

全身麻醉复合硬膜外阻滞的麻醉方式在老年结直肠癌行腹腔镜手术患者中应用效果

占霖森, 兰允平, 黄莉, 王建, 张云锋

(浙江衢州市人民医院麻醉科, 324000)

[摘要] **目的** 探讨全身麻醉复合硬膜外阻滞的麻醉方式在老年结直肠癌行腹腔镜手术患者中应用的效果。**方法** 88例老年结直肠癌患者行腹腔镜手术治疗。按照随机数字表法分组, 对照组44例, 行全身麻醉; 观察组44例, 行硬膜外阻滞麻醉复合全身麻醉。对比两组的麻醉效果。**结果** 观察组患者镇痛肌松效果显著高于对照组($P < 0.05$); 两组患者麻醉前及术后放气后5 min, 对比心率(HR)及平均动脉压(MAP)差异均无统计学意义($P > 0.05$), 但气腹前10 min及气腹后10 min比较, 组间差异均有统计学意义($P < 0.05$); 且观察组患者术后拔管时间及睁眼时间均明显短于对照组($P < 0.05$)。**结论** 采用全身麻醉复合硬膜外阻滞的麻醉方式对老年结直肠癌腹腔镜手术患者可显著提高麻醉效果。

[关键词] 结直肠肿瘤; 麻醉; 腹腔镜检查; 老年人

DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2019.01.017

General anesthesia combined with epidural anesthesia in elderly patients with colorectal cancer undergoing laparoscopic surgery Zhan Linsen, Lan Yunping, Huang Li, Wang Jian, Zhang Yunfeng (Department of Anesthesiology, Quzhou People's Hospital, Quzhou 324000, China)

Corresponding author: Lan Yunping, Email: qzmzk0570@163.com

[Abstract] **Objective** To investigate the effect of general anesthesia combined with epidural block anesthesia in elderly patients with colorectal cancer undergoing laparoscopic surgery. **Methods** 88 cases of elderly patients with colorectal cancer were selected and treated by laparoscopic surgery. The patients were divided into control group (44 cases) and observation group (44 cases). The anesthesia effects of the two groups were compared. **Results** The analgesic muscle relaxation effect of the observation group was significantly higher than that of the control group ($P < 0.05$). There was no statistical difference in heart rate (HR) and mean arterial pressure (MAP) between the two groups of patients before and after venting for 5 min ($P > 0.05$), but the difference between the groups was statistically significant ($P < 0.05$) in extubation time and the blink time in the observation group. In the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** General anesthesia combined with epidural anesthesia for elderly patients with colorectal cancer undergoing laparoscopic surgery can significantly improve the anesthesia effect, reduce stress response, and can be popularized and applied.

[Keywords] Colorectal neoplasms; Anesthesia; Laparoscopy; Aged

结直肠癌属于消化道恶性肿瘤的一种, 具有较高的发病率^[1]。手术是治疗该病的常用方式, 随着腹腔镜技术的发展, 腹腔镜手术也逐渐在该病患者中得到广泛应用, 促使腹腔镜直肠癌手术为治疗该病较为常用的一种手术方式, 并取得了一定的效果^[2]。但该手术方式需取患者截石头低位, 对患者

呼吸循环系统的影响较大, 且麻醉监测难度较高、风险较高。因此, 做好对该病患者麻醉干预的重视非常重要^[3]。本研究以全身麻醉复合硬膜外阻滞的麻醉方式对老年结直肠癌行腹腔镜手术患者进行干预, 并对其应用效果进行了分析, 探讨该方式的麻醉效果。

基金项目: 浙江省医药卫生科技青年人才计划项目(2019RC306)

作者简介: 占霖森, 副主任医师, Email: 16818827@qq.com

通信作者: 兰允平, 主任医师, Email: qzmzk0570@163.com

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取 2017 年 1 月到 2018 年 1 月我院收治的老年结直肠癌患者 88 例。患者均行腹腔镜手术治疗。按照随机数字表法分组,对照组 44 例,其中男 25 例,女 19 例,年龄范围 41 ~ 72 岁,年龄(51.3 ± 5.3)岁;观察组 44 例,其中男 27 例,女 17 例,42 ~ 75 岁,年龄(52.5 ± 5.3)岁。本研究经我院伦理委员会通过,两组基本资料具有同质性($P > 0.05$),可对比。

1.2 纳入与排除标准^[4,5] 纳入标准:(1)患者均经手术或常规结肠镜活检后病理确诊;(2)患者均知情同意,自愿参与研究,签署知情同意书;(3)患者均意识清醒,无精神疾病,可配合本次研究;(4)患者均对本次研究耐受。排除标准:(1)不愿参与研究者或中途退出研究者;(2)因伴有精神疾病或意识障碍不能配合研究者;(3)临床资料不全者;(4)合并有脊柱疾病或凝血疾病者;(5)合并有严重脑血管疾病、消化道溃疡疾病者;(6)对本次研究不耐受者。

1.3 方法 两组患者均行腹腔镜手术治疗。

观察组:采用全身麻醉复合硬膜外阻滞麻醉,具体方法为:于患者 T₁₁ - T₁₂ 椎间隙穿刺,并于硬膜外用药,以 2% 利多卡因(上海禾丰制药有限公司生产)3 mL 为实验量,5 min 后追加 5 ~ 8 mL 0.75% 左布比卡因(江苏奥赛康药业股份有限公司生产),麻醉平面控制在 T₆₋₁₂,待麻醉平面出现后,行全身麻醉有道,给予患者丙泊酚(河北一品制药股份有限公司生产)1 ~ 2 mg/kg,罗库溴铵(福安药业集团庆余堂制药有限公司生产)0.5 ~ 1.5 mg/kg、芬太尼(江苏恩华药业股份有限公司)3 ~ 5 μg/kg 静脉注射治疗,注射完毕后 1 ~ 2 min,给予患者气管插管处理;术中,每小时给予患者硬膜外追加用药 4 ~ 5 mL 0.75% 左布比卡因,然后以微泵给予患者丙泊酚 2 ~ 4 mg · kg⁻¹ · h⁻¹ 静脉输注治疗,并间断注入芬太尼及维库溴铵,以维持肌松及镇痛效果。

对照组:行全身麻醉,即给予患者静脉注射丙泊酚 1 ~ 2 mg/kg,罗库溴铵 0.5 ~ 1.5 mg/kg、芬太尼 3 ~ 5 μg/kg 治疗,注射完毕后 1 ~ 2 min 行气管插管处理,以微泵给予患者丙泊酚 2 ~ 4 mg · kg⁻¹ · h⁻¹ 静脉输注治疗,并间断注入芬太尼及维库溴铵,以维持肌松及镇痛效果。

1.4 观察指标 (1)两组患者的镇痛与肌松效果;(2)两组患者不同时间点血流动力学变化情况,包

括心率(HR)及平均动脉压(MAP),包括麻醉前、气腹前 10 min、气腹后 10 min、术后放气后 5 min;(3)对比两组患者术后拔管时间及睁眼时间。

1.5 判定标准 优:肌松效果满意,阻滞完善,无需其他辅助药物;良:肌松较满意,可见轻度不适感,需辅以其他药物;差:肌松效果不满意,可见明显不适及疼痛感,需行其他麻醉辅助^[6]。

1.6 统计学处理 采用 SPSS 20.0 统计学软件处理数据。计量资料的两组比较,行成组 t 检验;重复观测资料比较,行重复测量方差分析。其他计数资料(肌松镇痛优良率等)行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 镇痛肌松效果比较 观察组患者镇痛肌松优良率为 93.3%,明显高于对照组的 77.3%,组间差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者镇痛肌松效果比较[例(%)]					
组别	例数	优	良	差	优良数
对照组	44	15(34.1)	19(43.2)	10(22.7)	34(77.3)
观察组	44	29(65.9)	12(27.3)	3(6.8)	41(93.2)
χ^2 值					4.423
P 值					0.035

2.2 心率和血压的比较 各指标组间、时间点比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者气腹前 10 min 及气腹后 10 min 比较,组间差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组血流动力学变化情况比较($\bar{x} \pm s$)				
时间	HR(次/分钟)		MAP(mm Hg)	
	对照组	观察组	对照组	观察组
麻醉前	73.42 ± 5.50	73.27 ± 5.17	77.79 ± 5.83	77.47 ± 5.53
气腹前 10 min	83.11 ± 6.39 ^a	78.09 ± 5.01 ^{ab}	82.56 ± 6.27 ^a	75.42 ± 6.02 ^{ab}
气腹后 10 min	85.33 ± 6.62 ^a	77.46 ± 5.23 ^{ab}	92.65 ± 7.58 ^a	81.20 ± 6.57 ^{ab}
术后放气后 5 min	74.03 ± 5.72	73.87 ± 5.57	78.15 ± 6.46	77.78 ± 6.31
整体分析	(HF 系数:1.0317)		(HF 系数:0.9345)	
组间 F 值, P 值	31.105, <0.001		59.356, <0.001	
时间 F 值, P 值	48.930, <0.001		40.382, <0.001	
交互 F 值, P 值	9.774, <0.001		15.516, <0.001	

注:组间两两比较为 $LSD-t$ 检验;时间精细比较为差值 t 检验,与组内第 1 时间点比较,^a $P < 0.05$;两组同时点比较,^b $P < 0.05$

2.3 术后拔管时间及睁眼时间比较 观察组患者术后拔管时间及睁眼时间均明显短于对照组($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组术后拔管时间及睁眼时间比较($\bar{x} \pm s$, min)

组别	例数	术后拔管时间	睁眼时间
对照组	44	13.6 ± 2.2	9.4 ± 1.6
观察组	44	7.4 ± 1.5	5.0 ± 1.1
<i>t</i> 值		15.445	15.032
<i>P</i> 值		<0.001	<0.001

3 讨论

结直肠癌属于消化道恶性肿瘤的一种,其发生率较高,约占据了胃肠道肿瘤的第 2 位^[7]。其多发生于直肠及直肠与乙状结肠的交界部为,约占 60%^[8]。该病患者多以年龄大于 40 岁的中老年人为主,且男性发生率明显高于女性^[9]。发病初期患者通常无明显临床症状,但随着病情的发展及肿块的增大,受重力侵蚀的影响,肠黏膜极易受肿块异物性刺激而促使分泌物增多,导致排便时可见部分黏液排出;且随着肿块的增大、分泌物的增加,患者排气或突然咳嗽时也可见黏液自肛门流出,部分患者甚至还可可见明显的直肠刺激症状,排便次数明显增多,粪便性质改变,严重威胁患者健康及生活质量^[10-11]。手术是临床上治疗该病的常用方式,近些年来,随着微创技术的发展及腹腔镜技术的不断改进,结直肠癌腹腔镜手术逐渐得到广泛应用,该手术方式因具有手术创伤小、术后恢复快、并发症少等特点而逐渐获得认可^[12-13]。

人工二氧化碳气腹为腹腔镜手术过程中非常重要的一个环节,但气腹极易对病患的呼吸循环情况造成不良影响,且易增加患者的不适感^[14]。随着腹内压的升高,腹腔内脏器逐渐受压,从而可促使下腔静脉及脏器中的血回流至中心静脉,促使患者回心血流量及心脏前负荷、心输出量等增加,进而极易导致患者血压明显升高。而在患者腹腔内压力超过 20 mm Hg 时,患者下腔静脉及脏器中的血回流则明显减少,患者血压水平在可出现明显下降现象。腹内压的升高也可在一定程度上促使胸腔内压力上升,导致平均气道压力升高、左室每搏输出量降低。且二氧化碳气腹的建立还可增加周围血管阻力;且二氧化碳气腹的建立还可促使儿茶酚胺、血管加压素等系统处理兴奋状态,进而极易造成外周血管阻力明显上升^[15]。加之老年人血管壁硬化,其压力感受器反应相对较差,α-肾上腺素受体在应激反应时活性明显升高,从而极易引发血压上升现象。有研究显示术中血压升高极易引发术后心血管系统并发

症,对患者预后的影响极大^[16]。因此,为确保患者围术期安全、改善患者预后,给予患者结直肠癌腹腔镜手术治疗时需合理的选择麻醉方式。

以往,临床上通常将全身麻醉作为结直肠癌腹腔镜手术的常用麻醉方式,但单纯的全身麻醉通常只能对大脑皮层、边缘系统、下丘脑针对大脑皮层反射效应等进行抑制,难以完全有效的将手术区域的破坏性刺激向交感神经中枢的传递彻底阻断,从而极易因交感肾上腺髓质体系兴奋而导致患者出现心率增快、血压升高等现象^[17]。且单纯全身麻醉还具有用药量大、代谢过程缓慢、苏醒时间长等不足之处,而苏醒时间的延长还可能会对老年患者的康复造成不利影响。因此,临床上仍需探究更加安全、合理的麻醉方式^[18-19]。硬膜外阻滞麻醉为目前临床上较为常用的一种麻醉方式,其在阻断破坏性刺激传入交感神经中枢、抑制应激反应发生方面可发挥积极作用,且可阻滞交感传出神经,可发挥良好的麻醉效果^[20-22]。但由于老年患者的重要脏器储备能力下降,且代偿功能相对较差,脏器对药物的转化率及消除率也相对较低,故而,一旦出现阻滞不全现象,还需需及时辅以静脉用药,以尽可能的提高麻醉的安全性。另外,由于老年患者机体各项功能下降,其血管活性物质产生量也相应的减少,进而极易对其血液流变学的稳定性造成影响,促使其循环代偿能力降低。而将全身麻醉与硬膜外阻滞麻醉联合应用于该类患者的手术治疗中,则可在一定程度上促使患者血管扩张,并可降低外周阻力,有利于改善患者血压及心率情况;且全身麻醉复合硬膜外阻滞麻醉还可在一定程度上对交感神经的冲动传导进行阻断,从而可阻滞疼痛传入途径,有利于减轻疼痛刺激的传入,减轻患者不适感^[20];且两种麻醉方式联合使用还可有效的对气腹产生的应激反应及循环改变进行调控,对维持患者血流动力学稳定,促进患者术后恢复有重要帮助,故而更适合老年腹腔镜结直肠癌手术患者使用。

本研究结果显示,观察组患者镇痛肌松优良率为 93.3%,明显高于对照组的 77.3%,差异有统计学意义($P < 0.05$);两组患者麻醉前及术后放气后 5 min,对比 HR 及 MAP 差异无统计学意义($P > 0.05$),但气腹前 10 min 及气腹后 10 min 比较,组间差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组患者术后拔管时间及睁眼时间均明显短于对照组($P < 0.05$);表明采用全身麻醉复合硬膜外阻滞麻醉方式对老年

结直肠癌腹腔镜手术患者进行麻醉可显著提高麻醉效果,减少应激反应。

参考文献

- [1] 董鹏,李玉华,郭盟迪,等.全身麻醉复合硬膜外麻醉对老年腹腔镜结肠癌根治术患者术中血流动力学的影响[J].临床和实验医学杂志,2013,12(21):1726-1729.
- [2] 王立中,刘雪梅.全身麻醉复合硬膜外麻醉对老年腹腔镜直肠癌手术患者应激反应的影响[J].结直肠肛门外科,2013,19(5):310-312.
- [3] 吴静波,蔡杰衡,吴志镇.全身麻醉复合硬膜外阻滞行腹腔镜胆囊切除术对老年患者应激反应的影响[J].临床医学工程,2013,20(10):1228-1230.
- [4] 陈宏福,张瑞东,高宝斌.全身麻醉复合硬膜外麻醉在妇科腹腔镜手术中的效果及对血流动力学的影响[J].浙江医学,2016,38(16):1351-1353.
- [5] 李铁军,蔡淑女,印春铭.全身麻醉复合硬膜外阻滞麻醉在老年结直肠癌患者腹腔镜手术中的应用评价[J].中国肿瘤临床与康复,2015,22(2):191-193.
- [6] 朱二霞.老年结直肠癌患者腹腔镜手术不同麻醉方式效果比较研究[J].检验医学与临床,2014,11(23):3342-3343.
- [7] 周强.全身麻醉复合硬膜外阻滞麻醉在腹腔镜手术治疗老年直肠癌中的应用价值分析[J/CD].临床医药文献电子杂志,2016,3(53):10538-10539. DOI: ISSN. 2095-8242. 2016. 53. 10538. 02.
- [8] 温迎春,周康华,付朝文,等.老年结直肠癌患者腹腔镜手术不同麻醉方式的比较[J].深圳中西医结合杂志,2016,26(5):11-12.
- [9] 郝伟,范惟,铁木尔.全身麻醉复合硬膜外麻醉对直肠癌老年患者腹腔镜手术治疗的临床效果分析[J].中外医疗,2017,36(17):109-110.
- [10] 赵卫兵,陈菲,彭方亮,等.不同麻醉方式应用于腹腔镜手术治疗老年直肠癌患者的效果研究[J].重庆医学,2016,45(13):1847-1848.
- [11] 曹维福.硬膜外阻滞对老年全身麻醉下腹腔镜结肠癌

根治术后认知功能的影响[J].中国继续医学教育,2015,7(27):86-87.

- [12] 沈学用,谢少杰,陈仁军.全身麻醉联合区域神经阻滞对结直肠癌腹腔镜手术患者应激反应及镇痛效果的影响[J].医学临床研究,2017,34(5):906-909.
- [13] 黄斌.老年患者全身麻醉下行腹腔镜胆囊切除的硬膜外阻滞研究[J].当代医学,2017,23(3):44-45.
- [14] 王声,李学山,陈申平,等.老年腹腔镜手术患者采用全身麻醉联合硬膜外阻滞麻醉对患者认知功能的影响[J].医学理论与实践,2017,30(5):686-687.
- [15] 马岁谋.全身麻醉复合硬膜外阻滞麻醉与单纯全身麻醉在腹腔镜手术中的应用[J].吉林医学,2015,36(13):2845-2846.
- [16] 蔡俊岭,莫惠飞,骆智宇.两种麻醉方式对老年患者腹腔镜手术的比较[J].现代诊断与治疗,2013,24(7):1481-1483.
- [17] 古永焕.全身麻醉复合硬膜外阻滞在老年人腹部手术中的应用[J].中国社区医师(医学专业),2013,15(5):113-114.
- [18] 冉德伟.不同麻醉方法对直肠癌患者腹腔镜术中、术后的影响[J].实用癌症杂志,2016,31(9):1518-1520.
- [19] 王斌,李军,后瑞森,等.全身麻醉复合硬膜外麻醉对腹腔镜直肠癌根治术患者心输出量影响[J].浙江临床医学,2016,18(7):1224-1226.
- [20] 何林,蒋燕.腹腔镜直肠癌手术中全身麻醉复合硬膜外麻醉对患者的影响[J].腹腔镜外科杂志,2017,22(3):194-196.
- [21] 胡丰登,张婷.硬脊膜外腔阻滞复合全身麻醉对髋关节骨折术后认知功能的影响[J].中国临床保健杂志,2018,21(3):349-352.
- [22] 李洋,卫木根,陈玉华,等.不同麻醉方式对老年肺癌根治术患者术后认知功能的影响[J].中国临床保健杂志,2017,20(3):303-305.

(收稿日期:2018-10-15)