

不同剂量右美托咪定对无抽搐电休克治疗抑郁症患者的血清IL-2、IL-6及BDNF的影响

王正

抑郁症是以持久且显著的心情低落为主要临床表现,甚至可出现自杀企图^[1]。电休克治疗是一种抗抑郁症疗法,但容易导致精神恐惧等并发症,故临床上常需加入肌松剂和镇静剂治疗,即无抽搐电休克治疗(modified electroconvulsive therapy, MECT),对于抑郁症有较好的效果^[2]。本次研究观察不同剂量右美托咪定对MECT抑郁症患者的血清白介素-2(interleukins-2, IL-2)、白介素-6(interleukins-6, IL-6)及脑源性神经营养因子(brain derived neurotrophic factor, BDNF)的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2015年3月至2016年3月在绍兴市第七人民医院接受无抽搐电休克治疗的抑郁症共164例,其中男性82例、女性82例;年龄26~57岁,平均年龄(38.22±13.16)岁。汉密尔顿抑郁量表评分>20分;抑郁症状持续超过半个月;既往不存在躁狂发作。经本院医学伦理委员会批准,患者家属均同意本次研究,并签字同意。按照治疗方式将患者为四组,每组41例。四组患者的一般资料比较见表1。四组比较,差异均无统计学意义(P 均>0.05)。

表1 四组患者术前一般资料比较

| 组别 | 性别 (男/女) | 年龄/岁 | 体重指数 /kg/m ² | 病程/月 |
|----|-------------|------------|----------------------------|-----------|
| A组 | 21/20 | 42.33±7.18 | 22.35±2.35 | 6.31±1.23 |
| B组 | 19/22 | 42.61±7.2 | 22.41±2.14 | 6.23±1.39 |
| C组 | 22/19 | 42.91±7.34 | 22.34±2.37 | 6.42±1.41 |
| D组 | 20/21 | 42.71±7.16 | 22.51±2.19 | 6.37±1.45 |

1.2 方法 所有患者给予MECT,具体操作如下:面

罩正压通气,待四肢末端肌颤结束,托起下颌,口腔内放置无菌橡胶牙垫,用电休克治疗仪治疗,观察面颊部、眼眶周围、肢体等抽搐情况,直到抽搐发作停止,取出牙垫,将患者的头部偏向一侧,托起下颌面罩通气,必要时辅助呼吸,直至患者自主呼吸完全恢复,严密监测术后生命体征,患者完全清醒并无明显并发症方可离开。所有患者麻醉诱导均使用丙泊酚(由北京世桥生物制药有限公司生产)0.8~1.6 mg/kg、氯化琥珀胆碱注射液(由上海旭东海普药业有限公司生产)0.5~1.5 mg/kg。麻醉诱导前A组给予盐酸佑美托咪定注射液(由四川国瑞药业有限责任公司生产)0.6 μg/kg, B组用量0.4 μg/kg, C组用量0.2 μg/kg, D组给予等容量的0.9%氯化钠注射液。

1.3 观察指标 ①观察并记录四组患者完成一次MECT后麻醉苏醒时间、术后自主呼吸恢复时间、癫痫发作时间;②患者完成一次MECT丙泊酚及琥珀胆碱的用量;③治疗前后血清中IL-2、IL-6及BDNF水平。

1.4 统计学方法 采用SPSS 17.5进行统计学分析处理。计量资料以均数±标准差($\bar{x}±s$)表示。计量资料组间比较采用单因素方差分析、秩和检验;计数资料比较采用 χ^2 检验。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 四组患者治疗相关指标比较见表2

由表2可见,四组患者的苏醒时间和自主呼吸恢复时间比较,差异均有统计学意义(F 分别=20.97、28.81, P 均<0.05)。B组苏醒时间明显短于A组,明显长于C组及D组,差异均有统计学意义(t 分别=4.33、2.45、3.44, P 均<0.05);C组与D组苏醒时间比较差异无统计学意义($t=0.44$, $P>0.05$)。A组、B组及C组自主呼吸恢复时间均明显短于D组,差异有统计学意义(t 分别=7.13、7.43、7.043, P 均<0.05),四组患者治疗过程中,癫痫发作时间差异无统计学意义

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2018.03.028

作者单位: 312000 浙江绍兴,绍兴市第七人民医院麻醉科

($F=0.06, P>0.05$)。四组患者的琥珀胆碱及丙泊酚用量比较,差异均有统计学意义(F 分别=55.87、15.41, P 均 <0.05), A、B、C三组琥珀胆碱用量和丙泊酚用量低于D组(t 分别=9.62、10.05、9.35; 5.49、14.80、5.30, P 均 <0.05), B组与A、C组比较,差异均无统计学意义(t 分别=0.95、0.45、0.88、0.45, P 均 >0.05)。

表2 四组患者治疗相关指标比较

| 组别 | 苏醒时间/min | 自主呼吸恢复时间/min | 癫痫发作时间/s | 琥珀胆碱用量/mg/kg | 丙泊酚用量/mg/kg |
|----|----------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|--------------------------|
| A组 | 8.23 ± 1.32 | 2.11 ± 0.61 [△] | 38.64 ± 10.62 | 1.21 ± 0.09 [△] | 1.06 ± 0.21 [△] |
| B组 | 7.08 ± 1.07* ^{#△} | 2.08 ± 0.59 [△] | 38.10 ± 10.36 | 1.19 ± 0.10 [△] | 1.10 ± 0.20 [△] |
| C组 | 6.37 ± 1.52 | 2.15 ± 0.57 [△] | 38.91 ± 10.94 | 1.20 ± 0.11 [△] | 1.08 ± 0.19 [△] |
| D组 | 6.24 ± 1.14 | 3.16 ± 0.72 | 39.01 ± 10.31 | 1.46 ± 0.14 | 1.34 ± 0.25 |

注: *: 与A组比较, $P<0.05$; #: 与C组比较, $P<0.05$; △: 与D组比较, $P<0.05$

2.3 四组患者治疗前后血清标志物比较

表3 四组患者血清标志物比较分析

| 组别 | IL-2/ $\mu\text{g/L}$ | | IL-6/ $\mu\text{g/L}$ | | BDNF/ng/ml | |
|----|-----------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|
| | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| A组 | 4.65 ± 1.24 | 2.01 ± 0.35* | 39.21 ± 4.65 | 25.68 ± 1.25* | 21.25 ± 2.64 | 39.64 ± 2.64* |
| B组 | 4.61 ± 1.32 | 2.45 ± 0.36* ^{#△} | 39.05 ± 4.58 | 29.14 ± 1.11* ^{#△} | 21.01 ± 2.91 | 35.16 ± 2.01* ^{#△} |
| C组 | 4.75 ± 1.47 | 2.67 ± 0.31* | 39.18 ± 4.15 | 32.54 ± 1.08* | 21.64 ± 2.35 | 30.64 ± 2.11* |
| D组 | 4.68 ± 1.35 | 2.96 ± 0.42 | 39.64 ± 4.27 | 35.36 ± 1.27 | 21.92 ± 2.47 | 25.64 ± 2.31 |

注: *: 与D组比较, $P<0.05$; #: 与A组比较, $P<0.05$; △: 与C组比较, $P<0.05$ 。

由表3可见,四组患者治疗前IL-2、IL-6及BDNF水平比较,差异均无统计学意义(F 分别=0.08、0.14、0.99, P 均 >0.05)。四组患者在治疗后血清IL-2、IL-6及BDNF水平比较差异均有统计学意义(F 分别=44.94、517.19、284.62, P 均 <0.05),且A、B、C三组IL-2、IL-6水平均低于D组,BDNF水平均高于D组,差异均有统计学意义(t 分别=10.42、5.21、2.82、34.78、23.61、10.83、25.55、19.91、10.23, P 均 <0.05); B组IL-2、IL-6及BDNF水平均处于居中水平,与A组、C组比较,差异有统计学意义(t 分别=5.61、2.97、13.25、14.06、8.65、8.56, P 均 <0.05)。

3 讨论

抑郁症一种较为常见的精神类疾患,据报道,预计5年后,抑郁症将会成为导致人类致残及死亡的第二大类疾病^[3]。故对于抑郁症患者,必须引起足够的重视,并给予有效地治疗。治疗抑郁症的方法有药物治疗、心理治疗、物理治疗等方法,物理治疗以MECT为主,目前,MECT时常用琥珀胆碱及丙泊酚复合全麻,两者合用可降低抽搐发作的强度,从而达到治疗疗效。但两种药物存在诱发心脑血管并发症的风险,且自主呼吸恢复时间较长,限制

了其应用。因此临床上开始探索新的药物降低治疗的副反应。右美托咪定是一种 α_2 肾上腺素受体激动剂,常用于麻醉前诱导,可降低交感神经张力,改善电休克的应激反应且对呼吸无抑制作用。有报道称,右美托咪定联用镇静药及肌松药可改善患者在电休克治疗过程中的应激反应有助于细胞因子及神经营养因子的恢复^[4,5]。

本次研究结果显示,0.6 $\mu\text{g/kg}$ 、0.4 $\mu\text{g/kg}$ 组患者的苏醒时间与0.2 $\mu\text{g/kg}$ 组比较明显延长(P 均 <0.05),但自主恢复时间、癫痫发作时间、琥珀胆碱用量、丙泊酚用量比较,差异均无统计学意义(P 均 >0.05),抑郁症患者血清IL-2、IL-6及BDNF细胞因子明显紊乱。IL-6、IL-2可以通过作用于单胺类神经递质促使抑郁症状加重,IL-6、IL-2的异常增高提示抑郁症可能与免疫紊乱相关,存在免疫激活现象。在本次研究结果显示,抑郁症患者IL-2、IL-6水平均明显升高,治疗后,两者水平明显下降(P 均 <0.05),其下降水平与右美托咪定剂量呈反向趋势。应用右美托咪定组患者BDNF水平明显高于对照组(P 均 <0.05),提示应用右美托咪定后可帮助患者体内细胞因子回复正常,缓解抑郁症患者病情,

其原因可能与BDNF与神经重塑相关。其中当右美托咪定应用剂量为0.4 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 时,可使患者血清内细胞因子及神经营养因子水平恢复较好,且该剂量下患者苏醒时间适中;而当使用剂量0.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 时,MECT没有达到理想的效果,剂量为0.6 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 时,患者的苏醒时间明显延长。故本次研究推荐0.4 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 的右美托咪定辅助MECT抑郁症患者。

综上所述,0.4 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 的右美托咪定应用于无抽搐电休克治疗抑郁患者,可缩短术后患者的自主呼吸恢复时间,改善血清中IL-2、IL-6及BDNF水平,值得临床广泛推荐。但需进一步探讨右美托咪定对患者相关细胞因子等指标的影响。

参考文献

- 1 Wakefield JC, Schmitz MF. Feelings of worthlessness during a single complicated major depressive episode

predict postremission suicide attempt[J]. Acta Psychiatr Scand. 2015, 133(4):257-265.

- 2 Sonobe T, Haouzi P. H2S induced coma and cardiogenic shock in the rat: Effects of phenothiazinium chromophores[J]. Clin Toxicol, 2015, 53(6):525-539.
- 3 Zhang XL, Dai ZQ, Fan H, et al. Effects of electroconvulsive therapy on serum brain-derived neurotrophic factor in patients with depression [J]. J Prac Neurol, 2015, 14(6):22-24.
- 4 田长征,董慧领.右美托咪定复合小剂量氯胺酮用于无抽搐电休克治疗精神病的临床效果研究[J].中国全科医学,2014,17(35):4179-4182.
- 5 Sheehy KA, Finkel JC, Darbari DS, et al. Dexmedetomidine as an adjuvant to analgesic strategy during vaso-occlusive episodes in adolescents with sickle-cell disease [J]. Pain Pract, 2015, 15(8):90-97.

(收稿日期 2017-10-12)

(本文编辑 蔡华波)

·经验交流·

高龄急性脑梗死后早期痫性发作研究

孔莹莹 张满燕

现代社会随着人们生活节奏的加快和饮食结构的改变,以及我国老龄化程度的加速,脑血管病在我国的发病率也越来越高。急性脑血管病的病变会累及皮层或皮层下,引发脑细胞缺血缺氧以及颅内高压的出现。因此,大脑皮层神经元便会出现较强的异常放电现象,导致癫痫的发生。高龄患者较易出现急性脑梗死,并导致早期痫性发作的出现,严重危害到人体健康^[1]。本次研究探讨高龄急性脑梗死后早期痫性发作的特点和机制以及治疗和转归情况。

1 资料和方法

1.1 一般资料 选择2012年3月至2016年3月绍兴第二医院收治的128例高龄急性脑梗死后早期痫性发

作患者,其中男性80例、女性48例;年龄80~95岁,平均年龄(83.12±12.38)岁;在急性脑梗死发病当时或病后2周至少一次痫性发作,均完善脑CT或MR检查,明确病灶灶部位,脑梗死发病24 h内,且未出现明显活动性出血或出血倾向。癫痫发作时间均在2周以内,以往无癫痫病史。脑梗死部位分布:基底节区50例、额叶30例、顶枕叶30例、颞叶18例。经内科检查,平均血清甘油三酯水平为(1.31±0.52)mmol/L,平均血清胆固醇水平为(4.33±1.32)mmol/L,平均糖化血红蛋白水平为(6.94±2.31)%。所有患者均事前在了解研究方案相关情况,并在此基础上自愿参与研究。

1.2 方法 患者入院之后均给予脑电图检查,表现为一定的异常变化,包括阵发性高波幅的 θ 波、棘慢

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2018.03.029

作者单位:312000 浙江绍兴,绍兴第二医院急诊内科