

腹腔镜手术应用喉罩时麻醉质量控制中术者积极参与的效果观察

王娟, 王涛, 王昌合, 臧学利, 赵强

[摘要] **目的:**探讨喉罩用于腹腔镜手术时麻醉质量控制中术者参与的重要性。**方法:**选择择期行腹腔镜胆囊切除术患者 50 例(A 组),腹腔镜子宫肌瘤剔除术患者 50 例(B 组),腹腔镜辅助阴式全子宫切除术患者 50 例(C 组)。3 组患者各均分 2 组,观察组(A1、B1、C1)患者为术中积极探查组,对照组(A2、B2、C2)患者为未探查组,观察 6 组麻醉后监测治疗室(PACU)观察时间、呕吐率、术后胃肠排气时间、第一次进食时间及满意度。**结果:**观察组(A1、B1、C1)患者 PACU 观察时间、胃肠排气时间及第一次进食时间均明显短于对照组(A2、B2、C2)患者($P < 0.01$),而观察组(A1)患者满意度高于对照组(A2)患者($P < 0.05$)。**结论:**术中外科医生积极参与探查胃肠胀气并及时处理,在 PACU 观察时间、胃肠排气时间及第一次进食时间、满意度方面可取得明显成效。

[关键词] 腹腔镜手术;喉罩;麻醉质控;外科医生

[中图分类号] R 572 **[文献标志码]** A **DOI:**10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2016.06.010

Observation on the effect of active participation of the laryngeal mask in the anesthesia quality control during laparoscopic surgery

WANG Juan, WANG Tao, WANG Chang-he, ZANG Xue-li, ZHAO Qiang

(Department of Anesthesiology, Huaibei Miners General Hospital, Huaibei Anhui 235000, China)

[Abstract] **Objective:** To explore the role of the laryngeal mask in the anesthesia quality control during laparoscopic surgery.

Methods: Fifty patients treated with laparoscopic gallbladder excision, 50 patients treated with laparoscopic uterine fibroids eliminate and 50 patients treated with laparoscopic assisted vaginal hysterectomy were divided into A, B and C group, respectively. Three groups were subdivided into the observation group(A1, B1 and C1 group, probe group) and control group(A2, B2 and C2 group, non-probe group), respectively. The PACU observation time, vomiting rate, postoperative gastrointestinal exhaust time, first time eating time and degree of satisfaction in all patients were observed. **Results:** The PACU observation time, gastrointestinal exhaust time and first time eating time in observation group were significantly shorter than those in control group($P < 0.01$). The degree of satisfaction in A1 group was higher than that in A2 group($P < 0.05$). **Conclusions:** The intraoperative surgical exploration of flatulence and timely handling can improve the PACU observation time, gastrointestinal exhaust time, first time eating time and degree of satisfaction.

[Key words] laparoscopic surgery; laryngeal mask; anesthesia quality control; surgeon

喉罩用于腹腔镜手术的可行性及安全性已得到麻醉者的认可^[1]。但通过临床观察,麻醉呼吸机上的通气数值并不能完全说明喉罩的密闭性,少量的漏气易被忽视,手术体位变动也导致喉罩位置改变,长时间的胃肠胀气易带来相应的并发症,如术后呕吐^[2],如何提高这方面的全麻质控,术中外科医生积极参与与定时探查并及时协助处理很有必要。本文就腹腔镜手术应用喉罩时麻醉质控中的术者角色地位作一探讨。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择择期行腹腔镜胆囊切除术患者 50 例,其中男 26 例,女 24 例;年龄 32 ~ 58 岁,随

机均分 2 组,观察组 A1 和对照组 A2;腹腔镜子宫肌瘤剔除术患者 50 例,随机均分 2 组,观察组 B1 和对照组 B2;腹腔镜辅助下阴式全子宫切除术 50 例,随机均分 2 组,观察组 C1 和对照组 C2。观察组均为术中外科医生探查组,对照组均为未探查组。所有患者美国麻醉师协会分级 1 ~ 2 级,心功能 1 ~ 2 级,术前排除慢性胃肠道病。

1.2 麻醉方法 所有患者术前禁食 8 h,禁水 4 h,术前 30 min 肌内注射苯巴比妥钠 0.1 g,阿托品 0.5 mg,入手术室建立静脉通路,常规监测血氧饱和度(SPO₂)、无创血压(NIBP)、心电图(ECG)。诱导:依托咪酯 0.2 mg/kg,咪达唑仑 0.04 mg/kg,舒芬太尼 0.5 mg/kg,顺阿曲库铵 0.15 mg/kg,患者呼吸停止,给氧去氮期间注意压胃,选取合适喉罩及喉罩置入标准^[3],手控呼吸气道阻力正常,胸廓起伏良好,听诊双肺呼吸音清晰对称,无漏气声,呼气末

二氧化碳分压($P_{ET}CO_2$)正常。

1.3 麻醉维持 潮气量 8~12 mL/kg, 频率 10~15 次/分, 术中根据 $P_{ET}CO_2$ 调节, 保持 40 mmHg, 七氟烷 1%~2%, 丙泊酚 4~12 mg·kg⁻¹·h⁻¹, 麻醉机均采用容量控制模式, 均给予喉罩置入, 术中瑞芬太尼 0.1~1.0 μg·kg⁻¹·min⁻¹ 持续泵注镇痛及持续泵入顺阿曲库 1~2 μg·kg⁻¹·min⁻¹, 根据手术时间, 术中气腹后 10、30、60、120 min 及气腹终止前 10 min 探查胃胀气情况并记录。

1.4 探查及处理 观察组手术置入腹腔镜内镜后, 由外科医生依照胃胀气评分法(0~10 评分)^[4] 评估胃胀气程度: 0 分为无胃胀; 10 分为胃完全膨胀; 介于二者之间依胃膨胀程度以 1~9 分评分, 其中 2~5 分有胃胀气但不影响手术操作, ≥6 分影响手术操作。根据情况外科医生术中的处理分 3 类: (1) 0~5 分患者, 手术视野清晰, 无需处理。(2) 6~8 分患者, 手术视野有影响, 保持一定麻醉深度, 调整喉罩或打开声门通过气腹压力排出胃内少量气体。(3) 9~10 分患者胃重度充盈, 胃内张力大或手术视野明显受到影响, 调整喉罩或打开声门排气, 若不理想则放置胃管, 改插气管导管, 预防用托烷司琼联合地塞米松^[5]。

1.5 观察指标 记录手术时间, 麻醉后检测治疗室(PACU)观察时间, 拔管时、PACU 及术后病房患者的呕吐情况, 术后胃肠排气及第一次进食时间, 调查患者的满意度情况。

1.6 统计学方法 采用 χ^2 检验和 t 检验。

2 结果

观察组(A1、B1、C1)患者的 PACU 观察时间均明显少于对照组(A2、B2、C2)患者($P < 0.01$), 而观察组(A1、B1、C1)患者的手术时间与对照组(A2、B2、C2)患者差异均无统计学意义($P > 0.05$) (见表 1)。观察组(A1、B1、C1)患者拔管时, PACU 及病房呕吐率与对照组(A2、B2、C2)患者差异均无统计学意义($P > 0.05$) (见表 2)。观察组(A1、B1、C1)患者胃肠排气及第一次进食时间均明显短于对照组(A2、B2、C2)患者($P < 0.01$); 观察组(A1)患者满意度高于对照组(A2) ($P < 0.05$), 而观察组(B1、C1)患者满意度与对照组(B2、C2)患者差异均无统计学意义($P > 0.05$) (见表 3)。

3 讨论

喉罩用于腹腔镜手术麻醉遇到的问题很多, 主

表 1 观察组和对照组患者手术时间及 PACU 观察时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

分组	<i>n</i>	手术时间/min	PACU 时间/min
A1 组	25	40.7 ± 10.4	35.6 ± 8.5
A2 组	25	41.0 ± 10.2	43.7 ± 9.2
<i>t</i>	—	0.10	3.23
<i>P</i>	—	>0.05	<0.01
B1 组	25	82.1 ± 8.9	38.2 ± 8.8
B2 组	25	81.5 ± 9.1	47.4 ± 9.0
<i>t</i>	—	0.24	3.65
<i>P</i>	—	>0.05	<0.01
C1 组	25	161.4 ± 12.5	42.6 ± 10.3
C2 组	25	160.8 ± 13.2	52.9 ± 10.5
<i>t</i>	—	0.17	3.50
<i>P</i>	—	>0.05	<0.01

表 2 观察组和对照组患者呕吐情况比较 (*n*)

分组	<i>n</i>	呕吐			总发生率/%
		拔管时	PACU	病房	
A1 组	25	1	1	1	12.0
A2 组	25	3	2	3	32.0
χ^2	—	0.27	0.00	0.27	—
<i>P</i>	—	>0.05	>0.05	>0.05	—
B1 组	25	1	1	2	16.0
B2 组	25	4	3	4	44.0
χ^2	—	0.89	0.27	0.19	—
<i>P</i>	—	>0.05	>0.05	>0.05	—
C1 组	25	1	1	2	16.0
C2 组	25	4	3	5	48.0
χ^2	—	0.89	0.27	0.66	—
<i>P</i>	—	>0.05	>0.05	>0.05	—

表 3 观察组和对照组患者胃肠排气时间、第一次进食时间 ($\bar{x} \pm s$) 和满意度 (*n*) 比较

分组	<i>n</i>	胃肠排气时间/h	第一次进食时间/h	满意度
A1 组	25	15.6 ± 1.5	20.3 ± 2.1	23
A2 组	25	22.7 ± 1.6	28.6 ± 2.2	17
<i>t</i>	—	16.19	13.65	4.50 [△]
<i>P</i>	—	<0.01	<0.01	<0.05
B1 组	25	21.8 ± 1.9	26.6 ± 2.5	21
B2 组	25	30.8 ± 1.8	37.2 ± 2.4	15
<i>t</i>	—	17.19	15.29	3.57 [△]
<i>P</i>	—	<0.01	<0.01	>0.05
C1 组	25	28.6 ± 2.1	34.4 ± 2.8	20
C2 组	25	39.5 ± 2.0	45.4 ± 3.1	15
<i>t</i>	—	18.79	13.17	2.38 [△]
<i>P</i>	—	<0.01	<0.01	>0.05

△示 χ^2 值

要有人工气腹和特殊体位对患者病理生理造成的干扰、手术持续时间难以估计、喉罩的气道管理等,如此常使麻醉处理复杂化^[6]。我科使用 Classic 喉罩,没有通向食管的引流管,平均密封压 20 cmH₂O,与目前广泛应用的食管引流型喉罩相比,其密闭性差、可调整性差、防误吸能力差,胃胀气的原因除喉罩漏气及术中体位变动外,还有麻醉诱导时面罩加压给氧,当咽喉部气道压达 30 cmH₂O 时使食管上下括约肌打开,并且诱导时正压通气,要待肌肉松弛后插管,气体容易进入胃形成胀气^[7],全麻诱导给氧时加压环状软骨及腹部很有必要^[8]。

随着新治疗理念、新技术不断涌现,提高麻醉质量有重要意义^[9]。SPRUNG 等^[10]认为患者的满意度与严重的恶心、呕吐等术后并发症强烈相关,所以术中外科医生定时探查并及时协助处理很有必要,术前麻醉医生与外科医生认真沟通,术中发现胃胀气并积极采取措施,降低胃内压,减少胃容量是一种简单有效的措施,术后协助随访,共同提高患者满意度,减少患者住院时间和治疗费用。本文在喉罩用于腹腔镜手术麻醉时,术者积极参与,结果显示,观察组(A1、B1、C1)患者 PACU 观察时间、胃肠排气时间及第一次进食时间均明显短于对照组(A2、B2、C2)患者($P < 0.01$),而观察组(A1)患者满意度高于对照组(A2)患者($P < 0.05$)。这提示术中外科医生探查胃肠胀气并及时处理,在 PACU 观察时间、胃肠排气时间及第一次进食时间、满意度方面可取

得明显成效。因此,喉罩用于腹腔镜手术中麻醉质量控制时术者参与非常重要。

[参 考 文 献]

- [1] 翠英坤,李孝芹.第三代喉罩在腹腔镜胆囊手术麻醉中的应用[J].山东医药,2014,54(18):72.
- [2] 刘玲.腹腔镜术后呕吐的原因及护理措施[J].赣南医学院学报,2012,32(6):947.
- [3] MILLER DM, CAMPORTA L. Advantages of proseal and SLIPA airways over tracheal tubes for gynecological laparoscopies[J]. Can J Anesth,2006,53(2):188.
- [4] 张加强,孟凡民,侯艳花,等.欧普乐喉罩在腹腔镜胆囊切除术中对胃胀气程度及通气的影响[J].临床麻醉学杂志,2010,26(1):70.
- [5] 董兆鹏,胡宇,郑翠荣,等.托烷司琼联合地塞米松对于妇科腹腔镜手术后恶心呕吐的预防作用[J].泸州医学院学报,2013,3(13):270.
- [6] 邓小明,姚尚龙,于布为,等.现代麻醉学[M].4版.北京:人民卫生出版社,2014:1464.
- [7] 何锴,罗正勇,张丽华,等.低通气压避免在全麻诱导中胃胀气的效果观察[J].现代诊断与治疗,2012,23(6):807.
- [8] 盛惠娥,李霞,施小华,等.腹腔镜胆囊切除术麻醉诱导期加压环状软骨和腹部预防胃胀气的效果观察[J].护理与康复,2013,1(4):396.
- [9] 徐建国.麻醉安全与并发症的防治专辑[J].临床麻醉学杂志,2013,29(8):733.
- [10] SPRUNG J, FLICK RP, WILDER RT, et al. Anesthesia for cesarean delivery and learning disabilities in a populationbased birth cohort[J]. Anesthesiology,2009,111(2):3002.

(本文编辑 姚仁斌)

(上接第 735 页)

- [6] ISORDIA-SALAS I, OLALDE-ROMAN MJ, SANTIAGO-GERMAN D, et al. The impact of CYP3A5 *1/*3, P1A1/A2 and T744C polymorphisms on clopidogrel and acetylsalicylic acid response variability in Mexican population[J]. Thromb Res,2012,130(3):e67.
- [7] FDA drug safety communication: Reduced effectiveness of Plavix (clopidogrel) in patients who are poor metabolizers of the drug [EB/OL]. <http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/PostmarketDrugSafetyInformationforPatientsandProviders/ucm203888.Htm>.
- [8] GURBEL PA, BLIDEN KP, Butler K, et al. Randomized double-blind assessment of the ONSET and OFFSET of the antiplatelet effects of ticagrelor versus clopidogrel in patients with stable coronary artery disease the ONSET/OFFSET study [J]. Circulation,2009,120(25):2577.
- [9] 马文韬,颜红兵.新型的口服抗血小板药物替格瑞洛[J].中华老年心脑血管病杂志,2012,14(11):1217.
- [10] SEN HM, SILAN F, SILAN C. Effects of CYP2C19 and P2Y12

gene polymorphisms on clinical results of patients using clopidogrel after acute ischemic cerebrovascular disease [J]. Balkan J Med Genet,2015,17(2):37.

- [11] COLLET JP, HULOT JS, ANZAH A G, et al. High doses of clopidogrel to overcome genetic resistance: the randomized crossover CLOVIS-2 (Clopidogrel and Response Variability Investigation Study 2) [J]. JACC Cardiovasc Interv,2011,4(4):392.
- [12] 蒲春华,周鹏,王沛坚.急性心肌梗死患者急诊 PCI 术前使用负荷剂量替格瑞洛的安全性及有效性[J].山东医药,2014,54(36):1.
- [13] 石红婷,周伯荣,王融.比浊法血小板聚集试验的影响因素研究[J].国际检验医学杂志,2012,33(7):774.
- [14] 胡大一,马长生.心脏病学实践[M].北京:人民卫生出版社,2012:156.
- [15] WALLENTIN L, BECKER RC, BUDAJ A, et al. Ticagrelor versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes [J]. N Engl J Med,2009,361(11):1045.

(本文编辑 刘璐)