

## 临床经验

## 高压氧治疗卒中后早发性抑郁的临床初探

张月荣, 张丽萍, 刘亚萍, 楼燕凤, 金 毅

**【摘要】 目的** 早发性抑郁状态是急性卒中患者经常伴发的症状,会影响卒中患者的功能康复。文中旨在评估高压氧对卒中后早发性抑郁状态的治疗作用。**方法** 采用汉密尔顿抑郁量表(HAMD)对东部战区总医院 2017 年 6 月至 2018 年 7 月住院的急性缺血性卒中患者发病 1 个月后进行抑郁评估,筛选并纳入有早发性抑郁状态的患者。以 2018 年 1 月开始实施高压氧治疗为时间截点,将 2017 年 6–12 月的 35 例患者分为对照组,2018 年 1–7 月的 35 例患者分为高压氧组。分别在治疗开始 2 周和 4 周后采用 HAMD 再次进行抑郁状况评估。**结果** 2 组患者脑卒中发病 1 个月后的基线 HAMD 评分差异无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗 2 周与 4 周后,高压氧组 HAMD 评分( $12.6\pm 2.0$ 、 $11.1\pm 1.5$ )低于对照组( $14.3\pm 2.5$ 、 $12.5\pm 2.4$ );高压氧治疗卒中后抑郁的 4 周有效率(85.7%)明显高于对照组(65.9%),差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** 在常规药物抗抑郁治疗的基础上给予高压氧治疗,可显著缩短起效时间,减轻脑卒中患者抑郁的临床症状。

**【关键词】** 高压氧;早发性抑郁状态;汉密尔顿抑郁量表;缺血性卒中

**【中图分类号】** R459.6

**【文献标志码】** B

**【文章编号】** 1672-271X(2021)03-0314-03

**【DOI】** 10.3969/j.issn.1672-271X.2021.03.020

## 0 引言

卒中后抑郁(post-stroke depression, PSD)的研究开始于 20 世纪 70 年代,随着人们生活质量的提高,缺血性脑卒中的发生率较前明显增加,PSD 受到更多关注。有研究显示,PSD 发病率为 20%~60%,脑卒中后早发性抑郁状态通常是在卒中后 1 个月内出现,发生率约占脑卒中的 45%左右<sup>[1]</sup>。卒中后早发性抑郁状态主要表现为兴趣下降或缺失、情绪不佳、失眠、悲观绝望等,严重的抑郁状态患者会产生轻生念头。另外,卒中后早发性抑郁状态还会对卒中康复产生严重负面影响<sup>[2]</sup>,抑郁状态通常伴有情感障碍,减弱患者康复的动机和动力,影响患者的肢体康复,同时增加护理负担<sup>[3]</sup>。

卒中后早发性抑郁状态与脑内 5-羟色胺(5-HT)和去甲肾上腺素(NE)能神经元代谢障碍有关。脑卒中患者脑组织缺血将导致 5-HT 受体敏感性降低,诱发 PSD<sup>[4]</sup>。以往研究主要集中在高压氧治疗对卒中后的神经功能恢复的影响,但对 PSD 的

研究较少。高压氧治疗可增加 PSD 患者的神经细胞携氧能力,改善神经细胞代谢,从而发挥抗抑郁的作用<sup>[5]</sup>。另外,高压氧治疗还可增加椎基底动脉血氧含量,激活网状结构系统,提高缺血组织中超氧化歧化酶、过氧化物酶、谷胱甘肽的含量,这些均有利于 PSD 的改善<sup>[6]</sup>。因此,本文以脑卒中后早发性抑郁患者为研究对象,在常规抗抑郁治疗的基础上,给予高压氧治疗,探讨高压氧对卒中后早发性抑郁的治疗效果。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取我院 2017 年 6 月至 2018 年 7 月的卒中患者 70 例。以 2018 年 1 月开始实施高压氧治疗为时间截点,将 2017 年 6–12 月的 35 例患者分为对照组,2018 年 1–7 月的 35 例患者分为高压氧组。纳入标准:①首发急性缺血性卒中,发病 1 个月;②卒中发病 1 个月后的 HAMD 评分在 7 分以上。排除标准:①既往有癫痫病史;②有肺大泡或严重呼吸系统疾病病史;③有脑出血或其他出血性疾病病史;④卒中症状严重,NIHSS>17 分;⑤本次卒中发病前有明显抑郁症者。本研究经医院伦理委员会批准(批准号:2017KY015-01),所有患者均知情同意。

**1.2 方法** 采用汉密尔顿抑郁量表(HAMD)对

作者单位:210002 南京,东部战区总医院(原南京军区南京总医院)疼痛皮肤科(张月荣、楼燕凤),信息科(张丽萍),日间手术管理中心(刘亚萍),疼痛科(金 毅)

通信作者:楼燕凤, E-mail:294642656@qq.com

我院2017年6月至2018年7月住院的急性缺血性卒中患者发病1个月后进行抑郁评估,筛选并纳入有早发性抑郁状态的患者。入组患者均给予5-HT和NE双通道抗药物度洛西汀治疗<sup>[7]</sup>。患者常规治疗参考《中国缺血性卒中急性期治疗指南》实施:①控制血压,血糖,血脂等;②预防药物一般包括抗血小板(氯吡格雷或阿司匹林)。高压氧组患者在对照组常规治疗的基础上实施高压氧治疗,2 h/d,分两阶段实施,中间10 min间隔吸入常压空气。高压氧治疗采用大型高压氧舱,吸高压氧方案YC32110/0.3-26型医用高压氧舱治疗,患者生命体征稳定,空气加至0.2 MPa,全程吸100%氧气,稳压60 min,间隔吸空气10 min,1次/d,每周治疗5~7次,14 d为1个疗程,共2个疗程,治疗10~28次。

**1.3 疗效评估** 使用美国国立卫生研究院卒中量表(NIH Stroke Scale,NIHSS)评估卒中患者入院时的神经功能缺损程度,并使用HAMD量表评估患者入院时的心理状况,记录入院时的基线NIHSS及HAMD评分。患者的治疗后的2周和4周,再次采用HAMD量表对患者PSD状态疗效进行评估,同时应用NIHSS评分评估患者神经功能缺损程度。由经过培训的2名评定者对患者进行HAMD联合检查,一般采用交谈与观察的方式,检查结果后,2名评定者分别独立评分。HAMD 17项评分满分34分,其中, $\leq 7$ 分无PSD,8~17分可能有PSD,18~24分判定为PSD, $\geq 25$ 分判定为重度抑郁状态。PSD治疗有效的诊断标准为HAMD评分 $< 7$ 分或HAMD评分较治疗后2周的评分降低4分或以上<sup>[8-9]</sup>。

**1.4 统计学分析** 应用SPSS 18.0统计软件进行数据分析,计量资料用均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用独立样本 $t$ 检验。计数资料用频数(百分率)表示,组间比较采用卡方检验。以 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 基线资料比较** 2组患者基线NIHSS评分、HAMD评分比较,差异无统计意义( $P > 0.05$ )。2组患者年龄、性别、高血压、糖尿病、冠心病病史、有吸烟史等,差异无统计意义( $P > 0.05$ )。见表1。

**2.2 疗效比较** 治疗2周与4周后,高压氧组HAMD评分明显低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗2周与4周后,高压氧组抑郁状态

治疗有效率高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表2。

表1 入组患者基线资料比较

项目	对照组 ( $n=35$ )	高压氧组 ( $n=35$ )	$P$ 值
年龄(岁)	63 $\pm$ 9.3	62 $\pm$ 9.4	0.295
性别[ $n(\%)$ ]			0.808
男性	20(57.1)	21(60.0)	
女性	15(42.9)	19(40.0)	
高血压[ $n(\%)$ ]	17(48.6)	16(45.7)	0.811
糖尿病[ $n(\%)$ ]	10(28.6)	8(22.9)	0.584
冠心病病史[ $n(\%)$ ]	5(14.3)	6(17.1)	0.743
有吸烟史[ $n(\%)$ ]	11(31.4)	9(25.7)	0.597
缺血损害部位[ $n(\%)$ ]			0.806
前循环	22(62.9)	21(60.0)	
后循环	13(37.1)	14(40.0)	
基线NIHSS评分( $\bar{x} \pm s$ ,分)	5.8 $\pm$ 2.5	5.7 $\pm$ 2.4	0.847
基线HAMD评分( $\bar{x} \pm s$ ,分)	20.5 $\pm$ 2.4	21.1 $\pm$ 6.3	0.366

表2 入组患者治疗前后疗效比较

项目	对照组 ( $n=35$ )	高压氧组 ( $n=35$ )	$P$ 值
NIHSS评分( $\bar{x} \pm s$ ,分)	5.7 $\pm$ 2.4	5.8 $\pm$ 2.5	0.847
HAMD评分( $\bar{x} \pm s$ ,分)			
治疗2周	14.3 $\pm$ 2.5	12.6 $\pm$ 2.0	0.004
治疗4周	12.5 $\pm$ 2.4	11.1 $\pm$ 1.5	0.006
治疗有效率(%)			
2周	45.7	71.4	0.029
4周	65.9	85.7	0.029

**2.3 高压氧治疗有关不良反应** 本组患者在高压氧治疗方案下,无气压伤、氧气中毒、减压病、眼底出血等不良反应。

## 3 讨论

卒中后早发性抑郁状态相对较隐蔽,不易发觉,很多患者由于不善于言辞或不愿与外界沟通交流,抑郁患者易被忽视。脑卒中发生后,导致脑组织缺血,神经网络功能的广泛破坏。颞叶、海马、丘脑等部位是调节情感、情绪障碍的主要结构,在卒中发生后,可出现功能的异常<sup>[10-11]</sup>。另外,卒中患者白质髓鞘受损,影响神经递质的传导,如NE、5-HT、多巴胺等,从而破坏神经循环通路。脑卒中后的抑郁治疗包括药物治疗和非药物治疗,常用的药物为选择性5-HT再摄取抑制剂及5-HT和NE双重再摄取抑制剂<sup>[12-13]</sup>。

高压氧组患者在常规的治疗基础上给予 4 周的高压氧治疗,每次实施高压氧治疗 2 h。常规抗抑郁药物起效慢,往往 1 周才能逐渐起效。本研究发现,早期辅以高压氧治疗可明显缩短起效时间,减轻脑卒中患者抑郁的临床症状。高压氧治疗脑卒中后早发抑郁的可能机制<sup>[14]</sup>,第一,改善脑卒中后病灶组织氧供,提高病灶组织氧分压、氧含量和氧储备。病灶组织供氧改善后,细胞能量增多,酸性代谢产物减少,利于细胞修复。早期高压氧治疗可改善脑卒中患者的脑微循环代谢,有利于局部脑组织氧气供应,促进病灶周围正常组织的侧枝血管生成,从而加速正常脑细胞组织修复。第二,促进毛细血管再生,促进侧支循环建立,增加营养物质供应,利于组织再生。第三,高压氧治疗改善大脑细胞膜的通透性,降低脑神经细胞组织的肿胀,改善血脑屏障的功能,细胞内  $\text{Na}^+$ 、 $\text{H}_2\text{O}$  泵的正常运转,对缺血性的脑卒中具有保护作用。第四,增强缺血、缺氧组织中吞噬细胞的吞噬、消化坏死脑组织的能力。另外,高压氧可以促进多巴胺、5-HT 的释放<sup>[15-16]</sup>。因此,卒中早期高压氧治疗可减轻焦虑抑郁症状。另外,卒中患者的心理疏导和认知治疗也有重要作用。对患者进行卒中的健康教育,让患者正确认识,要有积极的态度,随着对卒中的信息提高,或对疾病正确认识,抑郁症状有所缓解。从认知方面、常识方面进行疏导,让患者能够积极向上的面对目前的卒中有信心、经过患者的努力、经过医护人员的努力,卒中是可治的、预后是好的、是可预防的。

在常规药物抗抑郁治疗的基础上给予高压氧治疗,可显著缩短起效时间,减轻脑卒中患者抑郁的临床症状。脑卒中病情稳定后,早期的高压氧治疗具有重要的临床价值,值得进一步扩大样本量来深入探究。

#### 【参考文献】

- [1] Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, *et al.* Heart disease and stroke statistic-2015 update: a report from the American Heart Association[J]. *Circulation*, 2015, 131(5): e29-e322.
- [2] 中国医师学会神经内科医师分会神经心理与情感障碍专业委员会. 卒中后抑郁临床实践的中国专家共识[J]. *中国卒中杂志*, 2016, 11(8): 685-693.
- [3] 徐平,肖波,郭桂香. 早期康复治疗对脑卒中后抑郁的疗效观察[J]. *卒中与神经疾病*, 2013, 20(2): 109-111.
- [4] 李雪斌,杨彩梅,王洁,等. 急性脑梗死卒中病灶特点与卒中后抑郁的相关性分析[J]. *中华神经科杂志*, 2016, 49(12): 936-941.
- [5] 陈敬毅,宁为民,张运如. 艾司西酞普兰联合高压氧治疗卒中后抑郁的疗效观察[J]. *中国医师杂志*, 2016, 18(5): 720-722.
- [6] 花芸,戎天艺. 高压氧与神经变性疾病的相关性[J]. *中国实用神经疾病杂志*, 2017, 20(21): 111-113.
- [7] 李惠春. 抗抑郁药维持治疗与抑郁症临床治愈[J]. *中华精神科杂志* 2012, 8(45): 241.
- [8] 段泉泉,胜利. 焦虑及抑郁自评量表的临床效度[J]. *中国心理卫生杂志*, 2012, 26(9): 676-679.
- [9] 张明园. 精神科量表评定手册[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1998: 121-126.
- [10] 冯娟娟,尚小平,张志强. 高压氧对脊髓损伤患者神经功能及抑郁、焦虑情绪的疗效[J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2017, 39(10): 760-763.
- [11] 陈谋珠,杜凤其,高宝荣,等. 脑卒中抑郁对神经功能的影响[J]. *中国实用神经病学杂志*, 2013, 16(11): 11-13.
- [12] Yue Y, Liu R, Cao Y, *et al.* New opinion on the subtypes of post-stroke depression in Chinese stroke survivors[J]. *Neuro Dis Treat*, 2017, 13: 707-713.
- [13] Zhu Y, Deng L, Tang H, *et al.* Electroacupuncture improves neurobehavioral function and brain injury in rat model of intracerebral hemorrhage[J]. *Brain Res Bull*, 2017, 131: 123-132.
- [14] 李文,张为,胡才友,等. 高压氧对卒中后抑郁患者 5-HT 及 NE 的影响[J]. *广西医药*, 2013, 35(6): 688-691.
- [15] 雷蕾,彭军,姜丹. 高压氧辅助治疗对卒中后抑郁患者血清 5-HT、NE 及神经功能的影响[J]. *西南军医*, 2016, 18(6): 511-514.
- [16] 王增涛,杨黎明. 高压氧辅助治疗对跟骨骨折患者疼痛及血 5-羟色胺和 P 物质的影响[J]. *中华航海医学与高气压医学杂志*, 2019, 26(3): 187-190.

(收稿日期:2020-07-05; 修回日期:2020-08-26)

(责任编辑:刘玉巧)