

高压氧联合康复治疗对脑梗死运动功能和 ADL 的影响

钟裕, 吴行才, 谢志彬

【摘要】 目的:探讨高压氧联合康复治疗在脑梗死康复中的作用。方法:将 239 例脑梗死偏瘫患者分为 3 组,高压氧组 80 例,接受高压氧、康复及药物治疗;康复组 81 例,接受正规康复治疗 and 药物治疗;对照组 78 例,接受常规药物治疗。治疗前后评定运动功能、日常生活活动能力及康复效率。结果:治疗 3 个疗程后,3 组简式 Fugl-Meyer 评分(FMA)及巴氏指数(MBI)评分均较治疗前明显提高($P<0.01$),且高压氧组及康复组明显高于对照组($P<0.01$),高压氧组又明显高于康复组($P<0.05$)。3 组康复效率比较,高压氧组和康复组的康复效率均高于对照组($P<0.01$);高压氧联合组的康复效率高于康复组($P<0.05$)。结论:高压氧联合康复治疗更有利于促进急性脑梗死运动功能和日常生活活动能力的恢复。

【关键词】 高压氧;脑梗死;康复

【中图分类号】 R49;R743.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2014.03.014

患者脑梗死后会出现不同程度的运动、感觉等多方面功能障碍,严重影响患者的自理能力和生活质量。药物、高压氧、早期康复介入、综合康复等治疗已经证明对脑梗死的恢复有显著的作用。本文通过对比研究,探讨高压氧联合康复治疗对脑梗死运动功能和日常生活活动能力的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 6 月~2013 年 8 月在本院住院的脑梗死患者 239 例,均符合全国第四届脑血管病会议修订的诊断标准,经头颅 CT 或 MRI 检查证实均为大脑中动脉供血区脑梗死;首发脑梗死。排除伴有意识障碍、认知功能障碍、精神异常、合并严重心、肺、肝、肾功能不全或出血倾向、年龄 >75 岁、有高压氧治疗禁忌证:如肺大疱、重症肺气肿、出血性疾病、心脏 2 度以上房室传导阻滞、重度鼻窦炎、血压过高者(超过 160/100mmHg)等的患者。患者分为 3 组,①对照组 78 例:男 44 例,女 34 例;年龄(63.8 ± 6.8)岁;病程(9.6 ± 2.7)d;左侧瘫痪 42 例,右侧 36 例。②康复组 81 例:男 45 例,女 36 例;年龄(64.2 ± 6.6)岁;病程(9.3 ± 2.7)d;左侧瘫痪 43 例,右侧 38 例。③高压氧组 80 例:男 43 例,女 37 例;年龄(63.6 ± 6.5)岁;病程(9.5 ± 6.2)d;左侧瘫痪 41 例,右侧 39 例。3 组患者一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 对照组:给予常规药物治疗;康复组:在对照组治疗基础上每天接受 45min 的康复治疗,一对一

训练方式,主要采用 Bobath 疗法,结合运动再学习技术及本体感觉神经肌肉促进疗法(proprioceptive neuromuscular facilitation,PNF)技术训练,内容包括迟缓期良肢位摆放,上肢以对抗屈肌痉挛模式的伸位为主,特别注意保护肩关节,下肢以对抗伸肌痉挛模式的屈位为主;患侧肢体各关节(包括肩胛带)的被动活动,维持或扩大关节活动度;翻身、坐起、坐位平衡训练;立位平衡训练;步态训练等;遵循个体化康复原则,循序渐进。高压氧组:在前 2 组的基础上,同时接受高压氧治疗。采用多人空气加压舱,治疗压力为 0.2MPa,吸氧 40min $\times$ 2,中间休息 10min,每日 1 次,10 次为 1 个疗程,疗程间休息 2d,共 3 个疗程。

1.3 评定标准 治疗前后评定:肢体运动功能采用简式 Fugl-Meyer 评分(FMA);日常生活活动能力(ADL)采用 Barthel 指数(Modified Barthel Index, MBI)评定;康复效率为 MBI 的末期评分与初期评分之差除以治疗天数^[1]。

1.4 统计学方法 使用 SPSS 11.5 统计软件进行分析,计数资料用百分率表示, χ^2 检验;计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗 3 个疗程后,3 组 FMA 及 MBI 评分均较治疗前明显提高($P<0.01$),且高压氧组及康复组明显高于对照组($P<0.01$),高压氧组又明显高于康复组($P<0.05$)。见表 1。

3 组康复效率比较,对照组为 0.36 ± 0.16 、康复组为 0.70 ± 0.18 、高压氧组为 0.88 ± 0.15 。高压氧组和康复组的康复效率均高于对照组($P<0.01$);高压氧

收稿日期:2013-10-23

作者单位:福建医科大学附属龙岩第一医院,福建 龙岩 364000

作者简介:钟裕(1966-),男,主任医师,主要从事脑卒中临床康复方面的研究。

组的康复效率高于康复组 ($P < 0.05$)。

表 1 3 组 FMA 及 MBI 评分治疗前后比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	FMA		MBI	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
高压氧组	30.04 $\pm$ 11.23	61.42 $\pm$ 14.15 ^{abc}	28.17 $\pm$ 9.18	63.82 $\pm$ 12.48 ^{abc}
康复组	29.73 $\pm$ 11.14	53.71 $\pm$ 14.20 ^{ab}	28.32 $\pm$ 9.21	56.60 $\pm$ 13.82 ^{ab}
对照组	29.68 $\pm$ 10.82	41.48 $\pm$ 14.63 ^a	27.85 $\pm$ 8.79	42.43 $\pm$ 13.67 ^a

与治疗前比较, ^a $P < 0.01$; 与对照组比较, ^b $P < 0.01$; 与康复组比较, ^c $P < 0.05$

3 讨论

脑梗死后单纯依靠药物而缺乏康复措施, 关节挛缩、失用性肌萎缩等继发性障碍发生率在病程 1 个月时为 21.4%, 2 个月时为 45%, >4 个月时为 50%, 因此在药物治疗的同时应尽早开展规范化的康复训练^[2]。脑梗死偏瘫采用神经促进技术为主的康复治疗, 能明显改善肢体运动功能, 提高日常生活能力^[3], 本文资料亦显示了这一结论。

目前高压氧已被认为是治疗脑部疾病的一种有效的非创伤性方法。脑梗死患者配合高压氧治疗, 可以直接改善脑缺血、缺氧引起的病理生理改变, 更好地保护受损脑组织, 有利于脑组织恢复。高压氧具有提高血氧分压及血氧含量, 提高组织氧储备, 提高组织内毛细血管氧的弥散能力, 从而迅速改善脑细胞的缺氧状态^[4], 有利于早期脑缺血、缺氧的可逆性损害的改善。高压氧能改善脑的代谢使谷氨酸、葡萄糖、丙酮酸等维持在一个稳定水平, 高压氧还能通过超氧化物歧化酶的活性和提高 Bcl-2 基因的表达来抑制炎症因子的释放以及细胞的凋亡, 并抑制血小板凝聚, 降低血粘度, 减少血栓形成, 并有改善微循环的作用^[5]。同时高压氧通过改善和恢复大脑微血管内皮细胞, 有利于血肿周围缺血半暗带和低灌注区的可逆神经细胞的恢复, 减轻细胞毒性脑水肿等^[6]。目前高压氧治疗急性脑梗死的最佳治疗时机尚未明确, 我国的绝大多数学者主张早期进行高压氧治疗^[7], 只要生命体征稳定, 无明显高压氧治疗禁忌证即可进行高压氧治疗, 这样有助于减小脑组织梗死体积, 利于患者神经功能恢复。资料表明高压氧治疗能够提高脑卒中患者的 ADL 能力^[8]。

本文资料显示早期康复介入联合高压氧治疗与脑梗死预后密切相关, 运动功能恢复和日常生活能力的改善优于单纯药物治疗和常规康复治疗, 康复效率明显提高, 本研究结果与国内文献报道一致^[9-10]。本研究采用运动功能和日常生活活动能力评估治疗转归, 更能够反映患者的康复结局。运动功能是影响脑卒中

转归的最重要指标, 生活能力的提高是患者的根本目标。早期开展系统的康复训练, 为患者提供更多更好的康复服务, 同时, 增强患者的主动性在康复过程中亦起到重要作用, 通过健康教育, 患者及家属增加了解早期康复和高压氧治疗的重要性, 医务人员合理安排高压氧治疗、康复治疗 and 药物治疗的时间, 早期高压氧治疗和康复治疗对急性脑梗死有协同作用, 能显著改善患者运动功能, 提高脑梗死的治疗效果, 多种治疗手段的联合使得患者功能最大限度恢复, 患者生活质量提高。

综上所述, 早期高压氧联合康复治疗更有利于促进急性脑梗死运动功能和日常生活活动能力的恢复, 是值得进一步推广的治疗手段。

本研究病例数不多, 且为近期效果研究, 远期效果有待于进一步探讨。

【参考文献】

- [1] 缪鸿石, 朱镛连. 脑卒中的康复评定和治疗[M]. 北京: 华夏出版社, 1996, 153-153.
- [2] Wood Pauplinel SL, Lvan Williams PTJ, Shapiro SH. Examining outcome measure in a clinical study of stroke[J]. Stroke, 1990, 21(5): 731-739.
- [3] 姜慧强, 李琳, 刘红英. 早期康复治疗对脑卒中偏瘫患者肢体运动功能的影响[J]. 中国康复, 2008, 23(6): 386-387.
- [4] Li JS, Zhang W, Kang ZM, et al. Hyperbaric oxygen preconditioning reduces ischemia-reperfusion injury by inhibition of apoptosis via mitochondrial pathway in rat brain[J]. Neuroscience, 2009, 159(4): 1309-1315.
- [5] Zhang JH, Lo T, Mychaskiw G, et al. Mechanisms of hyperbaric oxygen and neuroprotection in stroke[J]. Pathophysiology, 2005, 12(1): 63-77.
- [6] Rogatsky GG, Kamenir Y, Mayevsky A. Effect of hyperbaric oxygenation on intracranial pressure elevation rate in rats during the early phase of severe traumatic brain injury[J]. Brain Res, 2005, 1047(4): 131-136.
- [7] 曹朝阳, 刘鸣, 谈颂. 高压氧治疗急性缺血性脑卒中随机对照实验的系统评价[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2003, 29(4): 282-284.
- [8] 龙权芝, 肖伍华, 兰银星. 高压氧治疗脑卒中偏瘫患者 ADL 的影响[J]. 中国康复, 2002, 17(4): 209-210.
- [9] 张继振. 早期康复联合高压氧治疗急性脑梗死疗效观察[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2012, 15(1): 19-20.
- [10] 汪健, 朱道荣, 席刚明. 高压氧联合康复综合治疗急性脑梗死后神经功能缺损[J]. 西部医学, 2011, 23(2): 285-287.