doi:10.11659/jjssx.01E022010

·临床研究·

地佐辛联合舒芬太尼术后镇痛对老年直肠癌根治术患者术后抑郁的影响

温小龙[1],李 繁[2],陈成辉[3] (1.海南医学院第二附属医院药学部,海南 海口 570311;2.海南医学院第二附属医院麻醉科,海南 海口 570311;3.海南医学院第二附属医院普通外科,海南 海口 570311)

[摘 要] **目的** 探讨地佐辛联合舒芬太尼术后镇痛对老年直肠癌根治术患者术后抑郁症状和血清5-羟色胺(5-HT)、去甲肾上腺素(NE)水平的影响。**方法** 选取我院收治的拟行直肠癌根治术的150例老年患者,并根据随机数字表法分为对照组($n=75$)和观察组($n=75$),对照组术后给予舒芬太尼镇痛,观察组术后给予地佐辛联合舒芬太尼镇痛。比较2组患者镇痛、镇静效果,术后抑郁和焦虑情况,血清5-HT、NE水平变化,术后恢复情况以及围术期不良反应发生情况。**结果** 观察组术后48 h疼痛数字评价量表(NRS)评分和患者自控镇痛(PCA)按压次数低/少于对照组($P<0.05$)。2组患者术后6 h、12 h、24 h、48 h时的Ramsay镇静评分组内、组间比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。2组患者术后3 d贝克抑郁自评量表(BDI)评分、贝克焦虑自评量表(BAI)评分均高于术前($P<0.05$);观察组术后3 d BDI评分低于对照组($P<0.05$)。对照组术后1 d、3 d血清5-HT、NE水平低于术前($P<0.05$);观察组术后1 d、3 d血清5-HT、NE水平均高于对照组($P<0.05$)。观察组术后3 d 15项恢复质量量表(QoR-15)评分高于对照组($P<0.05$)。2组患者术后恢复行走时间、胃肠功能恢复时间、住院时间及围术期不良反应发生率比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 地佐辛联合舒芬太尼术后镇痛可缓解老年直肠癌根治术患者术后抑郁症状,提高术后恢复质量。

[关键词] 老年人;直肠癌根治术;地佐辛;舒芬太尼;抑郁;神经递质

[中图分类号] R735.3+7;R614.2 [文献标识码] A [收稿日期] 2022-01-05

Effect of postoperative analgesia with dezocine combined with sufentanil on postoperative depression in elderly patients undergoing radical resection of rectal cancer

WEN Xiao-long[1], LI Fan[2], CHEN Cheng-hui[3] (1. Department of Pharmacy, Second Affiliated Hospital of Hainan Medical University, Haikou Hainan 570311, China; 2. Department of Anesthesiology, Second Affiliated Hospital of Hainan Medical University, Haikou Hainan 570311, China; 3. Department of General Surgery, Second Affiliated Hospital of Hainan Medical University, Haikou Hainan 570311, China)

Abstract: Objective To investigate the effect of postoperative analgesia with dezocine combined with sufentanil on postoperative depressive symptoms and the levels of serum 5-hydroxytryptamine (5-HT), norepinephrine (NE) in elderly patients undergoing radical resection of rectal cancer. **Methods** A total of 150 elderly patients who were prior to undergo radical resection of rectal cancer in our hospital were selected and divided into the control group ($n=75$) and the observation group ($n=75$) according to the random number table method. The control group was given sufentanil for postoperative analgesia, and the observation group was given dezocine combined with sufentanil for postoperative analgesia. The analgesic and sedative effects, postoperative depression and anxiety, changes of serum 5-HT and NE levels, postoperative recovery and the incidence of perioperative adverse reactions of the two groups were compared. **Results** The pain numerical rating scale (NRS) score 48 hours after operation and patient-controlled analgesia (PCA) pressing times in the observation group were lower/less than those in the control group($P<0.05$). There was no statistically significant difference in the Ramsay sedation score within or between the two groups 6 hours, 12 hours, 24 hours and 48 hours after operation ($P<0.05$). The Beck depression inventory (BDI) score and Beck anxiety inventory (BAI) score 3 days after operation in the two groups were higher than those before operation($P<0.05$); and the BDI score 3 days after operation in the observation group was lower than that in the control group($P<0.05$). The levels of serum 5-HT and NE 1 day and 3 days after operation in the control group were lower than those before operation($P<0.05$). The levels of serum 5-HT and NE 1 day and 3 days after operation in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.05$). The quality of recovery-15 (QoR-15) score 3 days after operation in the observation group was higher than that in the control group ($P<0.05$). There was no statistically significant difference in the postoperative recovery time of walking, gastrointestinal function recovery time, hospital stay or the incidence of perioperative adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** Postoperative analgesia with dezocine combined with sufentanil can relief the postoperative depressive symptoms and improve the quality of postoperative recovery in elderly patients undergoing radical resection of rectal cancer.

Keywords: elderly; radical resection of rectal cancer; dezocine; sufentanil; depression; neurotransmitter

---

[基金项目] 海南省卫生健康行业科研项目(19A200138)

[通信作者] 陈成辉,E-mail:xb36370887@qq.com

直肠癌是我国常见的恶性肿瘤,具有高发病率与高致死率的特点[1-2]。抑郁症在恶性肿瘤患者中具有较高的发病率,尤其在老年直肠癌患者中更为普遍,发病率高达32.8%,因其可能涉及术前等待、术前辅助放化疗、保肛和造口、炎症反应、血流动力学紊乱、疼痛、预后差、费用高等问题,会造成一定的情感障碍和心理负担,导致抑郁症的发生,而抑郁症可降低患者治疗依从性,影响术后恢复[3-5]。因此,加强围术期管理,采取积极有效的措施防治术后早期患者的焦虑和抑郁症状,对术后恢复具有重要的临床意义[6]。既往研究显示,良好的围术期镇痛可以减轻癌痛,并减少镇痛药物的不良反应,从而能改善患者的抑郁症状[7]。地佐辛是一种阿片类受体混合激动—拮抗剂,也是5-羟色胺(5-hydroxytryptamine,5-HT)和去甲肾上腺素(norepinephrine,NE)再摄取抑制剂,副作用小,依赖性低,近年来成为我国广泛使用的术后辅助镇痛剂[8-9]。舒芬太尼是阿片受体激动药物,具有中枢性镇痛作用,镇痛作用强,持续时间长,是目前静脉镇痛的主要药物[8]。因此,地佐辛联合舒芬太尼患者自控镇痛(patient-controlled analgesia,PCA)是目前临床常用的术后镇痛模式。然而,目前关于地佐辛联合舒芬太尼术后PCA对老年直肠癌患者术后焦虑、抑郁的影响尚不清楚。故本研究拟分析地佐辛联合舒芬太尼术后PCA对老年直肠癌根治术后患者抑郁和血清5-HT、NE水平的影响,从而为这类人群抑郁的预防和治疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2020年1月至2021年10月,选取我院收治的拟行直肠癌根治术的150例老年患者,并根据随机数字表法将患者分为观察组($n=75$)和对照组($n=75$)。其中男83例,女67例,年龄65~82岁,平均(74.93±4.31)岁。纳入标准:①符合《中国结直肠癌诊疗规范(2017年版)》[10]中直肠癌的诊断标准;②年龄≥65岁;③符合手术适应证,拟择期行全身麻醉下直肠癌根治术;④美国麻醉医师协会(American Society of Anesthesiologists,ASA)分级Ⅱ~Ⅲ级。排除标准:①伴有急慢性感染;②既往长期应用阿片类等镇痛药物,或对本研究所使用药物存在禁忌证;③合并其他肿瘤或免疫缺陷疾病或心、肝、肾等重要脏器急慢性功能不全;④合并血液系统疾病或凝血功能障碍;⑤有精神疾病史、老年痴呆或术前2周内服用单胺氧化酶抑制剂。本研究经我院伦理委员会审核批准(LW2020021),患者和/或家属了解本研究并签署书面知情同意书。2组患者年龄、性别、BMI、受教育程度、ASA分级、病理类型及分化程度比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表1。

表1 2组患者一般资料比较($n=75$)

项目		观察组	对照组	t/χ^2	P
年龄/岁		74.48±3.79	75.37±4.75	1.273	0.205
性别/例(%)	男	46(61.33)	37(56.00)	2.185	0.139
	女	29(38.67)	38(44.00)		
BMI/(kg·m^{-2})		23.46±3.22	23.53±2.88	0.139	0.890
受教育程度/例(%)	小学及以下	21(28.00)	23(30.67)	0.756	0.685
	中学	39(52.00)	41(54.67)		
	本科及以上	15(20.00)	11(14.67)		
ASA分级/例(%)	Ⅱ级	43(57.33)	40(53.33)	0.243	0.622
	Ⅲ级	32(42.67)	35(46.67)		
病理类型/例(%)	溃疡型	28(37.33)	23(30.67)	0.745	0.689
	浸润型	26(34.67)	29(38.67)		
	隆起型	21(28.00)	23(30.67)		
分化程度/例(%)	高分化	15(20.00)	16(21.33)	0.112	0.946
	中分化	34(45.33)	32(42.67)		
	低分化	26(34.67)	27(36.00)		

1.2 方法

所有患者入院后均接受术前常规检查,并由同一外科医疗小组的医生择期行直肠癌根治术。所有患者术前禁食12 h,麻醉前30 min肌肉注射阿托品0.5 mg,进入手术室后常规进行心电监护,包括无创动脉血压、心率、呼吸和脉搏血氧饱和度,给予面罩吸氧和开放静脉通道。

麻醉诱导:2组患者均给予静脉注射咪达唑仑(批号:91G08011;宜昌人福药业有限责任公司;规格:2 mL∶10 mg)0.05 mg/kg、丙泊酚(批号:21906032;西安力邦制药有限公司;规格:10 mL∶0.1 g)1.5 mg/kg、舒芬太尼(批号:91A10271;宜昌人福药业有限责任公司;规格:1 mL∶50 μg,以舒芬太尼计,相当于枸橼酸舒芬太尼注射液75 μg)0.4 μg/kg和苯磺顺阿曲库铵(批号:A11190502;江苏上药东英药业有限公司;规格:5 mg)0.5 mg/kg进行麻醉诱导。诱导成功后气管插管,并以8~10 mL/kg的潮气量、12~16次/分的呼吸频率和1∶2的吸呼比控制呼吸。麻醉维持:根据麻醉深度持续静脉泵注瑞芬太尼(批号:90A11021;宜昌人福药业有限责任公司;规格:1 mg)3~6 mg·kg^{-1}·h^{-1}、丙泊酚3~6 mg·kg^{-1}·h^{-1},按需静脉注射苯磺顺阿曲库铵0.1~0.2 mg/kg。

于手术结束前20 min,观察组给予地佐辛(批号:19120711;扬子江药业集团有限公司;规格:1 mL∶5 mg)1.5 mg、舒芬太尼2.5 μg,对照组给予舒芬太尼5 μg。术后转移到麻醉后复苏室,待患者清醒和恢复自主呼吸后拔除气管插管,并连接镇痛泵开启PCA。PCA设置如下:观察组给予地佐辛0.4 mg/kg、舒芬太尼1.0 μg/kg加生理盐水至100 mL,对照组给予舒芬太尼2.0 μg/kg加生理盐水至100 mL;背景输

注剂量2.5 mL/h,单次按压剂量0.5 mL,锁定时间15 min,维持镇痛48 h以确保疼痛数字评价量表(numerical rating scale,NRS)评分不超过3分。

1.3 观察指标

于术后6 h、12 h、24 h和48 h使用NRS评分、PCA按压次数、Ramsay镇静评分评价2组患者镇痛、镇静情况。记录2组患者术后恢复行走时间、胃肠功能恢复时间,并采用15项恢复质量量表(quality of recovery-15,QoR-15)评价患者术后3 d的恢复质量。于术前、术后3 d分别采用贝克焦虑自评量表(Beck anxiety inventory,BAI)、贝克抑郁自评量表(Beck depression inventory,BDI)评价2组患者的焦虑、抑郁状态。于术前及术后1 d、3 d,分别采集2组患者空腹外周静脉血5 mL,并送至我院中心实验室进行离心15 min(3 000 r/min,离心半径8 cm)后,取血清保存于-70 ℃医用冰箱中待测。应用酶联免疫吸附法(ELISA)检测血清5-HT和NE水平,ELISA试剂盒购自广州方和生物有限公司。同时记录2组患者围术期不良反应发生情况及术后住院时间。

1.4 统计学处理

应用SPSS 19.0统计软件分析所有数据。符合正态分布的计量资料采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组内、组间差异比较分别采用重复测量数据方差分析和独立样本t检验;计数资料采用率(%)表示,组间比较采用χ^2检验。以$P<0.05$为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者术后镇痛效果比较

2组患者术后6 h、12 h、24 h、48 h NRS评分组内比较差异均无统计学意义($P>0.05$);2组患者术后6 h、12 h、24 h NRS评分比较差异均无统计学意义($P>0.05$);观察组术后48 h NRS评分和PCA按压次数均低/少于对照组($P<0.05$),见表2。

2.2 2组患者术后镇静效果比较

2组患者术后6 h、12 h、24 h、48 h Ramsay镇静评分组内、组间比较差异均无统计学意义($P>0.05$),见表3。

2.3 2组患者抑郁和焦虑情况比较

2组患者术后3 d BDI评分、BAI评分均高于术前,差异有统计学意义($P<0.05$);2组患者术前BDI评分、BAI评分和术后3 d BAI评分比较差异均无统计学意义($P>0.05$);观察组术后3 d BDI评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表4。

2.4 2组患者血清5-HT、NE水平比较

2组患者术前血清5-HT、NE水平比较差异无统计学意义($P>0.05$);观察组术后1 d、3 d血清5-HT、NE水平均高于对照组($P<0.05$)。对照组术后1 d、3 d组内血清5-HT、NE水平低于术前($P<0.05$);对照组术后1 d、3 d组内血清5-HT、NE水平比较差异均无统计学意义($P>0.05$);观察组不同时间点组内血清5-HT、NE水平比较差异均无统计学意义($P>0.05$),见表5。

2.5 2组患者术后恢复情况比较

2组患者术后恢复行走时间、胃肠功能恢复时间、住院时间比较差异无统计学意义($P>0.05$),观察组术后3 d QoR-15评分高于对照组,差异有统计学意义($P>0.05$),见表6。

2.6 2组患者不良反应发生情况比较

观察组不良反应发生率为14.67%(11/75),包括呕吐8例、嗜睡2例、呼吸抑制1例;对照组不良反应发生率为17.33%(13/75),包括呕吐9例、嗜睡3例、呼吸抑制1例。2组患者不良反应发生率比较差异无统计学意义($\chi^2=0.198$,$P=0.656$)。

表2 2组患者NRS评分、PCA按压次数比较($\bar{x}\pm s$,$n=75$)

组别	NRS评分/分				PCA按压
	术后6 h	术后12 h	术后24 h	术后48 h	次数/次
对照组	2.24±1.40	2.25±1.29	2.41±1.20	2.13±0.98	2.97±1.04
观察组	1.85±1.39	2.03±1.22	2.03±1.33	1.73±1.00	2.47±0.66
t	1.694	1.108	1.875	2.472	3.557
P	0.092	0.270	0.063	0.015	0.001

表3 2组患者Ramsay镇静评分比较($\bar{x}\pm s$,$n=75$,分)

组别	术后6 h	术后12 h	术后24 h	术后48 h
对照组	2.01±0.20	2.01±0.20	2.00±0.16	1.99±0.12
观察组	2.03±0.23	2.00±0.12	2.00±0.13	2.03±0.16
t	-0.377	0.575	0.015	-1.740
P	0.707	0.566	0.954	0.084

表4 2组患者BDI评分、BAI评分比较($\bar{x}\pm s$,$n=75$,分)

组别	BDI评分		BAI评分	
	术前	术后3 d	术前	术后3 d
对照组	5.01±3.06	10.36±3.40*	3.20±2.42	5.32±2.49*
观察组	5.30±3.68	6.71±3.25*	2.65±2.12	4.48±2.94*
t	-0.892	6.727	1.472	1.888
P	0.390	<0.001	0.143	0.061

*:与术前比较,$P<0.05$

表5 2组患者血清5-HT、NE水平比较($\bar{x}\pm s$,$n=75$,ng/L)

组别	5-HT			NE		
	术前	术后1 d	术后3 d	术前	术后1 d	术后3 d
对照组	560.50±150.55	472.28±143.48*	452.83±107.26*	186.47±49.06	158.03±46.71*	156.77±39.49*
观察组	535.00±137.24	547.85±132.09	546.24±147.88	191.95±49.47	201.13±40.16	205.64±45.55
t	1.084	-3.356	-4.428	-0.680	-4.653	-4.860
P	0.280	0.001	<0.001	0.497	<0.001	<0.001

*:与术前比较,$P<0.05$

表6 2组患者术后恢复情况比较($\bar{x} \pm s$,$n=75$)

组别	术后恢复行走时/h	胃肠功能恢复时间/h	QoR-15评分/分	住院时间/d
对照组	76.63±45.83	82.03±61.47	129.21±5.18	14.11±5.62
观察组	78.92±33.06	84.77±47.75	131.16±6.13	13.41±3.88
t	-0.351	-0.306	-2.100	0.879
P	0.726	0.760	0.037	0.381

3 讨论

抑郁是直肠癌患者最常见的精神障碍之一,其发生受多种因素的影响,包括术前辅助放化疗、术前等待、保肛和造口、治疗费用以及预后期待等,这不仅会降低患者的治疗依从性和生活质量,还会对患者的预后产生不利[3]。有研究发现直肠癌根治术后患者早期的焦虑抑郁情况会进一步恶化,并导致术后恢复延迟[4-5]。研究表明,完善的围术期管理和有效的术后镇痛措施对改善患者术后焦虑和抑郁症状具有重要的临床意义[7]。地佐辛是一种新型阿片类受体混合激动—拮抗剂,也是血清素和NE再摄取抑制剂,其通过激活κ受体、部分μ受体和抑制NE再摄取来减轻疼痛,且不产生μ受体依赖现象,具有极强的镇痛作用,且副作用小,依赖性低,已逐渐成为我国广泛使用的术后辅助镇痛剂,并经常与阿片类药物(如舒芬太尼等)联合使用[8-9]。研究证实,血清素和NE再摄取抑制剂是一线的抗抑郁药,血清NE和血清素浓度的增加与抑郁症状的改善有关[11-12]。地佐辛所具有的抑制NE和血清素再摄取的作用,也是抑郁症治疗的主要途径[9]。

本研究结果显示,观察组术后48 h NRS评分和PCA按压次数低/少于对照组,表明地佐辛联合舒芬太尼可为老年直肠癌根治术患者提供有效的术后镇痛,与既往研究结果一致[13-14]。舒芬太尼为高选择性阿片受体激动药物,镇痛效应是芬太尼的5~10倍,具有较高的脂溶性,可透过血脑屏障,进入人体后快速扩散到全身各组织,达到有效血药浓度,发挥镇痛、镇静作用[15]。地佐辛通过与κ受体及部分μ受体结合发挥镇痛、镇静作用,具有半衰期长、副作用小和依赖性低等特点,与舒芬太尼联合应用可减少舒芬太尼剂量,避免舒芬太尼单独大量使用,降低对患者呼吸、循环功能的影响[8,16]。

本研究还发现,2组患者术后3 d BDI评分、BAI评分均高于术前,观察组术后3 d BDI评分低于对照组。提示直肠癌根治术后早期患者的焦虑和抑郁症状会加重,与既往研究结果类似[4-5],同时地佐辛联合舒芬太尼用于术后镇痛可显著降低抑郁评分。有研究表明,中枢神经系统中5-HT、NE等单胺类神经递质含量不足可能是抑郁发生的潜在病理生理基础[12,17]。地佐辛缓解术后抑郁症状的潜在机制可能与其所具有的抑制NE和血清素再摄取的作用有关[9],本研究中观察组术后1 d、3 d血清5-HT、NE水平均高于对照组证实了这一点。Wang等[9]研究发现,与未使用地佐辛的对照组相比,联合使用地佐辛进行剖宫产术后硬膜外自控镇痛的患者术后3 d的抑郁评分明显降低,并且患者的血清5-HT浓度明显升高。Zhou等[18]也发现,腹腔镜胆囊切除术后1 d,术前静脉注射地佐辛的患者血清NE和血清素浓度明显高于未静脉注射地佐辛的患者。本研究结果与上述研究基本一致,说明静脉注射地佐辛可通过结合5-HT和NE转运体,使5-HT和NE再摄取受到抑制,从而提高血清5-HT和NE水平。本研究结果还显示,观察组术后3 d QoR-15评分明显高于对照组,表明地佐辛在改善直肠癌根治术后患者早期焦虑抑郁症状的同时也有助于提高患者术后恢复质量。

本研究为单中心小样本观察性研究,并且排除了一部分不符合纳入标准的病例,可能存在选择偏倚而影响研究结果的可靠性;此外,本研究仅评价患者术后3 d的变化,抑郁症状的改善和血清5-HT、NE水平的提高能否长期维持尚不明确。因此,本研究结果仍需扩大样本量、进行多中心前瞻性研究、延长随访时间加以证实。

综上所述,地佐辛联合舒芬太尼可为老年直肠癌根治术患者提供有效的术后镇痛,改善早期的焦虑和抑郁症状,提高术后恢复质量。

[参考文献]

[1] Chen W, Sun K, Zheng R, et al. Cancer incidence and mortality in China, 2014[J]. Chin J Cancer Res, 2018, 30(1): 1-12. doi: 10.21147/j.issn.1000-9604.2018.01.01.

[2] 高 乐,于树青,周庆欣,等. 我国结直肠癌筛查循证指南关键问题清单的构建[J]. 中华流行病学杂志,2020,41(2):267-272. doi:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.02.022.

[3] 高 岚,曹秀真,张 营,等. 健康促进生活方式和焦虑抑郁对结直肠癌患者生存质量影响的路径分析[J]. 现代预防医学,2018,45(2):295-298.

[4] 郝世柱,张晋冀. 快速康复外科理念在结直肠癌患者行腹腔镜经自然腔道标本取出手术中的应用价值[J]. 中华肿瘤杂志,2019,41(10):796-800. doi:10.3760/cma.j.issn.0253-3766.2019.10.014.

[5] Song L, Han X, Zhang J, et al. Body image mediates the effect of stoma status on psychological distress and quality of life in patients with colorectal cancer[J]. Psychooncology, 2020, 29(4): 796-802. doi: 10.1002/pon.5352.

[6] 符 霞,陈 英,王 波,等. 腹腔镜直肠癌手术患者围术期焦虑和抑郁与其术后应激因子水平及免疫功能的相关性分析[J]. 中国医学前沿杂志(电子版),2018,10(4):110-114. doi:10.12037/YXQY.2018.04-25.

doi:10.11659/jjssx.11E021125

·临床报道·

创伤性肘关节僵硬的松解治疗

纪振钢,韩天宇,周大鹏,周志斌,宋夏楠,王浩然,宗宇宁,金万通 (北部战区总医院骨科,辽宁 沈阳 110016)

[摘 要] **目的** 探讨肘关节松解治疗创伤性肘关节僵硬的效果。**方法** 纳入我院18例创伤性肘关节僵硬患者,均采用开放性肘关节松解手术治疗。10例采用内、外侧联合入路,6例采用前次手术的外侧切口入路,2例采用前次手术的后正中切口入路行手术松解。其中10例患者在松解同时进行了尺神经前置。所有患者术后配合康复治疗。评价患者术前及末次随访时肘关节屈伸活动和术后并发症发生情况;根据Mayo肘关节功能评分(MEPS)系统评价患者肘关节功能恢复情况。**结果** 患者术后随访10~39个月,平均19.4个月。末次随访时患者MEPS评分为(89.61±4.59)分,与术前比较差异有统计学意义($P<0.001$)。末次随访时患者优良率为88.9%,与术前比较差异具有统计学意义($P<0.001$)。末次随访时患者肘关节主动屈伸活动度为(116.94°±5.07°),与术前比较差异有统计学意义($P<0.001$)。术后1例患者出现了尺神经症状,药物治疗后好转;1例患者出现肘关节不稳,延长支具固定时间后好转。**结论** 肘关节松解治疗创伤性肘关节僵硬可以明显改善肘关节屈伸活动度,提高患者生活质量。

[关键词] 创伤;肘关节僵硬;肘关节不稳定;预防;治疗

[中图分类号] R684.8 [文献标识码] A [收稿日期] 2021-11-22

Release of traumatic elbow stiffness

JI Zhen-gang, HAN Tian-yu, ZHOU Da-peng, ZHOU Zhi-bin, SONG Xia-nan, WANG Hao-ran, ZONG Yu-ning, JIN Wan-tong (Department of Orthopedics, General Hospital of Northern Theater Command, Shenyang Liaoning 110016, China)

Abstract: Objective To investigate the effect of elbow release in the treatment of traumatic elbow stiffness. **Methods** A total of 18 patients with traumatic elbow stiffness in our hospital were included, and all of them were treated with open elbow release surgery. Ten cases

[基金项目] 辽宁省民生科技计划项目(2021JH2/10300057)

[通信作者] 周大鹏,E-mail:me3210@163.com

[7] Duan G, Bao X, Yang G, et al. Patient-controlled intravenous tramadol versus patient-controlled intravenous hydromorphone for analgesia after secondary cesarean delivery: a randomized controlled trial to compare analgesic, anti-anxiety and anti-depression effects[J]. J Pain Res, 2019, 12(1): 49-59. doi: 10.2147/JPR.S184782.

[8] 范 甜,李珊珊,李艾芳,等.地佐辛联合舒芬太尼对开胸患者术后镇痛镇静效果、血流动力学及免疫功能的影响[J].现代生物医学进展,2020,20(3):519-523. doi:10.13241/j.cnki.pmb.2020.03.025.

[9] Wang YX, Mao XF, Li TF, et al. Dezocine exhibits antihypersensitivity activities in neuropathy through spinal μ-opioid receptor activation and norepinephrine reuptake inhibition[J]. Sci Rep, 2017, 23(7): 43137. doi: 10.1038/srep43137.

[10] 中华人民共和国卫生和计划生育委员会医政医管局,中华医学会肿瘤学分会.中国结直肠癌诊疗规范(2017年版)[J].中华外科杂志,2018,56(4):241-258. doi:10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2018.04.001.

[11] Wang Z, Dong H, Wang Q, et al. Effects of electroacupuncture on anxiety and depression in unmarried patients with polycystic ovarian syndrome: secondary analysis of a pilot randomised controlled trial[J]. Acupunct Med, 2019, 37(1): 40-46. doi: 10.1136/acupmed-2017-011615.

[12] Liu M, Zhang L, Zhou Y, et al. 5-Hydroxytryptamine changes under different pretreatments on rat models of myocardial infarction and/or depression[J]. Chin Med J (Engl), 2017, 130(18): 2219-2225. doi: 10.4103/0366-6999.213966.

[13] 朱彦东,刘 钰.地佐辛联合舒芬太尼用于直肠癌根治术后PCIA的效果分析[J].重庆医学,2019,48(7):1235-1237. doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2019.07.041.

[14] 郑孝振,毛珊珊,任益锋,等.不同剂量舒芬太尼联合右美托咪定和地佐辛对直肠癌患者术后镇痛效果及血小板活化指标的影响[J].新乡医学院学报,2019,36(1):50-55. doi:10.7683/xxyxyxb.2019.01.010.

[15] 梁东锋,邓海波,王秋锋,等.不同剂量舒芬太尼对直肠癌患者全麻气管插管应激反应和血流动力学的影响[J].现代生物医学进展,2020,20(14):2766-2770. doi:10.13241/j.cnki.pmb.2020.14.037.

[16] Yan G, Chen J, Yang G, et al. Effects of patient-controlled analgesia with hydromorphone or sufentanil on postoperative pulmonary complications in patients undergoing thoracic surgery: a quasi-experimental study[J]. BMC Anesthesiol, 2018, 18(1): 192. doi: 10.1186/s12871-018-0657-7.

[17] Naoi M, Maruyama W, Shamoto-Nagai M. Type A monoamine oxidase and serotonin are coordinately involved in depressive disorders: from neurotransmitter imbalance to impaired neurogenesis[J]. J Neural Transm (Vienna), 2018, 125(1): 53-66. doi: 10.1007/s00702-017-1709-8.

[18] Zhou L, Zhang Y, Sun H, et al. Effect of preemptive dezocine before general anesthesia on postoperative analgesia in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: a prospective observational study[J]. Medicine (Baltimore), 2018, 97(39): e12533. doi: 10.1097/MD.0000000000012533.

(编辑:贺绍梅)