

—pumped pulsed dye laser; extended clinical experience in children and adults. Ann Plast Surg, 1994, 32: 478.

- 5 纪彦林, 赵小忠, 尹国胜, 等. 脉冲染料激光治疗婴幼儿鲜红斑痣 108 例疗效分析. 中华皮肤科杂志, 2000, 33: 431.
- 6 陈天文, 肖兰福. 瘤体内注射糖皮质激素治疗小儿血管瘤 54 例. 临

床外科杂志, 2001, 9: 180-181.

(收稿日期: 2003-01-22)

(本文编辑: 文 焰)

高压氧联合药物治疗视网膜震荡与脉络膜破裂

王捷 胡海鹏 王静

视网膜震荡与脉络膜破裂可由严重眼外伤所致, 可导致重度视功能障碍, 临床上药物治疗效果不明显。我科自 1999 年 8 月~2002 年 7 月采用高压氧(hyperbaric oxygenation, HBO)并中、西药物联合治疗该症, 取得了一定的疗效。现报道如下。

一、资料与方法

共有 41 例视网膜震荡与脉络膜破裂患者, 均为伤后 3 h~6 d 来我院就诊, 将其随机分为 HBO 组与对照组。HBO 组有患者 20 例(20 眼), 其中男 18 例(18 眼), 女 2 例(2 眼); 年龄 10~52 岁, 平均 30 岁。对照组有患者 21 例(21 眼), 全部为男性; 年龄 8~46 岁, 平均 29 岁。就诊时于眼科行视力检查, HBO 组手动~0.05 有 6 眼, 0.06~0.1 有 9 眼, 0.2~0.5 有 5 眼; 对照组手动~0.05 有 7 眼, 0.06~0.1 有 10 眼, 0.2~0.5 有 4 眼。HBO 组患者均做荧光素血管造影(fundus fluorescence angiography, FFA), 其中 1 例做吲哚青绿血管造影(indocyanine green angiography, ICGA), 发现均合并有不同程度的视网膜出血及脉络膜破裂。HBO 组患者中, 有 12 眼合并有不同程度的眼前房出血, 6 眼合并玻璃体混浊; 对照组中, 10 眼合并前房出血, 8 眼合并玻璃体混浊。2 组能看清眼底者均可见后极部视网膜水肿、混浊及不同程度的脉络膜破裂、出血(部分患者于治疗后经 FFA 证实有脉络膜破裂存在)。

所有患者均经眼科检查并采用常规药物治疗, 如糖皮质激素、能量合剂、营养神经药物、维生素及后期活血化瘀中草药等的应用。当 HBO 组患者眼底无活动性出血后, 行 HBO 治疗, 采用 YC 22~12 型医用高压氧舱治疗, 治疗压力为 0.2 MPa (2 ATA), 面罩吸氧 30×2 min, 中间休息 10 min, 升、减压时间均为 30 min, 每日 1 次, 10 次为 1 个疗程。一般治疗 1~3 个疗程。

采用国家标准 MBD-1 型对数视力表检查视力。以患者损伤前视力为参照, 结合眼底变化评定疗效: 显效——恢复病前视力, 眼底恢复正常; 有效——视力提高 3 行以上, 眼底同显效(如脉络膜破裂伤者, 眼底除破裂处遗留淡黄色瘢痕, 并有少量色素沉着外, 余恢复正常); 无效——视力提高少于 2 行或无提高, 眼底遗留大量瘢痕及色素沉着, 并有广泛脉络膜萎缩。统计学分析采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有显著性意义。

二、结果

两组患者经过 1~3 个疗程治疗后, 其疗效比较见表 1。结果表明, HBO 组疗效明显优于对照组, $P < 0.05$, 差异有显著性意义。

表 1 两组患者治疗后疗效比较

组 别	n	显效		有效		无效		有效率 (%)
		例数	%	例数	%	例数	%	
HBO 组	20	12	60.00	6	30.00	2	10.00	90.00*
对照组	21	7	33.33	5	23.81	9	42.86	57.14

注: * 与对照组比较, $\chi^2 = 4.08, P < 0.05$

三、讨论

视网膜震荡和脉络膜破裂是可由眼球挫伤引发的闭合性眼外伤, 由于眼球受打击部位的挫伤力较大, 其冲击波可损伤到后极部外层视网膜及视网膜色素上皮层(retinal pigment epithelium, RPE)。脉络膜结构薄弱、血管丰富且缺乏弹性及支持组织, 与 RPE 结合紧密。当视网膜外层及 RPE 受损时, 尤其是冲击波力量较大时, 易出现脉络膜毛细血管-Bruch 膜-RPE 联合破裂, 严重时还可损伤到视网膜光感受器; 同时, 外来冲击力刺激了脉络膜交感神经, 引发细小动、静脉痉挛收缩, 致使眼组织血流量减少, 导致视神经缺血、缺氧, 进而造成患者暂时或永久性视功能障碍^[1]。视网膜震荡与脉络膜破裂患者, 不但有视网膜动脉痉挛收缩引发的组织缺血、缺氧、细胞代谢异常, 更重要的是同时损伤了 RPE, 并伴有脉络膜破裂及脉络膜循环障碍, 脉络膜液体通过 RPE 侵入到视网膜下, 引起视网膜细胞外水肿, 还可引起细胞内水肿。视网膜细胞内、外水肿使视网膜混浊加重, 再加上脉络膜破裂出血, 从而使视功能严重受损。

HBO 治疗可使动脉中血氧张力和血氧含量大幅增加, 促进氧在组织中的弥散, 改善受损部位的血氧供应, 同时能降低血液粘度, 改善微循环, 促进侧支循环的建立及开放, 恢复视网膜正常的代谢功能, 从根本上缓解组织缺血、缺氧所致的恶性循环^[2]。氧分压升高还可使肥大细胞释放组胺减少, 腺苷、腺苷酸及舒血管活性物质减少, 进一步抑止视网膜缺血、缺氧及无氧酵解等病理过程产生有害物质, 防止病情恶化, 逆转视网膜、脉络膜的缺血、缺氧状态, 改善 RPE 的功能, 从而提高患者视功能。

参 考 文 献

- 1 朱燕莉, 宋琛, 王素香, 等. 眼外伤的血液动力学改变及复方樟柳碱的治疗. 中华眼科杂志, 1996, 32: 110-113.
- 2 肖卫群, 彭秀军, 闫路霞, 等. 高压氧联合复方樟柳碱治疗继发性缺血性眼底病变 26 例. 中华航海医学与高气压医学杂志, 2002, 6: 101-102.

(收稿日期: 2002-09-24)

(本文编辑: 文 焰)

作者单位: 250031 济南, 济南市第四人民医院高压氧科(王捷), 眼科(胡海鹏、王静)