

高压氧治疗病毒性脑炎的疗效观察及护理

张美琳

中国人民解放军海军第九七一医院 山东青岛

【摘要】目的 探究病毒性脑炎患者执行高压氧治疗的具体效果。**方法** 2021 年 3 月至 2022 年 5 月期间收治的 66 例病毒性脑炎患者通过双盲法分为对照组、研究组，每组人数 33 例。对照组实施常规治疗方案，研究组在对照组之上协同开展高压氧治疗。比较两组治疗成效，对比核心症状消失时间及干预前后的相关指标变化，比较并发症发生情况。**结果** 研究组治疗总有效率为 93.94%、并发症发生率为 6.06%，优于对照组的总有效率 72.73%、并发症发生率 24.24%，组间差异 $P < 0.05$ ；研究组在发热、呕吐等核心症状方面的消失时间短于对照组，且血清 S100B 蛋白、NGF 水平及血清氧化应激反应指标优于对照组，差异 $P < 0.05$ 。**结论** 对病毒性脑炎患者实施高压氧治疗，更利于改善核心症状，提高治疗效果，值得临床借鉴推行。

【关键词】 病毒性脑炎；高压氧；症状；并发症

【收稿日期】 2023 年 1 月 25 日

【出刊日期】 2023 年 3 月 16 日

【DOI】 10.12208/j.jacn.20230112

Clinical observation and nursing of hyperbaric oxygen treatment of viral encephalitis

Meilin Zhang

971 Hospital of PLA Navy Qingdao, Shandong Province

【Abstract】 Objective To explore the specific effects of hyperbaric oxygen therapy in patients with viral encephalitis. **Methods** From March 2021 to May 2022, 66 patients with viral encephalitis were divided into control group and study group by double-blind method, with 33 cases in each group. The control group received conventional treatment, and the study group received hyperbaric oxygen therapy on top of the control group. The treatment effect of the two groups was compared, the disappearance time of core symptoms and the changes of related indicators before and after intervention were compared, and the incidence of complications was compared. **Results** The total effective rate and complication rate of the study group were 93.94% and 6.06%, which were better than that of the control group (72.73% and 24.24%, $P < 0.05$). The disappearance time of core symptoms such as fever and vomiting in the study group was shorter than that in the control group, and the levels of serum S100B protein, NGF and serum oxidative stress response index were better than those in the control group, the difference was $P < 0.05$. **Conclusion** Hyperbaric oxygen therapy for patients with viral encephalitis is more beneficial to improve the core symptoms and improve the therapeutic effect, which is worthy of clinical reference.

【Keywords】 viral encephalitis; Hyperbaric oxygen; Symptoms; complication

病毒性脑炎的起病急、病情发展快，且临床尚无特效治疗手段，严重威胁人们的生命健康。分析发现，多数病毒性脑炎的预后不良，容易残留癫痫、智力障碍等后遗症，十分不利患者的日常生活。因此，除采取抗病毒、抗感染等治疗手段来控制病毒性脑炎患者的病情以外，寻求一种合理、规范的方式促进患者恢复脑部功能和减少后遗症也十分重要。高压氧是促进神经康复的重要手段之一，能在较短时间内迅速提高人体内的血氧含量和氧分压，从而达到改善组织缺氧

状态，以促进体内各脏器的功能恢复。相关研究指出^[1]，对病毒性脑炎患者予以高压氧治疗，在促进患者神经功能恢复和减少后遗症方面具有极其重要的治疗作用。基于此，本次试验以 66 例病毒性脑炎患者为分析对象，进一步探究高压氧的具体效用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

试验以海军第九七一医院军事医学特种学科收治的 66 例病毒性脑炎患者为分析对象，研究时间为 2021

年3月至2022年5月。纳入标准：①结合症状表现、脑脊液检查及相关影像学检查结果，确诊符合病毒性脑炎者；②未患有其他脑部疾病者；③耐受本试验治疗手段及药物，无禁忌证或过敏史者；④临床资料完整真实者。排除标准：①既往存在脑外伤者；②患有恶性肿瘤者；③患有凝血功能障碍或血液性疾病者；④意识或认知功能异常，患有精神相关疾病者；⑤配合度较低或中途退出试验者；⑥家属不同意参与者。所有患者使用双盲法分为对照组、研究组，每组33例。对照组男女人数各有19:14，平均年龄(6.47±2.41)岁，平均病程(3.51±0.64)d。研究组男女人数各有20:13，平均年龄(6.39±2.31)岁，平均病程(3.49±0.57)d。两组患者在一般资料间的组间差异不显著(P>0.05)，提示试验具有分析价值。本次试验在本人及家属的知情同意下开展。

1.2 方法

两组患者入院均执行镇静退热、降低颅压、纠正水电解质平衡、抗感染及抗病毒等基础治疗，并开展口腔功能的感覺训练。对照组在实施以上基础治疗措施的同时，实施甲泼尼龙(批准文号：国药准字H20123319，生产单位：天津金耀药业有限公司，规格：500mg/瓶)的短程冲击治疗，每次使用剂量为20mg/kg，于12h内静滴完毕，每日给予患者1次静滴，持续给药3日。研究组在实施对照组治疗措施的基础上，协同开展高压氧治疗，具体措施为：设备选用单人医用高压纯氧舱(批准文号：国食药监械(准)字2012第3260054号)，压力参数设置在0.08~0.15MPa之间。随后，开启纯氧舱对患者开展高压氧治疗，先对患者进行10分钟的升压后，开展40分钟的稳压吸氧，后进行10分钟的降压，总体时间控制在60分钟以内。

每日1次，连续治疗14日。

1.3 观察指标

比较两组患者的治疗成效，其中治疗后发热、头痛及意识障碍等核心症状基本消失，且脑脊液检查结果显示无异常的患者为显效；治疗后发热、头痛及意识障碍等核心症状改善，且脑脊液检查结果显示基本正常的患者为有效；治疗后未达以上任一情况的患者为无效；总有效率为显效与有效的患者占比之和^[2,3]。对比两组患者的核心症状消失时间。比较两组患者治疗前后的相关指标变化，包括血清S100B蛋白、NGF、MDA及SOD。对比两组患者的并发症发生情况。

1.4 统计学处理

试验数据采用SPSS22.0进行数据处理，计数资料采用频数和百分比表示，组间比较予以卡方检验分析。计量资料借助平均值±标准差表示，组间比较予以t检验分析。P<0.05为差异存在统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的治疗成效分析

研究组治疗成效更优，总有效率达93.94%，显著高于对照组72.73%，差异P<0.05，见表1。

2.2 两组患者的核心症状消失时间分析

研究组在发热、呕吐等核心症状方面的消失时间短于对照组，差异P<0.05，见表2。

2.3 两组患者的相关指标变化

干预后，研究组的血清S100B蛋白及NGF水平优于对照组，且在血清氧化应激反应方面的指标也低于对照组，差异P<0.05，见表3。

2.4 两组患者的并发症情况

研究组发生并发症的人数少于对照组，差异P<0.05，见表4。

表1 两组患者的治疗成效分析(n, %)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
对照组	33	11 (33.33)	13 (39.39)	9 (27.27)	24 (72.73)
研究组	33	14 (42.42)	17 (51.52)	2 (6.06)	31 (93.94)
χ^2	-	-	-	-	5.346
P	-	-	-	-	0.021

表2 两组患者的核心症状消失时间分析(d, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	发热	呕吐	头痛	脑膜刺激征	意识障碍
对照组	33	3.52±0.68	5.19±0.78	6.09±0.82	3.76±0.66	6.18±0.71
研究组	33	2.73±0.50	3.07±0.49	4.01±0.69	2.57±0.51	3.95±0.68
t	-	5.377	13.221	11.149	8.196	13.030
P	-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表3 两组患者的相关指标变化 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	血清 S100B 蛋白 (ng/L)		NGF (ug/L)		MDA (nmol/L)		SOD (U/L)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	33	1.59±0.20	0.97±0.15	0.92±0.10	0.26±0.05	21.17±4.28	14.08±2.27	71.81±7.35	98.52±10.11
研究组	33	1.57±0.21	0.75±0.13	0.91±0.08	0.10±0.04	22.46±4.31	10.21±2.04	71.85±7.41	112.57±12.33
t	-	0.396	6.367	0.449	14.354	1.220	7.284	0.022	5.062
P	-	0.693	<0.001	0.655	<0.001	0.227	<0.001	0.983	<0.001

表4 两组患者的并发症情况 (n, %)

组别	例数	症状性癫痫	智力障碍	肢体运动障碍	总发生率
对照组	33	4 (12.12)	1 (3.03)	3 (9.09)	8 (24.24)
研究组	33	1 (3.03)	0 (0.00)	1 (3.03)	2 (6.06)
χ^2	-	-	-	-	4.243
P	-	-	-	-	0.039

3 讨论

病毒性脑炎是神经系统少见的急危重症之一，作为一种颅内急性炎症性病变，可累及脑膜及脑实质受损，严重者可导致后遗症或死亡，威胁患者生命安全，增加家庭及社会负担^[4]。分析发现，病毒性脑炎的发病急骤，进展迅速，致残率及病死率均较高，因此采取有效措施及时进行疾病治疗十分重要。

临床实践发现，病毒性脑炎是一种自限性疾病，临床尚无特效药物，治疗措施主要包括对症治疗、支持治疗和防治并发症，同时给予患者抗病毒药物及激素治疗，有利于抑制神经炎症反应，缓解核心症状的同时控制病情进展。但需要注意的是，病毒性脑炎的病情严重，后遗症多，单一应用药物治疗的效果不佳。高压氧作为临床常用的神经康复手段，经实践证实治疗病毒性脑炎有显著疗效，能促进脑细胞有氧代谢，椎动脉血流增加，兴奋脑干网状激活系统，从而促进患者脑功能恢复和昏迷苏醒，实现生命机能活动的维持。相关研究指出^[5]，临床上联合高压氧对病毒性脑炎实施治疗的病例治愈率提高，一方面有利于改善和恢复病损区域的氧供，促进脑细胞代谢，延缓脑功能持续受损；另一方面对于控制颅内压也有显著作用，有利于阻断颅高压危象与脑疝形成。张保霞,张晓^[7]在研究中明确，对病毒性脑炎患儿实施常规药物治疗的同时，辅助使用高压氧治疗，不仅实现了治疗效果的提升，还有效抑制了机体的氧化应激反应，促进神经功

能恢复的同时，降低了后遗症发生概率。

本次试验结果显示，研究组治疗总有效率高于对照组，并发症发生率低于对照组，核心症状消失时间短于对照组，且干预后的血清 S100B 蛋白、NGF 水平及血清氧化应激反应指标优于对照组，组间差异 $P < 0.05$ ，进一步证实，高压氧的应用有助于刺激病毒性脑炎患者的中枢神经协同，从而促进患者实现功能改善和机体恢复。

综上所述，对病毒性脑炎患者执行高压氧治疗的效果良好，值得临床借鉴推行。

参考文献

- [1] 吕丹,伍中华. 口腔感觉运动训练联合高压氧治疗对重症病毒性脑炎合并吞咽障碍患儿吞咽功能及血清神经功能指标的影响[J]. 吉林医学,2022,43(2):375-378.
- [2] 贲友凤,丁晓芳,袁伯稳. 高压氧辅助治疗联合功能康复训练对病毒性脑炎患儿临床症状、血清学指标及脑电图变化的影响[J]. 中华航海医学与高气压医学杂志,2021,28(2):183-186,196.
- [3] 余明英,刘勤,彭丹,等. 高压氧辅助治疗对病毒性脑炎患儿疗效及其作用机制[J]. 中华航海医学与高气压医学杂志,2021,28(5):607-611.
- [4] 李仁君,任小玲,冉亚林. 高压氧治疗对病毒性脑炎患儿脑神经功能、Th17/Treg 细胞水平以及 TLR2/NF- κ B 通

- 路的影响[J]. 中华航海医学与高气压医学杂志,2021,28(4):469-474.
- [5] 陈满秋,杨春风,郭洵,等. 高压氧对小儿重症病毒性脑炎的临床疗效及预后的影响[J]. 中华航海医学与高气压医学杂志,2021,28(5):602-606.
- [6] 孙玲,花琛,李俊霞,等. 高压氧治疗对重症病毒性脑炎患儿血清 NSE、ET-1 水平及脑血流动力学的影响[J]. 中华航海医学与高气压医学杂志,2021,28(6):776-779.
- [7] 张保霞,张晓,徐瑞. 短程甲基强的松龙冲击联合高压氧对重症病毒性脑炎患儿血清 S100B 蛋白、NGF 水平及预后的影响[J]. 中国免疫学杂志,2019,35(21):2638-2643.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS