

静脉给氧与高压氧治疗重型闭合性颅脑损伤的临床疗效观察

郝可¹ 薛磊² 范建中¹

摘要 目的:对比观察静脉给氧与高压氧对重型闭合性颅脑损伤患者的治疗效果。**方法:**将 48 例重型闭合性颅脑损伤术后患者分为两组,在常规康复治疗上分别给予静脉给氧和高压氧治疗,治疗前后分别应用格拉斯哥昏迷量表(GCS)、Barthel 指数和洛文斯顿作业疗法认知评定(LOTCA)对意识水平、日常生活能力及认知功能进行评定,对照观察两种给氧方法对重型颅脑损伤的疗效。**结果:**静脉给氧组与高压氧组治疗后 GCS 评分、Barthel 指数及 LOTCA 评分均有显著提高($P<0.01$),但两组治疗后各项评分对比无显著差异($P>0.05$)。**结论:**静脉给氧与高压氧治疗均有助于重型闭合性颅脑损伤后的恢复,且在功能方面疗效相当,在该类患者禁忌高压氧治疗时,静脉给氧不失为一种替代疗法。

关键词 颅脑损伤;静脉给氧;高压氧;疗效

中图分类号:R493,R741,R459.6 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-1242(2006)-02-0249-02

高压氧治疗重型闭合性颅脑损伤的疗效已得到肯定^[1-3],但该类患者常因伴有严重并发症而无法安全有效地接受高压氧治疗。我们在常规康复治疗的基础上分别对 48 例重型闭合性颅脑损伤患者施加静脉给氧和高压氧治疗,通过对照研究,观察两种给氧方法对重型闭合性颅脑损伤的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

病例为 2003 年 4 月—2004 年 8 月在南方医院康复科住院的 48 例重型颅脑损伤患者,其中男性 30 例,女性 18 例;年龄 18—48 岁,平均年龄 29.8 岁;并排除以下情况:①既往有脑器质性病变史;②外伤前有吸毒、长期嗜酒史或精神病史;③外伤时年龄 <10 岁或 >60 岁;④外伤昏迷时间 <6 h 或格拉斯哥昏迷量表(Glasgow coma scale,GCS)评分 >8 分;⑤住院时间少于 1 个月。受伤原因:车祸致伤 38 例,坠落伤 6 例,打击伤 4 例。入院时经头颅 CT 或 MRI 证实脑内血肿 36 例,硬膜下血肿 5 例,硬膜外血肿 4 例,脑挫裂伤并严重脑水肿 3 例。受伤后 24h 内均入院在神经外科接受急诊开颅血肿清除术和/或去骨瓣减压术,术后经脱水、对症等处理病情平稳后转入康复科住院治疗。转入康复科时两组患者性别、年龄及病程经统计学分析具有可比性(表 1)。

表 1 两组康复治疗前的一般情况

组别	例数	性别(例)		年龄(岁)	病程(天)
		男	女		
高压氧组	24	16	8	28.63 $\pm$ 10.38	14.9 $\pm$ 4.2
静脉给氧组	24	14	10	30.80 $\pm$ 11.12	15.6 $\pm$ 3.9
P 值		>0.05		>0.05	>0.05

1.2 治疗方法

所有研究对象转入康复科后均视患者具体情况给予综合康复治疗,意识不清患者给予综合促醒治疗,包括神经营养、脱水、抗炎及防治各种并发症,如肺部感染、尿路感染、压疮等,并辅以关节被动运动、声、光刺激等。治疗期间密切观察生命体征及病情变化,意识清醒的患者在药物治疗的同时进行康复功能训练,主要是运动治疗和作业治疗,包括肢体关节被动运动、神经肌肉促通技术、体位转移训练、物理治疗

等,存在语言障碍则进行语言训练。静脉给氧组在基础康复治疗上加用注射用过氧化碳酸酐酶冻干粉针剂(因必舒,詹姆斯-安迪制药公司)1g 溶于 5%葡萄糖注射液或 0.9%的氯化钠注射液 100ml 稀释后缓慢静脉滴注,每日 1 次,10 天为 1 个疗程,共 3 个疗程。高压氧组在基础康复治疗上采用烟台宏远氧舱厂生产的 YC32110 型医用加压舱,治疗压力 0.18—0.20MPa,加压 20min,减压 20min,稳压戴面罩吸氧 60—80min,中间休息 10min 吸舱内空气,每日 1 次,10 天为 1 个疗程,共 3 个疗程。

1.3 评定指标

在综合康复治疗前及治疗 1 个月后应用 GCS 对意识水平进行评定,清醒患者分别于清醒后 3 日内和康复治疗 1 个月后应用 Barthel 指数及第 2 版洛文斯顿作业疗法认知评定(Lowenstein occupational therapy cognitive assessment, LOTCA)评定日常生活能力和认知功能。

1.4 统计学分析

采用 SPSS10.0 统计学软件对结果进行处理,两组治疗前后比较采用配对 t 检验,两组治疗后的比较采用两样本均数 t 检验, $P<0.05$ 认为差异有显著性意义。

2 结果

静脉给氧组和高压氧组治疗后 GCS 评分均有明显提高(表 2),两组治疗后 GCS 评分差异无显著性意义($t=0.31$, $P>0.05$)。

表 2 两组患者治疗前后 GCS 评分结果 (分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后	t 值	P 值
静脉给氧组	24	5.83 $\pm$ 1.40	9.13 $\pm$ 2.74	9.91	<0.01
高压氧组	24	6.00 $\pm$ 1.35	9.38 $\pm$ 2.92	8.38	<0.01

对意识转清醒的患者分别于清醒后 3 日内和康复治疗 1 月后对其日常生活能力及认知功能进行评定,经统计学分

1 南方医科大学南方医院康复医学科,广州市,510515

2 南方医科大学南方医院高压氧科

作者简介:郝可,男,住院医师,硕士

收稿日期:2005-05-16

析高压氧组和静脉给氧组治疗后 Barthel 指数及 LOTCA 评分均有明显改善(表 3),但两组治疗后 Barthel 指数($t=0.76, P>0.05$)及 LOTCA 评分($t=0.39, P>0.05$)比较差异无显著性意义。

表 3 两组清醒患者治疗前后的 Barthel 指数及 LOTCA 评分结果 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	Barthel 指数				LOTCA 评分			
		治疗前	治疗后	t 值	P 值	治疗前	治疗后	t 值	P 值
静脉给氧组	13	14.2 $\pm$ 7.9	25.4 $\pm$ 9.5	13.42	<0.01	59.9 $\pm$ 14.2	68.8 $\pm$ 13.6	8.24	<0.01
高压氧组	11	16.4 $\pm$ 10.0	28.7 $\pm$ 11.4	7.22	<0.01	57.1 $\pm$ 14.7	71.2 $\pm$ 16.0	13.56	<0.01

3 讨论

颅脑损伤住院患者几乎都存在不同程度的脑缺氧,现已证实缺氧是造成脑组织酸中毒、水肿、微循环障碍等一系列病理变化从而导致继发性脑损害的中心环节,故有效地纠正重型颅脑损伤患者脑缺氧已成为提高该类患者治愈率及降低病死率和致残率的关键措施之一。高压氧是目前临床应用较为广泛且疗效肯定的一项治疗措施,但我们发现处于恢复期的重型闭合性颅脑损伤术后患者常因合并一些严重并发症(如严重肺部感染、出血倾向、躁狂型精神障碍、中枢性高热等)而无法接受该项治疗,同时在一些地区高压氧专业设备及人员的匮乏和患者的经济承受能力也使该项治疗的开展收到限制。

有资料表明^[4-6],静脉给氧可以在不依赖呼吸道气体交换的条件下有效提高氧分压和血氧饱和度,从而达到加速脑组织修复并减少继发损害的目的,且有禁忌证少,操作简便安全、价格低廉等特点,为不能耐受高压氧治疗的脑损伤患者提供了另一种给氧选择。应用于本次静脉给氧研究中的碳酸酞胺过氧化氢冻干制剂为一种白色结晶或结晶性粉末,易溶于水,分子式为 $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}_2\text{H}_2\text{O}_2$ 。该药注入人体内后,能分解出过氧化氢,然后再经过氧化氢酶催化释放出氧,氧大部分与血红蛋白结合为氧合血红蛋白,剩余部分直接溶于血液中,随

血液运送到全身各组织中,从而提高氧分压和血氧饱和度,缓解和改善组织缺氧状态^[7]。

为此,我们选取 48 例重型闭合性颅脑损伤术后患者在常规康复治疗基础上分别施加高压氧和静脉给氧治疗。研究表明:运用高压氧或静脉给氧联合综合康复治疗手段可明显改善颅脑损伤术后患者的意识水平、日常生活能力及认知功能,且经两种方式给氧治疗后患者恢复情况相当,故在该类患者无法接受高压氧治疗时可以考虑静脉给氧途径予以替代,但由于本研究样本量的限制,静脉给氧在颅脑损伤患者的治疗价值有赖于进一步研究和探索。

参考文献

- [1] 彭慧平,卢晓欣,吴钟琪,等. 高压氧在脑外伤治疗中的作用[J]. 中国临床康复,2002,6(6):858—859.
- [2] 刘青红,郭华,肖平田. 高压氧治疗脑损伤研究概况[J]. 医学临床研究,2004,21(6):581—584.
- [3] Whyte J. Hyperbaric oxygen for traumatic brain injury [J]. Arch Phys Med Rehabil. 2004,85(10):1732.
- [4] 王恰如,刘泰,陆晖. 注射用内给氧在抢救脑卒中急性缺氧的作用[J]. 中国急救医学,2002,22(9):528—529.
- [5] 姚淑芬,张菊美. 碳酸酞胺过氧化氢治疗脑病初步研究[J]. 河南实用神经疾病杂志,1999,2(6):8—9.
- [6] 谌鸿斌,黄逢禹. 过氧化氢碳酸酞胺在重型颅脑损伤低氧血症中的应用[J]. 贵州医药,1999,23(5):374—375.
- [7] 卢家强,邢世江,吴述恒,等. 注射用碳酸酞胺过氧化氢治疗低氧血症 43 例[J]. 广东医学,2001,22(12):1176.

第十二届全国小儿脑性瘫痪现代康复技术培训班通知

第十二届全国小儿脑性瘫痪康复技术培训班受卫生部委托,由卫生部医政司佳木斯康复医学人才培训中心、佳木斯大学康复医学院暨黑龙江省小儿脑性瘫痪防治中心承办,授国家级继续教育学分 24 学分。培训班主要学习小儿脑性瘫痪现代康复的基本知识、基本理论及基本技能,以适应综合医院康复科、儿科、残疾儿童康复中心、儿童福利院和社区康复的需要,并学习目前国际上广泛应用的小儿脑性瘫痪现代康复技术及综合康复治疗的新技术、新方法与新进展。拟开班时间为 2006 年 7 月上旬,为期两周。学费 1000 元,资料费 100 元,食宿统一安排,费用自理。培训班拟邀请国内外著名专家进行讲学指导。拟参加培训班的同志务必于 2006 年 5 月 15 日前将姓名、性别、年龄、职称、详细通讯地址(含邮编)、单位介绍信寄到培训中心,中心负责发报到通知,凭报到通知报到。也可直接与培训中心联系。联系地址:黑龙江省佳木斯市德祥街 419 号黑龙江省小儿脑性瘫痪防治中心,联系人:鲍秀芹、邹春玉。邮编:154003,电话:0454-8623645, 0454-8673024。

卫生部医政司佳木斯康复医学培训中心
黑龙江省小儿脑性瘫痪防治中心