

# 腹腔镜下前列腺癌根治性切除术围术期加速康复外科方案的构建

曹洁,王燕,张然,周懿,郭先娟,高旭,任凭  
(海军军医大学附属长海医院 泌尿外科,上海 200433)

**【摘要】 目的** 构建适合我国护理实际的腹腔镜下前列腺癌根治性切除术(laposcopic prostatectomy,LP)围术期加速康复外科(enhanced recovery after surgery,ERAS)方案。**方法** 系统检索国内外关于外科手术围术期 ERAS 的相关文献及指南,采用 JBI 证据等级与质量评价方法对其评定,初步拟定 LP 术围术期 ERAS 方案,然后采用德尔菲专家咨询法使之本土化。**结果** 共有 21 项循证证据纳入本研究,通过循证和德尔菲法构建了“术前”“术中”“术后”三大模块,共 27 个条目的 LP 术围术期 ERAS 方案。**结论** 基于循证和德尔菲法构建的 LP 术围术期 ERAS 方案科学性高、可操作性强、专家权威性高。

**【关键词】** 德尔菲法;加速康复外科;前列腺癌

doi:10.3969/j.issn.1008-9993.2021.04.002

**【中图分类号】** R473.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1008-9993(2021)04-0005-05

## Constrution of Perioperative Enhanced Recovery after Surgery Protocol of Laproscopic Prostatectomy

CAO Jie,WANG Yan,ZHANG Ran,ZHOU Yi,GUO Xianjuan,GAO Xu,REN Ping(Department of Urology,Chang-hai Hospital Affiliated to Naval Medical University,Shanghai 200433,China)

Corresponding author: GAO Xu,Tel: 021-31161718

**【Abstract】 Objective** To construct the perioperative Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) protocol of laproscopic prostatectomy(LP). **Methods** The articles and guidelines related to perioperative ERAS in Chinese and English databases were systematically searched,and the quality evaluation and summary were carried out,and the indexes of the perioperative ERAS protocol of LP were preliminarily formulated. The perioperative ERAS protocol of LP was primarily construced and localized with the Delphi method. **Results** 21 pieces of evidence were included in the study. Then a total of 3 modules (preoperative,intraoperative and postoperative),27 entries of ERAS protocol of the radical prostatectomy were formed in the protocol with the evidence-based method and Depli method.**Conclusions** The protocol is scientific,operable and authoritative.

**【Key words】** Delphi method;enhanced recovery after surgery;prostate cancer

[Nurs J Chin PLA,2021,38(4):5-8,28]

随着加速康复外科(enhanced recovery after surgery,ERAS)理念在胃肠外科领域的应用<sup>[1]</sup>,ERAS 逐步在各学科领域推广。该理念也逐渐引入泌尿外科领域,有学者<sup>[2]</sup>报道了 ERAS 方案在膀胱癌切除术患者围术期的应用并评价效果;在前列腺癌手术领域,已有国内学者 ERAS 理念应用体会报道<sup>[3]</sup>,但方案往往是基于简单经验,缺乏可操作性和推广价值。尚未见基于循证的腹腔镜下前列腺癌根治性切除术(laposcopic prostatectomy,LP)中 ERAS 方案的报道。本研究旨在基于循证证据及德尔菲法<sup>[4]</sup>构建一套适合我国护理实践的 LP 术的 ERAS 方案,以期为临床护理实践提供依据。

### 1 资料与方法

1.1 成立课题小组 研究小组由泌尿外科主任医师 2 名、护理部副主任护师 1 名、泌尿外科副主任护师 1 名、主管护师 2 名组成。其任务是检索循证数据库提取 LP 术 ERAS 方案的循证证据、编制专家函询问卷、发放与回收问卷、数据收集、整理与分析。

#### 1.2 循证研究方法

1.2.1 文献检索 计算机检索 BMJ 最佳临床实践、JBI 循证卫生保健中心数据库(Joanna Briggs Institute,JBI)、英国国家卫生与临床优化研究所、苏格兰校际指南网络、美国国立指南库、Cochrane 图书馆、荷兰医学文摘数据库、CINAHL、Pubmed、中国生物医学文献数据库、万方、中国知网等数据库。检索时限为自 2000 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日。以“prostate cancer”和“enhanced recovery after surgery”或“ERAS”或“ERAS protocol”,“laproscopic prostatectomy”和“enhanced recovery after surgery”,“prostate cancer”和“ERAS”和“nurs-

**【收稿日期】** 2020-06-12 **【修回日期】** 2021-03-15  
**【基金项目】** 国家自然科学基金青年项目(81903182);上海市卫计委立项面上项目(201740275)  
**【作者简介】** 曹洁,博士,副主任护师,从事泌尿外科护理研究  
**【通信作者】** 高旭,电话:021-31161718

ing”或“management”为英文检索式,“前列腺癌”和“快速康复”和“外科”或“护理”,“前列腺癌”和“ERAS”,“腹腔镜下前列腺癌根治性切除术”和“ERAS”或“加速康复”,“腹腔镜下前列腺癌根治性切除术”和“外科快速康复”为中文检索式。根据纳入和排除标准筛选文献。纳入标准:(1)国内外发表的有关外科手术围术期 ERAS 的方案、策略、管理或护理;(2)研究对象为住院患者;(3)近 10 年的文献。排除标准:(1)非中文及英文类文献;(2)各种渠道均未获得全文,仅有摘要者。

1.2.2 证据的评价标准 采用 JBI 2014 版证据等级与推荐级别<sup>[5]</sup>,对纳入文献进行评价;采用临床指南研究与评价系统(appraisal of guidelines for research and evaluation, AGREE II)<sup>[6]</sup>对指南进行评价。证据总结则追溯原始文献,按原始文献性质进行相应评价。本研究的 3 名评价员独立对证据和指南进行评价,评价员均接受过循证护理培训。

1.2.3 基于循证初步拟定 LP 术的围术期 ERAS 方案 对临床指南、证据进行总结,初步拟定 LP 术的围术期 ERAS 方案的各项指标条目。

1.3 德尔菲法

1.3.1 遴选函询专家 基于已有循证证据为国外 LP 术的探索及 ERAS 的方案阐述,而国内在此方面无汉化和深入探索,遴选并成立专家小组,制订符合国内医疗护理模式的 LP 术的 ERAS 方案。入选标准:(1)从事泌尿外科工作 10 年以上并具有硕士及以上学历;(2)从事泌尿外科护理、临床营养、临床麻醉工作 5 年以上并具有本科及以上学历;(3)具有中级或以上职称。本研究共选取 24 名专家:泌尿外科医疗专家 9 名、泌尿外科护理专家 7 名、营养学专家 3 名、麻醉学专家 5 名。平均年龄(41.3±9.5)岁;学

历:博士 13 名,硕士 6 名,本科 5 名;职称:正高级 5 名,副高级 7 名,中级 12 名。

1.3.2 设计咨询表 专家咨询表的内容包括三个部分:(1)专家基本情况;(2)专家对研究内容的熟悉程度和判断依据调查表;(3)初步建立 LP 术 ERAS 实施方案的初稿,其内容涵盖“术前”“术中”“术后”三个模块,共 17 个条目。咨询条目采取 Likert 5 级评分法,对其合理性进行打分,最不合理为 1 分,最合理为 5 分。由专家对条目的合理性做评判,同时附有意见修改栏,便于专家提出修改或增删意见。

1.3.3 指标筛选 根据专家对条目的合理性评分,计算出变异系数。对各项指标采纳的原则<sup>[7]</sup>:重要性均分>3.5 分、变异系数<0.25,在综合专家意见的基础上形成符合条件的指标,采纳修改意见。

1.4 统计学处理 采用 Excel 2007 和 SPSS 23.0 统计软件对数据进行输入、校对和分析。专家的积极程度用回收率表示;专家的权威程度用权威系数 Cr 表示, $Cr = (Ca + Cs) / 2$ ,其中 Ca 表示专家判断依据,Cs 表示专家熟悉程度;专家意见的协调程度由变异系数(coefficient of variation,CV)表示。

2 结果

2.1 LP 术围术期 ERAS 方案循证证据总结 共检索英文文献或证据 712 篇、中文文献或证据 59 篇,剔除 669 篇主题不相关、80 篇重复。阅读全文并根据循证证据分级及推荐意见筛选后,最终纳入 21 篇文献;其中英文 17 篇,中文 4 篇;临床实践指南 12 篇<sup>[8-19]</sup>、JBI 证据总结 7 篇<sup>[20-26]</sup>、推荐实践 2 篇<sup>[27-28]</sup>。文献质量评价结果:纳入指南的 12 篇文献质量评价结果,见表 1;JBI 证据总结 7 篇文献,质量评价结果均为高质量。推荐实践 2 篇文献,质量评价结果均为高质量。以上 21 篇文献经质量评价后均予以纳入。

表 1 指南方法学质量评价结果

纳 入 指 南	各领域得分标准化百分比(%)						≥60 领域	≤30 领域	综合评价	是否推荐 该指南
	范围和目的	参与人员	严谨性	清晰性	应用性	独立性	数(个)	数(个)	(分)	
Cerantola 等 <sup>[8]</sup>	98.15	81.48	85.42	90.74	61.11	97.22	6	0	6.6	是
Melloul 等 <sup>[9]</sup>	98.15	72.22	93.75	83.33	55.56	97.22	5	0	6.3	是
Lassen 等 <sup>[10]</sup>	96.30	74.07	61.11	68.52	51.39	91.67	5	0	6.0	是
Thorell 等 <sup>[11]</sup>	96.30	70.37	61.11	55.56	41.67	94.44	4	0	5.3	是
Gustafsson 等 <sup>[12]</sup>	94.44	68.52	63.89	55.56	48.61	97.22	4	0	5.7	是
Nygren 等 <sup>[13]</sup>	96.30	68.52	53.47	62.96	31.94	94.44	4	0	5.6	是
Nelson 等 <sup>[14]</sup>	98.15	75.93	54.17	61.11	43.06	61.11	4	0	5.3	是
Nelson 等 <sup>[15]</sup>	98.15	75.93	55.56	62.96	40.28	77.78	4	0	5.3	是
中华医学会外科学分会等 <sup>[16]</sup>	75.93	61.11	40.97	61.11	27.78	47.22	3	1	4.6	是
中国加速康复外科专家组 <sup>[17]</sup>	79.63	64.81	45.83	59.26	29.17	63.89	3	1	4.6	是
国家卫生健康委员会医管中心 加速康复外科专业委员会等 <sup>[18]</sup>	85.19	48.15	48.61	81.48	37.50	69.44	3	0	5.0	是
中华医学会外科学分会等 <sup>[19]</sup>	90.74	62.96	53.47	81.48	30.56	47.22	3	0	5.0	是

2.2 德尔菲专家咨询结果

2.2.1 专家积极性程度 第 1 轮发放问卷 24 份,回收有效问卷 24 份,问卷有效回收率为 100.0%;第 2 轮放问卷 24 份,回收有效问卷 22 份,问卷有效回收率为 91.7%;两轮专家咨询积极系数为 100.0%和 91.7%。

2.2.2 专家的权威程度 第 1 轮专家咨询  $Ca = 0.92, Cs = 0.89, Cr = 0.91$ ;第 2 轮专家咨询  $Ca = 0.91, Cs = 0.89, Cr = 0.90$ ,专家意见趋于一致。

2.2.3 合理性评分、CV 与专家协调系数(Kendall’s W) 经两轮专家咨询,最终形成 27 个条目的 LP 术的围术期 ERAS 方案,各条目的合理性均分及 CV 值,见表 2。总体专家 Kendall’s W 为 0.35( $P < 0.01$ ),表明专家协调性较高。

2.2.4 LP 术围术期 ERAS 方案的构建

2.2.4.1 第 1 轮咨询结果 专家建议增加 7 个条目,修改 2 个条目:(1)术前营养评估中添加“入院后根据 NRS 2002 营养风险筛查表对患者进行评估”。(2)术前将“采用硫酸镁进行肠道准备”,改为“用聚乙二醇电解质散进行肠道准备”。(3)术前饮食中添

加“术前 2 h 饮用 5%葡萄糖氯化钠注射液不超过 10 ml/kg,总量控制在 400 ml 以内”。(4)术中添加“多模式超前预防性镇痛:非甾体类消炎药(nonsteroidal antiinflammatory drugs,NSAIDs)+神经阻滞剂进行预防性镇痛”。(5)术中添加“选择不留置深静脉置管”。(6)术中添加“采用相应保暖措施,使患者体温维持在正常水平”。(7)术后液体补充中添加“严格控制输血量,补液标准 40 ml/kg,输液 24 h”。(8)术后胃肠功能恢复中添加“术后 4 h 开始咀嚼口香糖(木糖醇)”。(9)术后将“经口留置胃管,术后拔除”改为“经口留置胃管,并在麻醉苏醒前拔除”。

2.2.4.2 第 2 轮咨询结果 结合专家的意见做了进一步的完善,共增加 3 个条目:(1)术前营养支持中添加“在门诊口服乳清蛋白提供营养支持”。(2)术中液体补充中添加“适当给予液体加温”。(3)术后早期活动中添加“鼓励患者 6 h 后 90°床上坐卧。

2.2.4.3 LP 术围术期 ERAS 方案的确立 经过 2 轮专家咨询最终确立 LP 术围术期 ERAS 方案,包括 3 大模块,共 27 个条目,见表 2。

表 2 LP 术围术期 ERAS 方案

模块	项目	具 体 内 容	合理性评分 ( $\bar{x} \pm s$ ,分)	CV
术前	门诊宣教	通过门诊宣教、宣传小册子等,告知患者戒烟、戒酒 <sup>[10-11,19]</sup> 。	4.50±0.51	0.11
	营养评估	入院后根据 NRS 2002 营养风险筛查表对患者进行评估 <sup>[13,19,28]</sup> 。	4.75±0.44	0.09
	营养干预	在门诊口服乳清蛋白提供营养支持,直至 NRS 2002<3 分,干预 2 周后再评估 <sup>[20]</sup> 。	3.71±0.46	0.13
	术前宣教	(1)评估进入 ERAS 通道,发放书面宣教手册;(2)接受专业健康咨询服务,介绍手术和麻醉过程;(3)呼吸功能评估并行肺功能锻炼;(4)指导如何有效咳嗽排痰;(5)介绍术后饮食逐步过渡的方法;(6)做好对患者及其家属的心理护理,减轻患者的精神压力,并告知术后康复的详细步骤及随访事宜;(7)讲解术后并发症的预防与自我观察 <sup>[27]</sup> 。	4.63±0.49	0.11
	肠道准备	术前一晚用聚乙二醇电解质散进行肠道准备。	4.50±0.59	0.13
术中	术前准备	常规完善术前准备(备血、签字等)。	4.79±0.41	0.09
	术前饮食	术前 2 h 饮用 5%葡萄糖氯化钠注射液(10 ml/kg),总量控制在 400 ml 以内 <sup>[8-13,17,19,22,28]</sup> 。	4.29±0.46	0.11
	麻醉评估	术前常规麻醉评估、术前访视。	4.92±0.28	0.06
	抗生素应用	(1)术前 30 min 预防性应用抗生素;(2)手术时间超过 3 h,术中追加使用抗生素。	4.88±0.34	0.07
	麻醉方式	全身麻醉 <sup>[19]</sup> 。	5.00±0.00	0.00
术后	液体补充	(1)术中按照 10~15 ml/kg 的标准补充晶体溶液(无大出血情况下);(2)适当给予液体加温。	4.83±0.38	0.08
	镇痛模式	多模式超前预防性镇痛;NSAIDs+神经阻滞剂进行预防性镇痛 <sup>[11,18-19]</sup> 。	4.17±0.48	0.12
	体温管理	(1)采用保暖措施,使患者体温在正常水平,如充气式保温毯等;(2)经口鼻咽温监测体温不低于 36℃ <sup>[8,17,19]</sup> 。	4.46±0.51	0.11
	留置管道	(1)选择不留置深静脉置管;(2)经口留置胃管,并在麻醉苏醒前拔除;(3)留置三腔导尿管;(4)留置单侧盆腔引流管。	4.83±0.38	0.08
	镇痛模式	以 NSAIDs 为基础用药的多模式镇痛,采用视觉模拟评分法(visual analogue scale,VAS),按测量体温时间节点 6:00,10:00,14:00,18:00,22:00 对疼痛进行评估,连续评估 3 次;有镇痛泵者 4 次/d,评估 48 h <sup>[8-10,12-13,16,23]</sup> 。	4.88±0.34	0.07
	体温管理	术后采用棉被保暖,调节中央空调至较高的室温。	4.46±0.51	0.11
	预防呕吐	(1)避免使用可能引起呕吐的药物,如新斯的明、阿片类药物等;(2)预防性使用止吐药甲氧氯普胺+5-羟色胺受体拮抗剂等 <sup>[11-13]</sup> 。	4.83±0.38	0.08
	液体补充	严格控制输血量,补液标准为 40 ml/kg,输液 24 h。	4.75±0.44	0.09
	心电监护	缩短监护时间,常规心电监护至第二日晨。	4.17±0.48	0.12
	膀胱冲洗	不常规冲洗,必要时 24 h 停冲洗。	4.63±0.49	0.11
	胃肠功能恢复	术后 4 h 开始咀嚼口香糖(木糖醇) <sup>[24]</sup> 。	4.79±0.41	0.09
	早期进水、食	(1)术后 4 h 开始进水(温开水),观察无呛咳情况下逐渐进清流质;(2)第一次饮水 15 ml,如无腹胀,每小时饮水 10 ml。(3)术后第二天逐步过渡至进软食 <sup>[28]</sup> 。	4.92±0.28	0.06
	早期活动	(1)术后 2 h 早期即给予按摩及活动下肢等被动康复活动,逐渐过渡至平卧床上自主活动,斜坡卧位,活动量逐渐增加;(2)鼓励患者 6 h 后 90°床上坐卧;(3)术后第二日晨床旁站立 <sup>[14-15,21]</sup> 。	4.58±0.50	0.11
	引流记录	准确记录引流量,每 8 h 记录引流量。	4.71±0.46	0.10
	生化评估	肝肾功能检查。	4.08±0.50	0.12
	出院评估	符合以下标准,予以出院:(1)恢复进食固体食物,无须静脉补液;(2)可以自由活动到卫生间;(3)体温正常、无感染征象、白细胞正常;(4)可以口服镇痛药进行镇痛;(5)患者要求并愿意出院。	4.79±0.41	0.09
	出院宣教	(1)出院 24~48 h 内电话随访及指导;(2)术后 2 周拔除导尿管;(3)告知患者出院后活动的注意事项及盆底肌锻炼的方法;(4)术后门诊随访前列腺特异抗原;(5)营养门诊评估营养状况 <sup>[20,25-27]</sup> 。	4.92±0.28	0.06



3 讨论

3.1 LP 术围术期 ERAS 方案的可靠性分析 本研究在循证基础上制订了 LP 手术 ERAS 方案专家咨询草案,并以德尔菲专家咨询法集思广益,得出适合当前医疗护理服务模式的 LP 术 ERAS 康复方案,具有可靠性。本研究所选专家专业领域覆盖面广,并聚焦术式特点,选择国家重点学科所在科室主攻方向为 LP 术式且手术例数超过 1000 例的医疗专家和围术期护理专家。专家具有丰富的临床实践经验和专业知识,在研究主题的认识及把握上具有代表性;在研究中,专家积极系数高(100.0%和 91.7%)、权威系数高(0.91 和 0.90)<sup>[28]</sup>、对各条目 CV 值低(各条目均<0.2),说明专家意见趋于一致,方案具有可靠性。

3.2 ERAS 实施方案应用价值和应用问题分析 本研究是在相关循证证据检索与总结的基础之上,结合腹腔镜手术的创面小、出血少、恢复快等临床特点,经过 2 轮专家咨询制定的 LP 术围术期 ERAS 康复方案,涉及术前教育、营养评估、肠道准备、禁食水的时间、抗生素的使用、手术及麻醉方式的选择、输血量及体温的控制、手术镇痛、术后早期活动、康复随访等方面的具体实施内容,共计 27 个条目。此方案突出了具体的执行要点和时间节点,这对于泌尿外科医疗、麻醉、护理、营养等多学科专业团队来说,具有很强的可操作性和实用性。

3.3 本研究的局限性 本研究发现 ERAS 相关围手术期 JBI 证据总结和推荐实践不足,而临床指南又聚焦于肛肠外科、妇产科、骨科以及泌尿外科的膀胱疾病。前列腺癌相关 JBI 证据围绕主题比较宽泛,涵盖前列腺癌筛查、营养、锻炼、疼痛、尿失禁、疲乏、导尿管拔除、社区膀胱容量测定等内容,并不局限于围术期的医护管理策略。因此,为了能够获得更多实践性强的证据,本研究更倾向于选择应用 ERAS 相关临床指南里与 LP 术相关的共性康复内容,作为专家咨询草案的拟定依据。希望以后能较多地开展 LP 术 ERAS 研究。

【参考文献】

[1] TAKAGI K,YOSHIDA R,YAGI T,et al.Effect of an enhanced recovery after protocol in patients undergoing pancreaticoduodenectomy: a randomized controlled trial [J].Clin Nutr,2019,38(1):174-181.

[2] SEMERJIAN A,MILBAR N,KATES M,et al.Hospital charges and length of stay following radical cystectomy in the Enhanced Recovery After Surgery Era [J].Urology,2017(111):86-91.

[3] 杨如美,徐寅,顾美珍,等.快速康复外科理念在经腹腔镜下行前列腺癌根治术患者围术期护理中的应用效果[J].解放军护理杂志,2016,33(22):46-48.

[4] 陈云,李平.应用德尔菲法进行门诊护理人员配置的研究[J].护

理研究,2013,27(25):2778-2781.

[5] 王春青,胡雁.JBI 证据预分级及证据推荐级别系统(2014 版)[J].护士进修杂志,2015,30(11):964-967.

[6] The Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation.AGREE II Instructions[EB/OL].[2020-10-15].<https://www.agreetrust.org/resource-centre/agree-ii/agree-ii-instructions/>.

[7] 江颖,肖明朝,赵庆华,等.基于德尔菲法构建高警示药品医嘱识别能力调查问卷[J].解放军护理杂志,2017,34(22):29-32.

[8] CERANTOLA Y,VALERIO M,PERSSON B,et al.Guidelines for perioperative care after radical cystectomy for bladder cancer: enhanced recovery after surgery(ERAS<sup>®</sup>) society recommendations[J].Clin Nutr,2013,32(6):879-887.

[9] MELLOUL E,HUBNER M,SCOTT M,et al.Guidelines for perioperative care for liver surgery:enhanced recovery after surgery(ERAS<sup>®</sup>) Society recommendations [J].World J Surg,2016,40(10):2425-2440.

[10] LASSEN K,COOLSEN M M E,SLIM K,et al.Guidelines for perioperative care for pancreaticoduodenectomy:enhanced recovery after surgery(ERAS<sup>®</sup>) society recommendations [J].World J Surg,2013,37(2):240-258.

[11] THORELL A,MACCORMICK A D,AWAD S,et al.Guidelines for perioperative care in bariatric surgery:enhanced recovery after surgery(ERAS<sup>®</sup>) society recommendations [J].World J Surg,2016,40(9):2065-2083.

[12] GUSTAFSSON U O,SCOTT M J,SCHWENK W,et al.Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery:enhanced recovery after surgery (ERAS<sup>®</sup>) society recommendations [J].Clin Nutr,2012,31(6):783-800.

[13] NYGREN J,THACKER J,CARLI F,et al.Guidelines for perioperative care in elective rectal/pelvic surgery:enhanced recovery after surgery (ERAS<sup>®</sup>) society recommendations [J].Clin Nutr,2012,31(6):801-816.

[14] NELSON G,ALTMAN A D,NICK A,et al.Guidelines for pre- and intra-operative care in gynecologic/oncology surgery: enhanced recovery after surgery (ERAS<sup>®</sup>) society recommendations-Part I[J].Gynecol Oncol,2016,140(2):313-322.

[15] NELSON G,ALTMAN A D,NICK A,et al.Guidelines for postoperative care in gynecologic/oncology surgery:enhanced recovery after surgery (ERAS<sup>®</sup>) society recommendations-PartII[J].Gynecol Oncol,2016,140(2):323-332.

[16] 中华医学会外科学分会,中华医学会麻醉学分会.加速康复外科中国专家共识暨路径管理指南[J].中华麻醉学杂志,2018,38(1):8-33.

[17] 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[J].中华外科杂志,2016,54(6):413-418.

[18] 国家卫生健康委员会医管中心加速康复外科专家委员会,浙江省医师协会临床药师专家委员会,浙江省药学会医院药专业委员会,中国加速康复外科围手术期非甾体抗炎药临床应用专家共识 [J].中华普通外科杂志,2019,34(3):283-288.

[19] 中华医学会外科学分会,中华医学会麻醉学分会.加速康复外科中国专家共识及路径管理指南(2018 版) [J].中国实用外科杂志,2018,38(1):1-19.

[20] MADHAVA S S.Patients undergoing elective colorectal surgery:ERAS nutritional recommendations[J/OL].[2020-10-15].[https://ovidsp.dc2.ov-id.com/ovid-b/ovidweb.cgi?&S=MGNFFPAIBEEBPKGJJPPJOFHG-NJAGAA00&Complete+Reference=S.sh,40%7e2%7c1&.Counter5=SS\\_view\\_found\\_complete%7cBI18060%7cjb%7cjbdb%7cjb&Counter5Data=JBI18060%7cjb%7cjbdb%7cjb](https://ovidsp.dc2.ov-id.com/ovid-b/ovidweb.cgi?&S=MGNFFPAIBEEBPKGJJPPJOFHG-NJAGAA00&Complete+Reference=S.sh,40%7e2%7c1&.Counter5=SS_view_found_complete%7cBI18060%7cjb%7cjbdb%7cjb&Counter5Data=JBI18060%7cjb%7cjbdb%7cjb).