

高压氧在脑外伤后认知功能障碍治疗中的应用价值分析

陈奕朵

(于都县人民医院 342300)

摘要:目的:分析高压氧对脑外伤后认知功能障碍的治疗效果。方法:选取2022年7月至2023年7月间60例脑外伤后出现认知功能障碍患者为本次研究对象,随机分为对照组与观察组,每组各30例,前者实施常规治疗,后者进行高压氧治疗,比较两组患者认知功能、自理能力、社会功能恢复情况及整体治疗效果。结果:观察组在认知功能、生活自理能力、社会功能恢复情况均优于对照组,且观察组治疗效果优于对照组, $P < 0.05$ 。结论:对脑外伤后出现认知功能障碍患者实施高压氧治疗有显著疗效,可有效提高患者认知功能恢复,加快患者恢复正常生活。

关键词:脑外伤;认知功能障碍;高压氧治疗

脑外伤通常由事故、运动伤害、跌倒或暴力引起,其程度可以从轻微的、短暂的头部受伤到严重的脑损伤,甚至导致死亡。据世界卫生组织统计,全球每年约有50万人死于脑外伤。脑外伤后,受伤者可能会出现一系列神经功能障碍,其中包括认知功能障碍^[1]。认知功能是指一个人处理信息、记忆、思考和学习的过程。脑外伤会干扰大脑的正常功能,导致认知功能障碍,表现为注意力不集中、学习和记忆困难、执行功能下降和语言障碍等。常见的治疗方法包括康复训练、药物治疗和心理治疗等。然而,这些方法存在一些局限性,如治疗效果不稳定、治疗周期长、副作用较多等。高压氧是一种将纯氧以高压方式输送到患者体内的治疗方法^[2]。高压氧通过提高血液中氧分压,增加氧在组织中的溶解度,从而促进受损脑组织的修复和再生,以及提高神经功能的恢复。本研究旨在评估高压氧在脑外伤后认知功能障碍治疗中的应用价值,并提供科学依据和参考建议,以指导临床实践和未来研究方向。具体内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本次研究时间为2022年7月至2023年7月间,抽取本时间段60例因脑外伤出现认知功能障碍患者入组参与研究,以随机方式将其分为对照组30例,男性18例,女性12例,年龄20-68岁,均龄值为 44.24 ± 1.58 岁;观察组30例,男性20例,女性10例,年龄22-70岁,均龄值为 45.25 ± 2.03 岁,两组各项基线资料无明显差异, $P > 0.05$,可进行组间对比。

1.2 方法

对照组实施常规治疗,采用康复训练包含注意力训练、记忆力训练、思维训练、知觉障碍训练。如患者存在头晕、头疼症状,根据具体情况给予相关药物进行治疗。

观察组在对照组的基础上增加使用高压氧治疗,具体治疗

过程如下:患者将进入高压氧舱进行治疗,加压15-20分钟,压力为2-2.5ATA;稳压60分钟,患者在稳压时间段戴面罩进行纯氧呼吸,如为单人舱,可直接吸入舱内氧气;结束治疗后,按照一定速度排气减压,时间为15-20分钟。治疗全程为2小时左右,10天一个疗程。

1.3 观察指标

对患者治疗前后分别进行认知功能、生活自理能力、社会功能测定,分别使用MMSE、BI、FAQ三个量表进行评估,MMSE总分为30分,27-30为正常,21-26为轻度障碍,10-20为中度障碍,0-9为重度障碍;BI总分为100分,分值越高,自理能力越佳;FAQ总分为30分,分值越高,社会功能障碍越明显。

治疗效果判定标准。显效,认知功能明显改善,能够恢复到接近或达到正常水平,记忆、注意力、思维等方面的显著提升,在日常生活中能够独立。有效,认知功能没有完全恢复到正常水平,日常生活中有一些困难。无效,认知功能没有明显改善,无法自理生活。

1.4 统计学方法

研究将选用SPSS23.0软件进行分析,结果包含计量、计数资料,前者以均数 \pm 标准差表示,t值验证,后者以百分比表示,卡方值验证, $P < 0.05$,有统计学意义。

2 结果

2.1 比较两组患者认知功能、生活自理、社会功能情况

在经过不同治疗后,观察组在认知功能、自理能力、社会功能3项上具有较大提升,两组对比, $P < 0.05$,数值参见表1。

2.2 比较两组治疗效果

通过表2数据可知,观察组治疗效果高于对照组, $P < 0.05$ 。

表 1 两组患者认知功能、生活自理、社会功能活动评定对比 (分)

| 组别 | 例数 | MMSE | | BI | | FAQ | |
|-----|----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 观察组 | 30 | 12.56 ± 2.66 | 24.58 ± 1.32 | 53.69 ± 3.87 | 89.03 ± 2.51 | 25.14 ± 1.62 | 5.22 ± 1.32 |
| 对照组 | 30 | 12.84 ± 3.02 | 21.56 ± 1.08 | 53.05 ± 4.22 | 72.51 ± 3.11 | 25.03 ± 1.61 | 13.51 ± 1.43 |
| t 值 | | 0.381 | 9.698 | 0.612 | 22.640 | 0.263 | 23.331 |
| P 值 | | 0.704 | 0.000 | 0.542 | 0.000 | 0.792 | 0.000 |

表 2 两组患者治疗效果对比 (n, %)

| 组别 | 例数 | 显效 | 有效 | 无效 | 总有效率 |
|------------------|----|------------|------------|-----------|-------------|
| 观察组 | 30 | 21 (70.00) | 9 (30.00) | 0 (0.00) | 30 (100.00) |
| 对照组 | 30 | 16 (53.33) | 10 (33.33) | 4 (13.33) | 26 (86.67) |
| X ² 值 | | | | | 4.285 |
| P 值 | | | | | 0.038 |

3 讨论

外伤后认知功能障碍是指在脑外伤后,患者出现的各种认知功能异常。脑外伤后的认知功能障碍可以包括注意力和集中力的缺失、记忆力下降、思维和理解能力减退、语言和沟通问题、执行功能障碍以及情绪和行为问题等^[3]。在注意力和集中力方面,脑外伤后的患者可能会感到疲倦、难以集中注意力,容易分散注意力和注意力损失。记忆力下降是脑外伤后认知功能障碍的常见症状之一。患者可能会出现短期记忆损害,难以记住新的信息,以及在提取、保留和检索过去的信息时困难。脑外伤后的患者可能出现语言和沟通问题,包括说话困难、易混淆字词、无法流利表达以及理解他人的语言困难^[4]。脑外伤后认知功能障碍的严重程度和持续时间因伤害的程度、个体差异和治疗情况而异。早期诊断和康复治疗对于改善患者的认知功能和生活质量至关重要。

高压氧治疗是通过提供纯氧,增加患者体内氧供给,改善脑细胞缺氧状态,进而修复脑组织功能,并促进脑细胞的再生。研究发现,高压氧治疗可以通过多个途径产生治疗效果^[5]。首先,高压氧可以促进脑组织的血液循环。在脑外伤后,受伤的脑组织往往缺氧缺血,高压氧能够提供足够氧气,增加血液中的溶解氧含量,从而改善脑组织的供血状况。促进脑部血液循环的改善可以增加氧和营养物质的输送,帮助受损脑细胞恢复功能。第二,高压氧可以抑制炎症反应。脑外伤后,大量炎症细胞周围聚集,进一步损害脑细胞^[6]。高压氧治疗可以抑制炎症反应,减少炎症细胞的浸润,从而减轻脑组织炎症损伤,促进损伤后脑组织的修复和再生。第三,高压氧可以调节氧自由基的产生。在脑外伤后,脑细胞受损引起氧自由基过度产生,进一步加重氧化应激反应,损伤脑组织。高压氧治疗可以通过抑制氧自由

基的生成,减轻氧化应激反应,保护脑细胞免受进一步的损伤。此外,高压氧还具有抗菌和修复血脑屏障的作用,减轻颅内压增高,并且能够改善患者的心理状态,减轻脑外伤后的焦虑和抑郁症状^[7]。在本次研究中可知,观察组患者在接受高压氧治疗后,在认知功能、生活自理能力、社会功能几项测评中,分值均与对照组有显著差异, P < 0.05, 在整体治疗效果中可达到 100.00%, 高于对照组 86.67%, 两组对比, P < 0.05。

综上所述,高压氧治疗作为一种针对脑外伤后认知功能障碍的治疗手段,可有效促进受损脑组织的修复和再生,显著改善患者的认知功能障碍。且治疗效果持久,副作用低,并且能与综合康复训练相结合,提高治疗效果。

参考文献:

- [1]陈郁文,蒋滢梓,刘苏等. 不同疗程高压氧治疗对重度创伤性脑损伤患者意识障碍和认知功能障碍的疗效分析 [J]. 中国康复医学杂志, 2022, 37 (10): 1326-1331+1340.
- [2]李燕,杨柳,朱诗苗. 有氧运动联合高压氧治疗脑卒中后认知功能障碍的疗效及对氧化应激的影响 [J]. 医学信息, 2022, 35 (17): 114-116.
- [3]王志. 高压氧辅助治疗对急性脑梗死伴认知功能障碍患者的疗效 [J]. 世界复合医学, 2022, 8 (03): 117-120.
- [4]陈进,彭智翔,徐国平等. 高压氧治疗对颅脑损伤患者认知功能障碍的影响 [J]. 基层医学论坛, 2021, 25 (25): 3598-3600.
- [5]李姝,程莉晶,庞春阳. 高压氧辅助治疗对急性脑梗死伴认知功能障碍患者认知功能及神经功能恢复情况的影响分析 [J]. 中国现代药物应用, 2021, 15 (04): 34-36.
- [6]王金枝,付新爱,赵建华. 创伤性脑损伤患者行早期高压氧治疗对认知功能障碍的影响及神经作用机制 [J]. 中国实用神经疾病杂志, 2021, 24 (01): 54-59.
- [7]扈俊华,胡承啸,李玲玲等. 高压氧治疗对颅脑爆震伤患者认知功能障碍的影响 [J]. 中国实用神经疾病杂志, 2020, 23 (13): 1177-1180.