

高压氧辅助治疗脑动脉硬化症患者的疗效

王瑶

(天津市宝坻区人民医院神经内科,天津 301800)

摘要:目的 观察高压氧辅助治疗脑动脉硬化症患者的临床疗效。方法 选取2019年10月~2020年10月我院诊治的82例脑动脉硬化症患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各41例。对照组采用常规治疗,观察组在对照组基础上采用高压氧辅助治疗,比较两组临床治疗总有效率、临床症状评分、大脑动脉血流速度、血液流变学指标以及临床不良反应发生情况。结果 观察组治疗总有效率为92.68%,高于对照组的80.48%,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后,观察组临床头痛、眩晕、失眠、记忆力下降评分均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组大脑动脉血流速度均高于治疗前,且观察组高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组血浆黏度、全血高切黏度、全血低切黏度均低于治疗前,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组临床不良反应发生率为9.75%,与对照组的7.31%比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 高压氧辅助治疗脑动脉硬化症效果确切,可改善患者临床症状、降低血浆黏度、提高大脑动脉血流速度,且临床不良反应少,具有临床应用有效性和安全性。

关键词: 高压氧;脑动脉硬化症;血浆黏度

中图分类号:R743.1

文献标识码:A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2021.06.036

文章编号:1006-1959(2021)06-0139-03

Efficacy of Hyperbaric Oxygen in the Treatment of Cerebral Arteriosclerosis Patients

WANG Yao

(Department of Neurology, People's Hospital of Baodi District, Tianjin 301800, China)

Abstract: Objective To observe the clinical curative effect of hyperbaric oxygen adjuvant therapy for patients with cerebral arteriosclerosis. Methods A total of 82 patients with cerebral arteriosclerosis who were diagnosed and treated in our hospital from October 2019 to October 2020 were selected as the research objects. They were divided into control group and observation group by random number table method, with 41 cases in each group. The control group was treated with conventional treatment, and the observation group was treated with hyperbaric oxygen adjuvant treatment on the basis of the control group. The total effective rate of clinical treatment, clinical symptom score, cerebral artery blood flow velocity, blood rheology index and occurrence of clinical adverse reactions were compared between the two groups. Results The total effective rate of treatment in the observation group was 92.68%, which was higher than 80.48% in the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). After treatment, the scores of clinical headache, dizziness, insomnia, and memory decline in the observation group were lower than those in the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). The cerebral arterial blood flow velocity of the two groups was higher than before treatment, and the observation group was higher than the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). The two groups of plasma viscosity, whole blood high shear viscosity, whole blood low shear viscosity were lower than before treatment, and the observation group was lower than the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). The incidence of clinical adverse reactions in the observation group was 9.75%, compared with 7.31% in the control group, the difference was not statistically significant ($P>0.05$). Conclusion The effect of hyperbaric oxygen in adjuvant treatment of cerebral arteriosclerosis is definite. It can improve patients' clinical symptoms, reduce plasma viscosity, increase cerebral arterial blood flow velocity, and have fewer clinical adverse reactions. It has clinical application effectiveness and safety.

Key words: Hyperbaric oxygen; Cerebral arteriosclerosis; Plasma viscosity

脑动脉硬化症(brain arteriosclerosis)是临床常见疾病,主要是由于脑血管出现脂质代谢障碍,进一步引起供血障碍,出现头痛、失眠、记忆力减退等症状,严重影响患者生活质量^[1]。脑动脉硬化症初期无明显临床表现,容易忽略病情进展,增加临床致残和致死率^[2]。故临床及时有效的治疗可有效预防风险因素,对改善患者预后具有重要作用。目前,临床给予常规对症治疗,治疗疗程长,脑部血液循环改善不显著,治疗效果较不理想,在临床应用具有一定的局限性^[3]。研究显示^[4],高压氧可增加血氧含量,促进氧分子扩散,促进受损细胞的代谢,改善和保护神经功能。但关于高压氧辅助治疗脑动脉硬化症的有效性和安全性尚未完全明确,尚需进一步探索。基于此,本研究结合2019年10月~2020年10月我院诊治

的82例脑动脉硬化症患者临床资料,探讨高压氧辅助治疗脑动脉硬化症患者的临床疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2019年10月~2020年10月天津市宝坻区人民医院诊治的82例脑动脉硬化症患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各41例。对照组男性21例,女性20例;年龄44~75岁,平均年龄(56.23 ± 8.14)岁;合并症:高血压20例、糖尿病12例、心脏病9例。观察组男性23例,女性18例;年龄46~73岁,平均年龄(56.04 ± 7.65)岁;合并症:高血压22例、糖尿病11例、心脏病8例。两组年龄、性别、合并症比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经过医院伦理委员会批准,患者自愿参加本研究,并签署知情同意书。

1.2 纳入及排除标准

作者简介:王瑶(1988.10-),男,河北廊坊人,硕士,住院医师,主要从事脑血管病及神经电生理研究

1.2.1 纳入标准 ①均符合临床脑动脉硬化症诊断标准^[6];②均经MRI或CT确诊;③均伴有不同程度神经功能障碍、头痛、肢体麻木、睡眠障碍等症状。

1.2.2 排除标准 ①合并肝、肾、心脑血管等严重系统疾病者;②出现急性脑卒中;③依从性较差,不能配合者;④随访资料不完善者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 采用常规治疗:阿司匹林(拜耳医药保健有限公司,国药准字J20130078,规格:100 mg/片),100 mg/次,2次/d;尼莫地平(石药集团河北永丰药业有限公司,国药准字H13021882,规格:20 mg/片),20 mg/次,2次/d,连续治疗20 d。

1.3.2 观察组 在对照组基础上采用高压氧辅助治疗:采用中层空气加压舱在20 min内加压至0.22 MPa(2.2ATA),面罩吸氧30 min后休息10 min,再吸氧30 min,1次/d,连续治疗20 d。

1.4 观察指标 比较两组临床治疗总有效率、临床症状评分、大脑动脉指标、血液流变学指标(血浆黏度、全血高切黏度、全血低切黏度)以及临床不良反应(呕吐恶心、皮疹、失眠)发生情况。疗效^[6]:①显效:临床症状和体征完全消失,记忆力和计算力基本恢复;②有效:眩晕、头痛等症状明显好转,记忆力和计算力明显改善;③无效:临床症状均无明显改善,甚至有加重趋势;总有效率=(显效+有效)/总例数×100%;症状评分^[7]:包括头痛、眩晕、失眠、记忆力下降,依据严重程度分为无症状、轻度、中度、重度,依次记为0分、1分、2分、3分,评分越高表明症状越严重。

1.5 统计学方法 采用统计软件包SPSS 21.0版本对数据进行处理,符合正态分布的计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以 $n(\%)$ 表示,组间比较采用 χ^2 检验;以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床治疗疗效比较 观察组治疗总有效率高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

表1 两组临床治疗疗效比较 $n(\%)$

组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	总有效率
观察组	41	23(56.09)	15(36.58)	3(7.31)	38(92.68)*
对照组	41	20(48.78)	13(31.70)	8(19.51)	33(80.48)

注:*与对照组比较, $\chi^2=4.175$, $P=0.023$

2.2 两组临床症状评分比较 治疗后,观察组临床头痛、眩晕、失眠、记忆力下降评分均低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

表2 两组临床症状评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	<i>n</i>	头痛	眩晕	失眠	记忆力下降
观察组	41	0.89±0.21	1.02±0.19	1.09±0.22	1.17±0.44
对照组	41	1.87±0.45	2.04±0.32	2.11±0.25	2.43±0.41
<i>t</i>		22.034	19.374	21.151	18.673
<i>P</i>		0.006	0.011	0.009	0.020

2.3 两组脑动脉血流速度比较 治疗后,两组组大脑动脉血流速度均高于治疗前,且观察组高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

表3 两组脑动脉血流速度比较($\bar{x} \pm s$,cm/s)

组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后
观察组	41	40.93±9.05	63.11±10.81
对照组	41	41.61±8.51	53.17±9.20
<i>t</i>		0.026	7.032
<i>P</i>		0.061	0.016

2.4 两组血液流变学指标比较 治疗后,两组血浆黏度、全血高切黏度、全血低切黏度均低于治疗前,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表4。

2.5 两组不良反应发生情况比较 两组临床不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表5。

表4 两组血液流变学指标比较($\bar{x} \pm s$,mPa/s)

组别	<i>n</i>	血浆黏度		全血高切黏度		全血低切黏度	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	41	1.98±0.21	1.60±0.11	7.80±1.22	5.16±0.32	11.40±1.90	7.43±1.13
对照组	41	1.99±0.24	1.83±0.17	7.76±1.18	5.93±0.64	11.32±1.89	9.10±1.22
<i>t</i>		0.241	8.675	0.279	7.004	0.065	7.859
<i>P</i>		0.408	0.002	0.072	0.011	0.052	0.018

表5 两组不良反应发生情况比较 $n(\%)$

组别	<i>n</i>	呕吐恶心	皮疹	失眠	总发生率
观察组	41	2(4.87)	1(2.43)	1(2.43)	4(9.75)*
对照组	41	1(2.43)	1(2.43)	1(2.43)	3(7.31)

注:*与对照组比较, $\chi^2=0.894$, $P=0.058$

3 讨论

脑动脉硬化症持续发展,可导致脑溢血、脑血栓、痴呆症脑血管疾病,是脑血管病的主要发病原因之一^[8]。脑动脉硬化患者血管壁增厚,血管腔变窄,血管弹性减退,大脑组织缺氧、缺血,从而发生一系列的生理、病理改变^[9],对此临床治疗脑动脉硬化应遵循改善脑血液循环,增加脑血流量,改变脑缺血、缺氧状态的原则,以促进脑代谢的恢复^[10]。常规抗凝、调脂等对症治疗,缺乏显著的有效性,临床选择积极有效的治疗方法是当前迫切需要解决的问题之一^[11]。高压氧治疗通过 0.22 Mpa 供氧状态,提高脑组织氧分压,增加脑组织血氧含量,有效保护血脑屏障,促进脑微循环改变,可进一步改善预后^[12,13]。但在常规治疗基础上,高压氧辅助治疗脑动脉硬化已有研究结果存在差异,具体应用效果需要临床进一步试验证明。

本研究结果显示,观察组治疗总有效率高于对照组 ($P<0.05$),提示高压氧辅助治疗脑动脉硬化症效果显著,可提高治疗总有效率,与李纲等^[14]研究基本一致,因高压氧辅助治疗可促进脑组织微循环改善,恢复和保护脑损伤功能,可减轻临床症状,进而促进临床治疗疗效。同时,治疗后,观察组临床头痛、眩晕、失眠、记忆力下降评分均低于对照组 ($P<0.05$),表明高压氧辅助治疗可减轻患者临床症状,降低临床症状评分,分析认为高压氧治疗可显著改善脑动脉血氧分压,促进脑组织血流动力学恢复,维持受损细胞的有氧代谢,从而有效提高神经功能,进一步促进临床症状减轻。治疗后,两组大脑动脉血流速度均高于治疗前,且观察组高于对照组 ($P<0.05$),表明高压氧辅助治疗可有效提高大脑动脉平均血流速度,与聂又洁等^[15]研究结论大致相似,分析其治疗机制可能由于高压氧治疗可提高动脉氧分压,使脑组织的供氧量增加,同时提高脑组织的氧张力,进一步改善脑动脉循环。此外,治疗后,两组血浆黏度、全血高切黏度、全血低切黏度均低于治疗前,且观察组低于对照组 ($P<0.05$),表明应用高压氧辅助治疗,可降低血浆黏度,从而改善动脉硬化症状,分析认为高压氧治疗可使红细胞的变形性增加,从而促进红细胞通过毛细血管的能力和组织的氧合作用,并使血小板聚集率下降,从而降低血液黏度。观察组临床不良反应发生率与对照组比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$),表明应用高压氧不会增加临床不良反应,应用安全性良好。

综上所述,高压氧辅助治疗脑动脉硬化症临床

效果确切,可提高治疗总有效率,改善临床症状,降低脑动脉血流黏度,提高脑动脉血流速度,且临床不良反应少,具有良好的临床应用价值。但当前关于脑动脉硬化症的病理机制还没得到统一的认识,故本研究上仍然存在一定的缺陷,加之纳入样本数量较小、人口学特征影响,该治疗方案在个体化治疗方面效果仍然存在不确定性,需要临床进一步研究。

参考文献:

- [1]文强,蒋先明,尤光贤,等.胞磷胆碱钠联合高压氧治疗放射性脑病的临床研究[J].实用肿瘤杂志,2015,30(2):167-170.
- [2]周苏键,彭慧平.高压氧对脑损伤后神经功能恢复作用的研究进展[J].吉林医学,2015,36(4):742-744.
- [3]李纲,张志强,张立新.即时高压氧对大鼠局灶性脑缺血后梗死体积的影响[J].中国康复理论与实践,2015,21(1):39-41.
- [4]桂韦,钱腊燕,马龙.高压氧联合双重抗血小板治疗急性脑梗死的疗效分析[J].中华全科医学,2015,11(10):1065-1066.
- [5]袁兴建.化痰通脑汤治疗脑动脉硬化症(痰瘀互结型)的疗效和对脑血流动力学的影响[J].四川中医,2017,17(10):108-111.
- [6]刘涛,刘维红.养血清脑颗粒联合复方天麻蜜环糖肽片治疗脑动脉硬化症的临床研究[J].现代药物与临床,2016,24(12):1891-1895.
- [7]徐文苑,黄经纬,徐仁仞,等.急性动脉硬化性脑梗死患者颅内动脉狭窄的危险因素分析[J].中国临床神经科学,2016,24(2):186-193.
- [8]邹小冬,胡智伟.中西医结合治疗对脑动脉硬化患者的血流动力学的影响[J].中华中医药学刊,2015,33(2):510-512.
- [9]王岩,朱冰.阿托伐他汀钙对脑梗塞合并高脂血症及颈动脉粥样硬化斑块患者的影响[J].中国地方病防治杂志,2015,30(1):75.
- [10]张勇.益脑宁片联合阿托伐他汀钙治疗脑动脉硬化症的疗效观察[J].现代药物与临床,2017,32(11):2104-2107.
- [11]张艳艳.氯吡格雷联合阿托伐他汀治疗老年脑动脉硬化并颈动脉斑块的临床疗效观察[J].实用心脑血管病杂志,2015,23(12):282-284.
- [12]顾丽娟,张勤,李月华,等.养血清脑颗粒联合立普妥对动脉粥样硬化的影响[J].中风与神经疾病杂志,2018,35(1):56-58.
- [13]吴晓峰,李文玉,李志丹,等.通脑方治疗脑动脉硬化症的疗效以及对血脂、Hcy 水平的影响[J].四川中医,2018,36(4):116-119.
- [14]李纲,张志强,张立新.即时高压氧对大鼠局灶性脑缺血后梗死体积的影响[J].中国康复理论与实践,2015,21(1):39-41.
- [15]聂又洁,曹秀琴,邵贵强.高压氧治疗对2型糖尿病大鼠肝脏超微结构及细胞凋亡的影响[J].临床与病理杂志,2015,35(8):1511-1517.

收稿日期:2020-12-29;修回日期:2021-01-11

编辑/刘欢