

8 Stitt AW, Simpson DA, Boock C, et al. Expression of vascular endothelial growth factor (VEGF) and its receptors is regulated in eyes with intra-ocular tumors[J]. J Pathol, 1998, 186: 306 - 312

9 Kvanta A, Steen B, Seregard S. Expression of vascular endothelial growth factor (VEGF) in retinoblastoma but not in posterior uveal melanoma [J]. Exp Eye Res, 1996, 63: 511 - 518

10 Rössler J, Dietrich T, Pavlakovic H, et al. Higher vessel densities in retinoblastoma with local invasive growth and metastasis [J]. Am J Pathol, 2004, 164(2): 391 - 394

11 Xiao YF, Wu DD, Liu SX, et al. Effect of arsenic trioxide on vascular endothelial cell proliferation and expression of vascular endothelial growth factor receptors Flt-1 and KDR in gastric cancer in nude mice [J]. World

J Gastroenterol, 2007, 13(48): 6498 - 6505

12 Wolter JR. The nutritional sources and limits of intraocular retinoblastoma growth [J]. Ophthalmic Paediatr Genet, 1987, 8(1): 35 - 42

13 周占宇, 王荣荣, 王崇辉, 等. 雌激素对缺氧损伤的人视网膜色素上皮细胞表达血管内皮细胞生长因子的影响 [J]. 中华眼底病杂志, 2007, 23(5): 317 - 320

(收稿: 2008-12-07 修回: 2009-08-20)

(本文编辑: 王莉红)

· 临床经验 ·

光动力疗法治疗孤立性脉络膜血管瘤的疗效观察

毛新帮 赵菊莲 游志鹏

孤立性脉络膜血管瘤(circumscribed choroidal hemangioma, CCH)是眼底的一种良性肿瘤^[1],出现症状时将严重影响患者的视力,目前此病尚无特殊有效的治疗方法。Jurklies等^[2]采用光动力疗法(PDT)治疗CCH,取得一定的疗效。2007年2月—2009年1月我们采用PDT治疗CCH患者12例(12眼),取得了较好的疗效,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2007年2月—2009年1月在我院眼科确诊的CCH患者12例(12眼)。其中男8例,女4例;年龄16~68岁,平均45.4岁;左右各6眼;术前视力:0.02~0.08者5眼,0.1~0.3者5眼;0.4~0.6者2眼。病变均位于后极部,其中8眼瘤体毗邻视盘(6眼位于视盘正上方,2眼位于视盘鼻侧);4眼病灶位于黄斑区(2眼位于黄斑中心凹外,2眼位于黄斑中心凹);6眼合并浆液性视网膜脱离,其中4眼合并黄斑囊样变性。

1.2 相关检查 术前检查包括最佳矫正视力、眼压检查、裂隙灯检查、眼底检查、眼底照相、FFA及ICGA检查、OCT检查、眼科A/B型超声检查等。眼科A型超声显示其特征性的瘤体内反射高,波峰与波峰之间及波谷与波谷之间的间隔和高度相似,排列均匀;B型超声检查瘤体直径为5.0~11.5 mm,平均8.2 mm,瘤体厚度为3.0~6.6 mm,平均5.1 mm;6例伴有视网膜脱离。OCT检查12例患者均有黄斑部浆液性视网膜脱离。

1.3 治疗方法 光敏剂为苯卟啉衍生物单酸(PBD),也称维替泊芬(瑞士诺华公司)。治疗前测身高、体重,维替泊芬剂量按体表面积为6 mg/m²计算,用5%葡萄糖注射液稀释,选择肘前静脉注射,在暗室内经微量泵10 min注射完毕,5 min后采用Visulas690s PDT专用激光裂隙灯(德国蔡司公司)激光照射,激光参数:能量50~75 J/cm²,曝光时间83~125 s,光斑大小3~5 mm,照射2~3个光斑,根据肿瘤大小及形状治疗光斑可以部分重叠,每例患者均接受单次治疗。

1.4 术后随访 所有患者经PDT治疗后,定期复查视力、FFA、ICGA、A/B型超声、眼底照相、OCT等检查,随访时间为6~14

个月,平均9.5个月。

2 结果

2.1 视力 12例患者术前视力为0.02~0.4,术后视力为0.02~1.0(表1);术后视力与术前视力、肿瘤位置及视网膜脱离的程度、时间及有无黄斑囊样变性有关;8例病灶位于视盘边缘者,经治疗后,仅1例曾有黄斑囊样变性视力无改进,其余视力增进2行以上,或保持在1.0以上不变;4例肿瘤位于黄斑区,仅1例视力稍有改善,另3例视力无变化。

表1 12例CCH患者经PDT治疗前后视力(眼数n)

	0.02-0.05	0.06-0.08	0.1-0.3	0.4-0.6	0.7-1.0
术前	2	3	5	2	0
术后	1	1	2	6	2

2.2 眼底照相、FFA及ICGA检查 术前眼底检查见瘤体均位于视网膜下,呈橘红色,边缘较清晰(图1)。FFA及ICGA检查,早期瘤体呈血管形态强荧光,随即荧光素明显渗漏,荧光加强并融合,晚期强荧光持续(图2~5)。术后肿瘤区域不透红光,视网膜脱离消失,可见色素改变(图6);FFA及ICGA早期图像显示病变处为低荧光暗区,未见有血管形态的强荧光,个别患眼于其边缘处有透见荧光,晚期无强荧光持续(图7~10)。

2.3 B型超声检查 术前B型超声显示视盘周围瘤体突向玻璃体腔(图11)。术后B型超声检查,有2例探测不出瘤体(图12),10例瘤体直径3.8~7.9 mm,平均6.4 mm;瘤体厚度0.4~2.6 mm,平均1.7 mm;6例视网膜脱离均复位。

3 讨论

CCH是一种与全身疾病无关、发生于眼后极部的少见血管性肿瘤,其自然预后差。发病早期即可伴发视网膜脱离,长期视网膜脱离可导致黄斑囊样变性及视网膜下纤维化等严重并发症,最终导致患眼失明^[3]。虽然TTT及激光光凝治疗CCH已广泛开展,并显示出一定的疗效。但TTT治疗CCH时常需提高能量,易造成视网膜损伤^[4];而激光光凝则不能摧毁整个

作者单位:330006 南昌大学第二附属医院眼科
通讯作者:赵菊莲 (Email: zhaojulian@126.com)

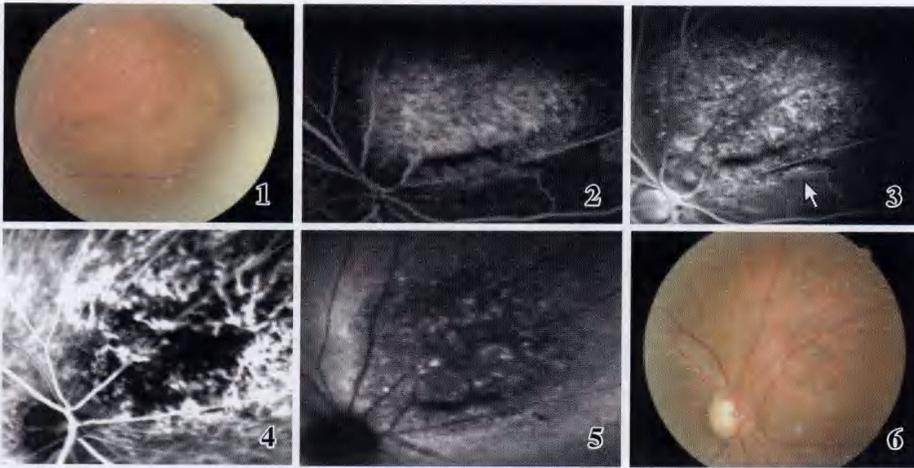


图 1 术前眼底照相示近视盘颞上方可见一橘红色隆起的瘤体 图 2 术前 FFA 早期图像显示瘤体部位血管丛状不规则强荧光 图 3 术前 FFA 晚期图像显示瘤体弥漫强荧光,外环透见荧光 图 4 术前早期 ICGA 显示瘤体由脉络膜血管团组成 图 5 术前 ICGA 晚期图像显示瘤体内“冲洗现象” 图 6 术后眼底照相显示视盘颞上方瘤体消退,可见色素改变

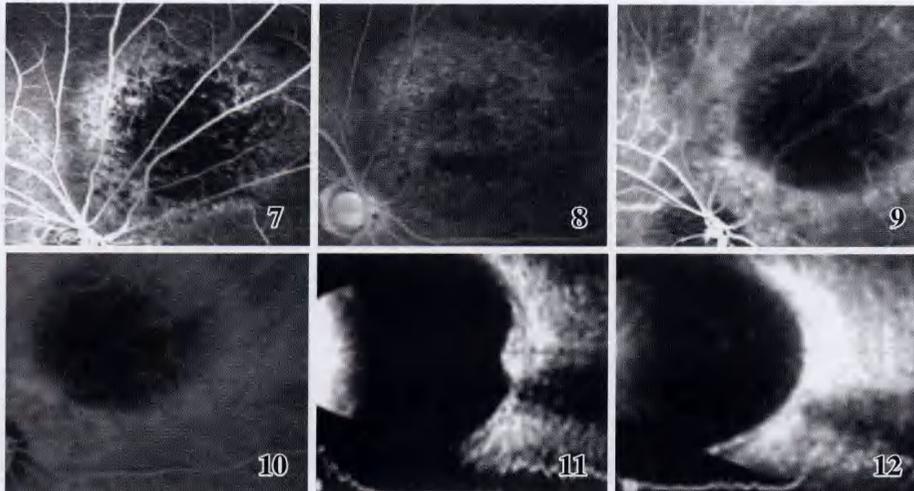


图 7 术后早期 FFA 显示瘤体中央暗区增大,无强荧光斑块 图 8 术后晚期 FFA 显示瘤体中央呈暗区,周围可见透见荧光,无渗漏 图 9 术后 ICGA 早期图像显示瘤体中央不显示荧光 图 10 术后 ICGA 晚期图像显示瘤体中央不显示荧光,无渗漏改变 图 11 术前眼科 B 型超声显示视盘周围瘤体突向玻璃体腔 图 12 治疗后眼科 B 型超声检查提示视盘周围瘤体消退,B 型超声探测不出瘤体

瘤体,当合并视网膜脱离时,效果较差。

PDT 可以选择性地封闭脉络膜毛细血管,但不会损害视网膜色素上皮及感觉层^[5]。Barbazetto 等^[6]报告了 2 例 CCH 患者经过 PDT 治疗后,瘤体消退,视力明显提高,之后有许多类似的报道^[7-9]。PDT 的治疗机制:维替泊芬经激光激发后,产生氧自由基直接损伤瘤体的毛细血管壁从而形成血栓,导致瘤体机化及消退,而其周围组织免于受损^[10-12]。本研究患者术后视力有不同程度的改善,瘤体缩小或消失,视网膜脱离均复位,从视功能到瘤体形态变化,均达到显著的疗效。但有 3 例瘤体明显缩小而视力恢复差,这可能与长期的视网膜脱离引起黄斑囊样变性、感光细胞凋亡有关^[13]。因此对于有症状的 CCH 应尽早治疗,有利于其视功能的恢复。

目前,PDT 被认为是治疗 CCH 的一种效果较好的方法,尤

其当合并渗出性视网膜脱离或者病灶位于黄斑部及视盘处时,PDT 的优越性更明显,短期内无复发。但是其长期的疗效及其安全性,尚缺乏大样本多中心的临床随机对照研究。

参考文献

- Shields JA. Photodynamic therapy for choroidal hemangioma[J]. Graefe's Arch Clin Exp Ophthalmol,2006,244:1071-1072
- Jurklics B, Anastassiou G, Ortman S, et al. Photodynamic therapy using Verteporfin in circumscribed choroidal hemangioma [J]. Br J Ophthalmol,2003,87:84-89
- 张承芬,董方田,陈有信,等.经瞳孔温热疗法治疗局限性脉络膜血管瘤[J].中华眼科杂志,2005,41:882-886
- 张鹏,王雨生,王海燕,等.吲哚菁绿介导的光栓疗法治疗局限性脉络膜血管瘤[J].国际眼科杂志,2008,8(8):1606-1608
- Schotzer-Schrehardt U, Viestenz A, Naumann GOH, et al. Dose-related structural effects of photodynamic therapy on choroidal and retinal structures of human eyes [J]. Graefe's Arch Clin Exp Ophthalmol, 2002,240:748-757
- Barbazetto I, Schmidt-Erfurth U. Photodynamic therapy of choroidal hemangioma:two case reports[J]. Graefe's Arch Clin Exp Ophthalmol, 2000, 238:214-221
- Verbraak FD, Schlingemann RO, Keunen JEE, et al. Longstanding symptomatic choroidal hemangioma managed with limited PDT as initial or salvage therapy [J]. Graefe's Arch Clin Exp Ophthalmol, 2003,241:891-898
- Gupta M, Singh AD, Rundle PA, et al. Efficacy of photodynamic therapy in circumscribed choroidal hemangioma[J]. Eye,2004,18:139-142
- 苏兆安,沈洁,姚克,等.组合光斑光动力疗法治疗孤立性脉络膜血管瘤的疗效和安全性观察[J].中华眼科杂志,2008,44:790-793
- Miller JW, Schmidt-Erfurth U, Sickenberg M, et al. Photodynamic therapy with verteporfin for choroidal neovascularization caused by age-related macular degeneration:results of a single treatment in a phase 1 and 2 study[J]. Arch Ophthalmol,2000,117:1161-1173
- Schmidt-Erfurth U, Hasan T. Mechanisms of action of photodynamic therapy with verteporfin for the treatment of age-related macular degeneration[J]. Surv Ophthalmol,2000,45:195-214
- Schmidt-Erfurth U, Michels S, Barbazetto I, et al. Photodynamic effects on choroidal neovascularization and physiological choroid [J]. Invest Ophthalmol Vis Sci,2002,43:830-884
- 杨惠玲,潘景轩,吴伟康.高级病理生理学[M].北京:科学出版社,2006:36-59

(收稿:2009-04-17)

(本文编辑:王莉红)