

# 静吸复合麻醉和全凭静脉麻醉的临床麻醉效果比较

张新雨

(新乡医学院, 河南 新乡 453000; 河南省人民医院, 河南 郑州 450000)

**摘要:** **目的** 探究静吸复合麻醉和全凭静脉麻醉临床应用效果。**方法** 从2021年10月至2022年10月医院收治的行麻醉手术治疗患者中筛选68例为探查对象,按照随机数字表法分组,每组各34例,麻醉A组行静吸复合麻醉,麻醉B组行全凭静脉麻醉,观察两组麻醉效果。**结果** 麻醉前两组患者收缩压、舒张压及心率等血流动力学指标差异无统计学意义( $P>0.05$ ),麻醉后,两组收缩压、舒张压及心率等血流动力学指标较比麻醉前降低,麻醉B组麻醉后收缩压、舒张压及心率等血流动力学指标较比麻醉前降低幅度小于麻醉A组,差异有统计学意义( $P<0.01$ );麻醉B组患者呼之睁眼时间、定向力恢复时间、拔管时间短于麻醉A组,差异有统计学意义( $P<0.01$ );麻醉B组麻醉后出现恶心呕吐、寒战、烦躁、呛咳、眩晕等不良反应概率低于麻醉A组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** 静吸复合麻醉与全凭静脉麻醉临床应用均具有一定疗效,全凭静脉麻醉起效快速,围术期血流动力学稳定,且安全性系数更高,疗效显著。

**关键词:** 静吸复合麻醉;全凭静脉麻醉;麻醉效果;安全性

**中图分类号:** R614

**文献标识码:** A

**DOI:** 10.3969/j.issn.1671-3141.2023.9.011

**本文引用格式:** 张新雨.静吸复合麻醉和全凭静脉麻醉的临床麻醉效果比较[J].世界最新医学信息文摘,2023,23(9):45-48.

## Comparison of Clinical Anesthetic Effect Between Intravenous Anesthesia and Intravenous Anesthesia

ZHANG Xin-yu

(Xinxiang Medical College, Xinxiang Henan 453000; Henan Province Hospital of TCM, Zhengzhou Henan 450000)

**ABSTRACT: Objective** To explore the clinical anesthetic effect of combined inhalation anesthesia and total intravenous anesthesia. **Methods** From October 2021 to October 2022, 68 patients who underwent anesthesia surgery in the hospital were selected as exploration objects, and were divided into groups according to the random number table method, with 34 cases in each group, anesthesia group A received combined inhalation anesthesia, and anesthesia group B received total intravenous anesthesia, the anesthetic effect of the two groups was observed. **Results** There was no significant difference in systolic blood pressure, diastolic blood pressure, heart rate and other hemodynamic indicators between the two groups before anesthesia ( $P>0.05$ ), after anesthesia, the systolic blood pressure, diastolic blood pressure, heart rate and other hemodynamic indexes of the two groups were lower than those before anesthesia, after anesthesia, systolic blood pressure, diastolic blood pressure, heart rate and other hemodynamic indexes in anesthesia group B decreased less than those in anesthesia group A before anesthesia, the difference was statistically significant( $P<0.01$ ); The time of eye opening, recovery of orientation and extubation in anesthesia group B were shorter than those in anesthesia group A, the difference was statistically significant( $P<0.01$ ); The probability of adverse reactions such as nausea, vomiting, chills, dysphoria, cough and dizziness in anesthesia group B was lower than that in anesthesia group A, the difference was statistically significant( $P<0.05$ ). **Conclusion** Both intravenous and inhalation combined anesthesia and total intravenous anesthesia have a certain effect in clinical application, total intravenous anesthesia has a rapid onset, stable perioperative hemodynamics, higher safety coefficient and significant effect.

**KEY WORDS:** combined inhalation anesthesia; total intravenous anesthesia; anesthesia effect; security

## 0 引言

麻醉作为手术开展的必要前提及重要环

节,良好的手术麻醉可有效稳定患者围术期生命体征,确保患者平稳渡过围术期,减少麻醉药物相关并发症,保障患者生命安全<sup>[1]</sup>。随着

近年临床药学研发,可于临床手术应用麻醉方式增多,包括静吸复合麻醉、全凭静脉麻醉等,可满足不同患者麻醉手术需求<sup>[2]</sup>。随着近年外科技术不断优化,临床接受麻醉手术患者不断增多;经临床病例反馈显示,静吸复合麻醉与全凭静脉麻醉临床应用疗效呈现差异性,因药物所致不良反应较多,探究安全、高效麻醉方式具有重要课题探讨价值<sup>[3]</sup>。随着近年新型麻醉药物的应用,为临床麻醉药物选择提供全新思路,在给药途径及药物剂量控制方面取得突出疗效。本研究现针对静吸复合麻醉与全凭静脉麻醉两种方式在临床手术应用效果进行探讨。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

从2021年10月至2022年10月医院收治的麻醉手术治疗患者中筛选68例为探查对象,按照随机数字表法分组,每组各34例,麻醉A组男性患者17例,女性患者17例,年龄范围22-70岁,年龄中数(40.37±1.57)岁,体重43-86kg,体重中数(58.91±1.19)kg,其中胸腹部手术患者15例,四肢手术患者11例,乳腺手术8例;麻醉B组男性患者18例,女性患者16例,年龄范围24-75岁,年龄中数(40.51±1.62)岁,体重43-86kg,体重中数(58.77±1.25)kg,其中胸腹部手术患者16例,四肢手术患者9例,乳腺手术9例;统计分析两组麻醉手术患者病历资料, $P>0.05$ 。

纳入标准:(1)入院评估排除绝对手术禁忌,患者均满足麻醉手术开展指征,均遵医嘱接受静吸复合麻醉、全凭静脉麻醉;(2)患者经护理人员就研究项目内容普及宣教后,自愿参与研究;(3)研究开展征求医院临时伦理委员会批准实施。

排除标准:(1)合并危急重症、恶性肿瘤疾病患者,不满足实验比对人员;(2)过敏体质,存在药物过敏史患者;(3)语言沟通障

碍、认知功能障碍、精神类疾病患者。

### 1.2 方法

所选患者均满足麻醉手术开展指征,选取0.1mg/kg维库溴铵、2 $\mu$ g/kg瑞芬太尼、0.14mg/kg咪唑安定、1.5mg/kg丙泊酚行静脉注射麻醉诱导,给予患者气管插管,开展机械通气,依据术中拟定手术方案实施。麻醉A组行静吸复合麻醉,取安氟醚静脉维持麻醉。麻醉B组行全凭静脉麻醉,取2mg瑞芬太尼混合40mL(1.0%)丙泊酚、50mL(5.0%)葡萄糖注射液稀释后经由静脉微泵持续注射,注射速度为25mL/g,瑞芬太尼注入速度为0.1-0.2 $\mu$ g $\cdot$ kg<sup>-1</sup> $\cdot$ min<sup>-1</sup>,丙泊酚注入速度为80 $\mu$ g $\cdot$ kg<sup>-1</sup> $\cdot$ min<sup>-1</sup>;术中依据患者麻醉平面调节药物输注速度。为确保研究开展客观性,所选患者手术及麻醉均由普外科相同外科小组及麻醉医师完成。

### 1.3 评价标准

(1)血流动力学指标,麻醉前及麻醉后30min对患者收缩压、舒张压、心率指标进行评估;(2)麻醉效果评估,参考呼之睁眼时间、定向力恢复时间、拔管时间;(3)麻醉不良反应评估,观察麻醉后恶心呕吐、寒战、烦躁、呛咳、眩晕等不良反应发生情况。

### 1.4 统计学方法

统计计算软件为SPSS24.0,计量资料格式( $\bar{x}\pm s$ ),配对 $t$ 检验,计数资料格式(%), $\chi^2$ 检验,统计结果 $P<0.05$ 提示差异有统计学意义, $P<0.01$ 提示差异有显著统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组麻醉期间血流动力学指标比较

麻醉前两组患者收缩压、舒张压及心率等血流动力学指标差异无统计学意义( $P>0.05$ ),麻醉后,两组收缩压、舒张压及心率等血流动力学指标较比麻醉前降低,麻醉B组收缩压、舒张压及心率等血流动力学指标较比麻醉前降低幅度小于麻醉A组,差异有统

计学意义 ( $P < 0.01$ ), 见表1。

## 2.2 两组麻醉效果比较

麻醉B组患者呼之睁眼时间、定向力恢复时间、拔管时间短于麻醉A组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ), 见表2。

## 2.3 两组麻醉相关不良反应比较

麻醉B组出现恶心呕吐、寒战、烦躁、呛咳、眩晕等不良反应概率低于麻醉A组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表3。

表1 两组麻醉期间血流动力学指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	时间	收缩压 (mmHg)	舒张压 (mmHg)	心率 (次/min)
麻醉 A 组	34	麻醉前	105.24 ± 4.34	68.52 ± 2.34	77.41 ± 3.17
		麻醉后	98.41 ± 3.17	61.42 ± 2.16	72.04 ± 2.91
		<i>t</i>	7.410	13.000	7.277
		<i>P</i>	0.000	0.000	0.000
		麻醉前	105.33 ± 4.41	68.49 ± 2.41	77.35 ± 3.22
麻醉 B 组	34	麻醉后	102.67 ± 3.36	65.37 ± 2.07	74.16 ± 2.17
		<i>t</i>	2.798	5.726	4.790
		<i>P</i>	0.007	0.000	0.000
		<i>t</i> *	5.377	7.699	3.405
		<i>P</i> *	0.000	0.000	0.001

注: \* 为两组麻醉后统计结果

表2 两组麻醉效果比较 ( $\bar{x} \pm s$ , min)

组别	<i>n</i>	呼之睁眼时间	定向力恢复时间	拔管时间
麻醉 A 组	34	11.43 ± 1.34	20.17 ± 1.25	15.27 ± 1.45
麻醉 B 组	34	7.84 ± 1.17	14.33 ± 1.19	10.92 ± 1.33
<i>t</i>		11.767	19.731	12.891
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000

表3 两组麻醉相关不良反应比较

组别	<i>n</i>	恶心呕吐 ( <i>n</i> )	寒战 ( <i>n</i> )	烦躁 ( <i>n</i> )	呛咳 ( <i>n</i> )	眩晕 ( <i>n</i> )	发生率 (%)
麻醉 A 组	34	2	3	1	1	1	23.53
麻醉 B 组	34	1	1	1	0	0	8.82
$\chi^2$							4.151
<i>P</i>							0.027

## 3 讨论

全身麻醉作为临床常用麻醉方式, 受原发疾病、手术创伤、麻醉药物影响, 手术风险性较高, 极易因麻醉药物应用导致神经内分泌反应, 影响交感-肾上腺髓质系统与下丘脑垂体-肾上腺皮质轴, 导致血浆内儿茶酚胺水平升高, 激素水平改变, 是诱发手术并发症发生的主要因素, 稳定患者生命体征尤为重要<sup>[4,5]</sup>。丙泊酚作为临床常用麻醉药物, 具有高效催眠、镇静作用效果, 麻醉效果近似于睡眠状态, 具有麻醉持续时间长、麻醉起效快速、机体蓄积周期短等优势, 广泛适用于小儿及老年患者麻

醉应用。瑞芬太尼作为阿片类受体激动剂, 抑制内分泌激素效果显著优于芬太尼、吗啡、杜冷丁等, 为近年临床静脉麻醉首选药物, 药物代谢途径较多, 作用于机体后可快速被机体血浆组织中非特异性酯酶代谢, 可通过静脉持续输注, 在短时间内发挥麻醉效果且稳定血药浓度, 麻醉平面维持效果更佳, 避免麻醉过浅或过深, 术后便于苏醒, 临床具有起效快速、药物代谢途径多、作用时间短、药物质量可控、无蓄积等相关优势<sup>[6]</sup>; 且药物具有理想镇痛效果, 为静脉麻醉首选药物。瑞芬太尼与丙泊酚药物相比, 丙泊酚停药后可在短期内快速苏醒, 有助于术后转归<sup>[7]</sup>。





全凭静脉麻醉、静吸复合麻醉均为临床常用麻醉方式，静吸复合麻醉因药物独特给药途径，药物储存不便，且药物易挥发，药物挥发后影响手术室环境，加之吸入药物应用成本较高，对其药物储存、转运等流程具有高标准要求，一定程度限制静吸复合麻醉的开展。同时临床观察发现<sup>[8]</sup>，静吸复合麻醉药物应用对患者呼吸功能具有一定影响，临床学者就静吸复合麻醉药物应用安全性存在一定争议。全凭静脉麻醉术中应用更加灵活，依据患者麻醉平面，调节药物应用剂量，通过监测患者围术期生命体征波动情况，调节相关剂量，有效稳定围术期血流动力学指标；同时药物应用后可稳定血药浓度，降低术后恶心、呕吐等并发症，有助于术后苏醒。同时全凭静脉麻醉相较比静吸复合麻醉对患者心血管、呼吸系统无不良影响；静吸复合麻醉药物应用存在潜在心血管风险性，可因抑制呼吸诱发诸多并发症，护理依赖性较大。实验结果显示，麻醉前两组患者收缩压、舒张压及心率等血流动力学指标差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），麻醉后，两组收缩压、舒张压及心率等血流动力学指标较比麻醉前降低，麻醉B组麻醉后收缩压、舒张压及心率等血流动力学指标较比麻醉前降低幅度小于麻醉A组，差异有统计学意义（ $P<0.01$ ）；实验数据可证实，全凭静脉麻醉可有效改善患者围术期血流动力学指标，主要在于瑞芬太尼、丙泊酚药物应用，起效快速，药物作用时间较短，可依据术中情况，实时调节药物输注速度及药物剂量，相比较比静吸复合麻醉，给药途径简单，药物使用更加便捷，可降低药物应用对患者生命体征的影响，可依据手术时间进行药物调整。通过观察两组患者麻醉药物使用情况可知，麻醉B组患者呼之睁眼时间、定向力恢复时间、拔管时间短于麻醉A组，差异有统计学意义（ $P<0.01$ ）；全凭静脉麻醉采用瑞芬太尼与丙泊粉微量泵入方式，在手术结束后停止用药，术后苏醒时间缩短，有利于患者术后定向力的恢复，缩短术后拔管时间，便于开展早期康复治疗；静吸复合麻醉的开展对患者

中枢神经、呼吸系统影响较大，在术后恢复方面表现欠佳。基于两组麻醉方式安全性评估可知，麻醉B组麻醉后出现恶心呕吐、寒战、烦躁、呛咳、眩晕等不良反应概率低于麻醉A组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），全凭静脉麻醉药物所致不良反应较低，与其给药途径、药物独特药理机制具有高度关联性，药物经由静脉进入后，可有效稳定血药浓度，药物代谢途径较多，在体内蓄积时间短，可有效降低相关不良反应，满足小儿、老年人等特殊人群手术治疗需求，临床应用范围更广。

综上，静吸复合麻醉与全凭静脉麻醉临床应用均具有一定疗效，全凭静脉麻醉起效快速，围术期血流动力学稳定，且安全性系数更高，疗效显著。

#### 参考文献

- [1] 黄博,苏娜.全凭静脉麻醉、静吸复合麻醉在腹腔镜手术中的效果对比[J].吉林医学,2022,43(2):512-513.
- [2] 吴波,陈俊冉,梁勇.对比分析静吸复合麻醉与全凭静脉麻醉在老年腹腔镜手术患者麻醉效果及安全性[J].贵州医药,2021,45(10):1599-1600.
- [3] 徐莉莉.静吸复合麻醉与全凭静脉麻醉对老年妇科腹腔镜手术患者的麻醉效果观察[J].世界最新医学信息文摘,2021,21(3):216.
- [4] 段秀花,彭静珂,张奎明.比较七氟醚静吸复合麻醉与全凭静脉麻醉在老年人髋关节置换术中的应用效果[J].四川解剖学杂志,2021,29(1):95-96.
- [5] 林福森,姚永壮,卢贵明.腹腔镜胆囊手术中采取静吸复合麻醉与全凭静脉麻醉对应激反应的控制作用[J].中国医疗器械信息,2021,27(19):96-97.
- [6] 杜力侠,沈如刚.静吸复合麻醉与全凭静脉麻醉在急性创伤性颅脑损伤患者治疗中的效果分析[J].系统医学,2021,6(19):4-7.
- [7] 钟照明,曹磊,姚立群.静吸复合麻醉与全凭静脉麻醉对老年腹腔镜子宫肌瘤切除术患者早期认知功能的影响[J].中国医刊,2022,57(2):216-219.
- [8] 逯佳,杨夏敏,张洁.静吸复合全麻与全凭静脉麻醉对卵巢癌患者血清相关因子的影响[J].中国肿瘤临床与康复,2022,29(1):1-4.