

右美托咪定在小儿体外循环(CPB)心内直视手术快通道麻醉中的作用及心功能情况观察

张莉花

(甘肃省妇幼保健院 730000)

摘要: 目的: 观察与研究在小儿体外循环(CPB)心内直视手术快通道麻醉中应用右美托咪定的作用及对心功能的影响。方法: 于 2017 年 1 月-2018 年 12 月时间段内选取 62 例行手术方式治疗的心脏病患儿, 采取奇偶数字方式将 62 例患者平均分为两组, 31 例给予常规麻醉处理(对照组), 31 例采取右美托咪定(研究组), 比较应用效果及对心功能的影响。结果: 研究组舒芬太尼、罗库溴铵实际使用剂量均比对照组少, 差异明显, $P < 0.05$; 研究组各项心功能指标优于对照组, 差异明显, $P < 0.05$ 。结论: 在小儿体外循环(CPB)心内直视手术快通道麻醉中应用右美托咪定, 能够减少其他麻醉药物剂量, 保护心功能。
关键词: 右美托咪定; 小儿体外循环(CPB); 心内直视手术; 麻醉

引言

心脏疾病是造成小儿死亡的主要原因, 随着临床医学的发展与进步, 体外循环(CPB)心内直视手术被广泛应用到了心脏疾病临床治疗中, 取得了较好的成绩和效果, 麻醉处理是决定手术顺利实施的重要保障, 同时也是影响预后结局的关键所在, 由于体外循环(CPB)心内直视手术具有一定的特殊性, 因此, 对麻醉管理也提出了更高的要求^[1-2]。本次研究于 2017 年 1 月-2018 年 12 月时间段内选取 62 例行手术方式治疗的心脏病患儿, 在快速通道麻醉中给予右美托咪定, 分析应用效果及对心功能的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

于 2017 年 1 月-2018 年 12 月时间段内选取 62 例行手术方式治疗的心脏病患儿, 采取奇偶数字方式将 62 例患者平均分为两组, 常规组(31 例): 心功能 1 级 15 例、2 级 12 例、3 级 4 例, 男女患儿性别比例为 16:15, 年龄分布区间在 1-5 岁之间, 均龄(3.4±0.7)岁; 研究组(31 例): 心功能 1 级 16 例、2 级 12 例、3 级 3 例, 男女患儿性别比例为 17:14, 年龄分布区间在 1-6 岁之间, 均龄(3.8±0.9)岁, 患儿家属对研究知情且同意, 经统计学对不同组患儿一般资料对比计算后发现差异较小, $P > 0.05$, 研究结果可以有效对比。

1.2 方法

两组术前均进行各项常规检查, 确保机体符合手术指征, 采取肌肉注射方式于术前 30min 注射咪达唑仑和阿托品, 其中咪达唑仑剂量为 0.1mg/kg, 阿托品剂量为 0.02mg/kg。

对照组: 诱导前泵入 1μg/kg 生理盐水, 麻醉诱导过程中静脉注射 0.05-0.1mg/kg 的咪达唑仑, 1μg/kg 的舒芬太尼, 0.3mg/kg 的依托咪酯乳剂, 0.6mg/kg 的罗库溴铵, 术中泵注 0.7μg/kg 生理盐水, 以瑞芬太尼、丙泊酚、以及七氟烷维持麻醉。

研究组: 诱导前泵入 1μg/kg 右美托咪定, 麻醉诱导过程中静脉注射 0.05-0.1mg/kg 的咪达唑仑, 1μg/kg 的舒芬太尼, 0.3mg/kg 的依托咪酯乳剂, 0.6mg/kg 的罗库溴铵, 术中泵注 0.7μg/kg 右美托咪定, 以瑞芬太尼、丙泊酚、以及七氟烷维持麻醉。

1.3 观察指标

- (1) 观察两组舒芬太尼、罗库溴铵实际使用剂量。
- (2) 观察两组心功能指标指标。

1.4 统计学分析

研究中所涉及数据资料用 SPSS24.0 软件统计处理, 计量资料($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较 t 检验, 计数资料($n, \%$)表示, 组间比较 χ^2 检验, $P < 0.05$, 有统计学意义。

2 结果

2.1 两组舒芬太尼、罗库溴铵实际使用剂量比较

研究组舒芬太尼、罗库溴铵实际使用剂量均比对照组少, 差异明显, $P < 0.05$, 见表 1。

表 1 两组舒芬太尼、罗库溴铵实际使用剂量比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数 (n)	舒芬太尼 (μg/kg)	罗库溴铵
----	--------	--------------	------

			(μg/kg)
对照组	31	4.27 ± 0.69	4.35 ± 0.88
研究组	31	3.64 ± 0.45	3.11 ± 0.69
t	--	4.2581	6.1739
P	--	0.0001	0.0000

2.2 两组心功能指标比较

研究组各项心功能指标优于对照组, 差异明显, $P < 0.05$, 见表 2。

表 2 两组心功能情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数 (n)	左室收缩末期 期内径 (mm)	左室舒张末期 期内径 (mm)	左室射血分 数 (%)
对照组	31	49.23 ± 3.67	59.11 ± 3.51	52.02 ± 2.89
研究组	31	45.36 ± 2.17	53.23 ± 2.11	55.68 ± 3.54
t	--	5.0538	9.3535	4.4592
P	--	0.0000	0.0000	0.0000

3 讨论

体外循环是指利用特殊装置将回心静脉血引流至体外, 经过交换、调节、以及过滤后重新输入体内动脉系统, 其目的在于实施心内直视手术时能够维持机体血液供应, 由于手术操作比较复杂, 且创伤极大, 因此, 在实施手术过程中对麻醉管理的更加高与严格, 麻醉实施不仅需要满足手术需求, 同时还要确保患者可以在最短时间内恢复自主呼吸^[3-4]。右美托咪定属于 α₂-肾上腺素受体激动剂, 其对 α₂-肾上腺素受体作用具有选择性, 能够最大限度发挥镇静、镇痛、以及抗焦虑作用, 保护心肌功能^[5]。

研究结果显示, 研究组舒芬太尼、罗库溴铵实际使用剂量均比对照组少, 差异明显, $P < 0.05$; 研究组各项心功能指标优于对照组, 差异明显, $P < 0.05$, 说明右美托咪定在小儿体外循环(CPB)心内直视手术快通道麻醉中的作用较好, 对心功能影响较小。

综上, 在小儿体外循环(CPB)心内直视手术快通道麻醉中应用右美托咪定, 能够减少其他麻醉药物剂量, 保护心功能。

参考文献:

- [1] 周晓辉, 郭琼梅, 王莉, 等. 盐酸右美托咪定在小儿体外循环心内直视手术快通道麻醉中的应用[J]. 河北医科大学学报, 2018, 39(12): 1447-1450+1454.
- [2] 周纳武, 陈芳, 邢大军, 等. 右美托咪定在小儿先心病手术快通道麻醉中的应用[J]. 海南医学, 2018, 29(17): 2414-2417.
- [3] 詹必伟, 孟庆涛, 刘欣, 等. 盐酸右美托咪定对快通道麻醉患儿血清 CRP、PCT、LD、NSE 的影响及脑保护作用研究[J]. 现代生物医学进展, 2018, 18(08): 1490-1493.
- [4] 李渭敏, 仲吉英, 徐枫, 等. 氩管内注射右美托咪定用于小儿心脏手术快通道麻醉的效果观察[J]. 广东医学, 2018, 39(04): 624-627.
- [5] 宋健楠. 盐酸右美托咪定对心脏病快通道麻醉患儿脑保护的价值[J]. 中国继续医学教育, 2017, 9(32): 43-45.