

信息化管理在无痛胃肠镜诊疗中的价值

李雨珈 王红梅 冯通慧 夏燕飞 龚磊 费科锋 张玲

根据国家卫健委统计数据,消化系统疾病为我国医院患者出院排名第三位^[1]。随着消化系统疾病患病率的逐年上升,无痛胃肠镜诊疗的需求日益增多,导致麻醉科医师难以针对性地对患者进行麻醉前的宣教、心理辅导以及有效的沟通,大部分患者依从性较差,这一系列因素常导致患者诊疗过程体验不佳,满意度较低。研究表明,对患者采用云平台系统化管理,可以提高患者的依从性^[2-3],但相关研究大多集中在慢性疾病的远程管理和非日间手术的术后康复管理方面,其能否提高患者胃肠镜诊疗的舒适度有待探讨。本研究基于微信平台,对消化内镜诊疗患者进行信息化系统管理,评估其有效性,从而探究对无痛消化内镜诊疗患者管理的新方法。

资料与方法

一般资料 本研究院医学伦理委员会批准(2018 临审第(24K)号),患者或其家属签署知情同意书。选择 2020 年 4 月至 6 月拟行胃肠镜的患者,性别不限,年龄 18~60 岁,ASA I 或 II 级,患者均有微信并可在微信公众号平台熟练操作。排除标准:有常规内镜操作、镇静操作禁忌证;有认知障碍及神经精神疾患,意识不清、不能表达个人意愿;拒绝镇静或麻醉;无陪同或监护人;正在参加或近半年内参加过类似研究,有医学学习背景或家庭成员有医学学习背景。

分组与处理 采用随机数字表法,将患者分为两组:信息管理组(E 组)和传统管理组(T 组)。E 组患者由护士在麻醉科医师接诊前进行信息化管理的口述介绍、相关功能讲解及使用方法,邀请患者签订知情同意书,扫码关注公众号并进行用户注册登记、填写诊疗前访视调查问卷。由麻醉科医师对患者进行评估,判断无痛诊疗的可行性,并在线上确定内镜检查时间。术前 1 d,患者可接收到公众号推送的无痛胃肠镜检查的基础知识、胃肠道准备指导及可能发生不适情况的介绍,形式包括文字、图片、视频、音频等;患者胃肠道准备用药前 1 h,云端加推胃肠道准备用药提醒与方法宣贯,同时推送无痛胃肠镜检查前禁食禁饮提醒;镜检前 2 h,推送提醒患者具体检查地点并进行预约确认;镜检前 1 h,向患者推送焦虑调查问卷;患者苏醒后,患者(或家属)通过手机填

报离院评估问卷,符合离院标准并由医护人员确认后方可离院,在离院后 24 h、7 d 进行云端诊疗后随访问卷及镜检后健康知识宣教,如疼痛护理、功能锻炼和复诊时间等。T 组由麻醉科医师通过口述的方式对患者进行镜检前麻醉宣教、健康教育与评估,讲解无痛胃肠镜的相关知识及镜检前注意事项,将镜检结束苏醒后可能出现的不良反应告知患者,对患者提出的问题及时解答,给予患者相应的心理、健康、行为指导。镜检前 1 h,向患者发放纸质焦虑调查问卷,患者自评后回收,记录焦虑评分。镜检后进行离院评估,离院后 24 h、7 d 电话随访。

麻醉方法 患者入室后,行心电监护,口中置入内镜检查咬口器,开放静脉通路后,两组患者以相同的麻醉方式,予以静脉推注丙泊酚 2~2.5 mg/kg,患者平稳入睡,待睫毛反射消失,由同一医师进行镜检,操作期间持续泵入丙泊酚 2~5 mg·kg⁻¹·h⁻¹,至内镜检查结束,观察患者生命体征,维持适当的麻醉深度。期间如有血压、心率大幅度降低,则应用麻黄碱、阿托品进行治疗。镜检结束后,送至复苏室,待患者清醒(自主睁眼,意识清晰,交流无障碍)后,行麻醉后评估。

观察指标 延迟或取消率:记录非不可抗力造成的计划外诊疗患者镜检延迟或取消数,计算延迟或取消率。诊疗前焦虑评分:采用焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS),在患者镜检前 1 h 进行评价,按照中国常模结果 SAS 标准分的分界值为 50 分,其中 49 分以下无焦虑;50~59 分,轻度焦虑;60~69 分,中度焦虑;70 分以上,重度焦虑^[4]。胃肠道准备情况评分。渥太华评分^[5],A:左半结肠、横结肠、右半结肠三段分别按照清洁—最差评分(0 分,极好;黏膜细节清晰可见;如有液体存留,则为澄清液体;几乎无粪便残留。1 分,良好:有一些浑浊液体或粪便残留,但仍可见黏膜细节;无需冲洗及抽吸。2 分,一般:浑浊液体或残留粪便掩盖黏膜细节,但抽吸后仍可见黏膜细节;无需冲洗。3 分,较差:粪便掩盖黏膜细节和轮廓,但冲洗和抽吸后,尚能获得清楚视野。4 分,极差:固体粪便掩盖黏膜细节和轮廓,尽力冲洗和抽吸后,仍无法获得清楚视野)。B:全结肠内的液体量评分(0 分,少量;1 分,中量;2 分,大量),渥太华评分总分 A+B 共 0~14 分。24 h、7 d 随访率:在离院后 24 h 和 7 d 进行电话随访,记录有效回访例数,计算回访率。麻醉满意度^[6]:采用电话回访或云平台问卷推送的方法对患者麻醉满意度进行调查(1 分,满意,诊疗过程舒适,无不适症状;2 分,一般,有轻微不适感,如头晕、恶心、腹痛等,3 分,不满意,头晕、恶心、腹痛等症状较为严重)。诊疗时间:诊疗前宣教时间、诊疗前评估时间和离院评估时间,记录门诊麻醉科医师

DOI: 10.12089/jca.2021.11.016

基金项目:浙江省医药卫生重大科技计划重点项目(WKJ-ZJ-1708)

作者单位:310030 杭州市,浙江医院麻醉手术部(李雨珈、王红梅、冯通慧、夏燕飞、张玲),信息中心(龚磊、费科锋)

通信作者:夏燕飞, Email: xiayf0303@126.com

诊疗前宣教、评估,镜检后评估患者离院所需时间。

统计分析 数据分析应用 SPSS 19.0 统计软件分析。正态分布计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用独立样本 *t* 检验。计数资料以例(%)表示, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

本研究共纳入患者 220 例,均完成研究。两组患者性别、年龄、BMI、ASA 分级差异无统计学意义(表 1)。

表 1 两组患者一般情况的比较

组别	例数	男/女 (例)	年龄 (岁)	BMI (kg/m ²)	ASA I/ II 级(例)
E 组	110	68/42	45.0±4.3	22.8±1.6	32/78
T 组	103	61/42	45.0±3.0	23.4±2.0	29/74

E 组延迟或取消率、诊疗前焦虑评分、肠道准备情况评分明显低于 T 组($P<0.05$)。E 组麻醉满意率,24 h、7 d 随访率明显高于 T 组($P<0.05$)(表 2)。

表 2 两组患者无痛胃肠镜检查各阶段相关指标的比较

指标	E 组 (n=110)	T 组 (n=103)
延迟或取消[例(%)]	0(0) ^a	7(6.4)
诊疗前焦虑评分(分)	41.4±17.4 ^a	49.6±19.0
胃肠道准备情况评分(分)	2.9±2.0 ^a	5.0±3.2
麻醉满意[例(%)]	91(82.7) ^a	72(70.6)
24 h 随访	107(94.7) ^a	94(91.2)
7 d 随访	101(92.1) ^a	89(86.3)

注:与 T 组比较,^a $P<0.05$

E 组诊疗前宣教时间、诊疗前评估时间和离院评估时间明显短于 T 组($P<0.05$)(表 3)。

表 3 两组患者内镜诊疗时间的比较(min, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	诊疗前 宣教时间	诊疗前 评估时间	离院 评估时间
E 组	110	1.5±0.7 ^a	2.8±0.7 ^a	1.4±0.5 ^a
T 组	103	6.3±1.1	5.4±1.7	4.2±0.9

注:与 T 组比较,^a $P<0.05$

讨 论

随着经济发展及医疗技术的进步,患者从最初的治愈病痛,逐渐变为更加注重舒适化的诊疗过程^[7],而无痛治疗是

舒适化医疗的基础,如分娩镇痛、无痛内镜检查等多种舒适化诊疗项目成为当下的焦点。Kolcaba 于 1992 年曾首次提出舒适化护理的概念^[8]。姚尚龙等^[10]也提出舒适化医疗旨在提高患者在诊疗过程中生理及心理上的无痛、舒适和愉悦感,近年来由于消化系统疾病发病率的升高,各级医院胃肠镜诊疗数量随之大幅度增加,但因胃肠镜检查时所带来的疼痛、恶心等不适感,大部分患者对消化内镜操作怀有紧张、焦虑和恐惧的心理,排斥内镜检查,而麻醉科医师力求帮助患者减轻不适感、缓解患者的焦虑情绪、减少并发症的发生,使更多患者愿意接受消化内镜检查。此外,患者对医疗服务的方便、快捷性的要求也在不断提高。有研究^[9]表明因检查前准备不充分、提醒不及时,可导致检查延迟甚至取消,从而造成了医疗资源的巨大浪费。信息化管理以患者为中心,通过信息技术手段来针对性的满足不同阶段患者的需求,同时可以帮助麻醉科医师统一整合各科室资源,促进科室合作,提升门诊诊疗效率,是一种新型医疗管理方式。

有学者曾提出,保障患者快速安全地从麻醉状态中恢复是围术期管理的关键环节之一^[10],而无痛胃肠镜诊疗有全麻后留院时间短的特殊性,术后随访以及术后的医疗指导是必不可少的,本研究中的管理模式可以提高术后的随访率,同时公众号也会对镜检后的患者推送离院后的一系列医疗小知识及健康指导,这可以大大提高这一类型诊疗的安全性,也可以缓解患者离院后因轻微不适造成的焦虑感。

相关医学研究表明利用云平台手段对无痛胃肠镜联合检查患者进行远端宣教指导具有显著的应用效果,并可以提高检查成功率及满意度^[11]。也有其他研究表明^[12],信息化管理系统应用于分娩镇痛,有助于减轻产妇的疼痛,增加产妇的满意度,提高分娩镇痛的质量。本研究中应用的管理模式,以微信公众号为基础,操作简单,患者接收信息方便、快捷,患者更容易接受,结果显示,对无痛胃肠镜镜检患者进行系统化信息管理,可以实现患者从门诊收治到术后离院的全过程监控,更易于实现针对不同患者的舒适化医疗需求,既能够提高诊疗效果以及患者舒适感与依从性,也能减少因非不可抗因素造成的诊疗延迟或取消(如因宣教不深入导致的肠道准备不足等情况),同时缩短诊疗全过程、提高沟通效率减少医务人员的劳动强度,提高医疗服务质量。相对于传统的患者管理方法,如宣传册、电话、短信提醒和医务人员口述宣教等,信息化管理的即时性、针对性、系统性、互动性强,可实现数据分析、共享与自动评估。而传统的患者管理方法需要投入大量的人力、物力以及时间才能保证患者的需求得到满足。但需注意,信息化云端所提供的诊疗前宣教、访视和评估并不能完全替代现有的管理手段,有研究表明^[13],远程的宣教与访视并不能满足全部患者的诊疗需求,应用信息化管理的同时仍需补充适当的面对面交流来降低患者的诊疗前焦虑。因此,本研究所有患者在诊疗的各阶段接受了医师的宣教指导。综上所述,通过微信平台对无痛胃肠镜诊疗患者进行系统化的管理,既能够提高医疗效果与舒适感,同时降低医务人员的劳动强度,改善服务态度与服务

质量。借助微信对无痛胃肠镜门诊患者进行系统化的管理,是推进实现舒适化医疗的一种有效方法。

参 考 文 献

- [1] 贾佳, 刘冰, 吕翻翻, 等. 国内疾病谱研究现状述评. 中国社会医学杂志, 2021, 38(2): 165-167.
- [2] 于梅, 常春佳, 杨小莹, 等. 基于互联网微信平台的脊柱结核患者健康教育效果评价. 中国医药导报, 2016, 13(28): 168-171.
- [3] 史威力, 赵英帅, 李明艳, 等. 基于云平台对冠心病高危人群健康管理的有效性和可行性. 中华健康管理学杂志, 2020, 14(5): 420-424.
- [4] 乐霄, 赵体玉, 旷婉. 术前焦虑测评量表的研究进展. 护理学报, 2017, 24(9): 26-30.
- [5] Rostom A, Jolicoeur E. Validation of a new scale for the assessment of bowel preparation quality. *Gastrointest Endosc*, 2004, 59(4): 482-486.
- [6] Hawkins RJ, Swanson B, Kremer MJ, et al. Content validity tes-

ting of questions for a patient satisfaction with general anesthesia care instrument. *J Perianesth Nurs*, 2014, 29(1): 28-35.

- [7] Riphhaus A, Wehrmann T, Weber B, et al. S3 guideline: sedation for gastrointestinal endoscopy 2008. *Zeitschrift für Gastroenterologie*, 2008, 46(11): 1298-1330.
- [8] Kolcaba KY. Holistic comfort: operationalizing the construct as a nurse-sensitive outcome. *ANS Adv Nurs Sci*, 1992, 15(1): 1-10.
- [9] 罗俊, 刘进. 门诊胃肠镜麻醉的流程规范和安全管理探讨. 中国误诊误治杂志, 2007, 7(8): 1860-1861.
- [10] 程智刚, 王云姣, 李靖怡, 等. 加强麻醉恢复室管理提高围术期患者安全. 临床麻醉学杂志, 2021, 37(1): 5-8.
- [11] 于小凤. 手机微信在无痛胃肠镜联合检查患者居家护理指导中的应用研究. 中国药物与临床, 2020, 20(6): 1023-1024.
- [12] 张丽峰, 罗威, 李胜华, 等. 分娩镇痛信息化管理系统的临床应用效果. 临床麻醉学杂志, 2020, 36(12): 1153-1156.
- [13] Cole-Lewis H, Kershaw T. Text messaging as a tool for behavior change in disease prevention and management. *Epidemiol Rev*, 2010, 32(1): 56-69.

(收稿日期: 2021-03-18)

· 调查与分析 ·

术后急性疼痛的现状调查

陈丽琼 吴斌 洪阿梅 徐超锋 翟子昕 李军

2020 年国际疼痛研究协会 (international association of the study for pain, IASP) 将“疼痛”的定义修订为“疼痛是一种与实际或潜在的组织损伤相关的不愉快的感觉和情绪情感体验, 或与此相似的经历”^[1]。目前国际上对疼痛的关注程度也越来越高。在美国仍有约 66% 的患者经历了中度以上术后疼痛^[2]。一项 2020 西班牙多中心横向调查发现 73% 的患者经历了术后急性疼痛^[3]。目前国内仍缺少由麻醉科医师主导的大范围术后疼痛情况数据。本研究调查患者术后急性疼痛的现状, 为指导疼痛管理工作提供参考。

资料与方法

一般资料 本研究经医院医学伦理委员会批准 (2021-K-97-01), 患者或家属签署知情同意书。采取方便取样法, 选择 2020 年 4 月至 9 月于本院行手术治疗的患者, 性别不限, 年龄 ≥ 18 岁, ASA I—III 级。根据手术类型, 分为妇科、

普外科、骨科。排除标准: 填表时间短于术后 48 h, 理解及表达能力障碍, 药物滥用史, 确诊精神心理障碍或者认知障碍, 拒绝问卷调查。

麻醉方法 所有患者均无麻醉前用药。患者入手术室后常规监测。麻醉方式包括静-吸联合全身麻醉、椎管内麻醉和神经阻滞。麻醉诱导: 给予咪达唑仑 0.02 mg/kg, 丙泊酚 2 mg/kg, 舒芬太尼 0.2~0.4 μg/kg, 顺式阿曲库铵 0.1~0.2 mg/kg。麻醉维持: 吸入七氟醚 0.6~0.8 MAC, 静脉泵注瑞芬太尼 15~20 μg·kg⁻¹·h⁻¹, 术中根据情况追加顺式阿曲库铵及舒芬太尼。椎管内麻醉: 蛛网膜下腔给予 0.5% 罗哌卡因 2.5~3 ml, 术中每隔 1 h 硬膜外腔追加 0.2%~0.375% 罗哌卡因 5 ml。神经阻滞: 超声引导下目标神经周围注射 0.25%~0.375% 罗哌卡因 20~30 ml。术后均在麻醉恢复室或手术室内进行复苏和疼痛评估。镇痛补救措施包括静脉注射舒芬太尼、硬膜外腔追加注射局麻药, 直至患者 NRS 评分 ≤ 3 分则转至病房。

调查方法 调查问卷主要内容基于 2014 年杜克大学成人术后急性疼痛问卷^[4], 根据国内情况内容有所删减。问卷内容包括①患者基本信息: 性别、年龄、学历、手术史。②对疼痛的认知: 术前最担心的问题、对术后疼痛的焦虑程度、

DOI: 10.12089/jca.2021.11.017

作者单位: 325027 温州医科大学附属第二医院麻醉与围术期医学科 (陈丽琼、洪阿梅、徐超锋、翟子昕、李军); 温州市第一人民医院麻醉科 (吴斌)

通信作者: 李军, Email: lijun0068@163.com