

·临床研究·

高压氧综合治疗在重型颅脑损伤康复中的作用

张晓燕¹

摘要 目的:探讨高压氧综合治疗在重型颅脑损伤康复中的作用。**方法:**对本院 3 年来收治的采用和未采用高压氧治疗的 78 例重型颅脑损伤患者,观察 1 年后的意识状态、智力、生活能力恢复情况。**结果:**采用高压氧综合治疗组患者的有效率为 94.74%,治愈率为 31.58%;未采用高压氧治疗的对照组患者的有效率为 82.50%,治愈率为 12.50%,采用高压氧综合治疗组患者的疗效优于未采用高压氧治疗的患者。**结论:**高压氧综合治疗是一种较好的促进颅脑损伤患者康复的治疗方法。

关键词 颅脑损伤;康复;高压氧

中图分类号:R493,R459.6 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-1242(2006)-07-0630-02

随着交通的便捷、建筑设施的增高和工程难度增大,颅脑损伤(traumatic brain injury, TBI)的发生率有逐年增加的趋势,重型颅脑损伤,即格拉斯哥昏迷分级计分法(Glasgow coma scale, GCS)在 3—8 分者,因脑组织的实质性损伤,伤后经多种方法抢救治疗脱离生命危险后,常遗有较多的并发症和后遗症,轻者因记忆力下降而影响工作效率,重者常常生活不能自理,更重者甚至以植物状态生存,患者需长期康复治疗或终生康复治疗。我科于 2001 年 1 月—2003 年 12 月对 38 例患者采用高压氧疗配合药物、针灸、理疗、功能训练等综合治疗,并与同期的未用高压氧治疗者进行比较,疗效显著,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

我院自 2001 年 1 月—2003 年 12 月收治的重型颅脑损伤经抢救后生存患者 78 例,全部患者均有头部外伤史,在急性期间 GCS 评分在 3—8 分,并伤后或再次昏迷 12h 以上,全部病例均经头颅 CT 证实。其中 38 例在常规治疗的基础上加用高压氧治疗为高压氧综合治疗组(简称为治疗组)。治疗组中男 29 例,女 9 例;年龄 4—72 岁,平均 36 岁;致伤原因:车祸 21 例,坠落伤 10 例,打击伤 6 例,其他 1 例;其中非手术治疗 17 例,手术治疗 21 例;发生原发性脑干伤 6 例,继发性脑干伤 7 例。病程 18—85d(平均 41d)行高压氧治疗,其中 12 例在昏迷状态行高压氧综合治疗。

对照组 40 例,男 28 例,女 12 例;年龄 5—76 岁,平均 37 岁;致伤原因:车祸 17 例,坠落伤 14 例,打击伤 7 例,其他 2 例。40 例中,非手术治疗 17 例,手术 23 例;发生原发性脑干伤 5 例,继发性脑干伤 6 例。

1.2 方法

两组患者均给予常规对症治疗、抗生素、支持疗法及功能训练(肌力的训练、增进关节活动范围的训练、站立训练、步行训练等)、针灸、理疗等综合措施。治疗组除常规治疗外,再给予高压氧疗,治疗压力为 0.2MPa(绝对压),加压 25—30min,稳压吸纯氧 60min,中间休息 10min,用 35—40min 缓慢减压出舱,治疗 1 次/天,10 次为 1 个疗程,疗程数视病情而定,轻者 3 个疗程,重者 12 个疗程,疗程长者在疗程期间

酌情休息 10—15d。

1.3 疗效判定标准

基本痊愈:神志清楚、精神正常,全部临床症状及体征消失,智力和体力恢复正常。显效:神志清楚,精神症状基本消失,主要症状及体征消失,生活基本自理。好转:神志清楚,有部分精神症状,部分症状及体征改善,但生活不能自理。无效:症状及体征无改善。

1.4 统计学分析

采用 *t* 检验进行统计学分析。

2 结果与讨论

1 年后两组患者治疗效果见表 1,首次高压氧治疗时间的疗效比较见表 2,高压氧治疗次数的疗效比较见表 3。治疗组昏迷 12 例,经治疗后神志恢复清醒 10 例,苏醒率 83.33%,对照组昏迷 13 例,经治疗后神志恢复清醒 6 例,苏醒率 46.15%。

表 1 两组患者 1 年后治疗效果比较 (例)

组别	例数	基本痊愈	显效	好转	无效	有效率(%)	治愈率(%)
治疗组	38	12	16	8	2	94.74 ^①	31.58 ^②
对照组	40	5	13	15	7	82.50	12.50

与对照组比较^①*P*<0.05,^②*P*<0.01

表 2 治疗组首次高压氧治疗时间的疗效比较 (例)

病程(天)	例数	基本痊愈	显效	好转	无效	有效率(%)	治愈率(%)
10—30	23	6	11	6	0	100.00	26.08
31—60	11	5	4	2	0	100.00	45.45
61—90	4	1	1	0	2	50.00	25.00
合计	38	12	16	8	2	94.74	31.58

表 3 高压氧治疗次数的疗效比较 (例)

高压氧疗次数	例数	基本痊愈	显效	好转	无效	有效率(%)	治愈率(%)
30	5	1	2	0	2	60.00	20.00
30—60	9	4	3	2	0	100.00	44.44
60—90	14	5	6	3	0	100.00	35.71
>90	10	2	5	3	0	100.00	20.00
合计	38	12	16	8	2	94.74	31.58

1 江苏省连云港市第二人民医院高压氧科,连云港市海州幸福路 161 号, 222023

作者简介:张晓燕,女,副主任医师

收稿日期:2005-08-16

本研究结果肯定了高压氧综合治疗重型颅脑损伤的效果,表 1 显示治疗组的治愈率和有效率与对照组比较差异有非常显著性意义($P<0.01$, $P<0.05$),说明高压氧对颅脑损伤患者有独特的康复作用,这可能与重症颅脑损伤患者经抢救脱险后,损伤的神经元胞体和轴突变性大多是不可逆和难以修复的^[1]。可能是由于高压氧可增加血氧含量,提高血氧分压,从而纠正脑组织缺氧状态;高压氧可促进和加速侧支循环的建立,促进脑组织的恢复^[2];高压氧治疗可使超氧化物歧化酶生成增加,清除自由基能力增强,使处于新的动态平衡,使脑细胞免受损害;许多研究还认为,颅脑损伤后综合征的患者,脑组织中往往存在着可变性缺氧区(缺氧性间生态区),这个区域内的脑组织有相对性缺氧、轻度水肿、变性等表现,在缺氧区可以使整个病灶,也可以使病灶周围组织神经机能低下或处于抑制状态,但有逆转的可能,在高压氧下,脑血管收缩,脑血流减少,而氧含量增加^[3],脑组织的氧供也增加,使得可变性脑组织缺氧区的缺氧状态解除,水肿消退^[4],脑组织的有氧代谢恢复,使病灶区脑细胞生理功能的恢复,利于患者意识恢复和清醒^[2-5]。表 2 说明颅脑外伤后高压氧治疗开始愈早、效果愈好;表 3 说明长疗程的高压氧治疗可提高疗效,有些重症患者,因昏迷时间长,脑组织损害较多,需治疗次数多,不要因为治疗一段时间效果不明显就轻易放弃治疗。另外治疗组的苏醒率明显高于对照组,说明高压氧具有促进清醒的优点。以上结果与一些报道相似^[6-9]。需要说明的是,高压氧治疗不能代替其他治疗措施,如对症治疗、抗生素、支持疗法及功能训练、针灸、理疗等常规治疗^[7],昏迷患者在高压氧治疗中,尤其要注意昏迷-苏醒-烦躁-神志清楚的过渡过程,注意观察患者出现的抑郁、焦虑、恐惧、情感脆弱等情绪及自控能

力差、依赖、攻击等行为^[10],及时预防可能发生的突发事件,做好患者及家属的思想工作,使治疗能续贯进行,确保高压氧治疗的安全有效性。

参考文献

- [1] 易声禹,只达石主编.颅脑损伤诊治[M].北京:人民卫生出版社,1999.286—288.
- [2] 屈鸣麒,杨涛,苏芳忠,等.高压氧对颅脑损伤后神经细胞凋亡及caspase-3 表达的影响[J].中华创伤杂志,2004,20(10):613—614.
- [3] 潘钰,关黎,张朝东.高压氧对大鼠局灶性脑缺血再灌注损伤小胶质细胞和基质金属蛋白酶的影响[J].中国康复医学杂志,2005,20(1):8—11.
- [4] 蔡坤皓,陈东,赵萍,等.高压氧颈动脉灌注治疗重型颅脑损伤的临床研究[J].中华创伤杂志,2003,19(5):646—648.
- [5] 赖新生,王黎,唐春志.电针对实验性血管性痴呆大鼠学习记忆能力和脑组织凋亡的影响[J].中国康复医学杂志,2003,18(3):140—141.
- [6] 刘松清,王楚润,牛峻清.高压氧促进受损中枢神经系统功能恢复的疗效评估[J].中国康复医学杂志,2003,18(2):109—110.
- [7] 张晓燕,杨金坤.高压氧配合药物、功能锻炼等综合治疗急性缺血缺氧性脑损害的临床研究[J].世界今日医学杂志,2002,3(2):108—109.
- [8] 江基尧,包映辉,殷玉华,等.175 例重型颅脑创伤长期昏迷患者的催醒疗效分析[J].中华神经外科杂志,2004,20(6):507—508.
- [9] 李立森,李玉峰.弥漫性轴索损伤 36 例诊治体会[J].中华神经外科杂志,2003,19(5):347.
- [10] 王志明,李春坡,韩树生.高压氧综合治疗颅脑损害精神障碍分析[J].中华航海医学与高气压医学杂志,2001,8(2):112.

·临床研究·

康复训练对老年慢性阻塞性肺疾病患者肺功能的影响

李玉明¹ 顾新¹ 高霞¹ 刘振芳¹

摘要 **目的:**观察康复训练对老年慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者肺功能的影响。**方法:**选择老年 COPD 患者 34 例,病程 5 年以上,康复治疗前及康复治疗 6—9 个月后分别进行肺功能测定。康复治疗包括健康宣教、呼吸操、运动平板及踏车等有氧器械运动。**结果:**34 例 COPD 患者治疗后的肺功能测定显示:肺活量(VC)、第 1 秒用力呼出量(FEV₁)、用力呼气高峰流速(PEFR)、25%肺活量最大呼气流量(V₂₅)比治疗前增加($P<0.05$);残气量(RV)、残气/肺活量%(RV/TLC)比治疗前减低($P<0.05$)。**结论:**康复训练能够改善老年 COPD 患者的肺功能。

关键词 慢性阻塞性肺疾病;肺功能;康复治疗;老年

中图分类号:R493,R562 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-1242(2006)-07-0631-03

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)是以气流受限为特征的疾病,气流受限不完全可逆,呈进行性发展,它通常是指具有气流受限的慢性支气管炎和肺气肿。COPD 是一种难以治愈的疾病,有相对较长的预

1 北京医院康复科,北京东单大华路 1 号,100730

作者简介:李玉明,女,主管技师

收稿日期:2006-03-20