

西藏自治区外科医护人员 对加速康复外科认知现状、教学与实践意愿的调查分析

平措曲珍¹, 刘子嘉^{2*}, 李 艺¹, 拉巴次仁¹, 黄宇光²

(1. 西藏自治区人民医院 手术麻醉科, 西藏 拉萨 850000; 2. 中国医学科学院 北京协和医学院 北京协和医院 麻醉科, 北京 100730)

摘要:目的 调查西藏自治区外科医护人员对于加速康复外科(ERAS)的认知现状与实践意愿。方法 采用自行设计的调查问卷,借助网络平台将调查问卷发放给西藏自治区在职外科医护人员,系统自动记录答卷情况。认知情况调查满分为14分。以多元logistic回归分析ERAS认知现状的相关影响因素。结果 共回收有效问卷233份,回收率为97.5%。参与调查人员中位年龄35岁,涵盖西藏各地区、各级医院及各职称和年资医护人员。西藏自治区外科医护人员对于ERAS各方面知识的认知率为3.0%(术后恶心呕吐的高危因素)至67.4%(术前应对患者进行宣教、营养支持与用药优化)。调查对象对ERAS认知情况得分为4分[4(3,6)],得分7分及以上共51人(21.9%)。使用多元logistic回归分析结果显示医生(回归系数0.349, $P < 0.05$)、麻醉科室人员(回归系数0.774, $P < 0.01$)、高级职称人员(回归系数0.634, $P < 0.05$)对于ERAS的认知情况显著好于其他医护人员。普外科医护人员对ERAS的认知力,显著优于其他外科医护人员($P < 0.05$)。72.9%的医护人员愿意接受ERAS相关系统培训,74.6%愿意在临床工作中开展ERAS实施管理。结论 西藏自治区外科医护人员对于ERAS围术期管理的认知力普遍较低,但接受ERAS培训的意向较强,临床实践热情较高。在西藏自治区持续开展ERAS教学,探索ERAS实践是必要的。

关键词: 快速康复外科; 西藏自治区; 外科医护人员; 问卷调查

中图分类号: R614 文献标志码: A

A survey on cognition status, education and practice intention of enhanced recovery after surgery (ERAS) among surgical staffs in Tibet Autonomous Region

Pingcuoquzhen¹, LIU Zi-jia^{2*}, LI Yi¹, Labaciren¹, HUANG Yu-guang²

(1. Department of Anesthesiology and Operating Room, Tibet Autonomous Region People's Hospital, Lhasa 850000;

2. Department of Anesthesiology, Peking Union Medical College Hospital, CAMS & PUMC, Beijing 100730, China)

Abstract: Objective To investigate the cognitive status and practice intention of enhanced recovery after surgery (ERAS) among surgical staffs in Tibet Autonomous Region. **Methods** A questionnaire designed by ourselves was sent to surgical staffs in Tibet Autonomous Region via the network platform. The data were recorded by the system automatically. The full score of the survey was 14 in the cognitive status part. Multinomial logistic regression analysis was used to investigate the related influenc factors of the cognitive status. **Results** A total of 233 valid

questionnaires were collected, with a 97.5% recovery rate. The median age of the participants was 35 years old. The survey covered surgical staffs with different ages and different seniority from all kinds of hospitals and from all the regions in Tibet. The cognition degree of ERAS knowledge was from 3.0% (risk factors of postoperative nausea and vomiting) to 67.4% (preoperative education, nutrition support and medication optimization) among surgical staffs in Tibet Autonomous Region. The median score of the cognitive status part was 4 [4(3,6)], and 51 of them scored 7 or above (21.9%). The results of multinomial logistic regression analysis showed that doctors (regression coefficient = 0.349, $P < 0.05$), staffs of anesthesiology department (regression coefficient = 0.774, $P < 0.01$) and staffs with senior professional title (regression coefficient = 0.634, $P < 0.05$) performed significantly better in the ERAS knowledge cognition. The staffs from general surgical department had significantly better cognitive ability of ERAS than surgical staffs from other departments ($P < 0.05$). 72.9% participants in this study were willing to receive systematic trainings of ERAS, and 74.6% of them were willing to practice ERAS clinically. **Conclusions** Surgical staffs in Tibet Autonomous Region have poor cognition of perioperative ERAS generally. However, they have strong intention to receive ERAS-related training, as well as enthusiasm of ERAS clinical practice. It is necessary to carry out ERAS education and to explore the management of ERAS in the Tibet Autonomous Region constantly.

Key words: enhanced recovery after surgery; Tibet Autonomous Region; surgical staff; questionnaire

加速康复外科(enhanced recovery after surgery, ERAS)是指采用一系列有循证医学证据的优化的围术期处理措施,临床多学科合作,从而降低术后并发症发生率和死亡率、缩短术后住院时间和减少住院费用^[1]。从2001年ERAS概念提出至今^[2],ERAS的临床意义和促进术后康复的惊人效果被一系列权威文献所肯定^[3]。目前,国内外已制定各类手术的ERAS指南,ERAS管理在国内广泛开展^[4-7]。西藏自治区医疗资源有限,人力资源匮乏且分布不均衡,目前自治区内医护人员对于ERAS认知现状仍不清晰,无相关报道。本研究拟横断面调查西藏自治区外科医护人员对围手术期ERAS的认知情况,并分析其相关因素,同时调查本地区医护人员ERAS继续教育与临床实践的意愿,为ERAS理念在西藏自治区进一步推广提供数据基础和决策依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

该横断面研究调查由西藏自治区人民医院麻醉科于2019年12月1日至2020年1月31日组织并开展,调查西藏自治区外科医护人员对ERAS围术期管理的认知情况与实践意愿。采用自制问卷,涉及项目按调查目的制订,问卷草案经初步评审进行

修改与完善。入选标准为西藏自治区在职外科(包括麻醉科)医生或护士。排除标准为拒绝接受问卷调查者。剔除标准为参与问卷调查填写内容不足80%者。

1.2 方法

1.2.1 观察指标:本问卷核心内容包括3部分:第一部分为受访对象基本情况:包括职业、性别、年龄、学历、所在科室、职称和工作年限。第二部分为对ERAS管理理念的认知情况,问题包括:1)是否了解ERAS涵盖整个围术期;2)ERAS是否需要多学科协作?3)是否了解术前对患者进行宣教、营养支持与用药优化?4)术前禁食水的时间;5)术前禁烟时间与意义;6)预防性使用抗生素时间;7)ERAS优先选择的手术方式;8)术中体温保护策略内容;9)术后恶心呕吐的高危因素;10)围术期多模式镇痛概念;11)目标导向液体治疗概念;12)是否了解术后尽早进食与尽早下地原则?13)是否了解腹部择期手术后尽量不放置胃管和腹部引流管?14)是否了解非泌尿外科和低位直肠手术术后导尿管拔除时间?根据答题结果,计算参与者本部分的分数,满分为14分,认为得分7分及以上者对ERAS认知情况较好。第三部分为接受ERAS继续教育的态度,以及对于ERAS管理理念临床实施意愿的调查,问题包括:1)是否愿意

接受 ERAS 相关系统培训? 2) 实施 ERAS 管理是否将对患者康复有益? 3) 是否认为 ERAS 围术期管理模式适合在高原地区开展? 4) 是否愿意在工作中开展 ERAS 管理? 5) ERAS 在高原开展是否存在困难? 6) ERAS 在高原开展的主要困难(开放性问题)。

1.2.2 资料收集: 采用“问卷星”网络平台进行调查, 向西藏自治区范围内外科科室医护人员以电子邮件或微信形式发送电子问卷链接, 并对本研究目的及问卷填写进行说明与解释, 问卷提交后在管理平台自动生成 Excel 表格。每个手机 IP 只能完成一次调查, 避免重复答卷。

1.3 统计学分析

采用 SPSS 20.0 软件行统计学分析。计数资料以例数和百分比(%)表示, 组间比较采用 χ^2 检验。非正态分布计量资料采用中位数和四分位数间距表示。根据得分是否达到 7 分以上, 将医护人员分为 ERAS 认知不足及认知较好两组, 以多元 logistic 回归分析 ERAS 认知现状的相关影响因素。

2 结果

2.1 一般情况

本研究共回收调查问卷 239 份, 剔除不合格问卷 6 份, 剩余有效问卷 233 份, 回收率 97.5%。233 份调查问卷, 分布于西藏自治区拉萨市(148 人, 63.5%)、山南市(29 人, 12.4%)、日喀则市(21 人, 9.0%)、林芝市(13 人, 5.6%)、昌都市(13 人, 5.6%)、那曲市(8 人, 3.4%)和阿里地区(1 人, 0.4%)。参加人员分布于三级甲等医院(135 人, 57.9%)、三级乙等医院(49 人, 21.0%)、二级医院(44 人, 18.9%)及私立/民营医院(5 人, 2.1%)。参与调查的外科医护人员中位年龄 35 岁[35(30, 41)](表 1)。

2.2 ERAS 认知现状调查与相关因素分析

西藏自治区外科医护人员对于 ERAS 术前、术中、术后 3 个方面认知的中位数得分为 4 分[4(3, 6)](表 2)。得分 ≥ 7 分共 51 人(21.9%)。医生、麻醉科室人员、高级职称人员对于 ERAS 的认知情况显著好于其他医护人员($P < 0.05$)(表 3)。对于非麻醉科室的医护人员, 25.0%(13 人/52 人)普外科医护人员 ERAS 认知较好, 其他外科医护人员 ERAS

表 1 参与调查外科医护人员基本情况

Table 1 Basic data of the surgical staffs participated in the survey

| 项目/分组 | 人数 | 比例(%) |
|-----------------|-----|-------|
| 职业 | | |
| 医生 | 124 | 53.2 |
| 护士 | 109 | 46.8 |
| 性别 | | |
| 男性 | 73 | 31.3 |
| 女性 | 160 | 66.7 |
| 年龄(岁) | | |
| 年龄 ≤ 30 | 73 | 31.3 |
| 30<年龄 ≤ 35 | 57 | 24.5 |
| 35<年龄 ≤ 40 | 45 | 19.3 |
| 40<年龄 ≤ 50 | 53 | 22.7 |
| 年龄 > 50 | 5 | 2.1 |
| 学历 | | |
| 专科及以下 | 24 | 10.3 |
| 本科 | 177 | 76.0 |
| 研究生 | 32 | 13.7 |
| 科室 | | |
| 麻醉科手术室 | 73 | 31.3 |
| 普外科 | 52 | 22.3 |
| 妇产科 | 23 | 9.9 |
| 骨科 | 26 | 11.2 |
| 泌尿外科 | 14 | 6.0 |
| 心胸外科 | 27 | 11.6 |
| 五官科 | 12 | 5.2 |
| 神经外科 | 6 | 2.6 |
| 职称 | | |
| 高级 | 28 | 12.0 |
| 中级 | 64 | 27.5 |
| 初级 | 141 | 60.5 |
| 工作年限(年) | | |
| 年限 ≤ 5 | 46 | 19.7 |
| 5年<年限 ≤ 10 | 54 | 23.2 |
| 10<年限 ≤ 15 | 59 | 25.3 |
| 15<年限 ≤ 20 | 35 | 15.0 |
| 年限 > 20 | 39 | 16.7 |

认知较好率仅为 10.2%(11 人/108 人), 普外科医护人员知晓力显著高于其他外科科室($P < 0.05$)。

2.3 ERAS 教学与实践意愿调查

西藏自治区医护人员对于 ERAS 继续教育与临床实施意愿的调查中(表 4), 医护人员认为 ERAS 在高原开展的主要困难集中在高海拔低氧环境(33.9%)、医疗人才资源不足(17.2%)、医护人员

表2 外科医护人员对 ERAS 的认知现状
Table 2 Cognition status of ERAS in surgical staffs

| 时间/内容 | 知晓人数/n | 知晓率/% |
|-----------------------------|--------|-------|
| 整体 | | |
| ERAS 管理应涵盖整个围术期 | 49 | 21.0 |
| ERAS 需要多学科协作 | 102 | 43.8 |
| 术前 | | |
| 术前应对患者进行宣教、营养支持与用药优化 | 157 | 67.4 |
| 非误吸高风险者,术前 6 h 禁食,术前 2 h 禁饮 | 33 | 14.2 |
| 术前 4 周禁烟 | 59 | 25.3 |
| 切皮前 30 min 预防性使用抗生素 | 108 | 46.4 |
| 术中 | | |
| ERAS 优先选择腹腔镜等微创手术方式 | 142 | 60.9 |
| 术中应常规采取体温保护策略 | 96 | 41.2 |
| 术后恶心呕吐的高危因素 | 7 | 3.0 |
| 围术期多模式镇痛概念 | 71 | 30.5 |
| 目标导向液体治疗 | 60 | 25.8 |
| 术后 | | |
| 术后尽早进食与尽早下地 | 42 | 18.0 |
| 腹部择期手术尽量不放置胃管和腹部引流管 | 78 | 33.5 |
| 非泌尿外科/低位直肠手术后 24 h 导尿管拔除 | 73 | 31.3 |

表3 外科医护人员对 ERAS 认知现状的影响因素
Table 3 Influence factors of cognition status of ERAS in surgical staffs

| 内容 | 回归系数 | 95%可信区间 | P 值 |
|--------|-------|-------------|--------------|
| 职业 | 0.349 | 0.157~0.776 | 0.010 |
| 性别 | 1.415 | 0.666~3.007 | 0.366 |
| 年龄 | 0.812 | 0.513~1.283 | 0.372 |
| 学历 | 1.052 | 0.608~1.820 | 0.857 |
| 麻醉科室人员 | 0.774 | 0.658~0.910 | 0.002 |
| 职称 | 0.634 | 0.409~0.984 | 0.042 |
| 工作年限 | 1.133 | 0.741~1.731 | 0.564 |

培训不足(13.7%)、医院政策支持与硬件有限(14.6%)以及各学科沟通不足(6.4%)。

3 讨论

本研究覆盖西藏自治区所有地区的外科医护人员,包括三级甲等、三级乙等和二级医院和民营医院,具有西藏自治区代表性。外科医生、麻醉医师和护士是 ERAS 核心要素的实践者和推进者^[8]。医护人员对 ERAS 所提倡的各项围手术期处理措施的认识水平,是 ERAS 顺利实施的基础。本研究中涉及 ERAS 的基本理念问题正确率较高,表明西藏医护

表4 外科医护人员对 ERAS 的教学与实践意愿
Table 4 Education and practice intention of ERAS in surgical staffs

| 问题/选项 | 人数 | 比率/% |
|------------------------|-----|------|
| 是否愿意接受 ERAS 相关系统培训? | | |
| 非常愿意 | 118 | 50.6 |
| 比较愿意 | 52 | 22.3 |
| 不太愿意 | 40 | 17.2 |
| 不愿意 | 23 | 9.9 |
| 实施 ERAS 管理将对患者康复有益。 | | |
| 非常同意 | 80 | 34.3 |
| 比较同意 | 123 | 52.8 |
| 不太同意 | 24 | 10.3 |
| 不同意 | 6 | 2.6 |
| ERAS 围术期管理模式适合在高原地区开展。 | | |
| 非常同意 | 115 | 49.4 |
| 比较同意 | 76 | 32.6 |
| 不太同意 | 31 | 13.3 |
| 不同意 | 11 | 4.7 |
| 是否愿意在临床工作中开展 ERAS 管理? | | |
| 非常愿意 | 73 | 31.3 |
| 比较愿意 | 101 | 43.3 |
| 不太愿意 | 48 | 20.6 |
| 不愿意 | 11 | 4.7 |
| ERAS 管理在高原开展是否存在困难? | | |
| 困难较大 | 23 | 9.9 |
| 存在一定困难 | 104 | 44.6 |
| 困难不大 | 96 | 41.2 |
| 无特殊困难 | 10 | 4.3 |

人员已经具备减少患者应激的意识,接纳 ERAS 围术期多学科合作的科学性。然而,涉及到与传统管理方法不尽相同的措施或较新的管理理念时,正确率都不甚理想,与以往相关研究类似^[9]。此外,问卷中回答错误率最高的是涉及 ERAS 具体实施策略的问题,也与在平时工作中对这些临床细节的关注和应用较少有关。

本次调查显示,医生对于 ERAS 的认知力显著高于护理人员。然而,病房和手术室护理均是 ERAS 的重要环节^[10]。应重视提高护理人员的学习主动性,注重对于他们的多元化培养,可组成医护人员学习小组,在学习中促进沟通。麻醉科医护人员对于 ERAS 的认知能力显著好于外科科室,这与麻醉学越来越重视 ERAS 理念,正在成为围术期医学的主导是密不可分的^[11]。此外,由于普外科是国内 ERAS 发展最快的领域,本区内普外科医护人员对

于 ERAS 的认知也显著优于其他外科科室,可作为探索 ERAS 在高原地区实践的试点科室。

虽然目前 ERAS 理念在西藏自治区外科医护人员的认知力普遍较低,但医护人员对于接受 ERAS 培训的意向较强,临床实践意愿较高。因此,有必要持续开展 ERAS 教学以改善认知现状,定期组织系统化、规范化的理论培训,并通过临床实践,进一步加深对 ERAS 内涵的理解。在教学中应制定适合区内现状的教学内容与评价方法,优化授课方式,包括网络远程授课、临床病例讨论、柔性引进与柔性派出学习、定期邀请内地 ERAS 专家进藏培训等。在 ERAS 临床实践中可借鉴平原地区 ERAS 管理的成熟经验,结合高原围术期医学的特点,优化 ERAS 实施方案,通过的不懈努力,早日在西藏自治区探索出一条 ERAS 管理的可行之路,造福雪域高原各族同胞。

参考文献:

- [1] Kehlet H. ERAS implementation-time to move forward [J]. *Ann Surg*, 2018, 267:998-999.
- [2] Kehlet H, Wilmore DW. Multimodal strategies to improve surgical outcome[J]. *Am J Surg*, 2002, 183:630-641.
- [3] Abeles A, Kwasnicki RM, Darzi A. Enhanced recovery after surgery: current research insights and future direction[J]. *World J Gastrointest Surg*, 2017, 9:37-45.
- [4] 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: 1-20.
- [5] Gustafsson UO, Scott MJ, Hubner M, *et al.* Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS[®]) society recommendations [J]. *World J Surg*, 2019, 43:659-695.
- [6] Batchelor TJP, Rasburn NJ, Abdelnour-Berchtold E, *et al.* Guidelines for enhanced recovery after lung surgery: recommendations of the enhanced recovery after surgery (ERASV[®]) Society and the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS) [J]. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2019, 55:91-115.
- [7] Nelson G, Bakkum-Gamez J, Kalogera E, *et al.* Guidelines for perioperative care in gynecologic/oncology: enhanced recovery after surgery (ERAS) society recommendations—2019 update[J]. *Int J Gynecol Cancer*, 2019, 29: 651-668.
- [8] Bikhchandani J. Enhanced Recovery After Surgery and its effects on patient reported outcomes[J]. *Surg Clin North Am*, 2018, 98:1129-1135.
- [9] Kehlet H. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS): good for now, but what about the future? [J]. *Can J Anesth*, 2015, 62:99-104.
- [10] Brown D, Khaja A. Nursing perspectives on Enhanced Recovery After Surgery[J]. *Surg Clin North Am*, 2018, 98:1211-1221.
- [11] 黄宇光, 罗爱伦. 围术期患者之家——麻醉学科努力的方向[J]. *中华麻醉学杂志*, 2015, 35:3-5.