

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2020.10.046

右美托咪定联合丙泊酚对无抽搐电休克治疗精神病患者肌肉痛程度的影响*

高彦花,姚晔显,张楠,孙浩

(河北省石家庄市第八医院麻醉科,河北 石家庄 050000)

摘要:目的 探讨无抽搐电休克治疗前给予右美托咪定联合丙泊酚对精神病患者术后肌肉痛程度及血流动力学的影响。方法 选取医院2017年3月至2019年3月以无抽搐电休克治疗的精神病患者102例,按随机数字表法分为对照组和联合组,各51例。两组患者在进行无抽搐电休克治疗前均给予丙泊酚静脉注射,联合组患者加用右美托咪定静脉泵注。结果 联合组患者术后肌肉疼痛率为64.71%,显著低于对照组的94.12% ($P < 0.05$);联合组患者在麻醉给药10 min (T_1)和电击5 min (T_2)后的心率(HR)和平均动脉压(MAP)水平显著低于对照组 ($P < 0.05$);两组患者术后苏醒时间、自主呼吸恢复时间及能量抑制指数比较无显著差异 ($P > 0.05$);联合组不良反应发生率为5.88%,显著低于对照组的27.45% ($P < 0.05$)。结论 在无抽搐电休克治疗精神病人前加用右美托咪定联合丙泊酚,能显著缓解患者的术后肌肉痛程度,稳定血流动力学指标。

关键词:右美托咪定;丙泊酚;无抽搐电休克;肌肉痛;血流动力学

中图分类号:R969.4;R971+.4

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2020)10-0151-03

Dexmedetomidine Combined with Propofol on Patients with Muscle Pain Treated by Non-Convulsive Electroconvulsive Therapy

GAO Yanhua, YAO Yexian, ZHANG Nan, SUN Hao

(Department of Anesthesiology, Shijiazhuang Eighth Hospital, Shijiazhuang, Hebei, China 050000)

Abstract: Objective To investigate the effect of dexmedetomidine combined with propofol on patients with muscle pain treated by non-convulsive electroconvulsive therapy. **Methods** A total of 102 psychiatric patients treated with electroconvulsive therapy from March 2017 to March 2019 were selected and divided into the control group and combined group by random number table method, 51 cases in each group. Both groups were given propofol injection, while on this basis, the combined group were given dexmedetomidine intervention. **Results** The postoperative muscle pain rate of the combined group was 64.71%, which was significantly lower than 94.12% of the control group ($P < 0.05$). The levels of SpO_2 at anesthesia administration 10 min (T_1) and electroconvulsive therapy 5 min (T_2) in the combined group were significantly lower than those of the control group ($P > 0.05$). There was no significant difference in recovery time, spontaneous breathing recovery time and energy inhibition index between the two groups ($P > 0.05$). The adverse reaction rate of the combined group was 5.88%, which was significantly lower than 27.45% of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The combination of dexmedetomidine and propofol before electroconvulsive therapy for psychiatric patients can significantly relieve pain and stabilize hemodynamics.

Key words: dexmedetomidine; propofol; non-convulsive electroconvulsive; muscle pain; hemodynamics

无抽搐电休克治疗利用麻醉技术放松患者肌肉,使其安然入睡,并以一定的电流刺激大脑,使患者意识丧失,从而实现无抽搐发作而治疗精神病^[1]。但治疗时,患者常出现血流动力学不稳定,且术后易出现肌肉痛^[2]。右美托咪定为选择性 α_2 肾上腺素受体激动药,具有镇静作用,对呼吸系统无明显抑制。有研究报道,无抽搐电休克治疗前预注右美托咪定能显著减轻患者术后肌肉痛程度^[3]。本研究中探讨了右美托咪定联合丙泊酚对无抽搐电休克治疗术后肌肉痛精神病患者的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:依据《中国精神疾病分类方案与诊断标准(第三版)》确诊为精神病^[4];符合无抽搐电休克治疗

指征。本研究经我院医学伦理委员会批准,患者家属签署知情同意书。

排除标准:心、肝、肾等严重疾病;脑器质性疾病;对本研究拟用药物过敏。

病例选择与分组:选取医院2017年3月至2019年3月采用无抽搐电休克治疗的精神病患者102例,按随机数字表法分为对照组和联合组,各51例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。详见表1。

1.2 方法

两组患者术前30 min肌肉注射硫酸阿托品注射液(宁波大红鹰药业股份有限公司,国药准字H33020793,规格为每支1 mL:5 mg)0.5 mg;待肌肉完全放松后,联合

*基金项目:河北省医学科学研究重点课题[20181081]。

第一作者:高彦花,女,大学本科,副主任医师,研究方向为无抽搐电休克治疗的麻醉,(电子信箱)yunqiao251554@163.com。

表1 两组患者一般资料比较($n=51$)

组别	性别 (男/女,例)	年龄 ($\bar{X} \pm s$,岁)	BMI ($\bar{X} \pm s$,kg/m ²)	病程 ($\bar{X} \pm s$,月)	ASA 分级 (I级/II级,例)
对照组	27/24	28.37 ± 8.18	21.37 ± 3.49	19.27 ± 5.18	40/11
联合组	26/25	28.40 ± 8.25	21.40 ± 3.57	19.31 ± 5.20	38/13
χ^2/t 值	0.039	0.596	0.043	0.039	0.218
P 值	0.843	0.552	0.966	0.969	0.641

组患者静脉泵注盐酸右美托咪定(扬子江药业集团公司,国药准字 H20183219,规格为每支 2 mL: 200 μ g)0.7 μ g/kg,持续 10 min。之后两组患者均缓慢静脉注射丙泊酚乳状注射液(西安力邦制药有限公司,国药准字 H20010368,规格为每支 10 mL: 100 mg)1.5 ~ 2.0 mg/kg。待睫毛反射活动消失后快速静脉注射氯化琥珀胆碱注射液(上海旭东海普药业有限公司,国药准字 H31020599,规格为每支 2 mL: 0.1 g)0.9 mg/kg,并给予患者高压氧辅助呼吸。待患者四肢末端肌肉抽搐完毕后置入无菌橡胶牙垫保护口腔,使用无抽搐电休克仪持续治疗 2 s 后取出无菌橡胶牙垫,给予加压人工通气。待患者完全恢复自主呼吸和血流动力学稳定后结束治疗。

1.3 观察指标

肌肉痛程度^[5]:利用长海痛尺评估患者术后肌肉痛程度,分为 0 ~ 10 级。级别越高表明越痛。

血流动力学:利用多功能检测仪检测患者麻醉前(T_0),麻醉给药 10 min 后(T_1),电击 5 min 后(T_2)的平均动脉压(MAP)、心率(HR)和脉搏氧饱和度(SpO_2)。

电休克治疗相关指标:记录患者术后苏醒时间、自主呼吸恢复时间及能量抑制指数。

安全性:记录患者治疗过程中呃逆、躁动、头痛、嗜睡等不良反应发生情况。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 22.0 统计学软件分析。计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,行 t 检验;计数资料以率(%)表示,行 χ^2 检验;多组间数据行 F 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表 2 至表 5。

3 讨论

电休克疗法治疗精神疾病效果较好^[6]。但早期无麻醉电休克治疗易引起肌肉抽搐、缺氧、窒息、心律失常、牙关紧闭等,对患者造成伤害,并引起恐惧^[7]。随着医学技术的快速发展,无抽搐电休克治疗逐渐替代电休克治疗,将先进的麻醉技术与电休克技术相结合,大大降低了治疗过程中对患者的伤害^[8]。目前,临床常用的麻醉药物有丙泊酚、琥珀胆碱、依托咪酯等,近年的临床研究表明,无抽搐电休克中应用丙泊酚麻醉对患者呼吸、循环系统有明显的抑制作用,影响患者的血流动力学,且术后出现肌肉痛现象^[9]。

表2 两组患者术后肌肉痛程度比较[例(%), $n=51$]

组别	0级	1~2级	3~4级	5~6级	7~9级	10级	术后肌肉痛
对照组	3(5.88)	24(47.06)	18(35.29)	6(11.76)	0(0)	0(0)	48(94.12)
联合组	18(35.29)	23(45.10)	10(19.61)	0(0)	0(0)	0(0)	33(64.71)*

注:与对照组比较, $\chi^2 = 13.492$,* $P = 0.000 < 0.05$ 。

表3 两组患者血流动力学指标比较($\bar{X} \pm s$, $n=51$)

指标	组别	T_0	T_1	T_2	t 值	P 值
HR (次/分)	对照组	79.87 ± 7.99	76.52 ± 7.65	124.52 ± 12.45	396.140	0.000
	联合组	80.02 ± 8.00	70.38 ± 7.04	92.34 ± 9.23	93.270	0.000
	t 值	0.095	4.218	14.828		
	P 值	0.925	0.000	0.000		
MAP (mmHg)	对照组	105.24 ± 8.27	98.25 ± 7.12	130.52 ± 10.25	196.730	0.000
	联合组	105.29 ± 8.29	87.25 ± 6.37	103.25 ± 8.12	85.220	0.000
	t 值	0.031	8.223	14.893		
	P 值	0.976	0.000	0.000		
SpO_2 (%)	对照组	99.27 ± 0.41	98.25 ± 0.50	99.52 ± 0.30	136.300	0.000
	联合组	99.31 ± 0.42	98.36 ± 0.52	99.53 ± 0.32	107.710	0.000
	t 值	0.487	1.089	0.163		
	P 值	0.628	0.279	0.871		

表4 两组患者电休克治疗相关指标比较($\bar{X} \pm s$, $n=51$)

组别	苏醒时间(min)	自主呼吸恢复时间(min)	能量抑制指数(%)
对照组	7.02 ± 1.07	5.19 ± 0.81	78.25 ± 7.83
联合组	7.17 ± 1.16	5.27 ± 0.84	80.22 ± 8.02
t 值	0.679	0.490	1.255
P 值	0.499	0.626	0.212

表5 两组患者不良反应发生情况比较[例(%), $n=51$]

组别	呃逆	躁动	头痛	嗜睡	合计
对照组	2(3.92)	4(7.84)	6(11.76)	2(3.92)	14(27.45)
联合组	1(1.96)	0(0)	1(1.96)	1(1.96)	3(5.88)*

注:与对照组比较, $\chi^2 = 8.541$,* $P = 0.004 < 0.05$ 。

右美托咪定具有镇静和镇痛作用,对患者呼吸、循环系统无不良影响。本研究结果显示,联合组患者术后肌肉疼痛率显著低于对照组。究其原因,右美托咪定能与脑内蓝斑的 α_2 肾上腺素受体作用,有效抑制去甲肾上腺素的分泌,从而有效抑制疼痛信号传递给大脑,发挥镇痛作用,减轻无抽搐电休克后的肌肉痛程度。

右美托咪定对呼吸无显著干扰作用,且能通过扩张血管降低血压^[10]。其对血压呈双相作用,快速注射能引起血压和心率降低,而缓慢注射则会稳定术中患者的血流动力学。本研究中发现,无抽搐电休克治疗患者 T_0 , T_1 , T_2 时的 SpO_2 水平相近, T_0 的 HR 和 MAP 水平相近,而联合组患者 T_1 和 T_2 时的 HR 和 MAP 水平显著低于对照组,与张珂等^[11]的研究结果一致。

另外,右美托咪定具有中枢性抗交感作用,其镇静效应能使患者呈自然样睡眠。本研究两组患者的术后苏醒时间、自主呼吸恢复时间及能量抑制指数相近。这