

〔文章编号〕 1007-0893(2021)02-0143-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.02.070

全身麻醉联合硬膜外麻醉在胸部手术中的应用

李庆丰 黄庆先 杨德军

(南阳市第二人民医院, 河南 南阳 473000)

〔摘要〕 **目的:** 观察全身麻醉联合硬膜外麻醉在胸部手术中的应用效果。**方法:** 选取南阳市第二人民医院 2019 年 2 月至 2020 年 2 月收治的 72 例胸部手术患者为研究对象, 按照患者术中麻醉方式不同将患者分为对照组 (36 例, 全身麻醉) 与观察组 (36 例, 全身麻醉联合硬膜外麻醉), 比较两组患者治疗效果。**结果:** 与麻醉诱导前 (T₀) 相比, 插管后 10 min (T₁)、拔管即刻 (T₂) 两组患者收缩压 (SBP)、舒张压 (DBP)、心率 (HR) 均升高, 但观察组患者 T₁、T₂ 的 SBP、DBP、HR 均低于同期对照组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组患者术后不良反应发生率显著低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 胸部手术患者全身麻醉联合硬膜外麻醉效果明显优于全身麻醉。

〔关键词〕 全身麻醉; 硬膜外麻醉; 胸部手术

〔中图分类号〕 R 614 〔文献标识码〕 B

胸部手术实施过程中因手术操作空间有限, 易对胸部神经支配肌肉组织以及肋间神经造成损伤, 继而致使患者迷走神经过度兴奋, 导致患者血流动力学出现较大波动, 扰乱机体内环境, 降低患者术中耐受能力, 目前为保证胸部手术的顺利进行, 临床多采取全身麻醉^[1]。胸部手术全身麻醉患者可使患者术中意识完全丧失, 抑制患者神经中枢神经功能, 但是胸部手术面积大, 全身麻醉无法完全阻断手术区域, 仍可致胸部手术患者术中心率、血压出现较大波动, 此外, 全身麻醉实施过程中虽然有效控制麻醉给药剂量, 但由于患者自身代谢问题, 血药浓度不易控制, 患者术后不良反应发生率高, 近些年部分医学研究者提出, 对于胸部手术患者在全身麻醉基础上联合硬膜外麻醉, 以提升手术治疗安全性^[2]。本研究为论证上述观点, 比较 72 例分别行全身麻醉、全身麻醉联合硬膜外麻醉的胸部手术患者手术治疗情况, 详情报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院 2019 年 2 月至 2020 年 2 月收治的 72 例胸部手术患者为研究对象, 按照患者术中麻醉方式不同将患者分为对照组 (36 例, 全身麻醉) 与观察组 (36 例, 全身麻醉联合硬膜外麻醉)。观察组中, 男 19 例、女 17 例, 年龄 31 ~ 68 岁、平均 (45.32 ± 1.42) 岁, 美国麻醉医师协会 (American Society of Anesthesiologists, ASA) 分级: I 级、II 级分别有 20 例、16 例。对照组男 18 例、女 18 例, 年龄 34 ~ 67 岁、平均 (45.31 ± 1.44) 岁, ASA 分级: I 级、II 级分别有 19 例、17 例。两组患者性别、年龄等一般资料

比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 参与本研究的患者均需行胸部手术。(2) 患者均知情同意本研究。

1.2.2 排除标准 (1) 排除穿刺部位感染或穿刺部位皮损患者。(2) 排除确诊血液系统疾病患者。(3) 排除腰椎间盘突出、脊柱畸形及腰腿疼痛患者。(4) 排除确诊精神疾病、严重神经功能症患者。

1.3 方法

两组患者进入手术室后开放静脉通道并给予面罩吸氧, 每分钟氧流量为 3 L。

1.3.1 对照组 行全身麻醉: 麻醉诱导相关药物包括芬太尼 (国药集团工业有限公司, 国药准字 H20123297) 4 μg · kg⁻¹、咪唑安定 (江苏恩华药业股份有限公司, 国药准字 H10980025) 0.05 ~ 0.3 mg · kg⁻¹、依托咪酯 (浙江九旭药业有限公司, 国药准字 H20083107) 0.3 mg · kg⁻¹。麻醉诱导起效后行气管插管, 同时气管末端与麻醉机 (上海德尔格医疗器械有限公司, 型号: Fabius plus) 连接, 行机械通气以控制患者术中自主呼吸, 术中患者吸入浓度为 0.4 % 的七氟醚 (上海恒瑞医药公司, 国药准字 H20070172), 每小时持续静脉注入 4 μg · kg⁻¹ 丙泊酚 (河北一品制药有限公司, 国药准字 H20093542) 0.2 μg · kg⁻¹ · min⁻¹ 瑞芬太尼 (宜昌人福药业有限责任公司, 国药准字 H20123421), 同时间歇性给药 0.2 mg · kg⁻¹ 阿曲库铵 (江苏恒瑞医药股份有限公司, 国药准字 H20171002) 以维持患者术中麻醉深度。

1.3.2 观察组 行全身麻醉联合硬膜外麻醉: 该组患者取健侧卧位以暴露腰背, 于 T₇₋₈ 或 T₈₋₉ 间隙实施硬膜

〔收稿日期〕 2020 - 11 - 05

〔作者简介〕 李庆丰, 男, 住院医师, 主要从事麻醉科工作。

外穿刺，穿刺成功后 5 mL 浓度为 2% 的利多卡因注射液（上海朝晖药业有限公司，国药准字 H31021072），给药后 5 min 若无全脊麻醉，则分次追加 5 mL 浓度为 0.02% 的罗哌卡因溶液（扬子江药业，国药准字 H20070066），当达到手术麻醉平面要求后参考对照组开展全身麻醉。

1.4 观察指标

(1) 比较两组患者麻醉诱导前 (T0)、插管后 10 min (T1)、拔管即刻 (T2) 等不同时间点收缩压 (systolic blood pressure, SBP)、舒张压 (diastolic blood pressure, DBP)、心率 (heart rate, HR) 等血流动力学数值变化情况。

(2) 比较两组患者术后不良反应发生情况。

1.5 统计学处理

采用 SPSS 21.0 软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验，*P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术中血流动力学变化情况比较

与 T0 相比，T1、T2 两组患者 SBP、DBP、HR 均升高，且观察组患者 T1、T2 的 SBP、DBP、HR 均低于同期对照组，差异均具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 1。

表 1 两组患者术中血流动力学变化情况比较 (n = 36, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	SBP/mmHg	DBP/mmHg	HR/次·min ⁻¹
对照组	T0	124.51 ± 4.25	72.22 ± 4.24	78.26 ± 2.47
	T1	152.82 ± 4.53 ^a	82.25 ± 4.26 ^a	88.27 ± 2.14 ^a
	T2	142.52 ± 4.44 ^a	80.25 ± 4.26 ^a	85.23 ± 2.15 ^a
观察组	T0	124.53 ± 4.21	72.22 ± 4.25	78.25 ± 2.49
	T1	131.45 ± 4.51 ^{ab}	78.22 ± 4.28 ^{ab}	83.25 ± 2.12 ^{ab}
	T2	138.42 ± 4.42 ^{ab}	75.21 ± 4.25 ^{ab}	81.25 ± 2.14 ^{ab}

与同组 T0 比较，^a*P* < 0.05；与对照组同时间比较，^b*P* < 0.05
注：SBP—收缩压；DBP—舒张压；HR—心率；T0—麻醉诱导前；T1—插管后 10 min；T2—拔管即刻；1 mmHg = 0.133 kPa

2.2 两组患者术后不良反应发生率比较

观察组患者术后不良反应发生率显著低于对照组，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 2。

表 2 两组患者术后不良反应发生率比较 (n = 36, n (%))

组别	头痛	恶心	呕吐	不良反应发生率/%
对照组	4(11.11)	4(11.11)	3(8.34)	30.56
观察组	1(2.78)	1(2.78)	1(2.78)	8.34 ^c

与对照组比较，^c*P* < 0.05

3 讨论

胸部手术实施过程中因心、肺等脏器均由肋骨保护，所

以为顺利开展心肺手术，需应用肋间牵引器牵拉肋骨，在牵拉肋骨的过程中肋骨易发生损伤，此外，胸腔手术操作空间有限，而手术范围较广，术中切割神经支配丰富肌肉，易使患者出现应激反应，例如血压升高、心率加快，血压以及心率等血流动力学波动，对胸部手术的顺利开展十分不利^[3-4]。

目前对降低术中操作对胸部手术患者造成的应激性刺激，主要采取全身麻醉方式，全身麻醉同时也是临床应用最广泛的麻醉方式，该麻醉方式通过吸入、静脉滴注等麻醉给药方式将麻醉药物送入患者体内，但是全身麻醉给药剂量往往无法得到有效控制^[5]。全身麻醉过量给药可增加患者术后不良反应发生风险，此外，全身麻醉在抑制迷走神经兴奋性的同时无法有效阻断胸部术区交感神经兴奋，继而致使患者术中血管紧张素升高，不利于胸部手术患者术中血流动力学的稳定^[6]。本研究显示应用全身麻醉联合硬膜外麻醉的观察组患者，T1、T2 血压、心率均低于同期对照组，由此可见，与全身麻醉相比，胸部手术患者在行全身麻醉前开展硬膜外麻醉，可有效阻断患者术区交感神经中枢兴奋性的传递，防止患者术中麻醉平面出现较大波动，继而减少术中相关药物追加剂量，减少患者术后不良反应发生率。许勇等^[7]临床研究显示应用全身麻醉联合硬膜外麻醉的观察组，不良反应发生率为 6.70%，明显低于采取全身麻醉的对照组，研究结果与本研究结果一致，本研究显示观察组患者术后不良反应发生率为 8.34%，明显低于对照组的 30.56%。

综上所述，胸部手术患者全身麻醉联合硬膜外麻醉与单纯全身麻醉相比，可有效稳定患者术中血流动力学相关参数，提升手术治疗的安全性。

〔参考文献〕

- (1) 齐峰. 全身麻醉联合硬膜外麻醉在胸部手术中的应用 (J). 中国医药指南, 2018, 16(26): 105.
- (2) 咎小刚, 杜增利. 全身麻醉联合硬膜外麻醉在胸部手术中的应用 (J). 中国实用乡村医生杂志, 2015, 22(2): 35-37.
- (3) 毛花君. 全身麻醉联合硬膜外麻醉在胸部手术中的应用 (J). 中国校医, 2018, 32(1): 63, 65.
- (4) 张敏, 庄齐伟. 全身麻醉联合硬膜外麻醉在胸部手术中的应用 (J). 中国保健营养, 2017, 27(28): 368-369.
- (5) 常海林. 全身麻醉联合硬膜外麻醉在胸部手术中的麻醉效果分析 (J). 中国现代药物应用, 2015, 9(22): 9-10.
- (6) 王莉. 全身麻醉联合硬膜外麻醉在胸部手术中的临床应用 (J). 母婴世界, 2015, 15(14): 90.
- (7) 许勇, 李平, 韦玲. 全身麻醉联合硬膜外麻醉在胸部手术中的临床应用 (J). 当代医学, 2017, 23(11): 21-23.