 年有所下降,于 2020 年回升,并达到最高发文量 40 篇,2021 年稍有下降,但发文量仍大于 30 篇,见图 1。

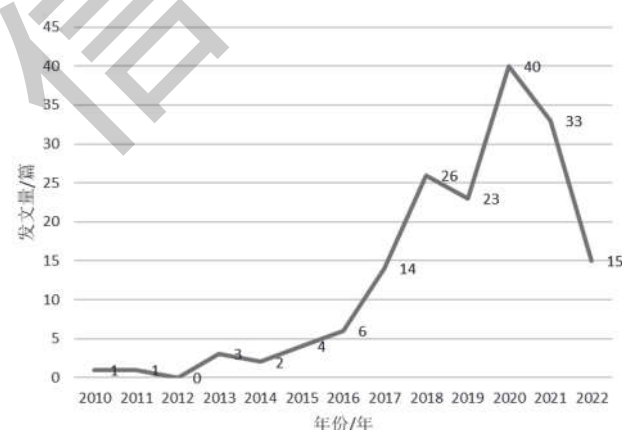


图 1 CNKI 快速康复理念与剖宫产相关文献
发文量及变化趋势

2.2 发文期刊分析 对发文量排名前 20 的期刊进行分析,发文量 ≥ 6 篇的期刊有《实用临床护理学电子杂志》《中国医药指南》《心理月刊》,发文量分别为 8 篇、7 篇和 6 篇,见表 1。

2.3 作者分析 对文献作者进行分析,能够获知快速康复理念在剖宫产术后应用领域的代表学者和核心研究力量。经统计,168 篇文献共 199 位作者,应用 CiteSpace 软件对作者进行合作网络可视化,分析结果见图 2。在图 2 中,字体大小代表发文量的多少,字体越大即发文量越多,图中连线代表各位学者之间的合作关系。经 CiteSpace 软件运行后得到节点 199 个,连线 146 条,密度为 0.0074。发文量 2 篇及

以上的作者只有 13 人,分别为王丹、董琴、覃敏静、艾玲、张小芒、罗春雨、叶丽、张坚贞、侯祎、薛丽丽、王凯华、杨苗苗、沈华祥,大多数作者发文量为 1 篇。2.4 机构分析 经 CiteSpace 软件运行后得到节点 159 个,连线 24 条,密度为 0.0027,见图 3。机构发

文量较多的是厦门大学附属妇女儿童医院产科、广东省妇幼保健院、甘肃省妇幼保健院、广西壮族自治区民族医院产科、云南省玉溪市人民医院,均为两篇。各发文机构之间的合作存在地域性,各省市之间尚未形成广泛合作。

表 1 发文期刊分布情况

序号	期刊名称	发文量(篇)	序号	期刊名称	发文量(篇)
1	实用临床护理学电子杂志	8	11	黑龙江中医药	3
2	中国医药指南	7	12	山西医药杂志	3
3	心理月刊	6	13	齐鲁护理杂志	3
4	基层医学论坛	5	14	实用临床医药杂志	3
5	实用妇科内分泌电子杂志	5	15	国际护理学杂志	3
6	中国实用医药	4	16	名医	3
7	当代护士(上旬刊)	4	17	全科护理	3
8	世界最新医学信息文摘	4	18	当代护士(下旬刊)	3
9	当代护士(中旬刊)	4	19	当代医药论坛	3
10	河南外科学杂志	4	20	中外女性健康研究	2

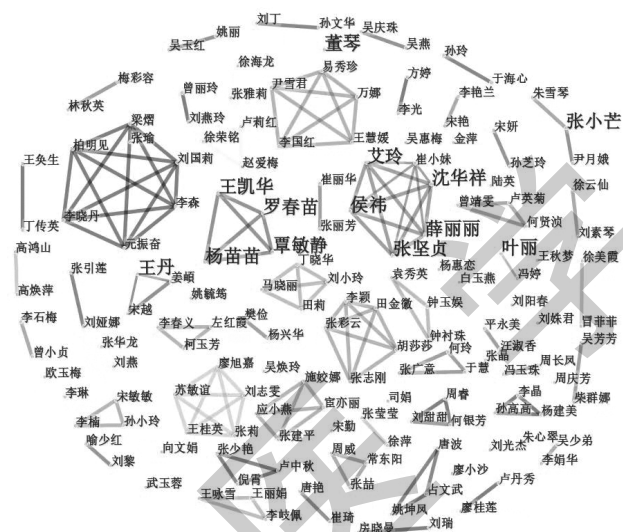


图 2 作者合作网络图谱



图 3 机构合作网络图

2.5 关键词分析

2.5.1 关键词共现分析 共现关键词分析可反映某一领域的研究热点。将 Node types 设定为 Key word,时间跨度是 2010–2022 年,以 1 年切割法进行设置,得到关于快速康复在剖宫产中应用的关键词共现可视化图谱,见图 4。结果显示图谱共有 117 个节点,297 个连线,密度为 0.0438。频次 ≥ 3 的关键词共有 29 个,频次 ≥ 5 的关键词见表 2。除去剖宫产术、快速康复等因检索排在前列的关键词外,可以得出我国学者对围术期的护理、术后并发症、术后康复效果、早期离床、早期泌乳以及对胃肠功能方面的影响

具有较高的关注度。

2.5.2 关键词聚类分析 对高频关键词的聚类分析可以实现对研究方向的降维和整合,有助于快速的把握该领域的研究热点。关键词可分为 8 个聚类,分别为:#0 护理、#1 快速康复、#2 早期泌乳、#3 术后康复、#4 初产妇、#5 心理护理、#6 胃肠功能、#7 心理状态,数字越小代表包含的关键词越多,见图 5。8 个聚类结构可大致分为:研究人群(#4)、干预措施(#1)、术后功能恢复(#2、#3、#6、#7)、护理(#0、#5)4 个方面,并且聚类模块值(Q 值)为 0.4765>0.3,聚类平均轮廓值(S 值)为 0.8456>0.5,说明了聚类结构的显著性和合理性。

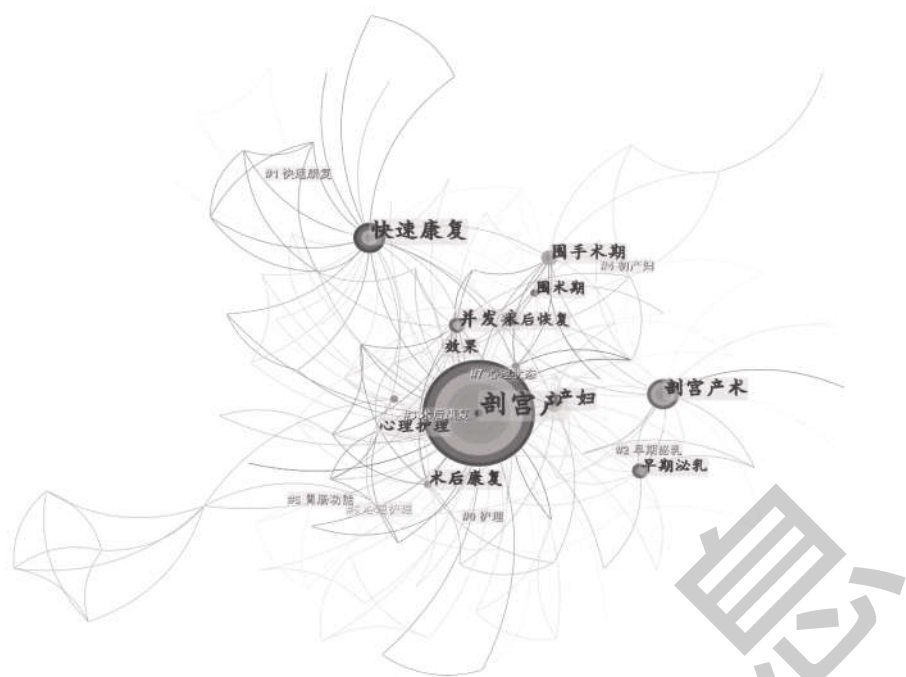


图 4 关键词共现图谱

表 2 高频关键词

序号	关键词	年份	频次	序号	关键词	年份	频次
1	剖宫产	2011	117	8	术后恢复	2016	7
2	快速康复	2015	22	9	早期离床	2014	7
3	围术期	2013	22	10	康复	2018	5
4	护理	2011	15	11	效果	2019	5
5	并发症	2018	14	12	术后恢复	2018	5
6	早期泌乳	2017	13	13	泌乳	2017	5
7	产妇	2018	12	14	胃肠功能	2019	5

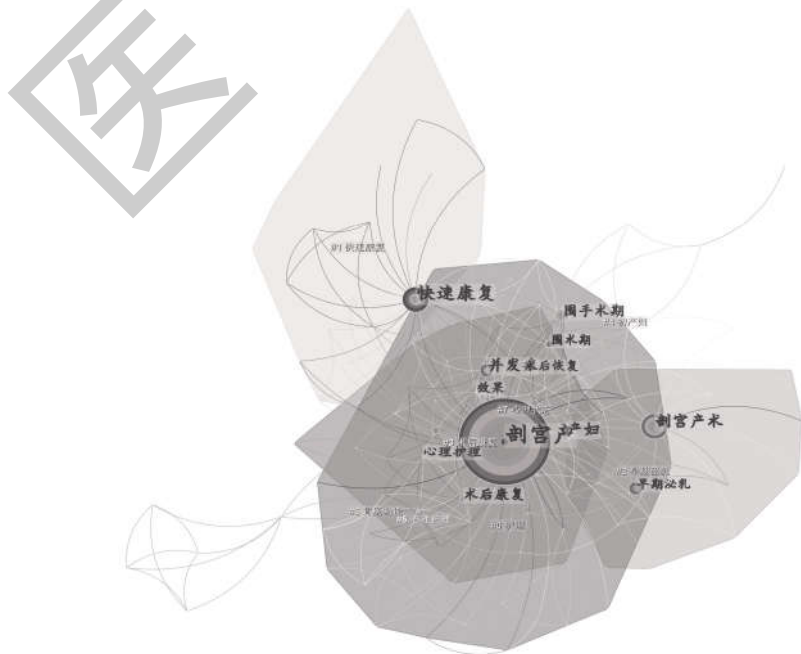


图 5 关键词聚类图谱

3 讨论

3.1 快速康复在产科中的研究逐渐受到重视 2010 年我国开始在剖宫产术中应用快速康复理念,国内起步较晚。第一个术后快速康复途径是在 20 世纪 90 年代至 21 世纪初发展起来的,重点是结肠直肠手术后的恢复^[13]。自 2012 年以来,来自英国的国家健康和保健卓越研究所(NICE)指南鼓励各机构在其产科单位实施 ERAS 协议。我国从 2010 年开始将快速康复理念应用到剖宫产术后^[14],2016 年开始快速康复理念被大多数学者接受并应用到临床中,并于 2018 年和 2020 年出现了 2 个发文量高峰,年最高发文量达到 40 篇。这表明该领域在近年来受到了越来越多国内的学者关注,快速康复理念在剖宫产术中的应用成为了快速康复领域新的研究热点。

3.2 发文质量有待提升 我国关于快速康复在产科中的研究发文质量较低,可能与学者对快速康复理念的理解较浅、理解不同、实施方法不同^[6]有关。我国文章较多的发表在《实用临床护理学电子杂志》《中国医药指南》《心理月刊》等期刊,笔者对纳入的所有文献进行分析,发现发表在核心刊物的文章只有 2 篇,分别发表在《现代妇产科进展》《中华肿瘤防治杂志》。因此,未来应该加强医务人员对快速康复的认识,定期组织培训医护人员的科研能力,提高论文写作质量,以期临床提供更科学的理论依据。

3.3 各发文作者及机构之间缺少交流与合作 我国学者缺少对快速康复在剖宫产中应用的持续关注,发文量 2 篇及以上的作者只有 13 人,大多数作者发文量为 1 篇。从作者合作关系图来看我国形成了以 2~6 人为主的小团体,同一个机构的学者合作较多,各研究机构分布相对分散,南方地区对该领域的关注多于北方地区,且合作多发生在同一个省份之间或同一家机构,各省份之间的合作较少,多个机构间也未形成广泛的交流与合作。因此,我国未来应加强各合作机构和学者之间的合作,交流临床经验,并对产科医务工作者组织学习,了解剖宫产快速康复理念术前、术中及术后护理措施,做好产妇健康教育和临床护理工作,在临床实践中不断完善护理措施,提高产妇的生活质量。

3.4 快速康复理念在剖宫产术中的研究热点 通过关键词共现分析,可以看出我国学者对围术期的护理、术后并发症、术后康复效果、早期离床、早期泌乳

以及对胃肠功能方面的影响具有较高的关注度。研究表明^[15],ERAS 可缩短产妇早期离床时间和首次排气时间,同时减轻患者术后的疼痛和提高患者对护理的满意度。这些研究方向都是以产妇为中心,而产妇的状态与新生儿结局也是密不可分的,国内学者对新生儿结局这一方面的研究较少,殷梅英等^[16]的研究中对应用 ERAS 妊娠期糖尿病产妇的新生儿低血糖做了研究,结果表明实施快速康复护理术前护理干预措施,可明显降低新生儿出生后发生低血糖的几率,与马慧^[17]的研究结果一致。国外有研究表明^[18],ERAS 的实施不会对新生儿产生负面影响,并且可能使母亲和婴儿都受益。由于该研究是回顾性研究且样本量较小,未来还需进一步探索。因此,未来研究方向可以关注于产妇快速康复对新生儿结局的影响。

3.5 快速康复理念在剖宫产术中的研究趋势 根据聚类分析可以将 8 个聚类结构可大致分为:研究人群、干预措施、术后功能恢复、护理 4 个方面。我国研究人群较多的关注初产妇,但随着“三胎”政策的实施,经产妇和高龄产妇的数量也会上升。因此,未来研究应该扩大研究人群范围,且国内学者对妊娠合并症产妇关注较少,《产科快速康复临床路径专家共识》^[19]指出,剖宫产术前禁食 6 h,禁饮 2 h,麻醉前 2 h 可口服清流质(建议使用 45 g 碳水化合物,仅限非糖尿病孕妇)。Liu N 等^[20]对妊娠期糖尿病产妇剖宫产术前口服碳水化合物的安全性和可行性进行了研究,结果表明低浓度碳水化合物溶液用于 GDM 择期剖宫产是安全可行的。赵艳^[21]将快速康复护理应用在糖尿病孕妇剖宫产术中,减轻了术后疼痛和术后出血量,缩短了术后恢复时间,提高了母乳喂养率,降低了术后并发症发生几率等。因此,妊娠期糖尿病产妇快速康复护理的具体方案还需进一步研究。张喆等^[22]将 ERAS 应用到妊娠期高血压产妇中,也取得了较好的效果,未来应多关注 ERAS 在特殊产妇人群中的应用,加强对经产妇、妊娠合并症产妇及高龄产妇的护理,并制定个性化护理原则,完善细节,以达到促进产后快速康复的目的。

快速康复理念在产科的应用优势逐步凸显,需加强孕期宣教,以加强孕妇对快速康复外科的了解。《产科快速康复临床路径专家共识》^[19]指出,孕期管理路径应从妊娠 10~20 周开始,通过孕妇学校系统学习分娩相关知识。当今是一个信息化的时代,应该

充分利用互联网优势和孕妇学校互补,通过邀请产科专家、资深助产士在微信公众号、视频号、互联网医院等平台进行产前宣教,帮助产妇减少恐惧、焦虑等负性情绪,为分娩做好积极准备^[23]。

本研究仅对 CNKI 数据库中收录的相关文献进行了可视化分析,存在部分文献遗漏,对该领域的认识还不全面,未来可对国外数据库进行分析,以全面了解国内外研究现状,提高产科医务人员对快速康复护理措施的认识,从而针对产妇的具体情况制定个体化方案,促进产妇快速康复,提高其生活质量。

参考文献:

- [1] Fang F, Zhang QY, Zhang J, et al. Risk factors for recurrent macrosomia and child outcomes [J]. World J Pediatr, 2019, 15(3): 289–296.
- [2] 刘兴会, 马宏伟, 张彦. 控制剖宫产率从减少阴道分娩并发症做起[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2022, 38(8): 769–772.
- [3] Wilson RD, Caughey AB, Wood SL, et al. Guidelines for Antenatal and Preoperative care in Cesarean Delivery: Enhanced Recovery After Surgery Society Recommendations (Part 1)[J]. Am J Obstet Gynecol, 2018, 219(6): 523.e1–523.e15.
- [4] Caughey AB, Wood SL, Macones GA, et al. Guidelines for intraoperative care in cesarean delivery: Enhanced Recovery After Surgery Society Recommendations (Part 2)[J]. Am J Obstet Gynecol, 2018, 219(6): 533–544.
- [5] Macones GA, Caughey AB, Wood SL, et al. Guidelines for postoperative care in cesarean delivery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations (part 3)[J]. Am J Obstet Gynecol, 2019, 221(3): 247.e1–247.e9.
- [6] 薛影. 快速康复护理在剖宫产病人围手术期中的应用[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2014(5): 177.
- [7] Debono B, Wainwright TW, Wang MY, et al. Consensus statement for perioperative care in lumbar spinal fusion: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations[J]. Spine J, 2021, 21(5): 729–752.
- [8] 白爽爽, 元振奋, 李晓丹, 等. 术后快速康复在剖宫产围手术期护理中的应用[J]. 中国妇产科临床杂志, 2022, 23(4): 406–408.
- [9] 杨柳. 剖宫产围手术期快速康复外科护理的临床应用价值[J]. 河南外科学杂志, 2021, 27(2): 189–191.
- [10] Rousseau A, Sadoun M, Aimé I, et al. Étude comparative sur la réhabilitation améliorée postcésarienne: quels bénéfices, quels risques?[J]. Gynecol Obstet Fertil Senol, 2017, 45(7–8): 387–392.
- [11] Kleiman AM, Chisholm CA, Dixon AJ, et al. Evaluation of the impact of enhanced recovery after surgery protocol implementation on maternal outcomes following elective cesarean delivery [J]. Int J Obstet Anesth, 2020, 43: 39–46.
- [12] 侯梦晓, 赵丽霞, 张文稳, 等. 2021 年欧洲加速康复外科协会《腰椎融合手术围术期护理的共识指南》解读[J]. 护理研究, 2022, 36(4): 565–571.
- [13] Bollag L, Lim G, Sultan P, et al. Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology: Consensus Statement and Recommendations for Enhanced Recovery After Cesarean [J]. Anesth Analg, 2021, 132(5): 1362–1377.
- [14] 徐美霞, 冒菲菲. 快速康复外科理念在计划性剖宫产患者围手术期护理中的应用[J]. 护理实践与研究, 2015, 12(3): 57–58.
- [15] 张少艳, 金芳芳, 倪霄, 等. 快速康复饮食管理理念对择期剖宫产术后的影响[J]. 中国妇幼保健, 2021, 36(16): 3672–3674.
- [16] 殷梅英, 陈小英, 苏梦. 快速康复对降低妊娠期糖尿病择期剖宫产分娩后新生儿低血糖几率的影响 [J]. 黑龙江中医药, 2022, 51(1): 321–322.
- [17] 马慧. 快速康复理念在妊娠期糖尿病患者围手术期管理中的应用[J]. 实用医药杂志, 2021, 38(4): 358–360.
- [18] Chiao SS, Razzaq KK, Sheeran JS, et al. Effect of enhanced recovery after surgery for elective cesarean deliveries on neonatal outcomes[J]. J Perinatol, 2022, 42(10): 1283–1287.
- [19] 中国优生科学协会胎儿临床分会产科快速康复学组. 产科快速康复临床路径专家共识[J]. 现代妇产科进展, 2020, 29(8): 561–567.
- [20] Liu N, Jin Y, Wang X, et al. Safety and feasibility of oral carbohydrate consumption before cesarean delivery on patients with gestational diabetes mellitus: A parallel, randomized controlled trial[J]. J Obstet Gynaecol Res, 2021, 47(4): 1272–1280.
- [21] 赵艳. 快速康复护理在糖尿病孕妇剖宫产围手术期的应用[J]. 山西医药杂志, 2022, 51(1): 115–117.
- [22] 张喆, 常东阳, 王辉, 等. 快速康复外科模式在合并妊娠期高血压疾病产妇初次剖宫产中的应用 [J]. 国际护理学杂志, 2018, 37(18): 2515–2517.
- [23] 丁传英, 石卉, 王奕生. 互联网模式的快速康复理念护理干预在剖宫产产妇中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2022, 28(10): 61–63.

收稿日期: 2023-03-02; 修回日期: 2023-03-14

编辑/王萌