

· 论著 ·

高压氧联合局部亚低温治疗基底动脉尖综合征的临床观察

河南省焦作市第二人民医院神经内科 (河南 焦作 454000)

梁 慧

【摘要】目的 观察分析基底动脉尖综合征患者应用高压氧联合局部亚低温疗法对其疗效及预后的影响。方法 选择医院2016年6月-2017年6月收治的基底动脉尖综合征患者80例,按照随机数表法分为观察组(40例)和对照组(40例),两组均接受基底动脉尖综合征的常规内科治疗,对照组采用局部亚低温疗法,观察组在对照组治疗基础上采用高压氧治疗,两组均治疗2周,治疗后所有患者均接受6个月的随访。对比两组患者治疗前后体内一氧化氮合酶、兴奋性氨基酸、中性粒细胞数、总有效率及预后情况。结果 治疗后,观察组体内一氧化氮合酶、兴奋性氨基酸及中性粒细胞数及神经功能缺损评分均明显低于对照组($P < 0.05$);观察组患者总有效率显著高于对照组($P < 0.05$);观察组患者预后情况明显优于对照组($P < 0.05$)。结论 高压氧联合局部亚低温疗法对基底动脉尖综合征患者的康复及预后有明显的改善作用。

【关键词】基底动脉尖综合征;高压氧;局部亚低温疗法

【中图分类号】R743.3; R459.6

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2019.01.035

Clinical Observation of Hyperbaric Oxygen Combined with Local Mild Hypothermia in the Treatment of Top of Basilar Artery Syndrome

LIANG Hui. Department of Neurology, The Second People's Hospital of Jiaozuo, Jiaozuo 454000, Henan Province, China

【Abstract】Objective To observe and analyze the effects of hyperbaric oxygen combined with local mild hypothermia therapy on the efficacy and prognosis of patients with top of basilar artery syndrome. Methods 80 patients with top of basilar artery syndrome who were admitted to the hospital from June 2016 to June 2017 were selected and divided into observation group (40 cases) and control group (40 cases) according to the random number table method. The two groups were given conventional medical treatment of top of basilar artery syndrome, and control group was given local mild hypothermia therapy, and observation group was treated with hyperbaric oxygen on the basis of control group, and the two groups were treated for 2 w, and all patients were followed up for 6 months after treatment. The nitric oxide synthase, excitatory amino acid, neutrophil count, total effective rate and prognosis were compared between the two groups before and after treatment. Results After treatment, the nitric oxide synthase, excitatory amino acid, neutrophil count and neurological deficit score in observation group were significantly lower than those in control group ($P < 0.05$). The total effective rate in observation group was significantly higher than that in control group. The prognosis in observation group was significantly better than that in control group ($P < 0.05$). Conclusion Hyperbaric oxygen combined with local mild hypothermia therapy can significantly improve the rehabilitation and prognosis of patients with top of basilar artery syndrome.

【Key words】Top of Basilar Artery Syndrome; Hyperbaric Oxygen; Local Mild Hypothermia Therapy

基底动脉尖综合征是由于基底动脉尖部缺血或闭塞导致的脑部神经功能受损,发病急且病情严重,其致死率和致残率居高不下^[1]。目前临床对基底动脉尖综合征的治疗方式很多,尚未达成共识^[2]。局部亚低温治疗通过佩戴电冰帽可以起到很好的脑部保护作用,有利于神经功能的恢复。高压氧疗法是通过让患者短时间内呼吸纯氧,输送到缺氧组织来达到局部治愈目的,近年来,因高压氧治疗基底动脉尖综合征疗效显著而受到广泛关注。本研究采用高压氧联合局部

亚低温疗法治疗基底动脉尖综合征,观察对比两组患者的临床疗效。研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取医院2016年6月-2017年6月收治的基底动脉尖综合征患者参加此次研究,共80例。按随机数表法分为对照组和观察组,各40例。对照组:男性19例,女性21例;年龄48-76

作者简介:梁 慧,女,本科,主治医师,主要研究方向:神经内科

通讯作者:梁 慧

岁, 平均(62.27 ± 5.23)岁; 体重53-74kg, 平均(63.06 ± 4.02)kg; 发病至就诊时间1-10h, 平均(5.86 ± 2.13)h。观察组: 男性18例, 女性22例; 年龄49-78岁, 平均(63.02 ± 4.87)岁; 体重52-73kg, 平均(64.23 ± 3.82)kg; 发病至就诊时间2-11h, 平均(6.02 ± 2.92)h。两组患者的性别、年龄、体重、发病至就诊时间等一般资料比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 纳入、排除标准 纳入标准: (1) 诊断符合第6届全国第四届脑血管病学术会议制订的基底动脉尖综合征诊断标准^[3]; (2) 临床通过影像检查确诊为基底动脉尖综合征者; (3) 既往无脑卒中病史者; (4) 发病前无其他感觉或运动异常者; (5) 病例资料完整者; (6) 所有患者均对本研究知情并签署知情同意书, 同时报予医院伦理委员会批准通过。

排除标准: (1) 伴有心脑血管、肝肾功能障碍等病症者; (2) 伴有其他脑部疾病者; (3) 发病时间 ≥ 20 h者; (4) 处于妊娠或哺乳期的女性患者。

1.3 方法 两组患者均给予正常的内科对症治疗, 如给予患者抗凝、减轻脑水肿及改善脑代谢等治疗。对照组采用局部亚低温治疗, 即让患者戴上电冰帽, 调节温度在30-32°C, 持续5d。观察组在此治疗基础上采用高压氧进行治疗, 打开高压氧舱, 加压时间调整为15-20min, 调节压力为0.24MPa, 压力稳定后, 让患者吸入纯氧, 持续1h, 中间休息5min, 然后匀速减小舱内压力为常压后出舱, 1次/d。两组均治疗2周。

1.4 观察指标 ①比较两组患者的临床疗效。以神经功能缺损量表(NIHSS)评估两组患者的神经功能缺损程度, 得分越低, 表明神经功能缺损程度越轻, 评分范围0~100分。 ≥ 80 分为显效, ≥ 60 分为有效, < 60 分为无效。总有效率=(显效人数+有效人数)/总人数 $\times 100\%$; ②统计记录治疗前后两组患者体内一氧化氮合酶、兴奋性氨基酸、中性粒

细胞数。采用硝酸盐还原酶法测定血清一氧化氮合酶水平, 用高效液相色谱技术测定血液兴奋性氨基酸水平, 用BECKMAN法测定全血中性粒细胞数; ③治疗后随访6个月, 采用电话随访或门诊随访的形式, 以1次/月的频率进行, 比较两组患者的预后情况。采用改良Rankin残障量表^[4](MRS)评估预后, 0-1分为无残障, 2-3分为轻度残障, 4-5分为重度残障, 6分为死亡。

1.5 统计学方法 本文数据采取统计学软件SPSS19.0进行分析, 计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示并采用独立样本t检验, 计数资料用率表示并采用 χ^2 检验, 等级资料采用秩和检验, 检验标准 $\alpha = 0.05$, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗后总有效率比较 治疗后观察组患者总有效率明显高于对照组($P < 0.05$)。见表1。

2.2 治疗后两组患者体内一氧化氮合酶、兴奋性氨基酸、中性粒细胞数比较 治疗后观察组患者体内一氧化氮合酶、兴奋性氨基酸、中性粒细胞数均明显低于对照组($P < 0.05$)。见表2。

2.3 治疗后6个月两组患者预后情况比较 治疗后6个月观察组患者预后情况明显优于对照组($P < 0.05$)。见表3。

3 讨论

基底动脉尖综合征患者由于局部缺血而导致神经

表1 两组患者治疗后总有效率比较

组别	显效	有效	无效	总有效率(%)
观察组 (n=40)	15	21	4	90
对照组 (n=40)	9	20	11	72.5
Z/ χ^2		4.253		4.021
P		0.039		0.045

表2 治疗后两组患者体内一氧化氮合酶、兴奋性氨基酸、中性粒细胞数比较

组别	一氧化氮合酶[nmol/(g·min)]		兴奋性氨基酸(μmol/L)		中性粒细胞数 ($\times 10^9/L$)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组 (n=40)	0.73 ± 0.12	0.46 ± 0.17	85.46 ± 13.31	63.26 ± 9.24	0.92 ± 0.07	0.67 ± 0.12
对照组 (n=40)	0.75 ± 0.13	0.65 ± 0.14	87.02 ± 12.89	75.35 ± 9.82	0.91 ± 0.05	0.79 ± 0.03
t	0.715	5.456	0.532	5.671	0.735	6.136
P	0.477	< 0.001	0.596	< 0.001	0.464	< 0.001

表3 治疗后6个月两组患者预后情况比较

组别	无残障	轻度残障	重度残障	死亡
观察组 (n=40)	9	26	4	1
对照组 (n=40)	4	22	12	2
Z	6.072			
P	0.014			

系统受损，病发后会出现不同程度的意识障碍，并且体温调节中枢也极易受损，临床通常采用局部亚低温疗法降低患者脑部温度，使体温维持在正常水平，遏制病情加重。但治疗后患者的预后效果不甚理想。高压氧疗法是通过使患者吸入纯氧，改善脑部氧代谢率，保护血脑屏障，减轻脑水肿，促进脑细胞的恢复。高压氧作为一种治疗基底动脉尖综合征的方式，具有风险小、操作简单、副作用少等优点，目前已广泛应用于临床。

本研究中，观察组的临床有效率明显高于对照组，提示高压氧联合局部亚低温疗法可有效降低脑组织损伤，明显改善患者康复进程和预后。这可能是因为局部亚低温疗法有效抑制了脑部血液循环，降低脑氧代谢率，使较少神经组织坏死。有研究发现，亚低温对缺血性脑损伤有保护作用，且可防止细胞凋亡的发生^[5]。观察组的一氧化氮合酶、兴奋性氨基酸及中性粒细胞数水平降低更加显著，基底动脉尖综合征患者脑部缺血后就会产生不同程度的炎症反应，而中性粒细胞可反映患者炎症反应的程度，高压氧可抑制中性粒细胞的活性从而抑制炎症反应的发生，降低脑损伤。另外，高压氧可通过抑制一氧化氮合酶的介导白细胞与脑微血管粘附，从而抑制炎症和凋亡。有研究证明，高压氧可通过抑制一氧化氮合酶和中性粒细胞活性降低炎症反应和对脑细胞的破坏，从而达到脑

保护的作用^[6]。患者脑部缺血后会造成兴奋性氨基酸聚集，其浓度增加是脑损伤后的重要标志，而通过高压氧治疗后，兴奋性氨基酸水平会明显下降，因此可提示高压氧可有效降低兴奋性氨基酸浓度，从而减轻其毒性作用，这与方向楠等^[7]的研究结果一致。另有相关研究表明，采用高压氧治疗可增强脑细胞表达，脑梗死容积比明显较少，促使脑部神经功能快速修复^[8]，明显改善患者预后，进一步佐证本研究观点。

综上所述，基底动脉尖综合征患者采用高压氧联合局部亚低温疗法后，疗效显著且预后效果良好。

参考文献

[1] 许名远,查达珍,郑叶祥,等.基底动脉尖综合征的临床表现、治疗及预后分析[J].实用心脑血管病杂志,2015,26(3):103-104.

[2] 刘涛,吕新云,郝姜蕾,等.基底动脉尖综合征23例临床特征及预后影响因素[J].实用临床医药杂志,2015,19(23):182-183.

[3] 翟继红,郭文龙,李永超,等.注射用尤瑞克林联合依达拉奉治疗基底动脉尖综合征的近期疗效观察[J].中西医结合心脑血管病杂志,2016,14(5):559-560.

[4] 顾亮亮,张保朝,付国惠.r-t-PA静脉溶栓治疗不同时间窗椎-基底动脉系统脑梗死的临床疗效观察[J].中风与神经疾病杂志,2016,33(1):64-66.

[5] 冯方,王芙蓉.亚低温治疗在急性重症缺血性脑卒中的应用[J].内科急危重症杂志,2017,23(3):182-184.

[6] 张登华,贾海玉.高压氧治疗缺氧缺血性脑病研究进展[J].内蒙古医科大学学报,2017,39(4):368-370.

[7] 方向楠,秦彦文,岳卫东.内质网应激与缺血性脑血管病的研究进展[J].中华老年心脑血管病杂志,2016,18(4):441-443.

[8] 王维嫣,曾宪容.高压氧治疗大面积脑梗死的应用探讨[J].实用医院临床杂志,2017,14(2):119-122.

【收稿日期】 2018-05-16