

临床麻醉在快速康复外科方面进展

张天虹

联勤保障部队第982医院 河北 唐山 063000

摘要: 快速康复外科(ERAS)开展的基础为循证医学,优化围术期干预措施,实施多学科协作,帮助患者提升预后,防范并发症,加快康复进程。基于ERAS始终,麻醉至关重要,其涉及多个方面,例如术前准备、评估,麻醉方法,体温和液体管理,镇痛等。本文从ERAS出发,对临床麻醉新进展进行综述,旨取得良好干预效果,缩短住院时间,改善健康状态。

关键词: 临床麻醉;快速康复外科;并发症;术后恢复

ERAS又称为加强康复路径,基于循证理念,对围术期护理措施进行优化,和麻醉、微创手术、镇痛等多方面有关,结合多学科知识,能防范并发症,降低死亡率,促进术后快速恢复^[1]。麻醉参与ERAS各个方面,医学事业进展,临床关于其研究越发深入,新认知、新观点持续涌现,为了进一步规范临床麻醉,提升ERAS质量,促进外科尽快恢复,探讨新进展有积极意义。

1 ERAS 概述

ERAS理念被Kehlet提出,时间为1997年,其认为围术期并发症及死亡受多因素影响,仅采取单模式干预,难以提升预后。Wilemore及Kehlet于2001年确定ERAS概念,分析其核心思想,改进临床医疗行为,围术期采取明确证实有效的措施,帮助患者减轻应激反应,缓解痛苦感,加快脏器恢复速度,令其尽快恢复生理功能^[2]。近些年,临床对行手术治疗者展开深入研究,充分了解病理生理知识,北欧丹麦、瑞典、苏格兰、挪威和荷兰最早成立ERAS合作组织,后续ERAS普及北美,快速发展,尤其是近十年,ERAS实施意义被确定,受到诸多学者青睐。当下,多个国际权威组织已经完善ERAS指南,对其进行持续更新。ERAS最开始时被引入心血管外科手术,后续渗透结直肠外科区域,ERAS持续发展,逐渐完善。ERAS于我国起步较晚,但临床已证实其有效,目前ERAS临床麻醉是研究重点,认为临床麻醉贯穿ERAS始终,发挥着重要作用^[3]。

2 ERAS 和术前准备、评估

ERAS主张尽早介入麻醉,于麻醉门诊全面、细致评估患者病情,做好宣教工作,负责人为麻醉医生,评估患者存在的风险及健康状态,制定术前检查计划,对术前用药进行优化,对用药方案进行调整,维护良好健康状态。作为生理储备工作,以提升预后,优化干预措施,尽量摒除非必要性干预措施,以术前常规检查为

例,包括心电图、血常规等,开展中等手术者收益不大,但一些严重疾病则收益明显,例如肺炎、严重贫血和心律失常等^[4]。做好健康宣教,能帮助患者缓解紧张、不安等情绪,加快术后恢复时间。

关于术前为患者补充碳水化合物及禁食,既往标准干预方法为手术前日晚上禁食,促进胃排空,防范进行择期手术时患者出现误吸。循证医学表明,和术前夜间禁食相比,术前2h饮水者,其胃容量未下降,胃液pH值未提升。现阶段欧洲协会建议,术前6h禁食固体食物,术前2h禁水。术前2-3h,为患者提供碳水化合物液体,令防范饥饿时接受手术,能促进术后恢复^[5]。就麻醉前用药而言,术前12h,切忌为患者提供长效镇静药物,术后尽快提供食物,开展早期活动。

3 ERAS 和麻醉方法

近些年,无论是麻醉专业培训,还是麻醉医生技术,均取得显著进步,关于神经生理学的研究越发深入,区域/局部麻醉受到推崇,例如椎管内麻醉,或者神经阻滞等,上述方式不需要采取阿片类药物,能有效抗炎,镇痛功效满意,能控制分解代谢,对消化功能提供保护,调节组织灌注,防范膈肌麻痹,镇痛效果良好,能缓解慢性化疼痛,方便尽早进食,开展早期活动,在ERAS中有效且安全,被诸多ERAS指南推崇,特别是四肢手术、开腹手术者,优势明显,众多研究试验确定^[6]。以行髋关节/全膝置换术为例,予以骨神经阻滞,或连续,或单次,术后当天能开展活动,可预防认知功能障碍,降低血栓栓塞率,提升预后,患者死亡率、住院费用和输血率均较低。最近微创手术逐渐成熟,采取腹腔镜技术,能缩小腹部切口,可尽量规避肠管操作,减轻炎症反应,缓解内分泌反应,改善疼痛。基于ERAS之下,开展腹腔镜手术,采用椎管内麻醉效果未知,应持续进行研究,分析其在消化道功能、镇痛作用等方面的优势^[7]。

ERAS提倡联合麻醉,将区域/局部麻醉和全身麻醉联合,结合患者病情、手术方式,选择适当手术形式,例如局部麻醉药物浸润、腹横筋膜阻滞及单次腰麻等。通过联合麻醉,能降低麻醉总用量,缓解手术应激,能调节呼吸功能,维护机体免疫功能,加快肠功能好转速度,促进早期康复^[8]。建议应用丙泊酚等短效诱导药物,芬太尼等短效阿片类药物,采用短效肌松药时,检测神经肌肉变化,对用量进行调整,可采取七氟醚等吸入麻醉药物,为短效型,进行麻醉维持,也可选取丙泊酚,经由静脉靶控输注,开展全静脉麻醉。

4 ERAS 和术中液体管理

进行ERAS管理时,建议采取目标导向液体疗法,为患者输注胶体/晶体时,需要仔细监测血流动力学,严格控制输出量。就液体管理而言,其终点为生理指标,尽可能维持容量,采取升压药物,控制平均动脉压,该方法在腰麻中具有突出意义,能对腹腔脏器提供保护,维持血供,调节血流参数。一项研究以吻合术联合部分肠段切除术,共计91例,开展ERAS管理,随机分组,一组结合患者表现为其补液,另一组采取超声技术,监测每搏量,实施静脉液体管理,纠正电解质平衡,以防范脓毒血症等并发症^[9]。有学者充分分析相关指南和文献,认为进行ERAS管理时,需要维护血流动力学指标,目标主要有:采取液体治疗,最优化每搏输出量;采取血管紧张素,做好平均动脉压管控工作;采用强心疗法,保证目标心脏指数不低于 $2.5L/(min \cdot m^2)$,为了实现上述目标,将临床路径图制定出来,结合该路径,基于目标导向,将血流动力学管理计划制定出来。和传统管理法相比,借助超声检验控制法,能有效调节预后,可减少医疗费用,降低住院时间,缩短使用呼吸机时间。采用ERAS时,评估中心静脉压,并不能为液体反应性提供精准、科学指导意见,若无必要,不建议经由中心静脉通路给药,不倡导提供中心静脉导管。

5 ERAS 和体温管理

就机体稳态而言,令体温处于正常状态至关重要。一旦患者出现低温,则出血、围术期心脏事件和切口感染发生风险均明显增加。处于恢复期时,如出现术后寒战,也会导致氧耗量提升。研究显示,和体温正常者相比,低体温者其疼痛分值更高,代表低体温会加重疼痛。当下就临床麻醉和手术而言,围术期意外低体温极为常见,发生率约为50%-90%,故而进行ERAS时,做好体温管理至关重要,应尽量防范体温波动^[10]。

于术前等候区,可采取热风毯为患者保暖,研究显示该方法能帮助患者提升核心温度,特别是对于麻醉时

间较长者作用明显,例如硬膜外置管,或者中心静脉穿刺等。做好预保暖工作,能防范受麻醉诱导影响,导致核心部位热量转移到外周。术中对液体进行预热,采取加热装置,均能维护体温。针对特殊群体,例如全身感染者、小儿或老人,治疗时间较长者,应警惕术中高热,尽量保证手术安全。

6 ERAS 和术后镇痛方式

采用ERAS时应做好术后镇痛工作,该方案实施目标为减轻疼痛,缩短下床活动时间,尽快进食,推动胃肠功能好转,防范并发症。针对行开腹手术治疗者,公认最佳镇痛方案为硬膜外镇痛,和传统阿片类药物而言,其镇痛效果更明显,主要体现在疼痛、胃肠功能恢复等方面,肠梗阻发生率未提升,能防范术后恶心呕吐。但相关研究提出,相对比于其他方法,采取硬膜外镇痛,患者住院时间和并发症均未减少,故而硬膜外镇痛效果存在疑虑^[11]。

和开腹手术相比,采取腹腔镜手术,其操作时间更短,能缩短经口进食时间。当下众多研究证实,基于ERAS,开展腹腔镜手术时最佳镇痛方法并非硬膜外镇痛,患者受益未增加,住院时间未缩短,并发症未减少,另外患者血压可能降低。

开展ERAS时建议结合患者手术创伤、个体情况,选取多模式镇痛,例如术前可采取非甾体抗炎药物镇痛,采用自控镇痛泵,对伤口进行持续浸润渗透,硬膜外镇痛,神经阻滞,鞘内注射等。经由多模式,能降低阿片用量,可加强镇痛功效,能加快身心恢复速度。

当下,众多随机对照研究显示,将ERAS渗透结直肠手术,能缓解手术应激,可帮助患者调节生理机能,缩短术后活动时间,能降低病死率,尽快出院。

7 ERAS 和术后恢复

实施ERAS时引入临床麻醉,能促进术后恢复。李应清、李玲等对ERAS者进行研究,均实施临床麻醉,采取早期麻醉介入,由麻醉医生负责,基于术前麻醉门诊,评估其风险情况、健康情况,全面检查其健康情况,确定治疗方案,建立生理准备,维持生理功能,提升预后。优化干预措施,特别是非必要干预,尽可能将其排除,对于采取中等手术者,保证其不存在系统性疾病,检验心电图、血生化,测量血常规指标,上述措施均不会为筛查疾病、制定麻醉策略和改善预后提供有力支持;予以心理干预,介绍ERAS理念、临床麻醉知识、手术知识等,讲解治疗原理,多鼓励、关心患者,帮助其降低精神压力。适当补充碳水化合物,术前6h不可食用固体食物,术前2h,不可饮水,术前2-3h,提供碳水化

合物液体,行手术时保证患者未处于饥饿状态,有效促进预后,缩短住院时间。选择适当麻醉药物,行手术治疗前12h,不能提供长效镇痛药,避免干扰到术后活动及进食^[12]。刘尔欣等以ERAS者89例为对象,分成两组,一组于康复过程中予以常规麻醉干预,另一组于ERAS中予以麻醉处理,结果显示观察组的住院时间、术后恢复时间和住院费用均更低;观察两组并发症发生率,分别为8.8%和25%,观察组更低;观察组生活质量更高,表明于ERAS中应用临床麻醉,能促进术后恢复。

8 结束语

综上,ERAS实施目的为能防范并发症,减轻应激反应,围术期密切监测病理生理变化,能加快康复速度,在诸多疾病中均已取得显著进展。临床麻醉和ERAS关系密切,其需要护士、麻醉师、外科医生及康复师等共同参与,以提升成功率。目前临床已有诸多关于临床麻醉及ERAS研究,证实其有效,同时安全性高,为了进一步加强手术效果,临床应持续优化实施流程,切实提升预后。

参考文献

[1]王丽,黄慧杰,李强.快速康复理念对外科手术患者麻醉护理过程中手术应激反应、炎性反应及术后复苏期的影响[J].黑龙江医学,2023,47(22):2774-2777.
[2]沈永华.快速康复外科理念在腹腔镜胆囊切除术麻醉中的应用效果研究[J].中国实用医药,2023,18(18):168-170.
[3]颜芬芳,邓淑芳.快速康复外科在达芬奇前列腺癌根治术围手术期的运用价值[J].中国医药指南,2023,21(26):20-23.

[4]黄颖,王莉.基于快速康复外科理念的局麻腹股沟疝的术后护理[J].继续医学教育,2023,37(8):189-192.

[5]朴海旺,张海亭,马青嵩,王荣升,金宝城,张威.多学科协作联合快速康复外科在老年髌骨骨折患者中的应用效果[J].临床医学研究与实践,2023,8(22):65-68.

[6]廖冬花,沈思思,左铭君,龚阳琪,高碧蓉.基于ERAS理念的干预路径在重度脊柱侧凸畸形患者围术期的应用[J].河北医药,2023,45(14):2222-2225.

[7]岳永达,陈国仙,许卫红,林良青,罗元标,林卫挺.低浓度蛛网膜下腔阻滞联合竖脊肌平面阻滞在PELD术中应用的效果观察[J].中国骨与关节损伤杂志,2023,38(7):703-708.

[8]李健.腹腔镜下阑尾切除术后患者ERAS护理效果[J].中国城乡企业卫生,2023,38(7):178-179.

[9]杨丽萍,林志琼,熊红艳,曹慧娟,程森.快速康复外科护理在小儿腹腔镜疝气手术超声引导下腹横肌平面阻滞麻醉管理中的应用[J].国际护理学杂志,2023,42(12):2207-2211.

[10]丁建玲,张伟,陶建双.基于快速康复理念的集束化护理在冠状动脉旁路移植术患者中的应用效果[J].护理实践与研究,2023,20(12):1737-1742.

[11]李佳欣,余雨枫,姚婷,周维,廖谦.快速康复外科在老年腹腔镜胆囊切除围术期应用效果的Meta分析[J].循证护理,2023,9(12):2097-2102.

[12]刘文贵,桂强军,李剑文,任永祥,喻珍妮,李雪萍,郭耀军.右美托咪定复合罗哌卡因腹横肌平面阻滞对腹腔镜结直肠手术患者快速康复的影响研究[J].中国实用医药,2023,18(12):17-20.