

右美托咪定对颅脑损伤患者的脑保护作用及改善效果探究

刘 玲

河南省南阳南石医院 河南南阳

【摘要】目的 对于临床毒脑外伤患者为手术期右美托咪定的保护作用进行探讨。**方法** 选择河南省南阳南石医院 2021 年 1 月至 2023 年 3 月间所谓收治的 100 例颅脑损伤患者作为研究对象，以入院先后顺序将两组患者均分为对照组（n=50）及实验组（n=50）。针对上述两组患者在进行麻醉诱导前分别使用生理盐水和右美托咪定。在此基础上对两组患者麻醉状况、手术时间等进行对比。**结果** 两种患者在麻醉时间和手术时间方面相比较无明显差异， $P>0.05$ ；与对照组相比较，试验组患者在手术过程中瑞芬太尼用量明显跟上，差异显著， $P<0.05$ 。两组患者在不同时间节点的各项恢复指标上面相比较，手术结束时两组患者的各项评分无明显差异， $P>0.05$ ；其他各时间节点两组患者各项恢复指标对比存在明显差异，差异显著， $P<0.05$ 。**结论** 在麻醉诱导前通过使用右美托咪定可有效减少颅脑损伤患者手术过程中瑞芬太尼的整体用量，可对患者脑部形成良好保护，同时对于患者预后免疫功能也有积极改善效果，可实现患者炎症反应有效控制，对患者术后恢复有积极作用。

【关键词】 颅脑损伤；右美托咪定；脑保护；炎症反应

【收稿日期】 2023 年 2 月 17 日 **【出刊日期】** 2023 年 4 月 1 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijmd.20230072

Protective effect and improvement of dexmedetomidine in patients with craniocerebral injury

Ling Liu

Nanyang Nanshi Hospital, Nanyang, Henan

【Abstract】Objective To investigate the protective effect of dexmedetomidine in patients with toxic brain injury during operation. **Methods** The so-called 100 cases of craniocerebral injury patients admitted to Nanyang Hospital in Henan Province from January 2021 to March 2023 were selected as the study object. The two groups of patients were divided into control group (n=50) and experimental group (n=50) in order of admission. Normal saline and dexmetomidine were respectively used in the two groups before anesthesia induction. On this basis, the anesthesia status and operation time of the two groups were compared. **Results** There was no significant difference in anesthesia time and operation time between the two patients, $P>0.05$. Compared with the control group, the dosage of remifentanil in experimental group kept up significantly during the operation, and the difference was significant ($P<0.05$). The two groups were compared in various recovery indexes at different time nodes, and there was no significant difference in the scores of the two groups at the end of the operation, $P>0.05$. At other time nodes, there were significant differences in various recovery indicators between the two groups ($P<0.05$). **Conclusion** The use of dextromedesensitization before anesthesia induction can effectively reduce the overall dosage of remifentanil in patients with cranial brain injury during surgery, which can form a good protection for the brain of patients, and also has a positive effect on the prognosis of patients with immune function, can achieve effective control of patients' inflammatory response, and has a positive effect on the postoperative recovery of patients.

【Keywords】 Craniocerebral injury; Dexmetomidine; Brain protection; Inflammatory response

在神经外科临床上颅脑损伤属于非常常见的一种疾病。针对颅脑损伤患者通常情况下会通过开颅

手术将患者的血肿或骨瓣进行去除有效缓解患者颅内压力,但由于颅脑损伤会导致患者产生脑组织水肿免疫应答或者炎症反应,因此整个手术过程中患者脑组织也会受到一定损害^[1]。鉴于此,采取合理的麻醉方案来实现患者颅内环境的稳定,避免患者在术中出现应激反应具有重要实践意义。在以往临床针对颅脑损伤患者进行麻醉的过程中主要采取的是酚酞尼、咪达唑仑等相关药物,上述麻醉药物可实现患者深度麻醉,但对于患者血流动力血水平的有效维持效果不能达到预期^[2]。根据大量医学实践研究可以发现,右美托咪定在临床上的应用能发挥出抗氧化应急、抗炎症、正中正定的作用,对于颅脑损伤患者手术过程中血流动力血水平维持具有重要实践意义。因此本次研究重点针对颅脑损伤患者手术麻醉过程中右美托咪定的应用效果进行探讨,现做如下汇报。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择河南省南阳南石医院 2021 年 1 月至 2023 年 3 月间所谓收治的 100 例颅脑损伤患者作为研究对象,以入院先后顺序将两组患者均分为对照组 (n=50) 及实验组 (n=50)。其中对照组患者男女比例为 28:22; 年龄处于 28~57 岁之间,年龄均值为 (43.62±3.45) 岁; 试验组患者男女比例为 30:20; 年龄处于 30~58 岁之间,年龄均值为 (44.76±3.58) 岁; 两组患者在一般资料方面相比较无明显差异, P>0.05。

1.2 方法

两组患者在入院后继续采取开颅去骨瓣减压术和血肿消除术来缓解患者颅内压力。麻醉诱导过程中使用的是 0.05mg/kg 咪达唑仑、0.3~0.5μg/kg 枸橼酸舒芬太尼、0.3mg/kg 依托咪酯、0.2mg/kg 顺阿曲库铵^[3]; 麻醉维持环节主要使用的是 1.5~2.0mg/(kg·h) 丙泊酚、2~3μg/(kg·min) 瑞芬太尼,同时患者在手术过程中需要持续性吸入七氟醚^[4]。在麻

醉诱导前使用 1.0μg/kg 生理盐水对对照组患者进行诱导前处理; 而试验组患者则使用 1.0μg/kg 右美托咪定进行泵入, 两组患者麻醉诱导前使用药物均需在 10 分钟内泵入, 与此同时在手术过程中均需通过 0.5μg/(kg·h) 进行持续静脉泵注入, 患者完成手术后需要进行 7d 术后观察。

1.3 统计学方法

采用 SPSS22.0 对数据进行分析, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, t 检验, 计数资料 n (%) 表示, χ^2 检验, P<0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者麻醉状况及手术时间对比

通过对比发现两组患者在上述两项指标方面无明显差异, P>0.05。但与对照组相比较实验组患者在手术过程中瑞芬太尼用量明显更少, 差异显著, P<0.05。详见下表 1。

2.2 两组患者不同时间节点恢复指标对比

两组患者在 Ramsay、NIHSS 等两项评分指标方面, 与手术结束时相比较, 术后 48h 指标评分明显更低, 差异显著, P<0.05; 与此同时 GCS 评分指标则明显升高, 差异显著, P<0.05。Ramsay、NIHSS、GCS 三项指标在手术结束时两组相比较无明显差异, P>0.05。而在术后 48h, Ramsay、NIHSS 两项指标评分相对比, 观察组患者评分明显更高; 在 GCS 指标评分方面相对比, 试验组患者明显更高, 差异显著, P<0.05。详见下表 2。

3 讨论

颅脑损伤在近年来临床上的发生率呈现逐步升高的趋势, 其中最为常见的属于颅内压升高和脑组织水肿等症状, 上述症状的出现会导致患者精神功能遭受严重损伤^[5]。临床上针对颅脑损伤患者通常会采取去骨瓣和血肿清除手术让患者颅内压得到有效均衡, 但是在手术过程中合理的术中麻醉对于患者术中应激反应具有积极作用, 也可对患者预后及手术中的脑组织损伤形成积极改善。

表 1 两组患者麻醉状况及手术时间对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	瑞芬太尼用量 (mg)	手术时间 (min)	麻醉时间 (min)
对照组	50	8.32±1.79	141.56±17.59	161.52±15.36
观察组	50	4.25±1.23	140.62±15.98	158.54±14.68
t		12.254	0.257	0.836
p		0.000	0.689	0.298

表 2 两组患者不同时间节点恢复指标对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	Ramsay 评分		NIHSS 评分		GCS 评分	
		手术结束时	术后 48h	手术结束时	术后 48h	手术结束时	术后 48h
对照组	50	5.09±0.42	2.26±0.25	32.56±2.96	27.86±2.35	5.32±1.08	10.52±1.36
观察组	50	5.32±0.48	1.75±0.20	33.54±3.65	21.65±2.13	5.86±1.37	13.25±1.49
t		1.679	11.583	0.585	12.423	1.697	6.12
p		0.083	< 0.001	0.538	< 0.001	0.087	< 0.001

在传统临床上通常会应用芬太尼、丙泊酚、咪达唑仑等作为麻醉药物,上述几种药物虽然能够体现出良好的麻醉效果,但并不能有效控制患者手术中的应急反应,与此同时,大量使用丙泊酚很可能导致患者呼吸受到抑制从而严重影响患者术后恢复^[6]。右美托咪定在临床上的应用能够充分发挥出抗氧化应激、抗炎症、镇痛和镇静功能,从而使得患者在手术过程中的血流动力学水平可以得到稳定,也可以让患者的应激反应得到极大减缓^[7]。

根据本次研究发现,通过对比发现两组患者在上述两项指标方面无明显差异, $P>0.05$ 。但与对照组相比较实验组患者在手术过程中瑞芬太尼用量明显更少,差异显著, $P<0.05$ 。两组患者在 Ramsay、NIHSS 等两项评分指标方面,与手术结束时相比较,术后 48h 指标评分明显更低,差异显著, $P<0.05$;与此同时 GCS 评分指标则明显升高,差异显著, $P<0.05$ 。Ramsay、NIHSS、GCS 三项指标在手术结束时两组相比较无明显差异, $P>0.05$ 。而在术后 48h, Ramsay、NIHSS 两项指标评分相对比,观察组患者评分明显更高;在 GCS 指标评分方面相对比,试验组患者明显更高,差异显著, $P<0.05$ 。另外从当前已有的相关医学研究可以发现,在麻醉诱导前通过负荷剂量右美托咪定的应用可以使血压异常状况得到有效控制,同时对于心动过缓的发生也可起到积极的应对,因此在临床应用右美托咪定的过程中必须对剂量进行合理控制^[8]。

综上所述,在颅脑损伤患者手术治疗过程中通过使用右美托咪定可以对手术过程中瑞芬太尼的用量进行有效控制,从而对于患者脑部组织形成有效保护,同时也可以使患者的免疫功能得到积极改善,然而患者手术过程中的炎症反应得到有效控制,对患者术后恢复有积极促进作用。

参考文献

- [1] 崔博.参七脑康胶囊联合神经节苷脂钠注射液治疗急性颅脑损伤患者的临床效果及对神经细胞因子、su PAR、IGF-II、UCH-L1 水平的影响[J].中国医学创新,2023,20(09):36-40.
- [2] 闫寒,尹先印,张松涛.改良 T 型切口开颅去骨瓣减压术治疗重型颅脑损伤患者的疗效评价[J].中国医学工程,2022,30(09):92-95.
- [3] 杨俊杰.右美托咪定对重型颅脑损伤患者围术期脑氧代谢的影响及脑保护作用研究[J].实用中西医结合临床,2022,22(15):82-85.
- [4] 黎贵才,王冰,庞俊华,郑登峰,庞武成.右美托咪定联合布托啡诺对重度颅脑损伤患者镇痛镇静及心脑血管保护作用研究[J].临床误诊误治,2022,35(07):33-38.
- [5] 张敏.目标性体温控制对重型颅脑损伤患者脑保护作用的研究[J].智慧健康,2022,8(20):115-118+149.
- [6] 张明明,张瑛琪,陈莹,张彬,籍文强,张岁.亚低温联合高压氧对一氧化碳中毒迟发性脑病患者认知功能的影响[J].中国医药导报,2022,19(17):80-83.
- [7] 曾彩红,刘湘杰,顾文彤,程芳,伍淑韞,张小丹.术中不同剂量右美托咪定静脉维持对重症颅脑损伤患者镇静镇痛的效果分析[J].智慧健康,2021,7(32):100-102.
- [8] 林艳雅,林成达,胡建雄.亚低温对重型颅脑损伤患者血浆 ET-1 和 CGRP 含量的影响[J].黑龙江中医药,2021,50(05):122-123.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS