

DOI:10.13210/j.cnki.jhmu.20170816.002

网络出版地址: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/46.1049.R.20170816.1547.004.html> .

缺血性脑病患儿高压氧疗法对 SAS、SDS 影响分析

李佩云, 李春芳, 孙 力

(海口市人民医院高压氧科, 海南 海口 570208)

[摘要] **目的:** 研究分析家长早期心理干预对接受治高压氧疗缺氧缺血性脑病患儿 SAS、SDS 评分的影响。**方法:** 选取 2015 年 7 月至 2016 年 7 月间我院 64 例缺氧缺血性脑病患儿家长为研究对象, 对患儿应用高压氧疗进行治疗, 同时对家长进行早期心理干预, 通过增加家长对疾病的认识高度、帮助家长建立治疗的信心、鼓励其一起参与对患儿每日的训练等方式缓解家长的焦虑、抑郁情绪, 观察治疗前与治疗期间家长对疾病的认知情况、对高压氧疗治疗能力以及 SAS 与 SDS 的评分变化。**结果:** 经过有效的心理干预, 64 例家长的 SAS、SDS 评分较之干预前均明显下降, 干预 1 个疗程后其 SAS 评分为 (43.36 ± 1.27) 分、SDS 评分为 (45.22 ± 8.13) 分, 干预 2 个疗程后其 SAS 评分为 (41.07 ± 1.21) 分、SDS 评分为 (42.35 ± 7.44) 分, 家长对于缺氧缺血性脑病的认识程度则有了明显的上升, 组间数据对比差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 对缺氧缺血性脑病患儿家长进行早期心理干预, 可以有效的提高家长对疾病的认识程度, 从而提高其对高压氧疗治疗的接受能力, 显著降低了家长 SAS、SDS 评分, 利于构建良好的医患、护患关系, 同时利于提高对患儿的治疗效果并缩短治疗时间。

[关键词] 家长; 早期心理干预; 缺氧缺血性脑病; 高压氧疗; SAS、SDS 评分

[中图分类号] R743 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1007-1237(2017)15-2135-03

Effect of hyperbaric oxygen therapy on SAS and SDS in children with ischemic encephalopathy

LI Pei-yun, LI Chun-fang, SUN Li

(Department of Hyperbaric Oxygen, Haikou People's Hospital, 570208, Hainan Province, China)

[Foundation Project]: This Work is Financially Supported by Special Foundation for Clinical Studies from Committee of Medical Journal of Chinese Universities (11221022)

[Author]: LI Pei-yun, Department of Hyperbaric Oxygen, Haikou People's Hospital.

Received: 2017-08-09 Revised: 2017-08-12

JHMC, 2017; 23(15): 2135-2137

View from specialist: It is creative, and of certain scientific and educational value.

[ABSTRACT] **Objective:** To study and analyze the effect of early psychological intervention on the scores of SAS and SDS in children with hypoxic-ischemic encephalopathy undergoing hyperbaric oxygen therapy. **Methods:** A total of 64 children with hypoxic-ischemic encephalopathy enrolled in our hospital from July 2015 to July 2016 and their parents were selected as study subjects. The patients were treated with hyperbaric oxygen therapy, while their parents were given early psychological intervention. Various methods such as increasing parents' awareness of the disease, helping parents build confidence in their children's treatment, and encouraging them to participate in daily training for their children were adopted to relieve their anxiety and depression. The parents' cognition of disease, the effect of hyperbaric oxygen therapy and the scores of SAS and SDS were observed before and during the treatment. **Results:** After effective intervention, the scores of SAS and SDS of 64 parents were significantly lower than those before treatment. After 1 course of intervention, the score of SAS was (43.36 ± 1.27) , and the score

[基金项目] 中国高校医学期刊临床专项基金项目(11221022)

[作者简介] 李佩云, 海口市人民医院高压氧科。

[收稿日期] 2017-08-09 **[修回日期]** 2017-08-12 **网络出版时间:** 2017-08-16 15:47:50

of SDS was (45.22 ± 8.13) . After 2 courses of intervention, the score of SAS was (41.07 ± 1.21) and the score of SDS was (42.35 ± 7.44) . Moreover, parents' awareness of hypoxic-ischemic encephalopathy was significantly increased, and the differences between the two groups were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusions:** Early psychological intervention on parents of children with hypoxic-ischemic encephalopathy can effectively enhance the awareness of parents on the disease, so as to improve their acceptance of hyperbaric oxygen therapy, and significantly reduce the scores of parents' SAS and SDS. It is beneficial to build a good doctor-patient and nurse-patient relationship, improve the treatment effect and shorten the treatment time.

[KEY WORDS] Parents; Early psychological intervention; Hypoxic-ischemic encephalopathy; Hyperbaric oxygen therapy; SAS; SDS

缺氧缺血性脑病(hypoxic ischemic encephalopathy, HIE)多见新生儿或出生不久的小儿,是指受到多种因素影响引发缺氧、脑血流减少或是暂停,从而对其脑组织造成不同程度的损伤,对患儿的生长发育造成障碍,也可能导致患儿早期死亡,经治疗后的后遗症发生率为 25%~35%^[1]。目前,高压氧治疗(hyperbaric oxygen therapy, HBOT)在对缺氧缺血性脑病的治疗中有着理想的疗效^[2],该方法主要通过增加血氧分压,使缺氧细胞与组织迅速得到供氧,从而提升了细胞的线粒体酶活性,利于细胞的自我修复与代谢正常化;及时的供氧可阻止健康的细胞发生凋亡,从而降低了脑组织的损伤,起到有效的保护作用^[3]。由于患儿出生后多个系统与器官仍处于发育状态,其中神经系统最早发育而脑发育最为迅速,过量用氧则会导致新生儿及婴儿晶体后纤维组织增生,从而对其视力造成影响,同时患儿对于高压氧疗的耐受性,其治疗的不适感增高,应用 HBOT 具有一定的限制^[4]。家长在了解到患儿需长期 HOBT 并且对疾病预后有不定时性时会难以避免的产生较高的心理压力,同时加上对患儿的疼爱与怜惜,其心理波动较大,我院通过对患儿家长采取早期心理干预措施,有效的转变了家长的健康理念以及对治疗的信心,显著缓解了家长的焦虑、抑郁情绪,使得对 HIE 患儿的 HOBT 能够坚持下去,取得了较为理想的临床疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 2015 年 7 月~2016 年 7 月间接受 HBOT 的 HIE 患儿家长共 64 例, HIE 患儿共 32 例。32 例 HIE 患儿中男性 17 例,女性 15 例,年龄 3~7 个月,出生体重为 2.2~3.8 kg,治疗时间为出生后 3~7 月,疾病分型为重度 6 例,中度 15 例,轻度 11 例^[5]。64 例家长均为患儿亲生父母亲,其年龄区间为 20~34 岁,平均 (27.6 ± 6.4) 岁,本科及以上学历 22 例,大专学历 18 例,中专(含中技)学历 14 例,高中及以下学历 10 例。

1.2 病例选择标准

1.2.1 患儿诊断标准 参照《新生儿缺氧缺血性脑病诊断标准》中对 HIE 的诊断标准^[6],以患儿的临床表现及产科病史

为诊断依据。

1.2.2 患儿纳入标准 (1)符合诊断标准;(2)无其他合并严重心、肾等重要器官疾病;(3)家长均知情且同意接受治疗。

1.2.3 排除标准 (1)先天性畸形;(2)先天性脏器功能衰竭;(3)药敏试验发现为过敏体质。

1.2.4 家长纳入标准 (1)得知患儿病情、治疗方式及风险后,情绪明显不稳定,焦虑、抑郁情况较为严重;(2)有放弃治疗的意愿;(3)自愿在知情同意书上签字。

1.3 方法

1.3.1 对 HIE 患儿进行 HBOT 治疗仪器为意大利生产的 YCI803-23 型医用高压氧舱。出生后 3 月-5 月进行治疗的患儿,设置升压与降压时间为 15~20 min,表压为 0.03~0.04MPa,稳压吸氧 40 min,每日 1 次,以治疗 10 次为一个疗程,期间休息 10~14d;出生后 5 月~7 月进行治疗的患儿,设置升压与降压时间为 20 min,表压为 0.04~0.05 MPa,稳压吸氧为 50 min,每日 1 次,以治疗 10 次为一个疗程,期间休息 10~14 d。

1.3.2 对家长的早期心理干预 (1)对家长进行专门的健康教育,将 HIE 的具体情况作一个详细的介绍,解答家长的疑惑与问题,之后介绍 HBOT 在 HIE 治疗中所起到的作用,提高家长对于高压氧疗的认知程度,从而使其意识到高压氧疗的重要意义,利于对患儿坚持进行 HBOT^[8];(2)加强与家长的沟通与交流,通过列举近期治疗疗效理想且患儿恢复情况良好的病例,帮助家长建立起治疗的信心,鼓励家长积极参与到行为干预训练中,与医护人员共同帮助患儿康复;(3)注意观察家长的心理情绪变化,及时对家长进行心理疏导,向家长表示我院会尽全力对患儿进行治疗,减轻其对治疗的悲观情绪;(4)陪舱护士陪舱时可允许 1 名家长进入治疗舱进行近距离观察,在确认家长没有携带任何物品后带领其进入治疗舱,引导其观察患儿治疗时的情况,包括对铃声的反应、视力感知情况等,同时告知家长不必过于担心患儿哭泣,哭可以帮助患儿提高吸氧量,从而利于改善大脑供氧情况,且患儿哭累了自然会停止并休息睡觉^[9];(5)在患儿病情发生变化时,部分家长会产生焦虑或抑郁情绪,此时医护人员应及时向家长解释出现变化的原因,阐明坚持治疗的必要性,同时指导家长对患儿进行常规的护理,增进家长与患儿的亲近感;(6)部分家长因经济困难而产生放弃治疗的想法,医护人员应当对其表示充分的关切与关怀,积极为其寻求相关的救助渠道与治疗费用,根据相关的政策为其尽量减免费用,同时让家长看到我院为治疗患儿所作出的努

力,在取得家长理解的同时鼓励其坚持治疗,与我院一起共同帮助患儿恢复健康。

1.4 评价指标

应用王征宇等焦虑自评量表(SAS)与陈锐抑郁自评量表(SDS)对 64 例家长心理干预前后的焦虑、抑郁情绪进行评价^[10,11],填写时由 1 名专业人员在旁进行指导,对于知识水平较低的家长,可通过专业人员直接根据量表提问、家长回答的方式进行评价,量表下发后即开始填写并当场回收。

SAS 评价标准:轻度焦虑:50~59 分,中度焦虑:60~69 分,重度焦虑:≥70 分;SDS 评价标准:无抑郁:<53 分,轻微~轻度抑郁:53~62 分,中度抑郁:63~72 分,重度抑郁:>72 分^[12]。

满意度调查:在对患儿进行高压氧治疗及其家长进行心理干预的过程中,为家长发放我院自制的“护理工作满意度调查表”,待其填写完成后立即回收,统计家长的满意度情况,“护理工作满意度调查表”包括以下内容:接待、工作态度、解答疑惑、提供帮助、服务水平以及沟通交流,每项内容设立 4 个评价标准:很满意(90 分及以上)、满意(70~89 分)、一般(50~69 分)、不满意(低于 50 分),总分值取 6 项调查内容评分平均值,评价标准为:满意(80 分及以上)、一般(60~79 分)、不满意(60 分以下),满意度=(满意+一般)/总例数*100%。

1.5 统计学处理

本次研究选择 SPSS19.0 软件进行数据检验,采用 χ^2 对比计数资料,以率(%)表示,用 t 检验计量资料,并以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,若 $(P<0.05)$ 则说明差异明显,具备统计学意义。

2 结果

64 例家长经过早期心理干预后,对患儿治疗 1 个疗程后的 SAS、SDS 评分相较于显著降低 $(P<0.05)$,见表 1。

表 1 64 例家长干预前后 SAS、SDS 评分对比 $(\bar{x}\pm s)$,分)

指标	<i>n</i>	干预前	1 个疗程后	<i>t</i>	<i>P</i>
SAS	64	47.62±1.85	43.36±1.27	15.187	0.000
SDS	64	54.43±9.28	45.22±8.13	5.972	0.000

再经过 1 个疗程即 2 个疗程的心理干预后,64 例家长的 SAS、SDS 评分相较于第 1 个疗程仍具有显著性差异 $(P<0.05)$,见表 2。

表 2 64 例家长干预 1、2 个疗程后 SAS、SDS 评分对比 $(\bar{x}\pm s)$,分)

指标	<i>n</i>	1 个疗程后	2 个疗程后	<i>t</i>	<i>P</i>
SAS	64	43.36±1.27	41.07±1.21	10.444	0.000
SDS	64	45.22±8.13	42.35±7.44	2.059	0.042

对 64 例家长进行满意度问卷调查并统计后,评价为满意 39 例(60.94%),评价为一般 21 例(32.81%),评价为不满意 4 例(6.25%),总体满意度为 93.75%。

3 结论

HIE 对患儿的健康与生命安全具有严重的威胁,患儿根据患病程度的不同而有具体的不同表现,

如轻度 HIE 患儿常表现为兴奋、易激怒等较为轻微的症状,中度 HIE 患儿常表现为嗜睡、抑制以及肌张力下降等症状,重度 HIE 患儿则常表现为昏迷状态、肌张力低下、松软情况严重以及腱反射消失等症状^[13]。根据 Giesinger R E 等的研究^[14],HIE 患儿在缺氧时会发生潜水反射,通过减少对非重要器官的供血以满足短期内脑、心的血供,但若缺氧状态持续时间延长则会对脑组织造成缺血性损害。王开元^[13]等对共 140 例 HIE 患儿进行对比实验,应用了高压氧治疗的 72 例治疗组患儿近期临床疗效未恢复 16.6%,对照组 68 例患儿则为 47.1%,具有显著差异 $(P<0.05)$,提示高压氧治疗 HIE 患儿的近期疗效更加理想。

由于 HBOT 需要将患儿置于氧舱内,家长难免会对患儿的情况产生担忧,同时担心患儿发生永久性神经系统功能缺陷,因此容易产生焦虑、抑郁情绪,其心理负担较重,不利于对患儿坚持 HBOT。汤梅枫^[15]等对 34 例应用 HBOT 的 HIE 患儿家长进行了护理干预,第 1、2 各疗程后 34 例家长的焦虑、抑郁得分较之干预前均显著降低,提示对 HIE 患儿家长采取早期心理干预措施具有十分积极的意义。在我院本次的研究中,64 例 HIE 患儿家长经过早期心理干预后,其 SAS、SDS 评分均显著下降,有效的缓解了家长的焦虑、抑郁情绪,提高了其坚持 HBOT 的信心,同时家长对我院的护理工作评价满意度达到了 93.75%,利于构建和谐友好的医患、护患关系。

参考文献

- 1 吴钟琪,朱双罗.高压氧在儿科及产科的应用[M].北京:人民军医出版社,2004.
- 2 黄鹏飞.新生儿缺氧缺血性脑病治疗新进展[J].医学理论与实践,2016,29(21):2902-2903.
- 3 朱娟,沙米村,乔继冰,等.高压氧对缺血缺氧性脑病新生儿 IL-1 β 、IL-6、TNF- α 、Hcy、hs-CRP 及其远期预后的影响[J].广东医学,2016,37(20):3092-3094.
- 4 郑少茹.新生儿缺氧缺血性脑病研究现状及进展[J].中国医药科学,2015(1):72-74.
- 5 Douglasescobar M, Weiss MD. Hypoxic-Ischemic Encephalopathy[J]. Jama Pediatrics, 2015, 169(4):397.
- 6 中华医学会儿科学分会新生儿学组.新生儿缺氧缺血性脑病诊断标准[J].中华儿科杂志,2005,43(8):584-584.
- 7 徐芝灵,李家亮.心理干预联合电针及高压氧治疗脑外伤后抑郁症的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2011,33(1):39-42.
- 8 张雁,黄高贵,刘芸,等.家长心理干预对婴幼儿高压氧治疗不依从的影响[J].中国医药导报,2009,6(17):109-110.

(下转第 2141 页)

能指标 ET、DAO、D-L 的含量均呈正相关,说明高表达的 pro-ADM、Cor 可促使肠粘膜屏障功能损伤。

烧伤脓毒症患儿血浆中 pro-ADM、Cor 的含量异常上升,可直接导致全身炎症反应加剧、心肌损伤及肠粘膜屏障异常。早期检测血浆 pro-ADM、Cor 含量有望成为烧伤脓毒症诊断及病情严重程度判断的可靠指标,有助于合理治疗方案的选择及患儿最终治疗结局的优化。

参考文献

- Chen L, Meng K, Su W, et al. The effect of continuous sedation therapy on immunomodulation, plasma levels of antioxidants, and indicators of tissue repair in post-burn sepsis patients [J]. *Cell Biochem Biophys*, 2015, 73(2): 473-478.
 - Wang SX, Liu QY, Li Y. Lentinan ameliorates burn sepsis by attenuating CD4⁺ CD25⁺ Tregs [J]. *Burns*, 2016, 42(7): 1513-1521.
 - Balcan B, Olgun S, Akbaş T, et al. Level of adrenomedullin in cases with adrenal deficiency and its relation to mortality in patients with sepsis [J]. *Tuberk Toraks*, 2016, 64(3): 191-197.
 - Kertai MD, Fontes ML. Predicting adrenal insufficiency in severe sepsis; the role of plasma-free cortisol [J]. *Crit Care Med*, 2015, 43(3): 715-716.
 - Venkatesh B, Imeson L, Kruger P, et al. Elevated plasma-free cortisol concentrations and ratios are associated with increased mortality even in the presence of statin therapy in patients with severe sepsis [J]. *Crit Care Med*, 2015, 43(3): 630-635.
 - Long H, Xu B, Luo Y, et al. Artemisinin protects mice against burn sepsis through inhibiting NLRP3 inflammasome activation [J]. *Am J Emerg Med*, 2016, 34(5): 772-777.
 - Xu X, Shi Z, Hu J, et al. Identification of differentially expressed genes associated with burn sepsis using microarray [J]. *Int J Mol Med*, 2015, 36(6): 1623-1629.
 - Oncel MY, Erdeve O, Uras N, et al. Is pro-adrenomedullin a more useful marker in hospitalized infants with sepsis? [J]. *Eur J Pediatr*, 2014, 173(1): 127-128.
 - Koskela M, Ala-Kokko TI, Gäddnäs F, et al. Blister fluid and serum cytokine levels in severe sepsis in humans reflect skin dysfunction [J]. *Acta Anaesthesiol Scand*, 2017, 61(1): 53-61.
 - Virzi GM, Clementi A, Brocca A, et al. Cardiorenal syndrome type 5 in sepsis: role of endotoxin in cell death pathways and inflammation [J]. *Kidney Blood Press Res*, 2016, 41(6): 1008-1015.
 - Lobo LA, Benjamim CF, Oliveira AC. The interplay between microbiota and inflammation: lessons from peritonitis and sepsis [J]. *Clin Transl Immunology*, 2016, 5(7): e90.
 - Mertens K, Lowes DA, Webster NR, et al. Low zinc and selenium concentrations in sepsis are associated with oxidative damage and inflammation [J]. *Br J Anaesth*, 2015, 114(6): 990-999.
 - Escobar DA, Botero-Quintero AM, Kautza BC, et al. Adenosine monophosphate-activated protein kinase activation protects against sepsis-induced organ injury and inflammation [J]. *J Surg Res*, 2015, 194(1): 262-272.
 - Bower G, Ashrafian H, Cappelletti S, et al. A proposed role for sepsis in the pathogenesis of myocardial calcification [J]. *Acta Cardiol*, 2017, 72(3): 249-255.
 - Wang H, Cui Z, Sun F, et al. Glucan phosphate inhibits HMGB-1 release from rat myocardial H9C2 cells in sepsis via TLR4/NF-κB signal pathway [J]. *Clin Invest Med*, 2017, 40(2): E66-E72.
 - Haileselassie B, Su E, Pozios I, et al. Myocardial oxidative stress correlates with left ventricular dysfunction on strain echocardiography in a rodent model of sepsis [J]. *Intensive Care Med Exp*, 2017, 5(1): 21.
 - Wang L, Cui YL, Zhang Z, et al. Rhubarb monomers protect intestinal mucosal barrier in sepsis via junction proteins [J]. *Chin Med J (Engl)*, 2017, 130(10): 1218-1225.
 - Gu GS, Ren JA, Li GW, et al. Cordyceps sinensis preserves intestinal mucosal barrier and may be an adjunct therapy in endotoxin-induced sepsis rat model; a pilot study [J]. *Int J Clin Exp Med*, 2015, 8(5): 7333-7341.
 - Liu H, Liu Z, Zhao S, et al. Effect of BML-111 on the intestinal mucosal barrier in sepsis and its mechanism of action [J]. *Mol Med Rep*, 2015, 12(2): 3101-3106.
-
- (上接第 2137 页)
- James PB. Hyperbaric Oxygen Treatment for Neonatal Hypoxic-ischemic Encephalopathy [J]. *BMJ*, 2015, 333(7564): 374.
 - 王征宇, 迟玉芬. 焦虑自评量表(SAS) [J]. *上海精神医学*, 1984(2).
 - 陈锐. 抑郁自评量表 [J]. *晚报文萃*, 2010(9).
 - 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.
 - 王开元, 杜东红, 杨秀芳. 高压氧治疗新生儿缺氧缺血性脑病近期疗效观察 [J]. *临床医药实践*, 2009(1z): 1188-1190.
 - Giesinger RE, Bailey LJ, Deshpande P, et al. Hypoxic-Ischemic Encephalopathy and Therapeutic Hypothermia: The Hemodynamic Perspective [J]. *Journal of Pediatrics*, 2016, 180: 22-30.
 - 汤梅枫, 王宏隽, 王晓雯, 等. 高压氧治疗缺氧缺血性脑病患儿家长的护理 [J]. *护理学报*, 2010, 17(1): 54-56.