

修复创造条件;我们还发现 HBOT 后梗死灶周围 Nestin 阳性的细胞数量明显增多,提示 HBOT 还可能与神经干细胞的修复和再生密切相关。本组病例结果显示 HBOT 与单纯康复治疗相比,前者能显著提高患者的 ADL 评分,因此 HBOT 治疗颅脑损伤具有良好的临床应用前景,而随着高压氧舱设备和技术的推广和普及,国内具有 HBOT 条件的单位也越来越多,利于大范围的推广应用。

3.2 疗程与疗效的关系

在这个问题上,国内外多数学者的观点尚有争议,有的认为临床治疗应达到一定次数始见疗效,并有些甚至要几个疗程后才能收效,有的则提出要 30 次左右疗效最佳,30 次以上疗效的增加不明显,故无需盲目延长疗程^[7]。虽然 HBOT 治疗的效果与年龄、伤情等有关,但是本组病例将不同年龄、不同伤情的患者综合在一起分析,仍发现疗程在 20 次以上的病例,HBOT 对 ADL 评分的改善明显好于 20 次以下的病例,因此,建议对于颅脑外伤后遗留有肢体功能障碍的患者,治疗时间不应小于 20 次。

3.3 治疗时间的选择

目前一般认为高压氧治疗进行越早^[8],治疗的效果越好,本组病例的分析也表明伤后 60d 以内开始进行 HBOT 的病例效果最佳。我们近来的动物实验研究也发现兔大脑中动脉闭塞后立即行高压氧治疗的动物脑梗死体积明显减少,而延迟 7d 治疗的动物与对照组(只给临床药物治疗)没有明显差异,同时延迟 7d 行高压氧治疗的动物行为学改善不如立即治疗的动物明显,但延迟治疗的动物行为学评分还是优于不行高压氧治疗的动物。Zhang^[9-10]等的研究也发现早期高压氧治疗神经保护作用明显,但延长治疗疗程和反复的治疗仍然有效。颅脑损伤后也存在缺血半暗带,这与脑梗死后的损伤机制相似^[11-12],因此,在患者病情允许的情况下应尽早进行高压氧治疗,但对于病情等各种原因延误治疗的患者,也不应放弃。

尽管国内应用高压氧治疗颅脑损伤患者的报道越来越多^[13-15],但目前尚缺乏统一的高压氧治疗颅脑损伤的指南,仍以经验性治疗为主,高压氧治疗的时间窗、治疗方案及疗程等均不一致,对照及随访的资料有限,难以对高压氧治疗颅

脑损伤的方案及最佳治疗条件进行客观的评价。所以急需在基础研究的指导下设计方案进行多中心、前瞻性研究,探索高压氧治疗颅脑损伤的最佳时间窗、有效的治疗方案及合理的治疗疗程,对高压氧的规范化应用,提高疗效具有重要的指导意义。

参考文献

- [1] 王忠诚,赵元立. 加强颅脑外伤临床基础研究提倡规范化治疗[J]. 中华神经外科杂志, 2004, 18(3): 1331.
- [2] 崔三生,王刚. 一种新型 ADL 量表可行性研究[J]. 中国康复, 1996, 11(4): 153.
- [3] 高春锦,杨捷云. 实用高压氧医学[M]. 北京:学苑出版社, 1997. 190—198.
- [4] Rockswold SB, Rockswold GL, Defillo A. Hyperbaric oxygen in traumatic brain injury[J]. Neurol Res, 2007, 29(2): 162—172.
- [5] Zhang JH, Lo T, Mychaskiw G, et al. Mechanisms of hyperbaric oxygen and neuroprotection in stroke[J]. Pathophysiology, 2005, 12: 63—77.
- [6] Lou M, Zhang H, Wang J, et al. Hyperbaric oxygen treatment attenuated the decrease in regional glucose metabolism of rats subjected to focal cerebral ischemia: a high resolution positron emission tomography study[J]. Neuroscience, 2007; 146 (2): 555—561.
- [7] Hardy P, Johnston KM, De Beaumont L, et al. Pilot case study of the therapeutic potential of hyperbaric oxygen therapy on chronic brain injury[J]. J Neurol Sci, 2007, 253(1-2): 94—105.
- [8] Rogatsky GG, Kamenir Y, Mayevsky A. Effect of hyperbaric oxygenation on intracranial pressure elevation rate in rats during the early phase of severe traumatic brain injury[J]. Brain Res, 2005, 1047(2): 131—136.
- [9] Wei Yin, John H. Zhang. Hyperbaric oxygen therapy for cerebral ischemia[M]. 北京:人民军医出版社, 2004. 516—522.
- [10] Zhang JH, Lo T, Mychaskiw G, et al. Mechanisms of hyperbaric oxygen and neuroprotection in stroke[J]. Pathophysiology, 2005, 12: 63—77.
- [11] 胥全宏,冯华,王宪荣,等. 高原大鼠颅脑损伤局部脑组织氧分压变化[J]. 中华神经外科疾病研究杂志, 2005, 4(2): 137—140.
- [12] 胥全宏,冯华. 脑组织氧监测技术在颅脑外伤中的应用[J]. 创伤外科杂志, 2004, 6(1): 67—69.
- [13] 郁可,薛磊,范建中. 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[J]. 中国康复医学杂志, 2006, 21(3): 249—250.
- [14] 张国庆,刘世勤,燕景锋. 高压氧治疗重型颅脑损伤的疗效观察[J]. 中国康复医学杂志, 2006, 21(3): 272—273.
- [15] 刘敏,吴致德,蒋宇钢. 不同氧舱高压氧治疗对颅脑损伤意识障碍患者的疗效观察[J]. 中国康复医学杂志, 2007, 22 (6): 548—549.

·短篇论著·

半导体激光照射星状神经节治疗颈性眩晕的疗效观察

李 雪¹ 赵 敏¹ 侯艳丽¹

颈椎病是临床上的常见病,多由颈部的骨骼、椎间盘、韧带的退行性变累及邻近的脊髓、神经根、血管等而引起^[1],症状复杂,给患者的生活和工作带来诸多的不便和痛苦。本研究自 2004 年 7 月—2006 年 8 月对 120 例椎动脉型颈椎病引起眩晕的患者进行针灸加星状神经节半导体激光照射综合

治疗,并与单纯针灸治疗组进行对照观察,疗效满意。

1 北京军区总医院理疗科,北京,100700

作者简介:李雪,女,主治医师

收稿日期:2008-05-05

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组 120 例颈性眩晕患者全部为椎动脉型颈椎病, 其中男 49 例, 女 71 例; 年龄 28—70 岁, 平均 44.32 岁; 病程 3—8 年, 均为本院理疗科门诊及住院患者。按照随机化原则, 以随机表法将上述 120 例患者随机分为两组: 针灸加星状神经节半导体激光照射综合治疗组(观察组)60 例, 男 21 例, 女 39 例; 年龄 29—70 岁, 平均 44.92 岁。单纯针刺组(对照组)60 例, 男 24 例, 女 36 例; 年龄 27—68 岁, 平均 44.28 岁。两组患者在性别、年龄、病程方面经统计学处理, 差异无显著意义 ($P>0.05$)。

1.2 诊断标准

符合 1993 年第 2 届颈椎病专题座谈会制定的椎动脉型颈椎病诊断标准^[2]。

1.3 排除标准

排除耳、眼源性眩晕、高血压、贫血、脑血管等疾病的影响, 治疗前半个月未进行过任何其他治疗, 未服用任何药品。

1.4 治疗方法

1.4.1 观察组:①针灸: 患者取坐位或俯卧位, 穴位常规消毒后, 用 32 号 2 寸毫针, 取风池、天柱、四神聪、百会及相应夹脊穴, 快速刺入 1.5 寸左右, 得气后接通 WQ-6 型电针治疗仪, 选用连续脉冲刺激, 强度以患者能耐受为宜。每次 20—30min, 1 次/d, 5 次为 1 疗程, 共 3 个疗程。②半导体激光星状神经节照射: 采用 300IB 型半导体激光, 应用砷铝化镓 (GaAlAs) 半导体激光, 发射激光波长 810nm, 输出功率 0—500mW, 连续式脉冲输出光束直径 5mm。患者取仰卧位或坐位, 伸展颈部; 照射部位位于胸锁关节上方 2.5cm、离正中线 1.5cm 处; 照射时术者先用左手食指、中指沿气管侧壁轻轻下压, 将胸锁乳突肌及其深面的颈部动脉鞘拉向外, 然后指尖下压, 可触及 C6 横突, 手指固定不动, 右手持半导体点照射激光头置于左手食指和中指指尖之间, 调整照射剂量 350—450mW, 以患者感轻度刺痛为宜, 每次 3min, 左右侧各照射 1 次, 5 次为 1 疗程, 共 2 个疗程, 第 1 个疗程 1 次/d, 第 2 个疗程隔日 1 次。

1.4.2 对照组:仅采用单纯针灸疗法, 治疗方法及治疗时间均同观察组。

1.5 疗效观察

疗效标准采用中医药管理局制定的《中医病症诊断疗效标准》^[3]规定。治愈: 患者眩晕等症状消失, 恢复正常工作及生活, 随诊半年无复发。好转: 眩晕等症状明显减轻, 不影响工作及生活, 随诊期间偶有加重, 经治疗后减轻。无效: 眩晕等症状无明显改善或稍减轻, 相关临床症状反复, 严重影响工作及生活。

1.6 统计学分析

两组患者总有效率比较采用 χ^2 检验。

2 结果与讨论

两组总有效率差异具有显著性 ($P<0.05$), 观察组较治疗组有效, 见表 1。

表 1 观察组、对照组临床疗效比较

	例数	治愈(例)	好转(例)	无效(例)	有效率(%)
观察组	60	38	22	0	100
对照组	60	22	31	7	88.3

颈性眩晕是由颈部病变引起的椎基底动脉供血不足的一种综合征, 即椎基底动脉压迫综合征^[4]。通过横突孔的椎动脉受到压迫或椎动脉周围的交感神经丛受到刺激, 导致椎动脉痉挛, 管腔狭窄, 椎基底动脉供血不足。

星状神经节由颈下交感神经和 T1 神经融合而成, 有时也包括有 T2 神经节和颈中神经节, 位于 C7 横突基底部和第 1 肋骨颈前面、斜角肌内侧及肺尖上方, 其毗邻有肺尖、斜角肌、锁骨下动脉、颈总动脉和椎动脉等, 是支配头颈、肩及上肢的主要交感神经节^[5]。半导体激光属弱激光范畴, 其作用机制可能为光电能的刺激作用、电磁波作用及光化学作用, 因而能抑制神经的兴奋、松弛肌肉、舒张血管等^[6]。星状神经节半导体激光照射, 可消除交感神经过度兴奋与功能亢进, 使其支配区的动脉扩张^[7], 因而使颈总动脉及椎动脉的血流量增加, 头颈部血液供应增多, 眩晕得以改善。

风池穴浅层有枕神经、枕动脉, 深层有椎动脉。现代研究认为, 针刺风池对脑血管有解痉、扩张和收缩双重作用, 可改善脑部的血液循环^[8]; 深刺夹脊穴, 可引起针感传导直达患处, 通过神经体液调节作用, 影响交感神经末梢释放化学介质, 使病变的脊椎、关节、肌肉、韧带等组织结构以及神经血管临近组织产生良性反应, 调整改善脊椎内外环境, 使之趋于平衡^[9]。取穴风池、四神聪、百会及颈夹脊, 发挥其主头晕目眩、颈项强痛及颈夹脊缓解局部肌肉痉挛的作用, 出现循经感传现象时疗效更优^[10]。本研究证实, 针灸加星状神经节半导体激光照射综合治疗的疗效优于单纯针灸治疗。

参考文献

- [1] 翟宏伟, 巩尊科. 椎动脉型颈椎病的发病机制[J]. 中国康复医学杂志, 2006, (7): 666—667.
- [2] 第 2 届颈椎病专题座谈会纪要 [J]. 中华外科杂志, 1993, 31(8): 472—476.
- [3] 国家中医药管理局. 中华人民共和国中医管理行业标准: 中医病症疗效标准[M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 186.
- [4] 岳云光. 颈性眩晕 56 例临床分析[J]. 职业与健康, 2006, 22(21): 1872—1873.
- [5] 蔡明, 楚敏, 童玉玲. 星状神经节阻滞加运动再学习对脑梗死患者功能康复的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2007, 22(3): 217.
- [6] 曲本琦, 吴艺玲, 李林. 半导体激光与电热针治疗面神经麻痹的疗效观察[J]. 中国康复医学杂志, 2006, 22(10): 932.
- [7] 于明光. 半导体激光星状神经节照射治疗脊髓型颈椎病[J]. 中国骨伤, 2005, 18(2): 128.
- [8] 袁军. 针刺风池穴对脑血流的影响 [J]. 中医杂志, 1996, 37(5): 285.
- [9] 周利, 郑会芳, 邹燃, 等. 颈夹脊穴穴位注射治疗椎动脉型颈椎病的临床观察[J]. 中国康复医学杂志, 2008, 23(3): 232—234.
- [10] 怀智勇, 贾冬梅. 推拿结合红外偏振光穴位照射治疗椎动脉型颈椎病疗效观察[J]. 中国康复医学杂志, 2008, 23(2): 171—172.