

文章编号:1009-6612(2019)05-0348-04
DOI:10.13499/j.cnki.fqjwkzz.2019.05.348

· 论 著 ·

直肠癌腹腔镜手术中不同麻醉方法 对手术效果的影响分析

金立耸

(三门县人民医院,浙江 台州,317100)

【摘要】 目的:探讨腹腔镜直肠癌手术中采用不同麻醉方法对患者胃肠功能、肝功能、免疫功能及安全性的影响。方法:将2016年6月至2017年12月行腹腔镜手术治疗的120例直肠癌患者按照数字表法分为对照组与观察组,对照组采用靶控麻醉,观察组采用全麻联合硬膜外麻醉,分析两种麻醉方法对患者胃肠功能的影响。结果:观察组术后肠道功能恢复时间平均(27.43±2.81)h,进食时间平均(31.54±2.61)h,下床活动时间平均(29.94±3.03)h,明显短于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组术后 $CD4^+$ 为(38.02%±4.13%), $CD8^+$ 为(30.16%±3.43%), $CD4^+/CD8^+$ 为(1.55%±0.29%),免疫功能优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。术后两组患者肝脏功能差异无统计学意义($P > 0.05$)。观察组术后麻醉并发症(5.00% vs. 21.67%)低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论:腹腔镜直肠癌手术中应用全麻联合硬膜外麻醉对免疫抑制更轻微,可降低麻醉并发症发生率,有助于术后胃肠功能恢复,值得临床应用。

【关键词】 直肠肿瘤;腹腔镜检查;麻醉

中图分类号:R735.3⁺7 文献标识码:A

The influence analysis of different anesthesia methods in laparoscopic rectal cancer surgery on the operative effect JIN Li-song.
Department of Anesthesiology, the People's Hospital of Sanmen County, Taizhou 317100, China

【Abstract】 Objective: To investigate the effects of different anesthetic methods on gastrointestinal function, liver function, immune function and safety of patients undergoing laparoscopic rectal cancer surgery. **Methods:** From Jun.2016 to Dec.2017, 120 patients with rectal cancer treated by laparoscopic surgery were divided into control group and observation group according to digital table method. The patients in the control group were treated with target-controlled anesthesia, and the patients in the observation group were treated with general anesthesia combined with epidural anesthesia. **Results:** In the observation group, the postoperative intestinal function recovery time was (27.43±2.81)h, eating time was (31.54±2.61)h, ambulation time was (29.94±3.03)h, which were significantly shorter than those in the control group ($P < 0.05$). After surgery, $CD4^+$ was (38.02%±4.13%), $CD8^+$ was (30.16%±3.43%), $CD4^+/CD8^+$ was (1.55%±0.29%) in the observation group, the immune function of observation group was better than that of the control group ($P < 0.05$). There was no statistically significant difference between the two groups in liver function ($P > 0.05$). The postoperative complications of anesthesia in the observation group was lower than that in the control group (5.00% vs. 21.67%, $P < 0.05$). **Conclusions:** The general anesthesia combined with epidural anesthesia in laparoscopic rectal cancer surgery is associated with less immunosuppression, can reduce anesthesia complications and improve the postoperative gastrointestinal function recovery, deserves to be recommended in the clinical application.

【Key words】 Rectal neoplasms; Laparoscopy; Anesthesia

直肠癌一直是我国常见的消化系统恶性肿瘤,近年发病率呈现升高趋势,目前主要采取手术切除作为根治性方案,但手术作为外界刺激源会导致患者出现较强的应激反应,抑制体内免疫功能,严重影响了术后恢复^[1]。近年,腹腔镜手术在临床广泛应用,具有创伤小、术后康复快等优点,腹腔镜直肠癌

手术已成为直肠癌患者的标准手术切除方案,但术中由于建立 CO_2 气腹及体位变化可能造成患者心肺功能降低,因此选择合理的麻醉方法对手术成功具有至关重要的意义^[2-3]。本研究观察腹腔镜直肠癌手术中应用不同麻醉方法对患者胃肠功能的影响,以期临床合理选择麻醉方法提供依据,现将体会

作者简介:金立耸(1983—)男,浙江省台州市三门县人民医院麻醉科主治医师,主要从事临床麻醉方面的研究。

报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 将2016年6月至2017年12月我院腹腔镜手术治疗的120例直肠癌患者按照数字表法分为对照组与观察组,两组患者临床资料具有可比性,见表1。患者均经

表1 两组患者临床资料的比较($\bar{x}\pm s$)

组别	性别(<i>n</i>)		年龄 (岁)	分化程度(<i>n</i>)			体重指数 (kg/m ²)	TNM分期(<i>n</i>)		
	男	女		高分化	中分化	低分化		I期	II期	III期
对照组	41	19	58.43±3.13	9	11	40	22.1±2.6	32	21	7
观察组	39	21	58.38±3.22	11	14	35	21.9±2.2	33	18	9
<i>t</i> / χ^2 值	0.7832		0.9327	0.6177			0.8824	0.8534		
<i>P</i> 值	0.3461		0.2321	0.0621			0.1529	0.1672		

1.2 方法

1.2.1 麻醉方法 患者进入手术室后常规监测心电图、血压、血氧并开放静脉通路,麻醉前30 min肌注阿托品0.5 mg、鲁米钠0.1 g。对照组:患者采用靶控麻醉方法,静脉注射咪唑安定2 mg,靶控输注丙泊酚血浆靶浓度为3 μ g/mL,患者呼唤无反应后输注瑞芬太尼5~6 μ g/mL、顺式阿曲库铵0.1 mg/kg,肌肉松弛后气管插管,术中根据患者麻醉深浅调控瑞芬太尼浓度,手术结束前30 min停止丙泊酚输注。观察组:患者先行硬膜外穿刺,取左侧卧位,常规消毒、铺巾,1%利多卡因局麻后,于胸11~12椎间隙进针,硬膜外导管置入头端,无异常后注入1.5%利多卡因4 mL,观察5 min后,如无蛛网膜下腔神经阻滞征象,注入0.25%布比卡因10 mL,15 min检查麻醉平面,符合要求开始行静脉全身麻醉,予以依托咪酯0.3 mg/kg、咪达唑仑0.1 mg/kg、维库溴铵0.1 mg/kg及盐酸芬太尼3 μ g/kg静脉注射,气管插管后行机械通气,予以丙泊酚3~9 mg/kg持续静脉泵入,每60 min硬膜外追加注入0.25%的布比卡因4 mL,术中根据患者麻醉深度间断予以维库溴铵2 mg/次与盐酸芬太尼0.05~0.1 mg/次维持麻醉效果。

1.2.2 手术方法 分别于左、右上腹部穿刺5 mm Trocar,脐下两侧腹部穿刺10 mm Trocar,脐部为观察孔,常规探查腹腔内脏器,采用内、外侧法按解剖层次,在盆筋膜壁层与脏层的安全界面锐性分离,保留盆腔植物神经,游离结肠使其成为腹腔游离状态,清除引流区域淋巴结,用钛夹夹闭血管,随后切断血管,然后做小切口切除病变肠管,吻合器吻合,关闭切口。术后予以常规抗炎支持治疗。

1.3 观察指标 比较术后两组患者恢复情况,包括肠道功能恢复时间、进食时间及下床活动时间。抽取手术前、术后

表2 两组患者术后相关指标的比较[($\bar{x}\pm s$),h]

组别	肠道功能恢复时间	进食时间	下床活动时间
对照组	34.32±5.12	42.33±5.46	38.65±5.01
观察组	27.43±2.81	31.54±2.61	29.94±3.03
<i>t</i> 值	8.4127	11.5248	10.0364
<i>P</i> 值	0.0000	0.0000	0.0000

病理学确诊为直肠癌,在我院接受腹腔镜手术治疗,患者均知情同意并签署知情同意书。本研究经我院伦理学委员会通过后实施。排除精神疾病、血液系统疾病及合并严重肝肾功能不全的患者。

第1天空腹静脉血10 mL,3 000转/min离心20 min分离血清待检,采用流式细胞仪测定患者CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺变化情况;采用全自动生化分析仪测定肝功能变化,包括谷丙转氨酶、谷草转氨酶。记录两组发生谵妄、躁动、恶心呕吐、尿滞留、认知障碍等并发症情况。

1.4 统计学处理 采用SPSS 19.0软件进行数据处理,计量指标以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,并发症等计数资料采用 χ^2 检验,肝功能、免疫功能变化等计量指标采用*t*检验;*P*<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术后情况的比较 观察组术后胃肠功能恢复时间、进食时间、下床活动时间均短于对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05)。见表2。

2.2 两组患者免疫功能指标变化情况 术前两组患者免疫功能指标差异无统计学意义(*P*>0.05),具有可比性。术后两组患者CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺均较术前降低,CD8⁺较术前升高(*P*<0.05);两组间相比差异有统计学意义(*P*<0.05)。见表3。

2.3 两组患者肝功能指标的比较 术前两组患者肝功能指标差异无统计学意义(*P*>0.05),具有可比性。术后两组患者谷丙转氨酶、谷草转氨酶与术前相比差异无统计学意义(*P*>0.05),两组间相比差异无统计学意义(*P*>0.05)。见表4。

2.4 两组麻醉并发症的比较 观察组术后麻醉并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05)。见表5。

表3 两组患者免疫功能指标的比较($\bar{x}\pm s$)

组别	CD4 ⁺ (%)		CD8 ⁺ (%)		CD4 ⁺ /CD8 ⁺	
	术前	术后	术前	术后	术前	术后
对照组	43.41±5.97	32.37±2.65*	27.85±1.56	32.09±5.81*	1.69±0.43	1.41±0.11*
观察组	43.42±6.01	38.02±4.13*	27.98±1.62	30.16±3.43*	1.68±0.45	1.55±0.29*
t 值	0.6415	5.6547	0.8214	6.0134	0.8871	5.0118
P 值	0.8524	0.0000	0.3416	0.0000	0.6412	0.0000

* P<0.05 vs. 术前

表4 两组患者肝功能指标的比较[($\bar{x}\pm s$), U/L]

组别	谷丙转氨酶		谷草转氨酶	
	术前	术后	术前	术后
对照组	23.65±3.12	25.45±3.26	28.43±4.46	29.98±4.55
观察组	23.59±3.09	25.02±3.18	28.67±4.51	29.76±4.63
t 值	0.8146	1.0213	0.7645	1.0135
P 值	0.3544	0.9945	0.3588	0.8842

表5 两组患者麻醉并发症的比较[n(%)]

组别	例数	谵妄	躁动	恶心呕吐	尿潴留	认知障碍	合计
对照组	60	2(3.33)	3(5.00)	4(6.67)	2(3.33)	2(3.33)	13(21.67)
观察组	60	1(1.67)	0	1(1.67)	1(1.67)	0	3(5.00)
χ ² 值							4.0237
P 值							0.0125

3 讨论

直肠癌属于消化系统常见的恶性肿瘤之一,在全部恶性肿瘤中发病率居第三,男性患者更为多见。目前我国人群中直肠癌发病率与死亡率已高于同期世界水平^[4-5]。直肠癌患者早期无明显不适,随着病情进展,患者会出现便血、腹泻、大便性状改变等体征,晚期时出现肠梗阻甚至恶液质,目前临床治疗直肠癌的根治方法为手术切除^[6]。外科手术作为应激反应源对人体产生一定损伤,体内发生神经内分泌或免疫系统的变化,应激反应的程度与患者遭受创伤的程度关系密切^[7-8]。近年随着微创外科的飞速发展,腹腔镜手术在临床广泛应用,可减轻对人体的刺激,但术中麻醉方法的合理选择意义重大,目前理想的麻醉状态是既要确保手术的安全进行,同时还能调控人体应激反应状态,确保器官与功能的正常,有助于患者术后康复^[9]。研究发现,直肠癌患者多为中老年人,多合并高血压、冠心病等基础疾病,因此选择麻醉药物时应注意是否会对患者血流动力学产生影响。对于合并冠心病的患者,术前应评估心脏功能,必要时术前应开展保护心脏功能、抗心律失常等对症支持治疗。麻醉期间的管理至关重要,尤其建立人工气腹后患者生命体征会出现波动,一方面由于气腹建立后增加的腹内压力会导致腹腔脏器官血管、主动脉被压迫,同时建立人工气腹后患者

肾上腺素、多巴胺及去甲肾上腺素等物质分泌增多,小动脉会出现收缩,因此麻醉过程中也应注意不可为了追求手术条件一味的增加气腹压力,导致患者生命体征出现变化。

传统的手术麻醉方法以全身麻醉为主,但研究发现,全身麻醉过程中并不能完全抑制手术刺激带来的患者交感神经-下丘脑-垂体-肾上腺素髓质轴反应过程,刺激人体儿茶酚胺分泌增加,患者生命体征出现波动^[10-11]。随着麻醉方法的改变,近年术中采用联合麻醉的方式越来越广泛,通过阻断传入神经对应激反应信号的传导,达到减轻应激程度的作用^[12]。本研究联合硬膜外阻滞麻醉抑制了直肠癌患者下腹应激反应程度,通过影响胸段交感神经传导性使刺激无法传至交感中枢,减少了术中引发的应激反应^[13]。联合麻醉在一定程度上能减轻疼痛冲动的传导,减轻了创伤后镇痛,发挥超前镇痛优势,有效减少了阿片类止疼药物的使用量^[14]。本研究重点对患者免疫功能变化进行了分析,其中 CD4⁺属于辅助性、诱导性 T 细胞,活化后能释放大量细胞因子,增强抗肿瘤作用,CD8⁺则是细胞毒与抑制性 T 细胞,可参与 MHC-I 类分子的成熟与正性选择,发挥病毒清除作用,其含量升高表面体内可识别被感染细胞越多,人体的免疫功能降低,表明人体的免疫系统被抑制,因此术后患者 CD4⁺降低、CD8⁺升

高表明人体免疫系统被抑制,腹腔镜手术可减轻对患者机体免疫功能的抑制作用^[15]。本研究采取全麻联合硬膜外麻醉方式对患者的免疫抑制更小,而且术后并发症少,表明全麻联合硬膜外麻醉应用于腹腔镜直肠癌手术中更为安全,同时麻醉药物的应用对患者肝功能指标的影响波动不大,表明不会产生药物性肝损伤。全麻联合硬膜外麻醉一方面可减少全麻药物用量,术后患者苏醒迅速,而且硬膜外阻滞能降低体内儿茶酚胺水平,减轻围手术期应激反

应程度,因此患者术后胃肠功能恢复快;另一方面联合麻醉方式可降低人体心肌耗氧量,术后通过硬膜外导管进行镇痛,减轻了术后疼痛程度,有助于改善通气效率,减少呼吸系统并发症的发生。

综上所述,腹腔镜直肠癌手术中采用全麻联合硬膜外麻醉对患者免疫抑制更轻微,可降低麻醉并发症发生率,有助于术后胃肠功能恢复,值得临床推广应用。

参考文献:

- [1] 夏向锋,吴华彬.不同麻醉方式对老年直肠癌患者应激反应及血流动力学的影响[J].实用癌症杂志,2016,31(12):2036-2038.
- [2] 辛月,吴昱.地佐辛与瑞芬太尼用于腹腔镜结直肠癌根治手术镇静、镇痛效果比较[J].中国医院药学杂志,2017,37(13):1275-1277.
- [3] 朱元茂,饶传华,李军,等.不同麻醉及镇痛方法对直肠癌根治术患者血清血管内皮生长因子 C 和前列腺素 E2 的影响[J].检验医学与临床,2017,14(16):2400-2402.
- [4] 余启松,黄合超,丁峰,等.腹腔镜结直肠癌根治术对结直肠癌患者胃肠功能和生存质量的影响[J].中国临床医生杂志,2017,45(8):76-79.
- [5] 王礼伟,程海涛.不同麻醉方法对腹腔镜结肠癌手术患者免疫及氧化性应激反应的影响[J].检验医学与临床,2017,14(15):2315-2317.
- [6] 宋涛.不同麻醉方式对结肠癌腹腔镜根治术的影响[J].临床药物治疗杂志,2017,15(8):55-59.
- [7] 刘喆,周勇,张军,等.不同麻醉方式对老年手术患者术后感染率及疼痛状态的影响比较[J].中华医院感染学杂志,2017,27(1):172-174.
- [8] 项明方,杨韩,徐迹,等.不同麻醉方式对胃肠肿瘤患者全麻术后认知功能的影响[J].临床外科杂志,2017,25(2):149-152.
- [9] 周晓筠,吴颀,朱毅,等.不同麻醉方法对小儿腹腔镜手术应激反应和复苏质量的影响[J].实用医学杂志,2017,33(13):2186-2188.
- [10] 刘才堂.不同麻醉方法下妇科腹腔镜手术 CO₂ 气腹对呼吸与循环功能的影响[J].长春中医药大学学报,2017,33(2):312-314.
- [11] 杨坤淘,胡颖,李扬,等.不同麻醉方法对腹腔镜结肠癌根治术患者细胞免疫及细胞因子的影响[J].临床和实验医学杂志,2016,15(2):173-176.
- [12] 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.
- [13] 边步荣,高静,刘波,等.不同麻醉方式对老年直肠癌根治术患者 S100 β 蛋白和认知功能障碍的影响[J].中华全科医学,2016,14(9):1473-1476.
- [14] 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.
- [15] 赵刚,肖刚,黄美雄,等.腹腔镜结直肠癌根治对机体免疫状态的影响[J].中华胃肠外科杂志,2005,8(5):407-409.

(收稿日期:2019-01-21)

(英文编辑:李临川)