

发生较多,献血者血清在低温和标准红细胞和自身细胞发生凝集反应,通过将含有冷凝集素的试管放到 37℃ 孵育或者用 37℃ 盐水反复洗涤细胞至不凝集,然后重新定型<sup>[9]</sup>。(4)不规则抗体,对 O 细胞出现凝集,而自身细胞阴性的献血者进行抗体筛选和抗体鉴定,抗体鉴定检出多为室温抗体,有抗 M 和抗 P1<sup>[10-11]</sup>,对检出有特殊抗体或者未鉴定出具体抗体的献血者血浆报废,红细胞洗涤后应用于临床。献血者多为健康人群。(5)人为因素,沈阳中心血站对检验科送检的疑难血型重新定型,如发现定型完全错误或者为正常血型,多与初筛人员未按照标准操作规程操作或者责任心不强有关,需加强相关人员的学习和培训<sup>[12-13]</sup>。

总之,造成献血者 ABO 血型鉴定困难的原因很多<sup>[14]</sup>,但最常见的为献血者自身抗体或抗原减弱、不规则抗体产生,冷凝集素,以及工作人员的责任心不强等人为因素。作为采供血机构的血液中心,准确鉴定 ABO 血型是临床用血的前提。工作人员如遇到疑难 ABO 血型应认真分析其可能出现的原因,在排除环境、试剂及人为等因素后,应重新认真进行试验或者加做其他试验,以确保每名献血者血型的准确性,最终保证临床用血安全。

## 参考文献

- [1] 田华,任雪侠,冯万周. ABO 疑难血型的鉴定分析思路 and 所需试剂应用[J]. 临床医学研究与实践, 2018, 3(20): 109-110.
- [2] 李晓霞. 献血者 ABO 血型正反定型不符 20 例分析[J].

心理医生, 2016, 22(14): 212-213.

- [3] 庞卫花,徐娜,杨敬芳,等. ABO 血型初筛错误及微柱凝胶法正反定型不相符原因分析[J]. 河北医药, 2016, 38(11): 1682-1684.
- [4] 王鹤,章旭. 红细胞血型基因分型技术在疑难配血中的应用[J]. 临床输血与检验, 2018, 20(2): 189-190.
- [5] 杨永怀,曾媛媛. ABO 疑难血型鉴定的分析与报告[J]. 中国当代医药, 2017, 24(6): 112-114.
- [6] 钟胜英. 血型鉴定中出现 ABO 血型正反定型不符的原因及措施[J]. 中国医药科学, 2017, 7(9): 133-136.
- [7] 刘海英. 阿克苏地区无偿献血者 ABO 血型正反定型不符原因分析及处理措施[J]. 新疆医学, 2015, 45(6): 809-810.
- [8] 柯浩珍. 基因分型和 ABO 疑难血型三步分析法鉴定 ABO 疑难血型 1 例[J]. 实用医学杂志, 2018, 34(8): 1401-1402.
- [9] 何华庆,韩玲,熊莉,等. 献血者正反定型不符原因分析[J]. 实验与检验医学, 2015, 33(4): 518-519.
- [10] 周小英,李国良. 120 例不规则抗体阳性患者特异性抗体分析[J]. 实验与检验医学, 2017, 35(6): 980-981.
- [11] 庄燕玲,王明荃,魏祥坤. 72 份 ABO 血型正反定型不符原因分析[J]. 医疗装备, 2018, 31(3): 65-66.
- [12] 赵艳香. 探讨疑难血型鉴定及处理对策[J]. 中国保健营养, 2018, 28(21): 56-57.
- [13] 何顺美. 疑难血型鉴定的初步探讨[J]. 心理医生, 2018, 24(7): 177.
- [14] 张妍,宋玥,李娜. 疑难血型鉴定及处理分析[J]. 中国输血杂志, 2018, 31(5): 534-536.

(收稿日期:2019-06-12 修回日期:2019-09-18)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2020.02.024

# 急性一氧化碳中毒患者应用高压氧治疗的护理干预效果分析

薛琴芬,王艳玲<sup>△</sup>,杨洋

延安大学附属医院高压氧中心,陕西延安 716000

**摘要:**目的 探讨急性一氧化碳中毒(ACMP)患者应用高压氧治疗的护理干预效果。方法 以 2018 年 1—12 月该院收治的 200 例 ACMP 患者作为研究对象,采用随机数字表法分为干预组(高压氧治疗+综合性护理干预)和对照组(高压氧治疗+常规护理干预),每组各 100 例,比较两组患者的治疗效果、心理状况及不良反应发生情况。结果 干预组患者总有效率(90.00%)明显高于对照组(74.00%),差异有统计学意义( $P < 0.05$ );干预后两组患者焦虑自评量表评分和抑郁自评量表评分均较干预前明显降低,且干预组明显低于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );干预组患者不良反应总发生率(6.00%)明显低于对照组(30.00%),差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 在高压氧治疗 ACMP 患者中应用综合性护理干预,可减轻患者焦虑、抑郁心理状况,提高临床治疗效果,减少不良反应。

**关键词:**急性一氧化碳中毒; 高压氧治疗; 护理干预

中图分类号:R595

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2020)02-0224-03

急性一氧化碳中毒(ACMP)系指较长时间吸入 或短时间内吸入过多一氧化碳,诱发局部或全身出现

<sup>△</sup> 通信作者, E-mail:1695400538@qq.com。

中毒症状,心脏和大脑是最明显的受累部位。ACMP 仍是临床中发病和死亡人数较多的生活及职业性中毒<sup>[1]</sup>,常引发以中枢神经系统功能损害为主的多脏器病变。ACMP 严重程度与血液中碳氧血红蛋白饱和度紧密相关,>40%的患者会出现恶心呕吐、意识模糊及昏迷等中毒症状,严重者多伴有脑水肿、肺水肿、心肌损害及呼吸抑制等,严重危害患者生命健康<sup>[2]</sup>。高压氧是治疗 ACMP 患者的指南方法之一,有研究证实,高压氧能够有效促进体内一氧化碳排除,使血红蛋白运输氧的能力得以有效恢复<sup>[3]</sup>。有研究指出,ACMP 患者高压氧治疗期间整体全面的护理干预是确保良好预后的关键<sup>[4]</sup>,但目前有关 ACMP 患者应用高压氧治疗配合护理干预效果的研究仍较少。本文对入选的 200 例行高压氧治疗的 ACMP 患者分别进行常规护理干预和综合性护理干预,比较两种护理干预的效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2018 年 1—12 月本院收治的 200 例 ACMP 患者作为研究对象。纳入标准:中毒至就诊时间≤12 h;有一氧化碳接触史;急诊科及神经内科确诊为 ACMP;有高压氧治疗适应证;患者及家属知情同意并签署知情同意书。排除标准:心肝肾功能异常;存在脑梗死或冠心病、心肌梗死等疾病。最终纳入 200 例患者,采用随机数字表法分为干预组和对照组,每组各 100 例。两组患者性别、年龄、中毒至就诊时间、昏迷程度等一般资料比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性,见表 1。

表 1 两组患者基线资料比较

组别	n	性别(n)		年龄 ( $\bar{x}\pm s$ ,岁)	中毒至就诊 时间( $\bar{x}\pm s$ ,h)	昏迷程度(n)	
		男	女			中度	重度
干预组	100	44	56	39.69±3.12	6.81±1.02	72	28
对照组	100	48	52	40.11±3.19	6.79±1.10	68	32
$\chi^2/t$		0.322	0.941	0.133	0.381		
P		0.570	0.348	0.894	0.537		

**1.2 方法** 纳入患者入院后均依据症状给予常规处理,包括清除呼吸道分泌物,保持呼吸道通畅,并接受高压氧治疗。(1)对照组:采用常规护理干预,包括高压氧治疗前常规准备、注意事项及治疗后饮食指导等。(2)干预组:采用综合性护理干预,告知患者入高压氧舱前需排尽大小便,平衡鼓膜内外压力,协助患者穿纯棉衣服,做好被服准备,评估患者心理状态和生命体征,必要时可用镇静药物,确保昏迷患者口鼻等气道通畅。在患者入舱前吸净痰液,指导患者摆好合适的体位,将下颌抬高并将头偏向一侧避免误吸。同时加强清醒患者的心理干预,向患者及家属介绍高

压氧治疗的优势及必要性,提高患者治疗的积极性,加强家庭及社会的支持力度,确保治疗工作顺利开展。依据患者耐受程度对加压速度及舱温进行调节,及时清除患者口腔分泌物并保持呼吸道通畅,密切观察患者生命体征,患者一旦有痛苦表情则暂停加压或者适当减压调整咽鼓管,当达到治疗所需压力时,稳压吸氧 70 min,中间间断休息 2 次,共 10 min,纯氧吸入后对清醒患者进行心理疏导。根据规定为患者进行减压处理,避免因过快减压造成中枢神经系统症状或肺组织撕裂伤,高压氧治疗结束后,沿高压降至常压,调整咽鼓管通气,指导患者进行吞咽运动,保持舱内温度呈 3~5℃降低,避免感冒,及时添加衣被,及时记录患者口唇颜色等多种反应,对于病情危重者,需打开各种引流管。出舱后,指导患者合理饮食,对于长期昏迷者,给予患者鼻饲饮食,指导清醒患者进食清淡流质饮食,同时做好重点告知干预,对于中毒后迟发性脑病患者,一旦出现椎体外系神经障碍、精神意识障碍、痴呆或大脑皮质状态受损症状时,需指导患者继续进行治疗,直至症状完全消失。

**1.3 观察指标** (1)两组患者干预效果:治疗后患者生活及工作能力全部恢复,临床症状和体征完全消失记为治愈;患者治疗后症状和体征部分改善记为有效;治疗后患者临床症状和体征无明显变化记为无效。总有效率=(治愈例数+有效例数)/总例数×100%。(2)两组患者心理状态:采用焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)评估患者心理状态,SAS 评分、SDS 评分满分均为 100 分,分值越高,表明焦虑和抑郁程度越严重。(3)两组患者不良反应发生情况:护理干预后统计两组患者减压病、中耳气压伤、氧中毒等不良反应发生情况。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS20.0 统计软件对数据进行分析处理,计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验;计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示,组间比较采用独立样本  $t$  检验。以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者干预效果比较** 见表 2。干预组患者总有效率(90.00%)明显高于对照组(74.00%),差异有统计学意义( $\chi^2=8.672, P<0.05$ )。

表 2 两组患者干预效果比较[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	有效合计
干预组	100	42(42.00)	48(48.00)	10(10.00)	90(90.00)
对照组	100	32(32.00)	42(42.00)	26(26.00)	74(74.00)

**2.2 两组患者心理状态比较** 见表 3。干预前两组患者 SAS 评分、SDS 评分比较,差异均无统计学意义

( $P > 0.05$ ); 干预后两组患者 SAS 评分和 SDS 评分均较干预前明显降低, 且干预组明显低于对照组, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表 3 两组患者心理状态比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	SAS 评分		SDS 评分	
		干预前	干预后	干预前	干预后
干预组	100	56.08 ± 3.01	32.01 ± 2.11	56.13 ± 3.56	35.61 ± 4.07
对照组	100	55.92 ± 2.93	40.51 ± 3.04	55.98 ± 3.43	41.36 ± 4.55
t		0.381	22.970	0.303	9.419
P		0.704	0.000	0.762	0.000

2.3 两组患者不良反应发生情况比较 见表 4。干预组患者不良反应总发生率明显低于对照组, 差异有统计学意义( $\chi^2 = 19.512, P < 0.05$ )。

表 4 两组患者不良反应发生情况比较[n(%)]

组别	n	减压病	中耳气压伤	氧中毒	合计
干预组	100	2(2.00)	4(4.00)	0(0.00)	6(6.00)
对照组	100	10(10.00)	14(14.00)	6(6.00)	30(30.00)

### 3 讨 论

ACMP 是国内常见的意外事故性疾病, 有病情凶险、致死率和致残率较高等特点。文献[5]报道, 中枢神经系统因对缺氧较敏感, 患者一旦出现 ACMP, 其脑组织将处于相对缺氧状态, 最终引起患者血管扩张, 导致脑血液循环障碍、脑容积增大, 引发严重脑水肿, 从而加重脑组织缺血、缺氧等, 而脑血液循环障碍是引发血栓形成、脑局部缺血性坏死及迟发性脑病的重要诱因。因此, 治疗 ACMP 的关键在于增加患者脑部的血氧浓度, 并及时纠正其低氧血症<sup>[5]</sup>。一直以来, 高压氧因可迅速清除体内一氧化碳, 纠正患者因一氧化碳所引起的组织中毒, 明显降低患者碳氧血红蛋白水平等优势<sup>[6]</sup>, 已广泛应用于 ACMP 的治疗中。目前国内外有关高压氧治疗 ACMP 患者的临床疗效及安全性的研究不少, 但有关高压氧治疗 ACMP 患者的护理干预效果研究少有涉及。

有研究报道, ACMP 患者因缺乏对自身疾病及高压氧治疗相关知识的认知, 超过 75% 的患者存在不同程度的焦虑、恐惧或抑郁等不良情绪, 而不良情绪的存在会影响患者治疗依从性和积极性, SDS 评分和 SAS 评分是目前临床评估患者心理状况的有效指标<sup>[7]</sup>。孙慧文<sup>[8]</sup>研究证实, 加强 ACMP 患者高压氧治疗中的整体护理干预, 可确保患者高压氧治疗的顺利开展, 对提高患者生存质量有积极作用。本研究结

果发现, 干预组患者治疗总有效率明显高于对照组, 并且干预后干预组患者 SAS 评分和 SDS 评分均明显低于对照组, 而且不良反应发生率也明显低于对照组, 由此证实, 综合性护理干预应用于 ACMP 患者, 在减轻患者焦虑和抑郁情绪、提高高压氧治疗疗效及减少不良反应中有积极作用。对照组仅为患者开展常规护理干预, 而干预组患者则通过高压氧治疗前(心理干预、饮食指导、体位干预等)、高压氧治疗中(参照患者身体情况调整加压速度及舱温, 确保患者呼吸道通畅, 密切观察患者面部表情)及高压氧治疗后(指导患者合理饮食、告知患者及家属重点干预内容)的护理干预, 对患者进行全面的综合性护理干预, 在减轻患者不良情绪的同时可提高患者的治疗依从性, 从而有效提高患者的临床治疗效果, 并减少不良反应发生<sup>[9]</sup>。

综上所述, 综合性护理干预在 ACMP 患者高压氧治疗中有明确的应用优势, 适合在临床工作中推广应用。

### 参考文献

- [1] 陈庞何, 许锦荣, 陈玲, 等. 高压氧联合红景天治疗急性一氧化碳中毒的效果[J]. 广东医学, 2017, 38(10): 1598-1599.
- [2] 张艳杰, 杜敢琴, 郭金朋, 等. 高压氧对一氧化碳中毒迟发脑病干预作用[J]. 中华急诊医学杂志, 2018, 27(7): 794-798.
- [3] 郭大志, 冯园, 胡慧军, 等. 高压氧对急性一氧化碳中毒大鼠少突胶质细胞前体细胞 ADAM10 mRNA 表达的影响[J]. 中国医药导报, 2018, 15(5): 9-12.
- [4] 谢小梅, 涂超群, 黄琴凤, 等. 急性一氧化碳中毒患者高压氧治疗护理[J]. 中国职业医学, 2007, 34(6): 517-518.
- [5] 江英. 急性一氧化碳中毒临床特点及护理研究新进展[J]. 检验医学与临床, 2017, 14(14): 2157-2159.
- [6] 丁晓瑜, 王利, 张月恒, 等. 醒智益脑颗粒联合高压氧治疗对一氧化碳中毒迟发性脑病患者认知和运动功能的影响[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2018, 25(1): 15-19.
- [7] 刘琴, 李秀云. 护理干预在高压氧治疗急性一氧化碳中毒的应用效果观察[J]. 中国卫生标准管理, 2016, 7(10): 233-235.
- [8] 孙慧文. 急性一氧化碳中毒患者 38 例高压氧治疗护理干预[J]. 中国医药科学, 2014, 4(8): 109-110.
- [9] 任秀国, 刘艳洁, 李雪莲, 等. 亚低温联合高压氧治疗重度一氧化碳中毒的疗效观察及护理体会[J]. 中国病案, 2018, 19(1): 100-102.