

2007, 21(2): 200 - 208

19 Bhutto IA, McLeod DS, Merges C, et al. Localisation of SDF-1 and its receptor CXCR4 in retina and choroids of aged human eyes and in eyes with age related macular degeneration [J]. Br J Ophthalmol, 2006, 90: 906 - 910

(收稿:2009-03-11 修回:2009-06-26)

(本文编辑:尹卫靖)

· 临床经验 ·

光动力疗法联合曲安奈德玻璃体腔注射治疗黄斑区脉络膜新生血管

纪惠谦 梁敏 李玲丽 刘新敏 戴玲玲

光动力疗法 (photodynamic therapy, PDT) 是目前国际上常用的治疗脉络膜新生血管 (choroidal neovascularization, CNV) 的方法之一^[1-2], 因治疗后部分患者可出现 CNV 再生和血管再渗漏, 因此需要重复治疗^[1]。近年来有学者应用 PDT 联合玻璃体腔注射曲安奈德 (triamcinolone acetonide, TA) 治疗渗出型年龄相关性黄斑变性 (age-related macular degeneration, AMD) 的 CNV, 疗效较为肯定^[3-4]。现将我院采用 PDT 联合 TA 玻璃体腔注射治疗 CNV 的临床观察结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 对 2008 年 1 月—10 月在我院就诊的 CNV 患者 7 例 (9 眼), 其中男 5 例 (7 眼), 女 2 例 (2 眼); 年龄 33 ~ 68 岁; 均行视力、眼压、荧光素眼底血管造影 (fundus fluorescein angiography, FFA) 及三维光学相干断层扫描 (three dimensions optic coherence tomography, 3D-OCT) 等检查, 其中 AMD 4 例 (6 眼)、病理性近视 2 例 (2 眼)、中心性渗出性脉络膜视网膜病变 (central exudative chorioretinopathy, CEC) 1 例 (1 眼)。最佳矫正视力 0.05 ~ 0.4, 7 眼视力 < 0.15; 眼压 10 ~ 17 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa)。FFA 显示: 典型性为主的 CNV 6 眼, 隐匿性 CNV 3 眼。3D-OCT 显示 9 眼均有黄斑区 CNV 及周围视网膜水肿, 黄斑区视网膜厚度为 222 ~ 761 μm。PDT 的入选标准参照 AMD 治疗组拟订的标准。患者及家属签署知情同意后书后进行 PDT 联合 TA 玻璃体腔注射治疗。光敏剂为维替泊芬 (维速达尔) (瑞士 Novartis 公司); TA (40 mg/mL) (意大利 Kenacort-A 公司); 激光仪为美国 Coheren Opal 激光。

1.2 方法 根据患者的体表面积, 按 6 mg/m² 剂量取维速达尔稀释至 30 mL。经肘静脉于 10 min 内推注完。给药后 15 min 通过 PDT 专用激光裂隙灯进行低能量激光照射, 波长 689 nm, 能量 50 J/m², 强度 600 mW/cm², 照射时间 83 s。照射光斑直径是在 CNV 病灶最大直径的基础上加 200 ~ 500 μm。治疗后患者避光 48 ~ 72 h。PDT 后 48 ~ 72 h 行 TA 玻璃体腔注射。所有操作均在无菌条件下进行, 常规消毒, 倍诺喜滴眼液表面麻醉, 用一次性注射器抽取 0.1 mL TA (40 mg/mL) 于鼻下或颞下方角膜缘后 4 mm 处注入玻璃体腔。注射后指测眼压, 如果眼压过高, 可进行前房穿刺放液。术后嘱患者头高位。治疗后 1 周、2 周、1、3、6、12 个月复查, 检查眼压、晶状体及眼底情况, 随访 3 ~ 12 个月。随访时最佳矫正视力改善的评价参照文献^[2]。

2 结果

随访期间 3 眼联合治疗后 3D-OCT 显示 CNV 周围视网膜水肿消退, 占 33%; 6 眼 CNV 周围视网膜水肿减轻, 黄斑区视网膜厚度为 169 ~ 603 μm, 平均较术前下降 117.58 μm。治疗前后的 OCT 改善情况见图 1-6。5 眼视力提高, 占 56%; 4 眼视力稳定, 占 44%。FFA 显示 CNV 渗漏完全消失 4 眼, 占 44%; 5 眼荧光素渗漏明显减少, 占 56%。其 FFA 改善情况见图 7-10。

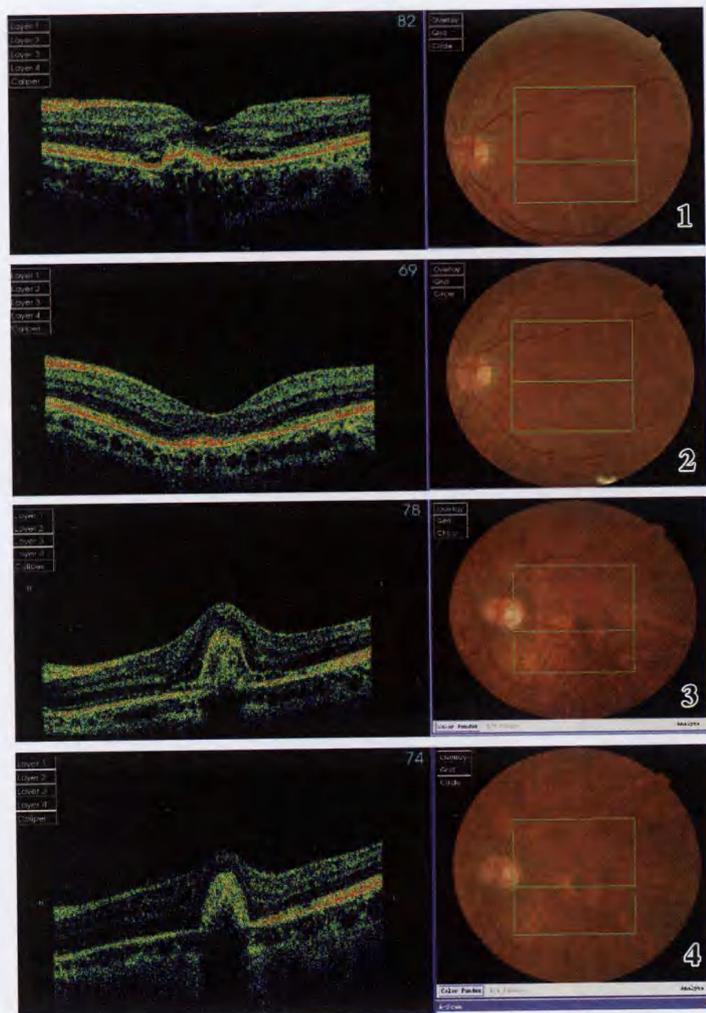


图 1 渗出性 AMD 患者左眼联合治疗前 OCT 像 (视力 0.4) 视网膜色素上皮隆起, CNV 上方视网膜水肿 图 2 图 1 同眼联合治疗后 OCT 像 CNV 上方视网膜水肿消退, 中心凹明显 (视力 0.5) 图 3 治疗前 OCT 像 视网膜神经上皮下高反射隆起 (术前视力 0.12) 图 4 图 3 同眼联合治疗后 OCT 像 视网膜神经上皮下降起减轻 (术后视力 0.6)

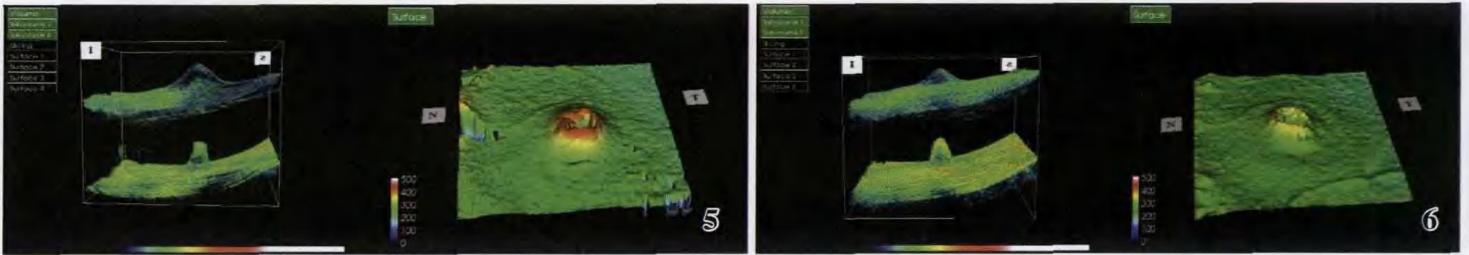


图 5 图 3 同眼治疗前 3D-OCT 像 图 6 图 3 同眼联合治疗后 3D-OCT 像

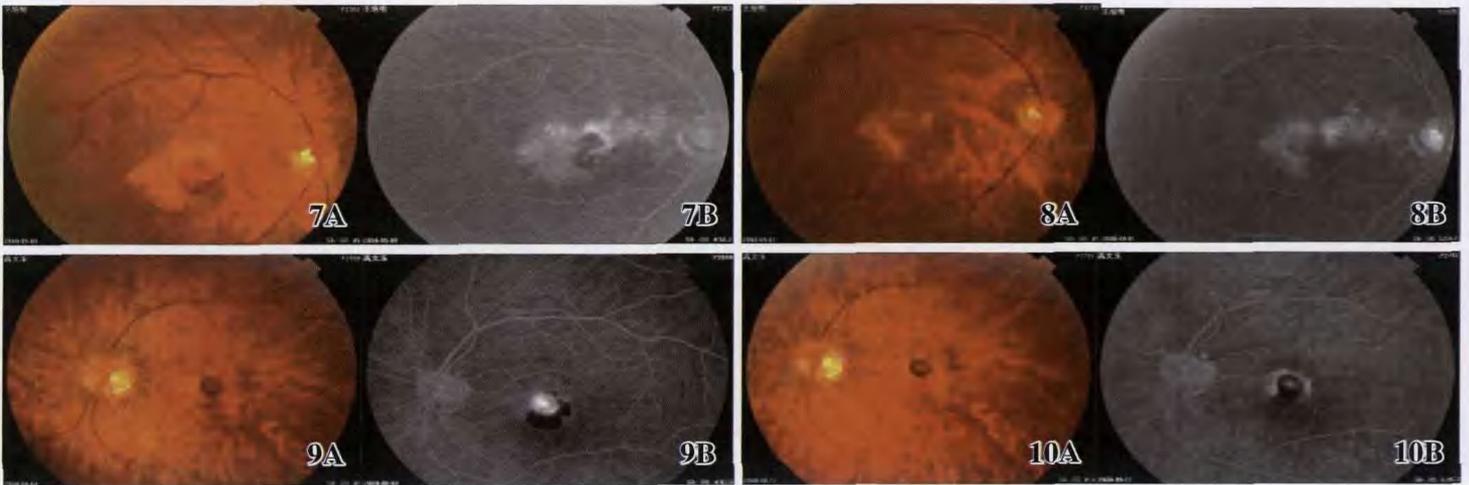


图 7 右眼渗出性 AMD 联合治疗前眼底像及联合治疗后 FFA 像 (视力 0.1) A:黄斑中心凹下方黄白色病灶,伴有出血 B:黄斑下方 CNV 荧光素渗漏,伴有荧光素遮蔽 图 8 图 7 同眼联合治疗后眼底像及联合治疗后 FFA 像 A:黄斑出血基本吸收,黄白色病灶缩小术后 6 个月(视力 0.4) B:黄斑区荧光素渗漏消失,仅见片状透见荧光 图 9 患者左眼眼底像及联合治疗前 FFA 像 A:黄斑见小片状出血及灰白色病灶 B:黄斑区团状荧光素渗漏 图 10 图 3 同眼联合治疗后眼底像及联合治疗前 FFA 像 A:黄斑出血部分吸收 B:黄斑区病灶无荧光素渗漏,可见环形透见荧光

随访期间眼压 13 ~ 17 mmHg,未出现高眼压。随诊过程中未发现眼内炎、玻璃体积血和视网膜脱离以及 PDT 治疗可能出现的视网膜出血增加、视力严重下降等严重并发症;未发生光敏剂渗漏、皮肤光毒性反应及全身不良反应。

3 讨论

PDT 目前已广泛应用于黄斑部 CNV 的治疗,PDT 后的氧化反应和缺血可导致血管内皮生长因子(vascular endothelial growth factor,VEGF)表达增加,对新生血管生长和渗漏起到亚急性或更长时间的持续刺激作用,而 PDT 后 VEGF 的释放可以加强这种刺激作用,可能是导致 CNV 持续存在及重复治疗的重要因素^[1]。

TA 为长效糖皮质激素,具有抗增生、抗炎和降低血管通透性的作用,已广泛用于玻璃体腔注射治疗各种原因引起的黄斑水肿。近年来国内外学者将 PDT 联合玻璃体腔 TA 注射治疗 CNV,以期达到提高视力及减少重复治疗的目的。喻晓兵等^[1]报道,第 1 年内每眼平均治疗 1.1 次,同其他研究报道的单独行 PDT 后第 1 年平均治疗 3.4 次,第 2 年平均治疗 2.1 次相比,次数明显减少。本研究在随访期间无重复治疗病例,一方面可证实 PDT 联合玻璃体腔注射 TA 治疗黄斑区 CNV 安全有效,可以减少其重复治疗的次数;另一方面可能与本组病例较少、随访时间不够长有关。

本研究采用了 3D-OCT 进行视网膜断层扫描,所采用的超高速和高分辨率技术可带来患者大量而准确的视网膜信息,得到更多连续细微的图像,检查时选取 6 mm × 6 mm 范围黄斑部

水肿最明显区域进行视网膜厚度测量,利用彩图 - 立体 - 二维同步扫描分析定位,测量该区域治疗前后视网膜厚度,证实治疗后视网膜厚度减少。

TA 玻璃体腔注射可引起高眼压,因此将治疗后眼压作为重点随访指标。治疗后如发现眼压较治疗前升高 5 mmHg,即使高于 21 mmHg,也将密切随访,必要时加用 0.5% 噻吗心胺滴眼液点眼。本组患者随诊过程中未发现青光眼这一常见并发症,可能与病例数较少有关。

本研究显示,PDT 联合 TA 玻璃体腔注射治疗黄斑区的 CNV 安全有效,但因本组例数较少,随访时间不长,尚需大样本、多中心、随机对照研究以进一步明确其疗效。

参考文献

- 1 喻晓兵,戴虹,卢颖毅,等. 光动力疗法联合玻璃体腔曲安奈德注射治疗脉络膜新生血管[J]. 中华眼底病杂志,2007,23: 13 - 16
- 2 张美霞,陆方,严密,等. 光动力治疗渗出型老年性黄斑变性四年临床观察总结[J]. 中华眼底病杂志,2004,26: 275 - 279
- 3 Augustin AJ, Schmidt-Erfurth U. Verteporfin and intravitreal triamcinolone acetone combination therapy for occult choroidal neovascularization in age-related macular degeneration[J]. Am J Ophthalmol,2006,141: 638 - 645
- 4 Augustin AJ, Schmidt-Erfurth U. Verteporfin therapy combined intravitreal triamcinolone in all types of choroidal neovascularization due to age-related macular degeneration[J]. Ophthalmology,2006,113: 14 - 22

(收稿:2009-01-20)

(本文编辑:尹卫靖)