

骨科手术中喉罩麻醉的价值研究

周擎宇

望城区人民医院 湖南长沙 410200

[摘要] 目的 探讨在骨科手术中应用喉罩麻醉的价值。方法 选取骨科手术患者 150 例, 随机分为对照组和观察组各 75 例, 对照组实施气管插管麻醉, 观察组应用喉罩麻醉, 对比两组在麻醉诱导前 (T_0)、置管 (置喉罩) 后 1min (T_1) 与拔管后 1min (T_2) 时间点的心率 (HR)、平均动脉压 (MAP) 指标变化, 另外对比两组的并发症发生情况。结果 与 T_0 时相比, 两组 T_1 时的 HR、MAP 均降低, T_2 时的 HR、MAP 均升高 ($P < 0.05$), 而观察组 T_1 与 T_2 时的 HR、MAP 均低于对照组 ($P < 0.05$); 观察组的并发症发生率低于对照组 ($P < 0.05$)。结论 在骨科手术中应用喉罩麻醉对心血管系统的影响较小, 且并发症少, 值得临床推广。

[关键词] 骨科手术; 喉罩麻醉; 气管插管麻醉

[中图分类号] R614.2

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-9561 (2018) 01-107-02

在骨科手术中多为四肢骨折, 手术时间较短, 以往多根据骨折部位选择臂丛神经阻滞、硬膜外麻醉或蛛网膜下腔麻醉, 以上麻醉方式容易出现阻滞不全或神经损伤的情况, 因此多选取具有良好麻醉效果的全身麻醉, 为获得良好的通气效果全身麻醉需采用气管插管, 但是气管插管全麻可对咽喉部造成机械性的刺激, 使机体发生应激反应, 改变神经体液调节系统, 一定程度上增加了麻醉风险^[1], 而喉罩作为一种新型通气工具, 自应用以来便被临床广泛推广, 本次的研究中主要探讨喉罩麻醉在骨科手术中的应用价值, 报道如下:

1 资料与方法

1.1 临床资料

从 2016 年 2 月-2017 年 2 月在我院骨科实施手术的患者中选取 150 例, 以 SPSS19.0 软件产生随机数表将患者分为对照组和观察组各 75 例。对照组中男 40 例, 女 35 例, 年龄 18-65 岁, 平均 (38.0 ± 4.5) 岁, 其中上肢骨折 18 例, 髋部骨折 23 例, 下肢骨折 28 例, 其他 6 例。观察组中男 38 例, 女 37 例, 年龄 18-66 岁, 平均 (38.5 ± 5.0) 岁, 包括上肢骨折 17 例, 髋部骨折 25 例, 下肢骨折 27 例, 其他 6 例。两组的一般临床资料比较无明显差异 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

两组入室后均予以监测心电图、心率、血氧饱和度、无创血压等指标, 面罩吸氧后 5min 行麻醉诱导, 予以咪达唑仑 (生产厂家: 江苏恩华药业股份有限公司, 批准文号: 国药准字 H10980025)、舒芬太尼 (生产厂家: 宜昌人福药业有限责任公司, 批准文号: 国药准字 H20054172)、阿曲库铵 (生

产厂家: 江苏恒瑞医药股份有限公司, 批准文号: 国药准字 H10970027)、丙泊酚 (生产厂家: 西安力邦制药有限公司, 批准文号: 国药准字 H19990282) 剂量分别为 0.05mg/kg、0.2 μ g/kg、0.5mg/kg、1.5mg/kg 静注。对照组行气管插管, 观察组予以双管喉罩, 术中以舒芬太尼 0.1 μ g $(\text{kg} \cdot \text{h})$ 持续泵入, 以 2% 异氟醚 (生产厂家: 美国雅培药厂, 批准文号: X19990127) 持续吸入, 并间断追加阿曲库铵维持肌松。术毕前 15min、5min 分别停止舒芬太尼和异氟醚, 术后出现吞咽反射、自主呼吸及肌力恢复后拔除喉罩及气管导管。

1.3 观察指标

观察两组在不同时间点的心率 (HR) 和平均动脉压 (MAP) 水平, 包括麻醉诱导前 (T_0)、置管 (置喉罩) 后 1min (T_1) 与拔管后 1min (T_2)。另外比较两组在插管 (置喉罩) 时、拔管时的呛咳、体动及术后的咽喉痛、声嘶等并发症发生情况。

1.4 统计学分析

研究所得数据均使用 SPSS19.0 统计学软件分析, 以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示计量数据资料, 两组间比较采用独立样本 t 检验, 以 (%) 表示计数资料, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同时间的 HR 与 MAP 比较

与 T_0 时相比, 观察组和对照组在 T_1 时的 HR、MAP 均降低, T_2 时的 HR、MAP 均升高 ($P < 0.05$), 而观察组 T_1 与 T_2 时的 HR、MAP 均低于对照组 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1: 两组不同时间点的 HR 与 MAP 比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	T_0		T_1		T_2	
		HR (次/min)	MAP (mmHg)	HR (次/min)	MAP (mmHg)	HR (次/min)	MAP (mmHg)
观察组	75	76.5 $\pm$ 4.0	85.2 $\pm$ 6.0	70.3 $\pm$ 4.2 [#]	73.0 $\pm$ 4.5 [#]	88.3 $\pm$ 7.2 ^{**}	86.5 $\pm$ 6.5 ^{**}
对照组	75	77.0 $\pm$ 4.8	85.0 $\pm$ 5.8	74.5 $\pm$ 4.0 [#]	81.0 $\pm$ 6.0 [#]	94.0 $\pm$ 8.0 ^{**}	92.0 $\pm$ 7.2 ^{**}
t 值		0.693	0.208	6.271	9.238	4.586	4.910
P 值		0.489	0.836	0.000	0.000	0.000	0.000

注: 与 T_0 比较, [#] $P < 0.05$; 与 T_1 比较, ^{*} $P < 0.05$ 。

2.2 并发症情况比较

观察组的并发症发生率为 6.7%, 低于对照组的 17.3% ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2: 两组的并发症发生率比较 (%)

组别	例数	呛咳	体动	咽喉痛	声嘶	发生率 (%)
观察组	75	0	2	2	1	5 (6.7)
对照组	75	3	5	3	2	13 (17.3) [#]

注: 与观察组比较, $\chi^2=4.040$, [#] $P=0.044$ 。

3 讨论

全身麻醉是通过对外周神经系统进行抑制而产生麻醉效果, 其优点是可对血药浓度进行调节以控制麻醉深度, 避免交感神经的过度兴奋出现神经紧张和心动过速的情况^[2], 为保持术中患者的有效通气, 一般需行气管插管, 以保证呼吸道的通畅, 维持有效的通气量, 气管插管虽可较好维持患者的呼吸功能, 避免出现腹腔膨胀发生误吸的情况, 但是会对咽喉部及气道内的神经末梢产生刺激, 引起机体的应激反应, 从而对心血管系统造成影响^[3]。喉罩通气作为近年来在全麻手术中应用的新型气道管理工具, 具有对气道损伤小、操作

简单、便于管理的优点。

本次的研究结果中与 T_0 比较, 两组在 T_1 时的 HR、MAP 均降低, T_2 时的 HR、MAP 均提高, 而观察组 T_1 、 T_2 时的 HR、MAP 均低于对照组, 且观察组的并发症发生率低于对照组, 说明两种通气工具均可对患者的循环系统造成影响, 而喉罩的影响更小, 并发症发生率更低。喉罩的作用原理介于面罩和气管插管之间, 与气管插管相比, 其气管导管无需插入气管内部, 操作较为简单, 且双管喉罩作为经改良过的新型喉罩, 其双套囊的设计, 增加了与声门周围组织的密封性, 可获得更好的气道压力, 在机械通气时刻可从食管引流管放置胃管, 获得有效的胃肠减压, 减少反流误吸等危险情况的发生^[4]。由于喉罩气管导管无需插入气管内部, 不会对会咽感受器产生刺激, 对气管和声带的损伤小, 对麻醉的要求深度浅, 术中患者的耐受度高, 对心血管系统的影响小, 且不易引起呛咳、体动和气管损伤, 可降低术后咽喉痛及声嘶的发生率, 是一

种更加安全有效的麻醉方式^[5]。

综上所述, 喉罩麻醉是一种对循环系统的影响小、安全性高的麻醉方式, 可将其作为骨科手术患者的首选麻醉方式。

[参考文献]

- [1] 张南南, 吴一鸣, 段宏伟. 喉罩麻醉与气管插管在老年患者四肢骨折术中的比较 [J]. 重庆医学, 2017, 46(A01):19-20.
- [2] 李敏仙, 顾颖红. 喉罩复合无肌松技术在老年患者股骨头置换术中的应用研究 [J]. 检验医学与临床, 2015, 12(11):1511-1512.
- [3] 郑晓宁, 王福华. 喉罩在高龄合并高血压行骨折内固定手术患者全身麻醉中的应用 [J]. 中国临床医生杂志, 2017, 45(7):117-118.
- [4] 杜如飞, 丁伟星, 刘云松等. 喉罩在腹腔镜手术麻醉中运用的必要性 [J]. 昆明医科大学学报, 2017, 38(8):44-47.
- [5] 刘涌, 彭页. 双腔喉罩联合臂丛神经阻滞在老年肱骨外科颈骨折手术中的应用 [J]. 中国临床研究, 2016, 29(6):764-767.

(上接第 104 页)

- [3] 张秋英. 表面麻醉联合全身麻醉在支撑喉镜下声带手术中的临床效果分析 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(11):85-86.
- [4] 李长松, 陈鲁, 孙灿林. 全身麻醉复合 1% 丁卡因口底表面麻

醉在显微支撑喉镜下声带息肉摘除术中的应用 [J]. 泰州职业技术学院学报, 2017, 17(04):54-58.

- [5] 崔丛文. 对行支撑喉镜下声带手术的患者实施表面麻醉与全身麻醉的效果研究 [J]. 当代医药论丛, 2017, 15(17):84-85.

(上接第 105 页)

效率 76.67%; 同时研究组患儿不良反应发生率 6.67 和术后苏醒时间 (17.22 ± 4.85) h 均明显低于对照组患儿不良反应发生率 26.67% 和术后苏醒时间 (35.13 ± 12.11) h, 上述指标数据差异均存在统计学意义 ($P < 0.05$)。实验结果与陆瑶和刁伟光的报道基本一致^[4]。实验结果能够看出, 小儿短小手术麻醉中, 经氯胺酮复合丙泊酚泵注治疗, 临床疗效确切, 同时能够从根本上控制患儿的不良反应情况, 且可有效的缩短患者术后苏醒的时间。

综上所述, 氯胺酮复合丙泊酚泵注, 应用于小儿短小手

术麻醉中, 治疗效果较好, 且安全、可靠, 具有重要的临床价值。

[参考文献]

- [1] 肖勇. 氯胺酮复合丙泊酚泵注用于小儿短小手术麻醉的临床效果 [J]. 养生保健指南: 医药研究, 2015(10): 36-36.
- [2] 李玉石, 金学勇. 氯胺酮复合丙泊酚泵注用于小儿短小手术麻醉的临床效果观察 [J]. 医药, 2015(31): 247-247.
- [3] 李春林, 邱庆明. 小儿短小手术麻醉应用氯胺酮复合丙泊酚泵注的效果观察 [J]. 健康导报: 医学版, 2015(6): 38-38.
- [4] 姜文莉. 66 例小儿短小手术麻醉过程中氯胺酮复合丙泊酚泵注用临床效果观察 [J]. 数理医药学杂志, 2016(2): 236-237.

(上接第 106 页)

状态, 更对整个生产过程有十分重要的影响, 是产程顺利与否的关键^[2]。有文献指出, 产妇在生产过程中产生的负面情绪能够促进机体交感神经的兴奋性增强, 增加儿茶酚胺的分泌, 进而令机体受到外界刺激时的敏感度上升, 导致产妇的痛阈降低, 以至于轻微疼痛即可引起产妇较剧烈的反应, 反而令产妇情绪更加堪忧, 形成恶性循环, 影响子宫的收缩能力, 增加产妇体力消耗, 最终导致产程延长, 不得不选择剖宫产, 甚至可能对新生儿造成影响^[3]。因此, 在符合指征的前提下, 实施分娩镇痛, 减轻疼痛对产妇的影响, 对保障产妇预后意义重大。

目前临床用于分娩镇痛的麻醉方法较多, 理想的分娩镇痛, 必须具备易给药、效果佳、起效快、对产妇影响小等条件。目前硬膜外麻醉与腰硬联合麻醉被认为是相对安全、有效的镇痛方法。上述两种方法可避免对机体运动神经的阻滞, 可保证产妇意识清楚, 不会影响产妇运动及宫缩, 能够有效参与分娩的过程。需要强调的是, 单纯硬膜外麻醉药物应用剂

量偏大且起效相对缓慢, 容易对镇痛效果及产程造成不利影响。腰硬联合麻醉则取长补短, 避免了上述缺点, 获得了多数医生的认可^[4]。本文研究显示, 研究组患者镇痛起效时间明显短于对照组; 研究组产妇各个阶段 VAS 评分均明显低于对照组 ($P < 0.05$)。充分说明, 分娩镇痛应用腰硬联合麻醉, 与硬膜外麻醉相比, 用药剂量少, 起效时间短, 镇痛效果佳, 是相对理想的分娩镇痛麻醉方法。

[参考文献]

- [1] 裴晓红, 童成英. 舒芬太尼联合罗哌卡因在硬膜外分娩镇痛中的应用及舒芬太尼适宜浓度探讨 [J]. 实用医学杂志, 2012, 28(3):466-468.
- [2] 张治国, 高波. 不同椎管内麻醉方法用于无痛分娩效果检查 [J]. 中国社区医师, 2012, 4(9):67-69.
- [3] 陈水清. 硬膜外麻醉与腰硬联合麻醉在分娩镇痛中的应用对比 [J]. 中国实用医药, 2015, 10(13): 20-21.
- [4] 武庆涛. 腰硬联合麻醉与持续硬膜外麻醉在初产妇分娩镇痛中的对照研究 [J]. 中外医学研究, 2011, 35(11):47-48.