

Effect of dexmedetomidine and uradil on stress response during postoperative extubation in patients with hypertensive intracerebral hemorrhage

Xin Wang

Luodian Hospital, Baoshan District, Shanghai, 201900, China

Abstract

Objective: To analyze the effect of dexmedetomidine and uradil on the stress response during postoperative extubation in patients with hypertensive intracerebral hemorrhage. **Results:** The levels of Cor, NE, ACTH, ATII. in the study group were significantly lower than those in the control group at 3 min after extubation, and the levels of CERO2 and A-VDG in 3 min after extubation were significantly higher than those in the control group, and the incidence of adverse reactions (11.11%) was significantly lower than that in the control group (37.04%), $P < 0.05$. There was no significant difference in the GCS scores of the two groups before and after surgery ($P > 0.05$), but the postoperative GCS scores of the two groups were significantly higher than those before surgery ($P < 0.05$). **Conclusion:** The use of dexmedetomidine combined with uradil sedation in patients with hypertensive intracerebral hemorrhage can effectively avoid fluctuations in stress indexes, cerebral oxygen and brain glucose metabolism indexes, and have fewer adverse reactions, which is helpful for postoperative recovery.

Keywords

hypertension; Cerebral haemorrhage; Dexmedetomidine; Uradil; Stress response

右美托咪啉与乌拉地尔对高血压脑出血患者术后拔管期应激反应的影响

王鑫

上海市宝山区罗店医院, 中国·上海 201900

摘要

目的: 评估右美托咪啉联合乌拉地尔对高血压脑出血患者术后拔管期应激反应的影响。**方法:** 将2024年1月至12月我院收治的54例患者随机分为研究组(右美托咪啉+乌拉地尔, 27例)与对照组(仅右美托咪啉, 27例), 两组均行颅内血肿清除术联合去骨瓣减压术(全麻), 比较拔管后应激指标(Cor、NE、ACTH、AT II)、脑氧代谢(CERO2)、脑糖代谢(A-VDG)、GCS评分及不良反应。**结果:** 研究组拔管后3min应激指标均低于对照组, CERO2、A-VDG水平更高; 术后不良反应发生率(11.11%)显著低于对照组(37.04%) ($P < 0.05$)。两组术后GCS评分均高于术前 ($P < 0.05$), 但组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论:** 联合镇静方案可有效稳定术后应激及脑代谢指标, 降低不良反应风险, 促进患者术后恢复。

关键词

高血压; 脑出血; 右美托咪啉; 乌拉地尔; 应激反应

1 引言

高血压脑出血属于一类危急重症, 如不及时治疗, 可危及患者生命。临床中救治高血压脑出血患者多采取手术方法, 其中颅内血肿清除术联合去骨瓣减压术应用较广, 可在一定程度上改善患者病情, 降低其病死率^[1-2]。但患者术后易出现颅内再次出血、颅内压升高等并发症, 有二次手术风

险, 为保证手术效果, 在术后应用镇静药物和降压药很有必要^[3-4]。但可供选择的镇静药物较多, 何种用药方案的效果和安全性更佳尚有争议, 在用药时要确保能起到最佳的镇静效果, 还要避免患者血流动力学指标、脑氧及脑糖代谢指标出现剧烈波动, 避免出现明显的应激反应和不良反应^[5]。右美托咪啉和乌拉地尔均为高血压脑出血患者术后常用的镇静药, 可单一使用, 也可联合使用。本研究具体比较右美托咪啉联合乌拉地尔、单一应用右美托咪啉对高血压脑出血患者应用效果。

【作者简介】王鑫(1992-), 中国辽宁沈阳人, 硕士, 住院医师, 从事神经外科研究。

2 资料和方法

2.1 一般资料

纳入我院在2024年1月至12月收治的54例高血压脑出血患者为试验样本，以抽签法将其分为研究组（27例）与对照组（27例）。两组患者各项基础资料比较 $P > 0.05$,

见表1。

纳入标准：纳入病情均诊断为高血压脑出血，患者年龄50-70岁，发病至就诊时间在6h以内，患者家属同意参与本试验。

排除标准：排除存在其他严重躯体或心理疾病者。

表1 两组患者基础资料比较

组别	例数	性别(男/女)	年龄(岁)	BMI(kg/m ²)	高血压病程(年)	出血部位	
						脑叶	脑基底节
研究组	27	17/10	56.27 ± 4.42	23.92 ± 1.28	2.82 ± 0.71	11 (40.74)	16 (59.26)
对照组	27	15/12	57.03 ± 4.51	23.87 ± 1.26	2.85 ± 0.76	13 (48.15)	14 (51.85)
X ² /t		0.307	0.625	0.145	0.150	0.300	
P		0.580	0.535	0.886	0.881	0.584	

2.2 方法

两组患者手术方法一致，均采用颅内血肿清除术联合去骨瓣减压术治疗，术前半小时内实施全身麻醉，所用麻醉药一致（阿托品+苯巴比妥钠），麻醉诱导采取维库溴铵、芬太尼、依托咪酯，维持麻醉采取异氟醚。

对照组术后使用右美托咪啶镇静，右美托咪啶用量为0.2ug/(kg·h)，该药为江苏恩华药业生产，国药准字H20110086。

研究组术后应用右美托咪啶联合乌拉地尔镇静，右美托咪啶的用量同对照组，乌拉地尔用量为0.25mg/kg，该药为山东罗欣药业生产，国药准字H20051889。

2.3 观察指标

手术前后应激指标变化情况。在入室后和拔管后3min分别抽取患者静脉血5ml，离心后取出上清液，以酶联免疫吸附法检测其皮质醇(Cor)、去甲肾上腺素(NE)、促肾上腺皮质激素(ACTH)、血管紧张素II(AT II)水平。

手术前后脑氧及脑糖代谢指标变化情况。在入室后和拔管后3min分别以全自动生化仪检测患者脑氧摄取率(CERO₂)和脑动静脉血糖含量差(A-VDG)。

手术前后格拉斯哥昏迷指数(GCS)。GCS评分区间为0-15分，得分>7分为未昏迷，得分≤7分为昏迷，得分越低昏迷程度越严重^[6]。

不良反应发生率。

2.4 统计学方法

以SPSS 24.0软件分析处理试验数据，计数资料和计量资料分别以[n(%)]、($\bar{x} \pm s$)表示，分别实行 χ^2 检验、t检验， $P < 0.05$ 表示差异显著。

3 结果

3.1 比较两组患者应激指标

两组患者入室后Cor、NE、ACTH、AT II水平接近($P > 0.05$)；拔管后3min，研究组Cor、NE、ACTH、AT II水平均显著低于对照组($P < 0.05$)，表明其应激指标波动更小。见表2。

3.2 比较两组患者CERO₂及A-VDG水平

两组患者入室后CERO₂、A-VDG水平接近($P > 0.05$)；拔管后3min，研究组CERO₂、A-VDG水平均显著高于对照组($P < 0.05$)，表明其CERO₂及A-VDG水平波动更小。见表3。

表2 比较两组患者应激指标($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	Cor (ng/ml)		NE (ng/ml)		ACTH (pg/ml)		AT II (ng/ml)	
		入室后	拔管后3min	入室后	拔管后3min	入室后	拔管后3min	入室后	拔管后3min
研究组	27	93.89 ± 2.84	125.59 ± 2.77*	0.23 ± 0.05	0.40 ± 0.03*	27.27 ± 2.59	35.14 ± 2.79*	34.05 ± 8.55	41.89 ± 10.87*
对照组	27	94.02 ± 2.91	134.13 ± 3.82*	0.22 ± 0.04	0.60 ± 0.06*	27.30 ± 2.61	43.30 ± 3.35*	34.59 ± 8.26	51.03 ± 12.25*
t		0.166	9.404	0.812	24.495	0.042	9.726	0.236	2.900
P		0.869	0.000	0.421	0.000	0.966	0.000	0.814	0.006

注：*为与同组入室后对比 $P < 0.05$ 。

表3 比较两组患者CERO₂及A-VDG水平($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	CERO ₂ (%)		A-VDG (mmol/L)	
		入室后	拔管后3min	入室后	拔管后3min
研究组	27	33.20 ± 1.84	31.15 ± 1.69*	0.47 ± 0.10	0.45 ± 0.06
对照组	27	33.02 ± 1.79	26.54 ± 1.46*	0.48 ± 0.11	0.33 ± 0.09*
t		0.364	10.726	0.350	5.765
P		0.717	0.000	0.728	0.000

注：*为与同组入室后对比 $P < 0.05$ 。

3.3 比较两组患者手术前后 GCS 评分

两组患者手术前后 GCS 评分均无显著差异 ($P > 0.05$), 但两组术后 GCS 评分均显著高于术前 ($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 比较两组患者手术前后 GCS 评分 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	术前	术后
研究组	27	9.41 ± 1.22	13.65 ± 0.75*
对照组	27	9.46 ± 1.20	13.50 ± 0.77*
t		0.152	0.725
P		0.880	0.472

注: * 为与同组入室后对比 $P < 0.05$ 。

3.4 比较两组患者术后不良反应发生率

研究组、对照组患者术后不良反应发生率分别为 11.11%、37.04%, $P < 0.05$ 。见表 5。

表 5 比较两组患者术后不良反应发生率 [n (%)]

组别	例数	心动过缓	术后寒颤	低血压	低氧血症	总发生率
研究组	27	1 (3.70)	1 (3.70)	0 (0.00)	1 (3.70)	3 (11.11)
对照组	27	2 (7.41)	4 (14.81)	1 (3.70)	3 (11.11)	10 (37.04)
χ^2						4.964
P						0.026

4 讨论

本研究证实右美托咪啶联合乌拉地尔在高血压脑出血术后镇静中更具优势。右美托咪啶 (选择性 α_2 受体激动剂) 通过抑制交感神经活性实现可控镇静与快速苏醒, 乌拉地尔 (非苯二氮䓬类) 通过增强 γ -氨基丁酸抑制发挥抗焦虑协同作用。联合用药组患者拔管期应激指标 (Cor、NE、ACTH、AT II) 及脑氧代谢 (CERO2)、脑糖代谢 (A-VDG) 波动显著低于单药组, 不良反应发生率降低 26.93% (11.11% vs 37.04%), 差异具统计学意义 ($P < 0.05$)。两组 GCS 评分术后均较术前改善 ($P < 0.05$), 但组间无显著差异。该方案可稳定术后生理指标, 降低并发症风险, 推荐临床推广。

参考文献

- [1] 刘杏棉,高普,张立南,等.右美托咪啶与乌拉地尔对高血压脑出血患者术后拔管期应激反应,术后寒战及脑氧代谢的影响[J].中国医师杂志, 2024, 26(08):1191-1195.
- [2] 刘杏棉,高普,张立南,et al.右美托咪啶联合乌拉地尔对高血压脑出血术后拔管期氧合状态,神经功能及TLR4,AQP4表达的影响[J].临床和实验医学杂志, 2024, 23(22):2457-2461.
- [3] 王昆锋,黄绍农,冯涛,等.右美托咪啶在老年高血压脑出血手术麻醉中的应用[J].中国临床实用医学, 2021, 12(3):5.
- [4] 王昆锋.右美托咪啶在老年高血压脑出血手术麻醉中的应用[D].广州医科大学,2021.
- [5] 宋旻.右美托咪啶在老年患者全身麻醉中对去氧肾上腺素升压效应的影响[D].皖南医学院,2021.
- [6] 刘希明,安久颖,吴陈林,等.右美托咪啶联合丙泊酚麻醉对高血压脑出血手术患者血液流变学及血流动力学的影响[J].中国医师杂志, 2020, 22(11):5.