

- habl, 1998, 77: 28-35.
- [17] Kannisto M, Alaranta H, Merikanto J, et al. Bone mineral status after pediatric spinal cord injury. *Spinal Cord*, 1998, 36: 641-646.
- [18] 张秀珍. 骨质疏松症基础与临床研究. 上海: 上海科技教育出版社, 2003: 109.
- [19] 叶超群, 纪树荣, 张庆民, 等. 脊髓损伤后大鼠骨密度及骨代谢的变化. *中国康复医学杂志*, 2005, 20: 258-260.
- [20] 徐基民, 纪树荣, 张蕴忱, 等. 脊髓损伤患者骨密度变化的分析. *中华物理医学与康复杂志*, 2004, 26: 288-290.
- [21] 叶超群, 纪树荣, 周军. 脊髓损伤继发骨质疏松研究进展. *中国康复理论与实践*, 2006, 12: 46-48.

(修回日期: 2008-03-13)

(本文编辑: 松 明)

高压氧治疗神经精神性狼疮的疗效观察

彭争荣 王素娥 钟卫红 肖平田

【摘要】 目的 研究高压氧(HBO)对神经精神性狼疮(NPSLE)患者 SLE 疾病活动性指数(SLEDAI)的影响及临床疗效。**方法** 将 60 例 NPSLE 患者随机分为 HBO 组和对照组, 对照组给予常规药物治疗及对症处理, HBO 组则加用 HBO 干预。分别测定 2 组患者治疗前、后 SLEDAI 积分, 并对 2 组患者临床疗效进行比较。**结果** 2 组患者分别经 3 个疗程治疗后, 发现 HBO 组有效率为 80.0%, 对照组有效率为 53.3%, HBO 组有效率明显高于对照组($P < 0.05$)。2 组患者治疗前, 其 SLEDAI 积分均明显偏高, 治疗后 2 组患者 SLEDAI 积分均显著降低($P < 0.05$), 且 HBO 组患者治疗后 SLEDAI 积分明显低于对照组水平($P < 0.05$)。**结论** HBO 能进一步降低 NPSLE 患者疾病活动度, 抑制机体免疫功能, 促进患者康复。

【关键词】 高压氧; 神经精神性狼疮; 系统性红斑狼疮疾病活动性指数; 疗效

系统性红斑狼疮(systemic lupus erythematosus, SLE)是一种常见的自身免疫性疾病, 多伴有脏器损伤。神经精神性狼疮(neuropsychiatric systemic lupus erythematosus, NPSLE)是指 SLE 累及中枢神经系统所致的神经精神表现, 其临床发病率高达 14% ~ 75%^[1], NPSLE 是活动性 SLE 的表现^[2], 也是活动期 SLE 患者的主要死亡原因^[3]。高压氧(hyperbaric oxygenation, HBO)是指机体处于高压环境中呼吸与环境等压的高浓度氧气, 而利用吸入高压氧治疗疾病的方法称之为高压氧疗法^[4]。目前, HBO 已广泛应用于临床各科疾病的治疗, 特别是对缺血缺氧性脑病、脑梗死、癫痫、脑出血等具有显著疗效, 但鲜见关于 HBO 治疗 NPSLE 的研究报道。本研究通过观察 NPSLE 患者经 HBO 治疗前、后其 SLE 疾病活动性指数(systemic lupus erythematosus disease activity index, SLEDAI)的改变及临床疗效, 从而探讨 HBO 治疗 NPSLE 的临床价值。现报道如下。

资料与方法

一、临床资料

共选取我院 2000 至 2007 年间在风湿科就诊的 NPSLE 患者 60 例作为研究对象。入选患者均符合美国风湿学会(American College of Rheumatology, ACR)1997 年关于 SLE 的诊断修正标准^[5]及 1999 年 NPSLE 分类标准^[6], 并排除其它原因(如颅内感染、低氧血症、电解质紊乱、肝性脑病、高血压、尿毒症及药物等)所致的神经系统疾病, 有 HBO 治疗禁忌证(如未经处理的气胸、纵隔气肿; 活动性内出血以及出血性疾病; 有氧中毒史及结核性空洞形成并咯血等)的患者亦不入选。将上述 60 例患者随机分为 HBO 组和对照组, 每组 30 例。HBO 组男 3 例,

女 27 例; 年龄 9 ~ 52 岁, 平均(32 ± 7)岁; 平均受教育(7.5 ± 4.5)年; 平均病程(1.8 ± 1.2)年。对照组男 4 例, 女 26 例; 年龄 11 ~ 48 岁, 平均(35 ± 6)岁; 平均受教育(6.9 ± 3.5)年; 平均病程(2.3 ± 1.4)年。2 组患者性别、年龄、文化程度、病种、病程等比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

二、治疗方法

2 组患者均给予风湿病常规药物治疗, 包括常规应用糖皮质激素(甲基强的松龙, 每日 40 ~ 120 mg/kg 体重)、免疫抑制剂[环磷酰胺(CTX), 每次 8 ~ 12 mg/kg 体重, 2 周 1 次]治疗, 部分患者给予 CTX 冲击治疗及大剂量甲泼尼龙(MP)冲击治疗, 其他患者加用脑细胞营养剂、血小板抗凝剂及对症处理等。HBO 组患者在上述药物治疗基础上进行 HBO 干预。采用山东烟台产 YC32100/0.3-22 型空气加压舱, 治疗压力为 0.22 MPa, 升压时间为 15 min, 稳压时患者戴面罩吸氧 65 min(吸氧 30 min 后休息 5 min, 然后继续吸氧 35 min), 减压时间为 20 min, 每次 HBO 治疗总时间为 105 min, 舱内氧浓度控制在 23% 以下, 温度控制在 20 ~ 26℃, HBO 治疗每天 1 次, 10 d 为 1 个疗程, 共进行 3 个疗程^[4]。

三、疗效观察指标及评定标准

NPSLE 疾病活动性评价采用 SLE 疾病活动指数(SLEDAI)标准^[7], 以 SLEDAI < 5 分为低度活动, 5 ~ 10 分为中度活动, > 10 分为高度活动^[8]。2 组患者均于治疗起始日及 3 个疗程后次日进行 SLE 疾病活动性指数评分。2 组患者疗效评定标准采用《临床常见疾病治疗标准》^[9], 治愈: 临床症状消失, 脏器功能恢复正常, 各项相关实验室检查指标(包括血、尿常规、抗核抗体、狼疮细胞或抗双链 DNA 抗体及补体等)基本正常; 好转: 临床症状减轻, 脏器功能有所恢复, 部分实验室检查指标恢复正常; 未愈: 治疗后病情未见好转甚至加重或患者死亡。

四、统计学分析

本研所得计量数据以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用成组设计两样本均数 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

结 果

一、2 组患者治疗前、后 SLEDAI 评分比较

上述 60 例 NPSLE 患者中,HBO 组有 2 例、对照组有 1 例中途退出;本研究及时进行了补充,最终 2 组共有 60 例患者数据进行统计分析。2 组患者分别经 3 个疗程治疗后,发现 HBO 组和对照组 SLEDAI 积分均较治疗前显著降低,差异具有统计学意义($P < 0.05$);并且 HBO 组 SLEDAI 积分的改善幅度明显大于对照组,差异也有统计学意义($P < 0.05$),2 组患者 SLEDAI 评分结果详见表 1。

表 1 2 组患者治疗前、后 SLEDAI 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	治疗前	治疗后
HBO 组	30	19.20 $\pm$ 7.66	7.07 $\pm$ 6.50 ^{ab}
对照组	30	17.90 $\pm$ 7.87	11.17 $\pm$ 7.87 ^a

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

二、2 组患者临床疗效比较

2 组患者临床疗效详见表 2,表中数据显示,治疗组患者有效率(治愈率+好转率)明显高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

表 2 2 组患者临床疗效比较(例)

组 别	例数	治愈	好转	未愈	有效率(%)
HBO 组	30	5	19	6	80.0 ^a
对照组	30	3	13	14	53.3

注:与对照组比较,^a $P < 0.05$

三、2 组患者不良反应发生情况比较

对 2 组患者治疗过程中的不良反应进行观察,发现 HBO 组轻度转氨酶升高 3 例,月经不规律 5 例,外周血白细胞减少 4 例,尿路感染 3 例,体重增加 11 例,恶心呕吐 3 例,血糖升高 1 例。对照组轻度转氨酶升高 5 例,月经不规律 4 例,脱发 2 例,外周血白细胞减少 2 例,尿路感染 4 例,体重增加 10 例,恶心呕吐 6 例,血糖升高 2 例。对 2 组患者的不良反应情况进行比较,发现组间差异无统计学意义($P > 0.05$)。对上述 2 组患者的不良反应均给予及时处理,未影响治疗进程;另外 2 组患者在治疗过程中均未出现 HBO 治疗副反应(如气压伤、氧中毒、减压病、肺不张或代谢紊乱酸碱失衡等)。

讨 论

NPSLE 是指 SLE 累及中枢神经系统所致的神经精神表现,NPSLE 的临床表现包括中枢神经、周围神经及精神症状三个方面。NPSLE 的临床表现十分复杂,病情轻重不一,从危及生命的脑卒中、横断性脊髓炎到亚临床水平的认知功能异常、神经精神系统征候群等均是影响 SLE 预后的重要因素^[10]。SLE 致神经系统损伤的机制目前尚未完全明确,但许多研究认为与自身抗体(如抗神经元抗体、抗磷脂抗体及抗核糖体 P 蛋白抗体等)所介导的免疫损伤有关^[11-13]。

由于目前对 NPSLE 发病机制了解不足,故临床治疗仍以糖皮质激素及免疫抑制剂为主。当 NPSLE 患者病情处于活动期时,常给予甲基强的松龙或环磷酰胺冲击疗法或大剂量强的松加免疫抑制剂(如环磷酰胺、霉酚酸酯、环孢素 A 等)治疗;但这些药物在起效同时往往给患者肝、肾、消化道、血液、性腺等系统带来严重损害作用,有时甚至能抵消治疗功效而造成严重后果^[14]。本研究结果也证实糖皮质激素和免疫抑制剂在治疗 NPSLE 过程中能产生大量副反应。本研究中 2 组患者副反应发生情况差异无统计学意义($P > 0.05$),提示 HBO 对 NPSLE 激素及免疫抑制剂的副作用影响较小,也可能是由于本研究例数太少以至于差异不显著的缘故。

大量临床和实验研究证实,HBO 可提高机体组织氧含量及氧储量,减少组织细胞因缺氧而诱发的变性坏死^[4];HBO 还可提高超氧化物歧化酶(superoxide dismutase,SOD)含量,加强机体清除自由基和抗氧化能力,减少再灌注对机体组织的损伤;HBO 还能使 T 淋巴细胞免疫活性下降、免疫球蛋白含量降低,抑制体液免疫和细胞免疫^[15];并且有研究发现,HBO 对神经系统疾病和后遗功能障碍均有较好疗效^[16,17]。本研究结果显示,2 组患者疗效差异具有统计学意义($P < 0.05$),即 HBO 组疗效明显优于对照组,表明 HBO 综合疗法对 NPSLE 的疗效明显优于单纯糖皮质激素和免疫抑制剂治疗。

SLE 是一种病因不明的自身免疫性疾病,其特征之一是不不同个体间以及同一个体内临床表现的复杂性和不确定性,因此评价 SLE 患者疾病活动性具有重要意义。SLEDAI 是由加拿大和美国的 10 个 SLE 研究中心历经 7 年时间不断改进而制定完成,具有很好的客观准确性,在临床调查研究和随机对照实验中广泛使用^[7,18]。本研究结果表明,治疗前患者 SLEDAI 积分均明显偏高,提示本研究中 NPSLE 患者疾病活动性均为高度活动性(> 10 分);但随着治疗进行,患者病情逐渐改善,其 SLEDAI 积分均有显著降低。经 3 个疗程治疗后,发现 2 组患者 SLEDAI 积分均较治疗前明显改善,差异具有统计学意义($P < 0.05$),表明常规糖皮质激素和免疫抑制剂治疗能在一定程度上抑制 NPSLE 患者免疫反应,改善患者病情,降低 NPSLE 疾病活动性;如辅以 HBO 干预则能更进一步抑制机体免疫功能,降低 NPSLE 疾病活动性,促进受损神经功能尽快康复。

综上所述,本研究结果表明,HBO 能抑制 NPSLE 患者机体免疫功能,降低 NPSLE 疾病活动性,提高康复疗效,值得临床推广应用;但 HBO 治疗 NPSLE 疾病的确切机制还有待进一步探讨。

参 考 文 献

- [1] Govoni M, Castellion G, Padovan M, et al. Recent advances and future perspective in neuro-imaging in neuropsychiatric systemic lupus erythematosus. *Lupus*, 2004, 13: 149-158.
- [2] Calamia KT, Balabanove M. Vasculitis in systemic lupus erythematosus. *Clin Dermol*, 2004, 22: 148-156.
- [3] 扶琼,左晓霞,周亚欧,等. 神经精神狼疮危险因素的临床分析. *中华风湿病学杂志*, 2005, 9: 24-27.
- [4] 吴钟琪,主编. 高压氧临床医学. 长沙:中南大学出版社, 2003: 283-285.
- [5] Hochberg MC. Updating the American collage of rheumatology revised

- criteria for the classification of systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum*, 1997, 40:1725.
- [6] American College of Rheumatology (ACR). The American college of rheumatology nomenclature and case definitions for neuropsychiatric lupus syndromes. *Arthritis Rheum*, 1999, 42:599-608.
- [7] Griffiths B, Mosca M, Gordon C. Assessment of patients with systemic lupus erythematosus and the use of lupus disease activity indices. *Best Pract Tres Clin Rheumatol*, 2005, 19:685-708.
- [8] Brunner HI, Jones OY, Lovell DJ, et al. Lupus in childhood-onset systemic lupus erythematosus; relationship to disease activity as measured by the systemic lupus erythematosus disease activity index (SLEDAI) and disease damage. *Lupus*, 2003, 12:600-606.
- [9] 陶天遵. 临床常见疾病治疗标准. 北京:北京医科大学中国协和医科大学联合出版社, 1993:527.
- [10] Sibbitt WL, Sibbitt RR, Brooks WM. Neuroimaging in neuropsychiatric systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum*, 1999, 42: 2026-2038.
- [11] Jennekens FG, Kater L. The central nervous system in systemic lupus erythematosus. Part 2. Pathogenetic mechanisms of clinical syndromes; a literature investigation. *Rheumatology*, 2002, 41:619-630.
- [12] 叶任高, 陆再英, 主编. 内科学. 6 版. 北京:人民卫生出版社, 2004: 894.
- [13] 郑文军, 林有坤, 严煜林, 等. 系统性红斑狼疮患者脑脊液检查分析. *中国皮肤性病学杂志*, 2004, 18:23-24.
- [14] Merrill JT, Erkan D, Buyon JP. Challenges in bringing the bench to bedside in drug development for SLE. *Nat Rev Drug Dis*, 2004, 3: 1036-1046.
- [15] Chen SY, Chen YC, Wang JK, et al. Early hyperbaric oxygen therapy attenuates disease severity in lupus-prone. *Clin Immunol*, 2003, 108: 103-110.
- [16] Wolf-Ruediger S, Holger S, Sabine H, et al. Neuroprotection by hyperbaric oxygenation after experimental focal cerebral ischemia monitored by MRI. *Stroke*, 2004, 35:1175-1179.
- [17] Robert PO, Jiping T, John HZ. Hyperbaric oxygen suppresses NADPH oxidase in a rat subarachnoid hemorrhage model. *Stroke*, 2006, 37: 1314-1318.
- [18] American College of Rheumatology. The American college of rheumatology response criteria for systemic lupus erythematosus clinical trials. *Arthritis Rheum*, 2004, 50:3418-3426.

(修回日期:2008-01-27)

(本文编辑:易浩)

出院回访对鼻咽癌放射治疗后张口困难患者康复训练效果的影响

朱燕飞 卢蕾蕾

【摘要】目的 探讨出院回访对鼻咽癌放射治疗后张口困难患者康复训练效果的影响。**方法** 将 92 例鼻咽癌放疗患者随机分为对照组及观察组, 每组 46 例。2 组均在放、化疗期间进行早期康复训练, 出院前加强出院指导。观察组出院后进行回访, 对患者康复训练进行干预。比较出院后 2 年 2 组患者张口困难的发生情况。**结果** 出院后 2 年, 观察组张口困难发生率明显低于对照组 ($P < 0.01$)。**结论** 出院后通过回访形式对鼻咽癌放疗患者康复训练继续干预, 可有效降低其放疗后张口困难发生率, 提高患者生活质量。

【关键词】 回访; 鼻咽癌; 张口困难; 康复训练

由于鼻咽癌的解剖和病理学特点, 放射治疗 (简称放疗) 是其目前首选的有效治疗方法。据文献报道, 鼻咽癌患者接受放疗后 5 年生存率为 50% ~ 60%^[1]。由于鼻咽癌放疗疗程长, 并发症、后遗症多, 其中张口困难是常见后遗症之一。张口困难轻者表现为张口时颞颌关节处发紧、疼痛, 严重者张口门齿间距日渐缩小, 甚至牙关紧闭, 进食困难, 严重影响其生活质量; 且目前无特殊治疗措施, 重点在于预防。放疗后坚持张口锻炼是降低张口困难发生率简单而有效的方法^[2]。为了观察出院患者张口困难康复训练效果并进一步提高患者生活质量, 我科对鼻咽癌放疗后出院患者采取出院回访的方式对其康复训练

进行干预, 取得了较好效果。现报道如下。

资料与方法

一、一般资料

选择 2003 年 3 月至 2005 年 2 月出院的鼻咽癌放疗患者 92 例, 排除因肿瘤累及翼腭窝, 口腔与颞颌关节疾病等造成的在放疗前已有张口困难的患者。将所有患者随机分为对照组和观察组, 每组 46 例, 2 组放疗前性别、年龄、门齿间距、文化程度、职业等比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性, 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)	门齿间距(cm)	文化程度(例)		职业(例)			
		男	女			小学及以下	中学及以上	工	农	干	商
观察组	46	32	14	43.4 ± 10.1	3.98 ± 0.53	26	20	10	7	13	16
对照组	46	34	12	44.14 ± 9.8	3.97 ± 0.68	28	18	9	9	14	14