

· 临床研究 ·

日常生活活动训练对 CO 中毒迟发性脑病患者的影响

李晋霞 邱小红 宋彦军 赵俊青

【摘要】目的 观察日常生活活动(ADL)能力训练辅助治疗 CO 中毒迟发性脑病患者的临床疗效。**方法** 将 40 例 CO 中毒迟发性脑病患者按随机数字表法分为治疗组和对照组,每组 20 例,两组均给予高压氧和常规药物治疗,对照组给予一般的生活照顾,而治疗组在此基础上给予有计划的 ADL 能力训练。两组患者均于治疗前、治疗 8 周(治疗后)后采用改良巴氏指数(MBI)评定表和简易智力状态量表(MMSE)来评定 ADL 能力和认知功能。**结果** 治疗前治疗组与对照组的 MBI 评分分别为(24.75 ± 16.97)分和(25.25 ± 17.43),MMSE 评分分别为(9.38 ± 4.40)分和(10.17 ± 3.77)分,两组间差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后治疗组与对照组的 MBI 评分分别为(64.75 ± 12.19)分和(43.50 ± 11.48)分,MMSE 评分分别为(23.41 ± 6.63)分和(16.35 ± 5.91)分,组内治疗前、后比较及治疗后组间的 MBI 和 MMSE 评分比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** ADL 训练可显著提高 CO 中毒迟发性脑病患者认知功能和 ADL 能力,改善生活质量。

【关键词】 日常生活活动能力; 康复训练; 中毒迟发性脑病

急性一氧化碳中毒(acute carbon monoxide poisoning, ACOP)是急诊内科中甚为常见的疾病,一氧化碳中毒患者经过正规的治疗,多数可以痊愈,无任何后遗症,但仍有 10% ~ 30% 的患者在中毒症状缓解、意识恢复正常后,经 2 ~ 60 d 表现正常或基本正常的“假愈期”后,出现以痴呆、木僵、定向障碍、震颤麻痹、大小便失禁、皮肤感觉减退等为主要表现的精神、智能、人格和行为异常,称为急性一氧化碳中毒迟发性脑病(delayed encephalopathy after acute carbon monoxide poisoning, DEACMP),占重症一氧化碳中毒的 50%^[1]。本研究通过对一氧化碳中毒迟发性脑病中以痴呆、日常生活活动(activity of daily living, ADL)能力障碍为主要表现的患者进行 ADL 能力训练,旨在探讨康复训练对患者生活质量的影响。

资料与方法

一、一般资料

入选标准:①有明确的急性一氧化碳中毒病史;②有明确的假愈期;③以痴呆、ADL 能力障碍为主要临床表现;④年龄 34 ~ 70 岁,没有严重心肺肝肾重要器官疾病;⑤既往无影响 ADL 能力的疾病;⑥签署知情同意书。

排除标准:①严重心肺肝肾重要器官疾病,不能耐受康复治疗;②既往有精神病史者;③有严重精神症状,不能配合治疗者;④不能坚持治疗者;⑤既往脑梗死病史影响日常生活能力者、不能耐受高压氧治疗或不同意行高压氧治疗。

选取 2009 年 11 月至 2012 年 4 月在我院急诊科住院,且符合上述标准的 DEACMP 患者 40 例,按随机数字表法分为治疗组和对照组,每组患者 20 例,2 组患者的一般临床资料经统计学分析,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,详见表 1。

表 1 2 组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	病程 (周, $\bar{x} \pm s$)
		男	女		
治疗组	20	11	9	52.12 ± 10.23	5.3 ± 1.5
对照组	20	9	11	51.85 ± 9.49	5.1 ± 2.2

二、治疗方法

2 组患者均给予高压氧和常规药物(包括改善脑循环、营养脑神经细胞、自由基清除剂、钙通道拮抗剂等)治疗。治疗组在此基础上给予有计划的 ADL 能力训练。

1. 高压氧治疗:采用多人高压空气加压氧舱,入舱后升压 20 min,稳压压力 2.2 ~ 2.5 ATA(1 ATA = 101.325 kPa),面罩吸氧 30 min,间歇 10 min 后,再吸 30 min,减压 20 min 后出舱。每日 1 次,15 次为 1 个疗程,每个疗程间歇 4 d,共治疗 3 个疗程。

2. 药物治疗:2 组患者均给予改善脑循环、营养脑神经细胞、自由基清除剂、钙通道拮抗剂、激素等药物(如 ATP、辅酶 A、大量维生素 C、胞二磷胆碱、脑蛋白水解物、依达拉奉注射液等)治疗。

3. ADL 能力训练:训练内容按 MBI 量表的项目对患者进行 ADL 能力训练,主要包括排便与用厕、修饰(洗脸、刷牙、梳头、剃须)、进食、转移活动、穿脱衣和沐浴。训练方法:①排便与用厕训练——从床上排便开始,护士应 2 ~ 3 h 询问 1 次,并告知患者一有便意,就按床头传呼器通知护士,在床上用便器;患者可控制便意、能主动表达后,鼓励其自己在床上使用便器;待其能下床行走后,可练习下蹲,排便。初次入厕时,护士应带领患者,告知其厕所位置,冲厕方法;训练时要循序渐进,观察患者的情绪,必要时表扬患者,使其增加自信心。②修饰——洗脸、刷牙、梳头、剃须由被动开始,每日晨晚间护理时护士握住患者的手进行练习,向其讲解分解步骤、注意事项,逐步练习,及时给予鼓励。③进食——由少量开始,可先锻炼患者用水杯喝水;然后自己端碗、拿勺子喝粥,再锻炼其使用筷子夹菜,直至可自行盛饭及进食。④移动训练——训练遵循循序渐进的原则,先被动,后主动,先床上,后地下。⑤按摩——按摩时从

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2013.06.015

作者单位:046000 长治,山西长治医学院附属和平医院急诊科(李晋霞、宋彦军),康复科(邱小红、赵俊青)

通信作者:赵俊青,Email:zhaojunqinghp@163.com

小关节到大关节循序渐进,力度适当,也可配合理疗帮助活动,切忌操作过度,以免造成骨折,每日 3~5 次,每次 15 min。⑥主动运动——做主动的屈伸锻炼、行走训练和上、下楼训练,每日 3~5 次,每次 20~40 min。逐渐延长时间至可自行端坐位。⑦穿脱衣训练——在进行穿脱衣训练时,选择合适的衣物是非常有必要的;初期训练时为便于患者自己穿脱,上装应选择质地柔软、款式宽松的套头衫或系扣前开衫;下装应为宽松的运动裤。穿衣时,先穿患侧,再穿健侧;脱衣时,先脱健侧,再脱患侧。在患者能穿脱衣的基础上,锻炼协调及精细动作的能力,穿衣系扣子,先系大扣子,再系小扣子。每日训练 2~3 次,每次 30 min。

三、疗效评定方法

2 组患者均于治疗前和治疗 8 周后(治疗后)进行 ADL 能力评分和认知功能评分。ADL 能力评定采用改良的 Barthel 指数(modified Barthel index, MBI)进行评分,评定内容包括大小便、用厕、修饰、吃饭、转移、活动(步行)、穿衣、上下楼梯、洗澡共 10 项,各项评分标准分不同等级,满分 100 分,得分越高,ADL 能力越强^[3]。认知功能评定采用简易精神状态量表(mini-mental state examination, MMSE)进行评分,评定内容包括时间定向、地点定向、注意力和计算能力、记忆力、语言、短时记忆、物体命名、语言复述、阅读理解、言语表达及图形描述,满分 30 分,得分越高,认知功能越强^[3]。

四、统计学分析

采用 SPSS 11.0 版统计学软件进行统计分析,数据计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验进行统计学比较, $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

结 果

治疗前,治疗组与对照组的 MBI 评分分别为(24.75 ± 16.97)分和(25.25 ± 17.43)分,MMSE 评分分别为(9.38 ± 4.40)分和(10.17 ± 3.77)分,组间差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,治疗组和对照组的 MBI 评分分别为(64.75 ± 12.19)分和(43.50 ± 11.48)分,MMSE 评分分别为(23.41 ± 6.63)分和(16.35 ± 5.91)分,与组内治疗前比较有统计学意义($P < 0.05$);而治疗后,治疗组的 MBI 评分和 MMSE 评分与对照组比较,差异亦有统计学意义($P < 0.05$)。详见表 2。

表 2 2 组患者治疗前、后 MBI 和 MMSE 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	MBI 评分	MMSE 评分
治疗组			
治疗前	20	24.75 ± 16.97	9.38 ± 4.40
治疗后	20	64.75 ± 12.19^{ab}	23.41 ± 6.63^{ab}
对照组			
治疗前	20	25.25 ± 17.43	10.17 ± 3.77
治疗后	20	43.50 ± 11.48^a	16.35 ± 5.91^a

注:与组内治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组治疗后比较,^b $P < 0.05$

讨 论

一氧化碳中毒迟发性脑病发病率国内报道为 10%~30%,其发生与年龄、职业、昏迷时间及一氧化碳中毒时过早停止治疗,特别是高压氧治疗或误诊误治而延误治疗等多种因素有

关^[4]。目前认为发病机制系脑血管继发性病变所致,如微血栓形成、点状出血、血管壁肿胀及静脉淤血等^[5]。尽管如此脑细胞并没有完全死亡,仍有部分脑细胞缺氧后处于一种休眠状态,残存的脑组织具有很大的可塑性。

高压氧主要是扩张大血管,在急性期作用显著。而在迟发性脑病期,主要病理改变为脑部的微小血管病变,因此高压氧的作用不能充分发挥。

康复措施的早期介入,主要是以强刺激的方法使由于缺氧而“休眠麻痹状态下”的脑细胞尽快兴奋起来,恢复神经元潜在的修复功能,促进神经元之间联络的重建,减轻脑细胞的继发性损害。通过自理行为训练和再学习主要使重新活跃起来的脑细胞代替已死亡的脑细胞功能,建立新的网络系统,减轻残疾,改善患者的功能障碍^[6]。因此及早正确进行康复训练可以提高神经兴奋性,加速细胞侧支循环的建立,促进病灶周围组织或健侧脑细胞的重组或代偿,极大地发挥了脑的可塑性。

本研究通过对患者进食、修饰、上厕所、穿衣及沐浴等日常生活训练,改善了患者的情绪、生活适应能力及协调性。而在肢体康复训练早期,先给予按摩和被动活动四肢及其关节可以增加肌肉和韧带的伸缩性,解除肢体的挛缩、畸形及肌肉的痉挛,调节神经功能。一氧化碳中毒迟发脑病患者出现关节僵硬、行动迟钝、肢体肌张力增高是最常见的体征,通过按摩可松懈粘连,滑利关节,改善关节部的营养,促进新陈代谢,增加关节的活动度,使关节功能逐步得到恢复。肢体康复训练主要通过电动起立床、站立架或平行杠内进行站立训练,以锻炼患者的耐力;通过坐站转换及站立平衡训练患者重心移动时的姿势调控能力,并逐渐增加训练的复杂性。通过反复训练的方法促进患者运动和认知功能恢复,从而提高 ADL 能力。

通过康复训练治疗 8 周后,治疗组患者的 MBI 评分和 MMSE 评分较组内治疗前有明显提高,差异有统计学意义($P < 0.05$);且治疗后,治疗组的 MBI 评分和 MMSE 评分与对照组比较,差异亦有统计学意义($P < 0.05$)。

综上所述,高压氧和药物治疗可以改善一氧化碳中毒迟发性脑病的临床症状,康复训练配合高压氧和药物治疗对改善一氧化碳中毒迟发性脑病的作用更明显;康复训练可以显著改善一氧化碳中毒迟发性脑病的预后。

参 考 文 献

- [1] 陈进玲,张丽蕊. 急性一氧化碳中毒迟发性脑病的康复治疗. 中国医药导刊, 2008, 10: 495-496.
- [2] 樊建民,李建玲,赵岩,等. 老年期痴呆病人行为训练方法的探讨. 护士进修杂志, 2001, 16: 677-678.
- [3] 王玉龙. 康复功能评定学. 北京:人民卫生出版社, 2008: 368-370.
- [4] 李晓剑,徐丽,王忠云,等. 急性一氧化碳中毒迟发性脑病康复疗法临床观察. 济宁医学院学报, 2011, 34: 338-339.
- [5] 何桂英. 高压氧治疗急性一氧化碳中毒迟发性脑病疗效观察. 中国实用神经疾病杂志, 2010, 13: 68-69.
- [6] 王辉,褚斐,李和平,等. 一氧化碳中毒迟发性脑病的社区康复疗效分析. 现代中西医结合杂志, 2012, 21: 140-142.

(修回日期: 2013-05-03)

(本文编辑:阮仕衡)