

七氟烷复合瑞芬太尼用于腹腔镜胆囊切除术的麻醉效果

范成都 (贵州医科大学附属肿瘤医院麻醉科, 贵州贵阳 550001)

摘要: 目的: 观察腹腔镜胆囊切除术中七氟烷复合瑞芬太尼的麻醉效果。方法: 抽取我院 2020 年 1 月 ~ 2021 年 7 月期间收治接受腹腔镜胆囊切除术治疗的患者为研究对象, 共 50 例; 按照数字表法分为常规组 25 例 (应用丙泊酚持续静脉泵入麻醉) 和实验组 25 例 (全程持续吸入七氟烷麻醉), 对比两组麻醉效果。结果: 两组患者术中及术后均未发生任何不良反应, 且不同时间点血流动力学参数变化无明显差异 ($P > 0.05$)。实验组麻醉后苏醒时间、拔管时间短于常规组, 苏醒评分高于常规组 ($P < 0.05$)。结论: 腹腔镜胆囊切除术中七氟烷复合瑞芬太尼麻醉效果显著, 不仅具有极高安全性, 还可保证手术疗效、加快患者术后苏醒时间和拔管时间, 切实保证患者术后苏醒质量。

关键词: 腹腔镜胆囊切除术; 七氟烷; 瑞芬太尼; 麻醉

腹腔镜胆囊切除术 (简称 LC), 具有操作简便、手术视野清晰、手术创伤小以及预后效果好等诸多优势^[1]。但由于腹腔镜胆囊切除术的手术时间相对较短, 因此针对麻醉方式及药物的应用有着严格要求, 如此才能够很好的保证患者术后可以尽快苏醒并恢复自主呼吸, 降低其术后并发症发生率^[2]。下面, 本研究将对七氟烷复合瑞芬太尼的麻醉效果进行观察与探讨。详情如下:

1 基线资料和方法

1.1 基线资料

抽取我院 2020 年 1 月 ~ 2021 年 7 月期间收治接受腹腔镜胆囊切除术治疗的患者为研究对象, 共 50 例; 按照随机颜色球抽取法分为常规组 25 例 (应用丙泊酚持续静脉泵入麻醉) 和实验组 25 例 (全程持续吸入七氟烷麻醉)。常规组男、女患者人数比 13: 12; 患者年龄最小值 34、最大值 58, 中位年龄 (51.21 ± 4.82) 岁。实验组男、女患者人数比 14: 11; 患者年龄最小值 35、最大值 59, 中位年龄 (51.96 ± 5.57) 岁。组间资料差异较小 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

手术前 12 小时, 指导患者禁食; 术前半小时内, 给予患者以 0.5mg 阿托品行肌肉注射; 入室后, 立即构建静脉通路, 应用多功能监护仪给予患者以生命体征密切监测。按照每千克体重 0.04mg、1.5mg、0.12mg 依次给予两组患者以咪达唑仑、丙泊酚、维库溴铵和芬太尼行静脉注射; 注射后给予患者以气管插管和呼吸机使用, 按照 1.5L/min 氧流量、12 ~ 20 次/min 频率以及 8 ~ 12ml/kg 潮气量给予患者以氧

气供应, 保持其呼吸畅通, 随后固定气管插管; 给予常规组以丙泊酚持续静脉泵入麻醉, 用法用量: 6 ~ 10 mg/(kg·h); 给予实验组以全程持续吸入七氟烷麻醉, 其中七氟烷吸入浓度为 1% ~ 3%。在上述麻醉诱导基础上均给予两组以靶控血浆浓度 1 ~ 3ng/ml 瑞芬太尼以静脉泵入, 期间, 需密切监测患者生命体征, 并合理调节麻醉浓度。手术期间, 均给予两组患者以充分二氧化碳构建气腹, 并将气腹内压控制在 12mmHg ~ 14mmHg 之间。腹腔镜手术操作结束后关闭气腹, 并停掉患者丙泊酚的泵入和七氟烷的吸入; 调节患者氧流量为 5ml/min, 结束整个手术后, 停掉瑞芬太尼静脉泵入。

1.3 指标观察

对比指标如下: (1) 术中及术后不良反应。(2) 不同时间点血流动力学参数变化情况^[3]。分别在麻醉诱导前、构建气腹前、构建气腹后 5 分钟、结束气腹、结束手术后使用多功能检测仪检测两组血流动力学参数^[4]。(3) 苏醒时间、拔管时间。采用 Steward 苏醒评分进行。

1.4 统计学分析

本次实验数据录入 SPSS18.0 统软件中处理。

2 结果

2.1 对比两组术中、术后不良反应发生情况

两组患者术中、术后均未发生任何不良反应 ($P > 0.05$)。

2.2 对比两组不同时间点血流动力学参数变化情况

两组患者不同时间点血流动力学参数变化无明显差异 ($P > 0.05$)。见表 1、表 2 及表 3。

表 1 对比两组不同时间点血流动力学参数变化情况 ($\bar{x} \pm s$, mmHg)

组别	n	SBP				
		诱导前	气腹前	腹后 5min	结束气腹	结束手术后
常规组	25	128.44 ± 15.85	123.41 ± 14.11	134.97 ± 13.55	125.93 ± 15.44	123.78 ± 16.38
实验组	25	129.71 ± 17.39	122.06 ± 15.44	131.49 ± 13.56	126.85 ± 11.95	127.49 ± 15.37
t		0.270	0.323	0.908	0.236	0.826
P		0.778	0.748	0.369	0.815	0.413

表 2 对比两组不同时间点血流动力学参数变化情况 ($\bar{x} \pm s$, mmHg)

组别	n	DBP				
		诱导前	气腹前	腹后 5min	结束气腹	结束手术后
常规组	25	77.75 ± 12.86	71.59 ± 13.29	80.88 ± 14.40	72.67 ± 14.36	76.49 ± 14.32

表 2 对比两组不同时间点血流动力学参数变化情况 ($\bar{x} \pm s$, mmHg)

实验组	25	77.54 ± 14.38	74.75 ± 11.53	79.28 ± 12.66	74.40 ± 12.73	75.42 ± 13.28
<i>t</i>		0.054	0.898	0.417	0.451	0.284
<i>P</i>		0.957	0.374	0.678	0.654	0.778

表 3 对比两组不同时间点血流动力学参数变化情况 ($\bar{x} \pm s$, mmHg)

组别	n	HR				
		诱导前	气腹前	腹后 5min	结束气腹	结束手术后
常规组	25	84.66 ± 9.56	70.31 ± 7.81	73.01 ± 13.89	70.56 ± 13.76	71.46 ± 12.30
实验组	25	85.26 ± 9.44	69.01 ± 8.02	72.36 ± 6.00	67.76 ± 5.69	70.26 ± 5.23
<i>t</i>		0.223	0.581	0.215	0.940	0.449
<i>P</i>		0.824	0.564	0.831	0.352	0.656

2.3 对比两组麻醉后苏醒程度

醒评分明显高于常规组 ($P < 0.05$)。见表 4。

实验组患者麻醉后苏醒时间、拔管时间短于常规组；苏

表 4 对比两组麻醉后苏醒程度 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	苏醒时间 (min)	拔管时间 (min)	苏醒评分 (分)
常规组	25	14.91 ± 3.52	15.85 ± 3.96	5.19 ± 1.90
实验组	25	7.83 ± 2.44	10.37 ± 2.68	4.11 ± 1.22
<i>t</i>		8.265	5.730	2.392
<i>P</i>		0.000	0.000	0.021

3 讨论

作为一种新型的吸入式麻醉药物，七氟烷不仅具有并发症少、苏醒快以及维持平稳等优点，同时七氟烷还能够起到保护心肌、脑和扩张支气管的作用，可很好降低个体颅内压、脑氧代谢率^[5]。若吸入的浓度适当，其还可以起到松弛肌肉、抑制自主反射、镇痛以及镇静等作用^[6]。此外，因七氟烷的血气分配系数不是很大，所以其用药后不仅可以很快见效，且停止用药后，药效可以迅速消失，促使患者快速苏醒。腹腔镜胆囊切除术麻醉期间，可以根据实际情况合理调控七氟烷吸入深度，因人体对该药物吸收量很少，所以在恢复期间可在很短的时间内将七氟烷排出体外，促使患者尽快苏醒。综上所述内容，可切实表明七氟烷具有良好苏醒时间与质量^[7]。此外，实际麻醉过程中，七氟烷的应用并不会对患者各系统功能造成刺激和抑制；当药物浓度过低时，也不会导致患者生命体征及心肌收缩力造成影响^[8]。作为一种新型的超短效镇痛药，瑞芬太尼药物代谢动力学规律较为特殊，其具有长时间输注无蓄积、持续输注半衰期短以及起效快等优势；更重要的是大剂量使用时并不会对患者腹腔镜胆囊切除术后的苏醒及其肝肾功能造成影响^[9]。瑞芬太尼的代谢也不会受患者肝肾功能影响，当停止瑞芬太尼静脉泵入后，只需要几分钟，患者就可以苏醒且恢复自主呼吸，并不会出现呼吸抑制的情况。有研究表明^[10]，瑞芬太尼联合七氟烷可起到良好的协同作用，不仅可以促进二者麻醉效能的强化，还能够促进七氟烷的肺泡最低有效浓度值的降低，避免患者因依赖瑞芬太尼而发生心率减慢和血压降低的情况；大大降低患者麻醉后发生心血管系统不良反应概率。

综上，腹腔镜胆囊切除术中七氟烷复合瑞芬太尼麻醉效果显著，不仅具有极高安全性，还可提升手术疗效、加快

患者术后苏醒时间和拔管时间，保证患者术后苏醒质量。

参考文献

- [1] 赵艳. 七氟烷复合瑞芬太尼对腹腔镜胆囊切除术患者镇静程度及血流动力学的影响[J]. 河南医学研究, 2020,29(36):6831-6833.
- [2] 张凯. 探讨七氟烷复合瑞芬太尼与丙泊酚复合瑞芬太尼麻醉对老年腹腔镜胆囊切除术患者血流动力学的影响及麻醉效果[J]. 系统医学, 2020,5(20):47-49.
- [3] 黄国振. 七氟烷与丙泊酚分别复合瑞芬太尼对腹腔镜胆囊切除术患者血流动力学的影响比较[J]. 当代医学, 2020,26(29):93-95.
- [4] 曾祥鑫, 刘宇权, 刘炯峰. 瑞芬太尼复合七氟烷用于腹腔镜胆囊切除术的麻醉分析[J]. 中国现代医生, 2020,58(7):122-124+128.
- [5] 完玛龙主. 分析七氟烷或异丙酚复合瑞芬太尼在老年腹腔镜胆囊切除术中麻醉效果比较[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019,19(72):137+139.
- [6] 李明. 七氟烷复合瑞芬太尼在腹腔镜胆囊切除术中的麻醉效果观察[J]. 基层医学论坛, 2019,23(26):3760-3761.
- [7] 陈晓燕. 七氟烷或异丙酚复合瑞芬太尼在老年腹腔镜胆囊切除术中麻醉效果对比评价[J]. 中国实用医药, 2019,14(23):14-16.
- [8] 张江锋, 张凯, 王更富. 老年腹腔镜胆囊切除术中七氟烷或异丙酚复合瑞芬太尼的临床麻醉效果观察[J]. 医学理论与实践, 2019,32(7):1027-1029.
- [9] 赵莉, 徐佳伟, 于锋, 柳紫阳. 七氟烷或异丙酚复合瑞芬太尼在老年腹腔镜胆囊切除术中的麻醉效果观察[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019,19(11):113-114.
- [10] 苏青. 七氟烷复合瑞芬太尼在腹腔镜胆囊切除术中的应用效果观察[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019,19(3):19-20.